



BIURO USŁUG BUDOWLANYCH

mgr inż. Zbigniew Rybak

SIKOROWO-6



88-101 INOWROCŁAW

tel / 52 35-37-835 kom. 0-669-600-469

e-mail rybak@pro.onet.pl

PROJEKT BUDOWLANY

1. Nazwa zamierzenia budowlanego:

Projekt remontu elewacji frontowej oraz docieplenie ścian szczytowych

2. Adres obiektu budowlanego: Inowrocław, ul. Działowa 3

3. Nazwa jednostki ewidencyjnej: 040701_1-M Inowrocław

4. Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0109 Inowrocław

5. Nr działki ew., na której jest usytuowany obiekt: 104/1

6. Kategoria obiektu budowlanego: XIII– Pozostałe budynki mieszkalne

7. Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Działowa 3 w Inowrocławiu,

88- 100 Inowrocław

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1) Projekt zagospodarowania działki

2) Projekt architektoniczno-budowlany

08.09.2024r.

WOJEWÓDZKI URZĄD
CHRONY ZAPITKOWY
ELEGATURO
35-102 BYDŁOSZCZ
tel./fax 52 322 40 40
956-16-21 709
Opinowano ze stanowiska
Konsultorskiego
WZ.N. 8183.1.8.2026.H
pima nv 40/2026 z 26.01.2026



BIURO USŁUG BUDOWLANYCH

mgr inż. Zbigniew Rybak

SIKOROWO-6  88-101 INOWROCŁAW

tel kom. 0-669-600-469

e-mail rybak@pro.onet.pl

1) PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Nazwa zamierzenia budowlanego:

*Projekt remontu elewacji frontowej oraz docieplenie ścian szczytowych
budynku kamienicy*

2. Adres obiektu budowlanego: Inowrocław, ul. Działowa 3

3. Nazwa jednostki ewidencyjnej: 040701_1-M

4. Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0109 Inowrocław

5. Nr działki ew., na której jest usytuowany obiekt: 104/1

6. Kategoria obiektu budowlanego: XIII– Pozostałe budynki mieszkalne

7. Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Działowa 3 w Inowrocławiu,
88- 100 Inowrocław

08.09.2024r.

BRANŻA	PROJEKTANT / NR UPR.	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Zbigniew Rybak Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej ograniczone Nr WBPP/NB/7210/154/83 Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0147/PBKb/19	
BUDOWLANA	mgr inż. Piotr Czarniak Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0089/PBKb/17	

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I.	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW.....	3
II.	OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	5
2.	Podstawa opracowania	5
3.	Istniejący stan zagospodarowania działki	5
4.	Projektowane zagospodarowanie działki	6
6.	Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego	6
7.	Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia	6
8.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	6
9.	Informacje o obszarze oddziaływania obiektu	7
III.	UWAGI KOŃCOWE	7
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	9
A-0	Usytuowanie budynku.....	9

I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d 3) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2023r. poz. 682 z późn. zm.) oświadczamy, że projekt zagospodarowania działki dla inwestycji polegającej na:

***Projekt remontu elewacji frontowej oraz docieplenie ścian szczytowych
budynku kamienicy***
dz. ew. nr 104/1

Obręb: 0109 Inowrocław

Jedn. ewid.: 040701_1 Inowrocław

Inwestor:

**Wspólnota Mieszkaniowa ul. Działowa 3 w Inowrocławiu,
88-100 Inowrocław**

08.09.2024r.

BRANŻA	PROJEKTANT / NR UPR.	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Zbigniew Rybak Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej ograniczone Nr WBPP/NB/7210/154/83 Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0147/PBKb/19	
BUDOWLANA	mgr inż. Piotr Czarniak Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0089/PBKb/17	

OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Remont elewacji frontowej oraz docieplenie ścian szczytowych budynku kamienicy przy ul. Działowej 3 w Inowrocławiu

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. c) oraz art. 3 pkt 20), w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu obejmującego następującą działkę:

o numerze ewidencyjnym: 109/24 oraz 103/1; 105/1, 160/1

Wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

08.09.2024r.

BRANŻA	PROJEKTANT / NR UPR.	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Zbigniew Rybak Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej ograniczone Nr WBPP/NB/7210/154/83 Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0147/PBKb/19	
BUDOWLANA	mgr inż. Piotr Czarniak Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0089/PBKb/17	

II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest remont elewacji frontowej oraz docieplenie ścian szczytowych budynku kamienicy przy ul. Działowej 3 w Inowrocławiu.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie od Inwestora,
- Inwentaryzacja wykonana bezpośrednio przy budynku,
- Dokumentacja fotograficzna,
- Mapa zasadnicza skala 1:500.
- Wytyczne oraz zalecenia Inwestora,
- Uzgodnienia z Kujawsko-Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, Delegatura w Bydgoszczy,
- Inwentaryzacja budynku mieszkalnego w Inowrocławiu przy ul. Działowej 3, październik – listopad 2005r, autor: mgr inż. Romana Tokarska,
- Uchwała Rady Miejskiej Inowrocławia Nr XXVI/336/2004 z dnia 26 Listopada 2004 r.,
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka o nr 104/1 stanowi teren Wspólnoty Mieszkaniowej ul. Działowa 3 w Inowrocławiu.

Zabudowana jest budynkiem kamienicy, zlokalizowanym bezpośrednio przy granicy. Działka objęta opracowaniem graniczy:

- od północy z niezabudowaną działką ew. nr: 160/1, stanowiącą chodnik przy ul. Działowej,
- od wschodu z zabudowaną działką ew. nr 103/1, od zachodu z zabudowaną działką ew. nr 105/1,
- od południa z zabudowaną działką ew. nr: 106

Teren działki zadrzewiony roślinnością liściastą oraz pokryty zielenią trawiastą. Komunikację przy budynku zapewniają nawierzchnie wykonane z kostki betonowej oraz wylewek betonowych.

W oparciu o aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową stwierdza się, że na przedmiotowym terenie znajdują się: sieć kanalizacji deszczowej (od strony podwórza). Budynek posiada przyłącza do: kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci wodociągowej – miejskiej, sieci gazowej oraz naziemnej sieci elektro-energetycznej.

4. Projektowane zagospodarowanie działki

W wyniku planowanych robót budowlanych związanych z remontem elewacji oraz docieplenia nie zmienia się istniejącego zagospodarowania działki.

5. Podstawowe parametry przedmiotowej inwestycji oraz ich zgodność z treścią miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Nie zmienia się dotychczasowej funkcji obiektu tj. funkcji mieszkalnej.

6. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Obiekt, przy którym prowadzone będą prace remontowe nie leży na terenie górniczym, ani nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodziowe bądź zagrożony osuwiskami mas ziemnych.

7. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia

Prowadzone prace remontowe nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska oraz hałasu. Remont obiektu oraz docieplenie elewacji nie będzie w żaden sposób negatywnie wpływać na stan jakości powietrza atmosferycznego oraz pogorszenie klimatu akustycznego.

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Bez zmian. Budynek kamienicy dostępny jest dla wozów bojowych. Najbliższy istniejący hydrant zlokalizowany jest przy ul. Działowej w odległości 36,7m. Ze względu, że ściany budynków usytuowane są na granicy z sąsiednimi działkami oraz budynkami zaprojektowano docieplenie budynku z izolacją z wełny mineralnej skalnej, o klasie reakcji na ogień A1.

9. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar poddany analizie możliwości oddziaływania obejmuje działkę nr 104/1 w Inowrocławiu przy ul. Działowej 4.

Prace remontowe oraz związane z dociepleniem ścian szczytowych budynku kamienicy, prowadzone będą bezpośrednio na granicy z działkami sąsiednimi.

Warunki bezpieczeństwa pożarowego pozostają bez zmian dla przedmiotowej inwestycji i nie będą miały wpływu na sąsiadujące działki.

Na podstawie przeprowadzonej powyższej analizy, stwierdza się, że obszar oddziaływania dla projektowanych prac remontowych oraz związanych z dociepleniem budynku usytuowanego w Inowrocławiu przy ul.

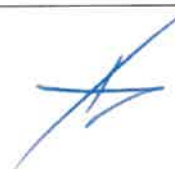
Działowej 3 mieści się w granicach dz. ew. nr 104/1 oraz wykracza na sąsiednie dz. ew. nr: 103/1; 105/1, 160/1.

III. UWAGI KOŃCOWE

- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po wykonaniu i przekazaniu projektu technicznego.
- Budowa powinna być prowadzona pod nadzorem kierownika budowy.
- Wszelkie wątpliwości powstałe podczas zapoznawania się z dokumentacją, jak i w czasie realizacji należy wyjaśnić z autorami projektu przed wykonaniem robót.
- Wszystkie odstępstwa od niniejszego projektu mogą być wykonane za zgodą autorów projektu.

