

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻY KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANEJ

Egz. nr **1**

INWESTOR	<p style="text-align: center;">GMINA MIEJSKA KOŚCIAN</p> <p style="text-align: center;">Al. Kościuszki 22, 64 - 000 Kościan</p>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<p>PROJEKT WYMIANY POKRYCIA DACHOWEGO Z REMONTEM WIĘŻBY DACHOWEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W KOŚCIANIE</p>
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<p style="text-align: center;">Kościan, ul. Mickiewicza 12, powiat kościański</p> <p style="text-align: center;">KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : IX</p>
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	<p>NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ : Kościan - miasto 301101_1</p> <p>NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO : KOŚCIAN 0001</p> <p>NUMER EWIDENCYJNY DZIAŁKI : 1708 / 2</p>

ZESPÓŁ AUTORSKI

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
mgr inż. Przemysław Szymanowski	upr. bud. nr 1650 / 94 / Lo w specjalności konstrukcyjno - budowlanej b/o, zaśw. konserw. Zabytków nr 5/1998	PROJEKTANT REMONTU KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEGO	15. 12. 2021 r.	
mgr inż. Justyna Odważna - Urbaniak	uprawnienia bud. nr WKP/0056/PWOK/13 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej b/o	SPRAWDZAJĄCA BRANŻĘ KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANĄ	15. 12. 2021 r.	

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. Dokumenty dołączone do projektu		
1	Strona tytułowa projektu technicznego	str. 1
2	Spis treści – zawartości projektu technicznego	str. 2-3
4	Kopia decyzji o nadaniu projektantom i sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	str. 4-7
5	Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów i sprawdzających wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego	str. 8-9
6	Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	str. 10
II. Część opisowa		
1	Przedmiot zamierzenia budowlanego	str. 11
2	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str. 12
3	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	str. 13
4	Układ przestrzenny, forma architektoniczna oraz rys historyczny obiektu	str. 13
5	Charakterystyczne parametry obiektu	str. 13
6	Ogólny zakres remontu	str. 13
7	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	str. 14
8	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str. 14
9	Opinia nt. stanu technicznego elementów budynku	str. 15
10	Informacja o projektowanych elementach budynku, rozwiązaniach konstrukcyjno – materiałowych oraz techniczno – instalacyjnych remontu budynku	str. 16
11	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 20
12	Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 21
13	Informacja o braku charakterystyki energetycznej	str. 21
14	Informacja o wynikach obliczeń	str. 21

III. Część rysunkowa		
1	Rzut III piętra – zakres proj. prac remontowych - rys. nr PT. 1	str. 22
2	Rzut więźby dachowej – zakres proj. prac remontowych - rys. nr PT. 2	str. 23
3	Rzut połaci dachowej - rys. nr PT. 3	str. 24
4	Detal proj. wzmocnień i wymian elementów więźby dachowej - rys. nr PT. 4	str. 25

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Ja niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo Budowlane” (Dz.U. z 2013 r. poz.1409 z późniejszymi zmianami) zgodnie z art.20, ust.4, oświadczam, że:

Projekt Techniczny dla inwestycji :

Projekt wymiany pokrycia dachowego z remontem więźby dachowej budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Kościanie,

zlokalizowanego w Kościanie przy ul. Mickiewicza 12 na działce o numerze 1708 / 2 w powiecie kościańskim

dla inwestora :

Gmina Miejska Kościan z siedzibą w Kościanie przy Al. Kościuszki 22

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym.

Kościan, dnia 15. 12. 2021 r.

mgr inż. Przemysław Szymanowski
upr. bud. proj. wyk. w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej nr 1650 / 94 / Lo
upr. konserw. zabytków nr 5 / 1998

mgr inż. Justyna Odważna – Urbaniaka
upr. bud. WKP / 0056 / PWOK / 13
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej

II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja projektu wymiany pokrycia dachowego i instalacji odgromowej wraz z remontem więźby dachowej budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Kościanie.

Pierwotny projekt został wykonany w marcu 2017 roku i został on uzgodniony z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Lesznie oraz zostało wydane pozwolenie na budowę przez Starostwo Powiatowe w Kościanie. Zaprojektowanych prac nie wykonano, w związku z powyższym wygasła ważność decyzji o pozwoleniu na budowę.

Dlatego sporządzono niniejszy projekt remontu dachu, polegający na wymianie pokrycia dachowego i instalacji odgromowej wraz z remontem więźby dachowej. Nie projektuje się zmiany sposobu użytkowania budynku, jego rozbudowy lub nadbudowy oraz żadnych zmian w zagospodarowaniu działki. Oprócz wymiany pokrycia dachowego i instalacji odgromowej projektuje się wysprzątanie poddasza z odchodów zwierzęcych, gruzu i śmieci, wymianę uszkodzonych elementów więźby dachowej na nowe o analogicznym przekroju, co istniejące, prostowanie dachu poprzez wykonanie jednostronnych bocznych nadbitek krokwi, impregnację więźby dachowej, wymianę dachowych opierzeń blacharskich, remont kominów ceglanych wyprowadzonych ponad połacie dachu, usprawnienie wentylacji strychu.

