

PROJEKT – TECHNICZNY
WIŃSKO -
REMONT KONSTRUKCJI STODOŁY

GM. WIŃSKO POW. WOŁÓW

WOJEW. DOLNOŚLĄSKIE

Jed. Ew. 022202_2 Wińsko ,

obręb 0028 Wińsko, Dz. nr 676

Kat. obiektu budowlanego XVIII

Inwestor: Gmina Wińsko,
Pl. Wolności 2, 56 - 160 Wińsko

Konstrukcja projektant	mgr inż. Jerzy Wojdon	uprawnienia nr 168/88/UW; DOŚ/BO/5656/01 specjalność konstrukcyjno- budowlana	23.03.2023
Konstrukcja sprawdził	mgr inż. Paweł Panas	uprawnienia nr 82/92/UW; DOŚ/BO/0294/08 specjalność konstrukcyjno- budowlana	23.03.2023

Spis zawartości na stronie nr 2.

SPIS TREŚCI

I.	Zaświadczenie o przynależności do DOIIB.	str. 3-4
II.	Uprawnienia projektowe.	str. 5-6
III.	Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami.	str. 7

I.CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Określenie tematu, cel i zakres opracowania.	str. 8
2.	Zabezpieczenie ppoż.	str. 8
3.	Warunki gruntowe	str. 8
4.	Założenia do obliczeń statycznych – obciążenia i schematy statyczne	str. 8-9
5.	Wyniki	str. 10-11
6.	Opis projektowanych robót	str. 11-14
7.	Uwagi dotyczące wykonania robót.	str. 14-15

II.RYSUNKI

8.	Szczegóły połączeń elementów	1:20	str. 16
----	------------------------------	------	---------



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-JGW-RF4-KXI *

Pan Jerzy Wojdon o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/5656/01

adres zamieszkania ul. Iławska 33, 54-109 Wrocław

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

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-24 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-D5E-ABB-UFS *

Pan Paweł Panas o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0294/08
adres zamieszkania ul. Jastrzębia 13/67, 53-148 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-20 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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

Wrocław, dnia 5.04. 1988

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO URBANISTYKI, ARCHITEKTURY,
I NADZORU BUDOWLANEGO

pl: Powstańców Warszawy 1

Nr 168/88/UW

DECYZJA
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 6 ust. 3, § 4 ust. 2 § 7 i § 13, ust. 1, pkt. 2, lit. - rozporządzenia Ministra

stra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Jerzy Jacek W O J D O N
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 17 sierpnia 1958 r. w e Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Jerzy Jacek WOJDON
(imię i nazwisko)

..... jest upoważniony(a) do:

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Otrzymuje:

mgr inż. Jerzy Wojdon
ul. Rostafińskiego 16/17
50-247 Wrocław



El. Architektura i Budownictwo

[Handwritten signature]
mgr inż. Jerzy Wojdon

m.p.

(podpis i pieczęć)

URZĄD WOJEWODZKI WE WROCŁAWIU
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 82/92/UW

DECYZJA
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1. § 6 ust. 2. § 7. § 5 ust. 1. pkt. 1.

i § 13, ust. 1, pkt. 2, lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 45
z późn. zmianami/

~~M~~ stwierdza się, że:

Paweł Marek P A N A S

Obywatel(ka)

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 27 listopada 59 r. w e Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta i kierownika budowy i robót

(redziej funkcji)

konstrukcyjno - budowlanej

w specjalności (redziej specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Paweł Marek Panas

_____ jest upoważniony(a) do

(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
2. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych : a/budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
3. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technicznego obiektów budowlanych w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli - z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg, nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych .

Otrzymuje :

mgr inż. Paweł Panas
ul. Jastrzębia 13/67
53 - 148 Wrocław

Z upoważnienia Wojewody
ARCHITECT WJAWOŃSKI
DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. Arch. Wiesław Szustek



m.p.

Wrocław 23.03.2023r.

