

Egz 9

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRZEDSIĘBIORSTWO ELEKTRYCZNO BUDOWLANE „MEGA” SŁWOMIR MAGDA ODDZIAŁ KATOWICE 40-203 Katowice, al. Różdzieńskiego 188c/404, NIP: 626-101-29-10 tel./fax. (32) 348-02-44, +48 501-409-071				
INWESTOR	Parafia Rzymskokatolicka pw. Św. Augustyna ul. dr. Antoniego Bukowego 22, Świętochłowice				
STADIUM	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
NR PROJEKTU	PAB/01/03/2022				
TEMAT	"Remont konserwatorsko-budowlany kościoła p.w. św. Augustyna w Świętochłowicach - Lipinach" ul. dr Bukowego 22, 41-605 Świętochłowice.				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Roboty konserwatorsko-budowlane kościoła p.w. Św. Augustyna w Świętochłowicach Lipinach wraz z instalacjami, infrastrukturą zewnętrzną na działkach inwestycji (kanalizacją sanitarną, kanalizacją deszczową wraz ze zbiornikami retencyjnymi, instalacją wodociagową, instalacją gazową, instalacją ciepłowniczą, instalacją elektryczną i instalacjami niskoprądowymi) Kategoria obiektu X				
LOKALIZACJA INWESTYCJI	Położenie: ul. dr. Antoniego Bukowego 22, Świętochłowice dz. nr 98/18; 100/24; 103/15; 1030/2 Jednostka ewidencyjna: 247601_1. Świętochłowice, Obreb: 247601_1.0002 Świętochłowice				
	Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	
Konserwacja zabytków:	Projektowała:	mgr Joanna BOREK - FIRLEJCZYK	4532 ASP Kraków	 JOANNA BOREK-FIRLEJCZYK mgr konserwator dzieł sztuki 43-190 Katowice, ul. Reja 25, tel. (32) 22 60 183 NIP 945-130-58-67 REGON 277559712	
	Budowlana:	Projektował:	inż. Tomasz BARON	SLK/0961/PWOK/05	
		Sprawdził:	mgr inż. Tomasz SKRZYPIEC	SLK/0970/PWOK/05	
Konstrukcja:	Projektował:	inż. Tomasz BARON	SLK/0961/PWOK/05		
		Sprawdził:	mgr inż. Tomasz SKRZYPIEC	SLK/0970/PWOK/05	
Instalacje elektryczne:	Projektował:	mgr inż. Damian SZYSZKA	SLK/2739/PWOW/09		
		Sprawdził:	mgr inż. Wojciech SOBOTA	SLK/2453/PWOW/09	mgr inż. Wojciech Sobota Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: SLK/2453/PWOW/09
Instalacje sanitarne:	Projektował:	mgr inż. Jarosław MALIK	SLK/8734/PBS/19	MGR INŻ. JAROSŁAW MALIK Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr ewidencyjny SLK/8734/PBS/19	
		Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz STANEK	MAP/0621/PWBS/18	mgr inż. Grzegorz Stanek Uprawnienia nr MAP/0621/PWBS/18 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń
Konserwacja witraży	Projektował:	mgr Radek PIEKARCZYK		GLASSINI Radosław Piekarczyk ul. Kościuszki 33/41-500 Chorzów tel. 510 497 514 NIP 627-265-01-75	
DATA	Marzec 2022 r.				

ścian kościoła w partii przypór na poziomie cokołu. Stalowe ściągi wpuszczono w czołowe ściany przypór i wyprowadzono tuż nad posadzką we wnętrzu kościoła. Na obu końcach ściągi zablokowano stalowymi płytami oporowymi. W celu umieszczenia dużych płyt oporowych w przyporach zdemontowano wierzchnią warstwę kamieni cokołowych, w powstałych wnękach osadzono płyty na prętach ściągających i zabezpieczono stalową nakrętką. Cokoły ponownie uzupełniono zdemontowanymi blokami kamiennymi. Na skutek dużego zawilgocenia partii przyziemia płyty oporowe zaczęły korodować i rozsadziły kamienny wątek cokołu. Cokół w tych miejscach był wielokrotnie naprawiany, przemurowywany różnymi materiałami i tynkowany zaprawami cementowymi co tylko pogorszyło jego stan. Powierzchnia piaskowca oraz cegły na całej długości cokołu jest osłabiona a fugi skorodowane i wypłukane. Po stronie północnej cokół porasta mech i grzyb. Część cokołu została pokryta tynkiem cementowym, który płatami odspaja się od zasolonego, osypującego się surowca skalnego i ceramicznego. Badanie wilgotności ścian wykonane w 2017 roku wykazało, że poziom zawilgocenia ścian przyziemia utrzymuje się na poziomie 13-19% wilgotności masowej. Jest to bardzo wysoki (prawie maksymalny – 20%) stan zawilgocenia przy kapilarnym podciąganiu wilgoci z gruntu i znacznie przekracza dopuszczalną wartość. Od czasu wykonania ekspertyzy minęły cztery lata w ciągu których stan obiektu tylko się pogorszył a poziom zasolenia cokołu wzrósł.

Stan zachowania kamiennego i ceglanego cokołu jest zły i wymaga podjęcia działań konserwatorskich w pełnym zakresie.

- Elewacja kościoła

Zewnętrzne ściany kościoła wymurowano z cegły spoinowanej pierwotnie zaprawą wapienno-piaskową z dodatkiem kruszonych kawałków węgla kamiennego co nadało jej szary kolor. Kamienny detal architektoniczny i rzeźbiarski wykonano z szaro-żółtego piaskowca o średnim uziarnieniu fugowanego jasną zaprawą wapienno-piaskową. Elewacja nietynkowana za wyjątkiem wtórnych tynków na kaplicy chrzcielnej. Badania konserwatorskie przeprowadzone na obiekcie wykazały konieczność podjęcia niezwłocznych prac konserwatorskich i budowlanych elewacji kościoła ze względu na jej zły stan zachowania. Powierzchnia cegieł i kamienia pokryta jest czarną, fałszywą patyną charakterystyczną dla obszarów miejskich i wieloprzemysłowych. Widoczne są liczne spękania i zarysowania ścian. Może być to skutek zarówno niegdysiejszej działalności kopalni na tym terenie jak i bezpośredniego sąsiedztwa ruchliwej drogi i linii tramwajowej powodujących drgania. Widoczne są nieprawidłowe przemurowania i fugowania cementem oraz lokalne wyrzyszenia zewnętrznej warstwy cegieł co świadczy o ich odparzeniu od muru zasadniczego. Przyczyną jest duże zawilgocenie i zasolenie ścian wynikające z podciągania kapilarnego wody z gruntu oraz poprzez nieszczelne pokrycie dachu i uszkodzony system rynien i rur spustowych. Wykwity solne pokrywają grubą warstwą powierzchnię cegieł w miejscach stale zawilgoconych, widoczne są uszkodzenia wynikające z przemrożenia lica oraz spudrowania powierzchni na skutek erozji biologicznej. Detal architektoniczny i rzeźbiarski z piaskowca w wielu miejscach jest uszkodzony mechanicznie, dezintegracji ziarnistej uległa powierzchnia kamienia, która rozwarstwia się i osypuje. Portal kamienny wejścia głównego wraz z rzeźbami, odrestaurowany w 2014 roku, wymaga ponownego czyszczenia, wypełnienia pęknięć, ubytków i zarysowań piaskowca. Stan zachowania elewacji kościoła ukazuje historię jego rozbudowy i późniejszych remontów. Widoczne są rozległe przemurowania cegłą klinkierową w różnych kolorach, fugowania różnego rodzaju zaprawami, często zbyt mocnymi co doprowadziło do ich odspojenia wraz z fragmentami cegieł. Kaplica chrzcielna została wtórnie otynkowana a okna

zamurowane do 1/3 wysokości, cegła i detal kamienny pomalowane farbą. Uszkodzenia murów w większym zakresie występują w obrębie ścian wieży kościelnej gdzie w narożnikach (szczególnie po stronie południowej), cegły całkowicie się obluźowały i odpadają od ściany. Negatywny wpływ na stan cegły i fug ma także korozja stalowych kotew spinających narożniki wieży. W 1913 roku w ściany kościoła zostały wpuszczone stalowe ściągi wzmacniające konstrukcje budynku. Założono je na całym obwodzie pod sklepieniem i 1,5 m nad poziomem gruntu na czołowych ścianach transeptu. Miejsca te zostały przemurowane cegłą klinkierową, która na skutek korozji umieszczonych pod nią ściągów odspoiła się w niektórych miejscach od wątku muru. Wnikająca do wnętrza ścian wilgoć przyspieszyła procesy niszczące zapraw osłabiając ich właściwości spajające. Uszkodzenia, przesunięcia i rozszczelnienia kamiennych nakryw przypór i szczytów są dodatkowym źródłem zawilgocenia ścian podobnie jak ubytki i wypłukania fug wątku ceglanego.

- Ściany wewnętrzne kościoła, tynki, warstwy malarskie

Ściany kościoła wykonano z cegły spoinowanej pierwotnie zaprawą wapienno-piaskową. Wewnątrz pokryte były tynkiem wapiennym i polichromowane. Na archiwalnych fotografiach wnętrza z lat pięćdziesiątych widoczna jest ostatnia dekoracyjna warstwa malarska wykonana w 1938 roku. Dokumentacja wcześniejszych polichromii nie zachowała się. W 1960 roku kościół przemalowano już monochromatycznie i tą formę odświeżania ścian powtarzano w kolejnych latach. W roku 1992 powstało obecne wymalowanie kościoła w kolorze złotym.

