

The logo for PPKZ, consisting of the letters 'PPKZ' in a bold, stylized font.

Rok założenia: 1991

**PRACOWNIA PROJEKTOWA KONSERWACJI ZABYTKÓW**

**sp. z o.o.**

**ul. Zielonogórska 35, 71-084 Szczecin,**

tel/fax (091) 4530850,

e-mail: ppkzszczecin@post.pl

PEKAO S.A. II/O Szczecin 91 1240 3927 11 11 0000 4099 7917 NIP 851-000-04-11

Nr zlec.: O.272.162.2021.PIGK.MS1

## PROJEKT TECHNICZNY

### ARCHITEKTURA

#### **NAZWA ZAMIERZENIA:**

Przebudowa dachu zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Kamieniu Pomorskim.

#### **ADRES:**

72-400 Kamień Pomorski, Plac Katedralny 5;  
gmina Kamień Pomorski, woj. zachodniopomorskie  
działka nr 185, obręb Kamień Pomorski 0003,  
jednostka ewidencyjna Kamień Pomorski (320703\_4.0003.185)

#### **KATEGORIA OBIEKTU:**

**IX** (budynki kultury, nauki i oświaty)

#### **INWESTOR:**

Gmina Kamień Pomorski, ul. Stary Rynek 1,  
72-400 Kamień Pomorski, woj. zachodniopomorskie

PROJEKTANT:	<b>mgr inż. arch. Lesław Herman</b> upr. nr 3/ZPOiA/2006, ZP-0501 specjalność: architektoniczna bez ograniczeń	
SPRAWDZIŁ:	<b>mgr inż. arch. Barbara Garncarz</b> upr. nr 127/Sz/88, ZP-0101, specjalność: architektoniczna bez ograniczeń	

Szczecin: 18 listopada 2021 r.

# **SPIS ZAWARTOŚCI**

## **DO PROJEKTU TECHNICZNEGO - ARCHITEKTURA**

dotyczący przebudowy dachu zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Kamieniu Pomorskim, 72-400 Kamień Pomorski, Plac Katedralny 5; gmina Kamień Pomorski, woj. zachodniopomorskie, działka nr 185, obręb Kamień Pomorski 0003, jednostka ewidencyjna Kamień Pomorski (nr ewidencyjny 320703\_4.0003.185)

<b>1. Strona tytułowa projektu technicznego</b>	str. 1
<b>2. Spis zawartości projektu technicznego</b>	str. 2
<b>3. Projekt techniczny.</b>	
<b>3.1. Część opisowa:</b>	
0. Podstawa opracowania	str. 3
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str. 4
2. Program użytkowy obiektu budowlanego	str. 4
3. Lokalizacja obiektu	str. 5
4. Dane ogólne.	str. 5
4.1 .Historia obiektu	str. 5
4.2. Opis ogólny	str. 5
5. Opis szczegółowy.	str. 6
5.1. Elewacje – stan istniejący	str. 6
5.2. Materiały i konstrukcja elementów istniejących	str. 8
5.3. Stolarka okienna i drzwiowa	str. 8
5.4. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe	str. 8
5.5. Dane liczbowe	str. 8
6. Stan zachowania.	str. 9
7. Opis projektowanych remontowo - konserwatorskich.	str. 9
7.1. Zakres projektowanych prac	str. 10
8. Opis poszczególnych prac renowacyjnych.	str. 10
8.1. Podstawowe założenia konserwatorskie	str. 10
8.2. Konserwacja cegły	str. 12
8.3. Konserwacja tynków (blendy, pasy)	str. 13
8.4. Konserwacja wystawek (drewno) (blendy, pasy)	str. 14
8.5. Konserwacja metalu	str. 14
8.6. Stolarka okienna i drzwiowa	str. 14
9. Prace pozostałe.	str. 15
9.1. Naprawa dachu	str. 15
9.2. Naprawa więźby dachowej	str. 15
9.3. Odgrzybianie i impregnacja elementów drewnianych więźby dachowej	str. 16
9.4. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe	str. 16
9.5. Wzmocnienie konstrukcyjne ścian	str. 16
9.6. Pozostałe prace	str. 16
10. Kolorystyka elewacji.	str. 17
11. Zagospodarowanie terenu.	str. 17
12. Eksploatacja górnicza.	str. 17
13. Ochrona przeciwpożarowa.	str. 17
14. Uwagi końcowe.	str. 17
<b>3.2. Część rysunkowa:</b>	
Rys. nr 1 Sytuacja (skala 1:75)	str. A/1
Rys. nr 2 Rzut dachu (skala 1:100)	str. A/2
Rys. nr 3 Widok A - elewacja wschodnia (skala 1:100)	str. A/3
Rys. nr 4 Widok B – elewacja wschodnia (skala 1:100)	str. A/4
Rys. nr 5 Widok C – elewacja północna (skala 1:100)	str. A/5
Rys. nr 6 Widok D – elewacja południowa (skala 1:100)	str. A/6
Rys. nr 7 Widok E – elewacja zachodnia (skala 1:100)	str. A/7
Rys. nr 8 Widok F – elewacja zachodnia (skala 1:100)	str. A/8
<b>Dokumenty:</b>	
Załącz. nr 1 Uprawnienia budowlane i Zaświadczenie o przynależności do ZOIA mgr inż. arch. Lesława Hermana ważność do 06. 2022 r.	
Załącz. nr 2 Uprawnienia budowlane i Zaświadczenie o przynależności do ZOIA mgr inż. arch. Lesława Hermana ważność do 30.11.2021 r.	
Załącz. nr 3 Uprawnienia budowlane i Zaświad. o przynależności do ZOIA mgr inż. arch. Barbary Garncarz	
Załącz. nr 4 Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego w branży architektonicznej	

## OPIS TECHNICZNY

**Do Projektu Technicznego - Architektura.  
Inwestycja – Przebudowa dachu zabytkowego budynku  
Szkoły Podstawowej nr 1 w Kamieniu Pomorskim**

**72-400 Kamień Pomorski, Plac Katedralny 5;  
działka nr 185, obręb Kamień Pomorski 0003, (nr ewidencyjny: 320703\_4.0003.185), gmina  
Kamień Pomorski, powiat kamieński, woj. zachodniopomorskie;**

### DANE OGÓLNE:

- Nazwa i adres inwestycji:  
**„Przebudowa dachu zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Kamieniu Pomorskim”**  
**72-400 Kamień Pomorski Plac Katedralny 5; dz. nr 185, obręb Kamień Pomorski 0003, jednostka ewidencyjna Kamień Pomorski (nr ewidencyjny: 320703\_4.0003.185), gmina Kamień Pomorski, pow. kamieński, woj. zachodniopomorskie;**
- Inwestor:  
**Gmina Kamień Pomorski 72-400 Kamień Pomorski ul. Stary Rynek 1**
- Jednostka projektowa:  
**Pracownia Projektowa Konserwacji Zabytków Sp. z o.o.  
71-084 Szczecin ul. Zielonogórska 35**
- Autorzy projektu:  
projektant:  
architektura: **mgr inż. arch. Lesław Herman upr. nr ZPOIA 03/2006, specjalność: architektoniczna bez ograniczeń**  
opracował:  
**st. tech. Zbigniew Smoliński**  
sprawdzający: **mgr inż. arch. Barbara Garncarz upr. nr 127/Sz/88, specjalność: architektoniczna bez ograniczeń.**

### 0. Podstawa opracowania.

- Umowa O.272.162.2021.PIGK.MS1
- Wizja lokalna
- Karta ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa Ośrodka Dokumentacji Zabytków w Warszawie opracowana przez mgr Krystynę Kroman w 1996 r.
- Inwentaryzacja wykonana przez Rejonowy Zespół Usług Projektowych w październiku 1987 r.
- Inwentaryzacja architektoniczno - budowlana opracowana przez PPKZ Sp. z o.o. w Szczecinie w czerwcu 2017 r.
- Program prac konserwatorskich opracowany przez mgr Mirosławę Koutny - Giedrys w listopadzie 2021 r. (aktualizacja Programu prac konserwatorskich opr. przez mgr Mirosławę Koutny - Giedrys w 2017 r.)
- Ekspertyza o stanie technicznym elementów konstrukcji opr. przez PPKZ Sp. z o.o. w Szczecinie przy ul. Zielonogórskiej 35, autor: inż. Leszek Demski w listopadzie 2021 r. (aktualizacja Ekspertyzy opr. przez PPKZ Sp. z o.o. w Szczecinie w 2017 r.)
- Projekty budowlane i wykonawcze w branżach: architektura, konstrukcja, instalacja elektryczna odgromowa opr. przez PPKZ Sp. z o.o. w Szczecinie w 2017 r.
- Projekt architektoniczno – budowlany opr. przez PPKZ Sp. z o.o. w Szczecinie przy ul. Zielonogórskiej 35, autor: mgr inż. arch. Lesław Herman w listopadzie 2021 r.
- Projekt techniczny konstrukcja opr. przez PPKZ Sp. z o.o. w Szczecinie przy ul. Zielonogórskiej 35, autor: inż. Leszek Demski w listopadzie 2021 r.
- Projekt techniczny instalacja elektryczna odgromowa opr. przez PPKZ Sp. z o.o. w Szczecinie przy ul. Zielonogórskiej 35, autor: mgr inż. Halina Rzewuska w listopadzie 2021 r.
- Obowiązujące przepisy i normy

## **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.**

Przedmiotem opracowania jest zabytkowy budynek Szkoły Podstawowej nr 1 w Kamieniu Pomorskim przy Placu Katedralnym 5.