Na podstawie art. 34 ust.3d pkt.3 ustawy z dnia 07.07.1994r. – Prawo Budowlane
(jednolity tekst Dz. U. z 2020r. poz. 1333)

OŚWIADCZAM

że przekazywana dokumentacja:

PROJEKT TECHNICZNY
WIŃSKO - REMONT KONSTRUKCJI STODOŁY

, wykona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi
Normami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Jerzy Wojdon

uprawnienia nr

168/88/UW; DOŚ/BO/5656/01

specjalność konstrukcyjno-budowlana

Sprawdzający:

Paweł Panas

uprawnienia nr

82/92/UW; DOŚ/BO/0294/08

specjalność konstrukcyjno-budowlana

PROJEKT TECHNICZNY

1. Określenie tematu, cel i zakres opracowania

Tematem projektu jest: projekt remontu stodoły. Projekt posłużyć ma do wykonania robót i składa się z opisu technicznego, rysunków. Projekt nie zmienia sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu, oraz rozwiązań architektonicznych.

2. Zabezpieczenie ppoż.

Istniejące konstrukcje drewniane więźby dachowej nie wymagają zabezpieczenia ppoż. Projektuje się pokrycie konstrukcji drewnianych materiałami zabezpieczającymi drewno do klasy NRO.

3. Warunki gruntowe

Nie rozeznano sposobu posadowienia. Budynek nie wykazuje uszkodzeń związanych z niewłaściwą pracą obiektu. Konstrukcję należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

4. Założenia do obliczeń statycznych – obciążenia i schematy statyczne.

- **Obciążenia stałe charakterystyczne**
- Na podstawie PN-EN 1991-1-1, PN-EN 1991-1-3, PN-EN 1991-1-4 przyjęto:

4.1. Podstawy normowe

- PN-EN 1991-1-1 Obciążenia stałe.
- PN-EN 1991-1-3 Obciążenie śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4 Obciążenie wiatrem.
- PN-EN 1995-1-1 Projektowanie konstrukcji drewnianych
- PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05/A1 Projektowanie konstrukcji murowych

4.2. Metody obliczeniowe i założenia

Zakres obejmuje sprawdzenie obliczeniowe istniejących elementów konstrukcyjnych.

4.3. Materiały konstrukcyjne

Materiały konstrukcyjne przyjęto na podstawie literatury i obserwacji stanu ich zachowania w obiekcie. Przyjęto w elementach drewnianych drewno iglaste kl. C20.

