Nysa, 21 stycznia 2013r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

PROJEKT BUDOWLANY

Temat opracowania : remont dachów bazyliki i kaplic bocznych, remont i konserwacja elewacji , remont sklepień naw

Obiekt : Bazylika pw. św. Jakuba i św. Agnieszki w Nysie Plac Katedralny 7 (dz. nr 6 ark. m. 23)

Właściciel : Parafia Rzymskokatolicka pw. św. Jakuba i św. Agnieszki Plac Katedralny 7 48-300 Nysa

Stadium : pozwolenie na budowę

Branża : budowlana

STAROSTWO POWIATOWE W NYSIE
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
Decyzję o pozwoleniu na budowę
wydał dn. 25.01.2013r. Nr 48/13
z warunkami podanymi w decyzji
z powyższym zmianem

Z up. STAROSTY
inż. Eugenia Kantorowicz
Naczelnik Wydziału
Architektury i Budownictwa

opracował:

inż. WITOLD PLUTA
upr. bud. nr 254/77/Op
upr. kons. nr 12/97/Op
OPL/BO/0696/01

PIOTR OPAŁKA
W spec. konstr. i przy robotach bud
Nr ewid. 74/01/O

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

SPIS TREŚCI

- Plan sytuacyjny
- Podstawa opracowania
- Ogólny opis obiektu
- Stan techniczny : dachów, sklepień naw, elewacji
- Zakres robót do wykonania : dachowych, sklepień
- naw, elewacyjnych
- Rysunki nr 1,2,3,4,5,6
- Program prac konserwatorskich
- Informacja BIOZ
- Dokumenty formalno – prawne :

- zezwolenie Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

- decyzja WKZ w Opolu o wpisie do rej. zabytków

- wypis z rejestru gruntów

- zaświadczenie OOIIB ; uprawnienia bud.

- oświadczenie projektanta

- oświadczenie o prawie dysponowania nieruchomością

- dokumentacja fotograficzna

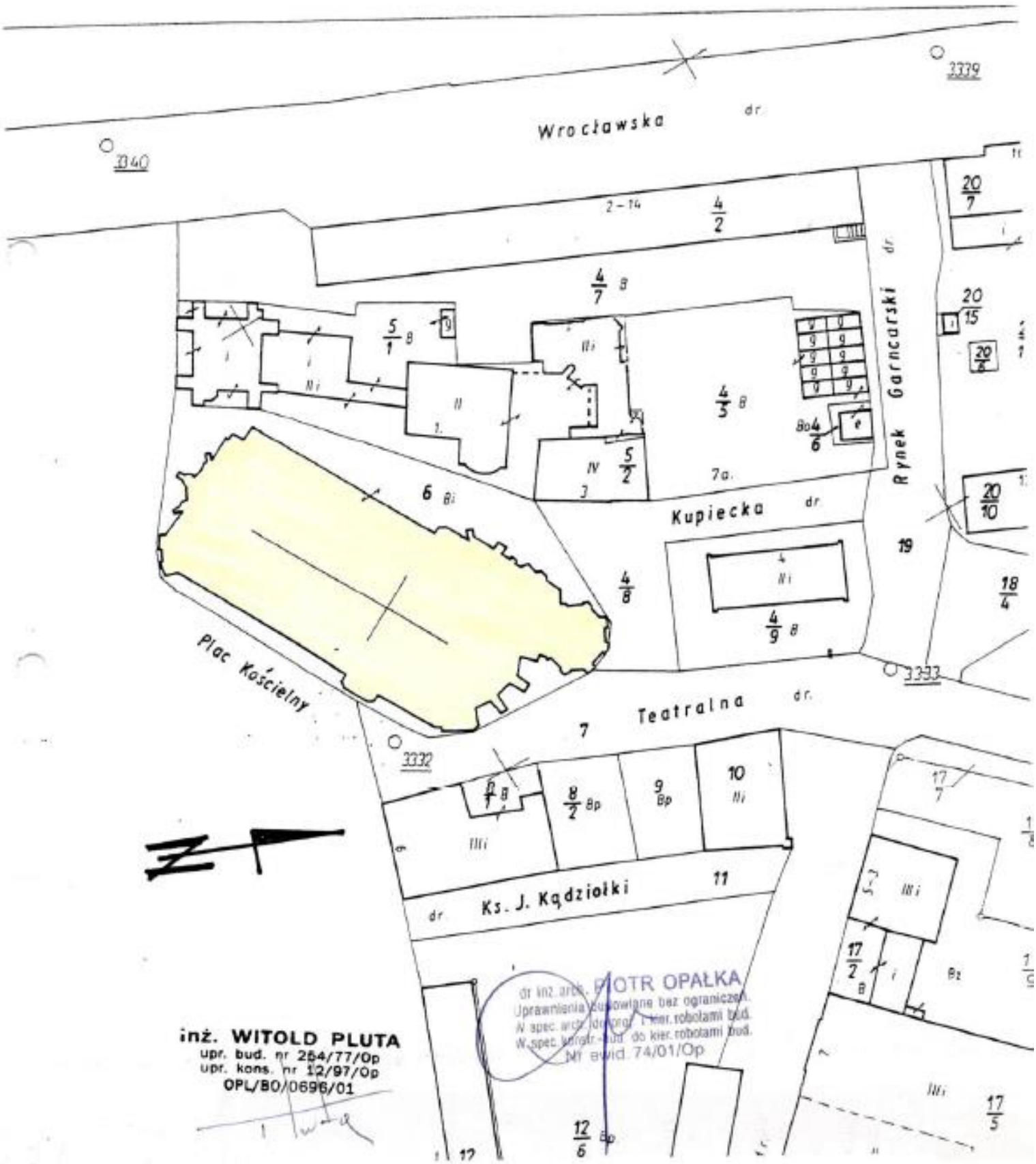
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085[illegible]-12; fax 4085208

PLAN SYTUACYJNY

BAZYLIKA pw. św. Jakuba i św. Agnieszki

Nysa Plac Katedralny 7

1 : 1000



inż. WITOLD PLUTA
upr. bud. nr 254/77/Op
upr. kons. nr 12/97/Op
OPL/BO/0696/01

dr inż. arch. PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
N. spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
N. spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- umowa i uzgodnienia z inwestorem
- inwentaryzacja budowlana
- program prac konserwatorskich elewacji
- pozwolenie WKZ w Opolu nr 781/N/12 z dn. 11.12.2012r
- przepisy ustawy Prawo budowlane
- atesty, świadectwa , certyfikaty, aprobaty techniczne

1. OGÓLNY OPIS OBIEKTU

Obecny gotycki kościół został wybudowany w zasadniczej bryle w latach 1423-1430. W ciągu XV – XVII w. dobudowano między przyporami szereg gotyckich i barokowych kaplic. W latach 1889-1895 przeprowadzono gruntowną modernizację kościoła w stylu neogotyckim . Po ogromnych zniszczeniach II Wojny Światowej przeprowadzono odbudowę , którą zakończono w 1961 roku. Zespół bazyliki wraz z dzwonnicą zaliczany jest do najcenniejszych zabytków Polski i w 2011 roku został uznany za pomnik historii z wpisaniem na listę dziedzictwa narodowego .
Kościół jest trójnawową halą. Nawy są rozdzielone sześciobocznymi smukłymi filarami z cegły i kamiennych opasek.

Ściany – murowane z cegły ceramicznej z dużym wykorzystaniem kamienia (piaskowiec, granit)
Sklepienia naw – krzyżowo-żebrowe
Konstrukcja dachowa nad nawami – stalowa (wykonana w latach 50 XX wieku)
Pokrycie dachu - nad nawami : dachówka ceramiczna mnich-mniszka
- nad kaplicami (do remontu) : blacha stalowa
Posadzki - kamienne
Schody - kamienne
Otwory okienne i drzwiowe – kamienne i ceglane o zróżnicowanej wielkości i kształcie

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Kubatura : 35700, m3 Pow. użytkowa :1900, m2
Pow. dachu : 3900, m2

Obiekt jest wpisany do rejestru zabytków województwa opolskiego pod nr 172/55 z dn. 28.09.1955r .

2. STAN TECHNICZNY : DACHÓW , SKLEPIEŃ NAWY GŁÓWNEJ I NAW BOCZNYCH, ELEWACJI

(OCENY TECHNICZNE WG SKALI WACETOB
tj. bardzo dobry, dobry, średni , zadawalający, zły , awaryjny)
Oględziny przeprowadzone w sierpniu i październiku 2012r oraz styczniu 2013r wykazały co następuje :

Konstrukcja dachu nad nawami- krokwiowa stalowa : stan techniczny dobry
Pokrycie dachu nad nawami – dachówka ceramiczna mnich-mniszka , obróbki blacha stalowa ocynkowana : ogólny stan techniczny awaryjny
Konstrukcja dachów nad kaplicami (przewidzianymi do remontu) - krokwiowa drewniana : stan techniczny zły
Pokrycie dachów jw.-blacha stalowa ocynk.: stan techniczny zły
Sklepienia nawy głównej i bocznych- krzyżowo-żebrowe, żebra z profilowanej cegły i kamienia u nasady : stan techniczny średni ,tynki wewnętrzne wapienno - cem. : stan techniczny zły
Elewacje : bryła zasadnicza – cegła ceramiczna gotycka na zaprawie wapiennej , cokół (piaskowiec i granit), otwory okienne i drzwiowe (cegła, piaskowiec) : ogólny stan techniczny zły , fragmentami awaryjny
baptysterium- tynki wapienne , cokół kamienny granitowy : stan techniczny zły , fragmentami awaryjny

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

3. ZAKRES ROBÓT OGÓLNOBUDOWLANYCH I KONSERWATORSKICH DO WYKONANIA

Dach nawy głównej i naw bocznych

- montaż rusztowań zewnętrznych : rurowe / ramowe
- rozbiórka całości pokrycia dachowego z dachówki mnich-mniszka : zużycie techniczne 90%
- rozbiórka całości elementów konstrukcji drewnianych: krokwie pośrednie wypełniające, łaty : zużycie techn. 80%
- rozbiórka całości obróbek blacharskich – zużycie techn. 90%
- czyszczenie z korozji elementów stalowych i malowanie farbą antykorozyjną
- wykonanie całości nowych elementów konstrukcji drewnianej : krokwie pośrednie wypełniające 9cm x 13cm , folia dachowa paroprzepuszczalna , łaty 4cm x 6cm , deskowanie krawędziowe . Klasa drewna C-30.
  (rozstaw i wymiary nowych elementów konstrukcji drewnianej identyczne jak elementów zdemontowanych)
  Impregnacja nowo wbudowanych elementów drewnianych dachu środkami solnymi ogniochronnymi (np. FOBOS M-2), grzybobójczymi i owadobójczymi (TYTAN)
- pokrycie całości powierzchni dachu nową dachówką ceramiczną mnich –mniszka w kolorze naturalnym gat. I np. wienerberger – koramic lub innego producenta o podobnych parametrach
- wszystkie obróbki blacharskie , rynny, koryta, rury spustowe z blachy miedzianej gr. 0,6 mm
- montaż masywnych płotków śniegowych oraz instalacji odgromowej

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085268

Dachy kaplic

- rozbiórka całości pokryć dachowych z blachy stalowej : zużycie techniczne 90%
- rozbiórka całości obróbek blacharskich ,rynien ,rur spustowych z blachy stalowej : zużycie techniczne 90%
- rozebranie całości elementów konstrukcji drewnianych , oraz deskowań : zużycie techniczne 90%
- rozbiórki betonowych gzymsów (zużycie techniczne 90%) i wykonanie nowych z kamienia sztucznego koloru piaskowca
- wykonanie całości nowych elementów konstrukcji drewnianych , deskowania połaci . Rozstawy i wymiary nowych elementów drewnianych identyczne jak zdemontowanych. Klasa drewna C-30.
  Impregnacja nowo wbudowanych elementów drewnianych dachu środkami solnymi ogniochronnymi (np. FOBOS M-2), grzybobójczymi i owadobójczymi (TYTAN)
- pokrycie dachów blachą miedzianą gr. 0,6 mm w układzie karo na podkładzie z papy smołowej 1x
- wszystkie obróbki blacharskie ,rynny , rury spustowe z blachy miedzianej gr o,6mm
- montaż płotków śniegowych

Wieżyczka – sygnatura

- rozbiórka całości pokrycia hełmu i ścian z blachy stalowej: zużycie techniczne 90%
- rozbiórka całości deskowania : zużycie techniczne 90%
- czyszczenie z korozji elementów stalowych i malowanie farbą antykorozyjną
- wykonanie całości nowego deskowania hełmu i ścian
- Impregnacja nowo wbudowanych elementów drewnianych dachu środkami solnymi ogniochronnymi (np. FOBOS M-2), grzybobójczymi i owadobójczymi (TYTAN)

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

- pokrycie całości hełmu i ścian blachą miedzianą gr. 0,6 mm na podkładzie z papy smołowej 1x

Sklepienia nawy głównej i naw bocznych

- montaż rusztowań wewnętrznych rurowych
- oczyszczenie mechaniczne elementów stropowych i spoin
- wymiana zasypek ceglanych na sklepieniach keramzytem
- odbicie uszkodzonych pow. tynków z zaprawy wap-cem.
- iniekcja wypełniająco -zamykająca rysy zaprawami cementowymi szybkowiążącymi
- konserwacja ściągów stalowych : czyszczenie do 3 st. czystości, malowanie 2x farbami do gruntowania chlorokauczukowymi
- czyszczenie strumieniowo-ścierne pow. betonowych ściągów żelbetowych 9 szt. z reprofilacją ubytków zaprawą cementowo-polimerową
- gruntowanie pow. ceglanych pod nowe tynki : grunt KEIM
- wiercenie otworów o głębokości do 40 cm i śr. 40mm pod wprowadzenie przewiązek wzmacniających siatki tynk.
- mocowanie siatek tynkarskich cięto-ciągnionych
- wypełnienie oczek zaprawą cementową
- wykonanie wierzchniej warstwy tynkowej z zaprawy mineralnej np. firmy KEIM
- malowanie 2x farbami emulsyjnymi pow. otynkowanych

uwaga: po zmontowaniu rusztowań i możliwości pełnego dostępu do sklepień , do opracowania przez osobę uprawnioną projekt wykonawczy w oparciu o pełną opinię techniczną .

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Remont i konserwacja elewacji

Ogólny stan techniczny elewacji ocenia się jako zły z tendencją do awaryjnego . Wymaga podjęcia natychmiastowych kompleksowych prac remontowych i konserwatorskich całej powierzchni kościoła i wszystkich rodzajów materiałów tj. powierzchni ceglanych, powierzchni tynkowych i elementów kamiennych (piaskowiec, granit) . Ponadto niezbędne jest wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z folii kubełkowej na całym obwodzie kościoła na głębokość 1,5 m (rozebrane opaski betonowe do wymiany na kostkę brukową granitową nieregularną).

Zakres i technologia robót remontowych i konserwacyjnych elewacji jest określone w programie prac konserwatorskich mgr Doroty Gryczewskiej – dyplomowanego konserwatora zabytków . Opracowanie to stanowi integralną część niniejszego projektu budowlanego .

UWAGI OGÓLNE

- *Po ustaleniu wykonawcy robót do opracowania projekt wykonawczy przez osobę uprawnioną dotyczący rusztowań zewnętrznych i wewnętrznych : typ, zakres , montaż .*

- *Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem technicznym osoby posiadającej uprawnia konstrukcyjno –budowlane oraz konserwatorskie do nadzorowania robót budowlanych przy zabytkach nieruchomych.*

- *zapewnić ciągłą sprawność techniczną instalacji odgromowej w trakcie prowadzenia robót budowlanych a po ich zakończeniu do wykonania kontrola techniczna potwierdzona protokołem przez osobę uprawnioną.*

- *Inwestor jest zobowiązany w trakcie realizacji spełnić wymogi określone w pozwoleniu nr 781/N/12 z dn. 11.12.2012r. Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków .*

opracował

inż. WITOLD PLUTA
upr. bud. nr 254/77/Op
upr. kons. nr 12/97/Op
OPL/BO/0696/01

dr inż. arch. PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
w spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
46-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego
Remont dachów , elewacji i sklepień naw – Bazylika pw św. Jakuba i św. Agnieszki w Nysie Plac Katedralny 7

Imię i nazwisko / nazwa Inwestora / adres
Parafia Rzymskokatolicka pw św. Jakuba i św. Agnieszki w Nysie
Plac Katedralny 7

Imię i nazwisko/ adres projektanta sporządzającego informację
Witold Pluta
ul. Piłsudskiego 14/21 , 48- 303 Nysa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
a/ zakres robót:
- prace budowlane związane z remontem dachów, elewacji i sklepień naw kościoła

b/ kolejność robót:
- prace budowlane związane j.w. / wg pkt. 3 projektu budowlanego /

2. Wykaz istniejących obiektów
- jeden obiekt - kościół

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- nie dotyczy

4. Wskazanie dot. przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
a/ prace budowlane – niebezpieczeństwo upadku z rusztowań (budynek w grupie wysokości „ **W** „ wysokich . Kalenica h= 53,70 m npt)
b/ niebezpieczeństwo dla ludzi poruszających się w bezpośrednim sąsiedztwie budowy

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085268

c/ używanie środków chemicznych do prac konserwacyjnych cegły, kamienia, drewna

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- personel budowy należy przeszkolić w zakresie : prace na wysokości – budynek wysoki grupa wysokości „W„ zabezpieczenie indywidualne , zabezpieczenie otoczenia, strefy zagrożeń.

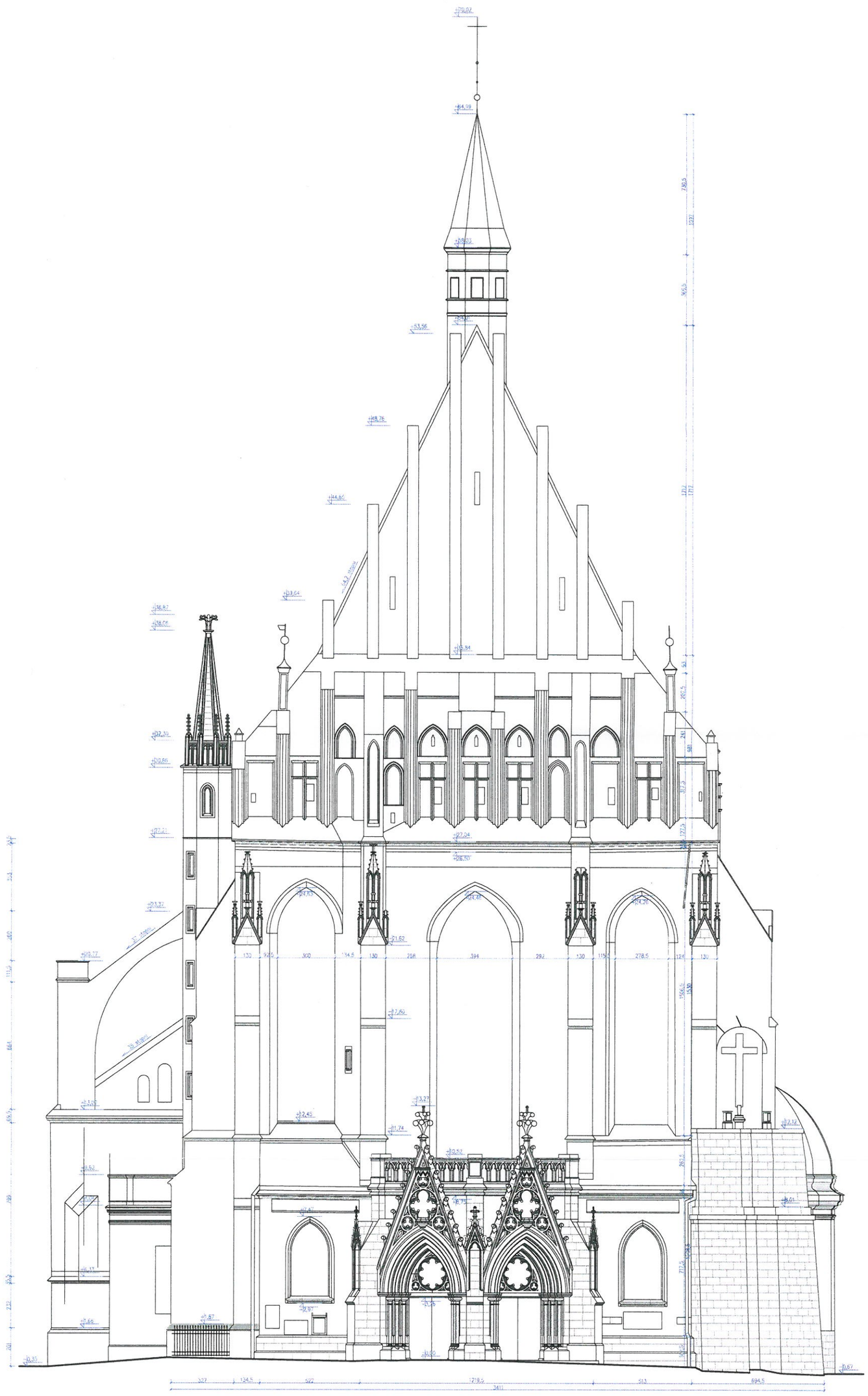
- Realizacja inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.
- Prawidłowe zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy.
- Prawidłowe ustawienie rusztowań zewnętrznych i wewnętrznych (na podstawie odrębnego projektu wykonawczego) , sprawność techniczna rusztowań (zgodność z instrukcjami technicznymi producentów)

6.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Realizacja inwestycji zgodnie z przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych na budynkach wysokich .
Prawidłowe zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy.
Prawidłowe ustawienie rusztowań i bieżące kontrole ich stanu technicznego.

inż. WITOLD PLUTA
upr. bud. nr 254/77/Op
upr. kons. nr 12/97/Op
OPL/BO/0696/01

dr inż. arch. PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 7[illegible]/01/Op



ELEWACJA ZACHODNIA 1:200

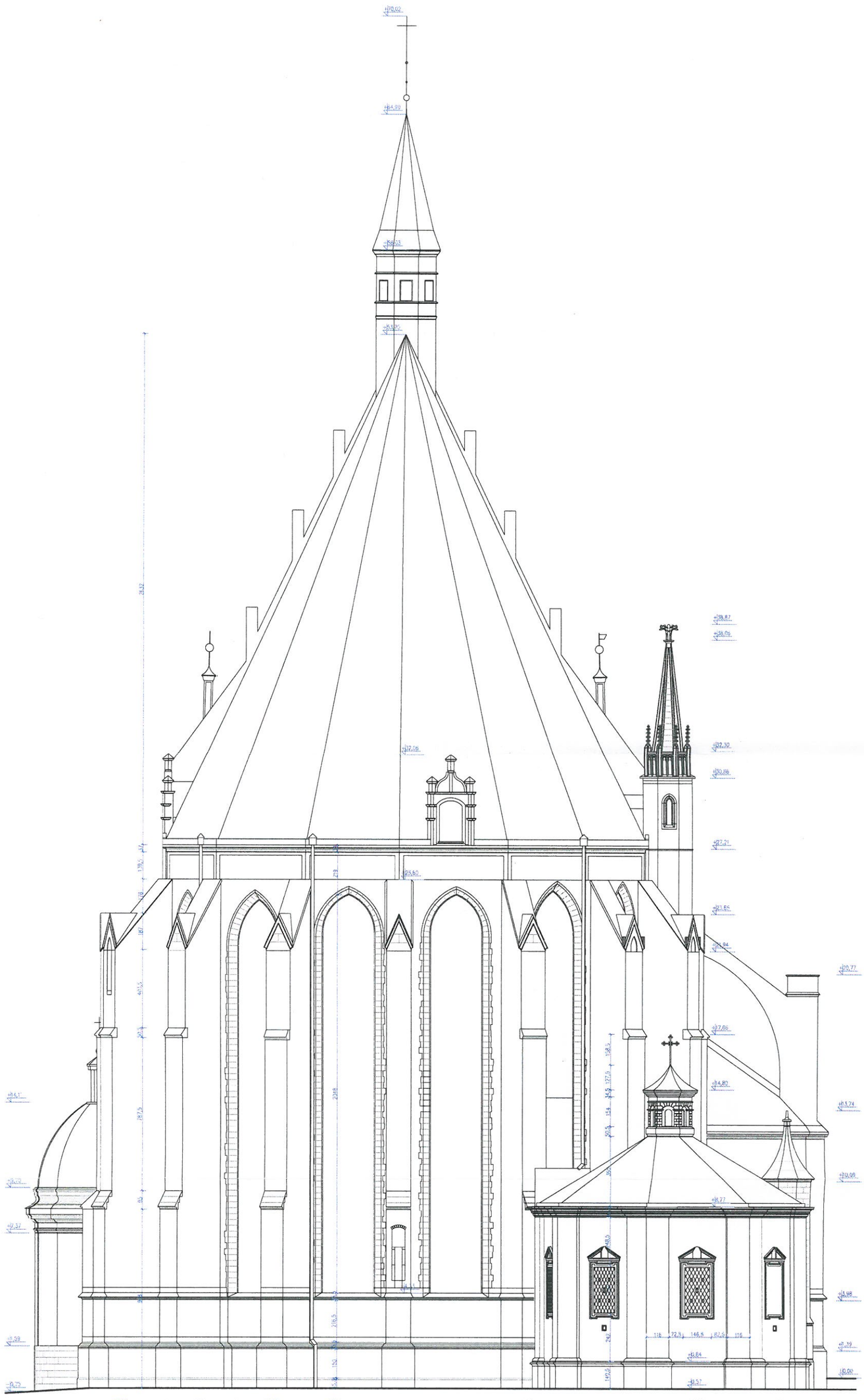
rys. 1

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Piastowska 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Parafia pw. Św. Jakuba Ap. i Św. Agnieszki w Nysie	
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7 (ul. nr 2, arkusz 231)	
OPRACOWAŁ	NR UPRAWNIEŃ
architektura dr inż. arch. Łukasz Sadzyński	DOIPP/S
czytelnik mgr inż. arch. Marcin Wiśniewski	
	1.04

dr inż. arch. PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń.
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

inż. WITOLD PLUTA
upr. bud. nr 254/77/Op
upr. kons. nr 12/97/Op
OPL/BO/0696/01



ELEWACJA WSCHODNIA 1:200

rys.2

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085239-12; fax 4085268

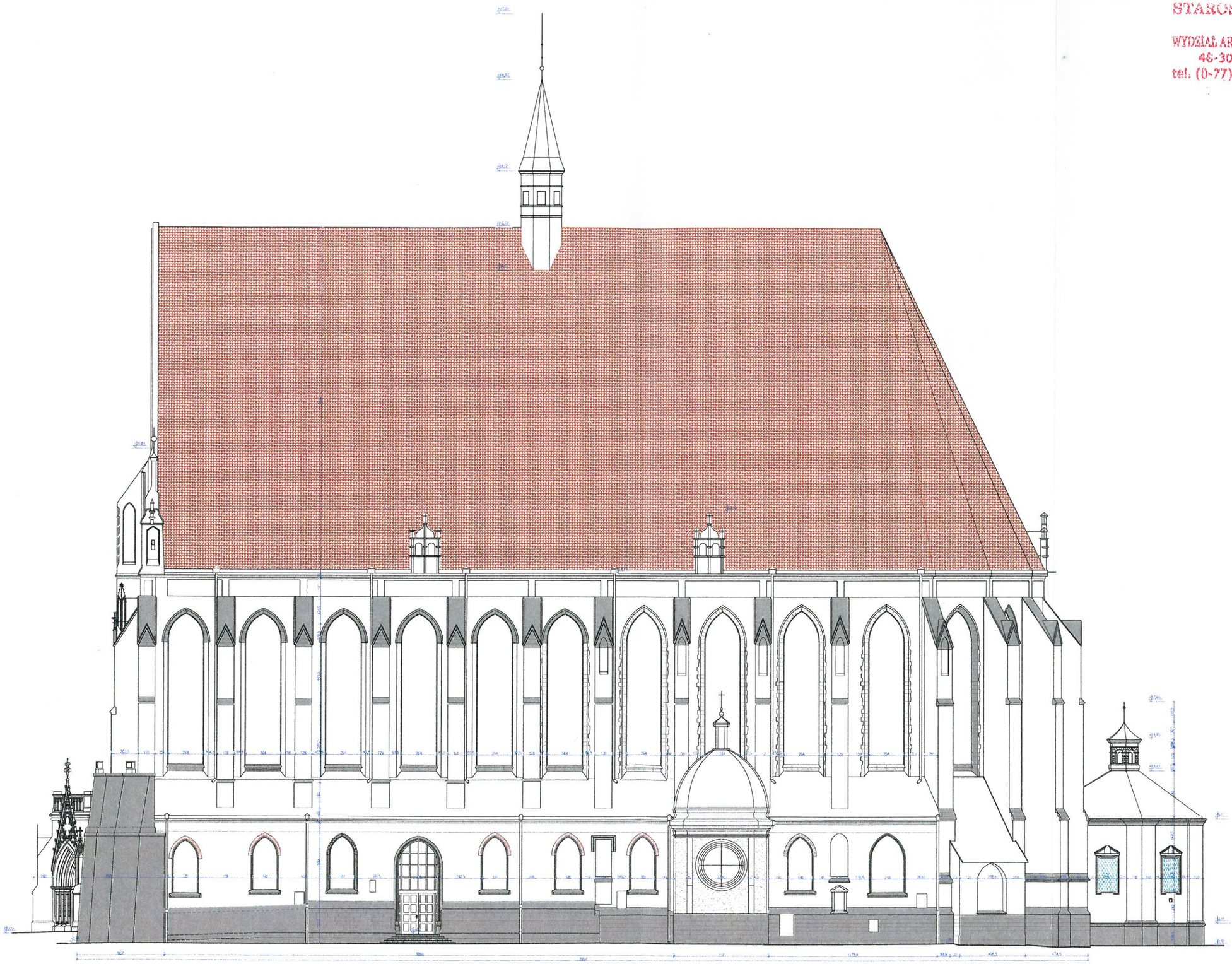
dr inż. arch. PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr. bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

inż. WITOLD PLUTA
upr. bud. nr 254/77/Op
upr. kons. nr 12/97/Op
OPL/BO/0696/01

OPRACOWALI		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
architektura	dr inż. Łukasz Biedrani	DA/0656/PWOK/20	
rysunek	mgr inż. Marcin Rutkowski		

I.03

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085289-12; fax 4085298



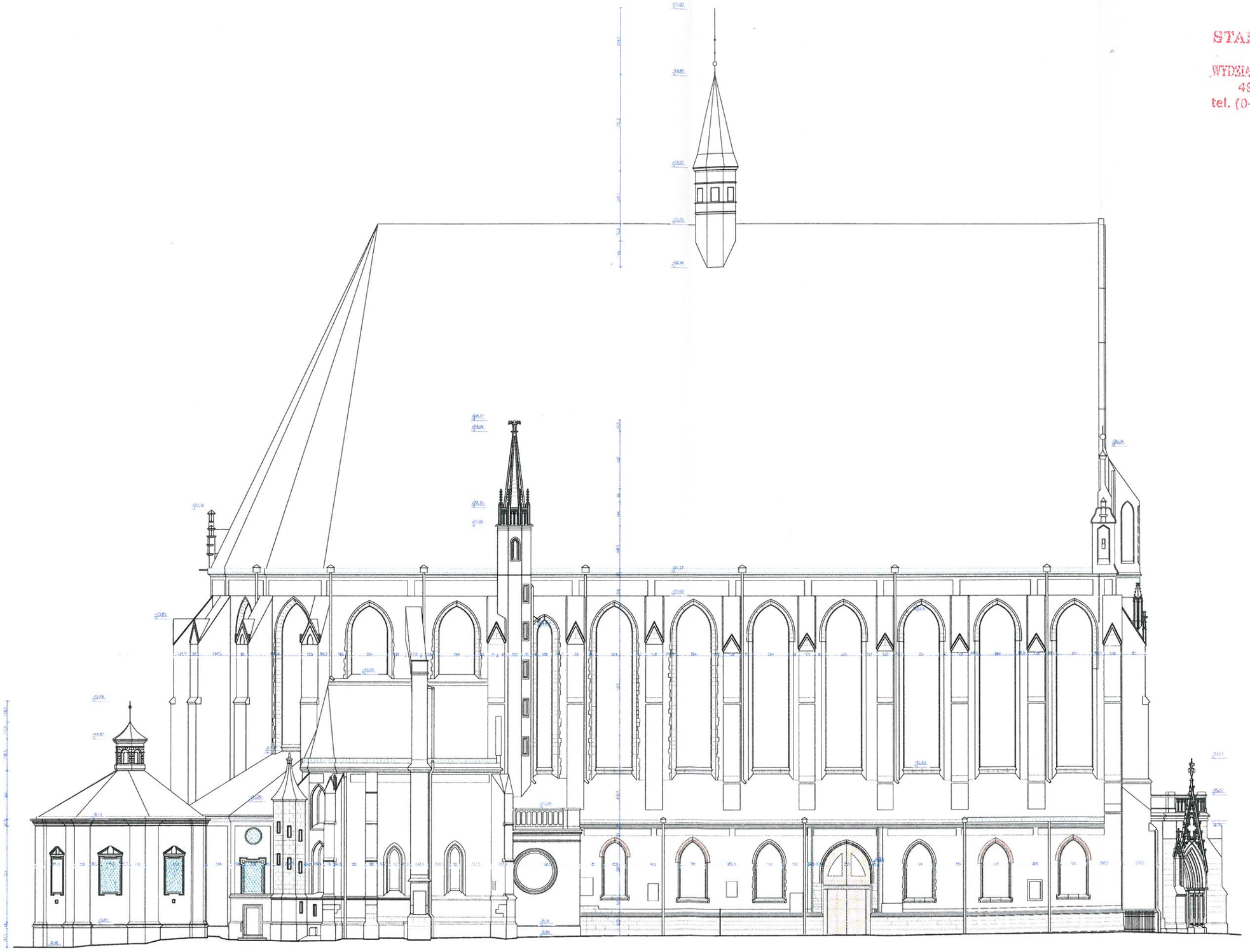
ELEWACJA POŁUDNIOWA 1:300

dr inż. arch. PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń.
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

inż. WITOLD PLUTA
upr. bud. nr 254/77/Op
upr. kons. nr 12/97/Op
OPL/BO/0696/01

rys. 3

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085209



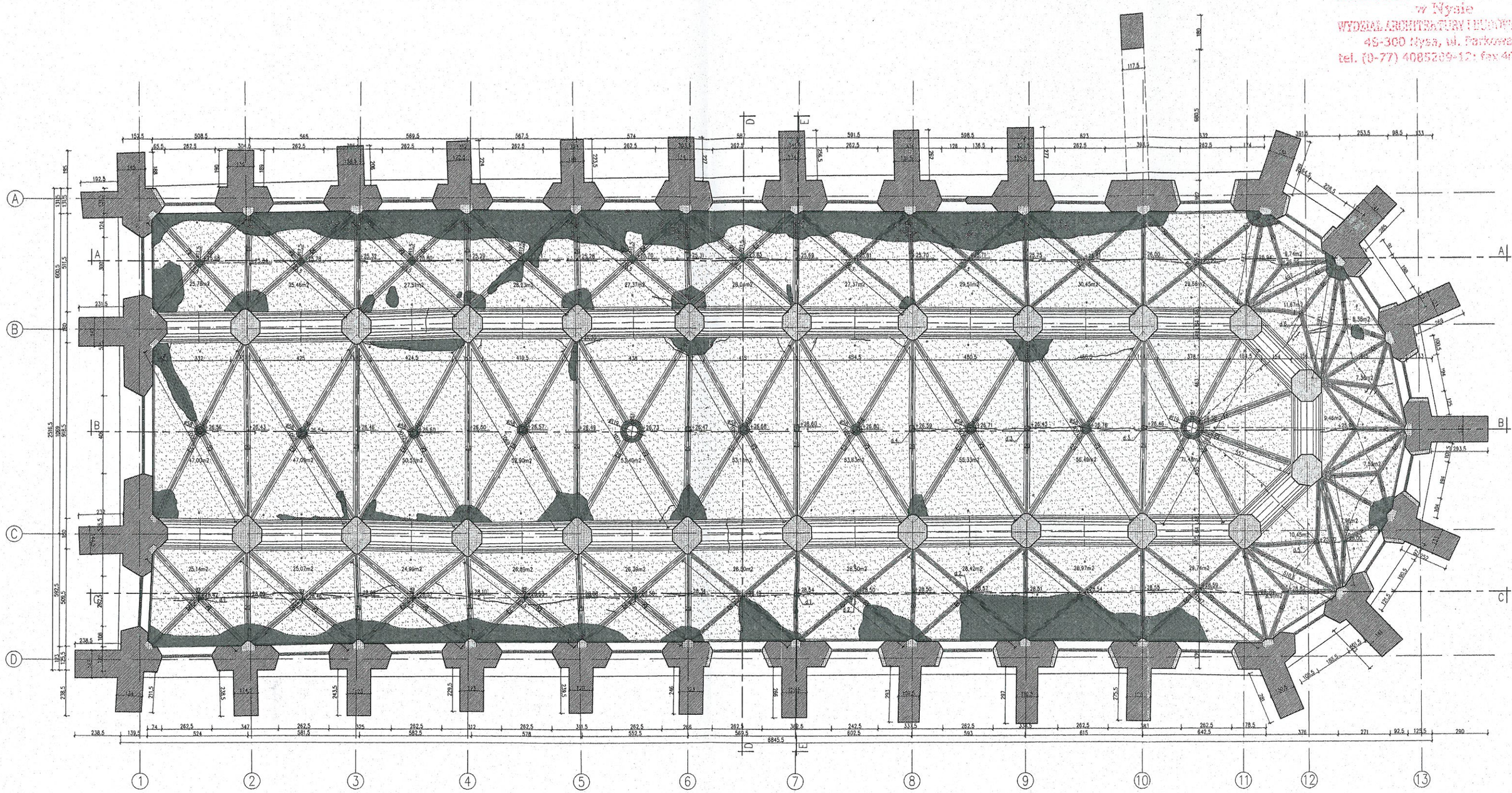
ELEWACJA PÓŁNOCNA 1:300

dr inż. arch. PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń.
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

inż. WITOLD PLUTA
upr. bud. nr 254/77/Op
upr. kons. nr 12/97/Op
OPL/BO/0696/01

rys. 4

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208



rys. 5

AZUT SKLEPIEŃ h = +21,30m

1:200

OZNACZENIA	
	Cegła, przekrój
	Kamień, przekrój
	Żelbet, przekrój
	Wyprawa tynkarska
poz.1	Oznaczenia elementów konstrukcyjnych
	Powierzchnia zawilgocenia
	Zarysowanie
	Elementy kamienne
	Elementy metalowe

dr inż. arch. PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

inż. WITOLD PLUTA
upr. bud. nr 254/77/Op
upr. kons. nr 12/97/Op
OPL/B0/0696/01

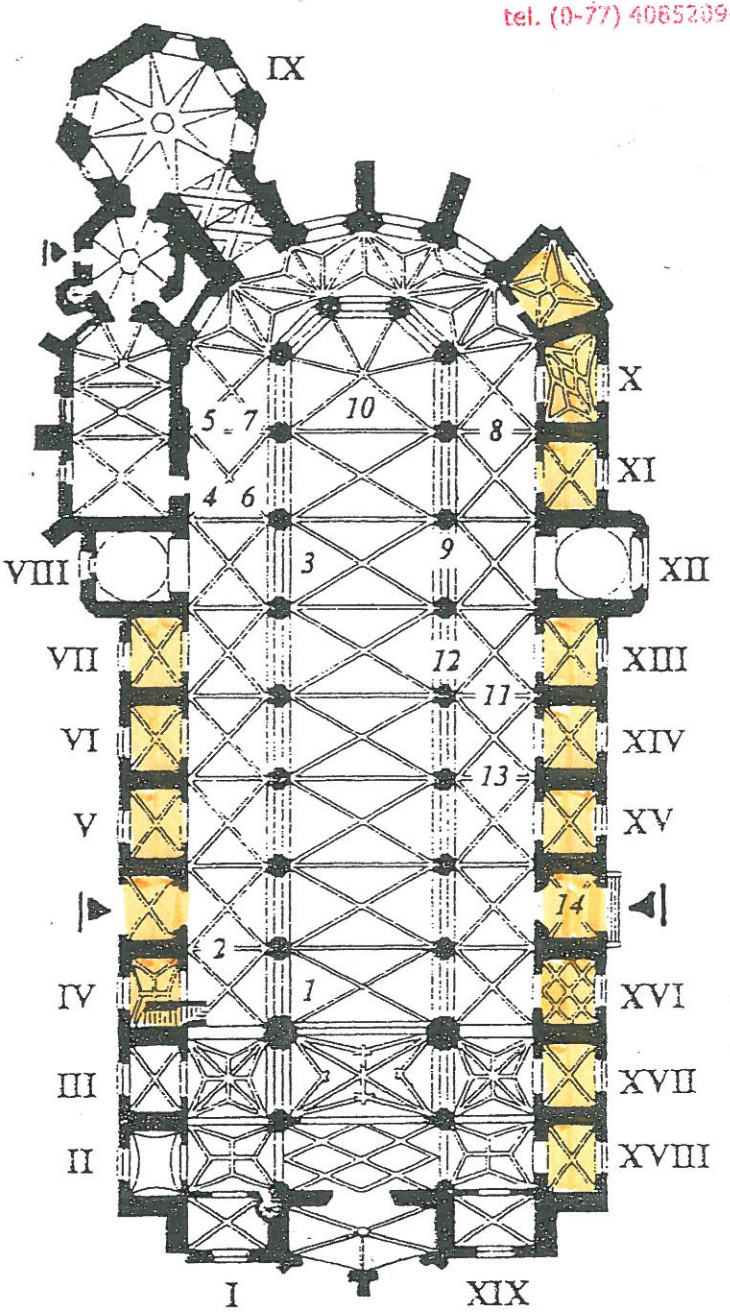
Parafia pw. Bazylica św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
48-300 Nysa, Pl. Kalodrany 7 (dz. nr 6, arkusz 23)

PROJEKT
GRUDZIEŃ 2011

OPRACOWAŁ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
architektura ---	---	
konserwacja ---	---	
konstrukcja dr inż. Łukasz Bednarz	OPL/0650/PWOK/10	
asystent mgr inż. Marcin Rutkowski		

1:200 RZUT SKLEPIEŃ NA POZIOMIE +21,30M 1.01

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208



dachy kaplic do remontu

dr inż. arch. PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń.
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

inż. WITOLD PLUTA
upr. bud. nr 254/77/Op
upr. kons. nr 12/97/Op
OPL/BO/0696/01

rys. 6

WOJEWÓDZKI ... ZABYTKÓW

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM 26 WRZ 2013

... w Nysie ... ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA ... Nysa, ul. Parkowa 2 ...

ZN.5142.898.2012.PS

Opole, 11.12.2012 r.

POZWOLENIE nr 781/N/12

Na podstawie art. 36 ust. 1 pkt 1, pkt. 3, pkt 4, art. 4, art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. c), art. 7 pkt 1, pkt 2, art. 89 pkt 2 i art. 91 ust. 4 pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162 z 2003r., poz. 1568 z późn. zm.), § 15 ust. 1, 2 i 3 Rozporządzenia Ministra Kultury z dnia 27 lipca 2011r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz.U. Nr 165 z 2011r., poz. 987), a także art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. - Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.);

po rozpatrzeniu wniosku: Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki, Plac Katedralny 7, 48-300 Nysa
z dnia: 06.12.2012 r. **wpływ:** 07.12.2012 r.
w sprawie: wydania pozwolenia konserwatorskiego na prowadzenie prac konserwatorskich i restauratorskich oraz robót budowlanych polegających na kompleksowej konserwacji elewacji kościoła wraz z remontem dachu i wymianą pokrycia dachowego, konserwacją tynków sklepień oraz przeprowadzeniem badań konserwatorskich w kościele parafialnym pw. św. Jakuba w Nysie (Bazylika Mniejsza pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki) zlokalizowanym przy Placu Katedralnym 7 w Nysie, wpisanym do rejestru zabytków województwa opolskiego pod nr rej.: 172/55 decyzją z dn. 28.09.1955r.

pozwalam na:

- Kompleksowy remont elewacji kościoła wraz z prowadzeniem badań konserwatorskich i architektonicznych;
- Konserwację tynków sklepień;
- Remont dachu obejmujący - konserwację stalowej konstrukcji więźby dachowej wraz z wymianą elementów drewnianych, wymianę konstrukcji drewnianej dachów kaplic bocznych, wymianę pokrycia dachowego na dachówkę ceramiczna typu mnich-mniszka na dachu głównym i na blachę miedzianą na dachach kaplic wraz z wymianą obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych;

wg uzgodnionego programu prac konserwatorskich autorstwa mgr Doroty Gryczewskiej Dyplomowanego Konserwatora Zabytków nr uzg. ZN.5142.898.2012.PS

- Niniejsze pozwolenie posiada termin ważności do **31 grudnia 2018r.**
- Prowadzący badania i prace konserwatorskie: Dorota Gryczewska, ul. Zagrodowa 5, 48-320 Sidzina
- Inspektor nadzoru inwestorskiego: Witold Pluta, ul. Piłsudskiego 14/21, 48-300 Nysa
- Kierownik budowy: Zbigniew Piotrowski, ul. 22 Stycznia 12/2 48-300 Nysa

Pozwolenie może zostać zmienione lub cofnięte, w drodze decyzji, jeżeli w trakcie wykonywania prac lub innych działań określonych w pozwoleniu wystąpią nowe fakty i okoliczności mogące wpłynąć na zmianę koncepcji projektowej lub doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia zabytku (art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

Uzasadnienie:

W dniu 07.12.2012 r. do tut. Urzędu wpłynął wniosek Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Jakuba w Nysie, z prośbą o wydanie pozwolenia na prowadzenie badań architektonicznych i konserwatorskich oraz prac konserwatorskich i robót budowlanych polegających na kompleksowym remoncie elewacji kościoła, konserwacji konstrukcji więźby dachowej i wymianie pokrycia dachowego oraz konserwacji i wymianie tynków sklepień w kościele parafialnym pw. św. Jakuba w Nysie, wpisanym do rejestru zabytków województwa opolskiego pod nr rej. 172/55. Do wniosku dołączono program prac konserwatorskich autorstwa mgr Doroty Gryczewskiej.
Z treści przedłożonej dokumentacji wynika, że zakres remontu wraz z planowanymi badaniami jest niezbędny do wykonania ze względu na zły stan zachowania elewacji i dachu kościoła. Kościół parafialny pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki w Nysie jest cennym zabytkiem wpisanym na listę pomników historii Rzeczpospolitej Polskiej i przeprowadzenie wskazanych we wniosku prac jest

Mikołaj Mróz
Opolszcz

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 28 06
www.katedra-nysa.pl

zgodność z oryginałem
inż. WITOLD PLUTA

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Jerzkowa 2
tel. (0-77) 4085209 wew. 12, fax 4085209

pożądane dla zachowania wartości zabytkowych obiektu i przywrócenia jego dawnej świetności.

Podstawę rozstrzygnięcia stanowi art. 36 ust. 1 pkt 1 pkt 3 i pkt 4 zgodnie z którymi pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wymaga prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych przy zabytku wpisanym do rejestru. W myśl art. 4 pkt 1 i 2 w/w ustawy ochrona zabytków polega, w szczególności, na podejmowaniu przez organy administracji publicznej działań mających na celu zapewnienie warunków prawnych umożliwiających trwałe zachowanie zabytków oraz ich zagospodarowanie i utrzymanie oraz zapobieganie zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytków.
Uwzględniając powyższe OWKZ stwierdza, że ze stanowiska konserwatorskiego ww. zamierzenie może być dopuszczone do realizacji. W związku z tym istnieją podstawy do jego uzgodnienia i wydania pozwolenia. Zgodnie z treścią przytoczonego uzasadnienia orzeczono jak w sentencji.

Od decyzji niniejszej przysługuje stronie odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia (art. 127 § 1 i 2 oraz art. 129 § 1 i 2 k.p.a.).

Z up. Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
mgr Krzysztof Spychała
Zastępca Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

26 lut. 2013

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Pouczenie :

Inwestor i wykonawca zobowiązani są do przestrzegania zasad i warunków prowadzenia prac (robót, badań lub innych działań), wynikających z ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz z cytowanego wyżej rozporządzenia, w szczególności :

1) Uzyskanie pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na podjęcie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru nie zwalnia z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, w przypadkach określonych przepisami Prawa budowlanego.

2) OWKZ wstrzymuje wykonywane bez jego pozwolenia lub w sposób odbiegający od zakresu i warunków określonych w pozwoleniu prace przy zabytku wpisanym do rejestru lub w jego otoczeniu, a następnie wydaje decyzję:

a) nakazującą przywrócenie zabytku do poprzedniego stanu lub uporządkowanie terenu, z określeniem terminu wykonania tych czynności, albo ;
b) zobowiązującą do uzyskania pozwolenia OWKZ na prowadzenie wstrzymanych prac przy zabytku, albo ;
c) nakładającą obowiązek podjęcia określonych czynności w celu doprowadzenia wykonywanych prac przy zabytku do zgodności z zakresem i warunkami określonymi w pozwoleniu, wskazując termin ich wykonania.

Po wykonaniu obowiązku, o którym mowa pod lit. c), OWKZ wydaje pozwolenie na wznowienie wstrzymanych prac (robót, badań lub innych działań) przy zabytku.

3) W przypadku, gdy bez wymaganego pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków lub w sposób odbiegający od zakresu i warunków określonych w pozwoleniu wykonano przy zabytku wpisanym do rejestru prace (roboty, badania lub inne działania), OWKZ wydaje decyzję:

a) nakazującą przywrócenie zabytku do poprzedniego stanu lub uporządkowanie terenu, określając termin wykonania tych czynności, albo ;
b) zobowiązującą do doprowadzenia zabytku do jak najlepszego stanu we wskazany sposób, w określonym terminie.

4) Osoba, która dopuściła się naruszenia przepisów o zabytkach lub naruszyła zakres i warunki określone w pozwoleniu, jest obowiązana na swój koszt wykonać czynności nakazane w decyzji, o której mowa w punkcie 2) lit. a) i c) oraz w punkcie 3).

5) Wykonawca zobowiązany jest prowadzić dziennik budowy (w myśl przepisów Prawa budowlanego).

6) Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie zawiadomić OWKZ o wszelkich zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w toku prac konserwatorskich przy zabytku, które mogą mieć wpływ na stan zachowania zabytku. W takich przypadkach WKZ jest zobowiązany wydać wykonawcy odpowiednie zalecenia w terminie nie późniejszym niż 7 dni od dnia przyjęcia zawiadomienia, może również wydane pozwolenie zmienić lub je cofnąć.

7) Osoba, która bez pozwolenia albo wbrew warunkom pozwolenia prowadzi prace konserwatorskie, restauratorskie, roboty budowlane, badania konserwatorskie lub architektoniczne przy zabytku wpisanym do rejestru lub roboty budowlane w jego otoczeniu, podlega karze grzywny.

Otrzymują: (za potwierdzeniem odbioru)

1. Parafia Rzymskokatolicka pw. św. Jakuba , plac Katedralny 7, 48-300 Nysa

ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny
tel. (0-77) 433 [illegible]
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

Do wiadomości

1. Starostwo Powiatowe w Nysie, ul. Moniuszki 9-10, 48-300 Nysa
2. Urząd Miejski w Nysie, ul. Kolejowa 15, 48-300 Nysa
3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

26. WRZ. 2013

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

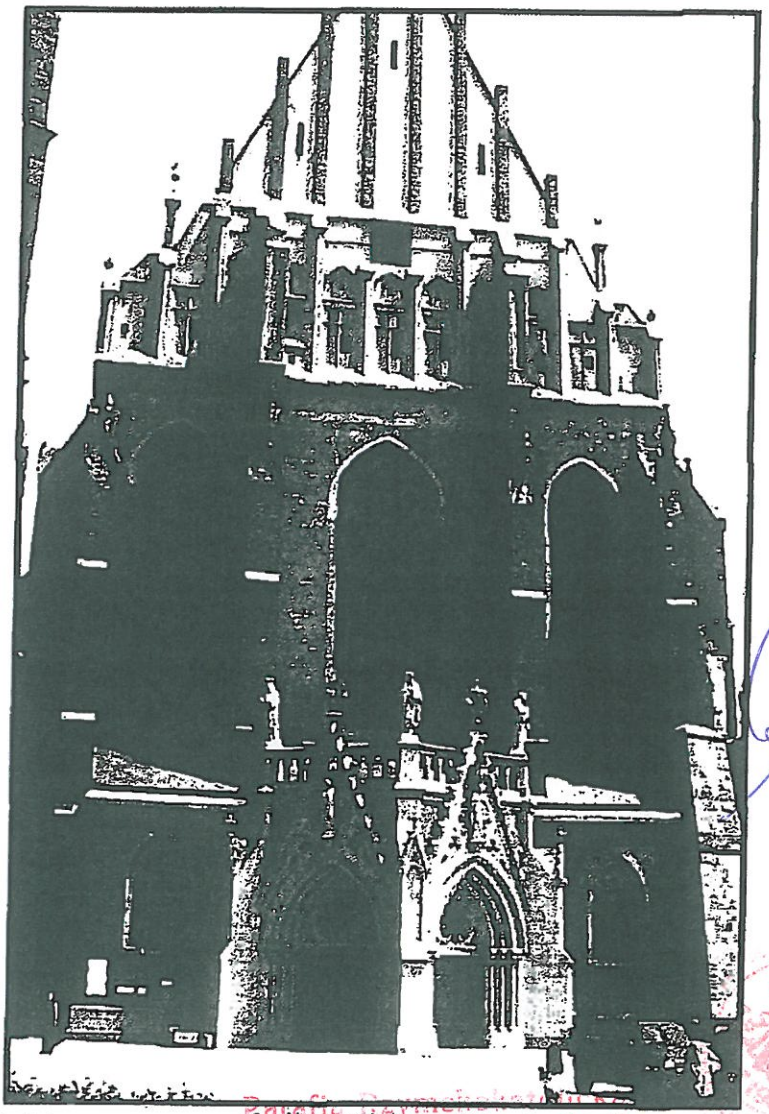
Program prac konserwatorskich

dotyczący elewacji Bazyliki p.w. św. Jakuba i św. Agnieszki w Nysie

Autorzy programu:

mgr Dorota Gryczewska– dyplomowany konserwator zabytków, rzeczoznawca ZPAP

Data oględzin obiektu: 10-20.11.2011 r. oraz luty 2012 r.



Ogólny widok obiektu

ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

05.10.2016 r.
Za zgodność z oryginałem
odr. 1 pkt 14 str. 25

ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00

dr inż. arch. PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

DOROTA GRYCZEWSKA
KONSERWACJA ZABYTKÓW
SIEDZINA ul. Zagrodowa 5
48-320 Skoroszyce
REGON 160235288 NIP 956-170-24-48

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

1.

OPIS I HISTORIA OBIEKTU

Bazylika Mniejsza pod wezwaniem św. Jakuba i św. Agnieszki w Nysie to przykład monumentalnej architektury gotyckiej. Od zniszczenia wieży ratusza i powojennej restauracji stała się dominującą budowlą miejską.

