

PROJEKTOWANIE

a.r.p. projektowanie

marek partyka

ul. paulińska 3/9

44-100 gliwice

nip: 969-005-04-79, regon: 276957422

bank millenium sa:

81 1160 2202 0000 0000 1610 6584

biuro i pracownia:

ul. kilińskiego 9/3

44-100 gliwice

tel/fax 32 332 19 97

email: arp.projektowanie@gmail.com

TYTUŁ
OPRACOWANIA:

TOM 1.3.

FAZA:

OBIEKT:

CHORZÓW, GLIWICE - LIPIEC 2019

Projekt budowlany
remontu dachu oraz konserwacji
krzyży kościoła im. Elżbiety
w Chorzowie

PROJEKT

PROJ. BUDOWLANO - WYKONAWCZY

KOŚCIÓŁ EWANGELICKO-AUGSBURSKI
IM. ELŻBIETY W CHORZOWIE
UL. KATOWICKA 92, 41-500, CHORZÓW

URZĄD MIASTA
CHORZÓW

DOFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW MIEJSKIEGO
KONSERWATORA ZABYTEKÓW W CHORZOWIE



INWESTOR/
ZAMAWIAJĄCY:

ARCHITEKTURA

OPRACOWANIE:

KONSTRUKCJA - AUTOR:

PROGRAM PRAC
KONSERWATORSKICH

PARAFIA EWANGELICKO-AUGSBURSKA
W CHORZOWIE
ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22
41-500 Chorzów

RAFAŁ SKOUMAL
nr upr. 03/OPOKK/2008

MAREK PARTYKA
MATEUSZ PIWOWARSKI
ANTONI KAPUŚCIŃSKI
nr upr. GT-III-630/766/77

JACEK GRYZEWSKI

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I Część opisowa

Spis treści

1	INFORMACJE OGÓLNE.....	4
1.1.	Przedmiot opracowania.....	4
1.2.	Lokalizacja.....	4
1.3.	Zamawiający.....	4
1.4.	Podstawa opracowania.....	4
1.5.	Zakres opracowania.....	4
2	HISTORIA OBIEKTU.....	5
3	ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	6
4	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.....	7
4.1.	Informacje ogólne dotyczące obiektu budowlanego.....	7
4.2.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.....	7
4.3.	Charakterystyczne parametry techniczne obiektu.....	8
4.4.	Zestawienie powierzchni i wysokości pomieszczeń:.....	8
4.5.	Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.....	9
4.6.	Ochrona konserwatorska.....	9
4.7.	Opis planowanych prac.....	10
4.7.1.	Projektowane roboty demontażowe i rozbiórkowe.....	10
4.7.1.1.	Dach główny.....	10
4.7.1.2.	Wieża.....	10
4.7.2.	Projektowane roboty budowlane:.....	10
4.7.2.1.	Dach główny.....	10
4.7.2.2.	Wieża.....	11
4.8.	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.....	12
4.9.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	12
4.9.1.	Fundamenty.....	12
4.9.2.	Ściany.....	12
4.9.3.	Stropy i sklepienia.....	12
4.9.4.	Podłogi i posadzki.....	12
4.9.5.	Dach.....	13
4.9.5.1.	Konstrukcja.....	13
4.9.5.2.	Poszycie i pokrycie.....	14
4.9.5.3.	Hydroizolacja.....	14
4.9.5.4.	Balustrady żeliwne.....	15
4.9.5.5.	Sterczyzny.....	15
4.9.5.6.	Krzyże.....	15
4.9.6.	Rynny i rury spustowe.....	15
4.9.7.	Obróbki blacharskie.....	16
4.9.7.1.	Płatki śniegowe.....	16
4.9.7.2.	Wyłazy dachowe.....	16
4.9.8.	Stolarka i ślusarka okienna.....	16
4.9.9.	Stolarka i ślusarka drzwiowa.....	16
4.9.10.	Wyposażenie.....	16
4.10.	Program prac konserwatorskich.....	17
4.10.1.	Elementy oryginalne.....	17
4.10.2.	Kopie.....	17
4.11.	Przystosowanie obiektu do korzystania przez osoby niepełnosprawne.....	17
4.12.	Dane technologiczne.....	17
4.13.	Nawiązania do warunków terenu.....	17
4.14.	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego.....	18
4.14.1.	Instalacja wodna:.....	18
4.14.2.	Kanalizacja sanitarna:.....	18
4.14.3.	Instalacja wentylacji:.....	18
4.14.4.	Instalacja elektryczna:.....	18
4.14.5.	Instalacja gazowa:.....	18
4.14.6.	Instalacja odgromowa:.....	18
4.15.	Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń technicznych.....	18
4.16.	Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego.....	19
4.17.	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzującego wpływ na środowisko.....	19
4.18.	Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii.....	20
4.19.	Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	20

II Część rysunkowa

L.p.	Numer	Nazwa rysunku	skala
1.	A-01	ORIENTACJA	1:2000
2.	A-02	PLAN SYTUACYJNY	1:500
3.	A-03	RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ	1:100
4.	A-04	RZUT DACHU	1:100
5.	A-05	PRZEKROJE POPRZECZNE A-A i B-B	1:100
6.	A-06	PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C	1:100
7.	A-07	ELEWACJA FRONTOWA (ZACHODNIA) I BOCZNA (POŁUDNIOWA)	1:100
8.	A-08	ELEWACJA TYLNA (WSCHODNIA), BOCZNA (PÓŁNOCNA)	1:100
9.	A-09	DETAL RYNNY I OKAPU	1:10
10.	AI-10	DETAL STERCZYN I BALUSTRADY	1:20
11.	AI-11	DETAL MOCOWANIA KRZYŻA	1:20

III Załączniki

- uprawnienia projektantów,
- zaświadczenia o przynależności do izb,
- karty techniczne materiałów i urządzeń

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest "Projekt budowlany remontu dachu i konserwacji krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie".

1.2. Lokalizacja

ul. Katowicka 92
41-500 Chorzów,
dz. nr 72/2; obręb ewidencyjny nr 0004;
jednostka ewidencyjna : M. Chorzów

Obiekt zlokalizowany jest w dzielnicy Chorzów II na północ od centralnej części miasta. Jest położony przy drodze krajowej nr 79 i linii tramwajowej (przystanek Chorzów Metalowców). Kościół został usytuowany w centralnej części cmentarza ewangelickiego.

1.3. Zamawiający

Parafia Ewangelicko-Augsburska w Chorzowie
ul. gen. Henryka Dąbrowskiego
41-500 Chorzów

1.4. Podstawa opracowania

- Zlecenie wykonania opracowania od Zamawiającego,
- Wizje lokalne na terenie nieruchomości: maj- czerwiec 2019r.
- Pomiary z natury,
- Kwerenda archiwalna,
- Karta zabytku – 120/72 z dnia 20.12.1972 r.
- <https://zabytek.pl/pl/obiekty/chorzow-kosciol-ewangelicki-pw-sw-elzbiety>
- <https://pl.wikipedia.org/>
- <http://www.chorzow.luteranie.pl/>
- <https://fotopolska.eu>
- Warstwy – dachy i ściany numer 4'2001, opracowanie: inż. Edmund Ratajczak, Wrocław

1.5. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem projekt budowlany dotyczący remontu dachu i konserwacji krzyży kościoła im. Elżbiety zlokalizowanego przy ul. Katowickiej 92 w Chorzowie, na działce nr 72/2

W związku z powyższym w zakresie inwestycji planowane jest wykonanie robót rozbiórkowych i demontażowych, prac konserwatorskich i zabezpieczających oraz robót montażowych i wykończeniowych.

2 HISTORIA OBIEKTU

Pierwsze widoczne działania zmierzające do budowy świątyni zainicjowano w 1819 r., w związku z wizytą następcy tronu Fryderyka Wilhelma IV. Istniejąca na terenie Huty sala modlitewna nie mogła pomieścić rosnącej liczby wiernych. Zamówiono wówczas projekt kościoła u Karla Friedricha Schinkla, odrzucony ostatecznie przez miejscowe władze (projekt nawiązywał do romańskiej architektury włoskiej). Dopiero czwarty projekt świątyni autorstwa berlińskiego architekta – Augusta Sollera uzyskała ogólną aprobatę. 10 listopada 1835 r. władze wyraziły zgodę na utworzenie oddzielnej parafii w Królewskiej Hucie. Kamień węgielny został położony w dniu 13 listopada 1840 roku w dzień pierwszych urodzin Królowej Elżbiety. Budowę powierzono królewskiemu nadinspektorowi budowlanemu z Wrocławia oraz Schoenfelderowi – królewskiemu budowniczemu. Prace murarskie oraz ciesielskie zlecono miejscowym mistrzom, tj. Groetschelowi z Królewskiej Huty oraz Kannewischerowi z Bytomia. Wiele z elementów budowlanych kościoła zostało wykonane z żeliwa nakładem pracy rzemieślniczej parafian. Świątynia była budowana 4 lata i 13 listopada 1844 roku została poświęcona. Kościół otrzymał również neogotyckie wyposażenie. Patronką świątyni została Elżbieta Ludwika Wittelsbach – ówczesna królowa Prus. Był to pierwszy obiekt sakralny w Królewskiej Hucie, ob. Chorzowie.

Kolejny etap polegał na wyposażeniu kościoła. w 1852 r. zawieszono dzwony kościelne, a w 1854 r. umieszczono zamówiony u A. von Klöbera z Berlina obraz ołtarzowy.

W latach 1876-1878 w bezpośrednim sąsiedztwie kościoła, przy cmentarzu, została wybudowana plebania. Budynek został wybudowany przypuszczalnie wg projektu Netzla w charakterze neorenesansowej willi.

W 1890r. planowano budowę nowych wejść na empory bezpośrednio na zewnątrz przez drzwi w przyziemiu wież wg projektu Teschentschera – projektu nie zrealizowana.

Ze względu na niewielkie rozmiary świątyni oraz szybki przyrost ludności wyznania ewangelickiego już pod koniec XIX w. okazała się ona za małą, by pomieścić wszystkich wiernych. w 1890 r. podjęto decyzję o budowie nowego kościoła w śródmieściu.

Prace budowlane i konserwatorskie w obrębie kościoła im. Elżbiety prowadzone są sukcesywnie od 2 poł. XX w. w latach 60. zrealizowano remont dachu i wież kościelnych. Kapitałny remont obiektu miał miejsce w latach 1976-1978, kiedy to wymianie uległa m.in. część belek stropowych oraz naprawiono pokrycie dachowe. w latach 80. XX w. położono natomiast nowe tynki szlachetne na elewacjach.

Obecnie obiekt pełni rolę kościoła filialnego i kaplicy cmentarnej.



Archiwalne fotografie kościoła, źródło: <https://fotopolska.eu/>

3 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Istniejące zagospodarowanie terenu zostało opisane w pierwszym tomie niniejszego opracowania (TOM 1.1. Inwentaryzacja).

Obiekt zlokalizowany jest w dzielnicy Chorzów II na północ od centralnej części miasta. Jest położony przy drodze krajowej nr 79 i linii tramwajowej (przystanek Chorzów Metalowców). Kościół został usytuowany w centralnej części cmentarza ewangelickiego, którego teren jest ogrodzony do cmentarza przylegają ulice Katowicka – od strony zachodniej i Metalowców – od strony południowej. Od strony północnej i wschodniej teren sąsiaduje z zabudowaniami przemysłowymi Huty Królewskiej. do budynku prowadzi główne dojście od strony zachodniej, gdzie od ulicy Katowickiej znajduje się brama. Przy ulicy Metalowców również znajduje się brama umożliwiającą wejście na obszar cmentarza. Od tej bramy biegnie drugie dojście ze strony południowej. Dwa dojścia krzyżują się przed głównym wejściem do kościoła, gdzie jest utworzony niewielki, częściowo utwardzony plac. Na osi kościoła naprzeciwko wejścia na placu zlokalizowany jest żeliwny podest z krzyżem.

Projekt obejmuje swoim zakresem jedynie remont dachu i konserwację krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie. Nie wprowadza się zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu wymagających wydania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Zgodnie z art. 34 ust. 3a Ustawy Prawo Budowlane nie jest wymagane wykonanie Projektu Zagospodarowania Terenu w ramach zakresu niniejszego opracowania.

Nie zmienia się sposób dostępu do drogi publicznej dla budynku i działki. Nie jest wymagane oświadczenie właściwego zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą.

Zgodnie z art. 20 ust. 1c oraz art. 34 ust. 3 pkt 5 Prawa Budowlanego określa się obszar oddziaływania obiektu poddanego remontowi wyłącznie do terenu działki, na której został zlokalizowany. Projektowany remont i konserwacja nie zmieniają żadnych istotnych parametrów obiektu i nie powodują jego oddziaływania na tereny i obiekty sąsiednie.

Obszar oddziaływania obiektu ustalono na podstawie Ustawy Prawo Budowlane [Dz.U. Poz. 1549 z 2015 r.], Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Dz.U. Poz. 199 z 2015 r.] oraz Ustawy o drogach publicznych [Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. z późn. zm.] oraz powiązanymi z nimi szczegółowymi przepisami wykonawczymi.

4 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

4.1. Informacje ogólne dotyczącej obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budynku kościoła im. Elżbiety w Chorzowie.

4.2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Obiekt pełni obecnie funkcję kościoła filialnego i kaplicy cmentarnej dla Parafii Ewangelicko-Augsburskiej w Chorzowie. Opracowanie nie zmienia przeznaczenia i programu użytkowego obiektu budowlanego. Zachowuje się wszystkie istniejące pomieszczenia i ich przeznaczenie.

