

Nazwa: Projekt budowlany remontu i kolorystyki elewacji, remontu dachu i klatki schodowej wraz z zagospodarowaniem podwórza budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Kategoria Budynku – XIII

Adres: ul. Sobieskiego 328,
dz. nr 63/23, obręb 16,
Wejherowo, gm. Wejherowo

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Branża: Architektura, konstrukcja,
konserwacja zabytków

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa „Sobieskiego 328”
ul. Sobieskiego 328,
84-200 Wejherowo

Faza: Projekt architektoniczno-budowlany
mgr inż. arch. Kinga Klinkosz - Donarska

Architektura: mgr inż. arch. Kinga Klinkosz-Donarska
Projektowała: upr. bud. nr: PO/KK/123/06
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Konstrukcja: inż. Tomasz Muszyński
Projektował: upr. bud. nr 1808/Gd/85
w specjalności konstrukcyjnej z ograniczeniami

Konserwator zabytków: mgr Monika Jaszczak
nr dyplomu 1400122802/2008/UMK
Monika Jaszczak
Konservator Zabytków
ul. Wita Stwosza 10/3
80-312 Gdańsk
tel. 505 819 670

Data: Grudzień 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Zawartość opracowania	str. 2
3. Oświadczenie projektantów	str. 3
4. Uprawnienia projektowe	str. 4-7
5. Decyzja Miejskiego Konserwatora Zabytków nr 175/2017 z dnia 28.12.2017r.	str. 8-12

ARCHITEKTURA

5. projekt budowlany remontu	
część opisowa	str. 13-22
część rysunkowa	str. 23-30

KONSTRUKCJA

6. OPINIA TECHNICZNA KONSTRUKCJI DACHU	
część opisowa	str. 31-41

KONSERWACJA ZABYTKÓW

7. Program prac konserwatorskich	
część opisowa	str. 42-51
dokumentacja fotograficzna	str. 52-60

ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

8. projekt przedogródka miejskiego	
część opisowa	str. 61-66
część rysunkowa	str. 67-69

mgr inż. arch. Kinga Klinkosz-Donarska
upr. bud. nr: PO/KK/123/06
inż. Tomasz Muszyński
upr. bud. nr 1808/Gd/85

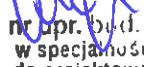
Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-02
Reg. 191628414, NID 608.152.10.85
Wejherowo, 29.12.2017r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany remontu i kolorystyki elewacji, remontu dachu i klatki schodowej wraz z zagospodarowaniem podwórza budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr 63/23 w Wejherowie, przy ulicy Sobieskiego 328, obręb 16 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 art.20 ust.4

mgr inż. arch. Kinga Klinkosz - Donarska


nr upr. bud. PO/KK/123/06
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

ARCHITEKTURA


inż. Tomasz Muszyński
upr. bud. nr 1808/Gd/85

KONSTRUKCJA



IZBA ARCHITEKTÓW
W REPUBLICE POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-11
Reg. 191664114 NIP 558-193-10

Za zgodność z oryginałem

Klęga Klinkosz-Donarska

Gdańsk, 3 czerwca 2006r.

Nr ewid. uprawnień PO/KK/123/06

DECYZJA

Klęga Klinkosz-Donarska

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362, Nr 163 poz. 1364, Nr 169 poz. 1419); art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. Nr 150, poz. 1247); oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509; z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170 poz. 1660; z 2004 r. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 78, poz. 682, Nr 181, poz. 1524),

stwierdza się, że

Pani mgr inż. architekt Kinga Katarzyna Klinkosz

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

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

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący
Komisji

Konrad Pławiński

Wiceprzewodnicząca
Komisji

Elżbieta Zdunkowska
- Mróz

Wiceprzewodniczący
Komisji

Romuald Ciech

Sekretarz
Komisji

Joanna Wciorka
- Kiernicka

Członek Komisji

Barbara Wilemborek

Członek Komisji

Antoni Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): mgr inż. arch. Kinga Katarzyna Klinkosz, 81-437 Gdynia, Wojewódzka 23/1
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienie budowlane,
 - 2) Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów.
3. aa.

starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-02
Reg 191666414, NIP 588-183-10-37

Za zgodność z oryginałem

Kinga Klinkosz-Donarska



IZBA ARCHITEKTÓW

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Kinga Katarzyna Klinkosz - Donarska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/123/06**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0869**.

Członek czynny od: 21-07-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-09-2017 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0869-7BYA-D82C-154B-A4A5

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

(pieczęć)

Gdańsk

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. 58 572-84-47, fax 58 572-85-02
Reg. 191560414 NIP 562-103-10-01

1985-01-21

19...

Nr

1808/Gd/85

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

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 2 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. 2
rozporządzenia, Ministra, Gospodarki, Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) : Tomasz Jan Mużyński

technik dróg kolejowych (nazwisko i imię)

urodzony(a) dnia 18 lipca (tytuł naukowy — zawodowy)
1948 r. w Olsztynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
kierownika budowy i robót

w specjalności: konstrukcyjno — budowlanej (rodzaj funkcji)

(rodzaj specjalności techniczno — budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność z oryginałem

Kinga Klinkowska-Janarska

IZBY INŻYNIERÓW

BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

POM-63P-FSV-3D6

Pan Tomasz Muszyński o numerze ewidencyjnym POM/BO/3335/01

adres zamieszkania ul. B. Prusa 33, 84-239 Bolszewo

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-27 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne od względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność z oryginałem