- Obiekt : BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 w KOŚCIANIE ;
- Temat : **PROJEKT REMONTU BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNEGO WIĘZBY DACHOWEJ WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHOWEGO I INSTALACJI ODGROMOWEJ ;**
- Lokalizacja : Kościan, ul. Mickiewicza 12, 64 – 000 Kościan, działka nr 1708 / 2 ;
- Branża : Budowlano – konstrukcyjna i elektryczna - odgromowa ;
- Inwestor : GMINA MIEJSKA KOŚCIAN
Al. Kościuszki 22, 64 - 000 Kościan
- Datowanie budynku - zbudowany w latach 1914 do 1915 ;
- Numer wpisu do rejestru zabytków – nie jest wpisany do rejestru ;
- Numer wpisu do gminnej ewidencji zabytków Kościana – Karta ewidencyjna nr 48.

Podstawa opracowania i wykorzystane materiały :

- uzgodnienia z inwestorem ;
- zlecenie wykonania projektu remontu dachu od Gminy Miejskiej Kościan ;
- Karta Gminnej Ewidencji Zabytków w Kościanie ;
- archiwalny projekt remontu dachu z wymianą pokrycia dachowego z marca 2017 roku, wykonany przez mgr inż. Przemysława Szymanowskiego ;
- mapa do celów projektowych zasadnicza w skali 1 : 500 z dnia 30 czerwca 2017 roku ;
- bieżące oględziny budynku i pomiary inwentaryzacyjne ;

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego :

Budynek należy do **IX kategorii obiektów budowlanych** - budynki kultury, nauki i oświaty.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu :

Istniejący obiekt to kilkukondygnacyjny budynek zbudowany na początku XX wieku z przeznaczeniem jako szkolny. Do dzisiaj jest on użytkowany jako szkoła podstawowa. Generalnie budynek jest w dość dobrym stanie technicznym, tylko jego pokrycie dachowe z dachówki karpiówki jest w stanie złym i wymaga pilnej wymiany na nowe.

Nie projektuje się rozbudowy, przebudowy, nadbudowy budynku ani zmiany sposobu użytkowania do innych celów a tylko remont budowlano – konstrukcyjny wraz z wymianą pokrycia dachowego i wykonaniem instalacji odgromowej, aby zabezpieczyć budynek przed dalszym niszczeniem.

4. Układ przestrzenny, forma architektoniczna i rys historyczny obiektu :

Przedmiotowa dokumentacja dotyczy wymiany pokrycia dachowego wraz z remontem więźby dachowej budynku Zespołu Szkół nr 1 w Kościanie. Budynek szkoły powstał jeszcze za czasów zaboru pruskiego. Budowany w latach 1914 - 1915, wkrótce został oddany do użytku jako Katolicka Szkoła Powszechna. W 1920 roku szkoła stała się pełną siedmioklasową szkołą. Jej rektorem był wtedy Teodor Sowiński. W 31.VII.1926 roku szkołę rozdzielono na dwie części - część męską i żeńską. Z okazji X rocznicy odzyskania niepodległości, w 1928 roku, odsłonięto na parterze budynku pamiątkową tablicę, wykonaną z białego marmuru, na której złotymi literami napisano refren pieśni "Boże, coś Polskę". Tablica uległa zniszczeniu w czasie wojny. Dalszy rozwój szkoły przerwał wybuch II wojny światowej. Na terenie szkoły ulokowano wtedy zakłady elektrotechniczne, przemysłu zbrojeniowego oraz obóz przejściowy dla niemieckich przesiedleńców. Podczas wojny okupant wywiózł niemal wszystkie urządzenia i zbiory szkolne. Po jej zakończeniu budynek trzeba było całkowicie odrestaurować. Dzięki zaangażowaniu ówczesnych władz i społeczeństwa Kościana już trzy tygodnie po wyzwoleniu, tj. 15 lutego 1945 roku, rozpoczęto naukę w siedmiu klasach. Pierwszym kierownikiem szkoły został Jan Masztalerz. W maju 1945 roku powołano na to stanowisko Waleriana Jadera. W międzyczasie nadal remontowano gmach szkoły i zdobywano niezbędny do nauki sprzęt. Powstała również stołówka oraz gabinety: lekarski i stomatologiczny. W 1983 roku Szkole Podstawowej nr 1 nadano imię gen. Zygmunta Berlinga. W 1994 roku została oddana do użytku nowa sala gimnastyczna. W ostatnich latach modernizowano szkołę: przeprowadzono m.in. remont elewacji szkoły, powstały pracownie informatyczne, odnowiono kotłownię i sanitariaty oraz odmalowano korytarze i większość klas. Zainstalowane zostały również system sygnalizacji włamania oraz monitoring.

Przedmiotowy obiekt to częściowo trzykondygnacyjny a częściowo czterokondygnacyjny, podpiwniczony budynek o rzucie w kształcie zbliżonym do litery "L", z parterowymi przybudówkami wejść. Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej, murowany z cegły pełnej, o ścianach zewnętrznych nie ocieplonych, tynkowanych. Dach budynku w konstrukcji drewnianej mieszanej z więzarami wieszarowymi i więzarami pośrednimi. Dach kryty ceramiczną dachówką karpiówką, układaną w koronkę na łatach. Więźba dachowa w stanie technicznym generalnie dość dobrym. Miejskami niektóre elementy zawilgocone i częściowo nadpróchniałe w skutek nieszczelności w pokryciu dachowym. W paru miejscach elementy drewniane więźby bardzo zniszczone, nadają się do wymiany.