Projekt opracował :

08.09.2024r.

BRANŻA	PROJEKTANT / NR UPR.	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Zbigniew Rybak Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej ograniczone Nr WBPP/NB/7210/154/83 Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0147/PBKb/19	
BUDOWLANA	mgr inż. Piotr Czarniak Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0089/PBKb/17	

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A-0 Usytuowanie budynku

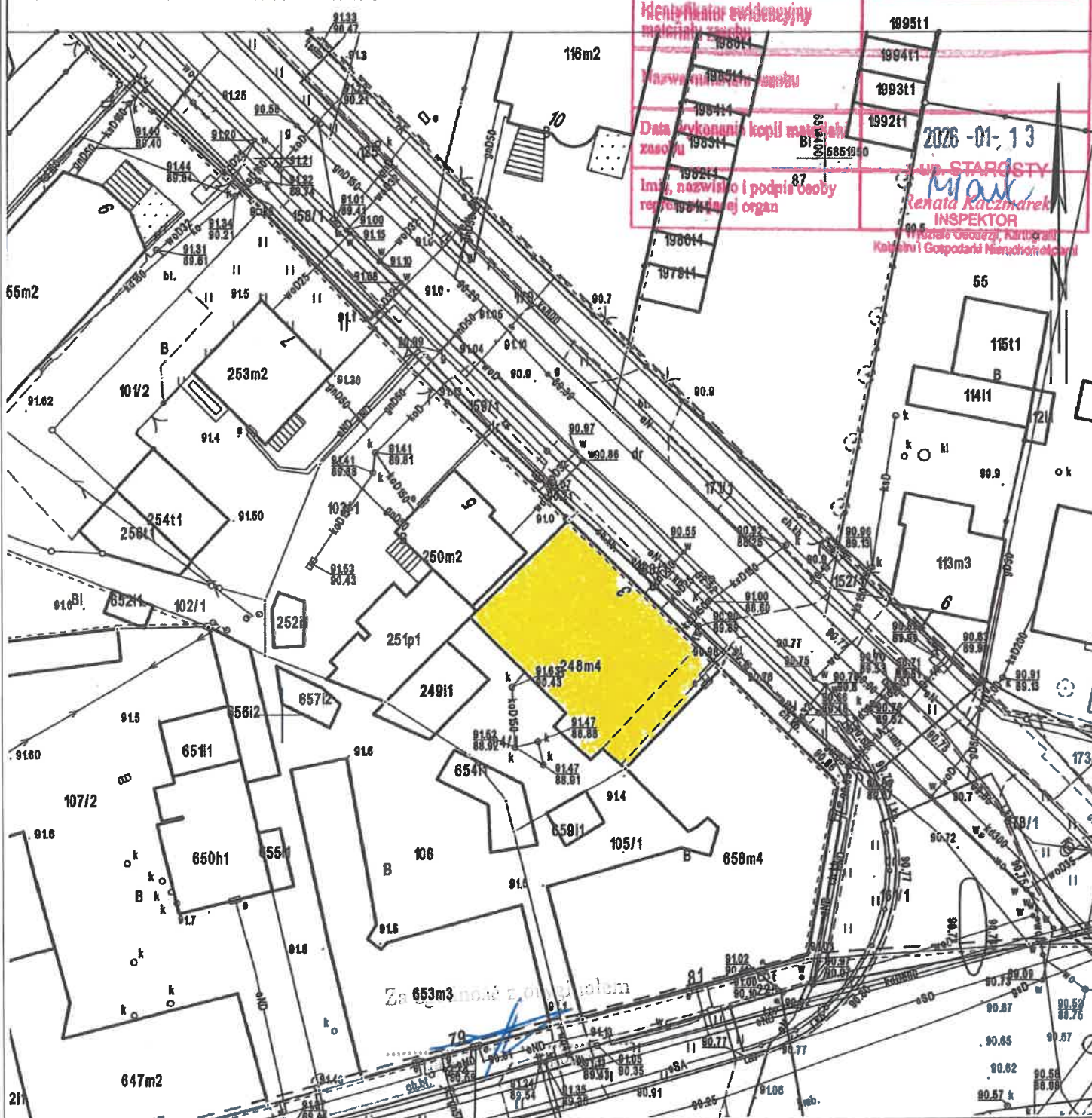
Sierosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Nr kanc.:GN.I.6642.1.101.2026

Województwo: kujawsko-pomorskie
Jednostka ewidencyjna: 040701, Inowrocław - M
Obręb: 0109, Inowrocław 109
Działka: 104/1

MAPA ZASADNICZA SKALA 1:500

obr. Inowrocław 109 0109: dz. 104/1



Nazwa organu prowadzącego prawną zasob geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA INOWROCLAWSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	199511
Nazwa organu zasobu	199411
Data wykonania kopii materiału zasobu	199311
Inne, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	199211
	2026-01-13
	upr. STAROSTY Renata Kaczmarek INSPEKTOR Wydział Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami

BIURO USŁUG BUDOWLANYCH mgr inż. Zbigniew Rybak			
Inwestor Wspólnota Mieszkaniowa ul. Działowa 3 w Inowrocławiu, 88 100 Inowrocław			
Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny Inowrocław, ul. Działowa 3	SKALA	1:500
Treść rysunku	USYTUOWANIE BUDYNKU	BRANŻA	PROJEKTANT
		ZAGOSPODAROWANIE	mgr inż. Zbigniew Rybak Nr upr. KUP/0147/PBKb/19 mgr inż. Piotr Czerniak Upr.nr KUP/0069/PBKb/17
Data	08.09.2024r.	NR RYSUNKU	A-0



BIURO USŁUG BUDOWLANYCH

mgr inż. Zbigniew Rybak

SIKOROWO-6



88-101 INOWROCŁAW

tel / 52 35-37-835 kom. 0-669-600-469

e-mail rybak@pro.onet.pl

2) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Nazwa zamierzenia budowlanego:

***Projekt remontu elewacji frontowej oraz docieplenie ścian szczytowych
budynku kamienicy***

2. Adres obiektu budowlanego: Inowrocław, ul. Działowa 3

3. Nazwa jednostki ewidencyjnej: 040701_1-M Inowrocław

4. Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0109 Inowrocław

5. Nr działki ew., na której jest usytuowany obiekt: 104/1

6. Kategoria obiektu budowlanego: XIII– Pozostałe budynki mieszkalne

7. Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Działowa 3 w Inowrocławiu,

88- 100 Inowrocław

08.09.2024r.

BRANŻA	PROJEKTANT / NR UPR.	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Zbigniew Rybak Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej ograniczone Nr WBPP/NB/7210/154/83 Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0147/PBKb/19	
BUDOWLANA	mgr inż. Piotr Czarniak Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0089/PBKb/17	

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	4
II. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO	4
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	5
2. Podstawa opracowania	5
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	5
4. Opis architektoniczny budynku	5
5. Charakterystyczne parametry budynku	8
6. Opis elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych budynku	8
7. Istniejący stan techniczny budynku	9
8. Zakres prac remontowych i sposób ich realizacji	15
9. Założenia konserwatorskie	21
10. Program prac konserwatorskich	22
11. Wymiana stolarki zewnętrznej	27
12. Docieplenie ścian budynku	27
13. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	30
14. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	30
15. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	30
16. Ochrona przeciwpożarowa	31
III. UWAGI KOŃCOWE	31
IV. INFORMACJA O BIOZ	32
7) KOPIA UPRAWNIENÍ PROJEKTANTÓW	36
8) KOPIA ZAŚWIADCZEŃ – WPISU NA LISTĘ CZŁONKÓW WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	41
9) CZĘŚĆ RYSUNKOWA	43
I. Branża architektoniczna – kolorystyka elewacji	43
A-1 Elewacja frontowa – północna	43
A-2 Elewacja szczytowa – wschodnia	44
A-3 Elewacja szczytowa – zachodnia	45
A-4 Rzut piwnicy – projektowane docieplenie	46
A-5 Rzut parteru – projektowane docieplenie	47

A-6 Rzut I pietra– projektowane docieplenie	48
A-7 Rzut II pietra– projektowane docieplenie	49
Branża budowlana	50
B-1 Wzmocnienie muru elewacji frontowej	50
B-2 Remont balkonów	51
Inwentaryzacja	52
I-1 Elewacja frontowa – północna	52
I-2 Elewacja szczytowa – wschodnia.....	53
I-3 Elewacja szczytowa – zachodnia.....	54
I-4 Rzut piwnicy.....	55
I-5 Rzut parteru	56
I-6 Rzut I pietra	57
I-7 Rzut II pietra.....	58
I-8 Rzut poddasza.....	59

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d 3) Ustawy z dnia 7 lipca 1994
roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2023r. poz. 682 z późn.zm.)
oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany:

*Projekt remontu elewacji frontowej oraz docieplenie ścian szczytowych
budynku kamienicy
dz. ew. nr 104/1*

Obręb: 0109 Inowrocław

Jedn. ewid.: 040701_1 Inowrocław

Inwestor:

**Wspólnota Mieszkaniowa ul. Działowa 3 w Inowrocławiu,
88-100 Inowrocław**

08.09.2024r.

