ArchistructurA
PRACOWNIA PROJEKTOWA
Architructura Krzysztof Raszczuk, ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl; tel. +48 665 547 091, e-mail: biuro@archistructura.pl

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

PRACE ZABEZPIECZAJĄCE I RATUJĄCE KONSTRUKCJĘ ŚCIAN I WIĘŹBY DACHOWEJ NAWY PÓŁNOCNEJ W CELU POPRAWY STANU TECHNICZNEGO I UTRWALENIA SUBSTANCJI ZABYTKOWEJ KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO PW. ŚW. MICHAŁA ARCHANIOŁA W ŚWIEBODZINIE UL. SZPITALNA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna
Lokalizacja	dz. nr 286, obręb 0002, jednostka ewidencyjna: 080805_4, Świebodzin- miasto, województwo lubuskie
Kategoria	X (budynki kultu religijnego)
Inwestor	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200 Świebodzin

PROJEKTANT		
PROJEKTANT: **architektura** dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk specjalność: architektoniczna upr. 64/LuOKK/2014/GW	10.01.2023	
SPRAWDZAJĄCY: **architektura** mgr inż. arch. Witold Misztal specjalność: architektoniczna upr. 73/DSOKK/2015	10.01.2023	
AUTORZY POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI OPRACOWANIA		
branża: **konstrukcja – projektant opracowujący** dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk specjalność: konstrukcyjno-budowlana upr. LBS/0023/PWOK/13	10.01.2023	
branża: **konstrukcja – sprawdzający** inż. Jan Raszczuk specjalność: konstrukcyjno-budowlana upr. 7/82/Zg	10.01.2023	

Wrocław, 10 stycznia 2023

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Pozycja	**str.**
Strona tytułowa projektu architektoniczno-budowlanego	1
Spis zawartości opracowania	2-3
Oświadczenie projektantów	4
Opis do projektu architektoniczno - budowlanego:	5-21

1. Podstawa opracowania
2. Kategoria i rodzaj obiektu budowlanego
3. Zakres opracowania – głównych zmian w stosunku do Projektu Budowlanego zatwierdzonego decyzją nr 478/2021 z dnia 21 października 2021 r.
4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego
6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
8. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
9. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze
10. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko
11. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii
12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach
13. Ocena stanu technicznego
14. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego – branża architektoniczna i konstrukcyjna
15. Opis rozwiązań projektowych
16. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego – branża sanitarna
17. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego – branża elektryczna
18. Warunki ochrony przeciwpożarowej
19. Uwagi końcowe

Rysunki architektoniczno – budowlane:

Plan sytuacyjny	A1
Aksonometria nawy północnej	A2
Elewacja północna	A3
Rzut przyziemia nawy północnej	A4
Rzut sklepień nawy północnej	A5
Rzut poddasza nawy północnej	A6
Rzut więźby dachowej na poziomie +14.35	A7
Rzut więźby dachowej na poziomie +16.55	A8
Rzut więźby dachowej na poziomie +21.09	A9
Przekroje A-A, B-B	A10
Przekroje C-C	A11
Przekroje D-D, E-E, F-F, G-G, H-H	A12
Więźba dachowa - aksonometria	A13

Uprawnienia 22-30

Wrocław, 10 stycznia 2023

Architructura Krzysztof Raszczuk, ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl; tel. +48 665 547 091, e-mail: biuro@archistructura.pl

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podst. art. 34 ust. 3d, pkt. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. 2021, poz. 2351 - tekst jednolity z dnia 02.12.2021 r. wraz z późniejszymi zmianami) autorzy **Projektu Architektoniczno - Budowlanego w ramach Projektu Budowlanego Zamiennego „Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna”**,
oświadczają, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT		
PROJEKTANT: **architektura** dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk specjalność: architektoniczna upr. 64/LuOKK/2014/GW	10.01.2023	
SPRAWDZAJĄCY: **architektura** mgr inż. arch. Witold Misztal specjalność: architektoniczna upr. 73/DSOKK/2015	10.01.2023	
AUTORZY POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI OPRACOWANIA		
branża: **konstrukcja – projektant opracowujący** dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk specjalność: konstrukcyjno-budowlana upr. LBS/0023/PWOK/13	10.01.2023	
branża: **konstrukcja – sprawdzający** inż. Jan Raszczuk specjalność: konstrukcyjno-budowlana upr. 7/82/Zg	10.01.2023	

Wrocław, 10 stycznia 2023

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO w ramach Projektu Budowlanego Zamiennego „Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna”

1. Podstawa opracowania

[1] Zlecenie inwestora;

[2] Wizje lokalne w terenie;

[3] Dokumentacja budynku:

1) Opinia techniczna o stanie konstrukcji nawy północnej w kościele parafialnym pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie, dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk, inż. Jan Raszczuk, grudzień 2020 r.;
2) Ekspertyza techniczna wraz z koncepcją projektową dotyczącą stanu konstrukcji nawy północnej w kościele parafialnym pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie, dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk, inż. Jan Raszczuk, marzec 2021 r.;
3) Opinia geotechniczna pod kościół pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie, dr Andrzej Kraiński, maj 2021;
4) Projekt budowlany „Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 1”, mgr inż. Ewa Burnos, sierpień 2021 r.;

[4] Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r., (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami);

[5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz.U. 2022 poz. 1225 z późniejszymi zmianami);

[6] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (Dz.U. 2022 poz. 1679 z późniejszymi zmianami);

[7] Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków, (Dz.U. 2021 poz. 497 z późniejszymi zmianami);

[8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 6 września 2019 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej, (Dz.U. 2019 poz. 1829 z późniejszymi zmianami);

[9] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działku lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, (Dz. U. 2021 poz. 1722 z późniejszymi zmianami);

[10] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami);

[11] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r, w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030 z późniejszymi zmianami);

[12] Pozostałe normy i przepisy obowiązujące w budownictwie.

2. Kategoria i rodzaj obiektu budowlanego

Kategoria obiektu budowlanego: X

Rodzaj obiektu budowlanego: budynek kultu religijnego (kościół)

3. Ochrona konserwatorska

Budynek kościoła pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie został wpisany do Rejestru Zabytków pod numerem 257 decyzją z dnia 6 kwietnia 1961 r. W związku z powyższym Projekt Budowlany Zamienny oraz prowadzenie wszelkich prac badawczych i remontowych musi być każdorazowo uzgodnione z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków i prowadzone pod nadzorem konserwatorskim.

4. Zakres opracowania – głównych zmian w stosunku do Projektu Budowlanego zatwierdzonego decyzją nr 478/2021 z dnia 21 października 2021 r.

Przedmiotowy Projekt Budowlany Zamienny zakłada wprowadzenie zmian w stosunku do Projektu Budowlanego z 2021 (autorstwa Ewy Burnos oraz Ryszarda Teterycza) oraz w zakresie:

- zmiany układu obwodowych wieńców oraz ściągów stalowych w przestrzeni poddasza;
- ukrycia blach oporowych ściągów pod warstwą cegieł;

- zmiany średnicy ściągów stalowych z Ø30 na Ø32 mm;
- zmiany rozwiązań technologicznych dotyczących zszywania i iniekcji pęknięć oraz uzupełniania, przemurowywania oraz spoinowania muru;
- wzmocnienia sklepień w systemie FRCM od strony grzbietowej.

Przedmiotowy Projekt Budowlany Zamienny nie obejmuje rozwiązań projektowych w zakresie więźby dachowej. Prace związane z więźbą dachową będą realizowane w kolejnych etapach.

5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Aktualnie budynek pełni funkcję kościoła. Zakres projektu nie obejmuje zmiany sposobu użytkowania oraz programu użytkowego obiektu.

6. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Układ architektoniczny kościoła tworzą zasadniczo 4 części: część środkowa składająca się z 3 naw (centralnej, bocznej północnej oraz bocznej południowej), nawa północna będąca przedmiotem opracowania, 3 kaplice południowe oraz zakrystia zlokalizowana w narożniku północno – wschodnim. Główną konstrukcję kościoła stanowią masywne ściany murowane z cegły oraz 13 ceglanych filarów o przekroju ośmiobocznym, na których rozpięto sklepienia i dach. Zakres projektu nie obejmuje zmiany układu przestrzennego oraz formy architektonicznej obiektu.

7. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Dane dotyczące budynku kościoła:		
Powierzchnia zabudowy	ok. 1354 m^2	bez zmian
Wysokość w kalenicy (od powierzchni gruntu przy wejściu do budynku)	ok. 27.04 m	bez zmian
Długość budynku	ok. 45.70 m	bez zmian
Szerokość budynku	ok. 41.25 m	bez zmian
Liczba kondygnacji	1	bez zmian
Dane dotyczące nawy północnej:		
Powierzchnia użytkowa (przyziemie)	ok. 167.61 m^2	bez zmian
Wysokość do okapu (od powierzchni gruntu przy wejściu do budynku)	ok. 13.68 m	bez zmian
Wysokość w kalenicy (od powierzchni gruntu przy wejściu do budynku)	ok. 21.32 m	bez zmian
Długość nawy	ok. 28.26 m	bez zmian
Szerokość nawy	max. 6.63 m	bez zmian
Liczba kondygnacji	1	bez zmian

Zakres projektu nie obejmuje zmiany charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego.

8. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowo-wodne zostały ustalone w opinii geotechnicznej wykonanej przez firmę GEOEKO Andrzej Kraiński w maju 2021 r. W ramach przeprowadzonych badań rozpoznano budowę geologiczną obszaru, ustalono warunki geotechniczne oraz warunki występowania wody gruntowej w podłożu budowlanym. W ramach przeprowadzonych badań polowych wykonano 3 otwory badawcze do głębokości maksymalnej 8.0 m p.p.t..

Warunki geotechniczne

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 8 m p.p.t. Stwierdzono występowanie osadów czwartorzędowych – plejstoceńskich. Reprezentowane są one przez wodnolodowcowe piaski i żwiry.

Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajduje się warstwa nasypów niebudowlanych o miąższości około 2.0 – 3.5 m. W miejscach nieobjętych wierceniami wartość ta może być wyższa.

Warunki hydrogeologiczne

Swobodne lustro wody stabilizuje się na głębokości około 4.5 – 4.8 m p.p.t. i jest to stan zbliżony do średniego. W stanach maksymalnych lustro wody może się stabilizować około 3.5 – 4.0 m p.p.t.

Kategoria geotechniczna

Budynek będący przedmiotem opracowania zaliczono w projekcie pierwotnym do I kategorii geotechnicznej. Z uwagi na, to iż jest to obiekt zabytkowy, docelowo przyjęto III kategorię geotechniczną, natomiast zakres prac nie obejmuje robót budowlanych związanych z posadowieniem obiektu, w związku z powyższym nie jest konieczne opracowanie dodatkowej dokumentacji geologiczno – inżynierskiej oraz projektu geotechnicznego.

Sposób posadowienia obiektu

Budynek posadowiony jest na ławach fundamentowych. Zakres projektu nie obejmuje prac związanych ze zmianą posadowienia obiektu budowlanego. Projektowane prace o charakterze remontowym i wzmacniającym nie zwiększają obciążenia na fundament, w związku z czym nie prowadzono oceny nośności posadowienia budynku.

9. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Budynek jest obiektem kultu religijnego i nie posiada lokali mieszkalnych ani użytkowych.

10. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

Zakres projektu nie obejmuje zmiany warunków dostępności budynku dla osób niepełnosprawnych.

11. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

11.1. Zapotrzebowanie na wodę oraz sposób odprowadzania ścieków

Zakres projektu nie obejmuje zmiany warunków zapotrzebowania na wodę oraz sposobu odprowadzenia ścieków.

11.2. Emisja zanieczyszczeń

Zakres projektu nie obejmuje zmiany emisji zanieczyszczeń.

11.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Zakres projektu nie obejmuje zmiany rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

11.4. Właściwości akustyczne, emisja drgań oraz promieniowania

Zakres projektu nie obejmuje zmiany właściwości akustycznych, emisji drgań oraz promieniowania.

11.5. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Zakres projektu nie obejmuje zmiany wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii

Zakres projektu nie obejmuje zmiany źródeł energii.

13. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.

Zakres projektu nie obejmuje zmiany w sposobie regulacji temperatury.

14. Ocena stanu technicznego

Szczegółową ocenę stanu technicznego obiektu przedstawiono w opracowaniu: „Ekspertyza techniczna wraz z koncepcją projektową dotyczącą stanu konstrukcji nawy północnej w kościele parafialnym pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie" wykonanym w marcu 2021 r. przez dr inż. arch. Krzysztofa Raszczuka oraz inż. Jana Raszczuka. Z uwagi na charakter projektowanych prac remontowych i wzmacniających, wskazaną ekspertyzę techniczną należy traktować jako część dokumentacji technicznej stanowiącej podstawę realizacji inwestycji.

W powyższym opracowaniu zidentyfikowano liczne zarysowania i pęknięcia ścian oraz sklepień widoczne zarówno od strony wewnętrznej jak i strony zewnętrznej nawy północnej. W ekspertyzie wskazano potrzebę wzmocnienia konstrukcji nawy północnej.

W ramach prac projektowych dokonano dodatkowych oględzin i ocen stanu technicznego w okresie wrzesień – grudzień 2022 r. celem uszczegółowienia zakresu uszkodzeń oraz dodatkowego zinwentaryzowania obiektu.

Należy mieć na uwadze, że problemy techniczne i konserwatorskie, rozpoznane w obiekcie na obecnym etapie mają charakter złożony, a przeprowadzone oceny stanu technicznego należy traktować jako pierwszy etap rozpoznania, stanowiący punkt wyjścia do kolejnych badań, projektów szczegółowych i realizacji prac budowlano – konserwatorskich. Dlatego w pierwszym etapie prac objętych przedmiotowym projektem założono wykonanie napraw i wzmocnień w obszarze ścian i sklepień.

W kolejnym etapie prac (wg odrębnego opracowania) należy przeprowadzić szczegółową ocenę stanu technicznego elementów drewnianych więźby dachowej, która z uwagi na słaby, a niekiedy zły stan techniczny wybranych elementów oraz znaczne zredukowanie układu pierwotnego w XIX wieku, wymaga przeprowadzenia prac o charakterze naprawczym i wzmacniającym.

15. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano - instalacyjnego – branża architektoniczna i konstrukcyjna

Zasadnicze elementy wyposażenia budowlanego, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem:

- budynek o ścianach murowanych z cegły, posadowiony na ławach fundamentowych ze sklepieniami ceglanymi oraz o drewnianej konstrukcji dachu;
- elewacja ceglana;
- pokrycie dachowe z dachówki ceramicznej;
- stolarka okienna drewniana;
- stolarka drzwiowa drewniana;

- posadzki ceramiczne;
- ściany oraz sklepienia we wnętrzu tynkowane.

16. Opis rozwiązań projektowych

Przedstawione poniżej rozwiązania projektowe zostały przedstawione w zakresie ogólnym, dostosowanym do zakresu Projektu Architektoniczno – Budowlanego. Uszczegółowienie rozwiązań zostanie opracowane w ramach Projektu Technicznego.

16.1. Bezpieczeństwo realizacji prac

Z uwagi na złożony charakter prowadzenia prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie konstrukcji obiektu, detali oraz dekoracji architektonicznych oraz wyposażenia kościoła.

Podczas prowadzenia prac związanych ze wzmocnieniem konstrukcji poddasza należy tymczasowo wprowadzić dodatkowe podparcia, podesty oraz stemplowania zwiększające nośność i sztywność konstrukcji, konieczne do bezpiecznej realizacji robót. Szczególną uwagę należy zwrócić na kolejność prowadzenia prac w celu uniknięcia nierównomiernych lub nadmiernych rozkładów obciążeń, mogących powodować zniszczenie elementów konstrukcyjnych lub dekoracyjnych. Nie zezwala się na magazynowanie materiałów budowlanych w obszarze poddasza, w szczególności na grzbietach sklepień.

Podczas prowadzenia wszelkich prac remontowych należy stosować się do obowiązujących zasad BHP oraz założeń planu BIOZ. W szczególności nie dopuszcza się do przebywania pracowników oraz osób postronnych na kondygnacji poniżej prowadzonych prac rozbiórkowych oraz naprawczych. Z uwagi na drewniane elementy konstrukcji nie dopuszcza się do spawania i używania narzędzi, które powodują iskrzenie na poddaszu oraz we wszystkich pomieszczeniach wewnątrz budynku. Wszelkie prace spawalnicze oraz powodujące iskrzenie należy wykonać w warsztacie lub na zewnątrz budynku w odległości zapewniającej bezpieczeństwo.

Wewnątrz budynku na wszystkich poziomach należy rozmieścić gaśnice proszkowe o ładunku nie mniejszym niż 2 kg.

16.2. Wzmocnienie sklepień w systemie FRCM od strony grzbietowej

Sklepienia należy wzmocnić pasmowo od strony grzbietowej w systemie FRCM (*Fibre Reinforced Cementitious Matrix*) przy użyciu siatek z włókien węglowych lub PBO, zatapianych w matrycy mineralnej. Podczas aplikacji systemu FRCM dopuszcza się stosowanie jedynie produktów danego systemu naprawczego (nie dopuszcza się mieszania systemów).

Zakres wzmocnienia realizować od poziomu istniejącego wypełnienia pach sklepiennych.

Przed aplikacją systemu należy ostrożnie usunąć zaprawę pokrywającą grzbiety sklepień. Prace te należy wykonywać przy użyciu ostrych przecinaków stalowych i małych młotków, dzięki

którym możliwe będzie ścięcie warstwy zaprawy, a następnie jej usunięcie np. przy użyciu odkurzaczy przemysłowych, co ma na celu ograniczenie pylenia. Powierzchnię sklepienia należy oczyścić tak, aby nie pozostały na niej żadne luźne cząstki oraz pyły.

Po dokładnym oczyszczeniu powierzchni sklepień należy przeprowadzić ocenę stanu technicznego ich strony grzbietowej. Pęknięcia sklepień należy wypełnić przy użyciu trasowo – wapiennej zaprawy, bezskurczowej, iniekcyjnej do wzmacniania murów o niskim uziarnieniu kruszywa (np. Tubag Verfullmortel TKV-p klasy M5 o uziarnieniu 0 mm lub 0 – 1 mm).

Założono wzmocnienie sklepień w systemie FRCM w postaci obwodowego, pasmowego układu siatek w miejscu styku sklepień ze ścianami. Siatki należy nakładać w jednej lub dwóch warstwach w zależności od miejsca wzmocnienia. W miejscach łączenia siatek należy wykonywać zakłady o szerokości 30 cm. Siatki należy układać od pach sklepienia do jego klucza oraz wywijać na ściany boczne i szczytowe (uprzednio wyrównane zaprawą systemową) na wysokość 25 cm przy zachowaniu fazowania w narożnikach, celem uniknięcia koncentracji naprężeń. Przed aplikacją systemu należy zwilżyć podłoże. Aplikację siatek wzmacniających sklepienia wykonać zgodnie z wytycznymi producenta stosowanego systemu.

W miejscach wskazanych na rysunkach należy dokonać dodatkowej odkrywki powierzchni grzbietowej i w przypadku występowania pęknięć lub odspojeń, również przeprowadzić wzmocnienie powierzchni grzbietowej sklepienia.

16.3. Iniekcja pęknięć i rozwarstwień murów

Pęknięcia strukturalne oraz rozwarstwienia murów należy skonsolidować, wypełniając pustki i wolne przestrzenie metodą iniekcji niskociśnieniowej lub grawitacyjnej (w zależności od rozwarcia rys i pęknięć). Zaleca się stosowanie gotowych produktów przeznaczonych do wypełniania pustek, szczelin i pęknięć w murach ceglanych w technice iniekcyjnej, dedykowanych dla obiektów zabytkowych.

Założono następujące, orientacyjne przedziały stosowania odpowiednich metod oraz produktów:

- rysy o średnicach do 2 mm – ręczna iniekcja niskociśnieniowa przy użyciu trasowo – wapiennej zaprawy iniekcyjnej klasy M5 o uziarnieniu 0 mm (np. Tubag TKV-p lub innej równoważnej);
- rysy i pęknięcia o średnicach powyżej 10 mm – iniekcja grawitacyjna przy użyciu trasowo – wapiennej zaprawy iniekcyjnej klasy M5 o uziarnieniu 0-2 mm (np. Tubag TKV-p lub innej równoważnej);

Przy wartościach pośrednich rys i pęknięć (2 do 10 mm) należy przeprowadzić testy na obiekcie celem zbadania sposobu rozpływu stosowanego środka w szczelinie, z uwagi na jego lepkość. Zaprawa stosowana do iniekcji powinna być bezskurczowa oraz wykazywać dobrą penetrację przestrzeni porowatych.

