

RODZAJ DOKUMENTACJI

PROJEKT WYKONAWCZY

MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	OBREB	DZIAŁKA NR
TWARDOGÓRA	BOLESŁAWA KRZYWOUSTEGO	TWARDOGÓRA	25.5/14

NAZWA ZAMÓWIENIA/ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

**PROJEKT WYKONAWCZY
REMONTU I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
KOŚCIOŁA p.w. Trójcy Św. i Matki Boskiej
W TWARDOGÓRZE**

BRANŻA	STADIUM	NR ZBIORCZY	NR EGZ.
ARCHITEKTURA, BUDOWLANA	P.W.	1.	1(5)

INWESTOR

INWESTOR : Gmina Twardoga
ul.Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra



JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI
51-152 Wrocław, ul. Micińskiego 6a
tel./fax 325-50-75, tel. kom. 0602-53-84-36
e-mail: tomaszmyczkowski@poczta.onet.pl
NIP 895-101-06-11

	IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOIA/4/2003/GW	

WROCLAW, grudzień 2006

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

	IMIĘ, NAZWISKO	BRANŻA	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	architektura	LOIA/4/2003/GW	
SPRAWDZAJĄCY	dr inż. arch. Maciej Stojak	architektura	185/00/DUW	
PROJEKTANT	mgr inż. Wojciech Marszałek	konstrukcja	100/70	
PROJEKTANT	mgr Agnieszka Witkowska	konserwator	UMK 1746	

OŚWIADCZENIE

Powyżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
(art.20.ust.4 P.B.)

Niniejsza dokumentacja jest kompletna i przydatna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: dr inż. arch. Tomasz Myczkowski

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości projektu wykonawczego	str. 3
3. Spis rysunków	str. 4
4. Spis treści do opisu technicznego	str. 5
5. Opis techniczny	str. 6
6. Część rysunkowa	

SPIS RYSUNKÓW

- 1. PLAN SYTUACYJNY**
- 2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- 3. RYSUNEK NAWIERZCHNI**
- 4. ELEWACJA FRONTOWA I BOCZNA**
- 5. ELEWACJA TYLNA I BOCZNA**
- 6. RZUT NAWY GŁÓWNEJ**
- 7. RZUT EMPORY**
- 8. RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ I PODDASZA**
- 9. RZUT DACHU**
- 10. ZESTAWIENIE STOLARKI OTWOROWEJ**
- 11. PRZEKROJE POPRZECZNE**
- 12. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY**
- 13. PORTAL WEJŚCIOWY - DETALE**

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Dane ewidencyjne	6
2. Podstawa opracowania	6
3. Ogólna charakterystyka inwestycji	6
3.1. Przedmiot inwestycji	6
3.2. Cel i zakres opracowania	7
3.3. Ochrona konserwatorska	7
3.4. Wpływ inwestycji na środowisko	7
3.5. Zgodność zamierzenia inwestycyjnego z Miejsc. Plan. Zagosp. Przestrz..	7
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
4.1. Stan istniejący zagospodarowania terenu	8
4.2. Projektowane zagospodarowanie terenu	8
4.3. Zestawienie powierzchni	9
4.4. Układy brukarskie	9
4.5. Roboty ziemne	10
4.6. Chodniki i ciągi piesze – konstrukcja	10
4.7. Mury kamienne	11
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	11
5.1. Charakterystyka ogólna	11
5.2. Opis obiektu – stan istniejący	11
5.3. Charakterystyka głównych elementów konstrukcji	12
5.4. Charakterystyka elementów wykończeniowych	16
6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	17
7. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH	17
7.1. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe	17
7.2. Roboty remontowe	18
7.3. Instalacje	18
7.4. Forma architektoniczna obiektu	18
7.5. Roboty remontowo-modernizacyjne	18
8. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE	25
9. TOLERANCJA WYKONANIA ROBÓT	27
10. UWAGI OGÓLNE	28

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Dane ewidencyjne

- 1.1. Inwestor : Gmina Twardogóra, ul.Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra
- 1.2. Obiekt: Kościół ewangelicki p. w. Trójcy św. i Matki Boskiej
- 1.3. Adres: Twardogóra, ul. Bolesława Krzywoustego
działka nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki
- 1.4. Stadium: projekt wykonawczy
- 1.5. Temat: **Remont kościoła w Twardogórze.**
- 1.6. Branża: architektura, konstrukcja, elektryczna
- 1.7. Projektant : dr inż. arch. Tomasz Myczkowski
- 1.8. Jednostka projektowa: Pracownia Projektowa Myczkowski
ul.Micińskiego 6a, 51-152 Wrocław

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Zlecenie Inwestora – Umowa Nr UMiG-IT-0342-45RC/06 z dnia 22.05.06
- 2.2. Ustalenia programowe i realizacyjne z Inwestorem i Użytkownikiem obiektu.
- 2.3. Inwentaryzacja fotograficzna i budowlana stanu istniejącego
- 2.4. Ekspertyza mykologiczna i budowlana stanu technicznego obiektu.
- 2.5. Sondażowe badania stratygraficzne
- 2.6. Protokół nr 9/06 z dnia 24.10.2006r. z lustracji obiektu.
- 2.7. Ustawa z dnia 7.07.1994 - Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89/94).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z roku 2002, poz. 690),

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

3.1. Przedmiot inwestycji :

Przedmiotem inwestycji jest remont i zmiana sposobu użytkowania zabytkowego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu (obiekt po remoncie nie będzie pełnił funkcji sakralnych).

Zakres prac budowlanych dotyczy:

- wykonania nowego pokrycia hełmu wieży
- demontażu i rekonstrukcji wypełnień ceramicznych ścian wieży

- wykonaniu nowego pokrycia dachu dachówką ceramiczną
- wykonaniu nowych obróbek blacharskich i instalacji odgromowej
- fragmentarycznego przemurowania i wzmocnienia konstrukcji komina
- remontu elewacji (100% nowych tynków, zabezpieczenie, konserwacja częściowa rekonstrukcja elementów drewnianych)
- odtworzenia i konserwacji wystroju snycerskiego elewacji
- konserwacji zabytkowej stolarki drzwiowej
- konserwacji i odtworzenia istniejącej ślusarki okiennej
- wykonaniu przepony poziomej (iniekcja krzemianowa) i izolacji pionowej ścian fundamentowych
- wykonania drenażu opaskowego
- wykonania nowych schodów granitowych
- wykonania nawierzchni kamiennej wokół kościoła
- remontu schodów terenowych
- wykonania odwodnienia terenu do wpustu kanalizacyjnego
- wykonania oświetlenia kościoła i iluminacji wieży
- odtworzenia wystroju malarskiego i snycerskiego wnętrza kościoła
- wykonania posadzki granitowej wewnątrz kościoła
- wykonania wydzielenia istniejącego pomieszczenia zakrystii
- wykonania wypraw tynkarskich
- wykonania instalacji elektrycznych i oświetlenia
- remontu schodów wewnętrznych (uzupełnienie balustrad)

3.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektów wykonawczych umożliwiających realizację pełnego zakresu zamierzenia inwestycyjnego.

3.3. Ochrona konserwatorska zabytków

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków. Kościół jest ujęty jedynie w wojewódzkiej ewidencji zabytków, ulokowany jest w obszarze historycznego miasta wpisanego do rejestru zabytków pod numerem 515 decyzją z dnia 01.12.1958r. oraz na terenie cmentarza przykościelnego.

3.4. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowany obiekt w swym charakterze, cechach nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

3.5. Zgodność zamierzenia inwestycyjnego z Miejsc. Plan. Zagosp. Przestrz..

Forma budynku, obrys oraz funkcja - nie ulegają zmianom.

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. Stan istniejący zagospodarowania terenu.

Kościół zlokalizowany jest na wzniesieniu, działka z dwóch stron ograniczona jest ulicami, z trzeciej skarpą, od tyłu graniczy z zabudowaną działką sąsiednią. Wzdłuż bocznych elewacji rosną szpalery wysokich drzew. Teren nie jest ogrodzony, od strony ulicy dostępny jest betonowymi schodami terenowymi. Zagospodarowanie terenu jest ubogie dwa murki oporowe oraz betonowe schody są w stanie technicznym złym.

Oświetlenie terenu stanowi jedna oprawa typu parkowego.

4.1.1. Istniejące uzbrojenie.

Na terenie objętym opracowaniem występuje linia zasilająca oświetlenie (wzdłuż północnej granicy działki). Zasilanie kościoła w energię elektryczną odbywa się napowietrznie.

Niniejszy projekt przewiduje jedynie rozbudowę zasilania oświetlenia oraz lokalizację wpustu odwodnienia terenu i wpięcia drenażu.

4.2. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Uwaga: Przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych należy wykonać wszelkie niezbędne przyłącza (kanalizacja deszczowa, wod/kan) nie wchodzące w zakres niniejszego opracowania, będące przedmiotem zgłoszenia budowy zgodnie z art.30 ust.1 pkt 1.

Projektowane zagospodarowanie terenu dotyczy:

- przebudowy schodów terenowych w istniejącym obrysie (wymienia się elementy betonowe na granitowe, zmianie ulega geometria murów kamiennych, mury wskazane w projekcie przewidziano do demontażu)
- budowy nawierzchni kamiennej wokół kościoła
- wykonania nowych nasadzeń zieleni okrywowej (zieleni projektowana jest w formie zwartych kompozycji roślin odmian zadarniających, dających się formować zgodnie z projektowaną geometrią, możliwie zimozielonych - irga płożąca, ognik szkarłatny).
- przycinki konarów zieleni istniejącej
- budowy nowych schodów kamiennych do kościoła
- budowy elementów powierzchniowego odwodnienia terenu
- przebudowy istniejących murów oporowych oraz budowy nowych
- wykonania oświetlenia strefy wejściowej oraz iluminacji wieży

4.3. Zestawienie powierzchni.

1	Powierzchnia działki	674,21 m ²
2	powierzchnia zabudowy	111,67 m ²
3	powierzchnia chodników z kostki granitowej 8/10	24,84 m ²
4	powierzchnia chodników z kamienia polnego	132,0 m ²
5	rynsztek z kamienia łamanego	42 m ²
6	powierzchnia zieleni (projektowana i istniejąca)	307,5 m ²
7	Schody terenowe	56,38 m ²
8	Razem place i chodniki	255,22 m ²
9	powierzchnia biologicznie czynna	307,5 m ²

4.4. Układy brukarskie.

4.4.1. Założenia projektowe

Ze względów estetycznych (skala przestrzeni), ekonomicznych (minimalna wielkość materiału kamiennego) i funkcjonalnych (komfort użytkowy) zaprojektowano nawierzchnie z kostki kamiennej surowo łupanej 4/6cm – w układzie segmentowym – na głównych ciągach pieszych – schody terenowe, strefa wejściowa oraz z kamienia polnego – wokół kościoła z wyróżnieniem rynsztoka odwadniającego teren wykonanego z kamienia polnego łamanego, profilowanego w formie rynny.

Kolorystykę nawierzchni zróżnicowano w zależności od asortymentu kamiennego. Chodniki projektuje się z kostki drobnoziarnistej szarej, resztę nawierzchni z różnobarwnych kamieni polnych.

4.4.2. Nawierzchnie kamienne.

Do zaprojektowania nawierzchni schodów i strefy wejściowej wykorzystano klasyczny układ brukarski zwany „segmentowym”, lub też „w łuki”. Wizualnie tworzą go zestawiane ze sobą „rzędy” budowane na wycinkach okręgów. Jego specyficzna geometria sprawia, że w jednym ciągu znajduje się miejsce zarówno dla kostek o większych jak i mniejszych rozmiarach, co ma niebagatelne znaczenie przy brukowaniu materiałem nieregularnym. Wzór ten odpowiada wymogom stawianym przez Polską Normę : PN-58/S-96026 pk. 2.3.3. :

Deseń nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej powinien być dostosowany do jakości kostki. Przy różnych rozmiarach kostki zaleca się układanie jej w łuki, lub inne krzywe.

Schemat tego układu można prześledzić przesuwając okręgi wzdłuż dowolnej osi. Odcięte pola charakteryzują się szerokością: od wartości maksymalnej wzdłuż osi przesunięcia - do zera w msc. przecięcia okręgów.

Zestawiając te same okręgi prostopadle do osi przesunięcia - tworzy się układ w łuki. Należy pamiętać o tym, że styczne do końców sąsiednich łuków tworzą kąt zbliżony do prostego (czyli umożliwiają wbudowanie tam kostki „sześcienniej”-kwadratowej w rzucie) - tylko wówczas, gdy przesuwana jest ćwiartka okręgu.

Długość cięciwy łuku L jest ściśle uzależniona od wielkości kostki, a nawet od różnic wielkości kostek wykorzystanych do układu. Kostki najmniejsze wbudowywane są w miejscu łączy łuków, a największe w kluczu.

Dla kostki 8/10 – 9/11 $L = 110 - 150$ cm

Przy budowie układu w łuki przydatną informacją jest zależność wysokości łuków W i ich szerokości $L = 5W$, a promień $R = 0,7 L$. Natomiast L zawsze wynika z podzielenia szerokości brukowanego pasa na całkowitą liczbę segmentów, pamiętając, że rozpoczęcie i zakończenie stanowią połówki $L/2$.

4.4.3. Ukształtowanie wysokościowe

Nawierzchnię wokół kościoła zaprojektowano w formie starobruku z kamienia polnego i rynsztok z kamienia polnego łamanego. Linie podziału oraz obrzeże zewnętrzne stanowi obsadzka z kostki granitowej 15/17cm układana na ławie betonowej „wtopiona” zgodnie z rzędnymi nawierzchni.

Ukształtowanie projektowanej nawierzchni jest próbą rekonstrukcji otoczenia, które obecnie na skutek wypłukiwania obniżyło się względem pierwotnego stanu. Projektuje się pochylenia poprzeczne w kierunku rynsztoka 2% oraz pochylenie podłużne w kierunku schodów od 2% do 3%. Generalnie układ wysokościowy nieznacznie odbiega od stanu istniejącego, zmiany wprowadzono w nielicznych miejscach w celu poprawienia skuteczności odwodnienia. Podstawowa różnica polega na stworzeniu trwałych narożników terenu utwardzonego po obu stronach schodów. Narożnik północny wykonano w postaci muru kamiennego, narożnik południowo-zachodni w postaci wtopionego stopnia (w nawiązaniu do ostatniego stopnia schodów terenowych) wspartego na murze oporowym. W narożniku tym projektuje się wpust deszczowy, do którego należy podłączyć odwodnienie liniowe w postaci żeliwnego Acodrenu, prowadzonego wzdłuż stopni. Uzupełnienie terenu po stronie zewnętrznej projektuje się w postaci kontynuacji skarpy i trawnika. Od strony północno-zachodniej uzupełnieniem nawierzchni jest projektowana zieleń okrywowa.

Schody terenowe zaprojektowano w postaci oporników granitowych układanych wzdłuż dwóch boków prostokąta – wypełnionych nawierzchnią z kostki granitowej. Rzędne poszczególnych stopni należy wytyczyć w nawiązaniu do pierwszego i ostatniego stopnia. Wysokość poszczególnych stopni nie może przekraczać 15cm, większe różnice niwelowane są nachyleniem podłużnym stopni (również nachyleniem obrzeży bocznych równoległych do nawierzchni).

4.5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Przewidziano wykonanie robót ziemnych w sposób ręczny. Zagęszczanie – mechaniczne. Przewidziano również wykonanie robót w humusie.

Roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem archeologicznym.

4.6. Chodnik i ciągi pieszce - konstrukcja.

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej 8/10cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 5 cm,
- podbudowa grubości 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie zgodnie z PN-S-06102,
- warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego gr. 10cm o CBR>20%

4.7. Mury kamienne.

Mury kamienne wykonać w nawiązaniu do istniejących z formaków granitowych posadowionych na ławie betonowej, zwieńczyć płytą granitową.

Murki należy wznieść na ścianie fundamentowej z bloczków betonowych o grubości 30cm, posadowionej na ławie żelbetowej 30/20cm, zbrojonej 4 x fi 12mm.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

5.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.

5.1.1. Przeznaczenie obiektu

Podstawowa funkcja budynku nie jest jednoznacznie określona – jest to zabytkowy kościół nie pełniący obecnie funkcji sakralnych. Przewiduje się wykorzystanie obiektu wyłącznie do wykonywania zawodu lub działalności usługowej i handlowej¹ (np. związanych z kulturą, sprzedaż dewocjonaliów ...itp.).

Nie przewiduje się w obiekcie przebywania więcej niż 50 osób, a wstęp na emporę (antresola) dopuszcza się jedynie w celach porządkowych (bez dostępu dla osób z zewnątrz).

Faktycznym celem inwestycji jest ochrona dziedzictwa kultury poprzez poprawę stanu technicznego kościoła, rekonstrukcję zabytkowego detalu oraz zabezpieczenie obiektu przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych oraz postępującą biodegradacją.

5.1.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

1	Powierzchnia zabudowy	111,7 m ²
2	Powierzchnia użytkowa	105,7m ²
3	kubatura	962 m ³

	PARTER - zestawienie pomieszczeń	
	Nawa + prezbiterium	72,0 m ²
	Zakrystia (zaplecze)	3,7 m ²
	RAZEM	75,7 m ²

	1 PIĘTRO - empora	30,0 m ²
--	-------------------	---------------------

5.2. Opis obiektu - stan istniejący.

Przedmiotem opracowania jest wolnostojący, niepodpiwniczony budynek protestanckiego kościoła w Twardogórze. (tzw. Kościół Dolny). Obiekt, wzniesiony w późnym średniowieczu został zniszczony przez ogień. Obecny, neogotycki kształt nadano w trakcie odbudowy przeprowadzonej w końcu lat siedemdziesiątych XIX

¹ Zgodnie z § 213, ust.2c - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z roku 2002, poz. 690),

wieku, bezpośrednio po pożarze. Najprawdopodobniej był to rok 1879. Datą taką jest oznaczony element konstrukcji więźby dachowej.

Kościół posadowiono na skarpie opadającej stromo na część parkową oraz łagodnie w stronę sąsiadujących ulic Krzywoustego i Wielkopolskiej. Budynek posiada dwa wejścia. Do głównego (usytuowanego od ulicy Wielkopolskiej) prowadzi betonowe, o nieregularnych stopniach podejście, obramowane niskim murkiem z kamienia. Drugie, mniejsze znajduje się na tyłach obiektu, obok prezbiterium. W trakcie wizji lokalnej stwierdzono, że drzwi te, zabite deskami, od dawna nie pełnią swojej funkcji.

Kościół został zbudowany na planie prostokąta. Na jego krótszych bokach umiejscowiono prostokątne prezbiterium oraz po stronie przeciwnej wieżę dzwonnicy.

Wnętrze jednoznacznie wskazuje na sakralny charakter budowli. Pomimo faktu, iż obiekt od lat nie pełni swojej pierwotnej funkcji, nie czyniono prób przebudowy pomieszczeń. W przestrzeni jedynej nawy zaprojektowano ciąg balkonów (empor) - wspartych na drewnianych słupach, usytuowanych nad wejściem głównym oraz przy ścianach bocznych, tworząc w ten sposób namiastkę trzech naw.

W trakcie oględzin obiektu stwierdzono, iż nie jest on wyposażony w instalacje wodno – kanalizacyjną, CO i odgromową. Istnieje natomiast przyłącze elektryczne, które, sądząc po tablicy rozdzielczej, było stosunkowo niedawno modernizowane. Jednak nie można tego powiedzieć o samej instalacji elektrycznej rozprowadzonej po obiekcie.

Wokół kościoła rosną przewyższające go kasztanowce i graby.

5.3. Charakterystyka głównych elementów konstrukcyjnych

5.3.1 Fundamenty, ściany podmurówki, izolacje przeciwwilgociowe.

W trakcie wizji lokalnych nie wykonywano odkrywek fundamentów. Najprawdopodobniej są to ławy nośne pierwotnej budowli zniszczonej przez pożar w połowie XIX wieku. Na nich do poziomu ok. 150 – 160 cm ponad poziom terenu wzniesiono ceglana, otynkowaną podmurówkę, która stanowi podstawę dla konstrukcji „muru pruskiego”. Na zdjęciu Nr. 1 widać wyprowadzone z podmurówki pilastry pod słupy nośne ścian. Na styku z gruntem widoczna jest zniszczona opaska betonowa. Nie stwierdzono, by ta część obiektu była chroniona jakąkolwiek izolacją przeciwwilgociową.

5.3.2. Ściany

Ściany zewnętrzne zostały wykonane w technologii „muru pruskiego”.

Szkieletowa konstrukcja nośna, oparta na ceglany cokole, to układ drewnianych



słupów, rygli i zastrzałów (patrz pola skrajne ścian) opartych na podwalinie i zwieńczonych oczepem. Belka ta stanowi górne ograniczenie ścian i podtrzymuje belki stropowe. Zastrzały, umieszczone w skrajnych polach ścian, usztywniają je poprzecznie. Rygle służą do poziomego ograniczenia otworów okiennych i drzwiowych w ścianach oraz do podziału ściany na mniejsze pola (tzw. fachy). Ich wypełnienie stanowi otynkowana cegła na

Zdj. Nr 1 - Ceglany cokół, fragmenty opaski betonowej i widok ściany bocznej muru pruskiego

zaprawie wapiennej.

Elewację zewnętrzną tworzy „rysunek” „muru pruskiego”, na który składają się zarówno belki i słupy nośne, jak i zamocowane deski.

5.3.3. Strop i balkony

5.3.3.1 Strop poddasza

W obiekcie zastosowano strop drewniany z pustką powietrzną. Belki o wymiarach 20x28 cm, w podstawowym rozstawie 85 cm, usytuowane są poprzecznie do osi długiej budynku. Belki te oparto na ścianach zewnętrznych, na wysokości oczepu szkieletu „muru pruskiego” oraz pośrednio na podłużnych belkach wspartych na wewnętrznych słupach konstrukcji balkonów. Ponadto tak ukształtowana konstrukcja stropu, poprzez złącza ciesielskie z krokiewiami, pozwala na przenoszenie sił poziomych działających na strukturę nośną dachu.

Od dołu strop wykończony jest drewnianą podsufitką, powyżej której znajduje się pustka powietrzna zakończona ślepym pułapem, osadzonym na ukrytych łątach. Od strony poddasza wypełnienie stanowi glina.

5.3.3.2 Empory

We wnętrzu kościoła zaprojektowano ciąg balkonów usytuowanych nad wejściem głównym oraz przy ścianach bocznych. Drewniana konstrukcja balkonów to belki o wymiarach 20 x 24 cm oparte z jednej strony w ścianie zewnętrznej (na zdjęciu Nr 1 miejsce to widoczne jest jako farchy między dwoma poziomymi rzędami belek pomiędzy oknami), z drugiej na podciągu, podpartym słupami. Podłoga balkonów stanowi również usztywnienie ścian zewnętrznych oraz podpór pośrednich stropu.

5. 3.4. Dach

Nad bryłą główną budynku konstrukcję dachu stanowią krokwie oparte na płatwi i wsparte na belkach stropu. Płatwie przekazują obciążenie poprzez słupy na belki stropu. Dla dodatkowego wzmocnienia konstrukcji zastosowano swoiste kleszcze mocowane na słupach w płaszczyźnie prostopadłej do osi płatwi.

Zastosowane przekroje to :

- krokwie 15,5 x 20 cm
- słupy 18 x 20 cm
- płatew 18 x 21 cm



Zdjecie Nr 2 – więźba dachowa.

Prezbiterium zostało przekryte odrębną więźbą. Natomiast konstrukcja wieży dzwonnicy przenika się z podstawowymi elementami nośnymi dachu nawy, tworząc skomplikowany układ zastrzałów, słupów i belek. Wewnątrz wieży umiejscowiono niezależną od struktury dachu drewnianą konstrukcję pod dzwon, opartą poprzez legary na belkach stropu. W chwili obecnej wieża pozostaje bez dzwonu.

Przekrycie dachu nawy oraz prezbiterium to dachówka ceramiczna karpiówka układana w łuskę, na łątach drewnianych 5 x 7 cm. Natomiast wieżę dzwonnicy pokrywa blacha.

Ciemny kolor elementów więźby dachowej wskazuje, że w przeszłości była ona impregnowana preparatami oleistymi.

5.3.5.Komin

W obiekcie poprowadzono jeden ceglany trzon kominowy, zlokalizowany przy bocznej ścianie zewnętrznej na lewo od drzwi wejściowych. Wewnątrz umiejscowiono jeden przewód, który został wyprowadzony ponad dach.

5.3.6. Pokrycie dachu.

Dachówka karpiówka półokrągła - ceramiczna układana w łuskę.

5.3.7. Obróbki blacharskie i system odwodnienia budynku.

Obróbki blacharskie wykonano jedynie na wieży dzwonnicy i jej styku z bryłą nawy głównej. Z blachy wykonane jest ozdobne (w kształcie korony) zwieńczenie wieży oraz jej dach. Nie stwierdzono natomiast istnienia zabezpieczeń blacharskich na styku głównej bryły kościoła z prezbiterium.

W trakcie wizji lokalnej stwierdzono, że obiekt nie jest wyposażony w system odprowadzania wód opadowych. Oględziny wykazały, iż rynny i rury spustowe nigdy nie były montowane. Woda deszczowa z połaci dachowych spływa bezpośrednio z okapu na grunt, skąd swobodnie odpływa na przyległy teren.

5.4. Charakterystyka elementów wykończeniowych.

5.4.1. Okładziny ścian kondygnacji nadziemnych.

Od wewnątrz ściany budynku wykończone są tynkiem wapiennym, pokrytym powłokami malarskimi (patrz opis sondażowych badań stratygraficznych). Od zewnątrz widnieje otynkowana ceglana podmurówka. Powyżej elewacja typowa dla muru pruskiego. Widoczne elementy szkieletu drewnianego zostały osłonięte nabitymi deskami. Fachy wypełnione cegłą i otynkowane.

5.4.2. Posadzki i podłogi.

W przyziemiu na całości obiektu wykonano posadzkę cementową. Podłogę drewnianą przewidziano w dwóch miejscach :

podłoga balkonów - tworzą ją deski o grubości 3 – 3,5 cm wsparte na belkach konstrukcji nośnej balkonów.

podłoga nieużytkowanego poddasza – deski na stropie drewnianym.

5.4.3 Stolarka/ślusarka okienna i drzwiowa.

W budynku zachowała się w dużej części stolarka najprawdopodobniej z czasów odbudowy obiektu po pożarze w XIX wieku. Dotyczy to zarówno drzwi jak i okien.

Drzwi :

wejściowe główne : dwuskrzydłowe, skrzynkowe, drewniane z wykończeniami metalowymi. Zachowały się duże fragmenty zdobienia, przede wszystkim drewniana oprawa ponad wejściem.

tylne : jednoskrzydłowe, drewniane;

Okna:

Zachowały się ościeżnice okien przyziemia i poziomu balkonów oraz stalowe ramy zewnętrzne tworzące rysunek okna oraz pozostałości po wypełniającym je szkłe zbrojonym. Od zewnątrz okna zabezpieczono deskami.

Okna wieży dzwonnicy zostały zdemontowane. W trakcie wizji lokalnej stwierdzono, iż otwory zostały zabezpieczone folią i deskami.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

6.1. Przedmiotowy obiekt zalicza się do grupy wysokości budynków **niskich**.

6.2. Obiekt przeznaczony jest wyłącznie do wykonywania zawodu,
lub działalności usługowej i handlowej,

6.2. Kategoria zagrożenia ludzi **ZL III** (Przewiduje się możliwość przebywania we wnętrzu do 50 osób, balkon - antresolę pozostawia się jako nieużytkową).

6.3. Ocena zagrożenia wybuchem.

Zagrożenie wybuchem nie występuje, nie przewiduje się składowania mat. wybuchowych.

6.4. Obiekt stanowi jedną strefę pożarową

6.5. Klasa odporności pożarowej poszcz. elementów składowych budynku:

- klasa odporności pożarowej budynku niskiego – zgodnie z § 213, ust.2c nie dotyczy budynku o kubaturze brutto do 1000 m³ przeznaczonego do wykonywania zawodu, lub działalności usługowej i handlowej.

- rozprzestrzenianie się ognia :

główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciągi, więzary i stałe elementy wyposażenia wnętrza) – drewno impregnowane do stopnia niezapalności NRO

6.6. Warunki ewakuacji

Kościół posiada dwa wyjścia, przy czym jedno traktowane jest jako wyjście ewakuacyjne, bezpośrednio na zewnątrz, t.j. wyjście tylne przez zaplecze (szerokość drzwi w świetle min. 90cm).

6.7. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru - hydrant nadziemny z sieci zewnętrznej. Max. Odległość hydrantu od obiektu 75 m. ²

6.8. Droga pożarowa: dojazd do budynku zapewniony od ul. Krzywoustego

6.9. Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe typu ABC.

7. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

7.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE

- demontaż elementów zagospodarowania terenu (murki, nawierzchnie betonowe schodów, słup energetyczny)

- demontaż istniejących schodów zewnętrznych ceglanych

- skucie tynków

- demontaż ceramicznego wypełnienia wieży

- demontaż stalowych okien (do renowacji)

- demontaż istn. instalacji elektrycznej

- demontaż pokrycia ceramicznego dachów oraz blaszanego hełmu wieży

- w zależności od wyników odkrywek warstw posadzki – ewentualny demontaż wylewki cementowej na posadzce nawy

² W przypadku braku spełnienia powyższego warunku koniecznym jest zaprojektowanie i wykonanie hydrantu w ramach projektu przyłączy wod-kan.

7.2. ROBOTY REMONTOWE

- wykonanie nowego pokrycia hełmu wieży
- rekonstrukcja wypełnień ceramicznych ścian wieży
- wykonanie nowego pokrycia dachu dachówką ceramiczną
- wykonanie nowych obróbek blacharskich i instalacji odgromowej
- fragmentaryczne przemurowania i wzmocnienia konstrukcji komina
- remont elewacji (100% nowych tynków, zabezpieczenie, konserwacja i częściowa rekonstrukcja elementów drewnianych)
- odtworzenie i konserwacja wystroju snycerskiego elewacji
- konserwacja zabytkowej stolarki drzwiowej
- konserwacja i odtworzenia istniejącej ślusarki okiennej
- wykonanie przepony poziomej (iniekcja krzemianowa) i izolacji pionowej ścian fundamentowych
- wykonanie drenażu opaskowego
- wykonanie nowych schodów granitowych
- odtworzenie wystroju malarskiego i snycerskiego wnętrza kościoła
- wykonanie posadzki granitowej wewnątrz kościoła
- wykonanie wydzielenia istniejącego pomieszczenia zakrystii
- wykonanie wypraw tynkarskich
- wykonanie instalacji elektrycznych i oświetlenia
- remont schodów wewnętrznych (uzupełnienie balustrad)

7.3. INSTALACJE

Przebudowywany obiekt zostanie wyposażony w nast. instalacje wewnętrzne:

- elektryczną
- oświetlenia i iluminacji
- wod-kan (na podstawie odrębnej dokumentacji i zgłoszenia robót)

7.4. FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Projekt nie przewiduje zmian zewnętrznej formy architektonicznej kościoła.