BRANŻA	PROJEKTANT / NR UPR.	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Zbigniew Rybak Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej ograniczone Nr WBPP/NB/7210/154/83 Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0147/PBKb/19	
BUDOWLANA	mgr inż. Piotr Czarniak Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0089/PBKb/17	

II. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO -

BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Obiekt będący przedmiotem opracowania to budynek mieszkalny wielorodzinny, pełnił w przeszłości funkcję kamienicy czynszowej.

Budynek jest zakwalifikowany do XIII kategorii obiektów budowlanych w świetle Prawa Budowlanego tj. Pozostałe budynki mieszkalne.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie od Inwestora,
- Inwentaryzacja wykonana bezpośrednio przy budynku,
- Dokumentacja fotograficzna,
- Mapa zasadnicza skala 1:500.
- Wytyczne oraz zalecenia Inwestora,
- Uzgodnienia z Kujawsko-Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, Delegatura w Bydgoszczy,
- Inwentaryzacja budynku mieszkalnego w Inowrocławiu przy ul. Działowej 3, październik – listopad 2005r, autor: mgr inż. Romana Tokarska,
- Uchwała Rady Miejskiej Inowrocławia Nr XXVI/336/2004 z dnia 26 Listopada 2004 r.,
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Nie zmienia się dotychczasowego sposobu użytkowania budynku tj. funkcji mieszkalnej.

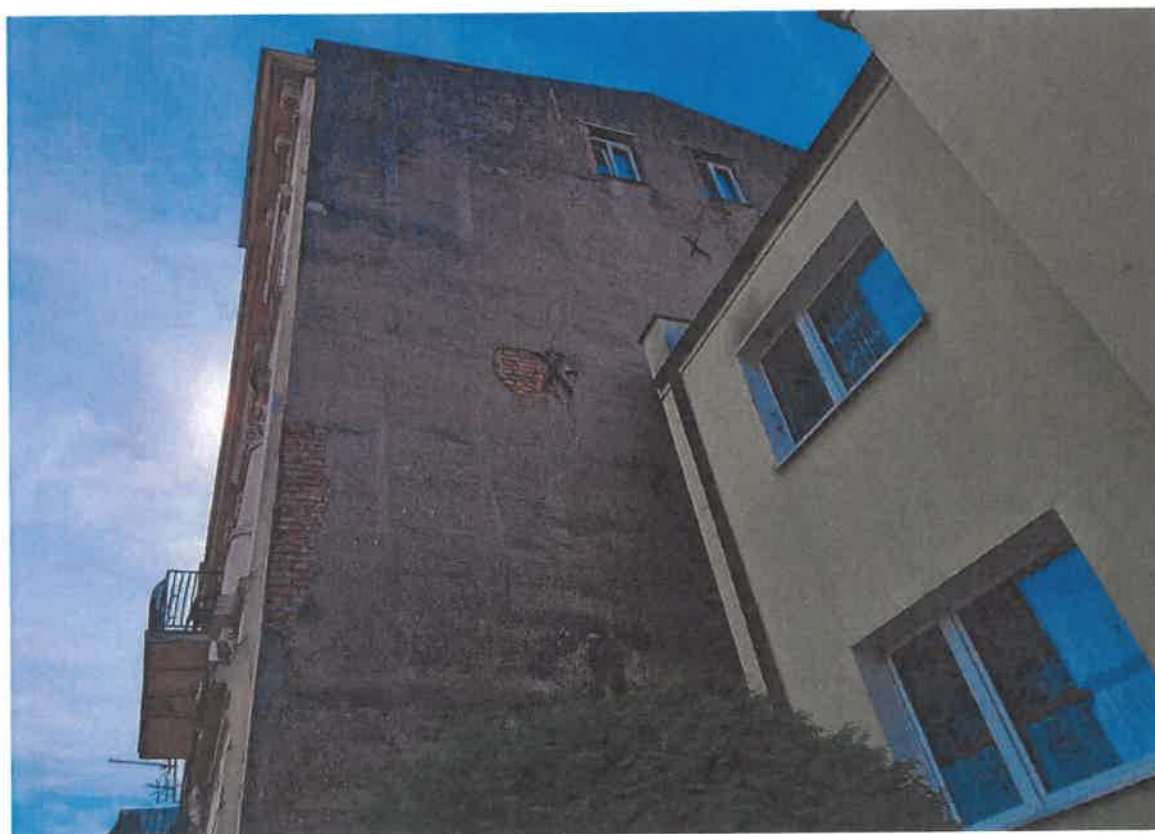
4. Opis architektoniczny budynku

Budynek kamienicy został wzniesiony w 1880 r., w zabudowie pierzejowej przy ulicy Działowej 3 w Inowrocławiu. W swym wyglądzie posiada cechy architektury eklektycznej tj. stylu dopuszczającego możliwość mieszania różnych szkół i nurtów w sztuce dekoracyjnej. Jest to budynek dwukondygnacyjny z poddaszem, podpiwniczony.

Bryła budynku zwarta, prostopadłościenna przykryta dachem płaskim, dwuspadowym.



Zdj. nr 1. Elewacja frontowa budynku kamienicy.



Zdj. nr 2. Elewacja szczytowa budynku kamienicy.



Zdj. nr 3. Elewacja budynku od strony podwórza.

Elewacja frontowa kamienicy została wykonana w bogatym architektonicznym opracowaniu. Elewacja gładka, tynkowana, zdobiona jest bogatym detalem sztukatorskim.

Fasada posiada siedem osi kompozycyjnych, z jednoosiowymi pseudoryzalitami na skrajach, rytmizowana prostokątnymi otworami, które w parterze zamknięte są łukiem pełnym. W poziomie kondygnacji pięter spotykamy trzy środkowe osie, spięte balkonem o metalowej balustradzie.

Elewacja frontowa parteru budynku boniowana, otwory okienne wsparte na masywnym gzymsie podokapowym, pod którym płyciny w formie rautów. Nad otworami okiennymi zawarto zworniki. W pierwszej osi od południa nad otworem bramny umiejscowiono maszkaron.

W kondygnacji pięter otwory okienne ujęto w dekoracyjne opaski, zaakcentowane rozbudowanymi naczółkami, z których w skrajnych osiach z tympanonem wypełniono dekoracją sztukatorską.

W kondygnacji poddasza otwory okienne. Elewację wieńczy wydatny, gierowany gzyms okapowy, wsparty na konsolach.

5. Charakterystyczne parametry budynku

Dane liczbowe (na podstawie książki obiekt oraz przekazanej inwentaryzacji):

– powierzchnia zabudowy:	246,00m ² ,
– powierzchnia użytkowa	853,93m ² ,
– kubatura	4.140,70m ³ ,
– szerokość:	19,07m,
– długość:	12,49m,
– wysokość:	16,78m.

6. Opis elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych budynku

- 1) Fundamenty – w postaci ław ceglanych, murowane na zaprawie wapienno-piaskowej,
- 2) Ściany fundamentowe - murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej,
- 3) Ściany nośne poprzeczne i podłużne – powyżej poziomu zero murowane z cegły pełnej, ceramicznej na zaprawie wapiennej. Ściany od podwórza ocieplone warstwą styropianu gr. 5cm.
- 4) Ściany działowe – wykonane z cegły pełnej, ceramicznej, dziurawki na zaprawie wapiennej oraz cementowo – wapiennej, z płyt gipsowo – kartonowych,
- 5) Stropy nad piwnicą – odcinkowe, łukowe - ceglane oparte na ścianach oraz kształtownikach dwuteowych, miejscami płyta żelbetowa,
- 6) Stropy na pozostałych kondygnacjach – drewniane, belkowe ze ślepym pułapem, przy kominach płyta żelbetowa,
- 7) Balkony – w postaci wsporników stalowych dwuteowych zakotwionych w murze, z wypełnieniem z cegły oraz betonu, -
- 8) Kominy – murowane z kształtek ceramicznych,
- 9) Nadproża – ceglane wykonane z cegły pełnej, ceramicznej,
- 10) Dach: dwuspadowy, o konstrukcji płaskiowo - kleszczowej, kryty papą termozgrzewalną,
- 11) Schody – w poziomie piwnicy oraz parteru betonowe, schody prowadzące na wyższe kondygnacje - drewniane,

12) Tynki zew., pierwotne: wapienne,

13) Stolarka okienna i drzwiowa – mieszana tj. drewniana, PCV.