Przed przystąpieniem do iniekcji podłoże należy odpowiednio przygotować. Wypełniane rysy powinny zostać oczyszczone, a ich brzegi powinny mieć odpowiednią przyczepność oraz wytrzymałość. Czyszczenie rys powinno odbywać się przy pomocy sprężonego powietrza. Oczyszczone powierzchnie należy zwilżyć wodą dzień przed wykonywaniem iniekcji w celu uniknięcia wchłaniania stosowanego środka przez mur. Wykonywanie iniekcji na suchym podłożu znacznie utrudni aplikację, a także obniży przyczepność oraz wytrzymałość wypełnienia. Iniekcję wykonuje się poprzez nawiercone wcześniej otwory w spoinach muru. Średnicę otworów, rozstawy pomiędzy nimi oraz ich głębokości należy dostosować na placu budowy do konkretnego miejsca na obiekcie. Przed rozpoczęciem iniekcji należy sprawdzić, czy pęknięcie jest zamknięte po przeciwnej stronie muru. Jeśli pęknięcie muru biegnie przez całą jego grubość, pęknięcie należy wypełnić również po przeciwnej stronie uzupełnianej ściany.

W przypadku iniekcji niskociśnieniowej należy wykonać aplikację materiałów iniekcyjnych za pomocą pakerów iniekcyjnych i pompy. Przed rozpoczęciem iniekcji należy zasklepić rysy i zamontować pakery. Materiał iniekuje się pod ciśnieniem określonym w specyfikacji technicznej produktu. Iniekcję należy przeprowadzać, aż do momentu wypłynięcia zawiesiny przez paker kontrolny.

W przypadku stosowania iniekcji grawitacyjnej ważne jest, by otwory iniekcyjne były nawiercone pod odpowiednim kątem w celu umożliwienia samoistnego rozprowadzenia substancji iniekcyjnej w materiale pod wpływem grawitacji.

Prace iniekcyjne należy przeprowadzać w temperaturze podłoża i otoczenia nie niższej niż 5 °C i nie wyższej niż 30 °C, a przygotowaną porcję zaprawy zużyć w przeciągu 1 godziny. Świeżą zaprawę należy chronić przed nagłym wysychaniem oraz niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

16.4. Zszywanie pęknięć murów

Pęknięcia wymagające wzmocnienia należy zszyć krzyżowo przy użyciu prętów ze stali nierdzewnej w kształcie helikoidalnym o średnicy 7 mm lub 8 mm. Zszywanie pęknięć wykonać z wypełnieniem spoin przy użyciu zaprawy systemowej przeznaczonej do wybranego systemu wzmacniania.

Alternatywnie dopuszcza się zszywanie pęknięć przy użyciu prętów żebrowanych ze stali nierdzewnej o średnicy równoważnej, wklejanej na zaprawę do osadzania kotew (np. Tubag NAM Naturstein Ankermortel o uziarnieniu 0 – 4 mm).

Jako rozwiązanie podstawowe założono, iż główny kierunek zszywania będzie krzyżowy. Występują również miejsca – oznaczone na rysunkach – gdzie z uwagi na stan istniejący i geometrię konieczne jest zastosowanie zszywania równoległego. Dopuszcza się modyfikację

układu zszywania z zastosowaniem zszywania naprzemiennego – krzyżowo – równoległego. W przypadku zmiany kierunku zszywania, należy docelowe rozwiązanie uzgodnić z projektantem.

Zszywanie krzyżowe

Proces zszywania należy rozpocząć od wykonania prac przygotowawczych polegających na ustaleniu i zaznaczeniu położenia kotew, wywierceniu otworów pilotażowych, dokładnym ich wyczyszczeniu oraz przygotowaniu kotwy. Średnicę otworów pilotażowych dostosować do średnicy zastosowanych kotew stalowych (7 mm lub 8 mm) i wiercić pod wymaganym kątem na określoną głębokość. Kąt wiercenia powinien być tak dobrany, aby pręt przechodził przez pęknięcie w odległości ok. 1/3 środkowej części muru. Pręty instaluje się prostopadle do powierzchni pęknięcia, naprzemiennie po obydwu stronach pęknięcia w odstępach ok. 22 - 26 cm mierzonych wzdłuż pęknięcia. Otwory wyczyścić odkurzaczem i dokładnie zmoczyć wodą i kontynuować do momentu, gdy woda wypływająca z otworu będzie czysta. Po przygotowaniu podłoża należy wypełnić otwór przygotowaną systemową zaprawą iniekcyjną. Ilość zaprawy należy dostosować do wielkości otworu w taki sposób, aby podczas wciskania pręta następowało wypłynięcie materiału kotwiącego poza otwór. Bezpośrednio przed wklejeniem, pręty żebrowane (jako alternatywa do prętów helikoidalnych) należy oczyścić przez piaskowanie, w celu zapewnienia odpowiedniej przyczepności kompozycji epoksydowej. Pręty należy umieszczać w wywierconych otworach pilotażowych, a wypływający materiał natychmiast zbierać, nie dopuszczając do jego zaschnięcia.

Zszywanie równoległe

Pręty umieszczać prostopadle do powierzchni pęknięcia (np. poziomo w przypadku pęknięć pionowych i pionowo w przypadku pęknięć poziomych). Pręty należy rozmieszczać w bruzdach, naprzemiennie po obydwu stronach pęknięcia w co 4 spoinie wspornej lub co ok. 30 cm. Pręty osadzać na głębokości min. 40 mm, pozostawiając odpowiednią grubość na spoinowanie. Przed aplikacją prętów wykonane bruzdy oczyścić, odpylić i osuszyć sprężonym powietrzem. Minimalną długość wyprowadzenia prętów poza zszywane pęknięcie należy przyjmować jako 500 mm. Zaleca się przyjęcie długości prętów dla zszycia pojedynczego spękania 1000 mm. W przypadku znajdujących się w bliskiej odległości dwóch spękań, należy przyjąć długość pręta równą odległości między spękaniami powiększonej o 1000 mm.

Zszywanie naprzemienne krzyżowo – równoległe

Dopuszcza się zastosowanie naprzemiennego krzyżowo – równoległego, które jest złożeniem obu metod przedstawionych powyżej. Wówczas pomiędzy pręty kotwione krzyżowo należy umieścić pręt równoległy do powierzchni ściany. Odległości między prętami w poszczególnych rzędach – co 3 spoina.

Po wprowadzeniu prętów dokonać estetyzacji miejsc po wprowadzaniu wzmocnienia. W przypadku spoin wewnętrznych należy zastosować zaprawę wapienną do spoinowania klasy M2.5 i uziarnieniu 0-2 mm (np. Tubag NHL – F). Zaprawa powinna charakteryzować się niskim skurczem i dużą plastycznością. W przypadku spoinowania zewnętrznego należy zastosować zaprawę trasowo – wapienną, która charakteryzują się mrozoodpornością, wodoodpornością oraz dyfuzyjnością, w kolorze zbliżonym do spoin oryginalnych (np. Tubag TKF 2.5 lub TKF 5.0 o uziarnieniu 0-2 mm). W przypadku zszywania przechodzącego przez cegły, należy miejsca wprowadzania kotew zszywających poddać estetyzacji, poprzez uzupełnienia przy użyciu kitów do cegły na bazie zapraw mineralnych (np. Tubag SEM wraz z pigmentem do zaprawy lub Sandstein und Restaurermortel). Uzupełnienia ubytków cegły oraz spoinowania należy laserunkowo scalić kolorystycznie farbą krzemianową (np. Keim Restauro Lasu z Keim Restauro Fixativ). Dobór kolorystyki spoin i uzupełnień cegieł realizować pod nadzorem konserwatorskim i w uzgodnieniu z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków.

16.5. Lokalne przemurowania, uzupełnienia i naprawy muru

Z uwagi na słaby i lokalnie zły stan techniczny ścian w obszarze poddasza, zakłada się konieczność lokalnego przemurowania i uzupełnienia muru, który uległ dezintegracji i który nie będzie nadawał się do wzmocnienia. Uzupełnienia muru należy wykonać również w miejscach montowania blach oporowych ściągów stalowych na elewacji nawy północnej. Przed przystąpieniem do napraw i uzupełniania muru należy usunąć wszystkie wtórne wypełnienia wykonane z użyciem zapraw na bazie cementu. Przemurowanie wykonać przy użyciu cegieł pełnych klasy 20 o niskiej zawartości aktywnych soli rozpuszczalnych tzn. kategorii S2, zgodnie z PN-EN 771-1. Elementy murowe należy dobrać pod kątem geometrii, formy oraz stosowanego wątku do istniejącego, historycznego muru ceglanego, a prace realizować pod ścisłym nadzorem konserwatorskim. W miarę możliwości, do uzupełnień należy wykorzystać materiał ceglany w dobrym stanie technicznym, który został zdemontowany w trakcie prowadzenia prac, np. w celu wykonania gniazd do wprowadzenia blach oporowych ściągów stalowych. Elementy murować na zaprawie wapienno – trasowej klasy M5 o uziarnieniu 0-4 mm (np. Tubag TWM M5 lub innej równoważnej).

Przemurowania oraz uzupełnienia muru należy przeprowadzać w temperaturze podłoża i otoczenia nie niższej niż 5 °C i nie wyższej niż 30 °C. Świeżą zaprawę należy chronić przed nagłym wysychaniem oraz niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

W obszarze wprowadzania wieńców stalowych i ściągów należy dokonać lokalnych napraw elementów murowych poprzez ich powierzchniowe wzmocnienie przy użyciu preparatów na bazie estrów kwasu krzemowego (np. KSE 100, 300 lub 500 firmy Remmers lub Keim Silex OX)

16.6. Spoinowanie muru

Spoinowanie przemurowywanych oraz uzupełnianych murów wykonać przy użyciu wapiennej zaprawy do spoinowania na bazie wapna hydraulicznego klasy M2.5 o uziarnieniu 0-4 mm (np. Tubag NHL-F lub innej równoważnej).

Przed przystąpieniem do spoinowania powierzchnia cegły powinna być nośna, czysta oraz nieprzemarznięta. Zanieczyszczone podłoże należy oczyścić za pomocą sprężonego powietrza oraz zwilżyć w zależności od stopnia nasiąkliwości podłoża. Jeżeli istniejąca, nasiąkliwa zaprawa nie zostanie dostatecznie zwilżona przed spoinowaniem, szybko odbierze wodę od nowowprowadzanej zaprawy i spowoduje obniżenie jej wytrzymałości mechanicznej. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie dobrej przyczepności spoiny do materiału ceglanego. Aby zapobiec powstawaniu pęknięć i rys w nowej spoinie, stare spoiny należy wykuć do głębokości co najmniej 2 cm i wypełnić dwoma lub trzema warstwami zaprawy do spoinowania. Nie należy wypełniać spoiny jedną warstwą zaprawy.

Przy spoinowaniu muru należy zwrócić uwagę na kolorystykę oraz kształt istniejących spoin. Uzupełniane spoiny wykonać analogicznie do istniejących, z zachowaniem ich historycznego wyglądu.

Spoinowanie muru należy przeprowadzać w temperaturze podłoża i otoczenia nie niższej niż 5 °C i nie wyższej niż 30 °C. Świeżą zaprawę należy chronić przed nagłym wysychaniem oraz niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

16.7. Wprowadzenie wieńców oraz ściągów stalowych w przestrzeni poddasza

W celu stabilizacji deformacji ścian nawy północnej projektuje się wprowadzenie stalowych elementów wieńczących oraz ściągów stalowych w przestrzeni poddasza, ponad grzbietami sklepień. Zakłada się wprowadzenie dwóch zamkniętych konstrukcji stalowych w postaci ceowników C200 w dwóch skrajnych polach poddasza oraz ściągów z okrągłych prętów stalowych Ø32. Elementy należy wykonać ze stali S235.

Przed zamówieniem elementów stalowych należy przeprowadzić weryfikację wymiarów geometrycznych ścian nawy na projektowanym poziomie konstrukcji stalowej. W przypadku stwierdzenia odchyłek od wymiarów założonych w rysunkach technicznych, należy skorygować wymiary elementów wysyłkowych. Podczas weryfikacji geometrii ścian należy zwrócić również uwagę na wszelkie dodatkowe elementy konstrukcji (m.in. istniejące ściągi oraz ich elementy oporowe, odsadzki i załamania muru, otwory maculcowe), które mogłyby uniemożliwić montaż

elementów wzmacniających w założonych w projekcie miejscach. Przed przystąpieniem do montażu wzmacniającej konstrukcji stalowej należy przeprowadzić wszelkie prace związane z przemurowaniami i uzupełnianiami muru oraz iniekcją i zszywaniem pęknięć. Mur, do którego mocowane będą elementy stalowe powinien być stabilny i wolny od pęknięć oraz zdezintegrowanych fragmentów cegieł. W przypadku stwierdzenia kolizji w zakresie lokalizacji projektowanych rozwiązań lub znacznej dezintegracji materiału we wnętrzu lub na powierzchni muru, należy wstrzymać prace oraz powiadomić o tym fakcie autora projektu.

Konstrukcje obwodowe wprowadzić w polach pomiędzy osiami 1-2 / A-B oraz 4-5 / A-B. Wieńce składają się z poszczególnych elementów wysyłkowych w postaci ceowników C200 kotwionych w murze przy użyciu prętów gwintowanych M20 klasy 8.8 wklejanych na żywicy np. Hilti HIT – HY 270 na głębokość minimum 60 cm.

Uwaga: przed zamówieniem kotew M20, należy przeprowadzić odwiert próbny celem określenia stanu technicznego muru w obszarze warstw wewnętrznych. W przypadku słabego stanu technicznego muru należy zwiększyć długość zakotwienia z 60 cm do 80 cm, a przed rozpoczęciem montażu kotew, występujące pustki wypełnić zaprawą iniekcyjną.

Obwodowe elementy wysyłkowe łączone są między sobą przy użyciu śrub M16 na połączenia doczołowe. W przypadku nierówności na murze, należy podłoże pod ściągi wyrównać przy użyciu zaprawy trasowo – wapiennej klasy M5 (np. Tubag TWM M5).

Ściągi w obrębie stalowych konstrukcji z C200 rozpięte są pomiędzy ścianami nawy, a elementem w formie okrągłej blachy. W polu pomiędzy osiami 1-2 / A-B projektuje się wprowadzenie 6 ściągów, natomiast w polu pomiędzy osiami 4-5 / A-B projektuje się 8 ściągów. Każdy ze ściągów składa się z dwóch prętów o średnicy 32 mm wykonanych ze stali S235, łączonych ze sobą nakrętką napinającą otwartą M30. Ściągi mocowane są do ceowników stalowych oraz okrągłych elementów oporowych przy użyciu śrub M30 klasy 8.8 Elementy wysyłkowe wykonać według rysunków szczegółowych.

W centralnej części poddasza projektuje się wprowadzenie 4 ściągów stalowych. Każdy ze ściągów składa się z dwóch prętów o średnicy 32 mm wykonanych ze stali S235, łączonych ze sobą nakrętką napinającą otwartą M30. W ścianie zewnętrznej nawy (oś A) ściągi osadzić w murze we wcześniej nawierconych otworach i kotwić przy użyciu blach oporowych w wykutych w murze wnękach o głębokości ok. 25 cm wg rysunków szczegółowych. Blachy osadzić na podłożu wyrównanym zaprawą cementowo – wapienną klasy M10. Po osadzeniu blach oporowych przestrzeń w murze wypełnić cegłą wg zasad opisanych w punkcie dotyczącym przemurowań i uzupełnień muru. W ścianie wewnętrznej (oś B) ściągi osadzić w murze we wcześniej nawierconych otworach. Otwory wywiercić na całą grubość muru, a ściągi kotwić przy użyciu blach oporowych po drugiej stronie muru (od strony poddasza nawy bocznej).

Z uwagi na drewniane elementy konstrukcji nie dopuszcza się do spawania i używania narzędzi, które powodują iskrzenie na poddaszu oraz we wszystkich pomieszczeniach wewnątrz budynku. Wszelkie prace spawalnicze oraz powodujące iskrzenie należy wykonać w warsztacie lub na zewnątrz budynku w odległości zapewniającej bezpieczeństwo. Konstrukcję stalową zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować w kolorze czarnym

Przed wklejeniem pręty stalowe, które mają być wklejane, poddać piaskowaniu, celem rozwinięcia powierzchni zewnętrznej. Przed wklejeniem otwory dokładnie przedmuchać sprężonym powietrzem w celu usunięcia zanieczyszczeń i pyłu.

Ściągi należy napiąć, a następnie prowadzić kontrolę ich napięcia w pierwszym roku od ich zamontowania. Orientacyjna siła naciągu: 20 – 30 kN.

16.8. Kolejność prowadzenia prac

Pracę należy realizować w następującej kolejności:

- wzmocnienie sklepień w systemie FRCM,
- lokalna naprawa i wzmocnienie ścian murowanych, tj. iniekcja pęknięć, zszycie muru w obszarze pęknięć, uzupełnienia lokalnego muru i przemurowanie najbardziej uszkodzonych partii muru,
- wzmocnienie konstrukcji poprzez montaż wieńców i ściągów stalowych.

17. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego – branża sanitarna

Zakres projektu nie obejmuje zmian dotyczących branży sanitarnej.

18. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego – branża elektryczna

Zakres projektu nie obejmuje zmian dotyczących branży elektrycznej.

19. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zakres projektu nie obejmuje zmiany warunków ochrony przeciwpożarowej. Poniżej podano podstawowe informacje dotyczące budynku w stanie istniejącym.

20. Podstawy prawne

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami);

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225);

[3] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2022 Nr 2057);

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 Nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami);

[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 Nr 124 poz. 1030);

[6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021r. poz. 1722).

20.1. Opis zamierzenia projektowego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zamienny „Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna".

20.2. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Kategoria zagrożenia ludzi – ZL I – budynek zawierający pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

20.3. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych

Ponieważ w budynku nie przewiduje się magazynowania, stosowania lub sprzedaży materiałów niebezpiecznych pożarowo, jak również występowania mieszanin koloidalnych pyłów lub włókien ciał stałych z powietrzem, to tym samym nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem w całej ich objętości lub w części (nie ma potrzeby wyznaczania miejscowych stref zagrożenia wybuchem).

20.4. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla przedmiotowego budynku, z uwagi na kwalifikację strefy pożarowej i grupę wysokości, wymagana jest klasa „B" odporności pożarowej. Z uwagi na 1 kondygnację nadziemną obniża się wymaganą klasę odporności pożarowej do klasy „D".

20.5. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

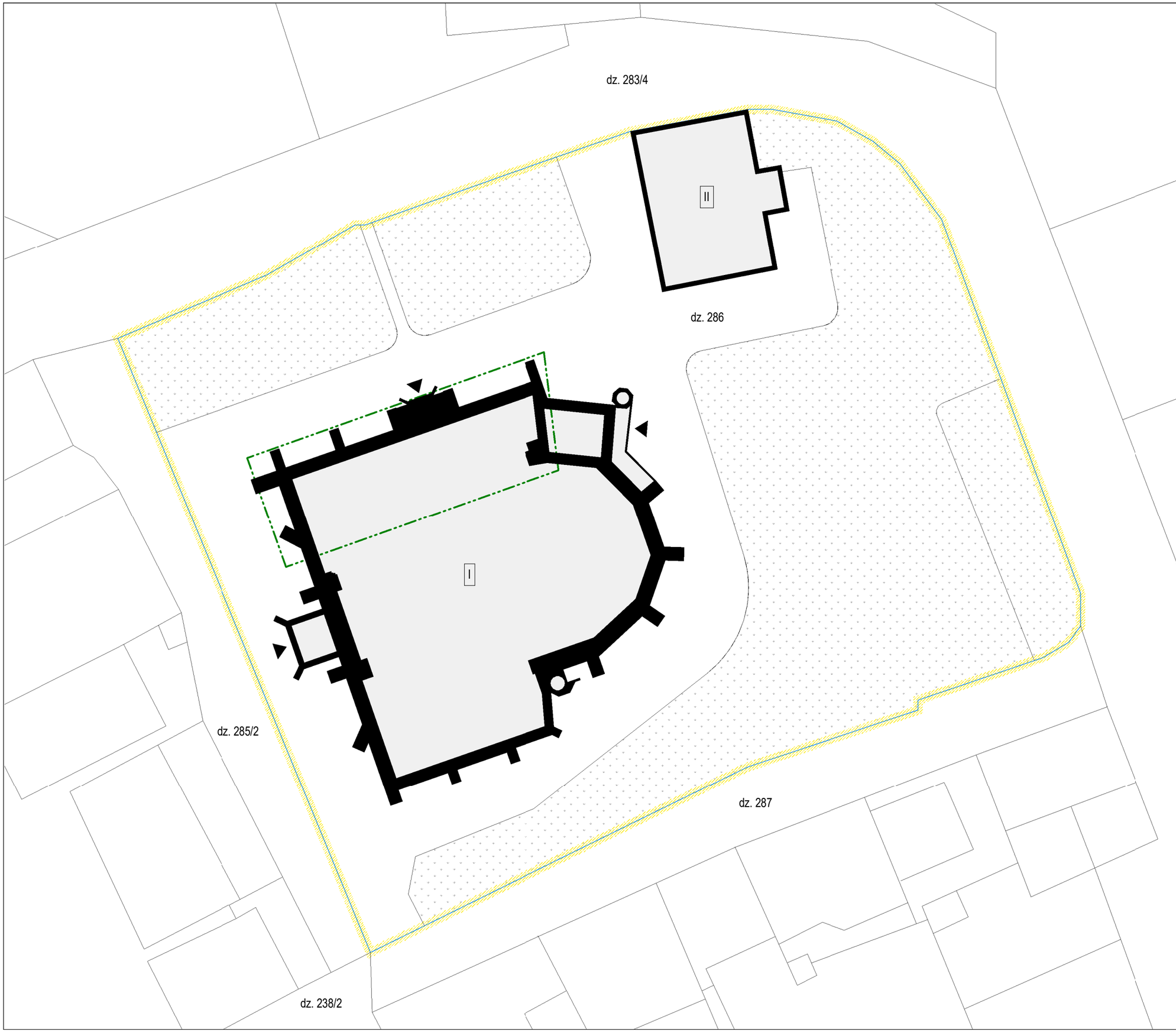
21. Uwagi końcowe

1) Wszystkie prace konserwatorskie i budowlane należy wykonywać pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej (dyplomowany konserwator dzieł sztuki - specjalista w zakresie konserwacji elementów ceglanych i detalu architektonicznego) oraz w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Zielonej Górze.
2) Z uwagi na historyczny charakter obiektu, w trakcie robot budowlanych może dojść do odkrycia okoliczności utrudniających realizowanie prac według założeń projektowych. Zakłada się możliwość zmiany rozwiązań projektowych w trakcie prowadzenia prac budowlanych. Wszystkie rozwiązania zamienne należy uzgodnić z autorem przedmiotowego projektu.
3) Ze względu na zabytkowy charakter obiektu oraz znaczny zakres uszkodzeń, wszystkie prace rozbiórkowe, wzmacniające oraz prace związane z usuwaniem nawarstwień należy wykonywać ze szczególną ostrożnością.
4) Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia pełnej dokumentacji konserwatorskiej wykonywanych prac.
5) Materiały zastosowane przy realizacji obiektu powinny posiadać oznaczenie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym, wydaną krajową/europejską ocenę techniczną oraz wydany w oparciu o tą ocenę, krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych albo krajową deklarację właściwości użytkowych. Obowiązek sporządzenia krajowej deklaracji właściwości użytkowych nie dotyczy wyrobów budowlanych objętych normami zharmonizowanymi lub zgodnych z wydanymi dla nich europejskimi ocenami technicznymi oraz wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu na tzw. „zasadzie wzajemnego uznawania".
6) Wykonawca robót winien (zgodnie z Dz.U. 2016 poz. 1966 z późniejszymi zmianami) przed montażem urządzeń i elementów poszczególnych robót zgromadzić, a następnie przekazać użytkownikowi krajowe deklaracje właściwości użytkowych.
7) Podczas prac budowlanych należy zastosować środki bezpieczeństwa wymagane dla każdego typu robót występujących przy realizacji inwestycji tak jak dla osób biorących bezpośredni udział w procesie inwestycyjnym jak i osób trzecich.