Wykończenie elewacji i kolorystyka :

- pokrycie dachowe – z ceramicznej dachówki karpiówki układanej na zaprawie wapiennej w koronkę w kolorze ceglanym. Proj. wymiana pokrycia na nowe z angobowanej dachówki karpiówki w kolorze ceglanym, układanej w koronkę ;
- elewacja – ściany otynkowane w kolorach jasnego beżu, i kilku odcieni różu. Nie projektuje się zmian w kolorystyce ani robót elewacyjnych ;
- stolarka drzwiowa – istn. drzwi zewnętrzne drewniane w kolorze brązowym. Nie projektuje się zmian w kolorystyce ani renowacji stolarki otworowej ;
- stolarka okienne – okna drewniane w kolorze białym. Nie projektuje się zmian w kolorystyce okien ani ich renowacji ;
- rynny i rury spustowe – z blachy ocynkowanej, malowanej w kolorach jasnego brązu. Projektowana wymiana na nowe z blachy tytanowo – cynkowej w kolorze naturalnym cynku.

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego :

- powierzchnia zabudowy budynku : 878,6 m² - bez zmiany ;
- powierzchnia dachu głównego : **1350,0 m²** - bez zmiany ;
- kubatura i gabaryty budynku : bez zmian ;
- wysokość od terenu do kalenicy : ok. 24 m - bez zmiany ;
- wymiary - długość : 36,84 m – bez zmiany ;
- wymiary - szerokość : 38,20 m - bez zmiany ;
- liczba kondygnacji nadziemnych : 4 – budynek w części 2-piętrowy z poddaszem a w części 3-piętrowy także z poddaszem nieużytkowym ;
- liczba kondygnacji podziemnych : 1 - piwnica – sutenera.

6. Ogólny zakres remontu i kolejność wykonania projektowanych prac :

W zakres przedmiotowej dokumentacji wchodzi demontaż istniejących rynien i rur spustowych (czyszczeniaki żeliwne należy pozostawić bez zmian, należy je jedynie oczyścić), demontaż pokrycia dachowego z dachówki karpiówki wraz z akcesoriami dekarskimi, demontaż istniejących łąt, wymiana zniszczonych belek więźby na nowe o analogicznych jak stare belki przekrojach, naprawa połączeń i wykonanie wzmocnień elementów więźby. Nowe belki muszą być zaimpregnowane przeciwogniowo, przeciw grzybom i owadom do stopnia NRO. Projektuje się także wysprzątanie całej odkrytej więźby dachowej z odchodów zwierzęcych, gruzu i śmieci, jej odkurzenie i impregnację przeciwogniową, przeciw grzybom i owadom. Dodatkowo należy wykonać prostowanie istniejących krokwi przez przybicie do nich jednostronnie bocznych nadbitek z krawędziaków. Zaprojektowano rozbiórkę kominów do określonych poziomów poniżej połaci dachowej i wymurowanie ich na nowo z cegły pełnej (poniżej połaci dachu) i otynkowanie tego fragmentu kominów, oraz wymurowanie kominów w części nad dachem z cegły pełnej, dobrze wypalanej o klasie zbliżonej do 200 tzw. cegły półklinkierowej (bez połysku) lub licowej pełnej w kolorze ceglasmym na pełne fugi. Zaprojektowano montaż na krokwiach wysokoparoprzepuszczalnej membrany dachowej, montaż nowych kontrłat i łąt, wykonanie nowego pokrycia dachowego z angobowanej ceramicznej dachówki karpiówki układanej w koronkę w kolorze ceglasmym wraz z akcesoriami dekarskimi jak płotki śniegowe i łątki kominiarskie, wykonanie nowych opierzeń, rynien oraz rur spustowych z blachy tytanowo-cynkowej oraz montaż nowej instalacji odgromowej wraz z pionowymi zwodami.

W zakres wchodzi także demontaż pokrycia dachowego z dachówki karpiówki wraz z deskowaniem z daszków występujących w poziomie parteru w elewacji frontowej oraz demontaż pokrycia z blachy na rąbek stojący wraz z deskowaniem z daszków występujących w poziomie parteru w elewacji bocznej i tylnej (od strony boiska). Dalej zaprojektowano przy daszku elewacji frontowej wykonanie nowego deskowania, przybicie papy podkładowej i ułożenie nowego pokrycia z dachówki karpiówki. Przy elewacji tylnej i bocznej na daszkach zaprojektowano wykonanie nowego deskowania, montaż folii dachowej ze splotem wentylacyjnym i ułożenie pokrycia z blachy tytan.-cynk. na podwójny rąbek stojący tak jak było to pierwotnie.

7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego :

7.1 Informacja ogólna :

Budynek jest podpiwniczony, posiada mury piwniczne masywne murowane z cegły pełnej i został posadowiony bezpośrednio na ławach fundamentowych na głębokości większej niż strefa przemarzania gruntu w Wielkopolsce. Nie stwierdzono pęknięć konstrukcyjnych murów piwnicy. Projekt remontu dachu z wymianą pokrycia dachowego na nowe nie wpływa na zmianę warunków posadowienia budynku. W związku z powyższym dla potrzeb niniejszego projektu nie wykonano badań geotechnicznych przy budynku

7.2 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego :

W miejscu lokalizacji budynku występują proste warunki gruntowe. W związku z powyższym oraz ze względu na prostą konstrukcję budynku, cały obiekt zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**.

8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie :

Istniejący obiekt to zabytkowy budynek szkolny, wpisanej do gminnej ewidencji zabytków Kościana. Nie projektuje się jego przebudowy, rozbudowy, nadbudowy ani zmiany sposobu użytkowania do innych funkcji a tylko remont budowlano – konstrukcyjny dachu budynku wraz z wymianą pokrycia dachowego i instalacji odgromowej, aby zabezpieczyć go przed dalszym niszczeniem.