14) Brama przejazdowa: drewniana, naświetle szklane,

15) Ryny, rury spustowe – stalowe, ocynkowane oraz PCV.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- wody zimnej z sieci miejskiej,
- kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do sieci miejskiej,
- elektryczna, odgromową, domofonową,
- gazową,
- ogrzewania (indywidualnie dla każdego z lokali).

7. Istniejący stan techniczny budynku

Z uzyskanych informacji od administratora wynika, że budynek w latach 2001-2002 został poddany gruntowemu remontowi, obejmującemu swym zakresem remont elewacji budynku, docieplenie elewacji od strony podwórza. Ogólny stan techniczny budynku kamienicy należy uznać jako średni.

W złym stanie należy uznać zewnętrzne wyprawki tynkarskie wykonane jako tynki wapienne w poziomie parteru na elewacji frontowej oraz na elewacji szczytowej. W strefie cokołowej widoczne są ślady silnego zawilgocenia murów, tynk odchodzi płatami, ubytki spoin pomiędzy cegłami.



Zdj. nr 4. Widoczne zniszczenia elewacji w poziomie cokołu przy drzwiach przejazdu.



Zdj. nr 5. Widoczne zniszczenia elewacji w poziomie cokołu pod balkonami.



Zdj. nr 6. Widoczne zniszczenia elewacji w poziomie cokołu cd.



Zdj. nr 7. Widoczne ubytki tynku w poziomie parteru, brak spoin pomiędzy ceglami.



Zdj. nr 8. Widoczne ubytki tynku w poziomie parteru, brak spoin pomiędzy ceglami cd



Zdj. nr 9. Widoczne ubytki tynku przy wejściu do budynku, silne zawilgocenie muru.



Zdj. nr 10. Widoczne ubytki tynku na elewacji szczytowej.

Na elewacji występują zarysowania ukośne oraz pionowe, głównie w okolicach strefy podokiennej, balkonów, gzymsów oraz nadproży okiennych. Przyczyną wystąpienia uszkodzeń murów budynku jest w naszej opinii jest wiele. Wśród nich jako główne upatruje się uszkodzenia związane z:

- spadkiem parametrów nośności spoiwa elementów murowych wynikającego z upływu lat (spoiwo wapienne),
- brakiem wieńców usztywniających w poziomie stropów budynku poszczególnych kondygnacji,

- wpływami dynamicznymi związanymi z ruchem pojazdów przemieszczających się przy budynku ul. Działową,
- zmianie zwiększeniem obciążeń użytkowych mieszkań.



Zdj. nr 11. Widoczne uszkodzenia strefy podokiennej, gzymsów oraz nadproży okiennych.

Pod płytą balkonu widoczne są liczne zacieki wody. Izolacja balkonów nieszczelna, silna korozja nośnych belek stalowych.



Zdj. nr 12. Widoczne uszkodzenia gzymsów, nadproży okiennych. Zacieki pod płytą balkonu, silna korozja belek.



Zdj. nr 13. Widoczne uszkodzenia nadproży okiennych oraz gzymsu skrzynkowego.

8. Zakres prac remontowych i sposób ich realizacji

W związku z tym, że elewacja frontowa posiada walory historyczne prace remontowe muszą mieć charakter konserwatorski.

Generalnym założeniem niniejszego opracowania jest zachowanie obecnej dyspozycji elewacji oraz opracowanie nowego wyrazu estetycznego, na podstawie istniejącej kolorystyki obiektu.

Celem projektowanych działań będzie uratowanie wszystkich zachowanych elementów zabytkowych z przywróceniem im utraconych właściwości wytrzymałościowych oraz osiągnięcie w wyniku planowanych prac stanu estetycznego zbliżonego do pierwotnego.

Punktem wyjścia przyjętej technologii napraw jest aktualny wyraz estetyczny budowli, poprzez wyeksponowanie po konserwacji użytych materiałów do dekoracji płaszczyzn i detalu architektonicznego. Remont nastawiony jest na ekspozycję form historycznych.

8.1 Zabezpieczenie, naprawa uszkodzonych ścian

W celu zabezpieczenia ścian przed dalszym uszkodzeniem głębszych i szerszych pęknięć na przelot (strefy podokiennej, gzymsów oraz nadproży okiennych) proponuje się rozwiązanie systemu „Festmur” lub równoważne, polegające na wprowadzeniu do konstrukcji murowej w przygotowanych bruzdach, specjalnych prętów ze stali nierdzewnej skręcany helikoidalnie Festspiro i zakotwienia ich w bezskurczowej, tiksotropowej zaprawie cementowej Festmoertel Si z dodatkiem trasy do kotwienia prętów spiralnych w systemach naprawy pęknięć murów.

Wysoka wytrzymałość stali oraz specjalnie dobrany kształt pręta-cięgna w połączeniu z zaprawą naprawczą zapewnia bardzo efektywny rodzaj wzmocnienia, przenoszący naprężenia rozciągające w murze przy jednoczesnej nie znacznej odkształcalności konstrukcji muru.

Minimalna długość zakotwienia pręta wynosi $l_z = 50$ cm, niezależnie od średnicy stosowanych prętów, a ich długość nie powinna być krótsza niż 100 cm. Przy większych wartościach l_z następuje redukcja naprężeń rozciągających w murze na końcu wzmacnianego obszaru i zmniejsza się prawdopodobieństwo wystąpienia rys wtórnych.

Pręty stosowane do przeszyci elementów murowych muszą być wykonane z austenitycznej stali nierdzewnej o następujących właściwościach mechanicznych:

- wytrzymałość na rozciąganie R_m k 500 MPa,
- umowna granica plastyczności $R_2 \rightarrow 200$ MPa,
- wydłużenie względne A_5 k 40%

Pręty należy zabudowywać z użyciem zaprawy do kotwienia spiral tj. cementowej modyfikowanej polimerami.

Zaprawa powinna być bezskurczowa, o właściwościach tiksotropowych ułatwiających dokładne wypełnienie pustek do których jest aplikowana. Zaprawa ponadto powinna zawierać składnik rozprężający zapewniający kompensację skurczu występującego w trakcie wiązania. Zaprawa należy aplikować przy użyciu specjalnego pistoletu.

Technologia naprawy spękań i zarysowań ścian:

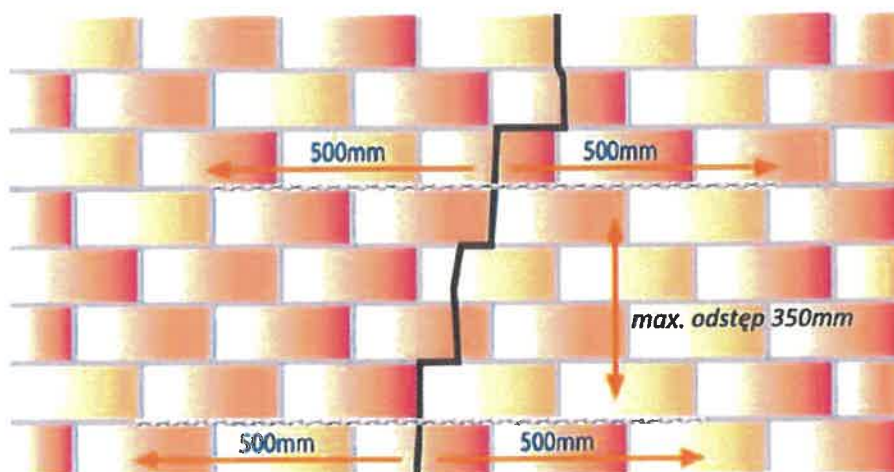
1) Przygotowanie naprawianych ścian

Na ścianach gdzie wykonywane będzie zszywanie spękań należy odkuć tynk na powierzchni powiększonej obwodowo o 20 cm. Usunąć resztki tynku po bruzdowaniu, odpylić i nawilżyć podłoże do stanu matowo wilgotnego

2) Wykonanie przeszyc ścian prętami

Spękane ściany należy naprawi (po wcześniejszym wypełnieniu szczelin) wzmacniajqc obszar zarysowany dwoma prętami o średnicy $\varnothing 10$ mm układany w bruzdach na zaprawie naprawczej (polimerowo - cementowej).

W ścianie z pęknięciem należy wykonać bruzd w cegle o szerokości 16 mm i głbokooci 50 mm. Bruzdy powinny mieć kierunek zbliżony do prostopadłego w stosunku do linii pęknięcia. Minimalna odległości konca spirali od szczeliny powinna wnosi 500mm. Maksymalny odstep pomiędzy spiralami powinien wynosi 350 mm. W każdą z wykonanych bruzd należy wprowadzi po dwa pręty.