8) Należy wyznaczyć oraz odpowiednio zabezpieczyć i oznakować ciągi komunikacyjne dla osób poruszających się w obrębie prowadzonych robót. Teren inwestycji należy ogrodzić i odpowiednio oznakować.
9) Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót.
10) Roboty powinny być wykonywane zgodnie z przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, projektem oraz instrukcjami i zaleceniami montażu producentów elementów i systemów budowlanych.
11) W przypadku jakichkolwiek wątpliwości lub stwierdzenia, że przyjęte w projekcie dane odbiegają od stanu faktycznego, należy wstrzymać roboty i powiadomić projektanta.

Data opracowania: 10 stycznia 2023 r., Wrocław

Autorzy opracowania:
dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk
mgr inż. arch. Witold Misztal
inż. Jan Raszczuk



LEGENDA:

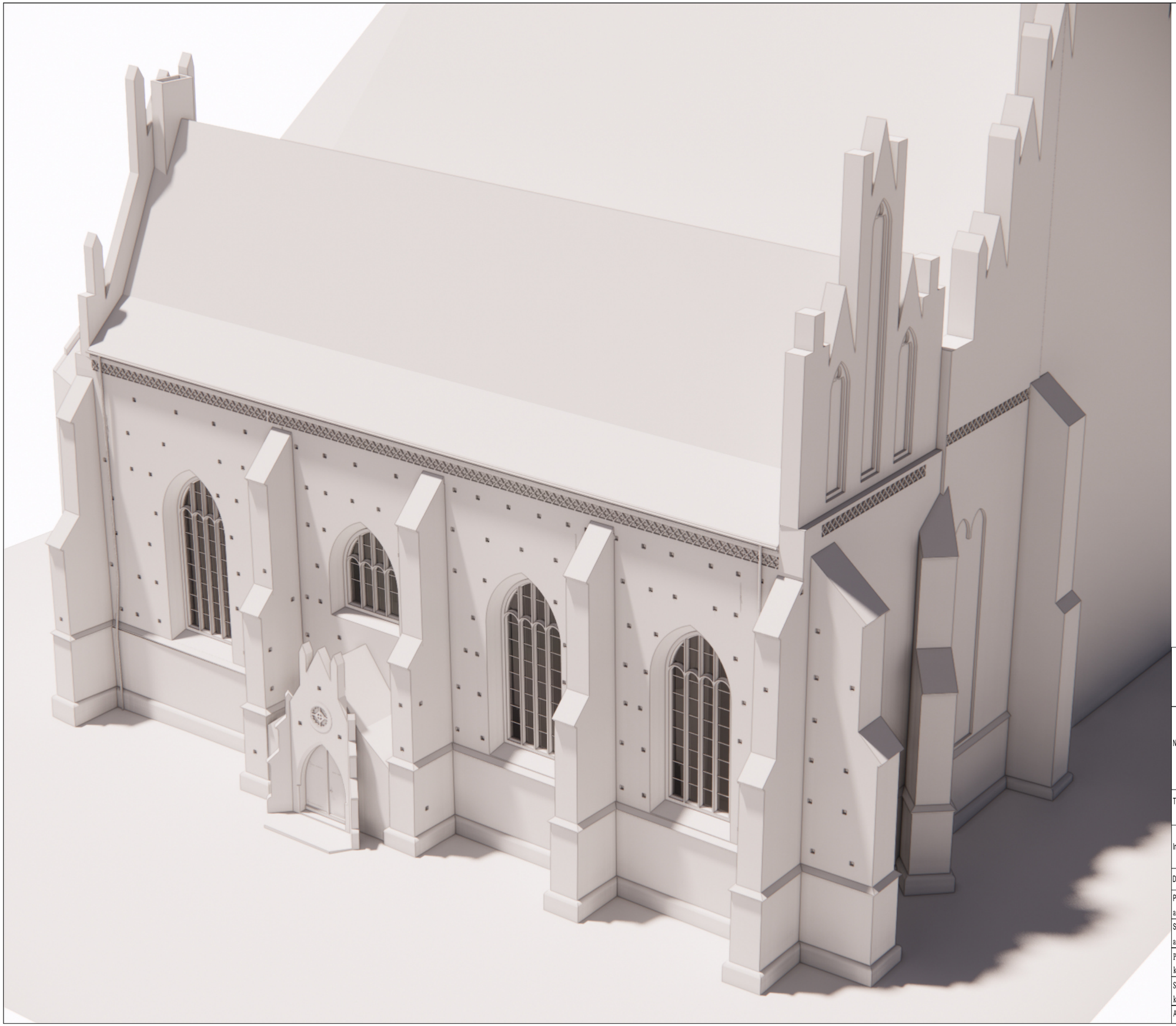
	granica działki
	zakres opracowania
▲	wejście do budynku
I	budynek będący przedmiotem opracowania
II	budynek poza zakresem opracowania - plebania
	tereny zielone
dz. 286	numer działki

UWAGI OGÓLNE

1. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA
ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

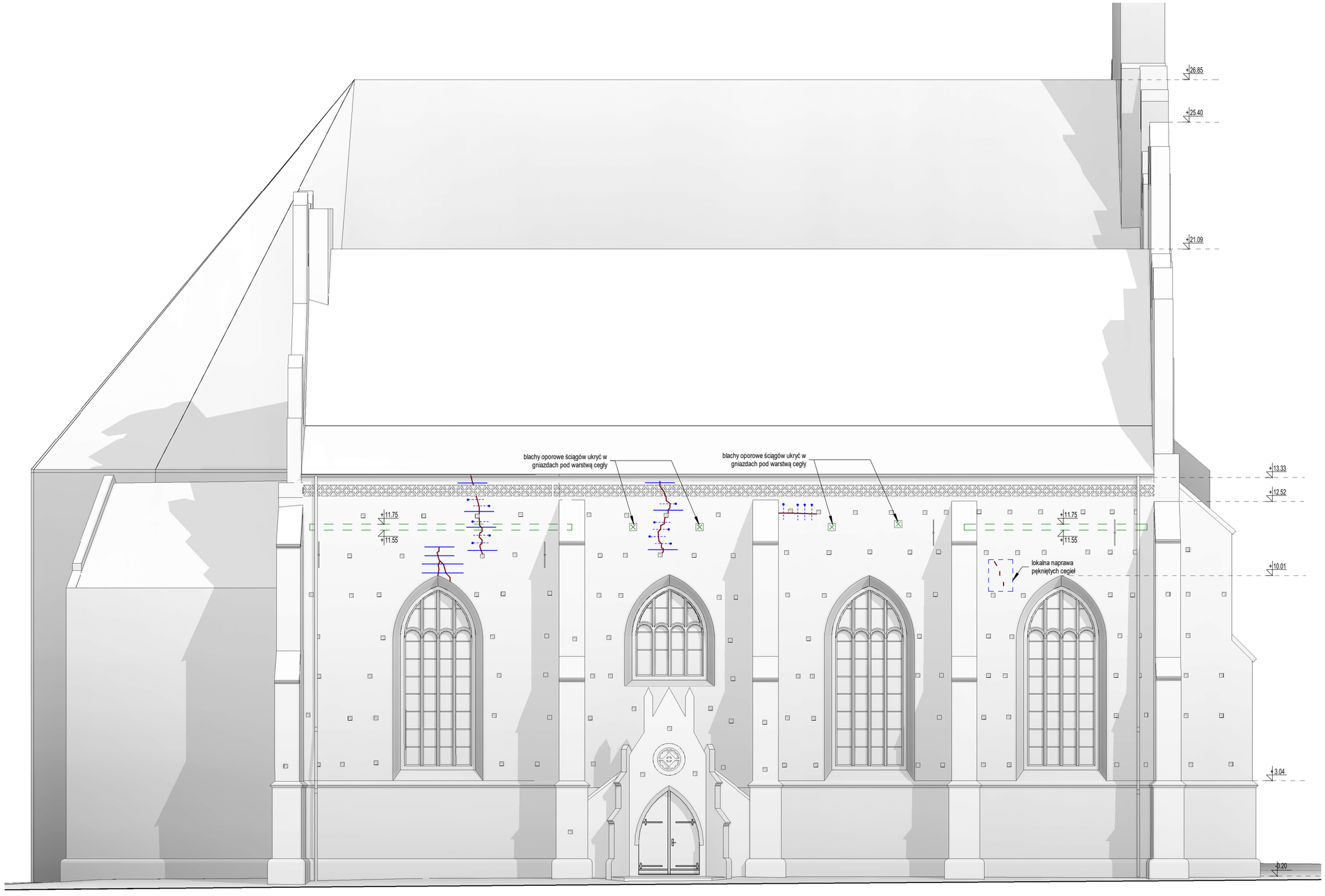
Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Plan sytuacyjny**	Numer:	A1
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	1:400
		Format:	A3 420 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja:	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		

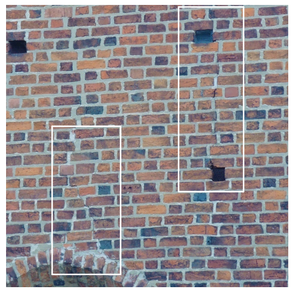


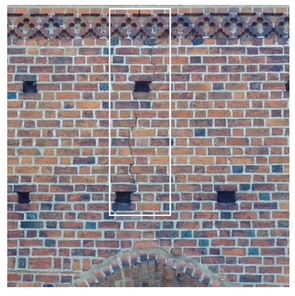
ArchistructurA

ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Aksonometria nawy północnej**	Numer:	A2
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	-
		Format:	A3 420 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja:	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		











PĘKNIĘCIA ŚCIANY ELEWACJI PÓŁNOCNEJ
W OBSZARZE NADOKIENNYM

LEGENDA:

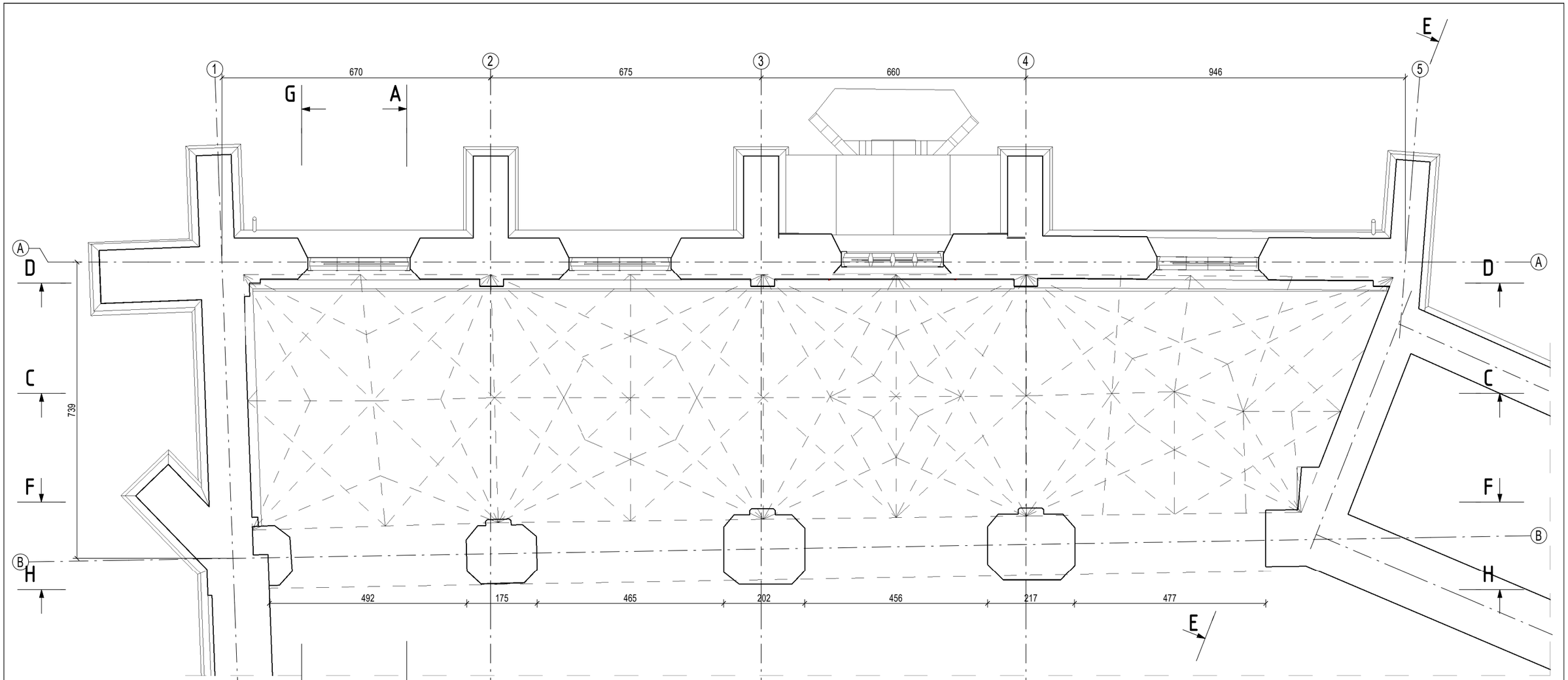
- pęknięcia murów do iniekcji i/lub zszycia
- uszkodzenia ścian murowanych do przemurowania i/lub uzupełnienia
- schemat układu kotew oraz prętów zszywających pęknięcia
- projektowany wewnętrzny stalowy ściąg obwodowy w poziomie poddasza
- projektowane wewnętrzne ściągi stalowe w poziomie poddasza

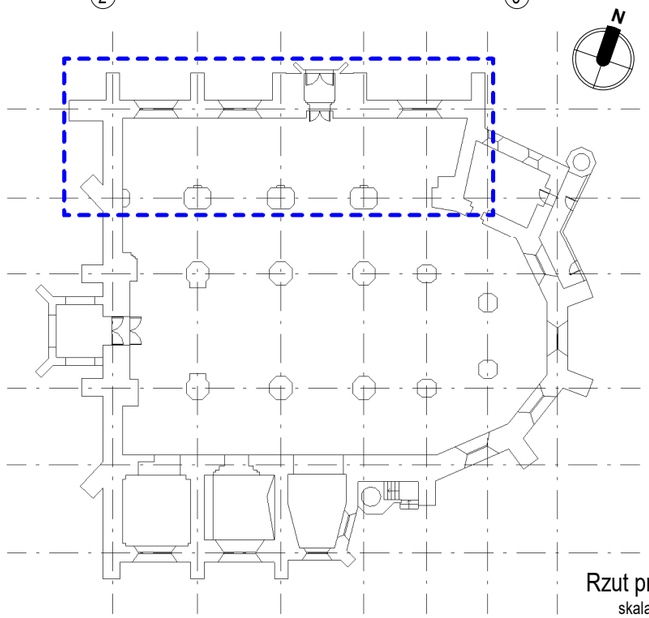
UWAGI OGÓLNE:

1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszystkie wymiary weryfikować na placu budowy, w szczególności przed zamówieniem elementów budowlanych.
3. Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.
4. Rozwiązania systemowe wykonać wg zaleceń producenta.
5. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA
ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Szkic/autor:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Elewacja północna**	Numer:	A3
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	1:100
		Format:	A2 594 x 420 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja:	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		





Rzut przyziemia
skala 1 : 500

LEGENDA:

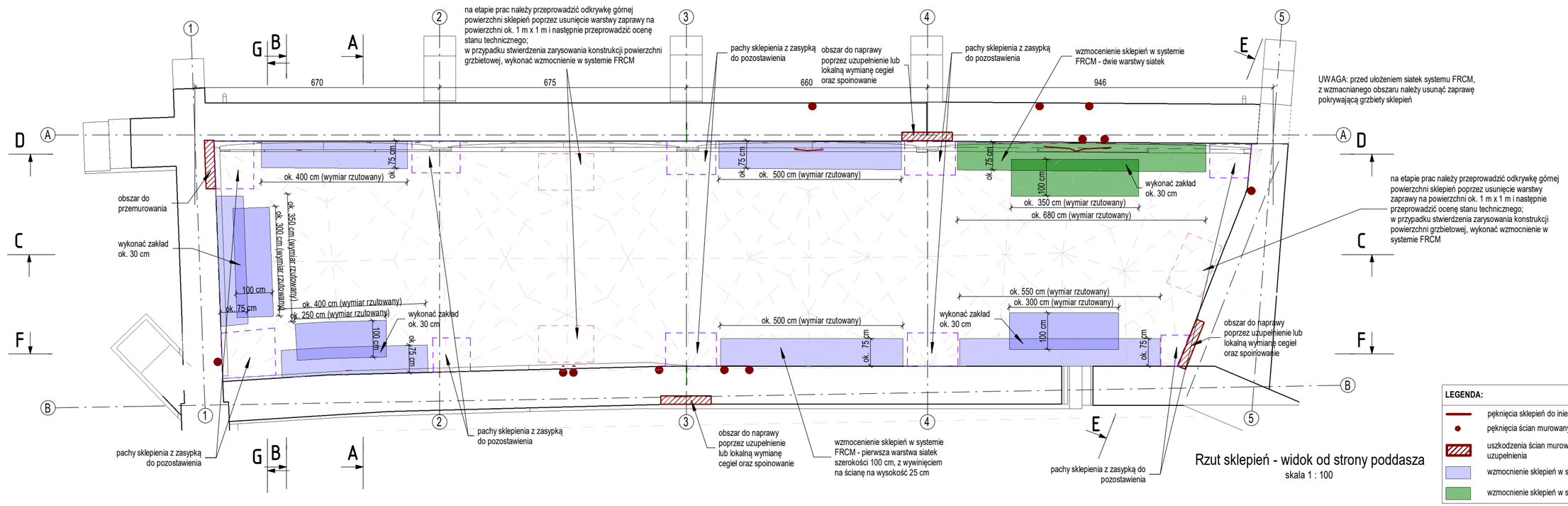
- - - - zakres opracowania

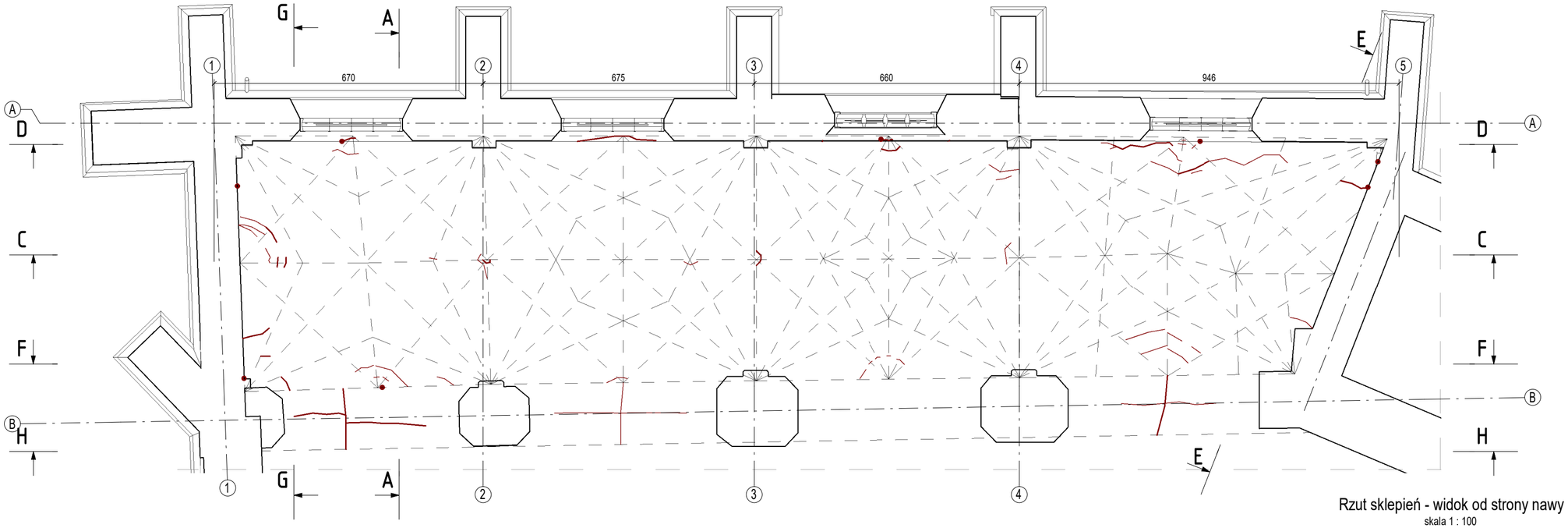
UWAGI OGÓLNE:

1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszystkie wymiary weryfikować na placu budowy, w szczególności przed zamówieniem elementów budowlanych.
3. Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.
4. Rozwiązania systemowe wykonać wg zaleceń producenta.
5. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA
ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Rzut przyziemia nawy północnej**	Numer:	A4
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	1:100
		Format:	A3 420 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja:	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		





LEGENDA:

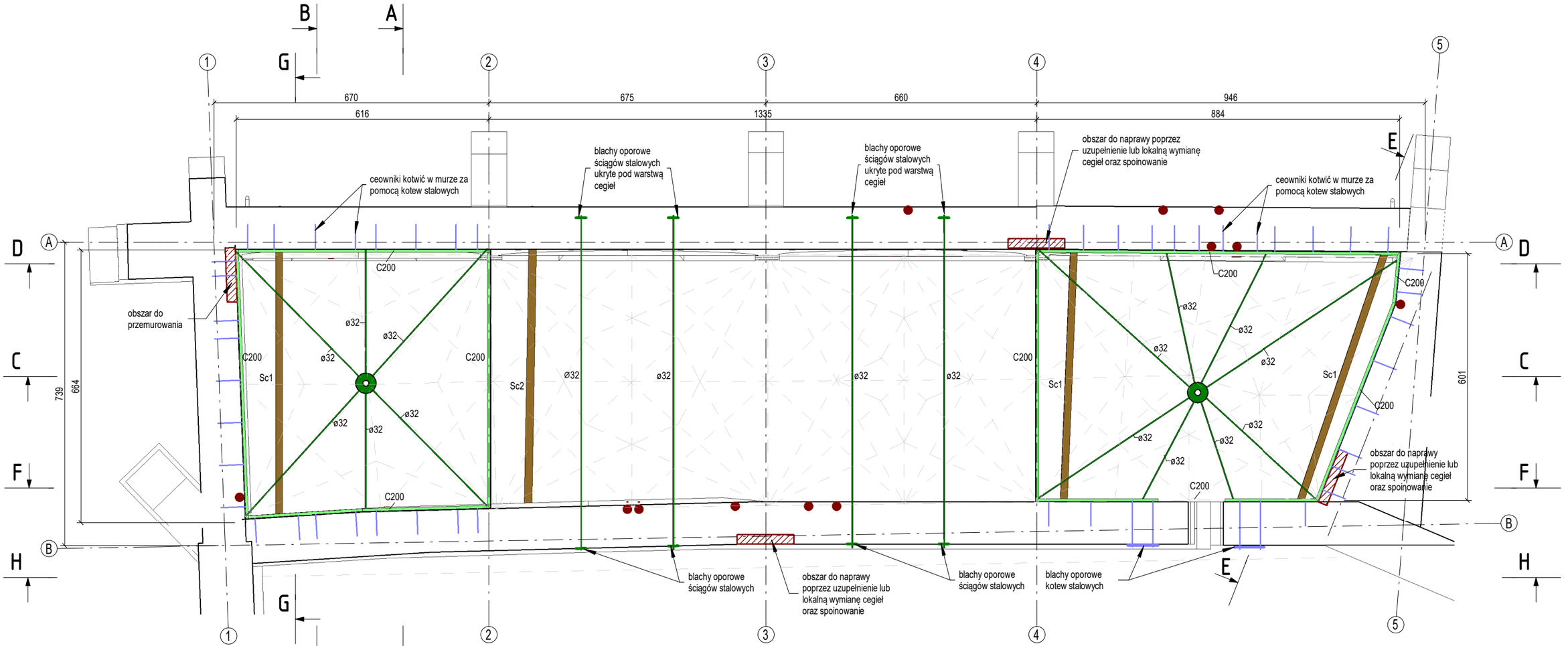
- pęknięcia sklepień do iniekcji
- pęknięcia ścian murowanych do iniekcji i/lub zszycia
- uszkodzenia ścian murowanych do przemurowania i/lub uzupełnienia
- wzmocnienie sklepień w systemie FRCM - jedna warstwa
- wzmocnienie sklepień w systemie FRCM - dwie warstwy

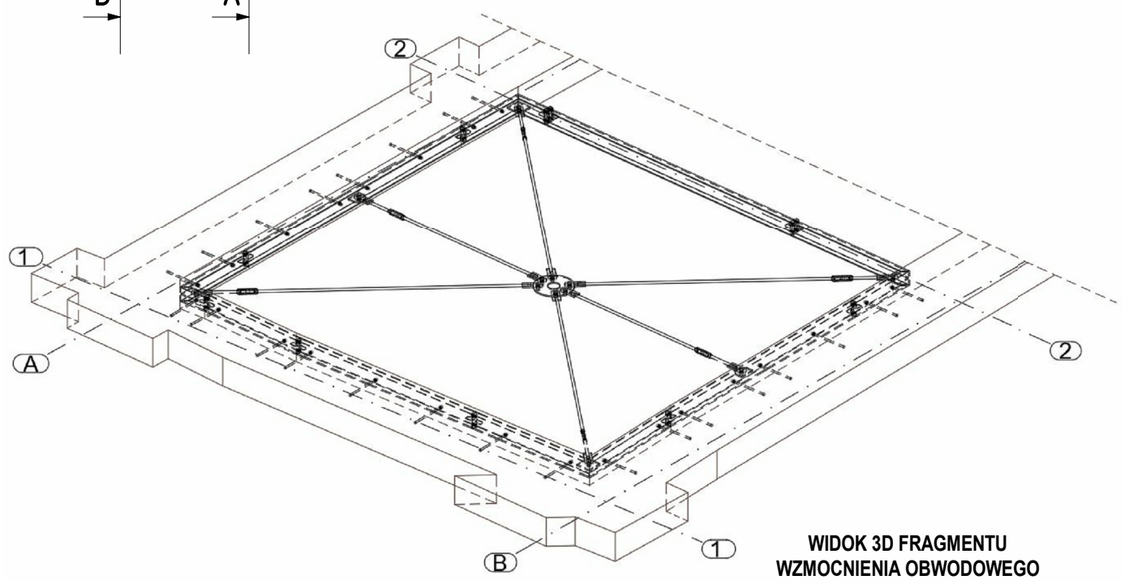
UWAGI OGÓLNE:

1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszystkie wymiary weryfikować na placu budowy, w szczególności przed zamówieniem elementów budowlanych.
3. Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.
4. Rozwiązania systemowe wykonać wg zaleceń producenta.
5. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA
ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Rzut sklepień nawy północnej**	Numer:	A5
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	1:100
		Format:	A3 420 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		





WIDOK 3D FRAGMENTU WZMOCNIENIA OBWODOWEGO

LEGENDA:

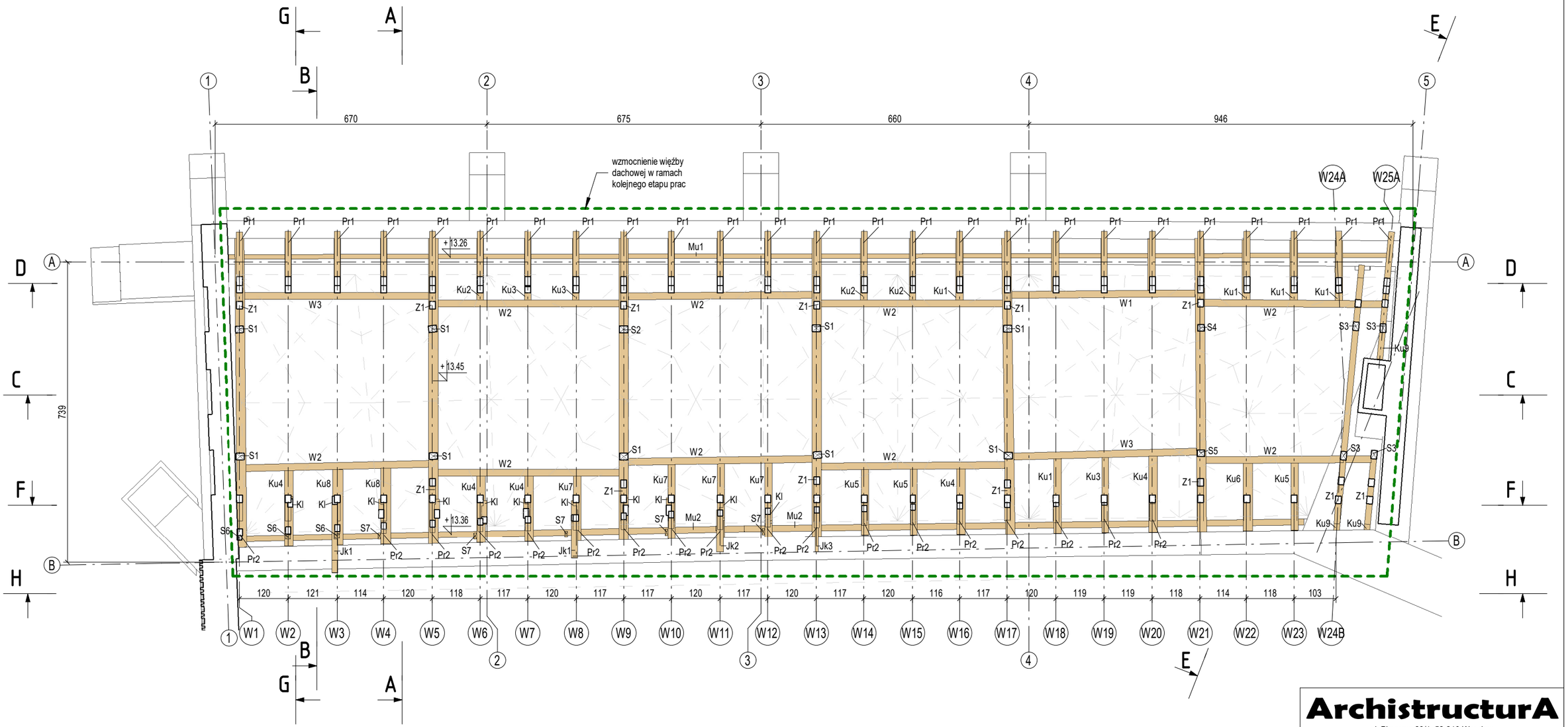
- pęknięcia murów do iniekcji i/lub zszycia
- uszkodzenia ścian murowanych do przemurowania i/lub uzupełnienia
- projektowane wzmocnienia z profili stalowych w poziomie poddasza
- projektowane ściągi stalowe w poziomie poddasza
- istniejące ściągi drewniane

UWAGI OGÓLNE:

1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszystkie wymiary weryfikować na placu budowy, w szczególności przed zamówieniem elementów budowlanych.
3. Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.
4. Rozwiązania systemowe wykonać wg zaleceń producenta.
5. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA
ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Rzut poddasza nawy północnej**	Numer:	A6
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	1:100
		Format:	A3 420 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja:	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		



Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
B1	Belka	23 x 26 cm
B2	Belka	23 x 24 cm
Bw1	Belka wzmacniająca	23 x 24 cm
Bw2	Belka wzmacniająca	14.5 x 22 cm
J1	Jętka	14.5 x 17 cm
J2	Jętka	17 x 14 cm
J3	Jętka	2.5 x 10 cm
J4	Jętka	13 x 16 cm
J5	Jętka	11 x 11 cm
J6	Jętka	14.5 x 21 cm
Jk1	Jętka koszowa	14.5 x 14.5 cm
Jk2	Jętka koszowa	17 x 17 cm
Jk3	Jętka koszowa	8 x 15 cm
Kl	Kleszcz	13 x 13 cm
K	Krokiew	14.5 x 17 cm
Ku1	Kulawka	19 x 22 cm
Ku2	Kulawka	17 x 23 cm
Ku3	Kulawka	16 x 21 cm
Ku4	Kulawka	21 x 23 cm

Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
Ku5	Kulawka	18 x 22 cm
Ku6	Kulawka	25 x 20 cm
Ku7	Kulawka	18 x 23 cm
Ku8	Kulawka	25 x 23 cm
Ku9	Kulawka	14.5 x 22 cm
Mi1	Miecz	13 x 16 cm
Mi2	Miecz	14.5 x 18 cm
Mi3	Miecz	13 x 13 cm
Mu1	Murłata	11 x 11 cm
Mu2	Murłata	15 x 15 cm
Pr1	Przypustnica	14.5 x 17 cm
Pr2	Przypustnica	13 x 13 cm
Pł	Płatew	16 x 19 cm
W1	Wymian	17 x 20 cm
W2	Wymian	17 x 23 cm
W3	Wymian	17 x 22 cm
Z1	Zastrzał	14.5 x 17 cm
Sc1	Ściąg	17 x 17 cm
Sc2	Ściąg	19 x 15 cm

Zestawienie elementów więźby dachowej - słupy

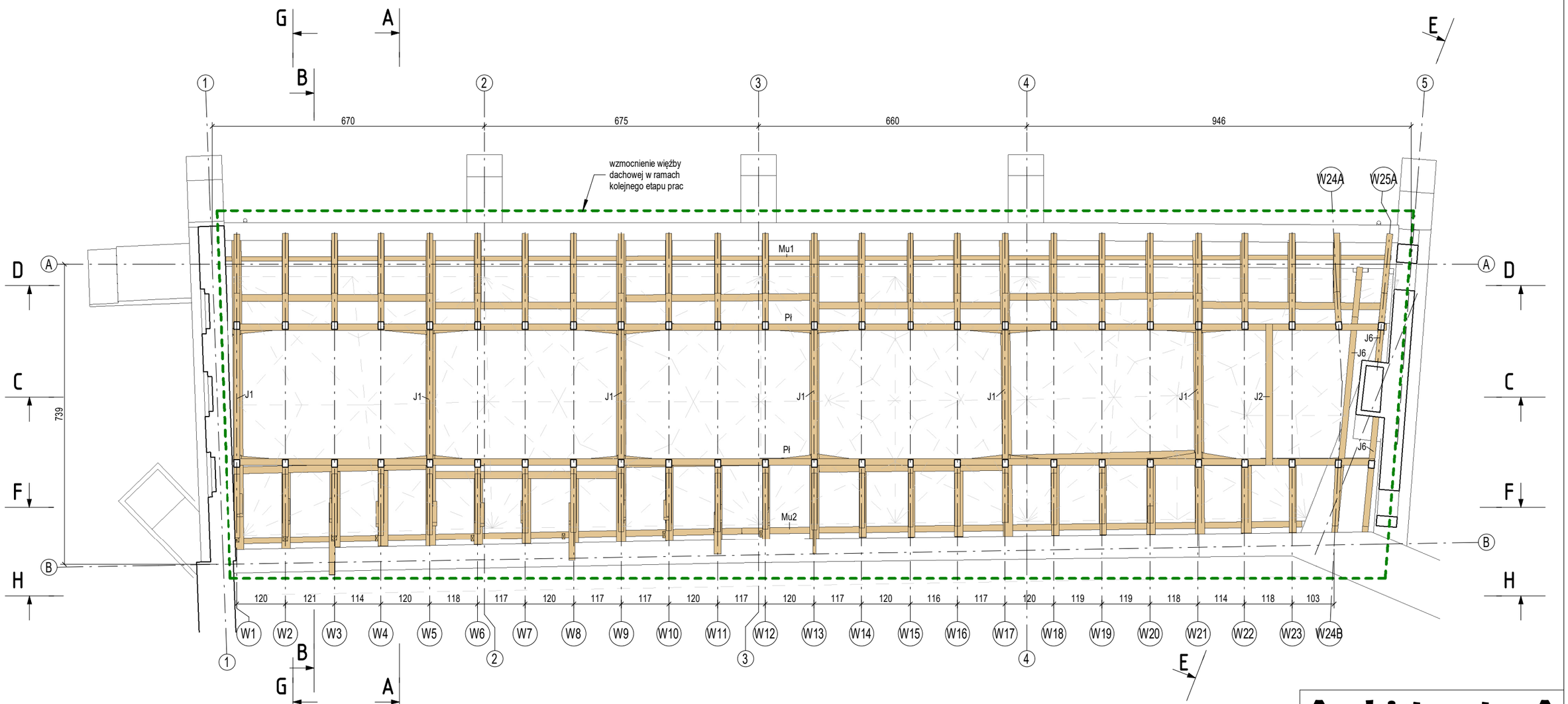
Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
S1	Słup	16.5 x 20 cm
S2	Słup	16.5 x 21.5 cm
S3	Słup	14.5 x 21 cm
S4	Słup	16.5 x 16.5 cm
S5	Słup	16.5 x 18 cm
S6	Słup	12 x 12 cm
S7	Słup	7 x 16 cm

UWAGI OGÓLNE:

1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszystkie wymiary weryfikować na placu budowy, w szczególności przed zamówieniem elementów budowlanych.
3. Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.
4. Rozwiązania systemowe wykonać wg zaleceń producenta.
5. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA
ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Rzut więźby dachowej na poziomie +14.35**	Numer:	A7
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	1:100
		Format:	A3 420 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja:	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		



Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
B1	Belka	23 x 26 cm
B2	Belka	23 x 24 cm
Bw1	Belka wzmacniająca	23 x 24 cm
Bw2	Belka wzmacniająca	14.5 x 22 cm
J1	Jętka	14.5 x 17 cm
J2	Jętka	17 x 14 cm
J3	Jętka	2.5 x 10 cm
J4	Jętka	13 x 16 cm
J5	Jętka	11 x 11 cm
J6	Jętka	14.5 x 21 cm
Jk1	Jętka koszowa	14.5 x 14.5 cm
Jk2	Jętka koszowa	17 x 17 cm
Jk3	Jętka koszowa	8 x 15 cm
Kl	Kleszcz	13 x 13 cm
K	Krokiew	14.5 x 17 cm
Ku1	Kulawka	19 x 22 cm
Ku2	Kulawka	17 x 23 cm
Ku3	Kulawka	16 x 21 cm
Ku4	Kulawka	21 x 23 cm

Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
Ku5	Kulawka	18 x 22 cm
Ku6	Kulawka	25 x 20 cm
Ku7	Kulawka	18 x 23 cm
Ku8	Kulawka	25 x 23 cm
Ku9	Kulawka	14.5 x 22 cm
Mi1	Miecz	13 x 16 cm
Mi2	Miecz	14.5 x 18 cm
Mi3	Miecz	13 x 13 cm
Mu1	Murłata	11 x 11 cm
Mu2	Murłata	15 x 15 cm
Pr1	Przypustnica	14.5 x 17 cm
Pr2	Przypustnica	13 x 13 cm
Pł	Płatew	16 x 19 cm
W1	Wymian	17 x 20 cm
W2	Wymian	17 x 23 cm
W3	Wymian	17 x 22 cm
Z1	Zastrzał	14.5 x 17 cm
Sc1	Ściąg	17 x 17 cm
Sc2	Ściąg	19 x 15 cm