Budynek posiada główną salę przeznaczoną do odprawiania ceremonii kościelnych oraz pomieszczenia pomocnicze. do nawy głównej przechodzi się przez wiatrołap – kruchtę. w przedsionku po jego obu stronach znajdują się wejścia do klatek schodowych wież. W nawie głównej znajduje się antresola – jednokondygnacyjna empora. Empora jest umieszczona nad kruchtą i wzdłuż dłuższych krawędzi kościoła. Główną salę kościoła zamyka od strony wschodniej łuk tęczy i dalej przestrzeń prezbiterium. Jest ona podniesiona o jeden stopień i znajduje się na niej ołtarz, chrzcielnica i wejście oraz konstrukcja ambony. Po obu stronach prezbiterium w pseudotransepcie znajduje się zakrystia i pomieszczenia pomocnicze. Zakrystia jest zlokalizowana po stronie południowej od ołtarza i posiada wejście bezpośrednio z prezbiterium. Drugie symetrycznie położone pomieszczenie pełni funkcję pomocniczą i dostępne jest z sali kościoła (pierwotnie również z prezbiterium – zamurowane wejście). Prezbiterium domyka absyda przekryta sklepieniem kryształowym. Nad dwoma pomieszczeniami przy prezbiterium, na antresoli są umieszczone podobne przestrzenie pełniące funkcję magazynowe. Na emporze przy frontowej elewacji kościoła znajdują się organy, a po obu ich stronach zlokalizowane są wejścia na klatkę schodową z tej kondygnacji. z poziomu parteru wejścia na klatkę schodową znajdują się w podobnej lokalizacji z przedsionka. Nad sufitem i sklepieniami hali kościoła znajduje się poddasze nieużytkowe. Ta przestrzeń nie jest ocieplona. Jest tam umiejscowiona część mechanizmu organ. Poddasze jest podzielone na dwie przestrzenie:

- jedną pod dwuspadowym dachem głównego korpusu kościoła (nawa główna, część prezbiterium przekryta sklepieniem kolebkowym o ostrym łuku)

- drugą pod wielopłaskiastym dachem nad absydą (część prezbiterium przekryta sklepieniem kryształowym)

Połączone są wąskim i niskim przejściem we wschodniej ścianie szczytowej korpusu głównego. Na poddasze prowadzi jedno wejście z klatki schodowej w południowej wieży. Istotnym elementem obiektu są wieże flankujące fasadę. w jednej z nich znajduje się dzwon kościelny. W wieżach znajdują się klatki schodowe prowadzące na pierwsze piętro i poddasze. Klatki schodowe posiadają żeliwne, kręcone, prefabrykowane stopnie. Powyżej poziomu poddasza znajdują się dodatkowe podesty wykonane z belek i desek drewnianych, na które można dostać się drewnianymi drabinami.

4.3. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu

1.	Pow. zabudowy	351,07m ²
2.	Wymiary budynku:	
	- długość (wzdłuż osi podłużnej)	27,16m
	- szerokość	14,27m
	- wysokość	28,07m
3.	Kubatura brutto	ok. 4 500m ³
4.	Powierzchnia całkowita	597,23m ²
5.	Klasyfikacja grupy wysokości	wysoki (W)
6.	Kategoria obiektu budowlanego	X
7.	Współczynnik kategorii obiektu (k)	6,0
8.	Współczynnik wielkości obiektu (w)	1,5

4.4. Zestawienie powierzchni i wysokości pomieszczeń:

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m ²)	Wysokość (m)
PARTER			
0.01	Wiatrołap	12,65	h=3,26
0.02	Klatka schodowa 1	4,42*	zmienna
0.03	Klatka schodowa 2	4,39*	zmienna
0.04	Nawa główna	166,56	h _{max} =10,82
0.05	Prezbiterium	31,79	h _{max} =8,90
0.06	Pom. Pomocnicze	7,13	h =2,78
0.07	Zakrystia	6,34	h=2,80
PARTER RAZEM		233,28	—
ANTRESOLA - EMPORA			
1.01	Antresola	99,15	h _{max} =7,52
1.02	Klatka schodowa 1	1,68 *	zmienna
1.03	Klatka schodowa 2	1,70*	zmienna
1.04	Pom. Pomocnicze 1	5,84	h _{max} =6,96
1.05	Pom. Pomocnicze 2	5,87	h _{max} =7,00
ANTRESOLA - EMPORA RAZEM		114,24	—

PODDASZE			
2.01	Poddasze	188,72	$h_{\max} = 3,84$
2.02	Klatka schodowa 1	1,57*	zmienna
2.03	Klatka schodowa 2	2,50*	zmienna
PODDASZE RAZEM		192,89	—
WIEŻE			
3.01	Klatka schodowa 1	2,91*	zmienna
3.02	Klatka schodowa 2	2,77*	zmienna
PIĘTRO „+3” WIEŻA RAZEM		5,68	—
POWIERZCHNIA KONDYGNACJI RAZEM		546,09	—

*ze względu na nietypowy charakter obiektu dla klatek schodowych podano powierzchnię posadzek spoczników z wyłączeniem powierzchni schodów. Rozróżnienie powierzchni na pow. użytkową i mierzoną po posadzce przedstawiono na rysunkach rzutach.

4.5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego zostały opisane w tomie 1.1. Inwentaryzacja.

Niniejsze opracowanie nie przewiduje zmian w funkcji obiektu. Nie zmienia się również forma architektoniczna obiektu.

Projekt swym zakresem obejmuje remont dachu i konserwację krzyży kościoła. Zmieniają się niektóre rozwiązania materiałowe przy jednoczesnym zachowaniu wszystkich obecnych parametrów obiektu, w tym: długości, szerokości, wysokości, kubatury, powierzchni użytkowych, powierzchni całkowitych i powierzchni zabudowy.

4.6. Ochrona konserwatorska

Obiekt znajduje się w rejestrze zabytków nieruchomości województwa śląskiego. Wpis nr : A/1201/72 z 20 grudnia 1972. Na elewacji frontowej znajduje się informacyjna tablica z oznaczeniem oraz krótkim opisem:

KOŚCIÓŁ EWANGELICKO-AUGSBURSKI IM. ELŻBIETY
 wybudowany w latach 1840 – 1844
 w stylu neogotyckim
 według projektu Augusta Söllera z Berlina
 nr rej. A/1201/72

Niniejsza dokumentacja będzie posiadać odpowiednie pozwolenie właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków wydane na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W przypadku obiektu właściwym organem wydającym pozwolenie konserwatora zabytków jest Miejski Konserwator Zabytków, który w drodze porozumienia przejął zadania właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków. Takie rozwiązanie umożliwia Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 96 ust. 2)

4.7. Opis planowanych prac

4.7.1. Projektowane roboty demontażowe i rozbiórkowe

4.7.1.1. Dach główny

- demontaż istniejącej instalacji odgromowej dachu,
- demontaż istniejących rynien i rur spustowych,
- demontaż istniejących obróbek blacharskich,
- demontaż istniejących wyłazłów i okien dachowych,
- demontaż istniejącego pokrycia dachowego – blacha cynkowa,
- demontaż istniejącego poszycia dachowego – pełne deskowanie,
- demontaż istniejącego krzyża przy szczycie fasady,
- uporządkowanie przestrzeni poddasza – usunięcie polepy i sprawdzenie hydroizolacji,
- demontaż istniejącego pokrycia z blachy na narożnych sterczynach ryzalitów,
- demontaż istniejących żeliwnych balustrad między sterczynami ryzalitów (do ponownego montażu po konserwacji).

4.7.1.2. Wieża

- demontaż istniejącej instalacji odgromowej dachu,
- demontaż istniejących opraw oświetleniowych,
- demontaż istniejących rynien i rur spustowych,
- demontaż istniejących obróbek blacharskich,
- demontaż istniejących wyłazłów dachowych,
- demontaż istniejącego pokrycia dachowego – blacha cynkowa,
- demontaż istniejącego poszycia dachowego – pełne deskowanie,
- demontaż istniejącego pokrycia z blachy na narożnych sterczynach wież,
- demontaż istniejącego pokrycia podestu wieży,
- demontaż istniejących żeliwnych podstaw narożnych sterczyn (do ponownego montażu po konserwacji),
- demontaż istniejących żeliwnych balustrad między sterczynami ryzalitów (do ponownego montażu po konserwacji)

4.7.2. Projektowane roboty budowlane:

4.7.2.1. Dach główny

- szczegółowa ocena stanu po robotach rozbiórkowych i określenie zasad naprawy elementów więźby dachowej obecnie niewidocznych i niedostępnych,
- naprawa i impregnacja istniejącej więźby dachowej nad nawą główną,
- wykonanie podestów roboczych na poddaszu,
- wykonanie nowego poszycia dachowego – deskowanie pełne z przerwami wentylacyjnymi,
- montaż izolacji na deskowaniu,
- wykonanie nowego pokrycia dachowego – blacha miedziana,
- montaż nowych wyłazłów dachowych,
- wykonanie i montaż nowych rynien i rur spustowych,
- wykonanie i montaż nowych obróbek blacharskich,
- naprawa narożnych słupków wież,
- naprawa słupków ryzalitów,

- renowacja i ponowny montaż żeliwnych balustrad między słupkami na zwieńczeniach ryzalitów,
- wykonanie nowych sterczyn (pinakli) na słupkach ryzalitów na podstawie dokumentacji archiwalnej,
- wykonanie nowej instalacji odgromowej,
- montaż płotków śniegowych,
- renowacja i ponowny montaż krzyża,
- naprawa gzymsów wieńczących (możliwe uszkodzenia przy pracach remontowych)
- sprawdzenie po rozbiórce pokrycia końców płatwi i krokwi w narożnikach płd.- zach. i płn.- zach., dalsze działania (naprawa lub wymiana) po określeniu stanu, wykonanie wyższych opierzeń ścian wież w stykach z połaciami dachu,
- naprawa płatwi stopowej w narożu płd.- wsch., wraz z remontem muru,
- sprawdzenie stanu końcówek płatwi opartych na ścianie szczytowej wschodniej wraz z przylegającymi do ściany krokwiemi,
- sprawdzić stan wieszara w wiązarze przylegającym do ściany prezbiterium.

4.7.2.2. Wieże

- ocena i naprawa więźby dachowej na wieżach (w chwili obecnej przyjmuje się założenie 50% naprawa, 50% wymiana),
- impregnacja istniejącej więźby dachowej na wieżach,
- wykonanie nowego poszycia dachowego – deskowanie pełne pełne z przerwami wentylacyjnymi,
- montaż izolacji na deskowaniu,
- wykonanie nowego pokrycia dachowego – blacha miedziana,
- montaż nowych wyłazów dachowych,
- naprawa narożnych słupków wież,
- renowacja i ponowny montaż żeliwnych balustrad między słupkami na wieżach,
- wykonanie nowych sterczyn (pinakli) na narożnych słupkach wież na podstawie dokumentacji archiwalnej,
- wykonanie i montaż nowych rynien i rur spustowych,
- wykonanie i montaż nowych obróbek blacharskich,
- wymiana opraw oświetleniowych (iluminacji wież),
- wykonanie nowej instalacji odgromowej,
- renowacja i ponowny montaż krzyży,
- naprawa gzymsów wieńczących (możliwe uszkodzenia przy pracach remontowych).

UWAGA:

Ze względu na zabytkowy charakter obiektu, wielokrotne i nieudokumentowane jego naprawy oraz niedostępność wielu miejsc w momencie sporządzania dokumentacji, należy bezwzględnie dokonać oględzin i oceny stanu tych miejsc po robotach rozbiórkowych. Dopiero po tych oględzinach i ocenie stanu technicznego zostaną podjęte w trybie nadzoru autorskiego ostateczne decyzje dotyczące sposobu naprawy tych miejsc.

4.8. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowany z cegły. Stropy drewniane, sklepienia ceglane, drewniana więźba dachowa.

Opinia techniczna, będąca częścią dokumentacji (Tom 1.2 opracowania) zawiera szczegółowy opis układu konstrukcyjnego obiektu, a przede wszystkim jego części podlegającej remontowi i konserwacji.

4.9. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

4.9.1. Fundamenty

Szczegółowe rozpoznanie poza zakresem opracowania.

Istniejące rozwiązania dotyczące fundamentów zostały opisane w tomie 1.1. Inwentaryzacja.

W ramach niniejszego opracowania nie zmienia się sposobu posadowienia obiektu i nie ingeruje w jego fundamenty.

4.9.2. Ściany

Szczegółowe rozpoznanie poza zakresem opracowania.

Istniejące rozwiązania dotyczące ścian zostały opisane w tomie 1.1. Inwentaryzacja.

W ramach niniejszego opracowania nie wyburza się, nie przebudowuje się oraz nie remontuje się istniejących ścian zewnętrznych i wewnętrznych obiektu.

4.9.3. Stropy i sklepienia

Istniejące rozwiązania dotyczące stropów i sklepień zostały opisane w tomie 1.1. Inwentaryzacja.

W ramach niniejszego opracowania nie wyburza się, nie przebudowuje się oraz nie remontuje się istniejących stropów i sklepień obiektu.

4.9.4. Podłogi i posadzki

Istniejące rozwiązania dotyczące podłóg i posadzek zostały opisane w tomie 1.1. Inwentaryzacja.

W ramach niniejszego opracowania nie wymienia się i nie remontuje istniejącej posadzki w nawie głównej, kruchcie, prezbiterium, emporach oraz podestów na schodach i w wieżach.