7.5. ROBOTY BUDOWLANE REMONTOWO - MODERNIZACYJNE .:

7.5.1. REMONT DACHU

Prace rozbiórkowe

Należy wykonać następujące prace:

- rozebrać pokrycie z dachówek wraz z łątami,
- rozebrać poszycie z blachy na wieży,
- rozebrać obróbki blacharskie,
- rozebrać deskowania:
- rozebrać ceramiczne wypełnienie ścian wieży

Prace na dachu

Należy wykonać następujące prace:

- dokonać dokładnych oględzin fragmentów konstrukcji niedostępnych od strony strychu przed rozbiórką pokrycia (głównie końce krokwi i murłat), w razie potrzeby wykonać niezbędne wymiany i naprawy,
- skorodowane powierzchnie elementów drewnianych usunąć poprzez ociosanie, zaimpregnować konstrukcję dachu i deskowania środkami przeciw owadom i grzybom domowym oraz zabezpieczającymi do I stopnia palności np. OGNIOCHRON , INTOX POŻ lub FOBOS M-4 ,
- docieplić strop nad nawą:
 - usunąć istn. polepę,
 - uzupełnić skorodowane fragmenty ślepego pułapu,
 - ułożyć paroizolację z folii PE gr. 0,2 mm,
 - ułożyć wełnę mineralną odm. 40, grubości 15 cm,
- nowe drewno stosować zaimpregnowane preparatami zabezpieczającymi przed owadami i grzybami domowymi oraz zabezpieczającymi do I stopnia palności (np. OGNIOCHRON,INTOX POŻ lub FOBOS M-4),
- wykonać obróbki blacharskie i łączenie
- dachy pokryć dachówką w łuskę: półokrągła ceglasta angoba szlachetna (wg katalogu KORAMIC Winerberger); krycie podwójne, przy okapie i kalenicy stosować dachówki krótsze tzw. okapowe i kalenicowe; gąsiory na łacie kalenicowej mocować aluminiowymi łącznikami, stosować taśmę wentylacyjną uszczelniającą kalenicę; szczyt dachu wykończyć dachówkami szczytowymi naprzemiennie dachówki $\frac{3}{4}$ i $\frac{5}{4}$.
- dachówka mocowana na gwoździe miedziane lub ze stali nierdzewnej,
- założyć taśmę wentylacyjną okapu,

Ściany wieży

Ściany wieży oraz ściany szczytowe będące w stanie awaryjnym należy rozebrać, konstrukcję drewnianą wyremontować, wymienić skorodowane belki stropowe pod dzwonnica, wykonać nowe przemurowania z cegły dziurawki na zaprawie wapiennej.

Pokrycie hełmu wieży

Pokrycie dachu wieży należy wymienić, po wykonaniu remontu więźby. Nowe pokrycie, na pełnym deskowaniu, wykonać z blachy cynkowo-tytanowej grub. 0,6 mm

w arkuszach. Arkusze w układzie – jak istniejące (w trakcie demontażu należy wykonać dokumentację fotograficzną i pomiarową elementów istniejących oraz odrisy elementów koniecznych do odtworzenia). Odtworzyć blaszaną okładzinę elementów ażurowej części hełmu – podłogę, arkadki, profilowany gzyms oraz jego zwieńczenie. W dolnej części wykonać obróbkę blacharską gzymsu przy okapie. Hełm zwieńczyć krzyżem.

Obróbki blacharskie

Na okapach, parapetach zewnętrznych, styku dachu pulpitu (oraz niższego nad prezbiterium) - ze ścianami - wykonać nowe obróbki z blachy cynkowo-tytanowej.

istniejący komin

Przemurować zwieńczenie komina ceglanego: czapkę kominową wykonaną z kształtek glazurowanych i dachówek. Cegłę rozbiórkową oczyścić przed ponownym wmurowaniem. Brakujące cegły uzupełnić nowymi odpowiadającymi klasą, formatem i kolorem. Przewód ewent. udroźnić, wykonać czyszczenie przewodu w ścianie ceglanej (prawdopodobnie wcześniej pełnił funkcję przewodu dymowego). Wykonać otwór wywiewny z kratką żaluzjową pod stropem poddasza. Zamurować wylot kanału i wykuć wlot boczny o wym. w nawiązaniu do formy architektonicznej komina (nie zezwala się na wprowadzenie uproszczeń w ceramicznym wystroju).

7.5.2. REMONT ELEWACJI

Odsłonić mur ceglany cokołu do głębokości miń. 1,0 m poniżej terenu w celu jego zaizolowania. Należy wykonać sondażowy wykop do poziomu odsadzki ławy fundamentowej i ocenić rzeczywisty stan muru, rodzaj fundamentów i faktyczną głębokość posadowienia.

Wzmocnienie murów

Uszkodzone (popękane) mury należy wzmocnić metodą polegającą na wykonaniu zbrojenia skręconymi spiralnie prętami ze stali austenicznej, nierdzewnej.

Należy wykonać następujące prace:

- w co trzeciej spoinie w poprzek każdego pęknięcia (rysy) wyskrobać zaprawę na głębokość 6 cm,
- w bruzdach ułożyć pręty spiralne o średnicy 6mm, długość prętów powinna być tak dobrana aby od rysy do końca pręta było co najmniej 30cm, spoiny w których ułożono pręty i same rysy wypełnić wtłaczaną, niekurczliwą zaprawą cementową (alternatywnie zaprawami żywicznymi).

Izolacje pionowe i poziome ścian fundamentowych

System izolacyjno – renowacyjny w Technologii firmy Plazmatronika z Wrocławia oparty na materiałach np. firmy Koster, lub KEIM:

- tynk renowacyjny trójwarstwowy - obrzutka odporna na wysolenia, tynk magazynujący sól, tynk hydrofobowy, farba renowacyjna wykonany na wszystkich murowanych ścianach obiektu wewnątrz i zewnątrz powyżej poziomu terenu.

Uwaga: Tynk położony na zbyt wilgotną zasoloną ścianę, zadziała jak okład odsalający.

Sposób wykonania:

Na ok. 50% oczyszczonej, przygotowanej powierzchni muru wykonać, dla poprawienia przyczepności, obrzutkę z tynku trasowo – cementowego KEIM PorosanTrass Zementputz. Przed nałożeniem wykończenia – warstwa wyrównawcza z tynku hydraulicznego na bazie wapna trasowego, mrozoodpornego piasku dolomitowego i dodatków. Wykończenie – renowacyjny tynk hydrauliczny KEIM Porosan Trass Sanierputz. (Dopuszcza się wykonanie tynku renowacyjnego na cokołach wg innego systemu, pod warunkiem nie gorszych jego parametrów, jakości, gwarancjach trwałości),

- pas izolacji mineralnej odpornej na wysolenia w strefie iniekcji na wysokość od dna wykopu do góry cokołu czyli około 50 cm ponad poziom terenu wykonany przed iniekcją - doszczelniający strefę iniekcji - tworzący podłoże pod bitumiczną wysokoplastyczną izolację części odkopanej ścian fundamentowych .
- iniekcja krzemianowa w murze metodą Termoiniekcji Mikrofalowej przy pomocy pompy iniekcyjnej
- bitumiczna przeciwwodna izolacja grubopowłokowa powierzchni pionowych podziemnych

- drenaż opaskowy średnicy fi 100 z opaską żwirową o szerokości 60cm (z powodu braku rynien i rur spustowych), wierzchnią warstwę stanowi kamienny rynsztok, którego profil ma minimalizować efekt rozchlapywania wód opadowych po elewacji. (Uwaga: Wpięcie drenażu do sieci kanalizacji burzowej wg osobnego opracowania)
- folia kubełkowa – ułożona przy ścianie kubełkami do izolacji wywinięta pod żwir stanowiąca pionowy element drenażu i ochronę izolacji przed zasypaniem.
- dołem geotkanina filtracyjna chroniąca żwir i rurę drenarską

Szachulec

Należy zdemontować wszystkie deski maskujące drewnianą konstrukcję szachulcową. Przed rozpoczęciem prac należy wyjąć wszystkie drewniane kołki mocujące (prawdopodobnie atrapy) oraz współczesne gwoździe. Deski należy numerować oraz określać ich położenie w celu ponownego wbudowania. Jedynie elementy skorodowane wymienić na nowe z zachowaniem wymiarów zewnętrznych oraz gatunku drewna. Szczególnej troski wymaga detal snycerski przewidziany do zachowania i rekonstrukcji ubytków na wzór istniejącego.

Po demontażu elementów maskujących i skuciu tynków wapiennych należy poddać oględzinom stan techniczny konstrukcji drewnianej oraz wypełniania ceramicznego. W przypadku stwierdzenia dobrego stanu technicznego drewna konstrukcyjnego należy poddać je impregnacji analogicznie jak drewno więźby dachowej (patrz opis powyżej). W przypadku porażenia szkodnikami drewna, lub korozji biologicznej przekraczającej stan graniczny – elementy porażone należy usunąć i wymienić na nowe. Fachy przemurować.

Detal snycerski poddać szczegółowym badaniom stratygraficznym, oczyścić z nawarstwień powłok malarskich, zakonserwować – malować zgodnie z oryginałem. Brakujące listwy i detale odtworzyć na wzór zachowanych. Prace prowadzić pod nadzorem osoby posiadające stosowne uprawnienia konserwatorskie.

Przygotowanie ścian

Po skuciu tynku oczyścić powierzchnię muru. Wyskrobać zaprawę ze spoin na głębokość do 1,5 cm. Dokładnie zmyć powierzchnię ścian przy użyciu agregatu niskociśnieniowego. Na oczyszczonej powierzchni wykonać nową wyprawę tynkarską, wypełniając spoiny. W miejscach niezbędnych, w przypadku występowania spękań zagrażających stabilności murów, wykonać ich wzmocnienia.

Pęknięcia „niekonstrukcyjne” wypełnić plastyczną zaprawą wapienną do głębokości ok. 1,5 cm w głąb od lica muru.

Przed przystąpieniem do tynkowania ścian, należy odczyścić z rdzy kotwy stalowe stężeń, widoczne na powierzchni elewacji. Po oczyszczeniu pomalować je dwukrotnie farbą antykorozyjną. Również nie tylko muszą być zakończone prace zabezpieczające ściany przed zawilgoceniem, ale i wykonane izolacje pionowe, obróbki blacharskie i prace impregnacyjne.

Po przygotowaniu powierzchni ścian, wykonaniu renowacji konstrukcji szkieletu drewnianego oraz zamontowaniu oryginalnych desek maskujących - na dostatecznie osuszonym i stabilnym podłożu - należy wykonać nową wyprawę. Tynki wykonać jako czystowapienne w nawiązaniu do istniejących.

Po wykonaniu prac remontowych, tynków, odtworzeniu wystroju elewacji, należy wszystkie elementy pomalować zgodnie z projektem kolorystyki i programem prac konserwatorskich.

7.5.3. SCHODY ZEWNĘTRZNE.

Istniejące schody zewnętrzne z bloków granitowych oraz ceglane tynkowane należy rozebrać, wykonać nasyp zagęszczany warstwami (po wykonaniu izolacji pionowych ścian fundamentowych). Następnie wykonać schody wylewane – betonowe (stanowiące podstawę dla okładziny kamiennej), zbrojone, beton B20 szczelny z dodatkami - typu „Drambc”. Okładzina stopnic: bloki granitowe o fakturze antypoślizgowej prefabrykowane, jednoelementowe (uwaga stopień kątowy opracowany indywidualnie), zestawiane zgodnie z wymiarami na rysunku. Rzędne dostosować do poziomu posadzki strefy wejściowej i otaczającego terenu.

Balustradę wykonać w postaci podchwytu wyłożonego na ścianie ryzalitu wieży - metalowa z rury fi 50, malowana proszkowo w kolorze ciemno grafitowym, zabezpieczona farbami antykorozyjnymi i nawierzchniowymi (powyższe dotyczy zarówno schodów głównych, jak i wejścia tylnego).

7.5.4. REMONT STOLARKI DRZWIOWEJ

Zdjęte skrzydła drzwiowe – odnowić w warsztacie.

Oczyścić skrzydła z warstw farby, ocenić ich pierwotną kolorystykę, większe ubytki na powierzchni wyflekować, dobierając odpowiednie drewno, mniejsze wypełnić masą szpachlową. Uzupełnić brakujące elementy na wzór zachowanych fragmentów.

Bezwzględnie zachować istniejący detal, okucia, zawiasy, zasuwki, pochwyt

Ościeżnice wyremontować, w sposób jak skrzydła, na miejscu budowy – próba zdemontowania może spowodować ich uszkodzenie.

Drzwi do zakrycia wymienić na nowe, wykonane na zamówienie, drewniane w nawiązaniu do stanu istniejącego, wzmocnione, zabezpieczone zamkami atestowanymi – szerokość 90cm w świetle otworu drzwiowego.

7.5.5. REMONT STOLARKI OKIENNEJ

Zdjęte stalowe ramy okienne oczyścić i odnowić w warsztacie, uzupełnić brakujące elementy, przystosować do oszklenia, zabezpieczyć antykorozyjnie, szklić szkłem bezpiecznym P2 jednokrotnie (grubość dostosować do istn. profili), zamontować ponownie na elewacji. Miejsca wypełnione blachą – pokryć od zewnątrz drewnem.

Okna dzwonnicy wykonać jako nowe w formie drewnianej poziomej żaluzji, od wnętrza zabezpieczonej siatką przed ptakami.

7.5.6. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH EPITAFIUM NA ELEWACJI

Wykonane w jasnoszarym piaskowcu dolnośląskim epitafium jest zachowane w stosunkowo dobrym stanie. Kamień wymaga jednak wzmocnienia warstw powierzchniowych, oczyszczenia z zabrudzeń, podklejenia drobnych spękań.

Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki konserwatorskiej przy zachowaniu reżimu technologicznego na poszczególnych etapach prac. Temperatura otoczenia nie powinna być niższa niż +5 °C.

1. Wstępne oczyszczenie powierzchni z brudu (na sucho) przy użyciu szczotek - usunięcie zanieczyszczeń organicznych jak gniazda i odchody ptasie, mikroorganizmy (np. glony, porosty) i nieorganicznych - wykwit solne, nagromadzona ziemia.
2. Zniszczenie żywotności mikroorganizmów - naniesienie preparatu biobójczego (np. KEIM Algicid).
3. Wstępne wzmocnienie strukturalne osypujących się partii piaskowca preparatem krzemorganicznym o właściwościach hydrofilnych (na bazie tetraetoksylanu np. KEIM Silex OH, REMMERS Funcosil 300)
4. Usunięcie tynków wtórnych z krawędzi epitafium

5. Mycie powierzchni wodą pod ciśnieniem z aparatu typu Kaercher, z zastosowaniem odpowiednich środków chemicznych jak 4% roztwór kwasu fluorowodorowego lub gotowymi preparatami handlowymi (np. KEIM Steinreiniger, REMMERS Alkutex). Stosować dysze szpachelkowe, dostosować wysokość ciśnienia strumienia wody do wytrzymałości mechanicznej kamienia.
6. Założenie okładu odsalającego z wody i pulpy celulozowej
7. Uzupełnienie większych ubytków na krawędziach dolnych z zastosowaniem barwionych w masie zapraw mineralnych lub gotowych kitów przygotowanych do renowacji piaskowca (np. system KEIM Restauro, REMMERS). Zastosować dodatkowo zbrojeniem z prętów i bolców ze stali nierdzewnej. Miejsca ubytków pogłębić, wykonać odpowiednie gniazda.
8. Punktowe scalenie kolorystyczne powierzchni farbami laserunkowymi (np. KEIM Restauro Lasur) powierzchni wyraźnie trwale przebarwionych w strukturze piaskowca zanieczyszczeniami atmosferycznymi oraz uzupełnień w celu pełnego scalenia optycznego z kamieniem oryginalnym.
9. Hydrofobizacja powierzchni (np. KEIM Lotexan N; REMMERS Funcosil SL)
10. Oczyszczenie, zabezpieczenie antykorozyjne lub też częściowa wymiana kotew mocujących
11. Wykonanie dokumentacji z przeprowadzonych prac – opis oraz zdjęcia stanu obiektu przed, w trakcie i po konserwacji.

8. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE.

8.1. POSADZKA NAWY GŁÓWNEJ I PREZBITERIUM.

Posadzki wykonać na podłożu, które należy przygotować w następujący sposób :

- Wykonać odkrywki sondażowe w celu ustalenia istniejących warstw posadzki oraz ich stanu technicznego (wykonywać pod nadzorem archeologicznym w porozumieniu z WKZ). W przypadku stwierdzenia istniejącej oryginalnej posadzki pod warstwą wylewki cementowej wykonać jej rekonstrukcję. W przypadku braku oryginalnego wystroju oraz złego stanu technicznego podłoża – należy po rozebraniu istniejących podsadzek do projektowanego poziomu, ułożyć podsypkę wyrównującą z piasku ostrego ubijając i zagęszczając ją.

Na podsypce wylać gładź betonową grub. 10 cm z betonu B-10, zbrojoną włóknem stalowym „Drambc® M-20”, firmy „Beakert Kottlarnia” Sp. z o.o.- Polska, zatrzeć na gładko i ułożyć izolację przeciwwilgociową a następnie izolację ocieplającą ze styropianu, warstwę nośną betonową i posadzkę użytkową z płyt granitowych. Podłoże pod płyty - gładź betonowa B-10 zbrojona włóknem stalowym i sztucznym Dramix®Duo 100 zatarta na gładko i przeszlifowana, lub wylewka samopoziomująca przeszlifowana.

8.2. ŚCIANY DZIAŁOWE

W stanie obecnym zakrycia oddzielona jest od prezbiterium kotarą. Projektuje się wykonanie zabudowy otworu metodą lekką – płyta fermacell obustronnie na ruszcie stalowym (gr. 12cm, wypełnienie z wełny mineralnej) i osadzenie drzwi drewnianych zamykanych na zamek, z regulowaną ościeżnicą. Pomieszczenie to przeznacza się jako zaplecze o charakterze porządkowym. Zlokalizowano tu zlew i doprowadza się przyłącza wod-kan, na podstawie odrębnej dokumentacji i zgłoszenia robót budowlanych. Ze względu na brak ogrzewania obiektu w okresie zimowym należy przewidzieć możliwość odcięcia dopływu wody do przyborów (ochrona przed zamarzaniem).

8.3. REMONT KLATKI SCHODOWEJ

Klatka schodowa zabiegowa, stopnie drewniane, wykonana jest na rzucie prostokąta. Balustrady o wysokości 90 cm wykonane są z profilowanego pochwyty, osadzonego na drewnianych prostych tralkach, mocowanych do belki policzkowej.

Klatka prowadząca na empore ma szerokość 80cm, na poddasze 65cm.

Ubytki tralek należy uzupełnić, na emporze brakuje odcinka balustrady wygradzającego schody. Schody będą pełniły funkcję techniczną oraz w celach eksploatacyjnych, przed wejściem należy umieścić stosowaną informację. Nie przewiduje się jakiegokolwiek wykorzystywania empory.

8.4. ŚCIANY TYNKOWANE WEWNĘTRZNE.

Ściany opukać, ocenić stan techniczny tynków, tynki głucho skuć.

Tam gdzie obecnie tynki nie są związane lub gdzie będzie konieczność ich skucia, ściany należy pokryć tynkiem czystowapiennym RK 39 (Bayosan). Tynk czystowapienny z ziarnem 2,2 mm wyglądem przypomina tynki historyczne, grube ziarno umożliwia nakładanie warstwowo nawet na kilka centymetrów. Jego właściwości pozwalają na nakładanie tynku nawet na stare osłabione podłoża, bez niebezpieczeństwa spękania. Tynki wapienne można nakładać ręcznie lub maszynowo. Obróbka i narzędzia takie jak przy tynkach cementowo wapiennych. Wierzchnią warstwę wygładzić, malować zgodnie z wynikami badań stratygraficznych.

8.5. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH DLA DETALI DREWNIANYCH POKRYTYCH WARSTWAMI BARWNYMI

Przyjęto ogólne założenia postępowania, które należy indywidualnie dostosować do poszczególnych elementów wystroju.

- Wstępna analiza obiektu - ocena zniszczeń gruntów i wytypowanie powierzchni przeznaczonych do konserwacji oraz tych, na których wykonane zostaną rekonstrukcje mazerowań według wzorów oryginalnych. Przyjmuje się, że zakres rekonstrukcji może sięgać ok. 60 %

- Oczyszczenie powierzchni z warstw wtórnych (grunt i farba olejna) mechanicznie, skalpelami oraz punktowo chemicznie po wykonaniu prób wpływu proponowanych środków na warstwę mazerunku.

W przypadku powierzchni przeznaczonych do rekonstrukcji należy powierzchnie oczyścić z luźnych warstw powierzchnię uzupełnić odpowiednimi szpachlami oraz dokonać niezbędnych napraw stolarskich (snycerskich) zaimpregnować i przygotować do założenia gruntów identycznych z oryginalnymi.

- Uzupełnienie ubytków gruntu masą o składzie i barwie zbliżoną do oryginału, należy zwrócić uwagę na zróżnicowanie kolorystyki gruntów dla niektórych detali (np. głowice i bazy filarów)

- Wykonanie imitacji usłojenia drewna (mazerowanie) ze szczególną dbałością o odtworzenia pierwotnego układu wzoru i barwy dla konkretnych elementów wystroju.

- Malowanie scalające i rekonstrukcja elementów barwnych farbami olejno-żywicznymi na mazerowanej powierzchni zgodnie z układem oryginalnym.

- Wykonanie dokumentacji z przeprowadzonych prac

9. Tolerancja wykonania robót

Zgodnie z art. 36a ust. 5 pkt 2, 3, 5, Ustawy Prawo Budowlane dopuszcza się tolerancję wykonania w stosunku do elementów przedstawionych w projekcie, wynikające z niewielkich zmian rozmiarów materiałów i elementów budowlanych oraz korekt w trakcie realizacji.

Nie dopuszcza się zmian wielkości, wymiarów i usytuowania elementów wystroju - remontowanych, odtwarzanych, lub przeznaczonych do rekonstrukcji.

10. Uwagi ogólne

Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektantów, zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.

- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami.
- Wykonanie prac budowlanych i remontowych powinno przebiegać pod nadzorem osoby uprawnionej, w ścisłym kontakcie z nadzorem autorskim, archeologicznym oraz Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Ze względu na duże walory historyczne obiektu oraz specyfikę planowanych robót, prace te mogą być realizowane wyłącznie przez doświadczonego Wykonawcę, uprawnionego do prowadzenia prac na obiektach zabytkowych.
- Ze względu na brak dokumentacji archiwalnej należy liczyć się z tym, że przyjęte w opracowaniu wymiary, poziomy, grubości ścian itp. mogą w rzeczywistości odbiegać od bazy przyjętej do obliczeń. Dlatego też po demontażu i rozbiórkach, każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania kolejnych prac należy zweryfikować prawidłowość przyjętych przy projektowaniu wymiarów.

Sprawdzający :

Projektant :

RODZAJ DOKUMENTACJI

PROJEKT BUDOWLANY

MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	OBRĘB	DZIAŁKA NR
TWARDOGÓRA	BOLESŁAWA KRZYWOUSTEGO	TWARDOGÓRA	25.5/14

NAZWA ZAMÓWIENIA/ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

**PROJEKT BUDOWLANY
REMONTU i ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
KOŚCIOŁA p.w. Trójcy Św. i Matki Boskiej
W TWARDOGÓRZE**

BRANŻA	STADIUM	NR ZBIORCZY	NR EGZ.
ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, ELEKTRYCZNA	P.B.	1.	6(6)

INWESTOR

INWESTOR : Gmina Twardoga
ul.Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra



JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI
51-152 Wrocław, ul. Micińskiego 6a
tel./fax 325-50-75, tel. kom. 0602-53-84-36
e-mail: tomaszmyczkowski@poczta.onet.pl
NIP 895-101-06-11

	IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	DR INŻ. ARCH. TOMASZ MYCZKOWSKI	LOIA/4/2003/GW	

WROCŁAW, grudzień 2006

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

	IMIĘ, NAZWISKO	BRANŻA	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	architektura	LOIA/4/2003/GW	
SPRAWDZAJĄCY	dr inż. arch. Maciej Stojak	architektura	185/00/DUW	
PROJEKTANT	mgr inż. Wojciech Marszałek	konstrukcja	100/70	
PROJEKTANT	mgr Agnieszka Witkowska	konserwator	UMK1746	
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Dudek	elektryczna	506/01/DUW	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Wojciech Dudek	elektryczna	UAN-8386/28/90	

OŚWIADCZENIE

Powyżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
(art.20.ust.4 P.B.)

Niniejsza dokumentacja jest kompletna i przydatna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: dr inż. arch. Tomasz Myczkowski

Dokumenty dołączone oddzielnie:

- Oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane
- zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości projektu budowlanego	str. 3
3. Wykaz załączników i uzgodnień	str. 3
4. Spis rysunków	str. 4
5. Spis treści do opisu technicznego	str. 5
6. Opis techniczny	str. 6
7. Załączniki i uzgodnienia	str. 30
8. Część rysunkowa	

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW I UZGODNIEŃ

L.p.	ZAŁĄCZNIK	strona
1.	Upoważnienie nr 49/2006	30
2.	Protokół nr 9/06 z lustracji kościoła poewangelickiego w Twarzogórze	31-35
4.	Uzgodnienie wstępne Woj. Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu	36-37
5.	Uzgodnienie z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń p-poż.	38
6.	Warunki techniczne przyłączenia do sieci energetycznej	39-41
7.	Zezwolenie na prowadzenie pac ziemnych na terenie zabytkowym	42
8.	Protokół ZUDP uzgadniający usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia	

SPIS RYSUNKÓW

- 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- 2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - detale**
- 3. RYSUNEK NAWIERZCHNI**
- 4. ELEWACJA FRONTOWA I BOCZNA**
- 5. ELEWACJA TYLNA I BOCZNA**
- 6. RZUT NAWY GŁÓWNEJ**
- 7. RZUT EMPORY**
- 8. RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ I PODDASZA**
- 9. RZUT DACHU**
- 10. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY**
- 11. PRZEKROJE POPRZECZNE**

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Dane ewidencyjne	6
2. Podstawa opracowania	6
3. Ogólna charakterystyka inwestycji	6
3.1. Przedmiot inwestycji	6
3.2. Cel i zakres opracowania	7
3.3. Ochrona konserwatorska	7
3.4. Wpływ inwestycji na środowisko	7
3.5. Zgodność zamierzenia inwestycyjnego z Miejsc. Plan. Zagosp. Przestrz..	7
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
4.1. Stan istniejący zagospodarowania terenu	8
4.2. Projektowane zagospodarowanie terenu	8
4.3. Zestawienie powierzchni	9
4.4. Układy brukarskie	9
4.5. Roboty ziemne	10
4.6. Chodniki i ciągi piesze – konstrukcja	10
4.7. Mury kamienne	11
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	10
5.1. Charakterystyka ogólna	10
5.2. Opis obiektu – stan istniejący	11
5.3. Charakterystyka głównych elementów konstrukcji	12
5.4. Charakterystyka elementów wykończeniowych	14
6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	15
7. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH	15
7.1. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe	15
7.2. Roboty remontowe	16
7.3. Instalacje	16
7.4. Forma architektoniczna obiektu	16
7.5. Roboty remontowo-modernizacyjne	16
8. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE	22
9. OPIS TECHNICZNY CZ. ELEKTRYCZNA	24
10. TOLERANCJA WYKONANIA ROBÓT	27
11. Informacja dotycząca planu BIOZ	27
12. UWAGI OGÓLNE	29

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Dane ewidencyjne

- 1.1. Inwestor : Gmina Twardogóra, ul.Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra
- 1.2. Obiekt: Kościół ewangelicki p. w. Trójcy św. i Matki Boskiej
- 1.3. Adres: Twardogóra, ul. Bolesława Krzywoustego
działka nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki
- 1.4. Stadium: projekt budowlany
- 1.5. Temat: **Remont kościoła w Twardogórze.**
- 1.6. Branża: architektura, konstrukcja, elektryczna
- 1.7. Projektant : dr inż. arch. Tomasz Myczkowski
- 1.8. Jednostka projektowa: Pracownia Projektowa Myczkowski
ul.Micińskiego 6a, 51-152 Wrocław

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Zlecenie Inwestora – Umowa Nr UMiG-IT-0342-45RC/06 z dnia 22.05.06
- 2.2. Ustalenia programowe i realizacyjne z Inwestorem i Użytkownikiem obiektu.
- 2.3. Inwentaryzacja fotograficzna i budowlana stanu istniejącego
- 2.4. Ekspertyza mykologiczna i budowlana stanu technicznego obiektu.
- 2.5. Sondażowe badania stratygraficzne
- 2.6. Protokół nr 9/06 z dnia 24.10.2006r. z lustracji obiektu.
- 2.7. Ustawa z dnia 7.07.1994 - Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89/94).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
(Dz. U. Nr 75 z roku 2002, poz. 690),

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

3.1. Przedmiot inwestycji :

Przedmiotem inwestycji jest remont i zmiana sposobu użytkowania zabytkowego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu (obiekt po remoncie nie będzie pełnił funkcji sakralnych).

Zakres prac budowlanych dotyczy:

- wykonania nowego pokrycia hełmu wieży
- demontażu i rekonstrukcji wypełnień ceramicznych ścian wieży
- wykonaniu nowego pokrycia dachu dachówką ceramiczną
- wykonaniu nowych obróbek blacharskich i instalacji odgromowej
- fragmentarycznego przemurowania i wzmocnienia konstrukcji komina
- remontu elewacji (100% nowych tynków, zabezpieczenie, konserwacja częściowa rekonstrukcja elementów drewnianych)
- odtworzenia i konserwacji wystroju snycerskiego elewacji
- konserwacji zabytkowej stolarki drzwiowej
- konserwacji i odtworzenia istniejącej ślusarki okiennej
- wykonaniu przepony poziomej (iniekcja krzemianowa) i izolacji pionowej ścian fundamentowych
- wykonania drenażu opaskowego
- wykonania nowych schodów granitowych
- wykonania nawierzchni kamiennej wokół kościoła
- remontu schodów terenowych
- wykonania odwodnienia terenu do wpustu kanalizacyjnego
- wykonania oświetlenia kościoła i iluminacji wieży
- odtworzenia wystroju malarskiego i snycerskiego wnętrza kościoła
- wykonania posadzki granitowej wewnątrz kościoła
- wykonania wydzielenia istniejącego pomieszczenia zakrystii
- wykonania wypraw tynkarskich
- wykonania instalacji elektrycznych i oświetlenia
- remontu schodów wewnętrznych (uzupełnienie balustrad)

3.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego i uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę na wyżej wymieniony zakres prac wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami. Niniejsza dokumentacja stanowić będzie podstawę do wykonania projektów wykonawczych umożliwiających realizację pełnego zakresu zamierzenia inwestycyjnego.

3.3. Ochrona konserwatorska zabytków

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków. Kościół jest ujęty jedynie w wojewódzkiej ewidencji zabytków, ulokowany jest w obszarze historycznego miasta wpisanego do rejestru zabytków pod numerem 515 decyzją z dnia 01.12.1958r. oraz na terenie cmentarza przykościelnego.

3.4. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowany obiekt w swym charakterze, cechach nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

3.5. Zgodność zamierzenia inwestycyjnego z Miejsc. Plan. Zagosp. Przestrz..

Forma budynku, obrys oraz funkcja - nie ulegają zmianom.

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. Stan istniejący zagospodarowania terenu.

Kościół zlokalizowany jest na wzniesieniu, działka z dwóch stron ograniczona jest ulicami, z trzeciej skarpą, od tyłu graniczy z zabudowaną działką sąsiednią. Wzdłuż bocznych elewacji rosną szpalery wysokich drzew. Teren nie jest ogrodzony, od strony ulicy dostępny jest betonowymi schodami terenowymi. Zagospodarowanie terenu jest ubogie dwa murki oporowe oraz betonowe schody są w stanie technicznym złym.