Zestawienie elementów więźby dachowej - słupy

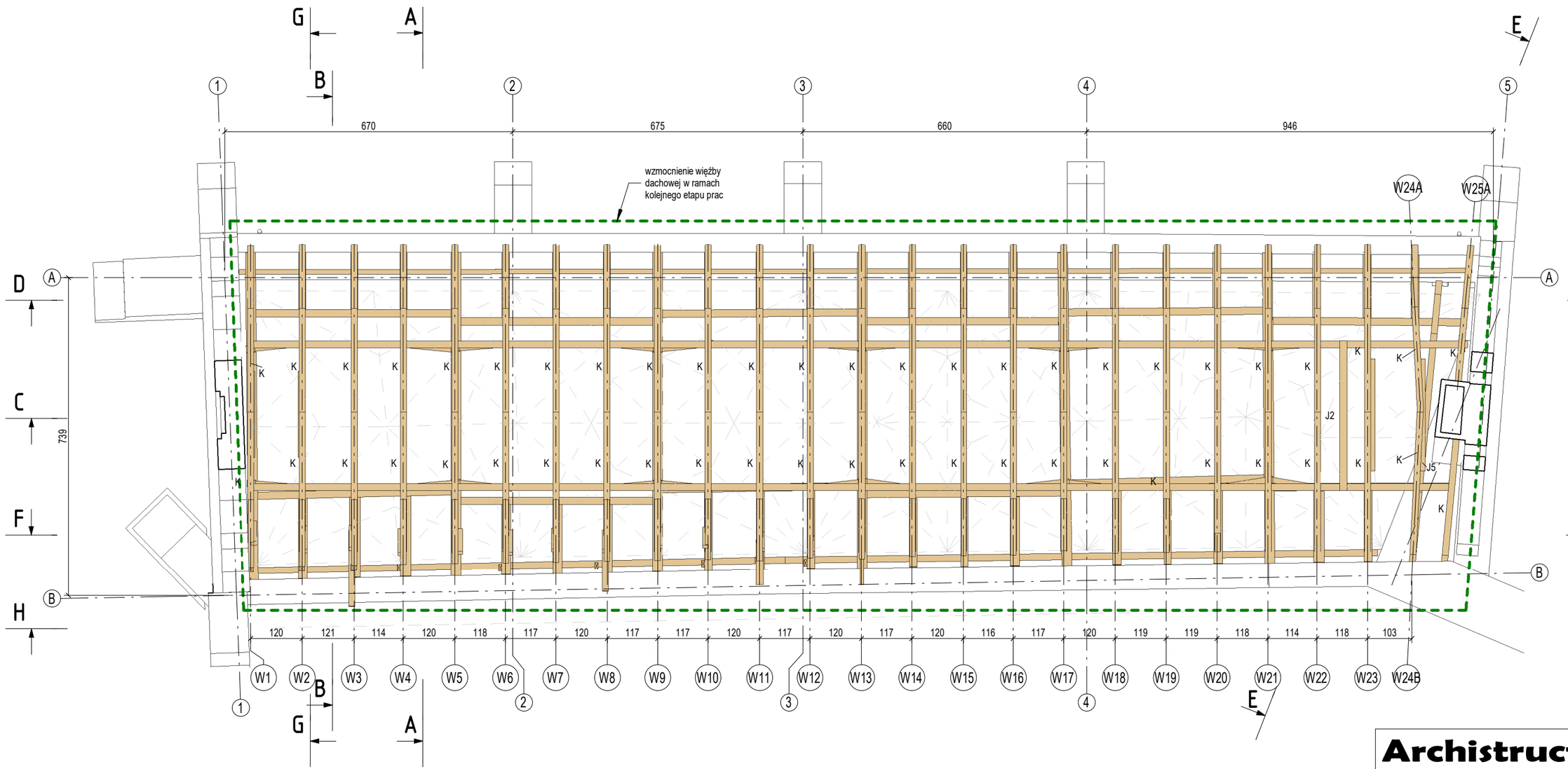
Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
S1	Słup	16.5 x 20 cm
S2	Słup	16.5 x 21.5 cm
S3	Słup	14.5 x 21 cm
S4	Słup	16.5 x 16.5 cm
S5	Słup	16.5 x 18 cm
S6	Słup	12 x 12 cm
S7	Słup	7 x 16 cm

UWAGI OGÓLNE:

1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszystkie wymiary weryfikować na placu budowy, w szczególności przed zamówieniem elementów budowlanych.
3. Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.
4. Rozwiązania systemowe wykonać wg zaleceń producenta.
5. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA
ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Rzut więźby dachowej na poziomie +16.55**	Numer:	A8
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	1:100
		Format:	A3 420 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja:	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		



Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
B1	Belka	23 x 26 cm
B2	Belka	23 x 24 cm
Bw1	Belka wzmacniająca	23 x 24 cm
Bw2	Belka wzmacniająca	14.5 x 22 cm
J1	Jętka	14.5 x 17 cm
J2	Jętka	17 x 14 cm
J3	Jętka	2.5 x 10 cm
J4	Jętka	13 x 16 cm
J5	Jętka	11 x 11 cm
J6	Jętka	14.5 x 21 cm
Jk1	Jętka koszowa	14.5 x 14.5 cm
Jk2	Jętka koszowa	17 x 17 cm
Jk3	Jętka koszowa	8 x 15 cm
Kl	Kleszcz	13 x 13 cm
K	Krokiew	14.5 x 17 cm
Ku1	Kulawka	19 x 22 cm
Ku2	Kulawka	17 x 23 cm
Ku3	Kulawka	16 x 21 cm
Ku4	Kulawka	21 x 23 cm

Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
Ku5	Kulawka	18 x 22 cm
Ku6	Kulawka	25 x 20 cm
Ku7	Kulawka	18 x 23 cm
Ku8	Kulawka	25 x 23 cm
Ku9	Kulawka	14.5 x 22 cm
Mi1	Miecz	13 x 16 cm
Mi2	Miecz	14.5 x 18 cm
Mi3	Miecz	13 x 13 cm
Mu1	Murłata	11 x 11 cm
Mu2	Murłata	15 x 15 cm
Pr1	Przypustnica	14.5 x 17 cm
Pr2	Przypustnica	13 x 13 cm
Pł	Płatew	16 x 19 cm
W1	Wymian	17 x 20 cm
W2	Wymian	17 x 23 cm
W3	Wymian	17 x 22 cm
Z1	Zastrzał	14.5 x 17 cm
Sc1	Ściąg	17 x 17 cm
Sc2	Ściąg	19 x 15 cm

Zestawienie elementów więźby dachowej - słupy

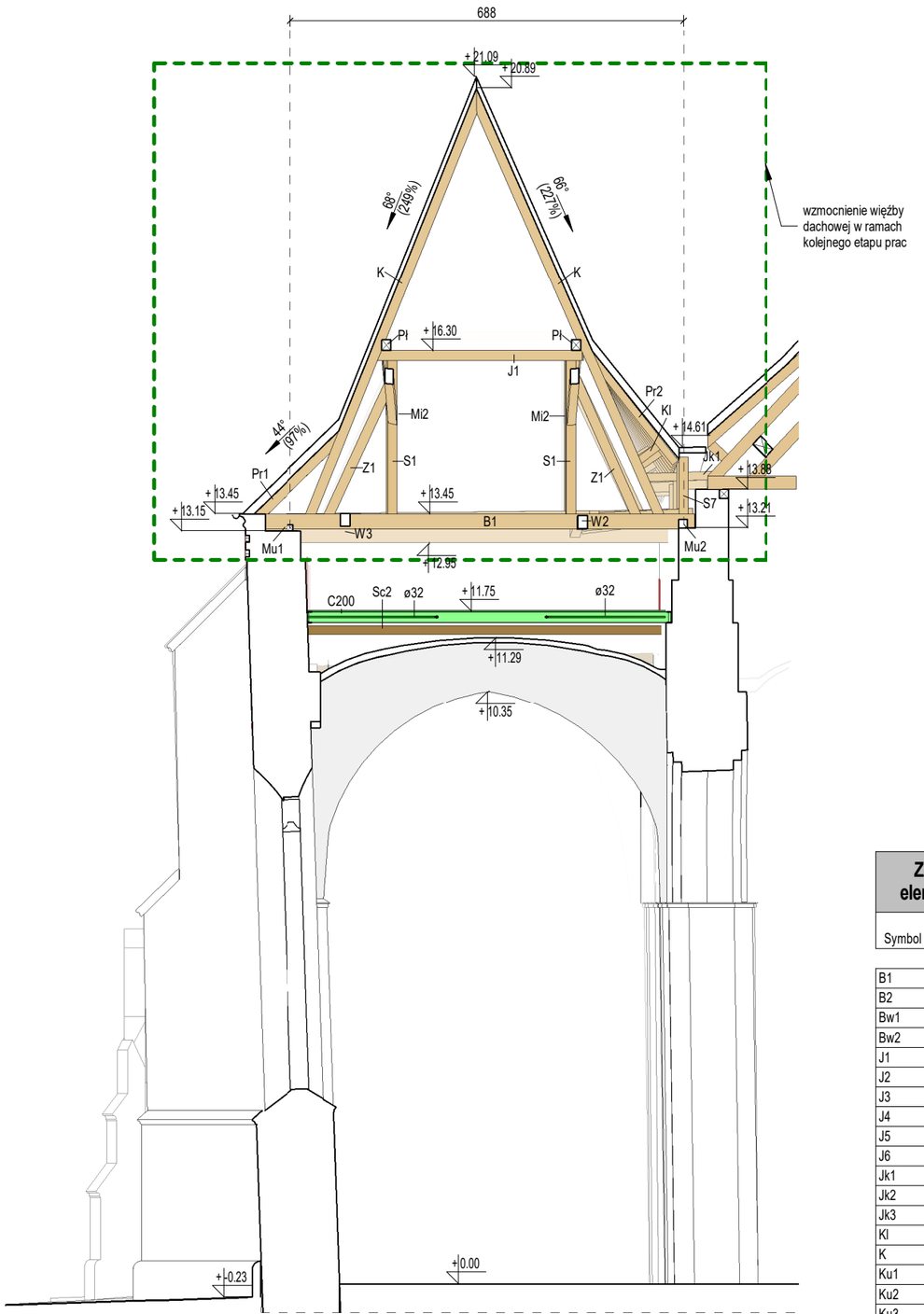
Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
S1	Słup	16.5 x 20 cm
S2	Słup	16.5 x 21.5 cm
S3	Słup	14.5 x 21 cm
S4	Słup	16.5 x 16.5 cm
S5	Słup	16.5 x 18 cm
S6	Słup	12 x 12 cm
S7	Słup	7 x 16 cm

UWAGI OGÓLNE:

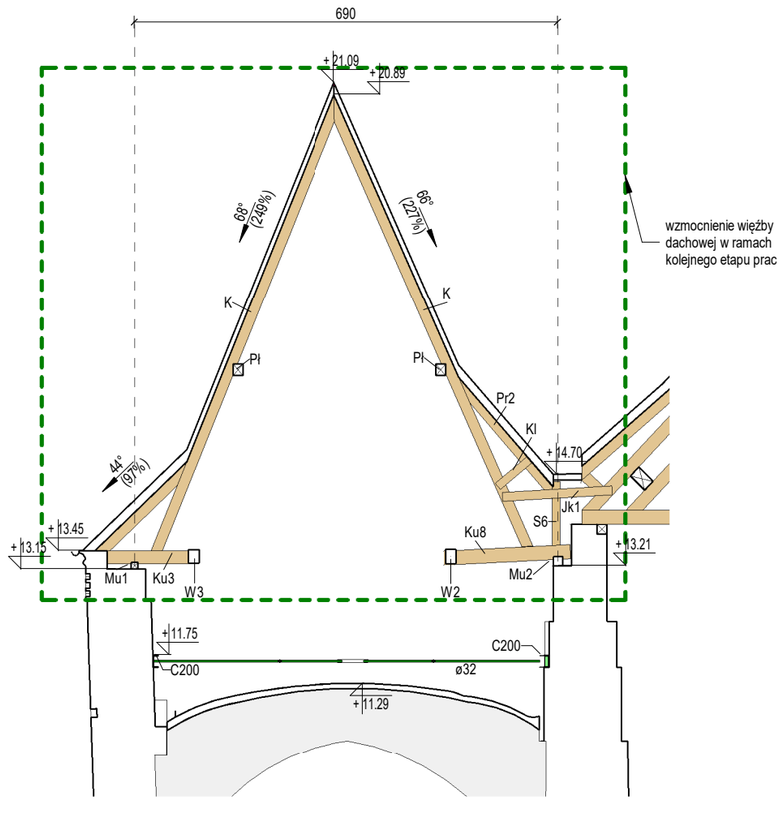
1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszystkie wymiary weryfikować na placu budowy, w szczególności przed zamówieniem elementów budowlanych.
3. Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.
4. Rozwiązania systemowe wykonać wg zaleceń producenta.
5. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA
ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Rzut więźby dachowej na poziomie +21.09**	Numer:	A9
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	1:100
		Format:	A3 420 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja:	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		



Przekrój A-A
skala 1 : 100



Przekrój B-B
skala 1 : 100

Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
B1	Belka	23 x 26 cm
B2	Belka	23 x 24 cm
Bw1	Belka wzmacniająca	23 x 24 cm
Bw2	Belka wzmacniająca	14.5 x 22 cm
J1	Jętka	14.5 x 17 cm
J2	Jętka	17 x 14 cm
J3	Jętka	2.5 x 10 cm
J4	Jętka	13 x 16 cm
J5	Jętka	11 x 11 cm
J6	Jętka	14.5 x 21 cm
Jk1	Jętka koszowa	14.5 x 14.5 cm
Jk2	Jętka koszowa	17 x 17 cm
Jk3	Jętka koszowa	8 x 15 cm
Kl	Kleszcz	13 x 13 cm
K	Krokiew	14.5 x 17 cm
Ku1	Kulawka	19 x 22 cm
Ku2	Kulawka	17 x 23 cm
Ku3	Kulawka	16 x 21 cm
Ku4	Kulawka	21 x 23 cm

Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
Ku5	Kulawka	18 x 22 cm
Ku6	Kulawka	25 x 20 cm
Ku7	Kulawka	18 x 23 cm
Ku8	Kulawka	25 x 23 cm
Ku9	Kulawka	14.5 x 22 cm
Mi1	Miecz	13 x 16 cm
Mi2	Miecz	14.5 x 18 cm
Mi3	Miecz	13 x 13 cm
Mu1	Murłata	11 x 11 cm
Mu2	Murłata	15 x 15 cm
Pr1	Przypustnica	14.5 x 17 cm
Pr2	Przypustnica	13 x 13 cm
Pł	Płatew	16 x 19 cm
W1	Wymian	17 x 20 cm
W2	Wymian	17 x 23 cm
W3	Wymian	17 x 22 cm
Z1	Zastrzał	14.5 x 17 cm
Sc1	Ściąg	17 x 17 cm
Sc2	Ściąg	19 x 15 cm

Zestawienie elementów więźby dachowej - słupy

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
S1	Słup	16.5 x 20 cm
S2	Słup	16.5 x 21.5 cm
S3	Słup	14.5 x 21 cm
S4	Słup	16.5 x 16.5 cm
S5	Słup	16.5 x 18 cm
S6	Słup	12 x 12 cm
S7	Słup	7 x 16 cm

LEGENDA:

- pęknięcia murów do iniekcji i/lub zszycia
- uszkodzenia ścian murowanych do przemurowania i/lub uzupełnienia
- projektowane wzmocnienia z profili stalowych w poziomie poddasza
- projektowane ściągi stalowe w poziomie poddasza
- istniejące ściągi drewniane

UWAGI OGÓLNE:

1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszystkie wymiary weryfikować na placu budowy, w szczególności przed zamówieniem elementów budowlanych.
3. Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.
4. Rozwiązania systemowe wykonać wg zaleceń producenta.
5. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA
ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Przekroje A-A, B-B**	Numer:	A10
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	1:100
		Format:	A3 420 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja:	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		

Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej.

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
B1	Belka	23 x 26 cm
B2	Belka	23 x 24 cm
Bw1	Belka wzmacniająca	23 x 24 cm
Bw2	Belka wzmacniająca	14.5 x 22 cm
J1	Jętka	14.5 x 17 cm
J2	Jętka	17 x 14 cm
J3	Jętka	2.5 x 10 cm
J4	Jętka	13 x 16 cm

Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej.

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
J5	Jętka	11 x 11 cm
J6	Jętka	14.5 x 21 cm
Jk1	Jętka koszowa	14.5 x 14.5 cm
Jk2	Jętka koszowa	17 x 17 cm
Jk3	Jętka koszowa	8 x 15 cm
Kl	Kleszcz	13 x 13 cm
K	Krokiew	14.5 x 17 cm
Ku1	Kulawka	19 x 22 cm

Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej.

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
Ku2	Kulawka	17 x 23 cm
Ku3	Kulawka	16 x 21 cm
Ku4	Kulawka	21 x 23 cm
Ku5	Kulawka	18 x 22 cm
Ku6	Kulawka	25 x 20 cm
Ku7	Kulawka	18 x 23 cm
Ku8	Kulawka	25 x 23 cm
Ku9	Kulawka	14.5 x 22 cm

Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej.

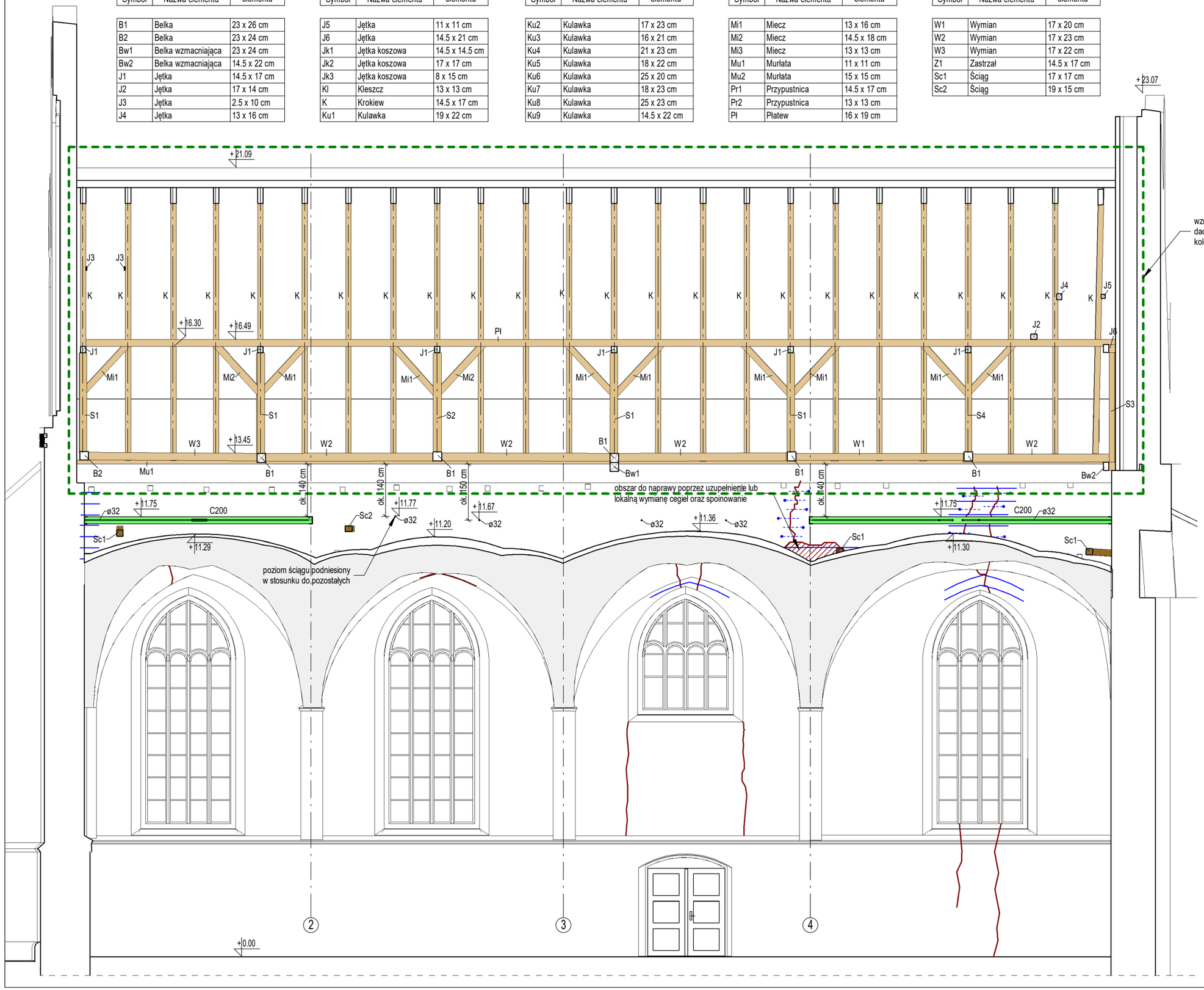
Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
Mi1	Miecz	13 x 16 cm
Mi2	Miecz	14.5 x 18 cm
Mi3	Miecz	13 x 13 cm
Mu1	Murłata	11 x 11 cm
Mu2	Murłata	15 x 15 cm
Pr1	Przypustnica	14.5 x 17 cm
Pr2	Przypustnica	13 x 13 cm
Pł	Płatew	16 x 19 cm

Zestawienie istniejących elementów więźby dachowej.