Remontowi podlega jedynie posadzka poddasza. w obecnym stanie na deskach sufitu położono hydroizolację z papy oraz polepę – mieszankę żużlu, gliny i innych materiałów. w związku ze stwierdzeniem przeciekania dachu i widocznymi śladami po opadających kroplach, należy usunąć warstwę polepy oraz zdemontować istniejącą hydroizolację, aby sprawdzić stan desek sufitu. Następnie przy stwierdzeniu braku uszkodzeń drewnianych desek sufitu należy wykonać nową podłogę w formie podestu technicznego na poddaszu na ruszcie drewnianym – legarach, a wykończenie z płyt OSB lub desek drewnianych. Jeżeli zostanie stwierdzona nieszczelność hydroizolacji i uszkodzenie desek sufitowych, należy naprawić uszkodzone oraz wymienić zniszczone elementy.

Podłoga poddasza wykończona płytami OSB o gr. 22mm. Płyty OSB-3 przybijać do rusztu drewnianego, złożonego z legarów drewnianych 50x50 mm. Legary drewniane powinny być przybite lub przykręcane do belek stropowych gwoździami lub wkrętami, przechodząc przez deski sufitu hali kościoła. Legary drewniane na deskach ułożone w rozstawie co 50cm. Płyty OSB-3 przymocowane do legarów drewnianych za pomocą gwoździ lub wkrętów. Zalecany rozstaw punktów mocowania to 30 cm na podporach

pośrednich oraz 15cm na łączeniach płyt. Minimalna odległość gwoźdźcia/wkrętu od krawędzi płyty to 1cm.

Pomiędzy płytami o prostych krawędziach należy stosować dylatację 3-6mm. Pomiędzy płytami, łączonymi na pióro-wpust nie jest wymagana dylatacja. Płyty należy mocować mijankowo w kolejnych rzędach.

Do mocowania płyt OSB-3 używać gwoździ spiralnych, pierścieniowych lub wkrętów oksydowanych do płyt wiórowych.

Przy styku konstrukcji dachowej z posadzką zachować szczelinę dylatacyjną – co najmniej 12mm.

4.9.5. Dach

Istniejące rozwiązania konstrukcji dachowej zostały opisane w tomie 1.1. Inwentaryzacja oraz w tomie 1.2 Opinia techniczna.

4.9.5.1. Konstrukcja

W ramach bieżącego opracowania została opracowana opinia techniczna dotycząca stanu zachowania więźby dachowej obiektu, będąca integralną częścią opracowania. Szczegółowy opis dotyczący więźby dachowej zawarto w tomie 1.2 Opinia techniczna.

Analiza statyczna - wytrzymałościowa zasadniczych elementów konstrukcji więźby dachowej wykazała, że ich nieuszkodzone przekroje charakteryzują się znacznymi zapasami nośności w stosunku do sił wywołanych istniejącymi obciążeniami statycznymi oraz przewidzianymi dla więźb normowymi obciążeniami klimatycznymi (śnieg i wiatr) a także normowym obciążeniem eksploatacyjnym dla poddaszy nieużytkowych. Większość z przeanalizowanych elementów więźby dachowej wykazuje znaczny zapas nośności w stosunku do mogących wystąpić obciążeń obliczeniowych. Stan drewnianych elementów pozwala na ich dalsze wykorzystywanie także w przypadku częściowego uszkodzenia ich przekrojów. Również sztywność weryfikowanych elementów więźby dachowej jest dostateczna. Jedynie belka więzarsowa wykazuje około 40% niedobór nośności, na sumaryczne obciążenia stałe i eksploatacyjne,

Podczas prac remontowych i konserwacyjnych należy dokładnie rozeznąć rodzaj i wielkość uszkodzeń

Zmurszałe i zbutwiałe fragmenty drewnianych elementów bezwzględnie powinno się usunąć. Niektóre z widocznych uszkodzonych miejsc wskazano w części rysunkowej opracowania. Pozostałe uszkodzenia należy zlokalizować podczas prac remontowych.

W opinii technicznej stwierdzono, że w pierwszym wiązarze pełnym do północnego zastrzału został przykręcony krawędziak. Należy zbadać powód takiego postępowania, w trakcie montażu dodatkowego krawędziaka uszkodzono mur wieży. Po oględzinach należy podjąć decyzję dotyczącą ewentualnej jego likwidacji. Uszkodzony mur wieży naprawić.

Ponadto wskazano:

- końce opartych na zachodniej ścianie szczytowej płatew pośrednich są silnie skorodowane, również skorodowane są przylegające do muru krokwie, płatew północna została prowizorycznie podparta okrąglakiem. Należy zweryfikować stan skorodowanych elementów, weryfikację wykonać w trybie nadzoru autorskiego po dokonaniu prac rozbiórkowych,

- częściowo skorodowana i zdeformowana jest płatew stopowa oparta na wschodniej ścianie szczytowej, deformację próbowano wyeliminować za pomocą nakładki ułożonej

na płatwi, w miejscu osadzenia płatwi w ścianie doszło do uszkodzenia muru, koniec płatwi oparty jest na kawałku drewna, należy dokładnie zweryfikować stan wiązarów przylegających do wschodniego szczytu.

4.9.5.2. Poszycie i pokrycie

Projekt zakłada całkowitą wymianę istniejącego poszycia i pokrycia dachowego. w opinii technicznej stwierdzono silnie skorodowane deskowanie pokrycia dachu oraz fragmentów podpierających je krokwi. Deskowanie pod pokryciem dachowym nosi ślady zniszczeń na skutek wody, która przedostawała się przez warstwy dachowe. Nieszczelności wynikają z uszkodzeń w połaci dachowej, przede wszystkich w miejscach łączenia blach. Na dachu zastosowano nietypowe rozwiązanie połączenia blach na rąbek stojący. Blachę zaginano na drewnianych listewkach zamocowanych do deskowania, przebiegających zgodnie z kierunkiem spadku dachu (prostopadle do okapu). Obie blachy, nachodzące na drewnianą łatę są przykryte dodatkową blachą – obróbką, która stanowi 'grzbiet' rąbka. Duża część tych elementów na skutek opływającego czasu uległa zniszczeniu i skorodowaniu, wskutek czego woda z opadów deszczowych i skraplania mogła dostawać się do warstwy poszycia i konstrukcji dachowej. Widoczne są ślady skapującej wody na polepie stanowiącej wierzchnią warstwę stropu poddasza. Istniejące poszycie jest zmurszałe, widoczne są również ślady grzybów lub pleśni. Sprawdzenie stanu poszycia na wieżach jest niemożliwe w obecnych warunkach. Hełmy wież posiadają bardzo zwartą konstrukcję, co uniemożliwia wgląd od środka. Na zewnątrz natomiast są pokryte blachą cynkową. Jej demontaż przy pracach remontowych umożliwi ocenę stanu technicznego poszycia. Prawdopodobnie jednak deskowanie jest w podobnej kondycji, jak nad nawą główną.

W projekcie zastosowano poszycie z desek o grubości 2,5cm i maksymalnej szerokości 15cm. Między deskami należy zapewnić odstęp 2-4cm, tak żeby umożliwić prawidłowe odprowadzenie pary wodnej skondensowanej od spodu na blasze pokrycia. do przybijania desek do krokwi należy używać gwoździ miedzianych lub ze stali nierdzewnej.

Dach będzie wykonany płaską blachą miedzianą o gr. 0,7mm. Dopuszcza się możliwość zastosowania płaskiej blachy miedzianej o gr. 0,6mm w przypadku przekroczenia możliwości finansowych Inwestora. do mocowania arkuszy płaskiej blachy miedzianej na rąbek stojący należy stosować haftry miedziane lub kwasoodporne.

Blacha będzie układana na podwójny rąbek stojący prostopadle do okapu i podwójny rąbek leżący równolegle do okapu. do mocowania blachy miedzianej pokrycia do podłoża (poszycia z desek) stosować łapki. Łapki należy przybijać do deskowania połaci trzema gwoździami: dwoma od strony styku blach i jeden na końcu łapki. Gwoździe powinny mieć wymiar 3x30mm (średnica x długość). Przy deskowaniu grubości 25mm samo spiczaste zakończenie gwoździ wystaje od spodu desek.

4.9.5.3. Hydroizolacja

W celu prawidłowej ochrony poszycia dachowego przed wodą opadową, wodą ze skraplania oraz wilgocią w projekcie zastosowano matę separacyjną. Należy zastosować matę wielofunkcyjną Eurovent® MATT. Jest to jednowarstwowy opłót z włókien polipropylenowych tworzących warstwę o wysokości 8 mm. Produkt ten jest dedykowany pod pokrycie metalowe wykonane na rąbek stojący. Ma za zadanie odprowadzać skondensowaną parę wodną oraz zapewniać prawidłową wentylację warstw dachowych.

Matę należy zamontować na przygotowanym deskowaniu poszycia dachowego bezpośrednio pod pokryciem z blachy miedzianej. Montaż pokrycia dachowego należy wykonać do 6 tygodni od momentu zamontowania membrany dachowej na dachu. Przy montażu stosować się do wytycznych producenta zawartych w karcie technicznej produktu. Kartę techniczną produktu załącza się do opracowania.

4.9.5.4. Balustrady żeliwne

Ze względu na zły stan żeliwa należy przeprowadzić konserwację balustrad żeliwnych na wieżach i ryzalitach elewacji przy prezbiterium kościoła. w tym celu należy zdemontować balustrady, starając się nie uszkodzić fragmentów murów, w których jest osadzona.

Następnie należy wykonać zabiegi konserwatorskie balustrad zgodnie z programem prac konserwatorskich dla elementów żeliwnych – patrz rozdział 4.10.1 Elementy oryginalne.

Po przeprowadzeniu w/w czynności konserwatorskich należy ponownie zamontować balustrady w pierwotnych miejscach. Uszkodzone fragmenty muru doprowadzić do stanu sprzed demontażu. Szczegóły pokazano w części rysunkowej (rysunek nr A-10), który przewymiarowano ze stóp pruskich na system metryczny.

4.9.5.5. Sterczyny

W obecnym stanie kościół nie posiada zwieńczenia sterczyn w postaci ostrosłupów czworokątnych. Historycznie jednak znajdowały się tam takie zwieńczenia. Rysunki warsztatowe tych elementów znajdują się w dokumentacji archiwalnej. w ramach remontu należy przywrócić dawną formę zwieńczeń słupków na wieżach i ryzalitach. Należy wykonać żeliwne elementy zwieńczeń według rysunków archiwalnych.

Konserwacji poddać należy również żeliwne podstawy sterczyn, zamocowane na górnej powierzchni słupków – patrz rozdział 4.10.1 Elementy oryginalne. Część rysunkowa zawiera rysunek nr A-10, który pokazuje rozwiązania techniczne. Rysunek przewymiarowano ze stóp pruskich na system metryczny.

4.9.5.6. Krzyże

Ze względu na bardzo zły stan żeliwa i brak możliwości bezpiecznego montażu istniejących relikwów bez zewnętrznych elementów wzmacniających, które pogorszą estetykę elementu należy przeprowadzić konserwację istniejących, oryginalnych krzyży i wyeksponować je we wnętrzu kościoła w miejscu uzgodnionym z właścicielem obiektu oraz właściwymi służbami konserwatorskimi. Należy wykonać kopie krzyży wg istniejących oryginałów, z wykorzystaniem historycznych rysunków projektowych i osadzić je w miejscach pierwotnych detali.

4.9.6. Rynny i rury spustowe

Projekt zakłada całkowitą wymianę rynien i rur spustowych. Nie zmienia się przekrojów rynien i rur spustowych. Zastosowano rury spustowe o średnicy 16cm i rynny o szerokości 18cm.

Rynna wykonana jako ukryta w dolnej części połaci dachowej ponad gzymsem wieńczącym. w celu mocowania rynny należy przybić do krokwi ściętą belkę, na której zostanie dodatkowo wsparta. Rynnę mocować do poszycia dachowego – deskowania. Miedzianą rynnę należy zamontować wykonując izolację od elementów drewnianych z zastosowaniem maty separacyjnej Eurovent® MATT. w celu zapewnienia szczelności należy zastosować obróbki blacharskie pasa nadrynnowego i podrynnowego. Rozwiązanie detalu rynny przedstawiono na rysunku nr A-09.

Rury spustowe wykonać z blachy miedzianej. Rury spustowe należy zlokalizować w miejscach pierwotnej lokalizacji – 4 punkty odprowadzania wody na dachu korpusu głównego i 1 punkt z dachu absydy.

4.9.7. Obróbki blacharskie

Projekt zakłada wykonanie nowych obróbek blacharskich w obrębie dachu korpusu głównego, wież, sterczyn i gzymsów wieńczących. Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać z blachy miedzianej o gr. 0,7mm. Dopuszcza się możliwość zastosowania płaskiej blachy miedzianej o gr. 0,6mm w przypadku przekroczenia możliwości finansowych Inwestora.

4.9.7.1. Płatki śniegowe

W przestrzeni nad rynną należy zamontować płatki śniegowe.

4.9.7.2. Wyłazy dachowe

Projekt zakłada wykonanie nowych wyłazów dachowych w lokalizacjach, w których pierwotnie się znajdowały, a więc:

2 wyłazy dachowe przy ryzalitach we wschodniej części kościoła na obu stronach dachu – w południowej i północnej połaci dachowej. Te wyłazy należy wykonać jako okna dachowe z jednoczesną funkcją wyłazu dachowego. Wspomniane również w rozdziale 4.9.8 Stolarka i ślusarka okienna.

1 wyłaz dachowy w zachodniej części kościoła

2 wyłazy dachowe na poszczególnych wieżach. Wyłazy znajdują się na poziomie podestu przy balustradach przy dolnej krawędzi hełmów wież.

Wyłazy należy obrobić blachą miedzianą – tak jak pokrycie dachowe.

4.9.8. Stolarka i ślusarka okienna

Istniejące rozwiązania dotyczące stolarki i ślusarki okiennej zostały opisane w tomie 1.1. Inwentaryzacja.

W ramach niniejszego opracowania nie wymienia się oraz nie remontuje się istniejących elementów stolarki i ślusarki okiennej w ścianach zewnętrznych obiektu.