W związku z planowanym remontem i dalszym użytkowaniem budynku jako szkoły (jak obecnie) nie przewiduje się zaistnienia zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników i otoczenia.

a. Zapotrzebowania i jakość wody, ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych :

Budynek posiada instalację wodociągową oraz przyłącze do sieci wodociągowej - nie projektuje się zmian w działaniu przyłącza i instalacji wodociągowej.

Budynek posiada instalację kanalizacji sanitarnej oraz przyłącze do sieci kanalizacyjnej - nie projektuje się zmian w działaniu przyłącza i instalacji kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe z dachu są odprowadzane poprzez rynny i rury spustowe do kanalizacji deszczowej i dalej poprzez przyłącze są odprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej.

Projektuje się wymianę rynien i rur spustowych ale nie projektuje się zmiany sposobu odprowadzania wód opadowych z dachu.

b. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się :

Remont budynku nie spowoduje zanieczyszczeń gazowych oraz zapachów.

Budynek posiada instalację gazową oraz przyłączy do sieci gazowej - nie projektuje się zmian w działaniu przyłącza i instalacji gazowej.

c. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów :

Projektowany remont konstrukcji budynku z wymiana pokrycia dachowego spowoduje powstanie gruzu - dachówek (od rozbiórki pokrycia dachowego) oraz powstanie odpadów drewna nie nadającego się do ponownego wbudowania. Odpady te należy oddać do utylizacji.

Po remoncie budynku jego dalsze użytkowanie (jak obecnie) jako budynku szkolnego nie wpłynie na zmianę ilości odpadów bytowych wytwarzanych podczas użytkowania budynku. Na terenie szkoły występują kontenery do gromadzenia odpadów.

d. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się :

Istniejący obiekt to budynek szkoły i nie projektuje się zmiany sposobu jego użytkowania, a tylko remont. W związku z normalnym użytkowaniem budynku (jak obecnie) nie przewiduje się zwiększenia głośności jego użytkowania a także w najbliższym otoczeniu nie przewiduje się wykonywania czynności powodujących promieniowania jonizującego. Nie będzie też wytwarzania zakłóceń elektroenergetycznych lub żadnych innych zjawisk szkodliwych dla zdrowia i życia ludzi.

e. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne :

Projektowany remont konstrukcji z wymianą pokrycia dachowego nie będzie miał wpływu na istniejący drzewostan, wody podziemne i powierzchniowe. Nie projektuje się rozbudowy budynku, a tylko jego remont. Istniejący obiekt zarówno w swojej formie, przeznaczeniu jak i zastosowanej technologii nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego.

9. Opinia techniczna dotycząca wymiany pokrycia dachowego wraz z remontem więźby dachowej :

Istniejący obiekt to zabytkowy budynek szkolny, wpisanej do gminnej ewidencji zabytków Kościana. Nie projektuje się jego przebudowy, rozbudowy, nadbudowy ani zmiany sposobu użytkowania do innych funkcji a tylko remont budowlano – konstrukcyjny dachu budynku wraz z wymianą pokrycia dachowego i instalacji odgromowej, aby zabezpieczyć go przed dalszym niszczeniem.

Całość konstrukcji murowej istniejącego budynku w stanie dobrym. Stwierdzono tylko drobne odkształcenia, zarysowania ścian i miejscowe zawilgocenia. Nie mają one jednak istotnego wpływu na stan więźby i ogólne bezpieczeństwo budynku.

Pokrycie dachowe z dachówki karpiówki oraz pokrycie z blachy na rąbek stojący są miejscami nieszczelne i są w stanie średnim i złym. Przecieki zawilgacają drewnianą

konstrukcję dachu niszcząc ją. Zaleca się niezwłoczne wykonanie przedmiotowego remontu pokrycia dachowego, aby zatrzymać proces niszczenia drewnianych elementów konstrukcyjnych przez wodę pochodzącą z opadów atmosferycznych. Nie projektuje się zwiększenia obciążenia na istniejącą więźbę dachową ani zmiany jej schematów statycznych, rozstawów podpór itd. Projektuje się tylko wymianę istniejącego pokrycia z dachówki karpiówki układanej w koronkę na pokrycie z nowej dachówki karpiówki również układanej w koronkę. Nie projektuje się ocieplenia przestrzeni między krokiewiami ani podbicia krokwi np. płytami gipsowo-kartonowymi.

Więźba dachowa jest generalnie w stanie technicznym dość dobrym, poza kilkoma elementami wymagającymi naprawy lub wymiany.

Nie projektuje się zwiększenia obciążenia na istniejącą więźbę dachową ani zmiany jej schematów statycznych, rozstawów podpór itd. Projektuje się wymianę istniejącego pokrycia z dachówki karpiówki układanej w koronkę na pokrycie z nowej dachówki karpiówki również układanej w koronkę. Nie projektuje się ocieplenia przestrzeni między krokiewiami ani podbicia krokwi np. płytami gips. - kartonowymi. Więźba dachowa jest generalnie w stanie technicznym dobrym, poza kilkoma elementami, które należy wymienić na nowe o analogicznym przekroju jak elementy istniejące. Konstrukcja więźby stanowi cenny przykład sztuki ciesielskiej, zwłaszcza w obrębie wiązarów wieszarowych. Więźba dachowa to więźba wieszarowa z wiązarami pośrednimi - krokiewiami podpartymi płatwiami, obciążającymi wiązary wieszarowe i inne słupy. Z uwagi na charakter poddasza (typowy strych) więźba dachowa powinna zostać odkryta. Dodatkowo po wykonaniu remontu dachu należy poddasze wysprzątać z odchodów zwierzęcych, gruzu i śmieci, a całą odsłoniętą więźbę dachową zaimpregnować przeciw grzybom, owadom i przeciwożniowo.