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
W1	Wymian	17 x 20 cm
W2	Wymian	17 x 23 cm
W3	Wymian	17 x 22 cm
Z1	Zastrzał	14.5 x 17 cm
Sc1	Ściąg	17 x 17 cm
Sc2	Ściąg	19 x 15 cm

Zestawienie elementów więźby dachowej - słupy

Symbol	Nazwa elementu	Wymiary elementu
S1	Słup	16.5 x 20 cm
S2	Słup	16.5 x 21.5 cm
S3	Słup	14.5 x 21 cm
S4	Słup	16.5 x 16.5 cm
S5	Słup	16.5 x 18 cm
S6	Słup	12 x 12 cm
S7	Słup	7 x 16 cm



LEGENDA:

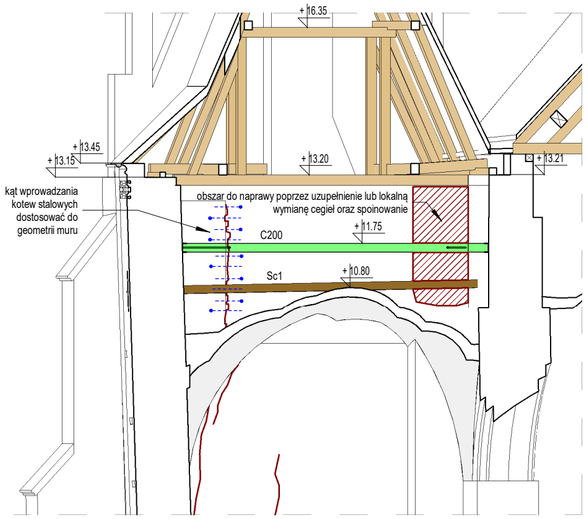
- pęknięcia murów do iniekcji i/lub zszycia
- uszkodzenia ścian murowanych do przemurowania i/lub uzupełnienia
- schemat układu kotew oraz prętów zszywających pęknięcia
- projektowane wzmocnienia z profili stalowych w poziomie poddasza
- projektowane ściągi stalowe w poziomie poddasza
- istniejące ściągi drewniane

UWAGI OGÓLNE:

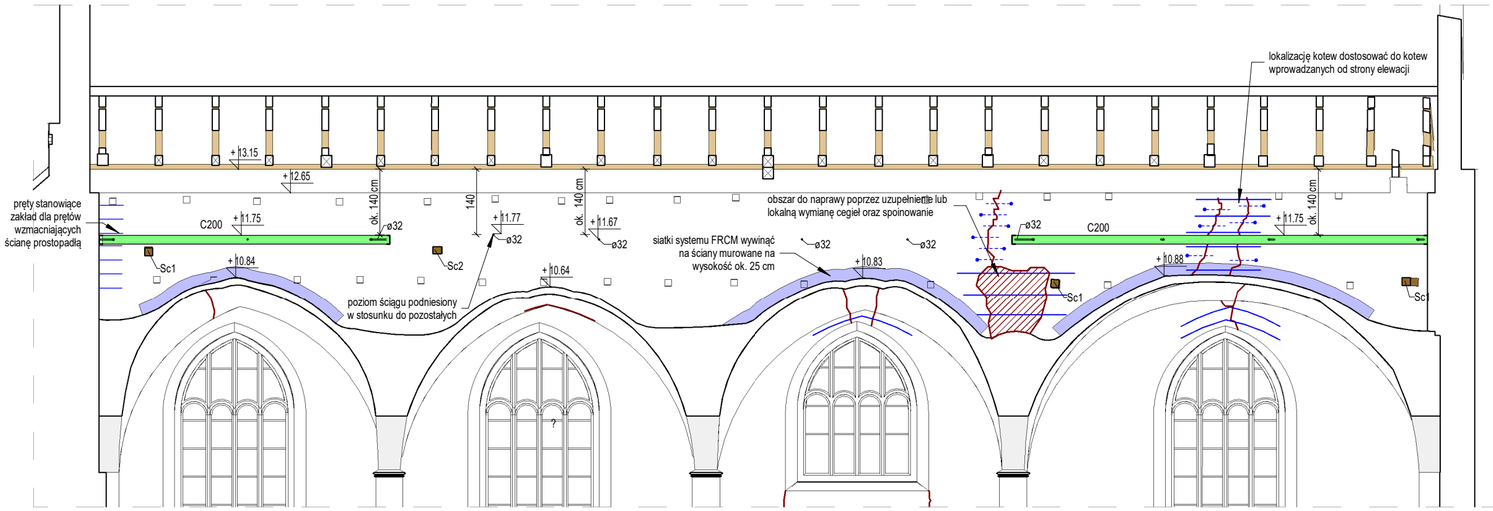
1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszystkie wymiary weryfikować na placu budowy, w szczególności przed zamówieniem elementów budowlanych.
3. Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.
4. Rozwiązania systemowe wykonać wg zaleceń producenta.
5. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA
ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

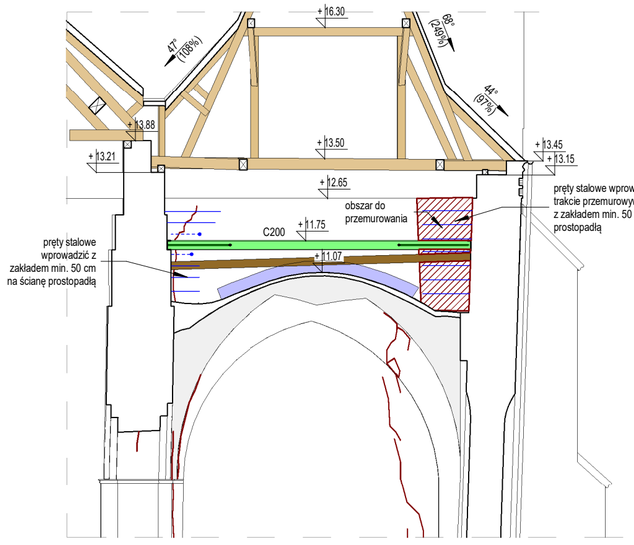
Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Przekrój C-C**	Numer:	A11
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	1:100
		Format:	A3 420 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja:	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		



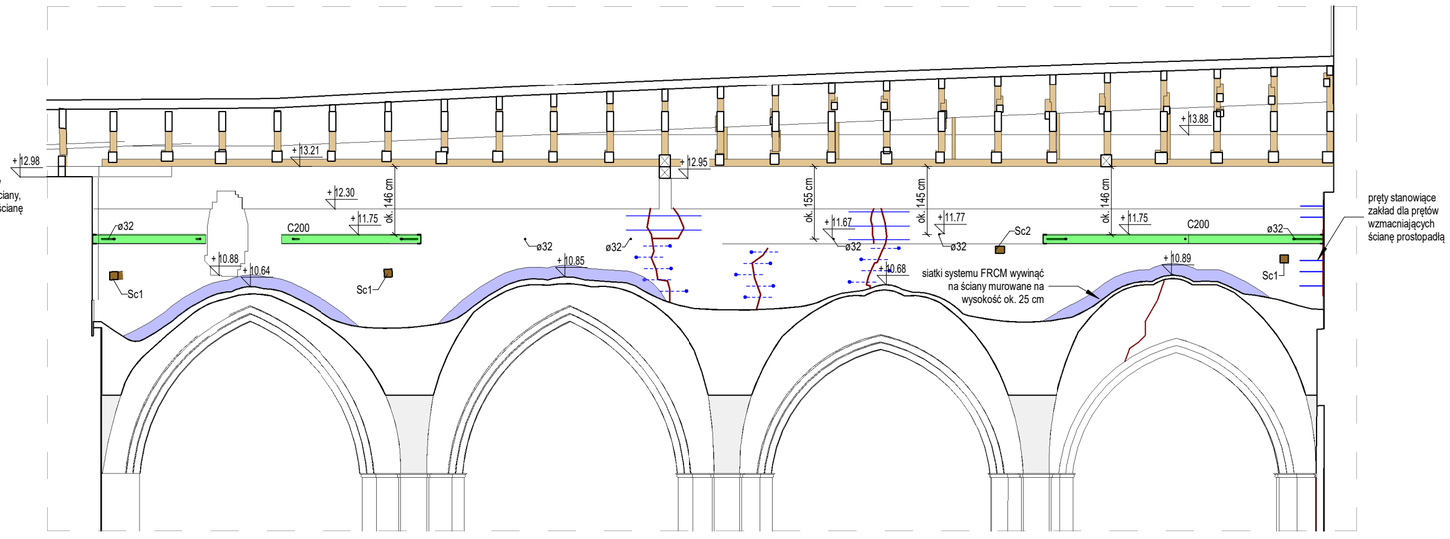
Przekrój E-E
skala 1 : 100



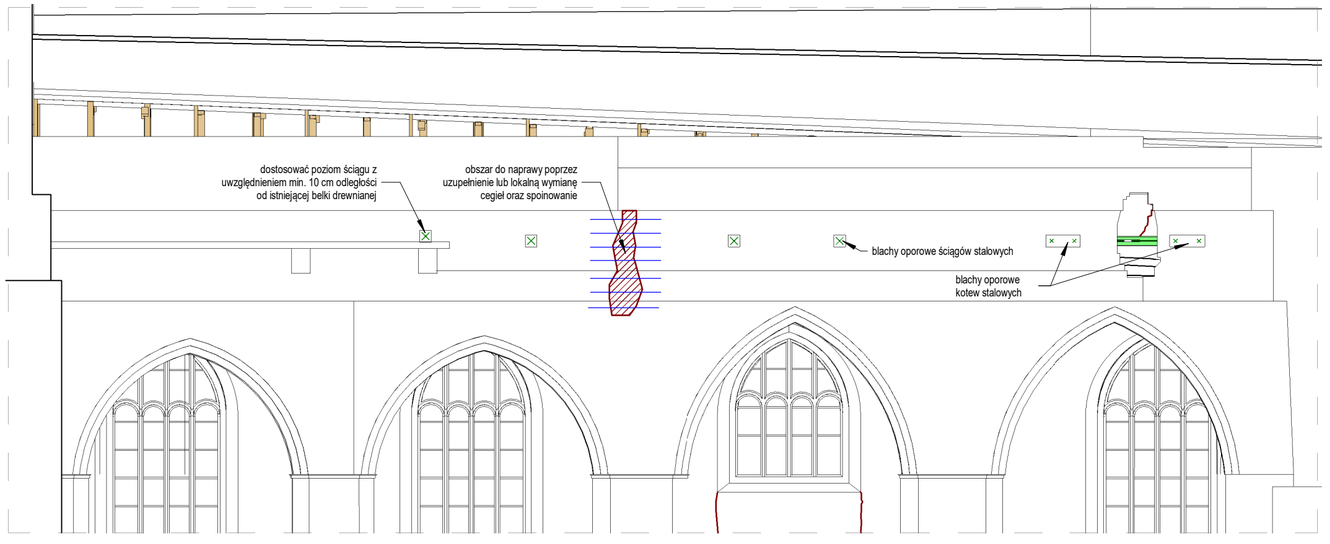
Przekrój D-D
skala 1 : 100



Przekrój G-G
skala 1 : 100



Przekrój F-F
skala 1 : 100



Przekrój H-H
skala 1 : 100

LEGENDA:

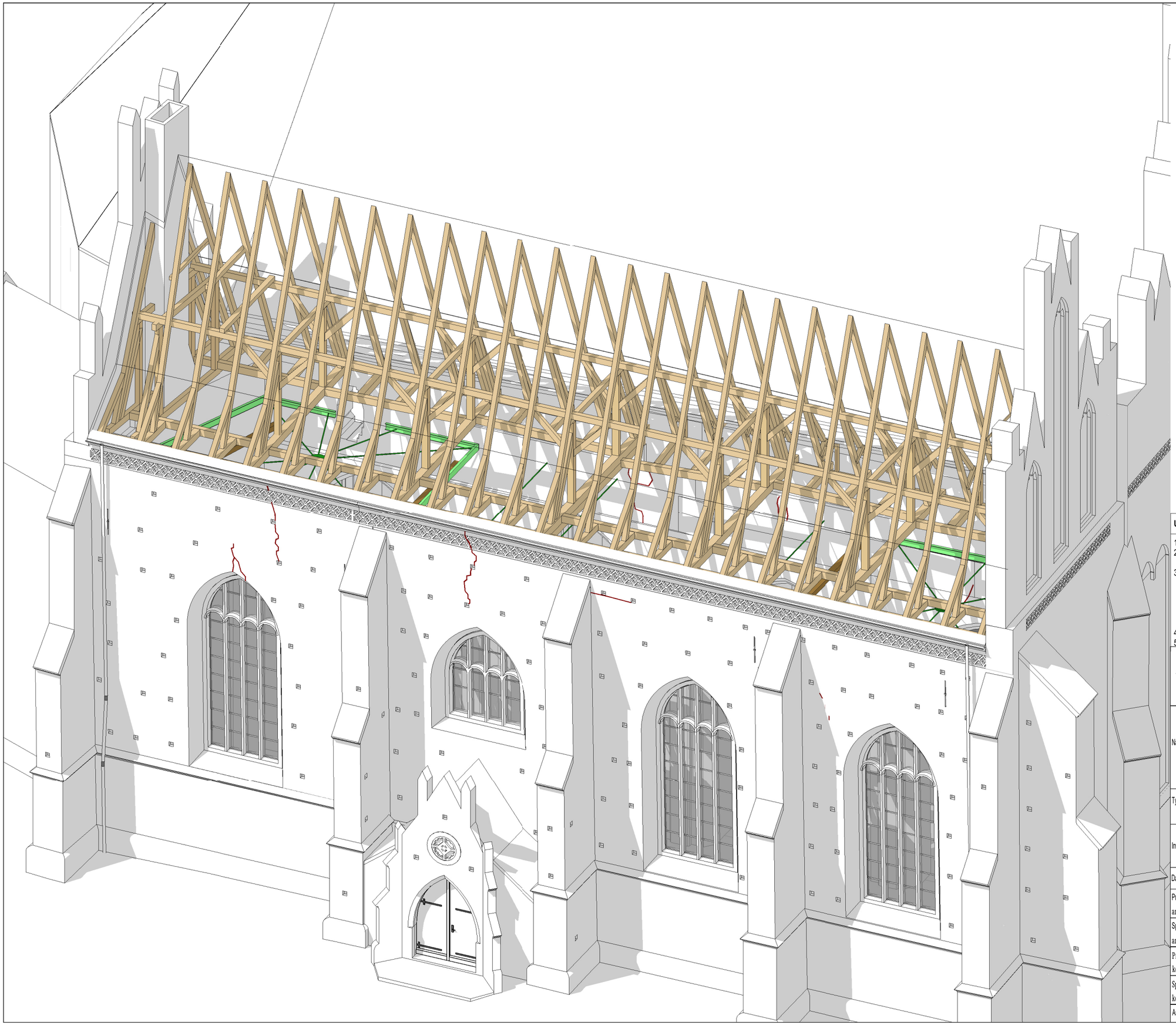
- pęknięcia murów do iniekcji i/lub zszycia
- uszkodzenia ścian murowanych do przemurowania i/lub uzupełnienia
- schemat układu kotew oraz prętów zszywających pęknięcia
- projektowane wzmocnienia z profili stalowych w poziomie poddasza
- projektowane ściągi stalowe w poziomie poddasza
- istniejące ściągi drewniane
- wzmocnienie sklepień w systemie FRCM - zakres siatek do wywinięcia na ściany

UWAGI OGÓLNE:

1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszystkie wymiary weryfikować na placu budowy, w szczególności przed zamówieniem elementów budowlanych.
3. Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.
4. Rozwiązania systemowe wykonać wg zaleceń producenta.
5. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA
ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Przekroje D-D, E-E, F-F, G-G, H-H**	Numer	A12
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala	1:100
		Format	550 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		



UWAGI OGÓLNE:

1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
2. Wszystkie wymiary weryfikować na placu budowy, w szczególności przed zamówieniem elementów budowlanych.
3. Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów/wyrobów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.
4. Rozwiązania systemowe wykonać wg zaleceń producenta.
5. Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.

ArchistructurA

ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl

Nazwa projektu:	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna	Stadium:	PA-B
Tytuł rysunku:	**Więźba dachowa - aksonometria**	Numer:	A13
Inwestor:	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200, Świebodzin	Skala:	-
		Format:	A3 420 x 297 mm
Data:	10.01.2023 r.	Rewizja:	000
Projektant: architektura	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk 64/LuOKK/2014/GW	Podpis:	
Sprawdzający: architektura	mgr inż. arch. Witold Misztal 73/DSOKK/2015	Podpis:	
Projektant: konstrukcja	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk LBS/0023/PWOK/13	Podpis:	
Sprawdzający: konstrukcja	inż. Jan Raszczuk 7/82/ZG	Podpis:	
Asystent:	mgr inż. Paulina Andruszko, mgr inż. arch. Łukasz Osuch		

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 12 /LuOKK/06/2014

Zielona Góra, dnia 06-06-2014 r.

DECYZJA nr 64/LuOKK/2014/GW

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4^1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz..U z 2013 r.. poz. 1409 .), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2013 poz..932 – tekst jednolity), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. **KRZYSZTOF ANDRZEJ RASZCZUK**

urodzony w dniu 22.08.1984 r. w Nowej Soli

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący Komisji mgr inż. arch. Leon Szapowałow .....
2. Sekretarz mgr inż. arch. Bogdan Rogóż .....
3. Członek mgr inż. arch. Jerzy Gołębiowski .....
4. Członek mgr inż. arch. Halina Łowejko .....
5. Członek mgr inż. arch. Ewa Kaszuba–Nawrocka .....

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Otrzymują:

1. Krzysztof Raszczuk
   67-120 Kożuchów .ul. Osiedlowa 1
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.
3. Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP
4. aa.

Potwierdzam za zgodność z oryginałem
dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk

10.01.2023

....
(data) (podpis)

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. KRZYSZTOF, ANDRZEJ RASZCZUK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **64/LuOKK/2014/GW**, jest wpisany na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0181.**

Członek czynny od: 10-07-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 17-01-2022 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0181-92Y7-7EB6-6ACB-22A2

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgowa Izbą Architektów RP.

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Potwierdzam za zgodność z oryginałem
dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk

10.01.2023 (data) ..... (podpis)

L.dz. 1753/DSOKK/2015
Znak sprawy: DSOKK/7131/81/2015

Wrocław, dnia 29.12.2015 r.

DECYZJA nr 73/DSOKK/2015

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. 2014 poz. 1946) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2013 poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. 2013 poz.267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. WITOLD JÓZEF MISZTAL

urodzony w dniu 19.03.1985 r. we Wrocławiu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

1) **projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;**
2) **kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi;**
3) **kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;**
4) **wykonywanie nadzoru inwestorskiego;**
5) **sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Leszek Link	przewodniczący OKK
Jan Matkowski	wiceprzewodniczący OKK
Juliusz Modlinger	sekretarz OKK
Anna Boryska	członek OKK
Elżbieta Cegielska	członek OKK
Krzysztof Czerkas	członek OKK
Andrzej Hubka	członek OKK
Grażyna Makowska	członek OKK
Romuald Pustelnik	członek OKK
Aleksander Szarapo	członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Witold Misztal
   ul. Na Polance 12 D m.10, 51-109 Wrocław
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
4. a/a

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Witold Józef Misztal

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **73/DSOKK/2015**,
jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **DS-1733.**

Członek czynny od: 08-03-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-06-2022 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-1733-F45D-874E-1Y5Y-D836

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgowa Izbą Architektów RP.

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0001/13

Gorzów Wlkp. 18-05-2013

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.),* art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2 , art. 14, ust.1, pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz.U.10.243.1623 z późn. zm.)* oraz § 11 ust.1 pkt 1 i § 17 ust.1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578z późn. zm.)* po ustaleniu , że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan **Krzysztof RASZCZUK**
magister inżynier– budownictwo
urodzony dnia 22-08-1984r. w Nowej Soli

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0023/PWOK/13

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

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

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Marek PUCHALSKI .....
2. inż. Andrzej WESOŁY .....
3. mgr Emilia KUCHARCZYK .....

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Otrzymują:
1. **Pan Krzysztof Raszczuk**
   zam. ul. Osiedlowa 1 ; 67-120 Kożuchów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. OR LOIIB
4. a/a

Potwierdzam za zgodność z oryginałem
dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk

10.01.2023 .....
(data) (podpis)

***

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

1. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i 5 , art.13 ust. 4 *ustawy – Prawo budowlane*, **w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością**, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
   1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
   2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
   3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
   4)wykonywania nadzoru inwestorskiego;
   5)sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

2. Na mocy § 16 ust. 1 pkt 2 , § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie* , uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:
   1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu lub
   2) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu i w odniesieniu do architektury obiektu ;
3) Na mocy § 15 *Rozporządzenia*, uprawnienia budowlane do projektowania w danej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

***

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Marek Puchalski

Potwierdzam za zgodność z oryginałem
dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk

10.01.2023 .....
(data) (podpis)

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-MYI-GYM-KCX *

Pan Krzysztof Andrzej Raszczuk o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0063/13
adres zamieszkania ul. Osiedlowa 1, 67-120 Kożuchów
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-16 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

Digitally signed by Ewa Bosy
Date: 2022.08.16 13:29:42 CEST
Reason:Elektroniczne zaświadczenie PIIB
Location: Czeskie Wielkopolskie

URZĄD WOJEWÓDZKI
W ZIELONEJ GÓRZE

Zielona Góra, dnia 26.04. 1982 r.