Źródło: www.festmur.pl

Wykonaną bruzd należy dokładnie oczysi (przedmuchać sprężonym powietrzem) i przepłukać. Do bruzdy należy wprowadzi zapraw naprawczą systemową Festmoertel Si, na głbokooci około 10 mm.

Następnie należy zatopi pręt ze stali nierdzewnej skręcany helikoidalnie Festspiro o średnicy 10 mm. Należy stosow spiralne pręty z stali nierdzewnej o przeznaczeniu dedykowanym do naprawy ścian i konstrukcji murowanych.

Po ułożeniu pierwszego pręta należy wprowadzi następną warstw zaprawy naprawczej, systemowej Festmoertel Si, na głbokooci około 10 mm. Do tak przygotowanej bruzdy należy wprowadzi drugi pręt Festspiro o średnicy 10 mm.

Należy pilnowa aby pręty przebiegały w 1/3 głbokooci bruzdy. W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm pręt powinien by zagięty i zamocowany w murze. Czynności te pozwol na zachowanie odpowiedniej długości zakotwienia prętów. Łączenie prętów po długości odbywa się przez zakład min. 500 mm.



Zdj. nr 14. Przystawiono miejsca wykonania bruzdy o głębokości 50mm w celu wykonania podwójnego zbrojenia o średnicy $\varnothing 10\text{mm}$ dla wzmocnienia przeciężonych ścian.

Prace zszywania ścian prętami wykonywać należy zgodnie z instrukcjami technicznymi producenta danego systemu naprawczego.

3) Zalecenia wykonawcze:

Prace w zakresie naprawy spękanych ścian należy powierzyć doświadczonemu wykonawcy. O skuteczności kotwienia zaprawy do podłoża decyduje przygotowanie podłoża, tj. jego odpylenie, wypłukanie i doprowadzenie do stanu matowo-wilgotnego przed aplikacją zaprawy.

Prace naprawcze powinny być prowadzone pod stałym nadzorem doświadczonego kierownika budowy z uprawnieniami konstrukcyjno-budowlanymi. Prowadzone prace naprawcze należy na bieżąco dokumentować w dzienniku budowy. Należy zgłaszać do odbioru prace zanikowe i ulegające zakryciu. Przy wykonywaniu prac naprawczych zwracać szczególną uwagę na przestrzeganie warunków BHP ze względu na używane narzędzia, urządzenia i chemię budowlaną.

4) Podstawowe składniki systemu, narzędzia:

- spirale zbrojeniowe Festspiro FS ze stali nierdzewnej o średnicy $d: 10\text{mm}$,
- zaprawa Festmoertel Si,
- bruzdownica, mieszadło do zapraw,

- szpachelka do fugowania,
- pistolet do zapraw.

8.2 Naprawa spękań i zarysowań nadproży, gzymsów oraz powierzchni płaskich

Na polskim rynku jest wiele gotowych, sprawdzonych wyrobów do iniekcyjnego wypełniania rys, spękań i ubytków w ścianach murowanych. Materiały te produkują takie firmy jak: Hufgard Optolith Bauprodukte, Remmers, Weber-Deitermann, Sika, itd.).

Wszystkie płytsze szczeliny i pęknięcia powierzchniowe o szerokości do 20 mm, które powstały na gzymsach, nadprożach, a także na spękanych powierzchniach płaskich należy naprawić poprzez zapuszczanie szczelin specjalną zaprawą do iniekcji murów ceglanych zabytkowych tj. zaprawą Optosan Trassiniekt.

Optosan Trassiniekt jest zaprawą iniekcyjną wyprodukowaną przy zastosowaniu specjalnych spoiw hydraulicznie wiążących, wapna, trassu i drobnoziarnistych frakcjonowanych kruszyw.



Zdj. nr 15. Pokazano nadproże i gzyms przewidziane do naprawy przy pomocy zaprawy iniekcyjnej.



Zdj. nr 16. Pokazano naproże i gzyms przewidziane do naprawy przy pomocy zaprawy iniekccyjnej cd.

Technologia naprawy spękań nadproży, gzymsów oraz powierzchni płaskich

1) Przygotowanie naprawianych elementów

Odkryte pęknięcia należy rozbrzdawać (poszerzyć szerokość bruzd), a następnie oczyścić z zanieczyszczeń (odpylić) sprężonym powietrzem.

2) Wykonanie naprawy elementów

Po przygotowaniu uszkodzonych elementów należy, wypełnić przygotowane bruzdy w zależności od ich szerokości ręcznie lub mechanicznie zaprawą iniekcyjną Optosan Trassiniect. Podobnie postępować w miejscach ubytków spoin pomiędzy ceglami.

Prace należy wykonywać ściśle z instrukcjami producentów danych materiałów z przestrzeganiem zawartych tam wytycznych.

8.3 Wykonanie remontu balkonów

Projektuje się remont dwóch balkonów na wyższych kondygnacjach. Zakres prac remontowych balkonów obejmuje swym zakresem następujące prace:

- 1) Demontaż istniejących balustrad stalowych.
- 2) Skucie warstwy wierzchniej wykonanej w postaci wylewek betonowych i usunięcie skruszonego betonu.

- 3) Usunięcie starych, zniszczonych obróbek blacharskich.
- 4) Usunięcie i oczyszczenie zniszczonych oraz luźnych elementów warstwy spadkowej betonu.
- 5) Odtworzenie warstwy spadkowej, z betonu C16/20, ze spadkiem 1% od budynku do ulicy Działowej,
- 6) Zamocowanie obróbek blacharskich, w tym profili okapowych np. Reboplast K40.
- 7) Wykonanie warstwy hydroizolacji np. EPDM gr. 1,2mm.
- 8) Odtworzenie warstwy dociskowej - posadzkowej balkonów, z betonu C20/25, gr.4cm.
- 9) Remont spodu balkonów - skucie luźnych tynków.
- 10) Oczyszczenie z rdzy przy pomocy drucianej szczotki odsłoniętych elementów lub środków chemicznych np. odrdzewiacza, stalowych konstrukcyjnych balkonów,
- 11) Wykonanie powłok malarskich, podkładowych antykorozyjnych poprzez malowanie farbami poliwinylowymi.
- 12) Wykonanie nowego tynkowania – tynk wapienny, w kolorystyce zgodnej z kolorem elewacji.
- 13) Remont zdemontowanych wcześniej balustrad: oczyszczenie z rdzy i nieczystości oraz wykonanie nowych powłok malarskich.
- 14) Montaż balustrad.

9. Założenia konserwatorskie

Elewacje frontową oraz elewacje boczne budynku należy poddać gruntownej renowacji. Główne walory plastyczne tkwią w jej bogatym wystroju elewacji frontowej w formie rozbudowanych obramowań wokół otworów okiennych, gzymsów, pilastrów, plaketów podokiennych, bonowania, naczółków itp.

Proponowane działania konserwatorskie mają na celu zachowanie w maksymalnym stopniu oryginalnej dekoracji architektonicznej oraz wyeksponowanie tej wartości poprzez wzmocnienie strukturalne i uzupełnienie ubytków tynku, co przywróci budynkowi jego pierwotny wyraz estetyczny i wyeksponuje pełnię cech stylistycznych.

Postuluje się powrót do techniki analogicznej do stosowania w czasach budowy obiektu. Proponuje się wykończenie powierzchni elewacji - powtarzając oryginalną

technikę, czyli przy zastosowaniu tradycyjnych tynków wapiennych, opartych na naturalnych składnikach. Działanie to ma na celu zapewnienie spójności technologicznej oraz właściwe współdziałanie substancji budowlanej ze współcześnie wykonaną konserwacją.

Zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi w ramach remontu elewacji należy użyć droбноziarnistą zaprawę wapienną lub wapienno – trasową, o granulacji ziarna w granicach od 0,7mm do 1mm. Nie dopuszcza się stosowania zapraw cementowych i wapienno-cementowych oraz innych materiałów przeznaczonych do konserwacji murów zabytkowych.

Na elewacjach zakazuje się stosowania gładzi gipsowych (szpachlowy), tynków strukturalnych (np. typu „komik”, „baranek”, tynków mozaikowych itp.) i okładzin ceramicznych (dotyczy też schodów zewnętrznych i parapetów zewnętrznych).

10. Program prac konserwatorskich

Przed przystąpieniem do wszelkich prac renowacyjnych związanych z elewacją, należy sprawdzić szczelność pokrycia dachowego, obróbek dachowych oraz systemu odwodnienia dachu. W przypadku nieszczelności należy je bezwzględnie uszczelnić lub wymienić na nowe.