Oświetlenie terenu stanowi jedna oprawa typu parkowego.

4.1.1. Istniejące uzbrojenie.

Na terenie objętym opracowaniem występuje linia zasilająca oświetlenie (wzdłuż północnej granicy działki). Zasilanie kościoła w energię elektryczną odbywa się napowietrznie.

Niniejszy projekt przewiduje jedynie rozbudowę zasilania oświetlenia oraz lokalizację wpustu odwodnienia terenu i wpięcia drenażu.

4.2. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Uwaga: Przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych należy wykonać wszelkie niezbędne przyłącza (kanalizacja deszczowa, wod/kan) nie wchodzące w zakres niniejszego opracowania, będące przedmiotem zgłoszenia budowy zgodnie z art.30 ust.1 pkt 1.

Projektowane zagospodarowanie terenu dotyczy:

- przebudowy schodów terenowych w istniejącym obrysie (wymienia się elementy betonowe na granitowe, zmianie ulega geometria murów kamiennych, mury wskazane w projekcie przewidziano do demontażu)
- budowy nawierzchni kamiennej wokół kościoła
- wykonania nowych nasadzeń zieleni okrywowej (zieleni projektowana jest w formie zwartych kompozycji roślin odmian zadarniających, dających się formować zgodnie z projektowaną geometrią, możliwie zimozielonych - irga płożąca, ognik szkarłatny).
- przycinki konarów zieleni istniejącej
- budowy nowych schodów kamiennych do kościoła
- budowy elementów powierzchniowego odwodnienia terenu
- przebudowy istniejących murów oporowych oraz budowy nowych
- wykonania oświetlenia strefy wejściowej oraz iluminacji wieży

4.3. Zestawienie powierzchni.

1	Powierzchnia działki	674,21 m ²
2	powierzchnia zabudowy	111,67 m ²
3	powierzchnia chodników z kostki granitowej 8/10	24,84 m ²
4	powierzchnia chodników z kamienia polnego	132,0 m ²
5	rynsztek z kamienia łamanego	42 m ²
6	powierzchnia zieleni (projektowana i istniejąca)	307,5 m ²
7	Schody terenowe	56,38 m ²
8	Razem place i chodniki	255,22 m ²
9	powierzchnia biologicznie czynna	307,5 m ²

4.4. Układy brukarskie.

4.4.1. Założenia projektowe

Ze względów estetycznych (skala przestrzeni), ekonomicznych (minimalna wielkość materiału kamiennego) i funkcjonalnych (komfort użytkowy) zaprojektowano nawierzchnie z kostki kamiennej surowo łupanej 4/6cm – w układzie segmentowym – na głównych ciągach pieszych – schody terenowe, strefa wejściowa oraz z kamienia polnego – wokół kościoła z wyróżnieniem rynsztoka odwadniającego teren wykonanego z kamienia polnego łamanego, profilowanego w formie rynny.

Kolorystykę nawierzchni zróżnicowano w zależności od asortymentu kamiennego. Chodniki projektuje się z kostki drobnoziarnistej szarej, resztę nawierzchni z różnobarwnych kamieni polnych.

4.4.3. Ukształtowanie wysokościowe

Nawierzchnię wokół kościoła zaprojektowano w formie starobruku z kamienia polnego i rynsztek z kamienia polnego łamanego. Linię podziału oraz obrzeże zewnętrzne stanowi obsadzka z kostki granitowej 15/17cm układana na ławie betonowej „wtopiona” zgodnie z rzędnymi nawierzchni.

Ukształtowanie projektowanej nawierzchni jest rekonstrukcją otoczenia, które obecnie na skutek wypłukiwania obniżyło się względem pierwotnego stanu. Projektuje się pochylenia poprzeczne w kierunku rynsztoka 2% oraz pochylenie podłużne w kierunku schodów od 2% do 3%. Generalnie układ wysokościowy nieznacznie odbiega od stanu istniejącego, zmiany wprowadzono w nielicznych miejscach w celu poprawienia skuteczności odwodnienia.

W narożniku projektuje się wpust deszczowy, do którego należy podłączyć odwodnienie liniowe w postaci żeliwnego Acodrenu, prowadzonego wzdłuż stopni. Po stronie zewnętrznej murów projektuje się w kontynuację skarpy i trawnika. Od strony północno-zachodniej uzupełnieniem nawierzchni jest projektowana zieleń okrywowa.

Schody terenowe zaprojektowano w postaci oporników granitowych układanych wzdłuż dwóch boków prostokąta – wypełnionych nawierzchnią z kostki granitowej. Rzędne poszczególnych stopni należy wytyczyć w nawiązaniu do pierwszego i ostatniego stopnia. Wysokość poszczególnych stopni nie może

przekraczać 15cm, większe różnice niwelowane są nachyleniem podłużnym stopni (również nachyleniem obrzeży bocznych równoległych do nawierzchni).

4.5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Przewidziano wykonanie robót ziemnych w sposób ręczny. Zagęszczanie – mechaniczne. Przewidziano również wykonanie robót w humusie.

Roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem archeologicznym.

4.6. Chodnik i ciągi piesze - konstrukcja.

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej 8/10cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 5 cm,
- podbudowa grubości 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie zgodnie z PN-S-06102,
- warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego gr. 10cm o CBR>20%

4.7. Mury kamienne.

Mury kamienne wykonać w nawiązaniu do istniejących z formaków granitowych posadowionych na ławie betonowej, zwieńczyć płytą granitową.

Murki należy wznieść na ścianie fundamentowej z bloczków betonowych o grubości 30cm, posadowionej na ławie żelbetowej 30/20cm, zbrojonej 4 x fi 12mm.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

5. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.

Przeznaczenie obiektu

Podstawowa funkcja budynku nie jest jednoznacznie określona – jest to zabytkowy kościół nie pełniący obecnie funkcji sakralnych. Przewiduje się wykorzystanie obiektu wyłącznie do wykonywania zawodu lub działalności usługowej i handlowej¹ (np. związanych z kulturą, sprzedaż dewocjonaliów ...itp.).

Nie przewiduje się w obiekcie przebywania więcej niż 50 osób, a wstęp na emporę (antresola) dopuszcza się jedynie w celach porządkowych (bez dostępu dla osób z zewnątrz).

Faktycznym celem inwestycji jest ochrona dziedzictwa kultury poprzez poprawę stanu technicznego kościoła, rekonstrukcję zabytkowego detalu oraz zabezpieczenie obiektu przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych oraz postępującą biodegradacją.

¹ Zgodnie z § 213, ust.2c - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z roku 2002, poz. 690),

5.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

1	Powierzchnia zabudowy	111,7 m ²
2	Powierzchnia użytkowa	105,7m ²
3	kubatura	962 m ³

	PARTER - zestawienie pomieszczeń	
	Nawa + prezbiterium	72,0 m ²
	Zakrystia (zaplecze)	3,7 m ²
	RAZEM	75,7 m ²

	1 PIĘTRO - empora	30,0 m ²
--	-------------------	---------------------

5.2. Opis obiektu - stan istniejący.

Przedmiotem opracowania jest wolnostojący, niepodpiwniczony budynek protestanckiego kościoła w Twardogórze. (tzw. Kościół Dolny). Obiekt, wzniesiony w późnym średniowieczu został zniszczony przez ogień. Obecny, neogotycki kształt nadano w trakcie odbudowy przeprowadzonej w końcu lat siedemdziesiątych XIX wieku, bezpośrednio po pożarze. Najprawdopodobniej był to rok 1879. Datą taką jest oznaczony element konstrukcji więźby dachowej.

Kościół posadowiono na skarpie opadającej stromo na część parkową oraz łagodnie w stronę sąsiadujących ulic Krzywoustego i Wielkopolskiej. Budynek posiada dwa wejścia. Do głównego (usytuowanego od ulicy Wielkopolskiej) prowadzi betonowe, o nieregularnych stopniach podejście, obramowane niskim murkiem z kamienia. Drugie, mniejsze znajduje się na tyłach obiektu, obok prezbiterium. W trakcie wizji lokalnej stwierdzono, że drzwi te, zabite deskami, od dawna nie pełnią swojej funkcji.

Kościół został zbudowany na planie prostokąta. Na jego krótszych bokach umiejscowiono prostokątne prezbiterium oraz po stronie przeciwnej wieżę dzwonnicy.

Wnętrze jednoznacznie wskazuje na sakralny charakter budowli. Pomimo faktu, iż obiekt od lat nie pełni swojej pierwotnej funkcji, nie czyniono prób przebudowy pomieszczeń. W przestrzeni jedynej nawy zaprojektowano ciąg balkonów (empor) - wspartych na drewnianych słupach, usytuowanych nad wejściem głównym oraz przy ścianach bocznych, tworząc w ten sposób namiastkę trzech naw.

W trakcie oględzin obiektu stwierdzono, iż nie jest on wyposażony w instalacje wodno – kanalizacyjną, CO i odgromową. Istnieje natomiast przyłącze elektryczne, które, sądząc po tablicy rozdzielczej, było stosunkowo niedawno modernizowane. Jednak nie można tego powiedzieć o samej instalacji elektrycznej rozproszonyj po obiekcie.

Wokół kościoła rosną przewyższające go kasztanowce i graby.

5.3. Charakterystyka głównych elementów konstrukcyjnych

5.3.1 Fundamenty, ściany podmurówki, izolacje przeciwwilgociowe.

W trakcie wizji lokalnych nie wykonywano odkrywek fundamentów. Najprawdopodobniej są to ławy nośne pierwotnej budowli zniszczonej przez pożar w połowie XIX wieku. Na nich do poziomu ok. 150 – 160 cm ponad poziom terenu wzniesiono ceglana, otynkowaną podmurówkę, która stanowi podstawę dla konstrukcji „muru pruskiego”.

5.3.2. Ściany

Ściany zewnętrzne zostały wykonane w technologii „muru pruskiego”. Szkieletowa konstrukcja nośna, oparta na ceglany m cokole, to układ drewnianych słupów, rygli i zastrzałów (patrz pola skrajne ścian) opartych na podwalinie i zwieńczonych oczepem. Belka ta stanowi górne ograniczenie ścian i podtrzymuje belki stropowe. Zastrzały, umieszczone w skrajnych polach ścian, usztywniają je poprzecznie. Rygle służą do poziomego ograniczenia otworów okiennych i drzwiowych w ścianach oraz do podziału ściany na mniejsze pola (tzw. fachy). Ich wypełnienie stanowi otynkowana cegła na zaprawie wapiennej.

Elewację zewnętrzną tworzy „rysunek” „muru pruskiego”, na który składają się zarówno belki i słupy nośne, jak i zamocowane deski.

5.3.3. Strop i balkony

5.3.3.1 Strop poddasza

W obiekcie zastosowano strop drewniany z pustką powietrzną. Belki o wymiarach 20x28 cm, w podstawowym rozstawie 85 cm, usytuowane są poprzecznie do osi długiej budynku. Belki te oparto na ścianach zewnętrznych, na wysokości oczepu szkieletu „muru pruskiego” oraz pośrednio na podłużnych belkach wspartych na wewnętrznych słupach konstrukcji balkonów. Ponadto tak ukształtowana konstrukcja stropu, poprzez złącza ciesielskie z krokwiami, pozwala na przenoszenie sił poziomych działających na strukturę nośną dachu.

Od dołu strop wykończony jest drewnianą podsufitką, powyżej której znajduje się pustka powietrzna zakończona ślepym pułapem, osadzonym na ukrytych łątach. Od strony poddasza wypełnienie stanowi polepa z gliny.

5.3.3.2 Empory

We wnętrzu kościoła zaprojektowano ciąg balkonów usytuowanych nad wejściem głównym oraz przy ścianach bocznych. Drewniana konstrukcja balkonów to belki o wymiarach 20 x 24 cm oparte z jednej strony w ścianie zewnętrznej, z drugiej na podciągu, podpartym słupami. Podłoga balkonów stanowi również usztywnienie ścian zewnętrznych oraz podpór pośrednich stropu.

5. 3.4. Dach

Nad bryłą główną budynku konstrukcję dachu stanowią krokwie oparte na płatwi i wsparte na belkach stropu. Płatwie przekazują obciążenie poprzez słupy na belki stropu. Dla dodatkowego wzmocnienia konstrukcji zastosowano swoiste kleszcze mocowane na słupach w płaszczyźnie prostopadłej do osi płatwi.

Zastosowane przekroje to :

- krokwie 15,5 x 20 cm
- słupy 18 x 20 cm
- płatew 18 x 21 cm

Prezbiterium zostało przekryte odrębną więźbą. Natomiast konstrukcja wieży dzwonnicy przenika się z podstawowymi elementami nośnymi dachu nawy, tworząc skomplikowany układ zastrzałów, słupów i belek. Wewnątrz wieży umiejscowiono niezależną od struktury dachu drewnianą konstrukcję pod dzwon, opartą poprzez legary na belkach stropu. W chwili obecnej wieża pozostaje bez dzwonu.

Przekrycie dachu nawy oraz prezbiterium to dachówka ceramiczna karpiówka układana w łuskę, na łątach drewnianych 5 x 7 cm. Natomiast wieżę dzwonnicy pokrywa blacha.

5.3.5.Komin

W obiekcie poprowadzono jeden ceglany trzon kominowy, zlokalizowany przy bocznej ścianie zewnętrznej na lewo od drzwi wejściowych. Wewnątrz umiejscowiono jeden przewód, który został wyprowadzony ponad dach.

5.3.6. Pokrycie dachu.

Dachówka karpiówka półokrągła - ceramiczna układana w łuskę.

5.4. Charakterystyka elementów wykończeniowych.

5.4.1. Okładziny ścian kondygnacji nadziemnych.

Od wewnątrz ściany budynku wykończone są tynkiem wapiennym, pokrytym powłokami malarskimi (patrz opis sondażowych badań stratygraficznych). Od zewnątrz widnieje otynkowana ceglana podmurówka. Powyżej elewacja typowa dla muru pruskiego. Widoczne elementy szkieletu drewnianego zostały osłonięte nabitymi deskami. Fachy wypełnione cegłą i otynkowane.

5.4.2. Posadzki i podłogi.

W przyziemiu na całości obiektu wykonano posadzkę cementową. Podłogę drewnianą przewidziano w dwóch miejscach :

podłoga balkonów - tworzą ją deski o grubości 3 – 3,5 cm wsparte na belkach konstrukcji nośnej balkonów.

podłoga nieużytkowanego poddasza – deski na stropie drewnianym.

5.4.3 Stolarka/ślusarka okienna i drzwiowa.

W budynku zachowała się w dużej części stolarka najprawdopodobniej z czasów odbudowy obiektu po pożarze w XIX wieku. Dotyczy to zarówno drzwi jak i okien.

Drzwi :

wejściowe główne : dwuskrzydłowe, skrzynkowe, drewniane z wykończeniami metalowymi. Zachowały się duże fragmenty zdobienia, przede wszystkim drewniana oprawa ponad wejściem.

tylne : jednoskrzydłowe, drewniane;

Okna:

Zachowały się ościeżnice okien przyziemia i poziomu balkonów oraz stalowe ramy zewnętrzne tworzące rysunek okna oraz pozostałości po wypełniającym je szkłe zbrojonym. Od zewnątrz okna zabezpieczono deskami.

Okna wieży dzwonnicy zostały zdemontowane. W trakcie wizji lokalnej stwierdzono, iż otwory zostały zabezpieczone folią i deskami.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

6.1. Przedmiotowy obiekt zalicza się do grupy wysokości budynków **niskich**.

6.2. Obiekt przeznaczony jest wyłącznie do wykonywania zawodu,
lub działalności usługowej i handlowej,

6.2. Kategoria zagrożenia ludzi **ZL III** (Przewiduje się możliwość przebywania we wnętrzu do 50 osób, balkon - antresolę pozostawia się jako nieużytkową).

6.3. Ocena zagrożenia wybuchem.

Zagrożenie wybuchem nie występuje, nie przewiduje się składowania mat. wybuchowych.

6.4. Obiekt stanowi jedną strefę pożarową

6.5. Klasa odporności pożarowej poszcz. elementów składowych budynku:

- klasa odporności pożarowej budynku niskiego – zgodnie z § 213, ust.2c nie dotyczy budynku o kubaturze brutto do 1000 m³ przeznaczonego do wykonywania zawodu, lub działalności usługowej i handlowej.

- rozprzestrzenianie się ognia :

główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciągi, więzary i stałe elementy wyposażenia wnętrza) – drewno impregnowane do stopnia niezapalności NRO

6.6. Warunki ewakuacji

Kościół posiada dwa wyjścia, przy czym jedno traktowane jest jako wyjście ewakuacyjne, bezpośrednio na zewnątrz, t.j. wyjście tylne przez zaplecze (szerokość drzwi w świetle min. 90cm).

6.7. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru - hydrant nadziemny z sieci zewnętrznej. Max. Odległość hydrantu od obiektu 75 m. ²

6.8. Droga pożarowa: dojazd do budynku zapewniony od ul. Krzywoustego

6.9. Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe typu ABC.

7. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

7.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE

- demontaż elementów zagospodarowania terenu (murki, nawierzchnie betonowe schodów, słup energetyczny)

- demontaż istniejących schodów zewnętrznych ceglanych

- skucie tynków

- demontaż ceramicznego wypełnienia wieży

- demontaż stalowych okien (do renowacji)

- demontaż istn. instalacji elektrycznej

- demontaż pokrycia ceramicznego dachów oraz blaszanego hełmu wieży

- w zależności od wyników odkrywek warstw posadzki – ewentualny demontaż wylewki cementowej na posadzce nawy

² W przypadku braku spełnienia powyższego warunku koniecznym jest zaprojektowanie i wykonanie hydrantu w ramach odrębnego projektu przyłączy wod-kan.

7.2. ROBOTY REMONTOWE

- wykonanie nowego pokrycia hełmu wieży
- rekonstrukcja wypełnień ceramicznych ścian wieży
- wykonanie nowego pokrycia dachu dachówką ceramiczną
- wykonanie nowych obróbek blacharskich i instalacji odgromowej
- fragmentaryczne przemurowania i wzmocnienia konstrukcji komina
- remont elewacji (100% nowych tynków, zabezpieczenie, konserwacja i częściowa rekonstrukcja elementów drewnianych)
- odtworzenie i konserwacja wystroju snycerskiego elewacji
- konserwacja zabytkowej stolarki drzwiowej
- konserwacja i odtworzenia istniejącej ślusarki okiennej
- wykonanie przepony poziomej (iniekcja krzemianowa) i izolacji pionowej ścian fundamentowych
- wykonanie drenażu opaskowego
- wykonanie nowych schodów granitowych
- odtworzenie wystroju malarskiego i snycerskiego wnętrza kościoła
- wykonanie posadzki granitowej wewnątrz kościoła
- wykonanie wydzielenia istniejącego pomieszczenia zakrystii
- wykonanie wypraw tynkarskich
- wykonanie instalacji elektrycznych i oświetlenia
- remont schodów wewnętrznych (uzupełnienie balustrad)

7.3. INSTALACJE

Przebudowywany obiekt zostanie wyposażony w nast. instalacje:

- elektryczną
- oświetlenia i iluminacji
- wod-kan (na podstawie odrębnej dokumentacji i zgłoszenia robót)

7.4. FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Projekt nie przewiduje zmian zewnętrznej formy architektonicznej kościoła.

7.5. ROBOTY BUDOWLANE REMONTOWO - MODERNIZACYJNE .:

7.5.1. REMONT DACHU

Prace rozbiórkowe

Należy wykonać następujące prace:

- rozebrać pokrycie z dachówek wraz z łątami,
- rozebrać poszycie z blachy na wieży,
- rozebrać obróbki blacharskie,
- rozebrać deskowania:
- rozebrać ceramiczne wypełnienie ścian wieży

Prace na dachu

Należy wykonać następujące prace:

- dokonać dokładnych oględzin fragmentów konstrukcji niedostępnych od strony strychu przed rozbiórką pokrycia (głównie końce krokwi i murłat), w razie potrzeby wykonać niezbędne wymiany i naprawy,
- skorodowane powierzchnie elementów drewnianych usunąć poprzez ociosanie, zaimpregnować konstrukcję dachu i deskowania środkami przeciw owadom i grzybom domowym oraz zabezpieczającymi do I stopnia palności np. OGNIОCHRON , INTOX POŻ lub FOBOS M-4 ,
- docieplić strop nad nawą:
 - usunąć istn. polepę,
 - uzupełnić skorodowane fragmenty ślepego pułapu,
 - ułożyć paroizolację z folii PE gr. 0,2 mm,
 - ułożyć wełnę mineralną odm. 40, grubości 15 cm,
- nowe drewno stosować zaimpregnowane preparatami zabezpieczającymi przed owadami i grzybami domowymi oraz zabezpieczającymi do I stopnia palności (np. OGNIОCHRON,INTOX POŻ lub FOBOS M-4),
- wykonać obróbki blacharskie i łączenie
- dachy pokryć dachówką w łuskę: półokrągła ceglasta angoba szlachetna (wg katalogu KORAMIC Winerberger); krycie podwójne, przy okapie i kalenicy stosować dachówki krótsze tzw. okapowe i kalenicowe; gąsiory na łacie kalenicowej mocować aluminiowymi łącznikami, stosować taśmę wentylacyjną uszczelniającą kalenicę; szczyt dachu wykończyć dachówkami szczytowymi naprzemiennie dachówki $\frac{3}{4}$ i $\frac{5}{4}$.
- dachówka mocowana na gwoździe miedziane lub ze stali nierdzewnej,
- założyć taśmę wentylacyjną okapu,

Ściany wieży

Ściany wieży oraz ściany szczytowe będące w stanie awaryjnym należy rozebrać, konstrukcję drewnianą wyremontować, wymienić skorodowane belki stropowe pod dzwonnica, wykonać nowe przemurowania z cegły dziurawki na zaprawie wapiennej.

Pokrycie hełmu wieży

Pokrycie dachu wieży należy wymienić, po wykonaniu remontu więźby. Nowe pokrycie, na pełnym deskowaniu, wykonać z blachy cynkowo-tytanowej grub. 0,6 mm

w arkuszach. Arkusze w układzie – jak istniejące (w trakcie demontażu należy wykonać dokumentację fotograficzną i pomiarową elementów istniejących oraz odrisy elementów koniecznych do odtworzenia). Odtworzyć blaszaną okładzinę elementów ażurowej części hełmu – podłogę, arkadki, profilowany gzyms oraz jego zwieńczenie. W dolnej części wykonać obróbkę blacharską gzymsu przy okapie. Hełm zwieńczyć krzyżem.

Obróbki blacharskie

Na okapach, parapetach zewnętrznych, styku dachu pulpitu (oraz niższego nad prezbiterium) - ze ścianami - wykonać nowe obróbki z blachy cynkowo-tytanowej.

istniejący komin

Przemurować zwieńczenie komina ceglanego: czapkę kominową wykonaną z kształtek glazurowanych i dachówek. Cegłę rozbiórkową oczyścić przed ponownym wmurowaniem. Brakujące cegły uzupełnić nowymi odpowiadającymi klasą, formatem i kolorem. Przewód ewent. udroźnić, wykonać czyszczenie przewodu w ścianie ceglanej (prawdopodobnie wcześniej pełnił funkcję przewodu dymowego). Wykonać otwór wywiewny z kratką żaluzjową pod stropem poddasza. Zamurować wylot kanału i wykuć wlot boczny o wym. w nawiązaniu do formy architektonicznej komina (nie zezwala się na wprowadzenie uproszczeń w ceramicznym wystroju).

7.5.2. REMONT ELEWACJI

Odsłonić mur ceglany cokołu do głębokości miń. 1,0 m poniżej terenu w celu jego zaizolowania. Należy wykonać sondażowy wykop do poziomu odsadzki ławy fundamentowej i ocenić rzeczywisty stan muru, rodzaj fundamentów i faktyczną głębokość posadowienia.

Wzmocnienie murów

Uszkodzone (popękane) mury należy wzmocnić metodą polegającą na wykonaniu zbrojenia skręconymi spiralnie prętami ze stali austenicznej, nierdzewnej.

Należy wykonać następujące prace:

- w co trzeciej spoinie w poprzek każdego pęknięcia (rysy) wyskrobać zaprawę na głębokość 6 cm,
- w bruzdach ułożyć pręty spiralne o średnicy 6mm, długość prętów powinna być tak dobrana aby od rysy do końca pręta było co najmniej 30cm, spoiny w których ułożono pręty i same rysy wypełnić wtłaczaną, niekurczliwą zaprawą cementową (alternatywnie zaprawami żywicznymi).

Izolacje pionowe i poziome ścian fundamentowych

System izolacyjno – renowacyjny w Technologii firmy Plazmatronika z Wrocławia oparty na materiałach np. firmy Koster, lub KEIM:

- tynk renowacyjny trójwarstwowy - obrzutka odporna na wysolenia, tynk magazynujący sól, tynk hydrofobowy, farba renowacyjna wykonany na wszystkich murowanych ścianach obiektu wewnątrz i zewnątrz powyżej poziomu terenu.

Uwaga: Tynk położony na zbyt wilgotną zasoloną ścianę, zadziała jak okład odsalający.

Sposób wykonania:

Na ok. 50% oczyszczonej, przygotowanej powierzchni muru wykonać, dla poprawienia przyczepności, obrzutkę z tynku trasowo – cementowego KEIM PorosanTrass Zementputz. Przed nałożeniem wykończenia – warstwa wyrównawcza z tynku hydraulicznego na bazie wapna trasowego, mrozoodpornego piasku dolomitowego i dodatków. Wykończenie – renowacyjny tynk hydrauliczny KEIM Porosan Trass Sanierputz. (Dopuszcza się wykonanie tynku renowacyjnego na cokołach wg innego systemu, pod warunkiem nie gorszych jego parametrów, jakości, gwarancjach trwałości),

- pas izolacji mineralnej odpornej na wysolenia w strefie iniekcji na wysokość od dna wykopu do góry cokołu czyli około 50 cm ponad poziom terenu wykonany przed iniekcją - doszczelniający strefę iniekcji - tworzący podłoże pod bitumiczną wysokoplastyczną izolację części odkopanej ścian fundamentowych .
- iniekcja krzemianowa w murze metodą Termoiniekcji Mikrofalowej przy pomocy pompy iniekccyjnej
- bitumiczna przeciwwodna izolacja grubopowłokowa powierzchni pionowych podziemnych

- drenaż opaskowy średnicy fi 100 z opaską żwirową o szerokości 60cm (z powodu braku rynien i rur spustowych), wierzchnią warstwę stanowi kamienny rynsztok, którego profil ma minimalizować efekt rozchlapywania wód opadowych po elewacji. (Uwaga: Wpięcie drenażu do sieci kanalizacji burzowej wg osobnego opracowania)
- folia kubełkowa – ułożona przy ścianie kubełkami do izolacji wywinięta pod żwir stanowiąca pionowy element drenażu i ochronę izolacji przed zasypaniem.
- dołem geotkanina filtracyjna chroniąca żwir i rurę drenarską

Szachulec

Należy zdemontować wszystkie deski maskujące drewnianą konstrukcję szachulcową. Przed rozpoczęciem prac należy wyjąć wszystkie drewniane kołki mocujące (prawdopodobnie atrapy) oraz współczesne gwoździe. Deski należy numerować oraz określać ich położenie w celu ponownego wbudowania. Jedynie elementy skorodowane wymienić na nowe z zachowaniem wymiarów zewnętrznych oraz gatunku drewna. Szczególnej troski wymaga detal snycerski przewidziany do zachowania i rekonstrukcji ubytków na wzór istniejącego.

Po demontażu elementów maskujących i skuciu tynków wapiennych należy poddać oględzinom stan techniczny konstrukcji drewnianej oraz wypełniania ceramicznego. W przypadku stwierdzenia dobrego stanu technicznego drewna konstrukcyjnego należy poddać je impregnacji analogicznie jak drewno więźby dachowej (patrz opis powyżej). W przypadku porażenia szkodnikami drewna, lub korozji biologicznej przekraczającej stan graniczny – elementy porażone należy usunąć i wymienić na nowe. Fachy przemurować.

Detal snycerski poddać szczegółowym badaniom stratygraficznym, oczyścić z nawarstwień powłok malarskich, zakonserwować – malować zgodnie z oryginałem. Brakujące listwy i detale odtworzyć na wzór zachowanych. Prace prowadzić pod nadzorem osoby posiadające stosowne uprawnienia konserwatorskie.

Przygotowanie ścian

Po skuciu tynku oczyścić powierzchnię muru. Wyskrobać zaprawę ze spoin na głębokość do 1,5 cm. Dokładnie zmyć powierzchnię ścian przy użyciu agregatu niskociśnieniowego. Na oczyszczonej powierzchni wykonać nową wyprawę tynkarską, wypełniając spoiny. W miejscach niezbędnych, w przypadku występowania spękań zagrażających stabilności murów, wykonać ich wzmocnienia.

Pęknięcia „niekonstrukcyjne” wypełnić plastyczną zaprawą wapienną do głębokości ok. 1,5 cm w głąb od lica muru.

Przed przystąpieniem do tynkowania ścian, należy odczyścić z rdzy kotwy stalowe stężeń, widoczne na powierzchni elewacji. Po oczyszczeniu pomalować je dwukrotnie farbą antykorozyjną. Również nie tylko muszą być zakończone prace zabezpieczające ściany przed zawilgoceniem, ale i wykonane izolacje pionowe, obróbki blacharskie i prace impregnacyjne.

Po przygotowaniu powierzchni ścian, wykonaniu renowacji konstrukcji szkieletu drewnianego oraz zamontowaniu oryginalnych desek maskujących - na dostatecznie osuszonym i stabilnym podłożu - należy wykonać nową wyprawę. Tynki wykonać jako czystowapienne w nawiązaniu do istniejących.

Po wykonaniu prac remontowych, tynków, odtworzeniu wystroju elewacji, należy wszystkie elementy pomalować zgodnie z projektem kolorystyki i programem prac konserwatorskich.

7.5.3. SCHODY ZEWNĘTRZNE.

Istniejące schody zewnętrzne z bloków granitowych oraz ceglane tynkowane należy rozebrać, wykonać nasyp zagęszczany warstwami (po wykonaniu izolacji pionowych ścian fundamentowych). Następnie wykonać schody wylewane – betonowe (stanowiące podstawę dla okładziny kamiennej), zbrojone, beton B20 szczelny z dodatkami - typu „Drambc”. Okładzina stopnic: bloki granitowe o fakturze antypoślizgowej prefabrykowane, jednoelementowe (uwaga stopień kątowy opracowany indywidualnie), zestawiane zgodnie z wymiarami na rysunku. Rzędne dostosować do poziomu posadzki strefy wejściowej i otaczającego terenu.

Balustradę wykonać w postaci podchwytu wyłożonego na ścianie ryzalitu wieży - metalowa z rury fi 50, malowana proszkowo w kolorze ciemno grafitowym, zabezpieczona farbami antykorozyjnymi i nawierzchniowymi (powyższe dotyczy zarówno schodów głównych, jak i wejścia tylnego).

7.5.4. REMONT STOLARKI DRZWIOWEJ

Zdjęte skrzydła drzwiowe – odnowić w warsztacie.

Oczyścić skrzydła z warstw farby, ocenić ich pierwotną kolorystykę, większe ubytki na powierzchni wyflekować, dobierając odpowiednie drewno, mniejsze wypełnić masą szpachlową. Uzupełnić brakujące elementy na wzór zachowanych fragmentów.