Kinga Klinka - Donarska

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

MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH Skala 1: 500

woj. POMORSKIE, pow. wejherowski

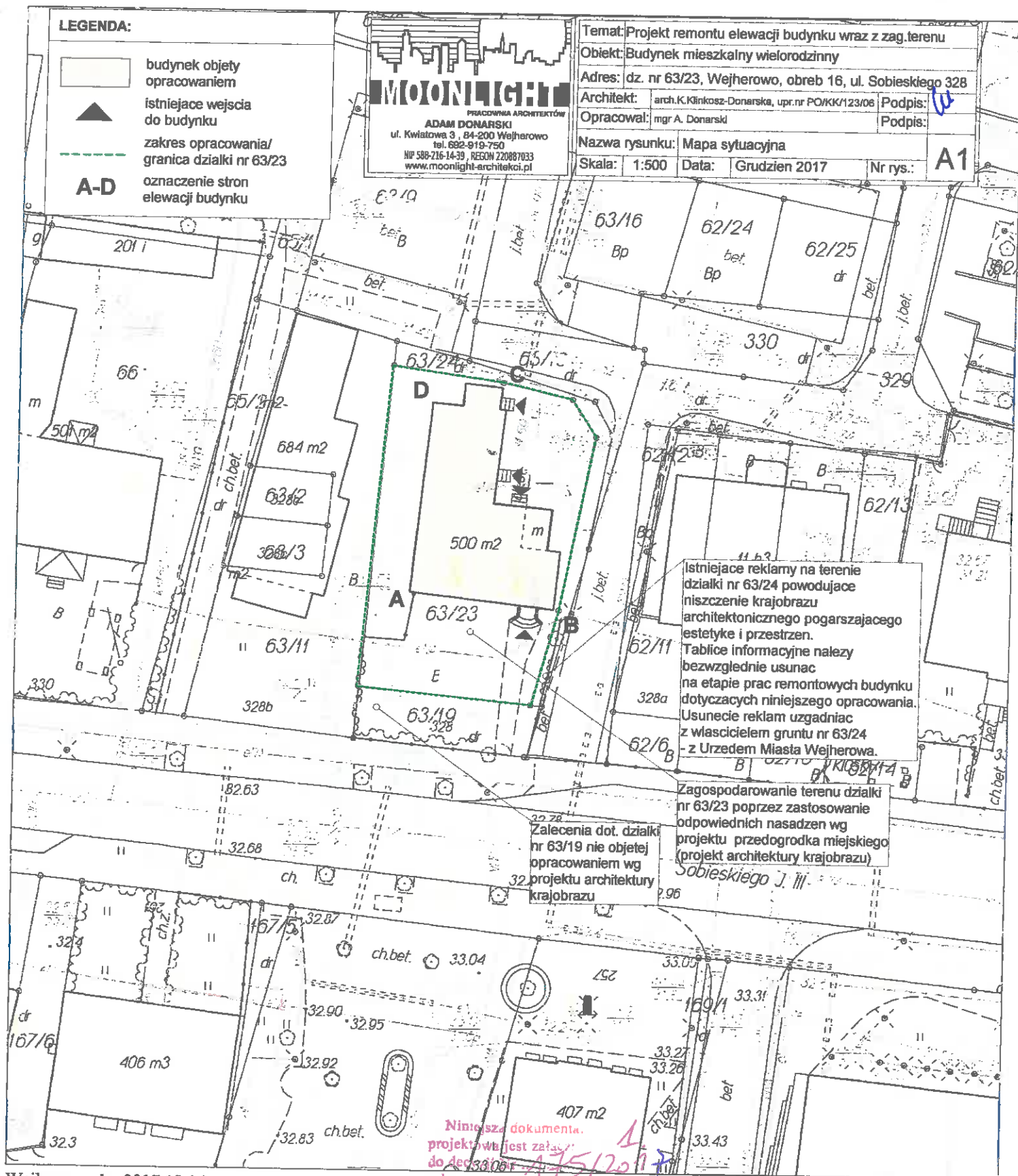
Nazwa obrębu : Wejherowo 16

Działki : 63/23,63/19

Jednostka ewidencyjna : Wejherowo

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 1
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-01
Reg. 131666414, NIP 500-182-10-50
Za zgodność z oryginałem
Kinga Klinkosz-Donarska

N



Wejherowo dn. 2017.12.14

Str. 1/1

Opracowano systemem GEO-MAP.

URZĄD MIASTSKI W WEJHEROWIE
Miejski Zarząd Zabytków
84-200 Wejherowo, ul. 12-go Marca 195
tel. (58) 572-94-47, fax (58) 677-71-42

GD. 6642.5117.2017
2017-12-14
Jabuda

10

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW:

A1. Mapa sytuacyjna	skala 1:500
A2. Elewacja wschodnia i południowa – stan istniejący	skala 1:100
A3. Elewacja zachodnia i północna – stan istniejący	skala 1:100
A4. Fotografia budynku – stan istniejący	
A5. Elewacja wschodnia – stan projektowany	skala 1:50
A6. Elewacja południowa – stan projektowany	skala 1:50
A7. Elewacja zachodnia – stan projektowany	skala 1:50
A8. Elewacja północna – stan projektowany	skala 1:50

OPIS TECHNICZNY

Do projektu architektoniczno-budowlanego remontu i kolorystyki elewacji, remontu dachu i klatki schodowej wraz z zagospodarowaniem podwórza (projekt przedogródka miejskiego) w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ulicy Sobieskiego 328 w Wejherowie na działce nr 63/23, obręb 16.

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Wspólnota Mieszkaniowa „Sobieskiego 328”,
- uzgodnienia programowo-funkcjonalne z Inwestorem,
- Program Prac Konserwatorskich dot. niniejszego opracowania autorstwa dyplomowanego konserwatora zabytków Pani mgr Moniki Jaszcak,
- decyzja Miejskiego Konserwatora Zabytków nr 175/2017 z dnia 28.12.2017r.,
- obowiązujące przepisy i normy.

II. PRZEDMIOT I LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany remontu i kolorystyki elewacji, remontu dachu i klatki schodowej wraz z zagospodarowaniem podwórza (projekt przedogródka miejskiego) w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ulicy Sobieskiego 328 w Wejherowie na działce nr 63/23, obręb 16.

Niniejsze opracowanie nie wprowadza zmian w zakresie zagospodarowania działki oprócz projektu architektury krajobrazu dołączonego do opracowania jako projektu przedogródka miejskiego, nie przewiduje się żadnych robót kubaturowych powiększających powierzchnię zabudowy, a jedynie prace remontowe opisane w Programie Prac Konserwatorskich.

Budynek objęty opracowaniem znajduje się przy ulicy Sobieskiego 328 na działce nr 63/23. Od strony wschodniej sąsiaduje z działką o numerze ewidencyjnym nr 63/24, od strony południowej graniczy z działką nr 63/19, od strony zachodniej z działką nr 63/11, od strony północnej graniczy z działką nr 63/24.

III. STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU

Parterowy dom w stylu neorenesansu włoskiego. Bryła założona na planie litery L, dłuższym bokiem położonej przy ulicy (od strony działki nr 63/24), z dobudówką od podwórza, przylegająca do krótszego skrzydła. Dom murowany tynkowany, zdobiony sztukateriami, kryty dachem dwuspadowym o niewielkim nachyleniu połaci, na papie. Elewacja frontowa - dwuczęściowa: zasadnicza część czteroosiowa, parterowa, rozczłonkowana czterema wielkimi otworami arkadowymi, w którym

umieszczone są okna. Łuki arkad wsparte na podwójnych konsolkach. Powyżej arkady gzyms i okrągłe medaliony, oddzielone płycinami. Krawędź dachu wysunięta znacznie przed lico muru, wsparta na konsolkach (ozdobnie profilowane główki krokwi). Boczna część niższa, parterowa, a dwiema arkadami, w jednej wejście. Stolarka okienna -okna drewniane, dwupoziomowe, czterodzielne z uchylnym nadświetlem, prawdopodobnie wtórne. Drzwi wtórne, zachowane oryginalne półokrągłe nadświetle z promienistym podziałem i profilowanym nadświetleniem. Tynki pierwotne gładkie. Przekształcenia elewacji: wtórne powłoki malarskie, zmniejszenie okien w arkadach (?). Wtórne wykończenie wejścia, z kostką zasłaniającą schody wejściowe. Wymienione skrzydło drzwi. Elewacja tylna - łamana, pozbawiona symetrycznego układu, bez dekoracji. Do krótszego boku krótszego skrzydła dostawione dwie przybudówki, różnej wysokości, kryte daszkiem dwuspadowym jedna, pulpitowym druga. Okna rozmieszczone nieregularnie. U zbiegu skrzydeł trzy wejścia. Drzwi jednoskrzydłowe, drewniane, współczesne. Okna drewniane, czterodzielne, dwupoziomowe i jednopoziomowe. Przekształcenia elewacji: wtórne powłoki malarskie, wymienione okna, częściowo PCV. Wymienione drzwi. Elewacja boczna-niedekorowana, rozczłonkowana trzema oknami w dwóch kondygnacjach, szczytowa, z przewodem kominowym po środku. Przybudówka w parterze, kryta daszkiem pulpitowym. Przekształcenia elewacji: wtórne powłoki malarskie, wymienione okna, częściowo PCV. Elewacja boczna-niedekorowana, połowa powierzchni ślepa, w drugiej części nieregularnie rozmieszczone otwory okienne. Przekształcenia elewacji: wtórne szlichty i powłoki malarskie, wymienione okna, częściowo PCV.

Stan techniczny elewacji budynku jest zły i niezbędne jest przeprowadzenie kompleksowego jej remontu. Budynek najprawdopodobniej nie posiada izolacji fundamentów, przeglądu wymaga więźba dachowa i szczelność pokrycia (w niniejszej dokumentacji przedstawiono projekt dot. pokrycia połaci dachowych wraz z opinią techniczną wykonaną przez uprawnionego konstruktora).