Wymianie podlegają jedynie okna, umieszczone w połaci dachowej. w stanie istniejącym zamontowane jest jedno okno dachowe, pełniące również funkcję wyłazu. Okno znajduje się przy wschodniej ścianie szczytowej w północnej części połaci dachowej korpusu głównego. Po drugiej stronie na południowej połaci dachowej znajduje się wyłaz dachowy. w projekcie remontu po dwóch stronach należy zamontować okna dachowe, stanowiące jednocześnie wyłazy dachowe.

4.9.9. Stolarka i ślusarka drzwiowa

Istniejące rozwiązania dotyczące stolarki i ślusarki drzwiowej zostały opisane w tomie 1.1. Inwentaryzacja.

W ramach niniejszego opracowania nie wymienia się oraz nie remontuje się istniejących elementów stolarki i ślusarki drzwiowej.

4.9.10. Wyposażenie

Istniejące rozwiązania dotyczące wyposażenia zostały opisane w tomie 1.1. Inwentaryzacja.

W ramach niniejszego opracowania nie wymienia się oraz nie remontuje się istniejących elementów wyposażenia.

4.10. Program prac konserwatorskich

4.10.1. Elementy oryginalne

1. Demontaż.
2. Usunięcie wtórnych przemalowań metodami chemicznymi, z wykorzystaniem rozpuszczalników organicznych lub gotowych preparatów przeznaczonych do oczyszczania żelaza i stopów żelaza z farb. Podczas oczyszczania sporządzić dokumentację pokazującą układ warstw malarskich w celu określenia pierwotnej kolorystyki obiektów.
3. Usunięcie nawarstwień korozyjnych metodami chemicznymi (roztwory kwasu ortofosforowego, szczotki stalowe) lub metodą strumieniowo-ścierną, z zachowaniem należytej ostrożności, bez uszkodzania żeliwa.
4. Złożenie elementów w całość w celu ekspozycji. Ewentualną konstrukcję wsporczą należy opracować w sposób pozwalający na osadzenie detali w określonym wcześniej miejscu, bez nadmiernego zmieniania pierwotnej formy. Ewentualne uzupełnienia i rekonstrukcje wykonać w sposób scalający z oryginałem, ale ograniczyć je do niezbędnego minimum. Uzgodnić z właściwymi służbami konserwatorskimi. Uzupełniać poprzez spawanie lub lutowanie tylko w sposób bezpieczny dla oryginału, ewentualnie wykorzystać masy oparte o żywice sztuczne (np. żywice epoksydowe z wypełniaczem). w razie potrzeby - prostować, ale zrezygnować z zabiegu w przypadku możliwości zniszczenia detalu.
5. Zabezpieczenie powierzchni taniną lub preparatem zawierającym taninę (np. Cortanin F).
6. Zabezpieczenie powierzchni farbą antykorozyjną. Farbę dobrać tak, aby można było zakładać jak najcieńszą warstwę.
7. Malowanie powierzchni zgodnie z wynikami badań wykonywanych w trakcie oczyszczania na oryginałach. Należy przewidzieć możliwość złocenia, ale zrealizować tylko pod warunkiem znalezienia reliktyw warstw pozłotniczych na elementach oryginalnych. Przy braku wskazówek - malować krzyże na kolor czarny, matowy.
8. Montaż w miejscu ekspozycji.

4.10.2. Kopie

1. Powierzchnię upodobnić do żeliwa.
2. Malować zgodnie z wynikami badań wykonywanych w trakcie oczyszczania na oryginałach.
3. Montaż w miejscu oryginału.

4.11. Przystosowanie obiektu do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy ze względu na zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem jedynie remont dachu i konserwację krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie.

4.12. Dane technologiczne

Obiekt nie jest wyposażony w żadne instalacje technologiczne.

4.13. Nawiązania do warunków terenu

Nie dotyczy zakresu opracowania.

4.14. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego

Istniejące wyposażenie budowlano – instalacyjne jest skromne. Obiekt wyposażono jedynie w instalację elektryczną pozwalającą na jego obecny - sporadyczny sposób użytkowania.

4.14.1. Instalacja wodna:

Brak instalacji wodnej w obiekcie.

4.14.2. Kanalizacja sanitarna:

Brak instalacji kanalizacyjnej w obiekcie.

4.14.3. Instalacja wentylacji:

Poza zakresem opracowania.

Kominy dymowe do odprowadzania spalin z pieców nie były badane, jednak sądząc po ich wyglądzie zewnętrznym (czapy częściowo zamurowane, w jednym rośnie małe drzewko) są w złym stanie technicznym. Brak innych elementów instalacji wentylacji w obiekcie.

W ramach niniejszego opracowania nie wymienia się i nie remontuje się przewodów kominowych dymowych. Przewody dymowe mają swój wylot w dwóch słupkach sterczyn na obu ryzalitach kościoła. Należy skuć zamurowania czap i odtworzyć historyczne sterczyny według dokumentacji archiwalnej. Rozwiązanie opisane w punkcie 4.8.5.5. Sterczyny.

4.14.4. Instalacja elektryczna:

Obiekt posiada instalację elektryczną oświetleniową i gniazd wtykowych.

W ramach niniejszego opracowania nie wymienia się oraz nie remontuje się istniejącej instalacji elektrycznej.

4.14.5. Instalacja gazowa:

Brak instalacji gazowej w obiekcie

4.14.6. Instalacja odgromowa:

Obiekt posiada instalację odgromową.

W ramach niniejszego opracowania wymienia się instalację odgromową. Starą instalację należy zdemontować.

Następnie należy wykonać nową instalację odgromową.

Od wyładowań atmosferycznych budynek będzie chroniony zwodami poziomymi niskimi z drutu stalowego ocynkowanego, nienaprężanymi $\varnothing 8$ ułożonymi na wspornikach na dachu. Jako przewody odprowadzające projektuje się drut stalowy ocynkowany $\varnothing 8$ mm w rurce grubościenniej PE $\varnothing 32$ p/t . Obiekt zaliczono do klasy III ochronności. Dla odprowadzenia prądu piorunowego projektuje się uziom otokowy budynku z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4mm. Do uziomu należy przyłączyć poprzez złącza kontrolne przewody odprowadzające instalacji piorunochronnej. Złącza kontrolne zabudować w skrzynkach p/t na ścianach na wysokości 1.5m. Uziom otokowy ułożyć w odległości 1 m od fundamentu na głębokości 0.7 m. Wykonać wykop kontrolny starego uziomu otokowego dla stwierdzenia czy nie jest skorodowany. w razie potrzeby wymienić na zaprojektowany. Obowiązują przepisy normy PN-IEC-60364-443/1999r. Rezystancja uziomu nie powinna przekraczać 10 Ω .

4.15. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń technicznych

Nie dotyczy zakresu opracowania.

4.16. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego

Nie dotyczy zakresu opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem jedynie remont dachu i konserwację krzyży. Roboty remontowe i konserwatorskie nie obejmują pomieszczeń na pobyt ludzi. Poddasze nie jest ogrzewane, nie powstają również nowe części obiektu. Zmiany w zakresie instalacji dotyczą jedynie instalacji odgromowej i odprowadzania wód deszczowych i nie mają wpływu na bilans energetyczny budynku.

4.17. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzującego wpływ na środowisko

Nie dotyczy zakresu opracowania.

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia. w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploataowania obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników. Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz prace i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.

W odniesieniu do przepisów – Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego stwierdza się pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,

Nie dotyczy zakresu opracowania.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Obiekt nie powoduje szkodliwych i uciążliwych emisji gazowych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Nie dotyczy zakresu opracowania. w obiekcie nie są wytwarzane szkodliwe odpady. Zakres opracowania nie obejmuje zmian w zakresie sposobu użytkowania i przeznaczenia obiektu.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Obiekt nie powoduje uciążliwości hałasowych oraz nie emituje drgań.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

Obiekt nie powoduje niekorzystnego wpływu na drzewostan oraz powierzchnię ziemi. Obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi

i inne obiekty budowlane.

Obszar oddziaływania inwestycji nie przekracza granic działki.

4.18. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Nie dotyczy zakresu opracowania.

4.19. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy zakresu opracowania.

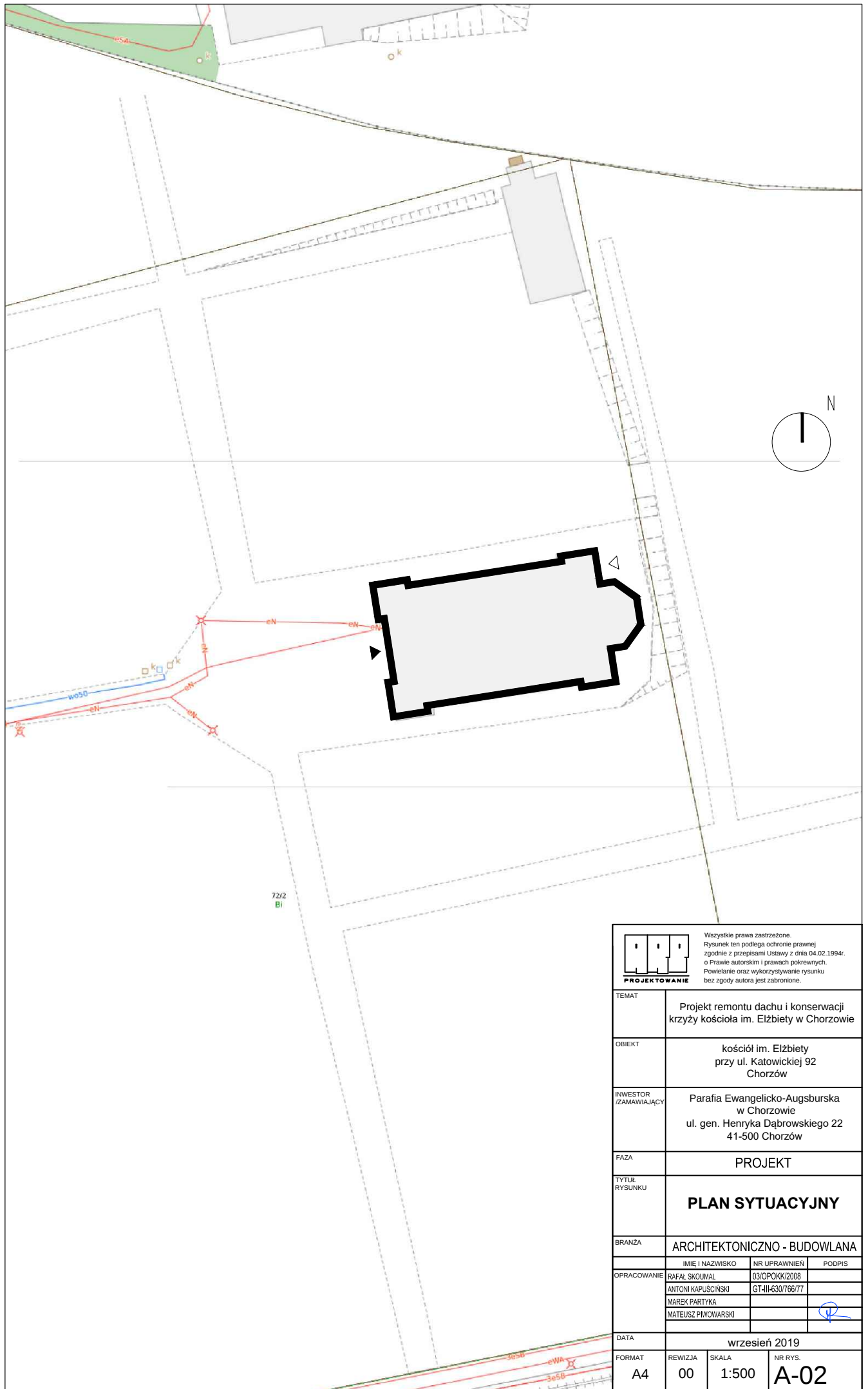
Niniejsze opracowanie nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu. Projektowany zakres robót to prace remontowe i konserwacyjne, który obejmuje dach i poddasze bez pomieszczeń na pobyt ludzi.

Zgodnie z rozporządzeniem ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 16 lipca 2009 r. (Dziennik Ustaw Nr 119 Poz. 998) zmieniającym rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, obiekt nie wymaga takiego uzgodnienia.