W wyniku działań wojennych 21 marca 1945 roku świątynia przeżyła największy w swej historii kataklizm. Spłonął dach, barokowy prospekt organowy, dwie boczne kaplice i grupa tęczowa, zawalił się szczyt zachodni, przestały istnieć witraże, poważnemu zniszczeniu uległy także pozostałe boczne kaplice i większość wyposażenia. Odbudowa zaczęła się wkrótce po przejęciu tych terenów przez państwo polskie. Przebiegała ona jednak bardzo powoli, gdyż władzom miejskim nie zależało na rekonstrukcji świątyni, a na dodatek Nysa była wówczas zobowiązana do dostarczania dużych ilości cegły rozbiórkowej na odbudowę Warszawy. Prace na dobre ruszyły dopiero w 1957 roku. Odbudowa przeprowadzona została według projektu architekta Feliksa Kanclerza. Nową konstrukcję nośną dachu wykonano tym razem nie z drewna, lecz z elementów stalowych, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo powstania w przyszłości katastrofalnego pożaru. Na kalenicy wybudowano ośmioboczną wieżyczkę na sygnaturkę, a olbrzymi dach pokryto dachówkami ceramicznymi. Wzmocniono fundamenty i sklepienia oraz wmontowano trzy nowe witraże zaprojektowane przez prof. Adama Stalony-Dobrzańskiego. Przy okazji dokonano dalszej "regotyzacji"- z filarów skuto tynk, zdjęto z nich także wielkie figury apostołów oraz ambonę. Zdemontowano również zniszczony Wielki Ołtarz. Odbudowa trwała do roku 1961. (źródło akapitu: *www.hydral.pl*, skróty: autorzy opracowania)

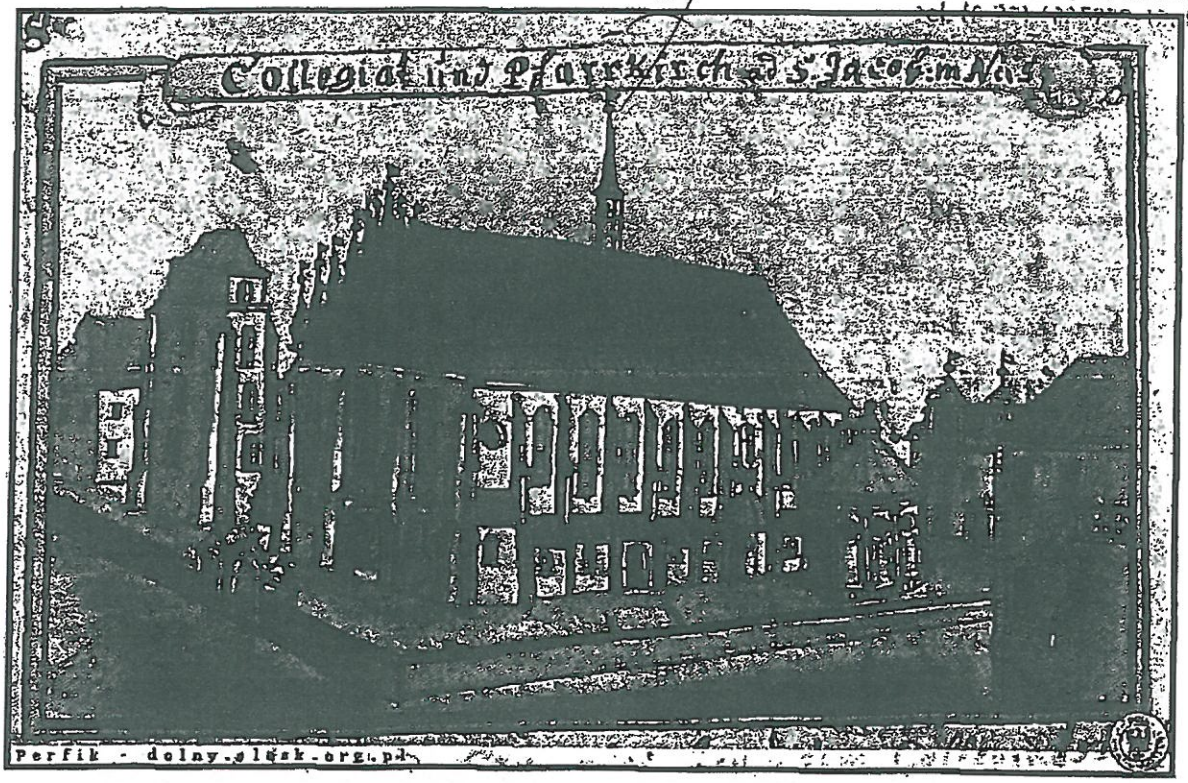
Poniżej umieszczono historyczne widoki obiektu.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
16 WRZ. 2013

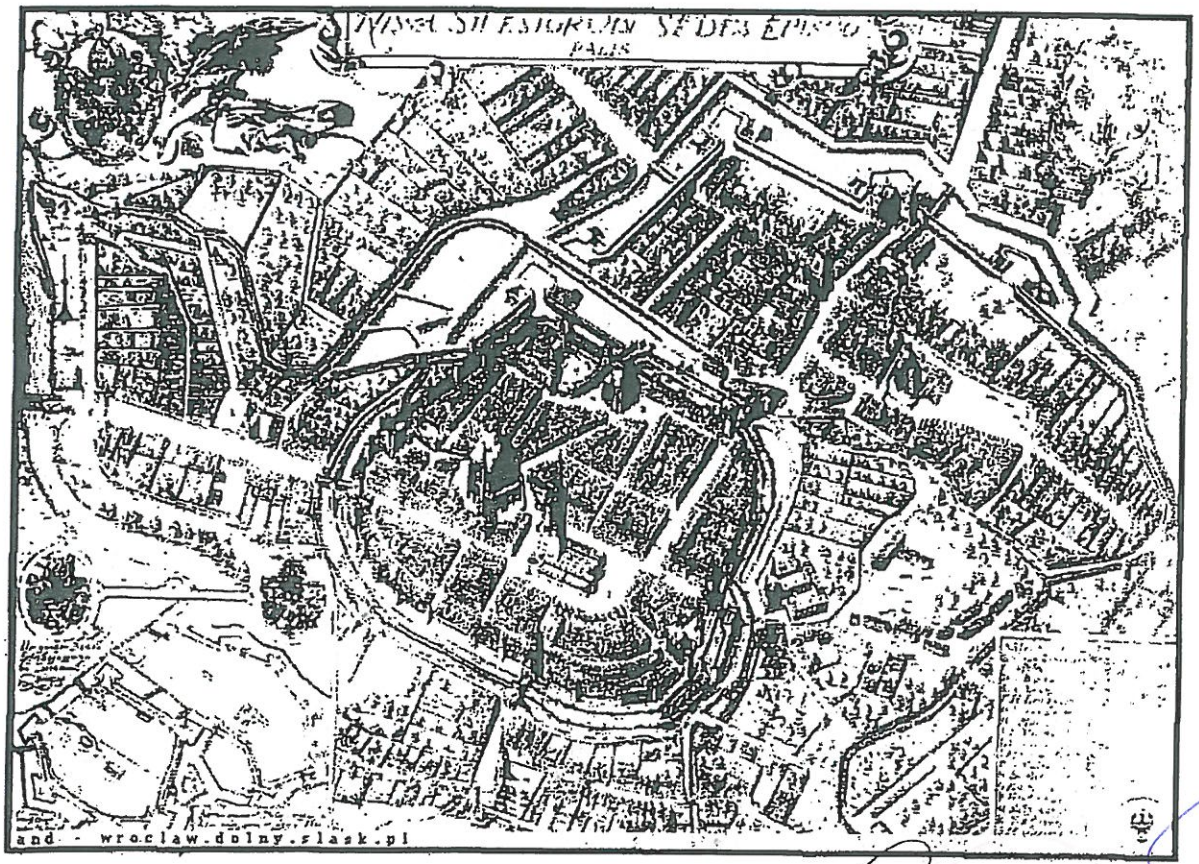
ks. Mikołaj Mróz
proboszcz
Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM 26 WRZ. 2013

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Piłkowa 2
fax 4085208



Rysunek Wernera (źródło: *www.hydral.pl*)



Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 00
fax (0-77) 433 43 00
www. katedra-nysa.pl

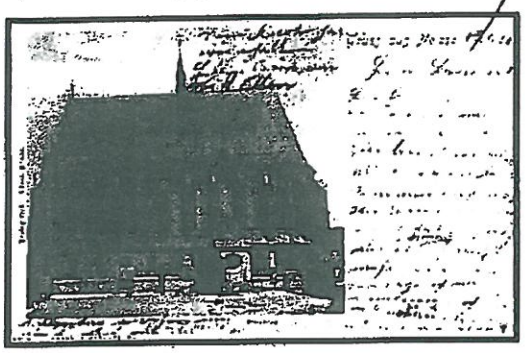
ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

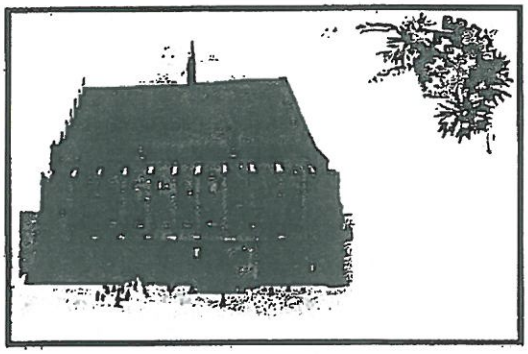
Ks. Mikołaj
proboszcz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26. WRZ. 2013

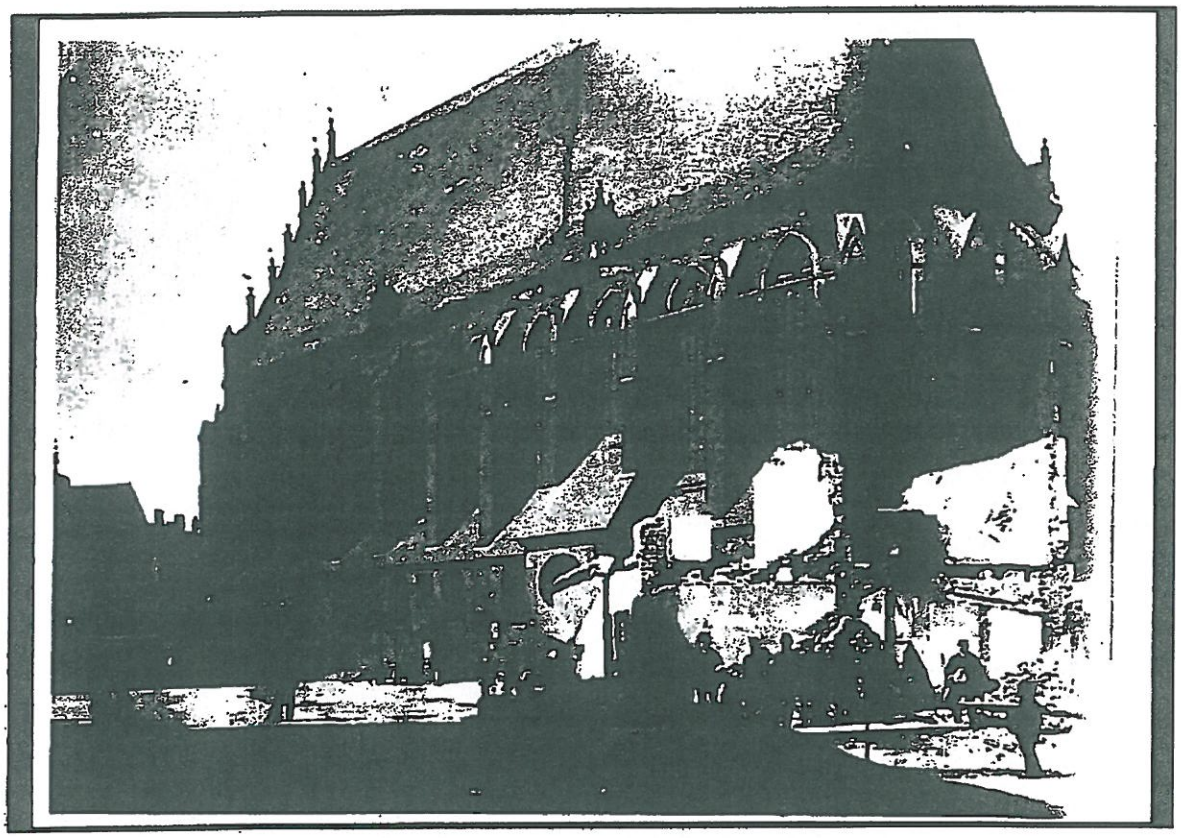
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTW
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085201

Mapa centrum Nysy z 1596 roku z zaznaczoną bryłą kościoła p.w. św. Jakuba (źródło: *www.hydral.pl*)





Widok obiektu od strony południowej na pocztówkach z początku XX w.



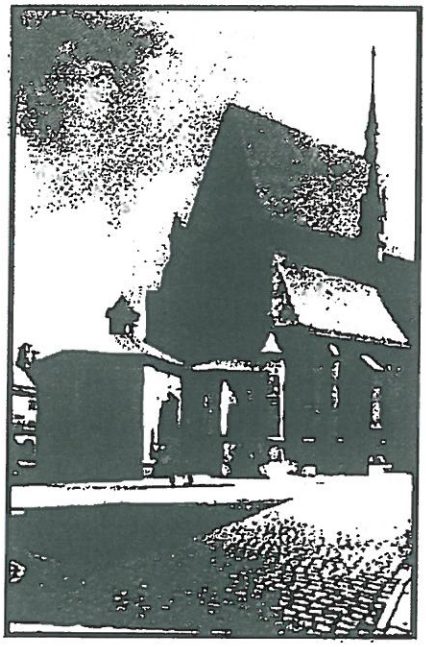
Zdjęcie bazyliki przed gruntownym remontem części zachodniej (przypory i fryz podokapowy fasady południowej)

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www katedra-nysa.pl

ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26 WRZ 2013



Prezbiterium kościoła przed przebudową bocznej kaplicy od strony północnej
(zakrystia i wejście na boczny chór)

2.

STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ:

Ważnych informacji dotyczących stanu zachowania Bazyliki dostarcza jej historia. Zamieszczony poniżej opis konserwatorski jest w dużej mierze powiązany z licznymi przebudowami i remontami, które wpłynęły pośrednio lub bezpośrednio na obecny stan budowli.

Obecna elewacja jest mocno zabrudzona. Stan techniczny można określić jako zły. Miejscowo /np. strefy zalewane przez wody opadowe, okolice przemurowań wykonanych zaprawami cementowymi, betonowe cokoły i partie oryginalne graniczące lub leżące pod nimi/ nawet jako bardzo zły. Dolne partie wątku ceglanego pokrywa mleczko cementowe pomalowane na czerwono. Jest to forma „naprawy", która w połączeniu z cementową spoiną prowadzi do szybkiej dezintegracji materiału ceramicznego.

ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26 WRZ. 2013

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085709-12; fax 4085206

Widoczne są lokalne strefy znacznej dezintegracji struktury materiału ceramicznego objawiające się złuszczeniami, pękaniem i pudrowaniem powierzchni cegieł, co w wielu miejscach doprowadziło do ubytków pojedynczych i sporych obszarów zniszczeń wątku. Może to w skrajnych przypadkach prowadzić do rozluźnienia struktury konstrukcji muru. Najczęściej jest to wynikiem bezpośredniego działania wody deszczowej na płaszczyznę ściany. Ten stan jest z kolei korzystny dla rozwoju mikroflory (glony, grzyby, porosty) i powstawania zasoleń będących źródłem stałego utrzymywania się zawilgocenia. Woda w okresie zimowym, w związku z działaniem niskich temperatur (zamarzanie i rozmarzanie), prowadzi do systematycznego niszczenia struktury muru. Liczne drobne rysy, nierówności powierzchni wynikają z techniki wykonania cegieł i stanowią jej naturalny charakter powierzchni. W dolnych strefach murów powierzchnię cegieł pokrywa cienka warstwa cementu pomalowanego czerwoną farbą. Prawdopodobnie warstwa ta powstała podczas odbudowy obiektu po zniszczeniach z II wojny światowej.

Kamienne fragmenty elewacji, w wyniku działania wód opadowych pozbawione zostały niemal całkowicie oryginalnego spoinowania co doprowadziło do rozszczelnienia powierzchni wątku i do intensyfikacji procesów wietrzenia skał. Ponadto podczas licznych remontów, podobnie jak w partiach ceglanych, spoiny wypełniono twardą i szczelną zaprawą cementową. Liczne naprawy wykonywane w błędnej technologii są źródłem czynników niszczących. Przemurowania wykonane ze zbyt szczelnych materiałów powodują kondensację wilgoci na granicach styku cegieł oryginalnych i wtórnych co prowadzi do miejscowego zwiększenia zawilgocenia i wywołanej nią destrukcją materiału oryginalnego. Dodatkowo użycie do tych napraw zapraw o niewłaściwym technologicznie składzie doprowadziło do powstania licznych zacieków i wykwitów na powierzchni cegieł oraz skał porowatych. Wykwity węglanu wapnia, kalcytu spowodowały znaczne zeszpecenie elewacji i lokalnie, poprzez uszczelnienie powierzchni, a dalszej kolejności uszkodzenia powierzchni muru. W strefie przyziemia wyraźnie zaznaczają się obszary mocnego zawilgocenia przejawiające się ciemnymi „plamami". Zawilgocenie to może mieć pierwotne źródło w zawilgoceniu fundamentów i podciąganiu kapilarnym. Potęgowane jest wtórnie przez obecność w strukturze przypowierzchniowej muru substancji organicznych pochodzenia mikrobiologicznego oraz higroskopijnych soli. Pełna analiza mechanizmu powstawania tego typu uszkodzeń znacznie wykracza poza zakres niniejszego opracowania i powinna być przedmiotem badań. Możliwe, iż wstępne oczyszczenie powierzchni z uszczelniającego brudu dostarczy więcej danych co do charakteru tego zawilgocenia i równocześnie przyczyni się do zlikwidowania tego zjawiska.

Bardzo istotnym czynnikiem niszczącym w przypadku Bazyliki w Nysie są odchody gołębi. Nie tylko szpecą elewację, ale są też źródłem niszczących soli rozpuszczalnych w wodzie, głównie azotowych.

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

Ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26. WRZ. 2013
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12

Zaprawy użyte do tynkowania podczas powojennej odbudowy Bazyliki to głównie zaprawy cementowe i cementowo-wapienne. W obecnej chwili są często spękane i w wielu miejscach odspojone. Pokrywają szczyt, wnęki okienne oraz niektóre inne elementy elewacji.

Dachy boczne (nieremontowane) pokrywa zniszczona blacha, dach główny pokryto po wojnie dachówką ceramiczną typu mnich-mniszka. Większość połaci dachowych przecieka. Dachówki z dachu korpusu głównego podczas silnych wiatrów i po mrozach ulegają odspojeniu i spadają stwarzając poważne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego. Dużą część gzymsów podokapowych, szczególnie w strefie kaplic bocznych, pierwotnie wykonanych z piaskowca, została zastąpiona cementowymi atrapami. W obecnej chwili większość elementów betonowych jest w tragicznym stanie. W bardzo złej formie zachowały się gzymsy piaskowcowe i granitowe, zarówno średniowieczne, jak i dziewiętnastowieczne oraz powojenne. Zły stan połaci dachowych powodował i w wielu miejscach powoduje nadal przeciekanie wody opadowej do wnętrza muru. Po ewentualnej naprawie powoduje to wysychanie mokrych fragmentów, ale jednocześnie woda transportuje na powierzchnię wątku sole rozpuszczalne w wodzie, a w przypadku świeżych napraw także niezwiązane wapno powodując powstawanie białych nalotów.

3. CEL ORAZ ZAŁOŻENIA KONSERWACJI I RESTAURACJI – PROJEKT KONSERWATORSKI

Nadrzędnym celem działań konserwatorskich musi być usunięcie, a przynajmniej znaczne ograniczenie przyczyn destrukcji substancji zabytku. Oczywiście nierealne jest całkowite wyeliminowanie zasadniczych powodów niszczenia materii zabytku, jakimi są zanieczyszczenia atmosferyczne i woda pochodząca z opadów atmosferycznych jako nośnik zanieczyszczeń i równocześnie katalizator wielu szkodliwych reakcji chemicznych i fizycznych. Możliwym jest jedynie dążenie do maksymalnego ograniczenia działania wody poprzez zminimalizowanie jej przenikania wody w głąb struktury zabytku. W następnej kolejności celem działań będzie przywrócenie wyjściowej estetyki elewacji lub wersji możliwej do odtworzenia na podstawie zachowanych śladów w zakresie uzgodnionym z odpowiednią komisją. **Podczas realizacji prac szczególnej ochronie należy poddać fragmenty średniowieczne lub późniejsze rozbudowy i rekonstrukcje o wyjątkowym znaczeniu. Należy też uwzględnić wytyczne OWKZ z dnia 02.03.2012 r.**

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl
ks. Mirosław Mróz
Proboszcz

w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM,
26. WRZ 2013

4.

PROGRAM PRAC

W celu spełnienia wyżej sformułowanych założeń program prac konserwatorskich powinien składać się z następujących zabiegów podzielonych na rodzaje materiałów wykorzystanych do budowy i dekoracji elewacji:

A. Badania
B. Elewacje ceglane
C. Tynki
D. Elementy piaskowcowe
E. Elementy granitowe
F. Dach korpusu
G. Prace towarzyszące

A. Badania

1. Wykonanie badań niezbędnych do ewentualnego skorygowania programu prac konserwatorskich

- nawarstwienia,
- zasolenie,
- mikrobiologiczne,
- materiałoznawcze kamieni, zapraw oraz cegieł oryginalnych i historycznych.

2. Wykonanie badań na obecność monochromii na spoinach i cegłach oryginalnych, a także na spoinach i cegłach historycznych.

B. Elewacje ceglane

1. Usunięcie grzybów, glonów, porostów i roślin wyższych z powierzchni porażonych.

a. mechanicznie - formy wzrostowe,

b. chemicznie – formy przetrwalnikowe (np. preparat oparty na czwartorzędowych solach amoniowych, wykazujący największą skuteczność działania: „ALGAT" firmy „Altax"– metoda

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl
ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
- 6. WRZ. 2013

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4095200-12; fax 4095200

natrysku lub inny (np. Biotin R, Lichenicida 264 firmy Bresciani, Preventol R80), dobrany po przeprowadzeniu odpowiednich badań i prób, ewentualnie wg zaleceń mikrobiologa.

2. Ewentualne zniszczenie innych form organicznych wykrytych w trakcie badań, np. bakterii nitryfikacyjnych.

3. Oczyszczenie powierzchni muru ceglanego z brudu i nawarstwień metodą niskociśnieniową, strumieniowo – ścierną, np. ścierniwem korundowo-dolomitowym, bądź mączką szklaną (np. ścierniwo Rotec Glaspudermehl). **Dopuszczalne jest użycie innych ścierniw, pod warunkiem uzgodnienia stopnia doczyszczenia oraz metod w ramach komisji konserwatorskiej.** Przewiduje się możliwość miejscowego doczyszczania grubych, skorupiastych nawarstwień przy pomocy metody laserowej lub chemicznej (np. użycie preparatów zawierających HF w stężeniu nie wyższym niż 3,5% i doczyszczenie strumieniem wody). Do punktowego doczyszczania można także wykorzystać metodę mechaniczną z użyciem kamieni ściernych. Celem jest uzyskanie przepuszczalnej powierzchni cegieł pokrytych nawarstwieniami uszczelniającymi, **z zastrzeżeniem nienaruszalności oryginalnej warstwy ogniowej cegieł gotyckich i historycznych.**

4. **Usunięcie niektórych, wybranych komisyjnie,** wtórnie wykonanych spoin cementowych i cementowo-wapiennych, szpecących lub zbyt mocnych.

5. Mechaniczne usunięcie szczelnych nawarstwień z wtórnych spoin wapiennych (za wyjątkiem oryginalnych spoin średniowiecznych, które zostaną poddane klasycznym metodom konserwacji),

6. Usuniecie cementowych uzupełnień wątku ceglanego. Dopuszcza się pozostawienie niektórych, estetycznie wykonanych uzupełnień cennych ze względów historycznych.

7. Usunięcie korodujących, wtórnych elementów żelaznych.

8. Miejscowe usunięcie soli z muru ceglanego metodą swobodnej migracji rozpuszczalnych w wodzie soli do środowiska rozszerzonego.

9. Pełna konserwacja **wykonana pod ścisłym nadzorem konserwatorskim** zachowanych, cennych fragmentów ścian.

- strukturalne wzmocnienie preparatem krzemoorganicznym (np. „Funcosil® KSE 100", "Funcosil® KSE 300", „Funcosil® KSE 500", „Funcosil® KSE 510" wraz z wersjami ze zmodyfikowanymi właściwościami klejącymi oraz ze zmienionym składem rozpuszczalników: karty w załączeniu),

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www. katedra-nysa.pl

ks. Mikołaj Mróz proboszcz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM 26 WRZ 2013

w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085205

- podklejeniu złuszczeń (dyspersje akrylowe, np. Primal AC 33 lub epoksydowe, np. Beckopox),
- wypełnienie szczelin i miejsc pod złuszczeniami („Funcosil® "KSE 300 E" i „KSE 500 E", „KSE 500 STE" (z firmowymi wypełniaczami) firmy „REMMERS" lub inne materiały o właściwościach dobranych do wykonywanego zabiegu, np. masy iniekcyjne Optolith, masy iniekcyjne na bazie wapna dyspergowanego z trasem innych firm z ewentualną modyfikacją dyspersjami akrylowymi),

10. Uszczelnienie elementów elewacji chroniących mur przed wodą opadową (np. ceglane i kamienne nakrywy lub wystające gzymsy) oraz elementów poziomych w punktach krytycznych przed wodą opadową, np. za pomocą membrany elastycznej „Superflex FDF 10" firmy „DEITERMANN" lub inną, o podobnych właściwościach (alternatywnie - wymiana i użycie szczelnych i hydrofobowych, ceramicznych bądź kamiennych materiałów zbliżonych wyglądem do istniejących (cegła- kamień) lub mocna hydrofobizacja preparatami krzemoorganicznymi zachowanych elementów – np. Konsil Z lub preparaty firmy Remmers z grupy Funcosil®).

11. Wykonanie uzupełnień ubytków materiału ceglanego. Przy dużych zniszczeniach zaleca się wymianę materiału ceramicznego na nowy, o wyglądzie i właściwościach zbliżonych do oryginału, wmurowywany na zaprawę wapienno-piaskową, z ewentualnym niewielkim dodatkiem trasu lub białego, niskosolnego cementu. Należy też wykorzystać, w miarę możliwości, odwracanie cegieł ze zniszczonym licem. Materiał do uzupełnień mniejszych ubytków zostanie dobrany po wykonaniu odpowiednich badań fizyczno-mechanicznych oryginału i po wykonaniu próbek. Zakłada się wykorzystanie zapraw mineralnych, np. opartych na wapnie trasowym lub białym, wysokogatunkowym cemencie z odpowiednimi modyfikacjami. Wykorzystane powinny być markowe produkty z odpowiednimi certyfikatami (np. STO, Remmers, Quick-Mix, Optolith) lub zaprawy przygotowane na placu budowy **pod ścisłym nadzorem konserwatorskim**, lub połączenie tych metod.

12. Uzupełnienie ubytków spoin zaprawą wapienną (opartą na wapnie gaszonym zwykłym lub wapnie trasowym) z zachowaniem zasady użycia spoiny słabszej od lokalnych cegieł (nieco wyższa kapilarność, nasiąkliwość i porowatość otwarta, a także niższa wytrzymałość mechaniczna) oraz o zbliżonych cechach optycznych (faktura, barwa, sposób opracowania powierzchni) do spoin oryginalnych i historycznych. Dopuszcza się w przypadku wątku dziewiętnastowiecznego niewielki dodatek białego cementu marki 52,5.

14. Unifikacja kolorystyczna fragmentów elewacji o zniekształconej kolorystyce w stopniu niwelującym kontrastowość przy zachowaniu możliwości identyfikacji partii uzupełnień czy zmian

Mikołaj Mróz
proboszcz

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26. WRZ. 2013

w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-17 fax 4085208

historycznych – technika oparta o farby „Historic Lasur" firmy „Remmers" lub inna, np. z transparentnych farb wykonywanych na placu budowy w oparciu o krzemoorganiczne spoiwo (np. "Funcosil® 300") i barwniki odporne na alkalia. W przypadku podjęcia decyzji o hydrofobizacji całości murów – możliwe scalanie przy pomocy farb o właściwościach hydrofobowych opartych np. na mikroemulsjach silikonowych lub akrylowych.

15. Ewentualna, strukturalna hydrofobizacja zewnętrznych murów preparatem krzemoorganicznym. Zabieg może zostać pominięty w przypadku wzmacniania partii muru preparatem o właściwościach hydrofobowych – **decyzję o zabiegu należy podjąć komisyjnie**, po dokładnym rozpoznaniu elewacji w trakcie prowadzenia prac konserwatorskich. Możliwe jest całkowite pominięcie zabiegu z uwzględnieniem zaleceń z punktu 10 działu B.

C. Tynki

1. Wykonanie badań niezbędnych do ewentualnego skorygowania programu prac konserwatorskich – dział A.

2. Usunięcie grzybów, glonów, porostów i roślin wyższych z powierzchni porażonych.

a. mechanicznie - formy wzrostowe,

b. chemicznie – formy przetrwalnikowe (np. preparat oparty na czwartorzędowych solach amoniowych, wykazujący największą skuteczność działania: „ALGAT" firmy „Altax"– metoda natrysku lub inny (np. Biotin R, Lichenicida 264, Preventol R80), dobrany po przeprowadzeniu odpowiednich badań i prób, ewentualnie wg zaleceń mikrobiologa).

3. Ewentualne zniszczenie innych form organicznych wykrytych w trakcie badań, np. bakterii nitryfikacyjnych.

4. Oczyszczenie powierzchni zapraw z brudu i nawarstwień metodą niskociśnieniową, strumieniowo – ścierną, np. ścierniwem korundowo-dolomitowym, bądź mączką szklaną (np. ścierniwo Rotec Glaspudermehl). **Dopuszczalne jest użycie innych ścierniw, pod warunkiem uzgodnienia stopnia doczyszczenia oraz metod w ramach komisji konserwatorskiej.** Przewiduje się możliwość miejscowego doczyszczania grubych, skorupiastych nawarstwień przy pomocy metody laserowej lub chemicznej (np. użycie preparatów zawierających HF w stężeniu nie wyższym niż 1,5% do pozostawionych, historycznych zapraw cementowych lub roztworów węglanów amonu i wersenianu dwusodowego w stosunku do zapraw, na których występują nawarstwienia zawierające siarczan wapnia lub węglan wapnia). Do doczyszczania punktowego można także wykorzystać metodę mechaniczną z użyciem kamieni ściernych lub ściąganie twardej warstwy czarnych nawarstwień przy

ks. Mikołaj Mazur
proboszcz
Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 [illegible]

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26. WRZ. 2013

w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085299-12; fax 4085201.

pomocy skalpeli. Celem doczyszczania jest uzyskanie przepuszczalnej powierzchni pokrytych nawarstwieniami uszczelniającymi, o dużej grubości, występujących na większych powierzchniach, z **zastrzeżeniem nienaruszalności oryginalnej warstwy historycznej.**

5. Miejscowe usunięcie soli z tynków oryginalnych metodą wymuszonej migracji rozpuszczalnych w wodzie soli do środowiska rozszerzonego.

6. Usunięcie wtórnych tynków, farb i pobiał ze względu na zły stan zachowania, a także szkodliwe ich oddziaływanie na oryginalne materiały budowlane (np. tynki czy zacierki cementowe, farby olejne). Należy uwzględnić też względy estetyczne.

7. Usunięcie korodujących, wtórnych elementów żelaznych.

8. Pełna konserwacja **wykonana pod ścisłym nadzorem konserwatorskim** zachowanych, cennych, średniowiecznych fragmentów wypraw tynkarskich (oraz cennych z późniejszych okresów)(**fragmenty przeznaczone do konserwacji wybrane w drodze komisji konserwatorskiej)** polegająca na:

- usunięciu wszystkich warstw, uzupełnień i innych napraw z zapraw cementowych,
- strukturalnym wzmocnieniu preparatem krzemoorganicznym (np. „Funcosil® KSE 100", "Funcosil® KSE 300", „Funcosil® KSE 500", „Funcosil® KSE 510" wraz z wersjami o zmodyfikowanymi właściwościami klejącymi oraz ze zmienionym składem rozpuszczalników: karty w załączeniu),
- ewentualnym wzmocnieniu odnalezionych warstw barwnych roztworami żywic akrylowych,
- podklejeniu złuszczeń (dyspersje akrylowe, np. Primal AC 33 lub epoksydowe, np. Beckopox),
- wypełnienie szczelin i miejsc pod złuszczeniami („Funcosil® "KSE 300 E" i „KSE 500 E", „KSE 500 STE" (z firmowymi wypełniaczami) firmy „REMMERS" lub inne materiały o właściwościach dobranych do wykonywanego zabiegu, np. masy iniekcyjne Optolith, masy iniekcyjne na bazie wapna dyspergowanego z trasem innych firm, z ewentualną modyfikacją dyspersjami akrylowymi),
- ewentualnym usunięciu nawarstwień uszczelniających powierzchnię zapraw delikatną metodą niskociśnieniową, strumieniowo–ścierną, ścierniwem korundowo-dolomitowym, bądź mączką szklaną. **Dopuszczalne jest użycie innych ścierniw, pod warunkiem uzgodnienia stopnia doczyszczenia oraz**

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26. WRZ. 2013
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 408-[illegible]

metod w ramach komisji konserwatorskiej. Przewiduje się możliwość doczyszczania grubych, skorupiastych nawarstwień przy pomocy metody laserowej lub chemicznej (np. użycie preparatów zawierających związki rozpuszczające gips lub nawarstwienia krzemianowe i węglanowe z uwzględnieniem punktu 4 działu C).

- uzupełnieniu ubytków zaprawami wapiennymi na bazie wapna dołowanego lub trasowego.

9. Naprawa mikropęknięć i szczelin (np. za pomocą systemu „HELIFIX" z użyciem prętów HeliBar, bądź zamiennie za pomocą kotew z prętów ze stali nierdzewnej - systemy kotwień firmy „HILTI", lub inne materiały o właściwościach dobranych do wykonywanego zabiegu).

10. Rekonstrukcja niektórych partii tynków. W uzasadnionych przypadkach, należy wykorzystać tynki renowacyjne.

11. Unifikacja kolorystyczna fragmentów elewacji o zniekształconej kolorystyce w stopniu niwelującym kontrastowość przy zachowaniu możliwości identyfikacji partii uzupełnień czy zmian historycznych – technika oparta o farby „Historic Lasur" firmy „Remmers" lub inna, np. z transparentnych farb wykonywanych na placu budowy w oparciu o krzemoorganiczne spoiwo (np. "Funcosil® 300") i barwniki odporne na alkalia. W przypadku podjęcia decyzji o hydrofobizacji całości murów – możliwe scalanie przy pomocy farb o właściwościach hydrofobowych opartych np. na mikroemulsjach silikonowych lub akrylowych. **W uzasadnionych przypadkach tynkowane partie elewacji należy pomalować farbami w technice i kolorystyce dobranymi komisyjnie.**

12. Ewentualna, strukturalna hydrofobizacja preparatem krzemoorganicznym. Zabieg może zostać pominięty w przypadku wzmacniania tynków preparatem wzmacniającym o właściwościach hydrofobowych lub w przypadku ryzyka pogłębienia procesów destrukcyjnych – **decyzję o zabiegu należy podjąć komisyjnie,** po dokładnym rozpoznaniu elewacji w trakcie prowadzenia prac konserwatorskich.

D. Elementy piaskowcowe oraz z cennych, historycznych zapraw imitujących piaskowiec (np. laskowania, parapety itp.)

1. Usunięcie grzybów, glonów, porostów i roślin wyższych z powierzchni porażonych.

a. mechanicznie - formy wzrostowe,

b. chemicznie – formy przetrwalnikowe (np. preparat oparty na czwartorzędowych solach amoniowych, wykazujący największą skuteczność działania: „ALGAT" firmy „Altax"– metoda

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www. katedra-nysa.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
2 6. WRZ 2013

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
40-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-17; fax 4085209

natrysku lub inny (np. Biotin R, Lichenicida 264 firmy Bresciani, Preventol R80), dobrany po przeprowadzeniu odpowiednich badań i prób, ewentualnie wg zaleceń mikrobiologa).

2. Ewentualne zniszczenie innych form organicznych wykrytych w trakcie badań, np. bakterii nitryfikacyjnych.

3. Oczyszczenie powierzchni piaskowca (i imitacji piaskowca) z brudu i nawarstwień metodą niskociśnieniową, strumieniowo – ścierną, np. ścierniwem korundowo-dolomitowym, bądź mączką szklaną (np. ścierniwo Rotec Glaspudermehl). **Dopuszczalne jest użycie innych ścierniw, pod warunkiem uzgodnienia stopnia doczyszczenia oraz metod w ramach komisji konserwatorskiej.** Przewiduje się możliwość miejscowego doczyszczania grubych, skorupiastych nawarstwień przy pomocy metody laserowej lub chemicznej (np. użycie preparatów zawierających HF w stężeniu nie wyższym niż 5,0 % i doczyszczenie strumieniem wody). Do punktowego doczyszczania można także wykorzystać metodę mechaniczną z użyciem kamieni ściernych. Celem jest uzyskanie przepuszczalnej powierzchni kamieni pokrytych nawarstwieniami uszczelniającymi, **z zastrzeżeniem nienaruszalności oryginalnych warstw gotyckich i historycznych.**

4. Usunięcie niektórych, **wybranych komisyjnie**, wtórnie wykonanych spoin cementowych i cementowo-wapiennych, szpecących lub zbyt mocnych występujących pomiędzy blokami piaskowca.

5. Mechaniczne usunięcie szczelnych nawarstwień z wtórnych spoin wapiennych występujących pomiędzy blokami piaskowca i jego imitacji (za wyjątkiem oryginalnych spoin średniowiecznych, które zostaną poddane klasycznym metodom konserwacji),

6. Usuniecie cementowych uzupełnień kamienia. Dopuszcza się pozostawienie niektórych, estetycznie wykonanych uzupełnień cennych ze względów historycznych.

7. Usunięcie korodujących, wtórnych elementów żelaznych.

8. Miejscowe usunięcie soli z kamienia naturalnego i sztucznego metodą swobodnej migracji rozpuszczalnych w wodzie soli do środowiska rozszerzonego.

9. Pełna konserwacja **wykonana pod ścisłym nadzorem konserwatorskim** zachowanych, cennych, piaskowcowych fragmentów ścian:

- strukturalne wzmocnienie preparatem krzemoorganicznym (np. „Funcosil® KSE 100", "Funcosil® KSE 300", „Funcosil® KSE 500", „Funcosil® KSE 510" wraz z wersjami ze zmodyfikowanymi właściwościami klejącymi oraz ze zmienionym składem rozpuszczalników: karty w załączeniu),

ks. Mikołaj Mróz
proboszcz
Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM 26 WRZ 2013

w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085709-12; fax 4085206

- podklejeniu złuszczeń (dyspersje akrylowe, np. Primal AC 33 lub epoksydowe, np. Beckopox),
- wypełnienie szczelin i miejsc pod złuszczeniami („Funcosil® "KSE 300 E" i „KSE 500 E", „KSE 500 STE" (z firmowymi wypełniaczami) firmy „REMMERS" lub inne materiały o właściwościach dobranych do wykonywanego zabiegu, np. masy iniekcyjne Optolith, masy iniekcyjne na bazie wapna dyspergowanego z trasem innych firm z ewentualną modyfikacją dyspersjami akrylowymi),

10. Uszczelnienie elementów elewacji chroniących mur przed wodą opadową (np. kamienne nakrywy lub wystające gzymsy) w punktach krytycznych, przed wodą opadową, np. za pomocą membrany elastycznej „Superflex FDF 10" firmy „DEITERMANN" lub inną, o podobnych właściwościach. (alternatywnie - wymiana i użycie szczelnych i hydrofobowych, kamiennych materiałów zbliżonych wyglądem do istniejących lub mocna hydrofobizacja preparatami krzemoorganicznymi zachowanych elementów – np. Konsil Z lub preparaty firmy Remmers z grupy Funcosil®).

11. Wykonanie uzupełnień ubytków materiału kamiennego. Przy dużych zniszczeniach zaleca się wymianę materiału piaskowcowego na nowy, o wyglądzie i właściwościach zbliżonych do oryginału, wmurowywany na zaprawę wapienno-piaskową, z ewentualnym niewielkim dodatkiem trasu lub białego, niskosolnego cementu. Należy też wykorzystać, w miarę możliwości, materiał oryginalny. Materiał do uzupełnień mniejszych ubytków zostanie dobrany po wykonaniu odpowiednich badań fizyczno-mechanicznych oryginału i po wykonaniu próbek. Zakłada się wykorzystanie zapraw mineralnych, np. opartych na wapnie trasowym lub białym, wysokogatunkowym cemencie z odpowiednimi modyfikacjami. Wykorzystane powinny być markowe produkty z odpowiednimi certyfikatami (np. STO, Remmers, Quick-Mix, Optolith) lub zaprawy przygotowane na placu budowy **pod ścisłym nadzorem konserwatorskim**, lub połączenie tych metod.

12. Uzupełnienie ubytków spoin zaprawą wapienną (opartą na wapnie gaszonym zwykłym lub wapnie trasowym) z zachowaniem zasady użycia spoiny słabszej od lokalnych cegieł (nieco wyższa kapilarność, nasiąkliwość i porowatość otwarta, a także niższa wytrzymałość mechaniczna) oraz o zbliżonych cechach optycznych (faktura, barwa, sposób opracowania powierzchni) do spoin oryginalnych i historycznych. Dopuszcza się w przypadku wątku dziewiętnastowiecznego niewielki dodatek białego cementu marki 52,5.

13. Unifikacja kolorystyczna fragmentów piaskowcowych oraz cennych elementów imitujących piaskowiec, o zniekształconej kolorystyce w stopniu niwelującym kontrastowość przy zachowaniu możliwości identyfikacji partii uzupełnień czy zmian historycznych – technika oparta o farby „Historic Lasur" firmy „Remmers" lub inna, np. z transparentnych farb wykonywanych na placu budowy w

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl
ks. Mikołaj Mróz proboszcz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26 WRZ. 2013

w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4095200-12 fax 4095205

oparciu o krzemoorganiczne spoiwo (np. "Funcosil 300") i barwniki odporne na alkalia. W przypadku podjęcia decyzji o hydrofobizacji całości murów – możliwe scalanie przy pomocy farb o właściwościach hydrofobowych opartych np. na mikroemulsjach silikonowych lub akrylowych.

14. Ewentualna, strukturalna hydrofobizacja zewnętrznych murów kamiennych preparatem krzemoorganicznym. Zabieg może zostać pominięty w przypadku wzmacniania partii muru preparatem o właściwościach hydrofobowych – **decyzję o zabiegu należy podjąć komisyjnie**, po dokładnym rozpoznaniu elewacji w trakcie prowadzenia prac konserwatorskich.

E. Elementy granitowe

1. Usunięcie grzybów, glonów, porostów i roślin wyższych z powierzchni porażonych.

   a. mechanicznie - formy wzrostowe,

   b. chemicznie – formy przetrwalnikowe (np. preparat oparty na czwartorzędowych solach amoniowych, wykazujący największą skuteczność działania: „ALGAT" firmy „Altax"– metoda natrysku lub inny (np. Biotin R, Lichenicida 264 firmy Bresciani, Preventol R80), dobrany po przeprowadzeniu odpowiednich badań i prób, ewentualnie wg zaleceń mikrobiologa).

2. Ewentualne zniszczenie innych form organicznych wykrytych w trakcie badań, np. bakterii nitryfikacyjnych.

3. Oczyszczenie powierzchni granitu z brudu i nawarstwień metodą niskociśnieniową, strumieniowo – ścierną, np. ścierniwem korundowo-dolomitowym, bądź mączką szklaną (np. ścierniwo Rotec Glaspudermehl). **Dopuszczalne jest użycie innych ścierniw, pod warunkiem uzgodnienia stopnia doczyszczenia oraz metod w ramach komisji konserwatorskiej.** Przewiduje się możliwość miejscowego doczyszczania grubych, skorupiastych nawarstwień przy pomocy metody laserowej lub chemicznej (np. użycie preparatów zawierających HF w stężeniu nie wyższym niż 5,0 % i doczyszczenie strumieniem wody). Do punktowego doczyszczania można także wykorzystać metodę mechaniczną z użyciem kamieni ściernych. Celem jest uzyskanie przepuszczalnej powierzchni kamieni pokrytych nawarstwieniami uszczelniającymi, **z zastrzeżeniem nienaruszalności oryginalnych warstw gotyckich i historycznych.**

4. Usunięcie niektórych, wybranych komisyjnie, wtórnie wykonanych spoin cementowych i cementowo-wapiennych, szpecących lub zbyt mocnych występujących pomiędzy blokami granitu.

ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 [illegible]
www.katedra-nysa.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
2 6. WRZ. 2013
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2

5. Mechaniczne usunięcie szczelnych nawarstwień z wtórnych spoin wapiennych występujących pomiędzy blokami granitu (za wyjątkiem oryginalnych spoin średniowiecznych, które zostaną poddane klasycznym metodom konserwacji),

6. Usuniecie cementowych uzupełnień kamienia. Dopuszcza się pozostawienie niektórych, estetycznie wykonanych uzupełnień cennych ze względów historycznych.

7. Usunięcie korodujących, wtórnych elementów żelaznych.

8. Miejscowe usunięcie soli z kamienia metodą swobodnej migracji rozpuszczalnych w wodzie soli do środowiska rozszerzonego.

9. Pełna konserwacja **wykonana pod ścisłym nadzorem konserwatorskim** zachowanych, cennych, granitowych fragmentów ścian zewnętrznych (i wewnętrznych):

- strukturalne wzmocnienie preparatem krzemoorganicznym (np. „Funcosil® KSE 100", "Funcosil® KSE 300", „Funcosil® KSE 500", „Funcosil® KSE 510" wraz z wersjami ze zmodyfikowanymi właściwościami klejącymi oraz ze zmienionym składem rozpuszczalników: karty w załączeniu),
- podklejeniu złuszczeń (dyspersje akrylowe, np. Primal AC 33 lub epoksydowe, np. Beckopox),
- wypełnienie szczelin i miejsc pod złuszczeniami („Funcosil® "KSE 300 E" i „KSE 500 E", „KSE 500 STE" (z firmowymi wypełniaczami) firmy „REMMERS" lub inne materiały o właściwościach dobranych do wykonywanego zabiegu, np. masy iniekcyjne Optolith, masy iniekcyjne na bazie wapna dyspergowanego z trasem innych firm z ewentualną modyfikacją dyspersjami akrylowymi),

10. Uszczelnienie elementów elewacji chroniących mur przed wodą opadową (np. kamienne nakrywy lub wystające gzymsy) w punktach krytycznych, przed wodą opadową, np. za pomocą membrany elastycznej „Superflex FDF 10" firmy „DEITERMANN" lub inną, o podobnych właściwościach. (alternatywnie - wymiana i użycie nowych materiałów zbliżonych wyglądem do istniejących (granit) lub mocna hydrofobizacja preparatami krzemoorganicznymi zachowanych elementów – np. Konsil Z lub preparaty firmy Remmers z grupy Funcosil®).

11. Wykonanie uzupełnień ubytków materiału kamiennego. Przy dużych zniszczeniach zaleca się wymianę materiału granitowego na nowy, o wyglądzie i właściwościach zbliżonych do oryginału, wmurowywany na zaprawę wapienno-piaskową, z ewentualnym niewielkim dodatkiem trasu lub białego, niskosolnego cementu. Należy też wykorzystać, w miarę możliwości, materiał oryginalny.

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www katedra-nysa pl

ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26. WRZ. 2013

w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12, fax 4085208

Materiał do uzupełnień mniejszych ubytków zostanie dobrany po wykonaniu odpowiednich badań fizyczno-mechanicznych oryginału i po wykonaniu próbek. Zakłada się wykorzystanie zapraw mineralnych, np. opartych na wapnie trasowym lub białym, wysokogatunkowym cemencie z odpowiednimi . modyfikacjami. Wykorzystane zostaną markowe produkty z odpowiednimi certyfikatami (np. STO, Remmers, Quick-Mix, Optolith) lub zaprawy przygotowane na placu budowy **pod ścisłym nadzorem konserwatorskim,** lub połączenie tych metod. Dopuszcza się użycie zapraw o spoiwie epoksydowym (*lub na bazie innych żywic sztucznych), pod warunkiem dobrania parametrów fizyko-mechanicznych zbliżonych do oryginalnego granitu. Cementowe wtórne elementy poszurów, parapetów i innych należy wymienić na nowe granitowe.

12. Uzupełnienie ubytków spoin zaprawą wapienną (opartą na wapnie gaszonym zwykłym lub wapnie trasowym) z zachowaniem zasady użycia spoiny słabszej od lokalnych bloków kamiennych (nieco wyższa kapilarność, nasiąkliwość i porowatość otwarta, a także niższa wytrzymałość mechaniczna) oraz o zbliżonych cechach optycznych (faktura, barwa, sposób opracowania powierzchni) do spoin oryginalnych i historycznych. Dopuszcza się w przypadku wątku dziewiętnastowiecznego niewielki dodatek białego cementu marki 52,5.

13. Unifikacja kolorystyczna fragmentów elewacji granitowych o zniekształconej kolorystyce w stopniu niwelującym kontrastowość przy zachowaniu możliwości identyfikacji partii uzupełnień czy zmian historycznych – technika oparta o farby silikatowe „Restauro Lasur" firmy „Remmers" lub inna, np. z transparentnych farb wykonywanych na placu budowy w oparciu o krzemoorganiczne spoiwo (np. "Funcosil® 300") i barwniki odporne na alkalia. W przypadku podjęcia decyzji o hydrofobizacji całości murów – możliwe scalanie przy pomocy farb o właściwościach hydrofobowych opartych np. na mikroemulsjach silikonowych lub akrylowych.

14. Ewentualna, strukturalna hydrofobizacja zewnętrznych murów kamiennych preparatem krzemoorganicznym. Zabieg może zostać pominięty w przypadku wzmacniania partii muru preparatem o właściwościach hydrofobowych – **decyzję o zabiegu należy podjąć komisyjnie,** po dokładnym rozpoznaniu elewacji w trakcie prowadzenia prac konserwatorskich.

F. Dach korpusu

1. Wymiana poszycia dachowego na poszycie ceramiczne z dachówki typu mnich – mniszka i konserwacja więźby

G. Sklepienia kościoła

1. Wykonanie badań stratygraficznych tynków na sklepieniach

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www katedra-nysa.pl

ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26. WRZ. 2013

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) [illegible]

2.Wymiana tynków wtórnych wraz z naprawą sklepień

3. W przypadku odkrycia oryginalnych fragmentów tynków sklepień przeprowadzenie konserwacji tychże- postępowanie analogiczne do punktu C.8

4.Malowanie tynków sklepień – kolor **wybrany na drodze komisji konserwatorskiej z uwzględnieniem wyników stratygrafii**

G. Prace towarzyszące

1. Wykonanie

2. Rekonstrukcja fryzu ażurowego- **decyzja o sposobie rekonstrukcji komisyjnie.**

3. Wykonanie konserwacji sygnaturki kościoła-zmiany **ustalone na drodze komisji konserwatorskiej**

4, Zgodnie z wytycznymi i analizą materiałów archiwalnych rezygnuje się z rekonstrukcji sterczyn na przyporach. Dopuszcza się zmianę decyzji po ustawieniu rusztowań i wykonaniu odkrywek oraz badań architektonicznych.

5. Wymiana gzymsów podokapowych kaplic bocznych na wykonane ze sztucznego kamienia w oparciu o spoiwo mineralne – biały cement 52,5 – kontynuacja dotychczas wykonanych prac podczas wymiany poszycia dachowego na kaplicach.

6. Wymiana poszycia dachowego na kaplicach bocznych - kontynuacja wymiany na poszycie z blachy miedzianej.

DO POWYŻSZEGO PROGRAMU DOŁĄCZONO PRZYKŁADOWE KARTY TECHNICZNE I INNE FORMY OPISU NIEKTÓRYCH PRODUKTÓW WYMIENIONYCH W PROGRAMIE. ZE WZGLĘDU NA DUŻY ZAKRES MATERIAŁY POWINNY BYĆ JEDNAK DOBIERANE NA BIEŻĄCO PRZEZ UPRAWNIONEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW NADZORUJĄCEGO PRACE.

DOROTA GRYCZEWSKA
KONSERWACJA ZABYTKÓW
SYDZINA ul. Zagrodowa 5
48-320 Skoroszyce
REGON: 160235288, NIP: 956-170-24-48

dr inż. arch. PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń.
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

ks. Mikołaj Mróz
PROBOSZCZ

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
26. WRZ. 2013

HUFGARD OPTOLITH

Hufgard Optolith Bauprodukte Polska Sp.z o.o.
KARTA CHARAKTERYSTYKI

STAROSTWO POWIATOWE w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4025209-12; fax 4085201

Data sporządzenia 21 12 2009
Data aktualizacji 04 06 2012

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikacja substancji lub mieszaniny:

Optosan RenoPutz

1.2. Zastosowanie substancji/mieszaniny:

Historyczna zaprawa wapienno-trassowa

1.3. Identyfikacja przedsiębiorstwa:

Hufgard Optolith Bauprodukte Polska Sp. z o.o. ul. Rząsawska 40/42
42-209 Częstochowa
tel. 034 366 55 55 fax: 034 366 85 50
Dział Kontroli Jakości, Badań i Rozwoju
tel. 034 360 44 60 fax: 034 366 85 50

1.4. Telefon alarmowy:

Dział Kontroli Jakości, Badań i Rozwoju
tel. 034 360 44 60 fax: 034 366 85 50
Czynny: poniedziałek-piątek w godz 8-16

2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Produkt sklasyfikowano jako niebezpieczny dla zdrowia człowieka.
Właściwe użytkowanie produktu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.
W trakcie reakcji mieszaniny z wodą tworzy się środowisko silnie zasadowe

Xi - produkt drażniący

Szczególne wskazówki o zagrożeniu dla człowieka i środowiska:

R37/38 Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę.
R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu

System klasyfikacji:

Podlega klasyfikacji i oznakowaniu, według ustawy z dnia 2 września 2003 w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. Nr 171, poz.1666 wraz z późniejszymi zmianami, oraz danych producenta, a także zgodnie z zastosowaniem zasad zawartych w dyrektywach 67/548/EWG i 1999/45/WE z późniejszymi zmianami.

Pozostałe informacje

Zawartość chromu (VI) - produkt obojętny jeżeli chodzi o chrom, gdyż w produkcji cementu białego nie używa się surowców chromopochodnych.

