

EGZEMPLARZ NR:

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



MARCIN GRZYBEK KONSTRUKCJE
02-463 Warszawa, ul. Naukowa 9/35
e-mail: biuro@grzybek.co
telefon: 500 254 369

NAZWA OPRACOWANIA:

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE STANU TECHNICZNEGO „MUSZLI KONCERTOWEJ”

KATEGORIA OBIEKTU: V

ADRES OBIEKTU: **ul. Modlińska 105 , Jabłonna**

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:
140802_2

OBRĘB EWIDENCYJNY:
0005 JABŁONNA PAN

DZIAŁKA EWIDENCYJNA:
4/5

INWESTOR:

POLSKA AKADEMIA NAUK
pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa

PROJEKTANT:

MGR INŻ. MARCIN GRZYBEK

NR UPRAWNIENÍ:

LOD/2081/POOK/13

Specjalność
budowlana

konstrukcyjno-



PODPIS ZAUFANY

MARCIN
GRZYBEK
10.05.2024 16:01:45 [GMT+2]
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym



Warszawa, 10.05.2024r.

1. Spis zawartości

1. Spis zawartości	2
2. Opis Techniczny.....	3
2.1. Przedmiot opracowania	3
2.2. Podstawa opracowania.....	3
2.3. Opis istniejącej konstrukcji	3
2.4. Wnioski	7
2.5. Zalecenia	8
3. Uprawnienia.....	9

2. Opis Techniczny

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna w zakresie stanu technicznego obiektu „muszli koncertowej”, zawierająca ocenę elementów konstrukcyjnych.

2.2. Podstawa opracowania

- Ustawa PRAWO BUDOWLANE z dnia 7 Lipca 1994r. (Dz.U. 2020 poz. 1333)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)
- Książka „Zużycie Techniczne Obiektów Budowlanych. Metody i Kryteria Oceny”- Wydanie II- WACETOB Sp. z o.o
- Wytyczne inwestora
- Postanowienie Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z Legionowie nr – 32/2024 z dn. 19 lutego 2024r.
- Protokół stanu z okresowej pięcioletniej kontroli stanu technicznego obiektu nr 4/11/2023 z dn. 21.11.2022r.
- Wizja lokalna

2.3. Opis istniejącej konstrukcji

Obiekt murowany na planie zbliżonym do prostokąta od zewnątrz. Z trzech stron zamknięty ścianami, a od frontu wejście w postaci arkady zakończonej łukiem półkolistym. Wewnątrz nieregularna koncha o kształcie zbliżonym do półkola, aczkolwiek składającym się z pięciu odcinków prostych ścian w przyziemiu. Sklepienie hemisferyczne opierające się na ścianach zewnętrznych oraz frontowym łuku. Do frontowej ściany z obu stron dochodzi mur pod kątem 45 stopni. Nad całą muszlą wiata drewniana, wykonana w latach 60-tych dwudziestego wieku, kryta eternitem, obecnie częściowo zawalona.

2.3.1. Portal wejściowy- arkada

Portal wykonany z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej, zwieńczony łukiem półkolistym z cegły ceramicznej pełnej, na którym wykonano wykończenie z cegły zendrówki. Na zewnętrznych pionowych ścianach oraz wewnętrznej powierzchni łuku pozostałości tynku wapiennego. U podstawy filarów arkady, ubytki w cegle i zaprawie. W lewym filarze pionowa rysa.



Fot. 1. Łuk arkady wraz z lewym filarem. Widoczna pionowa rysa oraz pozostałości tynku.

Stan murów arkady można ocenić jako zły, zużycie ok. 50%. Tynki zniszczone praktycznie w 100%. Wymagane przemurowanie filarów w miejscu ubytków, a także zszycie rysy. Stan samego łuku zadowalający.

2.3.2. Ściany zewnętrzne

Ściany murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Stan ścian awaryjny, zużycie na poziomie 80%. O zewnątrz struktura ścian nieregularna, z licznymi ubytkami cegieł na całej powierzchni, niewielkie pozostałości tynków.

