



Inwestor:

Miasto Poznań
Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań

Temat opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANY
TOM I - ARCHITEKTURA**

**REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ
WRAZ Z REMONTEM WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI GAZU**

ul. Wierzbicice 32, 61-568 Poznań/ul. Spychalskiego 23, 61-543 Poznań
dz. nr 60/44, 122, ob. 0061 Wilda, ark. 06, 306401_1 Poznań

Kategoria obiektu budowlanego: XIII

stadium dokumentacji:		PROJEKT BUDOWLANY	
Autorzy:			
Imię i nazwisko:	Branża/Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant architektury:			
mgr inż. arch. Mariusz Sawicki	budowlana/architektoniczna	357/PW/92	
Sprawdzający:			
mgr inż. arch. Jarosław Krawczyk	budowlana/architektoniczna	UAN-8386/64/90	
Opracowanie:			
mgr inż. arch. Dominika Kaszubowska	budowlana/architektoniczna		
inż. arch. Andrea Czaja	budowlana/architektoniczna		
Poznań, 26 października 2020 r.			

TOM I

ARCHITEKTURA

REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ WRAZ Z REMONTEM WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU

ul. Wierzbicice 32, 61-568 Poznań/ul. Spychalskiego 23, 61-543 Poznań
dz. nr 60/44, 122, ob. 0061 Wilda, ark. 06, 306401_1 Poznań

SPIS TREŚCI:

I. ZAŁĄCZNIKI	4
1. ZAŚWIADCZENIE O WPISANIU PROJEKTANTA NA LISTĘ CZŁONKÓW WŁAŚCIWEJ IZBY ZAWODOWEJ	5
2. DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO PROJEKTANTA	7
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRAWEM I OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI,	10
4. INFORMACJA BIOZ.....	11
5. EKSPERTYZA ORNITOLOGICZNA I CHIROPTEREOLOGICZNA, PARUS SAMUEL ODRZYKOSKI.....	15
6. DECYZJA REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W POZNANIU.....	22
7. WYTYCZNE KONSERWATORSKIE Z DNIA 29.09.2020 R. WYDANE PRZEZ MIEJSKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW W POZNANIU	24
8. DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA DOT. STOLARKI OKIENNEJ AUTORSTWA MGR. KRZYSZTOFA MILANOWSKIEGO ...	26
II. INWENTARYZACJA ORAZ OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO.....	36
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	36
2. OPIS OBIEKTU.....	36
1) Lokalizacja.	36
2) Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.....	36
3) Podstawa prawna ochrony konserwatorskiej.....	36
4) Opis budynku.	36
5) Podstawowe dane techniczne budynku.....	38
3. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW PODDAWANYCH REMONTOWI.....	38
4. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.	39
III. CZĘŚĆ OPISOWA:.....	44
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	44
2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.....	44
3. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU.....	44
4. PRACE WYKONYWANE NA PODSTAWIE ODRĘBNYCH OPRACOWAŃ BRANŻOWYCH:.....	45
5. PRACE ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻE.	45
6. PRACE Z ZAKRESU REMONTU BUDYNKU.....	45
1) Wymiana/renowacja stolarki okiennej wraz z montażem nawiewników okiennych	45
2) Remont kominów wraz z pracami towarzyszącymi.....	49
3) Wentylacja pomieszczeń.....	49
4) Likwidacja pieców kaflowych wraz z odtworzeniem powłok	50
5) Adaptacja pomieszczenia suterenu na potrzebny pomieszczenia węzła cieplnego	50
6) Montaż budek lęgowych na elewacjach podwórza	52
7) Wzmocnienie pęknięć ścian nad otworami okiennymi poprzez wklejanie prętów stalowych;	52
8) Inne prace towarzyszące.....	54
7. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.....	55
1) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.....	55
2) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.....	55
3) Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	55
4) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	55

5)	<i>Podział obiektu na strefy pożarowe</i>	56
6)	<i>Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane</i>	56
7)	<i>Wyposażenie w gaśnice</i>	56
8)	<i>Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru</i>	56
9)	<i>Drogi pożarowe</i>	56
8.	BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ŚRODOWISKA.	56
9.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	57
10.	PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA WRAZ Z ANALIZĄ WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.	58
11.	UWAGI.	77
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:		78

I. ZAŁĄCZNIKI

1. Zaświadczenie o wpisaniu projektanta na listę członków właściwej izby zawodowej;
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta;
3. Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z prawem i obowiązującymi przepisami;
4. Informacja BIOZ;
5. Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna, PARUS Samuel Odrzykoski;
6. Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu;
7. Wytyczne konserwatorskie z dnia 29.09.2020 r. wydane przez Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu;
8. Dokumentacja konserwatorska dot. stolarki okiennej autorstwa mgr. Krzysztofa Milanowskiego;

1. Zaświadczenie o wpisaniu projektanta na listę członków właściwej izby zawodowej



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Mariusz Sawicki

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **357/PW/92**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0394**.

Członek czynny od: 01-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 06-07-2020 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0394-16ED-5427-C99D-A7E1

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.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jarosław Krawczyk

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN-8386/64/90**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0109**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-04-2020 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0109-6EB3-DF81-E321-8898

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.

2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta.

URZĄD WOJEWÓDZKI

Urząd Wojewódzki
ul. Niepodległości 15
60-607 POZNAŃ

Nr 357/PW/92

Poznań, 1992-07-20

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

Na podstawie par.4 ust.1 i 2, par.7, par.13 ust.1 pkt.1
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z
dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w
budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.45) stwierdza się, że:

Pan Mariusz S A W I C K I
magister inżynier architekt

urodzony dnia 13 listopada 1951r. w Turku posiada przygotowanie
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności architektonicznej
w zakresie architektury

Pan Mariusz S A W I C K I

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m sześć. - do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w zakresie architektury.



[Handwritten signature]
Mariusz Sawicki
Magister inżynier architekt

WOJEWODA KALISKI
(pieczęć)

Kalisz, dnia 22.8. 1990 r.

Nr UAN-8386/64/90

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

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 ----- i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. --

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Jarosław Andrzej K R A W C Z Y K
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 04 czerwca 1958 r. w Ostrowie Wlkp

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- p r o j e k t a n t a -

(rodzaj funkcji)

w specjalności - a r c h i t e k t o n i c z n e j -
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-KW-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 pism, 71g

Obywatel (ka) Jarosław Andrzej K R A W C Z Y K jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych
 - b/ konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ 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 - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

=====



Z up. Wojewody Kaliskiego
mgr inż. arch. E. Kozłowski
GŁÓWNY ARCHITECT PAŃSTWA
mgr inż. arch. W. Gładysz

3. Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z prawem i obowiązującymi przepisami,

Poznań, dnia 25.10.2020 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie artykułu . 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane oświadczam, że prace projektowe dotyczące projektu pt:

**PROJEKT BUDOWLANY
REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO Z CZĘŚCIĄ
USŁUGOWĄ WRAZ Z REMONTEM WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU**

*ul. Wierzbicice 32, 61-568 Poznań/ul. Spychalskiego 23, 61-543 Poznań
dz. nr 60/44, 122, ob. 0061 Wilda, ark. 06, 306401_1 Poznań*

zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Projektant architektury: mgr inż. arch. Mariusz Sawicki upr. nr 357/PW/92	
Sprawdzający architektury: mgr inż. arch. Jarosław Krawczyk upr. nr UAN-8386/64/90	

4. Informacja BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT BUDOWLANY

REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ WRAZ Z REMONTEM WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU

ul. Wierzbicice 32, 61-568 Poznań/ul. Spychalskiego 23, 61-543 Poznań

dz. nr 60/44, 122, ob. 0061 Wilda, ark. 06, 306401_1 Poznań

Inwestor:

Miasto Poznań

Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań

Opracowali:

projektant architektury:

mgr inż. arch. Mariusz Sawicki

upr. nr 357/PW/92

Opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 z 2003r. poz. 1126)

(Wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 2003r. poz. 401)

BRANŻA BUDOWLANA

ARCHITEKTURA

I. WSKAZANIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego
REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ
WRAZ Z REMONTEM WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
Budynek mieszkalny wielorodzinny z częścią usługową w parterze przy ul. Wierzbicice 32,
61-568 Poznań/ul. Spychalskiego 23, 61-543 Poznań, dz. nr 60/44, 122, ob. 0061 Wilda,
ark. 06, 306401_1 Poznań
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Na terenie działki nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy umieścić właściwe tablice ostrzegawcze informujące o zakazie wstępu na teren budowy.
4. Zagospodarowanie terenu budowy winno być zgodne z przepisami rozdziału 3 i 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 Dz. U. Nr 47 poz. 401.

Uwaga: podczas robót ziemnych należy zwrócić uwagę na ewentualne elementy sieci podziemnych nie występujące na mapie.
5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.
Podstawy prawne:
Prawo budowlane z dnia 7.07.1994
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. (Dz. U. nr 120 poz. 1126).
6. Tabela występowania zagrożeń wymienionych w w/w przepisach:
 - ryzyko przysypania ziemią lub upadku z wysokości
 - oddziaływanie substancji chemicznych lub czynników biologicznych
 - zagrożenie promieniowaniem jonizującym
 - roboty w pobliżu linii wysokiego napięcia
 - roboty w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych
 - ryzyko utonięcia pracowników
 - roboty w studniach, pod ziemią i w tunelach
 - kierowanie pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych
 - roboty w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza
 - stosowanie materiałów wybuchowych
 - montaż i demontaż ciężkich prefabrykatów powyżej 1,0 t.**Uwaga: zagrożenie na niniejszej budowie występuje w zakresie przysypania ziemią, upadkiem z wysokości, oddziaływanie substancji chemicznych.**
7. Roboty prowadzić w kolejności technologii określonej dokumentacją projektową.
8. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych pracownicy winni być przeszkoleni w zakresie instruktażu stanowiskowego z uwzględnieniem postanowień rozdziału 9 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 Dz. U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Strefy szczególnego zagrożenia zdrowia nie występują.

Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

10. Zagrożenie podczas prac ziemnych o głębokości poniżej 150cm poniżej terenu, oraz podczas robót murarskich, elewacyjnych i dekarских na wysokości ponad 5,0m:
Zagrożenie podczas wykopów należy wyeliminować stosując wykop szerokoprzestrzenny o spadku skarpy mniejszym od kąta spadku naturalnego gruntu.
11. Zagrożenie podczas prac na wysokości należy eliminować stosując rusztowania z barierami ochronnymi, pasy i linki montażysty oraz kaski ochronne. Należy przestrzegać przepisów BHP i zwracać uwagę na organizację pracy i porządek na budowie.

II. ROBOTY ZWIĄZANE Z OCZYSZCZENIEM PODŁOŻA

Roboty związane z odbiciem starego tynku oraz oczyszczeniem podłoża jak również roboty demontażowe parapetów, rynien i rur spustowych oraz opierzeń prowadzić należy pod nadzorem uświadamiając skalę zagrożeń. Roboty wstrzymać, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s. Do usuwania gruzu w czasie robót należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe. Wszelkie roboty rozbiórkowe prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.

III. ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE- RENOWACJA ELEWACJI, PRACE REMONTOWE DACHU

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z projektem, ściśle przestrzegając zawartych w nim wytycznych.

Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną uzależnioną od rodzaju robót a także od stopnia zagrożenia zdrowia i życia na stanowisku pracy. W związku z prowadzeniem robót przy użyciu wciągarek budowlanych, oraz prowadzenia prac na wysokości i rusztowaniach, winny one być prowadzone pod nadzorem z zachowaniem szczególnej ostrożności i przepisów BHP.

IV. PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY NA RUSZTOWANIACH I WYSOKOŚCI

W trakcie robót na rusztowaniach i wysokościach należy zachować szczególną ostrożność z zachowaniem następujących zasad:

- Rusztowania ustawić na twardym, równym podłożu,
- Zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- Przed przystąpieniem do prac na rusztowaniu dokonać odbioru technicznego rusztowań przez osobę mającą odpowiednie uprawnienia (z wpisem tego faktu do dziennika budowy),
- Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją obsługi producenta lub projektem indywidualnym,
- Pracownicy zatrudnieni na wysokościach oraz pracownicy współpracujący z nimi mają obowiązek używania kasków ochronnych,
- Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, w miejscach przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Zabrania się:

- Montażu, eksploatacji i demontażu rusztowań i ruchomych podestów roboczych:
 - Jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność,
 - W czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi,
 - W czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.
- Pozostawiania materiałów, wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy
- Zrzucania elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych.

- Przeciążenia pomostów rusztowań materiałami.
- Wykonywania gwałtownych ruchów, przechylania się przez poręcze, gromadzenia wyrobów, materiałów narzędzi po jednej stronie ruchomego podestu roboczego oraz opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście.

UWAGI:

- Należy używać wyłącznie materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie,
- Pracownicy wykonujący wszystkie prace budowlane powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, sprawni fizycznie i psychicznie oraz posiadać aktualne badania lekarskie,
- Prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zgodnie ze sztuką budowlaną.

V. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- Drogi, dojścia powinny być przejezdne,
- Drogi ewakuacyjne powinny być wolne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu, itp.
- Należy umieścić we wszelkich widocznych miejscach tablice ostrzegawczo – informacyjne,
- Miejsca niebezpieczne powinny być ogrodzone taśmą ostrzegawczą bądź ogrodzone.

VI. ROBOTY DEKARSKIE I IZOLACYJNE

Kotły do podgrzewania masy bitumicznej powinny być zaopatrzone w pokrywy i szczelnie zamknięte, oraz wypełnione nie więcej niż do $\frac{3}{4}$ ich wysokości.

Projektant architektury:
mgr inż. arch. Mariusz Sawicki
357/PW/92

5. Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna, PARUS Samuel Odrzykoski



EKSPERTYZA ORNITOLOGICZNA I CHIROPTEROLOGICZNA NA POTRZEBY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU

Poznań 08.10.2020

WSTĘP

W myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r., poz. 142, z późn. zm.) i ustawy z dnia 13 kwietnia 2007r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2018r., poz. 954), projekty dotyczące termomodernizacji i remontów budynków wymagają ekspertyzy stwierdzającej bądź nie gnieźdzenia się ptaków i obecności nietoperzy.

06.10.2020 przeprowadzono kontrolę budynku mieszkalnego przy ul. Spychalskiego 23/Wierzbicę 32 w Poznaniu. Celem kontroli było stwierdzenie lub nie gnieźdzenia się ptaków w sezonie lęgowym oraz czy budynek może stanowić miejsce schronienia nietoperzy. Kontrolowany budynek będzie remontowany w 2021 roku.