Tynki wewnętrzne charakteryzują się zróżnicowanym stanem zachowania. Dolne partie ścian są zawilgocone a uszkodzenia wynikające z zasolenia widoczne miejscowo nawet do 3 m wysokości. Tak duże zasolenie i dezintegracja tynków związane są z długotrwałym zawilgoceniem murów, brakiem jakiegokolwiek izolacji i ciągłym, bieżącym podciąganiem napierającej wilgoci z gruntu. Rozwarstwianie się i osypywanie tynków w partii cokołowej występuje na większości obwodu wnętrza kościoła, powłoki malarskie są uszkodzone, odspojone i spęcherzone wraz z tynkiem. W wielu miejscach widoczne są ogniska grzyba pleśniowego. Wyższe partie ścian są w lepszym stanie technicznym choć i tu występują uszkodzenia. W nawach bocznych, po stronie północnej i południowej, widoczne są plamy i zacieki powstałe w wyniku zalania przez nieszczelne okna. Plamy i zawilgocenia występują również na ścianach transeptu oraz na sklepieniu kościoła. Warstwa kolorystyczna została odbarwiona i rozmyta a tynk w tym miejscu osłabiony i często spęcherzony. Widoczna jest także siatka drobnych spękań tynku o różnym stopniu rozejścia. Przeprowadzone badania konserwatorskie wypraw tynkarskich i warstw malarskich we wnętrzu kościoła ujawniły wielokrotne przemurowania ścian, nakładanie się zapraw tynkarskich o różnym składzie, fragmentów ścian wypełnianych cementem i uzupełnianych gipsem. W prezbiterium i w przedsionku wejścia głównego w partii lamperii założono żywiczny tynk mozaikowy, który skutecznie blokuje odparowywanie wilgoci. W górnych partiach ścian zastosowano bardzo mocną przecierkę cementową, która niczym szczelna skorupa pokryła oryginalne tynki wapienno-piaskowe uniemożliwiając im „oddychanie”. Kilkakrotna rozbudowa kościoła i szereg przeprowadzonych remontów negatywnie wpłynęło także na stan zachowania historycznych warstw malarskich. Oryginalna polichromia z 1872 roku zachowała się częściowo na sklepieniach, ścianach i filarach nawy głównej i naw bocznych, na ścianach i sklepieniu prezbiterium oraz na chórze. Do wysokości ok. 4 metrów występuje powtarzalna dekoracja patronowa, powyżej prawdopodobnie znajdowały się przedstawienia figuralne, w prezbiterium z elementami złożonymi. Żebra i filary zdobi dekoracja pasowa, sklepienie w prezbiterium pokryto ciemnym błękitem, w nawach jaśniejszym odcieniem. Dekoracja ścian

J. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej obiektu przed rozpoczęciem prac.
2. Zabezpieczenie terenu wokół kościoła.
3. Remont fundamentów.
 - Odslonięcie fundamentów
 - Odczyszczenie ścian fundamentowych na sucho
 - Usunięcie fug na głębokość 2 cm
 - Przeprowadzenie dezynfekcji ścian
 - Ułożenie drenów w otulinie na poziomie ław fundamentowych i podłączenie do kanalizacji lub zbiorników retencyjnych. *Szczegółowy opis w dokumentacji specjalistycznej.*
 - Osuszenie ścian
 - Wykonanie impregnacji wzmacniającej
 - Spięcie ewentualnych pęknięć ścian fundamentowych
 - Uzupelnienie dużych ubytków w fundamentach z piaskowca blokami kamiennymi lub cegłą w partii fundamentów ceramicznych.
 - Uzupelnienie drobnych ubytków kamienia i cegły odpowiednio dobraną mineralną zaprawą renowatorską.
 - Uzupelnienie fug jasną zaprawą mineralną
 - Wykonanie impregnacji hydrofobowej
 - Wykonanie izolacji pionowej
 - Wykonanie izolacji poziomej
 - Zamknięcie nawiertów zaprawą i uzupelnienie izolacji
 - Osłonięcie ścian fundamentowych folią kubełkową
 - Wykonanie opaski wzmacniającej – stabilizującej fundament. *Szczegółowy opis w dokumentacji specjalistycznej.*
 - Zasypanie wykopów warstwą piasku a następnie żwiru w otulinie z włókniny.
4. Remont dachu i więźby. *Zgodnie z aktualnym pozwoleniem konserwatorskim.*
 - Wymiana części krokwi, słupów, zastrzałów i deskowania połaci dachu na nowe - tylko tych, które uległy zużyciu na skutek upływu czasu, ataku drewnojadów, grzybów pleśniowych i zalewania przez wody opadowe z nieszczelnego pokrycia dachu. *Szczegółowy opis w dokumentacji specjalistycznej.*
 - Impregnacja nowych i uzupelnienie impregnacji starych elementów preparatem FOBOS-M4, kąpiel bezciśnieniowa
 - Usunięcie grzybów pleśniowych preparatem ALTAX
 - Wymiana pokrycia dachu na blachę tytanowo cynkową. *Zgodnie z aktualnym pozwoleniem konserwatorskim.*
 - Wykonanie nowych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych z blachy tytanowo cynkowej, podłączenie rur spustowych do kanalizacji deszczowej
 - Przemurowanie, naprawa i otynkowanie kominów nad połacią dachową, stosować tynki renowacyjne, hydrofobowe, solochłonne
5. Remont elewacji.
 - Oczyszczyć ściany zewnętrzne z mchu i roślin

- Zdemontować niepotrzebne, stare instalacje elektryczne i odgromowe, skrzynki, kominy i inne elementy metalowe
 - Zniszczenie mikroflory przy użyciu środka dobraneo na podstawie prób.
 - Usunąć luźne cegły i kamienie, wybrać fugi na głębokość 2 cm,
 - Wykonać impregnację wzmacniającą preparatem KSE 100 i KSE300
 - Oczyszczyć lico cegły i kamienia na sucho metodą strumieniową dobraną na podstawie prób
 - Odsolić ściany i detal kamienny kompresami
 - Wypełnić szczeliny i rysy zaprawą o dużej płynności
 - Wykonać niezbędne przemurowania, w tym narożników wieży, zszycia murów z zastosowaniem prętów i kotew ze stali nierdzewnej, kotwy schować w strukturze murów. *Szczegółowy opis w dokumentacji specjalistycznej.*
 - Stare, metalowe ścigi umieszczone w ścianach oczyścić z korozji metodą strumieniową, na sucho i zabezpieczyć antykorozyjnie
 - Wypełnić ubytki formy detalu kamiennego specjalistyczną mineralną zaprawą renowacyjną o odpowiednim uziarnieniu i kolorystyce dobranej do oryginału
 - Duże ubytki kamienia wypełnić taszlami
 - Wypełnić ubytki cegieł mineralną zaprawą renowacyjną dobraną kolorystycznie do otoczenia
 - Zaspoinować wątek ceglany specjalistyczną zaprawą mineralną dobraną kolorystycznie do fug oryginalnych - szarych z dodatkiem kawałków węgla
 - Zaspoinować elementy kamienne fugą jasną
 - Scałić kolorystycznie uzupełnienia farbami laserunkowymi
 - Wykonać impregnację hydrofobową elewacji preparatem na bazie siloksanów
6. Wykonanie nowych kamiennych schodów do zakrystii.
- *Szczegółowy opis w dokumentacji specjalistycznej.*
7. Remont i konserwacja cokołów
- Usunąć tynki cementowe z powierzchni cokołu, nieprawidłowe uzupełnienia i przemurowania
 - Usunąć ręcznie mech i roślinność
 - Odsłonić wszystkie płyty oporowe umieszczone w przyporach i oczyścić je z korozji metodą strumieniową na sucho, zabezpieczyć antykorozyjnie i wykonać niezbędne prace o charakterze konstrukcyjnym. *Szczegółowy opis w dokumentacji specjalistycznej.*
 - Usunąć resztki korozji z kamienia i cegły, fugi wybrać do głębokości 2 cm
 - Wykonać dezynfekcję kamienia i cegieł
 - Wsuszyć cokół
 - Wykonać impregnację wzmacniającą preparatem KSE100 I KSE300
 - Oczyszczyć lico cegły i kamienia na sucho metodą strumieniową dobraną na podstawie prób
 - Odsolić kamień i cegłę kompresami
 - Wypełnić szczeliny i rysy zaprawą o dużej płynności
 - Wykonać niezbędne przemurowania, zszycia cokołu z zastosowaniem prętów i kotew ze stali nierdzewnej, kotwy schować w strukturze murów.
 - Wypełnić ubytki kamienia specjalistyczną zaprawą renowacyjną o odpowiednim uziarnieniu i kolorystyce dobranej do oryginału

zostanie nasycony środkiem iniekcyjnym, należy wykonane wcześniej otwory zasklepić wchodzącą w skład systemu zaprawą Bohrlochsuspension o doskonałej rozplątywności, wysokiej porowatości i odporności na siarczany.

- Wykonanie drenażu wokół ścian fundamentowych kościoła – na dnie wykopu, na głębokości nie mniejszej niż posadowienie ław fundamentowych ułożyć drenaż opaskowy z rur perforowanych ϕ 160 do 180 z warstwą zewnętrzną z geowłókniny z zachowaniem spadku 0,3% na odcinkach ku studzienkom, a następnie przysypać żwirem płukanym frakcji 1-3 cm i przykryć warstwą geowłókniny. Kolejno zabezpieczony włókniną wykop przysypać do pełnej wysokości mieszanką piaskowo-żwirową zagęszczoną do stopnia 96, na wierzchu przykryć brukiem kamiennym. Rury drenażowe na ostrych zagięciach i łączeniach wprowadzić w typowe, dostępne w handlu studzienki do oczyszczania prostych odcinków ciągów, dobrać przykrywy do koloru bruków. Ciągi drenażu wprowadzić do istniejących przewodów kanalizacji opadowej poprzez studzienki lub do zbiorników retencyjnych – prace wykonywane według dokumentacji specjalistycznej.

Pkt. 5, 7. KONSERWACJA MURÓW KAMIENNYCH I CEGLANYCH.

Kamienno-ceglane mury należy poddać renowacji. Prace renowacyjne powinny obejmować usunięcie wtórnych tynków cementowych- Kaplica Chrzcielna, oczyszczenie powierzchni cegły i kamienia z luźnych nawarstwień, uzupełnienia ubytków muru i uzupełnienie zapraw spoinujących, odtworzenie tynków.