3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Charakterystyka chemiczna:

Związek na bazie cementu portlandzkiego i wypełniaczy mineralnych oraz dodatków

3.2. Składniki niebezpieczne produktu:

substancja niebezpieczna	Nr WE	Nr CAS	Rodzaj zagrożenia	Zawartość w mieszaninie
Klinkier cementu portlandzkiego	266-043-4	65997-15-1	Xi, R37/38, R41	6 - 7%
wodorotlenek wapnia	215-137-3	1305-62-0	Xi, R37/38, R41	7 - 8%

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

...STWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Piastowa 7
DEITERMANN
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
6 WRZ 2013

weber.tec Superflex 10

Elastyczna, modyfikowana polimerami, grubowarstwowa masa uszczelniająca

OPIS PRODUKTU

weber.tec Superflex 10 jest elastyczną, dwuskładnikową masą uszczelniającą, przeznaczoną do trwałego i niezawodnego uszczelniania budowli. Materiał nie zawiera rozpuszczalników, przez co nie wpływa negatywnie na środowisko. **weber.tec Superflex 10** cechuje się zdolnością mostkowania rys, dobrą przyczepnością do podłoża, odpornością na starzenie się, wodę i normalnie występujące w gruncie agresywne substancje, aż do stopnia „mocno agresywne" według normy DIN 4030.

<u>Szczególne właściwości produktu:</u>

- przyjazny dla środowiska, nie zawiera rozpuszczalników
- elastyczny, mostkuje rysy
- wysokiej zawartości części stałych - 90%
- do zastosowań na wszystkich podłożach mineralnych
- do zastosowań na podłożach suchych i lekko wilgotnych
- do zastosowań na powierzchniach pionowych i poziomych
- może być stosowany na nieotynkowanym murze
- wiąże na skutek reakcji chemicznej - po krótkim czasie jest odporny na deszcz

DANE TECHNICZNE

Rodzaj materiału:	dwuskładnikowa, polimerowo-bitumiczna masa uszczelniająca (KMB)
Baza:	tworzywa sztuczne, bitum, wypełniacze
Rozpuszczalniki:	brak
Konsystencja gotowej do nakładania masy:	pastowata
Kolor:	czarny
Gęstość gotowej do nakładania masy:	ok. 0,7 kg/dm³
Obciążalność mechaniczna (powierzchniowa):	0,6 MN/m²
Temperatura mięknięcia (metoda pierścienia i kuli):	ok. 130°C
Sucha pozostałość:	90% (tzn. nałożona warstwa świeżej masy o grubości 1,1 mm po wyschnięciu ma grubość 1 mm)

ZASTOSOWANIE

Do uszczelnień zewnętrznych budynków, budowli i ich części stykających się z gruntem:
- ścian fundamentowych,
- płyt fundamentowych,
- ścian piwnic,
- stropów garaży podziemnych.

Do uszczelnień międzywarstwowych (pod jastrychem):
- w pomieszczeniach mokrych i wilgotnych,
- na balkonach,
- na tarasach.

weber.tec Superflex 10 może być stosowany na wszystkich podłożach mineralnych, takich jak: mury z cegieł, cegieł silikatowych, pustaków betonowych, betonu komórkowego oraz betonu jak również na tynku cementowym (ewentualnie cementowo-wapiennym) oraz jastrychu cementowym, zarówno przy obciążeniu wilgocią jak i wodą pod ciśnieniem (wymagane jest poprawne rozwiązanie konstrukcji, umożliwiające przeniesienie przez podłoże parcia wody).
weber.tec Superflex 10 może być stosowany do punktowego lub całopowierzchniowego przyklejania płyt ochronno-termoizolacyjnych ze styropianu (EPS), sytroduru (XPS), wełny mineralnej jak również płyt stanowiących drenaż (w przypadku obciążenia wodą płyty stanowiące drenaż kleić całopowierzchniowo). Rodzaj materiału ochronnego i/lub termoizolacyjnego dobierać uwzględniając miejsce wbudowania, warunki pracy oraz obciążenia.

Obciążenie wilgocią/wodą
Przed wykonaniem robót hydroizolacyjnych należy określić czy występuje obciążenie wilgocią (wilgoć gruntowa, niezalegająca woda opadowa) czy wodą

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba Ap.
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 26 00
fax (0-77) 433 43 00
www katedra-nysa.pl
ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

Saint-Gobain Construction Products Polska sp. z o.o. - marka Weber Deitermann - Biuro we Wrocławiu
ul. Mydlana 7; 51-502 Wrocław; tel. 71 372 85 75; fax 71 375 14 19
infolinia 801 62.00 00; email: kontakt.weber@saint-gobain.com; www.deitermann.pl; www.netweber.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
2 5. WRZ. 2013
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. [illegible] 2
[illegible]

HUFGARD

OPTOLITH

Hufgard Optolith Bauprodukte Polska Sp.z o.o.
KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data sporządzenia 21 12 2009
Data aktualizacji 21 04 2011

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikacja substancji lub mieszaniny:

Optosan TKF TrassFuge

1.2. Zastosowanie substancji/mieszaniny:

Zaprawa do spoinowania zabytkowych murów

1.3. Identyfikacja przedsiębiorstwa:

Hufgard Optolith Bauprodukte Polska Sp. z o.o. ul. Rząsawska 40/42
42-209 Częstochowa
tel. 034 366 55 55 fax: 034 366 85 50
Dział Kontroli Jakości, Badań i Rozwoju
tel. 034 360 44 60 fax: 034 366 85 50

1.4. Telefon alarmowy:

Dział Kontroli Jakości, Badań i Rozwoju
tel. 034 360 44 60 fax: 034 366 85 50
Czynny: poniedziałek-piątek w godz 8-16

2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Produkt sklasyfikowano jako niebezpieczny dla zdrowia człowieka.
Właściwe użytkowanie produktu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.
W trakcie reakcji mieszaniny z wodą tworzy się środowisko silnie zasadowe

Xi - produkt drażniący

Szczególne wskazówki o zagrożeniu dla człowieka i środowiska:

R37/38 Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę.
R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu
R43 Kontakt ze skórą może wywołać uczulenie

System klasyfikacji:

Podlega klasyfikacji i oznakowaniu, według ustawy z dnia 2 września 2003 w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i mieszanin chemicznych (Dz.U. Nr 171, poz.1666 wraz z późniejszymi zmianami, oraz danych producenta, a także zgodnie z zastosowaniem zasad zawartych w dyrektywach 67/548/EWG i 1999/45/WE z późniejszymi zmianami.

Pozostałe informacje

Zawartość chromu (VI) - poniżej 2 ppm.

3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Charakterystyka chemiczna:

Związek na bazie cementu portlandzkiego i wypełniaczy mineralnych oraz dodatków

3.2. Składniki niebezpieczne produktu:

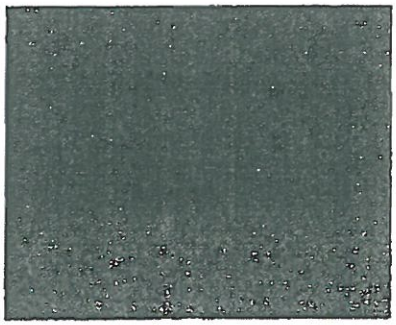
substancja niebezpieczna	Nr WE	Nr CAS	Rodzaj zagrożenia	Zawartość w mieszaninie
Klinkier cementu portlandzkiego	266-043-4	65997-15-1	Xi, R37/38, R41, R43	5 - 6%
wodorotlenek wapnia	215-137-3	1305-62-0	Xi, R37/38, R41	5 - 6%

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www katedra-nysa pl
ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26. WRZ. 2013

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2

remmers



Instrukcja Techniczna
Numer artykułu 0572

KSE-Füllstoff B

Proszek kwarcowy.
Wypełniacz do systemów modułowych KSE

Właściwości produktu

Mączka kwarcowa należąca do systemu modułowego KSE firmy Remmers. Do przygotowywania szlamów, mas do wypełniania pustek za łuskami, zapraw do kitowania i umacniania, w których spoiwem jest ester kwasu krzemowego (KSE).
Powierzchnie zwietrzałe wykazują często (mikro)rysy o takich wymiarach, że nie można ich skutecznie zamknąć stosując preparaty do wzmacniania kamienia oparte na estrach kwasu krzemowego bez dodatku wypełniaczy. Z tego powodu przy konserwacji takich powierzchni kamiennych – zwłaszcza gdy chodzi o powierzchnie figur o wysokiej wartości historycznej i artystycznej – do stworzenia siłowego powiązania względnie zamknięcia eksponowanych powierzchni oryginalnych stosowane są szlamy, masy do wypełniania pustek za łuskami względnie zaprawy do kitowania i umacniania. Celowe wymieszanie czysto mineralnego produktu KSE Füllstoff B z odpowiednim preparatem do wzmacniania kamienia służy (w razie potrzeby z dodatkiem innych wypełniaczy, kruszyw) do przygotowania odpowiednich szlamów, mas do wypełniania pustek za łuskami względnie zapraw do kitowania i umacniania.

Dane techniczne produktu

Dane techniczne produktu w momencie dostawy:

Kolor:	biały
Gęstość nasypowa:	ok. 0,8 kg/l
Gęstość po ubiciu (DIN ISO 787/11):	ok. 0,8 kg/l
Skład:	ok. 99 % wag. kwarcu

Sposób stosowania i zużycie

Sposób stosowania i zużycie zależą od problemu, który należy rozwiązać. Odpowiednie informacje znajdują się w Instrukcji Technicznej stosowanego w danym przypadku jako spoiwo preparatu wzmacniającego opartego na estrach kwasu krzemowego (KSE) względnie w orientacyjnej recepturze opracowanej specjalnie dla rozwiązania postawionego zadania. Ponieważ materiały ze spoiwem KSE muszą być zastosowane bezpośrednio po przygotowaniu, zaleca się przygotowywanie ilości odpowiednich do potrzeb.

Rodzaj opakowania, zużycie, składowanie

Rodzaj opakowania:
Worki papierowe 2 kg,
worki papierowe 25 kg

Składowanie:
W zamkniętych workach, przy składowaniu w suchym miejscu co najmniej 1 rok.

Ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

Remmers Polska Sp. z o.o. • ul. Sowia 8 • 62-080 Tarnowo Podgorne • tel. 0-61 8168100 fax: 0-61 8168111 www.remmers.pl

w Nysie
WIAT ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Optosan TrassMörtel TWM



Zaprawa murarsko-tynkarska do zabytkowych murów

ZGODNOŚĆ
2 6. WRZ. 2013

- **Bardzo dobra plastyczność**
- **Wysokie przewodnictwo kapilarne**
- **Niska alkaliczność**
- **Zapobiega powstawaniu wykwitów**
- **Optymalna wytrzymałość dla zapraw murarskich i tynkarskich**

Produkt

Optosan TrassMörtel jest suchą fabryczną zaprawą wyprodukowaną na bazie spoiw wiążących wg PN EN 197-1 i PN-EN 459-1 oraz frakcjonowanych kruszyw 0-2 mm wg EN 13139. Optosan TrassMörtel jest zaprawą niskoalkaliczną – zawartość tlenków zasadowych <0,1% dzięki czemu nie wprowadza w mur szkodliwych związków soli. Dodatek trassu zmniejsza ryzyko powstawania wykwitów wapiennych. Optosan TrassMörtel posiada wytrzymałość i transport wody dopasowane do zabytkowych podłoży, dzięki temu nie powoduje szczelnych mostków w murze.
Niska zawartość chromianów TRGS 613.
Produkt zgodny z PN-EN 998-1:2010, GP CS II, DZ nr 324/209/2010 z dn. 26.01.2010, Certyfikat ZKP BAU-ZERT Ost e.V. Reg.-Nr.: PL.003.01.M-13 PN-EN 998-2:2010, klasa G M5, DZ nr 330/209/2010 z dn. 26.01.2010, Certyfikat ZKP BAU-ZERT Ost e.V. Reg.-Nr.: 0790-CPD-PL.003.01.M-11

Zastosowanie

Optosan TrassMörtel służy do wytwarzania zaprawy murarskiej dla wszelkich materiałów budowlanych, szczególnie w zabytkowych murach ceglanych i kamiennych. Optosan TrassMörtel służy także do wytwarzania tynków podkładowych o większej wytrzymałości przy dużych nierównościach podłoża jako np. warstwa szpaldująca. Przy pracach tynkarskich Optosan TrassMörtel nadaje się tylko do obróbki ręcznej.

Dane techniczne

Ziarno: 2mm
Wytrzymałość na ściskanie: > 5 N/mm²
Wytrzymałość na zginanie: ok. 1,5 N/mm²
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ: <15
Podciąganie kapilarne: W0

Użytkowanie

Optosan TrassMörtel przygotowuje się w zwykłych zaprawiarkach (o przymusowym mieszaniu, wolnospadowych lub o pracy ciągłej) względnie ręcznie. Pożądaną konsystencję uzyskuje się przez dodanie ok. 3,0 litrów wody na 25 kg worek. Zarobioną zaprawę należy zużytkować w ciągu ok. 2 godzin.
Prace murarskie: wmurowywać z zachowaniem pełnych spoin. Narzucić płaszczyzny styku pionowego i ewentualnie wypełnić kieszenie w zaprawie. Zgarnąć nadmiar zaprawy. Przy murowaniu do lica z jednoczesnym spoinowaniem odczekać aż spoiny wstępnie stężeją, a następnie wygładzić je kielnią do spoin, lub innym stosownym narzędziem i natychmiast oczyścić mur z zabrudzeń zaprawy
Prace tynkarskie: nanieść ręcznie równomiernie na podłoże w grubościach minimum 1 cm, maksymalnie 2 cm w jednym cyklu roboczym, a następnie w zależności od rodzaju następnej powłoki, po ściągnięciu zatrzeć lub uszorstnić. Przy tynkowaniu wielowarstwowym należy dobrze uszorstnić pierwszą warstwę i zwilżyć przed naniesieniem następnej. Czas sezonowania każdej z warstw wynosi 1 dzień na każdy 1mm grubości tynku.

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

HUFGARD OPTOLITH CHEMIA BUDOWLANA

Ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26. WRZ. 2013

Karta charakterystyki preparatu niebezpiecznego/chemicznego

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

data wydruku: 03.03.2010 Aktualizacja: 25.03.2009

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

1 Identyfikacja substancji/preparatu i identyfikacja przedsiębiorstwa

· **Dane produktu**

· **Nazwa handlowa:** KSE 100

· **Numer artykułu:** 0719

· **Zastosowanie substancji / preparatu** Preparat do wzmacniania kamienia

· **Producent/dostawca:**
Remmers Baustofftechnik GmbH
Postfach 1255
D-49624 Löningen / Germany
Tel.: 0049 5432/83-0
Fax: 0049 5432/3985

· **Dział udzielający informacji:**
Wydział Bezpieczeństwa Produktów
(D) tel. 05432 / 83-138 (POL) tel. (061) 816 81 00
E-Mail: remmers@remmers.pl

· **Informacja w razie wypadku:**
pon.- czw. od 07.30 do 16.00; piątek 07.30 do 14.00
Wydział Bezpieczeństwa Produktów: tel.: 0049 5432/83-138
po godzinach pracy: tel.: 0049 5961/919547
lub tel.: 0049 171/6428297 faks: 0049 5961/919548

2 Identyfikacja zagrożeń

· **Oznaczenie zagrożeń:** nie dotyczy

· **Najważniejsze zagrożenia dla człowieka i środowiska:**
R 10 Produkt łatwopalny.

· **System klasyfikacji:**
Klasyfikacja odpowiada aktualnym listom Wspólnoty Europejskiej, jednak jest uzupełniona danymi z literatury fachowej i danymi firmowymi.

3 Skład/informacja o składnikach

· **Charakterystyka chemiczna**

· **Opis:** Hydrolizat tetraetylokrzemianu w rozpuszczalnikach organicznych.

· **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 90622-58-5 EINECS: 292-460-6	izoparafinowa mieszanina węglowodorów	Xn; R 65-66	80-100%
CAS: 78-10-4 EINECS: 201-083-8	tetraetoksysilan	Xn, Xi; R 10-20-36/37	5-10%
CAS: 77-58-7 EINECS: 201-039-8	dibutyltin dilaurate	T, Xi; R 25-36/38	≤0,5%

· **Dodatkowa wskazówka:** Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia podane są w rozdziale 16.

4 Pierwsza pomoc

· **ogólne wskazówki:**
Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie zdjąć.
Przy nieregularnym oddechu lub zatrzymaniu oddechu należy stosować sztuczne oddychanie.

(ciąg dalszy na stronie 2)

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www katedra.nysa.pl
Ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
26. WRZ. 2013

AB.6740.26.2013.FK

Nysa, 25 stycznia 2013 r

DECYZJA nr 48 / 13

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oraz na podstawie art. 104 ustawy z 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późniejszymi zmianami) po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę z **21 stycznia 2013 r.**

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY I UDZIELAM POZWOLENIA NA WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

Parafii Rzymskokatolickiej pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki z siedzibą w 48-300 Nysa, Plac **Katedralny 7** reprezentowanej przez **proboszcza ks. Mikolaja Mroza**

dla inwestycji polegającej na **remoncie dachów bazyliki i kaplic bocznych oraz elewacji i sklepień naw Bazyliki pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki w Nysie, Plac Katedralny 7** (działka nr **6** ark.m. **23**), wpisanego do rejestru zabytków województwa opolskiego pod nr **172/55 wg zał. projektu budowlanego**

Kategoria obiektu : X

autor projektu budowlanego :
architektura - dr inż. arch. Piotr Opałka (uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 74 / 01 / Op, wpis na listę członków Opolskiej Okręgowej Izby Architektów nr OP-0031)

z zachowaniem następujących warunków, zgodnie z art. 36 ust. 1 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy - Prawo budowlane:

1) szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych :
   a) Inwestor jest zobowiązany do przestrzegania ustaleń zawartych w projekcie budowlanym, uzgodnieniach i opiniach oraz w obowiązujących przepisach techniczno - budowlanych dotyczących realizacji obiektów budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem pozwolenia Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 781 / N / 12 z 11 grudnia 2012 r.,
2) czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych : - - -
3) terminy rozbiórki :
   a) istniejących obiektów budowlanych nie przewidzianych do dalszego użytkowania : - - -
   b) tymczasowych obiektów budowlanych : - - -
4) szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie : - - -
   a) Inwestor jest zobowiązany do ustanowienia inspektora nadzoru inwestorskiego (§ 2 ust.1 pkt 2 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego)
   b) Kierownik robót jest obowiązany prowadzić dziennik budowy

ks. Mikołaj Mróz
Proboszcz

05.10.16 r.
Za zgodność z oryginałem
od str 1 do str 2

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 22 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

ks. Mikołaj Mróz
Proboszcz

26 WRZ. 2012 ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości : działkę nr 6 ark.m. 23 położoną w jednostce ewidencyjnej Nysa - miasto, obręb Śródmieście

U Z A S A D N I E N I E

Decyzja w całości uwzględnia wniosek Inwestora, dlatego też zgodnie z art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego, odstąpiono od jej uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Opolskiego za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Z up. STAROSTY
inż. Eugenia Kantorowicz
Naczelnik Wydziału
Architektury i Budownictwa

Pouczenie:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, na które jest wymagane pozwolenie na budowę, właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie:
   1) oświadczenie kierownika budowy (robót), stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane,
   2) w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego - oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego, stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane,
   3) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy – Prawo budowlane.
2. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie, wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.
3. W przypadku gdy uzyskanie pozwolenia na użytkowanie nie jest wymagane, do użytkowania obiektu można przystąpić po upływie 21 dni od dnia doręczenia do właściwego organu nadzoru budowlanego zawiadomienia o zakończeniu budowy, jeżeli organ w tym terminie nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji.
4. Przed wydaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy, zgodnie z art. 59a ustawy - Prawo budowlane. Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli.

Załączniki :

- zatwierdzony projekt budowlany

Otrzymują :

1. Parafia Rzymskokatolicka
   pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
   Nysa, Plac Katedralny 7 + 2 zał.
2. a/a + zał.

Do wiadomości :

1. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
   Nysa, ul. Parkowa 2 + zał.
2. Opolski Wojewódzki Konserwator Zabytków
   Opole, ul. Piastowska 14

Zwolnione od opłaty skarbowej
podstawa prawna zał. tab. część III ust. 9 kol. 4 pkt 3 ustawy o opłacie skarbowej z 16.11.2006 r.
(tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 225 poz. 1635)

Rzymskokatolicka
Jakuba St. i św. Agnieszki
Nysa, Pl. Katedralny
tel. (77) 433 25 05
(77) 433 43 00
katedra-nysa.pl

Ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

Decyzja niniejsza jest ostateczna
dnia 11.02.2013 r.
inż. Eugenia Kantorowicz
NACZELNIK
Wydziału Architektury i Budownictwa

STAROSTA NYSKI
ul. Moniuszki 9-10
48-300 NYSA

AB.6740.443.2016.AK

Nysa, 21.07.2016 r.

DECYZJA nr 485/16

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst; Dz.U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst; Dz.U. z 2016 r. poz. 23 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę z dnia 27 czerwca 2016 r. (wpływ do tut. organu 28.06.2016 r.)

zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia na budowę
dla:

Parafii przy Bazylice św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
Pl. Katedralny 7
48-300 Nysa

obejmujące: **wykonanie ciągów komunikacyjnych (w celu udostępnienia dla ruchu turystycznego) i oświetlenia strychu wraz z montażem monitoringu konstrukcji i monitoringu przed kradzieżą kościoła Bazyliki Mniejszej pw. św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie wpisanego do rejestru zabytków woj. opolskiego pod nr rej. 172/55 z dn. 28.09.1955 r.**, wg zał. projektu budowlanego
na nieruchomości położonej w **Nysie** przy **Placu Katedralnym** nr **7** (dz. nr 6 k.m. 23)

autorzy projektu budowlanego:
- **mgr inż. arch. Elżbieta Kubik-Michalska** (upr. proj. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. OKK/UpB/04/04, członek OpOIA nr ewid. OP-0120)
- **dr inż. Łukasz Bednarz** (upr. proj. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. OPL/0650/PWOK/10, członek OpOIIB nr ewid. OPL/BO/0045/11)
- **inż. Ryszard Kubik** (upr. proj. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. 30/71/Op i 133/84/Op, członek OpOIIB nr ewid. OPL/BO/1387/01)
- **mgr inż. Jan Pińczak** (upr. proj. w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. 230/70, członek OpOIIB nr OPL/IE/0360/01)

z zachowaniem następujących warunków, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 1–4 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane:

1. Szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:
   a) termin i warunki wejścia na teren inwestycji (z odpowiednim wyprzedzeniem) uzgodnić z jego Właścicielami (użytkownikami)
   b) inwestor jest zobowiązany do przestrzegania ustaleń zawartych w projekcie budowlanym, uzgodnieniach i opiniach oraz w obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych dotyczących realizacji obiektów budowlanych;
   c) roboty budowlane należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem pozwolenia Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 409/N/2016 z dnia 22.06.2016 r. (znak sprawy ZN.5142.278.2016.PS)
2. Czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych: ----------
3. Terminy rozbiórki:
   1) istniejących obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania ----------
   2) tymczasowych obiektów budowlanych ----------
4. Szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie:
   a) inwestor jest zobowiązany ustanowić inspektora nadzoru inwestorskiego

Obszar oddziaływania obiektu(-ów), o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości:
– w Nysie przy Placu Katedralnym; nr działki ewidencyjnej **6** k.m. **23**, położonej w jednostce ewidencyjnej **Nysa-miasto**, obręb **Śródmieście**

05.10.16

Za zgodność z oryginałem
co str 1 do str 2

ks. Mikołaj Mróz
proboszcz

Parafia Rzymskokatolicka
pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7
tel. (0-77) 433 25 05
fax (0-77) 433 43 00
www.katedra-nysa.pl

UZASADNIENIE

28 czerwca 2016 r. Parafia przy Bazylice św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie; 48-300 Nysa, Pl.Katedralny 7 wystąpiła do tutejszego organu z wnioskiem o zatwierdzenie projektu budowlanego i udzielenie pozwolenia na budowę obejmującego: wykonanie ciągów komunikacyjnych (w celu udostępnienia dla ruchu turystycznego) i oświetlenia strychu wraz z montażem monitoringu konstrukcji i monitoringu przed kradzieżą kościoła Bazyliki Mniejszej pw. św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie wpisanego do rejestru zabytków woj. opolskiego pod nr rej. 172/55 z dn. 28.09.1955 r. na nieruchomości położonej w Nysie przy Placu Katedralnym nr 7 (dz. nr 6 k.m. 23).

Do wniosku o wydanie pozwolenia na przebudowę dołączono oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, pozwolenie Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 409/N/2016 z dnia 22.06.2016 r. (znak sprawy ZN.5142.278.2016.PS) oraz cztery egzemplarze projektu budowlanego przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego z niezbędnymi uzgodnieniami i opiniami.

Wobec spełnienia przez Inwestora wymagań określonych w art. 35 ust. 1 oraz w art. 32 ust. 4 ww. ustawy Prawo budowlane orzekłem jak sentencji niniejszej decyzji.

Decyzja w całości uwzględnia wniosek Inwestora, dlatego też zgodnie z art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego, odstąpiono od jej szczegółowego uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Opolskiego za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Z up. STAROSTY
inż. Eugenia Kantorowicz
Naczelnik Wydziału
Architektury i Budownictwa

Pouczenie:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, dołączając na piśmie:
   1) oświadczenie kierownika budowy (robót) stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
   2) w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego – oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
   3) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
2. Do użytkowania obiektu budowlanego, na budowę którego wymagane jest pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (zob. art. 54 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane). Jednakże w przypadkach, o których mowa w art. 55 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, inwestor jest obowiązany uzyskać pozwolenie na użytkowanie.
3. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.
4. Przed wydaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy zgodnie z art. 59a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –Prawo budowlane. Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli.

Załączniki:
- zatwierdzony projekt budowlany

Otrzymują:
1. Parafia przy Bazylice św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie 48-300 Nysa, Pl.Katedralny 7 + 2 zał.
2. a/a + zał.

Do wiadomości:
1. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w powiecie nyskim 48-300 Nysa, ul. Parkowa 2 + zał.
2. Opolski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Opolu 45-082 Opole, ul. Piastowska 14

Decyzja podlega wykonaniu na podst. art. 130 §4 ustawy z 14 czerwca 1960r. -Kodeks Postępowania Administracyjnego /Dz.U. 2013r., poz. 267 ze zmianami/
Nysa, dnia 22.09.2016r.
inż.arch Agnieszka Kmita
INSPEKTOR
w Wydziale Architektury i Budownictwa

Decyzja niniejsza jest ostateczna
dnia 08.08.2016r.

Zwolnione z opłaty skarbowej
zgodnie z ustawą o opłacie skarbowej z dnia 16.11.2006r.
tekst jedn. Dz.U. z 2015 r. poz. 783 ze zm.

OPOLSKI
WOJEWÓDZKI KONSERWATOR
ZABYTKÓW

Opole, dnia 22.06.2016 r.

ZN.5142.278.2016.PS

POZWOLENIE nr 409/N/2016

Na podstawie art. 36 ust.1 pkt 1) oraz art. 4, art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. c, art. 7 pkt 1, art. 89 pkt 2 i art. 91 ust. 4 pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 ze zm.), a także Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. Nr 165, poz. 987 ze zm.) i ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. - Dz. U. z 2016 r., poz. 23)

Po rozpatrzeniu pisma Parafii rzymskokatolickiej pw. Św. Jakuba i Agnieszki w Nysie, Plac Katedralny 7, 48-300 Nysa, z dnia: 22.03.2016 r., wpływ: 23.03.2016 r., w sprawie wydania pozwolenia na wykonanie ciągów komunikacyjnych na strychu kościoła parafialnego pw. św. Jakuba i św. Agnieszki w Nysie (Bazylika Mniejsza pw. św. Jakuba St. i św. Agnieszki) zlokalizowanego przy Placu Katedralnym 7 w Nysie, wpisanego do rejestru zabytków województwa opolskiego pod nr rej.: **172/55** decyzją z dn. 28.09.1955r.,

pozwalam

na wykonanie ciągów komunikacyjnych i oświetlenia strychu wraz z montażem monitoringu konstrukcji i monitoringu przed kradzieżą kościoła Bazyliki Mniejszej pw. Św. Jakuba i Agnieszki przy placu Katedralnym w Nysie

wg „Projektu budowlano-konserwatorskiego wykonania ciągów komunikacyjnych na strychu bazyliki w celu udostępnienia dla ruchu turystycznego, wykonania monitoringu zabezpieczeń przed kradzieżą oraz monitoringu konstrukcji" opracowanego przez dr inż. Łukasza Bednarza.

Niniejsze pozwolenie posiada **termin ważności do 31 grudnia 2022r.**

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Uzasadnienie

W dniu 01.06.2016r do tut. Urzędu wpłynął wniosek Parafii rzymskokatolickiej pw. Św. Jakuba i Agnieszki w Nysie, Plac Katedralny 7, 48-300 Nysa, z dnia: 31.05.2016 r., w sprawie wydania pozwolenia na wykonanie ciągów komunikacyjnych na strychu kościoła parafialnego pw. św. Jakuba i św. Agnieszki w Nysie zlokalizowanego przy Placu Katedralnym 7 w Nysie, wpisanego do rejestru zabytków województwa opolskiego pod nr rej.: **172/55** .

Podstawę rozstrzygnięcia stanowi art. 36 ust. 1 pkt 1) zgodnie, z którym pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wymaga prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych, przy zabytku wpisanym do rejestru. W myśl art. 4 pkt 1 i 2 w/w ustawy, ochrona zabytków polega, w szczególności na podejmowaniu przez organy administracji publicznej działań mających na celu zapewnienie warunków prawnych umożliwiających trwałe zachowanie zabytków oraz ich zagospodarowanie i utrzymanie oraz zapobieganie zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytków.

Planowane prace zakładają wykonanie ciągów pieszych – pomostów pozwalających na obejście strychu na, którym nie ma podłóg. W tym celu planuje się wykonanie drewnianych pomostów o szerokości 1,40 m z balustradami. W zakresie prac dopuszcza się także wprowadzenie punktów świetlnych jedynie w niezbędnej ilości, przy czym nie dopuszcza się dodatkowych konstrukcji wsporczych pod infrastrukturę. Wszelkie prace poza wymienionymi w sentencji wymagają pozwolenia OWKZ.

Za zgodność z oryginałem

Do wniosku dołączono informację z nazwiskami osób pełniących funkcję kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego.

Od decyzji niniejszej przysługuje stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia (art. 127 § 1 i 2 oraz art. 129 § 1 i 2 k.p.a





Pouczenie :

Inwestor i wykonawca zobowiązani są do przestrzegania zasad i warunków prowadzenia prac (robót, badań lub innych działań), wynikających z ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz z cytowanego wyżej rozporządzenia, w szczególności :

1) Uzyskanie pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na podjęcie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru nie zwalnia z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, w przypadkach określonych przepisami Prawa budowlanego.

2) OWKZ wstrzymuje wykonywane bez jego pozwolenia lub w sposób odbiegający od zakresu i warunków określonych w pozwoleniu prace przy zabytku wpisanym do rejestru lub w jego otoczeniu, a następnie wydaje decyzję:

a) nakazującą przywrócenie zabytku do poprzedniego stanu lub uporządkowanie terenu, z określeniem terminu wykonania tych czynności, albo
b) zobowiązującą do uzyskania pozwolenia OWKZ na prowadzenie wstrzymanych prac przy zabytku, albo
c) nakładającą obowiązek podjęcia określonych czynności w celu doprowadzenia wykonywanych prac przy zabytku do zgodności z zakresem i warunkami określonymi w pozwoleniu, wskazując termin ich wykonania.

Po wykonaniu obowiązku, o którym mowa pod lit. c), OWKZ wydaje pozwolenie na wznowienie wstrzymanych prac (robót, badań lub innych działań) przy zabytku.

3) W przypadku, gdy bez wymaganego pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków lub w sposób odbiegający od zakresu i warunków określonych w pozwoleniu wykonano przy zabytku wpisanym do rejestru prace (roboty, badania lub inne działania), OWKZ wydaje decyzję:

a) nakazującą przywrócenie zabytku do poprzedniego stanu lub uporządkowanie terenu, określając termin wykonania tych czynności, albo ;
b) zobowiązującą do doprowadzenia zabytku do jak najlepszego stanu we wskazany sposób, w określonym terminie.

4) Osoba, która dopuściła się naruszenia przepisów o zabytkach lub naruszyła zakres i warunki określone w pozwoleniu, jest obowiązana na swój koszt wykonać czynności nakazane w decyzji, o której mowa w punkcie 2) lit. a) i c) oraz w punkcie 3).

5) Wykonawca zobowiązany jest prowadzić dziennik budowy (w myśl przepisów Prawa budowlanego).

6) Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie zawiadomić OWKZ o wszelkich zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w toku prac konserwatorskich przy zabytku, które mogą mieć wpływ na stan zachowania zabytku. W takich przypadkach WKZ jest zobowiązany wydać wykonawcy odpowiednie zalecenia w terminie nie późniejszym niż 7 dni od dnia przyjęcia zawiadomienia, może również wydane pozwolenie zmienić lub je cofnąć.

7) Osoba, która bez pozwolenia albo wbrew warunkom pozwolenia prowadzi prace konserwatorskie, restauratorskie, roboty budowlane, badania konserwatorskie lub architektoniczne przy zabytku wpisanym do rejestru lub roboty budowlane w jego otoczeniu, podlega karze grzywny.

Otrzymuje: (za potwierdzeniem odbioru)

1. Parafia Rzymskokatolicka pw. św. Jakuba i Agnieszki , Plac Katedralny 7, 48-300 Nysa

Do wiadomości

1. Starostwo Powiatowe w Nysie, ul. Moniuszki 9-10, 48-300 Nysa
2. a/a

PROJEKT WYKONAWCZY

nazwa obiektu:

BAZYLIKA ŚW. JAKUBA ST. APOSTOŁA I ŚW. AGNIESZKI W NYSIE

temat:

PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU ELEWACJI BAZYLIKI ŚW. JAKUBA ST. APOSTOŁA I ŚW. AGNIESZKI W NYSIE

lokalizacja:	Nr ewid. działki:
Bazylika św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie 48-300 Nysa. Pl. Katedralny 7	**działka nr 6, ark. mapy 23**

inwestor:
Parafia przy Bazylice św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
48-300 Nysa, Pl. Katedralny 7

zespół autorski	tytuł zawodowy, imię nazwisko, uprawnienia budowlane	pieczęć i podpis
OPRACOWAŁ	DR INŻ. ŁUKASZ BEDNARZ upr. bud. nr: OPL/0650/PWOK/10 nr ewid.: OPL/BO/0045/11	dr inż. Łukasz Bednarz uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: OPL/0650/PWOK/10 nr ewid. izby: OPL/BO/0045/11 specjalista mykolog konstrukcyjno-budowlany nr ewid. 9/Sp/03/08
SPRAWDZIŁ	DR HAB. INŻ. DARIUSZ BAJNO upr. bud. nr : 103/90/Op, 115/98/R nr ewid.: OPL/BO/0663/02	dr hab. inż. Dariusz Bajno upr. do proj. i kierow. robotami budowl. w specj. konstr. budowlanej bez ograniczeń nr 103/90/Op i 118/87/Op upr. w zakresie konstrukcji obiektów zabytkowych nr 20/97 RZECZOZNAWCA BUDOWLANY CRR Nr 115/98/R

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. PROJEKT WYKONAWCZY;
2. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA;
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA;

październik 2017 r.

1. Podstawa opracowania

[1] Oględziny sklepień obiektu wraz z badaniami, pomiarami, dokumentacją fotograficzną i rysunkową przeprowadzone w październiku 2017r. na podstawie umowy nr 1/10/2017 z dnia 04.10.2017 r. pomiędzy firmą ARCH Łukasz Bednarz reprezentowaną przez dr inż. Łukasz Bednarza – właściciela firmy a Parafią przy Bazylice św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie reprezentowaną przez proboszcza w osobie ks. Mikołaja Mroza,

[2] Projekt budowlany autorstwa Witolda Pluty z dnia 21.01.2013 r.; „Remont dachów bazyliki i kaplic bocznych, remont i konserwacja elewacji, remont sklepień naw".

[3] Program prac konserwatorskich dotyczący elewacji Bazyliki św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie autorstwa mgr Doroty Gryczewskiej.

[4] Z. Zalewski, Parafia świętego Jakuba w Nysie w latach 1945-1956, praca magisterska.

[5] Katalog Zabytków Sztuki w Polsce, t.7. Województwo opolskie, z. 9. Powiat nyski, oprac. T. Chrzanowski, M. Kornecki, Warszawa 1963.

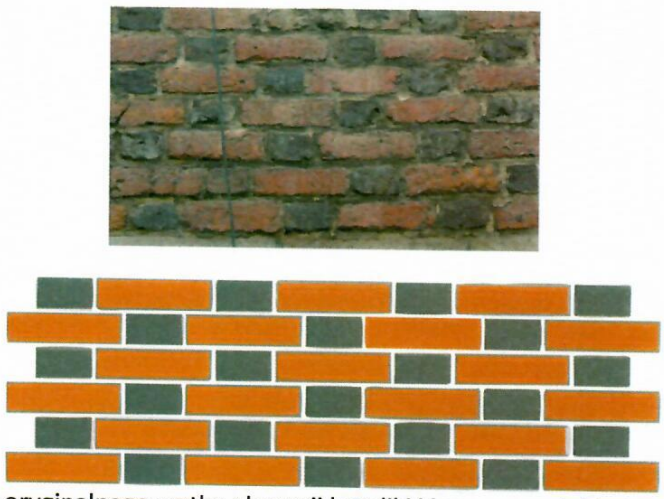
[6] Dokumentacja archiwalna parafii.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania projekt wykonawczy, dotyczący prac konserwatorskich i restauratorskich przy elewacjach bazyliki św. Jakuba Starszego Apostoła i św. Agnieszki Dziewicy i Męczennicy w Nysie oraz ściśle związany z programem prac konserwatorskich. Opracowanie jest ograniczone do wyżej podanego przedmiotu i celu.

3. Opis obiektu

Kościół św. Jakuba i Agnieszki w Nysie został zbudowany z cegły wiśniówki i zendrówki w nieregularnym wątku gotyckim przy dekoracyjnym użyciu zendrówek w główkach, z zastosowaniem różowego granitu w partii cokołu oraz jasno-szarego piaskowca w arkadach kaplic, obramieniach otworów okiennych i portalach oraz w filarach międzynawowych w postaci przewiązek.



Ryc. 1. Fragment oryginalnego wątku elewacji bazyliki i jego rysunek. Zastosowany w budowli wiązanie nazywa się flamandzkim (zwane również vel. polskim). Wątek ceglany jest układany w porządku: główka - wozówka. Wozówka posiada jaśniejszy kolor od główki. Różnica kolorystyczna jest wynikiem odmiennej temperatury wypału poszczególnych cegieł.

Kościół jest orientowaną, jednolitą przestrzennie, trójnawową, dziesięcioprzęsłową halą z obejściem zamkniętym wielobocznie 6/16 o niewyodrębnionym, zamkniętym trójbocznie prezbiterium, tak, że każdemu bokowi prezbiterium odpowiadają dwa boki obejścia. Wzdłuż południowej i północnej ściany znajdują się ciągi kaplic międzyprzyporowych, przerwane przy trzech wschodnich bokach obejścia prezbiterium. Wszystkie kaplice są równej wysokości, z wyjątkiem drugiego przęsła obejścia prezbiterium zarówno od północy i południa, gdzie w miejscu dawnych furt wniesiono barokowe kaplice na planie kwadratu z zaokrąglonymi narożnikami, występujące przed linię gotyckich murów, nakryte niskimi kopułami na pendentywach i otynkowane. W ciągu kaplic, przy czwartym przęśle od zachodu są zlokalizowane kruchty. Do zachodniej elewacji, wstawiona między kaplice, przylega neogotycka kruchta zamknięta trójkątnie z dwoma portalami zwieńczonymi wimpergami i balustradą z figurami świętych. W dwa zachodnie przęsła nawy są wprowadzone empory, z których zachodnia jest nazywana chórem muzycznym, zaś wschodnia, późniejsza – chórem mieszczańskim. Cały kościół jest opięty dwuuskokowymi przyporami, zwieńczonymi w partii prezbiterium trójkątnie z płytkimi ostrołukowymi blendami. Przypora przy północno-wschodnim narożniku obejścia ma niszę zamkniętą półkoliście z kamiennymi rzygaczami w kształcie smoków poniżej i dwiema kolumienkami na wspornikach. Do dwóch skrajnych przęseł obejścia prezbiterium przylega od północy dwukondygnacyjna, dwuprzęsłowa, zamknięta trójbocznie zakrystia otwarta do prezbiterium na poziomie drugiej kondygnacji ostrołukowymi arkadami. Od zachodu zakrystię wieńczy szczyt z ostrołukowymi blendami. Środkowa przypora starej zakrystii wystaje ponad gzyms koronujący i łączy się z przyporą prezbiterium łukiem oporowym. U styku zakrystii i prezbiterium znajduje się wieloboczna wieżyczka nadbudowana podczas XIX wiecznej renowacji, tak, że wystaje ponad gzyms koronujący. Na wschód od zakrystii znajduje się tzw. mała zakrystia na planie nieregularnego ośmioboku i większe, oktogonalne, otynkowane i bielone baptysterium nakryte sklepieniem kopulastym z lunetami i sześcioboczną latarnią. Do południowego narożnika fasady jest dostawiona masywna, kamienna przypora wysokości sięgającej dachów kaplic zwieńczona kamienną grupą Ukrzyżowania z postaciami Marii, Jana i Marii Magdaleny pod krucyfiksem ustawionym na tle złoconej glorii promienistej. Przy środkowej przyporze północnej elewacji znajduje się wieloboczna wieżyczka schodowa chóru muzycznego przechodząca przez dach kaplicy św. Krzyża. Szczyt fasady jest zachowany częściowo w postaci z XVI w. W dolnej partii znajdują się podziały krzyżowe i tablica fundacyjna bpa Balthasara von Promnitz z 1554 r. Powyżej wznosi się neogotyckie zwieńczenie z ceglanymi sterczynami powstałe w czasie powojennej odbudowy dachu. Nad gzymsem koronującym znajdują się wystawki z XVI w. ozdobione dekoracją porządkową w postaci pilastrów i gzymsów, zwieńczone łukiem w ośli grzbiet i triadą piramidek, z parą zamkniętych półkoliście otworów okiennych (dwie w południowej elewacji, jedna nad skrajnie wschodnim przęsłem i jedna w północnej elewacji, przylegająca do zachodniego szczytu).

Budowla jest nakryta strzelistym dachem siodłowym na konstrukcji stalowej o pokryciu z dachówki ceramicznej. Na środku kalenicy znajduje się wieżyczka na sygnaturkę obita blachą miedzianą.

Wnętrze jest jednolite przez brak rozróżnienia przęseł prezbiterium i nawy oraz układ halowy. W prezbiterium dwa skrajne przęsła są wyróżnione podwyższoną o siedem stopni posadzką. Przęsła nawy głównej są prostokątne, zaś naw bocznych – zbliżone do kwadratu. Nawy są oddzielone dwudziestoma czterema filarami wysokości 27 m o sześciobocznym przekroju postawionymi na wysokich kamiennych cokołach i zbudowanych z naprzemiennie ułożonych rzędów cegieł i kamienia. Filary są nieco odchylone od pionu.

Nawa jest przekryta sięgającymi sklepieniami krzyżowo-żebrowymi z ceglanych profili (pierwotne sklepienia były sieciowe), spływającymi na kamienne wsporniki, z których część jest dekorowana figuralnie. W nawach bocznych zachowały się pierwotne sklepienia krzyżowo-żebrowe, a we wschodniej części obejścia – dziewięciopolowe sklepienia przeskokowe. Stara zakrystia i większość kaplic międzyprzyporowych jest przekryta oryginalnymi sklepieniami krzyżowo-żebrowymi. W zakrystii zachowała się dekoracja rzeźbiarska w postaci zworników (od wschodu – z herbem Nysy, ze zwisającym aniołem i maswerkowym baldachimem oraz dwie maski liściaste na przecięciu przęseł) i wsporników (ludzkie i zwierzęce maski i popiersie brodatego mężczyzny). Kaplica Matki Boskiej Różańcowej i środkowe pole pod chórem muzycznym mają sklepienia sieciowe. Pozostałe pola pod chórem muzycznym i mieszczańskim, kaplica Ecce Homo i składzik przy obejściu prezbiterium mają sklepienia gwiaździste, przy czym boczne sklepienia pod chórem muzycznym są wyjątkowo kamienne, a żebra środkowego sklepienia wyróżniają się wystającymi, kamiennymi zakończeniami na przecięciach. Kaplica Matki Boskiej Szkaplerznej ma nieregularne sklepienie przeskokowe. Wszystkie kaplice otwierają się do wnętrza ostrołukowymi, kamiennymi arkadami. Jedynie środkowe przęsło pod chórem mieszczańskim otwiera się do nawy ceglanym łukiem odcinkowym.
Na chór muzyczny od północy prowadzi klatka schodowa wbudowana w kaplicę Ecce Homo. Z zachodniej kruchty do kościoła prowadzi kamienny portal ostrołukowy o uskokowym, profilowanym obramieniu. Podobne portale z kapitelami o dekoracji roślinnej znajdują się w kruchtach przy nawach bocznych. Z prezbiterium do starej zakrystii prowadzi kamienny portal zamknięty ściętym trójliściem i ujęty profilowaniem z przecinających się laskowań i maswerkową dekoracją z odwróconych trójliści w narożu. Do składziku przy południowej części obejścia prezbiterium prowadzi portal zamknięty ściętym trójliściem i ujęty profilowaniem z przecinających się laskowań. Obok portalu znajduje się niewielki otwór okienny z kamiennym, fazowanym obramieniem.
Wszystkie otwory okienne kościoła są ostrołukowe. Środkowe okno fasady jest sześciodzielne. Boczne okna fasady oraz okna w południowej i północnej ścianie naw bocznych i obejścia prezbiterium są czterodzielne, zaś sześć wschodnich okien prezbiterium i w kaplicach międzyprzyporowych – trójdzielne. Parapety otworów okiennych w trzech skrajnych przęsłach obejścia sięgają niżej niż pozostałe z powodu braku kaplic dostawionych do tych przęseł. Pozostałe okna prezbiterium mają podwyższone wtórnie, po zbudowaniu kaplic międzyprzyporowych, parapety. Wszystkie okna są umieszczone w niszach, które sięgają do posadzki. W pierwszym od północy przęśle okno jest zamurowane i ma zachowany oryginalny maswerk. Okna barokowych kaplic Trójcy Świętej i Najświętszego Sakramentu są koliste, w głębokich, profilowanych rozglifieniach. Okna baptysterium są prostokątne i rozglifione do wewnątrz.
Na elewacjach świątyni zamieszczono tablice epitafijne przytwierdzone do muru na zaprawie bądź żelaznymi kotwami.

4. Inwentaryzacja

Dla wykonania inwentaryzacji elewacji posłużono się techniką skanowania laserowego 3D oraz metodą fotogrametryczną wykorzystującą zdjęcia.
Dla potrzeb inwentaryzacji elewacji kościoła użyto skanera przestrzennego laserowego uzyskując ponad 25 skanów elewacji, oraz sferyczne fotografie w odcieniach szarości oraz kolorowe.

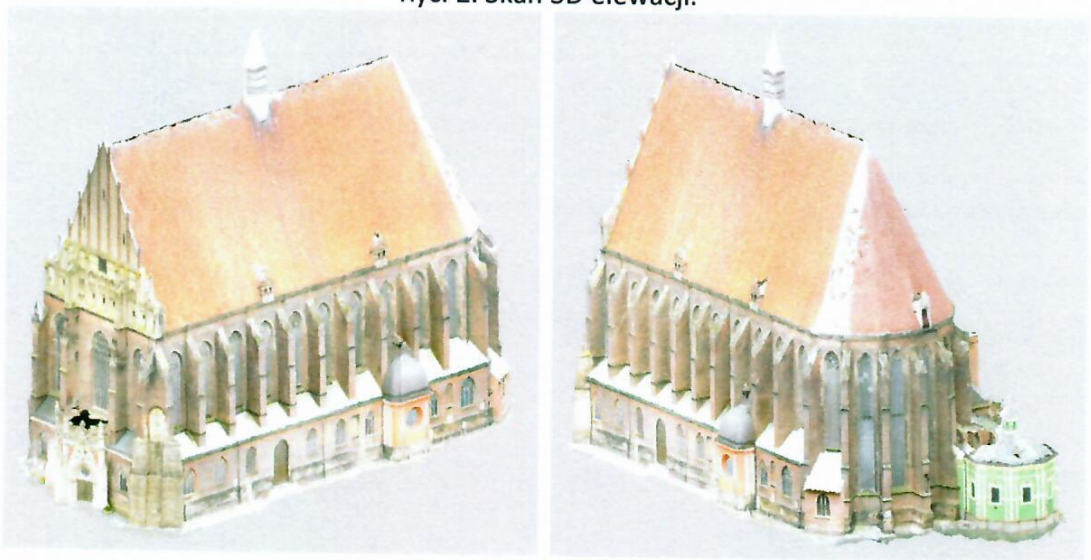
Chmury punktów zapisane w poszczególnych plikach zostały połączone. Dokładne pozycjonowanie skanów względem siebie umożliwiły kule referencyjne. Obiekty sferyczne o znanej średnicy były umieszczane przed rozpoczęciem skanowania w obszarach wspólnych dla kolejnych skanów.

Podobnie jak przy użyciu skanera 3D weryfikacyjny model przestrzenny elewacji uzyskano wykorzystując metodę fotogrametrii. Fotogrametryczne metody pomiaru wykorzystują fotografię do zadań inżynierskich, min. do inwentaryzacji zabytków. Fotogrametria pozwala pozyskać zbiór informacji w sposób bezkontaktowy i bezinwazyjny. Jest często najlepszą metodą w pomiarze elementów niedostępnych, obiektów o nieregularnych kształtach oraz tam, gdzie niezbędne są dane na temat struktury i tekstury badanych powierzchni a nie ma możliwości wykonania skanów 3D – np. z powodów finansowych.

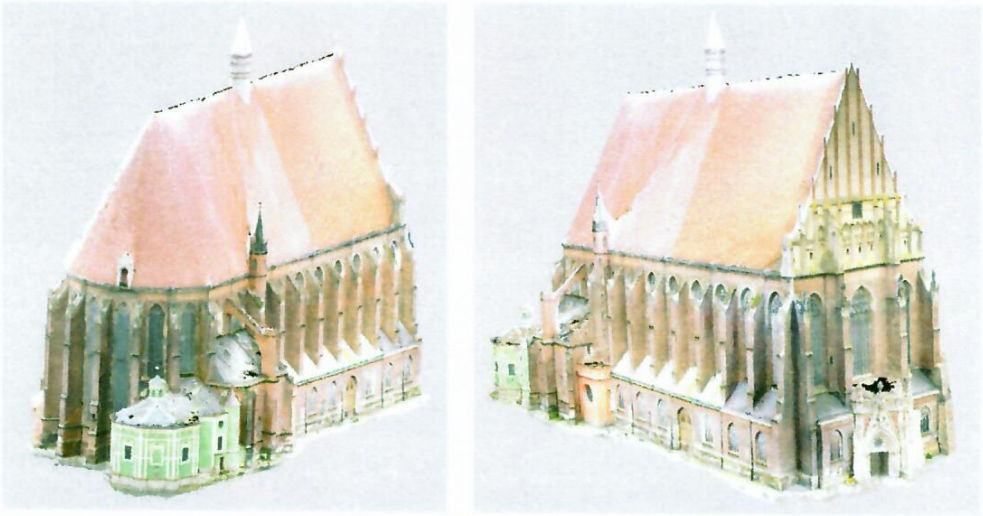
Wynikiem pomiarów są rysunki inwentaryzacyjne obiektu.



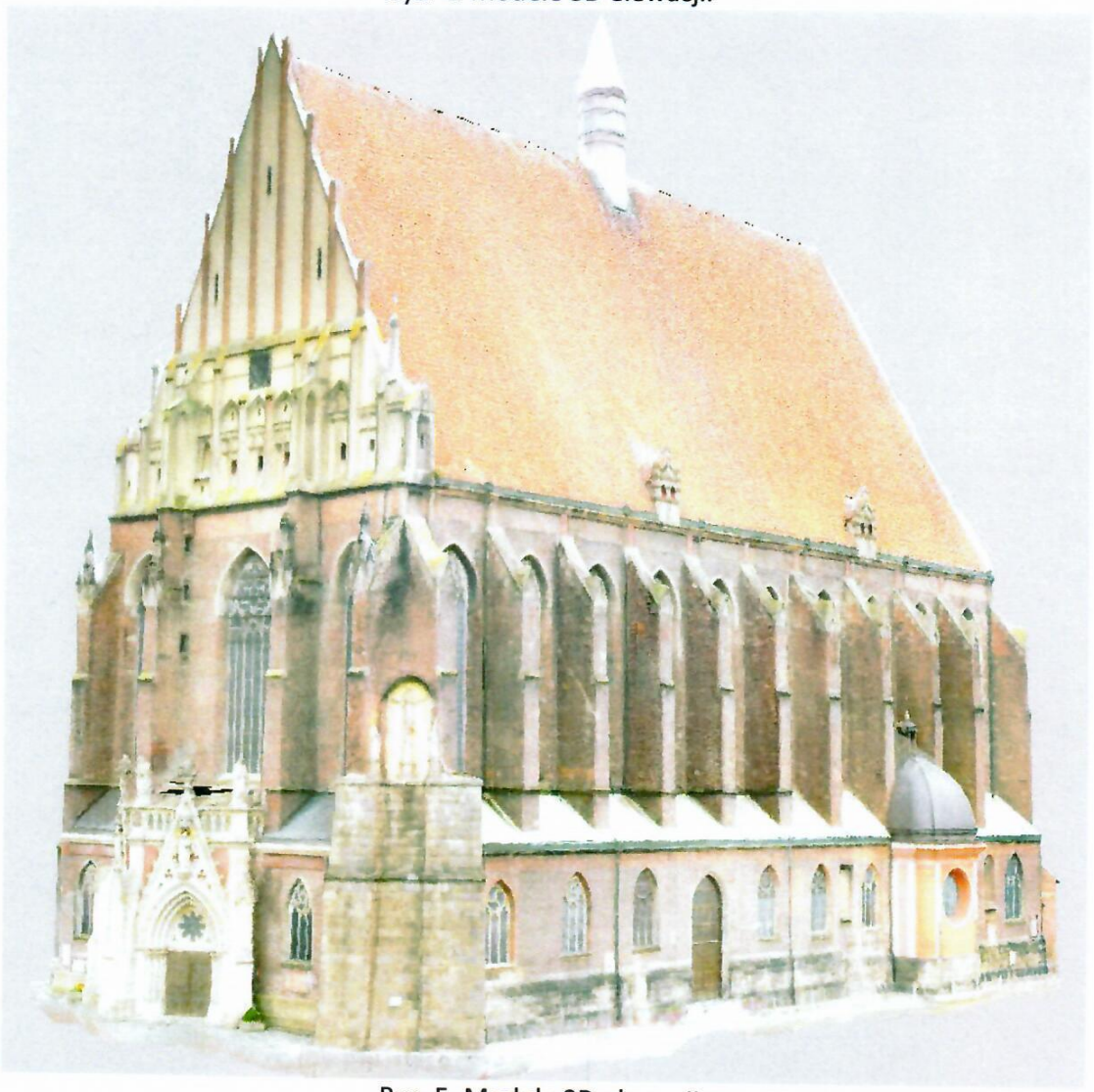
Ryc. 2. Skan 3D elewacji.