W zakresie niniejszego opracowania jest Projekt Techniczny – Architektura pn. „Przebudowa dachu zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Kamieniu Pomorskim” stanowiący aktualizację Projektów Budowlanego i Wykonawczego w branży architektura opracowanych przez PPKZ Sp. z o.o. w 2017 r.

W zakresie przebudowy przewiduje się następujące roboty:

- wymiana pokrycia dachowego dachówki cementowej na dachówkę ceramiczną, karpiówkę w koronkę
- wymiana pokrycia dachowego blachy trapezowej i blachy stalowej, ocynkowanej na blachę tytanowo – cynkową
- rozbiórka nadbudowanej części komina od dawnej kotłowni do wysokości pierwotnej
- wymiana i projektowane dodatkowe wyłazy dachowe oraz okna połaciowe
- prace konserwatorskie fragmentów ścian /szczytów elewacji i ryzalitów/ na styku z dachem
- W branży konstrukcyjnej projektuje się wymianę elementów uszkodzonych oraz wzmocnienie i usztywnienie konstrukcji drewnianej dachów istniejących wraz z kompleksową impregnacją konserwacyjno-zabezpieczającą
- W branży elektrycznej projektuje się wykonanie nowej instalacji odgromowej po uprzednim demontażu istniejącej.

Pozostałe prace uwzględnione w projekcie wypełniają definicję remontu i konserwacji wg art. 3. pkt. 8 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.

Opracowanie niniejsze poprzedzone zostało wykonaniem inwentaryzacji architektonicznej budynku w czerwcu 2017 r., opracowaniem Projektów Budowlanego i Wykonawczego w 2017 r. wraz z uzyskaniem Decyzji WKZ w Szczecinie (ZN.5142.306.2017.W z dn. 14 listopada 2017 r.) pozwalającej ze stanowiska konserwatorskiego na prowadzenie prac oraz Decyzji o pozwoleniu na budowę nr 612/2017 r. z dn. 30.11.2017 r. wyd. przez Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim (Boś.6740.568.2017.KB). Niniejsze opracowanie projektowe stanowi aktualizację poprzedniego ww Projektu Budowlanego – Wykonawczego z 2019 r. i zostało poprzedzone wizją lokalną dokonaną w listopadzie 2021 r. oraz opracowaniem Projektu Arch. – Budowlanego w listopadzie 2021 r. i uzyskaniem Decyzji WKZ w Szczecinie (nr 2329/2021 z dn. 14 grudnia 2021 r.)

Planowany zakres prac nie zmienia parametrów obiektu - kubatury i powierzchni zabudowy, a także sposobu zagospodarowania terenu. Planowane prace remontowo – konserwatorskie dachu i przylegających ścian szczytów mają istotne znaczenie dla zabytkowego obiektu z uwagi na pogarszający się stan techniczny dachu i jego pokrycia.

**Kategoria obiektu** - zgodnie z Ustawą – Prawo Budowlane przedmiotowy obiekt jest budynkiem **kategori IX** (budynki kultury, nauki i oświaty).

### **Ochrona konserwatorska.**

Obiekt podlega ochronie konserwatorskiej na mocy wpisu do rejestru zabytków – nr rej.: A-137, nr DZ-4200/52/O/2003 z dn. 15 listopada 2003 r.

Budynek Szkoły Podstawowej nr 1 położony jest w obrębie średniowiecznego układu urbanistycznego tzw. „Osiedle Katedralne” w Kamieniu Pomorskim. Całe ww założenie przestrzenno – architektoniczne jest wpisane do rejestru zabytków pod. nr rej. A-1236 (decyzja znak: KI.V.-04/48/55 z dnia 29.10.1955 r. oraz postanowienie znak: DZ.5140.18.7.2013/2014 z dnia 27.05.2014 r.) i uznane za Pomnik Historii na mocy Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie uznania za pomnik historii „Kamień Pomorski – zespół katedralny” z dnia 25 sierpnia 2005 r. (Dz.U. nr 167, poz. 1401).

## **2. Program użytkowy obiektu budowlanego.**

Obiekt budowlany, będący przedmiotem opracowania, pełni funkcję szkoły podstawowej. W zakresie inwestycji jest wyłącznie przebudowa dachu, związana z koniecznością remontu pokrycia dachu, więźby dachowej, montażu nowych okien połaciowych i wyłazów dachowych oraz ścian (szczytów) na styku z dachem. **W wyniku przebudowy nie zmieni się dotychczasowy sposób użytkowania budynku jako całości ani poddasza.**

### **3. Lokalizacja obiektu.**

Budynek szkoły zlokalizowany jest na terenie osiedla katedralnego, od strony południowo – wschodniej od konkatedry, przy skrzyżowaniu z ulicą Wąską.

Budynek usytuowany na działce nr 185 w obrębie Kamień Pomorski 0003.

Obecnie szkoła jest budynkiem wolnostojącym. Pierwotnie sąsiadowała ze stojącą blisko zabudową pierzei ulicznej. Po stronie zach. znajdował się wikariat, po stronie wsch.- w narożniku ul. Wąskiej i Mickiewicza - była piętrowa kamienica. Oba budynki rozebrano po wojnie. Aktualnie od strony zach. działka szkoły graniczy z posesją biblioteki publicznej - dawnego pałacu biskupiego.

Od jezdni ulicy szkołę oddziela wąski trawnik. Do ściany zachodniej przylega mur ogrodzeniowy łączący się z ogrodzeniem dawnego wikariatu i pałacu biskupiego. Pozostały zarys posesji wydzielony jest metalowym płotem. Naprzeciw fasady, po drugiej stronie jezdni znajduje się dawna kuria dziekana kapituły, obecnie po remoncie. Do Szkoły prowadzą dojścia: od strony północnej (od strony Placu Katedralnego), od strony

### **4. Dane ogólne.**

#### **4.1. Historia obiektu.**

Budynek szkoły, w okresie międzywojennym nazywany szkołą katedralną (Dornschnle) wzniesiony został w latach 1908 – 1909 na terenie dawnego osiedla katedralnego, ukształtowanego w XIV wieku.

Nazwę szkoła katedralna nowa szkoła odziedziczyła dla podkreślenia ciągłości tradycji i jedności miejsca, jednak bez formalnych związków z władzami kościelnymi. Historyczna szkoła katedralna w Kamieniu Pomorskim już od średniowiecza prowadzona była przez kapitułę katedralną.

Przekazanie szkoły pod zarząd królewski nastąpiło w 1811 r. Zmieniała ona kilkakrotnie swoją siedzibę, by w 1877 zająć dwie dawne kurie katedralne: kurię dziekana i kurię skarbnika. Obie kurie nie pełniły od dawna swych pierwotnych funkcji, bowiem już w 1840 r. przekazano je na potrzeby szkolnictwa umieszczając w nich seminarium nauczycielskie, a następnie wzmiankowaną szkołę.

Gdy w 1907 r. przystępowano do budowy nowego gmachu szkolnego przeznaczono dla niego dawną działkę kurii skarbnika (Thesaurariat) przy południowo - wschodnim narożu zespołu.. Wyburzono wówczas dom skarbnika, dwa budynki gospodarcze na dziedzińcu oraz istniejące jeszcze fragmenty muru obronnego. Dziedziniec i ogród zamieniono na boisko.

Nową szkołę, będącą pod patronatem miasta, poświęcono i oddano do użytku 18.10.1909 r.

Po wojnie do posesji szkoły dołączono prawie połowę posesji pałacu biskupiego, powiększając boisko szkolne. W budynku umieszczono 11-letnie Gimnazjum Ogólnokształcące. W 1951 r. zmieniono je na Liceum Pedagogiczne, w 1968 r. na Liceum Ogólnokształcące. Od 1996 r. jest tu szkoła podstawowa.

W latach 1970 – 1980 r. dobudowano od strony dziedzińca szatnię na potrzeby sali gimnastycznej przy szkole.

W latach 1980 – 1990 r. – przeprowadzono wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.

W 1996 r. – przeprowadzono remont sanitariatów z wymianą urządzeń i glazury.

W 2006 r. uzyskano pozwolenie na prace remontowe wewnątrz budynku, obejmujące wymianę tynków, odgrzybienie ścian oraz malowanie.

25 sierpnia 2005 r. rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej zespół katedralny wraz z towarzyszącymi jej budynkami oraz terenem ograniczonym pierwotnie murami obronnymi uznano za pomnik historii.