Bezwzględnie zachować istniejący detal, okucia, zawiasy, zasuwki, pochwyt

Ościeżnice wyremontować, w sposób jak skrzydła, na miejscu budowy – próba zdemontowania może spowodować ich uszkodzenie.

Drzwi do zakrycia wymienić na nowe, wykonane na zamówienie, drewniane w nawiązaniu do stanu istniejącego, wzmocnione, zabezpieczone zamkami atestowanymi – szerokość 90cm w świetle otworu drzwiowego.

7.5.5. REMONT STOLARKI OKIENNEJ

Zdjęte stalowe ramy okienne oczyścić i odnowić w warsztacie, uzupełnić brakujące elementy, przystosować do oszklenia, zabezpieczyć antykorozyjnie, szklić szkłem bezpiecznym P2 jednokrotnie (grubość dostosować do istn. profili), zamontować ponownie na elewacji. Miejsca wypełnione blachą – pokryć od zewnątrz drewnem.

Okna dzwonnicy wykonać jako nowe w formie drewnianej poziomej żaluzji, od wnętrza zabezpieczonej siatką przed ptakami.

7.5.6. EPITAFIUM NA ELEWACJI

Wykonane w jasnoszarym piaskowcu dolnośląskim epitafium jest zachowane w stosunkowo dobrym stanie. Kamień wymaga jednak wzmocnienia warstw powierzchniowych, oczyszczenia z zabrudzeń, podklejenia drobnych spękań.

Prace należy prowadzić zgodnie z programem prac konserwatorskich.

8. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE.

8.1. POSADZKA NAWY GŁÓWNEJ I PREZBITERIUM.

Posadzki wykonać na podłożu, które należy przygotować w następujący sposób :

- Wykonać odkrywki sondażowe w celu ustalenia istniejących warstw posadzki oraz ich stanu technicznego (wykonywać pod nadzorem archeologicznym w porozumieniu z WKZ). W przypadku stwierdzenia istniejącej oryginalnej posadzki pod warstwą wylewki cementowej wykonać jej rekonstrukcję. W przypadku braku oryginalnego

wystroju oraz złego stanu technicznego podłoża – należy po rozebraniu istniejących podsadzek do projektowanego poziomu, ułożyć podsypkę wyrównującą z piasku ostrego ubijając i zagęszczając ją.

Na podsypce wylać gładź betonową grub. 10 cm z betonu B-10, zbrojoną włóknem stalowym „Drambc® M-20”, firmy „Beakert Kotłarnia” Sp. z o.o.- Polska, zatrzeć na gładko i ułożyć izolację przeciwwilgociową a następnie izolację ocieplającą ze styropianu, warstwę nośną betonową i posadzkę użytkową z płyt granitowych. Podłoże pod płyty - gładź betonowa B-10 zbrojona włóknem stalowym i sztucznym Dramix®Duo 100 zatarta na gładko i przeszlifowana, lub wylewka samopoziomująca przeszlifowana.

8.2. ŚCIANY DZIAŁOWE

W stanie obecnym zakrystia oddzielona jest od prezbiterium kotarą. Projektuje się wykonanie zabudowy otworu metodą lekką – płyta fermacell obustronnie na ruszcie stalowym (gr. 12cm, wypełnienie z wełny mineralnej) i osadzenie drzwi drewnianych zamykanych na zamek, z regulowaną ościeżnicą. Pomieszczenie to przeznacza się jako zaplecze o charakterze porządkowym. Zlokalizowano tu zlew i doprowadza się przyłącza wod-kan, na podstawie odrębnej dokumentacji i zgłoszenia robót budowlanych. Ze względu na brak ogrzewania obiektu w okresie zimowym należy przewidzieć możliwość odcięcia dopływu wody do przyborów (ochrona przed zamarzaniem).

8.3. REMONT KLATKI SCHODOWEJ

Klatka schodowa zabiegowa, stopnie drewniane, wykonana jest na rzucie prostokąta. Balustrady o wysokości 90 cm wykonane są z profilowanego pochwyty, osadzonego na drewnianych prostych tralkach, mocowanych do belki policzkowej.

Klatka prowadząca na emporę ma szerokość 80cm, na poddasze 65cm.

Ubytki tralek należy uzupełnić, na emporze brakuje odcinka balustrady wygradzającego schody. Schody będą pełniły funkcję techniczną oraz w celach eksploatacyjnych, przed wejściem należy umieścić stosowaną informację. Nie przewiduje się jakiegokolwiek wykorzystywania empory.

8.4. ŚCIANY TYNKOWANE WEWNĘTRZNE.

Ściany opukać, ocenić stan techniczny tynków, tynki głucho skuć.

Tam gdzie obecnie tynki nie są związane lub gdzie będzie konieczność ich skucia, ściany należy pokryć tynkiem czystowapiennym RK 39 (Bayosan). Tynk czystowapienny z ziarnem 2,2 mm wyglądem przypomina tynki historyczne, grube ziarno umożliwia nakładanie warstwowo nawet na kilka centymetrów. Jego właściwości pozwalają na nakładanie tynku nawet na stare osłabione podłoża, bez niebezpieczeństwa spękania. Tynki wapienne można nakładać ręcznie lub maszynowo. Obróbka i narzędzia takie jak przy tynkach cementowo wapiennych. Wierzchnią warstwę wygładzić, malować zgodnie z wynikami badań stratygraficznych.

8.5. DETALE DREWNIANE POKRYTE WARSTWAMI BARWNYMI

Po oczyszczeniu powierzchni detalu snycerskiego z warstw wtórnych należy wykonać ewentualne naprawy stolarskie, a następnie wykonać imitacje malarskie usłojenia drewna (mazerowanie) ze szczególną dbałością o odtworzenia pierwotnego układu wzoru i barwy dla konkretnych elementów wystroju – zgodnie z programem prac konserwatorskich.

9. OPIS TECHNICZNY CZ. ELEKTRYCZNA

9.1. Założenia

Katalogi i normy:

Polska Norma PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe,
Polska Norma PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

9.2. Opis techniczny

Zasilanie.

Zasilanie budynku kościoła zaprojektowano kablem YKY 5 x 10 mm² z złącza kablowo-pomiarowego Zakładu Energetycznego EnergiaPro SA do projektowanej rozdzielniczy RG.

Rozdzielnice RG.

Rozdzielnicę główną zlokalizowano przy wejściu do kościoła w miejscu zaznaczonym na planie. W projektowanej rozdzielnicy typu UK 540 (48 modułów prod. ABB wersja natynkowa IP 44) należy zabudować pola odpływowe zgodnie z załączonym schematem rozdzielnicy RG. W rozdzielnicy w polu zasilania należy zastosować małogabarytowy rozłącznik bezpiecznikowy typu R 303 wyposażony we wkładki bezpiecznikowe o prądzie 40 A (wg wyboru inwestora można zainstalować układ kontroli obecności faz „opcjonalnie”). Rozdzielnicę należy zainstalować na podkładzie z blachy ocynkowanej.

Z rozdzielnicy należy wyprowadzić dwa obwody siłowe, osiem obwodów gniazd wtyczkowych oraz pięć obwodów oświetleniowych.

Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest przez samoczynne wyłączenie zasilania urządzeniami ochronnymi nadprądowymi oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ (wg uznania inwestora ilość wyłączników różnicowoprądowych można zwiększyć).

Rozdzielnicę należy uziemić do uziomu rurowego. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekraczać 10Ω (ograniczniki przepięć).

Projektowaną instalację elektryczną należy objąć ochroną przeciwprzebiegową w oparciu o ograniczniki przepięć klasy C firmy Moeller SPC-S-20/280 (w tym wypadku w złączu kablowym należy zainstalować ograniczniki przepięć klasy B typu SPB-35/440).

Ograniczniki należy zainstalować w projektowanych rozdzielnicach budynku i podłączyć do uziomu rozdzielnic wykonanego jak wyżej.

Instalacja siłowa.

W obiekcie zaprojektowano dwa obwody siłowe wykonane przewodem YDY $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ zakończony trójfazowym gniazdem 3P+N+PE lub puszką rozgałęźną o stopniu IP 44.

Instalacja gniazd wtyczkowych.

Instalację gniazd wtyczkowych ułożyć pod tynkiem przewodami YDYp. Do zasilania gniazd stosować przewód o przekroju $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Stosować wyłącznie gniazda z kołkiem ochronnym wg załączonego rysunku zainstalowane na wysokości 30 cm ponad projektowaną posadzką.

Należy zastosować gniazda hermetyczne z kołkiem ochronnym o stopniu szczelności co najmniej IP 44 zainstalowane na podkładkach z blachy. Instalację na drewnianej konstrukcji kościoła należy układać w rurkach RVKL.

Instalacja oświetleniowa.

Instalację wykonać przewodami YDY $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ układanymi w tynku z dowolnie wybranym osprzętem koloru białego. Przyjęto, że moc oprawy nie przekroczy 150 W.

W zaleca się zastosowanie opraw z kloszem osłoniętym o stopniu szczelności IP 44. Instalację wykonać w rurkach RVKL.

Instalacja odgromowa.

Kościół należy objąć ochroną odgromową ($W > 10^{-4}$). W tym celu należy wykonać instalację odgromową drutem ocynkowanym o średnicy 8 mm i taśmą stalową FeZn 25x4 mm. W miejscu połączenia drutu z taśmą instalować złącza kontrolne na wysokości około 1 m (w miejscach zejść przewodów odprowadzających). Uziom otokowy wokół budynku wykonany z taśmy stalowej oc. 25x4 mm zakopać na głębokości około 0.6 m.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Ochroną przed porażeniem prądem elektrycznym w obiekcie jest samoczynne wyłączenie zasilania.

Przy wykonywaniu instalacji stosować się do postanowień Polskiej Normy PN IEC- 60364-4-41.

W budynku należy wykonać połączenia wyrównawcze przewodem LgY 16 mm², którymi należy objąć wszystkie dostępne części przewodzące. Urządzenia w kuchni, garażu, pralni, pomieszczeniach gospodarczych należy objąć połączeniami wyrównawczymi miejscowymi wykonanymi przewodem LgY 4 mm². Wszystkie połączenia wyrównawcze należy podłączyć do głównej szyny uziemiającej GSU.

Pomiary i badania instalacji.

Po wykonaniu instalacji należy przed jej oddaniem do eksploatacji dokonać następujących badań:

rezystancji uziemienia rozdzielnic (punktu PE instalacji), wartości rezystancji izolacji wewnętrznej linii zasilających, obwodów oświetleniowych, gniazd wtyczkowych i siłowych, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, a w szczególności działania wyłączników przeciwporażeniowych oraz prawidłowości podłączeń gniazd i urządzeń elektrycznych.

Uwagi:

Przed przystąpieniem do realizacji należy opracować szczegółowy projekt wykonawczy.

Wrocław, grudzień 2006 r.

Opracował:

mgr inż. Marcin Dudek

10. Tolerancja wykonania robót

Zgodnie z art. 36a ust. 5 pkt 2, 3, 5, Ustawy Prawo Budowlane dopuszcza się tolerancję wykonania w stosunku do elementów przedstawionych w projekcie, wynikające z niewielkich zmian rozmiarów materiałów i elementów budowlanych oraz korekt w trakcie realizacji.

Nie dopuszcza się zmian wielkości, wymiarów i usytuowania elementów wystroju - remontowanych, odtwarzanych, lub przeznaczonych do rekonstrukcji.

11. Informacja dotycząca planu BIOZ

11.1. Niniejsza informacja została opracowana w oparciu o:

Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. nr 106/2000, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r, (Dz. U. Nr 151/2002, poz. 1256)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r, (Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126)

11.2. Zakres robót zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji poszczególnych jego części.

Szczegółowy zakres wykonania robót został określony w niniejszym opisie oraz w opisach do projektów branżowych.

Budowę należy prowadzić zgodnie z rozwiązaniami projektowymi, w porozumieniu z nadzorem autorskim oraz Inwestorem. Kolejność realizacji poszczególnych prac ustali Wykonawca wg zatwierdzonego, po przystąpieniu do realizacji, harmonogramu wykonania robót.

11.3. Wykaz obiektów budowlanych

Teren inwestycji jest jednolity, w części zabudowany. Na obszarze działki istnieje przedmiotowy obiekt.

11.4. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Omawiane zamierzenie budowlane, w swojej docelowej formie, nie zawiera elementów zagospodarowania działki i terenu, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

11.5. Zagrożenia istnieją na etapie realizacji inwestycji.

Przy remoncie obiektu, należy, w trosce o ochronę zdrowia pracowników oraz osób trzecich, przestrzegać obowiązkowych zasad bhp, zawartych w przepisach i normach.

Kierownik budowy, zgodnie z art. 21a, ust.1 i2 ustawy Prawo Budowlane, jest zobowiązany, przed rozpoczęciem robót, sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót. Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, należy sporządzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 23.06.2003 r.)

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, wynikające z prowadzenia robót takich jak:

- roboty, przy wykonaniu których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m
- wykonywanie i montaż elementów konstrukcyjnych,
- transport wewnętrzny materiałów i elementów wyposażenia z miejsca składowania do miejsca montażu
- montaż, demontaż rusztowań
- montaż instalacji elektrycznych

Zagrożenia mogą wystąpić w trakcie prowadzenia robót dla osób trzecich, które mogą się znaleźć w obrębie prowadzenia prac występują przez cały czas prowadzenia robót.

11.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonania robót :

Wykonawca, przed dopuszczeniem do wykonywania prac, powinien przeszkolić wszystkich pracowników w zakresie BHP, zgodnie z obowiązującymi przepisami, takimi jak min.:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.03.1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezp. i ochrony pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844);

Transport ręczny – zasady BHP (Dz. U. Nr 22/53 poz.89)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r. w sprawie bezp. i higieny pracy podczas wyk. robót budowlanych (DZ. U. Nr 47/203, poz. 401)

Szkolenia takie, w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone przez osoby posiadające odpowiednie, wymagane przepisami, uprawnienia.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom to:

- przygotowanie odpowiedniego zaplecza budowy, wyposażonego w środki pierwszej pomocy medycznej oraz środki łączności, pozwalające w razie potrzeby, na wezwanie mn. straży pożarnej lub karetki pogotowia
- odpowiednie przeszkolenie pracowników nadzoru i fizycznych
- wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej – kaski, liny, pasy bezpieczeństwa, kamizelki o widocznych barwach
- składowanie materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami bhp, w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych (wydzielone i strzeżone zaplecze budowy)
- dopuszczenie do wykonywania prac wyłącznie sprawnego sprzętu

12. Uwagi ogólne

Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektantów, zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.

- Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.
- Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami.
- Wykonanie prac budowlanych i remontowych powinno przebiegać pod nadzorem osoby uprawnionej, w ścisłym kontakcie z nadzorem autorskim, archeologicznym oraz Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Ze względu na duże walory historyczne obiektu oraz specyfikę planowanych robót, prace te mogą być realizowane wyłącznie przez doświadczonego Wykonawcę, uprawnionego do prowadzenia prac na obiektach zabytkowych.
- Ze względu na brak dokumentacji archiwalnej należy liczyć się z tym, że przyjęte w opracowaniu wymiary, poziomy, grubości ścian itp. mogą w rzeczywistości odbiegać od bazy przyjętej do obliczeń. Dlatego też po demontażu i rozbiórkach, każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania kolejnych prac należy zweryfikować prawidłowość przyjętych przy projektowaniu wymiarów.

Sprawdzający :

Projektant :

RODZAJ DOKUMENTACJI

PROJEKT WYKONAWCZY

MIEJSCOWOŚĆ	ULICA	OBREB	DZIAŁKA NR
TWARDOGÓRA	BOLESŁAWA KRZYWOUSTEGO	TWARDOGÓRA	25.5/14

NAZWA ZAMÓWIENIA/ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

**PROJEKT WYKONAWCZY
REMONTU KOŚCIOŁA p.w. Trójcy Św. i Matki Boskiej
W TWARDOGÓRZE – branża elektryczna**

BRANŻA	STADIUM	NR ZBIORCZY	NR EGZ.
ELEKTRYCZNA	P.B.	1.	1(6)

INWESTOR

**INWESTOR : Gmina Twardoga
ul.Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra**



JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI
51-152 Wrocław, ul. Micińskiego 6a
tel./fax 325-50-75, tel. kom. 0602-53-84-36
e-mail: tomaszmyczkowski@poczta.onet.pl
NIP 895-101-06-11

	IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Dudek	506/01/DUW	

WROCŁAW, grudzień 2006

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

	IMIĘ, NAZWISKO	BRANŻA	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Dudek	elektryczna	506/01/DUW	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Wojciech Dudek	elektryczna	UAN-8386/28/90	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości projektu budowlanego	str. 2
3. Spis rysunków	str. 3
4. Opis techniczny	str. 4
5. Część rysunkowa	

SPIS RYSUNKÓW

E1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA PRYZIEMIA

E2. INSTALACJA ELEKTRYCZNA EMPORY

E3. INSTALACJA ELEKTRYCZNA PODDASZA

E4. INSTALACJA ODGROMOWA

E5. SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ewidencyjne

- 1.1. Inwestor : Gmina Twardogóra, ul.Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra
- 1.2. Obiekt: Kościół ewangelicki p. w. Trójcy św. i Matki Boskiej
- 1.3. Adres: Twardogóra, ul. Bolesława Krzywoustego
działka nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki
- 1.4. Stadium: projekt wykonawczy
- 1.5. Temat: **Remont kościoła w Twardogórze cz. elektryczna.**
- 1.6. Branża: elektryczna
- 1.7. Projektant : mgr inż. Marcin Dudek
- 1.8. Jednostka projektowa: Pracownia Projektowa Myczkowski
ul.Micińskiego 6a, 51-152 Wrocław

2. SPIS TREŚCI

1. Założenia
2. Opis techniczny

3. ZAŁOŻENIA

Katalogi i normy:

Polska Norma PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe,
Polska Norma PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
Techniczne Warunki Przyłączenia wydane przez Rejon Energetyczny w Oleśnicy.

4. OPIS TECHNICZNY

Zasilanie.

Zasilanie budynku kościoła zaprojektowano kablem YKY 5 x 16 mm² z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego Zakładu Energetycznego EnergiaPro SA do projektowanej rozdzielnicy głównej RG.

Rozdzielnice RG.

Rozdzielnicę główną zlokalizowano przy wejściu do kościoła w miejscu zaznaczonym na rysunku E1. W projektowanej rozdzielnicy typu RNN 55 (3x18 prod. Legrand IP 55) należy zabudować pola odpływowe zgodnie z załączonym schematem rozdzielnicy RG. W rozdzielnicy w polu zasilania należy zastosować wyłącznik instalacyjny typu S 303 z wybijakiem WW 300 podłączonym do przycisku pożarowego. Rozdzielnicę należy zainstalować na podkładzie z blachy ocynkowanej.

Z rozdzielnic należy wyprowadzić jeden obwód siłowy, siedem obwodów gniazd wtyczkowych, osiem obwodów oświetleniowych i obwód oświetlenia zewnętrznego.

Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest przez samoczynne wyłączenie zasilania urządzeniami ochronnymi nadprądowymi oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$.

Rozdzielnicę należy uziemić do uziomu rurowego. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekraczać 10Ω (ograniczniki przepięć).

Projektowaną instalację elektryczną należy objąć ochroną przeciwprzepięciową w oparciu o ograniczniki przepięć POWERSET BC 3+1-100/FM 100kA

Ograniczniki należy zainstalować w projektowanych rozdzielnicach budynku i podłączyć do uziomu rozdzielnic wykonanego jak wyżej.

Instalacja siłowa.

W obiekcie zaprojektowano jeden obwód siłowy wykonane przewodem YDY $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ zakończony trójfazowym gniazdem 3P+N+PE lub puszką rozgałęźną o stopniu IP 44.

Instalacja gniazd wtyczkowych.

Instalację gniazd wtyczkowych ułożyć pod tynkiem przewodami Edyp oraz w rurkach na elementach drewnianych konstrukcji kościoła. Do zasilania gniazd stosować przewód o przekroju $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Stosować wyłącznie gniazda z kołkiem ochronnym wg załączonego rysunku zainstalowane na wysokości 30 cm ponad projektowaną posadzką.

Należy zastosować gniazda firmy „KONTAKT” seria Akord (na elementach drewnianych stosować przejściowe puszkę natynkowe).

W przypadku lokalizacji gniazda na drewnianych elementach obiektu należy zastosować podkładki z blachy ocynkowanej.

W pomieszczeniach o dużym stopniu zawilgocenia oraz na zewnątrz należy zastosować gniazda hermetyczne z kołkiem ochronnym o stopniu szczelności co najmniej IP 44.

Na ścianach i stropach drewnianych wszystkie instalacje należy prowadzić w rurkach RVKL 22.

Instalacja oświetleniowa.

Instalację wykonać przewodami YDY $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ układanymi w tynku z dowolnie wybranym osprzętem koloru białego. Przyjęto, że moc oprawy nie przekroczy 300 W.

W zaleca się zastosowanie opraw z kloszem osłoniętym o stopniu szczelności IP 44. Instalację wykonać w rurkach RVKL 18.

Żyrandole i kinkiety oświetleniowe należy zainstalować wg projektu aranżacji wnętrz.

Instalacja oświetlenia awaryjnego

W oprawach oznaczonych symbolem „AW” należy zamontować moduły awaryjne 2 godzinne typu QL834 firmy Boghelli. Moduły zasilic z głównej puszkę rozgałęźnej obwodu.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

Nad drzwiami do kościoła należy w miejscu oznaczonym na rysunku nr E1 należy zamontować oprawę ewakuacyjną typu QL 993-8SE3N, do których doprowadzić oddzielny obwód YDY $4 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ze stałą obecnością napięcia. Oprawy w warunkach normalnych wskazują kierunek wyjścia z pomieszczeń i obiektu, natomiast po zaniku napięcia automatycznie przechodzą na zasilanie z własnego akumulatora.

Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Oświetlenie zewnętrzne przewidziano w oparciu o dwa zestawy latarni oświetleniowych (ozdobnych S-40W- „ROSA”) wyposażonymi w projektory wąsko i szeroko strumieniowe typu CONTRAST firmy THORN. Oprawy należy wyposażyć z metalohalogenkowe źródła światła o mocy 150 W (HIT 150 W G12). Projektowane latarnie należy zasilić linią kablową YKY 5x4 mm² wyprowadzona z RG. Sterowanie oświetleniem przewidziano w oparciu o automat zmierzchowy.

Instalacja telefoniczna

Przewidziano jedno gniazdo telefoniczne typu 2xRJ 45 zgodne z osprzętem elektrycznym do którego należy doprowadzić dwie linie wykonane przewodem typu UTP 2x4x0,5 kat. 6. Linie należy wyprowadzić z zainstalowanej w obiekcie głowicy (puszki) telefonicznej operatora telefonicznego.

Instalacja odgromowa.

Kościół należy objąć ochroną odgromową ($W > 10^{-4}$). W tym celu należy wykonać instalację odgromową drutem ocynkowanym o średnicy 8 mm i taśmą stalową FeZn 25x4 mm. W miejscu połączenia drutu z taśmą instalować złącza kontrolne ZK na wysokości około 1 m (w miejscach zejść przewodów odprowadzających) . Uziom otokowy wokół budynku wykonany z taśmy stalowej oc. 25x4 mm zakopać na głębokości około 0.6 m.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Ochroną przed porażeniem prądem elektrycznym w obiekcie jest samoczynne wyłączenie zasilania.

Przy wykonywaniu instalacji stosować się do postanowień Polskiej Normy PN IEC-60364-4-41.

W budynku należy wykonać połączenia wyrównawcze przewodem LgY 16 mm², którymi należy objąć wszystkie dostępne części przewodzące. Urządzenia należy objąć połączeniami wyrównawczymi miejscowymi wykonanymi przewodem LgY 4 mm².

Wszystkie połączenia wyrównawcze należy podłączyć do głównej szyny uziemiającej GSU.

Pomiary i badania instalacji.

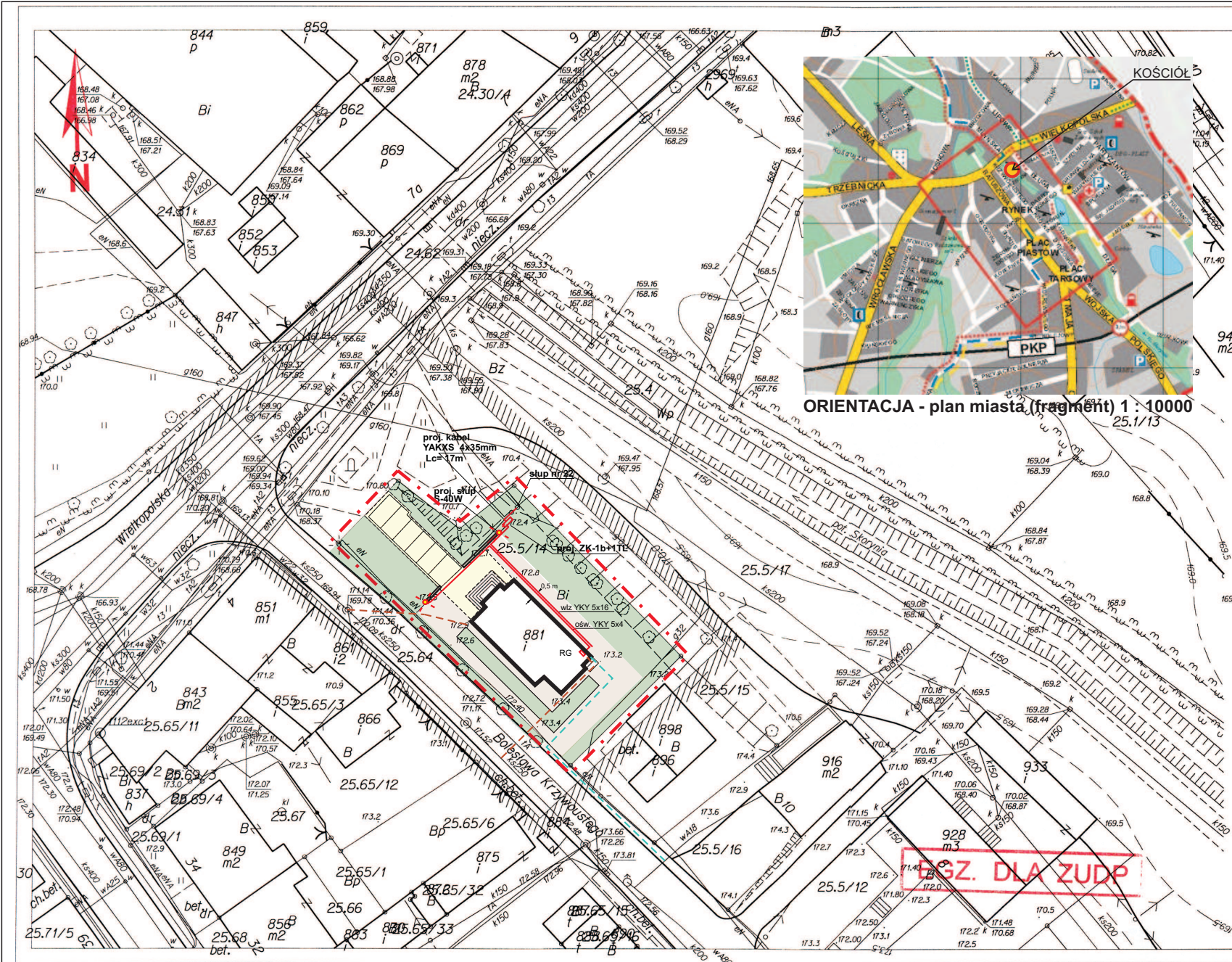
Po wykonaniu instalacji należy przed jej oddaniem do eksploatacji dokonać następujących badań:

rezystancji uziemienia rozdzielnic (punktu PE instalacji), wartości rezystancji izolacji wewnętrznej linii zasilających, obwodów oświetleniowych, gniazd wtyczkowych i siłowych, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, a w szczególności działania wyłączników przeciwporażeniowych oraz prawidłowości podłączeń gniazd i urządzeń elektrycznych.

Wrocław, grudzień 2006 r.

Opracował:

mgr inż. Marcin Dudek



Starosta Oleśnicki
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

W obszarze oznaczonym linią przerywaną dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupelniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu .. 06.07.2006r. i zawiadencjonowanym pod nr .. KERG 1998-107/2006

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych

Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwoleń na budowę podlegają wycenieniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych

Oleśnica, dn. 06.07.2006r.

Starosta Oleśnicki
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Poświadczam zgodność niniejszego dokumentu z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego Starosty Oleśnickiego w dniu .. 02.04.2001r.

Oleśnica, dn. 06.07.2006r.

Starosta Oleśnicki
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. 2000r. Nr 100 poz.1086 ze zmianami) rozpowszechnianie, rozpraszanie oraz reprodukcowanie w celu rozpowszechniania i rozpraszania niniejszej mapy wymaga zezwolenia Starosty

Oleśnica, dn. 06.07.2006r.