Następnie należy wymienić spróchniałe elementy drewniane gzymsu skrzynkowego tj. szkieletu oraz poszycia z desek. Całość gzymsu należy oczyścić i zaimpregnować środkiem do impregnacji drewna.

10.1 Uzupełnienie ubytków tynków na powierzchniach płaskich i w elementach detali architektonicznych

Renowację dekoracji i detali architektonicznych projektuje się z zastosowaniem metod konserwatorskich polegających na starannym odrestaurowaniu wszystkich elementów na elewacji.

1) Przygotowanie ścian do prac renowacyjnych

Całość powierzchni elewacji należy zmyć wodą pod ciśnieniem. Pozwoli to na ocenę stanu przyczepności istniejących tynków i elementów sztukaterii, a zarazem odsłoni miejsca słabe i zwietrzałe. Następnie należy przystąpić do wykonania prac wg następującej kolejności:

- zamontować rusztowanie przyściennie,

- zdemontować wszelkie przewody antenowe, kable haki, anteny , obróbki blacharskie na gzymsach oraz parapetach,
- z partii cokołowej oraz gzymsu dolnego należy usunąć warstwy tynku mozaikowego, mineralnego oraz żywicznego,
- usunąć tynki oryginalne w miejscach spęcherzeń (głuche), spękań oraz zasoleń i zawilgoceń,
- usunąć z powierzchni płaskich wszystkie powłoki malarskie, w tym także powłoki łuszczące się, odparzone, odspojone szpachlowania oraz wykonane wcześniej reperacje itd.,
- kruche spoiny wyskrobać na głębokość 2-3 cm,
- usuwanie powłok farb oraz czyszczenie elewacji proponuje się przeprowadzić nanosząc na elewację środek spulchniający stare powłoki farb dyspersyjnych i olejnych, a następnie spłukując gorącą wodą,
- umyć całą elewację hydrodynamicznie przy użyciu agregatów wysokociśnieniowych, projekt zaleca czyszczenie z zastosowaniem preparatu nie zawierającego chemii, w 100 % ekologicznego, biodegradowalnego, antybakteryjnego środka do mycia elewacji budynków. Spryskać powierzchnię elewacji, pozostawić na 4-8 minut a następnie zmyć wodą pod ciśnieniem. Zabieg skutecznie usuwa wszystkie zabrudzenia, pleśń, glony, mchy i porosty będąc jednocześnie całkowicie nieszkodliwym dla zdrowia,
- oczyścić ręcznie z zabrudzeń i wtórnych nawarstwień (patyna, przemalowania i kity) detale architektoniczne takie jak: gzymsy, półkolumny, pilastry, tympanony, naczółki, plakiety podokienne z zachowaniem szczególnej staranności, czyszczenie przeprowadzić przy zastosowaniu pasty czyszczącej, specjalnej do usuwania miejskich zanieczyszczeń,
- przystąpić do oczyszczenia i zabezpieczenia miejsc zaatakowanych przez mikroflorę, przeprowadzić w oparciu o preparaty oparte na związkach heterocyklicznych działających bakterio-, glono- i grzybobójczo.
- gruz i resztki tynku niezwłocznie usunąć z terenu prowadzonych prac (zwłaszcza gdy są na nich ślady soli lub grzybów),
- tynki nie kwalifikujące się do skucia, a posiadające osłabioną strukturę należy wzmocnić preparatem służącym do wzmocnienia podłoża (preparatem odpornym

na zasady, dobrze wnikającym w podłoże o własnościach pochłaniających), tj preparatem Baunit SanovaPrimer.

Baunit SanovaPrimer to gotowy do użycia środek gruntujący, mający za zadanie wzmocnić słabe, zniszczone tynki. Preparat gruntujący Baunit SanovaPrimer składa się z krzemianu potasowego i wody – tworzy on tzw. mostki krzemowe, które wzmacniają piaszczące się powierzchnie mineralne.

Po aplikacji preparatu dochodzi do zmniejszenia przekroju porów podłoża, dzięki czemu stopień chłonności tynku spada, nie ograniczając przy tym współczynnika paroprzepuszczalności. Środek ten pomaga we wstępnym przygotowaniu powierzchni mineralnych pod aplikację tynku bądź farb zawierających spoiwa krzemianowe lub hydrauliczne.

W partiach, gdzie występuje tynk pierwotny znacznie osłabiony, zabieg wzmocnienia i utwardzenia należy wykonać przed zabiegiem oczyszczania. Po czyszczeniu zabieg wzmocnienia można ewentualnie powtórzyć ponownie w zależności od stanu tynków.

2) Prace renowacyjnych przy tynkach pierwotnych o powierzchni silnie zasolonej i zawilgoconej

W miejscach widocznych zawilgoceń i wysoleń (głównie w poziomie cokołu) powstałych wskutek ciągłego zachlapywania elewacji przez przejeżdżające pojazdy ul. Działową oraz nieszczelności rynien i rur odprowadzenia wody deszczowej, należy zastosować obrzutkę renowacyjną Baunit SanovaPre (ziarno 0-4mm) max 50 % krycia.

Baunit SanovaPre to renowacyjna obrzutka tynkarska, która zwiększa przyczepność tynków podczas renowacji murów i powierzchni betonowych o wysokim poziomie zawilgocenia i zasolenia. Obrzutka renowacyjna cementowa służy do wstępnego przygotowania muru i pozwala na położenie warstwy tynku renowacyjnego.

Obrzutka tynkarska nadaje się do obróbki ręcznej oraz maszynowej. Obrzutka dobrze przywiera do podłoża i można ją wykorzystywać w starym budownictwie. W składzie obrzutki znajdują się dodatki ułatwiające obróbkę oraz zwiększające przyczepność, kolejnych warstw

Po wykonaniu powyższych prac należy następnie wykonać podkładowy,

gruboziarnisty tynk renowacyjny z WTA Baunit Sanova SP Grano, grubość min 10-15 mm.

Baunit Sanova SP Grano to gruboziarnista, renowacyjna zaprawa tynkarska. przeznaczona do renowacji zasolonych i zawilgoconych murów, stosowana jako warstwa podkładowa, z efektem samonapowietrzania.

Baunit Sanova SP Grano charakteryzuje się skuteczną paroprzepuszczalnością, dlatego wykorzystywana jest na murach wymagających renowacji z powodu zbyt dużej wilgoci jak i również w przypadku ich silnych zasoleń.

Po wykonaniu tynku podkładowego, zestaw całego systemu należy zamknąć nawierzchniowym, drobnoziarnistym tynkiem przeznaczonym do renowacji zasolonych i zawilgoconych murów tj. Baunit Sanova SP Grey.

Baunit Sanova SP Grey to zaprawa drobnoziarnista likwidująca problem i skutki zasolonych i zawilgoconych ścian. Stosuj ją jako warstwę nawierzchniową. Zaprawa ta efektywnie odprowadza parę i w krótkim czasie pozwala pozbyć się skutków wilgoci. Baunit Sanova SP Grey daje zapewnia efekt samonapowietrzania, dzięki czemu jest łatwy w obróbce.

3) Prace renowacyjnych przy tynkach pierwotnych o niskim lub średnim poziomie zawilgocenia

W miejscach poza strefami zawilgocenia zaleca się wykonywać jednowarstwowy trasowo-wapienny biały tynk renowacyjny z WTA tj. Baunit Sanova MonoTrass.

Baunit Sanova MonoTrass to jednowarstwowa zaprawa tynkarska przeznaczona do renowacji substancji starego budownictwa. Tynk może być stosowany na zewnątrz. Tynk jest łatwy w obróbce i наносzony ręcznie.

Baunit Sanova MonoTrass to tynk renowacyjny jednowarstwowy, który sprawdza się na murach o niskim lub średnim poziomie zawilgocenia. W miejscach gdzie widoczne są wyraźne wykwity soli, zaprawę tynkarską należy nakładać dwuwarstwowo. Zaprawa jest hydrofobowa i paroprzepuszczalna, więc dobrze znosi warunki podwyższonej wilgoci i skutecznie odprowadza parę wilgoć z murów.

10.2 Naprawa uszkodzonych detali architektonicznych; kolumn, portyków, gzymsów, półkolumn z kapitelami, pilastrów, tympanonów, naczółków, plakietów podokiennych

Odtworzenia całkowicie elementów sztukaterii elewacji budynku należy wykonać metodą ciągnioną z użyciem wzornika oraz za pomocą odlewu elementów.

1) Odtworzenie elementów sztukatorskich metodą ciągnioną przy użyciu wzornika

Odtworzenie elementów sztukatorskich metodą ciągnioną polega na ukształtowaniu oraz wyrównaniu i wygładzeniu zniszczonych elementów za pomocą wzornika (szablonu) przesuwanego (ciągnionego) po zamocowanych prowadnicach na elewacji budynku.