#### **4.2. Opis ogólny.**

Budynek szkoły założony na rzucie litery L, stroną wewnętrzną zwrócony na zachód w stronę Budynek szkoły został wybudowany w latach 1908 – 1909, założony na rzucie litery L, stroną wewnętrzną zwrócony na zachód w stronę dziedzińca, ramiona usytuowany wzdłuż Placu Katedralnego i ulicy Wąskiej.

Główne wejście do budynku od strony Placu Katedralnego przez jednokondygnacyjny ryzalit, nakryty dachem dwuspadowym i zamknięty dekoracyjnym szczytem. Wejścia od strony zachodniej od strony dziedzińca szkolnego w ścianach głównej bryły budynku.

Bryła budynku bardzo zróżnicowana przez ryzality i dekoracyjne zwieńczenia ścian szczytowych. Dwa główne skrzydła od strony ulicy północnej trzykondygnacyjne (parter + 2 piętra), z wysokimi dachami dwuspadowymi, z poddaszami nieużytkowymi, zamknięte dekoracyjnymi szczytami. Od strony południowej do głównej bryły budynku dostawiona parterowa sala gimnastyczna (historyczna), nakryta dachem dwuspadowym, przy której usytuowana jest od strony wschodniej niewielka wieża, nakryta hełmem na planie ośmioboku.

Od strony zachodniej, od dziedzińca, do głównej bryły budynku dostawiona jednokondygnacyjna bryła szatni, nakryta stropodachem jednospadowym o niewielkim spadku.

Konstrukcja budynku w części historycznej - tradycyjna. Fundamenty i ściany fundamentowe ceglano - kamienne. Ściany nośne części nadziemnej, murowane z cegły pełnej, ceramicznej, na zaprawie cementowo-wapiennej. Detale elewacji z cegły ceramicznej. Ściany w elewacjach wewnętrznych pokryte tynkami cementowo-wapiennymi. Dach o konstrukcji drewnianej pokryty dachówką ceramiczną (karpiówką), dachówką cementową (zakładkową) oraz w miejscach uszkodzeń (od strony podwórka) blachą stalową trapezową.

## **5. Opis szczegółowy.**

### **5.1. Elewacje - Stan istniejący.**

Istniejący wygląd zewnętrzny budynku w wyniku robót przewidzianych przebudową i remontem nie zmieni się w sposób zasadniczy. Na dachu przewiduje się wymianę i ujednolicenie pokrycia – dachówka ceramiczna, obniżenie wtórnie nadmurowanego komina oraz wprowadzenie dodatkowych okien połaciowych.

#### **Elewacja północna – frontowa.**

Elewacja północna – dwunasto - osiowa w partii dwóch niższych kondygnacji (suterena i pierwsza kondygnacja), czternasto – osiowa w partii kondygnacji trzeciej. Elewacja od strony wschodniej zamknięta ryzalitem – stanowiącym zamknięcie szczytu elewacji wschodniej.

Od strony wschodniej wysunięty przed lico elewacji przedsionkiem o wysokości dwóch kondygnacji, z portalem głównym. Przedsionek obramowany jest szkarpami i lizenami i zwieńczony wimpergami z maswerkami. Portal ceglany, ostrołukowy, uskokowy, podkreślony wimpergą z narożnymi dekoracjami z płytek ceglanych, z motywem liści kasztanowca.

Wschodnia część fasady, po lewej stronie przedsionka (szczyt elewacji wschodniej), ukształtowana jest przez pełną ścianę z dużym ostrołukowym oknem na poziomie trzeciej kondygnacji, pod którym w prostokątnej blendzie o maswerkowej dekoracji umieszczone są daty 1908 i 1909. Wyżej dwie blendy w formie leżących tarcz. Ścianę wieńczy trójkątny szczyt ze sterczynami i pięcioma ostrołukowymi blendami, dekorowanymi laskowaniem i maswerkami.

#### **Dach.**

Skrzydło północne nakryte dachem dwuspadowym, krytym dachówką ceramiczną karpiówką w koronkę, od strony zachodniej zamknięte ścianą szczytową, lekko skoszoną z uwagi na kształt rzutu budynku. Dach od strony północnej pozbawiony wystawek i okien połaciowych. W połaci istniejący komin ceglany, opierzony na połaci dachu blachą stalową ocynkowaną. Gąsiori w kalenicy dachu cementowe.

Od strony zachodniej do skrzydła północnego przylega wschodnie skrzydło budynku, które zamknięte jest od strony północnej szczytem (ściana szczytowa z dekoracją maswerkową i ostrołukowymi blendami).

#### **Elewacja wschodnia.**

Elewacja wschodnia złożona z dwóch części – zasadniczej bryły budynku, trzykondygnacyjnej, nakrytej dachami na różnych wysokościach, rozdzielonej pośrodku ryzalitem oraz dostawionej od strony południowej parterowej sali gimnastycznej, nakrytej dachem dwuspadowym.

Część zasadnicza, północna podzielona na trzy części o różnych wysokościach dachu - w środku ściany trójosiowy pseudo-ryzalit z blendowanym szczytem - po prawej stronie 8 osi w partii pierwszego i drugiego piętra oraz trzy duże ostrołukowe okna auli z dekoracją podokienną z ceramicznych fryzów z szeregiem wąskich blend i tond. W zwieńczeniu fryz z rombowo ułożonych cegieł - po lewej stronie pseudo-ryzalitu 7 osi okiennych w 3 kondygnacjach.

Część niższa (sala gimnastyczna) parterowa. Elewacja wschodnia podzielona pięcioma szkarpami na cztery pola z szerokimi, ostrołukowymi oknami.

### Dach.

Część główna od strony północnej nakryta dachem dwuspadowym, od strony północnej zamkniętą ścianą szczytową w elewacji północnej, od strony południowej zamkniętą ścianą szczytową, do której dostawiona jest od południa sala gimnastyczna. Dach, kryty dachówką ceramiczną karpiówką w koronkę na dwóch wysokościach, przedzielonych trójosiowym pseudo-ryzalitem. Dach od strony wschodniej pozbawiony wystawek i okien połaciowych. Gąsiori w kalenicy dachu cementowe.

Część z salą gimnastyczną nakryta dachem dwuspadowym, krytym dachówką cementową. Od strony wschodniej dostawiona na stylu z głównym budynkiem wieża, kryta blachą stalową.

W dachu zlokalizowane okno wylazowe, stalowe, opierzone blachą stalową, ocynkowaną. W dachu dwie wystawki o konstrukcji drewnianej, kryte dachami pokrytymi blachą stalową, ocynkowaną.

### **Elewacja południowa.**

Elewacja południowa – od strony południowej skrzydło sali gimnastycznej zamknięte, pozbawionym okien szczytem, dekorowanym szeregiem blend o ostrołukowym zamknięciu, w szczycie trzema blendami oraz tondami i tarczami herbowymi (bez dekoracji).

Elewacja południowa skrzydła północnego – trzykondygnacyjna, 6-osiowa, nakryta dachem o zróżnicowanych wysokościach rozdzielonymi ryzalitem, nakrytym w partii dachu trójspadowym dachem.

### Dach..

Skrzydło północne nakryte dachem dwuspadowym, krytym dachówką ceramiczną karpiówką w koronkę, od strony zachodniej zamkniętą ścianą szczytową, lekko skoszoną z uwagi na kształt rzutu budynku. W dachu od strony południowej pięć okien wylazowych, stalowych, opierzonych blachą stalową, ocynkowaną. W połaci istniejące kominy ceglane, opierzone na połaci dachu blachą stalową ocynkowaną. Gąsiori w kalenicy dachu cementowe.

Od strony południowej do elewacji dostawiony ryzalit, nakryty w partii dachu, dachem trójspadowym, krytym dachówką ceramiczną karpiówką w koronkę. Dach ryzalitu wyniesiony ponad okap głównej połaci dachowej. Po stronie zachodniej główna połać dachu podniesiona do wysokości okapu ryzalitu.

### **Elewacja zachodnia.**

Elewacja zachodnia – od strony zachodniej skrzydło głównego budynku zamknięte, pozbawionym okien szczytem, dekorowanym szeregiem blend o ostrołukowym zamknięciu w partii dachu oraz pięcioma blendami i dwoma tondami w partii trzeciego piętra. Na dwóch niższych kondygnacjach pozbawiona detalu, ślepa.

Elewacja zachodnia głównego skrzydła budynku oraz sali gimnastycznej – trzykondygnacyjna, nakryta dachem o zróżnicowanych wysokościach rozdzielonymi dwoma ryzalitami, nakrytym w partii dachu trójspadowymi dachami. Od strony południowej do ryzalitu dobudowana dwukondygnacyjna szatnia, nakryta dachem jednospadowym.

Część niższa (sala gimnastyczna) parterowa. Elewacja podzielona pięcioma szkarpami na cztery pola z szerokimi, ostrołukowymi oknami. W piątym polu od strony północnej dwie kondygnacje – dolna jedno-osiowa z oknem zamkniętym prostokątnie oraz dwoma takimi samymi oknami w partii drugiej kondygnacji.

Wszystkie elewacje wykonane z czerwonej cegły ceramicznej, z blendami tynkowanymi w kolorze ugru oraz podmurówkami kamiennymi (granit).