Zaprawa tynkarska na wszystkich elewacjach budynku jest oryginalna, z późniejszymi naprawami i przemalowaniami, miejscami silnie zdezintegrowana. Lokalne, miejscowe wtórne, nieestetyczne naprawy i przemalowania. Powierzchnia ścian elewacji jest silnie zabrudzona, widoczne są zaplamienia i zacieki spowodowane lokalnym ciągłym zamakaniem. W wielu miejscach widoczne są duże obszary porośnięte glonami. Detal architektoniczny wykonano w drobnoziarnistej zaprawie mineralnej, o gładkiej powierzchni. Profilowane opaski i gzymsy uzyskano techniką ciągnięcia szablonem, bez zbrojenia. Elementy dekoracyjne zachowane stosunkowo dobrze, choć krawędzie profilowań w wielu miejscach są uszkodzone, z licznymi drobnymi ubytkami. Betonowe schody wejścia głównego do budynku wtórnie przemalowane. Zniszczona jest także strefa przyziemia. Ceglany cokół budynku wykonany z czerwonej cegły pokryty jest nawarstwieniami, zachowana spoina jest silnie zabrudzona, pouszkadzana. W wielu miejscach występują lokalnie "naprawy" z zaprawy cementowej. Cokół w przyziemiu silnie zawilgocony i zagoniony. Jest to spowodowane zarówno oddziaływaniem wody odbitej od szczelnej nawierzchni, ale także podciąganiem kapilarnym. Działanie wody odpryskowej – odbijającej się od gruntu, oraz efekt stałego zawilgocenia obiektu przez podciąganie kapilarne wody z gruntu, również przyczyniło się do destrukcji partii przyziemia. Istniejące opierzenia blacharskie są pocięte, nieszczelne. Drewniany okap dachu jest w złym stanie. Powierzchnia drewna, pierwotnie malowana, w miejscach zawilgoconych silnie wypłukana i skorodowana.

IV. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWO- PRZESTRZENNE

Zakres prac dot. remontu omawianego budynku wielorodzinnego został przedstawiony w Programie Prac Konserwatorskich – projekt należy rozpatrywać z tym opracowaniem. Podczas prac remontowych ww elementu budynku mieszkalnego wielorodzinnego nakłada się obowiązek zastosowania się do warunków szczegółowych określonych w dokumentacji konserwatorskiej – oprac. mgr Monika Jaszcak, z września 2017r.

Projekt remontu elewacji budynku przewiduje docieplenie ścian bocznych i tylnych takich jak elewacja wschodnia, zachodnia i północna płytą termiczną grubości 5cm. Nie należy jednak docieplać elewacji frontowej – południowej ze względu na wyjątkową zachowaną sztukaterię oraz reprezentacyjny wyraz budynku. Montaż docieplenia rozpatrywać razem z rysunkami architektonicznymi – stan projektowany. Ponadto ze względu na możliwość montażu i wymianę nowego pokrycia dachowego poprzedzonego uzyskaniem zgody konstruktora na bazie dołączonej do projektu opinii technicznej oraz zgody Miejskiego Konserwatora Zabytków w Wejherowie, dopuszcza się zastosowanie dachu z blachy tytanowo-cynkowej w wersji patynowej łączonej na rąbek stojący. Nadmienić trzeba, że niniejsze opracowanie zawiera również projekt przedogródka miejskiego. Podczas porządkowania terenu nieruchomości należy ściśle dostosować się do wytycznych projektu Pani arch. krajobrazu Anny Lewandowskiej (patrz spis treści). Wykonanie przydomowych nasadzeń w zabytkowym przedogródku miejskim wg decyzji Miejskiego Konserwatora Zabytków w Wejherowie nr 175/2017 z dnia 28.12.2017r. na podstawie załączonego projektu architektury krajobrazu.

WYTYCZNE KONSERWATORSKIE

Zadaniem nadrzędnym przy pracach na elewacjach budynku, któremu poświęcone jest niniejsze opracowanie powinno być zabezpieczenie obiektu przed dalszym niszczeniem. Wszelkie zabiegi przeprowadzone powinny być zgodnie ze sztuką konserwatorską przy zastosowaniu materiałów powszechnie używanych w konserwacji zabytków. Postępowanie konserwatorskie powinno mieć na celu uzyskanie maksymalnie wysokich walorów technicznych i estetycznych za pomocą scalenia fakturalnego i kolorystycznego całości obiektu.

Ze względu na zgłoszoną przez mieszkańców potrzebę podniesienia termoizolacyjności obiektu dopuszcza się wykonanie docieplenia ścian od strony zewnętrznej pod pewnymi warunkami:

1. Zabrania się docieplania ściany frontowej od zewnątrz. Dla zachowania ciągłości docieplenia należy na tym odcinku murów wykonać docieplenie wewnętrzne.
2. Docieplenie murów na pozostałych ścianach – od strony zewnętrznej, nie może być grubsze niż 5 cm, aby nie „utopić” drewnianych krokwi.
3. Warstwy wierzchnie docieplenia należy wykończyć zaprawą cienkowarstwową typu mineralnego - zaprawa powinna być zatarta na gładko.
4. Warunkiem udzielenia zgody na wykonanie docieplenia jest wykluczenie źródeł zawilgocenia obiektu (izolacja fundamentów i doszczelnienie dachu, udrożnienie lub uporządkowanie rynien i rur spustowych).

W trakcie prac remontowych zaleca się uporządkowanie wszystkich instalacji niskoprądowych znajdujących się na elewacjach. Istniejące kominy należy poddać renowacji, tynki poddać renowacji polegającej na podklejeniu spękać usunięciu partii

odspojeniu, uzupełnieniu ubytków tynkiem wapienno-cementowym scaleniu zaprawą cienkowarstwową oraz naniesieniu nowych powłok malarskich.
Zaleca się usunięcie betonowej opaski wokół budynku i zastąpieniem jej tłuszczem.

DETAL ARCHITEKTONICZNY – SZTUKATERIE

Celem proponowanych zabiegów konserwatorskich jest powstrzymanie destrukcji i zabezpieczenie osłabionej struktury elementów dekoracyjnych przed dalszymi uszkodzeniami. Detal architektoniczny powinien zostać podklejony i zabezpieczony, a jego krawędzie, jak i ubytki, uzupełnione wyprawą sztukatorską przy użyciu zaprawy o odpowiednim kolorze, fakturze i właściwościach zbliżonych do oryginalnego materiału.

OPIERZENIA I OBRÓBKI BLACHARSKIE, POKRYCIE DACHU

Po ustawieniu rusztowań będzie można dokładnie ocenić stan zachowania obróbek blacharskich; opierzeń. Podjęta zostanie wówczas decyzja czy w/w elementy poddane zostaną konserwacji, czy też należy wymienić je na nowe, z blachy cynkowo tytanowej. Dobrze zachowane opierzenia należy oczyścić z powłok malarskich, wyprostować i zabezpieczyć antykorozyjnie natomiast kształt nowych opierzeń i parapetów, oraz sposób ich osadzania, powinien zostać zrekonstruowany na podstawie zachowanych oryginalnych elementów.

Decyzja, które opierzenia i parapety należy pozostawić do konserwacji, a które kwalifikują się do wymiany, powinna zapaść w trakcie Komisji Konserwatorskiej. *h*
Dopuszcza się wymianę pokrycia dachowego na ~~papowe~~ lub z blachy cynkowo tytanowej w wersji patynowanej łączonej na rąbek stojący. Ewentualne wykonanie pokrycia dachówką powinno zostać poprzedzone ekspertyzą konstrukcyjną więźby dachowej pod kątem nośności konstrukcji i uzyskać akceptację Miejskiego Konserwatora Zabytków w Wejherowie. *ORAZ PRZEDKŁAŚĆ ODPOWIEDNI PROJEKT W STAROSTWIE POWIATOWYM*

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

W WEJHEROWIE *W*

Zachowana stolarka okienna powinna zostać poddana konserwacji lub wymieniona na nową, drewnianą, powtarzającą obecne podziały. Ponieważ obecnie występujące okna nie odtwarzają pierwotnej plastyki, należy zaprojektować nowe okna w oparciu o wzory historyczne z terenu Wejherowa (proponuje się przyjąć za wzór okna dworca PKP w Wejherowie). Przy wykonywaniu rekonstrukcji dopuszcza się możliwość zastosowania okien z szybą zespoloną – odstępienie od skrzynkowego oryginału. W obrębie stolarki okiennej nie wykryto zróżnicowanej kolorystyki, dlatego też wszystkie okna rekonstruowane należy pomalować na kolor złamanej bieli, zbliżony do obecnie występującego. Drzwi wejściowe należy pomalować na kolor brązowy Caparol Palazzo 155. Ostateczna kolorystyka stolarki drzwiowej zewnętrznej i okiennej powinna zostać określona w trakcie prac na komisji konserwatorskiej. Oryginalne nadświetle drzwi wejściowe należy poddać kompleksowej konserwacji.