1) Usuwanie tynków

Cementowe tynki i betonowy cokół usunąć metodami mechanicznymi (skuwanie, skrobanie, szcztokowanie). Po odsłonięciu należy ocenić stan muru w miejscach pęknięć i na tej podstawie podjąć decyzję o koniecznym przemurowaniu i szyciu murów. Powierzchnię o ile będzie to konieczne doczyścić przez delikatne piaskowanie. Szczeliny przedmuchać po wykonanym czyszczeniu.

2) Przemurowania i prace murarskie

Prace murarskie należy wykonywać tradycyjnymi metodami murarskimi na zaprawach wapienno-trasowych. W miejscach, gdzie zidentyfikowane zostaną znaczne osłabienia w strukturze muru zaleca się wykonanie przemurowań i tzw. szycia murów (kotwy należy ukryć w spoinie). W partiach, gdzie cegły i kamień będą częściowo obluzowane lub znacznie zdeintegrowane, należy dokonać ich miejscowych przemurowań. Do przemurowań należy zastosować materiały o podobnych parametrach fizykomechanicznych do zastanych w obiekcie. Wykonując przemurowania należy powtórzyć ich pierwotny wążek. Do murowania należy użyć zaprawy w oparciu o spoiwa trasowe – **zabrania się stosowania zapraw cementowych**. Dopuszcza się zastosowanie zapraw fabrycznych takich jak Tubag TWM lub podobne firmy Remmers np. Grundputz WTA. Ubytki fug należy uzupełnić fugą do zabytkowej cegły TKF Trass Kalk lub Fugenmortel Remmers z dodatkiem kruszonego węgla kamiennego w partii fug na murze ceglanym.

3) Szycie murów

Zaleca się zastosowanie metody klamrowania polegającego na wklejeniu w strukturę muru prętów ze stali nierdzewnej. O ile to możliwe zastosowane kotwy należy ukryć w spoinie. Dopuszcza się zastosowanie gotowych systemów np. Spiralanker firmy Remmers lub Helifix (dokładny opis konstrukcyjny w dokumentacji specjalistycznej).

Kamień i cegłę należy wybrać na odpowiednią głębokość, powstałe gniazdo zaimpregnować preparatem Primer F, przestrzeń wokół wypełnić z zastosowaniem zapraw trasowych np. firmy Tubag lub zastosować zaprawę BSP RZ Historic albo Grundputz WTA firmy Remmers a następnie odtworzyć wążek kamienny.

4) Wzmocnienie cegły i kamienia

Oslabione cegły i kamień należy poddać zabiegom wzmacniania z użyciem preparatu KSE 100 i KSE 300 (Remmers). Preparaty te należy wprowadzić w miejsca, w których struktura materiałów jest osłabiona, ma tendencję do osypywania się i łuszczenia. Zabieg należy przeprowadzać w okresie od kwietnia do września, temperatura powietrza nie powinna w tym czasie spadać poniżej 10°C. Optymalnymi warunkami dla prawidłowego przebiegu reakcji jest wilgotność względna powietrza w granicach 80 – 90 %. W celu utrzymania takich parametrów preparaty należy wprowadzać w materiał osuszony, a następnie przetrzymywać je w atmosferze ochronnej – osłonięcie przed bezpośrednim działaniem wody opadowej na czas kilku dni. Pozostałe partie muru zaimpregnować preparatem Primer F firmy Remmers.

5) Zapuszczenie szczelin w pęknięciach, rozwarstwieniach

Pustki w wewnętrznych warstwach muru

- zaleca się wypełnić specjalnymi masami iniekcyjnymi znajdującymi się w ofertach dostępnych na rynku producentów materiałów budowlano-konserwatorskich. Proponowane do zastosowania preparaty (należy wybrać kierując się wielkością szczeliny i pożądaną wytrzymałością), np:

- Historic Verfullmortel firmy Remmers
- BSP 3 firmy Remmers

5) Cegła i kamień z przeznaczeniem do uzupełnień

Doboru cegły zastosowanej do uzupełnień należy dokonać we współpracy z cegielnią wykonującą elementy na zamówienie, względnie dopuszcza się zastosowanie cegły rozbiórkowej. Kamień dobrać pod względem rodzaju, rozmiaru i sposobu obróbki.

Wyboru materiałów należy dokonać w porozumieniu z nadzorem konserwatorskim.

Pkt.12,22. RENOWACJA ELEMENTÓW METALOWYCH

1). Demontaż krat, krzyży i tarcz zegarowych

2). Oczyszczenie z rdzy i warstw lakierów. Zabieg najłatwiej przeprowadzić będzie metodą strumieniowo – ścierną. Doczyszczenie elementów metalowych mechanicznie (papier ścierny, szczotki druciane) i chemicznie z użyciem pasty do usuwania powłok olejnych z zawartością rozpuszczalników np. VITAF firmy Levis lub SCANSOL firmy Scandia Cosmetics.

4). Rekonstrukcja brakujących i odłamanych elementów metalowych.

5). Przeszlifowanie powierzchni metalu papierem ściernym o gradacji od 60 do 240.

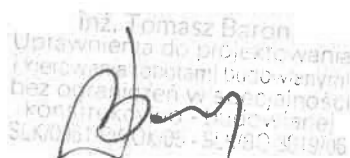
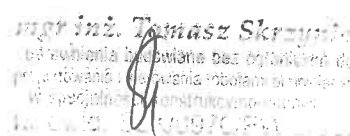
6). Dwukrotne malowanie powierzchni metalu farbą antykorozyjną typu minia lub ocynkowanie.

7). Dwukrotne pomalowanie elementów metalowych dwuskładnikowym strukturalnym lakierem poliuretanowym np. Lowigraf Pur firmy Polifarb w kolorze czarnym – kraty, białym - tarcze lub w przypadku ocynku pomalować proszkowo. Decyzja zostanie podjęta na podstawie prób. Wszystkie prace powinny być wykonane ze względów technologicznych przy temp. minimalnej powyżej +5 °C. Należy przestrzegać zaleceń producenta danego materiału zawartych w kartach technicznych.

Pkt. 11, 13. ELEMENTY DREWNIANE:

Stolarkę drzwiową i sprzęty wyposażenia kościoła należy dokładnie oczyścić, usunąć elementy wtórne, drewno oryginalne oraz wymieniane zabezpieczyć impregnatami owado- i grzybobójczymi oraz przeciwogniowymi. Wskazane jest przeprowadzenie impregnacji wzmacniającej. Wahania wilgotności i temperatury powietrza oraz długotrwałe mierne

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRZEDSIĘBIORSTWO ELEKTRYCZNO BUDOWLANE MEGA oddział Katowice 40-203 Katowice, al. W. Roździeńskiego 188C/404 NIP: 626-101-29-10, tel.: +48 501-409-071
INWESTOR	Parafia Rzymskokatolicka pw. Św. Augustyna ul. dr. Antoniego Bukowego 22, Świętochłowice
STADIUM	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BRANŻA	KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA INSTALACJE SANITARNE
NR PROJEKTU	PAB/01/03/2022
TEMAT	"Remont konserwatorsko-budowlany kościoła p.w. św. Augustyna w Świętochłowicach - Lipinach" ul. dr Bukowego 22, 41-605 Świętochłowice.
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Roboty konserwatorsko-budowlane kościoła p.w. Św. Augustyna w Świętochłowicach Lipinach wraz z instalacjami, infrastrukturą zewnętrzną na działkach inwestycji (kanalizacją sanitarną, kanalizacją deszczową wraz ze zbiornikami retencyjnymi, instalacją wodociągową, instalacją gazową, instalacją ciepłowniczą, instalacją elektryczną i instalacjami niskoprądowymi) Kategoria obiektu X
LOKALIZACJA INWESTYCJI	Położenie: ul. dr. Antoniego Bukowego 22, Świętochłowice dz. nr 98/18; 100/24; 103/15; 1030/2 Jednostka ewidencyjna: 247601_1. Świętochłowice, Obręb: 247601_1.0002 Świętochłowice
LOKALIZACJA INWESTYCJI	Położenie: ul. dr. Antoniego Bukowego 22, Świętochłowice dz. nr 98/18; 100/24; 103/15; 1030/2 Jednostka ewidencyjna: 247601_1. Świętochłowice Obręb: 247601_1.0002 Świętochłowice

	Imię i nazwisko / Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT:	Inż. Tomasz BARON Upr. bud. SLK/0961/PWOK/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności budowlano - konstrukcyjnej Nr zaświadczenia o wpisie do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa: SLK/BO/3819/06	 Inż. Tomasz Baron Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej budowlano - SLK/BO/3819/06
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Tomasz SKRZYPIEC Upr. bud. SLK/0970/PWOK/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności budowlano - konstrukcyjnej Nr zaświadczenia o wpisie do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa: SLK/BO/3823/06	 mgr inż. Tomasz Skrzybiec Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno - SLK/BO/3823/06
DATA	MARZEC 2022 r.	