### Dach.

Część główna od strony północnej nakryta dachem dwuspadowym, krytym w górnej partii dachówką ceramiczną, karpiówką w koronkę. Niżej partie dachu o kącie spadku mniejszym niż 30° kryte blachą trapezową na zakład, powlekaną w kolorze czerwonym. Do elewacji dostawione dwa ryzality, kryte dachami trójspadowymi, pokrytymi dachówką ceramiczną, karpiówką w koronkę. Ryzalit od strony południowej wyniesiony ponad okap dachu głównego.

W dachu istniejące trzy okna wylazowe, opierzone blachą stalową, ocynkowaną. W połaciach dachu kominy z cegły ceramicznej, opierzone na połaci dachu blachą stalową ocynkowaną. Przy ryzalicie od strony północnej dostawiony komin dawnej kotłowni z nadbudowaną częścią wtórną, różniącą się rodzajem i kolorem cegły ceramicznej.

## **5.2. Materiały i konstrukcja elementów istniejących.**

Ściany murowane - z cegły pełnej, ceramicznej, na zaprawie wapienno – piaskowej o strukturze ziarnistej. Kolor cegły ceramicznej – czerwono – pomarańczowy.

Tynki – w partiach tynkowanych szczytów – zaprawa wapienno – piaskowa o gruboziarnistej strukturze i kolorze ugru.

Konstrukcja dachu nad budynkiem głównym – drewniana, płatwiowo – kleszczowa z płatwią kalenicową. Więźba o wiązarach pełnym, rozmieszczonych co 4.80 m. Zastrzały stężone słupami i kleszczami dolnymi i w poziomie płatwi. Płatwę kalenicową podparta wieszakami i zastrzałami. Elementy konstrukcji połączone śrubami.

Więźba dachowa nad salą gimnastyczną – wieszarowa, z dwoma słupkami wieszakami.

Pokrycie dachów:

- dachówka cementowa zakładkowa (dach nad salą gimnastyczną)
- dachówka ceramiczna, karpiówka, podwójnie w koronkę w kolorze czerwonym naturalnym, matowa.
- dachówka ceramiczna karpiówka, podwójnie w koronkę – wymieniona w okresie ostatnich lat – w kolorze ciemno – czerwonym, z lekkim połyskiem (dach nad ryzalitem od strony zachodniej)
- blacha trapezowa na zakład, powlekana w kolorze czerwonym (dach nad połącią o spadku poniżej 30°, od strony zachodniej)
- blacha stalowa ocynkowana, na rąbek stojący (kolor naturalny) – wieżyczka przy elewacji wschodniej, pokrycie nowej szatni od strony zachodniej)

## **5.3. Stolarka okienna i drzwiowa.**

Stolarka okienna w zakresie opracowania:

- okna wylazowe na połaciach dachowych – wylazy stalowe, szklone szybą pojedynczą.
- okna drewniane wystawek o konstrukcji drewnianej w dachu nad salą gimnastyczną, od strony wschodniej, okna pojedyncze, krosnowe, dzielone szprosami na sześć pól.

## **5.4. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.**

Opierzenia szczytów ścian (pod dachówkami), opierzenia kominów, wylazów i dachów – z blachy stalowej, ocynkowanej.

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

## **5.5. Dane liczbowe.**

### **a) Kubatura**

Nie dotyczy zakresu opracowania

### **b) Zestawienie powierzchni:**

Nie dotyczy zakresu opracowania

### **c) Wysokość, długość, szerokość, średnica:**

Wysokość od poziomu parteru do kalenicy najniższej położone połąci dachowej – 12.20 m

Wysokość od poziomu parteru do płatwi kalenicowej najniższej położone połąci dachowej – 12.00 m

Wysokość od poziomu posadzki parteru do kalenicy najwyższej położone połąci dachowej – 21.61 m

Wysokość od poziomu parteru do płatwi kalenicowej najwyższej położone połąci dachowej – 22.05 m

Szerokość elewacji frontowej 64.34 m

Szerokość elewacji bocznej północnej 37.58 m

Szerokość elewacji bocznej południowej 11.04 m

### **d) Liczba kondygnacji – 4 kondygnacje nadziemne + poddasze nieużytkowe**



## **6. Stan zachowania.**

Na potrzeby niniejszego projektu dot. przebudowy dachu budynku Szkoły została opracowana dokumentacja konserwatorska przez mgr Mirosławę Koutny – Giedrys określająca stan zachowania ścian oraz szczytów na styku z dachem (w zakresie opracowania) i poszczególnych materiałów wykończeniowych oraz opracowano program prac konserwatorskich. Dokumentacja ta została dołączona do Projektu Arch. – Budowlanego (część „Opinie, dokumenty”).

Z ww dokumentacji wynika, że partie ceglane (szczyty, zwieńczenia, kształtki) zachowane są w złym stanie. Cegła w wielu miejscach uległa daleko idącej degradacji/ spękana, osypuje się, kruszy (widoczne ślady wysolenia) i zawilgocenia, spoiny cementowe, część spoin wypłukana. Występują liczne ubytki cegły. Cegła zainfekowana glonami i porostami, na powierzchni występują czarne nawarstwienia. Miejscowe uzupełnienia z nowej cegły. Uszkodzone detale ceramiczne. W partiach szczytów niektóre detale przemurwane z uproszczonym detałem w okresie powojennym. Sterczyń, zdobione pierwotnie ceramicznymi hełmami zniszczone.

Stan techniczny istniejących elementów konstrukcji budynku – patrz Ekspertyza stanu technicznego elementów konstrukcji opracowana przez inż. Leszka Demskiego w listopadzie 2021 r. załączona do Projektu Technicznego (część „Opinie, dokumenty”).

Konstrukcja dachów w obiekcie o bardzo zróżnicowanym stanie technicznym, zniszczenia i uszkodzenia elementów wymagające naprawy występują praktycznie na całej pości dachów. Największe uszkodzenia stwierdzono w części styku dachów głównych z pulpitowym dachem od strony podwórka. Stan tej części konstrukcji dachów określono jako zły ze wskazaniem, że przy braku jej naprawy w najbliższym czasie może nastąpić stan przedawaryjny.

Do najważniejszych przyczyn występujących uszkodzeń drewnianej konstrukcji dachów w ww Ekspertyzie zaliczono m.in.: brak bieżącej konserwacji pokrycia dachu oraz brak konserwacji i naprawy obróbek blacharskich, zalewanie wodą opadową obiektu poprzez nieszczelny dach, zawilgocenia drewna, niestabilność elementów konstrukcyjnych niewrażliwych części dachów, brak wykonywania zabiegów impregnacyjnych drewna.

## **7. Opis projektowanych prac remontowo - konserwatorskich.**

Wszystkie prace projektowane przy remoncie konstrukcji dachowej związane są z uzupełnieniem, naprawą i wymianą istniejących elementów konstrukcyjnych.

Sposób postępowania ze zniszczonymi elementami konstrukcji, ich wzmocnienie lub usztywnienie - według ekspertyzy technicznej oraz konstrukcyjnej części projektu technicznego. Dodatkowo szczegóły ustalić podczas prowadzenia prac remontowych po odkryciu elementów konstrukcyjnych. Nadbitki krokwi, łąty oraz deskowanie – do remontu w 100 %.

Po zdjęciu pokrycia dachowego, dokonać przeglądu wszystkich elementów dachu: łąty, krokwie, stężenia, zastrzały, belki słupy, stolce, kleszcze w szczególności w miejscach niedostępnych przed rozebraniem pokrycia i umożliwienia dostępu do elementów dachu.

Wszystkie elementy drewniane dachu impregnować preparatami trójfunkcyjnymi (impregnacja zabezpieczająca przed działaniem ognia (cecha niezapalności), grzybów domowych i pleśniowych oraz owadów) do granic nierozprzestrzeniania ognia (NRO) i potwierdzić stosownym oświadczeniem Wykonawcy.

Wszystkie prace projektowane przy renowacji ścian szczytów przylegających do dachu związane są z uzupełnieniem, naprawą i wymianą istniejącej substancji – cegły, tynku, spoin, stali.

Sposób postępowania ze zniszczonymi elementami ściany, ich wzmocnienie lub wymianą - według ekspertyzy technicznej, programu prac konserwatorskich oraz rozwiązań zawartych w niniejszym projekcie technicznym. Dodatkowo szczegóły należy ustalić podczas prowadzenia prac remontowych po ustawieniu rusztowania i uzyskaniu 100% dostępu do ściany.

Dokumentacja konserwatorska stanowi część projektu przebudowy dachu budynku i załączona jest do dokumentacji projektowej (PAB).

Ekspertyza stanu technicznego stanowi część projektu przebudowy dachu budynku i załączona do dokumentacji projektowej (PT).

## **7.1. Zakres projektowanych prac.**

Projektuje się przebudowę dachu budynku Szkoły.