Projektowana wymiana pokrycia dachowego z dachówki karpiówki na nową oraz wymiana i naprawa kilku elementów więźby nie wpływa na zwiększenie obciążeń ani na zmianę układów statycznych konstrukcji dachowej.

10. Informacje o projektowanych elementach, rozwiązaniach konstrukcyjno – materiałowych oraz techniczno – instalacyjnych remontu budynku :

10.1. Pokrycie dachowe wraz z elementami pomocniczymi i izolacjami :

Z połaci skośnych dachu głównego należy rozebrać pokrycie z dachówki karpiówki układanej w koronkę wraz z istniejącymi łątami. Należy wymienić lub wzmocnić wskazane elementy drewnianej więźby dachowej, usunąć luzy w połączeniach, wysprzątać i odkurzyć całą widoczną więźbę i wykonać jej impregnację przeciw grzybom, owadom i ppoż. Następnie wykonać prostowanie połaci poprzez wykonanie jednostronnych bocznych nadbitek krokwi, zamontować paroprzepuszczalną folię dachową, przybić nowe kontrłaty, do kontrłat przybić nowe łąty i ułożyć na sucho ceramiczną angobowaną dachówkę karpiówkę układaną w koronkę w kolorze ceglastym (angobowana, ale bez połysku). Przewody odpowietrzające kanalizację sanitarną zakończyć kominkiem wentylacyjnym, systemowym w kolorze ceglastym oraz dachówkami wentylacyjnymi. Na krawędziach połaci skośnych należy zamontować systemowe płotki śniegowe w kolorze ceglastym. Przy kominach w miejscach zaznaczonych na rysunku należy zamontować łątki kominarskie w kolorze ceglastym. Wymienić istniejące wyłazy kominarskie na nowe o wymiarach 45 x 73 cm. Wyłaz dachowy zbitý z desek, o wymiarach 70 x 110 cm, z wewnętrzną zasuwką, pokryty papą wymienić na nowy. Zamontować wymagane akcesoria jak taśmy nawiewne okapowe, dachówki wentylacyjne połaciowe itp.

Z wszystkich daszków występujących w poziomie parteru projektuje się rozebrać pokrycie z blachy na rąbek stojący i ceramicznej dachówki karpiówki ułożonej w koronkę wraz z istniejącymi łątami. Projektuje się montaż nowego deskowania z zaimpregnowanych desek

sosnowych gr. 25 mm, montaż folii dachowej ze splotem wentylacyjnym pod blachę i papy pod dachówkę, montaż nowego pokrycia z blachy tytan. cynk. gr. 0,7 cm na rąbek stojący na daszkach od strony boiska oraz montaż pokrycia z dachówki karpiówki układanej w koronkę na daszkach występujących przy elewacji frontowej.

10.2. Roboty blacharskie :

Wszystkie rynny i rury spustowe przeznaczone do demontażu. Projektuje się nowe rynny o przekroju ϕ 180 i 150 z blachy tytanowo-cynkowej o gr. 0,7 mm (min 0,65 mm). Projektuje się nowe rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej o grubości 0,70 mm (min 0,65 mm) o przekroju ϕ 125 i 100 mm. Istniejące żeliwne podejścia z rewizją należy pozostawić. Projektuje się jedynie ich oczyszczenie.

Projektuje się wykonać nowe opierzenia dachowe, okapowe, gzymsu podrynnowego i gzymsu attyk. Wykonać je z blachy tytanowo-cynkowej o grubości 0,70 mm (min 0,65 mm).

10.3. Wyłazy dachowe :

W połaciach skośnych projektuje się wymianę istniejących wyłazów dachowych na nowe o wymiarach 45 x 73 cm. Wyłaz dachowy zbity z desek, o wymiarach 70 x 110 cm, z wewnętrzną zasuwką, pokryty papą wymienić na nowy o analogicznym wyglądzie.

10.4. Stolarka okienna poddasza - tzw. "wole oka" :

Konstrukcja tzw. "wolego oka" w stanie dobrym. Istniejące okna tylko do oczyszczenia i odmalowania na biało. Projektuje się wzmocnienie krokwi przy jednym oknie.

10.5. Konserwacja drewna :

Po zdemontowaniu istniejącego pokrycia z dachówki i odbiciu łat dokonać przeglądu odkrytej więźby. Wykonać przy niej prace remontowe – wymiana elementów zniszczonych i wzmocnienie elementów uszkodzonych. Elementy nowe wbudować jako już zaimpregnowane do stopnia NRO (nie rozprzestrzeniającego ogień). Przed montażem nowej dachówki należy zaimpregnować całą odsłoniętą, drewnianą konstrukcję więźby dachowej przeciwko grzybom, owadom i przeciwogniowo. Impregnację wykonać po oczyszczeniu całej więźby z brudu, odchodów oraz kurzu. Belki porażone drewnojadami najpierw pomalować Hylotoxem Q (środek zwalczający owady) i ostreczować na min 24 godz. Belki lekko nadpróchniałe delikatnie ociosać tylko z wierzchniej luźnej warstwy, następnie pomalować Hylotoxem Q i ostreczować. Po tym należy zaimpregnować całą widoczną więźbę przeciw grzybom, owadom, pleśnią oraz ppoż. do stopnia NRO poprzez kilkukrotne malowanie Fobosem M4.