CZEŚĆ OPISOWA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. INWESTOR

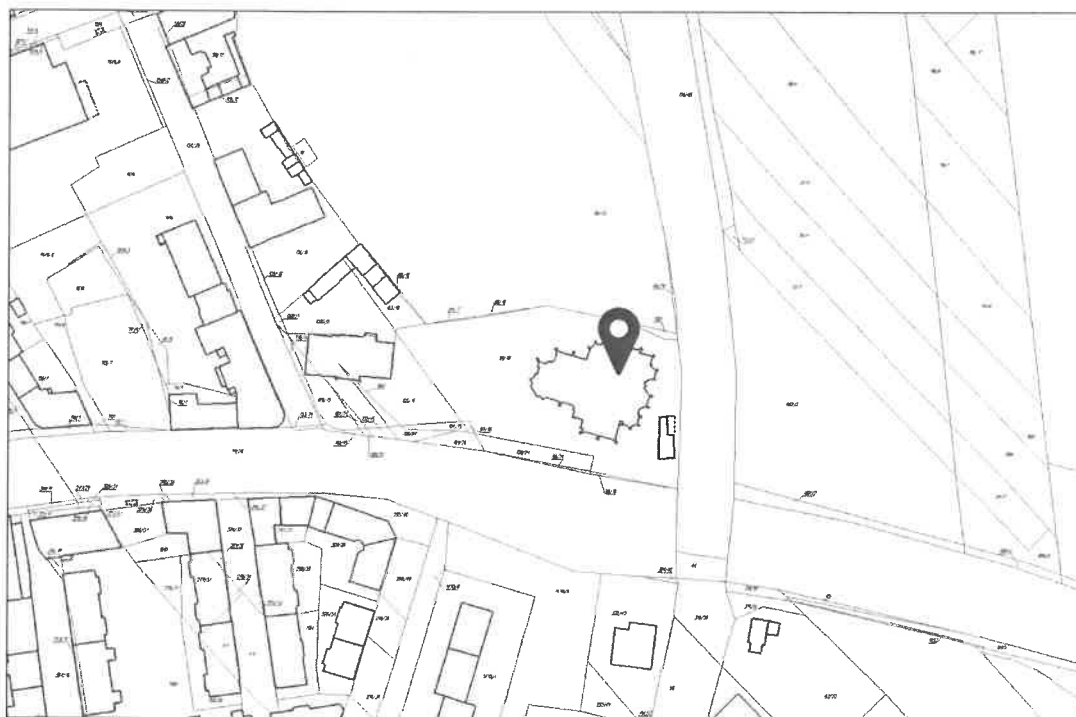
Parafia Rzymskokatolicka pw. Św. Augustyna
ul. dr. Antoniego Bukowego 22, Świętochłowice

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest część konstrukcyjno – budowlana projektu architektoniczno - budowlanego robót konserwatorsko – budowlanych kościoła p.w. Św. Augustyna w Świętochłowicach – Lipinach.

1.3. LOKALIZACJA

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na w Świętochłowicach w dzielnicy Lipiny przy ulicy Antoniego Bukowego 22 na działce nr 98/18.



Mapa 1.

Lokalizacja budynku – geoportala otwartych danych przestrzennych polska.e-mapa.net



Ortofotomapa 1.

Lokalizacja budynku – geoportal otwartych danych przestrzennych polska.e-mapa.net

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Formalną podstawę opracowania dokumentacji stanowi zlecenie Zamawiającego.

Merytoryczne podstawy opracowania stanowią:

- a) Inwentaryzacja budowlana budynku wykonana przez ;
- b) Wizja lokalna;
- c) Literatura techniczna;
- d) Karty techniczne materiałów budowlanych;

2. OPIS BUDYNKU KOŚCIOŁA

2.1. OPIS BUDYNKU

Kościół wybudowany jest w stylu neogotyckim na rzucie krzyża łacińskiego, jako budynek trójnawowy z wyraźnie wykształconym dwunawowym transeptem, zamknięty od wschodu prezbiterium. Prezbiterium prostokątne, flankowane od południa i północy zakrystiami i kaplicą. Po zachodniej stronie transeptu odpowiadają im kruchta i wieloboczna kaplica. Bryła kościoła od zachodu domknięta wybudowaną na rzucie prostokąta wieżą.

Kościół wznoszony etapami. Budowa pierwszej części zakończona w roku 1872, kolejno wzniesiono kaplicę różańcową 1880r. W roku 1887 zakończono budowę skrzydeł transeptu oraz kaplicy do spowiedzi. Konsekracja budynku kościoła nastąpiła w roku 1888.

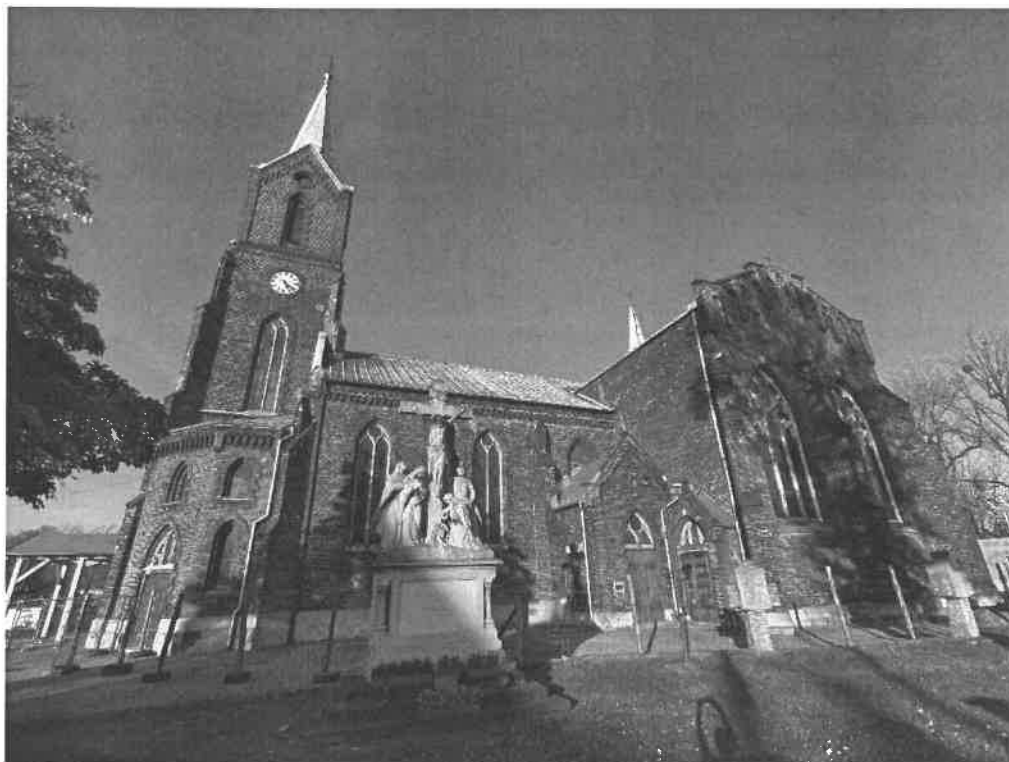
Budynek kościoła wpisany jest do rejestru zabytków pod numerem A/411/13 wpis z 13.11.2013r K-RD.5130.10.20212.KL obejmujący obiekt w obrycie murów zewnętrznych

„Roboty konserwatorsko-budowlane kościoła p.w. Św. Augustyna w Świętochłowicach Lipinach wraz z instalacjami, infrastrukturą zewnętrzną na działkach inwestycji (kanalizacją sanitarną, kanalizacją deszczową wraz ze zbiornikami retencyjnymi, instalacją wodociągową, instalacją gazową, instalacją ciepłowniczą, instalacją elektryczną i instalacjami niskoprądowymi)
KONSTRUKCJO - BUDOWLANA



Zdjęcie 1.

Fotografia archiwalna kościoła – pocztówka początek XXw.



Zdjęcie 2.

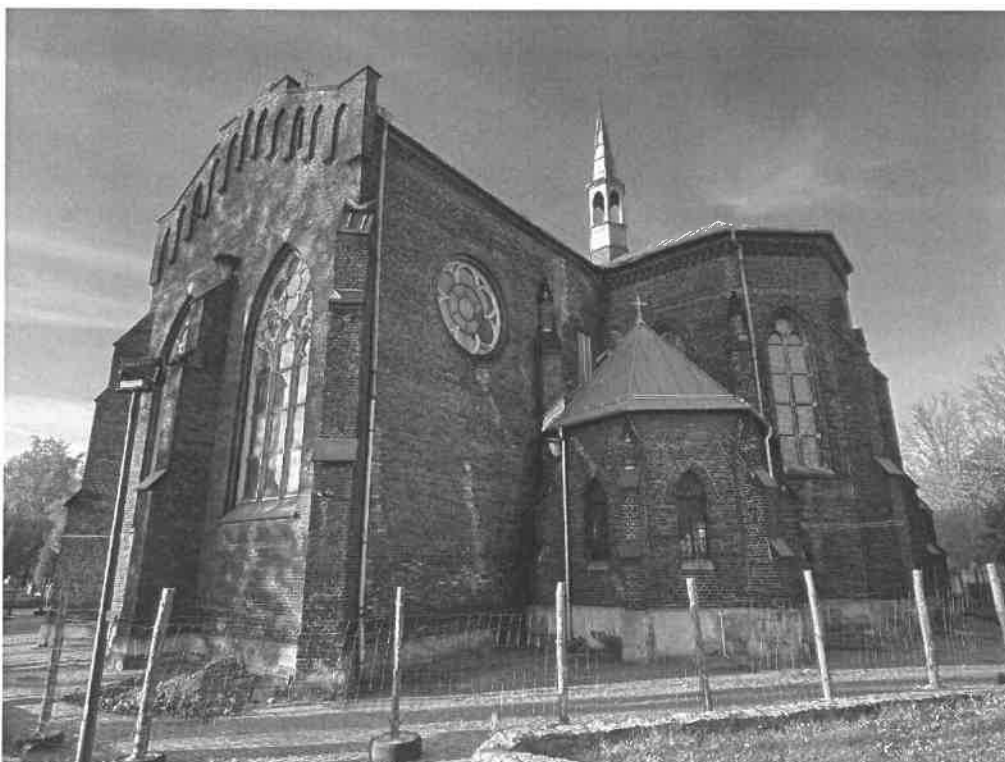
Budynek kościoła – elewacja południowa – stan obecny

„Roboty konserwatorsko-budowlane kościoła p.w. Św. Augustyna w Świętochłowicach Lipinach wraz z instalacjami, infrastrukturą zewnętrzną na działkach inwestycji (kanalizacją sanitarną, kanalizacją deszczową wraz ze zbiornikami retencyjnymi, instalacją wodociagową, instalacją gazową, instalacją ciepłowniczą, instalacją elektryczną i instalacjami niskoprądowymi)
KONSTRUKCJO - BUDOWLANA



Zdjęcie 6.

Budynek kościoła – elewacja północno - wschodnia – stan obecny



Zdjęcie 7.