W zakresie projektowanych prac w ramach inwestycji przewiduje się:

- Wstępne prace przygotowawcze przed rozpoczęciem robót budowlanych - porządkowe wokół obiektu w związku ze stawianiem rusztowań.
- Prace zabezpieczające teren z uwagi na bezpieczeństwo użytkowników w związku z pracami na dachu i przy szczytach budynku
- Przed przystąpieniem do prac należy odłączyć lub zabezpieczyć wszystkie istniejące instalacje i kable elektryczne usytuowane na poddaszu i dachu budynku
- Demontaż rur spustowych i rynien. Montaż nowych z blachy cynkowo – tytanowej bez zmiany usytuowania rur oraz z zachowaniem istniejącego sposobu odprowadzenia wody deszczowej.
- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej.
- Prace dekarские związane z wymianą istniejącego pokrycia dachowego.
- Prace rozbiórkowe – rozbiórka nadbudowanej części komina w elewacji zachodniej
- Wymiana istniejącej stolarki okiennej (wyłazy dachowe)
- Prace renowacyjno - konserwatorskie przy partiach ścian stykających się z dachami – z zachowaniem rozróżnienia na poszczególne materiały wykończeniowe – cegłę ceramiczną, partie tynkowane ścian oraz elementy stalowe i drewniane. Dokładny program prac konserwatorskich zawarto w dokumentacji konserwatorskiej dołączonej do załączników do projektu architektoniczno - budowlanego.
- W branży konstrukcyjnej projektuje się wymianę elementów uszkodzonych oraz wzmocnienie i usztywnienie konstrukcji drewnianej dachów istniejących wraz z kompleksową impregnacją konserwacyjno – zabezpieczającą, w ramach prac zabezpieczających projektuje się również oraz scalenie spękań i ustabilizowanie luźnych elementów cegieł (w poziomie gzymsu tj. oparcia więźby dachowej) poprzez wklejenie w spoiny skręcanych prętów ze stali nierdzewnej. Zakres prac – wg Projektu Technicznego konstrukcja.
- W branży elektrycznej projektuje się wykonanie nowej instalacji odgromowej po uprzednim demontażu istniejącej. Nową instalację wykonać zgodnie z PN-EN 62305-3. Zakres prac – wg Projektu Technicznego Instalacja elektryczna odgromowa.

## **8. Opis poszczególnych prac renowacyjnych.**

### **8.1 Podstawowe założenia konserwatorskie:**

Na potrzeby projektu opracowana została dokumentacja konserwatorska autorstwa mgr Mirosławy Koutny – Giedrys, określająca stan zachowania partii ceglanych i tynkowanych oraz elementów drewnianych oraz poszczególnych materiałów wykończeniowych oraz program prac konserwatorskich, związanych z wszystkimi pracami remontowymi, który stanowi podstawę do prac remontowych partii szczytów przylegających do połaci dachowych.

Dokumentacja została opracowana w celu określenia technologii wykonania prac konserwatorskich, mających na celu zachowanie i zabezpieczenie substancji zabytkowej.

Wszystkie nowo wprowadzane materiały konserwatorskie muszą cechować się odpowiednio dobranymi parametrami zgodnymi z właściwościami fizyko - mechanicznymi istniejących historycznie na elewacji ściany. Środki stosowane w trakcie prac konserwatorskich nie mogą należeć do grupy szkodliwych bądź uciążliwych dla środowiska naturalnego.

Przyjęto następujące podstawowe założenia konserwatorskie:

- w ramach prac należy usunąć roślinność, która pojawiła się na murze
- oczyścić mur z zabrudzeń i nawarstwień
- usunąć wtórne zaprawy cementowe
- przeprowadzić zabieg wzmocnienia zdeintegrowanej cegły, uzupełnić ubytki cegły i wykonać nowe spoiny.

### **Zakres prac konserwatorskich:**

1. Konserwacja cegły.
2. Konserwacja tynków (pasy, blendy, itd.).
3. Konserwacja elementów drewnianych (wystawki dachowej w połaci nad salą gimnastyczną)
4. Konserwacja elementów stalowych.

Technologię zapraw renowacyjnych (spoiny, zaprawy murarskie, kity) oparto na bazie wapna hydraulicznego z dodatkiem trasu, w różnych modyfikacjach zależnie od miejsca i wymaganych parametrów zapraw.

Tras - tuf wulkaniczny, poprawia słabe własności mechaniczne i odpornościowe wapna; ponadto wiążąc wolne wapno istotnie zmniejsza ryzyko powstawania białych wykwitów wapiennych. Zaprawy wapienno-trasowe wiążą nie tylko pod wpływem dwutlenku węgla, ale również wody. Obok odpowiedniego spoiwa bardzo istotne jest dobranie prawidłowych parametrów mechanicznych zapraw.

Zgodnie ze wszystkimi wytycznymi technologicznymi i konserwatorskimi – zastosowane zaprawy: murarskie, do spoin, do uzupełnień ubytków cegieł, muszą posiadać wytrzymałość zbliżoną lub mniejszą od konserwowanego fragmentu, niski skurcz i wysoką paroprzepuszczalność  $\mu < 15$ , muszą cechować się brakiem szkodliwych soli budowlanych w wodzie.

### **Wymagane parametry materiałów do prac konserwatorskich:**

#### **- zaprawy murarskie:**

Gotowa fabryczna zaprawa wapienno - trasowa do murów narażonych na działanie warunków umiarkowanych wg PN-EN 998-2 posiadająca następujące, wymagane cechy:

- bardzo szybki pełny transport wody celem uniknięcia szczelnych mostków w murze
- niska alkaliczność – brak łatwo rozpuszczalnych związków soli budowlanych
- wytrzymałość ok.  $5-6\text{N/mm}^2$  Klasy M5 wg PN-EN 998-2, lub dopasowana (niższa) od oryginalnych cegieł, kamienia i zapraw po wzmocnieniu

#### **- zaprawy fugowe:**

Gotowa fabryczna zaprawa wapienno - trasowa do murów narażonych na działanie warunków umiarkowanych wg PN-EN 998-2 posiadająca następujące wymagane cechy:

- bardzo szybki pełny transport wody celem uniknięcia szczelnych mostków w murze
- niska alkaliczność – brak łatwo rozpuszczalnych związków soli budowlanych
- niski skurcz i podwyższona porowatość
- wytrzymałość ok.  $5-6\text{N/mm}^2$  Klasy M5 wg PN-EN 998-2, lub dopasowana (niższa) od oryginalnych cegieł, kamienia i zapraw po wzmocnieniu wg wytycznych UMK
- dopasowanie uziarnienia i koloru do oryginału

#### **- zaprawy do uzupełniania ubytków w cegle:**

Gotowa fabryczna zaprawa z trasem do murów narażonych na działanie warunków umiarkowanych wg PN-EN 998-2 posiadająca następujące wymagane cechy:

- bardzo szybki pełny transport wody celem uniknięcia szczelnych mostków w murze
- niska alkaliczność – brak łatwo rozpuszczalnych związków soli budowlanych
- niski skurcz
- wytrzymałość max. ok.  $8\text{N/mm}^2$  Klasy M5 wg PN-EN 998-2, lub dopasowana (niższa) od oryginalnych cegieł po wzmocnieniu wg wytycznych UMK
- wysoka przyczepność min.  $\geq 0.2\text{N/mm}^2$  FP A, B wg PN-EN 1015-12, oraz elastyczność pozwalającą na zakładanie w grubościach 2 - 50 mm w jednym cyklu
- fabrycznie barwiona w masie

#### **- wyprawy tynkarskie podkładowe przy pełnej wymianie tynków:**

Gotowa fabryczna wyprawa wapienno - trasowa posiadająca następujące wymagane cechy:

- wytrzymałość na ściskanie ok.  $3-5\text{N/mm}^2$  klasy GP lub LW CSII wg PN-EN 998-1
- dobry moduł elastyczności tj. stosunek wytrzymałości na ściskanie do wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu  $< 3$
- brak szkodliwych soli budowlanych
- dobrą przyczepność do podłoża minimum  $\geq 0.2\text{N/mm}^2$  FP A, B wg PN-EN 1015-12
- bardzo dobrą przepuszczalność pary wodnej odpowiednią dla tynków renowacyjnych (R CS II wg PN-EN 998-1)  $\mu < 15$  wg PN-EN 998-1

- absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym W0 do W2 czyli nieokreślona do wysoko hydrofobowej  $\leq 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$  wg PN-EN 998-1

**- wyprawy tynkarskie wierzchnie:**

Gotowa fabryczna wyprawa wapienno - trasowa posiadająca następujące wymagane cechy:

- wytrzymałość na ściskanie ok. 3-5N/mm<sup>2</sup> klasy GP II lub III wg PN-EN 998-1
- dobry moduł elastyczności tj. stosunek wytrzymałości na ściskanie do wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu  $< 3$
- brak szkodliwych soli budowlanych
- dobrą przyczepność na różnie chłonnych podłożach minimum  $\geq 0,3 \text{ N}/\text{mm}^2$  FP A, B wg PN-EN 1015-12
- bardzo dobrą przepuszczalność pary wodnej odpowiednia dla tynków renowacyjnych (R CS II wg PN-EN 998-1)  $\mu < 15$  wg PN-EN 998-1 lub względny opór dyfuzyjny  $S_d < 0,2 \text{ m}$
- absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym co najmniej W 1 czyli  $\leq 0,4 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$  wg PN-EN 998-1
- zawartość mikrowłókien

**- elewacyjne farby krzemooorganiczne:**

Fabrycznie gotowe do użycia elewacyjne farby krzemooorganiczne oparte na żywicy silikonowej wg PN-EN 1062-1 posiadające następujące wymagane cechy:

- wysoka paroprzepuszczalność wynikająca ze współczynnika przenikania pary wodnej Kategorii V<sub>1</sub> Duży, czyli  $< 0,14 \text{ m}$  wg PN-EN 1062-1:2005, lub względny opór dyfuzyjny powłoki  $S_d < 0,2 \text{ m}$  wg WTA 2.9.04,
- hydrofobowość – wynikająca z Kategorii przepuszczalności wody co najmniej W<sub>2</sub> - Średniej  $> 0,1 < 0,5 \text{ kg}/\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$  wg PN-EN 1062-1;
- mineralnie matowa G<sub>3</sub> wg PN-EN 1062-1:2005.