Koniec opisu

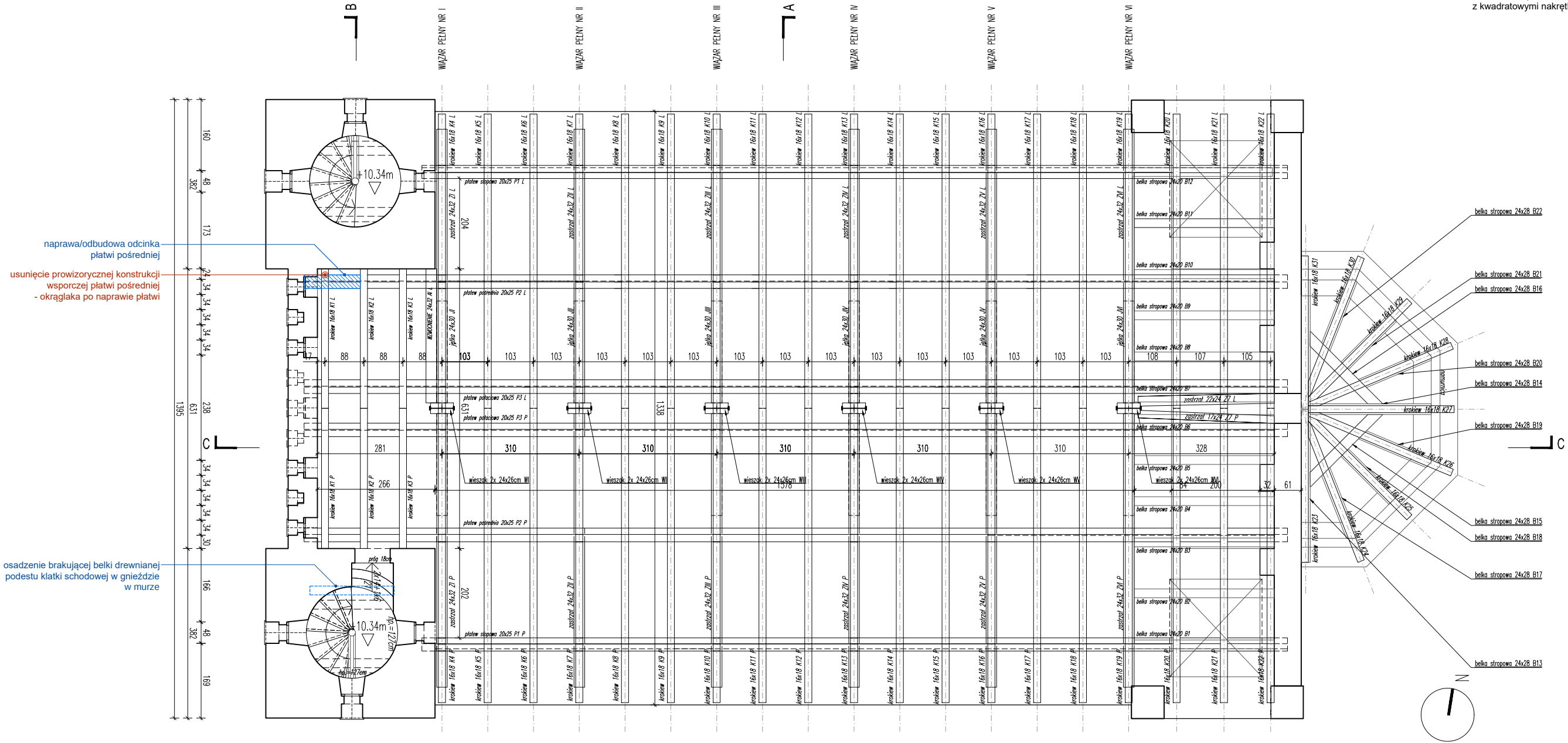


 Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 04.02.1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.			
TEMAT		Projekt remontu dachu i konserwacji krzyża kościoła im. Elżbiety w Chorzowie	
OBIEKT		kościół im. Elżbiety przy ul. Katowickiej 92 Chorzów	
INWESTOR /ZAMAWIAJĄCY		Parafia Ewangelicko-Augsburska w Chorzowie ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22 41-500 Chorzów	
FAZA		PROJEKT	
TYTUŁ RYSUNKU		ORIENTACJA	
BRANŻA		ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	
OPRACOWANIE		IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI
		RAFAŁ SKOJMAŁ	03/OPOKK/2008
		ANTONI KAPUSCINSKI	GT-III-630/766/77
		MAŁEK PARTYKA	
		MATEUSZ PIWOWARSKI	
DATA		wrzesień 2019	
FORMAT	REWIZJA	SKALA	NR RYS.
A4	00	1:20000	A-01

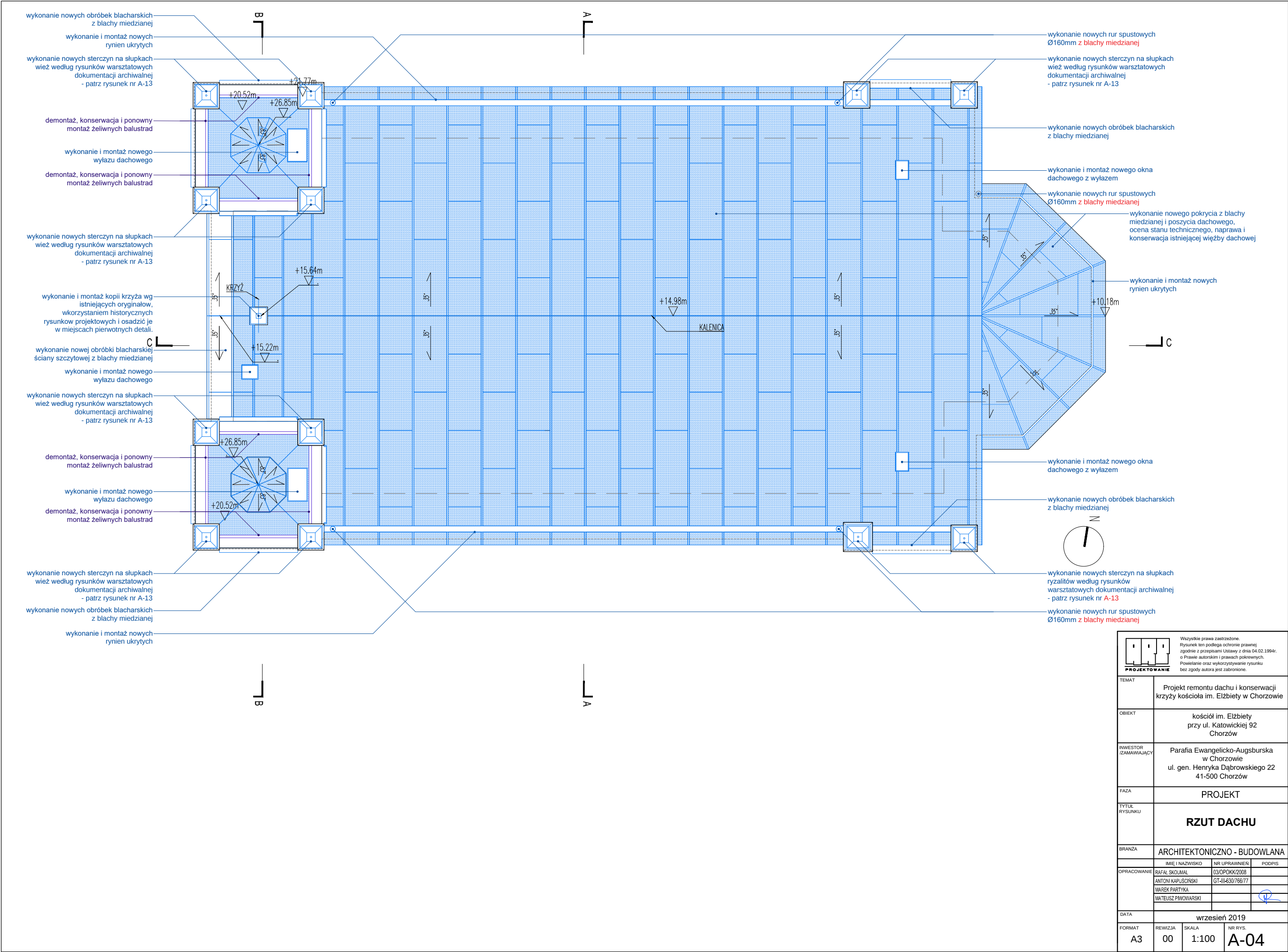


 Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 04.02.1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.			
TEMAT		Projekt remontu dachu i konserwacji krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie	
OBIEKT		kościół im. Elżbiety przy ul. Katowickiej 92 Chorzów	
INWESTOR /ZAMAWIAJĄCY		Parafia Ewangelicko-Augsburska w Chorzowie ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22 41-500 Chorzów	
FAZA		PROJEKT	
TYTUŁ RYSUNKU		PLAN SYTUACYJNY	
BRANŻA		ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	
OPRACOWANIE		IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI
		RAFAL SKOJMAŁ	03/OPOKK/2008
		ANTONI KAPUSCINSKI	GT-III-630/766/77
		MAREK PARTYKA	
		MATEUSZ PIOWARSKI	
DATA		wrzesień 2019	
FORMAT	REWIZJA	SKALA	NR RYS.
A4	00	1:500	A-02

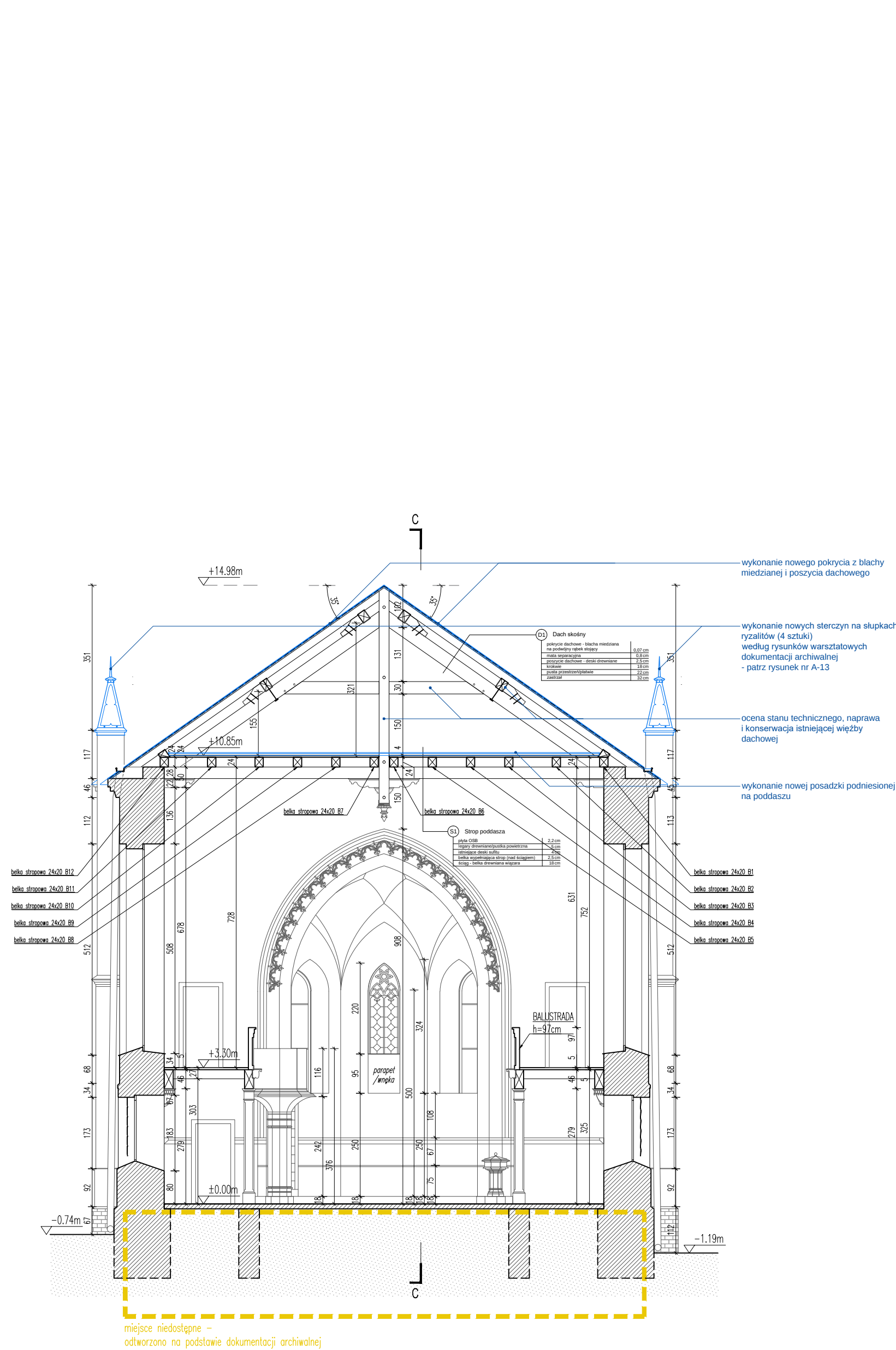
Krokwie skrócone do płatwi śrubami Ø16cm z kwadratowymi nakrętkami (4x4cm)
Płatwie skrócone do zatrzalów śrubami Ø20cm z kwadratowymi nakrętkami (4x4cm)
Wieszaki skrócone ze sobą śrubami Ø30cm z kwadratowymi nakrętkami (5x5cm)