W ścianie wschodniej zamurowany otwór cegłą pełną oraz prowizoryczne nieregularne wypełnienia z betonu. Liczne ubytki cegieł oraz zaprawy.



Fot. 2. Wschodnia ściana muszli. Widoczny zamurowany otwór oraz liczne ubytki w cegłach.

W zachodniej ścianie otwór zamurowany cegłą dziurawką i cegłą silikatową. Do ściany od zewnątrz przylega komin, z którego pozostała jedynie ściana wspólna z muszlą oraz niewielki fragment u góry obiektu.



Fot. 3. Zachodnia ściana muszli. Widoczne przemurowanie otworu z cegły współczesnej oraz zawalony komin.

Ściana północna z dużym pionowym pęknięciem, które zostało nieprawidłowo przemurowane- bez wiązania z pozostałą częścią muru.



Fot. 4. Wypełnienie pęknięcia w ścianie północnej z betonu i cegły

2.3.3. Sklepienie

Sklepienie hemisferyczne murowane z jeden warstwy cegły pełnej w układzie główkowym. Stan awaryjny, zawalone na ok 25% powierzchni. Powierzchnia sklepienia od wewnątrz pokryta pozostałościami tynku wapiennego. Od łuku do wyrwy w sklepieniu biegnie rysa, uzupełniona zaprawą wapienną. Jak wynika z dokumentacji archiwalnej, rysa ta łączyła się z rysą w ścianie północnej i to od niej rozpoczął się proces rozpadu sklepienia. Rysa musiała powstać w wyniku osiadania części budynku zachodniej ściany z fragmentem północnej.



Fot. 5. Sklepienie z widoczną zawaloną częścią. Widoczne także pęknięcie przechodzące w ścianę północną.

Na wierzchu sklepienia pozostałości roślin, fragmenty zawalonego zadaszenia i inne zanieczyszczenia.

W celu zapobiegnięcia dalszemu rozpadowi sklepienia, należy je niezwłocznie podstemplować. Wyrwa spowodowała zmianę schematu statycznego kopuły i możliwy jest jej dalszy rozpad.

2.3.4. Fundamenty

Fundamenty w postaci murowanych ław z cegły pełnej. Geometria nie potwierdzona. Na podstawie stanu ścian i dużego pęknięcia w ścianie północnej oraz zachodniej można stwierdzić ich częściowe nadmierne osiadanie. Nie ma możliwości, żeby pęknięcie ściany nie przechodziło na fundament. Jak wynika z białej karty zabytku pęknięcie w ścianie północnej oraz sklepieniu istniało już przed 1959r. Wynika z niej także, że przy ścianie zachodniej istniała piwnica, która już wtedy była częściowo zawalona. Prawdopodobnie osiadanie ściany zachodniej wraz z fundamentem miało związek się z piwnicą. Obecnie na poziomie terenu nie ma widocznych elementów piwnicy- możliwe, że została zlikwidowana. Przez 60 lat nie nastąpiło widoczne powiększenie rysy w murze, więc na tej podstawie można stwierdzić, że zjawisko, które ją spowodowało miało charakter jednorazowy lub ustało w czasie.

Stan fundamentów należy określić jako zły. Niezbędne odkrycie fundamentów na całej długości i wykonanie naprawy- odbudowanie ubytków i zszycie w miejscu pęknięć.

2.3.5. Wiata

Wiata dwuspadowa drewniana, z pokryciem z eternitu. Istnieje co najmniej od 1959r. Obecnie w stanie awaryjnym- nastąpiło częściowe zawalenie połaci wschodniej.

Wiatę należy niezwłocznie rozebrać i w jej miejsce wykonać nową tymczasową o analogicznej geometrii, do czasu remontu generalnego muszli. Istnieje ryzyko dalszego zawalenia się wiaty, co może doprowadzić do kolejnych uszkodzeń muszli.