## 8.2. Konserwacja cegły.

Partie ceglane w ryzalitach i szczytach stykających się z połaciami dachowymi.

Partie ceglane (szczyty, zwieńczenia, kształtki) zachowane w złym stanie. Cegła w wielu miejscach uległa daleko idącej degradacji/ spękana, osypuje się, kruszy (widoczne ślady wysolenia) i zawilgocenia. Spoiny cementowe, część spoin wypłukana. Występują liczne ubytki cegły. Cegła zainfekowana glonami i porostami, na powierzchni występują czarne nawarstwienia. Miejscowe uzupełnienia z nowej cegły.

Uszkodzone detale ceramiczne. W partiach szczytów niektóre detale przemurowane z uproszczonym detalem w okresie powojennym. Sterczyń, zdobione pierwotnie ceramicznymi hełmami zniszczone. Zachowane pręty mocujące dawne hełmy.

### Zakres prac:

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu zachowania przed rozpoczęciem prac.
2. Zniszczenie systemu korzeniowego roślin wrastających w mur przy pomocy preparatu niszczącego system korzeniowy, podawanego nalistnie.
3. Dezynfekcja miejsc zaatakowanych przez glony, porosty (zielone przebarwienia) – przesmarowanie, spryskanie powierzchni ze szczególnym uwzględnieniem miejsc zacienionych i mocno zainfekowanych przy pomocy preparatu biobójczego nie tworzącego „filmu”. W miejscach grubszych nawarstwień glonów, przed zabiegiem usunąć organizmy mechanicznie z powierzchni cegły.
5. Oczyszczenie powierzchni z nawarstwień, zanieczyszczeń i zapraw cementowych metodami mechaniczno - chemicznymi - wybór metody po wykonaniu prób i ocenie skuteczności: czyszczenie chemiczne przy pomocy środka zawierającego HF/stężenie od 1,5 -3 % /.
6. Wzmocnienie mocno osłabionych partii cegieł preparatem na bazie estrów kwasu ortokrzemowego (nasycenie preparatem i pozostawienie na okres 4 tygodni w warunkach podwyższonej wilgotności; pędzlowanie lub natrysk "mokre w mokre" do momentu nasycenia impregnatem osłabionej powierzchni).
7. Uzupełnienie drobnych ubytków w materiale ceglanym zaprawa reprofilacyjną zawierającą trass. Zaprawa do uzupełnienia ubytków powinna posiadać zbliżone parametry do oryginalnej cegły: podobną nasiąkliwość i porowatość, odpowiednie opracowanie powierzchni, kolor

odpowiednie. Kity nakładać wielowarstwowo. Głębsze ubytki należy uzupełnić najpierw gruboziarnistą zaprawą podkładową.. Przed całkowitym związaniem, kity należy opracować naśladowczo do przyległej powierzchni. Dla poprawy przyczepności kitów o grubości do 0,5cm, do wody zarobowej należy dodać preparat poprawiający przyczepność. Założone kity oraz istniejące przebarwienia na powierzchniach ceramicznych w razie potrzeby scalić kolorystycznie do istniejącej naturalnej kolorystyki cegły, używając pigmentów mineralnych na spoiwie krzemooorganicznym, rozcieńczonych mikroemulsją.

8. Cegły z ubytkami powyżej 30 % powierzchni do wymiany. Uzupełnienie zniszczonych oraz ubytków cegieł nowym materiałem. Cegła dopasowana do miejsca uzupełnianego pod względem koloru, wymiarów, właściwości fizycznych (/porowatość, nasiąkliwość, wytrzymałość mechaniczna) i wymurowanie na zaprawie wapienno - trassowej.
9. Rekonstrukcja brakującego detalu: sprawdzić wszystkie mocowania elementów detalu. Miejsca, gdzie elementy są zbrojone na dybel korodujący należy zdemontować i przebroić element na dybel nierdzewny (montaż na klej epoksydowy). Nowe elementy i zdemontowane należy montować na pręt nierdzewny (montaż na klej epoksydowy).  
Odtworzenie brakujących detali - wykonanie formy silikonowej z oryginału i odlewów z masy barwionej.
10. Drobne uszkodzenia w elementach detalu należy uzupełnić zaprawą z „ręki” w zaprawie mineralnej barwionej w masie
11. Rekonstrukcja brakującego detalu: sprawdzić wszystkie mocowania elementów detalu. Miejsca, gdzie elementy są zbrojone na dybel korodujący należy zdemontować i przebroić element na dybel nierdzewny (montaż na klej epoksydowy). Nowe elementy i zdemontowane należy montować na pręt nierdzewny (montaż na klej epoksydowy).  
Odtworzenie brakujących detali - wykonanie formy silikonowej z oryginału i odlewów z masy barwionej.  
Drobne uszkodzenia w elementach detalu należy uzupełnić zaprawą z „ręki” w zaprawie mineralnej barwionej w masie.
12. Wykucie i wymiana osłabionych spoin, na głębokość do 1,5cm. Uzupełnienie spoiny materiałem wapienno - trassowym: o strukturze ziarnistej, o ciepłym ugrówym zabarwieniu (parametry dobrać na podstawie spoin istniejących – spoiny z drobnymi grudkami nie rozartego wapna, wypełniacz o zróżnicowanej granulacji - liczne ziarna drobne, o średnicy 0,2 – 0,4 mm oraz większe, dobrze obtoczone – o średnicy powyżej 1mm). Ogólne zabarwienie wypełniacza – szaro - ugrowe. Wytrzymałość mechaniczna spoin mak. do 5 MPa.  
Należy wykonać próby do zatwierdzenia.  
Cegłę w miejscach poziomych i pod skosem, niezabezpieczoną opierzeniami należy wyspoinować zaprawami j.w. z dodatkiem do zaprawy środka uniemożliwiającego penetrację wody w głąb (hydrofobizacja zaprawy w masie).
13. Hydrofobizacja ścian szczytów od strony dachu poprzez głębokie nasycenie (mokre w mokre) materiału ceramicznego np. preparatem gotowym do użycia na bazie związków krzemooorganicznych, nie powodujący wyblyszceń i innych zmian wyglądu podłoża, nie blokujący dyfuzyjności podłoża, (ewentualna hydrofobizacja ścian szczytowych od strony zewnętrznej powinna być uwzględniona przy realizacji renowacji elewacji w zakresie całości ścian zewnętrznych)

### **8.3. Konserwacja tynków (blendy, pasy itd.).**

1. Po ustawieniu rusztowania należy pobrać do badań próbki zaprawy w blendach, aby określić oryginalny skład i kolor zapraw
2. Skucie tynków odparzonych, odspojonych. Tynki w dobrym stanie technicznym do zachowania i wzmocnienia.
3. Dezynfekcja zapraw np. środkiem kompozytowymi bakterio – grzybo i glonobójczym, bez działania hydrofobizującego, nie zawierającym metali ciężkich oraz o bardzo długim czasie oddziaływania, nanosić poprzez natrysk lub pędzlowanie
4. Oczyszczenie powierzchni tynku parą wodną, jeżeli zaistnieje potrzeba z użyciem zmiękczającego środka powierzchniowo – czynnego, a w przypadku nawarstwień nieusuwalnych wykonanie okładów z kilkuprocentowego roztworu węglanu amonu.