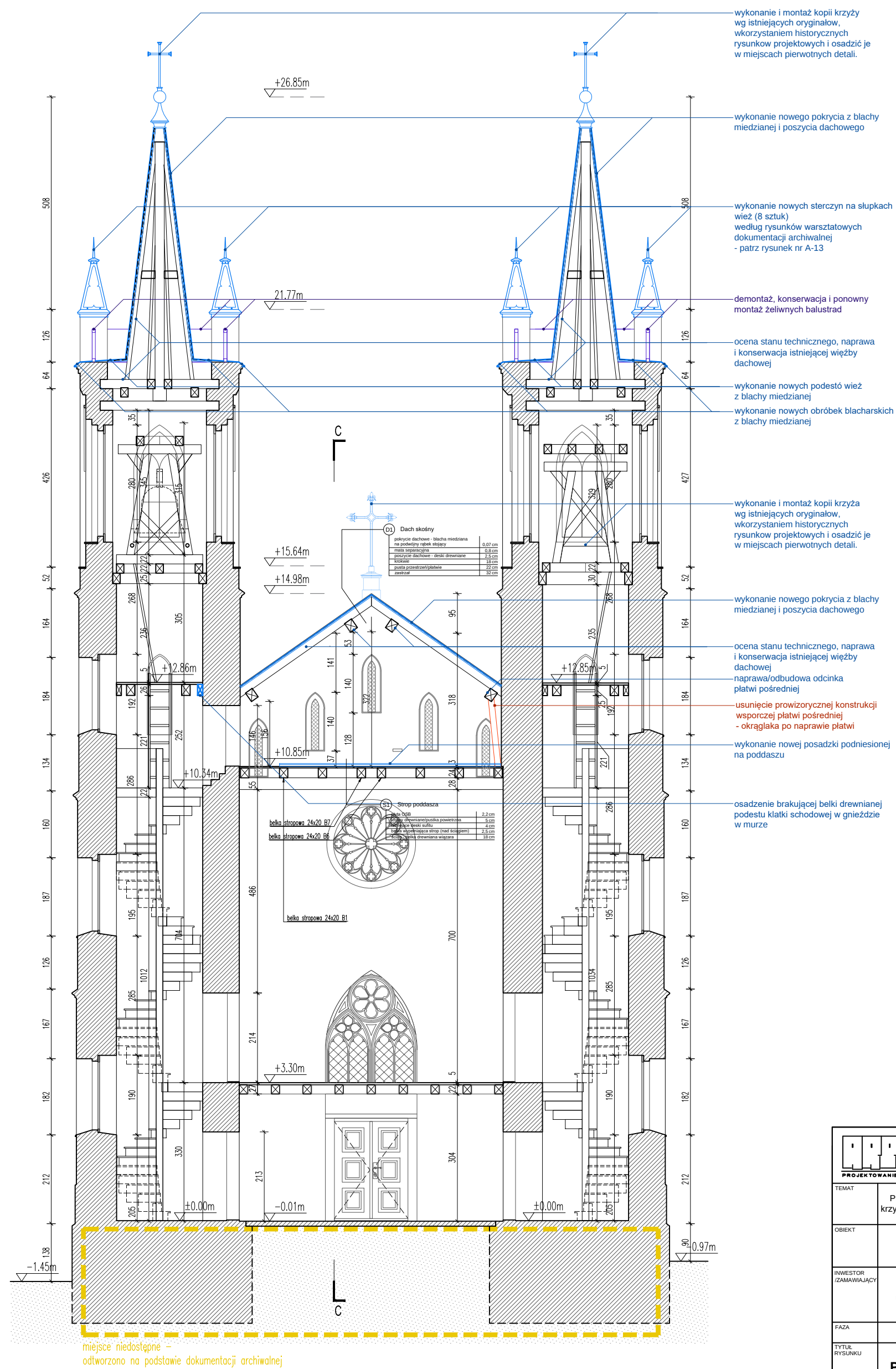
PROJEKTOWANIE Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 04.02.1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.			
TEMAT	Projekt remontu dachu i konserwacji krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie		
OBIEKT	kościół im. Elżbiety przy ul. Katowickiej 92 Chorzów		
INWESTOR /ZAMAWIAJĄCY	Parafia Ewangelicko-Augsburska w Chorzowie ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22 41-500 Chorzów		
FAZA	PROJEKT		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT WIEŻBY DACHOWEJ		
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
OPRACOWANIE	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
	RAFAŁ SKOJMAŁ	03/OPOKK/2008	
	ANTONI KAPUŚCINSKI	GT-II-630/766/77	
	MAREK PARTYKA		
DATA	wrzesień 2019		
	FORMAT	REWIZJA	SKALA
A3	00	1:100	NR RYS.
A-03			



PROJEKTOWANIE Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 04.02.1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.			
TEMAT	Projekt remontu dachu i konserwacji krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie		
OBIEKT	kościół im. Elżbiety przy ul. Katowickiej 92 Chorzów		
INWESTOR /ZAMAWIAJĄCY	Parafia Ewangelicko-Augsburska w Chorzowie ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22 41-500 Chorzów		
FAZA	PROJEKT		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT DACHU		
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
OPRACOWANIE	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
	RAFAŁ SKOJMAŁ	03/OPOK/2008	
	ANTONI KAPUŚCIŃSKI	GT-II-630/766/77	
	MAREK PARTYKA		
DATA	wrzesień 2019		
	FORMAT	REWIZJA	NR RYS.
A3	00	1:100	A-04



PRZEKRÓJ POPRZECZNY
A-A



PRZEKRÓJ POPRZECZNY
B-B

 Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 04.02.1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.	
TEMAT	Projekt remontu dachu i konserwacji krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie
OBIEKT	kościół im. Elżbiety przy ul. Katowickiej 92 Chorzów
INWESTOR ZAMAWIAJĄCY	Parafia Ewangelicko-Augsburska w Chorzowie ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22 41-500 Chorzów
FAZA	PROJEKT
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKROJE A-A I B-B
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA
OPRACOWANIE	IMIE I NAZWISKO NR UPRAWNIEN PODPIS
	RAFAL SKOBIŁAŁ 03/OPK02008
	ANTONI KAPUŚCINSKI GT44-430/766/77
	MAREK PAŁĘTAKA
	MATEUSZ PIWOŃSKI
DATA	wrzesień 2019
FORMAT	REWIZJA SKALA NR RYS.
A2	00 1:100 A-05

wykonanie i montaż kopii krzyży wg istniejących oryginałów, wykorzystaniem historycznych rysunków projektowych i osadzić je w miejscach pierwotnych detali.

wykonanie nowych sterczyn na słupkach wież (8 sztuk) według rysunków warsztatowych dokumentacji archiwalnej - patrz rysunek nr A-10

wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy miedzianej

demontaż, konserwacja i ponowny montaż żeliwnych balustrad

wykonanie nowej obróbki blacharskiej ściany szczytowej z blachy miedzianej

zbadanie przyczyny wzmocnienia zastrzału dodatkowym krawędziakiem, naprawa/wzmocnienie uszkodzonego muru wieży

naprawa/odbudowa odcinka płatwi pośredniej

usunięcie prowizorycznej konstrukcji wsporczej płatwi pośredniej - okraglaka po naprawie płatwi

częściowy demontaż desek podłogowych poddasza w celu zbadania sposobu oparcia oraz stanu belek więzarych

A

B

+26.85m

21.77m

+14.98m

D2

Dach skośny	
pokrycie dachowe - blacha miedziana na podwójny rąbek stojący	0,07 cm
mala separacyjna	0,8 cm
poszycie dachowe - deski drewniane	2,5 cm
krakowie	58 cm
izolacja przeciwniepalna	27 cm
zastrzał	32 cm

S1

Strop poddasza	
plyta GSB	2,2 cm
izolacja przeciwniepalna powietrzna	5 cm
ociekająca deska sufitu	4 cm
belka wypełniająca strop (nad ściągłem)	2,5 cm
ściąg - belka drewniana ciągła	18 cm

wykonanie nowego pokrycia z blachy miedzianej i poszycia dachowego

dokładna weryfikacja stanu więzarów przylegających do wschodniego szczytu

ocena stanu technicznego, naprawa i konserwacja istniejącej więźby dachowej

wykonanie nowego pokrycia z blachy miedzianej i poszycia dachowego

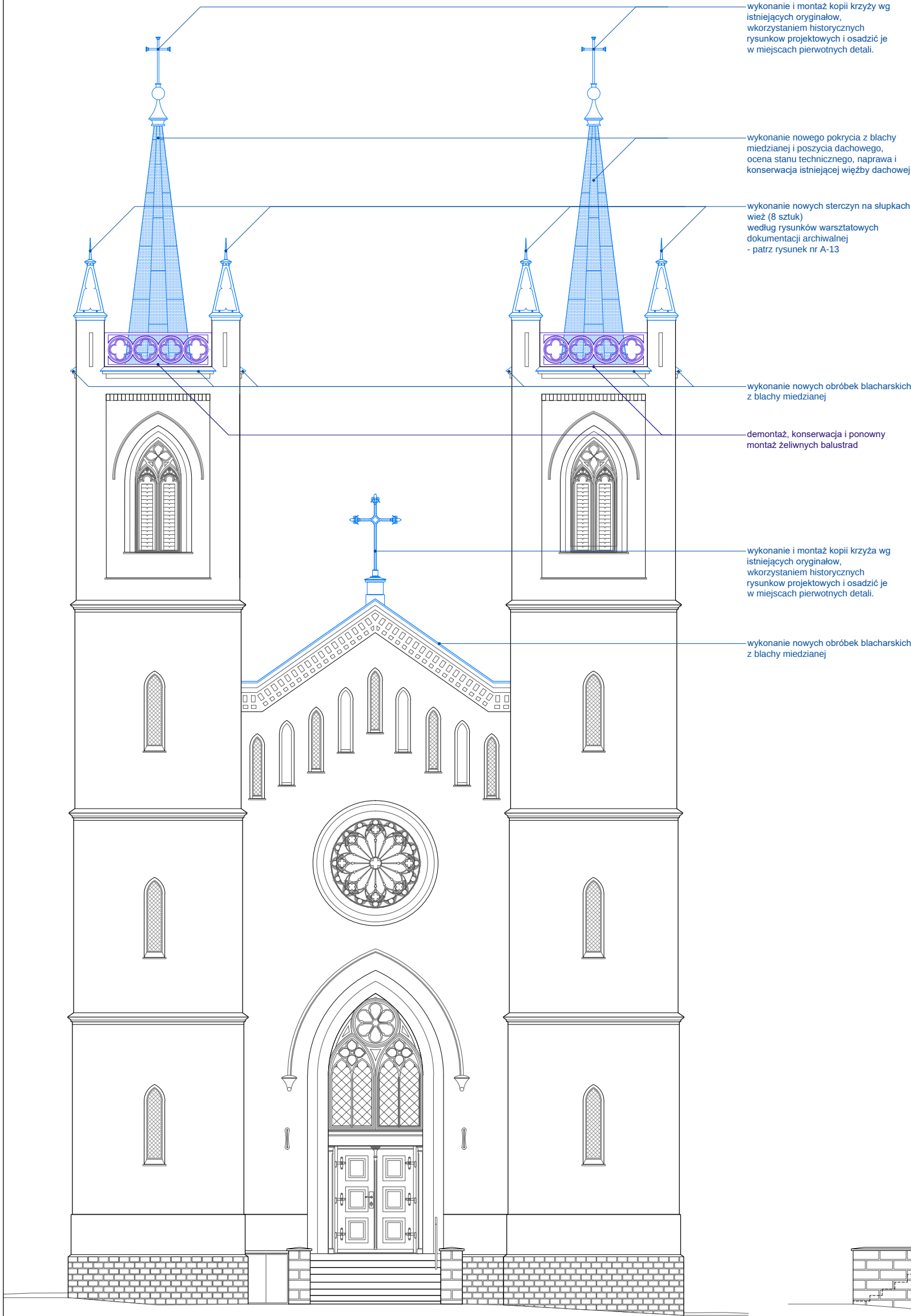
wykonanie i montaż nowego okna dachowego z wylazem

wykonanie nowej posadzki podniesionej na poddaszu



Wszystkie prawa zastrzeżone.
Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 04.02.1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.

TEMAT	Projekt remontu dachu i konserwacji krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie		
OBIEKT	kościół im. Elżbiety przy ul. Katowickiej 92 Chorzów		
INWESTOR /ZAMAWIAJĄCY	Parafia Ewangelicko-Augsburska w Chorzowie ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22 41-500 Chorzów		
FAZA	PROJEKT		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ C-C		
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
OPRACOWANIE	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
	RAFAŁ SKOJMAŁ	03/OPOK/2008	
	ANTONI KAPUŚCIŃSKI	GT-II-630/766/77	
	MAREK PARTYKA		
	MATEUSZ PIŃKOWSKI		
DATA	wrzesień 2019		
FORMAT	REWIZJA	SKALA	NR RYS.
A2	00	1:100	A-06



ELEWACJA FRONTOWA
(ZACHODNIA)

wykonanie i montaż kopii krzyży wg istniejących oryginałów, wykorzystaniem historycznych rysunków projektowych i osadzić je w miejscach pierwotnych detali.

wykonanie nowego pokrycia z blachy miedzianej i poszycia dachowego, ocena stanu technicznego, naprawa i konserwacja istniejącej więźby dachowej