Fot. 6. Północna ściana muszli. Widoczna zawalona połać wiaty oraz ubytki w murze.

2.4. Wnioski

Istniejąca konstrukcja obiektu jest w stanie złym lub awaryjnym. Część sklepienia jest zawalona i grozi dalszym rozpadem. Mury oraz fundamenty wymagają naprawy, a sklepienie częściowego odbudowania. Zadanie muszli jest także w stanie awaryjnym i grozi dalszym zawaleniem.

Obiekt nadaje się do odbudowy i remontu

2.5. Zalecenia

2.5.1. Działania do podjęcia w trybie pilnym w celu wyeliminowania zagrożenia bezpieczeństwa i zabezpieczenia obiektu:

- Rozbiórka i odbudowa wiaty drewnianej nad muszlą- zgodnie z załączonym rysunkiem K1.
- Usunięcie elementów zawalonego sklepienia spod muszli- należy je posegregować i zabezpieczyć do przyszłego wykorzystania przy odbudowie
- Podstemplowanie sklepienia w celu zabezpieczenia przed dalszym rozpadem
- Wycinka drzew znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie muszli i zagrażających przewróceniem na muszlę lub oberwaniem gałęzi

2.5.2. Działania do podjęcia w trybie planowym:

- opracowanie projektu remontu generalnego i naprawy elementów muszli
- usunięcie przemurowań z cegły silikatowej, dziurawki oraz wypełnień z betonu
- uzupełnienie ubytków w murze w ścianach za pomocą materiałów analogicznych dla obecnie zastosowanych
- naprawa ścian oraz fundamentów
- odbudowa sklepienia

3. Uprawnienia

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 638-97-39, fax (0-42) 630-55-39
NIP 725-18-49-040, REGON 473043690

Łódź, dnia 12 czerwca 2013 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2756/907/13
sygn. akt. KK/D/7131/2081/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Marcin Łukasz Grzybek

magister inżynier
kierunek budownictwo

urodzony dnia 16 kwietnia 1985 r. w Opocznie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2081/POOK/13

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Marcin Grzybek jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichonński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Zbigniew Cichonński
Jan Gałązka
Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Marcin Grzybek
Studzianna 62
26-315 Poświętne;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-SIA-INX-HBC *

Pan Marcin Łukasz GRZYBEK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/9972/13
adres zamieszkania Studzianna 62, 26-315 Poświętne
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-31 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