Program Prac Konserwatorskich przewiduje:

ŚCIANY ELEWACJI

1. Usunięcie luźnych tynków i spoin.
2. Odgrzybienie i dezynfekcja ścian preparatem czynnym biologicznie preparatem firmy Caparol Histolith Algen-Entferner lub Algat i Boramon (Altax).
3. Ewentualne wykonanie wzmocnienia muru przez kotwienie licznych drobnych spękań prętami ze stali nierdzewnej.
4. Ewentualne wypełnienie pęknięć i szczelin mineralną zaprawą iniekcyjną.

5. Wyrównanie podłoża gotowymi zaprawami mineralnymi Caparol Lichtunterputz 170.
6. Gruntowanie ściany w celu wyrównania chłonności podłoża i zwiększenia przyczepności farby. - preparatem wzmacniającym podłoże np. preparatem CL Optigrunt ELF firmy Caparol, Spezial Fixativ firmy Keim, lub UniversalGrund firmy Baunit.
7. Naprawa pęknięć w murze, nałożenie warstwy szczepnej, podkładowej, uzupełniającej ubytki, uniwersalną zaprawą wapienno-cementową, zbrojoną włóknem szklanym Caparol Histolith Arma Reno 700, KEIM Universalputz Fein o uziarnieniu do 0.6 mm lub SchlitzMortel Rapid firmy Baunit.
8. Ewentualne odtworzenie struktury tynku - na przygotowane podłoże nanieść tynk strukturalny na bazie silikatowej przy użyciu gotowych zapraw np. Sylithol Minera firmy Caparol lub Caparol Capalith Fasadenspachtel, Indusil firmy Keim, CT lub SilikatPutz firmy Baunit. Nakładać należy z przestrzeganiem zasady jednoczesnego pokrywania całych płaszczyzn. Dalsza obróbka po 48 godz. (korzystnych warunkach ciepłno-wilgotnościowych).
9. Malowanie-nałożenie powłoki malarskiej poprzez dwukrotne przemalowanie tynku strukturalnego farbą z zawartością żywicy silikonowej np. AmphiSilan-Plus, lub np.: Caparol Thermosan lub KEIM Soldalit (farby żolowo-krzemianowe odporne na działanie czynników atmosferycznych ($V > 2000 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$, $SD \leq 0,01 \text{ m}$) lub farbą dyspersyjną Muresko-plus firmy Caparol lub analogiczną. Powierzchnie elewacji malować dwukrotnie. Kolejną powłokę wykonywać w warunkach normalnych nie wcześniej niż po upływie 8 godzin.

KONSERWACJA I REKONSTRUKCJA DETALU ARCHITEKTONICZNEGO

1. Odgrzybienie i dezynfekcja ścian preparatem czynnym biologicznie np. preparatem Caparol Histolith Algen-Entferner Algicid Plus firmy Keim lub Algat firmy Altax.
2. Wypełnienie pęknięć i szczelin, podklejenie fragmentów odspojonych mineralną zaprawą iniekcyjną.
3. Wzmacnianie preparatem hydrofilowym na bazie czteroetoksylanu, np. Caparol Tiefgrund TB, KSE 300 (Remmers) lub Silex OH 100(Keim).
4. Uzupełnienie ubytków zaprawą mineralną o parametrach i strukturze zbliżoną do materiału oryginalnego np. Lichtunterputz 170 Caparol, Restauero-Grund i Restauero Top (Keim) lub Restauriermörtel ZF (Remmers).
5. Gruntowanie powierzchni detalu np.: Optigrunt ELF Caparol, KEIM Spezial-Fixativ lub CL Optigrunt ELF.
6. Malowanie - analogicznie jak ściany elewacji.

OPIERZENIA I OBRÓBKI BLACHARSKIE

1. Wymiana opierzeń i parapetów. Nowe opierzenia i parapety proponujemy wykonać z blachy tytanowo-cynkowej.
2. Połączenia i styki z murem należy sprawdzić i w razie konieczności uszczelnić.

STOLARKA OKIENNA

1. Usunięcie skorupy wtórnych powłok malarskich -mechanicznie i chemicznie (mieszaniną rozpuszczalników organicznych).
2. Oszlifowanie powierzchni drewna drobnym papierem ściernym.
3. Uzupełnienie ubytków drewna - gotowe zaprawy na bazie poliuretanu z wypełniaczem w postaci pyłu drzewnego Caparol Capalack Lack Spachtel.
4. Flekowanie większych ubytków drewna Caparol Capalack Lack Spachtel.

5. Malowanie powierzchni- kryjąco, farbami alkidowymi, np. Tikkurila lub olejnymi np. Capadur Leinolfarbe (Caparol).
6. Ewentualna wymiana szklenia.
7. Ewentualna naprawa zamków.
8. Ewentualna wymiana stolarki okiennej na nową, drewnianą z wiernym odtworzeniem oryginalnych profili.
9. Ewentualna wymiana stolarki drzwiowej na nową, drewnianą z rekonstrukcją oryginalnych profili.

V. KOLORYSTYKA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

W trakcie rekonstrukcji kolorystyki elewacji na istniejące tynki należy nałożyć warstwę malarską. Na podstawie przeprowadzonych badań można z dużą dokładnością określić oryginalną kolorystykę elewacji kamienicy. W trakcie badań stwierdzono na ścianach elewacji kolor pierwotnej warstwy malarskiej w kolorze piaskowo-ugrowym, zaś kolorem detalu była przełamana biel (kremowy). Ostateczne rozwiązanie kolorystyki, poprzedzone wykonaniem prób na elewacji, wymaga uzgodnienia z Urzędem Konserwatorskim w trakcie prowadzonych prac przy obiekcie. Na etapie projektowym jedynie można zaproponować na ściany elewacji kolor Caparol Ginster 75, a na cały detal architektoniczny: kolor Caparol Curcuma 60, wszystkie kolory według wzornika 3D firmy Caparol.

Przed przystąpieniem do prac przy samych elewacjach należy bezwzględnie rozwiązać następujące kwestie:

- zabezpieczenie elewacji przed oddziaływaniem wody odbitej, zaprojektowanie nowej nawierzchni, o odpowiednim kącie nachylenia, tak żeby odprowadzić wodę od elewacji, nowa nawierzchnia powinna być ułożona w taki sposób (odpowiednie spoinowanie) aby nie przetrzymywać wilgoci (np. regularna kostka kamienna z chłonną spoiną),
- prace sztukatorskie powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych specjalistów sztukatorów,
- prace konserwatorskie przy oryginalnej stolarce powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych konserwatorów,
- prace należy prowadzić w odpowiednich warunkach pogodowych, w okresie od kwietnia do listopada, w temperaturach powyżej +5 C,
- przed rozpoczęciem kolejnego etapu prac i po jego zakończeniu należy zwoływać Konserwatorską z uczestnictwem Inspektora Służb Konserwatorskich,
- wszystkie prace powinny być prowadzone pod stałym nadzorem konserwatorskim.

Prace związane z kolorystyką budynku rozpatrywać z rysunkami architektonicznymi nr A1-A8.

UWAGA:

Po przystąpieniu do prac należy przygotować próby kolorystyczne stosowanych kolorów (w tym stolarki okiennej i drzwiowej, również wewnątrz klatki schodowej). Pozytywna opinia zastosowanych kolorów przez komisję z udziałem Miejskiego Konserwatora Zabytków w Wejherowie oraz osoby sprawującej inwestorski nadzór konserwatorski warunkuje całości prac.