5. Wykonanie nowych tynków wapienno – trasowych o gruboziarnistej strukturze, o jasnym ugrowo - białym zabarwieniu (zgodnie z wynikami badań), wypełniacz o mocno zróżnicowanej granulacji, domieszka żwirku, drobne kruszywo o średnicy ok. 1 mm, grubość tynku w zależności od potrzeb

#### **8.4. Konserwacja wystawek (drewno).**

1. Oczyszczenie elementów drewnianych z powłok malarskich metodą chemiczno-mechaniczną i jego dezynfekcja preparatem zwalczającym grzyby pleśniowe i domowe oraz uodparniające na ich działanie.
2. Uzupełnianie ubytków w drewnie wstawkami z drewna - flekami /drewno sezonowane/, mniejsze ubytki przy pomocy masy trocinowej (kit trocinowy)
3. Szlifowanie powierzchni drewna papierami ściernymi.
4. Zagruntowanie drewna bezbarwnym środkiem gruntującym, profilaktycznie zabezpieczającym drewno przed grzybami niszczącymi i zabarwiającymi drewno, odpornym na pęcznienie, mającym zdolność regulacji wilgotności drewna. Środek ten stanowi podkład przyczepnościowy pod następne powłoki kryjące.
5. Malowanie drewna, po jego uprzednim zagruntowaniu, farbą wodną kryjącą do malowania drewna zabytkowego na zewnątrz, o cechach: trwałość na warunki zewnętrzne, posiadająca dobra przyczepność, odporność na mikroorganizmy, niskorozpuszczalność, hydrofobowa (pozwalająca drewnu oddychać) – jedwabiście matowa, kolor brązowy, dokładna kolorystyka do ustalenia z WKZ w trakcie prac

#### **8.5 . Konserwacja metalu.**

1. Oczyszczenie chemiczno - mechaniczne z wtórnych farb oraz korozji przy użyciu gotowego preparatu do usuwania starych farb i lakierów z podłoży metalowych oraz przez oczyszczenie strumieniowo-ściernie, (piaskowanie) z użyciem odpowiedniego ścierniwa
2. Zabezpieczenie antykorozyjne metalu farbą antykorozyjną powłoką
3. Pokrycie powierzchni metalowych 2 x farbą do metalu w kolorze grafitowym, półmat

#### **8.6. Stolarka okienna i drzwiowa.**

- Wyłazy dachowe istniejące – stalowe, szklone szybą pojedynczą, opierzone blachą stalową, ocynkowaną – wymiana na wyłazy dachowe (konstrukcja klapowa) do pomieszczeń nieogrzewanych, drewniane lub PCV o wymiarach dostosowanych do rozstawu krokwi - 46 x 76 cm, z kołnierzem standardowym, uniwersalnym, podwójna szyba hartowana o podwyższonej odporności na gradobicie oraz uderzenia mechaniczne, szyba zespolona 4H-9-4H, z otwieraniem górnym, obsługa ręczna. Odporność na obciążenie wiatrem - klasa C2 wg normy EN 12210, wodoszczelność - 5A wg normy EN 12208. Wyłaz wyposażony w sprężynę gazową ułatwiającą jego obsługę oraz ogranicznik obrotu skrzydła w celu zabezpieczenia przed ich samoczynnym zamykaniem się. Kolor grafitowy. Ilość 7 szt.
- Okna połaciowe projektowane i wymieniane w miejsce istniejących – okna drewniane lub PCV obrotowe, o wymiarach dostosowanych do rozstawu krokwi - 55 x 78 cm, z kołnierzem standardowym, uniwersalnym, szklone zestawem szybowym jednokomorowym wypełnionym argonem - zestaw szybowy 4H (szkło hartowane) - 16 - 4T (szkło niskoemisyjne), Uszyby: 1,1 W/m<sup>2</sup>K. Okna w kolorze grafitowym. Ilość: 5 szt.
- Okna w wystawkach w połaci dachowej sali gimnastycznej – istniejące okna krosnowe z pojedynczym przeszkleniem o wym. ok. 66 x 61 cm z uwagi na jej zły stan techniczny przewidziano do wymiany na okna drewniane, jednoramowe, z drewna sosnowego klejonego z ramiaków o gabarytach zbliżonych do oryginalnych o podziale wg istniejących, oryginalnych wzorów, szklone szybą podwójną zespoloną z wypełnieniem argonem, Uszyby: 1,1 W/m<sup>2</sup>K, z podziałem na sześć pól szprosami profilowanymi wg istniejących wzorów, obustronnie naklejanymi ze szprosem wewnętrznym (szprosy weneckie). Okna powlekane farbą wodną kryjącą do malowania drewna zabytkowego na zewnątrz, o cechach: trwałość na warunki zewnętrzne, posiadająca dobra przyczepność, odporność na mikroorganizmy, niskorozpuszczalność – satyna, kolor brązowy, jak kolor konstrukcji drewnianej wystawek. Ilość 4 szt.

## **9. Prace pozostałe.**

### **9.1. Naprawa dachu.**

Projektuje się wymianę pokrycia dachowego. Wymianie podlega 100 % pokrycia dachowego oraz łat dachowych. Projektuje się naprawę, wymianę i wzmocnienie więźby oraz wykonanie pełnej impregnacji zabezpieczającej drewno biologicznie i ognioochronnie, istniejącej więźby dachowej oraz uzupełnienie części brakujących elementów, przywracając jej pierwotny kształt w trzech układach głównych więźby. Projektuje się zastosowanie folii paroprzepuszczalnej jako warstwy wstępnego krycia mocowanej do krokwi za pomocą kontrłat. Kalenice dachu zakończone będą ceramicznym gąsiorem z kalenicowym systemem wentylującym. Zaprojektowano zastosowanie dachówek z otworem wentylacyjnym umożliwiającym wietrzenie połaci dachowych. Podczas prac na dachu należy zweryfikować stan techniczny i poddać naprawie ściany szczytowe. W projekcie przewidziano naprawę korony murów obwodowych.

Prace prowadzić w oparciu o przygotowany program prac konserwatorskich. Korony ścian gzymsowych oraz ściany szczytowe oczyścić z zaprawy. Przy murze wymagane są przede wszystkim prace związane z uzupełnieniem ubytków, uszczelnieniem i wzmocnieniami istniejących spoin jak również wzmocnienia i impregnacji elementów ceramicznych, użytych do budowy, celem zabezpieczenia obiektu przed dalszą destrukcją, niszczeniem spoin i ceglanego wypełnienia.

Mury zaimpregnować środkiem niszczącym glony, algi, grzyby pleśniowe.

Zabezpieczenie górnego lica ścian ceglanych poprzez wykonanie warstwy zaprawy betonowej grubości ok. 3.0 ÷ 5.0 cm z dodatkiem ciętych włókna polipropylenowe - ze spadkiem w kierunku zewnętrznym (analogicznie jak czapka istniejąca).

### **9.2. Naprawa więźby dachowej.**

W istniejącej więźbie wprowadza się niezbędne wzmocnienia i uzupełnienia, które przywrócą jej stateczność i funkcjonalność. Istniejąca więźba dachowa do zachowania z wymianą, naprawą lub wzmocnieniem uszkodzonych elementów konstrukcyjnych. Elementy nowe wykonać z drewna klasy minimum C 24 w oparciu o część rysunkową niniejszego opracowania oraz o ekspertyzę stanu technicznego więźby dachowej.

Zgodnie z zaleceniami wskazanymi w ekspertyzie projektuje się wzmocnienie i naprawę uszkodzonych elementów więźby dachowej poprzez stosowanie nakładek drewnianych i elementów zastrzałów wzmacniających opartych na koronie muru. Projektuje się naprawę, wymianę i wzmocnienie istniejącej więźby dachowej oraz uzupełnienie części brakujących elementów. Do połączeń stosować kołki z twardego drewna, śruby stalowe i podkładki, do połączeń należy wykorzystać istniejące otwory w gniazdach słupów, krokwi, rozpór, zastrzałów i mieczy.

Szczegółowy zakres prac naprawczych i wymiany elementów oraz szczegóły proponowanych rozwiązań przedstawiono w PT Konstrukcja. Na całej powierzchni dachów należy zastosować nowe nadbitki, łaty i kontrłaty zabezpieczone bio. i ognioochronne.

Do wymiany i naprawy elementów budowlanych należy stosować drewno sosnowe impregnowane ciśnieniowo-próżniowo, preparatami chemicznymi przeciw owadom, pleśnią, grzybami oraz zabezpieczającym przeciwpożarowo. Więźbę dachową należy zaimpregnować preparatem bio. i ognioochronnym. Impregnację ciśnieniową projektuje się wykonać w częściach dachu w całości osłoniętego (w całym dachu nad salą gimnastyczną oraz w częściach wydzielonych pomieszczeń dachu „B”) preparatem iniekcyjnym głęboko penetrującymi.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do prac naprawczych elementy konstrukcji dachu podeprzeć w taki sposób, żeby zabezpieczyć więźbę dachową przed zmianą geometrii.

Kosztorys na wykonanie robót remontowych jest szacunkowy, stąd umowa z firmą budowlaną nie może być zawarta w oparciu o wartość ryczałtową, a według rzeczywistych obmiarów wykonanych robót.

Pełny zakres robót ustalić będzie można dopiero po zdjęciu dachówki i odsłonięciu zakrytych elementów konstrukcyjnych.

W całym dachu widać ślady działania owadów szkodników w związku z powyższym projektuje się wykonanie pełnego przeglądu drewna. Wszystkie drewniane elementy konstrukcji dachów wymagają wykonania przeglądu oczyszczenia np. szczotkami stalowymi, odpylenia i pełnej impregnacji zabezpieczającej przed grzybem, owadami i wzmacniającą odporność ogniową.