Cegły ceramiczne 18,0 kN/m³

Kamień 27,0 kN/m³

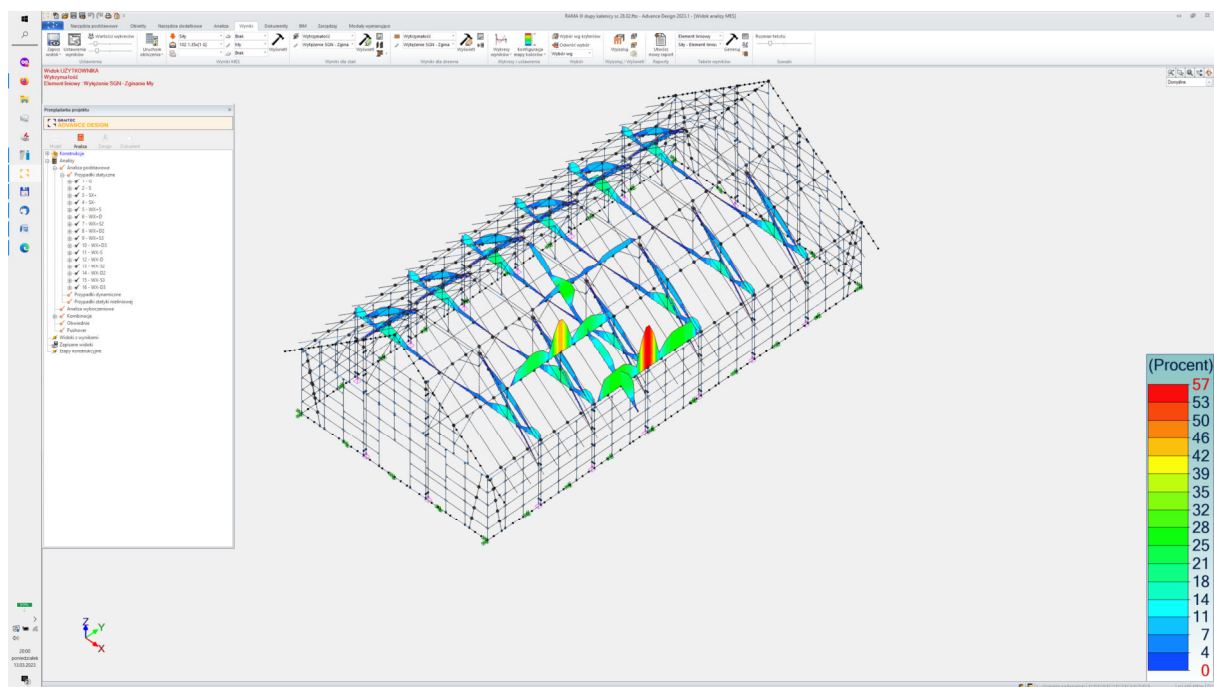
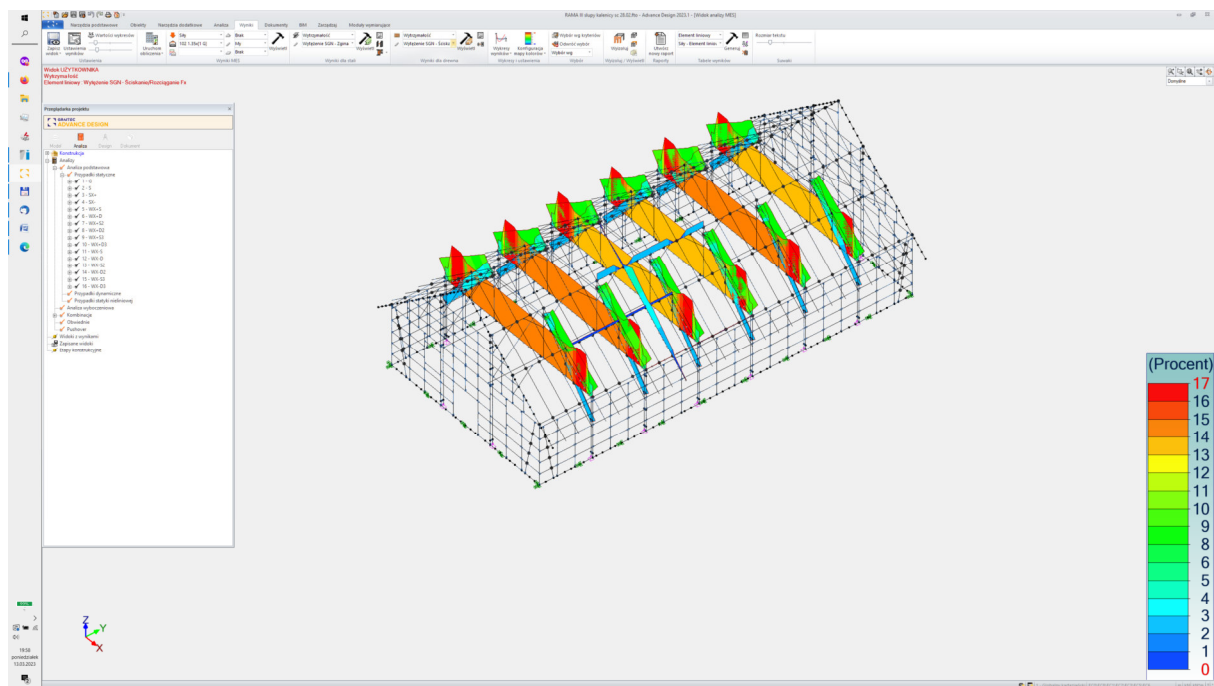
4.4. Zestawienie obciążeń