Na działce sąsiedniej nr 63/24 w części południowo-zachodniej znajdują się tablice informacyjne w postaci reklam, które wpływają negatywnie na odbiór zabytkowej architektury zakłócając tym samym przestrzeń i estetykę otoczenia. W trakcie prac remontowych budynku, oraz porządkowych dot. posesji nieruchomości należy zgłosić się do właściciela działki i wnioskować o definitywne usunięcie reklam! Wszelkie zmiany w zakresie montażu jakichkolwiek nośników reklamowych uzgadniać z Miejskim Konserwatorem Zabytków!

Proponuje się również bezwzględnie usunąć zieleń wysoką graniczącą z nieruchomością tj. działką nr 63/11. Obecne zadrzewienie wskazane na mapie sytuacyjnej w części architektury krajobrazu, znajdujące się od strony elewacji północnej dekoncentruje odbiór zabytkowej fasady.

VI. DANE POWIERZCHNIOWO – KUBATUROWE

Wysokość budynku	~6,50 m
Długość budynku	~21,00 m
Szerokość budynku	~14,00 m
Powierzchnia zabudowy	~203,35 m ²
Kubatura	~999,97 m ³

Powierzchnie i kubatury
obliczone na podstawie
dokumentacji projektowej
i planów sytuacyjnych
z uwzględnieniem
wymiarów i kształtów
obiektywnych.

VII. UWAGI WYKONAWCZE

Elementy sprawdzić i pasować na budowie.

Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych opracowanych przez ITB oraz zgodnie z odpowiednimi przepisami BHP.

Wszystkie użyte materiały i wyroby budowlane oraz wykończeniowe powinny posiadać aktualne atesty zdrowotne lub certyfikaty dopuszczające do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do prac budowlanych wykonawca ma obowiązek ściśle zapoznać się z niniejszą dokumentacją projektową wraz z Programem Prac Konserwatorskich, które są podstawą do prawidłowo wykonanego remontu, zgodnie z założeniami i wytycznymi architekta i dyplomowanego konserwatora zabytków.

UWAGA:

- 1/ Wykonawca robót jest zobowiązany do wykonania kolorystyki elewacji budynku ściśle z załączonym projektem budowlanym.
- 2/ Każda zmiana w projekcie wymaga pisemnej zgody projektanta i Miejskiego Konserwatora Zabytków.
- 3/ Projekt architektoniczno-budowlany należy bezwzględnie rozpatrywać z załączonym Programem Prac Konserwatorskich.
- 4/ Zabrania się montażu nośników reklamowych na elewacjach budynku bez uzgodnienia z Miejskim Konserwatorem Zabytków w Wejherowie.

VIII. INFORMACJE OŚWIADCZENIA OŚWIADCZENIA OŚWIADCZENIA

Opracowała:

mgr inż. arch. K. Klinkosz-Donarska
Grudzień, 2017r.

mgr inż. arch. Kinga Klinkosz-Donarska

nr upr. bud. PO/KK/123/17
w specjalności architekt
do projektowania

Podpisano: [podpis] 12.04.2017r. Dział. nr 75 poz. 699.1P

Temat: Informacja dotycząca bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia podczas prac budowlanych

Adres: ul. Sobieskiego 328,
dz. nr 63/23, obręb 16,
Wejherowo, gm. Wejherowo

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa „Sobieskiego 328”
ul. Sobieskiego 328
84-200 Wejherowo

Zespół projektowy: mgr inż. arch. Kinga Klinkosz-Donarska
upr. bud. nr PO/KK/123/06

Data: Grudzień 2017r.

mgr inż. arch. Kinga Klinkosz - Donarska

*nr upr. bud. PO/KK/123/06
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń*

MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH Skala 1: 500

woj. POMORSKIE, pow. wejherowski

Nazwa obrębu : Wejherowo 16

Działki : 63/23,63/19

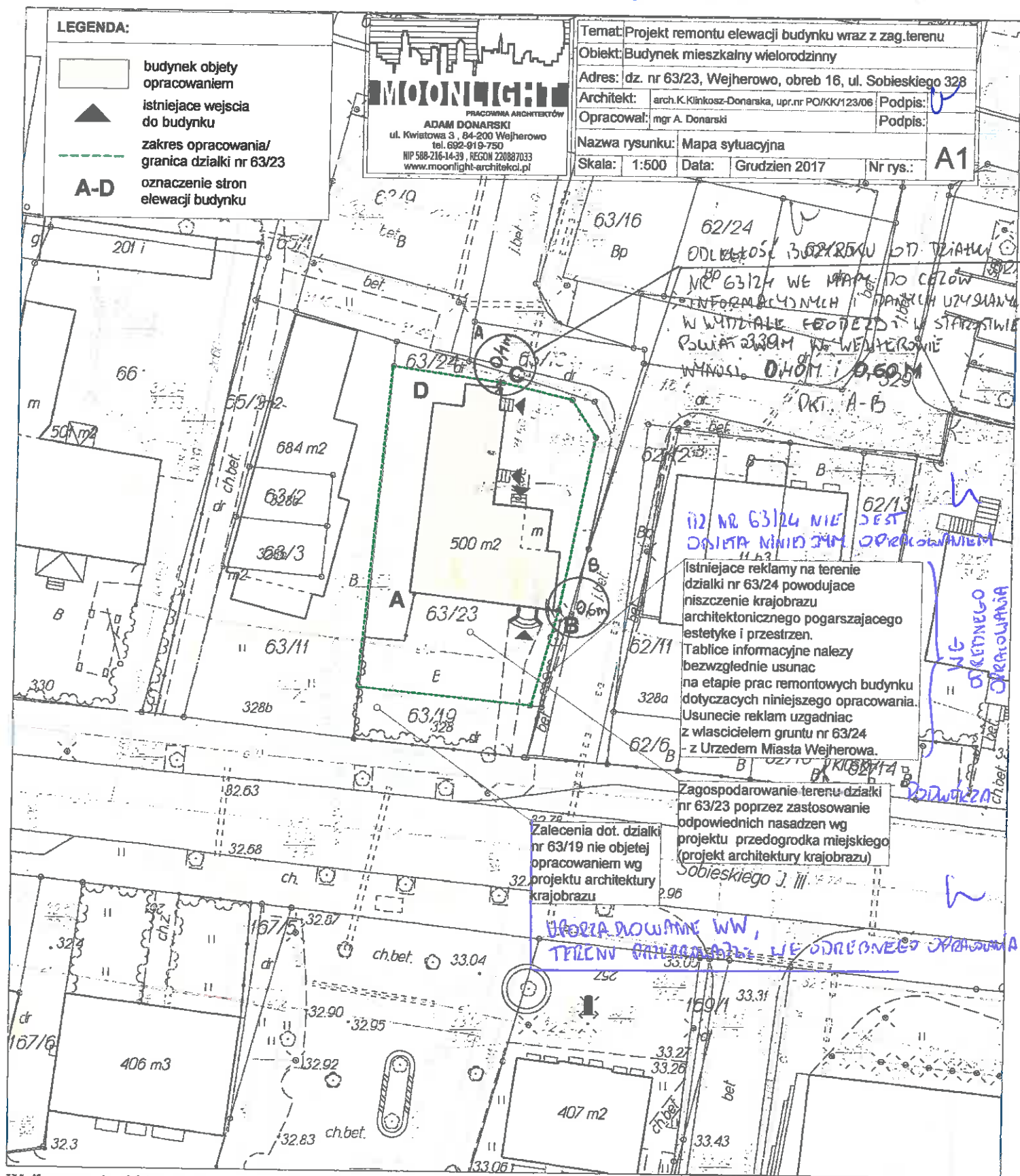
Jednostka ewidencyjna : Wejherowo

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-02
e-mail: 394330414 NIP 582-193-10-82

Za zgodność z oryginałem

Kinga Klinkosz-Donarska

N





Adres
K.M. „Technik”
Powiernictwo Inwestycyjne
ul. B. Prusa 33
84-239 Bolszewo
kmtch@kki.pl

Tel.