### **9.3 Odgrzybianie i impregnacja elementów drewnianych więźby dachowej.**

Stwierdzono, że niektóre elementy drewniane są zagrzybione i zawilgocone, miejscowo porażone są przez owady – kornik i kołatek uparty. Uszkodzenia są zróżnicowane, w związku z czym część elementów wymaga wymiany lub wzmocnienia, a całość konstrukcji wymaga impregnacji środkami zabezpieczającymi przed korozją biologiczną do klasy A-2 grzyboodporności wg Instrukcji ITB nr 312.

**Impregnacji wymagają elementy na styku z murem. Dokładne rozeznanie uszkodzeń i kwalifikacji elementów drewnianych do wymiany lub wzmocnienia jest możliwe tylko w trakcie remontu po odsłonięciu konstrukcji (części przygzymsowe i nadbitki).**

### **9.4. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.**

#### Stan istniejący:

Opierzenia szczytów ścian (pod dachówkami), opierzenia kominów, wyłazów i dachów – z blachy stalowej, ocynkowanej.

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

#### Stan projektowany:

Istniejące obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej do wymiany na obróbki z blachy cynkowo – tytanowej gr. 0.8 mm.

Rynny i rury spustowe istniejące z blachy stalowej ocynkowanej do wymiany na wykonane z blachy cynkowo – tytanowej gr. 0.8 mm bez zmiany miejsca usytuowania. Zachować także wielkość istniejących rynien i rur spustowych.

### **9.5. Wzmocnienie konstrukcyjne ścian (w zakresie opracowania).**

#### **W miejscach napraw pęknięć istniejących murów przyjęto:**

- Niewielkie pęknięcia murów o szerokości do 4.0 mm, po uprzednim oczyszczeniu i przemyciu wodą wypełnić zaprawą o podobnych właściwościach mechanicznych do istniejącej. Przy cieńszych i głębszych rysach należy stosować zastrzyki z zaprawy lub mleka cementowego pod ciśnieniem wykonywane za pomocą specjalnych aparatów.
- Szersze rysy wypełnić nowymi ceglami pełnymi ceramicznymi o wytrzymałości minimum 2.5 MPa na zaprawie cementowo – wapiennej o wytrzymałości 3.0 MPa z dodatkami uszlachetniającymi i poprawiającymi elastyczność zaprawy.  
W tym celu mur z obu stron naroża należy rozebrać na szerokość nie mniejszą niż jedna cegła i na głębokość nie mniejszą niż pół cegły, zostawiając strzępia przynajmniej w co czwartej warstwie. Wskazane są również strzępia poprzeczne, w przypadku których część cegieł wpuszcza się w mur głębiej od pozostałych.

#### **W miejscach napraw pęknięć zewnętrznych w poziomie gzymsu (oparcie elementów więźby dachowej):**

- Przewiduje się prace zabezpieczające poprzez wykonanie naprawy spękanych fragmentów murów oraz spięcie spękanych części przez wykonanie stalowych zakotwień. Spękane odcinki ścian ceglanych wzmocnić poprzez wklejenie spiralnych prętów stalowych w uprzednio pogłębionych spoinach – metoda minimalnie ingerująca w naprawianą ścianę.

### **9.6. Pozostałe prace.**

- Na wszystkich, głównych połaciach dachowych projektuje się typowe płotki przeciwśniegowe, dostosowane do rodzaju pokrycia dachowego i spadku dachu. Na dachach wysokich wsporniki płotków mocować co ok. 40.0 cm – zgodnie z instrukcją producenta, na dachach o spadku mniejszym niż 30° wsporniki płotków mocować co ok. 80.0 cm – zgodnie z instrukcją producenta. Płotki oraz wszystkie elementy wspornikowe malować w kolorze czerwonym.
- W celu dodatkowej wentylacji przestrzeni poddaszy, z uwagi na zaobserwowaną wilgoć, projektuje się typowe kształtki ceramiczne wentylacyjne (dachówki wentylacyjne) dostosowane do pokrycia dachówką ceramiczną, karpówką w koronkę.

Wentylację poddasza należy rozwiązać docelowo w trakcie przebudowy i adaptacji poddasza nieużytkowego w odrębnym opracowaniu, w zależności od ilości niezbędnych wymian powietrza.



## **10. Kolorystyka elewacji.**

Tynki w partiach tynkowanych – kolor jasnego ugru - **S 0804 – Y30R wg palety NCS (do uzgodnienia z nadzorem konserwatorskim i przedstawicielem WKZ w Szczecinie w trakcie realizacji prac).**

Spoiny - kolor ugru – **S 0907-Y30R wg palety NCS (do uzgodnienia z nadzorem konserwatorskim i przedstawicielem WKZ w Szczecinie w trakcie realizacji prac).**

Drewno (konstrukcja wystawek) oraz okna w wystawkach – kolor brązowy – **S 4020-G wg palety NCS** - kolor należy zweryfikować (badania) po postawieniu rusztowań na podstawie zachowanej kolorystyki drewnianych elementów.

Cegła – kolor naturalny czerwonej cegły ceramicznej.

Dachówka ceramiczna karpiówka w koronkę - kolor naturalnej czerwonej ceramiki. Blacha cynkowo - tytanowa w kolorze grafitowym oraz w kolorze czerwonym na połaciach skrzydła głównego od strony zachodniej (spadek dachu poniżej 30°).

Wyłazy dachowe oraz okna połaciowe - kolor grafitowy.

**Uwaga:** przed malowaniem należy wykonać próbę koloru do uzgodnienia z Nadzorem Konserwatorskim i Autorskim. Prace konserwatorskie powinny być prowadzone przy temp. powyżej +5C /kwiecień-październik/. Do konserwacji można stosować zamiennie preparaty innych firm, posiadających w sprzedaży profesjonalne preparaty do konserwacji zabytków. Zmiany preparatów oraz technologii należy konsultować z autorem projektu i nadzorującym prace. Przed zamówieniem obróbek blacharskich należy przedstawić próbki blachy tytanowo – cynkowej proponowanego producenta do uzgodnienia z Nadzorem Konserwatorskim i Autorskim.

## **11. Zagospodarowanie terenu.**

W niniejszym opracowaniu nie przewiduje się żadnych prac w obrębie zagospodarowania terenu.

## **12. Eksploatacja górnicza.**

Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie eksploatacji górniczej i nie leży na terenie zagrożonym powodzią oraz zagrożeniami geologicznymi.

## **13. Ochrona przeciwpożarowa.**

Planowany zakres prac nie wpływa na istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej. Projekt dotyczy przebudowy dachu w zakresie rozebrania nadbudowanej części komina, wymiany i montażu okien wyłazowych oraz wymiany pokrycia dachowego oraz pozostałych prac zgodnie z definicją remontu i konserwacji wg art. 3. pkt. 8 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.

## **14. UWAGI KOŃCOWE:**

Do bezproblemowego prowadzenia prac budowlanych służy projekt techniczny, uszczegóławiający założenia przyjęte w projekcie arch. - budowlanym. Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują: instrukcje producentów materiałów i urządzeń zastosowanych do budowy, "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" - wydawnictwa „Arkady” oraz stosowne polskie lub europejskie normy budowlane i stosowne wydawnictwa ITB, które to materiały należy traktować, jako uzupełnienie niniejszej dokumentacji.

W razie niejasności lub nieścisłości należy skontaktować się z projektantem. Kontakt taki powinien mieć formę pisemną pod rygorem nieważności. Przy wykonywaniu robót budowlanych można stosować jedynie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, zgodnie z art. 10 ustawy „Prawo budowlane”. Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonania robót, w stosunku do projektu muszą być oficjalnie uzgadniane. Projektant dopuszcza równoważne materiały, urządzenia i technologie równoważne w stosunku do przywołanych w projekcie. Zakres prac budowlanych podany w niniejszym opracowaniu obejmuje prace możliwe do określenia i uściślenia na etapie projektu budowlanego. Należy się liczyć z możliwością wystąpienia prac dodatkowych nieprzewidzianych w niniejszym opracowaniu po rozpoczęciu prac budowlanych.

Opracował: mgr inż. arch. Lesław Herman  
(nrupr:3/ZPOIA/2006; zaświadczenie.ZP-0501)

Szczecin 18.11.2021 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zmianami (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333), oświadczamy, że  
projekt techniczny - architektura dla zamierzenia budowlanego:

**„Remont dachu zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Kamieniu Pomorskim”** przy Placu Katedralnym 5, dz. nr 185, obr. Kamień Pomorski 0003

sporządziłam/em zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. arch. Lesław Herman**

upr. nr 3/ZPOiA/2006, ZP-0501

specjalność: architektoniczna bez ograniczeń

.....  
podpis projektanta

**mgr inż. arch. Barbara Garncarz**

upr. nr 127/Sz/88, ZP-0101,

specjalność: architektoniczna bez ograniczeń

.....  
podpis projektanta sprawdzającego

105.4