Budynek kościoła – elewacja południowo - wschodnia – stan obecny

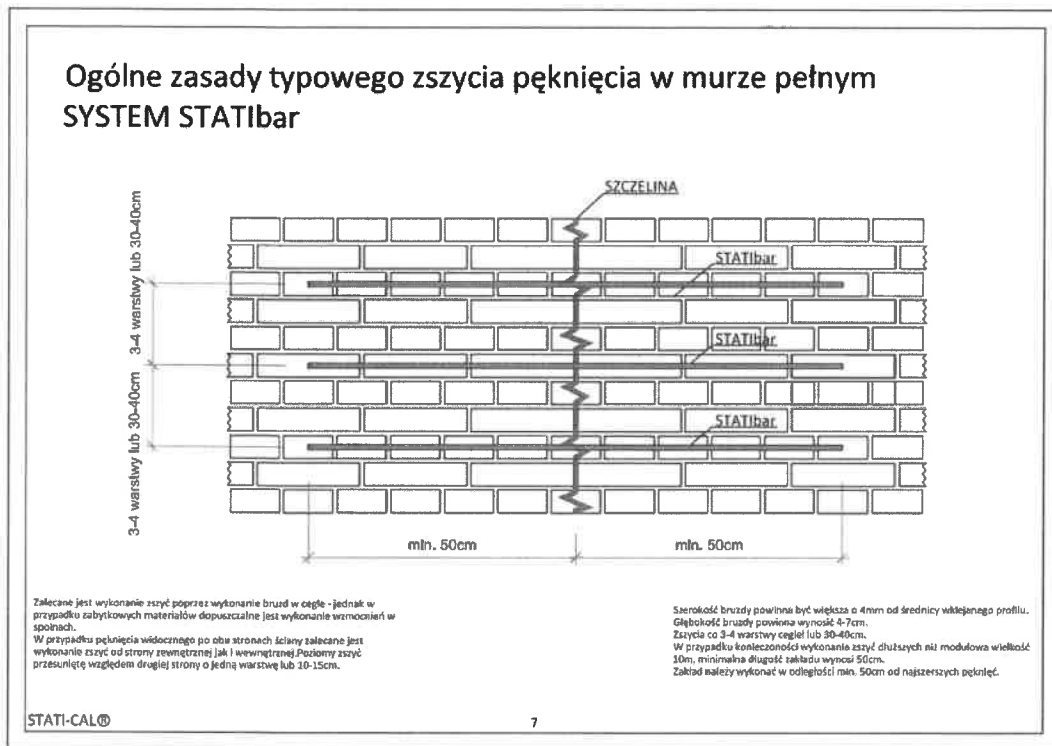
5.2. NAPRAW USZKODZEŃ ŚCIAN NADZIEMIA

Ściany nadziemne z uwagi na stopień zawilgocenia, wymagają w pierwszej kolejności osuszenia. Osuszenie ścian prowadzić należy równolegle z osuszaniem ścian fundamentowych. W celu osuszenia ścian wymagane jest zabicie tynków wewnętrznych i umożliwienie odparowania wilgoci z przegrody. Po wyschnięciu ściany, można przystąpić do jej naprawy. Projektuje się wykonanie przemurowań w miejscach uszkodzenia cegieł lub ich odspojenia, a także zszycia pęknięć za pomocą helikalnego zbrojenia ze stali nierdzewnej. Przemurowania wykonać należy na zaprawie renowatorskiej do prac murowych, stosując cegły odpowiadające kształtem i fakturą do materiału pierwotnego. Zszycia ścian w miejscach pęknięć i zarysowań, przewiduje się z dwóch stron ścian, od wewnątrz jak i od zewnątrz budynku. Zszycia projektuje się zgodnie z wytycznymi producenta systemu umieszczając pręty helikalne w spoinach cegieł, przy czym zwraca się uwagę, na konieczność zachowania szczególnej staranności przy prowadzeniu prac od zewnątrz z uwagi na ceglaną elewację budynku. Zszycia od strony zewnętrznej należy wykonać w sposób gwarantujący ukrycie prętów i nie wpływający na wygląd elewacji budynku.

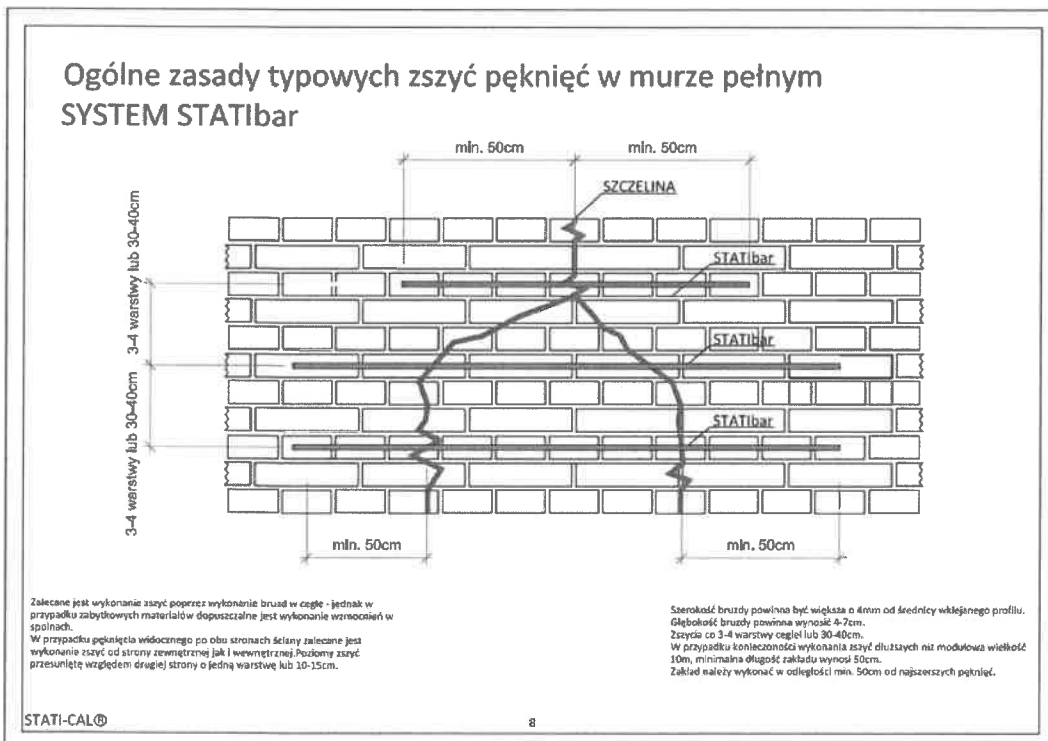
5.2.1. OPIS NAPRAWY ŚCIAN – ZSZYCIE PĘKNIĘĆ ZA POMOCĄ PRETÓW SYSTEMU STATICAL

W pierwszej kolejności przy pomocy szlifierki - należy wyfrezować szczeliny poziome przecinające pęknięcie czy miejscowe rozwarstwienie ściany, a następnie oczyścić ją strumieniem powietrza i wody pod ciśnieniem. Ważnym etapem jest zaaplikowanie za pośrednictwem urządzenia pistoletowego – zaprawy StatiCAL 30N. W dalszej fazie w szczelinie montuje się ściągę ze stali nierdzewnej o nazwie STATI-bar, dociskając je do uprzednio aplikowanej warstwy zaprawy. Potem konieczne jest ponowne wprowadzenie środka StatiCAL 30N – w taki sposób, aby zakrył on widoczny pręt STATI-bar. Ostatnim krokiem jest dociśnięcie i wygładzenie zaprawy przy użyciu metalowej packi. Po zakończeniu prac i związaniu zaprawy, można przystąpić do zamaskowania prętów poprzez uzupełnienie spoiny lub też zamaskowanie otworu w cegle za pomocą zapraw z mączką ceglaną.

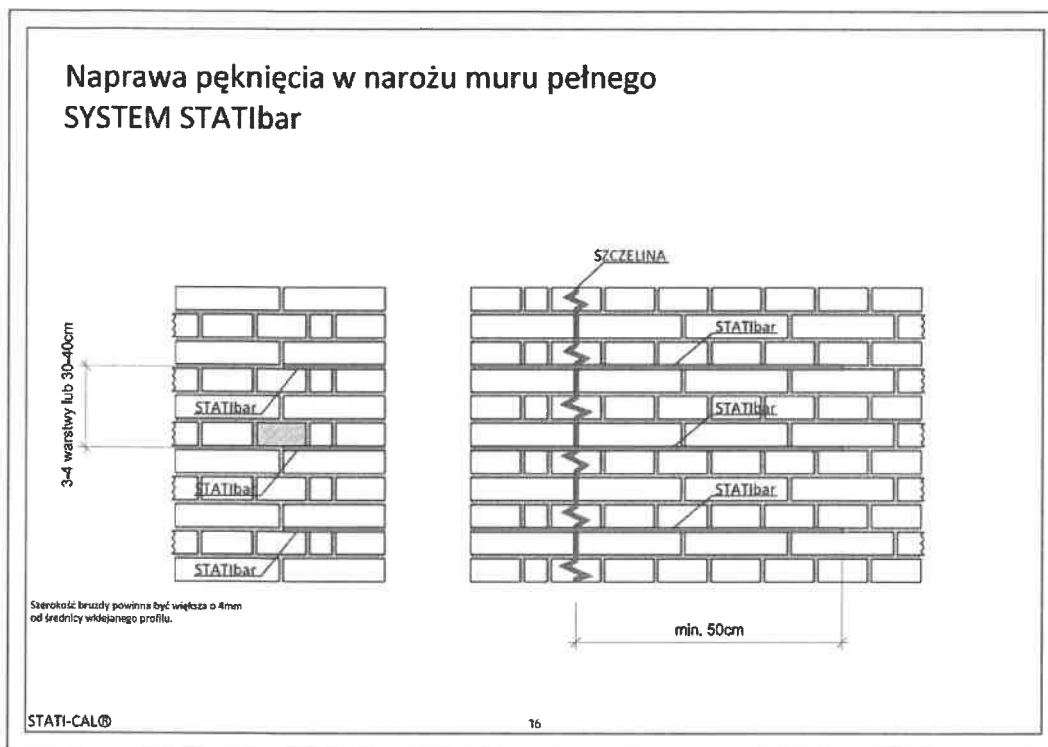
Szczegóły systemu wykonania napraw przedstawiono na rysunkach poniżej, bazując na wytycznych systemu StatiCAL