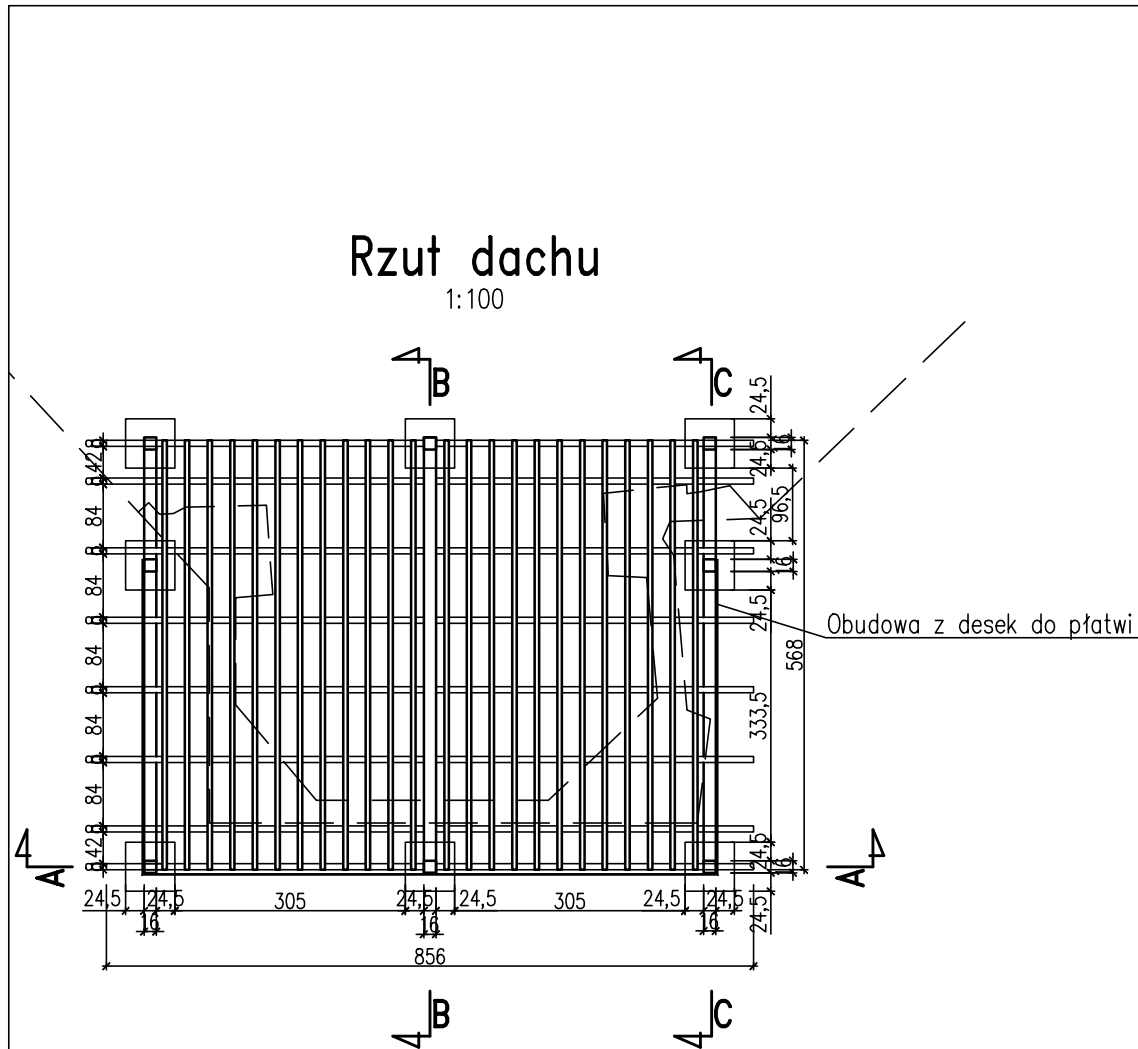
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