Reprodukcja nr .. 509/2006

OZNACZENIA GRAFICZNE :

- zakres opracowania
- kostka granitowa i bazaltowa 8/10 cm
- bruk z kamieni polnych
- zielen okrywowa
- ściek z kamienia polnego na ławie betonowej
- wpust
- schody terenowe i murki kamienne
- proj. słupy S-40W z naswietlaczami do iluminacji
- proj. przyłącze energetyczne



ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY
wg odrębnego opracowania, będącego przedmiotem zgłoszenia budowy zgodnie z art.30 ust.1 pkt 1 :

- projektowane przyłącze wody
- projektowane przyłącze kanalizacji

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
Corel DRAW Graphics Suite 11, nr DR11WRP-1944210-FRA
INTERsoft IntelliCAD Professional +6.2PL nr #522977
ArchiCAD START EDITION 2006, nr licencji 529/2006
MicrosoftWord 2002

Jednostka Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-152 Wrocław, ul. Mickiewicza 6a, tel. kom. 0-602 53 84 36	tel./fax (0-71) 325-50-75 NIP 895-101-06-11		
Temat:	Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.	Stadium:	PW	
Obiekt/Adres:	Kościół przy ul. B.Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Skala:	1:500	
Rysunek:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Nr rys.:	1	
Inwestor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Nr umowy:	UMIG-IT-0342-45RC/06	
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data i podpis
Projektant	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	architekt.	LOIA/4/2003/GW	11.2006
Sprawdzający	dr inż. arch. Maciej Stojak	architekt.	185/00/DUW	11.2006
Projektant	mgr inż. Marcin Dudek	elektryczna	506/01/DUW	11.2006
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Dudek	elektryczna	UAN-8386/28/90	11.2006

453. 214. 0924
453. 214. 1013

1:500

woj. dolnośląskie
Powiat oleśnicki
Gmina: Twardogóra
Obręb: m. TWARDOGÓRA

MAPA ZASADNICZA

1. Mapa podstawowa wektorowa opracowana w technologii numerycznej
2. Systemy programowe: MicroStation na podstawie mapy mapy zasadniczej
3. Układ współrzędnych "1965"
4. Płaszczyzna odniesienia "Krasuszka"
5. Trzaski wektorowa opracowana wg instrukcji K1 z dnia 01.06.1999

STAROSTWO POWIATOWE W OLEŚNICY
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
56-400 Oleśnica, ul. J. Słowackiego 2

Sporządził: mgr inż. Piotr Różycki

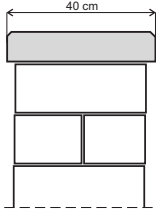
STAROSTWO POWIATOWE W OLEŚNICY
ul. Słowackiego 10
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Oddział Geodezji

Nauzelnik: mgr inż. Jerzy Staruszek

Aktualizację mapy wykonał:
BIURO GEODEZYJNO-PROJEKTOWE "SKALA"
Zbigniew Gąsior
56-416 Twardogóra, ul. Mickiewicza 13 A
tel. 071/315 03 88 kom. 0 601 786 051
NIP 911-102-44-97 REGON 932645244

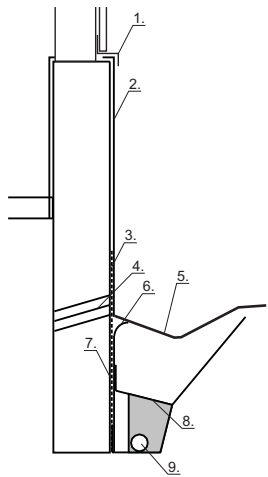
DZ 2278/2006 KERG 1998-107/2006

PROJEKTOWANE
ZWIĘCZENIE MURU
- PŁYTY GRANITOWE
40/100/8 cm
(krawędzie fazowane)
długość : 24,5 mb



ISTN. MUR
z formaków
granitowych

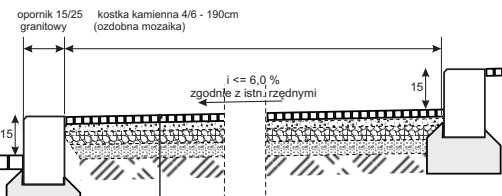
IZOLACJA PIONOWA
I POZIOMA BUDYNKU :



- obróbka blacharska z blachy cynkowo-tytanowej
tynk renowacyjny trójwarstwowy:
- obrzutka odporna na wysolenia
- tynk magazynujący sól
- tynk hydrofobowy
- pas izolacji mineralnej odpornej na wysolenia na wys. ok. 30-50cm wyk. przed iniekcją w strefie cokołowej
- iniekcja krzemianowa w murze (poziom i głębokość określić po zbadaniu warstw muru)
- rynna odwadniająca z kamienia łamanego
- folia kubelkowa wyinięta pod nawierzchnię kamienną
- pas izolacji bitumicznej w strefie iniekcji i drenażu na pełną wysokość wykopu
- geotkanina filtracyjna
- drenaż opaskowy

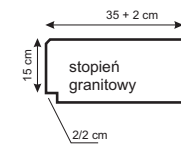
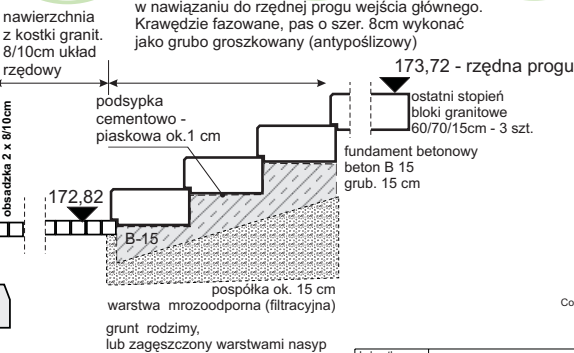
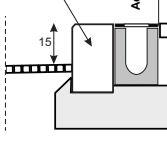
STAN ISTNIEJĄCY
POZA ZAKRESEM
OPRACOWANIA

SCHODY TERENOWE - h = 15cm, nachylenie w nawiązaniu do rzędnych istniejącego terenu



opornik 15/25 granitowy	krawężnik kamienny groszkowany 15/25 na ławie z bet. B-15 gr.15cm
kostka kamienna 4/6 - 190cm (ozdobna mozaika)	warstwa ścierna z kostki kamiennej 8/10 (granit i sjenit)
	podsyпка cementowo-piaskowa 1:3 gr. 5 cm
	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm (BN-64/8933-02)
	warstwa profilująca z piasku gr. 10 cm (>8 m/dobę)
	podłoże gruntowe - istniejący grunt nasypowy

stopień "wtopiony" (dopasowany do zmiennej rzędnej terenu)



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

pow. działki	674,21 m ²
pow. zabudowana	111,67 m ²
schody terenowe	56,38 m ²
naw. z kam. polnego	132,00 m ²
rynsztek z kam. łamanego	42,00 m ²
kostka granit. 8/10	24,84 m ²
zielen projektowana	60 m ²
skarpy i zielen istniejąca	247,5 m ²

zielen wysoka : przycinka pielęgnacyjna konarów od strony kościoła (odsłonięcie budowli)

ZIELEŃ OKRYWOWA - PŁOŻĄCA

krawędzie : kostka 15/17 na ławie betonowej - spoinowana zaprawą

krawędzie : kostka 15/17 na ławie betonowej - spoinowana zaprawą

SCHODY GRANITOWE 6 x 15 / 35 cm w nawiązaniu do rzędnej progę wejścia głównego. Krawędzie fazowane, pas o szer. 8cm wykonać jako grubo groszkowany (antypoślizgowy)

173,72 - rzędna progę

ostatni stopień bloki granitowe 60/70/15cm - 3 szt.

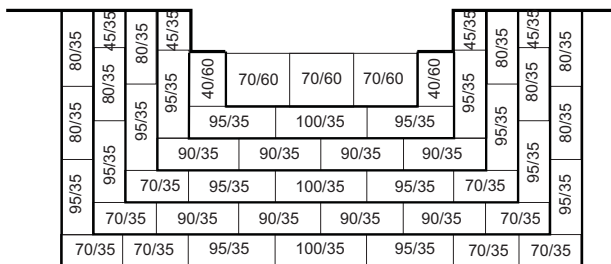
fundament betonowy beton B 15 grub. 15 cm

pospółka ok. 15 cm warstwa mrozoodporna (filtracyjna)

grunt rodzimy, lub zagęszczony warstwami nasyp

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
Corel DRAW Graphics Suite 11, nr DR11WRP-1944210-FRA
INTERsoft IntelliCAD Professional +6,2PL nr #522977
ArchICAD START EDITION 2006, nr licencji 5292006
Microsoft Word 2002

Jednostka Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-102 Wrocław, ul. Miłobędzka 6a tel. kom. 0-602 53 84 36	Nr. tel. (71) 32540-75 NIP 895-101-06-11
Temat:	Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.	Stadium: PB
Objekt/Adres:	Kościół przy ul. B.Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Skala: 1:100
Rysunek:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Nr rys.: 2
Investor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Nr umowy: JMIG-IT-0342-45RC/06
Projektant:	Imię i nazwisko: dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	Specjalność: architekt.
Sprawdzający:	dr inż. arch. Maciej Stojak	architekt.
		Nr uprawnień: 185/00/DUW
		Data i podpis: 11.2006

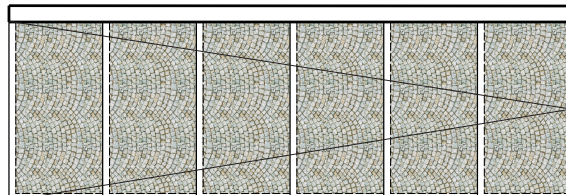


SCHODY WEJŚCIOWE - zestawienie elementów 1 : 50

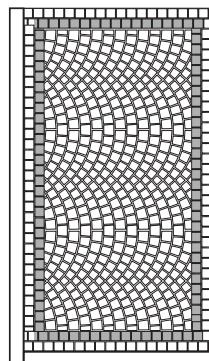
(uwaga: szer. 35cm należy powiększyć o ok. 2cm w miejscach zacięcia - patrz przekrój, stopnie narożne opracować indywidualnie)

- 70/60 szt. 3
- 70/35 szt. 8
- 40/60 szt. 2
- 45/35 szt. 4
- 95/35 szt. 14
- 90/35 szt. 8
- 80/35 szt. 8
- 100/35 szt. 3

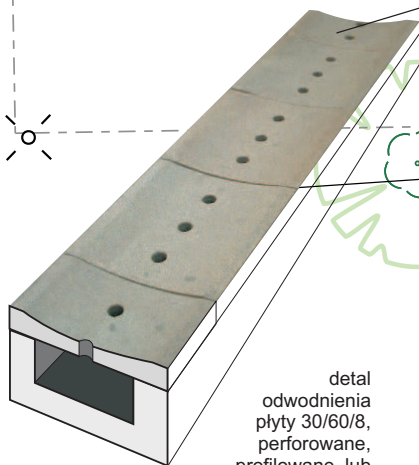
- tyl:
- 110/30 szt. 3
 - 60/30 szt. 3



schody terenowe: kostka kam. 6 x 7,13 m² = 42,78 m³
opornik granit. 15/30 = 34,8 mb



STOPNIE TERENOWE
kostka granitowa 8/10cm
(powierzchnia 7,13 m²)
obsadzka sjenitowa
ukł. segmentowy 1:50



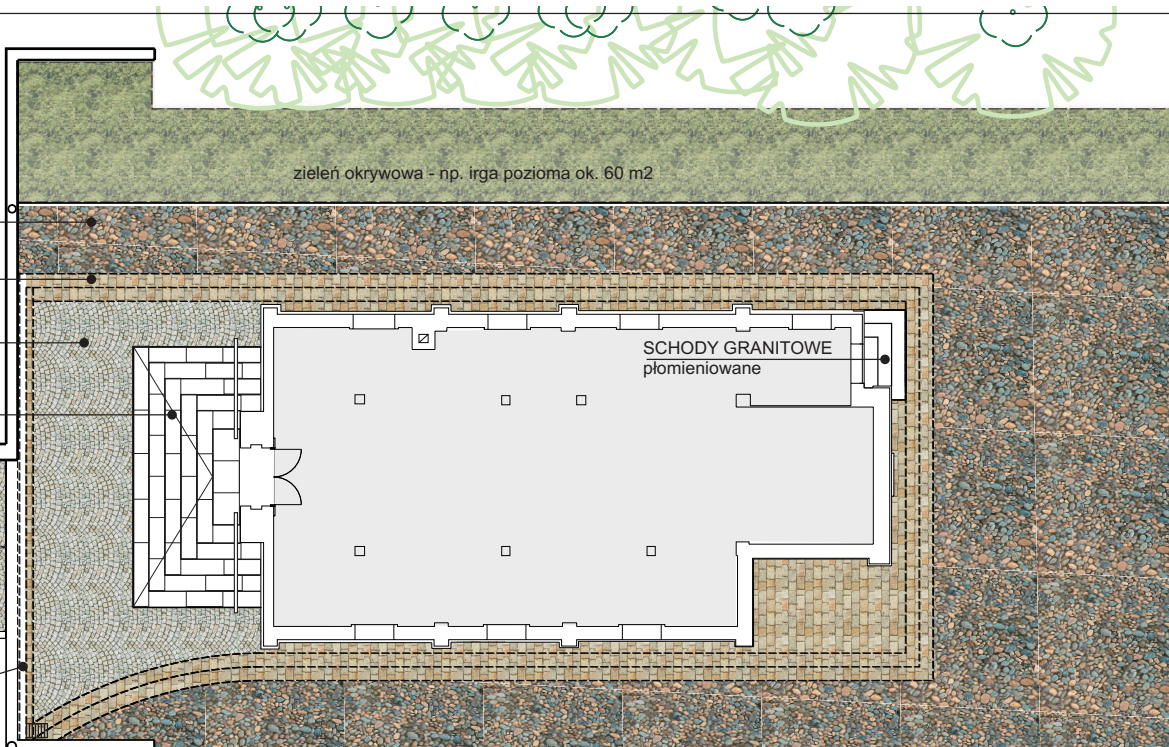
detal
odwodnienia
płyty 30/60/8,
perforowane,
profilowane, lub
odwodnienie typu Aco

**NAWIERZCHNIA Z KAMIENIA
POLNEGO stabilizowana**
miałem bazaltowym 132 m²

RYNNA ODWADNIAJĄCA
z kamienia polnego łamanego,
szerokość ok. 70cm (41,8 m²)

STREFA WEJŚCIOWA
kostka granitowa 8/10cm (24,84 m²)
układ segmentowy

SCHODY GRANITOWE
płomieniowane (wg zestaw.)



zieleni okrywowa - np. irga pozioma ok. 60 m²



**NAWIERZCHNIA
Z KAMIENIA POLNEGO**

**RYNNA ODWADNIAJĄCA
Z KAMIENIA ŁAMANEGO**

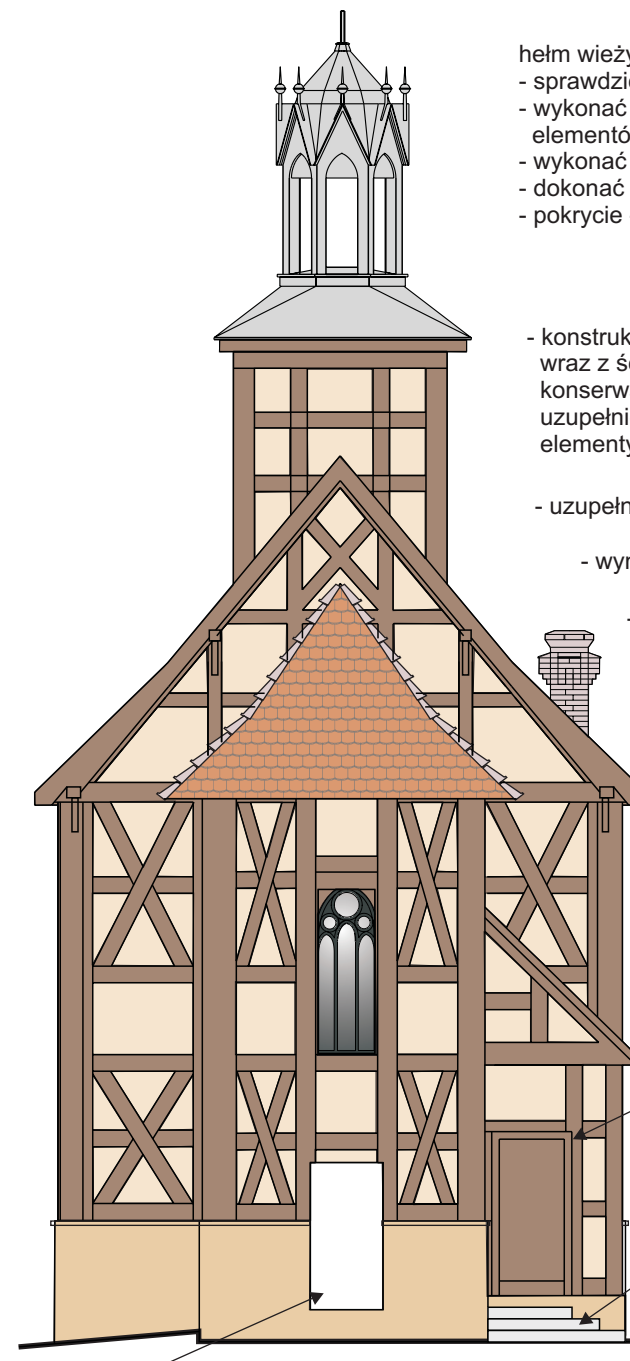
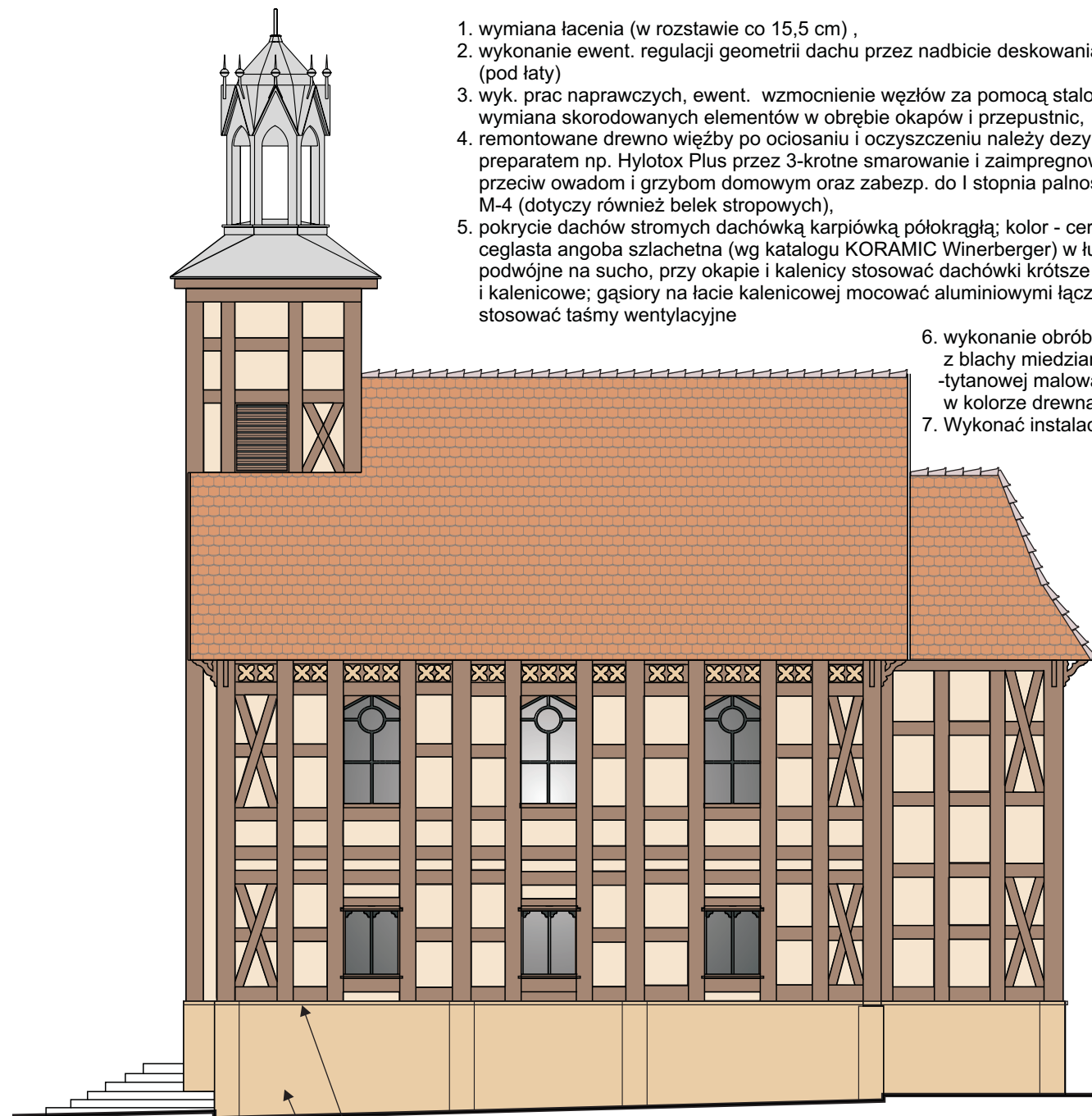
**OPASKA Z KOSTKI 15/17
NA ŁAWIE BETONOWEJ (opór)**

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
Corel DRAW Graphics Suite 11, nr DR11WRP-1944210-FRA
INTERsoft IntelliCAD Professional +6.2PL nr #522977
ArchiCAD START EDITION 2006, nr licencji 529/2006
MicrosoftWord 2002

Jednostka Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-152 Wrocław, ul. Mieroskiego 6a, tel. kom. 0-602 53 84 36	tel./fax: (0-71) 325-50-75 NIP 695-101-06-11	Stadium: PW
Temat:	Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.		Skala: 1:100
Obiekt/Adres:	Kościół przy ul. B.Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki		Nr rys.: 3
Rysunek:	RYСУNEK NAWIERZCHNI		Nr umowy: UMIG-IT-0342-45RC/06
Inwestor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra		
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	architekt.	LOIA/4/2003/GW
Projektant	dr inż. arch. Maciej Stojak	architekt.	185/00/DUW
			Data i podpis
			11.2006
			11.2006

REMONT POŁACI DACHOWYCH:

1. wymiana łacenia (w rozstawie co 15,5 cm) ,
2. wykonanie ewent. regulacji geometrii dachu przez nadbicie deskowania na krokwiach (pod łąty)
3. wyk. prac naprawczych, ewent. wzmocnienie węzłów za pomocą stalowych łączników, wymiana skorodowanych elementów w obrębie okapów i przepustnic,
4. remontowane drewno więźby po ociosaniu i oczyszczeniu należy dezynfekować preparatem np. Hylotox Plus przez 3-krotne smarowanie i zaimpregnować środkami przeciw owadom i grzybom domowym oraz zabezp. do I stopnia palności np. FOBOS M-4 (dotyczy również belek stropowych),
5. pokrycie dachów stromych dachówką karpiońską półokrągłą; kolor - ceramiczna ceglata angoba szlachetna (wg katalogu KORAMIC Winerberger) w łuskę; krycie podwójne na sucho, przy okapie i kalenicy stosować dachówki krótsze tzw. okapowe i kalenicowe; gąsiory na łacie kalenicowej mocować aluminiumowymi łącznikami, stosować taśmy wentylacyjne
6. wykonanie obróbek blacharskich z blachy miedzianej, lub cynkowo-tytanowej malowanej na brązowo w kolorze drewna
7. Wykonać instalację odgromową



- hełm wieży
- sprawdzić stan techniczny i szczelność pokrycia
 - wykonać odkrywki w celu określenia stanu techn. elementów konstrukcyjnych drewnianych
 - wykonać impregnację drewna od wnętrza hełmu
 - dokonać ewent. wymian element. skorodowanych
 - pokrycie - blacha cynkowo-tytanowa w nawiązaniu do stanu istn.

- konstrukcję wieży od poziomu stropu poddasza wraz z ścianami szczytowymi - poddać gruntownej konserwacji (wymienić wypełnienie ceramiczne, uzupełnić porażone elementy konstrukcyjne, elementy drewniane impregnować)

- uzupełnić obróbki blacharskie

- wymienić deskę czołową

- wykonać opierzenia belek wspornikowych z blachy cynkowo-tytanowej malowanej w kolorze drewna

- wyprawę tynkarską wymienić na nową, fragmenty spękałe przemurować, odtworzyć z elem. oryginalnych drewniany wystrój elewacji

- stolarkę drzwiową wykonać nową, drewnianą, kolor w nawiązaniu do detalu drewnianego, wyposażać w zamki antywłamaniowe

- uzupełnić detale drewniane opaski drzwiowej i wystroju elewacji

- cokół - warstwy zgodnie z opisem na przekrojach (tynk renowacyjny), zwięździć obróbką blacharską odtworzyć schody granitowe

- zwięździć cokołu obróbką blacharską wywinętą pod deskę podwalinową, z kapinosem poza lico muru

cokół murowany:
oczyścić osłabione elementy i stare łuszczące się powłoki, wyskrobać fugi na głębokość 2-3 cm dokonać ewentualnych przemurowań, uzupełnić ubytki stosować 3-warstwowe tynki renowacyjne

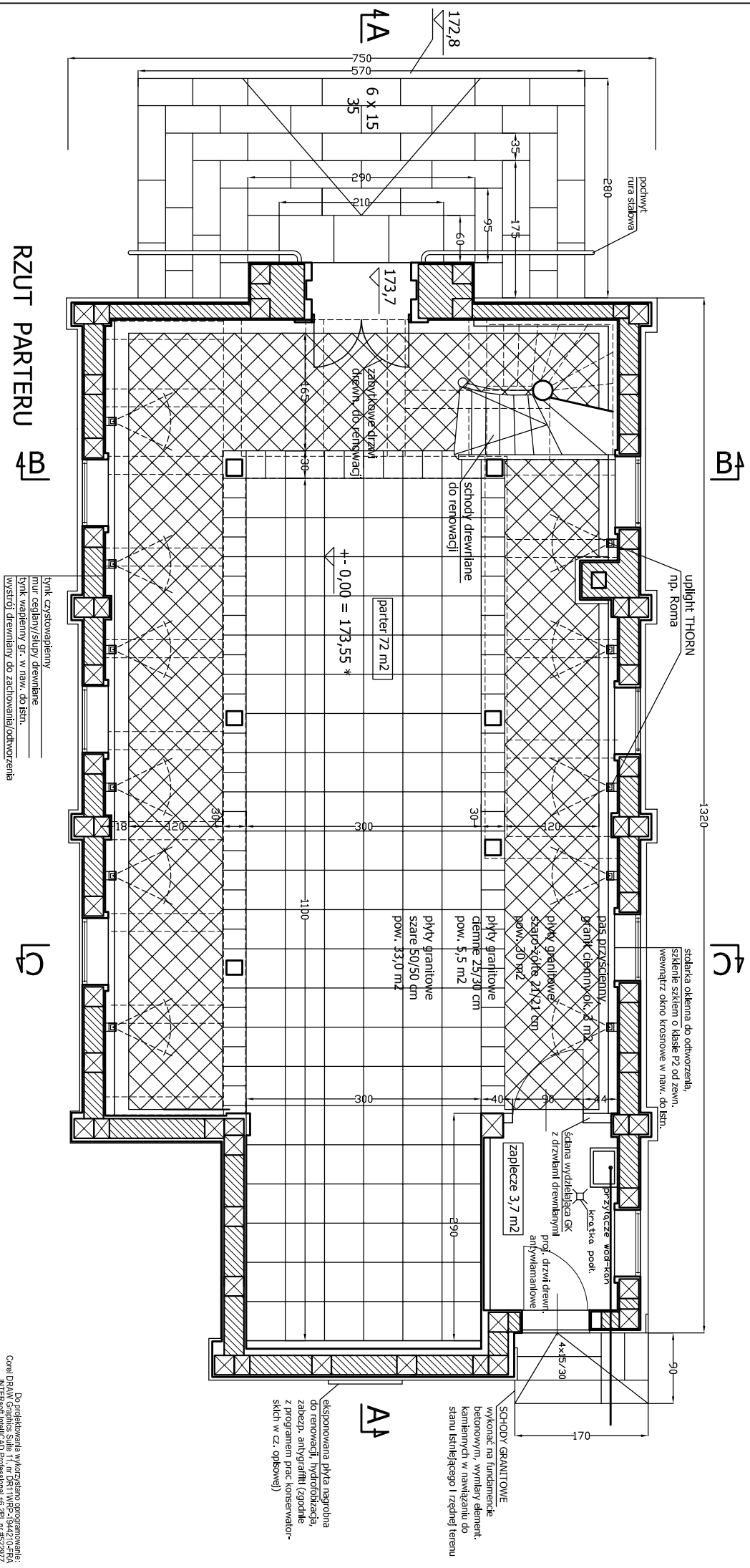
KOLORYSTYKA wg wzornika NCS

- COKÓŁ nr S1510-Y30R
- ŚCIANY nr S1010-Y30R
- DREWNO (w naw. do stanu istn.)

Epitafium rodziny Jakisch, ok. 1680, barokowe, z piaskowca, z owalną tablicą inskrypcyjną - poddać renowacji, zabezpieczyć przed czynnikami atmosferycznymi (hydrofobizacja) i aktami wandalizmu (antygraffiti).

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
Corel DRAW Graphics Suite 11, nr DR11WRP-1944210-FRA
INTERsoft IntelliCAD Professional +6.2PL nr #522977
ArchiCAD START EDITION 2006, nr licencji 529/2006
MicrosoftWord 2002

Jednostka Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-152 Wrocław, ul. Micińskiego 6a, tel. kom. 0-602 53 84 36 tel./fax (0-71) 325-50-75 NIP 895-101-06-11	
Temat:	Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.	Stadium: PW
Obiekt/Adres:	Kościół przy ul. B.Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Skala: 1:100
Rysunek:	ELEWACJE - tylna i boczna (Pd-Zach)	Nr rys.: 5
Inwestor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Nr umowy: UMIG-IT-0342-45RC/06
	Imię i nazwisko	Specjalność Nr uprawnień
Projektant	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski architekt.	LOIA/4/2003/GW 11.2006
Sprawdzający	dr inż. arch. Maciej Stojak architekt.	185/00/DUW 11.2006
		Data i podpis



* rzedne w nawiazaniu do stanu istniejacego

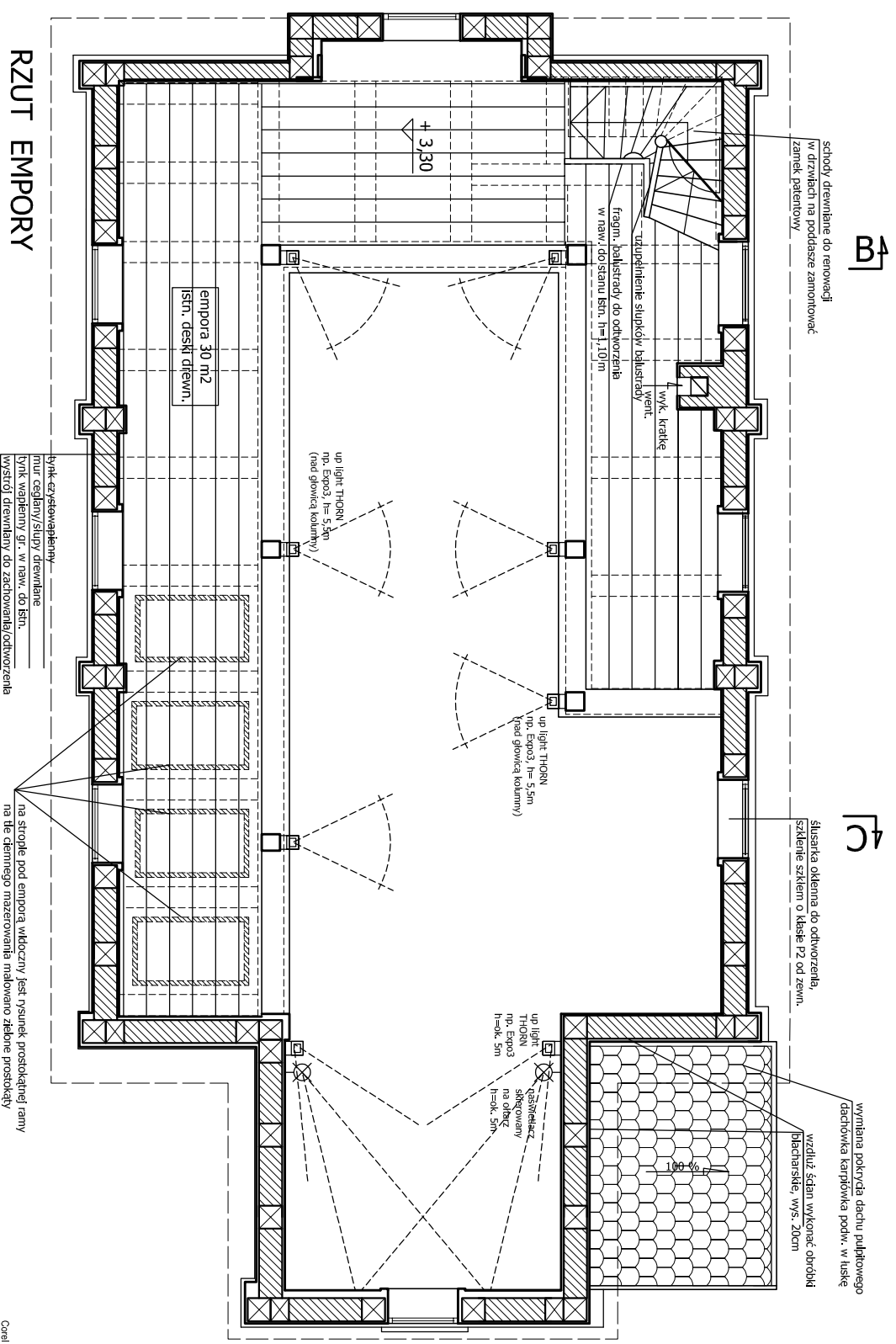
RZUT PARTERU

tynk czystowapienny
 mur ceglany/siupki drewniane
 tynk wapienny gr. w naw. do Isbn.
 wystrój drewniany do zachowania/odtworzenia