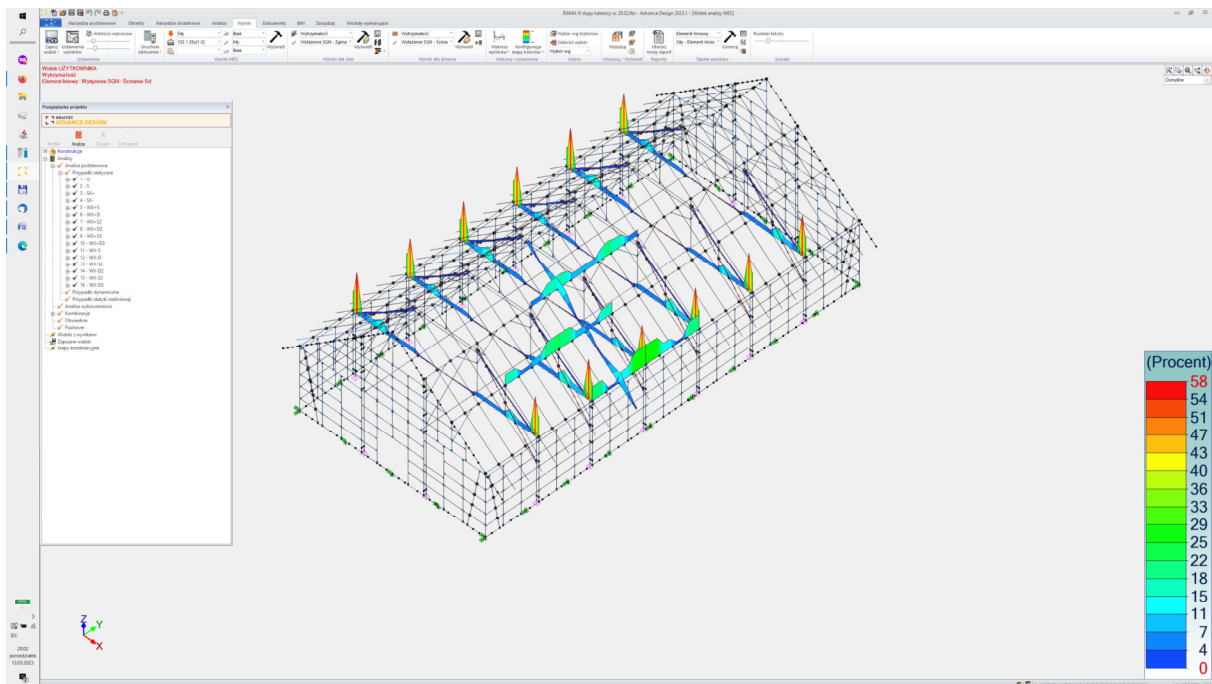
4.4.1 Wiatr

dachówka	0,70 kN/m ²
kontrłaty 0,038x0,025x5,5/1, 06	0,01 kN/m ²
łaty 0,038x0,06x5,5/0,28	0,05 kN/m ²
RAZEM	0,75 kN/m ²

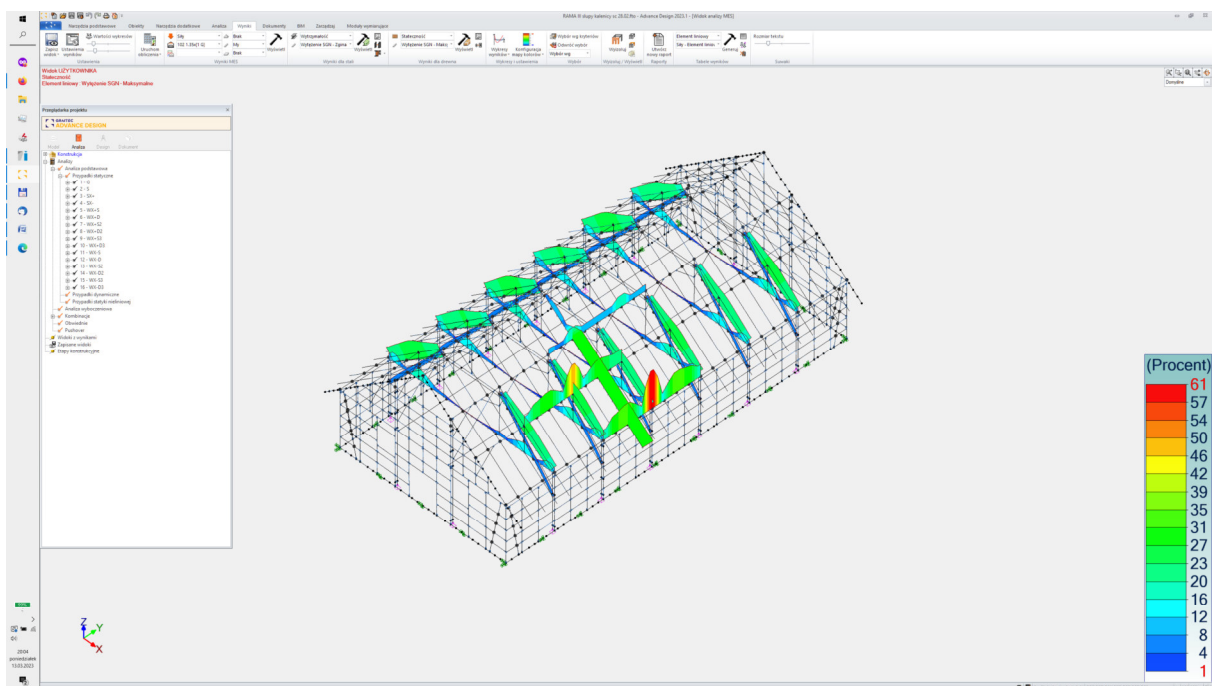
Ciężar 1 m2 wypełnienia szachulca cegłą	$g = 0,15 \times 18,0 = 2,70 \text{ kN/m}^2$
Ciężar ściany kamiennej	$g = 0,70 \times (0,80 \times 27,0 + 0,20 \times 18,0) = 17,64 \text{ kN/m}^2$

