



biuro obsługi budownictwa

Biuro Obsługi Budownictwa

Mariusz Fabjanowski
50-323 Wrocław ul. Kluczborska 13/1,
tel. 506177881, fax. 071 345 92 64,
e-mail: pracownia.bob@gmail.com

Nr projektu	BOB/18/67				
Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny - oficyna (kat. XIII, k=4,0, w=2,0)				
Adres geodezyjny	ul. Komuny Paryskiej 84A, 50-437 Wrocław Dz. Nr 3, 4/13, 4/15, AM-11, obręb Południe Obszar oddz. Inwestycji: Dz. Nr 3, 4/13, 4/15, AM-11, obręb Południe				
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY				
Inwestor	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław				
Temat: Remont elewacji frontowej, podwórzowej oraz szczytowych, ocieplenie elewacji frontowej, podwórzowej oraz szczytowych, częściowa wymiana pokrycia dachowego oraz przebudowa mieszkań w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Komuny Paryskiej 84A we Wrocławiu.					
BRANŻA	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
PROJEKTANT					
Architektura	Projektował	mgr inż. arch. Jakub Chojnacki	07/DSOKK/2016 Specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	04.2019	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
Architektura	Sprawdził	dr inż. arch. Przemysław Nowakowski	294/94/UW Specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	04.2019	
Konstrukcja	Opracował	mgr inż. Łukasz Hulbój	DOŚ/0084/PWBKb/18 specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	04.2019	
	Sprawdził	mgr inż. Mariusz Fabjanowski	145/DOŚ/09 specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	04.2019	
Instalacje sanitarne	Opracowała	mgr inż. Ewa Starczewska	115/02/DUW specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń do projektowania bez ograniczeń	04.2019	
	Sprawdził	mgr inż. Marek Rachuba	244/DOŚ/06 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń do projektowania bez ograniczeń	04.2019	
Instalacje elektryczne	Opracował	mgr inż. Jacek Kucharzyk	MAP/0168/POOE/07 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń do projektowania bez ograniczeń	04.2019	
	Sprawdził	mgr inż. Grzegorz Machalski	MAP/0277/PWOE/06 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń do projektowania bez ograniczeń	04.2019	
Oświadczam, że niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może służyć celowi, dla którego zostało wykonane.					
Wrocław, kwiecień 2019 r.					

SPIS ZAWARTOŚCI:

Opis techniczny	3-43
Część rysunkowa	44
PZT-01 – Sytuacja	45
A-01.1 – Elewacja frontowa E-01 – projekt	46
A-01.2 – Elewacja podwórzowa E-02 – projekt	47
A-01.3 – Elewacja szczytowa E-03 – projekt	48
A-01.4 – Elewacja szczytowa 2 E-04 – projekt	49
A-02.1 – Elewacja frontowa E-01 – kolorystyka	50
A-02.2 – Elewacja podwórzowa E-02 – kolorystyka	51
A-02.3 – Elewacja szczytowa E-03 – kolorystyka	52
A-02.4 – Elewacja szczytowa 2 E-04 – kolorystyka	53
A-03 – Rzut piwnic	54
A-04 – Rzut parteru	55
A-05 – Rzut I piętra	56
A-06 – Rzut II piętra	57
A-07 – Rzut III piętra	58
A-08 – Rzut poddasza	59
A-09 – Rzut dachu	60
A-10 – Przekrój A-A	61
E-01 – Schematy zasilania	62
Załączniki formalne	63
Zał. 1 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	64-65
Zał. 2 Uprawnienia bud. – Jakub Chojnacki	66
Zał. 3 Przynależność do D.O.I.A.- Jakub Chojnacki	67
Zał. 4 Uprawnienia bud. – Przemysław Nowakowski	68-69
Zał. 5 Przynależność do D.O.I.A.- Przemysław Nowakowski	70
Zał. 6 Uprawnienia bud. – Łukasz Hulbój	71-72
Zał. 7 Przynależność do D.O.I.I.B. Łukasz Hulbój	73
Zał. 8 Uprawnienia bud. – Mariusz Fabjanowski	74-75
Zał. 9 Przynależność do D.O.I.I.B. – Mariusz Fabjanowski	76
Zał. 10 Uprawnienia bud. – Ewa Starczewska	77
Zał. 11 Przynależność do D.O.I.I.B. – Ewa Starczewska	78
Zał. 12 Uprawnienia bud. – Marek Rachuba	79
Zał. 13 Przynależność do D.O.I.I.B. – Marek Rachuba	80
Zał. 14 Uprawnienia bud. – Jacek Kucharzyk	81-82
Zał. 15 Przynależność do D.O.I.I.B. – Jacek Kucharzyk	83
Zał. 16 Uprawnienia bud. – Grzegorz Machalski	84-85
Zał. 17 Przynależność do D.O.I.I.B. – Grzegorz Machalski	86
Zał. 18 Decyzja-pozwolenie konserwatorskie nr 638/2019	87-89
Zał. 19 Opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 468661	90
Zał. 20 Zgoda na wykonanie izolacji termicznej na działce 4/15	91