Ryc. 3. Modele 3D elewacji.



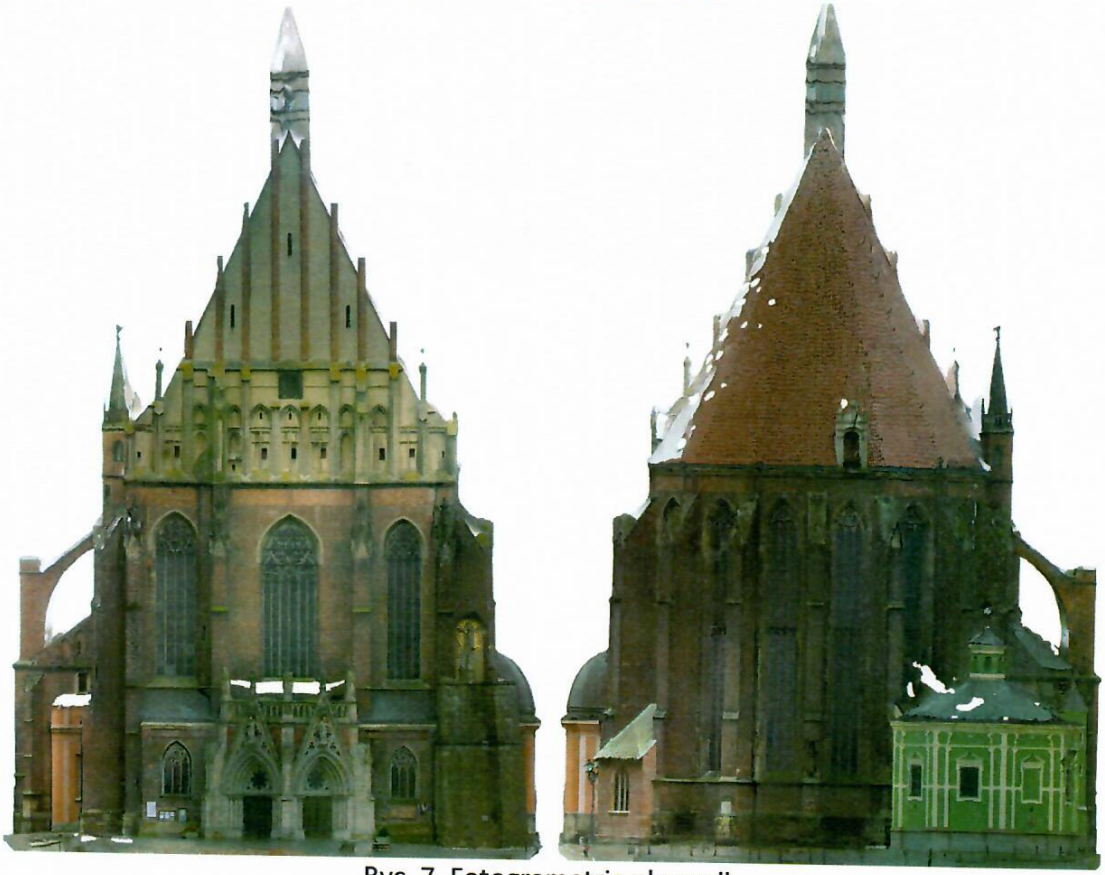
Ryc. 4. Modele 3D elewacji.



Ryc. 5. Modele 3D elewacji.



Ryc. 6. Modele 3D elewacji.



Ryc. 7. Fotogrametria elewacji.

październik 2017 r.

5. Zakres prac

Z uwagi na kompleksowość planowanych prac konserwatorskich i restauratorskich, jak i ze względu na występujące na obiekcie poszczególne części składowe wykonane z różnych materiałów takich jak: cegła, kamień czy wyprawy tynkarskie, wprowadzano w niniejszym opracowaniu podział ze względu na materiał wykonania. Podział ułatwia poruszanie się po poszczególnych zagadnieniach.
Opisywane będą kolejno:



- ***wątek ceglany wraz ze spoinowaniem***

Do tej grupy należą ceglane elewacje kościoła, przypory.



- ***elementy kamienne: detal architektoniczny***

Do tej grupy zaliczono kamienny cokół kościoła (różowy granit), kamienne portale, parapety, obramienia okienne, maswerki, pinakle, kamienne daszki przypór, kamienne gzymsy w partii podbitki dachu (piaskowiec).



- ***elementy kamienne: formy rzeźbiarskie i płyty epitafijne***

Do tej grupy należą kamienne rzeźby na elewacjach kościoła i kamienne epitafia (piaskowiec).

- ***elementy kamienne: płyty epitafijne***

Do tej grupy zaliczono płyty epitafijne wykonane z marmuru.



- ***wyprawy tynkarskie***

Do tej grupy zaliczono tynki na szczycie elewacji frontowej oraz na wykuszach elewacji południowej.



- ***elementy metalowe***

Bramki w partii przyziemia kościoła, rynny, piorunochron, ofasowanie (metal).



- ***stolarka drzwiowa***

Drewniane drzwi kościoła.

- ***pozostałe zagadnienia***

Do tej grupy zaliczono drobne elementy takie jak: tablice informacyjne, skrzynka gazowa, system alarmowy, kwietniki, chodnik wokół świątyni itp.

Każda powyższa grupa wymaga osobnego rozpatrzenia i indywidualnego podejścia konserwatorskiego w trakcie realizacji planowanych prac konserwatorsko-renowacyjnych.
Ponadto, w niniejszym programie prac konserwatorskich i restauratorskich, w ramach powyższych grup, dokonano podziału na następujące kolejno po sobie etapy prac:

- prace przygotowawcze
- konserwacja techniczna
- konserwacja estetyczna
- prace końcowe.

5.1. Stan zachowania i przyczyny zniszczeń

Stan zachowania poszczególnych części elewacji bazyliki jest zróżnicowany.
W bryle budowli można zaobserwować liczne przekształcenia plastyczne, będące wynikiem regotyzacji kościoła, licznych reparacji, przemurowań oraz powojennej odnowy w latach 50 XX wieku.
W ciągu wieków na elewacjach budynku wykonano liczne uzupełnienia i wstawki z cegieł, różniących się wielkością, kolorem i fakturą od pierwotnego budulca świątyni – cegły gotyckiej. Również wiele kamiennych elementów zostało zastąpionych cementowym materiałem. Są to niektóre partie cokołu budynku, daszki przypór, gzymsy wieńczące elewacje, ościeża okienne wraz z laskowaniem i maswerkami. Spora część wykonanych napraw była przeprowadzona w nieprofesjonalny sposób i przyczyniła się do powstania kolejnych zniszczeń.
Partie cokołowe budynku należą do najmocniej zdestruowanych. W wyniku łatwego dostępu były najczęściej poddawane w przeszłości pracom naprawczym. Oprócz oblicowania kamiennych płyt cokołu cementem, wykonywano liczne łaty i spoiny opracowane niezgodnie z oryginalną fakturą. Uzupełnienia materiałami o innych parametrach technicznych niż pierwotny budulec doprowadziły do osypywania się i dezintegracji oryginału.
Elewacje bazyliki z powodu braku poszycia dachowego po wojnie, jak i nieszczelnych rynien w przeszłości, były narażone na niekorzystne działanie wody opadowej, która przyczyniła się do porażenie mikrobiologicznego. Wątek ceglany jak i elementy kamienne uległy destrukcji.
Równie zła sytuacja dotyczy powojennych wypraw tynkarskich, wykonanych ze złej jakości materiałów.
Jednocześnie budowla przez wieki była narażona na działanie różnorakich czynników niszczących jej substancję zabytkową. Są to m.in. czynniki typu chemicznego, biologicznego, fizycznego i mechanicznego.

Pod wpływem środowiska wielkomiejskiego powierzchnia elewacji i zdobiących ją kamiennych elementów mocno pociemniała. Elewacja wschodnia i południowa są w gorszym stanie od pozostałych ze względu na ekspozycję.
Powstałe zniszczenia mają wpływ na estetykę obiektu i jego wizualny odbiór.

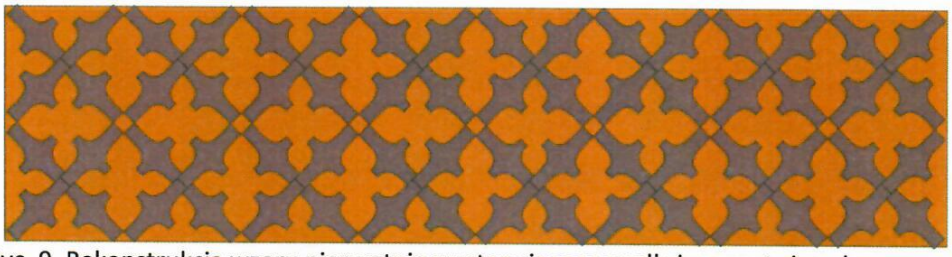


- ***wątek ceglany wraz ze spoinowaniem***

Stan zachowania oryginalnego ceglanego muru jest zróżnicowany i zależy od poszczególnych miejsc. Do jego złej kondycji przyczyniły się czynniki atmosferyczne takie jak opady (kwaśne deszcze), zmienny cykl temperatur, zarówno dobowych jak i rocznych.
Obszary bardziej zniszczonej cegły występują przede wszystkim w pobliżu bezpośredniego działania wody opadowej, wody infiltracyjnej oraz wadliwych uzupełnień. Wraz z wodą do struktury materiału przeniknęły rozpuszczone sole. Wody gruntowe, opadowe i nieszczelne rynny w przeszłości spowodowały stałe zawilgocenie, które sprzyjało rozwojowi mikroorganizmów. Powstałe glony i porosty utrzymywały jednocześnie wilgoć w materiale, która sprzyjała ich wzrostowi, trakcie którego powierzchniowe pory cegieł i zapraw zostały rozsadzone – cegła zaczęła się kruszyć i łuszczyć.
Niskie temperatury sprzyjały zamarzaniu wody, która powiększając swą objętość rozsadzała materiał i powodowała korozję cegły.
Pod wpływem zanieczyszczonego środowiska wielkomiejskiego na powierzchni cegieł powstały czarne nawarstwienia, w skład których wchodzi głównie sadza i substancje smoliste, tworzące szkodliwą, fałszywą patynę uszczelniającą zewnętrzną epidermę materiału. Powstanie uszczelniającej warstwy na licu cegieł uniemożliwiło *oddychanie* materiału i przyczyniło się do dalszej degradacji. Spowodowało to miejscową utratę warstwy ceramicznej w wyniku rozwarstwień.
Miejscowo na ścianach budowli można zaobserwować zaburzenia wątku ceglanego. Wynikają one z późniejszych reparacji nieoryginalnym materiałem – cegłami o odmiennej kolorystyce, fakturze i wymiarach, co znacznie utrudnia spójny odbiór elewacji.
Przemurowania wątku miały znaczne miejsce w wieku XIX, w tym wymurowano ażurowy fryz z kształtek ceramicznych pod okapami dachu. Pas pierwotnie obejmował zarówno korpus nawy, tuż pod dachem, jak i wieńczył niskie kaplice okalające budowlę.
W wieku XX w. fryz usunięto, pozostawiając jedynie podziały architektoniczne dzielące poszczególne segmenty ornamentu. Od strony elewacji północnej, nad zakrystią, zachował się niewielki fragment tego fryzu.
Ornament można jeszcze zauważyć na fotografiach przedstawiających kościół w trakcie powojennej odbudowy, co świadczy o tym, iż pas usunięto po wojnie, prawdopodobnie dlatego, że był *„zbyt niemiecki"*. Cegła użyta do powojennych reparacji jest w dobrym stanie zachowania, jednak odbiega wizualnie od oryginalnego materiału.



Ryc. 8. Rysunek wzoru pierwotnie występującego wzdłuż linii kaplic.



Ryc. 9. Rekonstrukcja wzoru pierwotnie występującego wzdłuż nawy, tuż pod gzymsem.

Na podstawie obserwacji obiektu można wyróżnić kilka rodzajów spoinowania cegły. Niestety bez szczegółowych badań nie można określić zakresu występowania spoiny gotyckiej. Stan zachowania spoin jest zróżnicowany i zależy od miejsca ich występowania oraz od rodzajów zapraw, z których są wykonane.

Materiał użyty do spoinowania cegły ulegał prawie tym samym procesom niszczącym co materiał ceramiczny. Był on narażony na wypłukiwanie się spoiwa, a co za tym idzie, degradację i miejscowe osypywanie się. W związku z tym, na przestrzeni ostatnich stuleci wykonywano jego liczne uzupełnienia.

Największym problemem jest spoinowanie i uzupełnienia z zaprawy cementowej na elewacjach bazyliki. Po wynalezieniu spoiw cementowych, powszechnie stosowano je do prac naprawczych, gdyż odznaczały się dobrymi właściwościami mechanicznymi. Niestety nikt nie zdawał sobie sprawy z ich złych właściwości kapilarnych jak i zawartości szkodliwych soli. Wymienione cechy są kolejną przyczyną zniszczenia oryginalnych cegieł i zapraw. Dodatkowo wykonane podczas prac reparacyjnych spoinowania wykonano niewłaściwie - są wklęsłe, zapadnięte do środka, miejscami zachodzą na lico cegły. Stan cementowej fugi jest dobry, ale nie spełnia ona swojej funkcji i jest czynnikiem przyspieszającym degradację materiału ceramicznego. Nie spełnia również wymogów fizyko-chemicznych, które stawia się materiałom wykorzystywanym do spoinowania, takich jak: duża porowatość niska wytrzymałość, niskie zasolenie. W dolnych partiach ceglanej elewacji wykonano zatarcia cementem pomalowane na czerwono imitujące cegłę, najprawdopodobniej w trakcie powojennych napraw.

Reasumując, na elewacjach zaobserwowano następujące rodzaje problemów:

- powierzchniowe zabrudzenia,
- zabielenia pod postacią wykwitów solnych,
- spękania, rozwarstwienia i ubytki materiału spowodowane korozją mikrobiologiczną, zasoleniami i sezonowym zamarzaniem wody,
- cementowe uzupełnienia imitujące wątek ceglany,
- zacierki cementowe na powierzchni cegieł (mleczko cementowe),
- wtórne uzupełnienia XIX i XX wieczną cegłą,
- wtórne uzupełnienia fug zaprawą piaskowo-wapienną oraz cementem,
- dezintegracja spoiwa, osypywanie się materiału,
- uszkodzenia mechaniczne,
- spękania muru spowodowane pracą ścian budynku.



- ***elementy kamienne: detal architektoniczny***

Detal architektoniczny kościoła pierwotnie wykonano z naturalnego kamienia, najprawdopodobniej z miejscowego piaskowca. Wykonane są z niego m.in. portale, obramienia okienne, parapety, maswerki, gzymsy, daszki przypór, sterczyny. W części cokołowej zastosowano różowawy granit w formie prostokątnych ciosów.
Największym problemem w obrębie elementów kamiennych jest zastosowanie do ich uzupełnień szkodliwego cementu, który „nie oddycha", powodując tym samym murszenie znajdującego się pod nim i wokół niego materiału.
Cementem pokryto (częściowo lub w całości) sporą część kamiennego detalu architektonicznego. Można go zlokalizować na cokole budynku, w uzupełnieniach spoin kamieniarki, zastępuje niektóre elementy architektoniczne jak gzymsy, daszki przypór etc. Cementowe uzupełnienia znacznie odbiegają pod względem kolorystyki jak i faktury od pierwotnego materiału. Materiał znajdujący się pod cementem jest powierzchniowo zdezintegrowany.
Piaskowo-wapienne spoinowanie kamiennych elementów detalu architektonicznego uległo z czasem degradacji, jest zerodowane, o wypłukanym spoiwie, przez co wykrusza się. W wielu miejscach można zauważyć jego brak.
Detal architektoniczny jest uszczelniony i pokryty w znacznym stopniu fałszywą patyną, która powoduje dezintegrację strukturalną kamienia, osypywanie się i łuszczenie materiału. Powstała ona w skutek kwaśnych deszczy, które w zetknięciu z powierzchnią kamienia wywołały destruktywne reakcje chemiczne.
Ponadto, na powierzchni kamienia występuje poważne porażenie mikrobiologiczne. Wiele partii kamiennego materiału jest zielonkawych, zaatakowanych przez glony oraz porośniętych przez mchy i porosty.
Brak profilaktyki w zakresie ochrony kamienia, przede wszystkim brak izolacji gruntowej i nieprawidłowy system odprowadzający wodę opadową, był poważnym czynnikiem niszczącym. Najbardziej zniszczony jest cokół budynku, który był szczególnie narażony na podciąganie kapilarne wód gruntowych. W miejscu styku kamienia z podłożem powstały miejsca stałego zawilgocenia. Obserwuje się na nich zielone naloty będące efektem działania mikroorganizmów.
Podciągana kapilarnie woda gruntowa niosła ze sobą rozpuszczone sole mineralne, które krystalizowały w porach kamienia i przyczyniły się do dezintegracji granularnej spoiwa i rozwarstwień.
W partii cokołowej okładziny kamienne są również w bardzo złym stanie estetycznym. W całości pokryte są uszczelniającą fałszywą patyną, która oprócz pociemnienia materiału również przyczyniła się do poważnego rozwarstwienia lica materiału.
W złym stanie zachowania są również ościeża, zarówno okienne jak i drzwiowe. Pokryte są fałszywą patyną, osypują się, rozwarstwiają, miejscowo widoczne są drobne mechaniczne ubytki formy głównie na krawędziach, w miejscu styku bloków. W wielu miejscach oryginalny materiał został, jak już wspomniano, zastąpiony wstawkami i wykończeniami cementowymi. Wadliwe cementowe spoinowanie wydaje się być „dobrze" zachowane.
Piaskowo-wapienna spoina ościeży jest zdegradowana, poluzowana jak i osypuje się.
Kamieniarka okienna jest pokryta warstwą malarską lokalnie zachowaną. Występuje farba w kolorze jasnego ugru oraz czerni. Bez szczegółowych badań trudno określić czas jej powstania, rodzaj spoiwa oraz ilość warstw technologicznych.
Pinakle odznaczają się najmocniejszym pociemnieniem materiału spowodowanym środowiskiem wielkomiejskim.
XIX wieczny neogotycki portal znajdujący się na elewacji zachodniej jest w dobrym stanie

zachowania, gdyż w ostatnich latach był poddany zabiegom konserwatorskim. Niemniej, wykonane uzupełnienia formy rzeźbiarskiej uległy z czasem lekkim zmianom optycznym.
Do niszczenia kamieniarki w znacznym stopniu przyczyniają się ptaki, których odchody posiadają kwaśny odczyn, przez co działają niszcząco nie tylko na kamień ale i cegłę.
Opisane wyżej zniszczenia mają niekorzystny wpływ na odbiór estetyczny detalu architektonicznego.
Podsumowując, na powierzchni kamienia obserwujemy następujące problemy:

- fałszywa patyna,
- liczne glony i porosty,
- spękania,
- utrata lepiszcza, osypywanie się powierzchni,
- rozwarstwienia,
- ubytki mechaniczne,
- zacierki cementowe,
- nieprawidłowa rekonstrukcja kamiennego wątku,
- nieprawidłowe uzupełnienia betonem,
- odchody ptasie,



- ***elementy kamienne, formy rzeźbiarskie: rzeźby i płyty epitafijne***

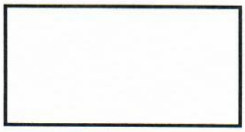
Na elewacjach budynku wyróżniamy następujące kategorie obiektów:

- rzeźba: przedstawienia figuralne i zoomorficzne wykonane z piaskowca
- płyty epitafijne - wykonane z piaskowca i marmuru,

Na elewacjach zamontowanych jest osiemnaście płyt epitafijnych oraz kilka form rzeźbiarskich. Najprawdopodobniej piętnaście płyt wykonanych jest z piaskowca, natomiast trzy z marmuru. Jednak dokładne określenie gatunku kamienia będzie możliwe po przeprowadzeniu badań petrograficznych. *Grupa Ukrzyżowana* na elewacji zachodniej oraz trzy płyty epitafijne (nr 6, 14 i 15 w projekcie konserwatorskim) są w miarę dobrym stanie zachowania W ostatnich latach były poddane pracom renowacyjnym, jednak część wykonanych kitów zmieniła kolorystykę i wykruszyła się.
Pozostałe obiekty są w złym stanie zachowania.
W poszczególnych obiektach zakres uszkodzeń formy rzeźbiarskiej jest zróżnicowany oraz charakterystyczny dla materiałów z jakich są wykonane (piaskowiec, marmur).
Najprawdopodobniej część grawerowanych liter na epitafiach była malowana lub złocona, co mogą ustalić dokładniejsze badania przeprowadzone *in situ*.
Podobnie jak w przypadku kamiennego detalu architektonicznego, rzeźby i epitafia uległy tym samym procesom niszczącym i charakteryzują je takie problemy jak:

- utrata lepiszcza,
- fałszywa patyna,
- rozwarstwienia i osypująca się powierzchnia,
- erozja,
- zasolenia,
- wadliwe uzupełnienia,
- nieprawidłowe spoinowanie,

- rudawe przebarwienia,
- zmatowienie powierzchni,
- zaburzona czytelność formy rzeźbiarskiej.



- ***wyprawa tynkarska***

W planowanych pracach konserwatorskich rozpatrywana będzie zaprawa tynkarska użyta do tynkowania podczas powojennej odbudowy bazyliki. Występuje ona na szczycie elewacji frontowej (zachodniej) oraz na wykuszach dachu po stronie południowej budynku. Należy wykonać badania sondażowe w celu ustalenia ewentualnego występowania oryginalnych wypraw tynkarskich, np. w dolnej partii szczytu.
Do obecnego dostatecznego stanu wypraw przyczyniła się najprawdopodobniej słaba jakość materiałów używanych podczas powojennej odbudowy (po roku 1957). Pomimo kilkudziesięcioletniej historii, materiał jest znacznie zdegradowany. Obserwuje się spękania, odparzenia tynku, jego osypywanie z powodu degradacji spoiwa oraz mocne zabrudzenia spowodowana zanieczyszczeniami atmosferycznymi i wilgotne plamy.
Najprawdopodobniej przypory w dolnej części szczytu zostały zatarte wyprawą tynkarską.



- ***Elementy metalowe***

Na obiekcie wyróżniono elementy metalowe:
- dwa ogrodzenia (jedno na elewacji południowej, drugie na północnej),
- kotwy mocujące epitafia,
- zawiasy i okucia drzwiowe,
- piorunochron,
- rynny,
- ofasowanie.

W żelaznych ogrodzeniach elewacji południowej i północnej brakuje bramek. Na powierzchni kutych ogrodzeń zaobserwowano korozję wżerową. Występuje ona na powierzchni metalu w formie plam i wżerów sięgających w głąb materiału. Powstaje na zasadzie wymiany jonów, gdzie materiał destruowany jest anodą, a otoczenie katodą. Mimo działań zabezpieczających w przeszłości i zatrzymania procesów korozyjnych, powierzchnia została bezpowrotnie uszkodzona.
Rynny oraz rury spustowe w ostatnich latach były wymieniane. Niestety ich kolorystyka oraz materiał, z którego je wykonano (częściowo malowany na czarno plastik), nie pasują do zabytkowej elewacji. Należy zbadać, czy system odprowadzania wód opadowych jest drożny. W niektórych miejscach rury spustowe są nieszczelne i nie spełniają swojej funkcji - powodują zalewanie murów i zawilgocenie cokołu.
Piorunochron jest lokalnie uszkodzony - powyginany, w niektórych miejscach wypadł z mocujących go kotew. Jego wygląd nie wtapia się w tło elewacji.
Ofasowanie kaplic, przypór oraz gzymsów jest w złym stanie technicznym i wizualnym. Obserwuje się lokalnie rozszczelnienie jego powłoki i przeciekanie wody opadowej. Farba

pokrywająca blacharkę łuszczy się i nie spełnia swoich funkcji ochronnych jak i estetycznych.



- ***stolarka drzwiowa***

Stolarka drzwiowa jest w dobrym stanie zachowania. Drzwi są pokryte warstwą malarską, pokazującą naturalne usłojenie drewna. Niestety, lokalnie występują uszkodzenia warstwy ochronnej jak i struktury drewna. Uszkodzenia te widoczne są przede wszystkim w dolnej partii drzwi, z powodu podciągania wilgoci z wody opadowej jak i zalegającego w zimie śniegu oraz lodu. Powłoka zabezpieczająca drewno uległa częściowo degradacji, zwłaszcza w dolnej partii, gdzie drewno jest zbutwiałe.

- ***pozostałe zagadnienia***

Do pozostałych zagadnień zaliczono takie elementy jak:

- tabliczki informacyjne,
- rurka odprowadzająca wodę,
- kominy,
- skrzynka gazowa,
- system alarmowy,
- teren wokół budynku.

Na elewacjach pojawiają się takie elementy jak: odpływy, tabliczki znamionowe, tablice informacyjne, skrzynki z przyłączami czy kominy, które nie pasują stylistycznie do elewacji, nie wtapiają się w jej tło i nie pozostają wizualnie neutralne. Pokrywająca je farba uległa rozkładowi pod wpływem promieniowania UV i łuszczy się.

Teren wokół bazyliki, przede wszystkim ciąg komunikacyjny okalający budowlę, jest w złym stanie technicznym jak i estetycznym. Betonowe płyty chodnika są wybrzuszone, nierówne, przeplatane wybrakowaną miejscami kostką brukową. Brak spadku powoduje „stanie" wód opadowych wokół świątyni i podciąganie jej przez mury, co przyczynia się do ich niszczenia.

5.2. Wnioski oraz założenia prac konserwatorskich i restauratorskich

Przeprowadzane do tej pory prace konserwacyjne i reparacyjne były wykonywane doraźnie, bez głębszej analizy problemów konserwatorskich oraz prowadzenia odpowiedniej dokumentacji.

Planowane obecnie prace skłaniają do dokładnego przebadania i udokumentowania elewacji kościoła. Po montażu rusztowań należy przeprowadzić kompleksowe badania konserwatorskie mające na celu uporządkowanie informacji dotyczących przekształceń elewacji i jej historii. Również przed przystąpieniem do planowanych prac należy wykonać pełną dokumentację fotograficzną i opisową obiektu.

Obecny stan zachowania elewacji i sklepień bazyliki wymaga interwencji konserwatorskiej i konstrukcyjnej w celu zatrzymania szkodliwych procesów destrukcyjnych, przywrócenia parametrów technicznych, wydłużających żywotność obiektu oraz zabezpieczenia przed dalszym niszczeniem.

Postuluje się także przywrócenie, w miarę możliwości, pierwotnych walorów artystycznych elewacji budynku.

Prace będą przeprowadzone w następujących zakresach:

- konserwacja techniczna
- konserwacja estetyczna

W ramach konserwacji technicznej będą zawierać się zabiegi związane z podklejaniem odspojeń, usuwaniem wtórnych uzupełnień, dezynfekcją, oczyszczaniem, konsolidacją strukturalną.
W ramach konserwacji estetycznej przewiduje się zabiegi takie jak: odsłonięcie oryginalnych elementów kamiennych, zrekonstruowanie brakujących części oraz wszystkie te działania, dzięki którym zostanie przywrócona pierwotna kolorystyka i faktura materiałów.
Wszystkie etapy prac powinny być prowadzone i nadzorowane przez dyplomowanego konserwatora dzieł sztuki. Wszelkie decyzje dotyczące zmiany technologii i techniki wykonywanych prac powinny być podjęte wraz ze służbami konserwatorskimi podczas zwoływanych komisji konserwatorskich *in situ*.
W trakcie prowadzonych prac należy przyjąć zasadę minimalnej niezbędnej ingerencji w strukturę i materię zabytku zgodnie z postanowieniem *Karty Weneckiej*.
Usuwanie wadliwych i wtórnych elementów, w tym uzupełnień cementowych oraz niepasującego wątku ceglanego powinno odbywać się pod ścisłym nadzorem konserwatora dzieł sztuki wg jego wytycznych i ustalonego zakresu.
W trakcie robót powinno się unikać inwazyjnych metod oczyszczania, mogących uszkodzić substancję zabytkową. Również, w miarę możliwości należy unikać wprowadzania w obiekt chemicznych substancji czyszczących, gdyż nie są możliwe do wyekstrahowania w 100%. Ingerencja w obiekt powinna być ograniczona do minimum i niezbędnych zabiegów.
Część planowanych zabiegów takich jak: zwalczanie mikroorganizmów, oczyszczanie powierzchni czy konsolidacja będzie powtarzalna dla różnych typów podłoży (cegła, kamień, tynk, metal). Należy wziąć to pod uwagę podczas organizacji pracy i zarządzania projektem.
W procesie konserwacji obiektu zakłada się stosowanie wysokiej jakości materiałów konserwatorskich. Mogą to być handlowe materiały i preparaty konserwatorskie, spełniające warunki całkowitej odwracalności i nieszkodliwości dla oryginału o wymaganych parametrach technicznych, dobranych odpowiednio do opracowywanego materiału. Mogą to również być materiały przygotowywane przez konserwatora dzieł sztuki na bazie historycznych receptur, modyfikowane w celu uzyskania wymaganych parametrów takich jak wytrzymałość, dyfuzyjność, kolor.
Przykładowo skład materiałów do uzupełniania ubytków, spoin, wypraw tynkarskich należy dobrać na podstawie badań laboratoryjnych oryginalnych fragmentów. Należy odpowiednio dobrać ich właściwości fizyko-chemiczne, fakturę oraz kolorystykę.
W celu doboru właściwego preparatu należy wykonać wstępne próby na każdym z materiałów w mało widocznych miejscach.



- ***wątek ceglany wraz ze spoinowaniem***
  - ❖ ***konserwacja techniczna***

W pierwszej kolejności zaleca się przystąpienie do mechanicznego usunięcia nieprawidłowych uzupełnień cegły i wtórnych naleciałości, takich jak łaty i zacierki cementowe. Z uwagi na brak bezpośredniego dostępu do większości partii elewacji, decyzje o wymianie poszczególnych partii cegieł w murze powinny być potwierdzone protokołem komisji z udziałem Inwestora,

inspektora nadzoru i przedstawiciela WKZ.
Zabieg usuwania cementów wykonać starannie i bardzo ostrożnie, ponieważ uzupełnienia cementowe są mocniejsze niż cegła.
Zabrudzoną i ściemniałą cegłę delikatnie oczyścić. Etap oczyszczania musi poprzedzać wstępna konsolidacja substancji zabytkowej. Mocno zdegradowaną i odspojoną oryginalną cegłę należy zabezpieczyć preparatem konsolidacyjnym krzemoorganicznym poprzez zabiegi iniekcyjne. Odradza się stosowanie materiałów akrylowych, gdyż tworzą szczelne błony.
Z uwagi na duży areał poddawany zabiegom oczyszczania, zakłada się zastosowanie metody strumieniowo ściernej z odpowiednio dobranym ścierniwem. Ciśnienie i rodzaj materiału ściernego dobrać odpowiednio do stanu zachowania cegły, zwracając uwagę na konieczność zachowania powierzchni spieku. Nie przeczyszczać! Jeżeli piaskowanie cegły okaże się zbyt inwazyjne, wykonać czyszczenie chemiczne np. gotowymi preparatami handlowymi.
W przypadku zaobserwowania na obiekcie pęknięć, szczelin w wątku ceglanym, czy pustek w murze należy wypełnić je masami iniekcyjnymi o właściwościach reologicznych.
Po zabiegu oczyszczania ceglanego muru można przystąpić do wykonania jego dezynfekcji. Należy mieć na uwadze fakt, że większość metod dezynfekcji daje krótkotrwałe rezultaty (max. 3 lata).
Z powodu ogromu powierzchni elewacji zaleca się wykonanie zabiegów odsalania tylko w miejscach, gdzie występują ewidentne wykwity solne. Nie zaleca się odsalania z wykorzystaniem metody migracji soli do rozszerzonego środowiska całej powierzchni, gdyż przy takim areale metoda ta jest nieskuteczna. Do okładów z celulozy poleca się dodatek masy bentonitowej z piaskiem. Czas schnięcia cegieł o grubości 6 cm wraz z okładami 1 cm trwa około 3-4 tygodni. W celu uniknięcia żmudnego nakładania okładów przy większych powierzchniach zaleca się użycie pistoletu grawitacyjnego. W przypadku uciążliwych zasoleń, jeżeli będzie to wymagane, zastosować środki zamieniające sole rozpuszczalne na nierozpuszczalne. Należy jednak mieć na uwadze, że są szkodliwe dla zdrowia, trudnodostępne na rynku i nie można nimi całkowicie zneutralizować wszystkich soli, np. azotanów. W celu doboru zakresu zabiegu oraz preparatu należy wykonać badania stopnia zasolenia materiału budowlanego a następnie próby na obiekcie w celu wychwycenia ewentualnych zmian kolorystycznych na powierzchni.
Wtórne cegły jak i całe partie źle ułożonego wątku należy delikatnie usunąć z lica murów a następnie pogłębić gniazda. Po tym zabiegu wykonać konieczne przemurowania wątku ceglanego z odpowiednio dobraną zaprawą mineralną z właściwym wypełniaczem, aby struktura i tekstura była zbliżona do oryginalnej zaprawy. Nową cegłę, przeznaczoną do wykonania uzupełnień, należy dobrać na podstawie badań laboratoryjnych oraz identyfikacji wizualnej. Można zastosować gotycką cegłę rozbiórkową bądź replikę wyprodukowaną na zamówienie o odpowiednio dobranych parametrach.
Wadliwe spoinowanie ceglanego muru usunąć na głębokość 2-3 cm. W przypadku występowania spoiny gotyckiej zaleca się jej wzmocnienie, a nie wymianę. Wymiana materiałów powoduje, oprócz utraty autentyczności, wzrost zagrożenia związanego z przyśpieszeniem niszczenia oryginalnego materiału. Dzieje się tak zwykle w wypadku źle dobranych materiałów o małej porowatości większej wytrzymałości mechanicznej.
Cegły powinno się wzmocnić strukturalnie. Wybrany preparat powinien wysycać równomiernie całą powierzchnię, nie powodować zaplamień i przebarwień oraz nie ulegać degradacji w czasie. Możliwe jest wykonanie impregnacji hydrofobizującej jako alternatywy dla końcowej hydrofobizacji.
Proponuje się odstąpienie od zabiegu hydrofobizacji na ceglanej elewacji. W wyniku

wieloletnich doświadczeń w stosowaniu środków hydrofobowych obserwuje się niekorzystne zjawiska spowodowane tym zabiegiem. Są to m.in. zmiany kolorystyczne, zwiększenie podatności na zabrudzenia. W przypadku zdecydowania się na zabieg hydrofobizacji, np. w przypadku mocno uszkodzonej powierzchni spieku, należałoby wykonać analizę laboratoryjną oraz *in situ* określającą wpływ związków krzemoorganicznych na oryginalną cegłę np. powstanie soli.



- ***wątek ceglany***
  - ❖ ***konserwacja estetyczna***

Granica między konserwacją estetyczną a techniczną jest bardzo płynna. Praktycznie wszystkie zabiegi techniczne mają wpływ na późniejszy wygląd i estetykę obiektu. Rekonstrukcja i uczytelnienie wątku ceglanego, wymiana nieoryginalnych źle dopasowanych cegieł na nowe, nawiązujące formą i kolorem do oryginału, uzupełnienie drobnych ubytków substancji zabytkowej masą sztucznej cegły, wykonanie fug - wszystkie te zabiegi techniczne powinny być wykonane zgodnie z pierwotną estetyką oryginału.

W trakcie uzupełniania wątku należy odwzorować jego oryginalne wiązanie flamandzkie: główka-wozówka (zendrówka-wiśniowa).

Zakłada się przywrócenie dwóch ciągów ażurowego fryzu z kształtek ceramicznych wzdłuż linii szczytów elewacji kaplic oraz naw. Rekonstrukcję wykonać wedle projektu konserwatorskiego.

Ubytki lica cegły uzupełnić pigmentowaną w masie zaprawą o spoiwie wapiennym z przymieszką hydrauliczną np. trasem. Można zastosować masy wykonane wg własnej receptury lub gotowe mieszanki handlowe. Produkty te są dostarczane w kilku odcieniach brązu pozwalające modyfikować wymagany efekt kolorystyczny. Kity należy idealnie dopasować kolorystycznie do oryginału, tak aby uniknąć konieczności scalania kolorystycznego. Masę nakładamy warstwowo, mając na uwadze dobrze przygotowane podłoże, wedle zaleceń producenta (oczyszczone, odpylone, odpowiednio zwilżone, praca w temperaturach powyżej zera itp.). Nie zakłada się uzupełniana wszystkich ubytków, tylko tych które zaburzają estetyczny odbiór wątku ceglanego oraz mają wpływ na stan techniczny cegły.

Do uzupełniania ubytków spoin zastosować materiały o niższej wytrzymałości (nasiąkliwości) niż otaczająca je cegła i większej paroprzepuszczalności. Idealnym byłoby zastosowanie czystej zaprawy piaskowo-wapiennej na bazie wapna dołowanego min. 6 lat. Należy zwrócić uwagę (w kartach charakterystyki), iż współczesne materiały firmowe posiadają małą zawartość wapna, za to chemiczne ulepszacze, które mają przekształcić dodatki wapienne „w wapno gaszone" i podwyższyć tym sposobem parametry.

W trakcie prac zwrócić szczególną uwagę na podcięcie spoiny. Dopuszcza się lekką różnicę walorową uzupełnianej fugi od oryginalnej w celu zaznaczenia zakresu obecnych prac konserwatorskich.

Jeżeli będzie to wymagane wykonać scalenie kolorystyczne wątku ceglanego oraz spoinowania z zastosowaniem paroprzepuszczalnych laserunkowych farb mineralnych.



- ***elementy kamienne - detal architektoniczny***

❖ ***konserwacja techniczna***

Wykonać badania petrograficzne w celu ustalenia gatunku piaskowca i granitu występującego na elewacjach bazyliki.

Kolejność przeprowadzania zabiegów może być zamieniona w zależności od okoliczności i problemów występujących z poszczególnymi elementami.

Z uwagi na zły stan kamienia proponuje się wstępnie wzmocnić go strukturalnie. Kolejno należy usunąć wszelkie wtórne nawarstwienia, wadliwe spoiny, cementowe łaty. Komisyjnie należy wyznaczyć cementowe elementy przeznaczone do skucia np. uzupełnienia daszków przypór, parapetów.

Powierzchnię kamienia należy oczyścić odpowiednio dobraną metodą i ścierniwem, wyłonioną komisyjnie na podstawie uprzednio wykonanych prób. Lico kamienia należy zdezynfekować właściwie dobranym preparatem po wykonaniu badań mikrobiologicznych.

Wykonać odsalanie metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska tylko tam gdzie jest to konieczne. Osłabiony kamień zaleca się wzmocnić strukturalnie środkami krzemoorganicznymi. Po wykonaniu konserwacji estetycznej wykonać zabieg hydrofobizacji kamienia w celu zabezpieczenia go przed niszczącym działaniem wody opadowej i rozbryzgowej.

- ***elementy kamienne - detal architektoniczny***

❖ ***konserwacja estetyczna***

Wiele elementów kamiennych było uzupełnionych bądź zastąpionych betonem w całości lub częściowo jak np. daszki przypór, gzymsy, ościeża okienne czy cokół. Planuje się wymianę wtórnego betonu na kamienny materiał nawiązujący do oryginału, poprzez wstawienie taszli bądź rekonstrukcję całego elementu z kamienia. Należy ustalić dostępność w okolicy złóż piaskowca i granitu, z których wykonany jest detal. Drobne ubytki substancji zabytkowej należy uzupełnić masą imitującą kamień, dobraną kolorystycznie i fakturalnie do oryginału. W razie konieczności wykonać scalenie kolorystyczne. Spoiny w partii parapetów i gzymsów wykonać hydrofobowe.



- ***Elementy kamienne - formy rzeźbiarskie: rzeźby i płyty epitafijne***

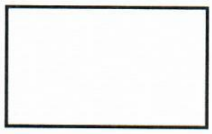
❖ ***konserwacja techniczna***

Proces konserwacji technicznej kamiennych płyt epitafijnych i rzeźb będzie polegać na przywróceniu parametrów technicznych materiału, z którego są wykonane oraz usunięciu wszelkich późniejszych naleciałości. Należy wykonać badania petrograficzne poszczególnych płyt w celu doboru zabiegów konserwatorskich adekwatnych do poszczególnych gatunków kamienia. Każdy zabieg należy poprzedzić wykonaniem prób w celu wytypowania najmniej inwazyjnych metod i środków konserwatorskich. Zdegradowany kamień należy wzmocnić strukturalnie.

Na przestrzeni kilku ostatnich lat odchodzi się od zabiegu hydrofobizowania obiektów, gdyż przynosi on z czasem negatywne skutki, takie jak przebarwienia powierzchni kamienia, większą podatność na zabrudzenia. Dlatego należy rozważyć komisyjnie wszystkie za i przeciw w przypadku planowania hydrofobizacji. W przypadku kamienia znajdującego się na zewnątrz, który nigdy nie jest całkowicie suchy, zaleca się wybór hydrofobu wodnego.

- ***Elementy kamienne - formy rzeźbiarskie: rzeźby i płyty epitafijne***
  - ❖ ***konserwacja estetyczna***

Planuje się przywrócenie w miarę możliwości, pierwotnych walorów artystycznych obiektów. W ramach konserwacji estetycznej przewiduje się oczyszczenie lica kamieni, uczytelnienie formy rzeźbiarskiej poprzez odbudowanie brakujących kształtów, wykonanie złoceń i podmalowań na literach - tam gdzie występowały oryginalnie. Powierzchnie niepolichromowanej kamieniarki w uzasadnionych przypadkach scalić farbą na bazie spoiwa zolowo-krzemianowego. Spoiwa krzemianowe są paroprzepuszczalne, trwałe, wykazują doskonałą przyczepność do podłoża i nie wpływają negatywnie na kamień.



- ***Wyprawa tynkarska: szczyt elewacji frontowej, wykusze elewacji południowej***

Głównym założeniem jest wykonanie kompleksowych prac restauratorskich, które mają na celu zatrzymanie postępujących procesów degradacji wypraw tynkarskich i przywrócenie pierwotnych walorów estetycznych.

Należy zbadać stan zachowania i zakres występowania wtórnych i oryginalnych tynków, szlicht i warstw malarskich, jeżeli takowe się zachowały. Wykonać ręcznie kilka odkrywek o wymiarach ok. 10x10cm, aż do muru nośnego. Ustalić grubość wszystkich wypraw tynkarskich oraz sposób ich wykończenia.

Na tej podstawie zadecydować komisyjnie o aranżacji estetycznej wyprawy tynkarskiej szczytu elewacji frontowej - pozostawienie powojennych wypraw lub powrót do najstarszej, najlepiej zachowanej warstwy, jeżeli uda się taką zlokalizować i poddać analizie laboratoryjnej.

W pierwszej kolejności należy „ostukać" wszystkie tynki w celu lokalizacji odspojeń. Partie zdegradowane, zawilgocone i całkowicie odparzone należy usunąć.

Najprawdopodobniej współczesne powojenne tynki mogą być zmurszałe, gdyż materiały stosowane w trakcie powojennych odbudów nie odznaczały się wysoką jakością (odbudowa po roku 1957). Jeżeli wyprawy będą w złym stanie technicznym należałoby rozważyć całkowitą ich wymianę i pozostawić kilka jednolitych spójnych łat i reliktów jako świadków.

Należy ustalić czy na ceglanych przyporach w dolnej partii szczytu położona jest zacierka cementowa.

- ❖ ***konserwacja techniczna***

- W przypadku pozostawienia współczesnych wypraw:

Proponuje się usunięcie ewentualnych wtórnych nawarstwień, wykonanie iniekcji podtynkowych odspojonych miejsc i konsolidację strukturalną. Oczyszczenie powierzchni parą wodną pod ciśnieniem z dodatkiem środka powierzchniowo czynnego. Kolejno wykonać dezynfekcję murów i uzupełnienie ewentualnych ubytków naśladowczo do autentycznego tynku.

- W przypadku wykonania nowych tynków:

odsłonięte podłoże zdezynfekować i zagruntować. Dobrać odpowiednią ziarnistość spodnich i wierzchnich warstw zaprawy. Pierwszą warstwę tynków można nakładać agregatem lub pistoletem, wykończenie zatrzeć ręcznie.

- ❖ ***konserwacja estetyczna***

Istnieją dwie możliwości uzyskania ostatecznego koloru:

- malowanie farbami mineralnymi
- wykonanie zacierki lub tynków barwionych w masie.

Ostateczna decyzja o kolorystyce oraz zastosowanej technice powinna być podjęta na podstawie badań stratygraficznych podczas zwołanej Komisji Konserwatorskiej w obecności Inwestora.
W przypadku własnoręcznie barwionych tynków dodatek białego cementu daje możliwość barwienia tynku w masie z bardzo dobrym efektem bez potrzeby malowania. Do barwienia stosować pigmenty odporne na środowisko alkaliczne.



- ***elementy metalowe***
  - ❖ ***konserwacja techniczna***

W ramach konserwacji technicznej przewiduje się oczyszczenie powierzchni z produktów korozji oraz wtórnych warstw ochronnych i naprawę odkształceń bramek.
Zaleca się wykonać system odprowadzenia wód opadowych z dachu budynku z blachy miedzianej.
Należy wykonać nową instalację odgromową, odpowiednio wtapiającą się w tło.

  - ❖ ***konserwacja estetyczna***

W ramach konserwacji estetycznej przewiduje się rekonstrukcję metalowych bramek ogrodzeń naśladowczo do oryginału.
Powinno się dobrać właściwe środki zabezpieczające metal i powłoki ochronne odporne na czynniki atmosferyczne, które nie powodują zmian optycznych.
Zaleca się wykonanie ofasowania z odpowiednio dobranej kolorystycznie blachy lub innej pomalowanej na kolor pasujący do gotyckiej elewacji.



- ***stolarka drzwiowa***
  - ❖ ***konserwacja techniczna***

Po ustaleniu oryginalnej kolorystyki drzwi usunąć wtórne powłoki.
Brakujące części stolarki odtworzyć, zbutwiałe elementy wymienić.

  - ❖ ***konserwacja estetyczna***

Powierzchnię drewna pokryć nową warstwą ochronną np. farbą odporną na promieniowanie UV lub specjalnymi olejami i woskami do drewna podkreślającymi naturalny kolor i usłojenie drewna. Materiały winny być odporne na czynniki atmosferyczne.

- ***pozostałe zagadnienia***

Należy uporządkować współczesne elementy na elewacjach bazyliki. Wymienić, odnowić lub usunąć w zależności od założeń podjętych na komisji konserwatorskiej. Przykładowo: skrzynki można wymienić na nowe pasujące stylistycznie do gotyckiej elewacji lub oczyścić i odmalować. Komin z piecyka gazowego wymienić na miedziany odpowiednio stylizowany lub odmalować farbą imitująca miedź.
Należy usunąć wszystkie zbędne elementy metalowe i kable istniejące obecnie na elewacjach nie spełniające swojego pierwotnego przeznaczenia.
Wskazane jest uporządkowanie terenu wokół budynku, wykonanie historycznej kostki brukowej ze spadkiem zapewniającym odprowadzenie wód gruntowych i opadowych z

najbliższego otoczenia budynku.

5.3. Program prac konserwatorskich

Projekt wykonawczy zawiera program, który zaś jest rozszerzeniem i uzupełnieniem programu prac konserwatorskich dotyczącego bazyliki św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie autorstwa mgr Doroty Gryczewskiej.

PRACE PRZYGOTOWAWCZE:

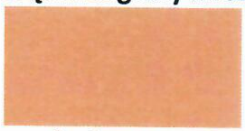
Montaż rusztowań
Montaż rusztowań zgodnie z europejskimi normami i przepisami BHP.

Inwentaryzacja obiektu
Wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej i opisowej stanu zachowania obiektu przed konserwacją.

Badania
Wykonanie szeregu specjalistycznych badań na wszystkich w tym wyższych (niedostępnych bez wykonania rusztowań) fragmentach elewacji:
- badania stratygraficzne wszystkich elementów elewacji – ceglanego muru, kamiennego detalu architektonicznego, kamiennych form rzeźbiarskich,
- badania petrograficzne gatunków kamienia występującego na elewacjach,
- badania stopnia zasolenia cegły, kamieniarki oraz spoinowania,
- analiza fizko-chemiczna cegły, kamienia oraz spoin,
- badania mikrobiologiczne.

Usunięcie roślinności wysokiej
Mechaniczne usunięcie roślinności wysokiej (mchy, porosty, trawy, krzewy).

Wątek ceglany wraz ze spoinowaniem



- **konserwacja techniczna**

Usunięcie wtórnych nawarstwień i uzupełnień.
Usunięcie wszystkich wadliwych uzupełnień formy ceglanej, spoinowania oraz łat cementowych, z wyjątkiem autentycznych spoin gotyckich, poprzez mechanicznie wykucie za pomocą dłut kamieniarskich.

Dezynfekcja.
Do dezynfekcji miejsc zaatakowanych przez mikroflorę w pierwszej kolejności zaleca się powlekanie 1,5% roztworem *Lichenicydy 246* firmy Bresciani (Włochy)w alkoholu etylowym, gdyż spełnia on najlepiej wymogi konserwatorskie związane z dezynfekcją obiektów zabytkowych.
Zamiennie można zastosowywać preparaty Keim *Algicid* lub *Sto Prim Fungal* f. STO lub

równoważne. Wyboru preparatu należy wykonać po przeprowadzeniu badań mikrobiologicznych.

Oczyszczanie

Wstępne zabezpieczenie osypujących się partii cegły przed oczyszczaniem 5% roztworem *Paraloidu B-72* w ksylenie i toluenie (zamiennie można zastosować mniej szkodliwy dowanol PM), bądź 5% roztworem *Plexigum* firmy Trademark Rohm& Hass (U.S.A) w Shelsollu T.

Na podstawie prób oczyszczania lica wykonanych na obiekcie w mało widocznym miejscu dobrać właściwą metodę z pośród zaproponowanych:

- oczyszczenie za pomocą *suchego lodu* urządzeniem firmy Cold Jet podłączonym do kompresora,
- metoda strumieniowo-ścierna z następującymi ścierniwami o różnej frakcji: mączka marmurowa i dolomitowa, mikrokulki szklane, mączka szklana, korund, łuski ryżowe i orzechowe. Metodę można zmodyfikować dodając minimalną ilość wody w celu nawilżenia ścierniwa – tzw. metoda CP ze specjalną dyszą Venturiego.
- metoda Le gommage des façades.

W przypadku lokalnego występowania trudno usuwalnych zabrudzeń, dopuszcza się zastosowanie preparatów chemicznych np: *kwaśnego węglanu amonowego*, pasty opartej na *fluorku amonowym* bądź środka powierzchniowo czynnego np. *Vulpex* firmy Picreator Enterprises LTD (Wielka Brytania*)*. Po wykonanych zabiegach całą powierzchnię intensywnie przemyć wodą destylowaną w celu wypłukania środka chemicznego.

Usunięcie nieoryginalnych cegieł

Usunięcie nieoryginalnego, źle zrekonstruowanego wątku ceglanego. Cegły wykuć mechanicznie za pomocą dłut kamieniarskich, tak aby nie uszkodzić okalającej je substancji zabytkowej.

Zamiana soli na nierozpuszczalne

Sugeruje się wykorzystać preparaty na bazie kwasu fosforowego i fosforanu baru *Sulfatexflussig* firmy Remmers; wodnego roztworu sześciofluorokrzemianowego *Esco-Fluat* firmy Schomburg (Niemcy) rozcieńczonego z wodą destylowaną wg zaleceń producenta.

Konsolidacja strukturalna

W celu doboru odpowiedniego preparatu wykonać próby wzmocnienia w wyznaczonych mało widocznych polach na obiekcie. Naniesienie metodą powlekania bądź natrysku środka krzemoorganicznego firmy Remmers (Niemcy) - *KSE 100, KSE OH* lub innych równoważnych, w zależności od stanu zniszczenia. Pozostawienie wzmocnionej cegły na okres około 4 tygodni do czasu zkrzemionkowania środka.

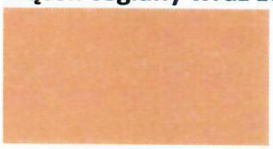
Opracowanie pęknięć i szczelin

W miejscach, gdzie wątek muru jest znacznie osłabiony, należy wykonać tzw. szycie murów z zastosowaniem kotew wpuszczanych w spoinę.

Pęknięcia, szczeliny w wątku, pustki w murze wypełnić ciśnieniowo masami iniekcyjnymi *Ledan TB1* firmy Tecno Edile Toscana (Włochy) z modyfikowanym wypełniaczem. Równoważnie można zastosować *Injektionsleim* firmy Remmers (Niemcy) czy zaprawę trasowo-wapienną do wypełnień *TZV-p Werfullmörtel* firmy Tubag (Niemcy). Tuż przed wykonaniem iniekcji miejsca przeznaczone do sklejania nasączyć 10-20% roztworem alkoholu

etylowego w wodzie destylowanej.

Wątek ceglany wraz ze spoinowaniem



- **konserwacja estetyczna**

Uporządkowanie i uczytelnienie pierwotnego układu wątkowego
Naprawy konstrukcyjne wątków wykonać pod nadzorem konstruktora i konserwatora zabytków. Wątek ceglany uzupełnić nową repliką cegły gotyckiej, wykonaną na zamówienie. Replika powinna spełniać wymogi fizyko-chemiczne ustalone na podstawie badań, posiadać odpowiednie wymiary, fakturę oraz kolor. Dopuszcza się również stosowanie rozbiórkowej cegły gotyckiej.
Rekonstrukcja fryzu ornamentalnego z kształtek ceramicznych, wykonanych na podstawie projektu technicznego.
Prace murarskie oparte o zaprawy wapienno-trasowe, np. *Oxal TKM M-C* Bauchemie (Niemcy) lub *Werksteinmörtel* TWM firmy Tubag (Niemcy) lub równoważne.

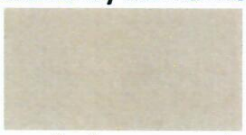
Uzupełnienie ubytków cegieł
Uzupełnianie powierzchniowych ubytków za pomocą masy sztucznej cegły. Zastosować kity mineralne wykonane na bazie mączki ceglanej barwione w masie pigmentami odpornymi na środowisko alkaliczne. Dopuszcza się wykorzystanie gotowych mieszanek restauratorskich, np. *Restauriermörtel* firmy Remmers (Niemcy), tworzywo mineralne *NSR* firmy Optolith (Niemcy), *P250* f. Quick-Mix (Niemcy) lub równoważne.