LC

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
 Corel DRAW Graphics Suite 4, nr DRT1WSP4/94421045A
 AutoCAD ST/ART EDITION 2006 nr licencji 5292005
 Microsoft Word 2002

Adres: Pracownia Projektowa Myczkowski 51-02 Wierzbica ul. Mickiewicza 19 tel./fax 0-924 53 94 38 tel./fax 0-924 53 94 38	tel./fax 0-924 53 94 38 tel./fax 0-924 53 94 38	
Temat: Remont poewangelickiego kosciola w Twardogorze wraz z zagospodarowaniem terenu.	Stadium: PB	
Objekt/Adres: Kosciol przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogora dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogora, powiat oleśnicki	Skala: 1:50	
Rysunek: RZUT NAWY GLOWNEJ	Nr rys.: 6	
Investor: Gmina Twardogora ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogora	Nr umowy: UMIG-IT-0342-45RC/06	
Projektant: Imię i nazwisko dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	Specjalność: Nr uprawnień architekt.	Data i podpis 12.2006
Sprawdzający: dr inż. arch. Maciej Siojek	architekt.	12.2006



RZUT EMPORY

4B

4C

4A

4B

4C

4A

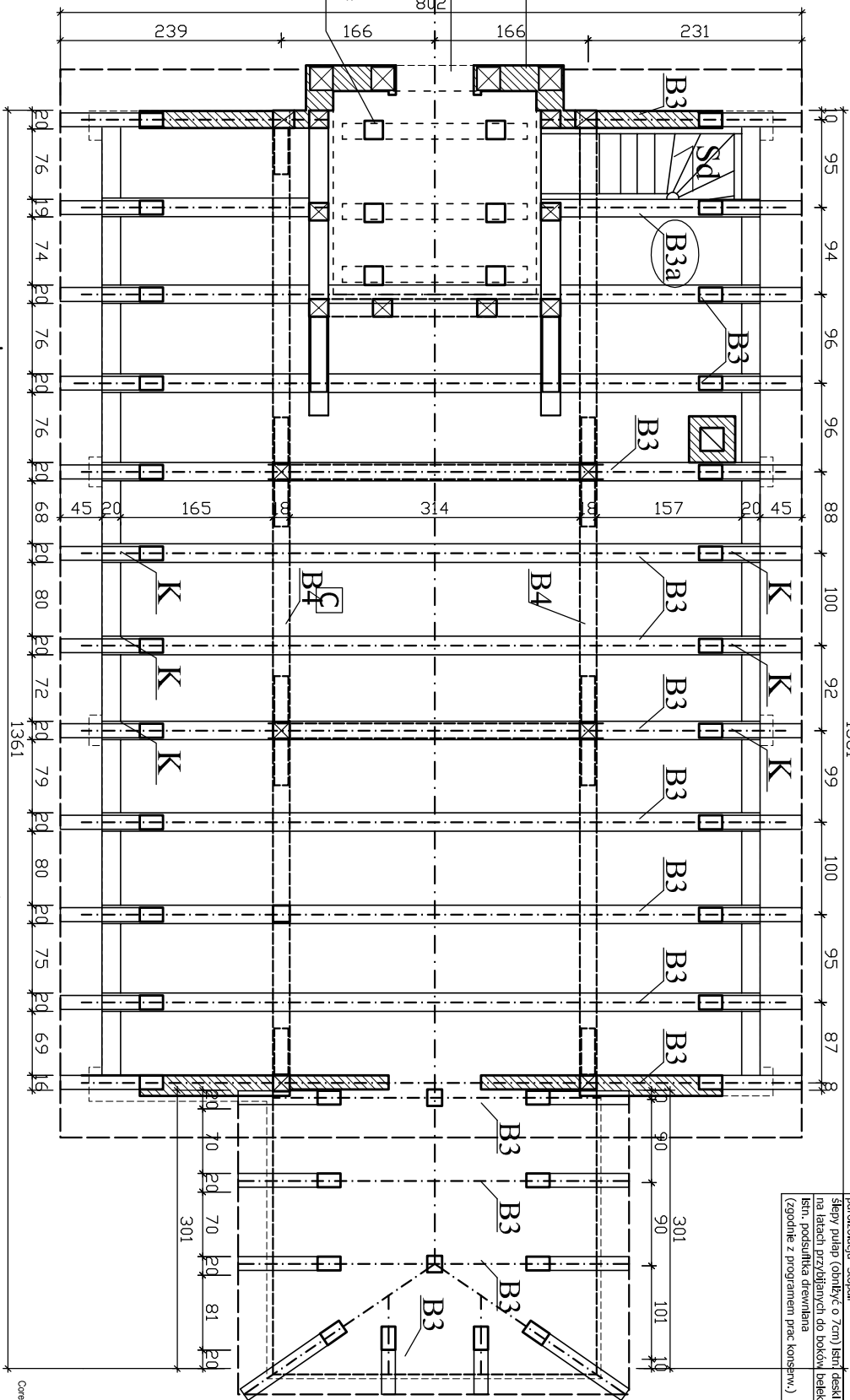
Pracownia Projektowa MYCZKOWSKI
51-102 Wierzbica, ul. Młocińskiego 6a,
64-100, tel. 0-62 50 51 93
tel/fax: 0-22 323-58-15
NIP: 639-107-58-15

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
Corel DRAW! Graphics Suite 11, nr DKT11WP2194427101FA
Microsoft Office 2007, nr DKT11WP2194427101FA
AutoCAD STAAD! EDITOR 2006, nr licencji 529292005
Microsoft Word 2002

Jednostka Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-102 Wierzbica, ul. Młocińskiego 6a, 64-100, tel. 0-62 50 51 93 tel/fax: 0-22 323-58-15 NIP: 639-107-58-15		
Temat:	Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.	Stadium:	PW
Objekt/Adres:	Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Skala:	1:50
Rysunek:	RZUT EMPORY	Nr rys.:	7
Investor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Nr umowy:	UMIG-IT-0342-45RC/06
Imię i nazwisko:	Imię i nazwisko	Specjalność:	Nr uprawnień
Projektant:	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	architekt:	LOIA/4/2003/GW
Sprawdzający:	dr inż. arch. Maciej Sójka	architekt:	185/00/D/UW
Projektant:	mgr inż. Wojciech Marszałek	konstrukcja:	100/70
			12.2006

STRÓP PODDASZA (+6,80 m)

C	posyła płytą OSB3 2,2 cm na belkach strópowych (impregnowane)	
	izolacja termiczna z wełny mineralnej	15,0 cm
	parozalocznia "Sopral"	
	ślepy pułap (obniżyc o 7cm) listni deski drewn.	2,0 cm
	na łatach przybijanych do boków belek strópowych	
	Isn. podsulitka drewniana	2,0 cm
	(zgodnie z programem prac konstr.)	



ślusarka okleina do otworzenia, szklenie szkłem o klasie P2; A wykonać w formie okiennej załuzi podłojnej (dzwonnica)

murowana konstrukcja więźby w całości do rozbiórki i otworzenia porażona konstrukcja dzwonnicy - zabezpieczyć preparatami aktywnymi

Sd - schody drewniane wewnętrzne, zabiegowe;
K - krokwie 16/19cm;
B3 - belki strópowe drewniane 20x28 cm ;
B3a - belka strópowa 20x28 cm - belka porażona,

wymaga wzmocnienia lub wymiany w zależności od wyników zbadania jej stanu po całkowitym odkryciu. Związczą w miejscach podpot i łączenia z krokwiarni.
B4 - belki 20x20 cm, podpierające belki strópowe. Belki te wsparto na słupach empor.

REMONT POŁACI DACHOWYCH:

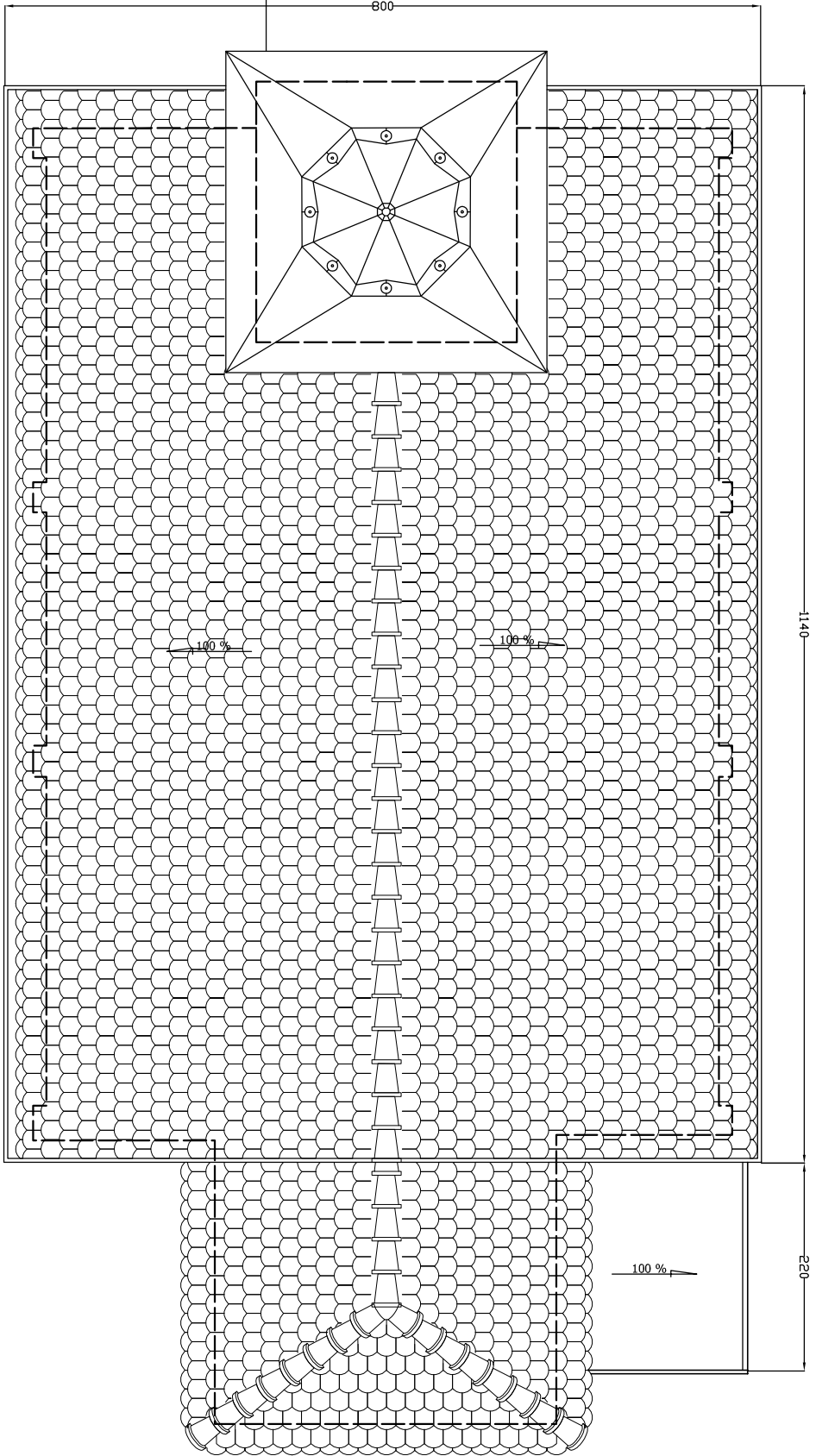
- wymiana łacenia (w rozstawie co 15,5 cm) ;
- wykonanie ewent. regulacji geometrii dachu przez nadbicie deskowania na krokwiach (pod listy)
- wyk. prac naprawczych, ewent. wzmacnienie węzłów za pomocą stalowych łączników, wymiana skorodowanych elementów w obrębie okopów i przepustnic,
- remontowe drewno węzły po ociesnieniu i oczyszczeniu należy dezynfekować preparatem np. Hylolox Plus przez 3-krotne smarowanie i zamknięcie środkami przeciw owadom i grzyzkom domowym oraz zabezpiecz. do 1 stopnia palności np. F0B0S M-4 (dotyczy również belek strópowych),
- pokrycie dachów strómych dachówką kopułkową polikarbid, kolor - ceramiczno ceglasto ongiob szachetna (wg katalogu KÖRDMAC Wiertheberger) w uszję, krycie podwójne na suchu, przy okapie i kalenicy stosować dachówki klasze 12w, okopowe i kalenicyw gęstości na łacie kalenicyw mocować aluminiowymi łącznikami,
- okalencowes gęstości na łacie kalenicyw mocować aluminiowymi łącznikami,
- Wykonanie obróbek blacharskich z blachy miedzianej, lub cynkowo-tytanowej
- Wykonanie instalacji odgromnej

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie: Corel iBRAV Graphics Suite 4.1, nr DKT1WEP-1944271015A, AutoCAD STRAFT EDITOR 2006, nr licencji 52929206, Microsoft Word 2002

Jednostka Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-102 Wierzbno, ul. Mieszkańców 6a, 61-100 Wierzbno, tel. 94 26 54 58	tel./fax: 91 02 25 58 15 Nr. 659 10 58 15
Temat:	Remont poewangelickiego koszoda w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.	Stadium: PW
Objekt/Adres:	Koszód przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.51/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Skala: 1:50
Rysunek:	RZUT WIĘZBY DACHOWEJ I PODDASZA	Nr rys.: 8
Investor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Nr umowy: UMIG-IT-0342-4RC/06
Projektant:	Imię i nazwisko	Specjalność: Nr uprawnień
Sprawdzający:	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	architekt: LOIA/4/2003/GW
Projektant:	mgr inż. Wojciech Marszałek	architekt: 185/00/DUW
		konstrukcja: 100/70
		Data i podpis: 12.2006

HELM WIEŻY

- zdjąć istniejące pokrycie, wykonać szczegółowe pomiar i odrisy
- ocenić stan techniczny elementów konstrukcyjnych
- wykonać prace remontowe, drewno zaimpregnować
- wykonać nowe pokrycie helmu z blachy cynkowo-tytanowej arkusze łączyć na rąbek stojący, zachować rysunek i detal helmu
- helm zwłoczyć krzyżem, lub "włotrowskazem" z datą remontu



pokrycie dachów sironych dachówką karpiówką półokrągłą; kolor – ceramiczno
ceglisto onogba szarobruna (wg katalogu KORAMIC Wierberger) w luskę; krycie
podójne na suchu, przy okapie i kalenicy stosować dachówki krótsze tzw. okapowe
i kalenicowe; gąsiony na łacie kalenicowej mocować aluminiowymi łącznikami,
stosować taśmę wentylacyjną

INSTALACJA ODGRZEWOWA – wg proj. elektr.

Pracownia Projektowa MYCZKOWSKI
51-152 Wierzyce, ul. Mysłowskiego 6a, tel./fax: (71) 323-58-75
641 60m 0-902 53 91-98
ul. Mysłowskiego 6a, tel./fax: (71) 323-58-75
Nr 795: 9

Opis: Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.
dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki

Projektant: mgr inż. Wojciech Marszałek

Temat: Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.

Objekt/adres: Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra

Investor: Gmina Twardogóra
ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra

Projektant: mgr inż. Wojciech Marszałek

Projektant: mgr inż. Wojciech Marszałek

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
Corel DRAW Graphics Suite 4, nr DKT1WSP4/944271015A
Microsoft Office 2000, nr licencji 5292/2006
AutoCAD STAAD EDITION 2006, nr licencji 5292/2006
Microsoft Word 2002

Opis: Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.

Projektant: mgr inż. Wojciech Marszałek

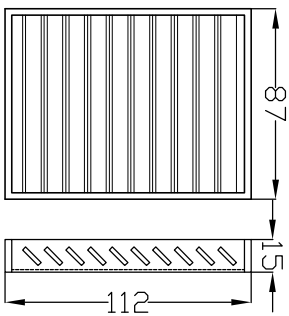
Temat: Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.

Objekt/adres: Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra

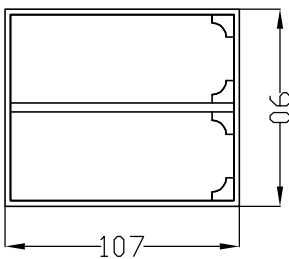
Investor: Gmina Twardogóra
ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra

Projektant: mgr inż. Wojciech Marszałek

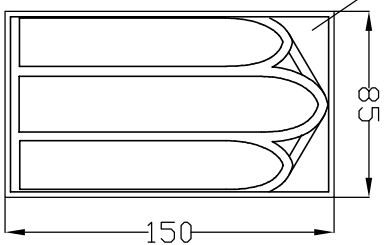
Projektant: mgr inż. Wojciech Marszałek



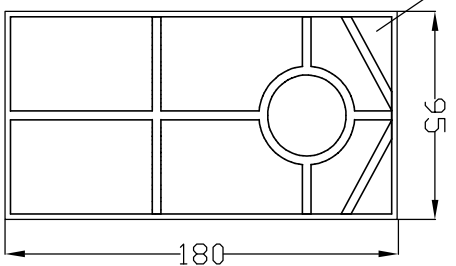
**ŻALUZJA DREWNIANA
DZWONNICZY (zabezp.
siatką stalową) szt. 3**



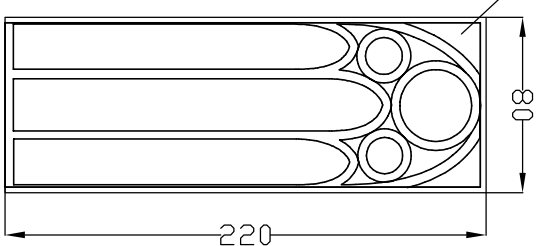
**STALOWE OKNO
PARTERU - szt. 7
(szklone szybą bezp. P2
pojedynczo, od wnętrza
okno drewniane krosnowe)**



**STALOWE OKNO
PIĘTRA - front szt. 2
(szklone szybą bezp. P2)**



**STALOWE OKNO
PIĘTRA - szt. 6
(szklone szybą bezp. P2)**



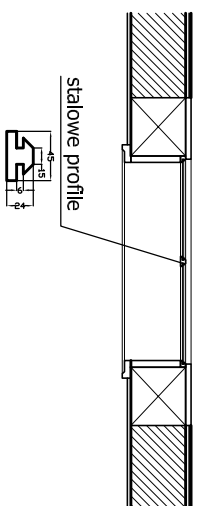
**STALOWE OKNO
PREZBITERIUM - szt. 1
(szklone szybą bezp. P2)**

panel drewn. od
strony elewacji

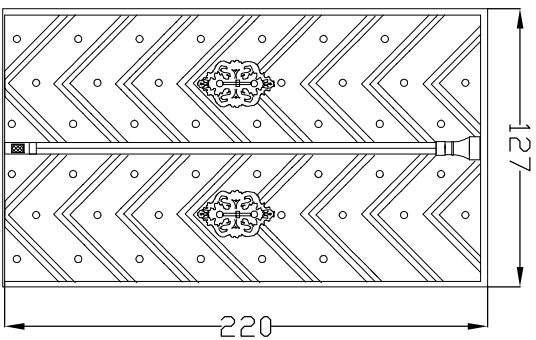
panel drewn. od
strony elewacji

panel drewn. od
strony elewacji

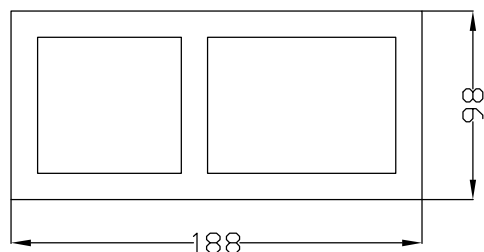
panel drewn. od
strony elewacji



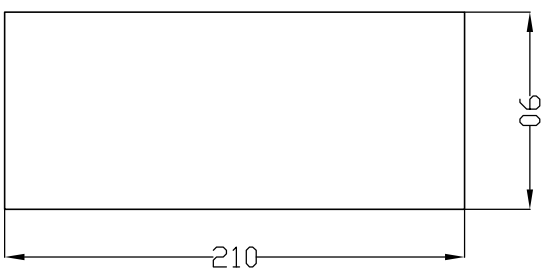
stalowe profile



**DRZWI WEJŚCIOWE
do renowacji**



**WEJŚCIE TYLNE
drzwi drewniane
płychnowe lewe
wykonać na wzór
istniejących szt.1**



**drzwi drewniane
płychnowe lewe szt.1**

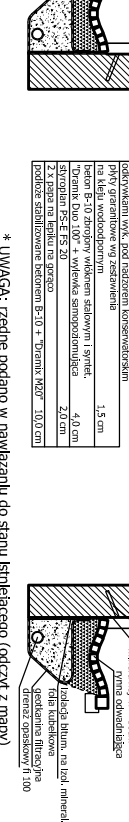
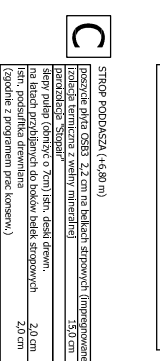
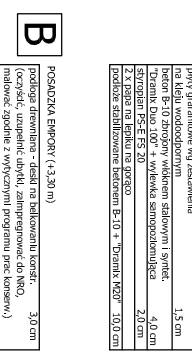
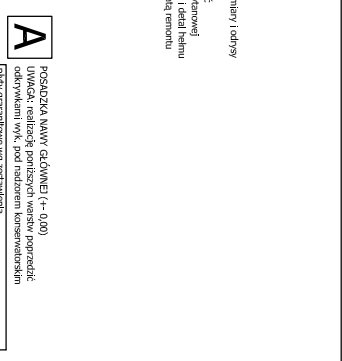
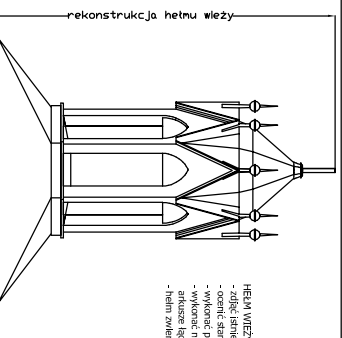
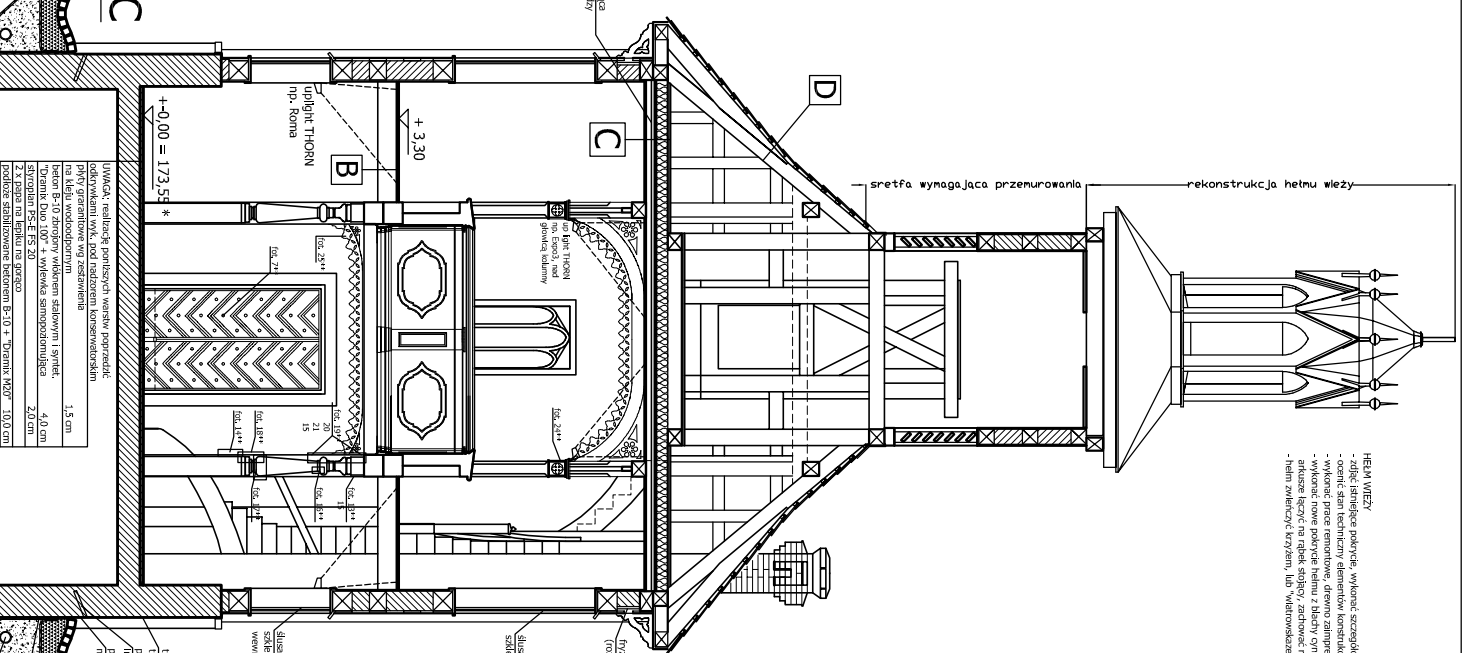
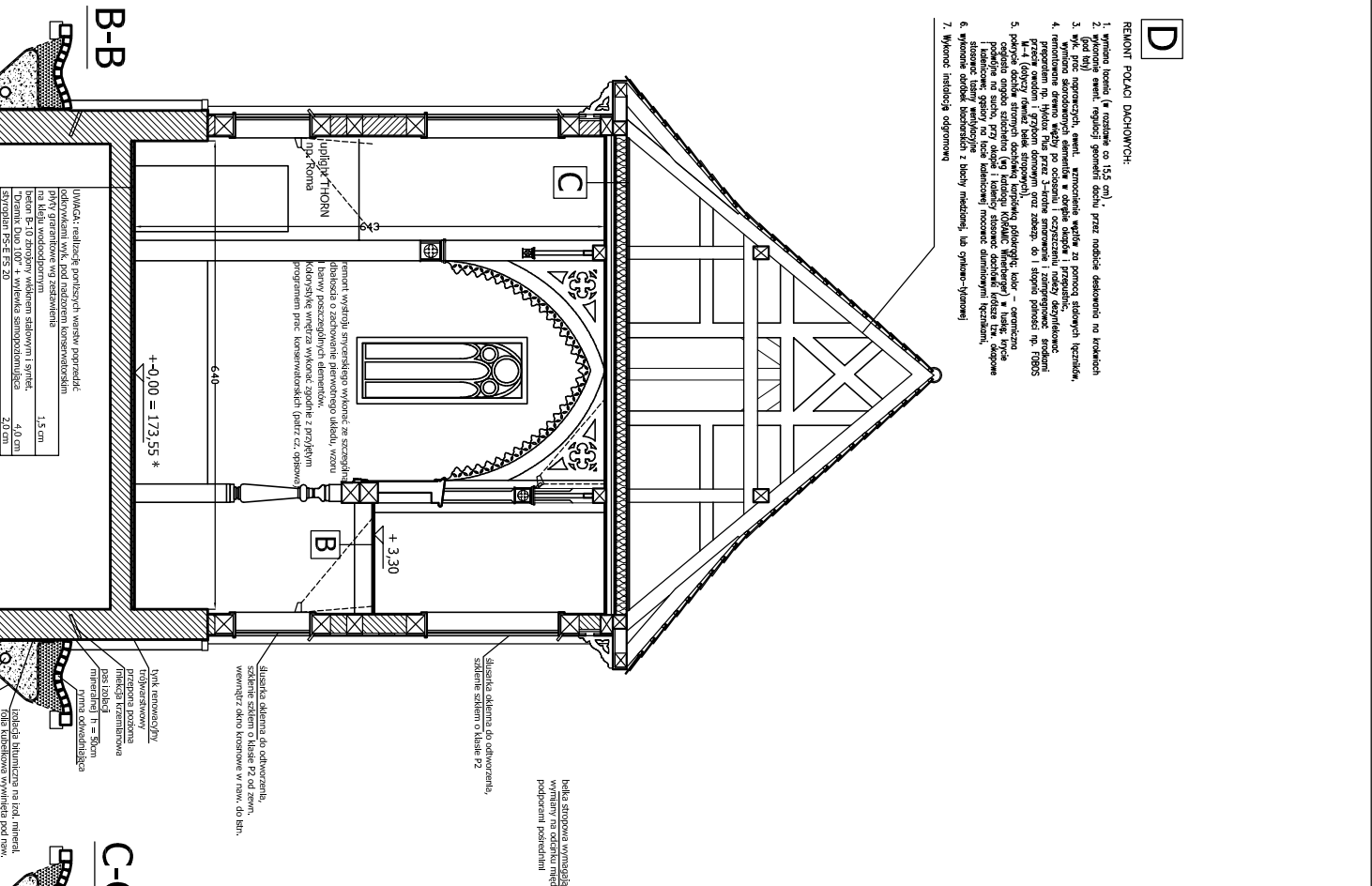


**drzwi drewniane
na poddasze - do
renowacji (prawe)**

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
Corel DRAW! Graphics Suite 11, nr DKT11WP-PA1944271015KA
AutocAD STAAD! EDITOR 2006, nr licencji 52927005
Microsoft Word 2002

Instytucja Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-102 Włodzki, ul. Mysłowskiego 6a, tel./fax: 0422 53 91 38	tel./fax: 0422 53 91 38 Nr: 52927005	
Temat:	Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.	Stadium: PW	
Objekt/Adres:	Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Skala: 1:50	
Rysunek:	ZESTAWIENIE STOLARKI OTWOROWEJ	Nr rys.: 10	
Investor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Nr umowy: UMI-G-T-0342-45RC/06	
Projektant	Imię i nazwisko dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	Specjalność: Nr uprawnień	Data i podpis
Sprawdzający	dr inż. arch. Maciej Sójka	LOIA/4/2003/GW	12.2006
Projektant	mgr inż. Wojciech Marszałek	architekt: 185/00/D/UW	12.2006
		konstrukcja: 100/70	12.2006

- D** REMONT POŁĄCZ. DACHOWYCH
1. Wykonać deskowanie (w rozstawie co 13,5 cm), (pod blat).
 2. Wypełnić szelak, przygodny gromadził dołki przez nakładanie deskowania na krawędzie.
 3. Wyk. prac ogólnobudowlanych, w tym: zamocowanie widelca do pomocy stalowych łączników, montaż i zamocowanie posadzkowego drewna, w tym: przykrycie nałożonego drewna, przygotowanie np. Hydrok Plus przez 3-warstwy smarowanie i zabezpieczenie, środki opóźniacze i grzybobójcze, smarowanie przez zameczki do 1 stopnia podłogi np. GRS03.
 4. Wykonanie prac ogólnobudowlanych, w tym: zamocowanie posadzkowego drewna, w tym: przykrycie nałożonego drewna, przygotowanie np. Hydrok Plus przez 3-warstwy smarowanie i zabezpieczenie, środki opóźniacze i grzybobójcze, smarowanie przez zameczki do 1 stopnia podłogi np. GRS03.
 5. Podłoga drewniana - deski z klejem klejony, szerokość 100 mm, grubość 20 mm, rodzaj - klejona, wykonanie w układzie "chlebku", łączenie łącznikami metalowymi, zabezpieczenie środkami opóźniaczymi i grzybobójczymi, smarowanie przez zameczki do 1 stopnia podłogi np. GRS03.
 6. Wykonanie szkieletu dachowego z litego drewna, lub gniazda - (wymowy).
 7. Wykonanie izolacji dachowej.