METODYKA

Każdą ze ścian budynku dokładnie sprawdzono pod kątem możliwości występowania ptaków. Notowano wszelkie potencjalne siedliska mogące stanowić miejsce gnieźdzenia się ptaków.

Kontrolę chiropterologiczną wykonano prowadząc nasłuch detektorowy (przy pomocy detektora ultrasonicznego Pettersson D-230) przez ok. 45 min. po zachodzie słońca. W tym czasie obserwowano także budynek w celu wykrycia przylatujących nietoperzy.



Foto 1. Kontrolowany, zabytkowy budynek, znajdujący się przy ul. Spychalskiego 23/Wierzbicę 32 w Poznaniu (widok od ulicy Spychalskiego).

EKSPERTYZA ORNITOLOGICZNA I CHIROPTEROLOGICZNA
Na potrzeby termomodernizacji budynku



Foto 2. Widok na budynek od strony ul. Wierzbicice.



Foto 3. Widok na budynek od strony podwórza.

WYNIKI

Na budynku nie stwierdzono gnieźdzenia się ptaków. Stwierdzono jednak szereg potencjalnych siedlisk wróbla domowego *Passer domesticus*, mazurka *Passer montanus*, jerzyka *Apus apus* czy sikory bogatki *Parus major*. Część z wyżej wymienionych gatunków mogła się gnieździć w br., jednak gniazda mogły już częściowo ulec zniszczeniu. Potencjalne siedliska znajdują się głównie od strony podwórza i są to głównie otwory i szczeliny w elewacji, pod parapetami czy opierzeniem- Foto 4-7. Od strony frontowej (zarówno jak od strony ulicy Spychalskiego jak i Wierzbicice) stwierdzono otwory pod opierzeniem, w których najprawdopodobniej gnieździły się jerzyki- Foto 8-9. Wszystkie stwierdzone ww. otwory mogą stanowić także potencjalne siedlisko rozrodu, hibernacji lub tymczasowego przebywania nietoperzy.

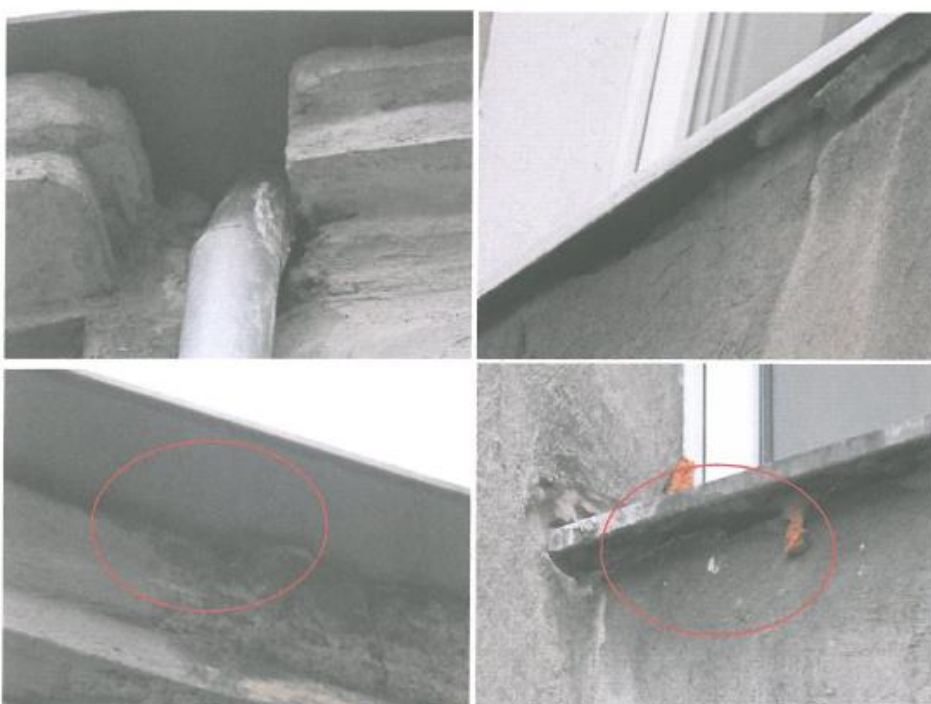


Foto 4-5. Część z potencjalnych siedlisk ptaków znajdujących się na elewacji kontrolowanego budynku od strony podwórza. Otwory te należy zabezpieczyć, wg. poniżej przedstawionych metod, najlepiej do połowy listopada 2020 r.

EKSPERTYZA ORNITOLOGICZNA I CHIROPTEROLOGICZNA
Na potrzeby termomodernizacji budynku



Foto 8-9. Siedliska lęgowe jerzyka *Apus apus*, które były prawdopodobnie zajęte w 2020 roku. Znajdują się one od strony frontowej budynku.

PODSUMOWANIE I ZALECENIA

Na budynku nie stwierdzono gnieźdzenia się ptaków, stwierdzono jednak szereg dogodnych miejsc gnieźdzenia się ptaków. Siedliska te były prawdopodobnie zajęte przez ptaki w 2020 roku.

- Zaleca się uszczelnienie tymczasowe wszystkich otworów i ubytków znajdujących się pod opierzeniem dachu od strony ulicy Wierzbicice i Spychalskiego- siedliska jerzyka.
- Zaleca się uszczelnienie tymczasowe wszystkich otworów i ubytków znajdujących się od strony podwórza- siedliska jerzyka, wróbla domowego, mazurek i sikory bogatki.

EKSPERTYZA ORNITOLOGICZNA I CHIROPTEROLOGICZNA
Na potrzeby termomodernizacji budynku

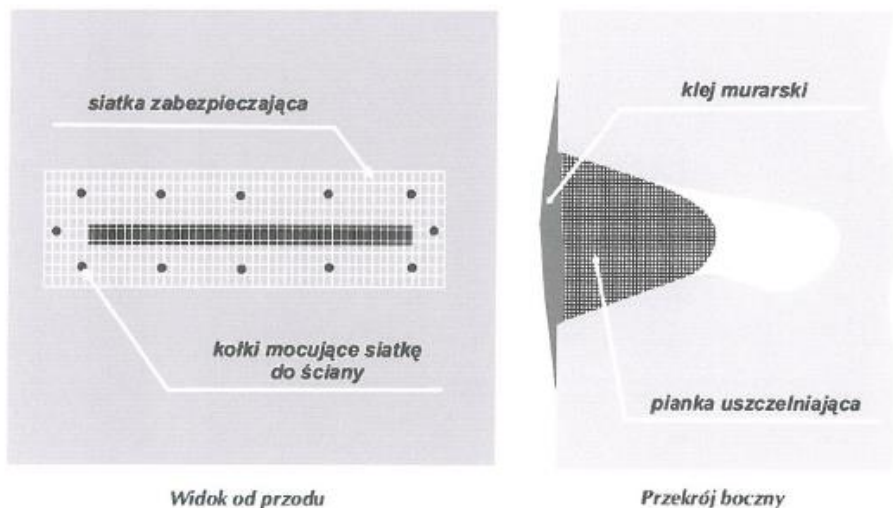
- Zabezpieczenie wykonać najpóźniej do początku lutego 2021 r., jednak najbardziej korzystne będzie zabezpieczenie budynku do połowy listopada 2020 r.
- Wszelkie prace, których konsekwencją będzie zniszczenie siedlisk chronionych gatunków wymaga zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Remont budynku zaplanowano na 2021 rok, jeżeli prace rozpoczną się po 28 lutym 2021r., konieczne będzie przeprowadzenie ponownej kontroli ornitologicznej i chiropterologicznej. Kontrola musi zostać wykonana ok. 10-14 dni przed planowanym rozpoczęciem remontu.

ZABEZPIECZENIE OTWORÓW

Otworki można zabezpieczyć pianką uszczelniającą. Po wypełnieniu szczeliny/otworu, zewnętrzną warstwę należy dodatkowo zabezpieczyć zaprawą lub klejem murarskim- Rys 1. Nie powinno się jednak stosować zbyt cienkiej warstwy zaprawy lub kleju (poniżej 1 cm) ponieważ ptaki, zwłaszcza kawki, potrafią ją przebić i dostać się do miękkiej pianki. Można również wypełniać otwory samą zaprawą lub klejem bez użycia pianki. Drugim polecanym sposobem zabezpieczenia szczelin jest przykrywanie ich siatką drucianą lub mocną siatką plastikową. Siatkę mocuje się do ściany przy pomocy kołków rozporowych (źródło: „Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody” P. Wylegała, R. Jaros, R. Dzieciołowski, A. Kepel, R. Szkudlarek, R. Paszkiewicz. PTOP Salamandra 2009).

UWAGA: Przed wypełnieniem otworów, należy sprawdzić każde miejsce, przy użyciu latarki i kamery endoskopowej czy nie znajdują się tam nietoperze! Zadanie to powinien wykonać ornitolog/chiropterolog lub pracownicy firmy wykonującej prace zabezpieczające po przejściu specjalnego przeszkolenia pod kątem występowania ptaków i nietoperzy na budynkach.



Ryc. 1. Schemat zabezpieczenia otworów i szczelin.

KOMPENSACJA PRZYRODNICZA

W myśl obowiązujących przepisów, Inwestor zobowiązany będzie do przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej za zniszczone siedliska. Kompensacja polegać będzie na zawieszeniu skrzynek lęgowych dla ptaków oraz schronów dla nietoperzy. Należy zamontować:

1. Skrzynki lęgowe dla ptaków:

- 16 skrzynek lęgowych dla wróbla domowego *Passer domesticus*/ jerzyka *Apus apus* (można zastosować ten sam typ skrzynek), wykonanych z trocinobetonu. Skrzynki można zamontować na ścianie budynku od strony podwórza. 10 skrzynek należy powiesić w jednej linii (w odstępach 10-30 cm) pod opierzeniem ściany, pozostałe można zawiesić także w jednej linii na wysokości 6-8 m nad ziemią w odstępach 1-2 metrów od siebie. Skrzynki można pokryć farbą elewacyjną.

Dla jerzyków można także zastosować system schowanych skrzynek lęgowych, których komora lęgowa znajduje się na nieużytkowanym poddaszu budynku a na elewacji budynku znajduje się jedynie otwór wlotowy. Jest to system preferowany w przypadku budynków objętych ochroną konserwatorską.

2. Rozrodczych dla nietoperzy:

- 2 schrony letnie dla nietoperzy wykonane z trocinobetonu, które także mogą zostać zawieszone na ścianie na wysokości ok. 6 m nad ziemią. Schrony można także pokryć farbą elewacyjną.

Ekspertyzę sporządził



Samuel Odrzykoski

kom: 0048 607-781-904

e-mail: samuel.odrzykoski@gmail.com

6. Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu



REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Poznaniu

29 GRU 2020
Poznań,.....

WPN-II.6401.386.2020.TE

DECYZJA

Na podstawie art. 56 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55, z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256, z późn. zm.), na wniosek Miasta Poznań, Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań, reprezentowanego przez „ENEPROJEKT” Adam Dziamski, ul. Unii Lubelskiej 3/413, 61-249 Poznań, z 19 października 2020 r., o wydanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną,

zezwalam

Miastu Poznań, Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań, na odstępstwo od zakazu: zniszczenia czterech siedlisk lub ostoj będących obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania wróbla *Passer domesticus*, przy budynku mieszkalnym na ulicy Spychalskiego 23, Wierzbicice 32, 61-571 Poznań, na działce o numerze ewid. 122, 60/44, obręb ewid. 61, arkusz 06.

1. Określam następujące warunki wykorzystania zezwolenia:

- 1) Czynności objęte zezwoleniem realizować po upewnieniu się, że szczeliny, otwory i ubytki w elewacji nie są zasiedlone przez chronione gatunki ptaków, poprzez ich zabezpieczenie w sposób uniemożliwiający ich zasiedlenie przez te zwierzęta.
- 2) Zamontować co najmniej 6 skrzynek lęgowych przeznaczonych dla wróbla na elewacji budynku, po zakończeniu prac remontowych.
- 3) Lokalizacja i sposób montażu skrzynek lęgowych przeznaczonych dla wróbla będzie skonsultowana z ornitologiem.
- 4) W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia skrzynek lęgowych przeznaczonych dla wróbla zostaną one naprawione lub wymienione na nowe.

Zezwolenie jest ważne w terminie **do 28 lutego 2021 r.**

2. Nakładam na Wnioskodawcę obowiązek przedłożenia Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Poznaniu sprawozdania z zakresu wykorzystania zezwolenia w terminie do 30 marca 2021 r. po wykonaniu rekompensaty. W sprawozdaniu należy powołać się na numer niniejszej decyzji.

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256, z późn. zm.) odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądania strony.

ul. Jana Henryka Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań, tel. 61 639 64 00, faks 61 639 64 47,
sekretariat.poznan@rdos.gov.pl, www.poznan.rdos.gov.pl

Pouczenie

Od decyzji przysługuje odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Na podstawie art. 127a § 1 k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Zgodnie z art. 127a § 2 k.p.a., z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Informuję, iż zgodnie z art. 56 ust. 7a oraz ust. 7j ustawy o ochronie przyrody regionalny dyrektor ochrony środowiska dokonuje kontroli spełniania przez wnioskodawcę warunków określonych w zezwoleniu, a także cofa zezwolenie, jeżeli warunki te nie są spełnione.

Niniejsza decyzja nie zastępuje zezwolenia na odstępstwo od innych zakazów wymienionych w art. 52 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, obowiązujących w stosunku do przedmiotowego gatunku ptaka ani od zakazów obowiązujących w stosunku do innych niż wymieniony w sentencji decyzji gatunek objęty ochroną.

Zwolniono z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 pkt. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546, z późn. zm.).

Katarzyna Janicka, inspektor


Z. p. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska w Poznaniu
Jacek Przygocki
Regionalny Konserwator Przyrody

Otrzymują:

1. „ENEPROJEKT” Adam Dziamski, ul. Unii Lubelskiej 3 lok. 413, 61-249 Poznań
2. aa.

7. Wytyczne konserwatorskie z dnia 29.09.2020 r. wydane przez Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu

URZĄD MIASTA POZNANIA
Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków
61-041 Poznań, pl. Kolegiacki 17
tel. 61 878-54-53 fax: 61 878-54-51
05

Poznań, dnia 29.09.2020 r.