+48 603-601-763

NIP 588=157-55-35
REGON_192901381

KARTA TYTUŁOWA

Nr zlecenia _____

Tytuł opracowania: opinia techniczna konstrukcji dachu

Adres: ul. Sobieskiego 328 84-200 Wejherowo dz. nr ewid. 63/23 obr. 16

Zamawiający: Wspólnota Mieszkaniowa Sobieskiego 328

Stadium opracowania : analiza techniczna

Branża: konstrukcja

Projektował:	Inż. Tomasz Muszyński	upr. bud. 1808/Gd/85	
Opracował:	inż. Tomasz Muszyński	upr. bud. 1808/Gd/85	inż. Tomasz Muszyński
Sprawdził			upr. bud. 1808/Gd/85

Bolszewo grudzień 2017 r.

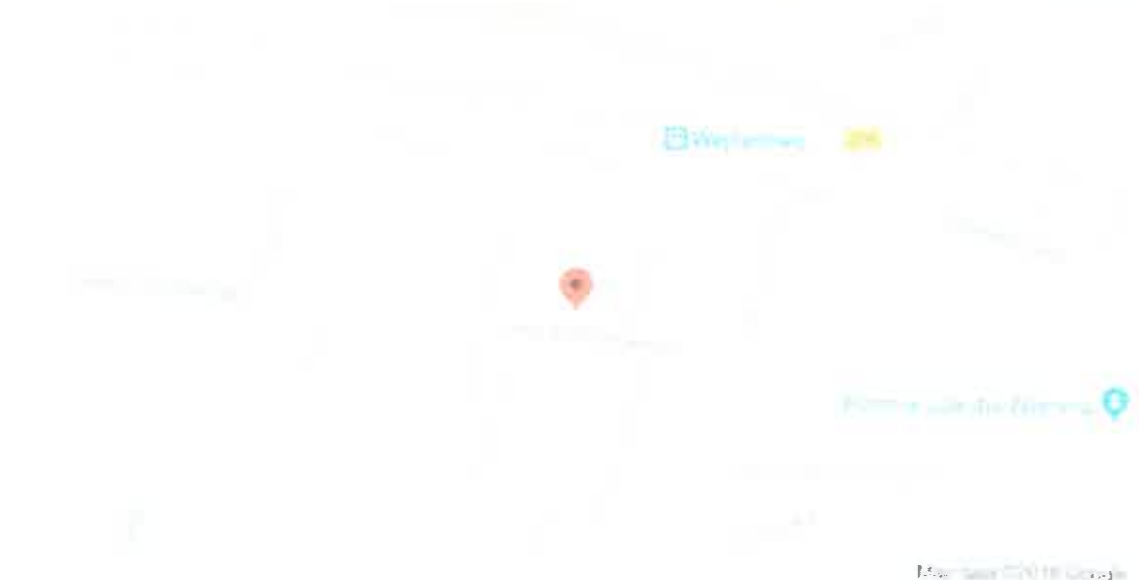
I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie zamawiającego na opracowanie opinii
2. Wizja lokalna w terenie
3. Inwentaryzacja budowlana elementu
4. Rozporządzenie M.I. z dnia 12.04.202 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.202r. poz. 690) z późniejszymi zmianami
5. Polska Norma PN-B-03150 – Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie – ENV 1995-1-1 Eurocode 5
6. Ustawa z dnia 07.07.1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. nr 191 z dnia 19.01.2008r. poz. 1373 jednolity tekst) z późniejszymi zmianami

DANE OGÓLNE

Przedmiot opinii:

Przedmiotem opinii jest dokonanie sprawdzenia nośności konstrukcji dachu w wyniku zamiany pokrycia dachowego z istniejącego na pokrycie z blachy tytanowo-cynkowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego w Wejherowie przy ul. Sobieskiego nr 328 dz. nr ewid. 63/23 obr. 16 Szczegółowa lokalizacja budynku przedstawiona na poniższej.



Opis techniczny obiektu:

Budynek mieszkalny wielorodzinny dwukondygnacyjny murowany z cegły, otynkowany, dach konstrukcji drewnianej więzówowej prostej, dwuspadowej o spadkach $\sim 20^\circ$ z krokiewkami koszowymi w stykach połaci dachowych pomiędzy fasadami strony południowej i północnej. Odprowadzenie wody deszczowej z połaci dachowych za pomocą rynien stalowych ocynkowanych zamocowanych przy okapach i rur spustowych również z blach stalowych ocynkowanych odprowadzających wodę systemu kanalizacji deszczowej. Budynek otoczony trzema przybudówkami



bez przybudówek

Powierzchnia dachu:

$44,95 * 2 =$	89,90	m2
$9,53 * 1 =$	9,53	m2
$53,00 * 1 =$	53,00	m2
$20,00 * 1 =$	20,00	m2
Suma	172,43	m2

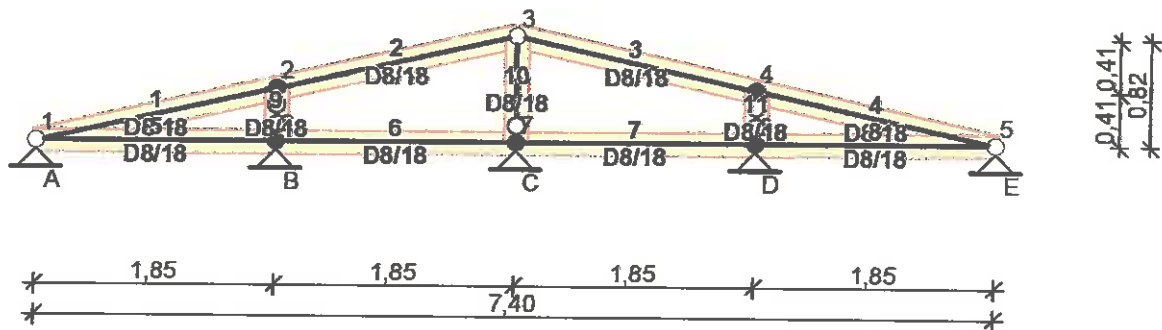
przybudówki

$11,20 * 1 =$	11,20	m2
$8,30 * 1 =$	8,30	m2
$7,40 * 1 =$	7,40	m2
Suma	26,90	m2

ogółem

	172,43	m2
	26,90	m2
Suma	199,33	m2

Schemat konstrukcji dachu



II. CEL OPRACOWANIA:

Celem opracowania jest dokonanie sprawdzenia nośności konstrukcji dachu w wyniku projektowanej zamiany pokrycia dachowego z istniejącego na pokrycie z blachy tytanowo-cynkowej

III. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO

W dniach 25.11 – 02.12.2017r. przeprowadziłem wizję lokalną opisanego powyżej dachu. W oparciu o nie dokonałem oględzin poszczególnych jego elementów i wykonałem odwierty w celu pobrania próbek z elementów konstrukcyjnych.

W oparciu o powyższe stwierdziłem, że:

- krokwie drewniane o wymiarach 18x8cm na których położone jest pokrycie dachowe nie wykazują w swojej substancji żadnego skorodowania biologicznego – stan techniczny krokwi nie budzi zastrzeżeń i może być przyjęty do obliczeń jako pełnowartościowy element
- słupki drewniane o wym. 10x8cm wspierające zadaszenie nie wykazują w swojej substancji żadnego skorodowania biologicznego - stan techniczny słupków nie budzi zastrzeżeń i może być przyjęty do obliczeń jako pełnowartościowy element
- płatwie drewniane o wym. 18x8cm podpierające krokwie dachowe i spinające słupki nie wykazują w swojej substancji żadnego skorodowania biologicznego, wykazują natomiast miejscowe spękania podłużne (fot. 1 i fot. 3) co powoduje potrzebą obniżenia ich wartości technicznej o ~20% w stosunku do pełnowartościowego elementu
- poszycie stropowe nie wykazuje w swojej substancji żadnego skorodowania biologicznego i przyjęte zostało jako pełnowartościowe
- opierzenie i orynnowanie nie uległo degradacji i nadające się do użytkowania
- poszycie dachowe - nie przeprowadziłem ceny z uwagi niemożliwość odkrycia dachu w obecnie niesprzyjających warunkach atmosferycznych.

W załączeniu dokumentacja fotograficzna obrazująca istniejący stan techniczny konstrukcji dachu.