5. Wyniki





Wytyżenie ścinanie



Wytyżenie maksymalne- stateczność

6. Opis projektowanych robót.

6.1 W skład projektowanych robót wchodzi:

- roboty rozbiórkowe
- roboty murarskie
- odtworzenie zniszczonych drewnianych elementów konstrukcyjnych ścian
- remont konstrukcji więźby dachowej

- roboty impregnacyjne
- wykonanie pokrycia dachowego
- wykonanie obróbek i rur spustowych

6.2 W pierwszej kolejności należy rozebrać fragmenty ścian wewnętrznych nad otworami z których usunięto nadproża. Następnie należy rozebrać ścianę od strony północnej w celu udostępnienia dostępu do ściany szczytowej. W trakcie prac usunąć również gruz od strony północnej wzdłuż ścian wsch. i zach. Celem jest ustalenie stopnia zachowania ścian i zlokalizowania fundamentów po stronie wschodniej. Jeśli w gruzowisku znajdują się cegły należy je oczyścić i pozostawić w celu powtórnego użycia. Projektuje się lokalne usunięcie wypełnienia ceglanego ścian z pól pomiędzy ryglami podczas prac remontowych. Cegieł nie należy wybijać, a ostrożnie demontować. W razie konieczności wycinać z murów. Cegłę należy złożyć i zabezpieczyć przed opadami. Posłuży ona do powtórnego użycia. Zakres rozbiórek należy dostosować do potrzeb wzmocnienia konstrukcji drewnianych. Pozostałe ściany wewnętrzne usytuowane wzdłuż ścian szachulcowych rozbierać należy stopniowo w trakcie prac naprawczych. Na końcu po zakończeniu napraw konstrukcji więźby dachowej rozebrać należy pozostałe ściany wewnętrzne i usunąć gruz z posadzki. Roboty rozbiórkowe obejmują również konstrukcje: dachowe i ścian. Dotyczyć będą: usunięcia łączenia, deskowań pasów przyrynnowych i części ścian szczytowych, fragmentów ścian szachulca, oraz uszkodzonych w całości lub częściowo elementów więźby dachowej.

6.3 Przed rozpoczęciem prac przy ścianach fundamentowych należy usunąć niestabilne pod względem technicznym i niewłaściwych pod względem estetycznym, wtórne wypełnienia i naprawy. Ściany kamienne zmyć dokładnie wodą pod ciśnieniem, usunąć luźne wypełnienie spoin. Mury zdezynfekować za pomocą preparatów biobójczych np. 5% roztworu Biotinu R w alkoholu etylowym. Pomiędzy murem kamienny, a cegłą wykonać iniekcję poziomą. Należy stosować iniektory do ścian wilgotnych o dużym zasoleniu. Preparatem spełniającym te warunki jest HydroBlock zgodnie z zaleceniami firmy Tikal (lub inny o nie gorszych parametrach). Mocno uszkodzone cegły w rolce zastąpić należy nowymi, pozostałe cegły rolki wzmocnić strukturalnie z użyciem krzemooorganicznych preparatów o właściwościach hydrofilnych Silex OH firmy KEIM. KEIM Silex-OH, (Remmers KSE 100 i KSE 300). Powierzchniowo uszkodzone cegły rolki uzupełniać należy zaprawą dobraną pod kątem właściwości fizykomechanicznych i estetycznych do istniejącego, oryginalnego materiału ceramicznego. Proponuje się zaprawę Restauro Top firmy Keim. Masę wypełniającą można także przygotować na bazie kruszywa piasek szklarski, ze spoiwem biały cement (Allborg) i pigment (do barwienia betonu). Alternatywnie firmy Remmers - Restauriermortel, które należy starannie dobrać do koloru otaczającej cegły. Do zaprawy mineralnej dodać polimeru zwiększającego przyczepność Haftfest. Po usunięciu gruzu w narożach płn. wschodnim i zachodnim należy ustalić stan zachowania fundamentów i ścian kamiennych. Od strony wschodniej należy ustalić stan zachowania fundamentu i w razie konieczności wykonać nowy dla muru kamiennego. Nowe ściany odbudować z kamienia polnego wg zachowanego wzoru, układając na zwieńczeniu rolę z cegły o wymiarach jak istniejąca. W trakcie prac lokalnie wymienić należy część cegieł rolki i przemurować wypełnienia pól szachulca. Stosować należy materiał odzyskany lub nowy kl. 10. Należy zastosować materiał o tym samym kształcie i wymiarze jak zastosowany. Mury ceglane układać na zaprawie TWM na bazie wapna trasowego M5, spoinować zaprawami TKF. Mury kamienne wznosić i spoinować