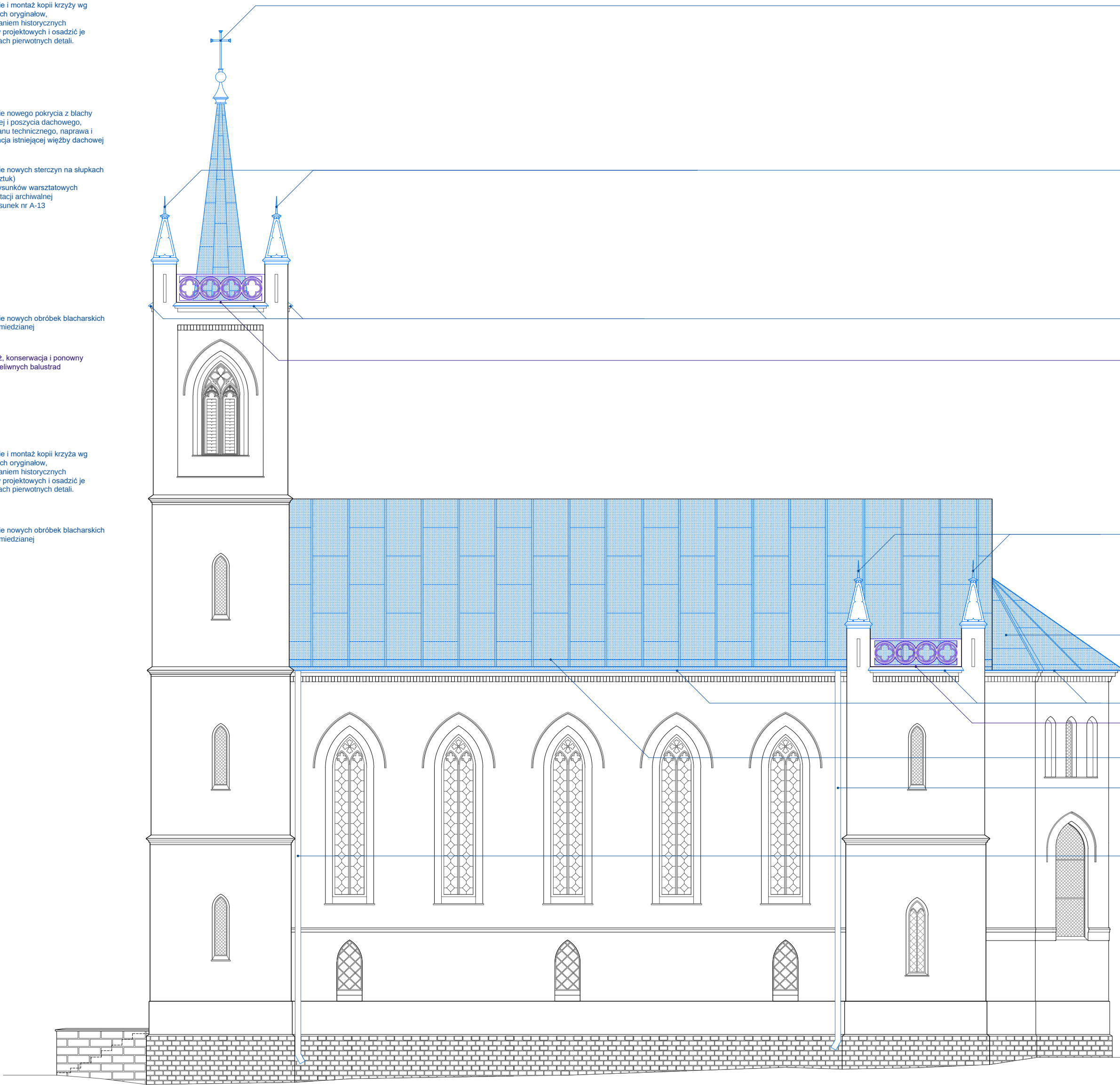
wykonanie nowych sterczyn na słupkach wież (8 sztuk) według rysunków warsztatowych dokumentacji archiwalnej - patrz rysunek nr A-13

wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy miedzianej

demontaż, konserwacja i ponowny montaż żelwnych balustrad

wykonanie i montaż kopii krzyża wg istniejących oryginałów, wykorzystaniem historycznych rysunków projektowych i osadzić je w miejscach pierwotnych detali.

wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy miedzianej



ELEWACJA BOCZNA
(POŁUDNIOWA)

wykonanie i montaż kopii krzyży wg istniejących oryginałów, wykorzystaniem historycznych rysunków projektowych i osadzić je w miejscach pierwotnych detali.

wykonanie nowych sterczyn na słupkach wież (8 sztuk) według rysunków warsztatowych dokumentacji archiwalnej - patrz rysunek nr A-13

wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy miedzianej

demontaż, konserwacja i ponowny montaż żelwnych balustrad

wykonanie nowych sterczyn na słupkach ryzaltdów (4 sztuki) według rysunków warsztatowych dokumentacji archiwalnej - patrz rysunek nr A-13

wykonanie nowego pokrycia z blachy miedzianej i poszycia dachowego, ocena stanu technicznego, naprawa i konserwacja istniejącej więźby dachowej

wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy miedzianej

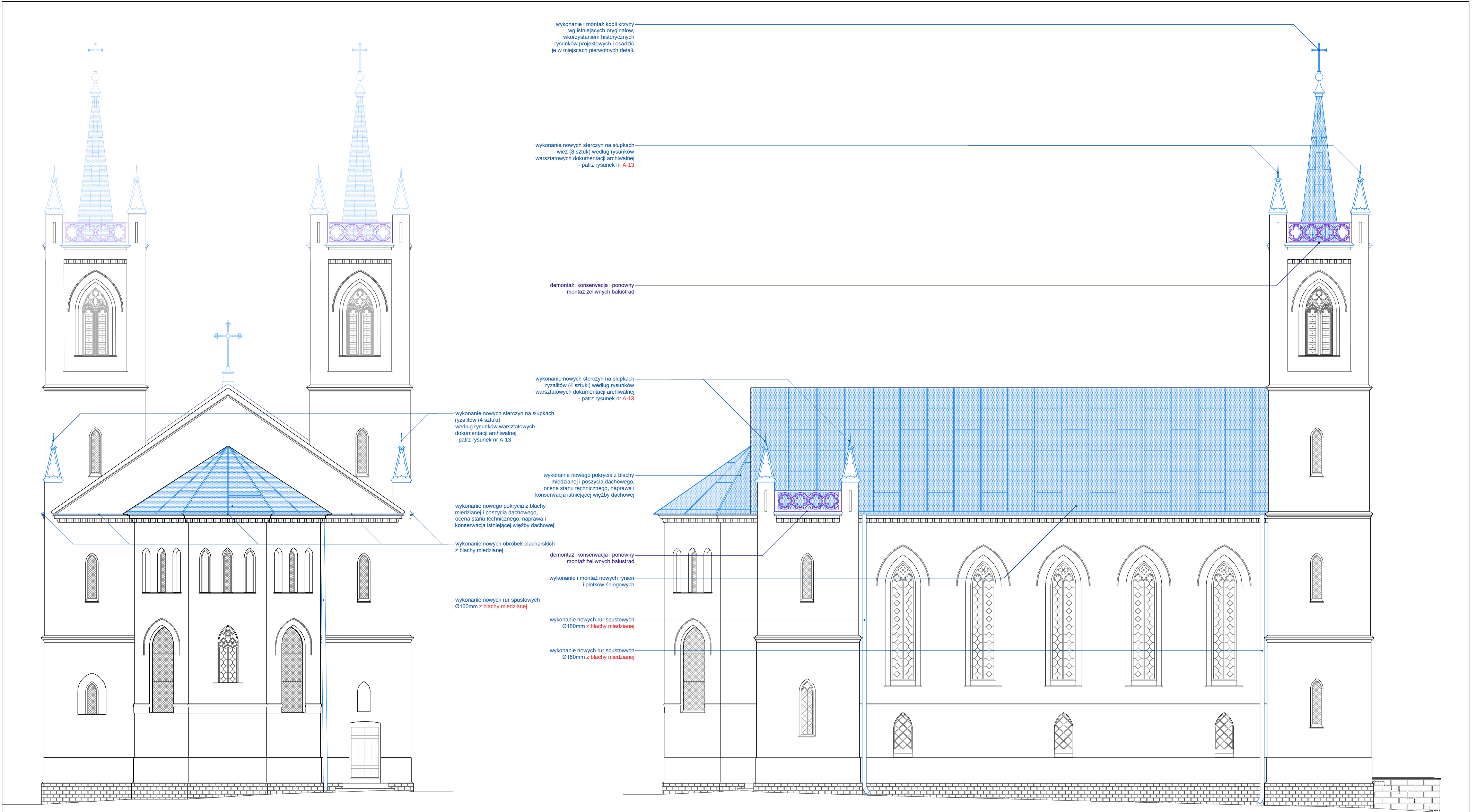
demontaż, konserwacja i ponowny montaż żelwnych balustrad

wykonanie i montaż nowych rynien i plotków śniegowych

wykonanie nowych rur spustowych Ø160mm z blachy miedzianej

wykonanie nowych rur spustowych Ø160mm z blachy miedzianej

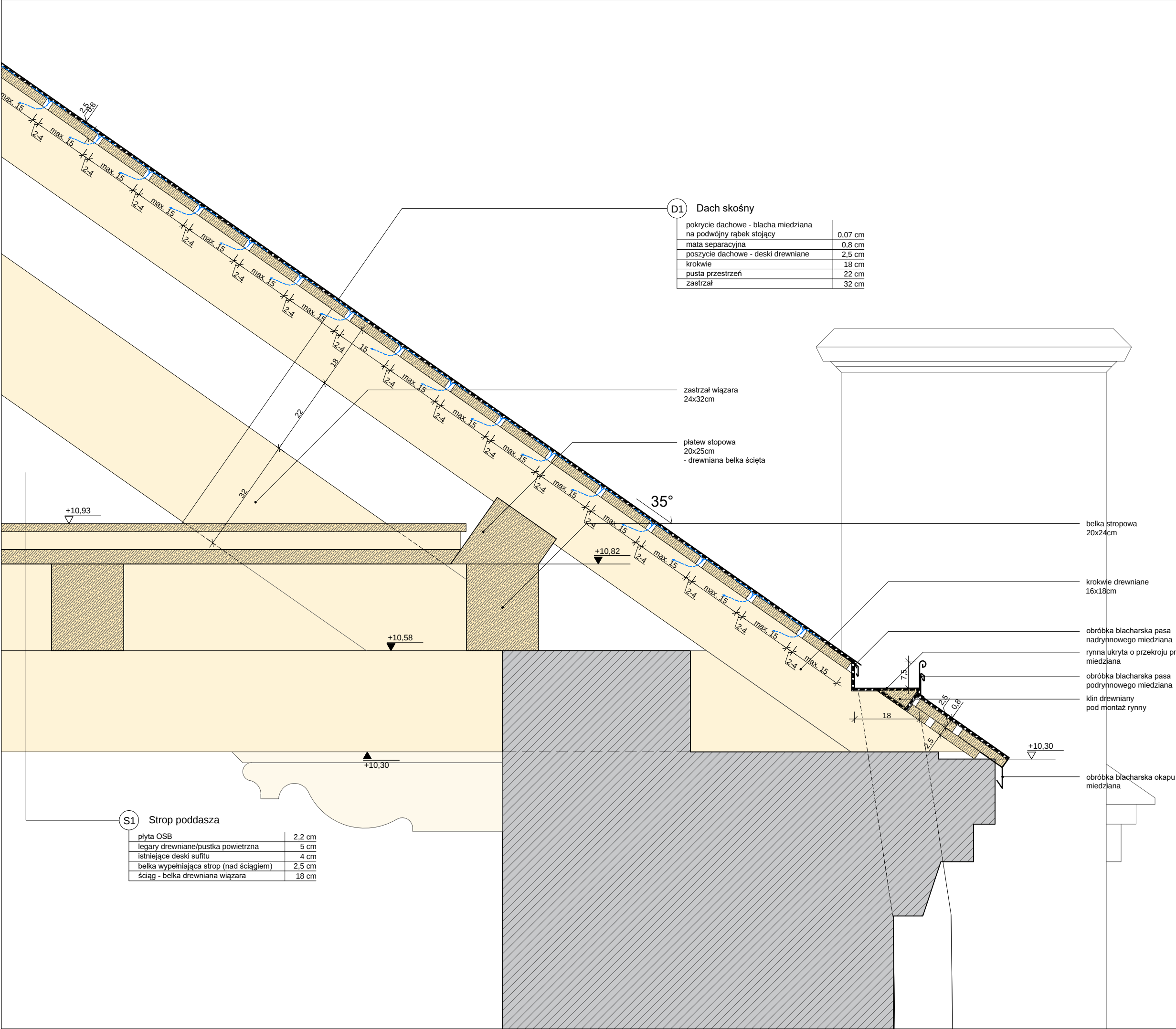
Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 04.02.1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.			
TEMAT	Projekt remontu dachu i konserwacji krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie		
OBIEKT	kościół im. Elżbiety przy ul. Katowickiej 92 Chorzów		
INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY	Parafia Ewangelicko-Augsburska w Chorzowie ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22 41-500 Chorzów		
FAZA	PROJEKT		
Tytuł rysunku	ELEWACJA FRONTOWA (ZACHODNIA) I BOCZNA (POŁUDNIOWA)		
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
OPRACOWANIE	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
	SAFAL SKOBIŁAŁ	03/OPK/2008	
	ANTONI KAPUŚCINSKI	GT44-430/766/77	
	MAREK PAŁĘTYKA		
DATA	wrzesień 2019		
	FORMAT	REWIZJA	SKALA
A2	00	1:100	A-07



ELEWACJA TYLNA
(WSCHODNIA)

ELEWACJA BOCZNA
(PÓŁNOCNA)

Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 04.02.1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.			
TEMAT	Projekt remontu dachu i konserwacji krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie		
OBIEKT	kościół im. Elżbiety przy ul. Katowickiej 92 Chorzów		
INWESTOR ZAMAWIAJĄCY	Parafia Ewangelicko-Augsburska ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22 41-500 Chorzów		
FAZA	PROJEKT		
TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJA TYLNA (WSCHODNIA) I BOCZNA (PÓŁNOCNA)		
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
OPRACOWANIE	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
	RAFAL SKOJMAŁ	03/OPK0200	
	ANTONI KAPUŚCINSKI	GT44-430/766/77	
	MAREK PAŁĘTYKA		
	MATEUSZ PIWOŃSKI		
DATA	wrzesień 2019		
FORMAT	REWIZJA	SKALA	NR RYS.
A2	00	1:100	A-08



D1 Dach skośny	
pokrycie dachowe - blacha miedziana na podwójny rąbek stojący	0,07 cm
mata separacyjna	0,8 cm
poszycie dachowe - deski drewniane	2,5 cm
krokwie	18 cm
pusta przestrzeń	22 cm
zastrzał	32 cm

S1 Strop poddasza	
plyta OSB	2,2 cm
legary drewniane/pustka powietrzna	5 cm
istniejące deski sufitu	4 cm
belka wypełniająca strop (nad ściągłem)	2,5 cm
ściąg - belka drewniana więzara	18 cm

- belka stropowa 20x24cm
- krokwie drewniane 16x18cm
- obróbka blacharska pasa nadrynnowego miedziana
- rynna ukryta o przekroju prostokątnym miedziana
- obróbka blacharska pasa podrynnowego miedziana
- klin drewniany pod montaż rynny
- obróbka blacharska okapu miedziana