MKZ-X.4125.2.190.2020.H
List zwykły

Pan Adam Dziamski
ENEPROJEKT
ul. Unii Lubelskiej 3/413
61-249 Poznań

Miejski Konserwator Zabytków odpowiadając na pismo z dnia 18.09.2020 r. (data wpływu: 24.09.2020 r.) dotyczące wydania wytycznych konserwatorskich do planowanego remontu kamienicy narożnej przy ul. Spychalskiego 23/ Wierzbicice 32 w Poznaniu uprzejmie informuje, że powyższa kamienica podlega ochronie konserwatorskiej jako element zespołów urbanistyczno-architektonicznych najstarszych dzielnic miasta Poznania wpisanych do rejestru zabytków pod nr A 239 decyzją z dnia 6.10.1982 r.

Kamienica została wzniesiona w 1906 r. i stanowi cenny przykład historycznej zabudowy ulicy. Ochronie konserwatorskiej podlega bryła budynku, wystrój i artykulacja elewacji, forma i pokrycie dachu, oryginalna stolarka okienna i drzwiowa oraz kute balustrady balkonowe i kwietniki. Zgodnie z zasadami konserwatorskimi stolarka okienna w budynku o charakterze zabytkowym powinna być zachowana w formie oryginalnej i poddana konserwacji. W przypadku, gdy stolarka skrzynkowa jest bardzo zniszczona i nie nadaje się do naprawy, można ją wymienić na nowe okna drewniane zespolone ze ścisłym odwzorowaniem kształtu, wymiarów, kolorystyki, podziałów okiennych, profilowania i dekoracji snycerskiej. Oryginalną stolarkę frontowych drzwi wejściowych o secesyjnej dekoracji snycerskiej oraz oryginalną stolarkę krosnową ze szkłem witrażowym w kłatkach schodowych należy poddać konserwacji. Miejski Konserwator Zabytków nie wyraża zgody na wykonanie w tej kamienicy okien plastikowych. Ze stanowiska konserwatorskiego należy zachować wystrój sieni i klatek schodowych, gdzie ochronie podlega oryginalna stolarka drzwiowa, balustrady tralkowe schodów z ozdobnym toczonym słupkiem oraz dekoracyjna lastrykowa posadzka. Zwracamy także uwagę na możliwość występowania pod wtórnymi powłokami malarskimi polichromii ściennej w sieni, którą należy odsłonić i poddać zabiegom konserwatorskim podczas prac remontowych.

Miejski Konserwator Zabytków nie wnosi zastrzeżeń wobec planowanych robót instalacyjnych.

Zwracamy uwagę, że wszystkie prace budowlane, konserwatorskie, restauratorskie w powyższej kamienicy muszą uzyskać pozwolenie konserwatorskie. We wniosku o udzielenie pozwolenia należy szczegółowo określić zakres i program prac z uwzględnieniem materiałów, metod i technologii oraz załączyć do niego inwentaryzację elewacji, dokumentację projektową (2 egz.) wraz z projektem kolorystycznym opracowanym w oparciu o wyniki badań stratygraficznych oraz dokumentację fotograficzną stanu istniejącego. Pozwolenie konserwatorskie należy uzyskać wyprzedzająco w przypadku zamiaru wystąpienia do Wydziału Urbanistyki i Architektury o decyzję pozwolenia na budowę.

KIEROWNIK ODDZIAŁU
OCHRONY ZABYTKÓW NIERUCHOMOŚCI
Agnieszka Jakubowska
Agnieszka Jakubowska

8. Dokumentacja konserwatorska dot. stolarki okiennej autorstwa mgr. Krzysztofa Milanowskiego

DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA

DLA ZADANIA

**REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO Z CZĘŚCIĄ
USŁUGOWĄ WRAZ Z REMONTEM WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU**

1. RODZAJ OBIEKTU: budynek mieszkalny, wielorodzinny z przełomu XIX/XX w.
2. LOKALIZACJA: ul. Wierzbicice 32/ul. Spychalskiego 23, 61-527 Poznań
3. ZAMAWIAJĄCY: Miasto Poznań, pl. Kolegiacki 17, 62-841 Poznań
4. PODSTAWA OPRACOWANIA:
 - szczegółowe oględziny budynku przeprowadzane w październiku br.
 - badania stanu zachowania obiektu, analiza technologii wykonania poszczególnych elementów
 - dokumentacja fotograficzna
 - analiza historyczna
5. PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Przedmiotem opracowania są zabytkowe stolarki okienne.
6. ZAKRES OPRACOWANIA
Opracowanie obejmuje zakresem wszystkie pierwotne stolarki okienne, ze szczególnym uwzględnieniem pierwotnej kolorystyki.
7. OPRACOWAŁ
mgr Krzysztof Milanowski
8. Zdjęcia
mgr Krzysztof Milanowski

KRZYSZTOF MILANOWSKI

KONSERWATOR / ZABYTKOZNAWCA
NR DYPLOMU 2067

Poznań, październik 2020 r.

2. Wstęp.

W trakcie oględzin przebadano dwie z zachowanych stolarek pierwotnych, w elewacji frontowej po stronie ul. Jana Spychalskiego (numer 23), oraz dwa okna wtórne – jedno w tej samej elewacji, drugie w elewacji podwórzowej. W obu elewacjach frontowych oraz elewacjach podwórzowych dominują skrzynkowe, drewniane okna wtórne o uproszczonej dekoracji krzyża okiennego oraz okna PCV.



Fot. 1. Widok ogólny budynku z poziomu skrzyżowania ulic Wierzbicice i Spychalskiego.

Dominują otwory okienne o formacie pionowego prostokąta ze stolarkami czterodzielnymi, dwupoziomowymi (ze wspomnianym krzyżem okiennym). W ostatniej, zachodniej osi elewacji południowej (Spychalskiego) otwory o formatach prostokątów leżących zamykane stolarkami dwupoziomowymi, ośmiodzielnymi (zdwojone krzyże).



Fot. 2. Elewacja z poziomu ul. Spychalskiego. W parterze zaznaczone strzałką przebadane okno drewniane, wtórne. Na drugim piętrze przebadane pierwotne stolarki okna i drzwi balkonowych.



Fot. 3. Elewacja z poziomu ul. Wierzbicice. Brak stolarek pierwotnych. Dominują licznie okna PCV.

2. Konstrukcja i pierwotna kolorystyka stolarek pierwotnych.

Drzwi balkonowe i okno zachowane w kondygnacji drugiego piętra wykonano z drewna iglastego, najprawdopodobniej sosny w konstrukcji skrzynkowej. Skrzydła zewnętrzne układają się w krzyż okienny o przechodzącym ślemieniu. Słupki Górnej i dolnej kwatery wsparte na cokolikach, górne końce ozdobione kwadratowymi plakietami. Zarówno słupki, jak i ślemiona kanelowane. Na połączeniu elementów dekoracyjna plakietka z kolistym frezem. Ramiaki skrzydeł wewnętrznych ozdobione ćwierćwałka na krawędzi i wklęsłki. Okna zamykane mosiężnymi klamczkami na listwach przemykowych.



Fot. 4. Zewnętrzna strona pierwotnej stolarki okiennej. W górnym słupku brakuje kwadratowej plakietki.



Fot. 5. Zewnętrzna strona pierwotnej stolarki drzwi balkonowych. Krzyż okienny zachowany w stanie kompletnym.



Fot. 6. Wewnętrzna strona pierwotnej stolarki okiennej. Dobrze widoczne profile i mosiężna klameczka.



Fot. 7. Zewnętrzna, kanelowana strona słupka. Malowanie dwoma warstwami białej farby olejnej. Obie warstwy w ciepłym odcieniu, zbliżonym do koloru RAL 9010.



Fot. 8. Ogólnie stan zachowania powłok malarskich należy określić, jako zły.

3. Konstrukcja i pierwotna kolorystyka stolarek wtórnych.

Okna w udostępnionym lokalu wykonano również w konstrukcji skrzynkowej z drewna iglastego, najprawdopodobniej sosny. Skrzydła zewnętrzne układają się w krzyż okienny o przechodzącym ślemieniu. Jest on jednak znacznie uproszczony w stosunku do stolarek opisanych powyżej. Od strony wewnętrznej ramiaki posiadają również dekoracyjne opracowanie krawędzi oraz mosiężne klameczki. Stan zachowania powłok malarskich jest bardzo zły, jednak pierwotna warstwa farby białej zachowała się w mniej dostępnych miejscach.



Fot. 9. Elewacja podwórzowa. Zewnętrzna strona stolarki wtórnej.



Fot. 10. Wewnętrzna strona stolarki wtórnej.



Fot. 11. i 12. Dobrze widoczna pierwotna, biała kolorystyka okien.



5. Zalecenia konserwatorskie do projektu wymiany stolarek okiennych.

W przypadku podjęcia decyzji o wymianie stolarek okiennych na nowe, należy je wykonać z drewna klejonego na wzór stolarek pierwotnych. Przynajmniej jedno z okien pierwotnych oraz jedne drzwi balkonowe poddać konserwacji i pozostawić w budynku. W zależności od oczekiwanych parametrów cieplnych jako okna zespolone z zastosowaniem współczesnego systemu szklenia trójszybowego. Należy zwrócić uwagę, aby ramy konstrukcyjne (ościeżnice) okien były w całości schowane za węgiem. W miarę możliwości należy dążyć do powtórzenia szerokości oryginalnych profili okien. Szklenie należy wykonać zachowując maksymalne parametry przepuszczalności światła i stosując szkło bezbarwne. Klamki i okucia dobrać w formie ujednoliconej dla wszystkich stolarek, uproszczonej, harmonizującej proporcjami i kształtem okien.

W nowych stolarkach należy bezwzględnie odtworzyć:

- podziały pionowe i poziome (słupki i ślémiona),
- wewnątrz, na poszczególnych ramiakach - ozdobne profilowanie,
- na zewnątrz - dekoracyjne opracowanie słupków i ślémion,

Proponuje się wszystkie stolarki okienne pomalować kryjącą farbą półmatową - od strony zewnętrznej i wewnętrznej w kolorze białym (RAL 9010).

Opracował:

mgr Krzysztof Milanowski

KRZYSZTOF MILANOWSKI

KONSERWATOR / ZABYTKOZNAWCA
NR DYPLOMU 2067

II. INWENTARYZACJA ORAZ OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora – Miasto Poznań (Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań);
- Program Funkcjonalno – Użytkowy opracowania dokumentacji budowlano – wykonawczej dla budynku mieszkalno – użytkowego przy ul. Wierzbicice 32/Spychalskiego 23 w Poznaniu;
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Wizja w terenie;
- Inwentaryzacja budowlana wraz z dokumentacją fotograficzną;
- Mapa zasadnicza;
- Wytyczne konserwatorskie wydane przez Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu;
- Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna, PARUS Samuel Odrzykoski;
- AUDYT ENERGETYCZNY dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego przewidzianego do realizacji w trybie Ustawy z dnia 21.11.2008 r. autorstwa mgr. inż. Piotra Bazeli;
- Wytyczne konserwatorskie z dnia 29.09.2020 r. wydane przez Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu;
- Badania stratygraficzne pierwotnej stolarki okiennej autorstwa mgr. Krzysztofa Milanowskiego;
- Normy i przepisy budowlane.

2. Opis obiektu

1) Lokalizacja.

Przedmiotowy budynek jest obiektem w zabudowie pierzejowej zlokalizowanym na zbiegu ulic Wierzbicice i Spychalskiego pod adresem ul. Wierzbicice 32, 61-568 Poznań/ul. Spychalskiego 23, 61-543 Poznań. Obiekt znajduje się na działkach nr 60/44, 122, ob. 0061 Wilda, ark. 06, 306401_1 Poznań.

2) Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Obszar nie jest objęty Miejsowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

3) Podstawa prawna ochrony konserwatorskiej.

Budynek wpisany do rejestru zabytków miasta Poznania pod numerem A-239 decyzją z dnia 6.10.1982 roku. Wpis dotyczy zespołu urbanistyczno – architektonicznego kolebki miasta, najstarszego przedmieścia i najstarszych dzielnic XIX-wiecznego Poznania. W zawiązku z powyższym obiekt objęty jest ochroną konserwatorską.

4) Opis budynku.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem mieszkalnym z częścią usługową w piwnicy. Budynek w zabudowie pierzejowej jest obiektem narożnym usytuowanym na zbiegu ulic Wierzbicice i Spychalskiego. Od północy i wschodu kamienica licuje z zabudową sąsiednią. Kamienica składa się z dwóch części z osobnymi klatkami schodowymi. Budynek posiada

4 kondygnacje, poddasze (częściowo mieszkalne) oraz kondygnacje piwniczną (lokale usługowe i komórki lokatorskie przynależne do mieszkań).

Budynek murowany w technologii tradycyjnej, kryty dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej. Dach pokryty dachówką ceramiczną na podwójną koronkę od frontu (połąć stroma) oraz papą na części tylnej (wypłaszczonej). Elewacje tynkowane, elewacje frontowe z charakterystycznymi dekoracjami inspirowanymi sztuką Bliskiego Wschodu. Nawierzchnia dziedzińca częściowo utwardzona betonem/asfaltem. Pozostałe fragmenty podwórza stanowią powierzchnię biologicznie czynną.

Dostęp do mieszkań możliwy jest poprzez wewnętrzne klatki schodowe. Budynek posiada dwie klatki schodowe – jedna dostępna z ulicy Wierzbicice, druga z ulicy Jana Spychalskiego. Większość lokali w budynku stanowią lokale mieszkalne. Lokale handlowe i usługowe znajdują się w piwnicy. Dostęp do piwnic z klatek schodowych. Na poddaszu znajdują się mieszkania oraz część strychu z pomieszczeniami gospodarczymi. Brak połączenia pomiędzy klatkami na poddaszu oraz w piwnicy.

bryła

Budynek na planie w kształcie litery „V” z jednym krótszym bokiem usytuowanym na północ i ściętym narożnikiem zewnętrznym. Obiekt jest pięciokondygnacyjny w tym poddasze użytkowe. Pod całością budynku znajduje się podpiwniczenie.

ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne murowane niedocieplone. Elewacja frontowa otynkowana z charakterystycznymi zdobieniami inspirowanymi sztuką Bliskiego Wschodu. Elewacje podwórza tynkowane z widocznymi ubytkami.

schody

Schody zewnętrzne i wewnętrzne do piwnicy betonowe. Schody zewnętrzne do klatek schodowych oraz wewnętrzne prowadzące na parter wykończone w betonie i lastryko oraz zaopatrzone w balustrady/pochwyty. Wewnętrzne schody klatki schodowej prowadzące na wyższe kondygnacje – drewniane.

stropy

Strop nad piwnicą ceramiczno – stalowy (strop Kleina). Stropy międzykondygnacyjne drewniane belkowe.

dach

Budynek kryty dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej. Połacie dachowe od frontu o dużym nachyleniu kryte dachówką ceramiczną – karpiówką układaną w podwójną koronkę. Wypłaszczone fragmenty dachu (spływ do elewacji podwórza) kryte papą.

kominy

Kominy murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej bez czap kominowych.

stolarka okienna

Stolarka okienna w znacznej mierze wymieniona na nową PVC. Nieliczne zachowane okna oryginalne w mieszkaniach - okna skrzynkowe. Okna z drewna iglastego, najprawdopodobniej sosny w konstrukcji skrzynkowej. Skrzydła zewnętrzne układają się w krzyż okienny o przechodzącym

ślemieniu. Słupki górnej i dolnej kwatery wsparte na cokolikach, górne końce ozdobione kwadratowymi plaketami. Zarówno słupki, jak i ślemiona kanelowane. Na połączeniu elementów dekoracyjna plaketa z kolistym frezem. Ramiaki skrzydeł wewnętrznych ozdobione – ćwierćwałka na krawędzi i wkłeski. Okna zamykane mosiężnymi klameczkami na listwach przyrmykowych. Stan zachowania powłok malarskich jest bardzo zły, pierwotna warstwa farby białej zachowała się w mniej dostępnych miejscach. Okna klatek schodowych krosnowe, skrzydło z pojedynczym szkleniem. Stolarka okienna z licznymi ubytkami szklenia, ram drewnianych oraz powłok malarskich, nieszczelna odbiegająca od aktualnych standardów, nie zapewniająca komfortu cieplnego mieszkańcom budynku. Okna piwniczne silnie zawilgocone oraz zdewastowane. Okna elewacji frontowej w lokalach użytkowych w większości wymienione na nowe plastikowe, zabezpieczone kratami bądź roletami zewnętrznymi. Okna w całym obiekcie kwalifikują się do wymiany z uwagi na niedostateczny stan zachowania bądź fakt, iż nie odzwierciedlają wyglądu okien historycznych.

stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana w większości zachowana oryginalna. Drzwi do lokali usługowych dostępnych od frontu budynku wtórne. Drzwi wewnętrzne do lokali w większości drewniane oraz zachowane oryginalne. Drzwi piwniczne oraz do gospodarcze do komórek lokatorskich drewniane.

Instalacje wewnętrzne

Budynek wyposażony jest w wewnętrzne instalacje sanitarne (instalacja gazu, instalacja wodno – kanalizacyjna), instalacje elektryczne w tym teletechniczne.

5) Podstawowe dane techniczne budynku.

powierzchnia działek 60/44, 122 ob. 0061 Wilda, Miasto Poznań	845 m ²
powierzchnia zabudowy	650,10 m ²
powierzchnia użytkowa	2 169,90 m ²
powierzchnia pomieszczeń przynależnych	136,80 m ²
powierzchnia wspólna budynku	600,30 m ²
powierzchnia netto budynku	2 907 m ²
ilość kondygnacji nadziemnych	5 w tym poddasze użytkowe
ilość kondygnacji podziemnych	1
liczba lokali mieszkalnych	20
liczba lokali użytkowych	4

3. Ocena stanu technicznego elementów poddawanych remontowi.

stolarka okienna

Stolarka okienna w znacznej mierze wymieniona na nową PVC. Nieliczne zachowane okna oryginalne. Zachowane okna skrzynkowe oraz krosnowe z licznymi ubytkami szklenia, ram drewnianych oraz powłok malarskich. Liczne nawarstwienia powłok malarskich uniemożliwiających prawidłowe działanie okna oraz powodujące jego nieszczelności. Ramy okienne zmuszające bądź wypaczone. Okna nieszczelne odbiegające od aktualnych standardów, nie zapewniają komfortu cieplnego mieszkańcom lokali. Okna piwniczne silnie

zawilgocone oraz zdewastowane. Stan techniczny okien określa się jako niedostateczny. Większość okien w obiekcie kwalifikuje się do wymiany z uwagi na niedostateczny stan zachowania bądź wtórny charakter (okna PVC, brak historycznego detalu).

kominy

Kominy otynkowane z widocznymi odpryskami i pęknięciami, brak zabezpieczenia czapami kominowymi. Na przestrzeni ostatnich lat kominy nie były poddawane bieżącym remontom. Kominy kwalifikują się do generalnego remontu z uwagi na niedostateczny stan zachowania.

4. Dokumentacja fotograficzna.

Spis zdjęć:

ZDJĘCIE (ZASOBY WŁASNE) 1. ELEWACJA FRONTOWA, OD STRONY UL. WIERZBIĘCICE	40
ZDJĘCIE (ZASOBY WŁASNE) 2. ELEWACJA FRONTOWA, OD STRONY UL. SPYCHALSKIEGO	40
ZDJĘCIE (ZASOBY WŁASNE) 3. ELEWACJA FRONTOWA – WIDOK NA OKNA WYMIENIONE, PLASTIKOWE.....	41
ZDJĘCIE (ZASOBY WŁASNE) 4. ELEWACJA FRONTOWA – STAN ZACHOWANIA OKIEN ORYGINALNYCH	41
ZDJĘCIE (ZASOBY WŁASNE) 5. ELEWACJA PODWÓRZA – BRYŁA BUDYNKU USYTUOWANA OD STRONY UL. WIERZBIĘCICE	41
ZDJĘCIE (ZASOBY WŁASNE) 6. ELEWACJA PODWÓRZA – NAROŻNIK WEWNĘTRZNY BUDYNKU	41
ZDJĘCIE (ZASOBY WŁASNE) 7. ELEWACJA PODWÓRZA – BRYŁA BUDYNKU USYTUOWANA OD STRONY UL. SPYCHALSKIEGO	42
ZDJĘCIE (ZASOBY WŁASNE) 8. ELEWACJA PODWÓRZA – ZACHOWANE OKNO KROSNOWE KLATKI SCHODOWEJ	42
ZDJĘCIE (ZASOBY WŁASNE) 9. ELEWACJA PODWÓRZA – ZACHOWANE OKNO JEDNODZIELNEGO	42
ZDJĘCIE (ZASOBY WŁASNE) 10. ELEWACJA PODWÓRZA – WYMIENIONE OKNO JEDNODZIELNE, PLASTIKOWE	42
ZDJĘCIE (ZASOBY WŁASNE) 11. ELEWACJA PODWÓRZA – WIDOK NA OKNO WYMIENIONE, PLASTIKOWE	43



zdjęcie (zasoby własne) 1. Elewacja frontowa, od strony ul. Wierzbice



zdjęcie (zasoby własne) 2. Elewacja frontowa, od strony ul. Spychalskiego



zdjęcie (zasoby własne) 3. Elewacja frontowa –
widok na okna wymienione, plastikowe



zdjęcie (zasoby własne) 4. Elewacja frontowa –
stan zachowania okien oryginalnych



zdjęcie (zasoby własne) 5. Elewacja podwórza –
bryła budynku usytuowana od strony
ul. Wierzbicęce



zdjęcie (zasoby własne) 6. Elewacja podwórza –
narożnik wewnętrzny budynku



**zdjęcie (zasoby własne) 7. Elewacja podwórza –
bryła budynku usytuowana od strony
ul. Spychalskiego**



**zdjęcie (zasoby własne) 8. Elewacja podwórza –
zachowane okno krosnowe klatki schodowej**



**zdjęcie (zasoby własne) 9. Elewacja podwórza –
zachowane okno jednodzielnego**



**zdjęcie (zasoby własne) 10. Elewacja podwórza –
wymienione okno jednodzielnne, plastikowe**



**zdjęcie (zasoby własne) 11. Elewacja podwórza –
widok na okno wymienione, plastikowe**

Opracowali:

mgr inż. arch. Mariusz Sawicki
upr. nr 357/PW/92

mgr inż. arch. Dominika Kaszubowska

inż. arch. Andrea Czaja

III. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora – Miasto Poznań (Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań);
- Program Funkcjonalno – Użytkowy opracowania dokumentacji budowlano – wykonawczej dla budynku mieszkalno – użytkowego przy ul. Wierzbicice 32/Spychalskiego 23 w Poznaniu;
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Wizja w terenie;
- Inwentaryzacja budowlana wraz z dokumentacją fotograficzną;
- Mapa zasadnicza;
- Wytyczne konserwatorskie wydane przez Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu;
- Ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna, PARUS Samuel Odrzykoski;
- AUDYT ENERGETYCZNY dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego przewidzianego do realizacji w trybie Ustawy z dnia 21.11.2008 r. autorstwa mgr. inż. Piotra Bazeli;
- Wytyczne konserwatorskie z dnia 29.09.2020 r. wydane przez Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu;
- Badania stratygraficzne pierwotnej stolarki okiennej autorstwa mgr. Krzysztofa Milanowskiego;
- Normy i przepisy budowlane.

2. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem opracowania remont budynku wielorodzinnego z częścią usługową wraz z remontem wewnętrznej instalacji gazu przy ul. Wierzbicice 32/Spychalskiego 23 w Poznaniu.

Prace z zakresu remontu budynku:

- Wymiana/renowacja stolarki okiennej wraz z montażem nawiewników okiennych;
- Wymiana parapetów okiennych wewnętrznych/zewnętrznych;
- Demontaż krat okiennych oraz rolet zewnętrznych;
- Remont kominów wraz z pracami towarzyszącymi;
- Likwidacja pieców kaflowych wraz z odtworzeniem powłok;
- Adaptacja pomieszczenia przyziemia na potrzebny pomieszczenia węzła ciepłego;
- Montaż budek łęgowych;
- Wzmocnienie pęknięć ścian nad otworami okiennymi poprzez wklejanie prętów stalowych;

3. Podstawowe parametry techniczne budynku.

powierzchnia działek 60/44, 122 ob. 0061 Wilda, Miasto Poznań	845 m ²
powierzchnia zabudowy	650,10 m ²
powierzchnia użytkowa	2 169,90 m ²
powierzchnia pomieszczeń przynależnych	136,80 m ²
powierzchnia wspólna budynku	600,30 m ²
powierzchnia netto budynku	2 907 m ²
ilość kondygnacji nadziemnych	5 w tym poddasze użytkowe

ilość kondygnacji podziemnych	1
liczba lokali mieszkalnych	20
liczba lokali użytkowych	4

4. Prace wykonywane na podstawie odrębnych opracowań branżowych:

- INSTALACJE SANITARNE: instalacja wod-kan, instalacja CWU oraz CO, wewnętrzna instalacja gazu;

5. Prace rozbiórkowe i demontaże.

Projektuje się rozbiórkę elementów budynku niezbędnych do wykonania przedmiotowej inwestycji.

Rodzaj robót rozbiórkowych:

- Rozbiórka podłogi na gruncie w pomieszczeniu adoptowanym na cele pomieszczenia węzła cieplnego;
- Skucie odspajających się i zawilgoconych tynków (pomieszczenie węzła cieplnego);
- Demontaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych;
- Demontaż okien (oznaczonych w projekcie jako „W”);
- Rozbiórka istniejących kominów ponad połacią dachu wraz z likwidacją fragmentów papy oraz obróbek blacharskich;
- Likwidacja czyszczaków kominowych;
- Demontaż krat okiennych, rolet zewnętrznych oraz innych elementów zewnętrznych zamontowanych przy otworach okiennych tj.: stalowe kwietniki oraz zewnętrzne suszarki na pranie;
- Demontaż okien zamurowanych od środka;
- Likwidacja wskazanych pieców kaflowych;

UWAGA:

Prace rozbiórkowe można rozpocząć wyłącznie w obecności kierownika robót. Podczas wykonywania robót rozbiórkowych należy prowadzić je zgodnie z zaleceniami i pod nadzorem kierownika robót oraz z zachowaniem przepisów BHP. Należy zabezpieczać poszczególne elementy w celu uniknięcia zagrożenia życia i zdrowia podczas demontażu elementów obiektu.

Wywóz gruzu

Materiał rozbiórkowy segregować i sukcesywnie wywozić na wskazane przez Inwestora miejsce. Sposób wykorzystania materiałów z odzysku uzgodnić z Inwestorem. Zwrócić szczególną uwagę na utylizację papy.

6. Prace z zakresu remontu budynku.

1) Wymiana/renowacja stolarki okiennej wraz z montażem nawiewników okiennych

Okna przeznaczone do wymiany oznaczono je na rysunkach projektowych literą „W”. Projektuje się wymianę okien na nowe aluminiowe (okna piwnic, podwórze) oraz drewniane odtwarzające historyczną stylistykę i podziały. Należy zdemontować kraty okienne, rolety zewnętrzne oraz inne elementy montowane przy oknach a nie będące elementem oryginalnym. We wskazanych, w części rysunkowej projektu, oknach należy zamontować nawiewniki higrosterowalne (oznaczenie na rysunkach „N”). Na rysunkach

elewacji wskazano okna przeznaczone do renowacji i oznaczono literą „R”. Projektuje się wymianę wszystkich parapetów zewnętrznych elewacji frontowej na nowe z blachy tytan-cynk. W elewacji podwórza nie projektuje się wymiany parapetów zewnętrznych. Wraz z montażem okien należy montować parapety wewnętrzne.

projektowane okna drewniane:

- okno drewniane o konstrukcji jednoramowej;
- współczynnik przenikania ciepła okna $U=0,9W/m^2K$;
- profile i elementy ozdobne wg indywidualnej dokumentacji, odtwarzające pierwotną formę;
- stolarka z drewna klejonego, impregnowanego i malowanego;
- kolor stolarki okiennej – *patrz „załączniki formalno – prawne: dokumentacja konserwatorska dot. stolarki okiennej”*;
- szyba zespolona, bezpieczna P2A;
- izolacyjność akustyczna min. 32 dB;
- parapet wewnętrzny - drewno klejone malowane w kolorze wewnętrznym stolarki okiennej;
- parapet zewnętrzny z blachy tytan- cynk natural (*uwaga! wymiana parapetów zewnętrznych dotyczy tylko elewacji frontowej*);
- wraz z oknami należy montować nawiewniki higrosterowalne bądź wrębowe (*uwaga! nawiewników nie montować w pomieszczeniach łazienek oraz WC*)

projektowane okna drewniane antywłamaniowe:

- okno drewniane o konstrukcji jednoramowej;
- współczynnik przenikania ciepła okna $U=0,9W/m^2K$;
- profile i elementy ozdobne wg indywidualnej dokumentacji, odtwarzające pierwotną formę;
- stolarka z drewna klejonego, impregnowanego i malowanego;
- kolor stolarki okiennej – *patrz „załączniki formalno – prawne: dokumentacja konserwatorska dot. stolarki okiennej”*;
- okna o klasie odporności na włamanie WK2;
- szyba zespolona, bezpieczna P4A;
- izolacyjność akustyczna min. 32 dB;
- parapet wewnętrzny - drewno klejone malowane w kolorze wewnętrznym stolarki okiennej;
- parapet zewnętrzny z blachy tytan- cynk natural (*uwaga! wymiana parapetów zewnętrznych dotyczy tylko elewacji frontowej*);
- wraz z oknami należy montować nawiewniki higrosterowalne (*uwaga! nawiewników nie montować w pomieszczeniach łazienek oraz WC*)

projektowane okna drewniane antywłamaniowe EI60:

- okno drewniane o konstrukcji jednoramowej, ościeżnica z półfabrykatów z drewna sosnowego klejonego warstwowo;
- okno przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej EI60;
- okno z możliwością otwarcia - skrzydło bierne wyposażone w rygiel umożliwiający zablokowanie skrzydła w górnej i dolnej części oraz skrzydło czynne w zasuwicę; klamka z blokadą uruchamiana kluczem;
- współczynnik przenikania ciepła okna $U=0,9W/m^2K$;
- profile i elementy ozdobne wg indywidualnej dokumentacji, odtwarzające pierwotną formę;
- stolarka z drewna klejonego, impregnowanego i malowanego, wyposażona w uszczelki pęczniące;

- kolor stolarki okiennej – *patrz „załączniki formalno – prawne: dokumentacja konserwatorska dot. stolarki okiennej”*;
- izolacyjność akustyczna min. 32 dB;
- parapet wewnętrzny - drewno klejone malowane w kolorze wewnętrznym stolarki okiennej;
- parapet zewnętrzny z blachy tytan- cynk natural (uwaga! wymiana parapetów zewnętrznych dotyczy tylko elewacji frontowej);

projektowane okna drewniane EI60:

- okno drewniane o konstrukcji jednoramowej, ościeżnica z półfabrykatów z drewna sosnowego klejonego warstwowo;
- okno przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej EI60;
- okno z możliwością otwarcia - skrzydło bierne wyposażone w rygiel umożliwiający zablokowanie skrzydła w górnej i dolnej części oraz skrzydło czynne w zasuwicę; klamka z blokadą uruchamiana kluczem;
- współczynnik przenikania ciepła okna $U=0,9W/m^2K$;
- profile i elementy ozdobne wg indywidualnej dokumentacji, odtwarzające pierwotną formę;
- stolarka z drewna klejonego, impregnowanego i malowanego, wyposażona w uszczelki pęczniące;
- kolor stolarki okiennej – *patrz „załączniki formalno – prawne: dokumentacja konserwatorska dot. stolarki okiennej”*;
- izolacyjność akustyczna min. 32 dB;
- okna o klasie odporności na włamanie WK2;
- parapet wewnętrzny - drewno klejone malowane w kolorze wewnętrznym stolarki okiennej;
- parapet zewnętrzny z blachy tytan- cynk natural (uwaga! wymiana parapetów zewnętrznych dotyczy tylko elewacji frontowej);

projektowane okna aluminiowe antywłamaniowe (okna piwniczne):

- okno aluminiowe o konstrukcji jednoramowej;
- współczynnik przenikania ciepła okna – bez wymagań;
- kolor stolarki okiennej – *patrz „załączniki formalno – prawne: dokumentacja konserwatorska dot. stolarki okiennej”*; kolor okna od wewnątrz antracyt (wg wzornika NCS 1950: S 8005-B20G);
- okno o klasie odporności na włamanie WK2;
- szyba zespolona, bezpieczna P4A;
- parapet wewnętrzny – aluminium malowane proszkowo w kolorze stolarki okiennej;
- wraz z oknami należy montować nawiewniki higrosterowalne (*uwaga! nawiewników nie montować w pomieszczeniach łazienek oraz WC*)

projektowane okna połaciowe:

- okno drewniane dachowe, uchylno - obrotowe;
- współczynnik przenikania ciepła okna $U=1,4W/m^2K$;
- stolarka z drewna sosnowego, klejonego warstwowo, impregnowanego;
- kolor stolarki okiennej – wg wzornika NCS 1950: S 8005-B20G;
- szklenie szybą hartowaną;
- izolacyjność akustyczna min. 32 dB;
- wraz z oknami należy montować nawiewniki automatyczne;

okno połaciowe do dachu płaskiego:

- okno dachowe do dachów płaskich;

- współczynnik przenikania ciepła okna $U=1,1\text{W/m}^2\text{K}$;
- zewnętrzny kolor stolarki okiennej - wg wzornika NCS 1950: S 8005-B20G;
- zewnętrzna szyba hartowana, wewnętrzna szyba bezpieczna P2A;
- izolacyjność akustyczna min. 34 dB;
- otwieranie ręczne za pomocą drążka;

projektowane okna drewniane klatki schodowej:

- okno drewniane o konstrukcji jednoramowej;
- współczynnik przenikania ciepła okna – bez wymagań (okno dwuszybowe);
- profile i elementy ozdobne wg indywidualnej dokumentacji, odtwarzające pierwotną formę;
- stolarka z drewna klejonego, impregnowanego i malowanego;
- kolor stolarki okiennej – *patrz „załączniki formalno – prawne: dokumentacja konserwatorska dot. stolarki okiennej”*;
- szyba zespolona, hartowana od zewnątrz, od wewnątrz montaż szkła fakturowanego (patrz rys. zestawienia stolarki);
- izolacyjność akustyczna min. 32 dB;
- parapet wewnętrzny – drewno klejone malowane w kolorze wewnętrznym stolarki okiennej;

Parapety zewnętrzne:

Parapety zewnętrzne z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm w kolorze natural. Wymiana parapetów zewnętrznych dotyczy tylko i wyłącznie elewacji frontowej.

Naprawa ościeży wewnętrznych wraz z malowaniem:

- Uzupełnienie ubytków tynku;
- Szpachlowanie;
- Malowanie farbą emulsyjną – kolor uzgodnić z zamawiającym

Stolarkę okienną należy wykonać zgodnie z zestawieniami projektowanej stolarki okiennej. Powyższe parametry zostały podane przykładowo.

SPOSÓB RENOWACJI STOLARKI OKIENNEJ

Okna przeznaczone do renowacji wskazane w części rysunkowej projektu

- Demontaż i wywóz okien.
- Suszenie skrzynek i skrzydeł.
- Oczyszczanie na sucho za pomocą szczoteczek oraz papierów ściernych z tynków i luźnych powłok malarskich.
- Doczyszczanie chemiczne z powłok malarskich przy użyciu zmywacza farb w miejscach, w których farba nadal trzymała się podłoża.
- Impregnacja drewna przed szkodliwym działaniem grzybów i owadów poprzez nasycenie preparatem biobójczym.
- Usunięcie trwale skorodowanych okuć – zwłaszcza ze skrzydeł zewnętrznych.
- Pokrycie dwukrotne osłabionego drewna poliuretanowym środkiem do wzmacniania drewna Remmers PU-Holzverfestigung (lub równoważnym) do momentu, w którym preparat przestaje wsiąkać w drewno.
- Wykonanie niezbędnych napraw stolarskich konstrukcji oraz dorobienie wszelkich brakujących elementów oraz wymiana na nowe tych elementów, których nie udało się dostatecznie wzmocnić.
- Klejenie poszczególnych elementów klejem poliuretanowym w celu zwiększenia wytrzymałości mechanicznej łączów po uprzednim zastosowaniu poliuretanowego środka do wzmacniania drewna.

- Wszystkie poskręcane lub wygięte elementy należy poddać prostowaniu poprzez zmiękczenie drewna za pomocą parownicy i proces prostowania w ściskach.
- Uzupełnienie drobnych ubytków dwuskładnikową żywicą epoksydową Araldite SV/HV 427 (lub preparatem o właściwościach równoważnych).
- Wyszlifowanie powierzchni drewna.
- Pokrycie skrzynek oraz skrzydeł gruntem odpornym na warunki atmosferyczne oraz regulującym wilgotność drewna do użytku zewnętrznego i wewnętrznego.
- Elementy metalowych okuć możliwych do zachowania oraz wymienione na nowe należy dwukrotnie pokryć 10% roztworem Paraloidu B-44 (lub równoważnym) w celu zabezpieczenia przed korozją. Brakujące i nie nadające się do odzyskania okucia należy zrekonstruować na wzór oryginalnych.
- Okna należy na nowo oszkląć za pomocą kitu szklarskiego.
- Okna – skrzynki i skrzydła należy pomalować farbami do drewna odpornymi na czynniki atmosferyczne w kolorze ustalonym na podstawie badań stratygraficznych oraz zaakceptowanym przez Miejskiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, *patrz załączniki formalno – prawne punkt 8.*
- Montaż okien wraz z ich regulacją.

Uwaga! Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze na budowie, przed zamówieniem i montażem stolarki okiennej.

Należy zdemontować okna zamurowane od środka, pozostawić wnęki pookienne. Okna przeznaczone do likwidacji z zamurowanymi otworami od wewnątrz wskazano w części rysunkowej.

UWAGA! WSKAZANO OKNO KLATKI SCHODOWEJ, KTÓRE NALEŻY PODDAĆ RENOWACJI WYKORZYSTUJĄC ZACHOWANE ELEMENTY Z OKIEN DEMONTOWANYCH. NALEŻY WYKORZYSTAĆ ORYGINALNE ZACHOWANE SZKLENIA SZKŁA FAKTUROWANEGO ORAZ BARWIONEGO.

2) Remont kominów wraz z pracami towarzyszącymi

Kominy w złym stanie technicznym, ceglane – murowane. Brak czap kominowych. Projektuje się przemurowanie kominów w całości ponad połacią dachową. Kominy murować z cegły klinkierowej na zaprawie cementowo – wapiennej ze zbrojeniem w spoinach po obwodzie. Kominy scalić kolorystycznie z cegły dopasowanej do koloru istniejącej dachówki ceramicznej. Kominy należy zakończyć nowymi czapami betonowymi w kolorze ceglanym dopasowanych do koloru okładziny oraz o wymiarze dopasowanym do wymiaru danego komina. Czapy dwuspadowe o minimalnym spadku 1% z kapinosami wystającymi poza lico komina. Na kominach montować nasady kominowe zgodnie z projektem branży sanitarnej stanowiącej osobne opracowanie. Należy także wykonać nowe opierzenia kominów z blachy tytan- cynk natural. Powłoki z papy oraz dachówki przy kominie należy odtworzyć. Przy kominach należy wykonać obróbki papowe o wysokości ściegu minimum 150 mm. Zwrócić szczególną staranność na wykonanie obróbek kominów. Aktualnie obróbki są nieszczelne.

Należy zamurować czyszczaki kominów znajdujące się piwnicy. Zamurowania wykonać z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. Scalić kolorystycznie powłokami wykończeniowymi piwnicy.

3) Wentylacja pomieszczeń

Wentylacje pomieszczeń w obiekcie projektuje się jako grawitacyjną i należy wykonać ją zgodnie z odrębnym opracowaniem projektowym wewnętrznych instalacji sanitarnych. Na kominach oraz dachu montaż nasad kominowych, wywiewek oraz wentylatorów – zgodnie z projektem branży sanitarnej.

4) Likwidacja pieców kaflowych wraz z odtworzeniem powłok

W mieszkaniach objętych opracowaniem należy zdemontować istniejące piece kaflowe – łącznie 18 sztuk, podejścia do kominów zamurować. Pozostawia się piece historyczne w 5 lokalach mieszkalnych: nr 4, nr 13, nr 15, nr 16 oraz nr 17 – łącznie 10 pieców. Piece należy odłączyć od kominów dymowych oraz instalacji elektrycznej (część pieców w budynku została przerobiona na piece elektryczne). Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy usunąć całość popiołu oraz innych pozostałości z pieca. Czynność należy wykonać dopiero po zainstalowaniu w mieszkaniach działającej instalacji centralnego ogrzewania lub poza sezonem grzewczym. Wówczas harmonogram prac demontażowych oraz montażu nowego ogrzewania należy skoordynować w taki sposób aby przed rozpoczęciem sezonu grzewczego zapewnić nowy system ogrzewania. Otwór dymowy do którego był podłączony piec należy szczelnie zamurować. Zamurowania wykonać z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. Nie wolno wykorzystywać kominów dymowych po piecach kaflowych, chyba że uprzednio usunie się całą zawartość sadzy oraz pozostałych produktów spalania – jak należy zrobić w przypadku wentylacji pomieszczenia węzła ciepłego, a sam komin zostanie przystosowany do możliwości dalszego użytkowania np. jako komin spalinowy lub wentylacyjny. Przed ewentualnym przystosowaniem komina dymowego po piecach kaflowych do innej funkcji użytkowej należy ustalić zakres prac z kominiarzem oraz po wykonaniu czynności naprawczych zdolność kominów do innych funkcji zostanie protokolarnie potwierdzona przez kominiarza.

Pomieszczenie dokładnie zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem pochodzącym z rozbiórki. Demontażu dokonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Tynki ścian uzupełnić, zaszpachlować i pomalować w kolorze odpowiadającym. Podłogi odtworzyć i nawiązać do pozostałej powierzchni zastanej.

Uwaga! Likwidację pieców opalanych paliwem stałym (tzw. kaflowych) oraz zamurowania wlotów kominowych należy bezwzględnie rozpatrywać łącznie wraz z zapisami oraz rysunkami projektu branży sanitarnej stanowiącej odrębne opracowanie. W razie rozbieżności pomiędzy projektami należy skontaktować się z projektantem.

5) Adaptacja pomieszczenia suterenu na potrzebny pomieszczenia węzła ciepłego

Pomieszczenie projektowanego węzła ciepłego znajduje się w piwnicy kamienicy i stanowi wyodrębnioną strefę PM do 500 MJ/m². Pomieszczenie wydzielone ścianami REI 120 oraz zabezpieczone drzwiami EI 60. W pomieszczeniach projektuje się wymianę okna na nowe aluminiowe zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej.