Przy pomocy przygotowanego wzornika należy odtworzyć zniszczone elementy sztukatorskie elewacji. W tym celu należy zastosować odpowiednie zaprawy dostosowane do specyfiki danego elementu.

Elewacyjne elementy sztukatorskie, proste ciągnione (listwy, gzymsy) wykonać z materiałów sztukatorskich Baunit FG 88 (rdzeń), FF 89 (gładź), reprofilację na istniejących elementach jako rdzeniach jednowarstwowym Baunit SM 86, elementy złożone np. głowice - odlewy z materiału Baunit SG 87. Całość powierzchni tynkowanych po wykonaniu różnym materiałem zaleca się pokryć szpachlą kontaktową Baunit MC 55W (ziarno 0-1,2mm), która zapewni fakturę tradycyjnego tynku. Wszelkie powierzchnie wymagające gładzi, należy dodatkowo pokryć szpachlą Baunit RK 70 N (ziarno 0-0,6 mm).

2) Odtworzenie elementów metodą odlewu

Przed przystąpieniem do odtworzenia danego elementu należy w pierwszej kolejności wykonać jego model. Na podstawie modelu należy przygotować jego formę np. elastyczną, elastyczną z płaszczem gipsowym, kombinowaną, straconą itp. Za pomocą formy uzyskamy kopię zniszczonego elementu, wypełniając ją odpowiednim materiałem. W tym celu zaleca się elewacyjną zaprawę sztukatorską do wykonywania odlewów w formach tj. Baunit Stuccoco Guss SG 87.

Baunit Stuccoco Guss SG 87 to sucha zaprawa sztukatorska, dzięki której można wykonać odlewy stiukowe sztukatorskie o maksymalnej objętości 13 litrów. Wskazana zaprawa wypełni dokładnie wszystkie wgłębienia formy, a po związaniu stanowi odlew dokładnie oddający kształt i wygląd modelu. Proponowana zaprawa szyb-

kowiążąca pozwala na wyjęcie gotowego elementu z formy już po półtorej godziny. Wykonane odlewy powinny charakteryzować się wysoką trwałością i odpornością na warunki atmosferyczne. Zaprawa sztukatorska Baunit zawiera dodatki gwarantujące hydrofobowość. Jest łatwa w obróbce i nie sprawia problemów podczas przygotowania. Tak odtworzony element należy przymocować we właściwym miejscu do elewacji budynku za pomocą czopów stalowych, kołków rozporowych lub wieszaków z drutu.

10.3 Malowanie elewacji

Z uwagi, iż w trakcie realizacji zastosowane będą materiały o zróżnicowanym uziarnieniu, na elewacji widoczne będą smugi wynikające z różnic podkładu istniejącego tynku oraz tynku renowacyjnego. Dlatego zaleca się malowanie elewacji po wykonaniu wszelkich prac związanych z remontem i renowacją elewacji.

Ze względu na zwiększone zawilgocenie podłoża, użycie tynków renowacyjnych i wapiennych, zaleca się malowanie elewacji farbą dyfuzyjną Baunit Silikat.

Baunit SilikatColor to wysoce paroprzepuszczalna, krzemianowa, farba elewacyjna. Farba zapewnia ochronę przed grzybami, glonami i pleśnią. Przyjęto malowanie elewacji wg kolorystyki ustalonej z Kujawsko-Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, Delegatura w Bydgoszczy wg firmy Baunit Life: kolor ciemniejszy: 0166 HBW 71/TSR 67, kolor jaśniejszy: 0169 HBW 75/TSR 70.

11. Wymiana stolarki zewnętrznej

Zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi okna winny zostać wykonane jako jednoramowe, z pakietem szyb zespolonych z zawiązaniem do historycznego podziału, produkcji i plastycznego podziału detalu nawiązującego do oryginalnej stolarki z czasów budowy kamienicy. Do produkcji okien zastosować _gatunkowa tarcicę sosnową zaimpregnowaną oraz impregnowane drewno sosnowe klejone trójwarstwowo – lite (I-gatunek)

12. Docieplenie ścian budynku

1) System docieplenia

Projektuje się docieplenie ścian nieposiadających detalu architektonicznego tj. szczytowych oraz ściany parteru w przejeździe budynku, w złożonym systemie izolacji cieplnej z wyprawkami tynkarskim w systemie ETICS.

Podstawowymi komponentami zestawu ETICS są:

- zaprawa lub masa klejąca do mocowania płyt materiału termoizolacyjnego z wełny mineralnej,

- płyty materiału termoizolacyjnego z wełny mineralnej,
- łączniki mechaniczne,
- zaprawa lub masa klejąca do zatapiania siatki zbrojącej,
- siatka zbrojąca,
- środek gruntujący pod wyprawę zewnętrzną – stosowany opcjonalnie zależnie od rozwiązania,
- cienkowarstwowa zaprawa lub masa tynkarska o zróżnicowanej fakturze,
- farba elewacyjna wraz z podkładem dostosowanym do rodzaju farby – stosowane opcjonalnie, zależnie od systemu.

Z uwagi na bliskość sąsiednich budynków oraz występujące okna w ścianie szczytowej zaprojektowano izolację termiczną niepalną z wełny mineralnej.

Wskazana technologia wykonania ocieplenia polega na umocowaniu do ściany, od jej zewnętrznej strony, płyt z sprasowanej wełny mineralnej i ułożeniu na nich warstwy z zaprawy zbrojonej siatką z włókna szklanego, a następnie wykonaniu warstwy zewnętrznej z tynku cienkowarstwowego.

Do wykonania ocieplenia należy zastosować kompletny zestaw materiałów wg wytycznych danego producenta.

UWAGA:

Ocieplanie ścian zewnętrznych budynków w systemie ETICS należy wykonać ściśle wg wytycznych producenta wybranego systemu ociepleń.

Wszystkie materiały systemu ocieplenia powinny pochodzić od jednego producenta i wchodzić w skład jednego wybranego systemu. Nie dopuszcza się stosowania materiałów pochodzących z różnych systemów ocieplenia.

2) Określenie grubości izolacji termicznej przegród

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wprowadza wartości współczynnika przenikania ciepła, które nie mogą być większe od wartości $U_{c(max)}$ określonej poniżej w tabeli:

Lp.	Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła $U_{c(max)}$ [W/(m ² *K)]
		od 1 stycznia 2021r.
I.	Ściany zewnętrzne	
a)	przy $t_i \geq 16^{\circ}\text{C}$	0,20
b)	przy $8^{\circ}\text{C} \leq t_i < 16^{\circ}\text{C}$	0,45
c)	przy $t_i < 8^{\circ}\text{C}$	0,90
t_i – Temperatura pomieszczenia ogrzewanego zgodnie z § 134 ust. 2 rozporządzenia. *) Od 1 stycznia 2019 r. – w przypadku budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością		

Ściany zewnętrzne szczytowe oraz ścianę w przejeździe należy docieplić płytami z wełny mineralnej skalnej – elewacyjnej, o grubości 14 cm i współczynniku przewodności ciepła $\lambda = 0,032 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$.

Takie rozwiązanie zapewnia współczynnik przenikania ciepła $U_c = 0,191 \text{ [W/(m}^2\text{*K)]}$ – warunek spełniony.

3) Technologia docieplenia ścian budynku oraz przyjęte rozwiązania

Zaprojektowano ocieplenie ścian budynku przy zastosowaniu metody lekkomokrej (ETICS) według systemów dociepleń np. Baumit, Atlas lub innych równoważnych.

Płyty izolacyjne mocować na ścianach „na placki” i kołki plastikowe z rdzeniem stalowym i talerzykiem o średnicy około 60mm w ilości 6 sztuk na m². Na dolnej krawędzi docieplenia zamontować listwę startową (cokołową) z blachy aluminiowej, mocując ją stalowymi kołkami rozporowymi.

4) Materiały budowlane

W celu poprawnego wykonania docieplenia należy użyć m.in. następujące materiały:

a) Materiały podstawowe:

- płyty z wełny mineralnej skalnej – elewacyjnej, o grubości 14 cm i współczynniku przewodności ciepła $\lambda = 0,032 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$,
- zaprawa lub masa klejowa do mocowania płyt termoizolacji,
- siatka zbrojąca z włókna szklanego,
- podkład tynkarski,
- tynk cienkowarstwowe silikatowy, o gr. 1mm,

- farba elewacyjna – tj. farba w technologii nano na bazie komponentów silikatowych ograniczający maksymalnie zakażenie mikrobiologiczne elewacji, co w przyszłości za skutkuje brakiem efektu „zielonych” fasad. Technologia Nano charakteryzuje się niemal idealnie gładką strukturą na poziomie nanocząsteczek. Dzięki temu cząsteczki wody i brudu nie mają możliwości wnikania w powierzchnię elewacji. Działanie czynników zewnętrznych takich jak wiatr, deszcz, śnieg na tak wykonanej elewacji przyczynia się do samooczyszczania jej powierzchni.

b) Materiały pomocnicze:

- zaprawa tynkarska,
- zaprawa wyrównująca,
- emulsja do gruntowania.

c) Elementy uzupełniające:

- listwy cokołowe,
- listwy narożne,
- łączniki mechaniczne (kołki) z trzpieniem wbijanym z tworzywa lub metalu, o średnicy talerzyka min 60 mm.
- parapety stalowe z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. 0,70 mm.

13. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Nie dotyczy.

14. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy.

15. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego

zgodnie z przeznaczeniem

Bez zmian

16. Ochrona przeciwpożarowa

Bez zmian.

III. UWAGI KOŃCOWE

- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po wykonaniu i przekazaniu projektu technicznego.
- Budowa powinna być prowadzona pod nadzorem kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego.
- Wszelkie zmiany w projekcie wymagają pisemnej zgody Projektanta.
- Wszelkie wątpliwości powstałe podczas zapoznawania się z dokumentacją, jak i w czasie realizacji należy wyjaśnić z autorami projektu przed wykonaniem robót.
- Wszystkie odstępstwa od niniejszego projektu mogą być wykonane za zgodą autorów projektu.

Projekt opracował :

BRANŻA	PROJEKTANT / NR UPR.	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Zbigniew Rybak Upr. bud. do projektowania w specjalności architektonicznej ograniczone Nr WBPP/NB/7210/154/83 Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0147/PBKb/19	
BUDOWLANA	mgr inż. Piotr Czarniak Upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr KUP/0089/PBKb/17	

IV. INFORMACJA O BIOZ

1) Nazwa zamierzenia budowlanego:

*Remont elewacji frontowej oraz docieplenie ściany szczytowej
budynku kamienicy*

2) Adres obiektu budowlanego: Inowrocław, ul. Działowa 3

3) Nazwa jednostki ewidencyjnej: 040701_1

4) Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 109 Inowrocław

5) Nr działki ew., na której jest usytuowany obiekt: 104/1

6) Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Działowa 3 w Inowrocławiu, 88 100
Inowrocław

08.09.2024r.

1. PROJEKTANT

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Zbigniew Rybak Upr. nr WBPP/NB/7210/154/83	

OPIS

1. Podstawa prawna:
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).
2. Podstawa opracowania:
Projekt budowlany - Remont elewacji frontowej oraz docieplenie ściany szczytowej Budynku kamienicy
3. Dane lokalizacyjne: Inowrocław, ul. Działowa 3, dz. ew. nr 104/1,
4. Rodzaj obiektów przeznaczonych do remontu: Budynek kamienicy.
5. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - 1) W fazie realizacji prac należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia związanych z wykonywaniem zagospodarowania terenu budowy.
 - 2) Należy zabezpieczyć otoczenie budowy przed dostępem osób postronnych.
 - 3) Składowanie materiałów powinno się odbywać tylko w wyznaczonych miejscach.
 - 4) Substancje i preparaty niebezpieczne należy przechowywać i przemieszczać po budowie w opakowaniach producenta.
 - 5) Prefabrykaty powinny być składowane zgodnie z instrukcją producenta.
 - 6) Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.
 - 7) Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną kierowcy jest zabronione.
6. Informacje dotyczące zagrożeń podczas prowadzonych robót.
Możliwość następujących zagrożeń:
 - 1) *Prace na wysokości:*
 - nie wyposażenie pracowników, stosownie do rodzaju prac wykonywanych na wysokości, w sprzęt chroniący przed upadkiem,
 - nieużywanie lub nieprawidłowe używanie przez pracowników sprzętu ochronnego,
 - niewłaściwy stan techniczny urządzeń zabezpieczających,
 - niewłaściwa organizacja pracy,
 - 2) *Rusztowania budowlane i drabiny:*
 - upadek z wysokości,
 - poślizgnięcie z powodu oblodzenia,
 - uderzenie w część ciała przedmiotem spadającym z wysokości,
 - 3) *Montaż i demontaż konstrukcji:*
 - możliwość popełnienia błędu wynikająca z braku znajomości organizacji montażu oraz z braku znajomości ciężaru elementów konstrukcji,
 - wprowadzanie zagrożeń przez niestosowanie się do poleceń nadzoru montażu,
 - możliwość urazów związanych z niewłaściwym składowaniem elementów lub ich przemieszczaniem,

- nieprawidłowe mocowanie podnoszonych elementów montowanej konstrukcji,
 - niestosowanie zabezpieczeń ochrony osobistej zwłaszcza przy pracach na wysokości,
 - prac przy złych warunkach atmosferycznych (śnieg, oblodzenie, deszcz itp.),
- 4) *Roboty spawalnicze:*
- stosowanie niewłaściwego osprzętu,
 - nieużywanie środków ochrony osobistej przed porażeniem wzroku lub oparzeniami rąk,
 - lekceważenie uszkodzeń kabli elektrycznych,
 - wystąpienie możliwości poparzeń roztopionym metalem,
- 5) *Roboty wykonywane przy pomocy elektronarzędzi:*
- porażenie prądem,
 - oparzenie łukiem elektrycznym,
 - powstanie pożaru,
- 6) *Roboty zbrojarskie:*
- niezachowanie warunków bezpiecznego transportu i składowania stali zbrojeniowej,
 - możliwość skaleczeń rąk przy niestosowaniu rękawic ochronnych,
 - prowadzenie prac zbrojarskich przy wyładowaniach atmosferycznych,
- 7) *Roboty murowe i tynkarskie:*
- możliwość urazów przy obsłudze sprzętu nie posiadającego odpowiednich zabezpieczeń części ruchomych,
 - zachłapania oczu zaprawą przy murowaniu lub tynkowaniu,
 - nieprawidłowy montaż rusztowań,
 - wchodzenie i schodzenie z rusztowań w miejscach do tego nieprzystosowanych,
 - możliwość poślizgnięć i urazów spowodowana brakiem porządku na stanowisku pracy,
 - urazy spowodowane spadaniem przedmiotów z wysokości,
- 8) *Roboty dachowe i dekararskie:*
- poruszanie się po powierzchniach stromych na znacznych wysokościach,
 - używanie materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami,
 - olśnienia spowodowane odbiciem światła od powierzchni dachu,
- 9) *Roboty malarskie:*
- wykonywanie pracy na wysokości,
 - stosowanie szkodliwych substancji chemicznych, substancji mogących spowodować alergie,
 - posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem,
 - niebezpieczeństwo pożaru,
- 10) *Roboty impregnacyjne:*
- zatrucia organizmu nagłe, przewlekłe i ostre,
 - możliwość oparzenia, podrażnienia i alergii.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót rozbiórkowych. W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzonych robót w strefach zagrożenia zdrowia należy:
- w trakcie wykonywania prac wszelki sprzęt związany z prowadzonymi robotami winien znajdować się w pobliżu robót,
 - zapewnić szybkie i bezawaryjne środki łączności oraz środki transportu,
 - wyznaczyć osobę z załogi odpowiedzialną za organizację w wypadku zagrożenia wypadkiem, pożarem lub innych zagrożeniach,
 - na terenie prowadzonych robót budowlanych (za wiedzą i zgodą kierownika budowy) powinni przebywać tylko pracownicy lub osoby przeszkolone z zakresu przepisów BHP związane z robotami rozbiórkowymi.
8. Bezpieczeństwo i higiena pracy:
- Podczas realizacji robót (budowa, transport, składowanie) wykonawca musi przestrzegać przepisy BHP, a w szczególności ma obowiązek zadbać aby załoga nie wykonywała pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia osób zatrudnionych przy robotach budowlano-montażowych oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- Szkolenie pracowników z zakresu BHP oraz p.poż należy przeprowadzić przed rozpoczęciem robót. Z przeprowadzonego szkolenia kierownik robót dokonuje wpis do dziennika budowy.
- Szkolenie należy przeprowadzić w zakresie przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).
9. Ochrona przeciwpożarowa:
- Wykonawca winien przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Pracownikom należy wskazać postępowanie w wypadku pożaru, lokalizację sprzętu p.poż oraz sposób jego użycia. Wykonawca będzie posiadał sprawny sprzęt p.poż w pomieszczeniach swojego zaplecza oraz w maszynach i pojazdach mechanicznych.
10. Powiązania prawne:
- Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące w zakresie bezpieczeństwa pracy związane z prowadzonymi robotami i jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia robót.

Opracował:
mgr inż. Zbigniew Rybak
Upr. nr WBPP/NB/7210/154/8