zaprawą trasowo-cementową TWM-s. Nowe wypełnienia ceglane kotwić w słupach za pomocą drewnianych listew trójkątnych o wymiarach wg zachowanych wzorów. Należy zachować oryginalną technikę murowania, w której cegły brzegowe mają rowek, w który wchodzi listwa mocująca do drewnianego słupa. Takie murowanie zapewni stabilność wypełnienia względem drewnianej konstrukcji. W polach w których wypełnienia są dobrze zachowane, a jedynie szczeliny występują obwodowo pomiędzy materiałem cegły i drewna, należy zastosować następujące rozwiązanie. Przy stabilnym wypełnieniu szczelinę wypełnić zaprawą HSTV-p (firmy Tubag). Przy niestabilnym pole należy przemurować.

6.4 Projektuje się naprawy i odtworzenie fragmentów zniszczonych ścian w narożach północno-wschodnim i północno zachodnim. Odtwarza się dokładnie : podwaliny, słupy, zastrzały, rygle i belki wieńczące. Elementy odtwarzane są: z drewna dębowego - podwalina; modrzewiowego - elementy wiązarów wieszakowych, słupy i zastrzały ścian, belki oczepu ; sosnowego - rygle, krokwie. W elementach odtwarza się połączenia ciesielskie na wręby i czopy wg istniejących wzorów. Na rysunkach pokazano elementy przeznaczone do wymiany na nowe lub przeznaczone do wzmocnienia. Połączenia starych fragmentów z nowymi realizowane jest przez łączniki śrubowe z wykorzystaniem klejów Epidian, oraz przykładek. Elementy słupów i rygli z głębokimi spękaniem naprawiać za pomocą wklejania drzazg na kleju PCV (w dyspersji wodnej z dodatkami aseptycznymi). Przed ostatecznym wbiciem, należy wcześniej starannie dopasować drzazgi do konkretnej szczeliny. Drzazga może mieć wymiary nieco większe niż szczelina, którą ma wypełnić. - Alternatywnie uzupełnienie ubytków możliwe jest przy pomocy produktu np. PU Holzersatzmasse firmy Remmers, jest to żywica poliuretanowa, którą łączy się z wiórem drzewnym, następnie dokonuje się nią uzupełnień objętościowych. Ubytki drobne uzupełnia się za pomocą flekowania, metodę tę stosować można przy ubytku powierzchniowym mniejszym niż 50 %.. Ubytek oryginalnego drewna powinien być oczyszczony z niestabilnych (przegniłych, zniszczonych działalnością owadów) resztek i doprowadzony do regularnego kształtu. Drewno do uzupełnień może być nowe (sezonowane) lub stare, usunięte z istniejącej konstrukcji (z odzysku rozbiórkowe). Stare i nowe drewno powinno być odkażone odpowiednim preparatem, dopasowane kształtem do ubytku. Łączenie (wstawianie) fleku można wykonać za pomocą żywicy epoksydowej EPIDIAN 5.

6.5 Naprawa więźby dachowej polega na naprawie uszkodzonych elementów wiązarów wieszakowych, wymianie uszkodzonych elementów stężeń, płatwi i krokwi. Na rysunkach pokazano elementy przeznaczone do wymiany na nowe lub przeznaczone do wzmocnienia. Połączenia starych fragmentów z nowymi realizowane jest przez łączniki śrubowe z wykorzystaniem klejów, oraz przykładek. Projektuje się wykorzystanie częściowe krokwi po sprawdzeniu ich stanu technicznego. Wszystkie nowe elementy i uzupełnienia wykonuje się z drewna: modrzewiowego elementy wiązarów wieszakowych, zastrzały; sosnowego –krokwie.