Nr ewid. WBPP.N 7/82/Zg

Potwierdzam za zgodność z oryginałem
dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk

10.01.2023 .....
(data) (podpis)

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4.2 § 6.3 § 7
oraz § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. — rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Jan R A S Z C Z U K

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 25 maja 1952r. - Słońsk

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności: konstrukcyjno - budowlanej

oraz jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanej budynków i innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,

2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
b/ budowli nie będących budynkami,

3/ w budownictwie osób fizycznych - kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

URZĄD WOJEWÓDZKI W ZIELONEJ GÓRZE

Z up. Wojewody
mgr inż. arch. M. [illegible]
Główny Architekt [illegible]

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-UN3-24T-5XS *

Pan Jan Raszczuk o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0869/01

adres zamieszkania ul. Osiedlowa 1, 67-120 Kożuchów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-22 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

Digitally signed by Ewa Bosy
Date: 2022.08.16 13:29:42 CEST
Reason:Elektroniczne zaświadczenie PIIB
Location: Czeskie Wielkopolskie

ArchistructurA
PRACOWNIA PROJEKTOWA
Architructura Krzysztof Raszczuk, ul. Pigwowa 23/1, 52-210 Wrocław
www.archistructura.pl; tel. +48 665 547 091, e-mail: biuro@archistructura.pl

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

PRACE ZABEZPIECZAJĄCE I RATUJĄCE KONSTRUKCJĘ ŚCIAN I WIĘŹBY DACHOWEJ NAWY PÓŁNOCNEJ W CELU POPRAWY STANU TECHNICZNEGO I UTRWALENIA SUBSTANCJI ZABYTKOWEJ KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO PW. ŚW. MICHAŁA ARCHANIOŁA W ŚWIEBODZINIE UL. SZPITALNA

ZAŁĄCZNIKI

Nazwa zamierzenia budowlanego	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna
Lokalizacja	dz. nr 286, obręb 0002, jednostka ewidencyjna: 080805_4, Świebodzin- miasto, województwo lubuskie
Kategoria	X (budynki kultu religijnego)
Inwestor	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200 Świebodzin

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Pozycja	**str.**
Strona tytułowa ze spisem zawartości opracowania	1
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	2-5
Opinia geotechniczna	6-20

Wrocław, 10 stycznia 2023

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zamierzenia budowlanego	Prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna
Lokalizacja	dz. nr 286, obręb 0002, jednostka ewidencyjna: 080805_4, Świebodzin- miasto, województwo lubuskie
Kategoria	X (budynki kultu religijnego)
Inwestor	Parafia pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna 2, 66-200 Świebodzin
Projektant	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk ul. Pigwowa 23/1, 52 – 210 Wrocław specjalność: architektoniczna, upr. 64/LuOKK/2014/GW specjalność: konstrukcyjno-budowlana, upr. LBS/0023/PWOK/13

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych prac.
2. Wykaz istniejących obiektów.
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych niebezpieczeństw.
7. Uwagi końcowe

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 – tekst jednolity z dnia 02.12.2021 r. wraz z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120 poz. 1126, z późniejszymi zmianami)

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych prac.

Przedmiotem inwestycji są prace zabezpieczające i ratujące konstrukcję ścian i więźby dachowej nawy północnej w celu poprawy stanu technicznego i utrwalenia substancji zabytkowej kościoła parafialnego pw. św. Michała Archanioła w Świebodzinie ul. Szpitalna. W zakres robót wchodzą m.in. następujące prace budowlane:

- pasmowe wzmocnienie sklepień w systemie FRCM od strony grzbietowej;
- iniekcja pęknięć i rozwarstwień murów;
- zszywanie pęknięć murów;
- lokalne przemurowania, uzupełnienia i naprawy muru;
- spoinowanie muru;
- wprowadzenie wieńca oraz ściągów stalowych w przestrzeni poddasza.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się przedmiotowy budynek.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W trakcie prac budowlanych, należy szczególną uwagę zwrócić na następujące elementy:
- obszar podlegający opracowaniu musi być ogrodzony,
- w szczególności należy zabezpieczyć obszar, w którym mogą znajdować się ludzie, w trakcie wykonywania prac na wysokości, w bezpośrednim sąsiedztwie nawy północnej

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

- ZAGROŻENIE UPADKIEM Z WYSOKOŚCI

  skala zagrożenia: wysoka
  miejsce zagrożenia: cały plac budowy
  czas wystąpienia: od środka robót

- ZAGROŻENIE PRZYCIŚNIĘCIA, UDERZENIA, OTARCIA TWARDYM PRZEDMIOTEM

  skala zagrożenia : wysoka
  miejsce zagrożenia: cały plac budowy
  czas wystąpienia: od początku robót do zakończenia

- ZAGROŻENIE PORAŻENIA PRĄDEM

skala zagrożenia: wysoka
miejsce zagrożenia: cały plac budowy
czas wystąpienia: od początku budowy do jej zakończenia

- ZAGROŻENIE USZKODZENIA CIAŁA

skala zagrożenia: wysoka
miejsce zagrożenia: cały plac budowy
czas wystąpienia: od początku budowy do jej zakończenia

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

Kierownik budowy jest odpowiedzialny za przestrzeganie przez swoich pracowników przepisów bhp. Wszyscy pracownicy, oprócz instruktażu wstępnego, powinni przejść odpowiednie przeszkolenie bhp na stanowisku pracy. Szkolenie pracowników na stanowisku roboczym prowadzi majster budowy.

Sposób prowadzenia instruktażu:

1) Szkolenie na stanowisku roboczym polega na praktycznym i poglądowym instruktażu, oraz omówieniu istniejących lub mogących wystąpić zagrożeń, a także na wskazaniu metod środków zapobiegawczych.

2) W czasie szkolenia na stanowisku roboczym należy:
- podać cel szkolenia,
- zapoznać się z bezpiecznymi metodami pracy (teoretycznie i praktycznie),
- omówić najczęściej spotykane przypadki nieprzestrzegania przepisów i zasad bhp
- łączyć zagadnienie zawodowe z problematyką bezpieczeństwa i higieny pracy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środkami technicznymi zapobiegającymi niebezpieczeństwom będą:

1) wydzielane i oznakowane miejsca prowadzenia robót budowlanych,
2) ustawienie i oznakowanie środków gaśniczych,

3) oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych , pozostawienie wyjść ewakuacyjnych niezaryglowanych w czasie wykonywania robót

Środkiem organizacyjnym będzie instruktaż pracowników.

7. Uwagi końcowe

Roboty budowlane stwarzające szczególne zagrożenie zdrowia winne być wykonywane co najmniej przy udziale dwóch osób, a pracownicy winni być wyposażeni w odzież ochronną (roboczą) i pasy bezpieczeństwa. Na działce należy zapewnić apteczkę z wyposażeniem medycznym oraz podręczny sprzęt gaśniczy. Na czas wykonywania tych robót, należy zapewnić dostęp do telefonu**.** Na czas realizacji inwestycji na działce zabezpieczyć możliwość skorzystania z WC i bieżącej wody. W przypadku występowanie sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu osób będących w obszarze zagrożenia, należy natychmiast wstrzymać prace i podjąć natychmiastowe działania zabezpieczające.

Z uwagi na zakres robót Kierownik Budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ przed przystąpieniem do robót budowlanych.

Data opracowania: 10 stycznia 2023

Autor opracowania:

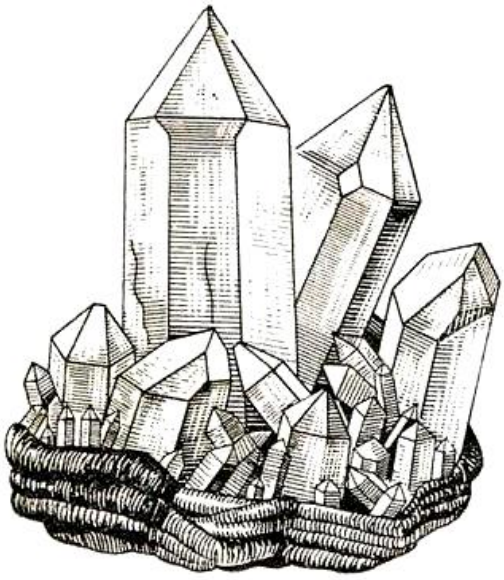
dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk

Pracownia Projektowa
GEOEKO
dr Andrzej Kraiński
Na rynku od 1986 r.

Dane firmy:
adres: ul. Drzonków - Rotowa 18, 66-004 Zielona Góra
NIP: 929-101-99-76

Dane kontaktowe:
adres: Zielona Góra, ul. Morelowa 29/5
tel.: 604 850 217
e-mail: andrzej.krainski@wp.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA
pod Kościół Świętego Michała Archanioła
na dz. 286, obręb 0002
przy ul. Szpitalnej 2A
w ŚWIEBODZINIE



Opracowanie:

dr Andrzej Kraiński
upr. geol. 070683, 050779

mgr Paulina Kobyłecka

Zielona Góra, maj 2021

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Ustalenie kategorii geotechnicznej
3. Środowisko geograficzne
4. Opis budowy geologicznej
5. Charakterystyka warunków hydrogeologicznych
6. Charakterystyka warunków geotechnicznych
7. Wnioski

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa dokumentacyjna
2. Karty otworów geotechnicznych
3. Przekroje geotechniczne
4. Zestawienie parametrów geotechnicznych
5. Objaśnienia symboli i znaków

1. Wstęp

W związku z planowaną inwestycją dotyczącą istniejącego Kościoła zachodzi potrzeba oceny warunków geotechnicznych. W tym celu wykonano przede wszystkim:

- 3 otwory badawcze (sonda z próbnikiem przelotowym DN 36 – 50 mm) do głębokości 8,0 m p.p.t.,
- badania makroskopowe,
- obserwacje obecności wody podziemnej w otworach,
- pobór próbek gruntu do badań laboratoryjnych,
- niezbędne badania laboratoryjne,
- wiercenia wykonywano z powierzchni terenu,
- lokalizację otworów geotechnicznych pokazano na mapie w skali ~1:500 (zał.1).
- wyniki prac i badań zestawiono w formie prezentowanej, która obejmuje tekst wraz z załącznikami,
- zakres badań (lokalizację otworów oraz ich głębokość) ustalono z Inwestorem i z Projektantem.

Charakter opracowania jest zgodny z założeniami ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 (z późniejszymi zmianami), Dz. U. Nr 89, poz. 414 oraz z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dz. U. 2012 poz. 463.

W prezentowanym opracowaniu wykorzystano, oprócz wykazu na stronie 3-4 tekstu, również:

- dostępne materiały archiwalne geotechniczne,
- dostępne materiały archiwalne geologiczne,
- mapy specjalistyczne, w tym geologiczne, hydrogeologiczne, geologiczno - inżynierskie, morfologiczne i hydrograficzne,
- roczniki hydrologiczne stanów wody podziemnej.

WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW POMOCNICZYCH

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, Dz. U. 2020 poz. 1064.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dz. U. 2012, poz. 463.
- PN-B-02479. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne
- PN-B-02481. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-B-06050. Geotechnika. Roboty ziemne.
- PN-B-04452. Geotechnika. Badania polowe.
- PN-EN 1997-1: EUROKOD 7: Projektowanie geotechniczne – część 1: Zasady ogólne.

- PN-EN 1997-2: EUROKOD 7: projektowanie geotechniczne – część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- Dembicki E. (red.) – 1987 – Fundamentowanie, 2 tomy. Arkady, Warszawa.
- Grabowski Z., Pisarczyk S., Obrycki M. – 1999 – Fundamentowanie. Politechnika Warszawska.
- Kostrzewski W. – 1980 – Mechanika gruntów. Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich wyznaczania. PWN. Warszawa.
- Kotowski J., Kraiński A. – 2000 – Geologia inżynierska. Sporządzanie dokumentacji geologiczno - inżynierskiej. Zielona Góra.
- Kowalski W. C. – 1988 – Geologia inżynierska. Wydawnictwa geologiczne. Warszawa.
- Myślińska E. – 1998 – Laboratoryjne badania gruntów. PWN. Warszawa.
- Pisarczyk S. – 2001 – Gruntoznawstwo inżynierskie. PWN. Warszawa.
- Puła O., Rybak C., Sarniak W. – 1999 – Fundamentowanie. Projektowanie posadowień. Wrocław.
- Wiłun Z. – 1987 – Zarys geotechniki. WKŁ. Warszawa.
- Wysokiński L., Kotlicki W., Godlewski T. – 2011 – projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7, ITB Warszawa.

GENERALNE UWAGI DOTYCZĄCE BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO:

Niniejsza opinia geotechniczna została opracowana na podstawie badań przeprowadzonych w zakresie zgodnym ze zleceniem Zleceniodawcy z należytą starannością na każdym etapie prac. Korzystając z niniejszej opinii geotechnicznej należy jednak uwzględnić wymienione poniżej generalne uwagi, które przedstawia się po analizie wcześniejszych doświadczeń autorów oraz ogólnej wiedzy geologicznej:

a. rozpoznanie budowy geologicznej ma charakter punktowy. Dokładność określenia rodzaju i stanu gruntu oraz przelotu poszczególnych warstw dotyczy wyłącznie poszczególnych punktów badawczych (miejsc wierceń i sondowań). Mapy oraz przekroje geotechniczne opracowano na podstawie interpolacji oraz ekstrapolacji i przedstawiają one możliwy (domniemany/przypuszczalny) przebieg warstw pomiędzy poszczególnymi punktami badawczymi. Przekroje geotechniczne opracowane zostały wyłącznie w celu ogólnego przedstawienia budowy geologicznej podłoża;

b. dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw geotechnicznych od około +/- 10 cm (dla sondowań) do +/- 20 cm (dla wierceń) i wynika z techniki wykonanych badań oraz dokładności urządzenia badawczego;

c. dokładność określenia nawierconego poziomu wody gruntowej oraz dokładność pomiaru poziomu sączeń są takie same jak dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw geotechnicznych. Natomiast dokładność określenia ustabilizowanego poziomu wody gruntowej wynosi +/- 5 cm. Wszystkie pomiary poziomu wody gruntowej dotyczą wyłącznie danego okresu pomiaru – dnia wykonania tego pomiaru. Wahania lustra wody gruntowej w ciągu roku i w cyklach wieloletnich, w zależności od budowy geologicznej i lokalnych warunków hydrometeorologicznych mogą wynosić od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów;

d. miąższość nasypów antropogenicznych pomiędzy poszczególnymi punktami badawczymi może być zróżnicowana – większa lub mniejsza niż wykazana w wykonanych otworach badawczych i sondowaniach, podobnie skład nasypów może być zróżnicowany. Nie można również wykluczyć występowania w podłożu terenu badań niezinwentaryzowanych

(nie zaznaczonych na mapie) podziemnych instalacji oraz fragmentów starych fundamentów i posadzek – nienawierconych w wykonanych punktach badawczych;

e. niniejsza opinia geotechniczna została opracowana w zakresie adekwatnym dla konkretnej inwestycji – zgodnie ze zleceniem Zleceniodawcy. W przypadku zmiany rodzaju inwestycji lub jej lokalizacji, zakres badań (np. liczba punktów badawczych, głębokość sondowań/wierceń) może być niewystarczający dla zaprojektowania oraz zrealizowania robót ziemnych i fundamentowych;

f. w przypadku stwierdzenia – podczas robót ziemnych lub fundamentowych – jakichkolwiek niezgodności z wynikami badań geotechnicznych przedstawionych w niniejszej Opinii geotechnicznej, należy niezwłocznie skontaktować się z autorami niniejszego opracowania.

2. Ustalenie kategorii geotechnicznej

Kategorię geotechniczną dla obiektu budowlanego ustala się w oparciu o dwa kryteria, tj.:

- charakterystykę obiektu,
- warunki gruntowe.

Projektowana inwestycja dotyczy istniejącego Kościoła - obiektu monumentalnego. Badania mają charakter orientacyjny. Stwierdzone spękania nie mają związku z warunkami geotechnicznymi.

Warunki podłoża proponuje się zaliczyć do prostych. Wynika to z:

- występowania gruntów zbliżonych pod względem litologicznym (poza nasypami),
- występowania gruntów jednorodnych pod względem genetycznym (poza nasypami),
- występowania wody podziemnej.

W oparciu o powyższe przesłanki proponuje się zaliczenie dokumentowanego obiektu budowlanego do I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.

Uwzględniono przy tym zalecenia wynikające z:

1. Polska Norma PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.

2. ENV 1997-1 „EUROCODE 7" Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.

3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dz. U. 2012 poz. 463.

3. Środowisko geograficzne

Teren badań położony jest na dz. 286, obręb 0002 przy ul. Szpitalnej 2A w Świebodzinie. Jest to centralna część miasta.

Pod względem geomorfologicznym obszar ten leży na Pojezierzu Łagowskim (nr 315.42 w podziale J. Kondrackiego), stanowiącym część składową Pojezierza Lubuskiego. Występują tu wysoczyzny z licznymi jeziorami, których geneza związana jest z działalnością lądolodu Wisły.

Pod względem hydrograficznym jest to zlewnia Strugi Świebodzińskiej (Pławnicy) prawego dopływu Gniłej Obry, do której wpada, przepływając wcześniej przez Jeziora: Zamecko i Lubinieckie, na południowy – wschód od Szczańca. Koryto rzeki Pławnicy znajduje się około 0,2 km na północ od terenu badań.

4. Opis budowy geologicznej

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 5,0 m p.p.t. Stwierdzono występowanie osadów czwartorzędowych – plejstoceńskich. Reprezentowane są one przez wodnolodowcowe piaski i żwiry.

Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajduje się warstwa nasypów niebudowlanych o miąższości około 2,0 – 3,5 m. W miejscach nieobjętych wierceniami wartość ta może być wyższa.

Budowę geologiczną zaprezentowano na załączonych kartach otworów oraz na przekrojach geotechnicznych (zał. 2 i 3).

5. Charakterystyka warunków hydrogeologicznych

Swobodne lustro wody stabilizuje się na głębokości około 4,5 - 4,8 m p.p.t. i jest to stan zbliżony do średniego. W stanach maksymalnych lustro wody może się stabilizować około 3,5 - 4,0 m p.p.t.

6. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Zgodnie z wynikami prac i badań oraz wymogami norm i literatury, występujące w podłożu grunty zaliczono do dwóch warstw geotechnicznych, tj.:

- WARSTWA I – stanowią ją nasypy niebudowlane [Mg]; fundamenty obiektu prawdopodobnie nie są w nich posadowione;
- WARSTWA II – zbudowana jest z wodnolodowcowych piasków gruboziarnistych [CSa] z domieszką żwiru [Gr] i żwirów [Gr], są to grunty niespoiste w stanie średniozagęszczonym, o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$; jako wartość wyprowadzona.

Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych gruntów podano na zał. 4. Wynikają one z korelacji podanych w normach i literaturze.

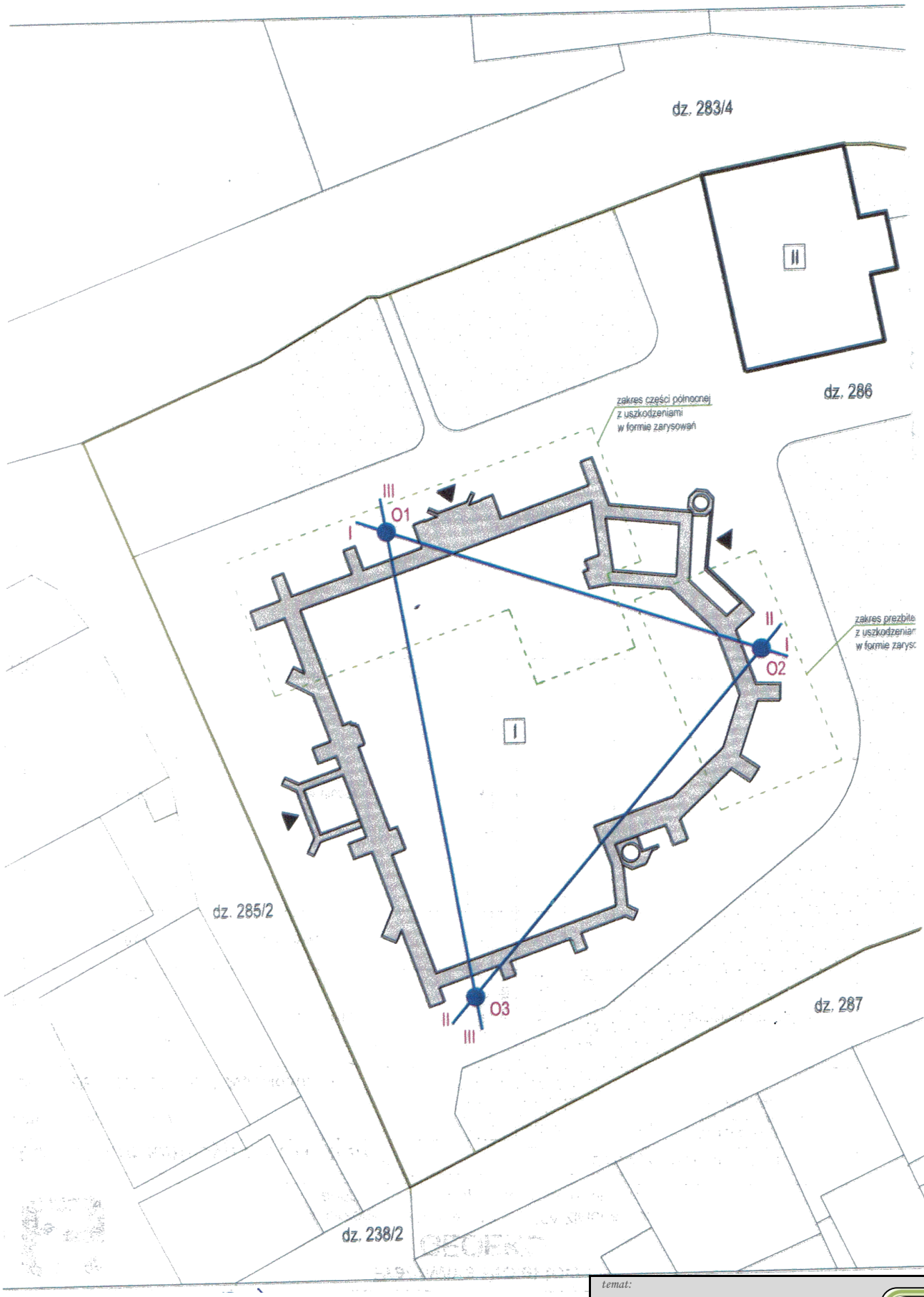
7. Wnioski

7.1. W analizowanym podłożu występują następujące grunty:
- WARSTWA I – nasypy niebudowlane [Mg]; fundamenty obiektu prawdopodobnie nie są w nich posadowione;
- WARSTWA II – piaski gruboziarniste [CSa] z domieszką żwiru [Gr] i żwiry [Gr], są to grunty niespoiste w stanie średniozagęszczonym.