Rysunek 8.
 Ogólne zasady typowego zszycia pęknięć w murze pełnym – Katalog techniczny StatiCAL

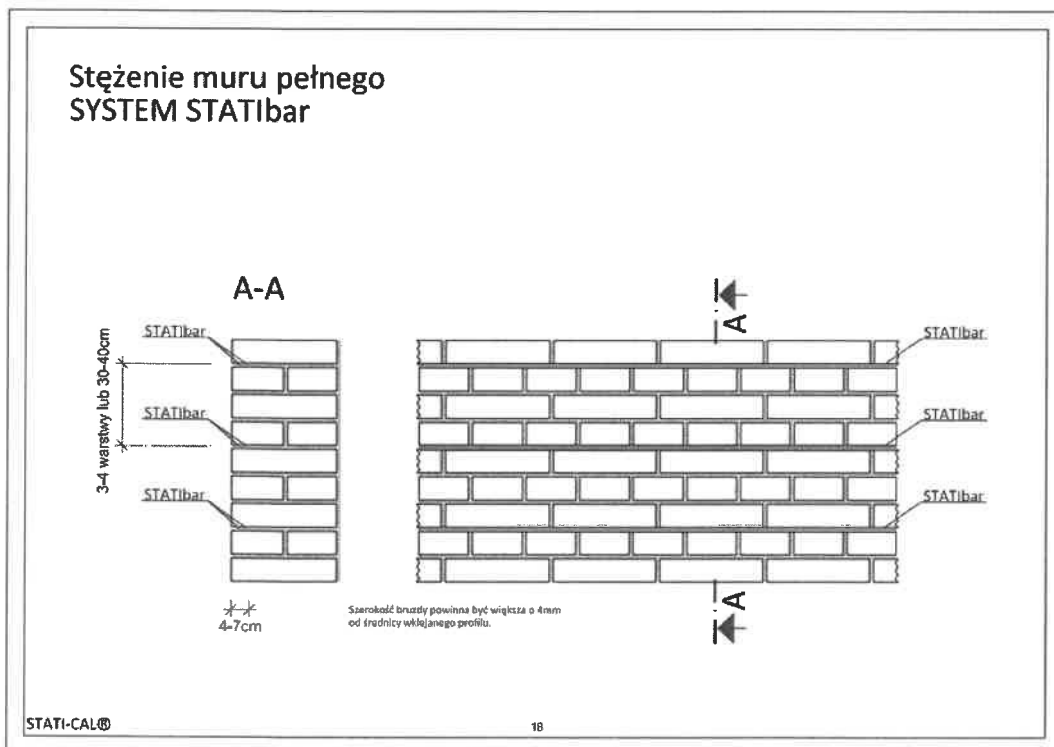


Rysunek 9.
 Ogólne zasady typowego zszycia pęknięć w murze pełnym – Katalog techniczny StatiCAL



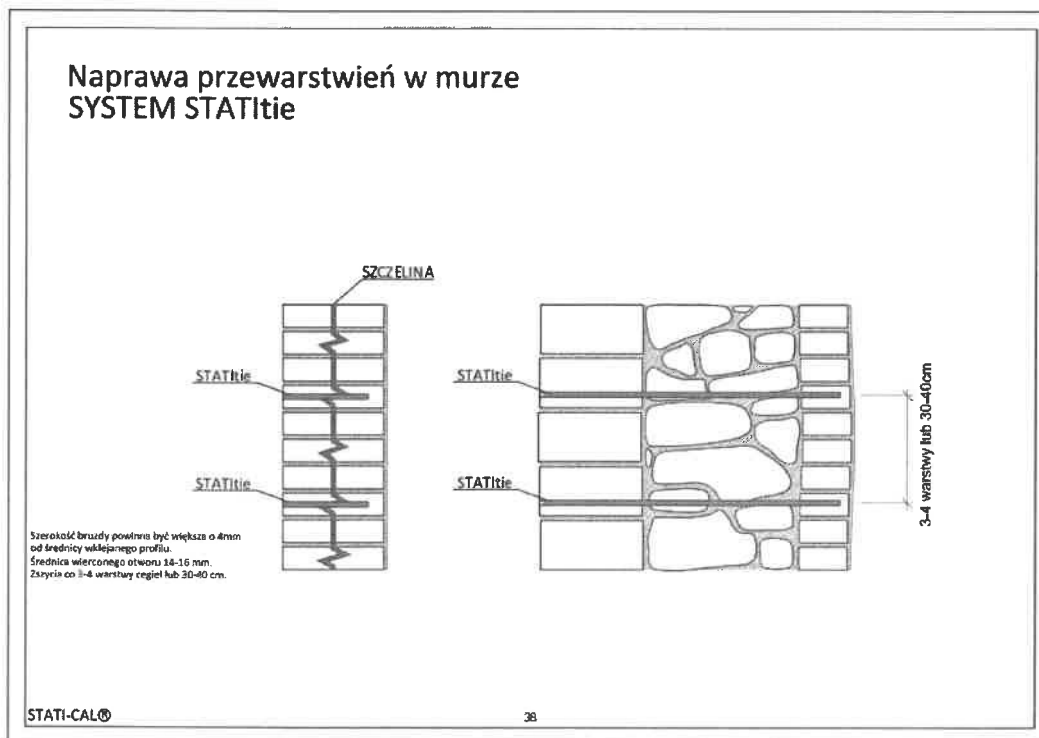
Rysunek 10.

Naprawa pęknięcia w narożu muru pełnego – Katalog techniczny StatiCAL



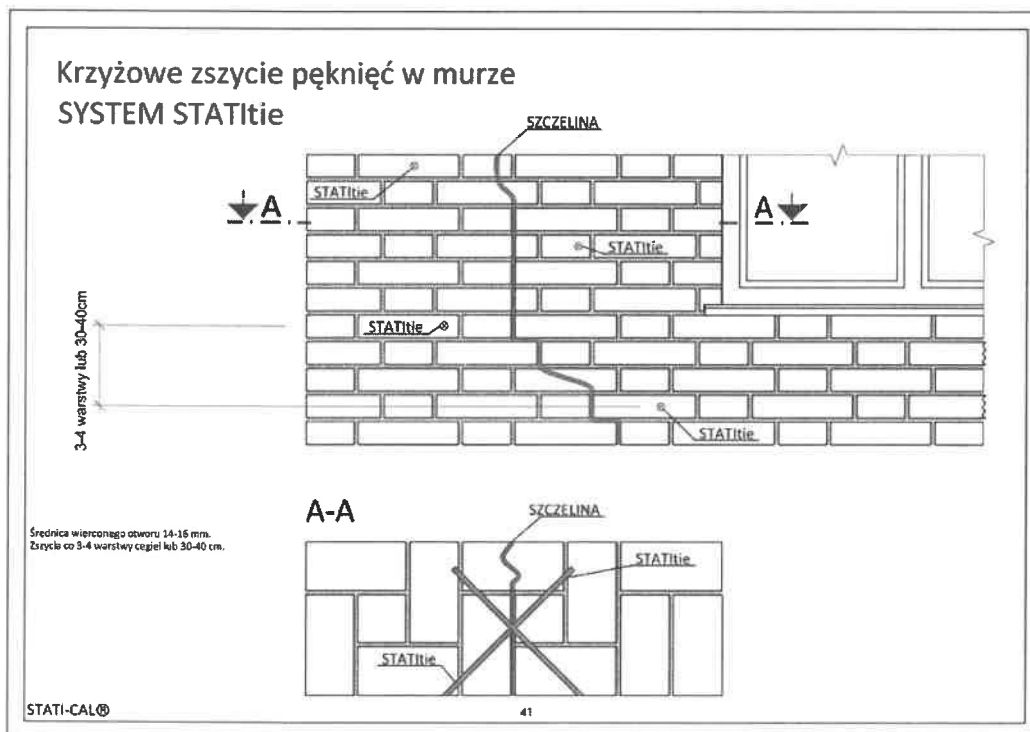
Rysunek 11.

Stężenie muru pełnego – Katalog techniczny StatiCAL



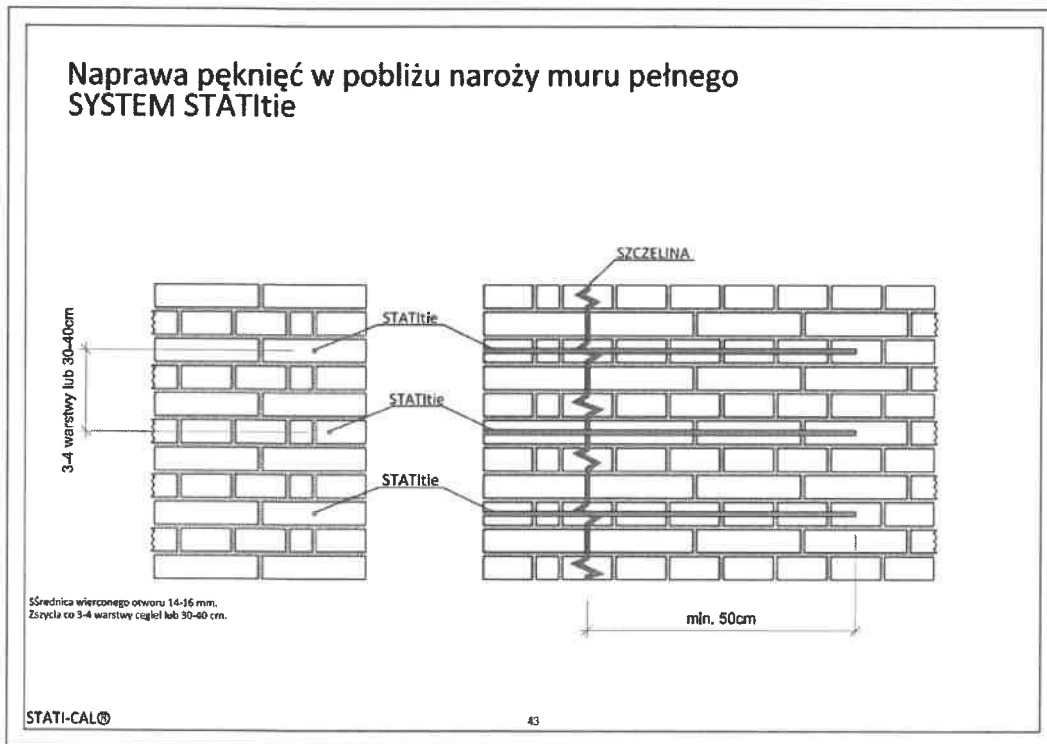
Rysunek 12.