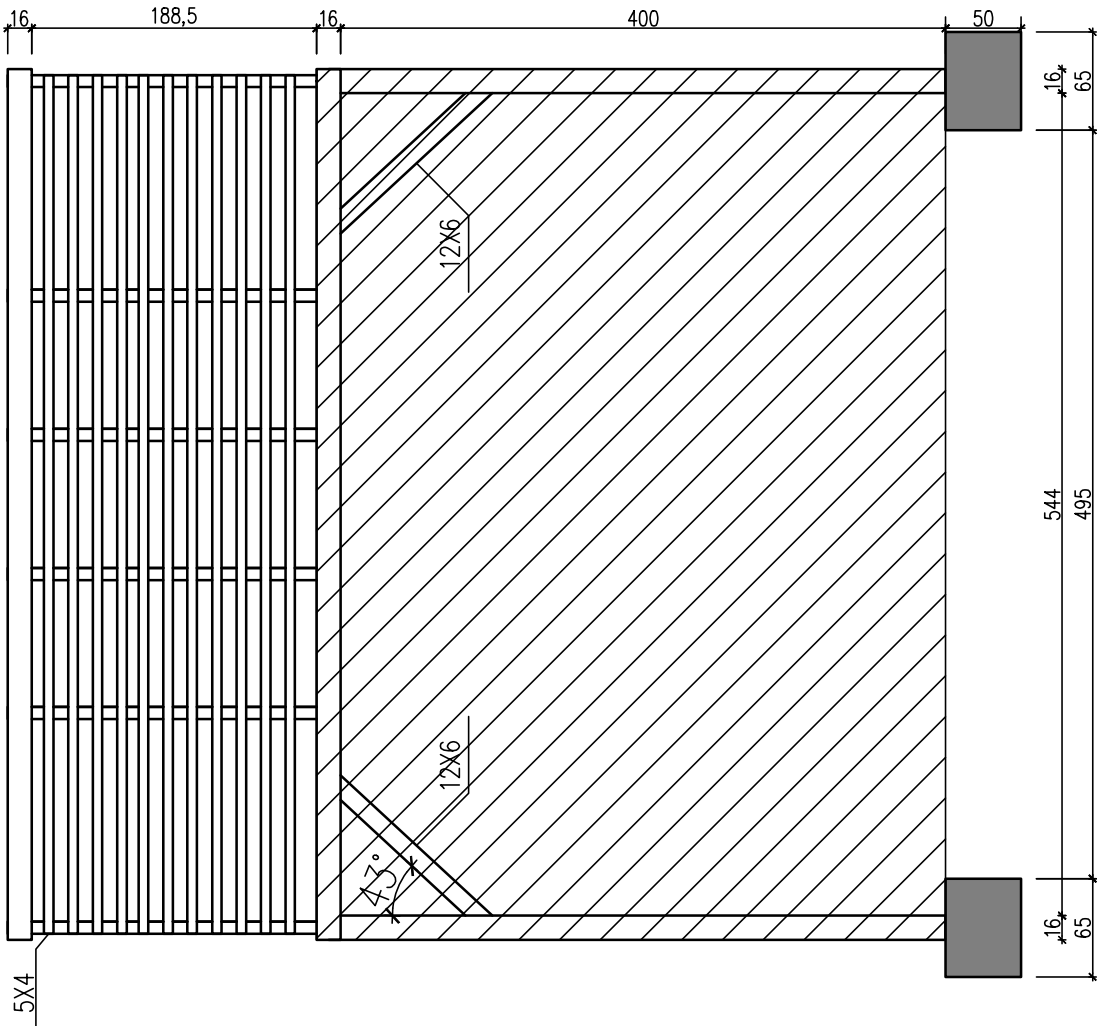
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