Spoinowanie
Wykonanie fugi *ostrej* odpowiednio dobraną i zmodyfikowaną zaprawą na podstawie wyników badań laboratoryjnych. Formą, kolorem i kształtem nawiązać do oryginalnej. Zalecana spoina piaskowo-wapienna na bazie dołowanego minimum 6 lat wapna bez cementowych dodatków. Jeżeli wymagany cement np. w spoinowaniu XIX –wiecznych cegieł, zastosowanie minimalnej ilości. Przykładowo: spoina piaskowo-wapienna z dodatkiem cementu portlandzkiego np. *52,5* z cementowni Górażdże (Polska) lub *Dyckerhoff* (Włochy). Możliwość modyfikacji metakaolinitem, kruszywem ceglanym, żywicami akrylowymi.
Możliwe użycie gotowych zapraw trasowych podbarwianych w masie pigmentami sypkimi odpornymi na alkalia np. *Trass-Kalk-Fugenmortel* firmy Tubag (Niemcy), *ECC Fugenmörtel* f. Remmers (Niemcy), *Restauriermörtel SK* f. Remmers (Niemcy) lub inne równoważne.

Scalenie kolorystyczne
Wykonać scalenie kolorystyczne tylko jeżeli będzie to konieczne farbami laserunkowymi opartymi na spoiwie krzemianowym np. *Restauro Lazur* Keim rozcieńczoną *Restauro-fixativ*. Farba jest alternatywą dla bezbarwnej hydrofobizacji.

Ewentualna hydrofobizacja cegły
Jeżeli przewiduje się zabieg hydrofobizacji cegieł zastosować wybrany i uprzednio przebadany środek na bazie silikonów w rozpuszczalniku np. *Atlas Silstop* f. Atlas (Polska), *Sarsil H-14/R* prod. Silikony Polskie lub równoważne.

Elementy kamienne: detal architektoniczny



❖ **konserwacja techniczna**

Podklejenie, zabezpieczenie

Przed przystąpieniem do odczyszczania podkleić odspojone od podłoża kamienne elementy detalu architektonicznego metodami iniekcji. Wprowadzić ciśnieniowo spoiwa na bazie wapna hydraulicznego np. *Ledan TB* firmy Tecno Edile Toscana z niewielką domieszką białego cementu (10:1).

W zależności od wielkości kieszeni odpowiednio dobrany *TA1, TB1, TC1.* Zamiennie wapno hydrauliczne *PLM-Al* dystrybucji Kremera. Jeżeli materiał kamienia jest mocno zdegradowany zabiegi podklejania poprzedzić impregnacją strukturalną -zastrzyki z preparatu *KSE 300* f. Remmers lub *Ahydrosil®Kamień* Instytut Chemii i Ceramiki Budowlanej lub równoważne.

Usunięcie wtórnych uzupełnień

Delikatne usunięcie wadliwie wykonanych cementowych uzupełnień, spoinowań i łat poprzez ostrożne ręczne odkucie młotkiem i przecinakiem, przy większych powierzchniach rzeźbiarskim młotkiem pneumatycznym.

Likwidacja mikroflory z porażonych powierzchni

Mechaniczne formy wzrostowe; chemicznie formy przetrwalnikowe metodą natrysku preparatami takimi jak: *Lichenicyda 246* w alkoholu etylowym firmy Bresciani. Opcjonalnie środek oparty na związkach heterocyklicznych np. *Alkutex BFA-Entferner* firmy Remmers, Keim *Algicid* lub *Sto Prim Fungal* firmy Sto.

Lekkie oczyszczenie powierzchni

Zabieg oczyszczania przeprowadzić analogicznie jak w przypadku cegły.

Powierzchnię kamienia w zdezintegrowanych miejscach poddać wstępnym zabiegom impregnacji strukturalnej preparatem krzemoorganicznym KSE 300, 300 i 500 firmy Remmers (lub inne o równoważnych parametrach) w zależności od stanu zniszczenia. Środek nanieść przez natrysk bądź powlekanie i pozostawienie na okres co najmniej 3-4 tygodni do czasu zkrzemionkowania.

Powierzchnię kamiennego detalu architektonicznego oczyścić wybraną z pośród zaproponowanych metod, na podstawie wykonanych prób oczyszczania:

- oczyszczanie suchym lodem urządzeniem firmy Cold Jet podłączonym do kompresora,
- metoda opracowana przez firmę Thomann-Henry® (natrysk pudrem pochodzenia roślinnego lub mineralnego) - gumkowanie,
- opatentowana metoda Le gommage des façades®,
- delikatne piaskowanie metodą CePe bądź Rotec.

Przetestować ścierniwa o różnej frakcji: mikrokulki szklane, mączka szklana, pył marmurowy, korund, łupiny orzechów.

W przypadku problematycznych zabrudzeń, dopuszczalne użycie metod chemicznych:

- okłady z celulozy nasączonej 5 % roztworem kwasu fluorowodorowego,
- w przypadku tłustych i rdzawych plam kompresy z roztworem kwaśnego cytrynianu amonowego oraz perhydrolu,

– środek firmowy *Alkutex®Fassadenreiniger Paste* firmy Remmers oparty na fluorku amonowym.

Umycie odczyszczanych miejsc chemicznie za pomocą wody z dodatkiem 1% środka powierzchniowo czynnego, np. *Vulpex* lub równoważny, oraz ewentualne doczyszczenie powierzchni parą wodną (z wykluczeniem elementów polichromowanych).

Likwidacja identyfikowanego przypowierzchniowego zasolenia

Okłady z pulpy celulozowej (Arbocel) wypełniacz w postaci płukanego piasku, spoiwo kaolinitowa lub bentonitowa. Nie doprowadzać do zbyt szybkiego wyschnięcia okładów. Po wykonaniu każdego cyklu odsalania wymagane oczyszczanie powierzchni jedną z wyżej zaproponowanych metod.

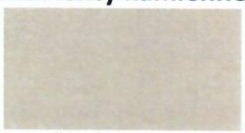
Impregnacja strukturalna

Impregnacja metodą powlekania, aż do wysycenia struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym, np. *KSE 300* firmy Remmers (Niemcy) i pozostawienie na okres około 4 tygodni do czasu zkrzemionkowania środka. Możliwa impregnacja środkiem na bazie żywic poliakrylowych np. *Sto Prim Grundex* rozcieńczonym *Sto Prim Fluid* w stosunku 1:2 według zalecenia producenta - firmy Sto Ispo (Niemcy).

Sklejenie pęknięć kamienia

Miejsca pęknięć poszerzyć w formie litery V, skleić żywicą epoksydową *Tenax Resina 1010* firmy Tenax. lub *Akepox* firmy Akemi, następnie uzupełnić masą imitującą kamień.

Elementy kamienne: detal architektoniczny



❖ **konserwacja estetyczna**

Uzupełnienie ubytków

Zastosować należy opracowane kamienne ciosy, taszle oraz masy imitujące sztuczny kamień. Montaż ciosów i fleków na kotwach ze stali nierdzewnej i podbarwianym kleju żywicznym *Akepox* firmy Akemi w miejscach rekonstrukcji kamienia.

Wykonanie pierwotnego wzoru kamieniarskiego mechanicznie.

Uzupełnienie mniejszych ubytków z narzutu firmową masą barwioną suchymi pigmentami ziemnymi odpornymi na środowisko alkaiczne np. *Restauriermörtel* firmy Remmers lub jej równoważnikiem. Możliwe zastosowanie własnych zapraw, sporządzonych ze zmielonej mączki piaskowcowej dodatkiem białego cementu portlandzkiego, wapna dołowanego. Kit dopasować kolorystyczne jak i fakturalnie do oryginału. Miejscowo, w celu poprawienia adhezji, można zastosować jako podkład warstwę żywicy akrylowej *Haftfest* firmy Remmers rozcieńczoną wodą destylowaną w stosunku 1:1. W większych ubytkach i newralgicznych miejscach wykonać zbrojenia pod kity tzw. *pajączki* np. zdrutu o średnicy ok. 6 mm. osadzonym na żywicy epoksydowej firmy Tenax bądź równoważnej. W celu poprawy przyczepności masę imitującą kamień zmodyfikować dodatkiem roztworu dyspersji akrylowej *Aida Haftfest Special* firmy Remmers. Kity ze względu dodatek cementu sezonować (zwilżać) przez okres ok. 30 dni.

Uzupełnienie spoin
Opracowanie spoin zaprawą wapienno-piaskową lub przy użyciu gotowych mieszanek wapienno-piaskowych np. *TKF* firmy *Optolith, Fugenmörtel* lub *Fugenmörtel ECC. 22*. Opracowywaną spoinę odciąć wizualnie i fakturalnie od elementów kamiennych.

Unifikacja kolorystyczna
W przypadku konieczności scalenia uzupełnień oraz rażących, nieodwracalnych przebarwień kamienia, proponuje się wykonać scalenie kolorystyczne farbą Keima *Restauro Lasur* rozcieńczoną spoiwem Keima *Restauro-Fixativz* dodatkiem pigmentów w paście tej samej firmy. Równoważnie można zastosować *Funcosil Silicon farbe* Remmersa z dodatkiem suchych pigmentów produkcji Kremera. Scalenie kolorystyczne wykonać laserunkowo, pędzlami metodą topowania.

Hydrofobizacja
Rozpuszczalnikowy środek na bazie siloksanów do hydrofobizacji np. *Sarsil H-14/*R lub hydrofob wodny w partiach zawilgoconych np. *Funcosil WS* Remmersa lub inne równoważne. W partii cokołu hydrofobizacja i zabezpieczenie przeciw graffiti np. środkiem *Graffitschut* z Remmersa lub równoważnym.

Zabezpieczenie przed ptactwem
Montaż zabezpieczeń przeciw ptakom. Montaż systemu szpilek np. *Ekopik, Jakopik* na powierzchniach poziomych oraz siatek zamykających dostęp do wnęk i blend za pomocą nierdzewnych wkrętów osadzonych w spoinie.

Elementy kamienne: formy rzeźbiarskie i płyty epitafijne.



*Prace analogiczne do prac przy kamiennym detalu architektonicznym. Różnice pojawiają się w przypadku płyt marmurowych.

materiał piaskowiec

- **konserwacja techniczna**

Zabiegi konserwatorskie zabezpieczające
Wzmocnienie osłabionych partii materiału preparatem krzemoorganicznym przed planowanymi kolejnymi zabiegami konserwatorskimi np. *Steinfestiger OH* firmy Coverax-M-Chemie (Niemcy), *KSE 300* firmy Remmers (Niemcy) lub równoważnymi.

Dezynfekcja
Likwidacja porażeń mikrobiologicznych przez natrysk np. środkiem firmy Bresciani *Lichenicyda 246* w alkoholu etylowym lub *Aseptina A* firmy Synteza sp. Z o o bądź inne równoważne.

Usunięcie wtórnych nawarstwień
Delikatne wykucie wadliwych spoin cementowych, osłabionych zapraw i cementowych łat dłutami kamieniarskimi.

Oczyszczenie
Oczyszczenie powierzchni kamienia metodą strumieniowo ścierną z odpowiednio dobranym ścierniwem. Proponuje się wykorzystać do prób następujące ścierniwa np. drobny korund, mikrokulki szklane, mączka szklana, łupiny orzechów lub opatentowana metoda *Le gommage des façades*.
Dobór metody powinien odbyć się po przeprowadzeniu odpowiednich prób odczyszczania, indywidualnie dla każdej z płyt epitafijnych.
Jeżeli metoda strumieniowo ściernia nie usunie całej fałszywej patyny dopuszcza się wykorzystanie metod chemicznych. Zastosować okłady z celulozy nasączonej 5 % kwasem fluorowodorowym. Powtarzać zabieg, aż do uzyskania satysfakcjonującego efektu.
Umycie całościowe powierzchni płyt za pomocą wody z dodatkiem 1% środka powierzchniowo czynnego (np. *Vulpex* lub równoważny) oraz doczyszczenie powierzchni parą wodną (z wykluczeniem elementów polichromowanych). W miejscach rdzawych wykwitów zastosować okłady z Arbocelu z kwaśnym węglanem amonu.

Odsalanie
Metoda migracji soli do rozszerzonego środowiska. Wykonać próby odsalania, gdyż wtrącenia żelaziste znajdujące się w piaskowcu mają tendencje do migracji, co może przyczynić się do niekorzystnych zmian wizualnych.

Impregnacja
W zależności od stopnia wypłukania lepiszcza ze struktury kamienia dobrać odpowiedni preparat krzemoorganiczny KSE - 100, 300 lub 500 firmy Remmers bądź równoważny. Impregnacja metodą kilkukrotnego powlekania, aż do pełnego nasycenia struktury kamienia. Odczekać zalecany przez producenta okres czasu pozwalający na związanie preparatu. Możliwe jest wykonanie impregnacji hydrofobizującej preparatem na bazie mikroemulsji siloksanowej np. *IWA* f. Quick-mix (Niemcy).

Kotwy
Poddanie konserwacji metalowych kotew (patrz konserwacja elementów metalowych).

Uzupełnienie ubytków
W miejscach większych ubytków wykonać zbrojenia z gwintowanego pręta ze stali nierdzewnej (tzw. *pajączki*). Pręt osadzić na żywicy epoksydowej firmy Tenax bądź równoważnej.
Uzupełnienie dużych ubytków piaskowca z wykorzystaniem wstawek z tego samego materiału o dobranej odpowiednio ziarnistości i kolorystyce. Taszle zamocować na kotwach ze stali nierdzewnej i wkleić na żywicy epoksydowej (np. Tenax). Powierzchnię miejsc łączeń opracować kitem mineralnym odpowiednio barwionym w masie.

Elementy kamienne: formy rzeźbiarskie i płyty epitafijne



materiał piaskowiec
- ***konserwacja estetyczna***

Ubytki należy uzupełnić zaprawą firmową *Restauriermörtel* firmy Remmers (Niemcy) bądź jej równoważnikiem, barwioną w masie suchymi pigmentami ziemnymi odpornymi na środowisko alkaiczne. W celu poprawienia adhezji uzupełnienia do oryginalnego materiału, można miejscowo zastosować jako podkład warstwę żywicy akrylowej *Haftfest* firmy Remmers (żywica rozcieńczona z wodą destylowaną w stosunku 1:1). W razie konieczności miejsca uzupełnień scalić kolorystycznie wykorzystując w tym celu suche pigmenty ziemne ze spoiwem krzemoorganicznym.

Spoinowanie
Wykonanie uzupełnień brakujących spoin na zaprawie wapienno-piaskowej z dodatkiem cementu portlandzkiego lub przy użyciu wysokogatunkowej zaprawy mineralnej *Restauriermörtel* firmy Remmers dobranej indywidualnie (koloryt, granulacja) do uzupełnianego spoinowania. Opracowanie spoiny szpachelkami i fugownicami. Spoina powinna być słabsza niż kamień.

Scalenie kolorystyczne
Tylko jeżeli to wymagane. Unifikacja powierzchni niepolichromowanej kamieniarki i odróżniających się kitów farbą na bazie zolowo-krzemianowej. Sugeruje się zastosować pigmenty sypkie firmy Kremera lub firmy Defner Johan Scalenie kolorystyczne kitów przy użyciu pigmentów i farby *Historicn Lasur* z Remmersa z dodatkiem hydrofobu wodnego *Funcosil WS* opcjonalnie farba zolowo-krzemianowa *Restauro Lasur* firmy Keim (Niemcy).

Hydrofobizacja
Zabezpieczenie powierzchni preparatem drobnocząsteczkowym na bazie silikosanów np. hydrofobem wodnym *Funcosil WS* firmy Remmers, lub głębiej penetrującym na bazie rozpuszczalników *Funcosli SL*, bądź równoważnym.

Elementy kamienne: formy rzeźbiarskie i płyty epitafijne

materiał marmur

- ***konserwacja techniczna***

Usunięcie wadliwych uzupełnień
Ostrożne usunięcie dłutami oraz skalpelami wadliwych uzupełnień, wtórnych warstw cementów, zacierek i spoinowań.

Oczyszczenie powierzchni
- Delikatne oczyszczenie lica za pomocą pary wodnej pod ciśnieniem.
- W razie konieczności umycie powierzchni płyt za pomocą wody z dodatkiem środka powierzchniowo czynnego (np. *Vulpex* lub równoważny) max. w 1 % stężeniu.
- W przypadku lokalnych przebarwień kamieniarki, w szczególności w miejscach rdzawych wykwitów, można zastosować miejscowe oczyszczanie z wykorzystaniem celulozy i roztworu kwaśnego węglanu amonu.

- W przypadku powierzchni płyt pokrytych warstwą starego zabezpieczającego je wosku do jego usunięcia zaleca się użycie środka *Wachsentferner* firmy Akemi lub równoważnych.
- Nie wolno piaskować powierzchni marmuru!

Uzupełnienie ubytków
Wykonanie niezbędnych zbrojeń z nierdzewnego gwintowanego pręta o średnicy około 6 mm osadzonego na żywicy epoksydowej np. firmy Tenax bądź równoważnej.

Sklejenie pęknięć
Miejsca pęknięć lub rozwarstwień kamienia poszerzyć w formie litery V i skleić żywicą epoksydową firmy Tenax lub Akemi. Żywicę dobrać odpowiednio kolorystycznie.

materiał marmur

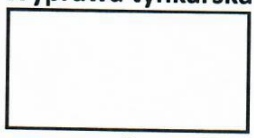
- ***konserwacja estetyczna***

Uzupełnienie dużych ubytków za pomocą fleków z adekwatnie dobranego marmuru z dopasowaniem kolorystyki i użylenia. Fleki odpowiednio opracować, dopasować precyzyjnie do gniazda i wkleić na żywicy epoksydowej lub poliestrowej firmy np. Akemi czy Tenax. W razie konieczności wykonać dodatkowo zbrojenie.

Uzupełnienia ubytków
Mniejsze ubytki uzupełnić żywicą poliestrową barwioną w masie.
Do białego marmuru zastosować żywicę epoksydową np. *Eurostac 2501* albo *Marmorkit* firmy Akemi (Niemcy) lub równoważną. W trakcie formowania uzupełnień opracować wstępnie ich powierzchnię. Po zastygnięciu uzupełnień szlifowanie na mokro powierzchni-wodnym papierem ściernym o zróżnicowanej gradacji od 400 do 1200.
Kolejno polerowanie powierzchni tarczami filcowymi z zastosowaniem elektronarzędzi polerskich. Do polerowania końcowego można zastosować cynasz (tlenek glinu).

Zabezpieczenie powierzchni i wysycenie koloru
Kompozycją mikrowosków np. *Transformer* lub *Solid Waxf*. Akemi (Niemcy) lub równoważnymi. Mechaniczne lub ręczne polerowanie kamienia.

Wyprawa tynkarska na szczycie zachodnim



w przypadku pozostawienia powojennych tynków:

- ***konserwacja techniczna***

Sklejenie miejsc zdezintegrowanych i osłabionych

Iniekcje podtynkowe wapnem hydraulicznym w zależności od wielkości kieszeni podtynkowych odpowiednio dobranym *Ledan TA1, TB1* i *TC1* firmy Tecno Edile Toscana i modyfikowanym wypełniaczem w zależności od wielkości odspojeń. Tuż przed wykonaniem iniekcji miejsca przeznaczone do sklejenia nasączyć 10-20 % roztworem alkoholu etylowego w wodzie destylowanej w celu zmniejszenia napięcia powierzchniowego i lepszej penetracji środka.
Opcjonalnie zastosować lekkie wapno hydrauliczne *PLM-AL* dystrybucji Kremera. Podklejone fragmenty docisnąć stemplami na miękkich podkładkach.
W razie konieczności sugeruje się oczyszczenie ścian z wadliwych szpachlowań oraz uzupełnień ręcznie oraz strumieniowo-ściernie.

Usunięcie wtórnych elementów
Usunięcie wtórnych korodujących elementów metalowych, zacierek i łat cementowych.

Dezynfekcja
Dezynfekcja murów porażonych mikrobiologicznie np. preparatem *BFA* firmy *Remmers,* środkiem grzybobójczym *Boramon* w 30% stężeniu, równoważnie preparaty o podobnym zastosowaniu np. preparatu *Biotin R* prod. CTS Baumit (Niemcy).

Konsolidacja
Zachowane tynki poddać impregnacji bez hydrofobizacj odpowiednio dobranym preparatem krzemoorganicznym. Przykładowo *Histolith Steinfestiger OH* firmy Caparol (Niemcy), *Funcosil 300* firmy Remmers (Niemcy). Odczekać zalecany przez producenta czas związania preparatu.

Uzupełnienie spękań
W razie zaobserwowania mikropęknięć wykonać żyłkowania spękań, a następnie wypełnić je masą amortyzującą np. *Rissfüller* firmy Sto (Niemcy).

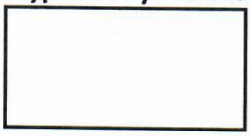
Uzupełnienie ubytków
Do zaprawy przeznaczonej pod warstwę podkładową można dodać ok. 2-3% emulsji akrylowej np. Remmers *Ha fest* lub *Primal AC 33* (Rohm& Hass, USA).
Opcjonalnie wykonanie obrzutki np. preparatem Remmers *Vorspritzmörtel*, która jest odporna na siarczany i zwiększa przyczepność zaprawy.
Uzupełnienia wykonać zaprawą piaskowo-wapienną najlepiej wzmocnioną włóknem szklanym np. NHL-P firmy Quick-Mix, *Kalkputz-Grob* firmy Keim, Remmers *MS Fassadenput* lub inną równoważną.
W miejscach ewentualnych zasoleń rozważyć wykorzystanie tynków renowacyjnych np. Keim *Porosan* lub równoważnych.

❖ ***konserwacja estetyczna***

Unifikacja powierzchni
Zalecane scalenie uzupełnień z oryginałem zacierką. Jej powierzchnię wzorować na plastyce pierwotnych warstw wykończeniowych.
Uzupełnione miejsca scalić kolorystycznie laserunkową farbą KEIM *Restauro-Lasur* lub równoważną np. *Historic Lazur* f. Remmers.

Hydrofobizacja
Powierzchnię tynków pokryć wodorozcieńczalnym preparatem na bazie silikosanów np. *Sto Prim Micro* firmy Sto (Niemcy) bądź *Funcosil WS* firmy Remmers (Niemcy).

Wyprawa tynkarska na szczycie zachodnim



W uzasadnionym przypadku wykonania nowych tynków:

- ***konserwacja techniczna***

Wymiana tynków
Mechaniczne usunięcie powojennych powłok tynkarskich ze względu na zły stan zachowania i niekorzystne oddziaływanie na oryginalne materiały budowlane z zachowaniem średniowiecznych wypraw tynkarskich jeżeli występują.

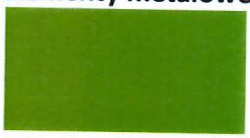
Wzmocnienie
Ewentualne podklejenie i wzmocnienie występujących średniowiecznych warstw wypraw środkami krzemoorganicznymi.

Wykonanie nowych zapraw
Położenie nowych zapraw z uwzględnieniem zachowanych najstarszych świadków wypraw tynkarskich. Konserwatorskie zaprawy piaskowo-wapienne zbrojone mikrowłóknem np. *NHL-P* firmy Tubag, *Feinputz* Remmersa, *Kalkputz-Grob* Keima lub własnoręcznie przygotowana zaprawa piaskowo-wapienna na bazie suchego piasku rzecznego o odpowiedniej frakcji i wapna dołowanego min. 6 lat.

- ***konserwacja estetyczna***

Kolorystyka
Można wykonać zaprawę barwioną w masie pigmentami odpornymi na środowisko alkaiczne i promienie UV, lub naturalną zaprawę przeznaczoną do malowania.
W przypadku malowania zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym, powodującym równomierne wysychanie podłoża np. *Silan Grund* Keima lub równoważnym. Malowanie wyprawy tynkarskiej farbą silikatową np. *Soldalit* Keima, *LK 300* firmy Quick-Mix, farbą KABE bądź równoważną na kolor zgodny z historyczną kolorystyką, która zostanie ustalona w trakcie prowadzonych prac przez komisję konserwatorską.

Elementy metalowe



bramki

Oczyszczanie

Mechaniczne lub strumieniowo ścierne oczyszczenie powierzchni z luźnych nawarstwień kurzu i brudu oraz produktów korozji. Przeszlifowanie powierzchni metalu papierem ściernym o gradacji od 60 do 240 .
- Pokrycie preparatem antykorozyjnym *Kortanin F* firmy Organika (Polska).

Zabezpieczenie powierzchni
Zabezpieczenie powierzchni powłoką antykorozyjną (np. podkładem chlorokauczukowym).

Rekonstrukcja
Wykonanie rekonstrukcji brakujących bramek poprzez wykucie nowych bramek na podstawie projektu technicznego w stylu dopasowanym stylistycznie i technicznie do uzupełnianego ogrodzenia.

Powłoka malarska
Pokrycie elementów metalowych (ogrodzenia, kotew okuć) nową warstwą malarską odpowiednio dobraną kolorystycznie powłokami malarskimi np. w technologii poliwinylowej, farbą podkładową antykorozyjną *Lowikor 2* i nawierzchniową *Lowigraf Pur* firmy Polifarb - Łódź na kolor grafitowy.

- ***ofasowanie***

Wykonanie nowego opierzenia blacharskiego z odpowiednio dobranej kolorystycznie i historycznie blachy podczas zwołanej komisji konserwatorskiej.

- ***Wymiana rynien i rur spustowych.***

Wymian rynien i rur na miedziane, jeżeli niemożliwe, przemalowanie farbą imitującą starą miedź.

- ***Instalacja odgromowa.***

Wykonanie nowego systemu zabezpieczenia budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi piorunochronu. Mocowania na nierdzewnych wkrętach wpuszczonych w spoiny.

- ***komin od pieca gazowego***

O ile nie ma możliwości rezygnacji z gazowego sposobu ogrzewania, wymienić na mało zauważalny komin pasujący do ofasowania i orynnowania, np. miedziany. Są firmy na rynku np. *www.ozdobydachowe.pl*, które wykonują na zamówienie, bądź mają w swojej ofercie elementy ozdobne takie jak kominy, rynny itp. o różnej stylistyce i z różnego materiału.

Stolarka drzwiowa



- ***konserwacja techniczna***

Demontaż
Demontaż drzwi na czas konserwacji i przewiezienie ich do pracowni.

Oczyszczenie
Mechaniczne oczyszczenie powierzchni z luźnych nawarstwień kurzu i brudu. Następnie

usunięcie warstw lakieru mechaniczne, bądź chemiczne np. *Alkutex Abaizzer* firmy Remmers (Niemcy).
Szlifowanie powierzchni papierem ściernym o różnej gradacji bądź okłady z kompozycji rozpuszczalników zawieszonych w żelu np. *Scansol Green Eco* firmy Scandia Cosmetics S.A. (Szwecja).

Dezynfekcja
W przypadku zaobserwowania korozji biologicznej drewna wykonać dezynfekcję drewna. np. *Biotin R* w 3-5 % stężeniu lub równoważnym.

Dezynsekcja
Przez powlekanie głęboko penetrującymi preparatami owadobójczymi nabazie permethryny np. *Xirein* (Włochy), *PerXil 10* lub *X-Permethrin* dystrybucji Kremera.

Okucia
Piaskowanie okuć. Nałożenie farby antykorozyjnej np. *Tikurilla everalsemi mat* (Finlandia) lub równoważnej.

Naprawy stolarskie
Wykonanie klejenia, flekowania, nowych profili, stabilizacji poluzowanych łączy. Duże ubytki drewna uzupełniamy poprze flekowanie, drobne ubytki, można uzupełnić dwuskładnikową żywicą epoksydową np. *Araldite SV/HV 36* bądź szpachlówką np. *Colowood Wood Putty* firmy Tikkurila (Finlandia).

Kity szklarskie
Usunięcie starych kitów szklarskich, wymiana szyb na bezbarwne, założenie nowych kitów szklarskich.

Stolarka drzwiowa

- ***konserwacja estetyczna***

Powłoka kryjąca
Pokrycie drzwi warstwą ochronną dobraną kolorystycznie w trakcie Komisji Konserwatorskiej. Proponuje się np. zastosowanie innowacyjnego systemu ochrony drewna Keim *Lignosil.* Pęknięcia drewna wypełnić środkiem *Lignosil_HRPHOLZrisspaste*, zagruntować 2 x *Lignosil-Base/*-DL i nałożyć kryjącą powłokę *Lignosil-Color,* a następnie w razie potrzeby nałożyć powłokę dekoracyjną *Lignosil-Artis/-Dl.*

Zamiennie powłoka olejna z widocznym usłojeniem drewna
Pomalowanie lakierobejcą np. firmy *Levis Ultralasur* bądź równoważną. Dodatkowo drzwi można zabezpieczyć okuciem z nierdzewnej blachy.

5.4. Pozostałe zagadnienia - prace końcowe

Współczesne elementy
Wybór nowych elementów, stylistycznie pasujących do elewacji. Dobór miejsca oraz sposobu ich ponownego montażu.

- **Kwietniki.** Istniejące kwietniki zdemontować i dobrać odpowiednio stylizowane kamienne kwietniki wykonane na zamówienie, bądź dobrane z katalogu produktów firmy produkującej kamienne dekoracje ogrodów przykładowo www.chronos.com.pl.
- **Rurka plastikowa** wystająca ze ściany na północnej elewacji. Wykonanie projektu technicznego podłączenia do kanalizacji. Jeżeli podłączenie do kanalizacji nie jest możliwe, pozostawioną rurkę w ścianie zamienić na miedzianą i przedłużyć poziomo w dół jej bieg. Odbiornikiem wody powinien być system kanalizy deszczowej lub ogólno spływowej, bądź wykonana specjalnie do tego celu studnia chłonna z dnem usytuowanym w niższych warstwach gruntów przepuszczalnych w stosunku do rur drenarskich.
- **Tablice informacyjne.** Wymiana na nowe, dostosowane do gotyckiej elewacji. Sugeruje się wykonać ich projekt, bądź dobrać produkt firmowy, który powinien być zatwierdzony przez komisję konserwatorską.
- **Skrzynka gazowa.** Wymiana lub odrestaurowanie (o ile nie ma możliwości jej relokacji).

Zabezpieczenie przeciw ptactwu
Zamontowanie systemu ochrony i zabezpieczenia elewacji kościoła przed ptakami. Sugeruje się zastosować na wszystkich poziomych powierzchniach (parapetach, gzymsach) systemu metalowych szpilek (bądź z poliwęglanowych) np. firmy Ecopic, Jacopic bądź równoważnych. Zabezpieczenie niektórych elementów przeźroczystymi siatkami zamykającymi dostęp do wnęk i blend za pomocą nierdzewnych wkrętów osadzonych w spoinie.

Prace porządkowe wokół świątyni
Zbicie betonowych chodników i przełożenie brukiem historycznym.

5.5. Powykonawcza dokumentacja konserwatorska

Wykonanie pełnej dokumentacji fotograficznej i opisowej wykonanych zabiegów konserwatorskich wg obowiązującego schematu, w szczególności w przypadku robót zanikających.
Podane w projekcie materiały firmowe są sugestiami. Istnieje możliwość zastosowania zamiennych preparatów o równoważnych właściwościach fizyko-chemicznych. Zalecane jest stosowanie sprawdzonych środków o udowodnionej skuteczności i spełniających wymogi stawiane materiałom stosowanym w konserwacji obiektów zabytkowych.

6. Zabezpieczenia BHP

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, zachowując szczególne środki ostrożności.

Miejsca prowadzenia prac, na okres prowadzenia prac, zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Prace na wysokości prowadzić z rusztowań. Należy zatrudnić wyłącznie przeszkolonych pracowników, posiadających dopuszczenie do pracy na wysokości. Zabezpieczyć

pracujących na wysokości szelkami bezpieczeństwa i linkami mocowanymi do trwałych elementów konstrukcyjnych.

7. Wnioski końcowe i zalecenia ogólne

Wyszczególnione w projekcie wykonawczym prace należy wykonać z najwyższą starannością i powierzyć wykonawcy, posiadającemu odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie w prowadzeniu prac konserwatorskich w zakresie zbliżonym do realizowanego w ramach realizowanej inwestycji. Wykonawca powinien przedstawić referencje, świadczące o tym, że miał w swojej przeszłości do czynienia z robotami wyszególnionymi w powyższym opracowaniu. Inwestor ponadto ma obowiązek zgodnie z Decyzją o pozwoleniu na wykonywanie robót budowlanych, zapewnić uprawnioną kadrę, posiadającą uprawnienia do prowadzenia robót konserwatorskich. Ponadto, jeżeli wskazano to w decyzji, zapewnić nadzór inwestorski nad prowadzonymi robotami.
Wszelkie roboty budowlane muszą być prowadzone zgodnie z wytycznymi znajdującymi się w programie prac konserwatorskich, projekcie budowlanym oraz projekcie wykonawczym, a ponadto być zgodne z obowiązującymi przepisami budowlanymi, przepisami BHP oraz normami.
Nie dopuszcza się dokonywania jakichkolwiek zmian wobec zapisów w dokumentacji bez wcześniejszego uzgodnienia ich zakresu z Inwestorem, Projektantem w ramach nadzoru autorskiego oraz pozostałymi uczestnikami procesu budowlanego. Po uzyskaniu akceptacji w/w osób zmiany należy udokumentować wpisami do dziennika budowy oraz wyszczególnić w dokumentacji powykonawczej inwestycji.

Zaprojektowane prace jako trudne i odpowiedzialne muszą być wykonane przez przedsiębiorstwo wyspecjalizowane w pracach konserwatorskich i mające udokumentowane osiągnięcia w dziedzinie konserwacji. Prace winien prowadzić inżynier, uprawniony kierownik robót.

Prace wymagają stałego nadzoru inwestorskiego wykonywanego przez uprawnionego inżyniera budownictwa oraz stałego nadzoru autorskiego.

Nie dopuszcza się wprowadzania w trakcie prac jakichkolwiek zmian w stosunku do projektu, bez zgody autora.

Opracował:

październik 2017 r.

OPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Opole, dnia 3 grudnia 2010 rok

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Opolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Syg. akt OPL.OKK.0054-55-0697/10

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r., Nr 5, poz.42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art.12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4, art.14 ust.1 pkt 2 oraz art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r., Nr 156, poz.1118) oraz § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna OOIIB

nadaje uprawnienia i stwierdza że

Pan dr inż. Łukasz Bednarz

urodzony w dniu 9 kwietnia 1978 roku w Nysie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny OPL/0650/PWOK/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, na podstawie wyników z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, ze Pan dr inż. Łukasz Bednarz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.
Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oraz w związku z § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan dr inż. Łukasz Bednarz jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

1. sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
2. sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
3. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu,
4. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
5. wykonywania nadzoru inwestorskiego,
6. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
7. sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami

bez ograniczeń.

Skład Orzekający OKK

1. dr inż. Adam Rak .....
2. mgr inż. Elżbieta Daszkiewicz .....
3. mgr inż. Leon Musioł .....

Otrzymują
1. Pan Łukasz Bednarz
   ul Piłsudskiego nr 6B m.12
   48-303 Nysa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-4M1-KSU-5T6 *

Pan ŁUKASZ BEDNARZ o numerze ewidencyjnym OPL/BO/0045/11

adres zamieszkania PLAC STAROMIEJSKI 7/2, 48-300 NYSA

jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-28 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Opole 3 lipca 1990 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w OPOLU

WYDZIAŁ
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

Nr ewid. 103/90/Op

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.2, § 6 ust.3, § 7 - - -

Wojewódzki Oddział
Państwowej Służby Ochrony Zabytków
/oznaczenie organu/

Opole, dn. 20.05.1997 r.
/miejscowość, data/

L. dz. PSOZ-IV-5332B/23/97

ZAŚWIADCZENIE Nr 20/97.

Na podstawie art. 217 § 2 pkt 2 Kodeksu postępowania administracyjnego, i § 17-18i 20 rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z dnia 11 stycznia 1994 r. o zasadach i trybie udzielania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytkach oraz prac archeologicznych i wykopaliskowych, warunkach ich prowadzenia i kwalifikacjach osób, które mają prawo prowadzenia tej działalności /Dz. U. Nr 16, poz. 55/ stwierdzam, że:

Pan/i/ . . . . . mgr inż. Dariusz Bajno . . . . . .

urodzony/a/ . . . . . 29. marca 1959r. . . . . .

zamieszkały/a/ . . . . w Opolu, ul. Dąbrowszczaków 6/603 . . . .

. . . . . .

posiada kwalifikacje w zakresie projektowania, kierowania i nadzorowania prac przy zabytkach nieruchomych i strefach ochrony konserwatorskiej w specjalności konstrukcyjnej, zgodnie z upr. bud., nr ewid. 118/87/Op., z dn. 13.04.87r., nr ewid. 103/90/Op., z dn. 03.07.90r.

Niniejsze zaświadczenie nie zwalnia od obowiązku każdorazowego uzyskania zezwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na prowadzenie prac przy zabytkach, określonego przepisami powołanego wyżej rozporządzenia.

Kopię zaświadczenia składa się do akt znajdujących się przy rejestrze wydanych zaświadczeń o kwalifikacjach.

Zaświadczenie wydaje się na wniosek zainteresowanego.

. . . . . .

Otrzymuje:
- Pan/i/ (adres)
  1. Dariusz Bajno
     ul. Dąbrowszczaków 6/603
     45-287 Opole
  2. a/a.

BW/WS

Opłatę skarbową w wysokości
3,00 zł uiszczono na wniosku

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-QIV-BZD-KKM *

Pan DARIUSZ BAJNO o numerze ewidencyjnym OPL/BO/0663/02

adres zamieszkania ul. SPACEROWA 11, 46-070 ŻERKOWICE

jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-24 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

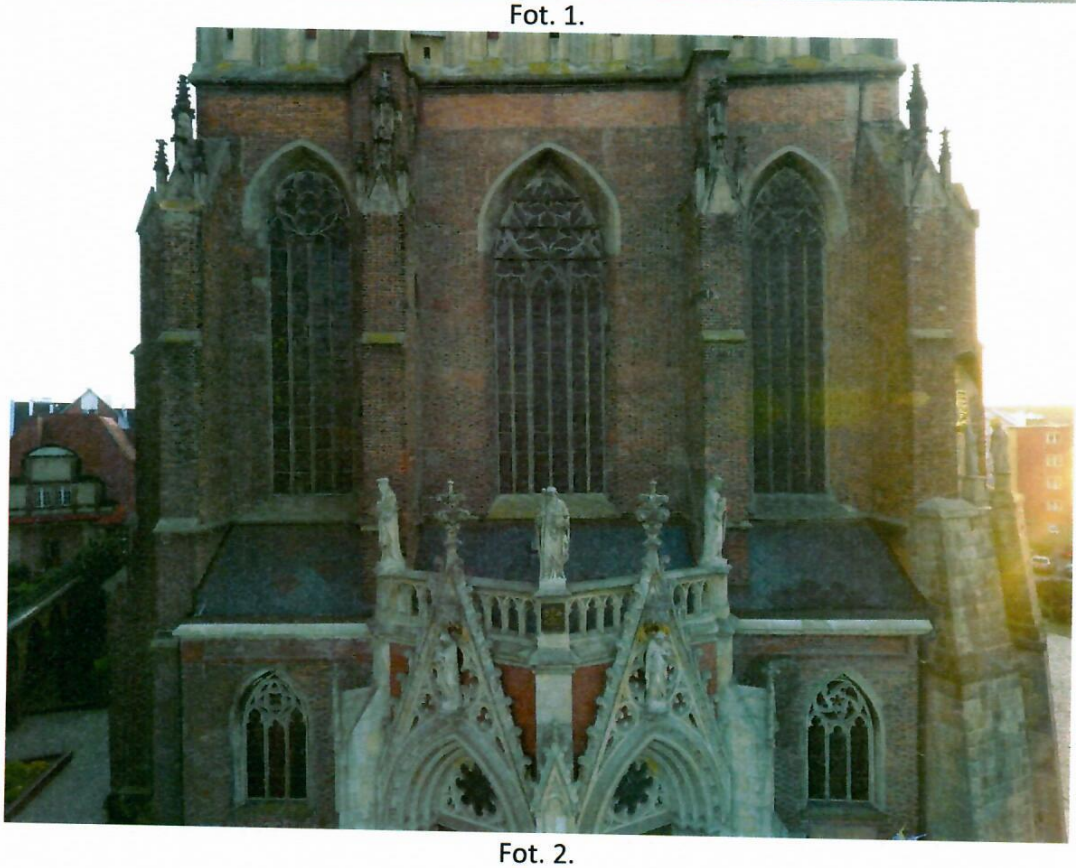
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

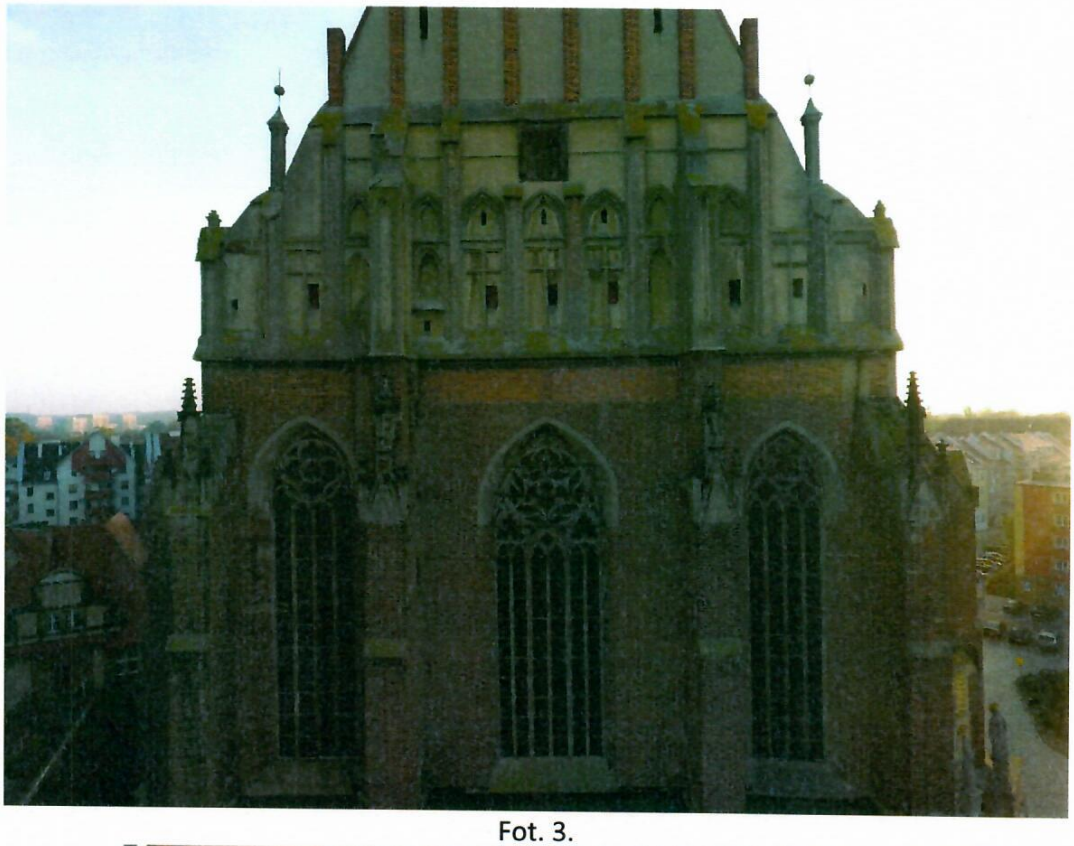
Dokumentacja fotograficzna elewacji – październik 2017 r.



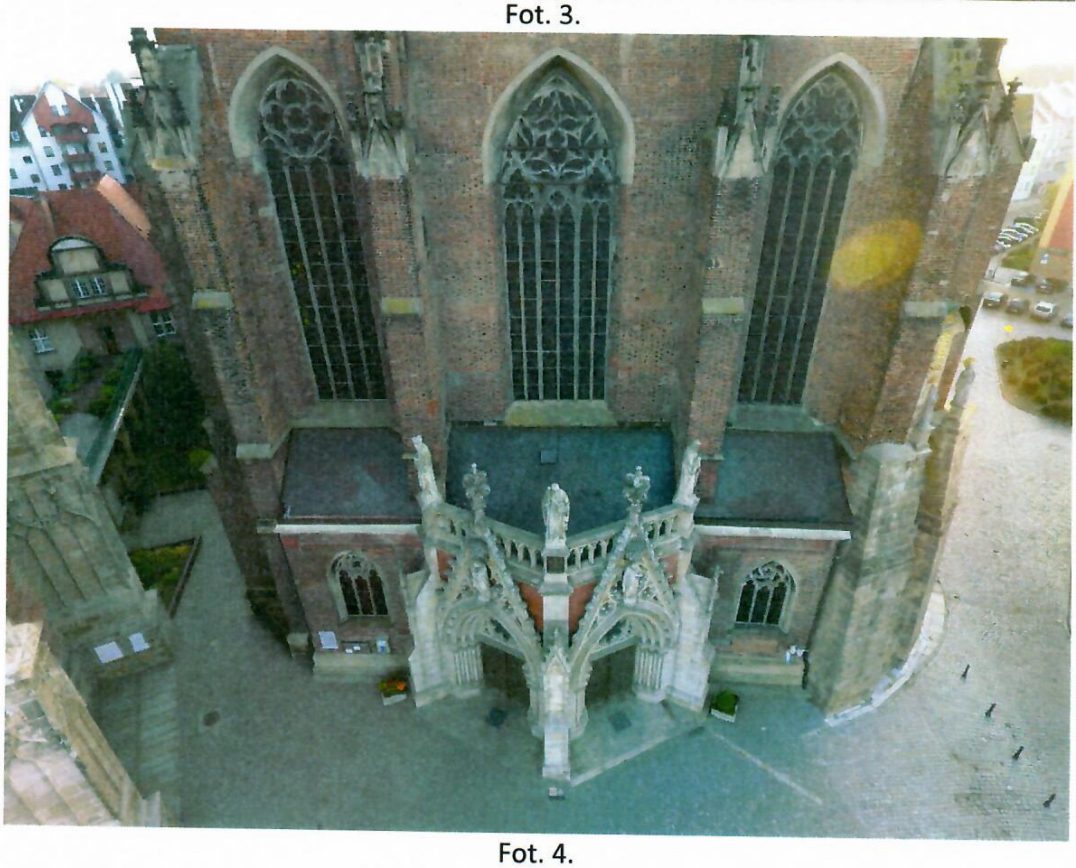
Fot. 1.



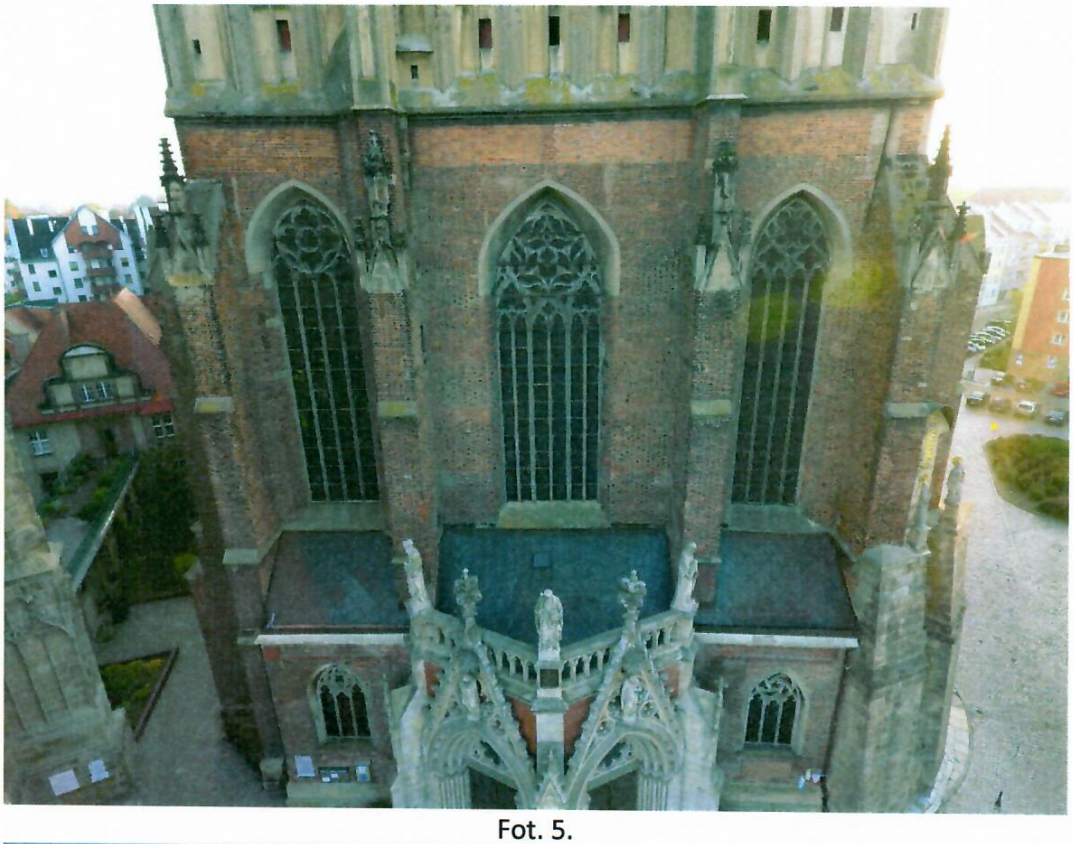
Fot. 2.



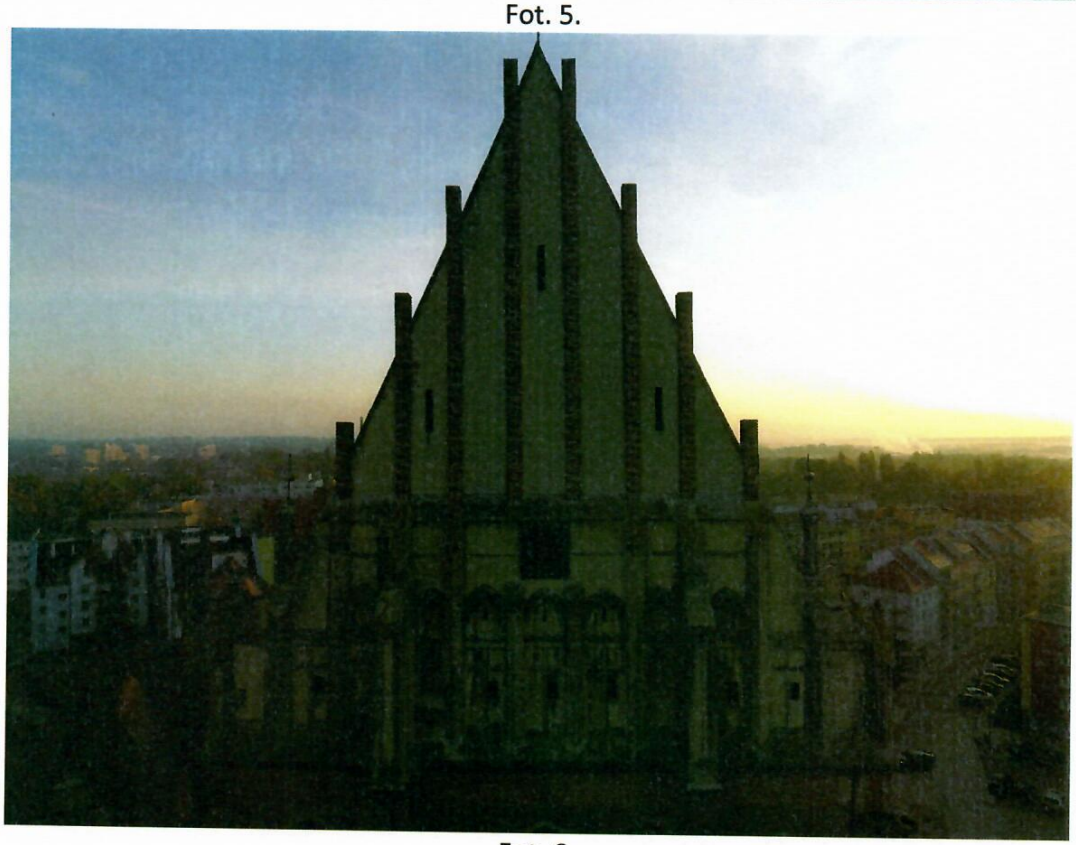
Fot. 3.



Fot. 4.



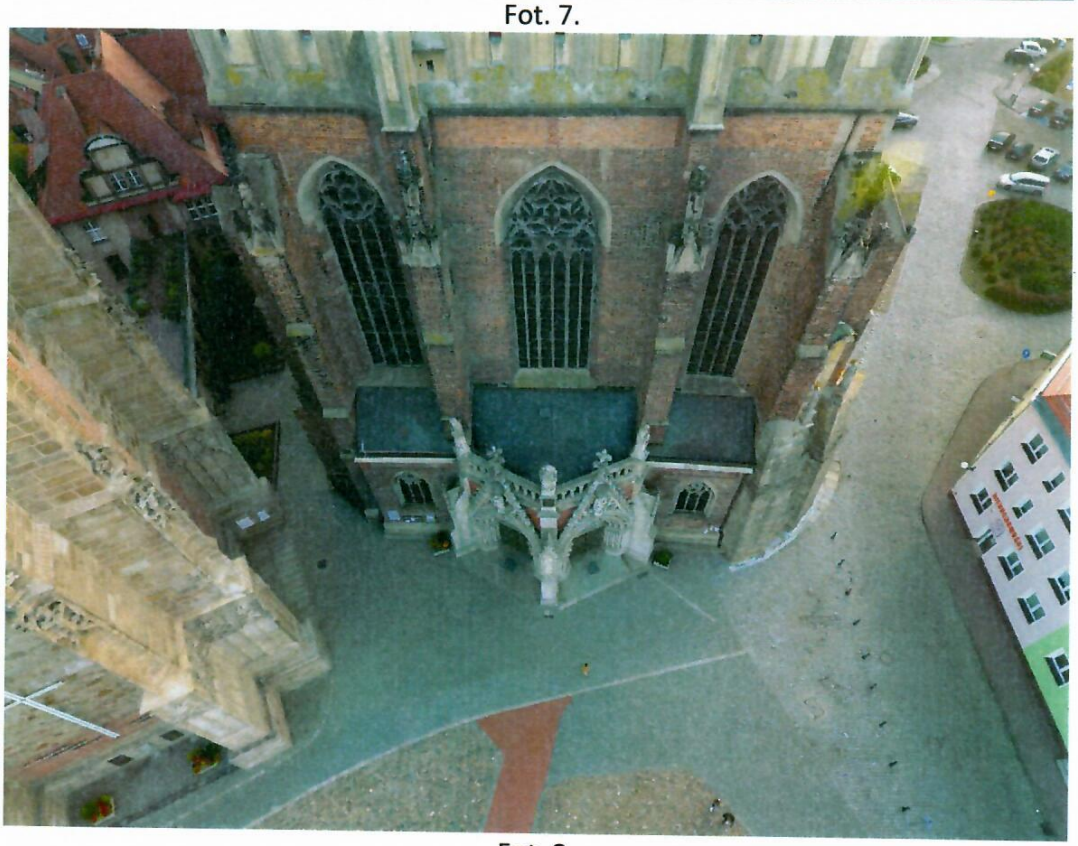
Fot. 5.