10.6. Instalacje :

10.6.1. Instalacja odgromowa :

Wykonać uziomy pionowe z prętów ocynkowanych ϕ 16 w odległości 1m od budynku. Od uziomów do łącz kontrolnych ułożyć przewody uziemiające w postaci płaskownika FeZn 30x4. Od łącz kontrolnych wykonać przewody odprowadzające drutem FeZn ϕ 8 mm, ułożonym na obejmach do rur spustowych. Zwody poziome wykonać drutem FeZn ϕ 8mm, ułożonym na uchwytych dachówkowych i gąsiorowych. W miejscach zaznaczonych na rysunku montować iglice odgromowe o wysokości 1,5 m. Zabrania się podłączania do instalacji odgromowej urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Wszelkie połączenia wykonać jako skręcane. Gwinty za-konserwować wazeliną techniczną.

Uwagi końcowe do instalacji odgromowej :

- prace wykonać zgodnie z projektem technicznym i obowiązującymi przepisami,

- wykonać badania odbiorcze,
- stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Rezystancja uziemienia $R < 10 \Omega$.

10.6.2. Kanalizacja sanitarna :

Na poddaszu projektuje się wymianę końcówek rur odpowietrzających piony kanalizacji sanitarnej i ich kominków dachowych. Rury te podłączyć do systemowych dachówkowych kominków wentylacyjnych w kolorze ceglonym. Projektuje się wymianę poziomego odcinka rury odpowietrzającej $\phi 75$ leżącego na stropie III piętra.

10.6.3. Wentylacja :

Zaprojektowano dodatkową wentylację grawitacyjną strychów. W okapie (w podbitce) należy zamontować kratki wentylacyjne $\phi 100$ w rozstawie co 4,5 do 5,0 m, służące do nawiewu świeżego powietrza na poddasze. Zaprojektowano zamontowanie w dachu 12 szt dachówkowych kominków wentylacyjnych jako wentylację wywiewną strychu. Dodatkowo zaprojektowano także w dwóch szatniach na III piętrze zamontowanie w suficie po jednej kratce wentylacyjnej, podłączonej elastycznym przewodem do umieszczonych w połaci dachu dachówkowych kominków wentylacyjnych.

10.6.4. Kanalizacja deszczowa :

Zaprojektowano tylko wymianę rur spustowych na nowe. Należy je wpiąć do istniejących żeliwnych czyszczaków. Czyszczaki wyczyścić i sprawdzić ich drożność. Nie zaprojektowano nowych pionów spustowych, zatem nie zaprojektowano przebudowy szkolnej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z dachu odprowadzane są poprzez rynny i rury spustowe do szkolnej wewnętrznej kanalizacji deszczowej i dalej poprzez przyłącze do miejskiej kanalizacji deszczowej.

10.6.5. Inne instalacje :

Pozostałe instalacje nie występują w dachu lub się ich nie projektuje.

10.7. Wieżba dachowa :

Po demontażu pokrycia dachowego z dachówki karpiówki wraz z obróbkami i łatami projektuje się remont wieżby dachowej, impregnację całej drewnianej konstrukcji i wykonanie nowego pokrycia z dachówki karpiówki. W trakcie prac remontowych wykonać tymczasowe plandekowanie dachu, aby nie doszło do zalania wodami opadowymi budynku kaplicy.

Po demontażu pokrycia należy wykonać sprzątanie poddasza i wieżby dachowej z odchodów zwierzęcych, gruzu, resztek zapraw, resztek starych dachówek i śmieci oraz odkurzyć wieżbę. Następnie należy dokonać przeglądu wszystkich elementów drewnianych wieżby dachowej oraz poszczególnych połączeń i w razie konieczności wykonać wymianę albo wzmocnienie. W przypadku wątpliwości z oceną stanu zachowania drewna zawiadomić projektanta.

Projektuje się wymianę zniszczonych elementów drewnianych wieżby dachowej na nowe o analogicznym przekroju oraz wzmocnienia elementów uszkodzonych. Podczas wizji lokalnej stwierdzono, że do wymiany nadają się dwie leżące krokwie koszone o przekroju 8×18 cm i długości około 9,40 m, dwie płatwie stopowe o przekroju 14×16 cm i długości ok. 5,70 m, dwie krokwie o przekroju 12×16 cm oraz fragmenty podwalin, płatwi stopowych i kleszczy podwalinowych. Elementy wieżby przeznaczone do wymiany pokazano na rysunku wieżby dachowej. Nowe belki stosować z drewna sosnowego klasy min C 24, zabezpieczonych przeciwogniowo do stopnia NRO (nierozprzestrzeniającego ogień) oraz przeciwko grzybom i owadom. Pięć słupów wysunęło się z czopa belki podwalinowej. Naprawę połączeń pokazano na szczególe

"C" dokumentacji rysunkowej. Zaprojektowano także wzmocnienia elementów uszkodzonych poprzez ich boczne nadbitki wraz ze skręceniem śrubami oraz usuwanie luzów w istniejących połączeniach elementów drewnianych. Większe luzy wypełnić klejkami z drewna sosnowego a mniejsze wypełnić np. preparatem żywicznym z trocinami PU-Holzersatzmasse Set firmy Remmers wraz z jego podkładem gruntującym, luźne dyble należy dobić.

Po tym przystąpić do impregnacji odkrytej więźby. Belki porażone drewnojadami najpierw pomalować Hylotoxem Q (środek zwalczający owady) i ostreczować na min 24 godz. Belki lekko nadpróchniałe najpierw delikatnie ociosać z powierzchniowej próchnicy i pomalować Hylotoxem Q i ostreczować na min 24 godz. Kolejno należy zaimpregnować profilaktycznie całą odkrytą więźbę przeciw grzybom, owadom, pleśnią oraz ppoż. do stopnia NRO poprzez kilkukrotne malowanie lub oprysk np. impregnatem Fobos M4.