Naprawa rozwarstwień w murze – Katalog techniczny StatiCAL



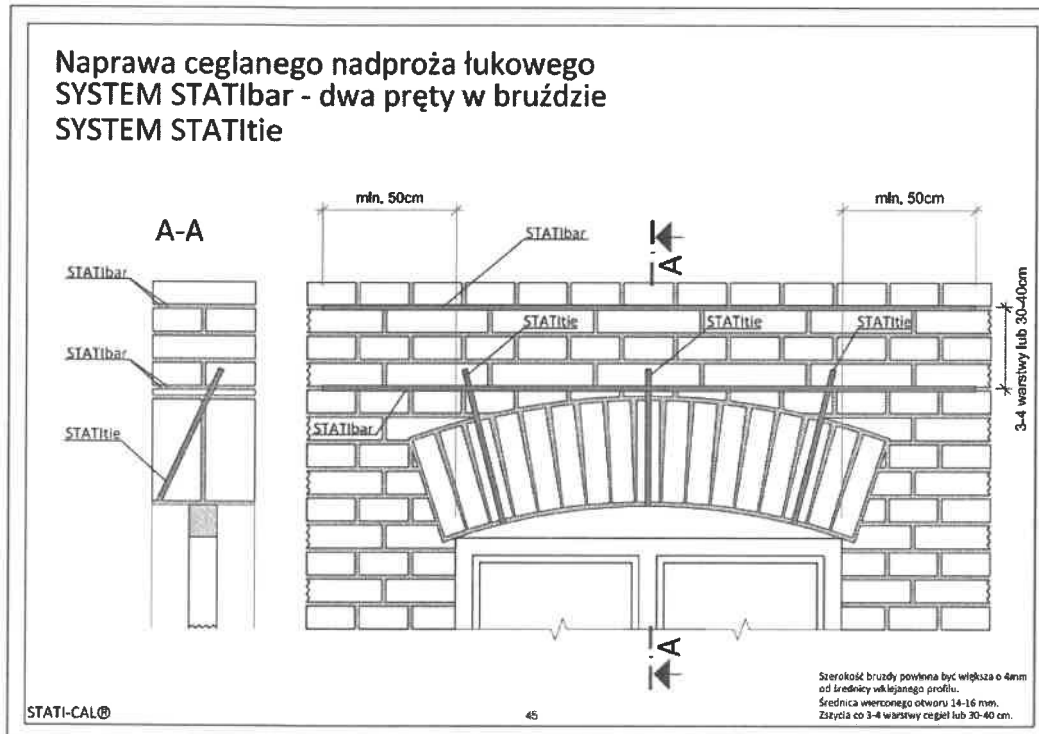
Rysunek 13.

Krzyżowe zszycie pęknięć w murze – Katalog techniczny StatiCAL



Rysunek 14.

Naprawa pęknięć w pobliżu naroży muru pełnego – Katalog techniczny StatiCAL



Rysunek 15.

Naprawa ceglano nadproża łukowego – Katalog techniczny StatiCAL

5.3. NAPRAW USZKODZEŃ WIĘŻBY DACHOWEJ

Stan techniczny więźby dachowej, określa się jako zadowalający i należy domniemywać, że część elementów konstrukcji dachu może być nadal wykorzystana po planowanym remoncie budynku w tym wymianie pokrycia dachu. Na podstawie oględzin wskazać można elementy konstrukcji więźby dachowej wykazuje ślady korozji biologicznej spowodowane działalnością owadów jak i będące wynikiem zamakania. Elementy te należy wymienić lub też wzmocnić zależnie od stanu porażenia i uszkodzenia.

Wymianę elementów konstrukcji dachu, projektuje się z elementów o tym samym przekroju, odpowiadających co do kształtu geometrii dachu istniejącego. Wzmocnienie projektuje się natomiast z zastosowaniem obustronnych nadbitek z elementów drewnianych o przekroju prostokątnym zespolonych z elementem wzmacnianym za pomocą wkrętów do drewna M10 w rozstawie co 30cm, wykonanym naprzemiennie w dwóch płaszczyznach. Wzmocnienie jak i nowe elementy konstrukcji głównej więźby dachowej projektuje się z drewna klasy C24, zaimpregnowanej ciśnieniowo.

Zachowane, pozostawiane i wykorzystane w dalszej eksploatacji obiektu, istniejące elementy konstrukcji dachu, należy zaimpregnować przed działaniem czynników prowadzących do ich korozji. Elementy stalowe złączy ciesielskich należy oczyścić i zabezpieczyć malarskim zestawem antykorozyjnym. Elementy te należy oczyścić ręcznie, stosując zestawy odpowiednie dla tak przygotowanego podłoża i gwarantujące wymaganą ochronę antykorozyjną dla środowiska korozyjnego C3.

W ramach remontu pokrycia dachu projektuje się przełożenie deskowania dachu, w tym wymianę uszkodzonych i skorodowanych elementów.

6. OPIS PRAC – ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

6.1. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE FUNDAMENTÓW I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Po wykonaniu naprawy ścian fundamentowych i fundamentów kamiennych kościoła w zakresie konstrukcji, należy wykonać naprawy związane z ich zabezpieczeniem przeciwwodnym. Projektuje się wykonanie izolacji przeciwwodnej w formie iniekcji jako przepony poziomej oraz wykonanie izolacji pionowej z mas hydroizolacyjnych dostosowanych do zastosowań na murach kamiennych. Izolację przeciwwodną zabezpieczyć należy przed uszkodzeniem mechanicznym za pomocą folii kubełkowej.

6.2. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Remont ścian budynku po ich uprzednim zszyciu i przemurowaniu, obejmuje odtworzenie skutych tynków wewnętrznych. Projektuje się wykonanie we wnętrzu budynku kościoła na osuszonych i naprawionych ścianach murowanych, po usunięciu istniejących instalacji co. oraz wykonaniu nowych instalacji wewnętrznych, nowych tynków i powłok malarskich.

6.3. ELEWACJA

Poza naprawą elewacji związaną z przemurowaniem i zszyciem spękań i zarysowań ścian, kluczowym jest jej oczyszczenie, w tym oczyszczenie z porastających je mchu i roślin oraz likwidacja porażenia biologicznego cegieł za pomocą odpowiednich preparatów. Po oczyszczeniu ścian, przewidziano wykonanie impregnacji wzmacniającej mur ceglany, uzupełnienie ubytków zapraw

10. WYROBY BUDOWLANE

- Zgodnie z Prawem Budowlanym przy wykonywaniu prac budowlano – montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:
 - Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobatach Technicznych oraz właściwych przepisów i Dokumentów Technicznych.
 - Deklaracji Zgodności lub Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją na Znak Bezpieczeństwa B.

11. UWAGI KOŃCOWE

- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji zapozna się z kompletem dokumentacji oraz wszystkimi innymi materiałami, pismami, uzgodnieniami, które przekaze mu zlecający dla realizacji całości lub części zadania.
- Wykonawca zobowiązany jest do realizacji powierzonego mu zadania zgodnie ze sztuką budowlaną, normami i przepisami w oparciu o projekt techniczny przekazany Mu przez Zlecającego - Inwestora.
- Jeżeli przed przystąpieniem do realizacji inwestycji lub w trakcie jej trwania, Wykonawca napotka rozbieżności lub niejasności w dokumentacji, powiadomi o tym niezwłocznie Projektanta celem ich wyjaśnienia.
- Dokumentacja Techniczna powinna znajdować się na budowie i być dostępna wszystkim wykonawcom i dostawcom upoważnionym przez Inwestora.
- Dokumentacja Techniczna chroniona jest Prawem Autorskim i może być używana jedynie do celów dla jakich została sporządzona, tj. realizacji przedmiotowej inwestycji.
- Kopiowanie, jakiegokolwiek rozpowszechnianie i udostępnianie osobom trzecim wymaga pisemnej zgody autora.
- Dopuszcza się zamiany lub zmiany materiałów i technologii budowlanych, elementów i urządzeń pod następującymi warunkami:
 - Inwestor na piśmie wyraża zgodę na dokonanie zmian, a projektant nie wnosi zastrzeżeń,
 - Zamienniki spełniają warunki techniczne i technologiczne pierwotnie wyspecyfikowanych materiałów i urządzeń oraz wymaganiom projektu wykonawczego,
- Wprowadzone zmiany nie mogą kolidować z Projektem Budowlanym na podstawie, którego została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę.
- Zmiany należy udokumentować w formie pisemnej, wpisem do Dziennika Budowy lub w formie Notatki Służbowej;
- Obliczenia statyczne zostały wykonane w oparciu o Polskie Normy do projektowania i obliczania konstrukcji budowlanych.