Fot. 6.



Fot. 7.



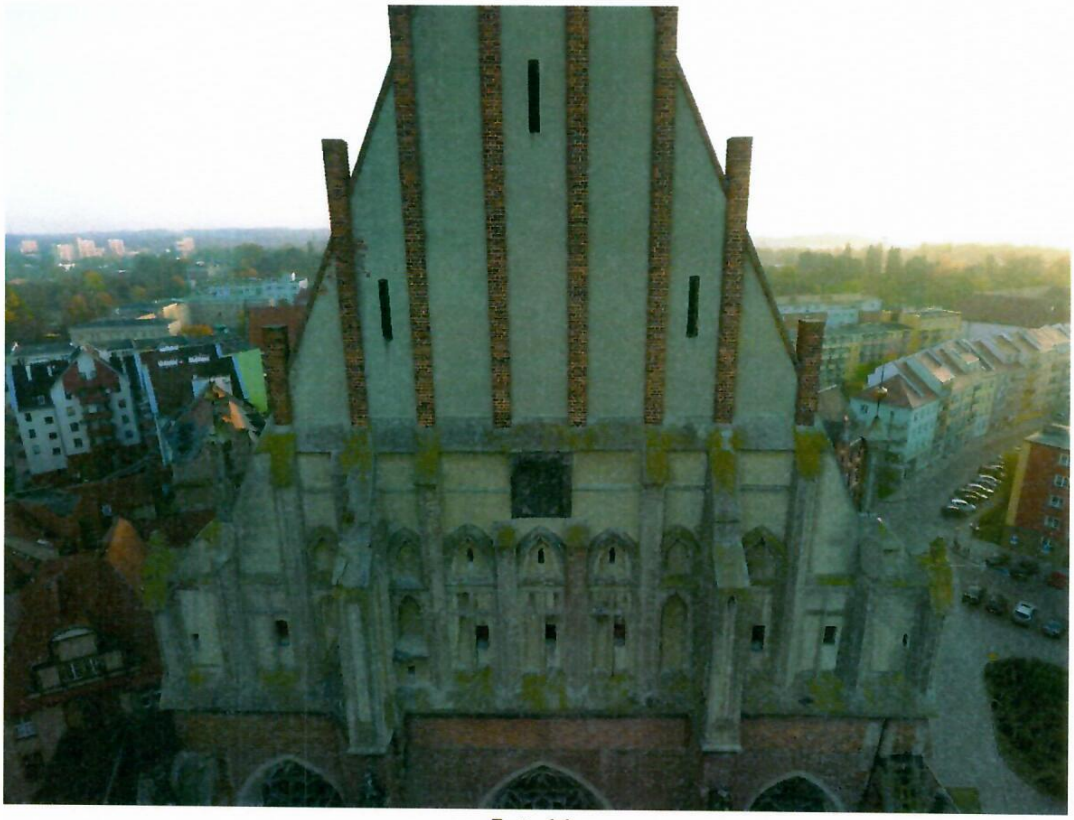
Fot. 8.



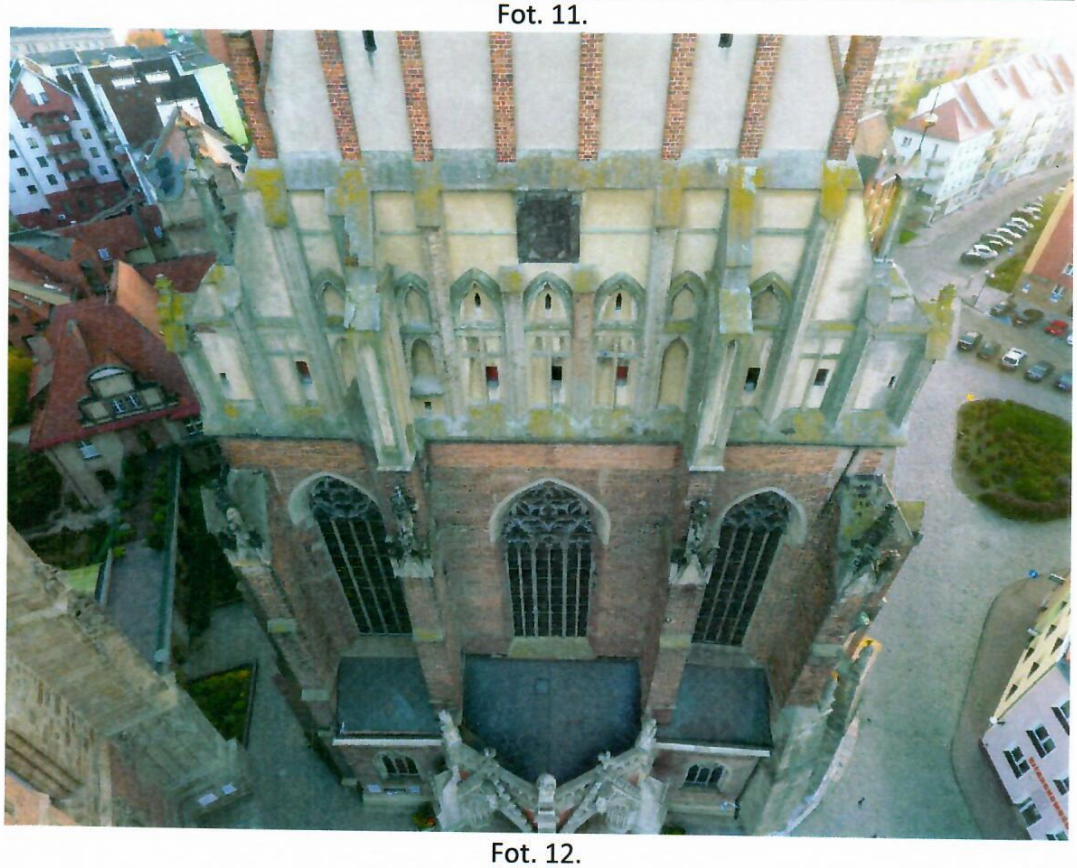
Fot. 9.



Fot. 10.



Fot. 11.



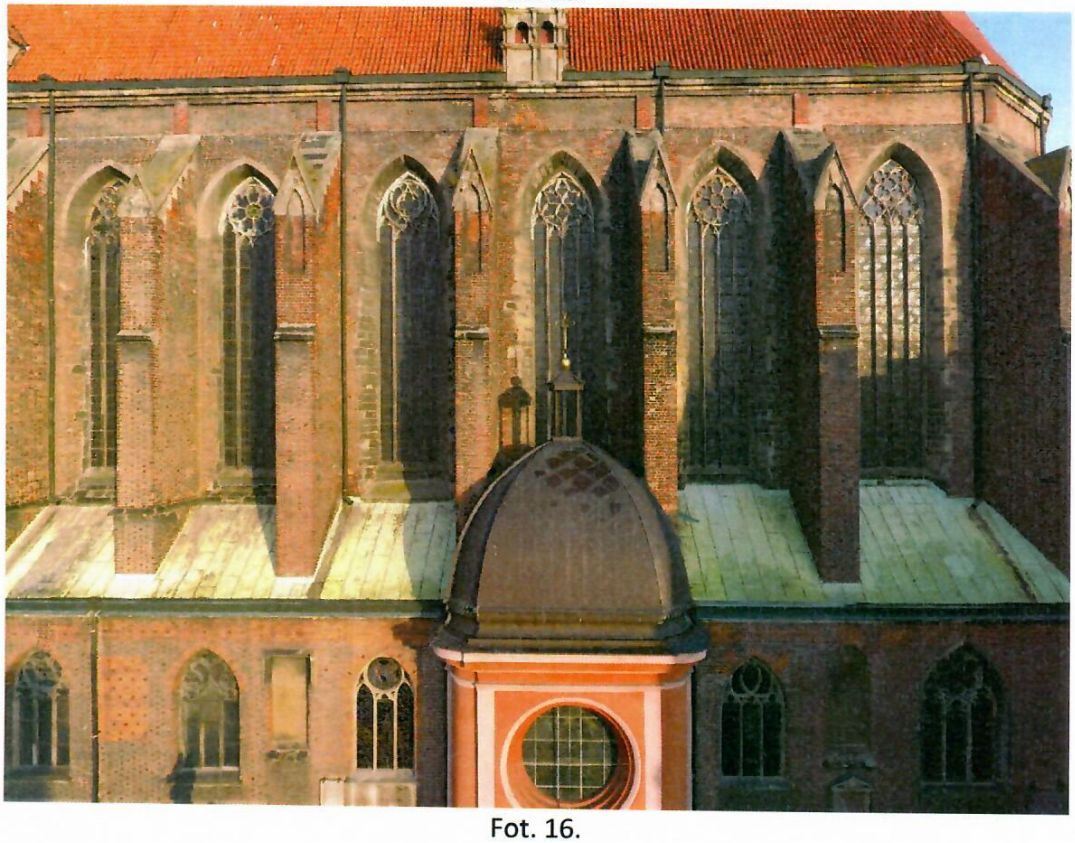
Fot. 12.

Fot. 13.

Fot. 14.



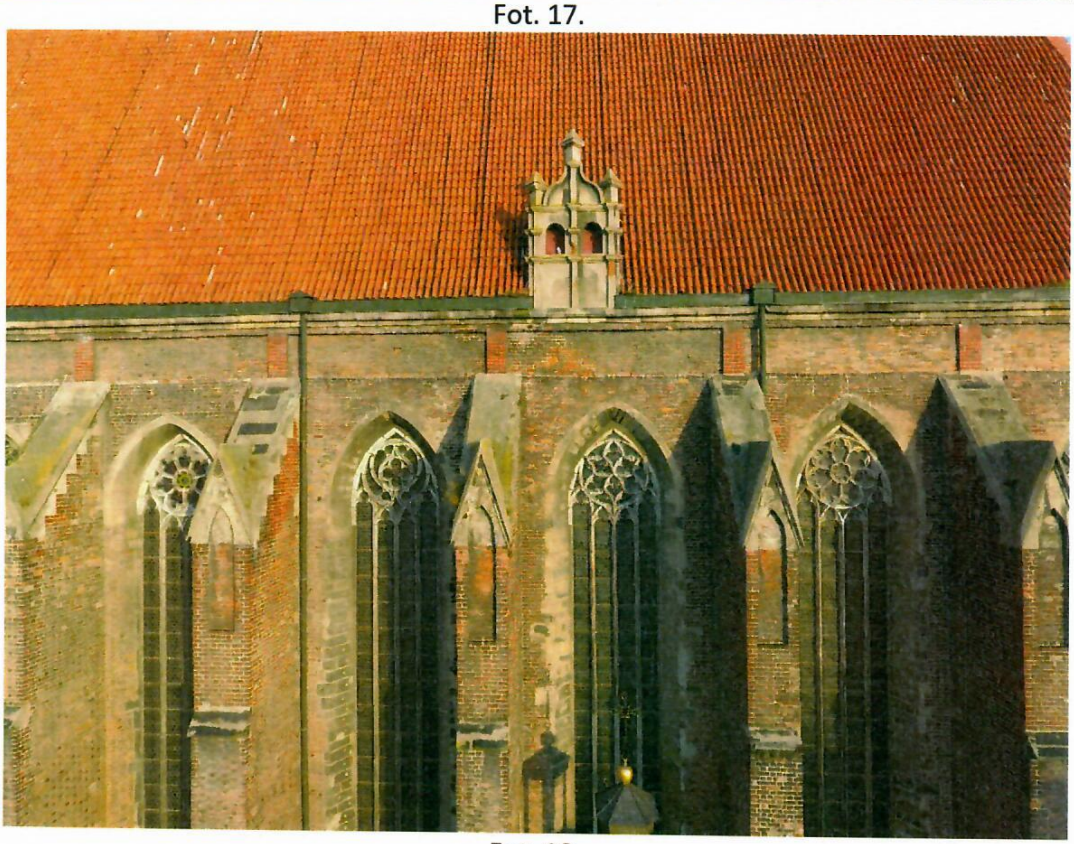
Fot. 15.



Fot. 16.



Fot. 17.



Fot. 18.



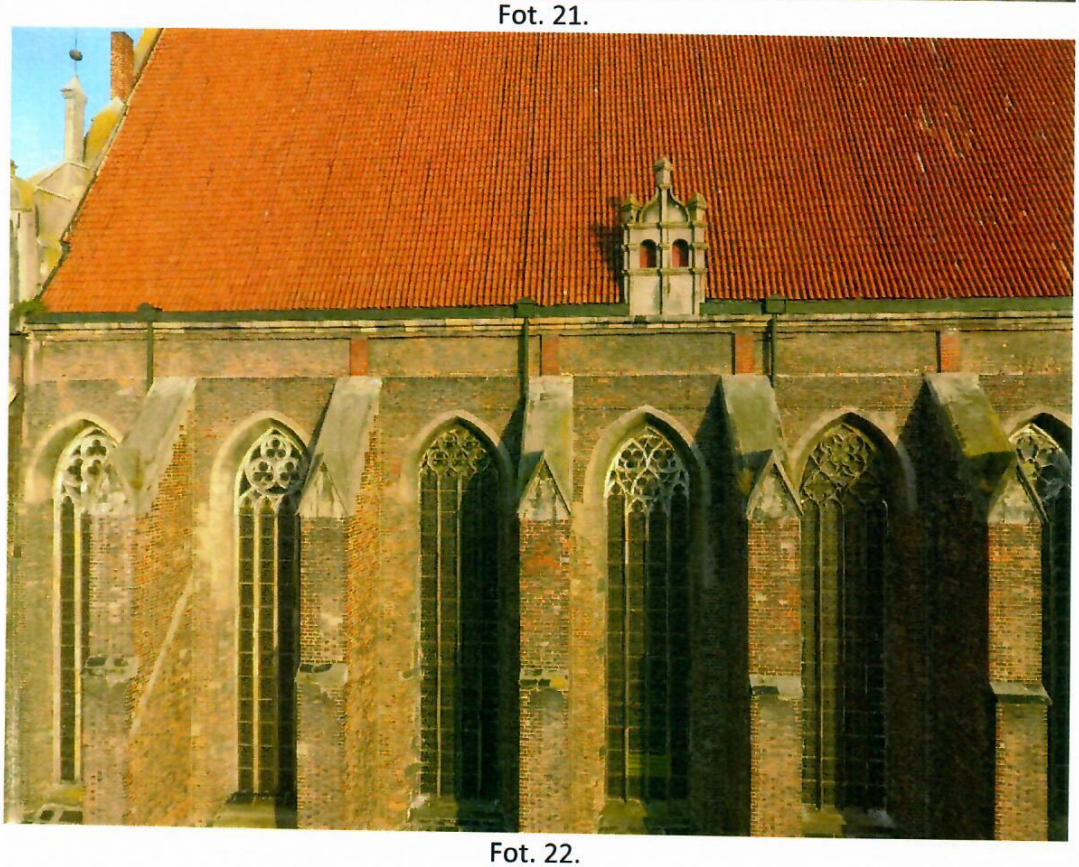
Fot. 19.



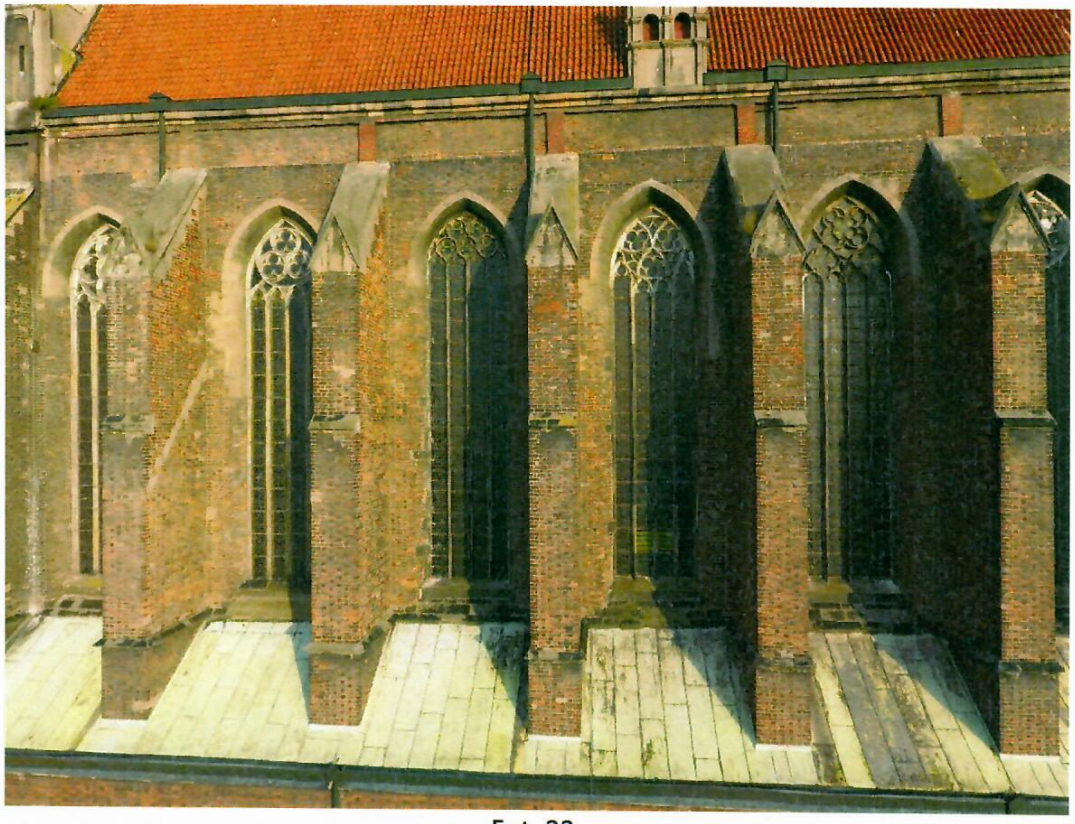
Fot. 20.



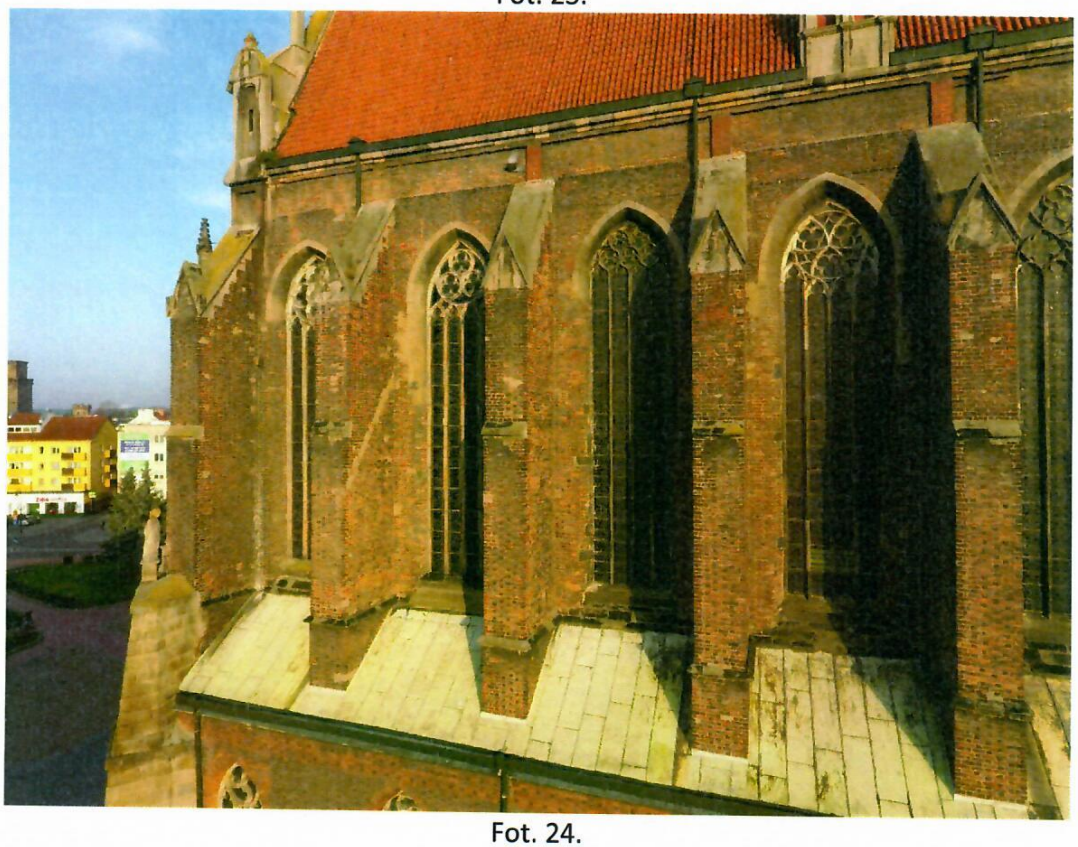
Fot. 21.



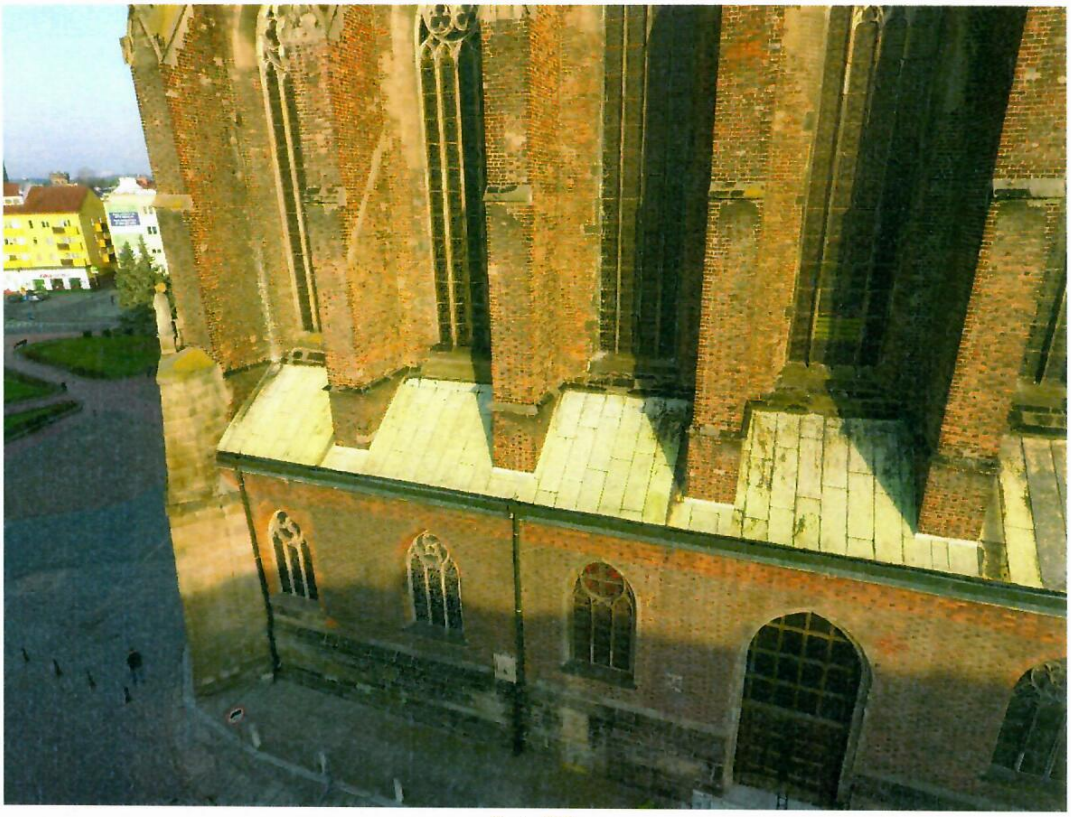
Fot. 22.



Fot. 23.



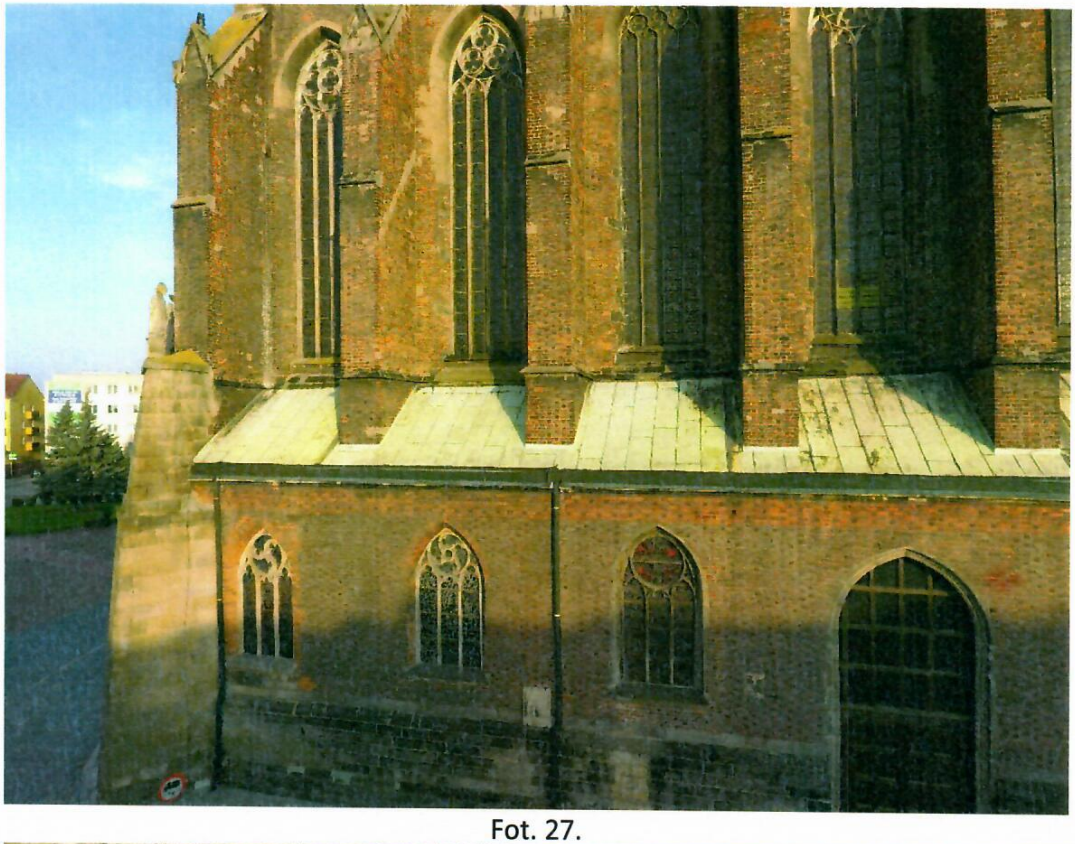
Fot. 24.



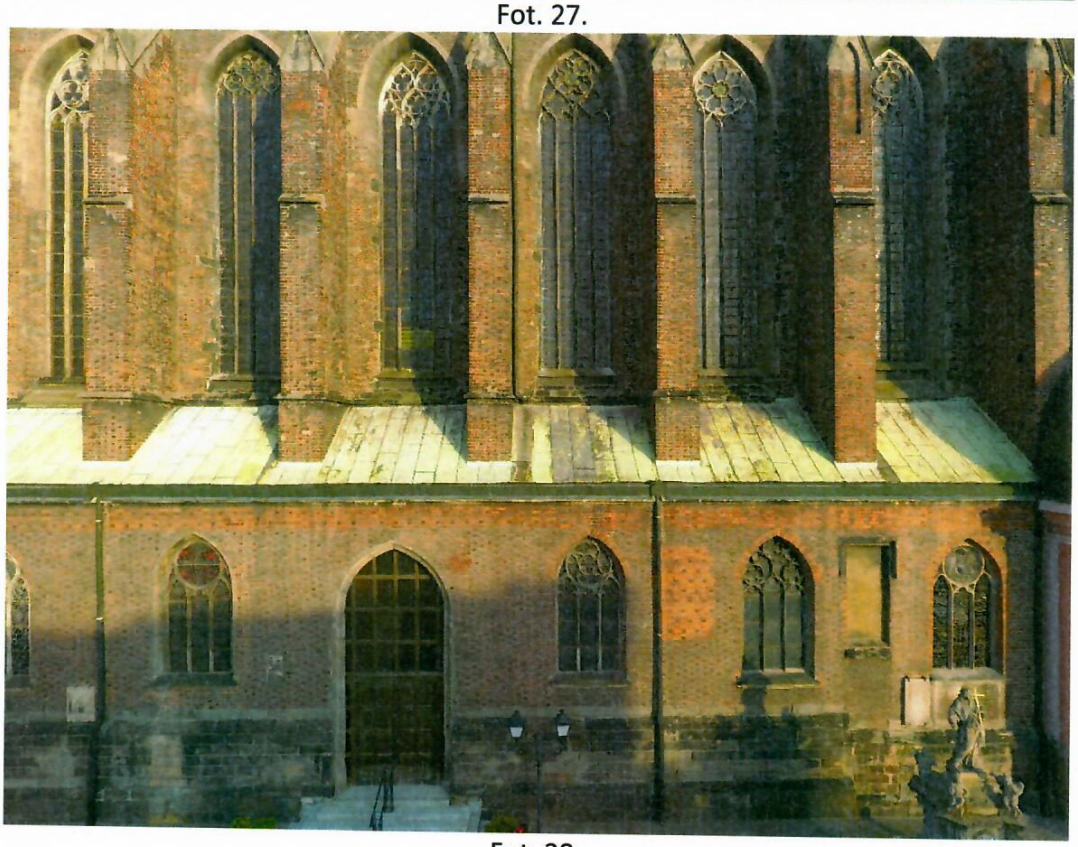
Fot. 25.



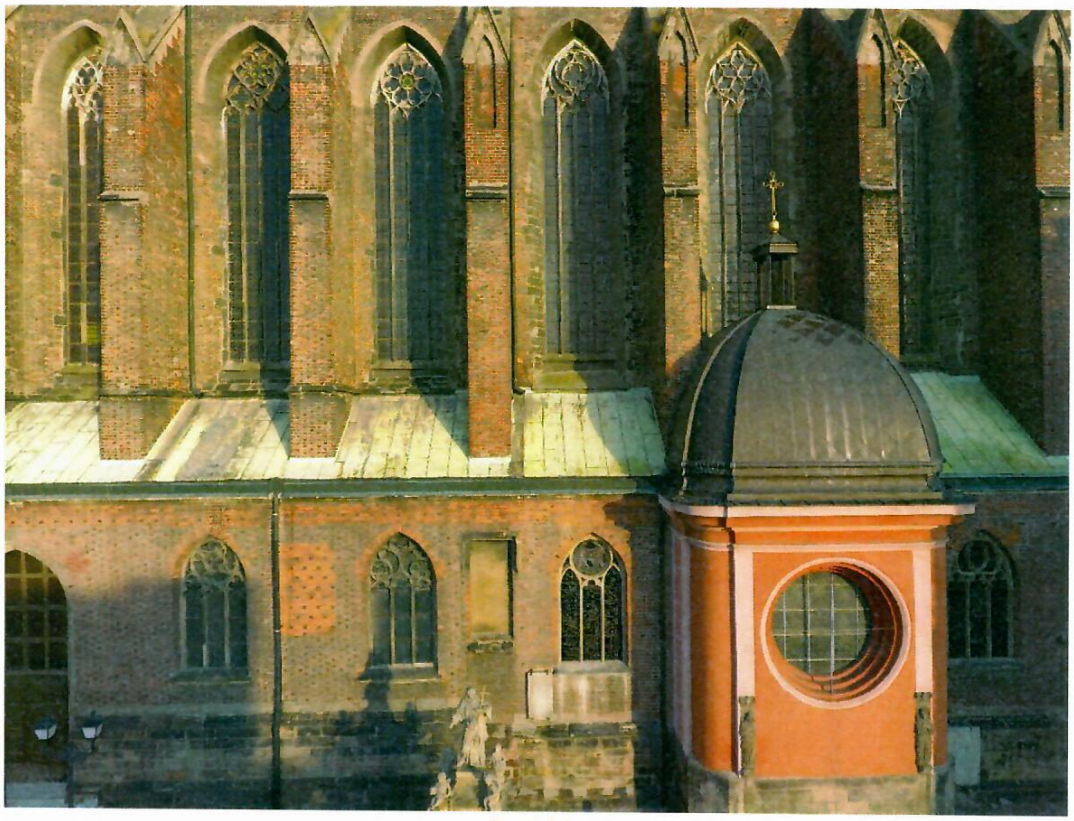
Fot. 26.



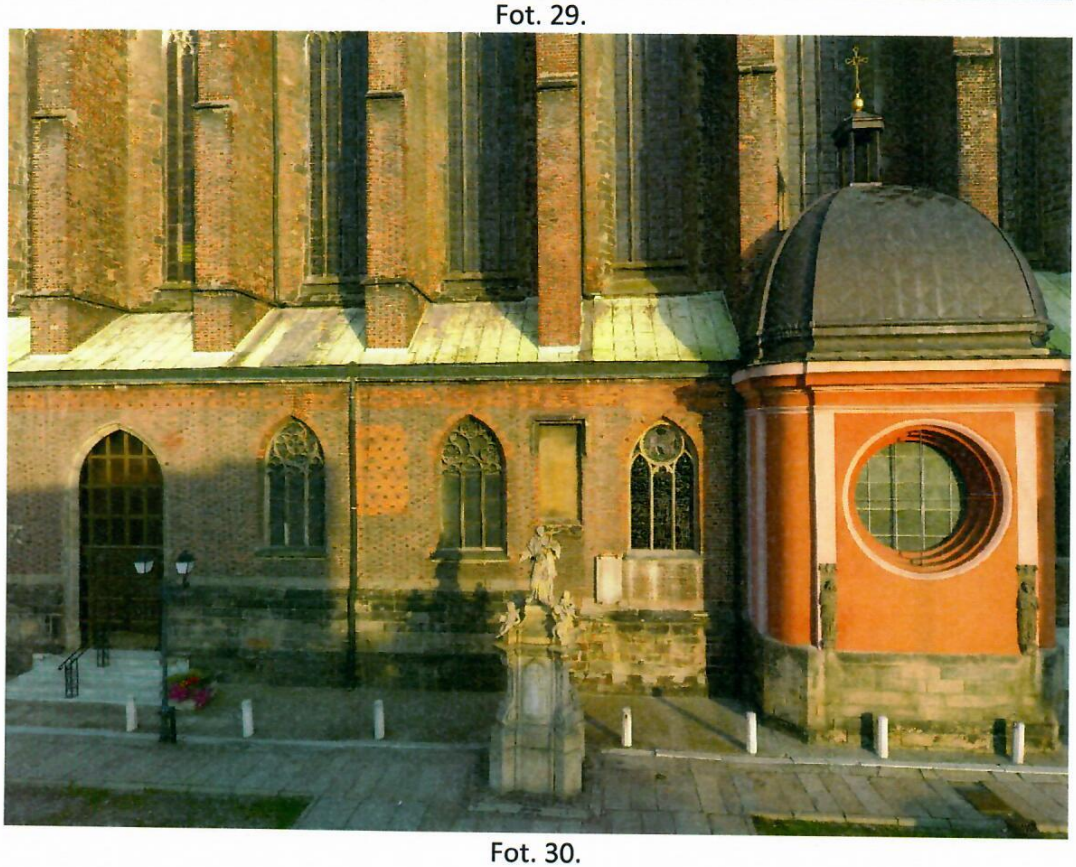
Fot. 27.



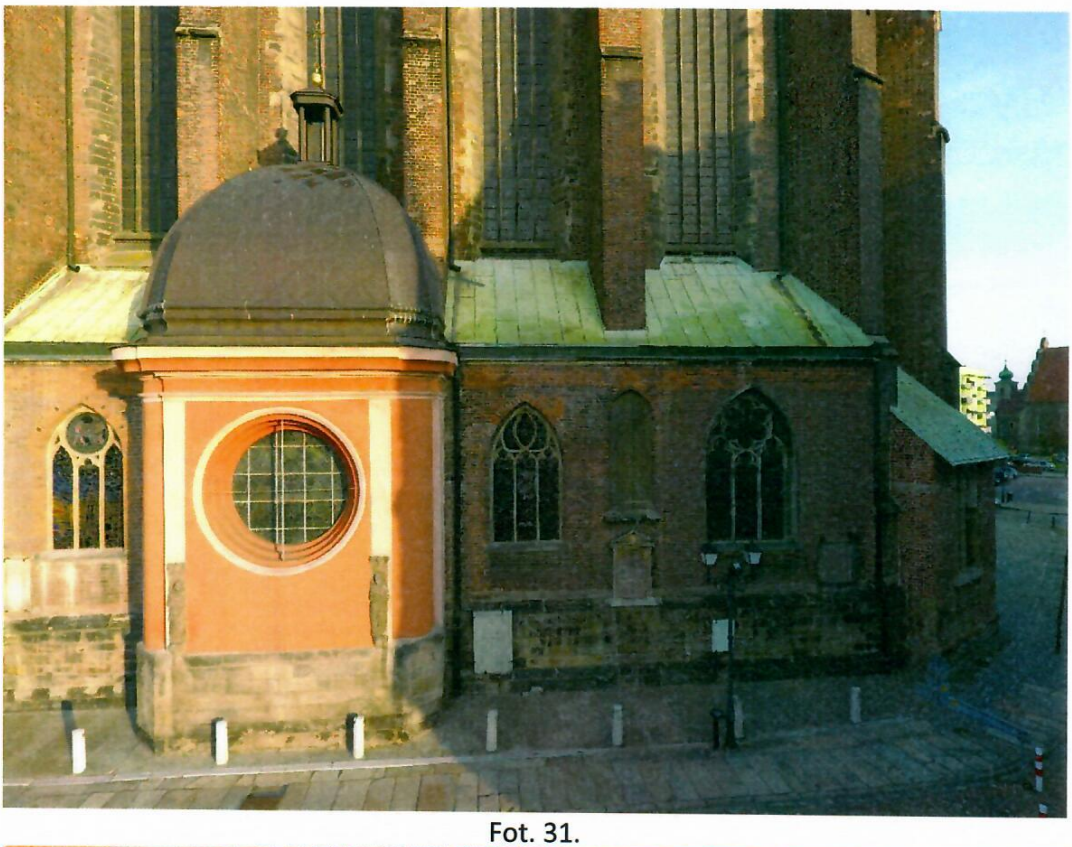
Fot. 28.



Fot. 29.



Fot. 30.



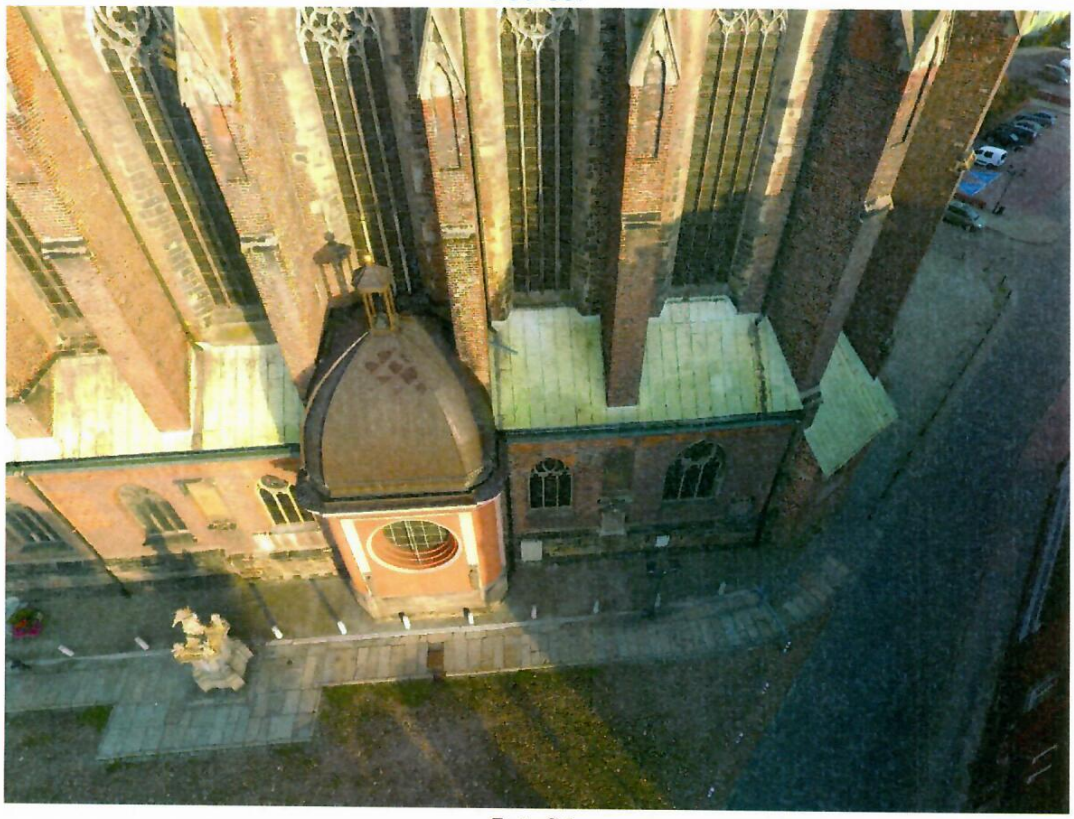
Fot. 31.



Fot. 32.



Fot. 33.



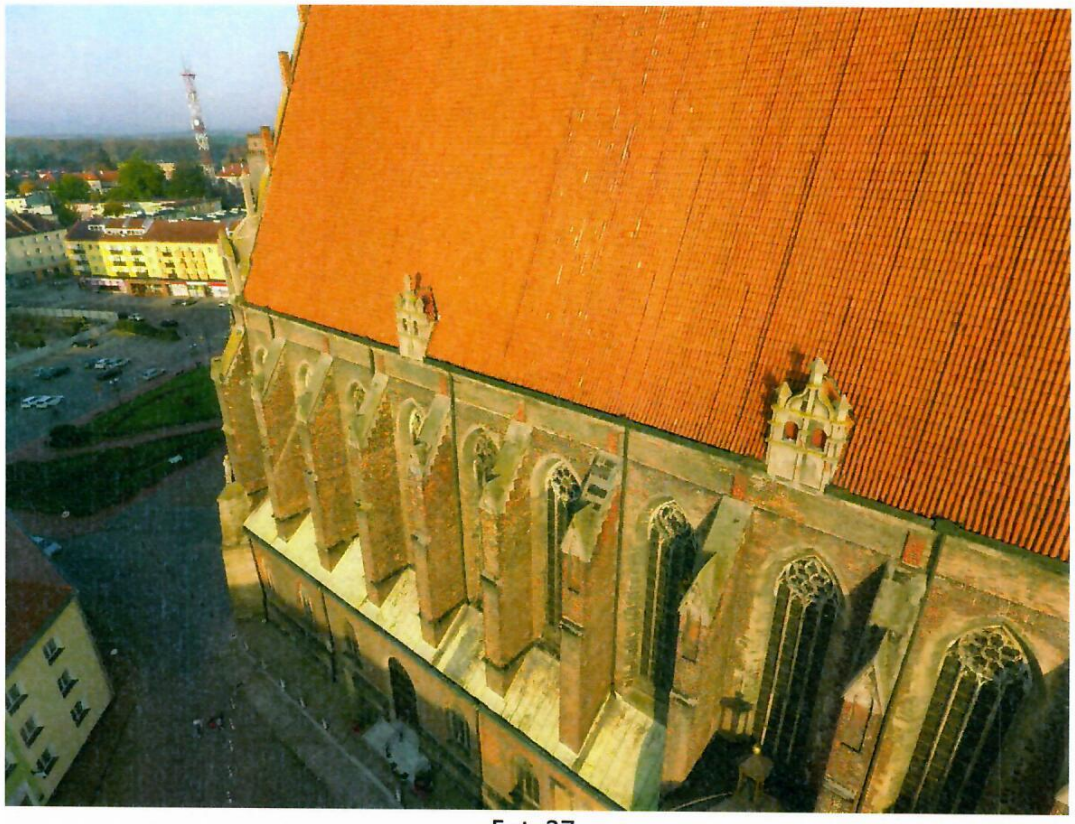
Fot. 34.



Fot. 35.



Fot. 36.



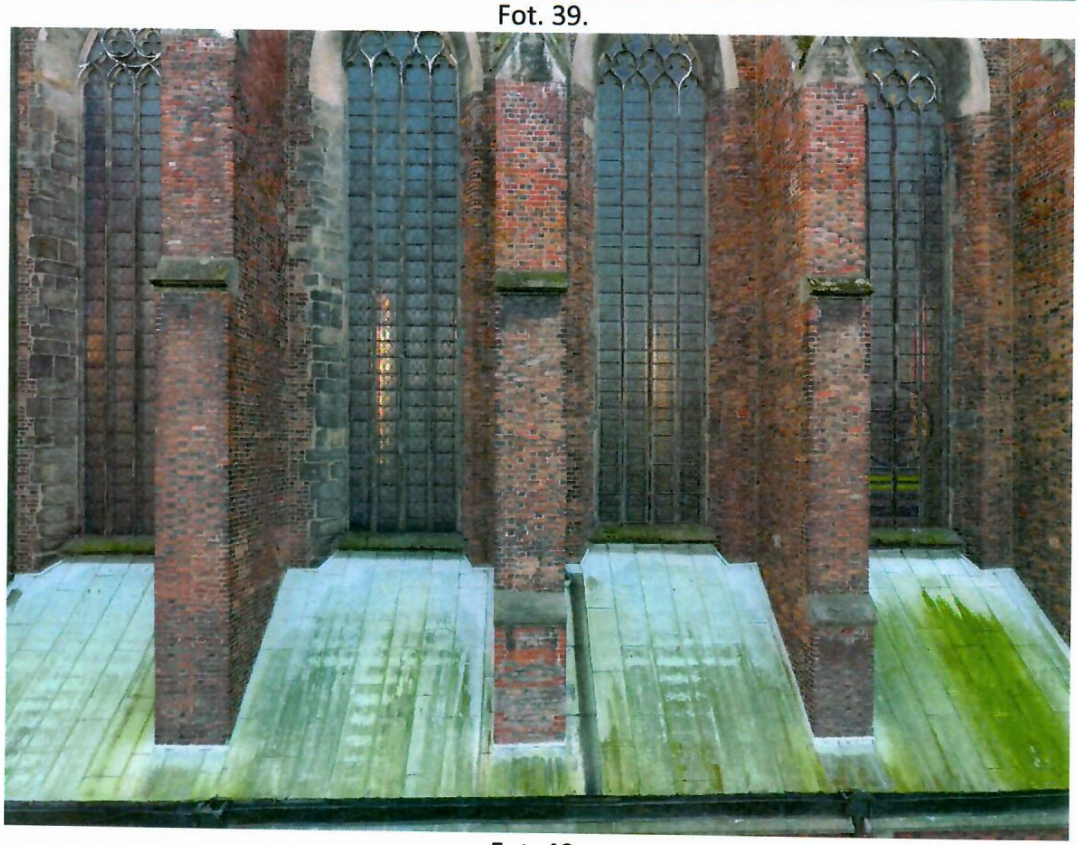
Fot. 37.



Fot. 38.



Fot. 39.



Fot. 40.



Fot. 41.



Fot. 42.



Fot. 43.



Fot. 44.



Fot. 45.



Fot. 46.



Fot. 47.



Fot. 48.



Fot. 49.



Fot. 50.



Fot. 51.



Fot. 52.



Fot. 53.



Fot. 54.



Fot. 55.



Fot. 56.



Fot. 57.



Fot. 58.



Fot. 59.



Fot. 60.



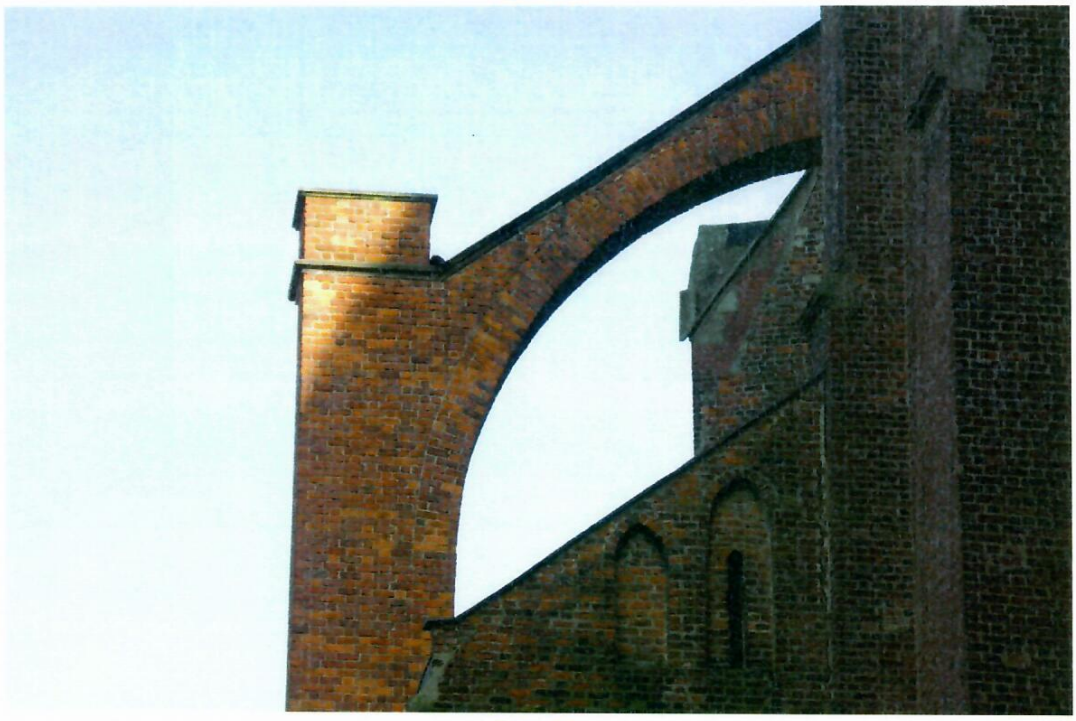
Fot. 61.



Fot. 62.



Fot. 63.



Fot. 64.



Fot. 65.



Fot. 66.



Fot. 67.



Fot. 68.



Fot. 69.



Fot. 70.



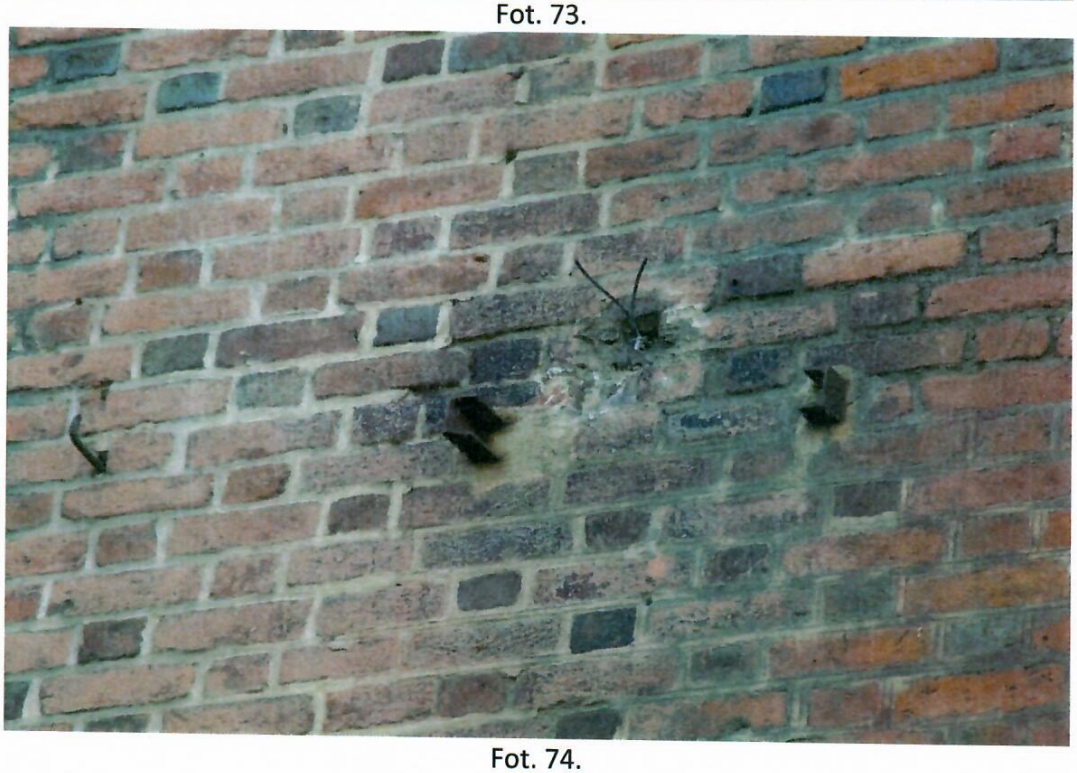
Fot. 71.



Fot. 72.



Fot. 73.



Fot. 74.



Fot. 75.



Fot. 76.



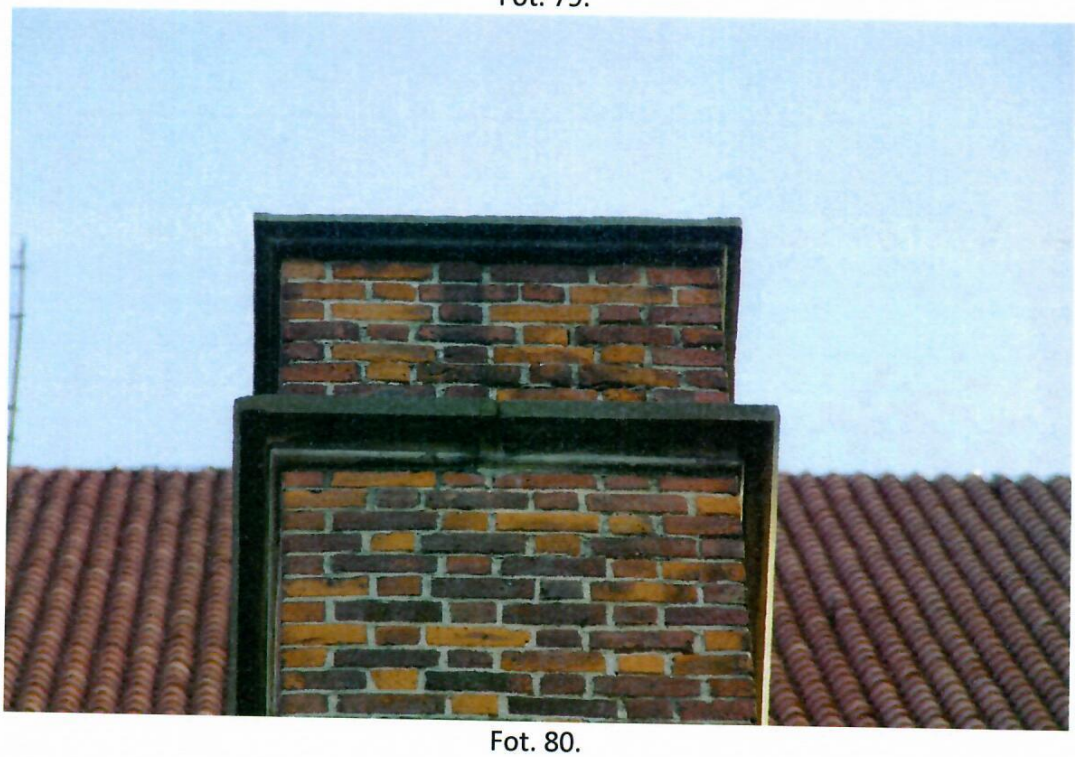
Fot. 77.