Dalej wykonać prostowanie istniejących krokwi przez przybicie do nich jednostronnie bocznych nadbitków z krawędziaków o przekroju 4,5 x 16 cm, tak, aby wyrównać połąć dachu. Następnie należy zamontować paroprzepuszczalną folię dachową (wysokoparoprzepuszczalną membranę dachową o paroprzepuszczalności > 1200 g/m²*doba), przybić kontrłaty (6 x 3 cm) z przykręceniem ich do krokwi wkrętami do drewna. Do kontrłat zamontować łąty (6 x 4 cm) w rozstawach zgodnych z wytycznymi producenta dachówek.

UWAGI : Pochylenia i wysokości połaci dachowych oraz odwodnienie dachu bez zmian - jak istniejące.

10.8. Kominny :

Istniejące kominny z cegły pełnej na zaprawie cem.-wapiennej, pod dachem i ponad nim tynkowane. Stan górnej części kominów można określić jako zły. Projektuje się rozbiórkę głowic murowanych kominów do określonego poziomu poniżej połaci dachowej i wymurowanie na nowo. Odcinek pod dachem należy wymurować z cegły pełnej na zaprawie cementowej z dodatkiem plastyfikatora i otynkować tynkiem cementowo-wapiennym. Odcinek komina ponad dachem wymurować z **cegły pełnej dobrze wypalanej klasy zbliżonej do 200** tzw. cegły półklinkierowej bez połysku lub licowej pełnej w kolorze ceglasy, na zaprawie trasowej, na pełne spoiny. Należy zachować gabaryty kominów. Sposób wykończenia kominów wykonać zgodnie z szczegółem "B" zamieszczonym na rysunku więźby dachowej.

10.9 Nadzór techniczny, odbiór robót i uwagi :

Roboty powinny być wykonane przez odpowiednio przeszkolony zespół pracowników. Prace prowadzić pod systematycznym nadzorem osób uprawnionych zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zgodnie z warunkami wykonawstwa i odbioru robót budowlanych.

Po zakończeniu wszystkich prac należy dokonać odbioru końcowego polegającego na sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z projektem, sztuką budowlaną i stosownymi świadectwami ITB i innymi aprobatami technicznymi.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych inwestor jest zobowiązany uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę. Wszystkie niejasności projektowe zostaną wyjaśnione w ramach nadzoru autorskiego.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej :

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest **projekt remontu konstrukcyjno – budowlanego konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia dachowego i instalacji odgromowej budynku szkoły podstawowej.**

Zgodnie z art. 3 punkt 8 prawa budowlanego przez **remont należy rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego**, a niestanowiących jego bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.

Zgodnie z § 2.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie **przepisy te stosuje się przy projektowaniu, budowie i przebudowie oraz zmianie sposobu użytkowania budynków** oraz budowli spełniających funkcję użytkowe budynków, z zastrzeżeniem § 207 ust. 2. Zgodnie z § 207 ust. 2 przepisy niniejszego rozporządzenia stosuje się także do użytkowanych istniejących budynków, które na podstawie odrębnych przepisów uznaje się za zagrażające życiu ludzi.

Zatem przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie **nie dotyczą** obiektów remontowanych, o ile są spełnione wymagania § 207 ust. 2.

Przedmiotowy obiekt to zabytkowy budynek szkoły, wpisanej do gminnej ewidencji zabytków zlokalizowany w Kościanie. Nie projektuje się jego przebudowy, rozbudowy, nadbudowy ani zmiany sposobu użytkowania do innych funkcji a tylko remont dachu wraz z wymianą pokrycia dachowego i instalacji odgromowej, aby zabezpieczyć go przed niszczeniem. W budynku szkoły **wykonano instalację oddymiania klatek schodowych oknami oddymiającymi**.

Warunki ochrony przeciwpożarowej :

11.1. Budynek szkoły jest klasyfikowany jako budynek użyteczności publicznej **kategorii zagrożenia ludzi - ZL I**.

11.2. Obciążenie ogniowe Q - nie występuje.

11.3. Wymagana klasa odporności pożarowej - " B " - budynek średniowysoki SW, kilkukondygnacyjny.

11.4. Strefy pożarowe – budynek jest wolnostojący i jest w jednej strefie pożarowej bez ścian oddzielenia pożarowego. Jest usytuowany w odległości > od 4,0 m od wszystkich granic działki. W najbliższym otoczeniu (w odległości mniejszej niż 20,0 m) nie występują inne budynki. Spełnia wymagania ochrony ppoż. pod względem usytuowania do budynków sąsiadujących.

11.5. Obecne wymagania - klasa odporności ogniowej elementów budynku :

- główna konstrukcja nośna - R 120,
- stropy - REI 60,
- konstrukcja dachu – R 30,
- przekrycie dachowe – RE 30.

Zaprojektowany remont dachu, polegający na wymianie pokrycia dachowego z dachówki karpiówki na nowe także z dachówki karpiówki i wymianie instalacji odgromowej wraz z naprawami więźby dachowej dotyczy budynku zabytkowego i nie zmienia kwalifikacji odporności ogniowej budynku. Dodatkowo zaprojektowano impregnację wszystkich odkrytych drewnianych belek więźby dachowej preparatem np. Fobos M 4 do stopnia NRO (nierozprzestrzeniający ognia). Jest to produkt solny.