Fot.1 – ogólny stan techniczny



Fot.2 – stan techniczny belek



Fot.3 – stan techniczny belek

IV. WYKONANIE OBLICZEŃ SPRAWDZAJĄCYCH

Obliczenia sprawdzające przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania

V. WNIOSKI KOŃCOWE

Przeprowadzone obliczenia sprawdzające wykazały, że przy obciążeniu połączenia przedmiotowego dachu projektowanym pokryciem, konstrukcja dachu nie wymaga wzmocnienia bądź jej przebudowy.

W oparciu o przeprowadzoną analizę obliczeniową stwierdzam, że obecny stan techniczny konstrukcji dachu, po obciążeniu jej pokryciem z blachy tytanowo-cynkowej, nadaje się do dalszego użytkowania. Stan graniczny użytkowania konstrukcji nie zostanie przekroczony.

Załącznik nr 1 – obliczenia statyczne

Opracował

inż. Tomasz Muszyński
upr. bud. 1808/Gd/85

inż. Tomasz Muszyński
upr. bud. 1808/Gd/85

Tablica 1. Obciążenie pokryciem dachowym

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m
1.	Blacha tytanowo-cynkowa o grubości 0,55 mm szer. 1,00 m [(0,350kN/m ²)·1,00m]	0,35	1,30	—	0,45
2.	wiązary drewniane ze ścianką pełną lub kratową o rozpiętości L=7,40 m szer. 1,00 m [(0,104kN/m ²)·1,00m]	0,10	1,30	—	0,13
	Σ:	0,45	1,30	—	0,58

Tablica 2. Obciążenie śniegiem połaci dachowej

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m
1.	Obciążenie śniegiem połaci dachu dwupołaciowego wg PN-EN 1991-1-3 p.5.3.3 (strefa 1, A=29 m n.p.m. -> $s_k = 0,7$ kN/m ² , nachylenie połaci 12,0 st. -> 0,8) szer.100 cm [0,960kN/m ² ·1,00m]	0,96	1,50	0,00	1,44
	Σ:	0,96	1,50	—	1,44

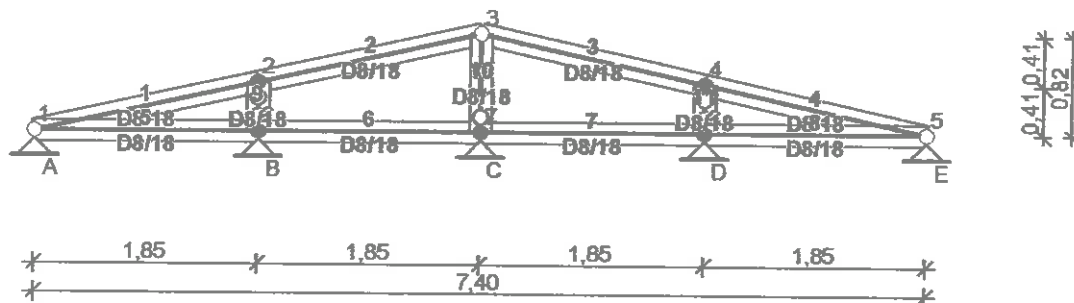
Tablica 3. Parcie wiatru

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie wiatrem połaci wewnętrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa II -> $q_k = 0,42$ kN/m ² , teren A, z=H=10,0 m, -> $C_e=1,00$, budowla zamknięta, wymiary budynku H=10,0 m, B=10,0 m, L=12,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 20,0$ st. -> wsp. aerodyn. $C=-0,9$, $\beta=1,80$) [-0,680kN/m ²]	-0,68	1,50	0,00	-1,02
	Σ:	-0,68		—	-1,02

Tablica 4. Obciążenie ociepleniem – połać dolna

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m
1.	Wełna mineralna w płytach twardych grub. 12 cm, szer. 1,00 m [(2,0kN/m ³ ·0,12m)·1,00m]	0,24	1,30	—	0,31
2.	Płyta K-G gr. 12,5mm [0,140kN/m]	0,14	1,20	—	0,17
3.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 2,5 cm i szer.100 cm [5,5kN/m ³ ·0,025m·1,00m] - deska podsufitowa	0,14	1,30	—	0,18
	Σ:	0,52	1,27	—	0,66

Obliczenia SCHEMAT RAMY



Węzły:

nr węzła	x [m]	y [m]	typ podpory	kąt
1	0,00	0,00	przegubowa	0
2	1,85	0,41		
3	3,70	0,82		
4	5,55	0,41		
5	7,40	0,00	przegubowa	0
6	1,85	0,00	przegubowa	0
7	3,70	0,00	przegubowa	0
8	5,55	0,00	przegubowa	0

Pręty:

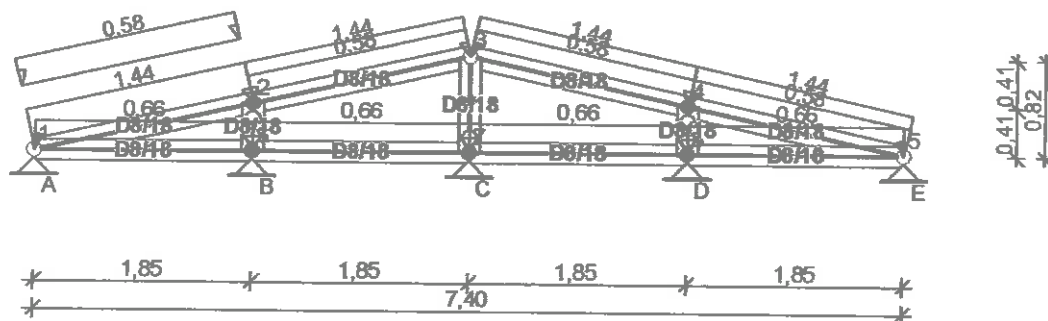
nr pręta	węzeł początkowy	węzeł końcowy	typ przekroju	połączenie początek	połączenie koniec
1	1	2	D8/18	przegub	sztywne
2	2	3	D8/18	sztywne	przegub
3	3	4	D8/18	przegub	sztywne
4	4	5	D8/18	sztywne	przegub
5	1	6	D8/18	przegub	sztywne
6	6	7	D8/18	sztywne	sztywne
7	7	8	D8/18	sztywne	sztywne
8	8	5	D8/18	sztywne	przegub
9	2	6	D8/18	przegub	przegub
10	3	7	D8/18	przegub	przegub
11	4	8	D8/18	przegub	przegub

Typy przekrojów prętowych:

nazwa	materiał	A [cm ²]	J _x [cm ⁴]	h [cm]	e/h	E [MPa]	ρ _b [kg/m ³]
pas górny	Stal	1,00	1,00	10,0	0,500	205000	7850
pas dolny	Stal	1,00	1,00	10,0	0,500	205000	7850
krzyżulec	Stal	1,00	1,00	10,0	0,500	205000	7850
słupki	Stal	1,00	1,00	10,0	0,500	205000	7850
wieszak	Stal	1,00	1,00	10,0	0,500	205000	7850
D8/18	Drewno C24	144,00	3888,00	18,0	0,500	11000	350
D8/18 (2)	Drewno C24	144,00	3888,00	18,0	0,500	11000	350

OBCIĄŻENIA: (wartości obliczeniowe)

Przypadek P1: Przypadek 1 ($\gamma_f = 1,20$)



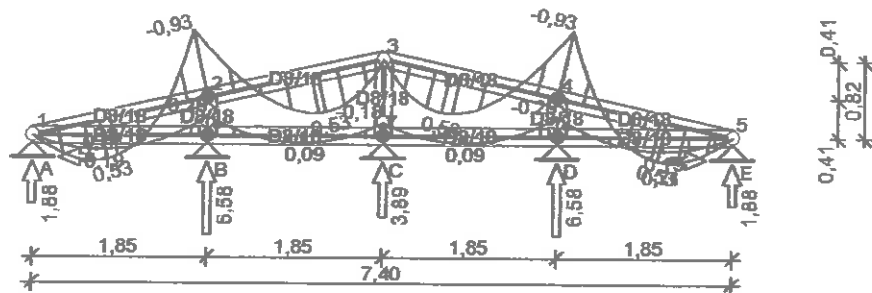
L.p.	element	opis
------	---------	------