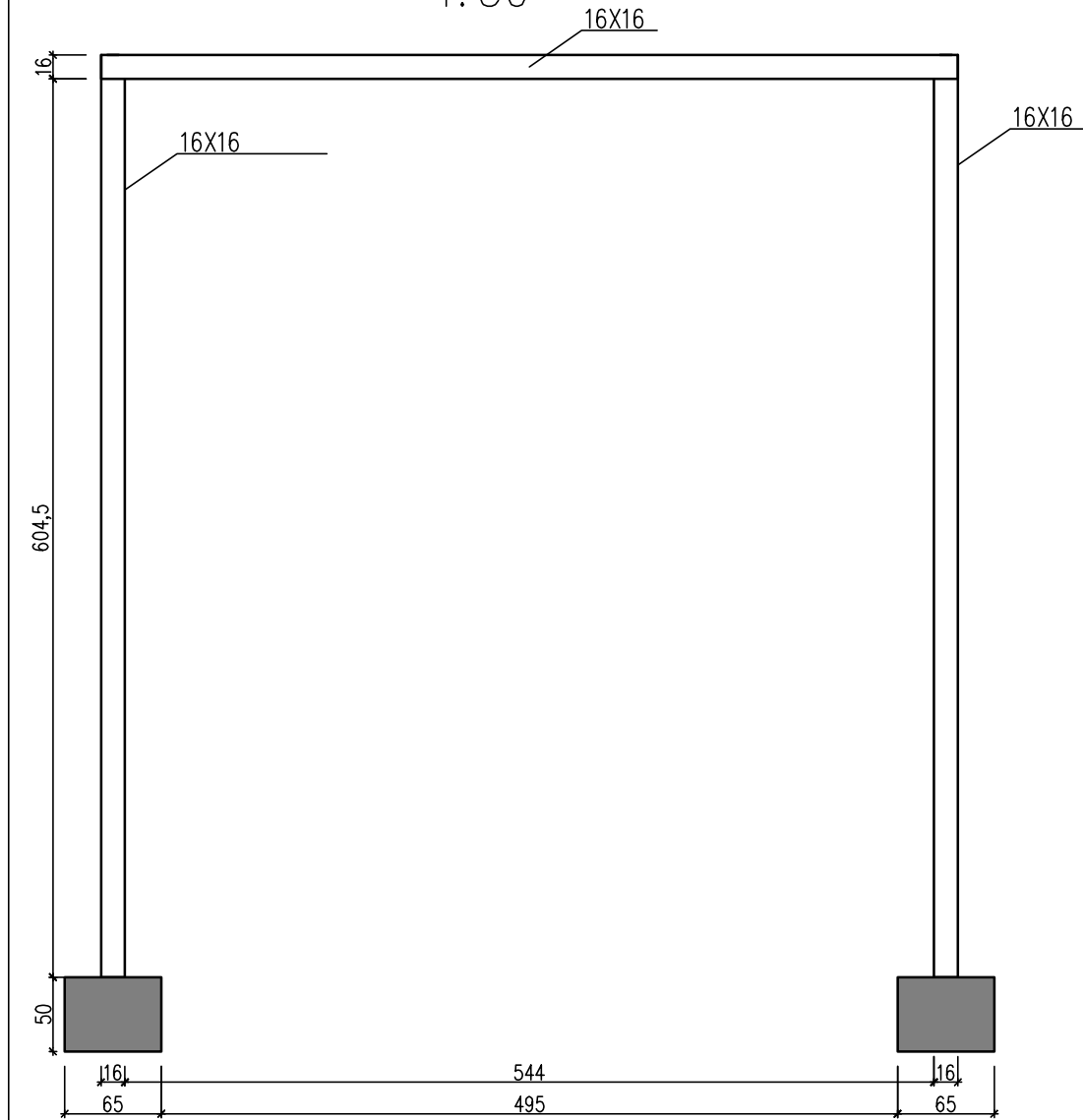




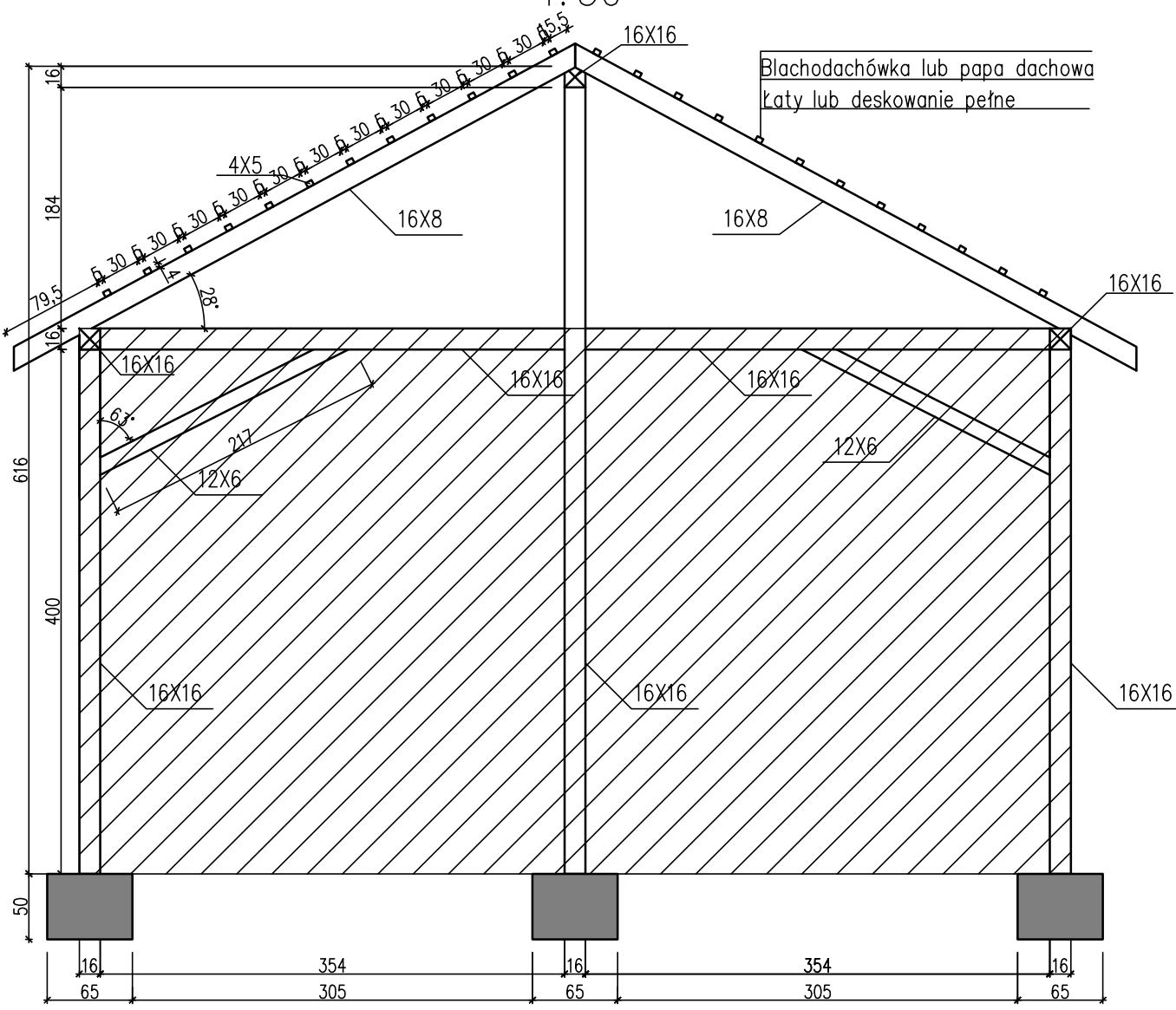
Przekrój C-C
1:50



Przekrój B-B
1:50



Przekrój A-A
1:50



UWAGI:

1. Przed przystąpieniem do wykonywania konstrukcji stalowej należy wykonać pomiary istniejącej konstrukcji w naturze. W przypadku rozbieżności wymiary elementów stalowych skorygować z rzeczywistymi wymiarami.
2. Konstrukcję drewnianą łączyć z fundamentami za pomocą systemowych złączy ciesielskich zatopionych w fundamencie lub przy użyciu kotew klejanych
3. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć środkami grzybobójczymi
4. Wszystkie elementy drewniane leżące na elemencie betonowym zabezpieczyć przeciwwilgociowo (np. papą).
5. Wszystkie połączenia wykonać za pomocą złączy i wkrętów ciesielskich uczynkowanych lub nierdzewnych
5. Wszystkie wymiary podano w [cm].
6. Wszelkie wątpliwości zgłaszać nadzorowi autorskiemu.

Drewno konstrukcyjne: C24
Beton fundamentów: C30/37 W8 XC4, XF1



MARCIN GRZYBEK KONSTRUKCJE
UL. NAUKOWA 9/35, 02-463 WARSZAWA
E-MAIL: BIURO@GRZYBEK.CO TEL: 500 254 369

TEMAT:	EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE STANU TECHNICZNEGO „MUSZLI KONCERTOWEJ”		
ADRES:	ul. Modlińska 105 , Jabłonna		
INWESTOR:	POLSKA AKADEMIA NAUK pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA:	KONSTRUKCJA		
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Grzybek nr upr. LOD/2081/POOK/13 specjalność: konstrukcyjno-budowlana		
OPRACOWANIE:	Ilya Grinko		
TYTUŁ RYSUNKU:	Konstrukcja zadaszenia		
DATA: 10.05.2024	SKALA: 1:100	NR:	K.1