Obiekt fotograficzny z pominięciem, w tym: - wykonać prace konserwacyjne konstrukcyjnych - wykonać nowe pokrycie hełmu z blachy cynkowej-cynkowej - akcesoria: hełm, na rękawkach stożkowy, zaizolowanie granic hełmu hełmu - hełm wykonany z kryształu, lub wielokierunkowy z dachu renanssu

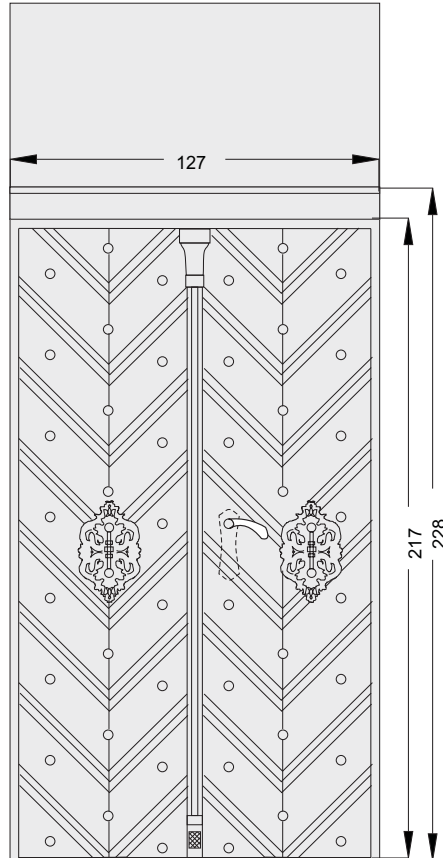
Jednostka Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI ul. Rybnicka 4 41-100 Twardogóra tel. 071-733-58-98	Sladom: PW
Temat:	Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.	Skala: 1:50
Obiekt/Adres:	Kościół przy ul. B.Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Nr rys.: 11
Rysunek:	PRZEKROJE POPRZECZNE	Nr umowy: UMIG-IT-0342-45RC/06
Inwestor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Specjalność:
Projektant:	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	Nr uprawnień:
Sprawdzający:	dr inż. arch. Madej Stojak	Data i podpis:
Projektant:	mgr inż. Wojciech Marszałek	12.2006

Obiekt fotograficzny z pominięciem, w tym: - wykonać prace konserwacyjne konstrukcyjnych - wykonać nowe pokrycie hełmu z blachy cynkowej-cynkowej - akcesoria: hełm, na rękawkach stożkowy, zaizolowanie granic hełmu hełmu - hełm wykonany z kryształu, lub wielokierunkowy z dachu renanssu

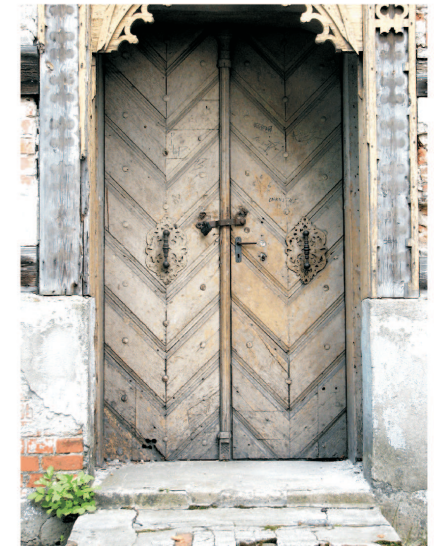
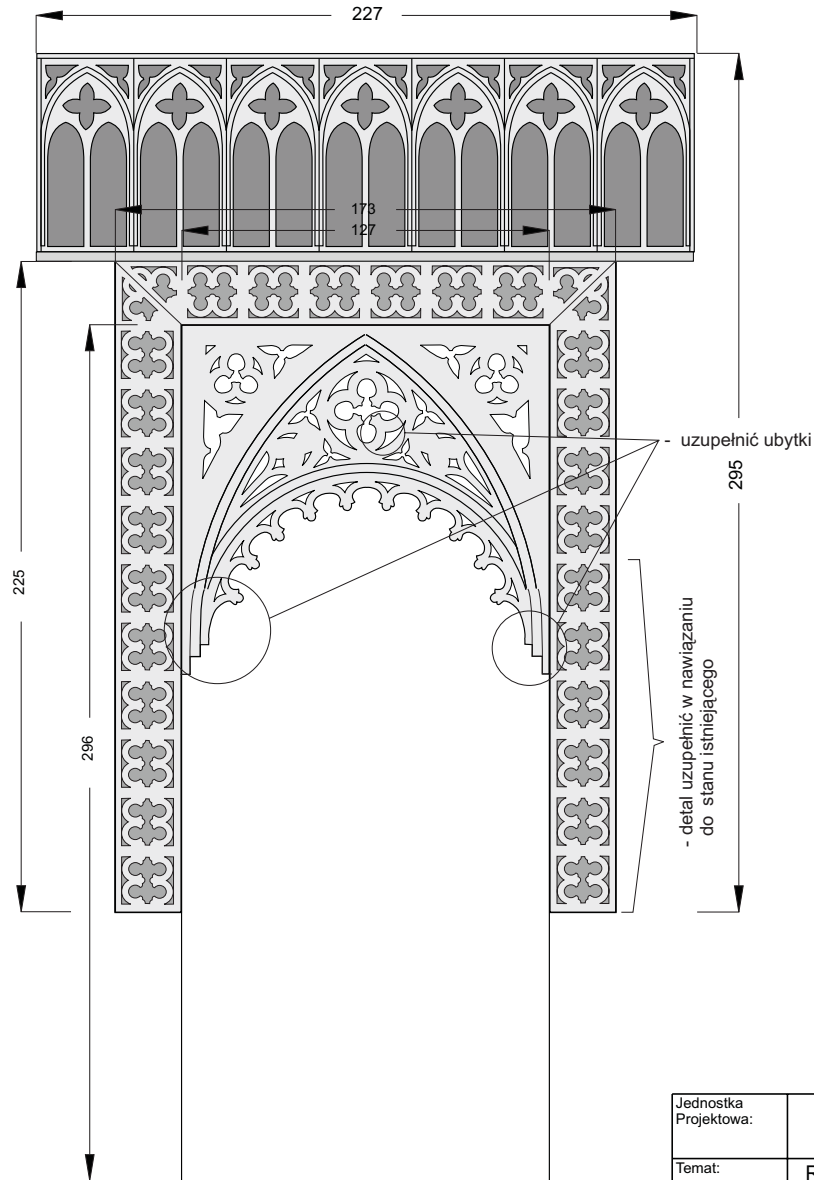
Obiekt fotograficzny z pominięciem, w tym: - wykonać prace konserwacyjne konstrukcyjnych - wykonać nowe pokrycie hełmu z blachy cynkowej-cynkowej - akcesoria: hełm, na rękawkach stożkowy, zaizolowanie granic hełmu hełmu - hełm wykonany z kryształu, lub wielokierunkowy z dachu renanssu

* UWAGA: rzędne podano w nawiasach do stanu istniejącego (odczytać z mapy)
** numeracja fotografii w odniesieniu do opisu sondażowych badań stratygraficznych

Kolorystykę detalu określić po przebadaniu powłok malarskich, wykonać w nawiązaniu do stanu istniejącego.



Stolarkę drzwiową poddać renowacji, oczyścić detal, zachować oryginalne pochwyty i okucia. W nawiązaniu do istniejącego detalu odtworzyć klamkę z szyldem.

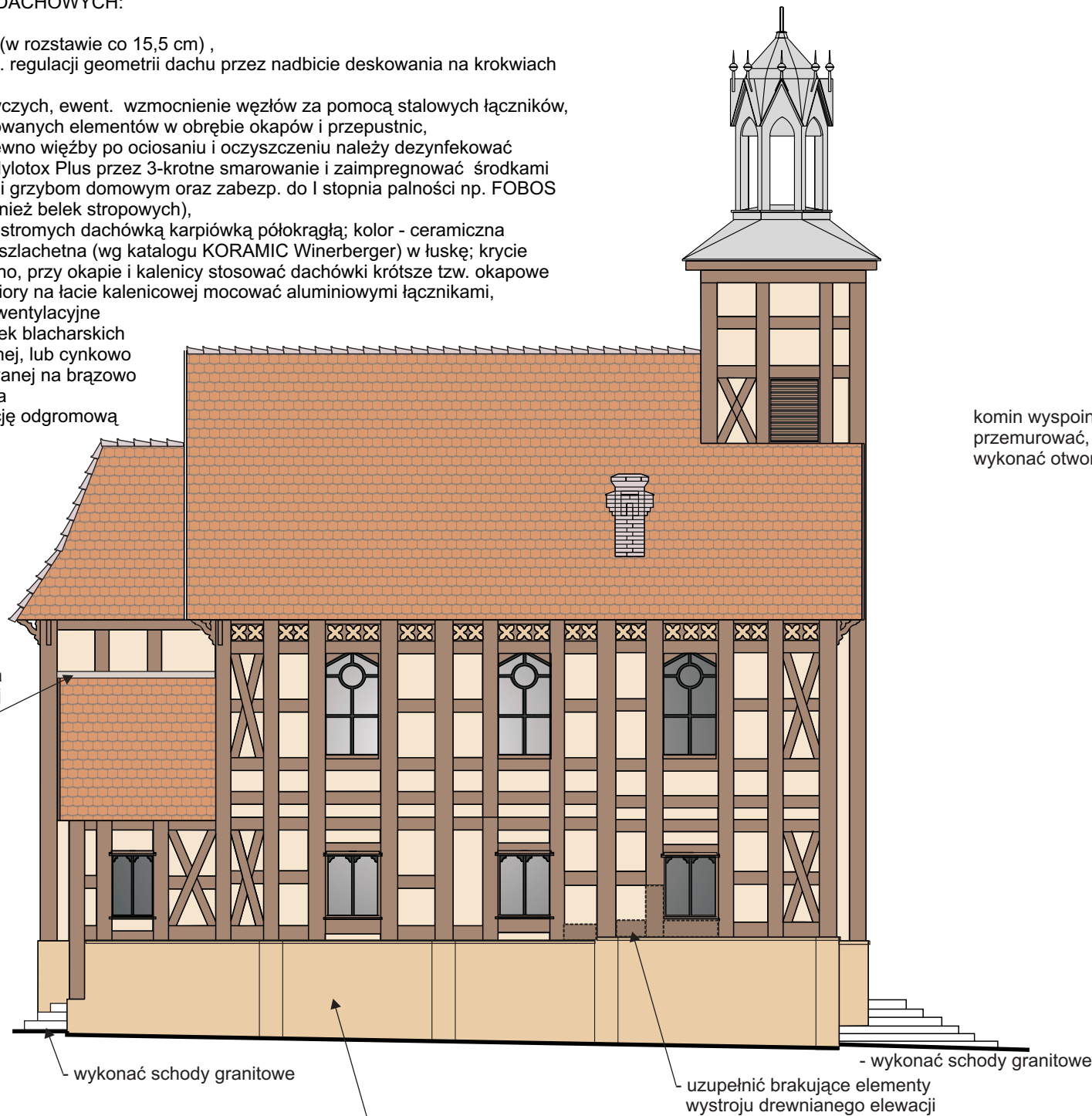


Jednostka Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-152 Wrocław, ul. Micińskiego 6a, tel./fax (0-71) 325-50-75 tel. kom. 0-602 53 84 36 NIP 895-101-06-11	
Temat:	Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.	Stadium: PW
Obiekt/Adres:	Kościół przy ul. B.Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Skala: 1:20
Rysunek:	PORTAL WEJŚCIOWY - detale	Nr rys.: 13.
Investor :	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Nr umowy: UMIG-IT-0342-45RC/06
	Imię i nazwisko	Specjalność
Projektant	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	architekt.
Sprawdzający	dr inż. arch. Maciej Stojak	architekt.
	Nr uprawnień	Data i podpis
	LOIA/4/2003/GW	11.2006
	185/00/DUW	11.2006

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
Corel DRAW Graphics Suite 11, nr DR11WRP-1944210-FRA
INTERsoft IntellCAD Professional +6.2PL nr #522977
ArchICAD START EDITION 2006, nr licencji 529/2006
MicrosoftWord 2002

REMONT POŁACI DACHOWYCH:

- wymiana łączenia (w rozstawie co 15,5 cm),
- wykonanie ewent. regulacji geometrii dachu przez nadbicie deskowania na krokwiach (pod łąty)
- wyk. prac naprawczych, ewent. wzmocnienie węzłów za pomocą stalowych łączników, wymiana skorodowanych elementów w obrębie okapów i przepustnic,
- remontowane drewno więźby po ociosaniu i oczyszczeniu należy dezynfekować preparatem np. Hylotox Plus przez 3-krotne smarowanie i zaimpregnować środkami przeciw owadom i grzybom domowym oraz zabezp. do I stopnia palności np. FOBOS M-4 (dotyczy również belek stropowych),
- pokrycie dachów stromych dachówką karpiówką półokrągłą; kolor - ceramiczna ceglasta angoba szlachetna (wg katalogu KORAMIC Winerberger) w łuskę; krycie podwójne na sucho, przy okapie i kalenicy stosować dachówki krótsze tzw. okapowe i kalenicowe; gąsiori na łacie kalenicowej mocować aluminiumowymi łącznikami, stosować taśmy wentylacyjne
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy miedzianej, lub cynkowo-tytanowej malowanej na brązowo w kolorze drewna
- Wykonać instalację odgromową



wykonać opierzenia z blachy malowanej w kolorze drewna

wykonać schody granitowe

uzupełnić brakujące elementy wystroju drewnianego elewacji

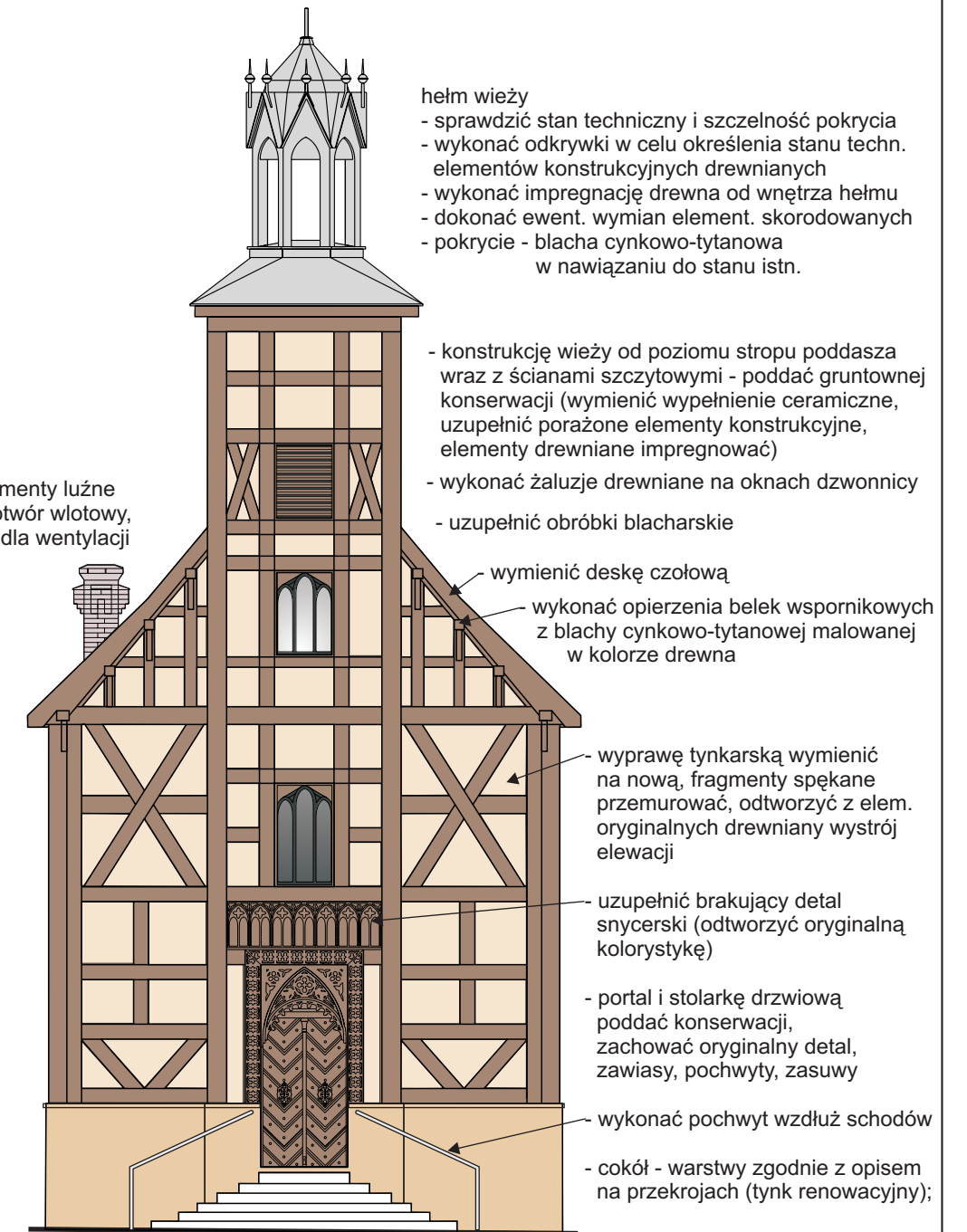
- wykonać schody granitowe

cokół murowany: oczyścić osłabione elementy i stare łuszczące się powłoki, wyskrobać fugi na głębokość 2-3 cm dokonać ewentualnych przemurowań, uzupełnić ubytki stosować 3-warstwowe tynki renowacyjne, poniżej - warstwy izolacji pionowej zgodnie z rys. szczeg.

KOLORYSTYKA wg wzornika NCS

- COKÓŁ nr S1510-Y30R
- ŚCIANY nr S1010-Y30R
- DREWNO (w naw. do stanu istn.)

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
Corel DRAW Graphics Suite 11, nr DR11WRP-1944210-FRA
INTERsoft IntelliCAD Professional +6.2PL nr #522977
ArchiCAD START EDITION 2006, nr licencji 529/2006
MicrosoftWord 2002



hełm wieży
- sprawdzić stan techniczny i szczelność pokrycia
- wykonać odkrywki w celu określenia stanu techn. elementów konstrukcyjnych drewnianych
- wykonać impregnację drewna od wnętrza hełmu
- dokonać ewent. wymian element. skorodowanych
- pokrycie - blacha cynkowo-tytanowa w nawiązaniu do stanu istn.

- konstrukcję wieży od poziomu stropu poddasza wraz z ścianami szczytowymi - poddać gruntownej konserwacji (wymienić wypełnienie ceramiczne, uzupełnić porażone elementy konstrukcyjne, elementy drewniane impregnować)
- wykonać żaluzje drewniane na oknach dzwonnicy
- uzupełnić obróbki blacharskie

wymienić deskę czołową
wykonać opierzenia belek wspornikowych z blachy cynkowo-tytanowej malowanej w kolorze drewna

wyprawę tynkarską wymienić na nową, fragmenty spękałe przemurować, odtworzyć z elem. oryginalnych drewniany wystrój elewacji

uzupełnić brakujący detal snycerski (odtworzyć oryginalną kolorystykę)

- portal i stolarkę drzwiową poddać konserwacji, zachować oryginalny detal, zawiasy, pochwyt, zasuwę

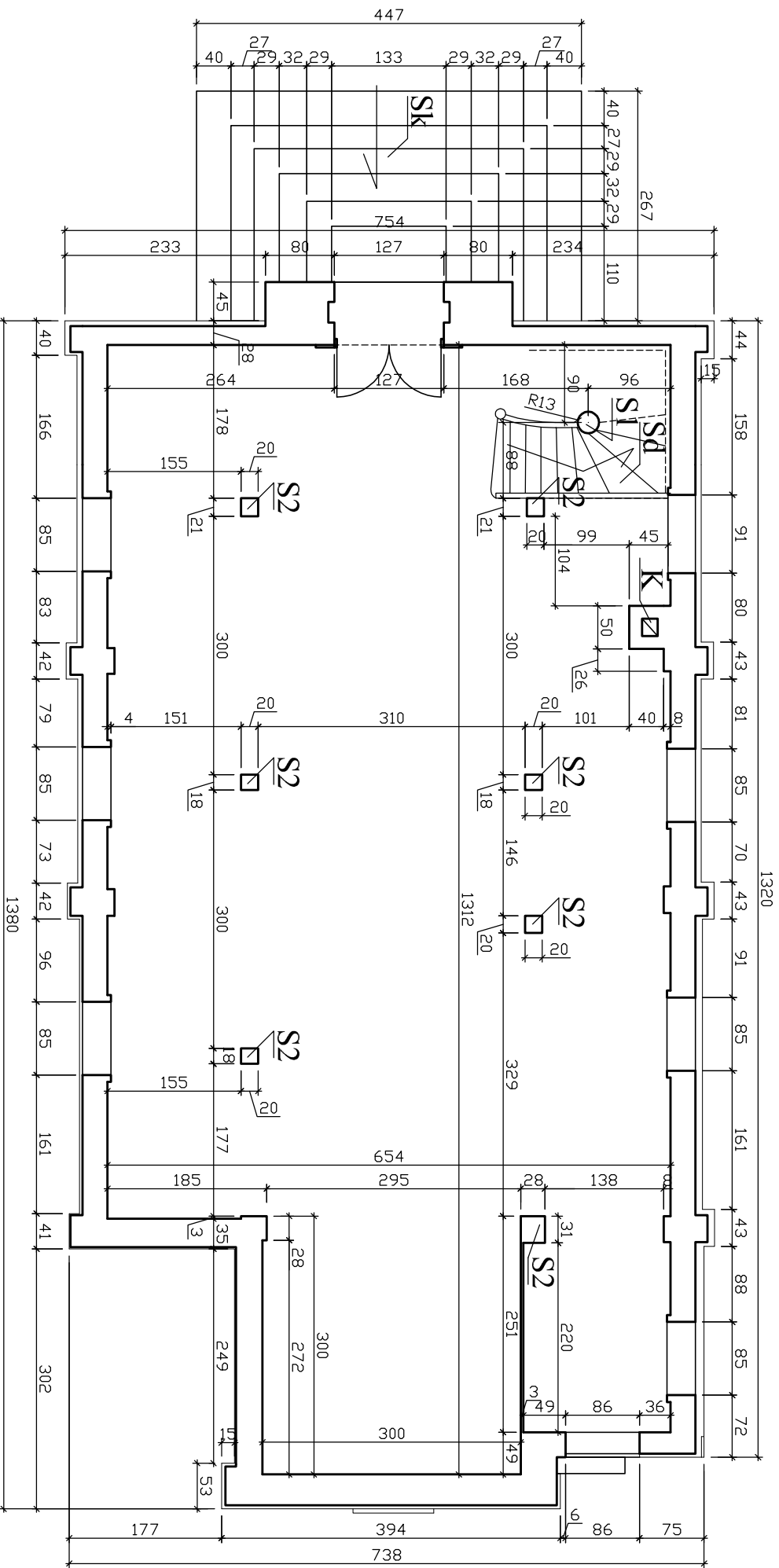
wykonać pochwyt wzdłuż schodów

- cokół - warstwy zgodnie z opisem na przekrojach (tynk renowacyjny);

Jednostka Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-152 Wrocław, ul. Micińskiego 6a, tel./fax (0-71) 325-50-75 tel. kom. 0-602 53 84 36 NIP 895-101-06-11	
Temat:	Remont poewangelickiego kościoła w Twardogórze wraz z zagospodarowaniem terenu.	Stadium: PW
Obiekt/Adres:	Kościół przy ul. B.Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Skala: 1:100
Rysunek:	ELEWACJE - frontowa i boczna (Pn-Wsch)	Nr rys.: 4
Inwestor :	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Nr umowy: UMIG-IT-0342-45RC/06
	Imię i nazwisko	Specjalność Nr uprawnień
Projektant	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	architekt. LOIA/4/2003/GW
Sprawdzający	dr inż. arch. Maciej Stojak	architekt. 185/00/DUW
		Data i podpis
		11.2006
		11.2006

Rzut przyziemia

skala 1:50



Sk - kamienne schody zewnętrzne;

Sd - schody drewniane wewnętrzne, zabiegowe;

K - komin wentylacyjny;

S1 - słup drewniany, podpora konstrukcji schodów, średnica 26 cm;

S2 - słupy drewniane o zmiennym przekroju (min 13x13cm)

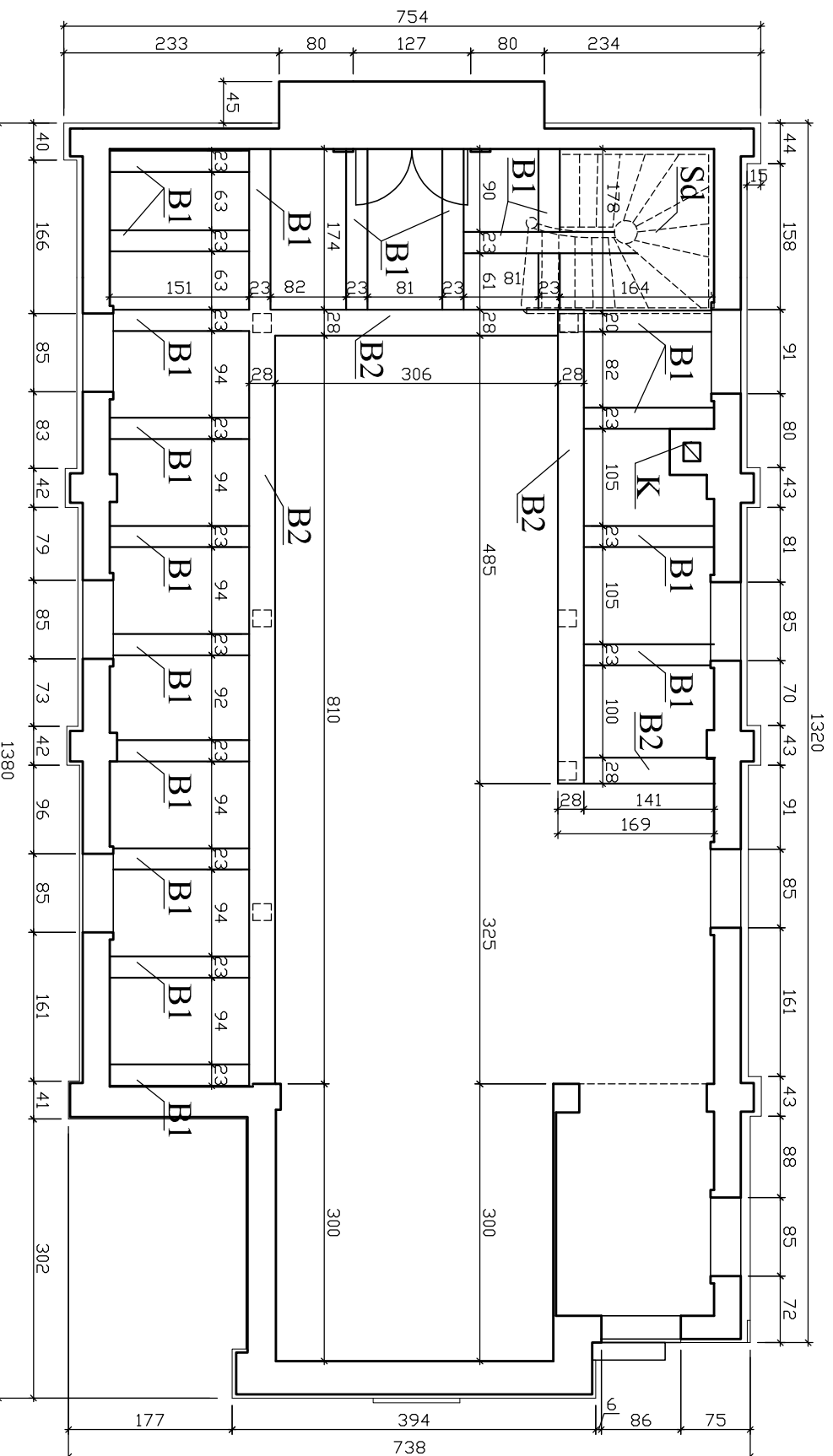
podpory pod konstrukcję balkonów;

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
 Corel DRAW Graphics Suite 11, nr DKRT1WP2 (944271374)
 Microsoft Office Word 2006, nr L100475213
 Microsoft Word 2002, nr L100475213
 Autodesk STAAD EDITOR 2006, nr L100475213

Jednostka Projektowa: PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI <small>51-102 Wierzbno ul. Międzywiecie 6a tel./fax 042 53 54 93 NIP: 633 107 58 11</small>		Inwestor: Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	
Temat: Inwentaryzacja budowlana kościoła w Twardogórze		Stadium: PW	
Obiekt/Adres: dz. nr 25/5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki		Skala: 1:50	
Rysunek: RZUT PRZYZIEMIA		Nr rys.: 2	
Projektant: dr inż. arch. Tomasz Myczkowski		Data i podpis	
Specjalność: Nr uprawnień architekt. OIAA/2003/GW		UMIG-IT-0342-4/RC/06 12.2006	

Rzut konstrukcji balkonów

skala 1:50



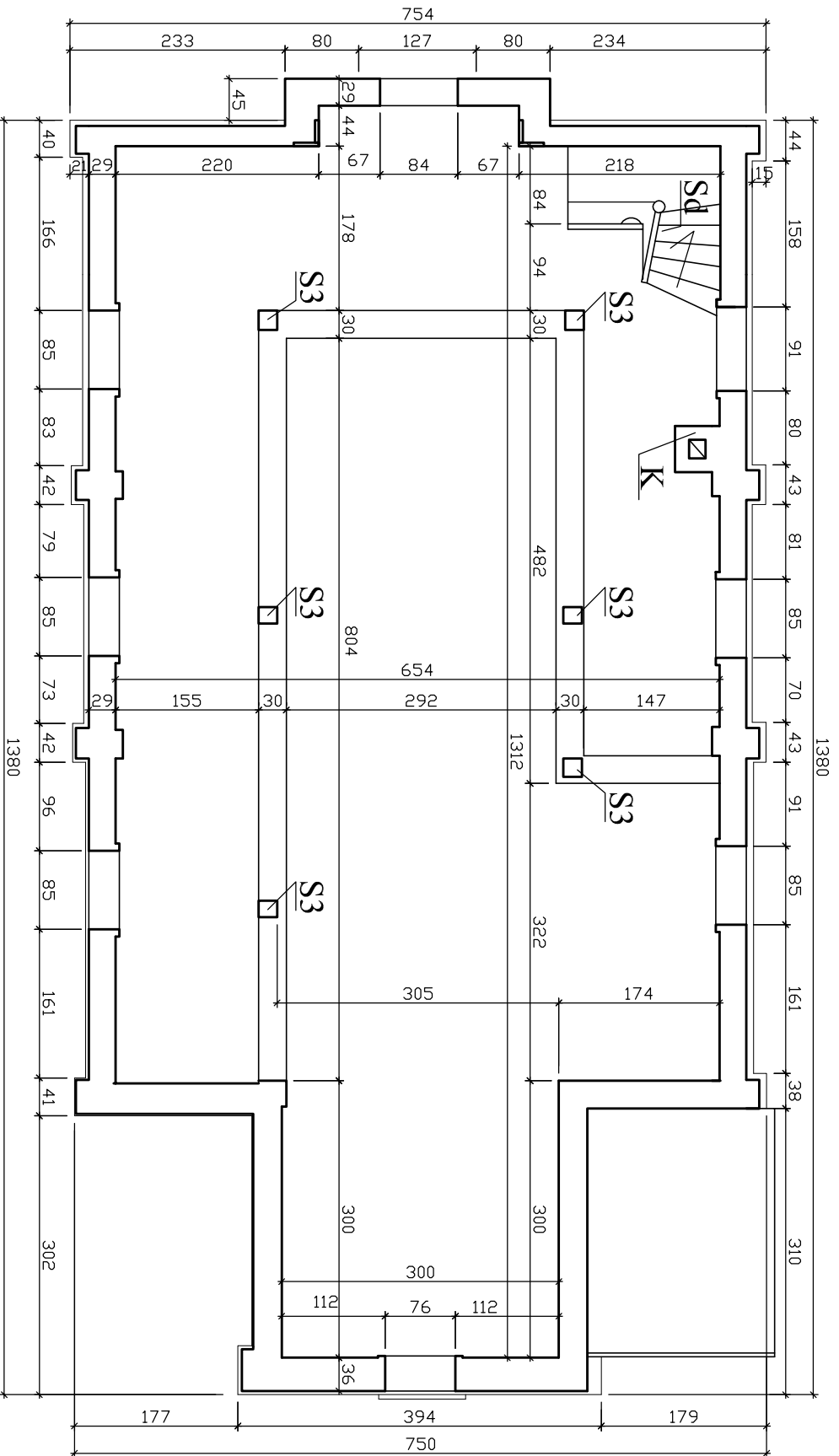
Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
 Corel DRAW Graphics Suite 11, nr DKT11WP2-944271315A
 Microsoft Office 2006, nr licencji 52927006
 ArchCAD STRAFT EDITION 2006, nr licencji 52927006
 Microsoft Word 2002