1	konstrukcja	ciężar własny
2	pręty 1-4	obciążenie rozłożone $q = 1,44 \text{ kN/m}$ na całej długości pręta
3	pręty 1-4	obciążenie rozłożone $q = 0,58 \text{ kN/m}$ na całej długości pręta
4	pręty 5-8	obciążenie rozłożone $q = 0,66 \text{ kN/m}$ na całej długości pręta

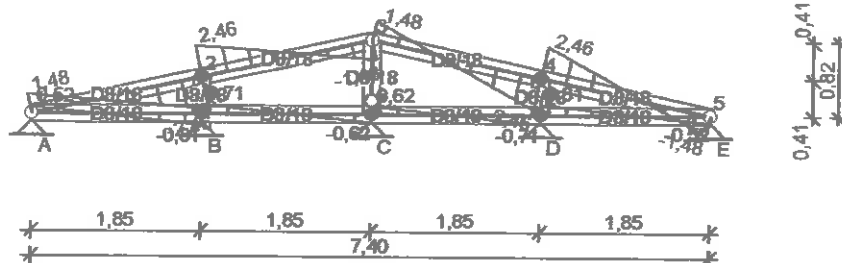
WYNIKI:

Przypadek P1: Przypadek 1

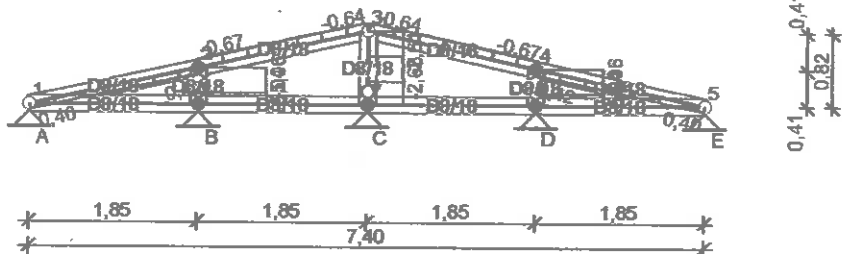
Wykres momentów zginających:



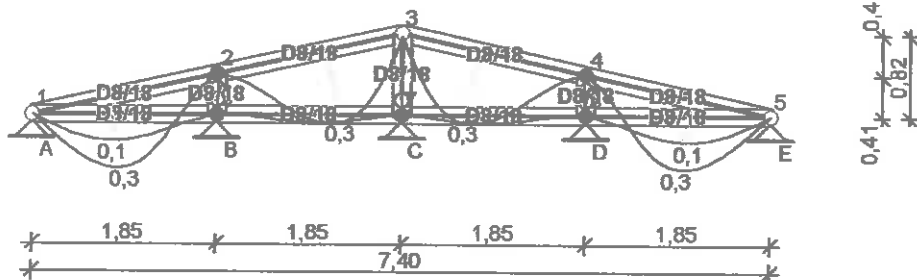
Wykres sił tnących:



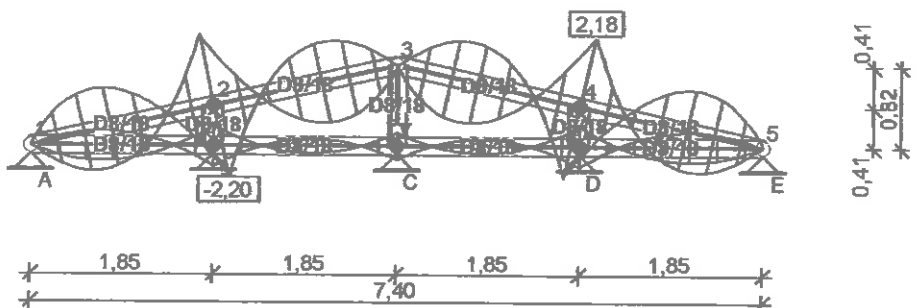
Wykres sił osiowych:



Wykres przemieszczeń:



Wykres naprężeń:



Reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	R_y [kN]	R_x [kN]	M [kNm]
1 (A)	1,88	-0,71	—
5 (E)	1,88	0,71	—
6 (B)	6,58	0,00	—
7 (C)	3,89	0,00	—
8 (D)	6,58	0,00	—

Siły wewnętrzne:

pręt	węzeł/x [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]
1	1	0,00	0,40	1,48
	x = 0,72	0,53	0,41	-0,02
	m	-0,93	0,42	-2,46
2	2	-0,93	-0,67	2,46
	x = 1,17	0,53	-0,65	0,02
	m	0,00	-0,64	-1,48
3	3	0,00	-0,64	1,48
	x = 0,72	0,53	-0,65	-0,02
	m	-0,93	-0,67	-2,46
4	4	-0,93	0,42	2,46
	x = 1,17	0,53	0,41	0,02
	m	0,00	0,40	-1,48
5	1	0,00	0,00	0,52
	x = 0,74	0,19	0,00	-0,01
	m	-0,26	0,00	-0,81
6	6	-0,26	0,00	0,71
	x = 1,00	0,09	0,00	-0,01
	m	-0,18	0,00	-0,62
7	7	-0,18	0,00	0,62
	x = 0,85	0,09	0,00	0,01
	m	-0,26	0,00	-0,71
8	8	-0,26	0,00	0,81
	x = 1,11	0,19	0,00	0,01
	m	0,00	0,00	-0,52
9	2	0,00	-5,04	0,00
	6	0,00	-5,06	0,00
10	3	0,00	-2,61	0,00
	7	0,00	-2,66	0,00
11	4	0,00	-5,04	0,00
	8	0,00	-5,06	0,00

Przemieszczenia:

pręt	węzeł/x [m]	v_x [mm]	v_y [mm]	α [rad]
1	1	0,0	0,0	0,00058
	x = 0,80	0,0	-0,3	
	m	0,0	0,0	0,00000
2	2	0,0	0,0	0,00000

Obliczenia sprawdzające – konstrukcja dachu działka nr ewid. 63/23, Wejherowo, obręb 15
ul. Sobieskiego 328

Marszałko Powiatowe w Wejherowie
Wydział Architektury i Budownictwa
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-02
Reg 191685414 NIP 588-183-10-6

	x = 1,10 m 3	0,0 0,0	-0,3 0,0	-0,00058
3	3 x = 0,80 m 4	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,3 0,0	0,00058 0,00000
4	4 x = 1,10 m 5	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,3 0,0	0,00000 -0,00058
5	1 x = 0,81 m 6	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,00021 -0,00005
6	6 x = 1,00 m 7	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	-0,00005 0,00000
7	7 x = 0,85 m 8	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,00000 0,00005
8	8 x = 1,04 m 5	0,0 0,0 0,0	0,0 -0,1 0,0	0,00005 -0,00021
9	2 6	0,0 0,0	0,0 0,0	-0,00002 -0,00002
10	3 7	0,0 0,0	0,0 0,0	0,00000 0,00000
11	4 8	0,0 0,0	0,0 0,0	0,00002 0,00002

Napreżenia:

pręt	x [m]	σ_{max} [MPa]	σ_{min} [MPa]
1	1,89 m 1,89 m	2,18 —	— -2,12
2	0,00 m 0,00 m	2,11 —	— -2,20
3	1,89 m 1,89 m	2,11 —	— -2,20
4	0,00 m 0,00 m	2,18 —	— -2,12
5	1,85 m 1,85 m	0,61 —	— -0,61
6	0,00 m 0,00 m	0,61 —	— -0,61
7	1,85 m 1,85 m	0,61 —	— -0,61
8	0,00 m 0,00 m	0,61 —	— -0,61
9	0,41 m	—	-0,35
10	0,82 m	—	-0,18
11	0,41 m	—	-0,35

Koniec obliczeń

Opracował:

inż.  Muszyński
upr. 33/Gd/85