11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) W czasie budowy obiektu będą występować następujące roboty, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace na wysokości ponad 3,0 m od powierzchni terenu;
- roboty z wykorzystaniem dźwigów;
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektu;

Dla w/w robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP, zawierające następujące informacje:

- plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego;
- zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów robót;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających rozbiórce lub adaptacji informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji;
- informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie;

Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zawierające:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, określenie środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych; wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

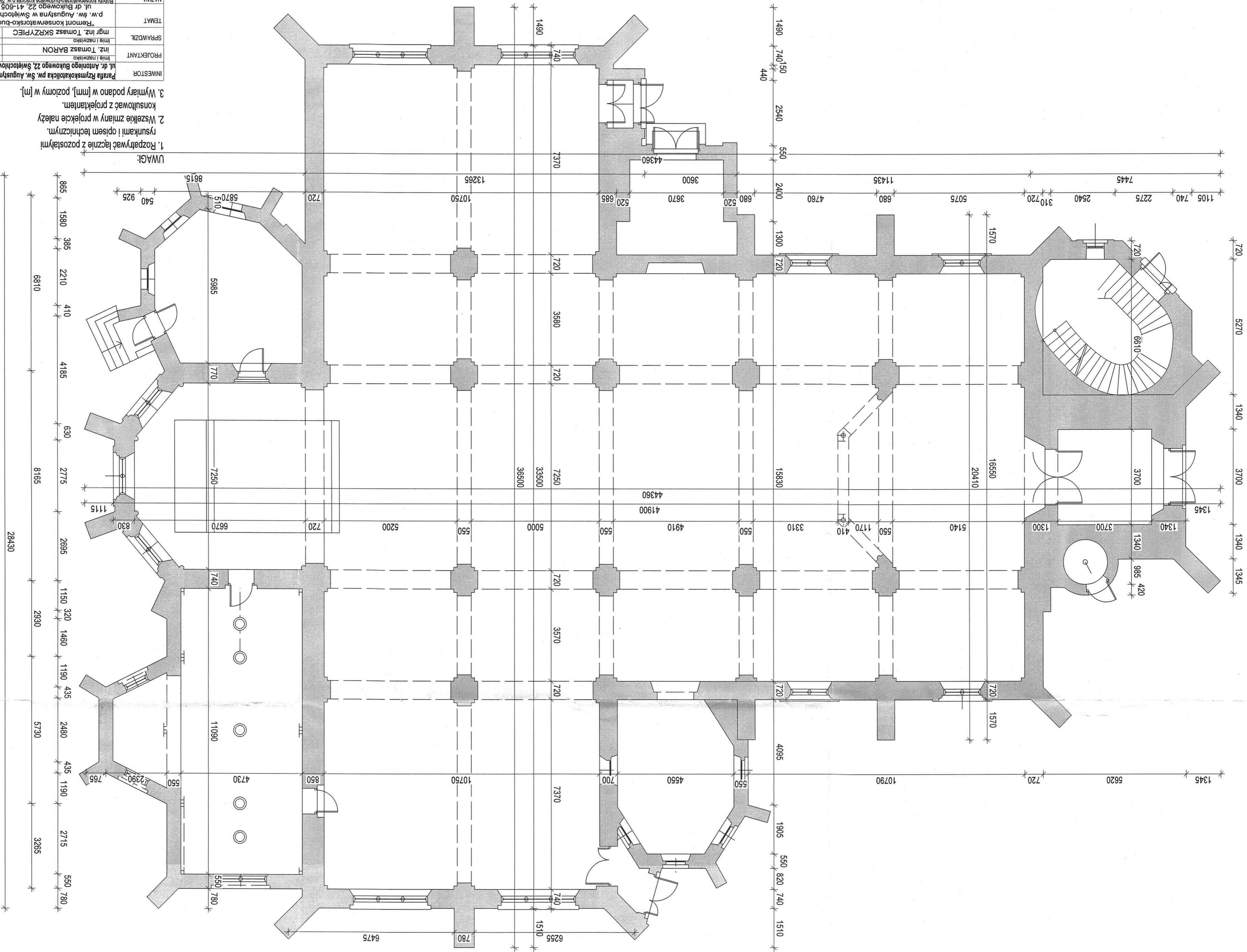
UWAGA:

Prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane w oparciu o zatwierdzoną dokumentację techniczną i zgodnie z przepisami BHP. Poprawność wykonania prac potwierdzić zapisami w dzienniku budowy. Roboty ziemne powinny być prowadzone pod nadzorem geotechnicznym.

Opracował
inż. Tomasz Baron



Rzut parteru
stan istniejący, 1:100

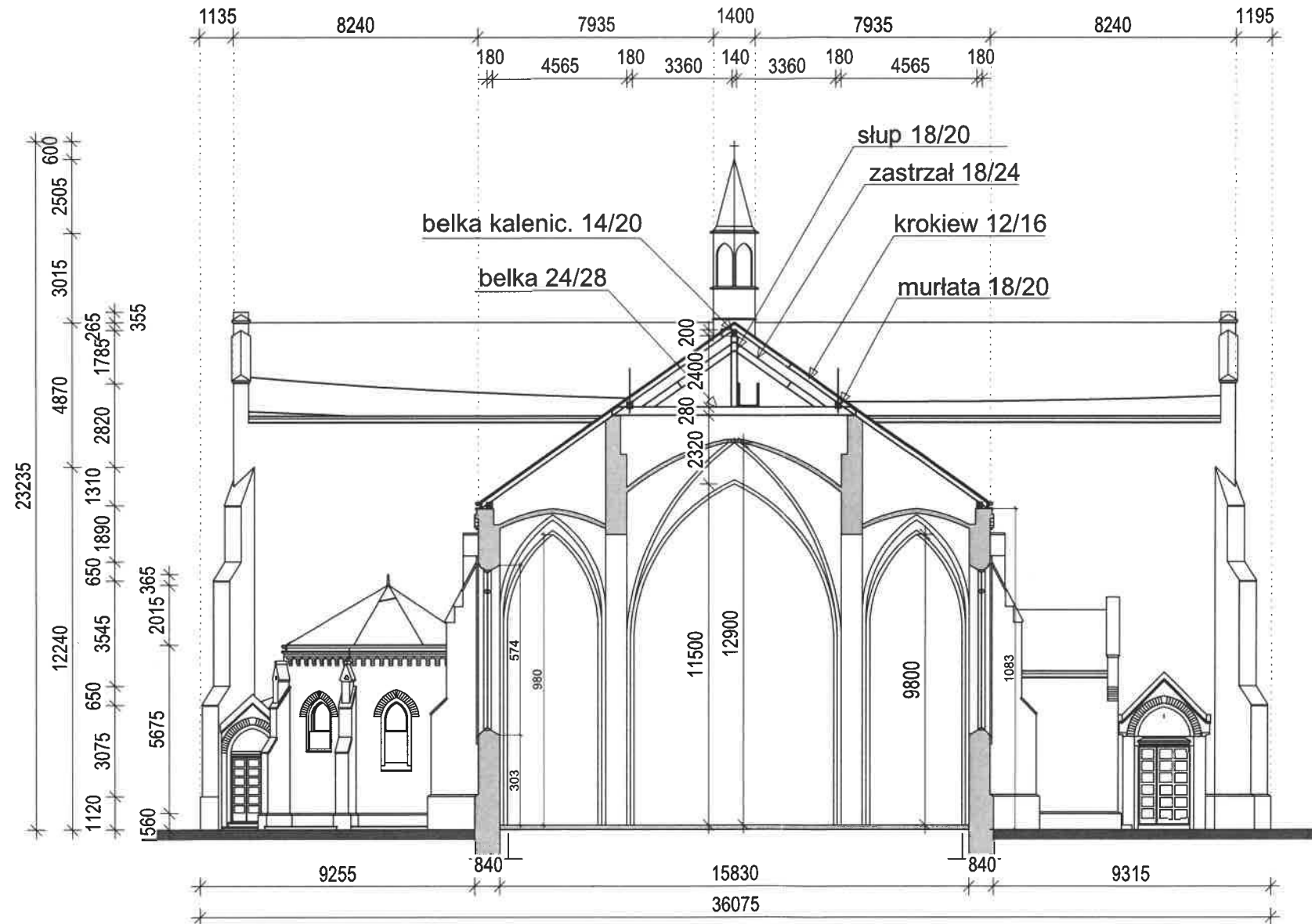


UWAGI:

1. Rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami i opisem technicznym.
2. Wszelkie zmiany w projekcie należy konsultować z projektantem.
3. Wymiary podano w [mm], poziomy w [m].

INWESTOR		Parafia Rzymkokatańska pw. św. Augustyna ul. dr. Antoniego Bukowego 22, Świętochłowice	
PROJEKTANT	linz. Tomasz BARON	SPRAWDZIL	mgr inż. Tomasz SKRZYPIEC
Nr lic. bud.		SK.0981/PWOK.05	
Linia i nazwa		SŁOB SK.01/03/2022	
Data		03.2022 r.	
Podpis		[Signature]	
Branża		Budowlana	
Stadium		Projekt	
Architektoniczny		Konstrukcyjna	
Skala		A2	
Nr rys.		K-01	
Nazwa rysunku		Rzut parteru - stan istniejący	
PAB/01/03/2022		w/s = 420 / 594 (0,25m ²)	

Przekrój A-A
1:200



UWAGI:

1. Rozpatrywać łącznie z pozostałymi rysunkami i opisem technicznym.
2. Wszelkie zmiany w projekcie należy konsultować z projektantem.
3. Wymiary podano w [mm], poziomy w [m].

INWESTOR	Parafia Rzymskokatolicka pw. Św. Augustyna ul. dr. Antoniego Bukowego 22, Świętochłowice		
PROJEKTANT	Imię i nazwisko inż. Tomasz BARON	Nr upr. bud. SLK/0961/PWOK/05, SI.OIB.SLK/BO/3819/06	Podpis Data 03.2022 r.
SPRAWDZIŁ	Imię i nazwisko mgr inż. Tomasz SKRZYPIEC	Nr upr. bud. SLK/0970/PWOK/05, SI.OIB.SLK/BO/3823/06	Podpis Data 03.2022 r.
TEMAT	"Remont konserwatorsko-budowlany kościoła p.w. św. Augustyna w Świętochłowicach - Lipinach" ul. dr Bukowego 22, 41-605 Świętochłowice		Branża Stadium Budowlana Projekt Architektoniczno Budowlany
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Roboty konserwatorsko-budowlane kościoła p.w. Św. Augustyna w Świętochłowicach Lipinach wraz z instalacjami, infrastrukturą zewnętrzną na działkach inwestycji (kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczową wraz ze zbiornikami retencyjnymi, instalacją wodociagową, instalacją gazową, instalacją ciepłowniczą, instalacją elektryczną i instalacjami niskoprądowymi)		Fotmat Skala A3 1:200
NAZWA RYSUNKU	Przekrój A-A		Nr dokumentu Nr rys. PAB/01/03/2022 B-03