- Sd** - schody drewniane wewnętrzne, zabiegowe;
K - komin wentylacyjny;
B1 - belki drewniane poprzeczne konstrukcji balkonu - 23x24 cm;
B2 - belki drewniane (25x28 cm), zwiężczenie słupów podpór balkonów;

Podmiot: Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-02 Władysław Jagiełły 15 tel./kom 5020 53 54/58		tel./fax 5020 53 58/59 Nr 553/10/2006/13
Temat:	Inwentaryzacja budowlana kościoła w Twardogórze		Stadium: PW
Objekt/Adres:	Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25/5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki		Skala: 1:50
Rysunek:	RZUT KONSTRUKCJI BALKONÓW		Nr rys.: 3
Investor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra		Nr umowy: UMIG-IT-0342-45RC/06
	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	architekt.	COAA/2003/GW
			12.2006

Rzut poziomu balkonów

skala 1:50



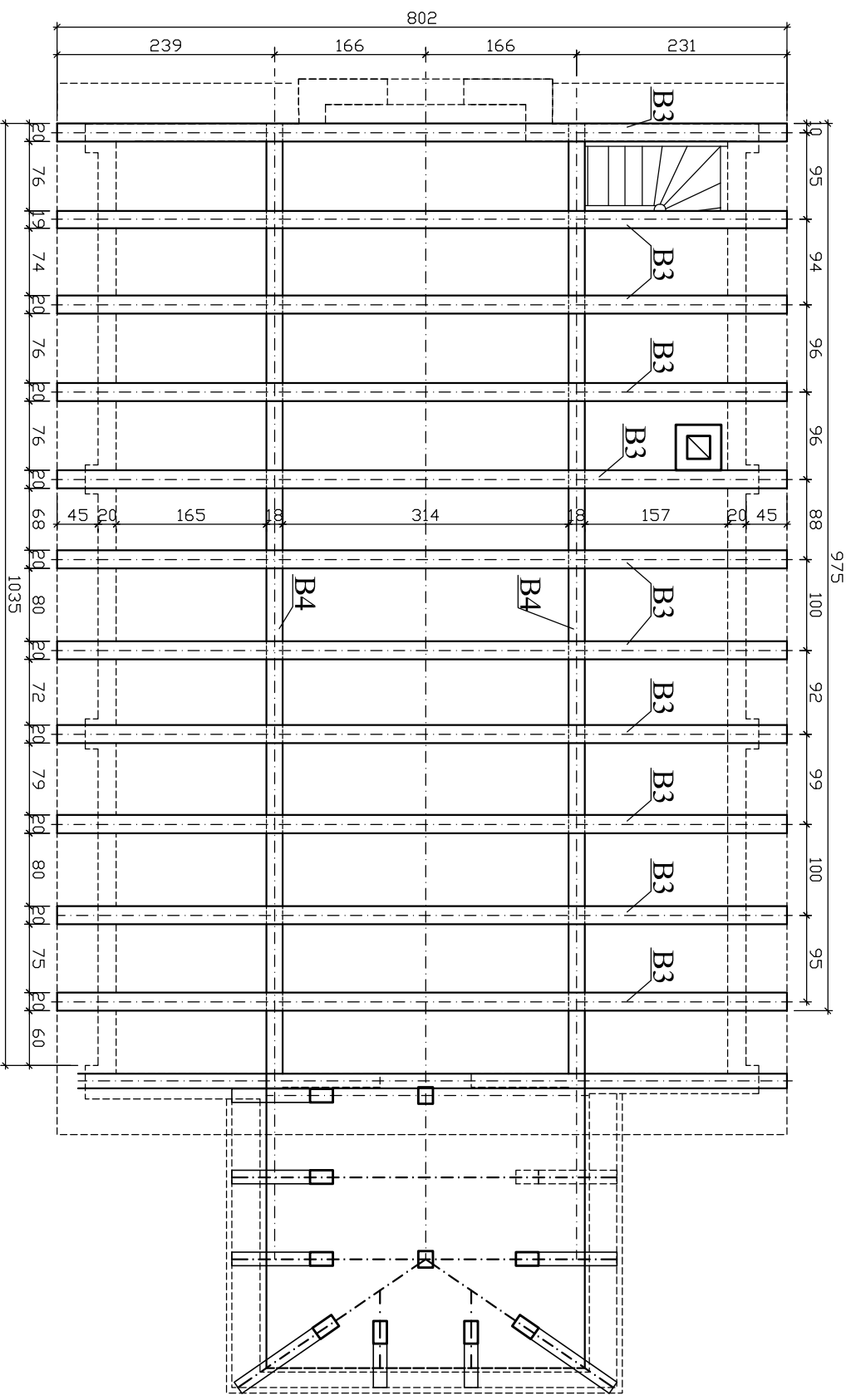
Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
 Corel DRAW! Graphics Suite 11, nr DRT11WSP-1944271152A
 Microsoft Office Word 2006, nr licencji 52927006
 Microsoft Word 2002

- Sd - schody drewniane wewnętrzne, zabiegowe;**
- K - komin wentylacyjny;**
- S3 - słupy drewniane 20x20 cm, kontynuacja słupów S2, podpora konstrukcji stropu;**

Instytucja Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-02 Władysław Jagiełły 11 tel./kom 5020 53 54/58	rel./tel./fax 5020 53 58/51	
Temat:	Inwentaryzacja budowlana kościoła w Twardogórze	Stadium:	PW
Objekt/Adres:	Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Skala:	1:50
Rysunek:	RZUT EMPOR	Nr rys.:	4
Investor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Nr umowy:	UMIG-IT-0342-4RC/06
Projektant:	Imię i nazwisko dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	Specjalność / Nr uprawnień	
	architekt.		
	LOIA/4/2003/GW	Data i podpis	12.2006

Rzut belek stropowych

skala 1:50

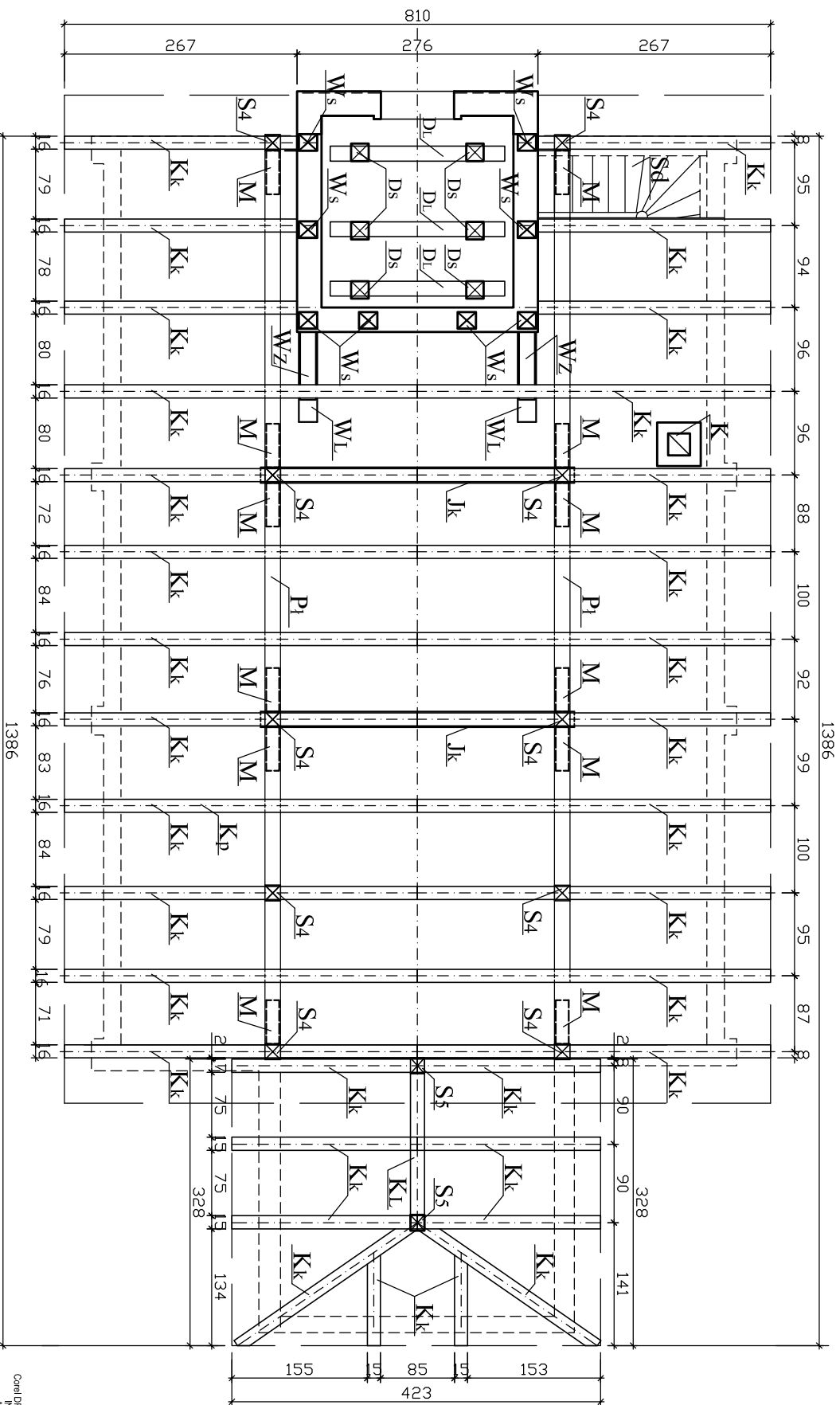


- Sd - schody drewniane wewnętrzne, zabiegowe;**
- K - komin wentylacyjny;**
- S3 - słupy drewniane 20x20 cm, kontynuacja słupów S2, podpora konstrukcji stropu;**

Pracownia Projektowa MYCZKOWSKI 51-02 Włocławek, ul. Mysłowskiego 6a tel./kom. 54202 53 54 93		tel./fax 54202 53 54 93 NIP: 523-107-98-19	
Dp: projektowanie Wykorzystano oprogramowanie: Corel InRoad Graphics Suite 11, nr DKRTWSP-1944271315A Microsoft Office Word 2006, nr licencji 52927006 Microsoft Word 2002			
Temat:	Inwentaryzacja budowlana kościoła w Twardogórze	Stadium:	PW
Objekt/Adres:	Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Skala:	1:50
Rysunek:	STROP NAD NAWĄ GŁÓWNA	Nr rys.:	5
Investor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Nr umowy:	UMIG-IT-0342-45RC/06
Projektant:	Imię i nazwisko dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	Specjalność / Nr uprawnień	architekt. / 01A/4/2003/GW
		Data i podpis	12.2006

Rzut więźby dachowej

skala 1:50



Sd - schody drewniane wewnętrzne, zabiegowe;

K - komini wentylacyjny;

S4 - słup drewniany 18x28 cm ;

S5 - słup drewniany 16x18 cm;

Kk - krokiew 16 x 20 cm;

Pł - płatew 18 x 21 cm;

Jk - jętka 18x 19 cm;

M - miec 15 x 15 cm;

KL - krowkiew kalenicowa 16 x 20 cm;

Konstrukcja więzy :

Ws - słupy;

WL - legary;

Wz - zastrzały

Konstrukcja dzwoniicy:

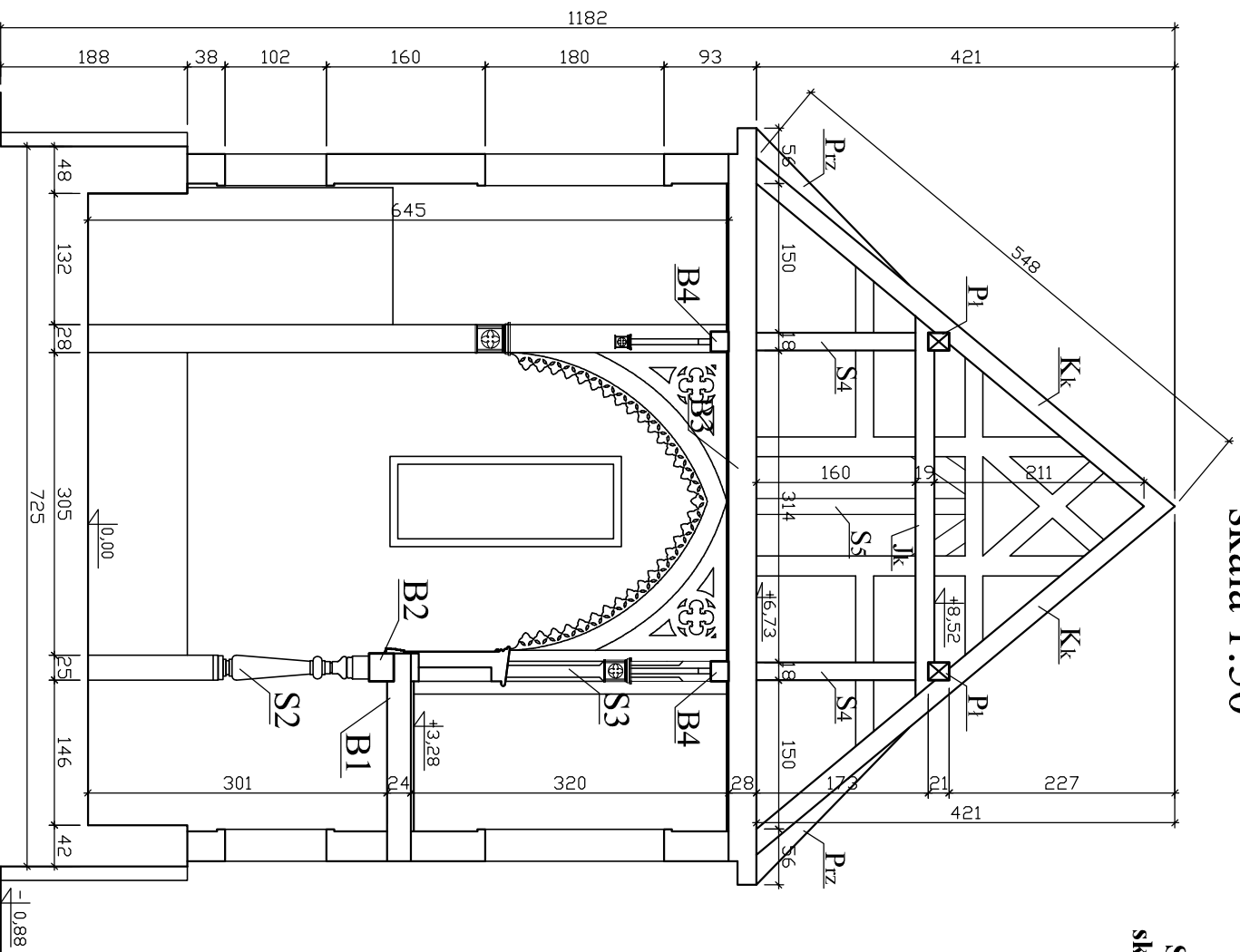
Ds - słupy;

DL - legary.

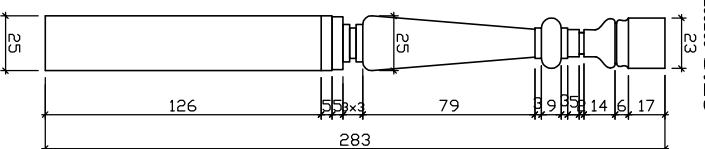
Do projektowania wykorzystano oprogramowanie:
 Corel DRAW Graphics Suite 11, nr DKT11WSP-94421135A
 Microsoft Office 2006, nr licencji 5292006
 Microsoft Word 2002

Instytucja Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI 51-02 Władysław Jagiełły 19 64-100 Wąsosz 53 54 58	tel./fax: 042 262 58 19	nr: 5292006
Temat:	Inwentaryzacja budowlana kościoła w Twardogórze	Stadium:	PW
Objekt/Adres:	Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25/51/4, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki	Skala:	1:50
Rysunek:	RZUT WIĘZBY DACHOWEJ	Nr rys.:	6
Investor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra	Nr umowy:	UMIG-IT-0342-4RC/06
Imię i nazwisko:	Imię i nazwisko	Specjalność / Nr uprawnień:	architekt.
Projektant:	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	LOIA/4/2003/GW	12.2006

Przekrój A-A skala 1:50



Słup S2
skala 1:25

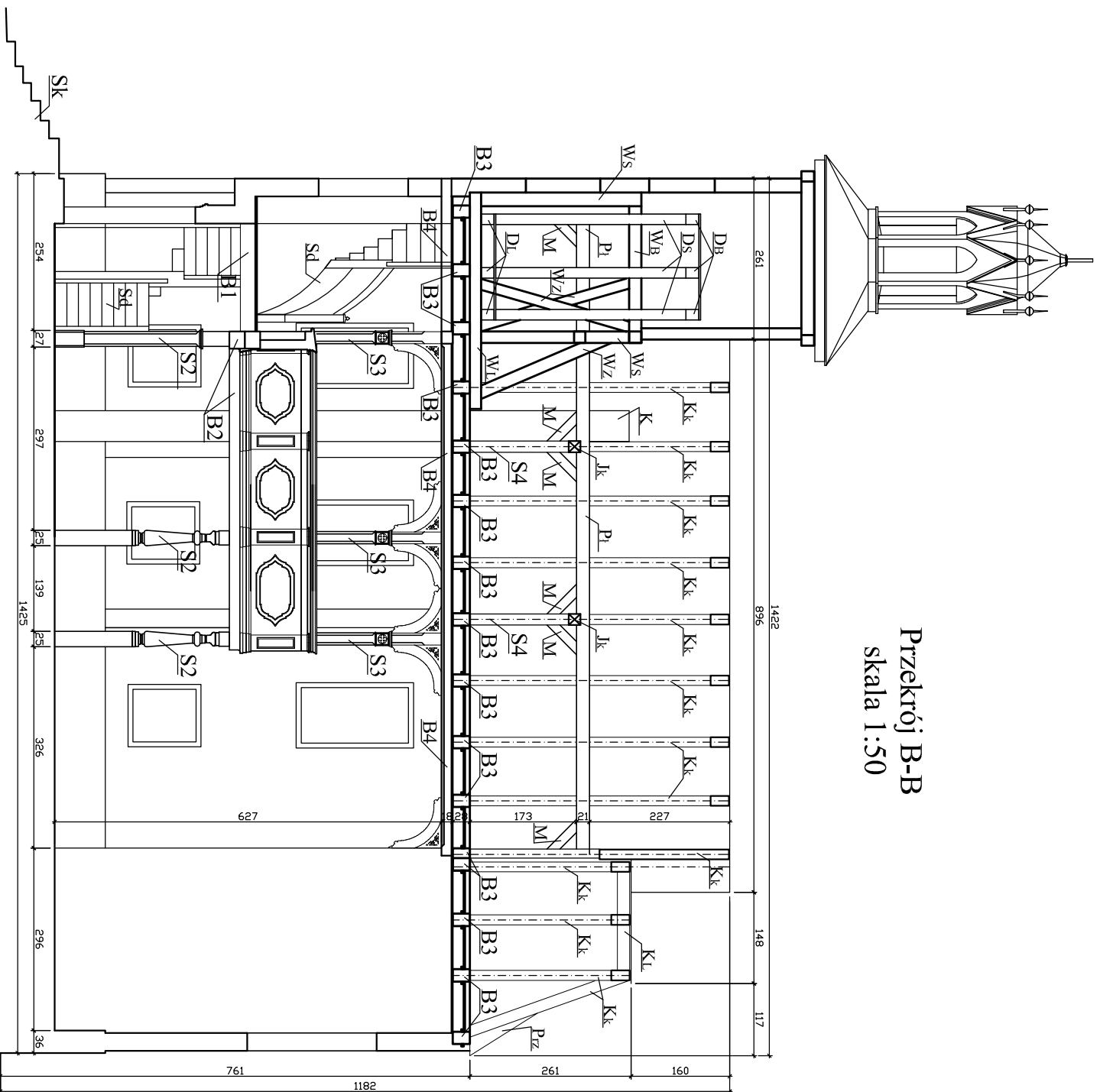


- S2 - słup drewniany z zmiennym przekroju 25x25 do 13x13 cm.
- S3 - słup drewniany 20x20 cm;
- S4 - słup drewniany 18x28 cm ;
- S5 - słup drewniany 16x18 cm;
- B1 - belka 23x24 cm;
- B2 - belka 25x28 cm;
- B3 - belka 20x28 cm;
- B4 - belka 20x20 cm;
- Kk - krokwie 16 x 20 cm;
- Pł - płatew 18 x 21 cm;
- Jk - jętka 18x 19 cm;
- Prz - przepustnica

Do projektowania wykorzystano oprogramowanie: Corel InRoad Graphics Suite 11, nr DRT11WSP-9444211315A, Microsoft Office 2006, nr licencji 52927005, Microsoft Word 2002

Architektura	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI		
Projektowa:	51-02 Włocławek, ul. Młynarskiego 6a, tel./kom. 54262 53 54 x 38		tel./fax 520 125 58 x 75 Nr 520 107 98 x 75
Temat:	Inwentaryzacja budowlana kościoła w Twardogórze		Stadium: PW
Objekt/Adres:	Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki		Skala: 1:50
Rysunek:	PRZEKRÓJ A-A		Nr rys.: 7
Investor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra		Nr umowy: UMIG-IT-0342-4RC/06
Projektant	Imię i nazwisko	Specjalność / Nr uprawnień	Data i podpis
	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	architekt. CIAA/2003/GW	12.2006

Przekrój B-B skala 1:50



S2 - słup drewniany z zmiennym przekroju

25x25 do 13x13 cm.

S3 - słup drewniany 20x20 cm;

S4 - słup drewniany 18x28 cm ;

B1 - belka 23x24 cm;

B2 - belka 25x28 cm;

B3 - belka 20x28 cm;

B4 - belka 20x20 cm;

Kk - krokiwy 16 x 20 cm;

Pl - płatew 18 x 21 cm;

Jk - jęłka 18x 19 cm;

Prz - przepustnica

M - miecz 15x15 cm;

Kl - kalkiew kalenicowa 16x20 cm;

K - komin;

Sd - schody drewniane;

Sk - schody kamienne.

Konstrukcja wieży :

Ws - słupy;

Wl - legary;

Wz - zastrzaly

Wb - belki

Konstrukcja dzwonnicy:

Ds - słupy;

DL - legary;

DB - belki.

Dla potrzeb własnych autorstwa:
 Ośrodek Kultury i Sztuki im. J. Piłsudskiego
 Al. Wolności 11, 63-400 Kalisz
 Alameda Street Edition 2008, w. 1000
 Warszawa 2012

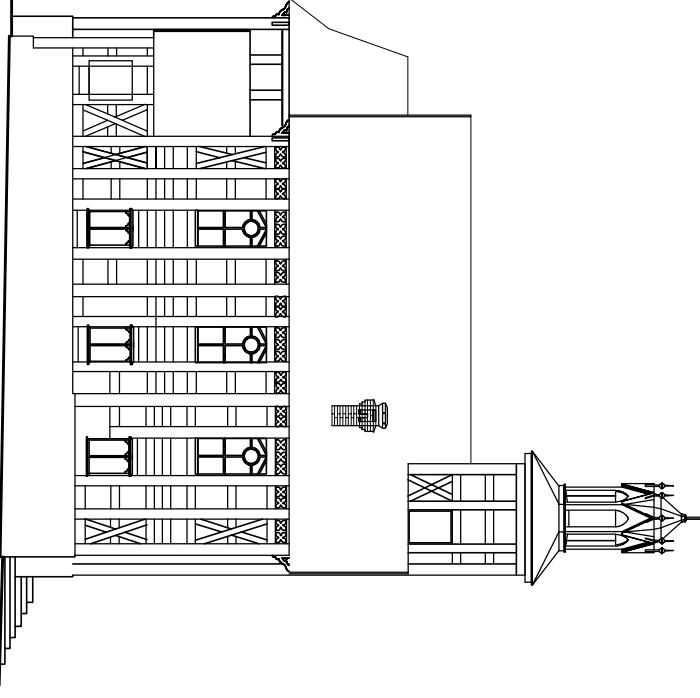
Projektant	PRACOWNIA PROJEKTOWA MŁOCZKOWSKI	Skala:	P/W
Temat	Inwentaryzacja budowlana kościoła w Twardogórze	Specjalność / Nr uprawnień	DAIA 1 podpis
Obiekty/Adres	Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra	Nr rys.	8
Objęcie	dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki		
Projektant	Imię i nazwisko		
	Janusz Młoczowski		
	architekt		
	LOJA/2009/W		
	12.2006		

Projektant	PRACOWNIA PROJEKTOWA MŁOCZKOWSKI	Skala:	P/W
Temat	Inwentaryzacja budowlana kościoła w Twardogórze	Specjalność / Nr uprawnień	DAIA 1 podpis
Obiekty/Adres	Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra	Nr rys.	8
Objęcie	dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki		
Projektant	Imię i nazwisko		
	Janusz Młoczowski		
	architekt		
	LOJA/2009/W		
	12.2006		

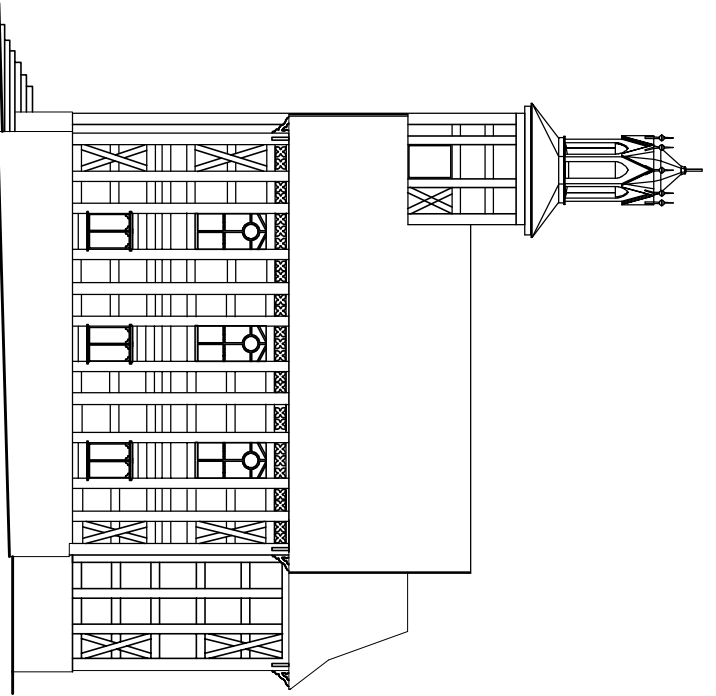
Projektant	PRACOWNIA PROJEKTOWA MŁOCZKOWSKI	Skala:	P/W
Temat	Inwentaryzacja budowlana kościoła w Twardogórze	Specjalność / Nr uprawnień	DAIA 1 podpis
Obiekty/Adres	Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra	Nr rys.	8
Objęcie	dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki		
Projektant	Imię i nazwisko		
	Janusz Młoczowski		
	architekt		
	LOJA/2009/W		
	12.2006		

Projektant	PRACOWNIA PROJEKTOWA MŁOCZKOWSKI	Skala:	P/W
Temat	Inwentaryzacja budowlana kościoła w Twardogórze	Specjalność / Nr uprawnień	DAIA 1 podpis
Obiekty/Adres	Kościół przy ul. B. Chrobrego, 56-416 Twardogóra	Nr rys.	8
Objęcie	dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki		
Projektant	Imię i nazwisko		
	Janusz Młoczowski		
	architekt		
	LOJA/2009/W		
	12.2006		

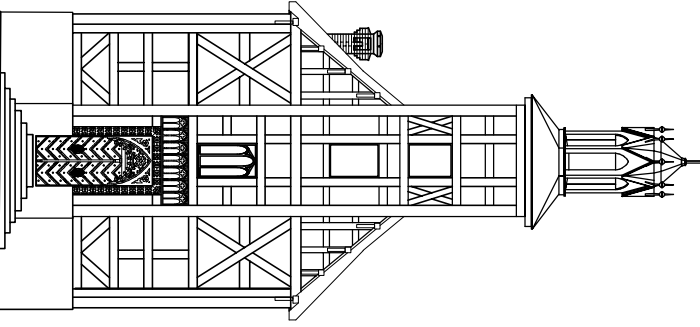
ELEWACJA BOCZNA (Pr+Wsch)



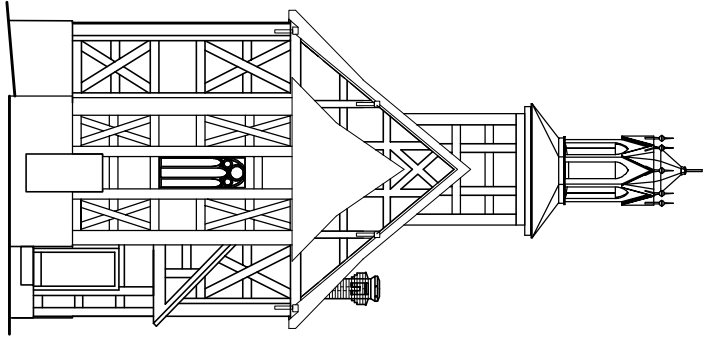
ELEWACJA BOCZNA (Pd-Zach)



ELEWACJA FRONTOWA (Pr-Zach)



ELEWACJA TYLNA (Pd-Wsch)



Jednostka Projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWA MYCZKOWSKI ul. Sz. Wiosennej, 4 Mysłowskiego os. tel. kom. 0426 233 91 06				
Temat:	Inwentaryzacja budowlana kościoła w Twardogórze			Stadium:	PB
Obiekt/Adres:	Kościół przy ul. B.Chrobrego, 56-416 Twardogóra dz. nr 25.5/14, Obręb: Twardogóra, powiat oleśnicki			Skala:	1:100
Rysunek:	ELEWACJE			Nr rys.:	9
Inwestor:	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 16, 56-416 Twardogóra			Nr umowy:	UMIG-IT-0342-45RC/06
Projektant:	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data i podpis	
	dr inż. arch. Tomasz Myczkowski	architekt.	LOIA/4/2003/GW	12.2006	

Powielanie lub rozpowszechnianie niniejszego projektu bez zgody autora jest zabronione. Wszelkie prawa zastrzeżone.