11.6. Wewnętrzny i podręczny sprzęt gaśniczy - budynek szkoły jest wyposażony w gaśnice proszkowe typu ABC o zawartości min 4 kg proszku gaśniczego. W budynku występują wewnętrzne hydranty.

11.7. Zewnętrzne zapewnienie wody do celów gaśniczych - przy budynku na dwóch przyległych ulicach w odległości > niż 5,0 m od budynku i mniejszej niż 75 m od budynku znajdują się 2 podziemne hydranty o zewnętrznej średnicy min 80 mm.

11.8. Ewakuacja na zewnątrz budynku poprzez oddymiane klatki schodowe i dalej drzwiami zewnętrznymi na zewnątrz budynku.

11.9. Oddymianie – występuje w budynku instalacja oddymiania dwóch klatek schodowych.

11.10. Dojazd pożarowy - budynek posiada drogę pożarową prowadzącą w drodze publicznej – ulicy Mickiewicza.

11.11. Obiekt ani przestrzenie zewnętrzne nie są zagrożone wybuchem

11.12. Inne – zaprojektowano impregnację ppoż. do stopnia NRO wszystkich odkrytych istniejących oraz projektowanych belek drewnianych np. bezbarwnym Fobosem M4.

12. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej :

Dla potrzeb projektu remontu dachu budynku szkoły nr 1 w Kościanie nie wykonano ekspertyzy technicznej w zakresie budowlanym i ochrony przeciwpożarowej, dotyczącą oceny stanu bezpieczeństwa pożarowego budynku.

13. Charakterystyka energetyczna

Ze względu na to, że niniejsze opracowanie dotyczy tylko remontu konstrukcji budynku wraz z wymianą pokrycia dachowego, który jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków oraz nie dotyczy układu funkcjonalnego i sposobu użytkowania budynku nie wykonano charakterystyki energetycznej.

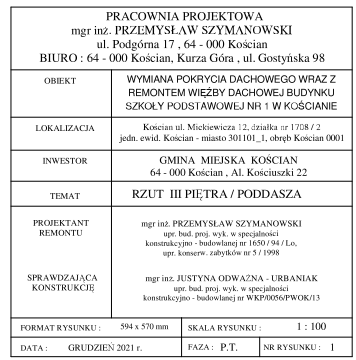
14. Informacja o wynikach obliczeń

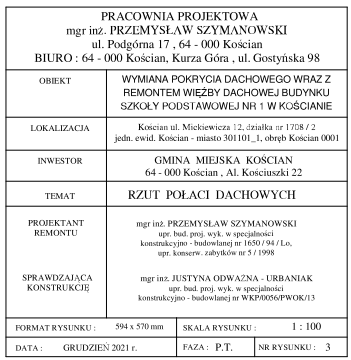
Powyższe opracowanie dotyczy projektu wymiany pokrycia dachowego na takie samo wraz z naprawą uszkodzonych elementów i wymianą elementów zniszczonych więźby dachowej na nowe, analogiczne jak istniejące. Nie projektuje się nowych elementów dachu, nie zmienia się schematów statycznych ani układu i zestawu obciążeń działających na konstrukcję dachu budynku.

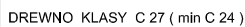
Opracował:

mgr inż. Przemysław Szymanowski
upr. bud. proj. wyk. w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej nr 1650 / 94 / Lo
upr. konserw. zabytków nr 5 / 1998

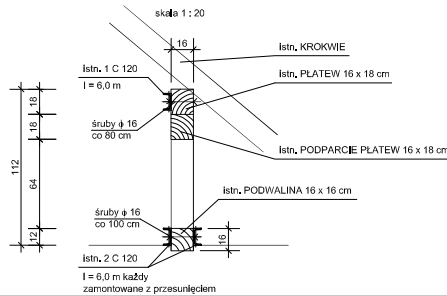
mgr inż. Justyna Odważna – Urbaniak
upr. bud. nr WKP / 0056 / PWOK / 13
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej







skala 1 : 20



<p>PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. PRZEMYSŁAW SZYMANOWSKI ul. Podgórna 17, 64-000 Koscin BIURO : 64 000 Koscin, Kurza Góra, ul. Gostyńska 98</p>			
OBJEKT	<p>WYMIANA POKRYWCY DACHOWEGO WRAZ Z REMONTEM WIEŻY DACHOWEJ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W KOSCINIE</p>		
LOKALIZACJA	<p>Koscin ul. Mickiewicza 22, działka nr 708 / 2 jedn. ewid. Koscin - miasto 301017, 1, obręb Koscin 0001</p>		
INWESTOR	<p>GMINA MIEJSKA KOSCIN 64 - 000 Koscin / Al. Kościuszki 22</p>		
TEMAT	<p>DETAL NAPRAWY WIEŻY</p>		
PROJEKTANT REMONTU	<p>mgr inż. PRZEMYSŁAW SZYMANOWSKI ul. Podgórna 17, w specjalności konstrukcyjno - budowlanej z 1650 94 / Ia, ul. Koscinie zabudowa 10</p>		
SPRAWDZAJĄCA KONSTRUKCIJĄ	<p>mgr inż. JUSTYNA GOWAŻKA - URBANIAK ul. Podgórna 17, w specjalności konstrukcyjno - budowlanej z WKP 0505/PW0C/13</p>		
FORMAT RYSUNKU :	297 x 570 mm	SKALA RYSUNKU :	1 : 20
DATA :	GRUDZIEŃ 2021 r	PAZA. P.T. :	NR RYSUNKU : 4