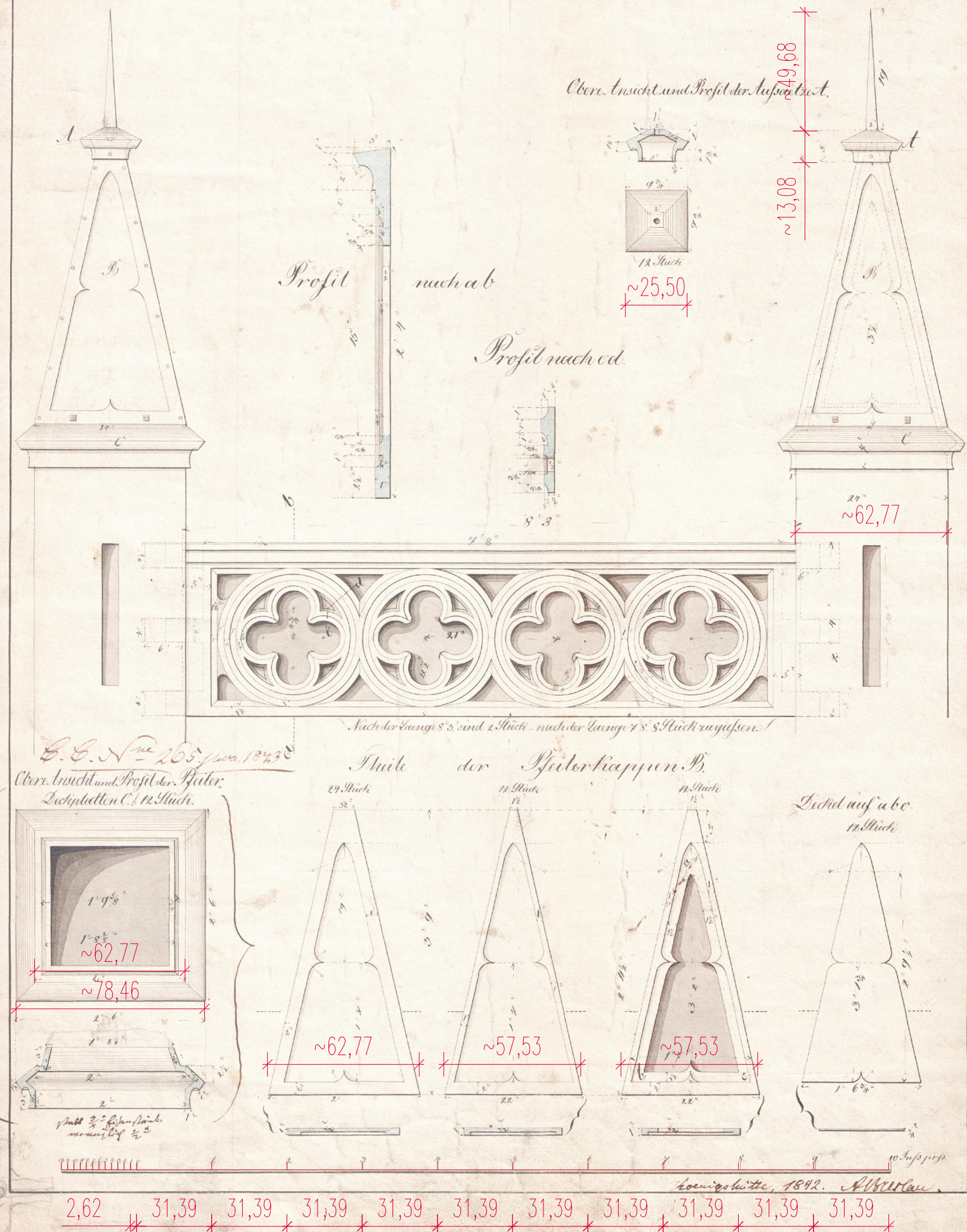
PROJEKTOWANIE Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 04.02.1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.			
TEMAT	Projekt remontu dachu i konserwacji krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie		
OBIEKT	kościół im. Elżbiety przy ul. Katowickiej 92 Chorzów		
INWESTOR /ZAMAWIAJĄCY	Parafia Ewangelicko-Augsburska w Chorzowie ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22 41-500 Chorzów		
FAZA	PROJEKT		
TYTUŁ RYSUNKU	DETAL RYNNY I OKAPU		
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
OPRACOWANIE	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
	RAFAŁ SKOJMAŁ	03/OPOKK/2008	
	ANTONI KAPUŚCIŃSKI	GT-II-630/766/77	
	MAREK PARTYKA		
DATA	wrzesień 2019		
	FORMAT	REWIZJA	SKALA
A3	00	1:100	A-09

10 Stück Thurmbrüstungsgehäuser und 12 Stück Weiterkappen
der evangelischen Kirche in Königschüttel.

1 stopa pruska = ~31,39cm
1 cal = ~2,62cm

1 stopa pruska = 12 cali
1 cal = 12 linii

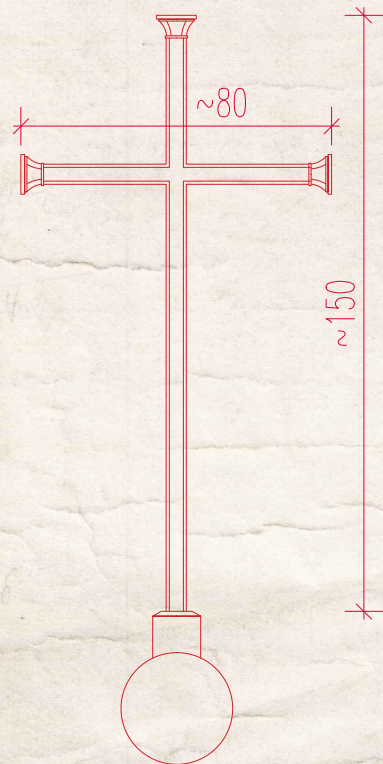
1 stopa pruska = 1¹/₂
1 cal = 1¹/₂



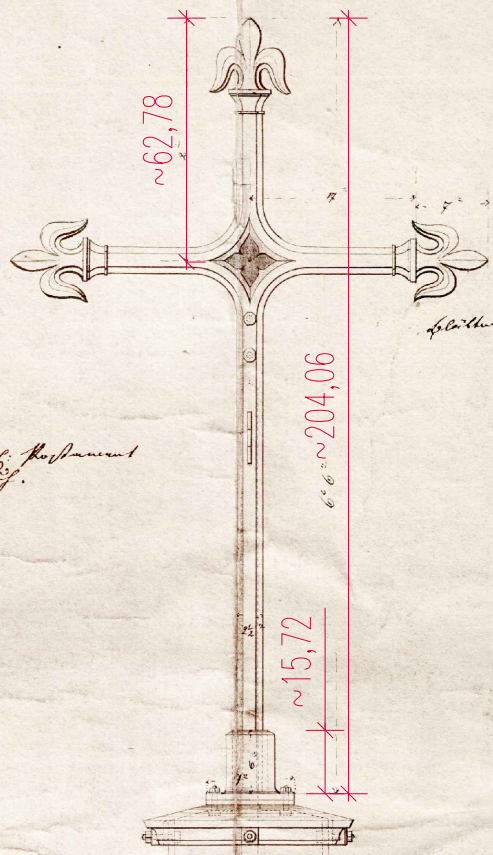
Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 04.02.1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.			
TEMAT	Projekt remontu dachu i konserwacji krzyża kościoła im. Elżbiety w Chorzowie		
OBIEKT	kościół im. Elżbiety przy ul. Katowickiej 92 Chorzów		
INWESTOR /ZAMAWIAJĄCY	Parafia Ewangelicko-Augsburska w Chorzowie ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22 41-500 Chorzów		
FAZA	PROJEKT		
TYTUŁ RYSUNKU	DETAL STERCZYN I BALUSTRADY		
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
OPRACOWANIE	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
	RAFAŁ SKOJMAŁ	03/OPOKK/2008	
	ANTONI KAPUŚCINSKI	GT-II-630/766/77	
	MAREK PARTYKA		
DATA	wrzesień 2019		
	FORMAT	REWIZJA	SKALA
A3	00	1:20	A-10

Zeichnung
zum Kreuz auf dem vordern Giebel der
evangelischen Kirche zu Königschüttel.

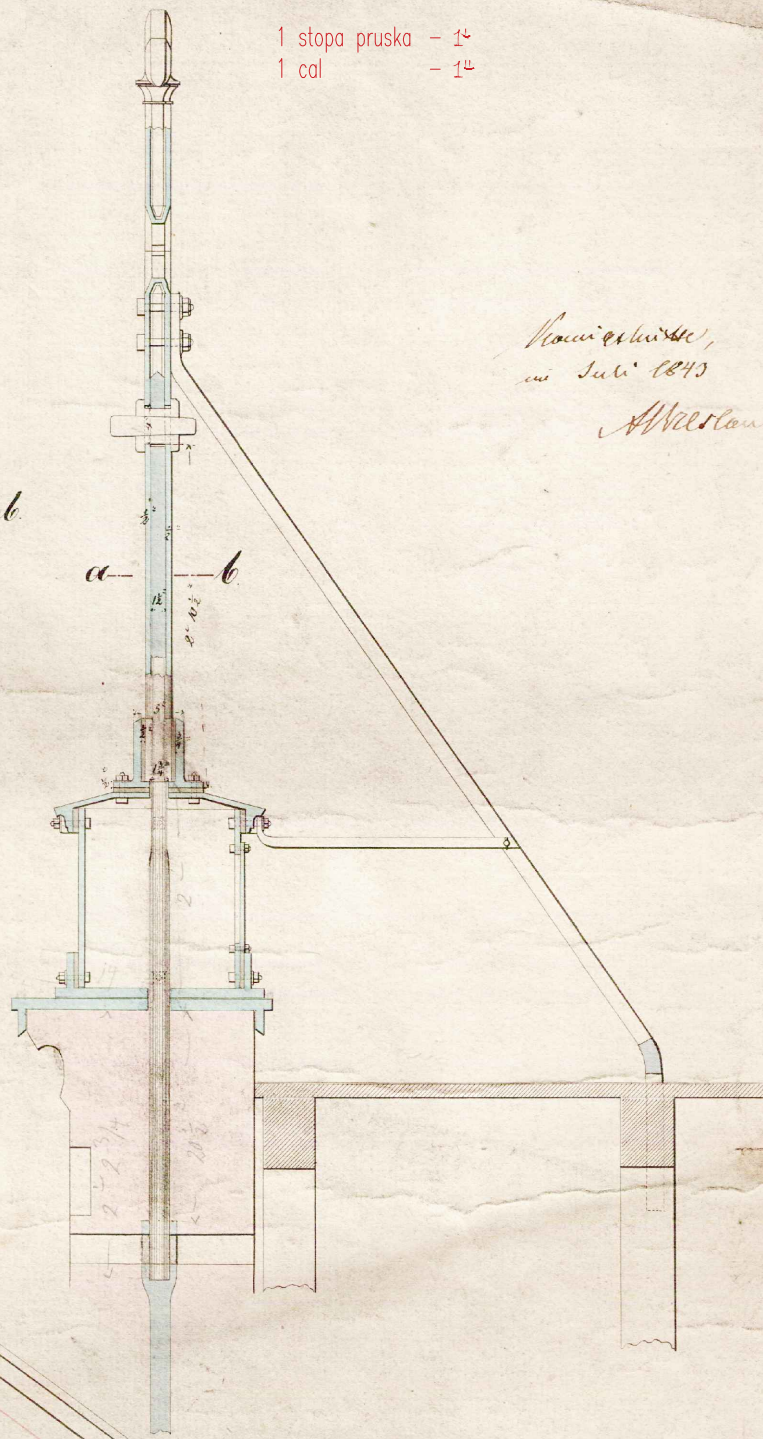
KRZYŻ NA WIEŻACH



KRZYŻ NA SZCZYCIE ELEWACJI FRONTOWEJ



Profil nach a-b



1 stopa pruska = ~31,39cm
1 cal = ~2,62cm

1 stopa pruska = 12 cali
1 cal = 12 linii

1 stopa pruska = 1¹/₂
1 cal = 1¹/₂

Königschüttel,
im Juli 1843
A. Weslow

Rysunek zawiera podkład archiwalnego rysunku warsztatowego mocowania krzyża na szczycie elewacji.
Wymiary podane na rysunku są podane w przybliżeniu w oparciu o dokumentację archiwalną i pomiary z natury.
W celu wykonania kopii krzyży i elementów mocujących należy je wiernie odwzorować według istniejących oryginałów.
Krzyże osadzi w miejscach pierwotnych detali.
Program prac konserwatorskich dotyczący krzyży przedstawiono w punkcie 4.8.5.6 Krzyże części opisowej.

PROJEKTOWANIE Wszystkie prawa zastrzeżone. Rysunek ten podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 04.02.1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie oraz wykorzystywanie rysunku bez zgody autora jest zabronione.			
TEMAT	Projekt remontu dachu i konserwacji krzyży kościoła im. Elżbiety w Chorzowie		
OBIEKT	kościół im. Elżbiety przy ul. Katowickiej 92 Chorzów		
INWESTOR /ZAMAWIAJĄCY	Parafia Ewangelicko-Augsburska w Chorzowie ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 22 41-500 Chorzów		
FAZA	PROJEKT		
TYTUŁ RYSUNKU	DETAL MOCOWANIA KRZYŻA		
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
OPRACOWANIE	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
	RAFAŁ SKOŁIMAL	03/OPOKK/2008	
	ANTONI KAPUŚCINSKI	GT-II-630/766/77	
	MAREK PARTYKA		
	MATEUSZ PIŃOWAŃSKI		
DATA	wrzesień 2019		
FORMAT	REWIZJA	SKALA	NR RYS.
A3	00	1:20	A-11