7.2. Woda gruntowa:
- swobodne lustro wody stabilizuje się na głębokości około 4,5 - 4,8 m p.p.t. i jest to stan zbliżony do średniego;
- w stanach maksymalnych lustro wody może się stabilizować około 3,5 - 4,0 m p.p.t.

7.3. Warunki geotechniczne podłoża zostały rozpoznane w stopniu dostatecznym, a prezentowane wyniki mogą służyć do dalszych prac projektowych.

7.4. Podane warunki geotechniczne są generalnie zgodne z danymi archiwalnymi oraz literaturą.



OBJAŚNIENIA	
O1	Otwory geotechniczne
I — I'	Przekroje geotechniczne

temat:

Opinia geotechniczna
ŚWIEBODZIN

GEOEKO
GEOLOGIA GEOTECHNIKA

treść załącznika:			opracowanie:
Mapa dokumentacyjna			mgr Paulina Kobyłecka
nr zał.:	skala:	data:	12
1	~1:500	Maj 2021	

Pracownia Projektowa
GEOEKO
ul. Drzonków - Rotowa 18, 66-004 Zielona Góra
andrzej.krainski@wp.pl, kom. 604-850-217

Karta dokumentacyjna otworu nr 1

Data wykonania: 2021-05-24

Temat: Kościół Świętego Michała Archanioła.

Adres: ŚWIEBODZIN.

Rzędna: 0,00
X:
Y:

Sporządził(a): mgr Paulina Kobyłecka
Sprawdził(a):

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Wałeczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		1	3,5		Nasyp niekontrolowany,	w				
		2								
		3								
	4,50 ▼	4				w				
		5	4,5		Piasek gruby z domieszką żwiru,	m				
		6								
		7								

Głębokość: 8,0

Pracownia Projektowa
GEOEKO
ul. Drzonków - Rotowa 18, 66-004 Zielona Góra
andrzej.krainski@wp.pl, kom. 604-850-217

Karta dokumentacyjna otworu nr 2

Data wykonania: 2021-05-24

Temat: Kościół Świętego Michała Archanioła.

Adres: ŚWIEBODZIN.

Rzędna: 0,00
X:
Y:

Sporządził(a): mgr Paulina Kobyłecka
Sprawdził(a):

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Wałeczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		1	3,2		Nasyp niekontrolowany,	w				
	4,60 ▼▽	4	4,8		Piasek gruby z domieszką żwiru,	w				
		5				m				
		6								
		7								

Głębokość: 8,0

Pracownia Projektowa
GEOEKO
ul. Drzonków - Rotowa 18, 66-004 Zielona Góra
andrzej.krainski@wp.pl, kom. 604-850-217

Karta dokumentacyjna otworu nr 3

Data wykonania: 2021-05-24

Temat: Kościół Świętego Michała Archanioła.

Adres: ŚWIEBODZIN.

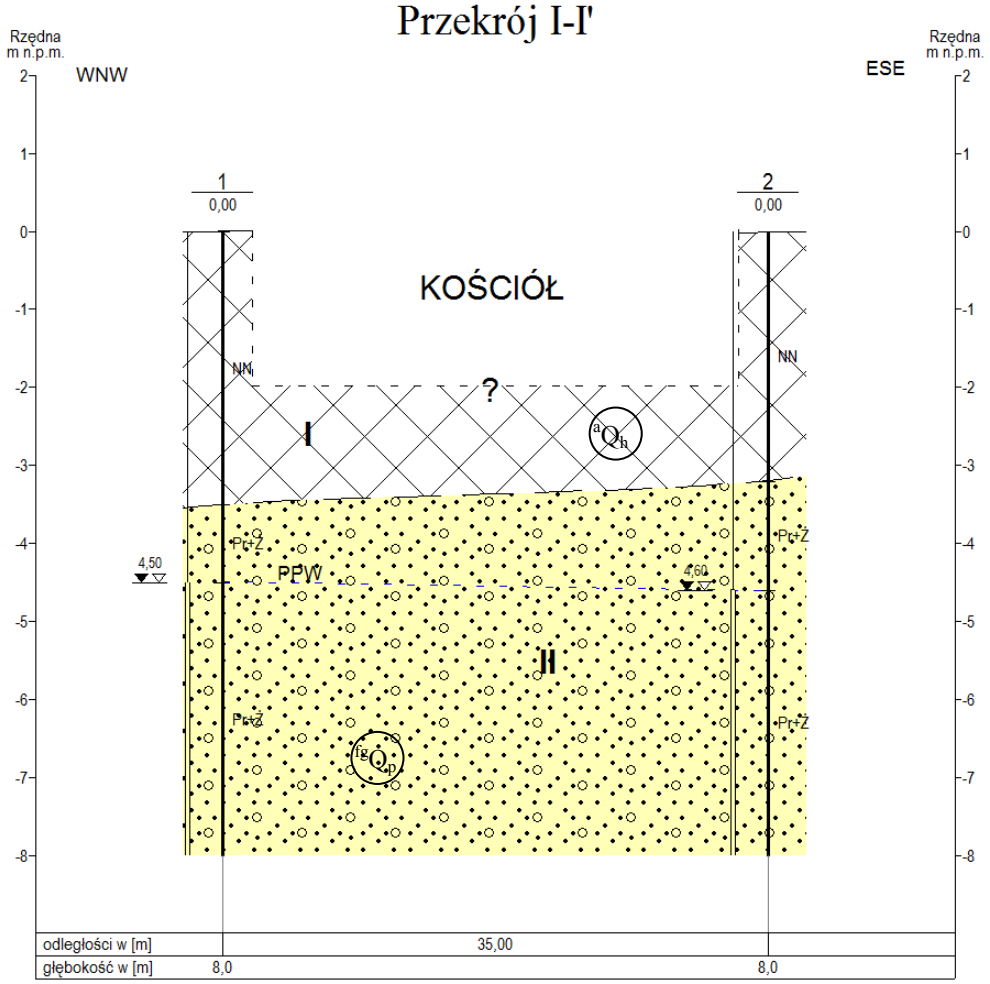
Rzędna: 0,00
X:
Y:

Sporządził(a): mgr Paulina Kobyłecka
Sprawdził(a):

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Wałeczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		1	2,0		Nasyp niekontrolowany,	w				
		2								
		3	3,0		Żwir,	w				
	4,80	4								
		5				m				
		6	3,0		Piasek gruby z domieszką żwiru,	m				
		7								

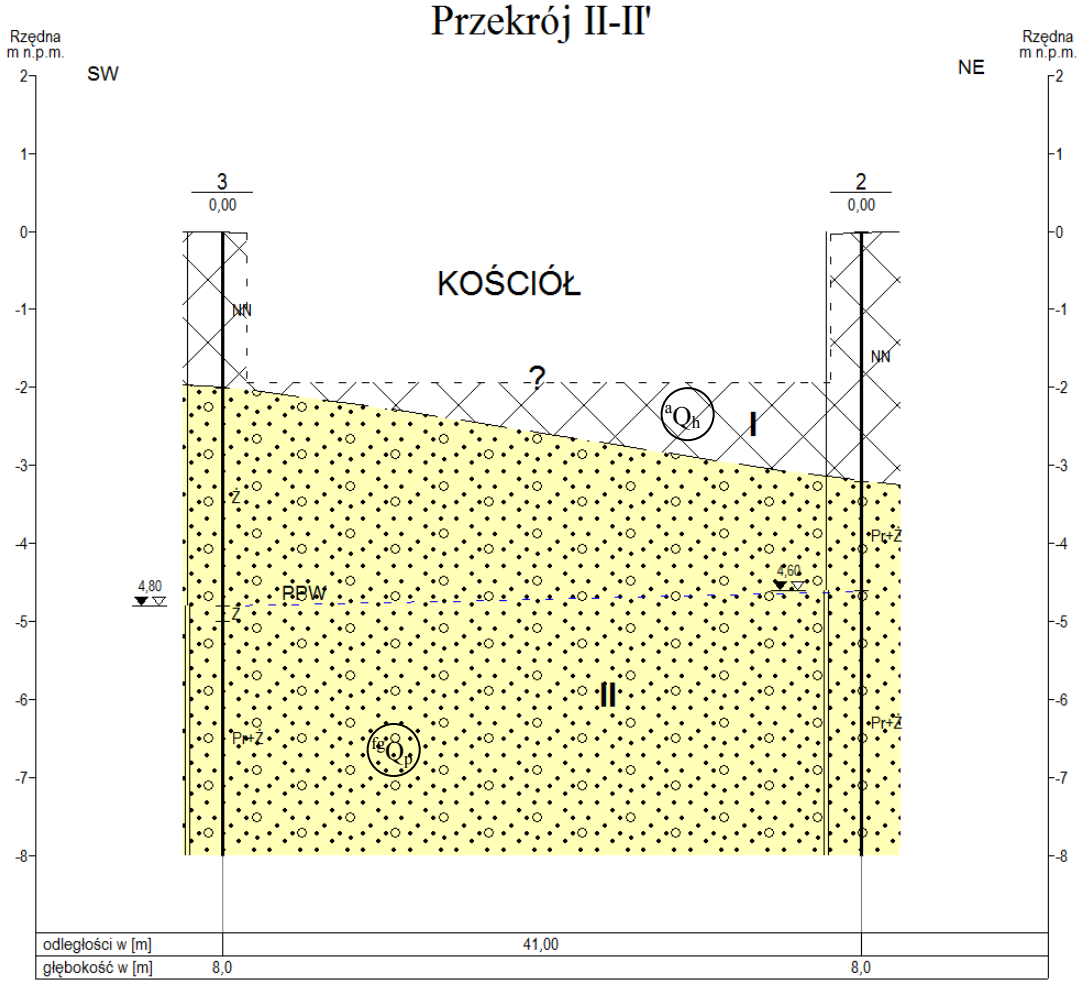
Głębokość: 8,0

Przekrój I-I'



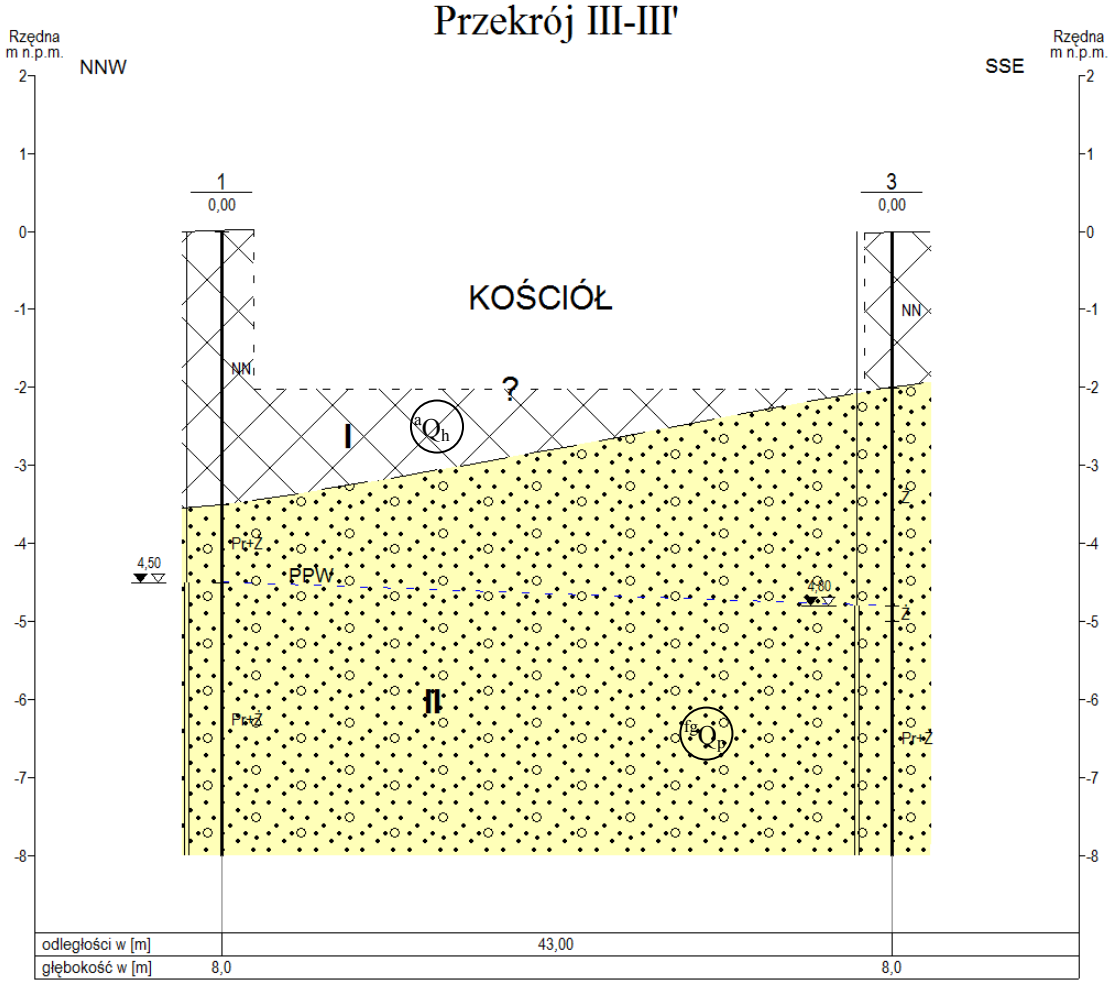
temat: Opinia geotechniczna ŚWIEBODZIN			
treść załącznika: Przekrój geotechniczny			opracowanie: mgr Paulina Kobyłecka
nr zał.: 3.1	skala: 1: 500/100	data: Maj 2021	16

Przekrój II-II'



temat: Opinia geotechniczna ŚWIEBODZIN			
treść załącznika: Przekrój geotechniczny			*opracowanie:* mgr Paulina Kobyłecka
nr zał.: 3.2	*skala:* 1: 500/100	*data:* Maj 2021	17

Przekrój III-III'



temat: Opinia geotechniczna ŚWIEBODZIN			
treść załącznika: Przekrój geotechniczny			opracowanie: mgr Paulina Kobyłecka
nr zał.: 3.3	skala: 1: 500/100	data: Maj 2021	18

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Temat: **ŚWIEBODZIN.**

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE			PARAMETRY GEOTECHNICZNE														
			wartość charakterystyczna $x^{(n)}$														
			współczynnik materiałowy γ_M														
Profil stratygraficzno - litologiczny		Opis litologiczno – genetyczno – stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu	Symbol dla gruntu spoistego	Stan gruntu: Stopień zagęszczenia	Stan gruntu: Stopień plastyczności	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości: pierwotnej	Edometryczny moduł ściśliwości: wtórnej	Moduł odkształcenia: pierwotnego	Moduł odkształcenia: wtórnego	Wytrzymałość na ścinanie
								w_n	ρ	c_u	Φ_u	M_0	M	E_0	E	
						I_D	I_L	[%]	[t/m^3]	[kpa]	[°]	[Mpa]	[Mpa]	[Mpa]	[Mpa]	[Mpa]
CZWARTORZĘD	holocen	nasypy niebudowlane	I	**NN [Mg]**	-	Fundamenty obiektu prawdopodobnie nie są w nich posadowione.										
	plejstocen	wodnolodowcowe piaski	II	**Pr+Ż [CSa+Gr]**	-	**0,50**	**-**	**22**	**2,00**	**-**	**33**	**97**	**108**	**80**	**89**	**-**
						0,9	-	1,1	0,9	-	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	-

Opracowano: **mgr Paulina Kobyłecka**

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW

Grunty nasypowe

NB - nasyp budowlany

NN - nasyp niekontrolowany

Grunty organiczne rodzime

H	grunt próchniczy	$2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm	namuł	$5\% < I_{om} \leq 30\%$
T	torf	$30\% < I_{om}$
cb	węgiel brunatny	

Grunty mineralne rodzime (nieskaliste)

KW	- zwietrzelina	kamieniste
KWg	- zwietrzelina gliniasta	
KR	- rumosz	
KRg	- rumosz gliniasty	
KO	- otoczaki	
Ż	- żwir	gruboziarniste
Żg	- żwir gliniasty	
Po	- pospółka	
Pog	- pospółka gliniasta	
Pr	- piasek gruby	drobnoziarniste
Ps	- piasek średni	
Pd	- piasek drobny	
Pπ	- piasek pylasty	
Pg	- piasek gliniasty	
Πp	- pył piaszczysty	drobnoziarniste, spoiste
Π	- pył	
Gp	- glina piaszczysta	
G	- glina	
Gπ	- glina pylasta	
Gpz	- glina piaszczysta zwięzła	
Gz	- glina zwięzła	
Gπz	- glina pylasta zwięzła	
Ip	- ił piaszczysty	
I	- ił	
Iπ	- ił pylasty	

Grunty skaliste

ST - skała twarda

SM - skała miękka

Inne grunty

kr - kreda jeziorna

gy - gytia

Oznaczenia barwne

GEOLOGIA INŻYNIERSKA

- grunty organiczne
- osady wodnolodowcowe
- grunty zastoiskowe
- grunty lodowcowe

HYDROGEOLOGIA

- grunty wilgotne
- grunty nawodnione

} grunty przepuszczalne

- grunty słaboprzepuszczalne

Znaki dodatkowe

\+ - domieszki

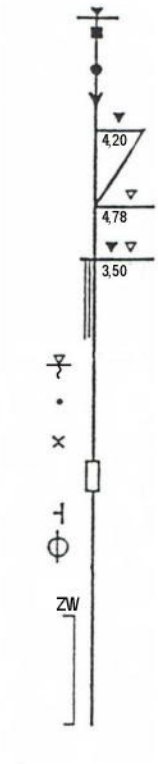
// - przewarstwienia (wkładki)

/ - na pograniczu

() - w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał,

$\frac{4}{52,7}$ - numer wiercenia
- rzędna wiercenia [m n.p.m.]

Oznaczenia umowne stosowane na osi otworu wiertniczego



- próbka o nienaruszonej strukturze (NNS)
- próbka o naturalnej wilgotności (NW) lub naturalnym uziarnieniu
- próbka wody gruntowej
- piezometryczny poziom wody gruntowej (PPW) ustalony w czasie wiercenia w m p,p.t. (napięte zwierciadło wody gruntowej)
- nawiercony poziom wody gruntowej w m p,p.t.
- nawiercony i ustabilizowany poziom wody gruntowej w m p,p.t. (swobodne zwierciadło wody gruntowej)
- grunt nawodniony
- sączenie wody [m n.p.m.]
- penetrometr wciskowy (PP)
- ścinarka obrotowa (TV)
- sonda cylindryczna (SPT)
- sonda ścinająca obrotowa (VT)
- badania presjometrem (P)

Rodzaj sondowania i strefa przebadania sondą:

ZW	- udarowo-obrotowa
SL	- lekka wbijana
SW	- wciskana
SC	- ciężka wbijana
ST	- wkręcana

Znaki dodatkowe

$I_D = 0,5$ - stopień zagęszczenia

$I_L = 0,2$ - stopień plastyczności

Inne oznaczenia

II - numer warstwy geotechnicznej

3 VII - rzut projektowanego obiektu (3) na przekrój z numerem (nazwą) i ilością kondygnacji (VII)

- projektowany poziom posadowienia

- podstawowe granice litologiczno - stratygraficzne

- granice warstw geologiczno - inżynierskich

$^{fg}Q_p$ - symbol określający genezę i stratygrafię gruntu (np. Q - czwartorzęd, p - plejstocen, fg - fluwioglacjał)

WSPÓŁCZYNNIK FILTRACJI [m/h]:

- □ z pompowania
- ○ z przesiewu
- [ ] z edometru

ODCINKI ZAFILTROWANE