Fot. 78.



Fot. 79.



Fot. 80.



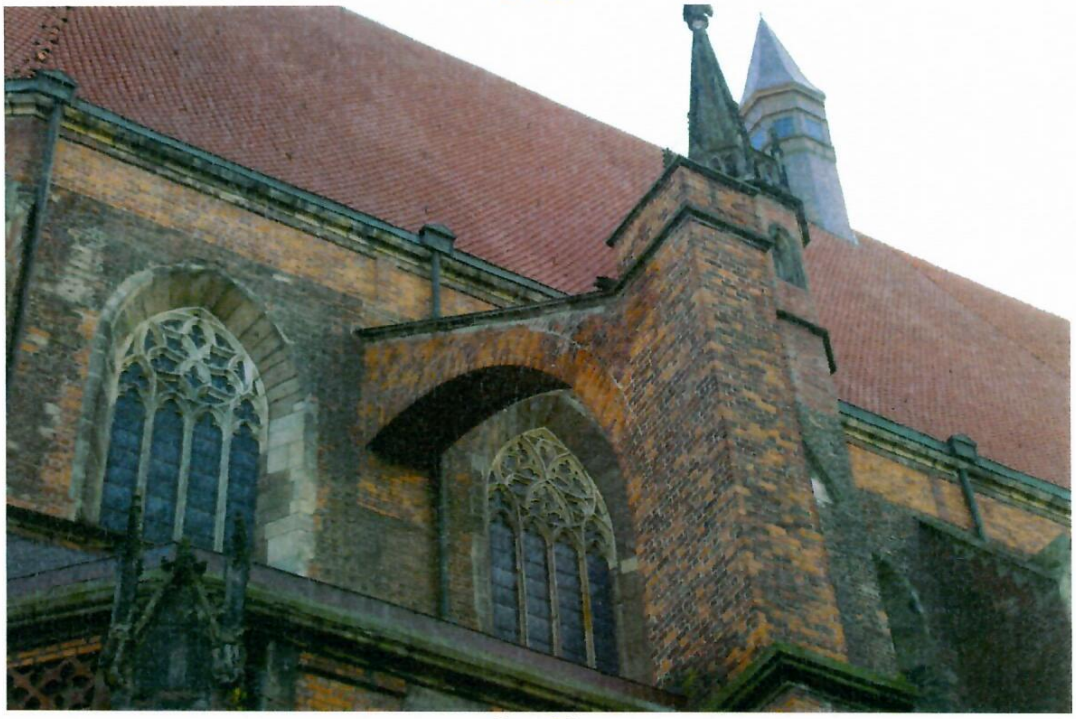
Fot. 81.



Fot. 82.



Fot. 83.



Fot. 84.



Fot. 85.



Fot. 86.



Fot. 87.



Fot. 88.



Fot. 89.



Fot. 90.



Fot. 91.



Fot. 92.



Fot. 93.



Fot. 94.



Fot. 95.



Fot. 96.



Fot. 97.



Fot. 98.



Fot. 99.



Fot. 100.



Fot. 101.



Fot. 102.



Fot. 103.



Fot. 104.



Fot. 105.



Fot. 106.



Fot. 107.



Fot. 108.



Fot. 109.

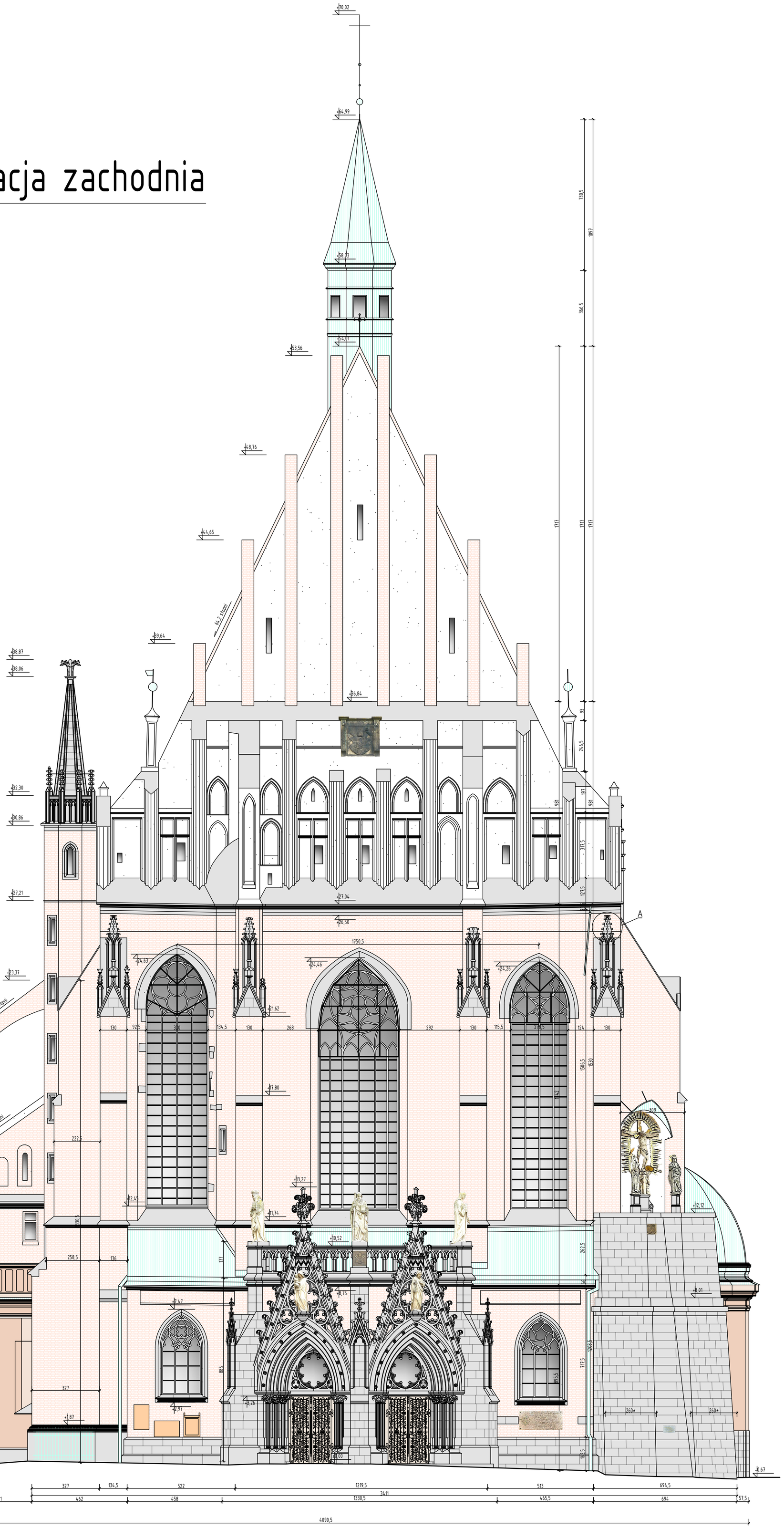


Fot. 110.



Fot. 111.

Elewacja zachodnia

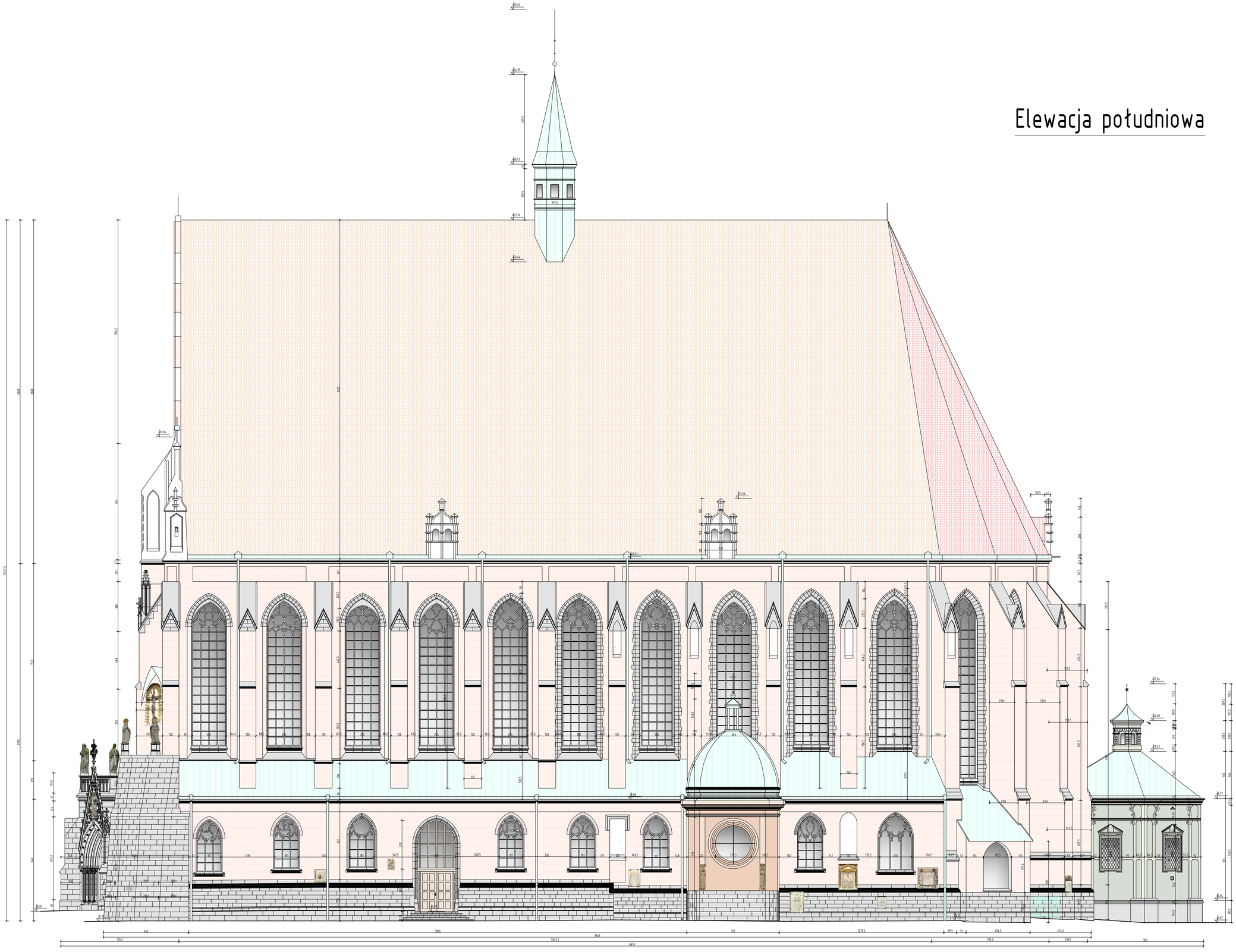


OZNACZENIA
Dachówka, mnich-mniszka, stara
Dachówka, mnich-mniszka, nowa
Tynk niemalowany
Tynk malowany
Elementy szklane
Elementy ceglane
Elementy kamienne
Elementy metalowe
Elementy drewniane
Tablice informacyjne
WYJASNIENIA
- wymiar oznaczony * jest wymiarem z rozwinięcia opisywanego elementu

ARCH Łukasz Bednarz
Plac Staromiejski 7/2
48-300 Nysa
NIP: 753-194-86-75
tel. +48 502 299 364

INWESTOR	Parafia przy Bazylice św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie		STADIUM: P.W.
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	Pl. Katedralny 7 48-300 Nysa Bazylika św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie		DATA: PAŹDZIERNIK 2017
ZAKRES OPRACOWANIA	Projekt wykonawczy remontu elewacji. Inwentaryzacja.		SKALA: 1:100
OPRACOWALI		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektant	dr inż. Łukasz Bednarz	OPL/0650/PWOK/10	
asystent	mgr inż. Marcin Rutkowski	---	
asystent	Stanisław Możejko	---	
TEMAT RYSUNKU	Projekt wykonawczy remontu elewacji. Inwentaryzacja. Elewacja zachodnia.		NR RYSUNKU: 1

Elewacja południowa



ZNACZENIA

- Dachówka, mnich-mnisZka, stara
- Dachówka, mnich-mnisZka, nowa
- Tynk nietrwały
- Tynk malowany
- Elementy szklane
- Elementy ceglane
- Elementy kamienne
- Elementy metalowe
- Elementy drewniane
- Tablice informacyjne

WYJAŚNIENIA

- wymiar istniejący • jest wymiarem z natchnienia
- istniejącego elementu

ARCH Łukasz Bednarz
Plac Staromiejski 7/2
48-300 Nysa

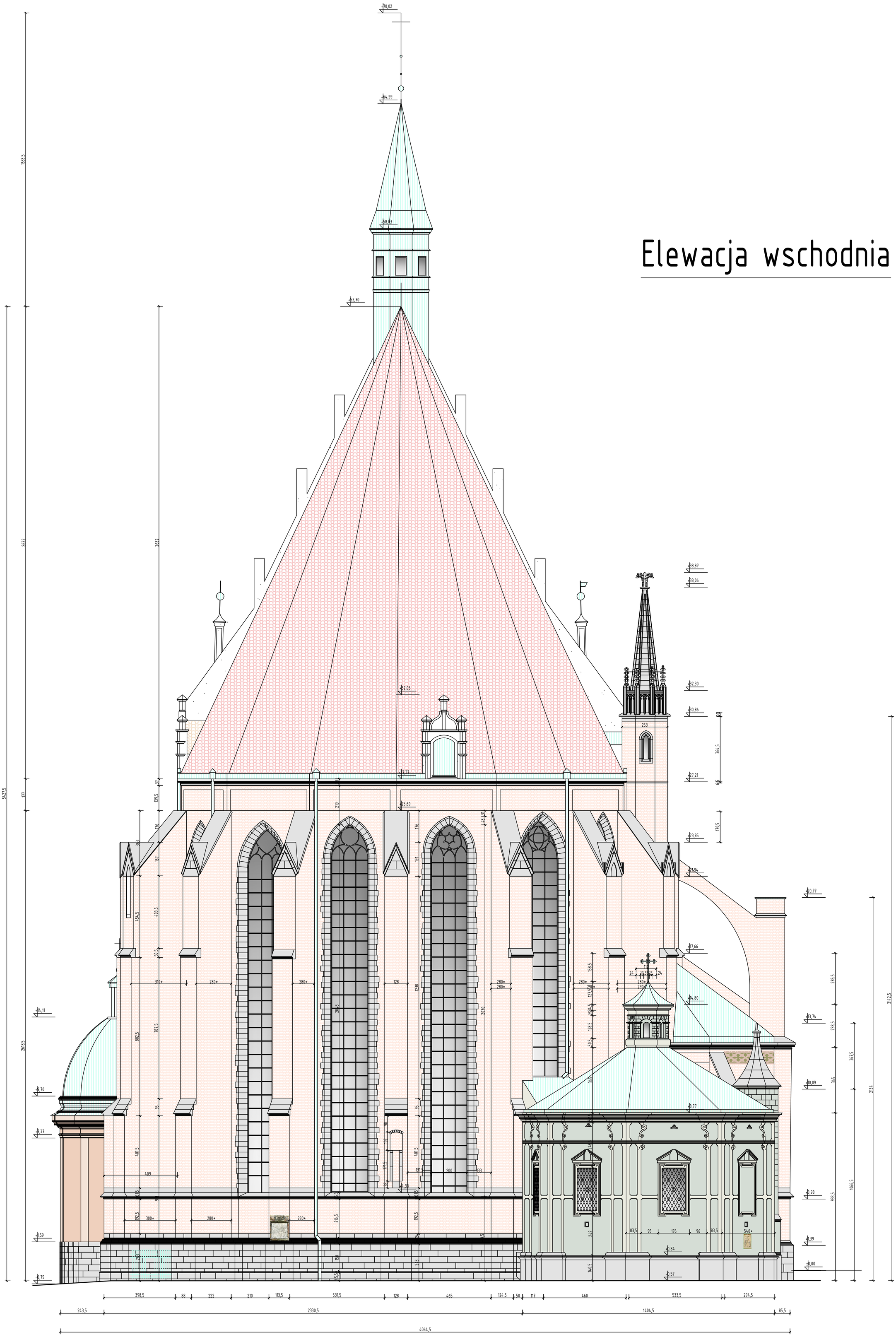
NIP: 753-164-86-70
tel. +48 502 299 364

Nazwa obiektu	Parafia pw Bazylica
	św. Jakuba Św. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
Adres obiektu	Pl. Kateadry 1 48-300 Nysa
	Bazylika św. Jakuba Św. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
Zakres opracowania	Projekt wykonawczy remontu elewacji, inwentaryzacja
OPRACOWAŁ:	NR UPRAWNIEŃ
projektant: dr inż. Łukasz Bednarz	DOLNOŚLĄSKIE/9078/16
asystent: mgr inż. Marcin Rychowski	.....
asystent: Stanisław Mirowski	.....

ETAP	PW
NR OPRACOWANIA	1/2020
SKALA	1:100
NR RYSUNKU	2

Tytuł rysunku: Projekt wykonawczy remontu elewacji, inwentaryzacja
Elewacja południowa

Elewacja wschodnia



OZNACZENIA	
	Dachówka, mnich-mniszka, stara
	Dachówka, mnich-mniszka, nowa
	Tynk niemalowany
	Tynk malowany
	Elementy szklane
	Elementy ceglane
	Elementy kamienne
	Elementy metalowe
	Elementy drewniane
	Tablice informacyjne

WYJAŚNIENIA	
-	wymiar oznaczony * jest wymiarem z rozwinięcia opisywanego elementu

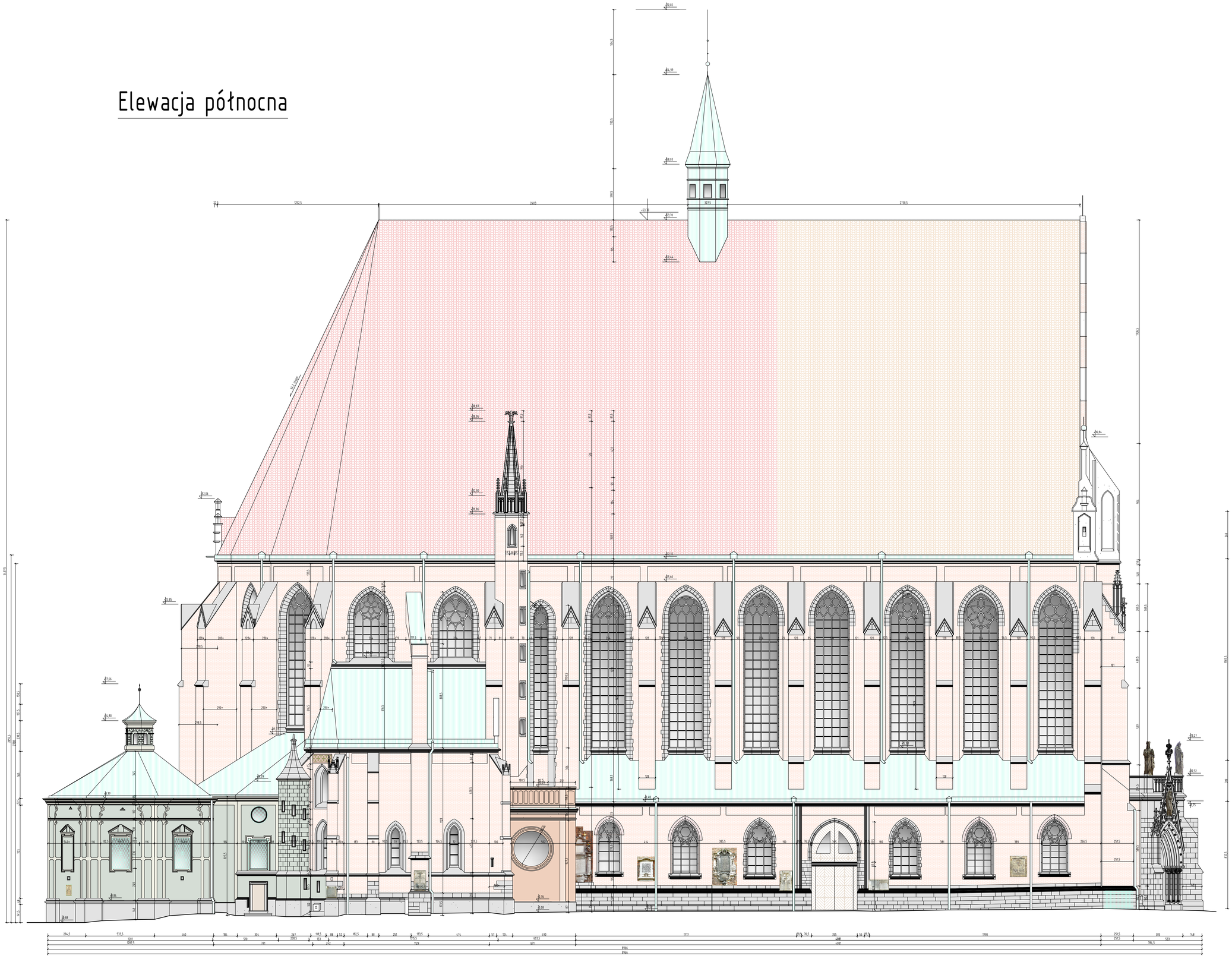
ARCH Łukasz Bednarz
Plac Staromiejski 7/2
48-300 Nysa
NIP: 753-194-86-75
tel. +48 502 299 364

INWESTOR	Parafia przy Bazylice św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie	STADIUM: P.W.
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	Pl. Katedralny 7 48-300 Nysa Bazylika św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie	DATA: PAŹDZIERNIK 2017
ZAKRES OPRACOWANIA	Projekt wykonawczy remontu elewacji. Inwentaryzacja.	SKALA: 1:100

OPRACOWALI		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektant	dr inż. Łukasz Bednarz	OPL/0650/PWOK/10	
asystent	mgr inż. Marcin Rutkowski	---	
asystent	Stanisław Możejko	---	

TEMAT RYSUNKU	NR RYSUNKU
Projekt wykonawczy remontu elewacji. Inwentaryzacja. Elewacja wschodnia.	3

Elewacja północna



OZNACZENIA
Dachówka, mnich-mniszka, stara
Dachówka, mnich-mniszka, nowa
Tynk niemalowany
Tynk malowany
Elementy szklane
Elementy ceglane
Elementy kamienne
Elementy metalowe
Elementy drewniane
Tablice informacyjne

WYJAŚNIENIA
- wymiar oznaczony + jest wymiarem z rozwinięcia
- istniejące elementy

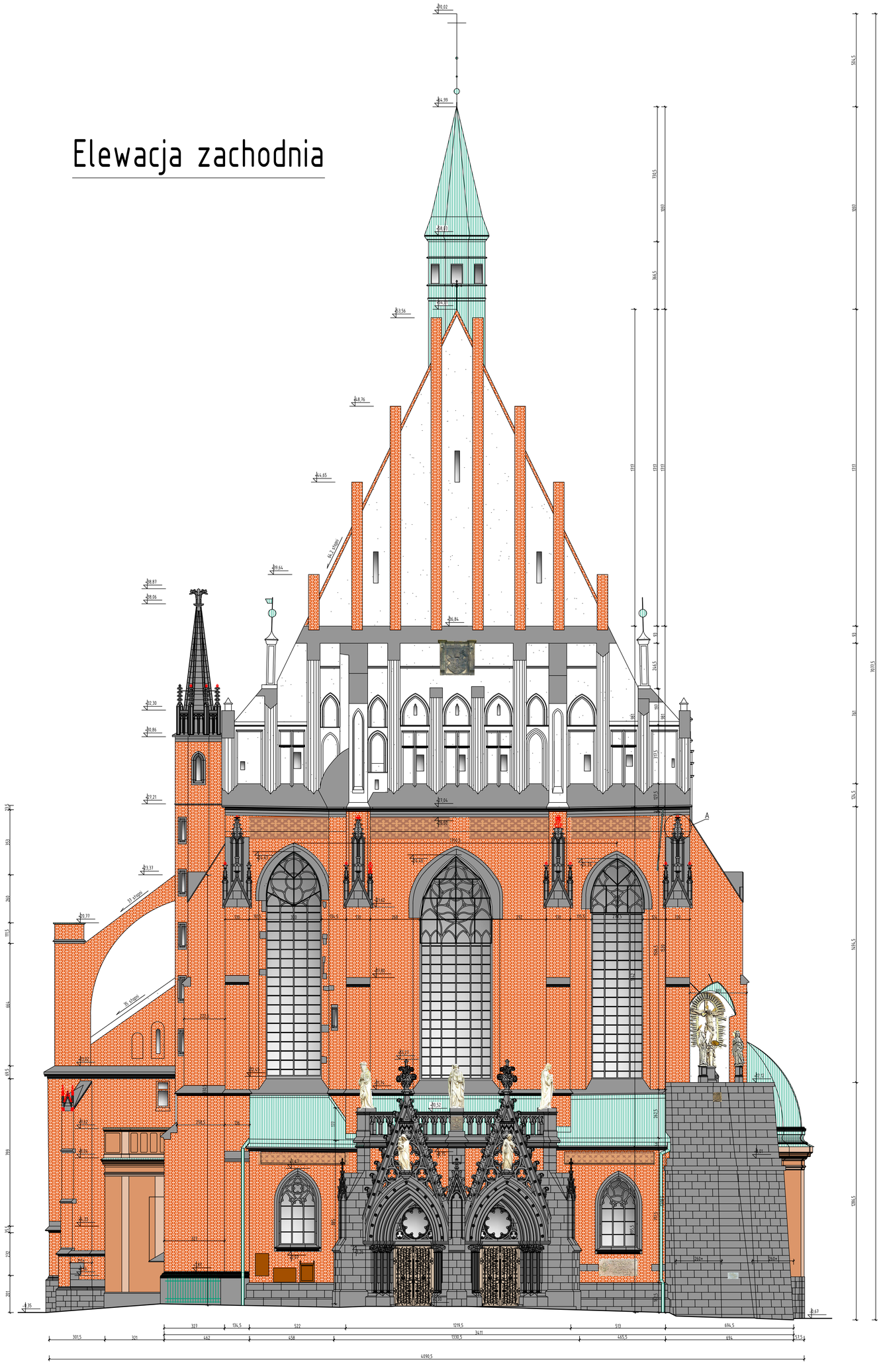
ARCH Łukasz Bednarz
Plac Staromiejski 1/2
48-300 Nysa
NIP: 753-164-86-75
tel. +48 502 299 364

OBIEKT:	Parafia pw.św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
ADRES OBIEKTU:	Pl. Katedralny 1 48-300 Nysa
TYTUŁ:	Bazylika św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
CZĘŚĆ OPRACOWANIA:	Projekt wykonawczy remontu elewacji, inwentaryzacja

OPRACOWAŁ:		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektant	Dr inż. Łukasz Bednarz	DPL/0328/POOK/16	
asystent	Mgr inż. Marcin Kotkowski	----	
asystent	Stanisław Mazalski	----	

TYTUŁ PROJEKTU:	Projekt wykonawczy remontu elewacji, inwentaryzacja
NAZWA RYS.:	Elewacja północna
SKALA:	1:100
NR RYS.:	4

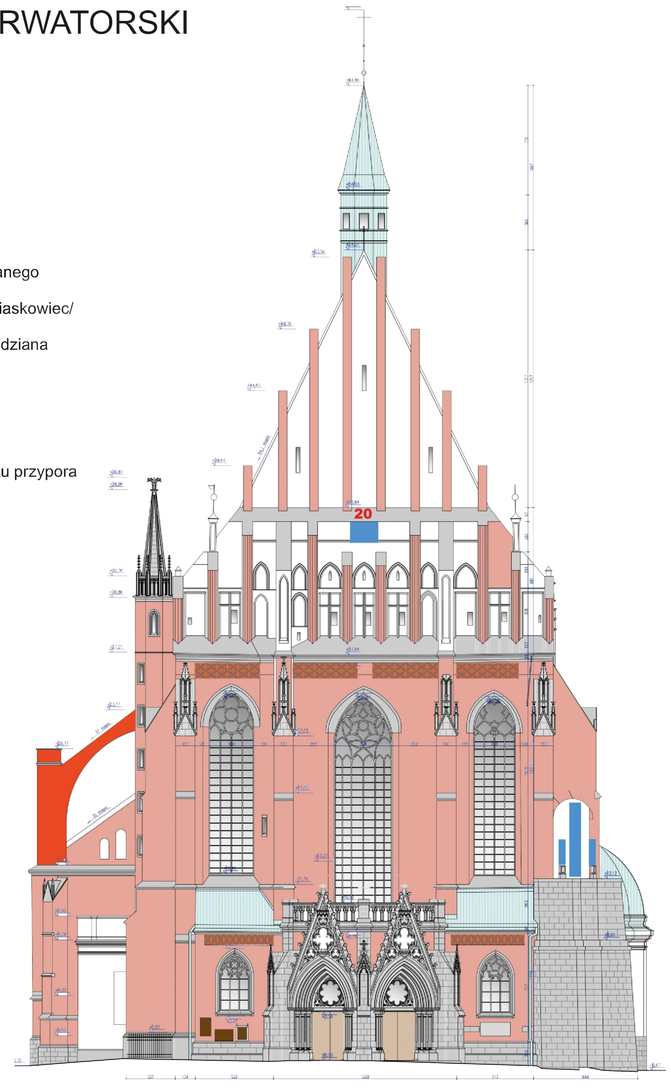
Elewacja zachodnia



PROJEKT KONSERWATORSKI

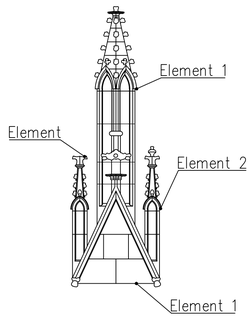
LEGENDA:

- elementy kamienne
- wątek ceglany
- wyprawa tynkarska
- stolarka drzwiowa
- rekonstrukcja fryzu ceglanego
- elementy rzeźbiarskie /piaskowiec/
- obróbka blacharska: miedziana
- 1 — oznaczenie elementu rzeźbiarskiego
- płyty informacyjne
- dobudowana w XX wieku przypora

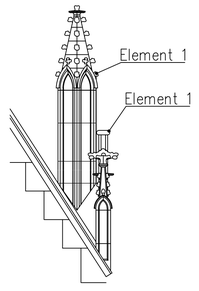


A

Widok z przodu

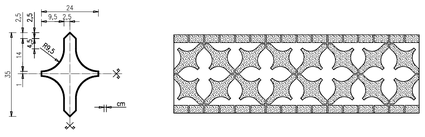


Widok z boku

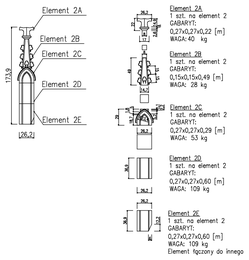


Przed przystąpieniem do wykonywania sterczyn należy sprawdzić faktyczne wymiary i umiejscowienie elementów sterczyn na obiekcie.
Zdobienia są na rysunku w formie uproszczonej - przed wykonaniem należy zdjąć formę z istniejących sterczyn na obiekcie.

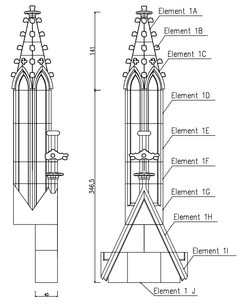
Element fryzu ceglanego



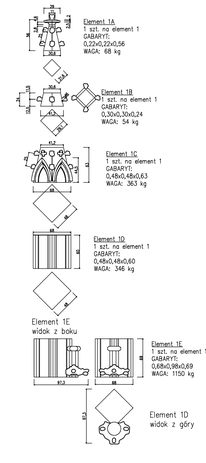
Element 2



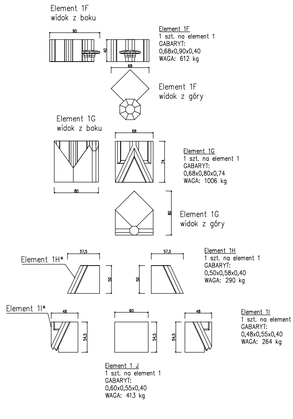
Element 1



Element 1



Element 1



OZNACZENIA
Dachówka, mnich-mniszka, stara
Dachówka, mnich-mniszka, nowa
Tynk niemalowany
Tynk malowany
Elementy szklane
Elementy ceglane
Elementy kamienne
Elementy metalowe
Elementy drewniane
Tablice informacyjne
Fragment zachowanego fryzu ceglanego
Rekonstrukcja fryzu ceglanego
Rekonstrukcja elementów rzeźbiarskich

WYJAŚNIENIA

- wymiar oznaczony * jest wymiarem z rozwinięcia opisywanego elementu

ARCH Łukasz Bednarz
Plac Staromiejski 1/2
48-300 Nysa
NIP: 753-196-86-75
tel. +48 502 299 364

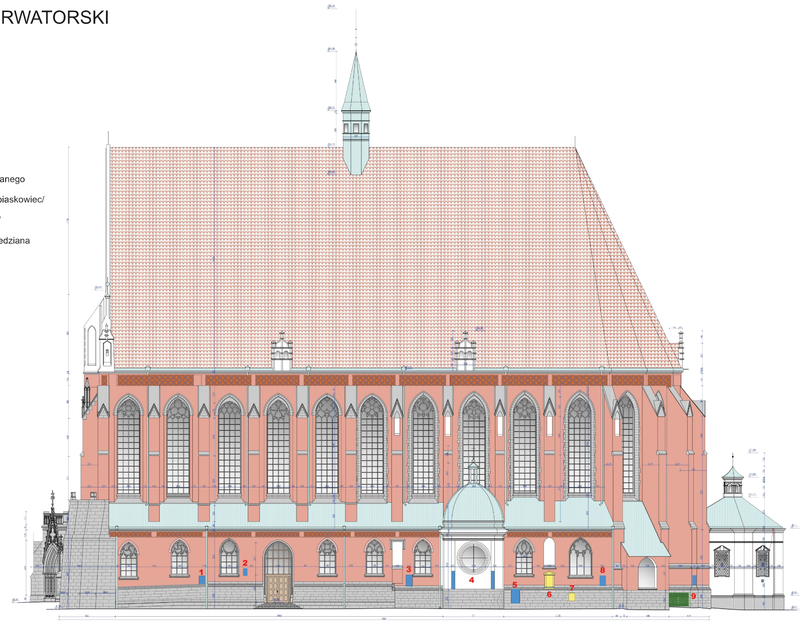
OBIEKT	Parafia przy Bazylice św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
ADRES OBIEKTU	Pl. Katedralny 7 48-300 Nysa
TYTUŁ	Bazylika św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
ZAKRES OPRACOWANIA	Projekt wykonawczy remontu elewacji. Inwentaryzacja
SKALA	1:100
OPRACOWAŁ	NR UPRAWNIEŃ / PODPIS
projektant / dr inż. Łukasz Bednarz	OPL/00559/PWOK/18
asystent / mgr inż. Marcin Rutkowski	---
asystent / Stanisław Możeiko	---
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt wykonawczy remontu elewacji. Elewacja zachodnia.
NR RYSUNKU	5

PROJEKT KONSERWATORSKI

Elewacja południowa

LEGENDA:

- elementy kamienne
- wątek ceglany
- wyprawa tynkarska
- stolarka drzwiowa
- rekonstrukcja fryzu ceglanego
- elementy rzeźbiarskie /piaskowiec/
- płyty epitafijne /marmur/
- obróbka blacharska: miedziana
- metalowe ogrodzenie
- 1 oznaczenie elementu rzeźbiarskiego



OZNACZENIA

- Dachówka, mnich-mniszka, stara
- Dachówka, mnich-mniszka, nowa
- Tynk niemalowany
- Tynk malowany
- Elementy szklane
- Elementy ceglane
- Elementy kamienne
- Elementy metalowe
- Elementy drewniane
- Tablice informacyjne
- Fragment zachowanego fryzu ceglanego
- Rekonstrukcja fryzu ceglanego
- Rekonstrukcja elementów rzeźbiarskich

WYJAŚNIENIA

- wymiar oznaczony * jest wymiarem z rozwinięcia opisywanego elementu

ARCH Łukasz Bednarz
Plac Staromiejski 7/2
48-300 Nysa
NIP: 753-154-86-75
tel. +48 502 299 364

Parafia pw Bazylice
św. Jakuba Św. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
Pl. Kardynała T. Kard. Wyszyńskiego 1, 48-300 Nysa

Bazylika św. Jakuba Św. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie

Projekt wykonawczy remontu elewacji, kwietyzmu

SPRZĘDAWCA:	NR OPRACOWANIA: PO2015
projektant: dr inż. Łukasz Bednarz	OPL/0570/POM/18
asystent: mgr inż. Marcin Kuśnierski	.....
asystent: Stanisław Pilarski	.....

Projekt wykonawczy remontu elewacji
Elewacja południowa

SKALA: 1:100

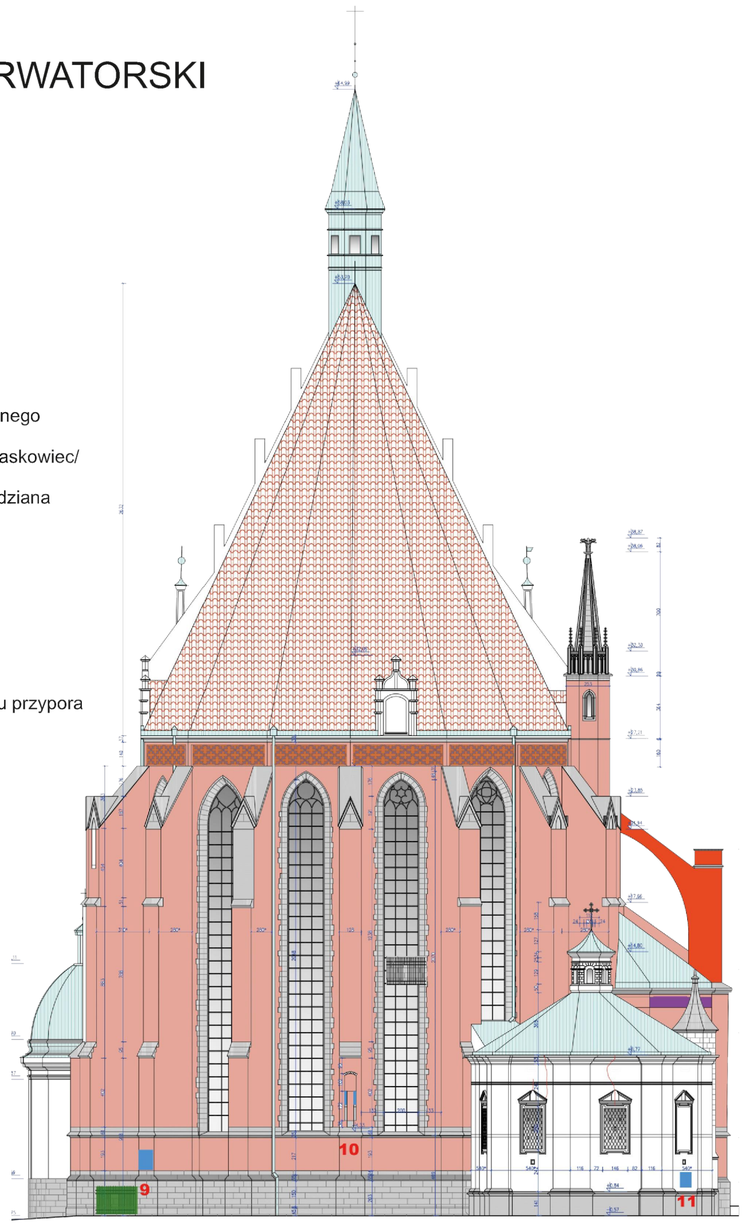
6

Elewacja wschodnia

PROJEKT KONSERWATORSKI

LEGENDA:

- elementy kamienne
- wątek ceglany
- wyprawa tynkarska
- stolarka drzwiowa
- rekonstrukcja fryzu ceglanego
- elementy rzeźbiarskie /piaskowiec/
- obróbka blacharska: miedziana
- metalowe ogrodzenie
- 1 — oznaczenie elementu rzeźbiarskiego
- fragment zachowanego fryzu ceglanego
- dobudowana w XX wieku przypora



OZNACZENIA
Dachówka, mnich-mniszka, stara
Dachówka, mnich-mniszka, nowa
Tynk niemalowany
Tynk malowany
Elementy szklane
Elementy ceglane
Elementy kamienne
Elementy metalowe
Elementy drewniane
Tablice informacyjne
Fragment zachowanego fryzu ceglanego
Rekonstrukcja fryzu ceglanego
Rekonstrukcja elementów rzeźbiarskich

WYJAŚNIENIA	
-	wymiar oznaczony * jest wymiarem z rozwinięcia opisywanego elementu

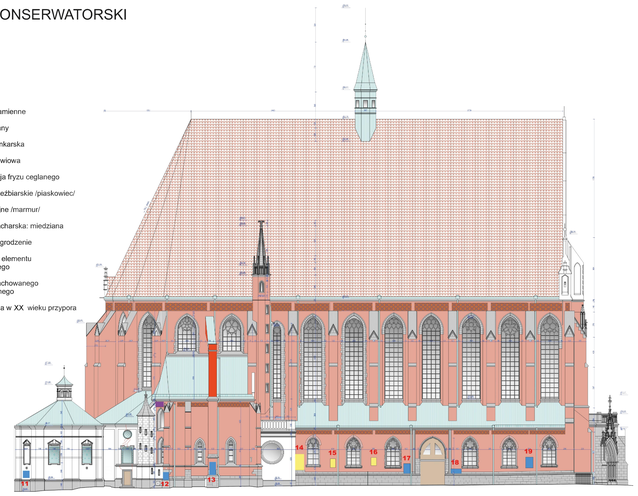
ARCH Łukasz Bednarz Plac Staromiejski 7/2 48-300 Nysa		NIP: 753-194-86-75 tel. +48 502 299 364
INWESTOR	Parafia przy Bazylice św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie	STADIUM P.W.
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	Pl. Katedralny 7 48-300 Nysa Bazylika św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie	DATA PAŹDZIERNIK 2017
ZAKRES OPRACOWANIA	Projekt wykonawczy remontu elewacji. Inwentaryzacja.	SKALA 1:100
OPRACOWALI	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektant: dr inż. Łukasz Bednarz	OPL/0650/PWOK/10	
asystent: mgr inż. Marcin Rutkowski	---	
asystent: Stanisław Możejko	---	
TEMAT RYSUNKU: Projekt wykonawczy remontu elewacji. Elewacja wschodnia.		NR RYSUNKU 7

PROJEKT KONSERWATORSKI

Elewacja północna

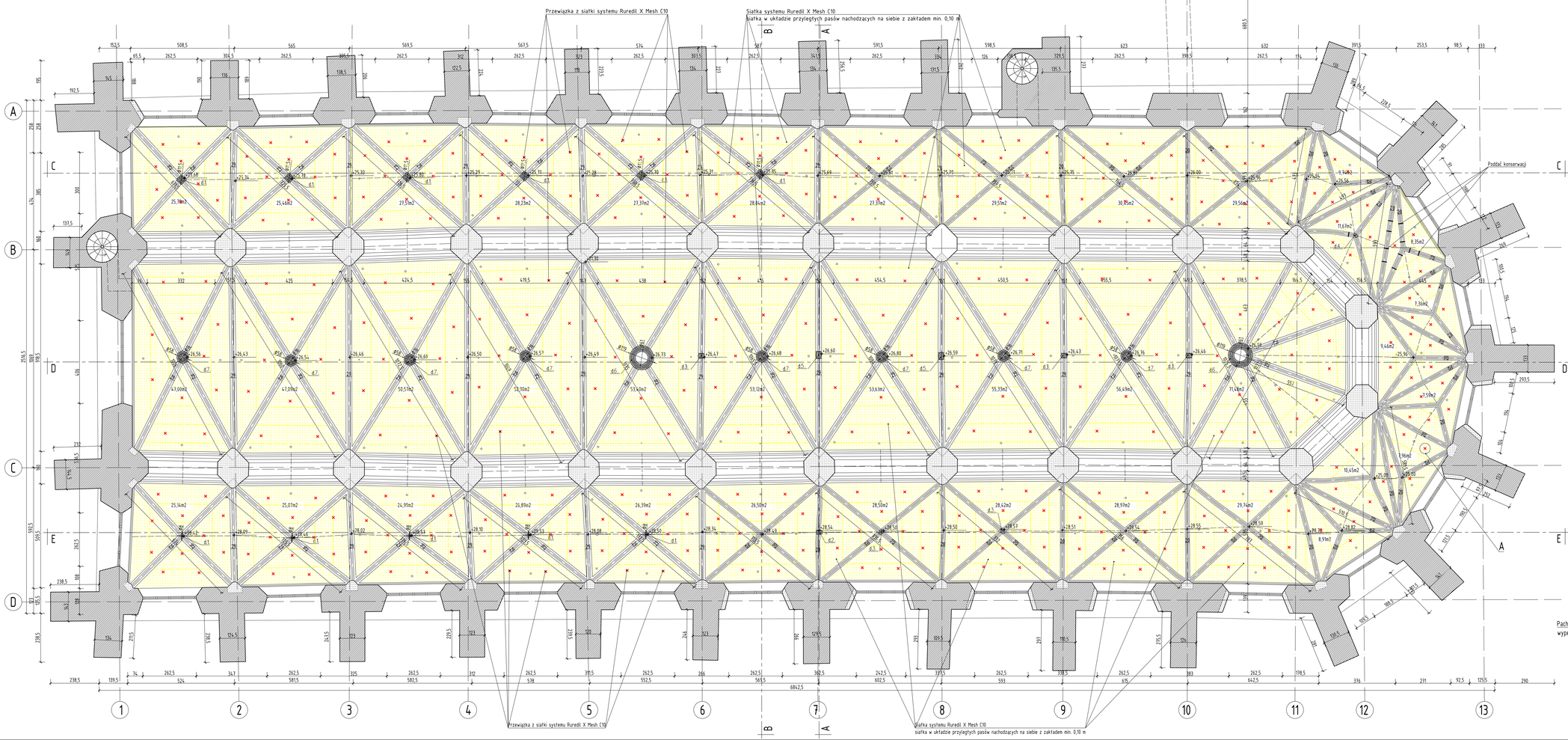
LEGENDA:

- elementy kamienne
- wątek ceglany
- wyprawa tynkarska
- stolarka drzwiowa
- rekonstrukcja fryzu ceglanego
- elementy rzeźbiarskie /piaskowiec/
- płyty epitafijne /marmur/
- obróbka blacharska: miedziana
- metalowe ogrodzenie
- 1 oznaczenie elementu rzeźbiarskiego
- fragment zachowanego fryzu ceglanego
- dobudowana w XX wieku przypora





Projekt wykonawczy wzmocnienia sklepień. Rzut sklepień od dołu na poziomie +21,30 m.



Kolejność wykonywania prac

W pierwszej kolejności należy:
- wykonać etapizację rozchwaconego wewnątrz kościoła,
- wykonać badania sklepień od dołu (np. sfotografiują, stan tynków i ich przyczepność do sklepień ceramicznych)
- wykonać naprawę, konsolidację i wzmocnienie sklepień od dołu i od góry równolegle,
- sprawdzić system monitoringu stanu zachowania sklepień, ich ewentualnych odkształceń i deformacji w trakcie prac naprawczych oraz w trakcie użytkowania obiektu.

Etapowanie prac

Istnieje możliwość wykonywania prac remontowych etapami, przy czym w pierwszym etapie należy wykonać prace obejmujące badania oraz naprawę, konsolidację i wzmocnienie sklepień.

Zakres prac

Naprawa, konsolidacja i wzmocnienie sklepień od dołu:

- z dolnej powierzchni sklepień usunąć niestabilne elementy wypraw tynkarskich,
- dolną powierzchnię sklepień oczyścić z odpyleń, bezpośrednio przed zaklejeniem siatki wzmacniającej odkurzaniem przemysłowym,
- pęknięcia sklepień oczyścić i wyszyć,
- pęknięcia sklepień o rozwartości do 5 mm wypełnić i sklepienia siatkę wprowadzoną pod cokolwiek konsystencji żywiczną, przy zachowaniu następujących warunków:
  - cokolwiek podawana konsystencji nie wpłynie niż wynika z poczynionej próby i nie wpłynie niż 1 atm,
  - wytrzymałość tworu z pełnieć należy natychmiast zbierać,
  - wypełnianie pełnieć wykonać w temp przy temperaturze 18°C – 25°C,
- wpłynie otychi i niertwości w pełnieć należy uzupełnić zaprawą naprawczą np. Ruredil Runwall, o gr. zależnej od głębokości otychi,
- cała powierzchnia wzmacniana sklepień zwilżyć wodą bezpośrednio przed nakładaniem zaprawy np. Ruredil X Mesh M25,
- wzmocnienie sklepień wykonać na całej powierzchni dolnej siatkami z wilnia węglowego wpiętej systemu np. Ruredil X Mesh C10,
- na pełnie należy zaprawę np. Ruredil X Mesh M25 warstwą o grubości 3 mm, nieuwłocznie wtopić w nią siatkę np. Ruredil X Mesh C10, zorientowaną wilnianą przeciwpada do osi podłużnej sklepień i przyłóż ją drugą warstwą zaprawy np. Ruredil X Mesh M25 grubości 3 mm, o nieprzyciętą łączenia siatek po ich długości należy wykonać zakłady o szerokości min. 10 cm, w miejscach łączenia siatek po ich szerokości należy wykonać zakłady o szerokości min. 20 cm, siatki należy układać na płask wyklejone pomiędzy zebrami,
- wpłynie otychi i niertwości w pełnieć należy uzupełnić zaprawy naprawczą np. Ruredil X Mesh C10 z siatki z wilnia węglowego np. Ruredil X Mesh C10 o łości nie mniejszej niż określone w dokumentacji rysunkowej,
- w kolejnych pasach siatki np. Ruredil X Mesh C10 przewiązki wykonywać z przesunięciem łatkowym równym połowy odległości przewiązek w poprzednim paśmie wzmocnienia,
- na wysokich sklepień potrzeć tynk wapienny, cienko powłokowy, fakujący, nakładany „z rękl”,
- ceramiczne żebra sklepienia pozostawić na tynkowane,
- dolne powierzchnie sklepień pokryć farbą mineralną krzemianową np. KEIM.

Naprawa, konsolidacja i wzmocnienie sklepień od góry

- z górnej powierzchni sklepień usunąć zbędeniną, gruz, zaczyn, niestabilne elementy wypraw tynkarskich i betonu,
- górną powierzchnię sklepień oczyścić z odpyleń, bezpośrednio przed zaklejeniem siatki wzmacniającej odkurzaniem przemysłowym,
- pęknięcia sklepień oczyścić i wyszyć,
- pęknięcia sklepień o rozwartości do 5 mm wypełnić i sklepienia siatkę wprowadzoną pod cokolwiek konsystencji żywiczną, przy zachowaniu następujących warunków:
  - cokolwiek podawana konsystencji nie wpłynie niż wynika z poczynionej próby i nie wpłynie niż 1 atm,
  - wytrzymałość tworu z pełnieć należy natychmiast zbierać,
  - wypełnianie pełnieć wykonać w temp przy temperaturze 18°C – 25°C,
- wpłynie otychi i niertwości w pełnieć należy uzupełnić zaprawy naprawczą np. Ruredil Runwall, o gr. zależnej od głębokości otychi,
- cała powierzchnia wzmacniana sklepień zwilżyć wodą bezpośrednio przed nakładaniem zaprawy np. Ruredil X Mesh M25,
- wzmocnienie sklepień wykonać jednowarstwowo siatkami z wilnia węglowego wpiętej systemu np. Ruredil X Mesh C10 w kształcie podanym na rysunkach,
- na pasy pełnia należy zaprawę np. Ruredil X Mesh M25 warstwą o grubości 3 mm, nieuwłocznie wtopić w nią siatkę np. Ruredil X Mesh C10 i przyłóż ją drugą warstwą zaprawy np. Ruredil X Mesh M25 grubości 3 mm, w miejscach łączenia siatek po ich długości należy wykonać zakłady o szerokości min. 10 cm, w miejscach łączenia siatek po ich szerokości należy wykonać zakłady o szerokości min. 20 cm, siatki należy układać na pach po pach sklepienia, wywijając siatki na całą wysokość na żebrach oraz na ściany na wysokość 20 cm,
- wykonać prowadzi pomiędzy górnymi i dolnym wzmocnieniem systemowym np. Ruredil X Mesh C10 z siatki z wilnia węglowego np. Ruredil X Mesh C10 o łości nie mniejszej niż określone w dokumentacji rysunkowej,
- w kolejnych pasach siatki np. Ruredil X Mesh C10 przewiązki wykonywać z przesunięciem łatkowym równym połowy odległości przewiązek w poprzednim paśmie wzmocnienia,
- pachy sklepień należy po zakończeniu remontu wypełnić keramzytem do poziomu obecnej.

Zabezpieczenia bhp i przeciwpożarowe

- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Miejsca prac, zabezpieczyć rusztowaniem składanym.
- Zatrudnić wyłącznie pracownikow mających dopuszczenie do pracy na wysokości. Zabezpieczyć pracujących na wysokości szelkami bezpieczeństwa i linkami mocowanymi do trwałych elementów konstrukcyjnych.
- Kwestię na czas prowadzenia prac oraz na czas eksploatacji należy rozmieścić gaśnice proszkowe o łatunku nie mniejszym niż 2 kG, w ilości zgodnej z projektem.