Wymiana/montaż drzwi do węzła na nowe stalowe o klasie EI 60 odporności ogniowej z zamknięciem bezklamkowym, otwierane na zewnątrz pod naciskiem człowieka o wymiarze w świetlne 90/200 cm:

- ościeżnica narożnikowa stalowa, o grubości min. 1,2 mm, z wgłębieniem dla uszczelki, kolor szary RAL 7035;
- skrzydło o grubości 53 mm, z blachy stalowej ocynkowanej o grubości min. 0,55 mm (drzwi 1-skrzydłowe) powlekanej w kolorze szarym RAL 7035;

- wypełnienie wełną mineralną o gęstości 150 kg/m³;
- uszczelka pęczniąca przeciwpożarowa w ościeżnicy;
- 2 zawiasy homologowane, jeden z nich wyposażony w sprężynę z półautomatycznym zamykaniem;
- zamek zasuwkowo-zapadkowy;
- klamka przeciwpożarowa antyzaczepowa z rdzeniem stalowym;
- jeden punkt antywyważeniowy;
- samozamykacz;

Projektowane pomieszczenie węzła cieplnego należy wyposażać/dostosować w zakresie:

- Posadzkę w pomieszczeniu węzła należy skuć/rozebrać do głębokości około 60 – 70 cm, w tym wylewka, warstwa cegły oraz piasek/gruz. Nowe podłogi należy wykonać na zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 20 cm, następnie wykonać warstwę z chudego betonu gr. 15 cm, na niej izolację przeciwwodną – 2x papa, izolację termiczną – ze styropianu EPS 100 – 038 PODŁOGA gr. 5 cm, izolację z folii PE gr. 0,02 cm oraz wylewkę betonową ze zbrojeniem rozproszonym gr. 5,5 cm. Jako warstwę wykończeniową projektuje się posadzkę z płytek gresowych z cokolikiem. Pod płytkami wykonać hydroizolację w płynie. Szczególną uwagę zwrócić na prawidłowe spadki posadzki w kierunku odwodnienia (spadki 1% w kierunkach krótkich ściekowych). Należy wykonać dylatację posadzki wzdłuż ścian pomieszczenia w formie nacięć wypełnionych bitumem.
- Strop pomieszczenia należy zabezpieczyć okładziną. Strop zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej REI 60. Łączenia płyt zaszpachlować.
- Ściany pomieszczenia
Należy zdemonstrować istniejące połączenia elektryczne i sieciowe (kontakty) z powierzchni roboczych.
Ściany należy oczyścić z farby i tynków za pomocą skuwania, uzyskując dostęp do pierwotnej konstrukcji. Skucie zdegradowanych i odspajających się tynków w 100%. Skuwanie istniejącej powierzchni należy wykonać bez naruszania powierzchni murowanej (ewentualne uszkodzenia naprawić, przyjmuje się uzupełnienie cegieł na poziomie 25% materiałem analogicznym zarówno pod względem kolorystycznym jak i właściwości). Planuje się wymianę spoin muru ceglanego w 100% (ręczne wykucie spoin). Skute elementy zutylizować. Następnie za pomocą myjki ciśnieniowej umyć wodą powierzchnie robocze. Na tak przygotowane powierzchnie robocze należy nanieść pistoletem warstwę osuszającą grubości ok. 0,30mm. Zastosować materiał o parametrach i właściwościach nie gorszych niż OXYDTRON B (inicjator heterogeniczny) lub równoważnych. Ubytki głębsze niż 1cm należy wypełnić zaprawą o właściwościach nie gorszych niż OXYDTRON R4 lub równoważnych, z max. 20% domieszanym kruszywem o frakcji 2mm, lub zaprawą jastrychową. Warstwę uszczelniającą o grubości do 5 mm należy wykonać z materiału o parametrach i właściwościach nie gorszych niż zaprawa OXYDTRON R4 lub równoważnych o frakcji kruszywa 0,4 mm. Na tak przygotowaną ścianę należy nanieść mineralną, cementowo-wapienną zaprawę renowacyjno-naprawczą o parametrach nie gorszych niż Oxydtron Renova lub równoważnych.
- Przejścia przewodów przez ściany węzła wykonać w klasie odporności ogniowej jak przegrody przez którą przechodzą z wykorzystaniem certyfikowanych rozwiązań systemowych.
- Pozostałe prace oraz wentylację pomieszczenia należy wykonać zgodnie z projektem branży sanitarnej stanowiącym osobne opracowanie.

6) Montaż budek lęgowych na elewacjach podwórza

Zgodnie z opinią ornitologiczną z dnia 8.10.2020 r., wykonaną dla budynku przy ulicy Rynek Łazarski 5 oraz uzyskaną decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, projektuje się montaż na elewacji 6 sztuk budek lęgowych dla ptaków. Budka o wymiarach 16x36x22 cm, wymiar otworu wlotowego 3,5x6,5 cm, wykonana z trocinobetonu. Montaż budek w podwórzu na elewacji tylnej części budynku od strony ulicy Wierzbicice. Zgodnie z opinią ornitologiczną skrzynki należy montować w jednej linii w odstępach 20 cm pod opierzeniem (gzymsem wieńczącym) ściany.

7) Wzmocnienie pęknięć ścian nad otworami okiennymi poprzez wklejanie prętów stalowych;

Na elewacjach widoczne są miejscami spękań nad otworami okiennymi. Przyjmuje się możliwość występowania pęknięć na elewacjach długości równej czterokrotnej wysokości budynku. Do wzmocnienia pęknięć zastosowano technologię wklejanych prętów ze stali austenicznej o spiralnym splocie na zewnątrz pręta.

OPIS PRZYJĘTEJ TECHNOLOGII WZMOCNIENIA I MATERIAŁY STOSOWANE W TECHNOLOGII WZMOCNIENIA ŚCIAN.

Istota technologii polega na montażu w uszkodzonych konstrukcjach budowlanych dodatkowego zbrojenia w postaci specjalnych prętów, cięgien i kotew stalowych zatopionych w zaprojektowanej dla nich zaprawie klejowej.

Zbrojenie- to elastyczne pręty, cięgna i kotwy wykonane z austenicznej stali nierdzewnej o charakterystycznym, helikoidalnym (śrubowym) kształcie. W przypadku robót remontowych i naprawczych najczęściej stosuje się pręty o średnicach: 6 ; 8 i 10 mm. Pręty można łączyć ze sobą, zginać, układać w wiązki. Ich produkcja jest zgodna z normą: EN ISO 9002:1994 (Certyfikat TÜV – Rheinland Europa Kft. nr 75 100 8417).

Spoivo- to niekurczliwe, elastyczne, szybkowiążące zaprawy wykonane na bazie cementu. Charakteryzują się doskonałą przyczepnością w kontakcie z różnymi materiałami. Zaprawy zostały specjalnie zaprojektowane do współpracy z prętami zbrojenia. Zaprawy są produkowane w zestawach zawierających dwa składniki (sposzkwany i płynny), po zmieszaniu których uzyskuje się gotową do użycia plastyczną masę. Do przygotowania zaprawy należy używać składników dostarczanych przez producenta (nie wolno dolewać wody, dosypywać cementu, piasku, plastifikatorów, itp.).

W zależności od przeznaczenia do napraw stosowane są zaprawy:

- O wytrzymałość 27 MPa– przeznaczona do napraw murów wykonanych z betonu komórkowego i cegły o wytrzymałości średniej do 10 MPa oraz ceramiki budowlanej,
- O wytrzymałość odpowiednio 38 i 60 MPa– stosowana do napraw murów wykonanych z cegły o wytrzymałości powyżej 10 MPa, z kamienia oraz konstrukcji betonowych.

Technologia napraw:

W zależności od rodzaju obiektu i charakteru występujących w nim uszkodzeń naprawy konstrukcji budowlanych wykonywane są w dwojaki sposób. Technika napraw polega na montażu odpowiednio dobranych prętów i zatopieniu ich w zaprawie we wcześniej wyfrezowanych szczelinach lub wywierconych otworach. Oba sposoby można stosować łącznie.

Narzędzia niezbędne przy wykonywaniu napraw z zastosowaniem tej technologii to: bruzdownice z odkurzaczami umożliwiające wykonanie w cegle, kamieniu i betonie szczelin o szerokościach od 1 do 2 cm i głębokościach do 7 cm (szerokości i głębokości frezowania określają projekty).

W praktyce, w przypadku cegły i betonu oraz stosowaniu 1 – 2 prętów, wykonuje się szczeliny o szerokości 1cm i głębokości 4 – 5 cm), wiertarki udarowe z wiertłami o średnicach od 10 do 16 mm i długościach odpowiadających założeniom projektu, ręczne urządzenia ciśnieniowe do mycia, przenośne sprężarki i pistolety iniekcyjne do zapraw z odpowiednimi końcówkami, narzędzia pomocnicze.

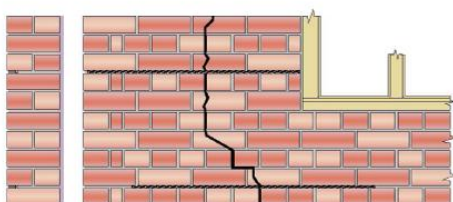
Montaż w szczelinach polega na:

- wyfrezowaniu, zgodnie z określoną w projekcie lokalizacją i wymiarami szczelin (niezależnie od rodzaju materiału, z którego wykonany jest obiekt – cegła, beton, kamień – szczeliny mogą być frezowane w spoinach lub bezpośrednio w materiale konstrukcyjnym oczyszczeniu szczelin z pozostałości frezowania, a następnie wyczyszczeniu pyłu i drobnych cząsteczek przy pomocy sprężonego powietrza i wody pod ciśnieniem,
- wypełnieniu wilgotnych szczelin (przy pomocy pistoletu iniekcyjnego) pierwszą warstwą zaprawy o grubości około 10 mm,
- zatopieniu w zaprawie przygotowanych wcześniej prętów i pokryciu ich przy pomocy pistoletu kolejną warstwą zaprawy o tej samej grubości (w niektórych przypadkach włożone do szczelin profile na czas wiązania zaprawy należy zablokować przy pomocy klinów drewnianych),
- po związaniu zaprawy (około 20 – 40 minut) - wypełnieniu pozostałej szczeliny zaprawą do spoinowania.

Poniżej zamieszczono przykładowe rozwiązania wzmocnień murów spękanych zastosowanych w opracowaniu. Do wzmocnienia murów należy stosować pręty o średnicy 10 mm w rozstawie poziomym nie przekraczającym 30 cm. Oznaczenia pęknięć i rodzaj zastosowanej naprawy zawarto na rysunku.

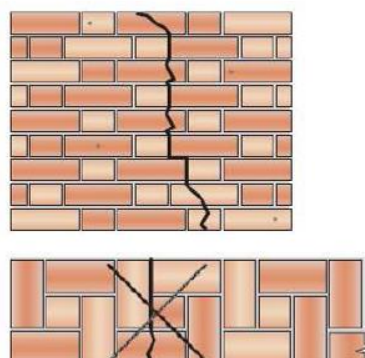
CS05
(05-05)

NAPRAWA PEKIEŃ LOKALNYCH W MURACH PEŁNYCH

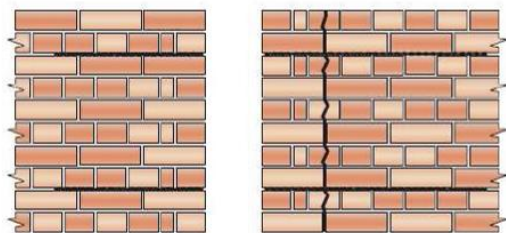
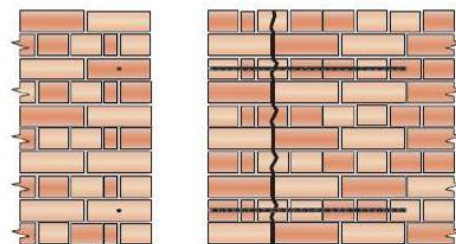


CS07
(07-04)

NAPRAWA PEKIEŃ - ZSZYWIANIE KRZYŻOWE MURÓW PEŁNYCH



NAPRAWA PĘKIEŃ W MURACH PEŁNYCH BLISKO NAROŻY

NAPRAWA PĘKIEŃ W POBLIŻU NAROŻY ŚCIAN
NAPRAWA MURÓW PEŁNYCH ZA POMOCĄ KOTEW CEMTIE

Widok z boku

Przekrój pionowy przez elewację

Uwagi:

- W wartości kosztorysowej projektu należy uwzględnić koszty wykonania wzmocnień długości równej czterokrotnej wysokości budynku, jako rezerwa na pęknięcia, które zostaną odsłonięte w czasie prowadzenia prac. Dla pełnej dokumentacji prowadzić bieżącą inwentaryzację pęknięć w czasie trwania prac budowlanych i wprowadzić korektę kosztorysową.
- Do zaprojektowanych wzmocnień zastosowano pręty o średnicy 10mm
- Inne nie ujęte w opisie elementy lub problemy zaistniałe w trakcie realizacji wyjaśniane będą na budowie w ramach nadzoru budowlanego.

8) Inne prace towarzyszące

- Plac budowy należy oczyścić, uszkodzoną zielen wokół budynku odtworzyć, teren poddać rekultywacji.

7. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA

1) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

powierzchnia działek 60/44, 122 ob. 0061 Wilda, Miasto Poznań	845 m ²
powierzchnia zabudowy	650,10 m ²
powierzchnia użytkowa	2 169,90 m ²
powierzchnia pomieszczeń przynależnych	136,80 m ²
powierzchnia wspólna budynku	600,30 m ²
powierzchnia netto budynku	2 907 m ²
ilość kondygnacji nadziemnych	5 w tym poddasze użytkowe
ilość kondygnacji podziemnych	1
liczba lokali mieszkalnych	20
liczba lokali użytkowych	4

Budynek średniowysoki (SW) mieszkalny wielorodzinny z częścią usługową w piwnicy – ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych włącznie.

2) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi

Łącznie w budynku znajduje się 18 lokali mieszkalnych dla około 80 osób (maksymalnie po 4 osoby w jednym mieszkaniu) oraz 4 lokale użytkowe przeznaczone dla około 20 osób (maksymalnie po 10 osób na lokal).

Kondygnacja piwniczna oraz część suterenu przeznaczona jest na komórki lokatorskie oraz węzeł cieplny gdzie nie przewiduje się pobytu osób.

Brak pomieszczeń przeznaczonych dla większej grupy ludzi, ponad 50 osób.

3) Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów łatwo palnych, wybuchowych i utleniających. W obiekcie występują materiały palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń, między innymi takie materiały jak:

- materiały wykonane z drewna i materiałów drewnopodobnych (m. in. meble, drzwi),
- materiały włókiennicze,
- materiały papiernicze,
- wyposażenie mieszkań.

Wyżej wymienione materiały nie ulegają samozapaleniu i nie tworzą stężeń wybuchowych. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi powyżej 200°C.

4) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Stosowana technologia oraz zasady wiedzy technicznej pozwalają stwierdzić, że w budynku nie ma pomieszczenia zagrożonego wybuchem, brak też stref zagrożenia wybuchem.

5) Podział obiektu na strefy pożarowe

Grupa wysokości do której zakwalifikowano budynek „SW” średniowysoki.
Zachowuje się istniejące strefy pożarowe – kategoria zagrożenia ludzi ZL IV. Ponadto projektowane pomieszczenie węzła ciepłego wydziela się pożarowo jako kategorię PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Projektuje się montaż okien EI60 na styku z sąsiednią zabudową w ramach zapewniania pasów niepalnych na stykach stref pożarowych.

6) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Dla budynku średniowysokiego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV wymagana jest klasa „C” odporności pożarowej. Wobec czego poszczególnym elementom konstrukcyjnym budynku stawia się następujące wymagania opisane w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i) w pasie między kondygnacyjnym 0,8 m	EI 15	RE 15

R- nośność ogniowa w minutach,

E- szczelność ogniowa w minutach,

I – izolacyjność ogniowa w minutach

* – obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej jak dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 15,

** – ścianek działowych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie dotyczą wymagania klasy odporności ogniowej,

*** - w budynku ZL IV klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających mieszkania lub samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań i samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych powinna wynosić, co najmniej EI 30 dla ścian w budynku niskim.

7) Wyposażenie w gaśnice

Zgodnie z obowiązującymi przepisami obiekt zaliczany do kategorii ZL IV zagrożenia ludzi nie wymaga wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy.

Natomiast strefa pożarowa PM wyposażona zostanie w podręczny sprzęt gaśniczy z uwzględnieniem, że pomieszczeniu węzła ciepłego zostanie umieszczona, co najmniej jedna gaśnica o masie środka gaśniczego, co najmniej 2 kg (lub 3 dm³).

8) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zapewnia się wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych o wydajności co najmniej 20 dm³/s z miejskiej sieci hydrantowej.

9) Drogi pożarowe

Do budynku zapewnia się dostęp z istniejących dróg – od strony ulicy Wierzbicice oraz ulicy Spychalskiego, wzdłuż elewacji frontowych.

Prace remontowe nie mają wpływu na pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

8. Bezpieczeństwo i ochrona środowiska.

Wpływ budowy na środowisko.

Projektowana inwestycja nie jest uciążliwa dla środowiska naturalnego

Bezpieczeństwo robót budowlanych.

Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w BIOZ.

9. Obszar oddziaływania obiektu.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

Zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3 pkt 5 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. nr 89, poz. 414) zawierającą wskazania i zasięg zgodnie z § 13a rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego określa się obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obejmuje działkę, na których znajduje się budynek, a którego dotyczy przedsięwzięcie – dz. nr 60/44, 122, ob. 0061 Wilda, ark. 06, 306401_1 Poznań oraz działki sąsiednie nr 46, 60/43, 120 i 123 ob. 0061 Wilda, ark. 06, 306401_1 Poznań ze względu na fakt zbliżenia przedmiotowego budynku do granicy (zabudowa bliżej niż 3 m od granicy z sąsiednią działką, zabudowa w linii granicy działki).

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje uciążliwości na tereny przyległe.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

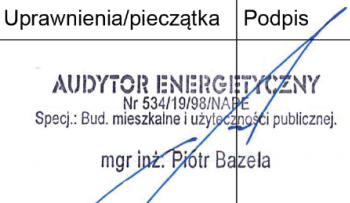
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690), w szczególności § 12. [Odległość od granicy z sąsiednią działką budowlaną] oraz paragrafy od § 271 do § 273 z rozdziału „Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe”.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 7190)

10. Projektowana charakterystyka energetyczna wraz z analizą wykorzystania alternatywnych źródeł energii.

**PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
WRAZ Z ANALIZĄ ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII CIEPLNEJ**

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO	Zdjęcie budynku
Adres obiektu	ul. Spychalskiego 23 / ul. Wierzbicice 32 61-543 / 61-565 Poznań	
Całość/ część budynku	Całość	
Nazwa inwestora	Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.	
Adres inwestora	ul. Matejki	
Kod, miejscowość	60-770, Poznań	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_t , m ²)	2814,10	
Powierzchnia zabudowy (A_g , m ²)	585,46	
Powierzchnia netto (P_n , m ²)	2814,10	
Powierzchnia użytkowa (P_u , m ²)	498,80	
Powierzchnia ruchu (P_r , m ²)	-	
Powierzchnia usługowa (P_g , m ²)	498,80	
Kubatura budynku (V , m ³)	10303,16	

	Imię i nazwisko	Uprawnienia/pieczałka	Podpis	Data
Projektant:	Piotr Bazela	AUDYTOR ENERGETYCZNY Nr 534/19/98/NARE Specj.: Bud. mieszkalne i użyteczności publicznej. mgr inż. Piotr Bazela		26.09.2020

Poznań, 26.09.2020

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 8) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 9) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2014
- 10) Bilans mocy
- 11) Analiza alternatywnego źródła energii cieplnej

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych								
I. Przegrody ściany zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_e [W/m ² ·K]	Wsp. U_e wg WT2014 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony			
1	Ściana zewnętrzna od parteru	SZ 1	1,19	0,25	Nie			
2	Ściana zewnętrzna piwnicy poniżej	SZ 2-1	1,52	0,90	Nie			
II. Przegrody dach								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_e [W/m ² ·K]	Wsp. U_e wg WT2014 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony			
1	Dach kryty dachówką	D 1	1,02	0,20	Nie			
III. Przegrody podłogi na gruncie								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_e [W/m ² ·K]	Wsp. U_e wg WT2014 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony			
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,31	0,30	Nie			
IV. Przegrody stropy wewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_e [W/m ² ·K]	Wsp. U_e wg WT2014 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony			
1	Strop wewnętrzny	STW 1	3,04	0,30	Nie			
V. Przegrody drzwi zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_e [W/m ² ·K]	Wsp. U_e wg WT2014 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony			
1	Drzwi zewnętrzne LU	DZ 2	5,10	1,70	Nie			
2	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	2,50	1,70	Nie			
Parametry przegród przezroczystych								
VI. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² ·K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT2014 [W/m ² ·K]	Wsp. g wg WT2014	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	Okno	OZ 1	1,70	0,50	1,30	0,35	Nie	Nie dotyczy
2	Okno do wymiany	OZ 2	2,60	0,75	1,30	0,35	Nie	Nie dotyczy

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku $U \geq 0,9$ [W/m ² ·K]	$A_0 = 440,68\text{m}^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = \dots\text{m}^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = \dots\text{m}^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{0\max} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = \dots\text{m}^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_0 \leq A_{0\max}$	Warunek niespełniony

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: SZ 1, D 1, SZ 2-1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,701
2	Luty	0,729
3	Marzec	0,658
4	Kwiecień	0,495
5	Maj	0,155
6	Czerwiec	-0,848
7	Lipiec	-2,479
8	Sierpień	-2,696
9	Wrzesień	0,090
10	Październik	0,545
11	Listopad	0,668
12	Grudzień	0,706

Miesiąc krytyczny: Luty

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,73$

3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: PG 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,844
2	Luty	0,844
3	Marzec	0,844
4	Kwiecień	0,844
5	Maj	0,844
6	Czerwiec	0,844
7	Lipiec	0,844
8	Sierpień	0,844
9	Wrzesień	0,844
10	Październik	0,844
11	Listopad	0,844
12	Grudzień	0,844

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,84$

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	U [W/(m ² ·K)]	f_{Rsi}	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$	Warunek
1	Ściana zewnętrzna od parteru	SZ 1	1,19	0,846	0,846 > 0,729	Spełniony
2	Podłoga na gruncie	PG 1	0,31	0,960	0,960 > 0,844	Spełniony
3	Dach kryty dachówką	D 1	1,02	0,871	0,871 > 0,729	Spełniony
4	Ściana zewnętrzna piwnicy poniżej	SZ 2-1	1,52	0,802	0,802 > 0,729	Spełniony

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O1												
Temperatura wewnętrzna strefy	q _i		20,0		°C							
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A _f		2279,7		m ²							
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q _{int}		0,0		W/m ²							
Pojemność cieplna budynku	C _m		376150500		J/K							
Stała czasowa budynku	t		30,6		h							
Udział granicznych potrzeb ciepła	g _{H,lim}		1,3		-							
-	a _H		3,0		-							
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd,n} kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna q _e , °C	0,2	-1,8	2,7	8,3	13,0	16,8	18,3	18,4	13,5	7,0	2,2	-0,1
Liczba godzin w miesiącu t _m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,tr} =10 ⁻³ ·H _{tr} ·(q _i -q _e)·t _m kWh/m-c	5038 3	5010 4	4402 1	2881 1	1781 2	7880	4326	4071	1600 6	3308 0	4383 3	5114 6
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi Q _{H,zy} =10 ⁻³ ·H _{zy} ·(q _i -q _{i,zy})·t _m kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,ht} =Q _{H,tr} +Q _{H,zy} kWh/m-c	5038 3	5010 4	4402 1	2881 1	1781 2	7880	4326	4071	1600 6	3308 0	4383 3	5114 6
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c	4716	5800	1039 7	1432 4	1781 6	1925 2	1865 9	1575 6	1172 3	7368	4691	3142
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q _{int} =q _{int} ·10 ⁻³ ·A _f ·t _m kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miesięczne zyski ciepła Q _{H,gn} =Q _{sol} +Q _{int} kWh/m-c	4716	5800	1039 7	1432 4	1781 6	1925 2	1865 9	1575 6	1172 3	7368	4691	3142
g _H =Q _{H,gn} /Q _{H,ht}	0,09	0,12	0,24	0,50	1,00	2,44	4,31	3,87	0,73	0,22	0,11	0,06
g _{H,1}	0,08	0,10	0,18	0,37	0,75	0,00	0,00	0,00	0,48	0,16	0,08	0,08
g _{H,2}	0,10	0,18	0,37	0,75	1,72	0,00	0,00	0,00	2,30	0,48	0,16	0,08
f _{H,m}	1,00	1,00	1,00	1,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,69	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, h _{H,gn}	1,00	1,00	0,99	0,94	0,75	0,39	0,23	0,26	0,85	0,99	1,00	1,00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię Q _{H,nd,n} =Q _{H,ht} - h _{H,gn} ·Q _{H,gn} kWh/m-c	4566 9,87	4431 1,65	3372 3,98	1540 4,36	4411 ,20	317, 51	39,3 5	49,7 9	5986 ,04	2577 1,66	3914 6,29	4800 5,35

Całkowita ilość ciepła przenoszonego ze strefy ogrzewanej przez wentylację w miesiącu $Q_{v,e}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (q_i - q_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Całkowita ilość ciepła przenoszonego ze strefy ogrzewanej w miesiącu $Q_{ht}=Q_{tr} + Q_{v,e}$ kWh/m-c	5038 3	5010 4	4402 1	2881 1	1781 2	7880	4326	4071	1600 6	3308 0	4383 3	5114 6
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=S(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											262837,0	

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O2												
Temperatura wewnętrzna strefy	q _i		12,0		°C							
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A _r		191,0		m ²							
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q _{int}		0,0		W/m ²							
Pojemność cieplna budynku	C _m		31515000		J/K							
Stała czasowa budynku	t		49,1		h							
Udział granicznych potrzeb ciepła	g _{H,lm}		1,2		-							
-	a _H		4,3		-							
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd,n} kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna q _e , °C	0,2	-1,8	2,7	8,3	13,0	16,8	18,3	18,4	13,5	7,0	2,2	-0,1
Liczba godzin w miesiącu t _m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,tr} =10 ⁻³ ·H _{tr} ·(q _i -q _e)·t _m kWh/m-c	2098	2134	1766	989	398	-103	-305	-319	321	1195	1773	2137
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi Q _{H,zy} =10 ⁻³ ·H _{zy} ·(q _i -q _{i,zy})·t _m kWh/m-c	460,89	416,29	460,89	446,02	460,89	446,02	460,89	460,89	446,02	460,89	446,02	460,89
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,ht} =Q _{H,tr} +Q _{H,zy} kWh/m-c	2558	2551	2227	1435	859	343	156	142	767	1656	2219	2598
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c	23	28	49	66	78	84	82	69	51	31	21	14
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q _{int} =q _{int} ·10 ⁻³ ·A _r ·t _m kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miesięczne zyski ciepła Q _{H,qn} =Q _{sol} +Q _{int} kWh/m-c	23	28	49	66	78	84	82	69	51	31	21	14
g _H =Q _{H,qn} /Q _{H,ht}	0,01	0,02	0,04	0,14	-0,59	-0,14	-0,10	-0,08	-0,27	0,05	0,02	0,01
g _{H,1}	0,01	0,02	0,03	0,09	0,14	0,00	0,00	0,00	0,09	0,03	0,01	0,01

ArCADia-TERMOCAD PRO 7.5 ArCADiasoft Chudzik sp. j. ul. Sienkiewicza 85/87,
90-057 Łódź, tel (42)689-11-11

$g_{H,2}$	0,02	0,03	0,09	0,14	0,14	0,00	0,00	0,00	0,14	0,09	0,03	0,01
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $h_{H,qn}$	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,70	-7,37	-10,17	-12,23	-3,77	1,00	1,00	1,00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - h_{H,qn} \cdot Q_{H,qn}$ kWh/m-c	1543,35	1626,73	1185,41	409,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	632,46	1238,01	1592,50
Całkowita ilość ciepła przenieszonego ze strefy ogrzewanej przez wentylację w miesiącu $Q_{v,e}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (q_l - q_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Całkowita ilość ciepła przenieszonego ze strefy ogrzewanej w miesiącu $Q_{ht}=Q_{tr} + Q_{v,e}$ kWh/m-c	2098	2134	1766	989	398	-103	-305	-319	321	1195	1773	2137
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=S(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											8228,0	

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O3												
Temperatura wewnętrzna strefy	q_i		8,0		°C							
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f		35,6		m ²							
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}		0,0		W/m ²							
Pojemność cieplna budynku	C_m		5874000		J/K							
Stała czasowa budynku	t		6,1		h							
Udział granicznych potrzeb ciepła	$g_{H,lim}$		1,7		-							
-	a_H		1,4		-							
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna q_e , °C	0,2	-1,8	2,7	8,3	13,0	16,8	18,3	18,4	13,5	7,0	2,2	-0,1
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,tr}=10^{-3} \cdot H_{tr} \cdot (q_i - q_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	2363	2496	1862	717	-200	-930	-126 2	-128 2	-291	1001	1899	2423
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (q_i - q_{i,zy}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,tr}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	2363	2496	1862	717	-200	-930	-126 2	-128 2	-291	1001	1899	2423
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c	289	414	721	1145	1442	1659	1634	1309	910	538	295	240

Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,qn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	289	414	721	1145	1442	1659	1634	1309	910	538	295	240
$g_H=Q_{H,qn}/Q_{H,ht}$	0,19	0,23	0,68	-19,7 0	-1,44	-0,97	-0,79	-0,63	-0,85	2,68	0,26	0,15
$g_{H,1}$	0,17	0,21	0,46	0,68	0,68	0,00	0,00	0,00	1,68	1,47	0,20	0,17
$g_{H,2}$	0,21	0,46	0,68	0,68	0,68	0,00	0,00	0,00	2,68	2,68	1,47	0,20
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $h_{H,qn}$	0,92	0,90	0,69	-0,05	-0,69	-1,03	-1,26	-1,59	-1,17	0,31	0,88	0,94
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - h_{H,qn} \cdot Q_{H,qn}$ kWh/m-c	1295 ,35	1401 ,09	562 ,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,6 3	863 ,99	1396 ,29
Całkowita ilość ciepła przenieszonego ze strefy ogrzewanej przez wentylację w miesiącu $Q_{v,e}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (q_i - q_e) \cdot t_M$ kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Całkowita ilość ciepła przenieszonego ze strefy ogrzewanej w miesiącu $Q_{ht}=Q_{tr} + Q_{v,e}$ kWh/m-c	2363	2496	1862	717	-200	-930	-126 2	-128 2	-291	1001	1899	2423
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=S(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											5553,5	

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O4												
Temperatura wewnętrzna strefy	q _i		5,0		°C							
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A _f		307,8		m ²							
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q _{int}		0,0		W/m ²							
Pojemność cieplna budynku	C _m		50787000		J/K							
Stała czasowa budynku	t		-32,8		h							
Udział granicznych potrzeb ciepła	g _{H,lim}		0,2		-							
-	a _H		-1,2		-							
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd,n} kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna q _e , °C	0,2	-1,8	2,7	8,3	13,0	16,8	18,3	18,4	13,5	7,0	2,2	-0,1
Liczba godzin w miesiącu t _m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,tr} =10 ⁻³ ·H _{tr} ·(q _i -q _e)·t _m kWh/m-c	-249 6	-283 2	-169 6	93	1600	2725	3295	3327	1703	-320	-179 6	-259 2
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami	5449 ,39	4922 ,03	5449 ,39	5273 ,60	5449 ,39	5273 ,60	5449 ,39	5449 ,39	5273 ,60	5449 ,39	5273 ,60	5449 ,39

ogrzewanymi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (q_i - q_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c												
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	2954	2090	3754	5366	7049	7998	8745	8777	6977	5129	3478	2858
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c	40	55	92	150	190	223	218	176	124	75	41	34
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_r \cdot t_m$ kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	40	55	92	150	190	223	218	176	124	75	41	34
$g_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	-0,03	-0,03	-0,12	0,15	0,07	0,06	0,05	0,04	0,05	0,12	-0,05	-0,02
$g_{H,1}$	0,13	0,15	0,15	0,11	0,07	0,00	0,00	0,00	0,04	0,08	0,12	0,12
$g_{H,2}$	0,15	0,15	0,15	0,15	0,11	0,00	0,00	0,00	0,08	0,12	0,12	0,13
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	-38,2 9	-35,5 0	-8,00	20,2 8	33,4 4	38,7 8	44,3 8	53,0 5	47,5 8	23,7 7	-21,0 8	-47,3 1
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - h_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Całkowita ilość ciepła przenieszonego ze strefy ogrzewanej przez wentylację w miesiącu $Q_{v,e}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (q_i - q_e) \cdot t_M$ kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Całkowita ilość ciepła przenieszonego ze strefy ogrzewanej w miesiącu $Q_{Ht}=Q_{tr} + Q_{v,e}$ kWh/m-c	-249 6	-283 2	-169 6	93	1600	2725	3295	3327	1703	-320	-179 6	-259 2
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=S(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											0,0	

Część mieszkalna					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_r	V	q_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok
1	Strefa O1	2279,70	8252,51	20,0	262837,04
2	Strefa O2	191,00	632,21	12,0	8227,97
3	Strefa O3	35,60	578,14	8,0	5553,49
4	Strefa O4	307,80	840,29	5,0	0,00
Całkowite zapotrzebowanie strefy $SQ_{H,nd}$ [kWh/rok]					276618,50

5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część mieszkalna		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg·K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, q_{cw}	55	°C
Temperatura zimnej wody, q_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_t	1,00	-
Liczba jednostek odniesienia, L_i	80	j.o.
Mnożnik na wodomierze mieszkaniowe	0,80	-
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_{cw}	35,00	dm ³ /j.o.·d
Mnożnik na przerwy urlopowe	0,90	-
Czas użytkowania instalacji, t_{uz}	365,00	dni
Roczna energia użytkowa do przygotowania cwu, $Q_{W,nd}$	2890,47	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część mieszkalna		
Nazwa źródła	Węzeł Ciepły	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	m.s.c.	
Współczynnik W_H	1,10	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	276618,50	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	miejska sieć ciepła	
Sprawność wytwarzania $h_{H,q}$	0,99	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji miejscowej	
Sprawność regulacji $h_{H,e}$	0,90	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z źródłem w budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami w pom. nieogrzewanych	
Sprawność przesyłu $h_{H,d}$	0,94	-
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnika buforowego	
Sprawność akumulacji $h_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i tego nośnika $h_{H,tot}$	0,84	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	2400,00	kWh/rok

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część mieszkalna		
Nazwa źródła	Węzeł Ciepły	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	mśc	
Współczynnik W_w	1,10	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	2890,47	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	miejska sieć ciepła	
Sprawność wytwarzania $h_{W,q}$	1,00	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne przygotowanie ciepłej wody, instalacja ciepłej wody z obiegami cyrkulacyjnymi, piony instalacyjne nie izolowane, przewody rozprowadzające izolowane	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Instalacje średnie, 30-100 punktów poboru ciepłej wody	
Sprawność przesyłu $h_{W,d}$	0,90	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego	
Sprawność akumulacji $h_{W,s}$	0,84	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{W,tot}$	0,68	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	14122,37	kWh/rok

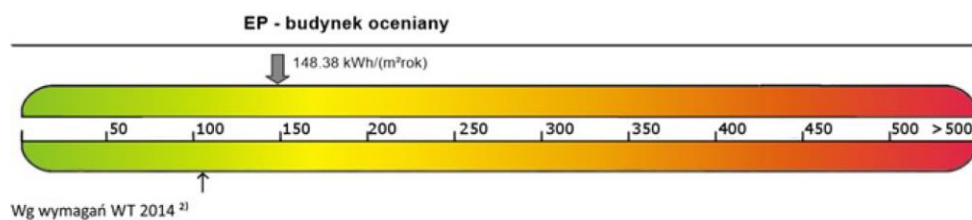
8) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Część mieszkalna				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Węzeł Ciepły	276618,50	330274,98	370502,47
Suma		276618,50	330274,98	370502,47
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Węzeł Ciepły	2890,47	4248,19	47040,12
Suma		2890,47	4248,19	47040,12
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			99,32	kWh/(m ² ·rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}) / A_f$			118,87	kWh/(m ² ·rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}$			417542,59	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			148,38	kWh/(m ² ·rok)

Budynek referencyjny wg WT2014			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_t	2814,10	m^2
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	105,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	105,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$

Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP_{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
148,38	<	105,00	Warunek niespełniony

9) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2014



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród		Tak	
Warunek powierzchni okien		Tak	
Warunek $EP < EP_{max}$		Tak	
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

10) Bilans mocy

Lp.	System	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową E_{pom} [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	2400,00	
2	Przygotowanie ciepłej wody	14122,37	

11) Analiza alternatywnego źródła ciepła.

„Zgodnie z art. 33 ust. 2 pkt 10 ustawy – Prawo budowlane oraz z art. 7b ustawy – Prawo energetyczne, projektant obiektu zlokalizowanego na terenie, na którym istnieją techniczne warunki dostarczania ciepła z systemu ciepłowniczego lub chłodniczego, w celu spełnienia wymogów określonych w przytoczonych powyżej przepisach, nie występuje do przedsiębiorstwa ciepłowniczego z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia danego obiektu do sieci, a jedynie weryfikuje możliwość spełnienia przesłanek, o których mowa w art. 7b ust. 1 ustawy – Prawo energetyczne, poprzez np. **zwrócenie się do operatora sieci ciepłowniczej z zapytaniem** o wskazanie, czy istnieją techniczne i ekonomiczne warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej i dostarczania ciepła do tego obiektu z sieci ciepłowniczej”.



Załącznik nr 1
do umowy przyłączeniowej nr 3189/2020

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ

Na podstawie §9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r., w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych. (Dz.U. z dnia 01 lutego 2007r., nr 16, poz.92) oraz wniosku ZKZL Sp. z o.o., Veolia Energia Poznań S.A. określa warunki podłączenia do miejskiej sieci ciepłej.

- A. Wnioskodawca**
Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.
ul. Matejki 57
60-770 Poznań
- B. Informacje dotyczące obiektu**
- B.1. Właściciel obiektu:
Miasto Poznań
- B.2. Lokalizacja obiektu:
ul. Spychalskiego 23 / Wierzbęgie 32
- B.3. Lokalizacja węzła cieplnego:
wydzielone pomieszczenie w budynku (piwnica)
1
- B.4. Ilość obiektów zasilanych:
1
- B.5. Dane dotyczące obiektu:
Przeznaczenie obiektu:
mieszkalne
- Rodzaj instalacji odbiorczych:
Centralne ogrzewanie - projektowane
Ciepła woda użytkowa - projektowana

B.6. Przewidywana moc cieplna:

Lp.	Celo	
1	Centralne ogrzewanie	$Q_{cw} = 220 \text{ kW}$
2	Ciepła woda użytkowa	$Q_{cwu\ dr} = 40 \text{ kW}$ $Q_{cwu\ max} = 100 \text{ kW}$

Veolia Energia Poznań S.A.
ul. Żmigrodzka 3, 61-016 Poznań
Krajowy Rejestr Sądowy: 125547775/0001, NIP: 777-10-00-753 | KRS: 0000323705
Regon: 141111111 | NIP: 777-10-00-753 | KRS: 0000323705
Rozbudowa ul. Żmigrodzkiej w Poznaniu, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 0000323705, NIP: 777-10-00-753, REGON: 141111111, Sąd Rejonowy dla M. St. w Poznaniu, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
www.veoliaenergia.com.pl, www.veolia.pl
Kontakt: przywrotna@veolia.com.pl, przywrotna@veolia.com.pl lub w siedzibie Veolia Energia Poznań S.A.

11. Uwagi.

- A. Wszystkie roboty ogólnobudowlane i rozbiórkowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i „Technicznymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” pod nadzorem uprawnionych osób. Prace należy prowadzić pod nadzorem dyplomowanego konserwatora dzieł sztuki i właściwych służb konserwatorskich.**
- B. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz przepisami BHP i PPOŻ. Oraz Ochrony Środowiska.**
- C. Nieodłącznym i częstym zjawiskiem przy renowacji zabytków architektury, w trakcie przeprowadzanych prac, jest występowanie problemów i zadań nie zawartych w opracowaniach konserwatorskich, ani w projekcie. Należy je wówczas rozpatrzyć i podjąć decyzję dalszego postępowania wspólnie z Inwestorem, Miejskim Konserwatorem Zabytków w Poznaniu i nadzorem autorskim oraz konserwatorskim.**
- D. Wykonać dokumentację fotograficzną i opisową stanu zachowania obiektu przed konserwacją. Szczegółowa dokumentacja fotograficzna powinna być także wykonywana w trakcie jego konserwacji. Każdy etap prac powinien być należycie udokumentowany. Po zakończeniu prac należy wykonać pełną dokumentację powykonawczą zgodnie z zaleceniem Ośrodka Dokumentacji Zabytków.**
- E. Wszelkie zmiany w zakresie i sposobie prac konserwatorskich oraz ostateczną kolorystykę obiektu należy uzgadniać z Miejskim Konserwatorem Zabytków w Poznaniu.**
- F. Zaproponowane w niniejszym opracowaniu materiały i ich producenci podani zostali jako przykładowi, więc dopuszcza się zastosowanie innych materiałów, lecz o równoważnych parametrach. Stosowane do prac materiały powinny posiadać atesty lub dopuszczenia do stosowania w zabytkach i odpowiadać obowiązującym normom.**

Opracowali:

mgr inż. Arch. Mariusz Sawicki

upr. Nr 357/PW/92

mgr inż. Arch. Dominika Kaszubowska

inż. Andrea Czaja

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
PLAN SYTUACYJNY		
PS_01	PLAN SYTUACYJNY	1:500
INWENTARYZACJA		
I_01	RZUT PIWNICY	1:100
I_02	RZUT PARTERU	1:100
I_03	RZUT I PIĘTRA	1:100
I_04	RZUT II PIĘTRA	1:100
I_05	RZUT III PIĘTRA	1:100
I_06	RZUT PODDASZA	1:100
I_07	ELEWACJA FRONTOWA „A”	1:100
I_08	ELEWACJA FRONTOWA „B”	1:100
I_09	ELEWACJA FRONTOWA „C”	1:100
I_10	ELEWACJA PODWÓRZA „D”	1:100
I_11	ELEWACJE PODWÓRZA „E-F”	1:100
PROJEKT		
E_01	ELEWACJE – schemat okien istniejących	1:200
E_02	ELEWACJA FRONTOWA „A”	1:100
E_03	ELEWACJA FRONTOWA „B”	1:100
E_04	ELEWACJA FRONTOWA „C”	1:100
E_05	ELEWACJA PODWÓRZA „D”	1:100
E_06	ELEWACJE PODWÓRZA „E-F”	1:100
Z_01	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ ELEWACJI FRONTOWEJ	1:50
Z_02	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ BALKONOWEJ ELEWACJI FRONTOWEJ	1:50
Z_03	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ KLATEK SCHODOWYCH	1:50
Z_04	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ PIWNIC ELEWACJI PODWÓRZA	1:50
Z_05	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ ELEWACJI PODWÓRZA	1:50
Z_06	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ OKIEN POŁACIOWYCH/DACHOWYCH	1:50
A_01	ADAPTACJA POMIESZCZENIA WĘZŁA CIEPLNEGO	1:50