6.6 Projektuje się zabezpieczenie drewnianych konstrukcji istniejących i nowych za pomocą impregnatów. Drewno na powierzchniach wewnętrznych ścian pokryte środkami oleistymi oczyścić mechanicznie do czystego drewna. Drewno istniejących konstrukcji oczyścić należy z luźnych porażonych fragmentów przez szkodniki techniczne drewna za pomocą szczotek stalowych lub przez ociosanie. Wszystkie istniejące przeznaczone do

pozostawienia elementy więźby i szczytów ścian pokryte glonami (zazielenione) należy oczyścić za pomocą środków glonobójczych np. Glonosan. Podwaliny po oczyszczeniu wzmocnić strukturalnie za pomocą środka np. PU Holzverfestigung następnie zabezpieczyć impregnatem np. Boramonem C30. Istniejące drewno: słupy, rygle, więźbę dachową pokryć środkiem grzybo i owadobójczym głęboko penetrującym np. Hylotox Q

- 6.7 (Altax). Drewno podstaw słupów i podwalin po oczyszczeniu z mączki drzewnej należy wzmocnić strukturalnie za pomocą środków na bazie żywic epoksydowych np. PU Holzverfestigung Drewno we wnętrzach należy zabezpieczyć ppoż. za pomocą środków solnych np. Fobos 4M. Na zewnątrz stosować należy np. Aidol HK Lasur firmy Remmers jest to środek dekoracyjny, który chroni drewno przed wietrzeniem, pozwala na regulowanie wilgotności, nie pęka i nie łuszczy się. Zabezpiecza też przed porostem mchów, alg, rozwojem grzybów i atakiem insektów.
- 6.8 Przed wykonaniem nowego łączenia, sprawdzić i naprawić uszkodzenia elementów konstrukcyjnych więźby (płatwie, krokwie), które mogą ujawnić się po dojściu bezpośrednim. Pokrycie wykonać układając dachówkę w koronkę na łątach 38x63 mm w rozstawie 28-29 cm, ułożonych na kontrłatach 24x38 mm. Krycie dachówką ceramiczną karpiówką koloru ceglastego. Pod dachówką ułożyć wiatroizolację z membrany np. PAROTEC alfa 110g/m2.
- 6.9 Obróbki, rynny i rury spustowe wykonać dokładnie wg pierwotnego stanu budowli z blachy tytanowo-cynkowej. Opierzenia blacha gr. 0,7 mm, odwodnienie blacha gr. 0,55mm. Rynny Ø 160. Rury spustowe Ø 110.

7. Uwagi dotyczące wykonania robót

- 7.1. Przed wykonaniem robót należy zapoznać się z rysunkami i opisem technicznym. W razie potrzeby zaraz na wstępie zorganizować spotkanie celem roboczych uściśleń pomiędzy zainteresowanymi stronami.
- 7.2. Prace należy wykonywać na podstawie PAB i PT oba opracowania uzupełniają się wzajemnie i stanowią podstawę wykonania robót.
- 7.3. Z uwagi na brak bezpośredniego dostępu do wielu elementów konstrukcji zakres prac pokazanych na rysunkach może ulec modyfikacji.
- 7.4. Roboty wykonywane będą na dużej wysokości, wymagają szczególnej ostrożności, staranności i zachowania wszystkich przepisów z zakresu BHP.
- 7.5. Długości śrub podane na rys. są orientacyjne, pręty przycinać po przewierceniu otworów i zmierzeniu długości.
- 7.6. Wszystkie prace i elementy należy wykonać zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami, zasadami BHP oraz zasadami sztuki budowlanej. Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

- 7.7. Wymiary sprawdzić na budowie.
- 7.8. Roboty powinny być wykonane pod nadzorem autorskim, przez wykwalifikowany personel, z wymaganymi uprawnieniami.
- 7.9. W wypadku prowadzenia prac etapami należy obiekt zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych do wnętrza i w sąsiedztwo murów do czasu zakończenia remontu.
- 7.10. W przypadku niejasności i wątpliwości należy kontaktować się z projektantem.

Opracował : mgr inż. Jerzy Wojdon