Zalecenia ogólne:

- Bezpieczeństwo sklepień w trakcie prowadzenia prac remontowych. W trakcie prowadzenia prac remontowych niedopuszczalne jest obciążenie sklepień materiałami i elementami oraz ludźmi w sposób stały i nieuzgodniony z projektantem. Materiały i elementy należy składować poza powłoką sklepień. Inne prace remontowe w obiekcie należy tak prowadzić, aby nie obciążyć sklepień.
- Zaproponowane prace jako trudne i odpowiedzialne muszą być wykonane przez przedsiębiorstwo wyspecjalizowane w pracach konserwatorskich i będące udokumentowane osiągnięcia w dziedzinie konserwacji. Prace winien prowadzić uprawniony kierownik robót. Prace wymagają stałego nadzoru inwestorskiego oraz stałego nadzoru autorskiego.
- Wszystkie wymiary należy dokładnie sprawdzić na budowie, ustalenie projektu i ilości ze względu na odmienne wymiary oraz w zgodzie ze stanem faktycznym na obiekcie.
- Dokładne wymiary nakładanych poszczególnych warstw siatki wzgłędnej należy określić podczas wykonywania prac wzmacniających w obrębie konkretnej płyty.
- Należy zachować szczególną ostrożność i zachować kolejność wykonywania prac przy przebudowie, nakreślonej na wstępie etap ich wykonania.
- Wszystkie prace wykonywchyjące podane materiały wykonać należy według instrukcji producentów zawartych w kartach technicznych.
- Do realizacji projektu należy stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie. Wszystkie zastosowane produkty i materiały muszą posiadać znak budowlany B lub CE lub pozytywne Aprobaty Instytutu Techniki Budowlanej (ITB) lub innych instytucji posiadających tego rodzaju uprawnienia. Zalecenia techniczne producenta muszą być ściśle przestrzegane.
- Należy zapewnić nieznieniony pracy statycznej sklepień poprzez stabilizację i kontrolę okresową podpór i elementów ściągów, należy sprawować system monitoringu stanu zachowania sklepień i całego budynku, ich ewentualnych odkształceń i deformacji w trakcie prac naprawczych oraz w trakcie użytkowania obiektu.
- Należy w trakcie użytkowania obiektu prowadzić regularne kontrole techniczne wzmocnienia sklepień połwierdzone protokołami.
- Nie dopuszcza się do wprowadzenia w trakcie remontu jakichkolwiek zmian w stosunku do projektu, bez zgody autora projektu.
- Projektant zastrzega sobie prawo do wprowadzenia niezbędnych zmian w trakcie realizacji prac naprawczych.
- Zawarte na rysunkach, w opisach i obliczeniach znaki towarowe, nazwy własne należy odczytywać z wyrazeniem "lub równoważne". Równoważne oznacza takie same lub lepsze pod względem technicznym, bliskowym i estetycznym.
- Maksymalne zachować istniejącą substancję zabytkową obiektu.
- Wszelkie zmiany i wątpliwości konsultować z nadzorem autorskim.
- Przed rozpoczęciem prac powiadomić projektanta.
- Projekt niniejszy podlega ochronie prawnej autorskiej.

Niniejszy projekt nie obejmuje swym zakresem oceny stanu technicznego poszczególnych elementów budynku z wyjątkiem sklepień naw. Powinien on stać się przedmiotem odrębnego opracowania. Niniejsze opracowanie nie zawiera wielości zakresu podanych w opracowaniu robót. Ilościka jest obiektem historycznym i ostrożnie technicznie, stąd też w czasie prowadzenia robót i wykonywania odkrywek mogą pojawić się prace wymagające nagłej interwencji, których w projekcie nie przewidziano.

widok zamocowanej przewiązki

1) wycięcie siatki Ruredil X Mesh C10 o wymiarach 0,20 x 0,42 m

2) nacięcie siatki

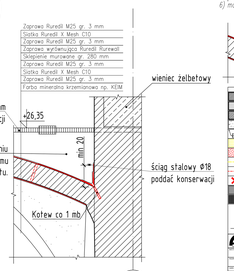
3) zwinięcie siatki w rulon

4) nawiercenie otworu w sklepieniu

5) wprowadzenie siatki w otwór i rozwinięcie jej

6) mocowanie siatki zaprawą systemową M25

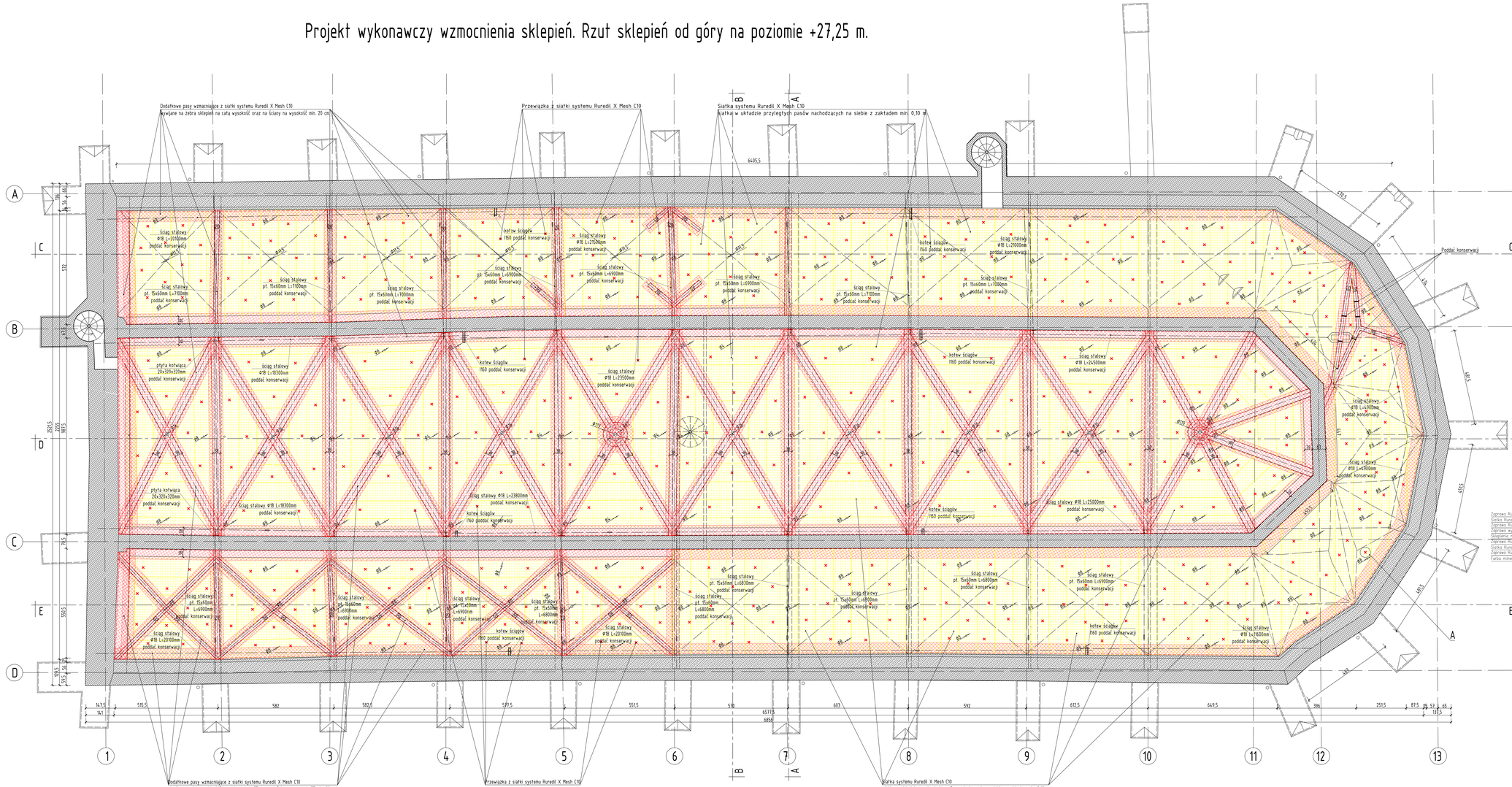
B (1:20)



	ściąg, przekrój
	łuk, przekrój
	żebro, przekrój
	Wapienne tynkarskie
B13	Strzemiona elementów konstrukcyjnych
	Siatka systemu Ruredil X Mesh C10
	Wzmocnienie siatką systemu Ruredil X Mesh C10
	Warstwa wyrównująca Ruredil Runwall
	Siatka systemu Ruredil X Mesh C10 w przekroju
	Przewiązka z siatki systemu Ruredil X Mesh C10
	Otwory kotwienia
	Otwory wentylacyjne

Projektant uprawniony:
mgr inż. arch. Piotr Kuś A-N-1/92
mgr inż. arch. Piotr Kuś A-N-1/92

Projekt wykonawczy wzmocnienia sklepień. Rzut sklepień od góry na poziomie +27,25 m.



Kolejność wykonywania prac:

W pierwszej kolejności należy:
- wykonać etapizm rusztowania wewnątrz kościoła,
- wykonać badania sklepień od dołu (np. stratygrafia, stan tynków i ich przyczepność do sklepień ceramicznych)
- wykonać naprawę, konsolidację i wzmocnienie sklepień od dołu i od góry równolegle,
- opracować system monitoringu stanu zachowania sklepień, ich ewentualnych odkształceń i deformacji w trakcie prac naprawczych oraz w trakcie użytkowania obiektu.

Etapowanie prac:

Istnieje możliwość wykonywania prac remontowych etapami, przy czym w pierwszym etapie należy wykonać prace obejmujące badania oraz naprawę, konsolidację i wzmocnienie sklepień.

Zakres prac:

Naprawa, konsolidacja i wzmocnienie sklepień od dołu:

- z dolnej powierzchni sklepień usunąć niestabilne elementy wypraw tynkarskich,
- dolna powierzchnia sklepień oczyścić i odgruzić, bezpośrednio przed zatynkowaniem siatki wzmacniającej odkurzaczem przemysłowym,
- pęknięcia sklepień oczyścić i wysuszyć,
- pęknięcia sklepień o rozwartości do 5 mm wypełnić i sklepienia siatkę wprowadzoną pod cienkowarstwową kompozycją żywiczną, przy zachowaniu następujących warunków:
  - cienkowarstwowa kompozycja nie wyższa niż wysyłka z poczynionej próby i nie wyższa niż 1 atm,
  - wytrzymałość żywicy z pełnikiem należy natychmiast zbierać,
  - wypełnianie pełniakiem wykonać w lecie przy temperaturze 18°C – 25°C,
- wskrzeże obydwu i nierówności w podłożu należy uzupełnić zaprawą naprawczą np. Ruredil Ruretwall, o gr. zależnej od głębokości obydwu,
- całą powierzchnię wzmacnianą sklepień zwilżyć wodą bezpośrednio przed nakładaniem zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25,
- wzmocnienie sklepień wykonać na całej powierzchni dolnej siatkami z włókna węglowego według systemu np.: Ruredil X Mesh C10,
- na podłoże należycie zaprawę np.: Ruredil X Mesh M25 warstwą o grubości 3 mm, nieowłocznie wtopić w nią siatkę np.: Ruredil X Mesh C10, zorientowaną włóknami prostopadle do osi podłużnej sklepień i przyłożyć ją drugą warstwą zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25 grubości 3 mm, w miejscach łączenia siatek po ich długości należy wykonać zakłady o szerokości min. 10 cm, w miejscach łączenia siatek po ich szerokości należy wykonać zakłady o szerokości min. 20 cm, siatki należy układać w pasach wysłanych pomiędzy żebrami,
- wykonać przewiązki pomiędzy górnym i dolnym wzmocnieniem systemowym np.: Ruredil X Mesh C10 z siatki z włókna węglowego np.: Ruredil X Mesh C10 w ilości nie mniejszej niż określonej w dokumentacji rysunkowej,
- w kolejnych pasach siatki np.: Ruredil X Mesh C10 przywiązki wykonywać z przesunięciem fazowym równym połowy odległości przewiązek w poprzednim pasie wzmocnienia,
- na wyokrąglach sklepień położyć tynk wapienny, ceniki powtórkowy, fakturę, nakładany „z rąbi",
- ceramiczne żebra sklepienia pozostawić nie tynkowane,
- dolne powierzchnie sklepień pokryć farbą mineralną krzemianową np.: KEIM.

Naprawa, konsolidacja i wzmocnienie sklepień od góry:

- z górnej powierzchni sklepień usunąć dociążenia, gruz, zasypki, niestabilne elementy wypraw tynkarskich i betonu,
- górna powierzchnia sklepień oczyścić i odgruzić, bezpośrednio przed zatynkowaniem siatki wzmacniającej odkurzaczem przemysłowym,
- pęknięcia sklepień oczyścić i wysuszyć,
- pęknięcia sklepień o rozwartości do 5 mm wypełnić i sklepienia siatkę wprowadzoną pod cienkowarstwową kompozycją żywiczną, przy zachowaniu następujących warunków:
  - cienkowarstwowa kompozycja nie wyższa niż wysyłka z poczynionej próby i nie wyższa niż 1 atm,
  - wytrzymałość żywicy z pełnikiem należy natychmiast zbierać,
  - wypełnianie pełniakiem wykonać w lecie przy temperaturze 18°C – 25°C,
- wskrzeże obydwu i nierówności w podłożu należy uzupełnić zaprawą naprawczą np.: Ruredil Ruretwall, o gr. zależnej od głębokości obydwu,
- całą powierzchnię wzmacnianą sklepień zwilżyć wodą bezpośrednio przed nakładaniem zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25,
- wzmocnienie sklepień wykonać poziomo siatkami z włókna węglowego według systemu np.: Ruredil X Mesh C10 w układzie podanym na rysunkach,
- na pasy podłoże należycie zaprawę np.: Ruredil X Mesh M25 warstwą o grubości 3 mm, nieowłocznie wtopić w nią siatkę np.: Ruredil X Mesh C10 i przyłożyć ją drugą warstwą zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25 grubości 3 mm, w miejscach łączenia siatek po ich długości należy wykonać zakłady o szerokości min. 10 cm, w miejscach łączenia siatek po ich szerokości należy wykonać zakłady o szerokości min. 20 cm, siatki należy układać na patch do patch sklepienia, wywijając siatki na całą wysokość na ścianę na wysokość 20 cm,
- wykonać przewiązki pomiędzy górnym i dolnym wzmocnieniem systemowym np.: Ruredil X Mesh C10 z siatki z włókna węglowego np.: Ruredil X Mesh C10 w ilości nie mniejszej niż określonej w dokumentacji rysunkowej,
- w kolejnych pasach siatki np.: Ruredil X Mesh C10 przywiązki wykonywać z przesunięciem fazowym równym połowy odległości przewiązek w poprzednim pasie wzmocnienia,
- pachy sklepień należy po zakończeniu remontu wypełnić keramzytem do poziomu obecnego.

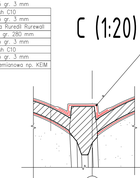
Zabezpieczenia bhp i przeciwpożarowe:

- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Miejsce prac, zabezpieczyć rusztowaniami stałowymi.
- Zatrudnić wyłącznie pracowników mających dopuszczenie do pracy na wysokości. Zabezpieczyć pracujących na wysokości szelkami bezpieczeństwa i linkami mocowanymi do trwałych elementów konstrukcyjnych.
- Wewnątrz na czas prowadzenia prac oraz na czas eksploatacji należy rozmieścić gaśnice proszkowe o ładunku nie mniejszym niż 2 kG, w ilości zgodnej z przepisami.

Zalecenia ogólne:

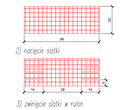
- Bezpieczeństwo sklepień w trakcie prowadzenia prac remontowych. W trakcie prowadzenia prac remontowych niedopuszczalne jest obciążenie sklepień materiałami i elementami oraz ludźmi w sposób stały i nieuzgodniony z projektantem. Materiały i elementy należy składować poza powierzchnią sklepień. Inne prace remontowe w obrębie należy tak prowadzić, aby nie obciążyć sklepień.
- Zaprojektowane prace jako trudne i odpowiedzialne muszą być wykonane przez przedsiębiorstwo wyspecjalizowane w pracach konserwatorskich i mające udokumentowane osiągnięcia w dziedzinie konserwacji. Prace winien prowadzić uprawniony kierownik robót. Prace wymagają stałego nadzoru inwestorskiego oraz stałego nadzoru autorskiego.
- Wszystkie wartości należy dokładnie rozebrać na budowie, ustalenie grubości i kolejności wykonania oraz w zgodzie ze stanem faktycznym na obiekcie.
- Dokładne wymiary nakładanych poszczególnych warstw siatki wejdącej należy określić podczas wykonywania prac wzmacniających w obecności kierownika prac.
- Należy zachować szczególną ostrożność i zachować kolejność wykonywania prac projektanta wzmocnienia (kolejność nanoszenia warstw oraz ich wymiary).
- Wszystkie prace wykorzystujące podane materiały wykonać należy według instrukcji producenta zawartych w kartach technicznych.
- Do realizacji projektu należy stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie. Wszystkie zastosowane produkty i materiały muszą posiadać znak budowlany B lub CE lub pozytywne Aprobaty Instytutu Techniki Budowlanej (I.T.B.) lub innych Instytucji posiadających tego rodzaju uprawnienia.
- Zakresu technicznie produktu muszą być ściśle przestrzegane.
- Należy zapewnić nacomiast pracy statyczną sklepień poprzez stabilizację i kontrolę okresową podpór i elementów ślizgów, należy opracować system monitoringu stanu zachowania sklepień i całego budynku, ich ewentualnych odkształceń i deformacji w trakcie prac naprawczych oraz w trakcie użytkowania obiektu.
- Należy w trakcie użytkowania obiektu prowadzić regularne kontrole techniczne wzmocnienia sklepień potwierdzone protokołami.
- Nie dopuszcza się do wprowadzenia w trakcie remontu jakichkolwiek zmian w stosunku do projektu, bez zgody autora projektu.
- Projektant zastrzega sobie prawo do wprowadzania niezbędnych zmian w trakcie realizacji prac naprawczych.
- Zawarte na rysunkach, w opisach i oświadczeniach znaki towarowe, nazwy własne należy odczytywać z wyrazeniem "lub równoważne". Równoważne oznacza takie same lub lepsze pod względem technicznym, ościowym i estetycznym.
- Niekorzystne zachowań istniejąca substancja zabytkowa obiektu.
- Wszelkie zmiany i wątpliwości konsultować z nadzorem autorskim.
- Przed rozpoczęciem prac powiadomić projektanta.
- Projekt niniejszy podlega ochronie prawnie autorskim.

Niniejszy projekt nie obejmuje swym zakresem oceny stanu technicznego poszczególnych elementów budynku z wyjątkiem sklepień nad. Powinien on stać się przedmiotem odrębnego opracowania. Niniejsze opracowanie nie zamyka wielkości zakresu podanych w opracowaniu robót. Bazylika jest obiektem historycznym i zużytym technicznie, stąd też w czasie prowadzenia robót i wykonywania odkrywek mogą pojawić się prace wymagające nagłej interwencji, których w projecie nie przewidziano.

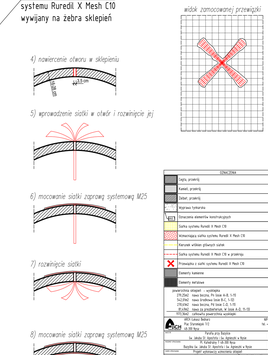


C (1:20)

A (1:20)



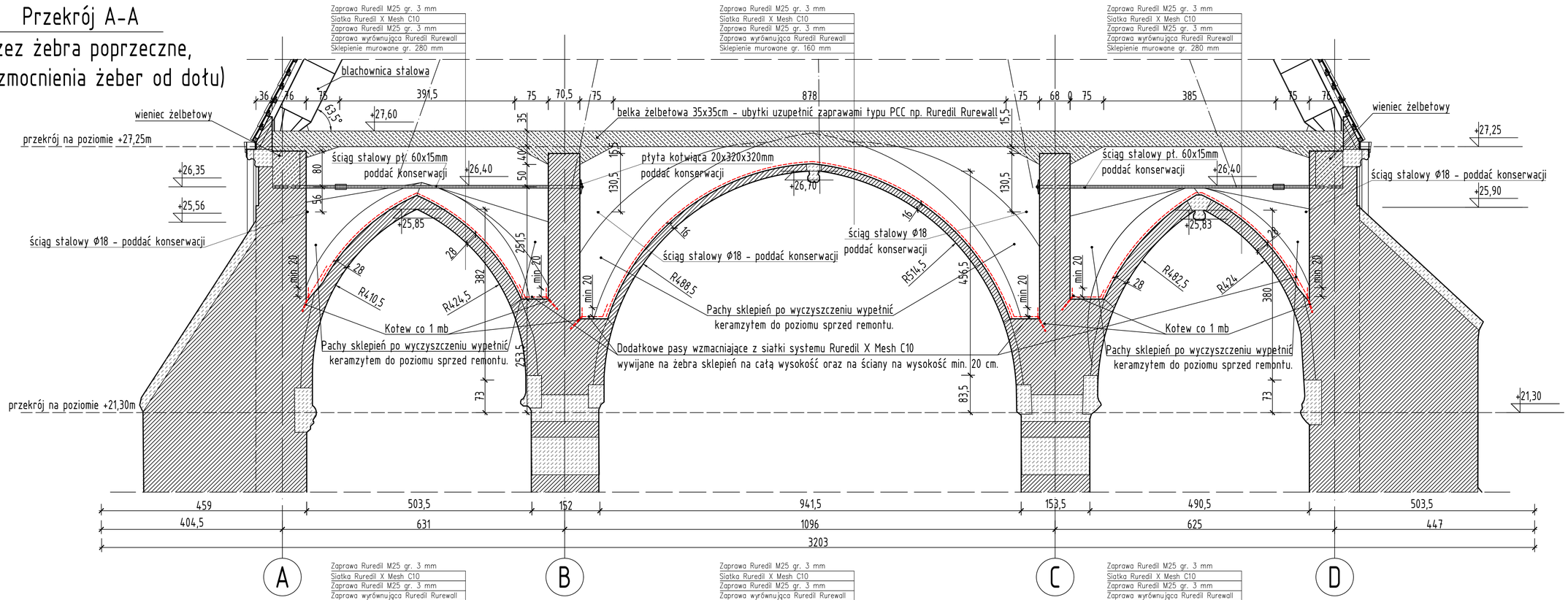
Dodatkowy pas siatki systemu Ruredil X Mesh C10 wywijany na zebra sklepień



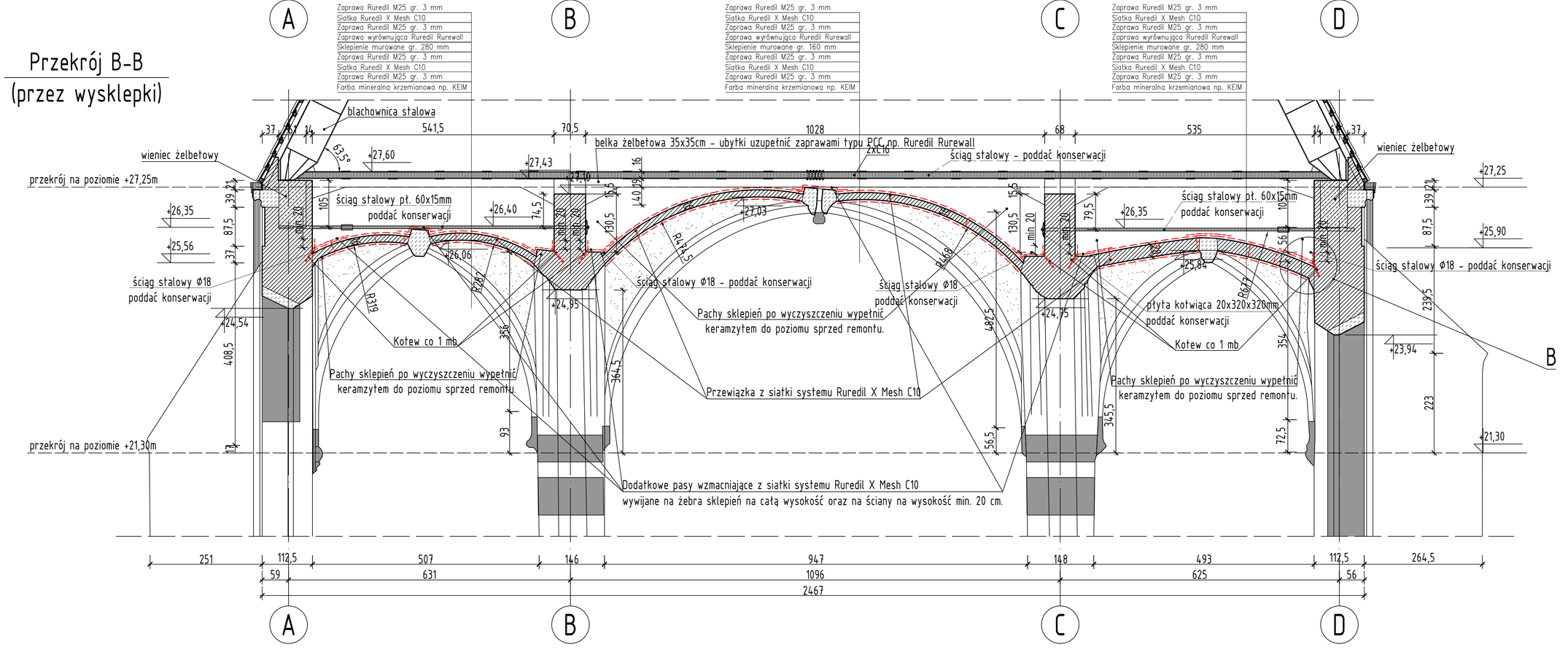
LEGENDA	
	Ściąg stalowy
	Kotew, przekrój
	Ściąg, przekrój
	Płyta kotwiąca
	Strzemino elementu konstrukcyjnego
	Siatka systemu Ruredil X Mesh C10
	Wzmocnienie siatką systemu Ruredil X Mesh C10
	Warstwa wtórna głównych zaleń
	Siatka systemu Ruredil X Mesh C10 w przekroju
	Przewiązka z siatki systemu Ruredil X Mesh C10
	Elementy kamienne
	Elementy ceglane

Projektant:	mgr inż. Piotr Kaczmarek
	nr uprawnień budowlanych: nr 7/2/2006
	nr wpisu do Izby Inżynierów Budownictwa: nr 2000/2006/P
Sprawdzający:	mgr inż. Piotr Kaczmarek
	nr uprawnień budowlanych: nr 7/2/2006
	nr wpisu do Izby Inżynierów Budownictwa: nr 2000/2006/P
Opracował:	mgr inż. Piotr Kaczmarek
	nr uprawnień budowlanych: nr 7/2/2006
	nr wpisu do Izby Inżynierów Budownictwa: nr 2000/2006/P
Data opracowania:	2020.12.15
Nazwa obiektu:	Bazylika św. Jakuba Św. Apostoła w Sandomierzu
Adres obiektu:	Sandomierz, Rynek Kościuszki 13, Sandomierz, ul. Opatowska 1
Nazwa opracowania:	Projekt wykonawczy wzmocnienia sklepień
Nr opracowania:	01
Nr egzemplarza:	egzemplarz archiwalny
Nr egzemplarza:	egzemplarz archiwalny
Nr egzemplarza:	egzemplarz archiwalny

Przekrój A-A
(przez żebra poprzeczne, brak wzmocnienia żeber od dołu)



Przekrój B-B
(przez wysklepki)



Kolejność wykonywania prac:

W pierwszej kolejności należy:
- wykonać etapami rusztowania wewnątrz kościoła,
- wykonać badania sklepień od dołu (np.: stratygrafia, stan tynków i ich przyczepność do sklepień ceramicznych)
- wykonać naprawę, konsolidację i wzmocnienie sklepień od dołu i od góry równolegle,
- opracować system monitoringu stanu zachowania sklepień, ich ewentualnych odkształceń i deformacji w trakcie prac naprawczych oraz w trakcie użytkowania obiektu.

Etapowanie prac:

Istnieje możliwość wykonywania prac remontowych etapami, przy czym w pierwszym etapie należy wykonać prace obejmujące badania oraz naprawę, konsolidację i wzmocnienie sklepień.

Zakres prac:

Naprawa, konsolidacja i wzmocnienie sklepień od dołu:

- z dolnej powierzchni sklepień usunąć niestabilne elementy wypraw tynkarskich,
- dolną powierzchnię sklepień oczyścić i odpylić, bezpośrednio przed założeniem siatki wzmacniającej odkurzaczem przemysłowym,
- pęknięcia sklepień oczyścić i wysuszyć,
- pęknięcia sklepień o rozwartości do 5 mm wypełnić i sklepienia skleić wprowadzaną pod ciśnieniem kompozycją żywiczną, przy zachowaniu następujących warunków:
  - ciśnienie podawania kompozycji nie większe niż wynika z poczynionej próby i nie większe niż 1 atm,
  - wypływającą żywicę z pęknięć należy natychmiast zbierać,
  - wypełnianie pęknięć wykonać w lecie przy temperaturze 18°C - 25°C,
- większe ubytki i nierówności w podłożu należy uzupełnić zaprawą naprawczą np.: Ruredil Rurewall, o gr. zależnej od głębokości ubytków,
- całą powierzchnię wzmacnianą sklepień zwilżyć wodą bezpośrednio przed nakładaniem zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25,
- wzmocnienie sklepień wykonać pasmowo siatkami z włókna węglowego według systemu np.: Ruredil X Mesh C10,
- na podłoże nałożyć zaprawę np.: Ruredil X Mesh M25 warstwą o grubości 3 mm; niezwłocznie wtopić w nią siatkę np.: Ruredil X Mesh C10, zorientowaną włóknami prostopadle do osi podłużnej sklepień i przykryć ją drugą warstwą zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25 grubości 3 mm; w miejscach łączenia siatek po ich długości należy wykonać zakłady o szerokości min. 10 cm; w miejscach łączenia siatek po ich szerokości należy wykonać zakłady o szerokości min. 20 cm; siatki należy układać w polach wysklepek pomiędzy żebrami,
- wykonać przewiązki pomiędzy górnym i dolnym wzmocnieniem systemowym np.: Ruredil X Mesh C10 z siatki z włókna węglowego np.: Ruredil X Mesh C10 w ilości nie mniejszej niż określono w dokumentacji rysunkowej,
- w kolejnych pasach siatki np.: Ruredil X Mesh C10 przewiązki wykonywać z przesunięciem fazowym równym potowy odległości przewiązek w poprzednim paśmie wzmocnienia,
- na wysklepkach sklepień potożyć tynk wapienny, cienko powłokowy, falujący, nakładany „z ręki",
- ceramiczne żebra sklepienia pozostawić nie tynkowane,
- dolne powierzchnie sklepień pokryć farbą mineralną krzemianową np.: KEIM.

Naprawa, konsolidacja i wzmocnienie sklepień od góry:

- z górnej powierzchni sklepień usunąć dociepienia, gruz, zasypki, niestabilne elementy wypraw tynkarskich i betonu,
- górną powierzchnię sklepień oczyścić i odpylić, bezpośrednio przed założeniem siatki wzmacniającej odkurzaczem przemysłowym,
- pęknięcia sklepień oczyścić i wysuszyć,
- pęknięcia sklepień o rozwartości do 5 mm wypełnić i sklepienia skleić wprowadzaną pod ciśnieniem kompozycją żywiczną, przy zachowaniu następujących warunków:
  - ciśnienie podawania kompozycji nie większe niż wynika z poczynionej próby i nie większe niż 1 atm,
  - wypływającą żywicę z pęknięć należy natychmiast zbierać,
  - wypełnianie pęknięć wykonać w lecie przy temperaturze 18°C - 25°C,
- większe ubytki i nierówności w podłożu należy uzupełnić zaprawą naprawczą np.: Ruredil Rurewall, o gr. zależnej od głębokości ubytków,
- całą powierzchnię wzmacnianą sklepień zwilżyć wodą bezpośrednio przed nakładaniem zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25,
- wzmocnienie sklepień wykonać pasmowo siatkami z włókna węglowego według systemu np.: Ruredil X Mesh C10 w układzie podanym na rysunkach,
- na pasy podłoża nałożyć zaprawę np.: Ruredil X Mesh M25 warstwą o grubości 3 mm; niezwłocznie wtopić w nią siatkę np.: Ruredil X Mesh C10 i przykryć ją drugą warstwą zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25 grubości 3 mm; w miejscach łączenia siatek po ich długości należy wykonać zakłady o szerokości min. 10 cm; w miejscach łączenia siatek po ich szerokości należy wykonać zakłady o szerokości min. 20 cm; siatki należy układać od pach do pach sklepienia, wywijając siatki na całą wysokość na żebrach oraz na ściany na wysokość 20 cm,
- wykonać przewiązki pomiędzy górnym i dolnym wzmocnieniem systemowym np.: Ruredil X Mesh C10 z siatki z włókna węglowego np.: Ruredil X Mesh C10 w ilości nie mniejszej niż określono w dokumentacji rysunkowej,
- w kolejnych pasach siatki np.: Ruredil X Mesh C10 przewiązki wykonywać z przesunięciem fazowym równym potowy odległości przewiązek w poprzednim paśmie wzmocnienia,
- pachy sklepień należy po zakończeniu remontu wypełnić keramzytem do poziomu obecnego,

Zabezpieczenia bhp i przeciwpożarowe:

- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Miejsce prac, zabezpieczyć rusztowaniami stalowymi.
- Zatrudnić wyłącznie pracowników mających dopuszczenie do pracy na wysokości. Zabezpieczyć pracujących na wysokości szelkami bezpieczeństwa i linkami mocowanymi do trwałych elementów konstrukcyjnych.
- Wewnątrz na czas prowadzenia prac oraz na czas eksploatacji należy rozmieścić gaśnice proszkowe o ładunku nie mniejszym niż 2 kG, w ilości zgodnej z przepisami.

Zalecenia ogólne:

- Bezpieczeństwo sklepień w trakcie prowadzenia prac remontowych. W trakcie prowadzenia prac remontowych niedopuszczalne jest obciążenie sklepień materiałami i elementami oraz ludźmi w sposób stały i nieuzgodniony z projektantem. Materiały i elementy należy składować poza powłoką sklepień. Inne prace remontowe w obiekcie należy tak prowadzić, aby nie obciążyć sklepień.
- Zaprojektowane prace jako trudne i odpowiedzialne muszą być wykonane przez przedsiębiorstwo wyspecjalizowane w pracach konserwatorskich i mające udokumentowane osiągnięcia w dziedzinie konserwacji. Prace winien prowadzić uprawniony kierownik robót. Prace wymagają stałego nadzoru inwestorskiego oraz stałego nadzoru autorskiego.
- Wszystkie wymiary należy domierzyć na budowie, ustalenie grubości i ilości po wykonaniu odkrywek oraz w zgodzie ze stanem faktycznym na obiekcie.
- Dokładne wymiary nakładanych poszczególnych warstw siatki węglowej należy określić podczas wykonywania prac wzmacniających w obecności kierownika prac.
- Należy zachować szczególną ostrożność i zachować kolejność wyznaczoną przez projektanta wzmocnienia (kolejność nanoszenia warstw oraz ich wymiary).
- Wszystkie prace wykorzystujące podane materiały wykonać należy według instrukcji producenta zawartych w kartach technicznych.
- Do realizacji projektu należy stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie. Wszystkie zastosowane produkty i materiały muszą posiadać znak budowlany B lub CE lub pozytywne Aprobaty Instytutu Techniki Budowlanej (I.T.B.) lub innych Instytucji posiadających tego rodzaju uprawnienia. Zalecenia techniczne producenta muszą być ściśle przestrzegane.
- Należy zapewnić niezmienność pracy statycznej sklepień poprzez stabilizację i kontrolę okresową podpór i elementów ściągów, należy opracować system monitoringu stanu zachowania sklepień i całego budynku, ich ewentualnych odkształceń i deformacji w trakcie prac naprawczych oraz w trakcie użytkowania obiektu.
- Należy w trakcie użytkowania obiektu prowadzić regularne kontrole techniczne wzmocnienia sklepień potwierdzone protokołami.
- Nie dopuszcza się do wprowadzenia w trakcie remontu jakichkolwiek zmian w stosunku do projektu, bez zgody autora projektu.
- Projektant zastrzega sobie prawo do wprowadzania niezbędnych zmian w trakcie realizacji prac naprawczych.
- Zawarte na rysunkach, w opisach i obliczeniach znaki towarowe, nazwy własne należy odczytywać z wyrażeniem "lub równoważne"; Równoważne oznacza: takie same lub lepsze pod względem technicznym, ilościowym i estetycznym.
- Maksymalnie zachować istniejącą substancje zabytkową obiektu.
- Wszelkie zmiany i wątpliwości konsultować z nadzorem autorskim.
- Przed rozpoczęciem prac powiadomić projektanta.
- Projekt niniejszy podlega ochronie prawami autorskimi.

Niniejszy projekt nie obejmuje swym zakresem oceny stanu technicznego poszczególnych elementów budynku z wyjątkiem sklepień naw. Powinien on stać się przedmiotem odrębnego opracowania. Niniejsze opracowanie nie zamyka wielkości zakresu podanych w opracowaniu robót. Bazylika jest obiektem historycznym i zużytym technicznie, stąd też w czasie prowadzenia robót i wykonywania odkrywek mogą pojawić się prace wymagające nagłej interwencji, których w projekcie nie przewidziano.

OZNACZENIA

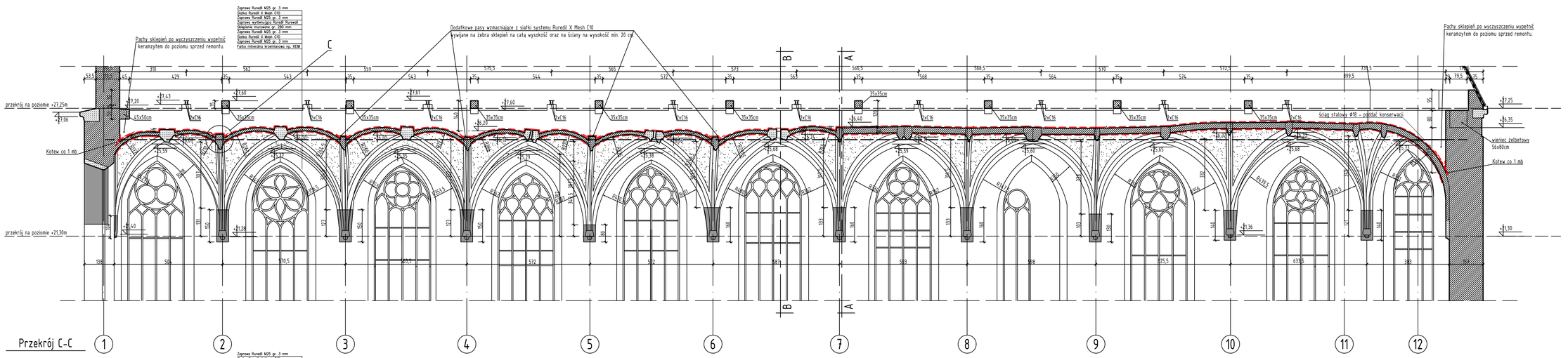
- Cegła, przekrój
- Kamień, przekrój
- Żelbet, przekrój
- Wyprawa tynkarska
- Oznaczenia elementów konstrukcyjnych
- Siatka systemu Ruredil X Mesh C10
- Wzmacniająca siatka systemu Ruredil X Mesh C10
- Kierunek włókien głównych siatek
- Siatka systemu Ruredil X Mesh C10 w przekroju
- Przewiązka z siatki systemu Ruredil X Mesh C10
- Elementy kamienne
- Elementy metalowe

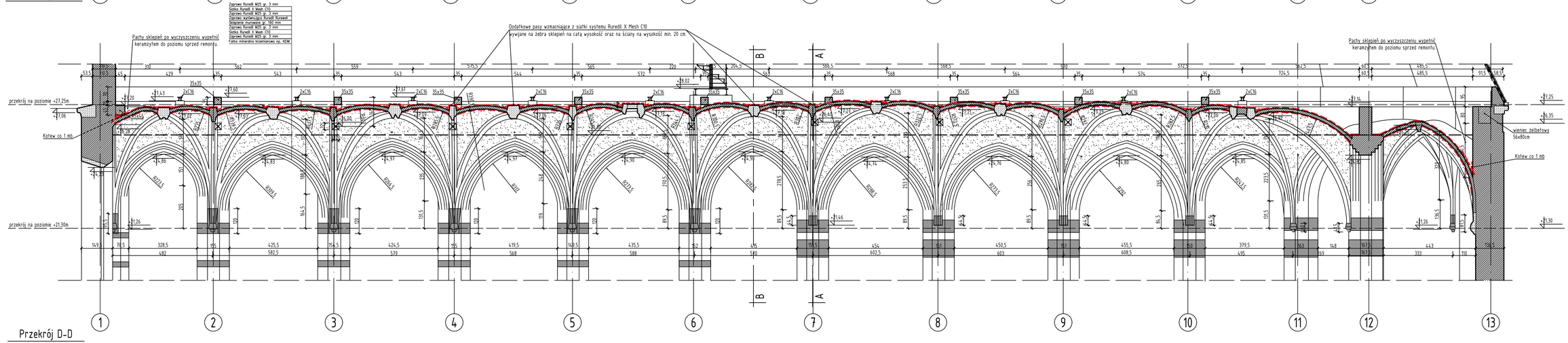
powierzchnia sklepień - wysklepka
279,25m2 nawa boczna, Pn (osie A-B, 1-11)
542,01m2 nawa środkowa (osie B-C, 1-12)
270,61m2 nawa boczna, Pd (osie C-D, 1-11)
81,45m2 nawa za prezbiterium, W (osie A-D, 11-13)
1173,36m2 całkowita powierzchnia wysklepki

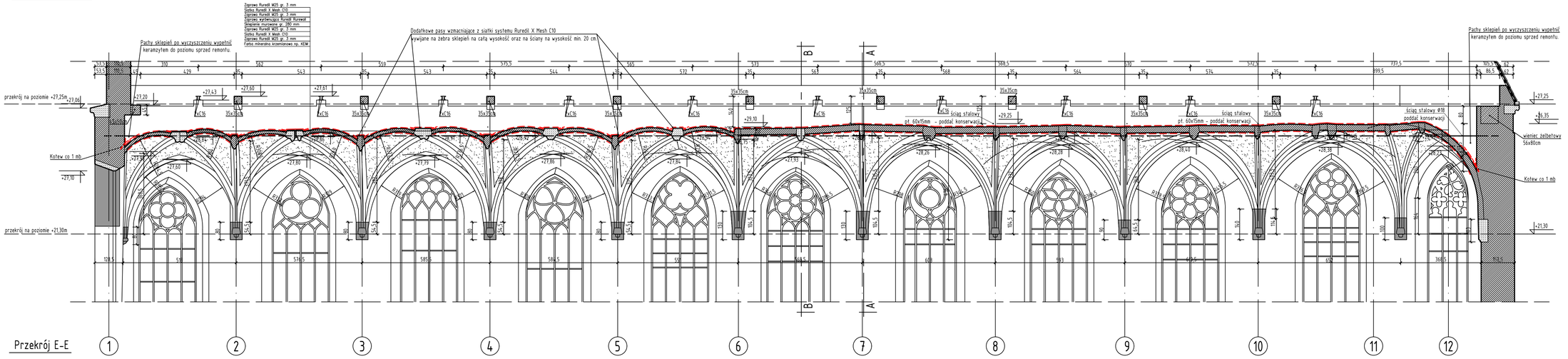
ARCH Łukasz Bednarz
Plac Staromiejski 7/2
48-300 Nysa
NIP: 753-194-86-75
tel. +48 502 299 364

OBIEKT	Parafia przy Bazylice św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	Pl. Katedralny 7 48-300 Nysa Bazylika św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
NAZWA OPRACOWANIA	Projekt wykonawczy wzmocnienia sklepień
OPRACOWALI	NR UPRAWNIEŃ
projektant dr inż. Łukasz Bednarz	OPL/0658/PWOK/10
asystent mgr inż. Marcin Rutkowski	---
asystent Stanisław Mozeika	---
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt wykonawczy wzmocnienia sklepień. Przekroje poprzeczne sklepień A-A, B-B.

STADIUM	P.W.
DATA	PAŹDZIERNIK 2015
SKALA	1:50
FORMAT	PODPIS
NR RYSUNKU	3







Kolejność wykonywania prac:

W pierwszej kolejności należy:
- wykonać etapami rusztowania wewnątrz kościoła,
- wykonać badania sklepień od dołu (np.: stratygrafia, stan tynków i ich przyczepność do sklepień ceramicznych)
- wykonać naprawę, konsolidację i wzmocnienie sklepień od dołu i od góry równolegle,
- opracować system monitoringu stanu zachowania sklepień, ich ewentualnych odkształceń i deformacji w trakcie prac naprawczych oraz w trakcie użytkowania obiektu.

Etapowanie prac:

Istnieje możliwość wykonywania prac remontowych etapami, przy czym w pierwszym etapie należy wykonać prace obejmujące badania oraz naprawę, konsolidację i wzmocnienie sklepień.

Zakres prac:

Naprawa, konsolidacja i wzmocnienie sklepień od dołu:

- z dolnej powierzchni sklepień usunąć niestabilne elementy wypraw tynkarskich,
- dolną powierzchnię sklepień oczyścić i odpylić, bezpośrednio przed założeniem siatki wzmacniającej odkurzaczem przemysłowym,
- pęknięcia sklepień oczyścić i wysuszyć,
- pęknięcia sklepień o rozwartości do 5 mm wypełnić i sklepienia skleić wprowadzaną pod ciśnieniem kompozycją żywiczną, przy zachowaniu następujących warunków:
  - ciśnienie podawania kompozycji nie większe niż wynika z poczynionej próby i nie większe niż 1 atm,
  - wypływającą żywicę z pęknięć należy natychmiast zbierać,
  - wypełnianie pęknięć wykonać w lecie przy temperaturze 18°C - 25°C,
- większe ubytki i nierówności w podłożu należy uzupełnić zaprawą naprawczą np.: Ruredil Rurewall, o gr. zależnej od głębokości ubytków,
- całą powierzchnię wzmacnianą sklepień zwilżyć wodą bezpośrednio przed nakładaniem zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25,
- wzmocnienie sklepień wykonać na całej powierzchni dolnej siatkami z włókna węglowego według systemu np.: Ruredil X Mesh C10,
- na podłoże natożyć zaprawę np.: Ruredil X Mesh M25 warstwą o grubości 3 mm; niezwłocznie wtopić w nią siatkę np.: Ruredil X Mesh C10, zorientowaną włóknami prostopadle do osi podłużnej sklepień i przykryć ją drugą warstwą zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25 grubości 3 mm; w miejscach łączenia siatek po ich długości należy wykonać zakłady o szerokości min. 10 cm; w miejscach łączenia siatek po ich szerokości należy wykonać zakłady o szerokości min. 20 cm; siatki należy układać w polach wysklepek pomiędzy żebrami,
- wykonać przewiązki pomiędzy górnym i dolnym wzmocnieniem systemowym np.: Ruredil X Mesh C10 z siatki z włókna węglowego np.: Ruredil X Mesh C10 w ilości nie mniejszej niż określono w dokumentacji rysunkowej,
- w kolejnych pasach siatki np.: Ruredil X Mesh C10 przewiązki wykonywać z przesunięciem fazowym równym potowy odległości przewiązek w poprzednim paśmie wzmocnienia,
- na wysklepkach sklepień potożyć tynk wapienny, cienko powłokowy, falujący, nakładany „z ręki",
- ceramiczne żebra sklepienia pozostawić nie tynkowane,
- dolne powierzchnie sklepień pokryć farbą mineralną krzemianową np.: KEIM.

Naprawa, konsolidacja i wzmocnienie sklepień od góry:

- z górnej powierzchni sklepień usunąć docieplenia, gruz, zasypki, niestabilne elementy wypraw tynkarskich i betonu,
- górną powierzchnię sklepień oczyścić i odpylić, bezpośrednio przed założeniem siatki wzmacniającej odkurzaczem przemysłowym,
- pęknięcia sklepień oczyścić i wysuszyć,
- pęknięcia sklepień o rozwartości do 5 mm wypełnić i sklepienia skleić wprowadzaną pod ciśnieniem kompozycją żywiczną, przy zachowaniu następujących warunków:
  - ciśnienie podawania kompozycji nie większe niż wynika z poczynionej próby i nie większe niż 1 atm,
  - wypływającą żywicę z pęknięć należy natychmiast zbierać,
  - wypełnianie pęknięć wykonać w lecie przy temperaturze 18°C - 25°C,
- większe ubytki i nierówności w podłożu należy uzupełnić zaprawą naprawczą np.: Ruredil Rurewall, o gr. zależnej od głębokości ubytków,
- całą powierzchnię wzmacnianą sklepień zwilżyć wodą bezpośrednio przed nakładaniem zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25,
- wzmocnienie sklepień wykonać pasmowo siatkami z włókna węglowego według systemu np.: Ruredil X Mesh C10 w układzie podanym na rysunkach,
- na pasy podłoża natożyć zaprawę np.: Ruredil X Mesh M25 warstwą o grubości 3 mm; niezwłocznie wtopić w nią siatkę np.: Ruredil X Mesh C10 i przykryć ją drugą warstwą zaprawy np.: Ruredil X Mesh M25 grubości 3 mm; w miejscach łączenia siatek po ich długości należy wykonać zakłady o szerokości min. 10 cm; w miejscach łączenia siatek po ich szerokości należy wykonać zakłady o szerokości min. 20 cm; siatki należy układać w pach do pach sklepienia, wywijając siatki na całą wysokość na żebrach oraz na ściany na wysokość 20 cm,
- wykonać przewiązki pomiędzy górnym i dolnym wzmocnieniem systemowym np.: Ruredil X Mesh C10 z siatki z włókna węglowego np.: Ruredil X Mesh C10 w ilości nie mniejszej niż określono w dokumentacji rysunkowej,
- w kolejnych pasach siatki np.: Ruredil X Mesh C10 przewiązki wykonywać z przesunięciem fazowym równym potowy odległości przewiązek w poprzednim paśmie wzmocnienia,
- pachy sklepień należy po zakończeniu remontu wypełnić keramzytem do poziomu obecnego,

Zabezpieczenia bhp i przeciwpożarowe:

- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Miejsce prac, zabezpieczyć rusztowaniami stalowymi.
- Zatrudnić wyłącznie pracowników mających dopuszczenie do pracy na wysokości. Zabezpieczyć pracujących na wysokości szelkami bezpieczeństwa i linkami mocowanymi do trwatych elementów konstrukcyjnych.
- Wewnątrz na czas prowadzenia prac oraz na czas eksploatacji należy rozmieścić gaśnice proszkowe o ładunku nie mniejszym niż 2 kG, w ilości zgodnej z przepisami.

Zalecenia ogólne:

- Bezpieczeństwo sklepień w trakcie prowadzenia prac remontowych. W trakcie prowadzenia prac remontowych niedopuszczalne jest obciążenie sklepień materiałami i elementami oraz ludźmi w sposób stały i nieuzgodniony z projektantem. Materiały i elementy należy składować poza powłoką sklepień. Inne prace remontowe w obiekcie należy tak prowadzić, aby nie obciążyć sklepień.
- Zaprojektowane prace jako trudne i odpowiedzialne muszą być wykonane przez przedsiębiorstwo wyspecjalizowane w pracach konserwatorskich i mające udokumentowane osiągnięcia w dziedzinie konserwacji. Prace winien prowadzić uprawniony kierownik robót. Prace wymagają stałego nadzoru inwestorskiego oraz stałego nadzoru autorskiego.
- Wszystkie wymiary należy domierzyć na budowie, ustalenie grubości i ilości po wykonaniu odkrywek oraz w zgodzie ze stanem faktycznym na obiekcie.
- Dokładne wymiary nakładanych poszczególnych warstw siatki węglowej należy określić podczas wykonywania prac wzmacniających w obecności kierownika prac.
- Należy zachować szczególną ostrożność i zachować kolejność wyznaczoną przez projektanta wzmocnienia (kolejność nanoszenia warstw oraz ich wymiary).
- Wszystkie prace wykonywstujące podane materiały wykonać należy według instrukcji producenta zawartych w kartach technicznych.
- Do realizacji projektu należy stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie. Wszystkie zastosowane produkty i materiały muszą posiadać znak budowlany B lub CE lub pozytywne Aprobaty Instytutu Techniki Budowlanej (I.T.B.) lub innych Instytucji posiadających tego rodzaju uprawnienia. Zalecenia techniczne producenta muszą być ściśle przestrzegane.
- Należy zapewnić niezmienność pracy statycznej sklepień poprzez stabilizację i kontrolę okresową podpór i elementów ściągów, należy opracować system monitoringu stanu zachowania sklepień i całego budynku, ich ewentualnych odkształceń i deformacji w trakcie prac naprawczych oraz w trakcie użytkowania obiektu.
- Należy w trakcie użytkowania obiektu prowadzić regularne kontrole techniczne wzmocnienia sklepień potwierdzone protokołami.
- Nie dopuszcza się do wprowadzenia w trakcie remontu jakichkolwiek zmian w stosunku do projektu, bez zgody autora projektu.
- Projektant zastrzega sobie prawo do wprowadzania niezbędnych zmian w trakcie realizacji prac naprawczych.
- Zawarte na rysunkach, w opisach i obliczeniach znaki towarowe, nazwy własne należy odczytywać z wyrażeniem "lub równoważne"; Równoważne oznacza: takie same lub lepsze pod względem technicznym, ilościowym i estetycznym.
- Maksymalnie zachować istniejącą substancję zabytkową obiektu.
- Wszelkie zmiany i wątpliwości konsultować z nadzorem autorskim.
- Przed rozpoczęciem prac powiadomić projektanta.
- Projekt niniejszy podlega ochronie prawami autorskimi.

Niniejszy projekt nie obejmuje swym zakresem oceny stanu technicznego poszczególnych elementów budynku z wyjątkiem sklepień naw. Powinien on stać się przedmiotem odrębnego opracowania. Niniejsze opracowanie nie zamyka wielkości zakresu podanych w opracowaniu robót. Bazylika jest obiektem historycznym i zużytym technicznie, stąd też w czasie prowadzenia robót i wykonywania odkrywek mogą pojawić się prace wymagające nagłej interwencji, których w projekcie nie przewidziano.

OZNACZENIA

- Cegła, przekrój
- Kamień, przekrój
- Żelbet, przekrój
- Wyprawa tynkarska
- Oznaczenia elementów konstrukcyjnych
- Siatka systemu Ruredil X Mesh C10
- Wzmacniająca siatka systemu Ruredil X Mesh C10
- Kierunek włókien głównych siatek
- Siatka systemu Ruredil X Mesh C10 w przekroju
- Przewiązka z siatki systemu Ruredil X Mesh C10
- Elementy kamienne
- Elementy metalowe

powierzchnia sklepień - wyskiepka
279,25m2 nawa boczna, Pn (osie A-B, 1-11)
542,01m2 nawa środkowa (osie B-C, 1-12)
270,61m2 nawa boczna, Pd (osie C-D, 1-11)
81,49m2 nawa za przebieterium, W (osie A-D, 11-13)
1173,36m2 całkowita powierzchnia wysklepki

ARCH Łukasz Bednarz
Plac Staromiejski 7/2
48-300 Nysa
NIP: 753-194-86-75
tel. +48 502 299 364

INWESTOR	Parafia przy Bazylice św. Jakuba St. Apostoła i Św. Agnieszki w Nysie
OBIEKT	Pl. Katedralny 7 48-300 Nysa Bazylika św. Jakuba St. Apostoła i św. Agnieszki w Nysie
ZAKRES OPRACOWANIA	Projekt wykonawczy wzmocnienia sklepień
OPRACOWAŁ	NR UPRAWNIEŃ
projektant	dr inż. Łukasz Bednarz — DPL/0050/PWOK/10
asystent	mgr inż. Marcin Rutkowski — ---
asystent	Stanisław Możejko — ---
SPIS RYSUNKÓW	Projekt wykonawczy wzmocnienia sklepień. Przekroje poprzeczne sklepień C-C, D-D, E-E.

DATA	PAŹDZIERNIK 2017
SKALA	1:100
FORMAT	PODPIS
NR RYSUNKU	4