OPIŚ TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

I.INFORMACJE OGÓLNE	7
1.DANE EWIDENCYJNE	7
2.PODSTAWA OPRACOWANIA	7
3.ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	7
4.MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	8
5.DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN	9
6.OCHRONA KONSERWATORSKA	9
7.DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	9
8.INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	10
II.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	11
9.OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO OTOCZENIA BUDYNKU	11
10.PROJEKTOWANE OTOCZENIE BUDYNKU	11
11.OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU	11
11.1.FORMA ARCHITEKTONICZNA	11
11.2.ELEMENTY KONSTRUKCYJNE, ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	11
11.3.PRZEZNACZENIE OBIEKTU	12
11.4.KATEGORIA OBIEKTU	12
11.5.CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU	12
11.6.OCHRONA POŻAROWA BUDYNKU	12
11.7.WARUNKI OŚWIETLENIOWE	13
11.8.DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	13
12.OCENA STANU TECHNICZNEGO	13
12.1.WNIOSKI I ZALECENIA	14
13.ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – OGÓLNE ZAŁOŻENIA	14
13.1.ROBOTY ROZBIÓRKOWE	14
13.2.ROBOTY REMONTOWE	15
13.3.ZALECENIA DOTYCZĄCE PRAC NIEOBJĘTYCH OPRACOWANIEM	17
13.4.IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH	17
13.5.WARUNKI IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ BUDYNKU	17
13.6.KOLORYSTYKA ELEWACJI	18
13.7.FAKTURA	19
14.ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – SZCZEGÓŁOWE	19
14.1.ODTWORZENIE DRZWI WEJŚCIOWYCH ORAZ BRAMY WJAZDOWEJ DO GARAŻU	19
14.2.NAPRAWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH	20
14.3.ROBOTY OCIEPLENIOWE	20
14.4.WYPRAWY WYKOŃCZENIOWE NA ELEWACJI FRONTOWEJ	22
14.5.POZOSTAŁE PRACE WYKOŃCZENIOWE	22
14.6.PROFILE ELEWACYJNE	22
14.7.ROBOTY BLACHARSKIE ELEWACYJNE	22
14.8.PRACE ELEWACYJNE UZUPEŁNIAJĄCE	23
14.9.STOLARKA OKIENNA	23

14.10.STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA	24
14.11.REMONT DACHU	24
14.12.ŚCIANY	24
14.13.KOMINY	25
14.13. POSADZKI	26
14.15.PIECE KAFLOWE	26
14.16.ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	27
14.17.ODNIESIENIE DO ZAPISÓW PLANU MIEJSCOWEGO	28
15.ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE	28
15.1.ZASTOSOWANE PRZEPISY, NORMY I OPRACOWANIA	28
15.3.WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	28
15.4.UKŁAD KONSTRUKCYJNY	29
15.5.ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE	29
15.6.PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ	29
15.7.OPIS ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH.....	29
15.7.1.WZMOCNIENIE STROPU NAD PIWNICĄ	29
15.7.2.WYMIANY DREWNIANE	29
16.CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU	29
16.1.PARAMETRY SPRAWNOŚCI ENERGETYCZNEJ INSTALACJI OGRZEWczej BUDYNKU	30
16.2.ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII	30
16.3.ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI.....	30
16.4.INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	30
16.5.OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE.....	32
17.ZAKRES OPRACOWANIA.....	34
18.INSTALACJA WODOCIĄGOWA.....	34
19.INSTALACJA OGRZEWANIA	36
20.ŹRÓDŁO CIEPŁA	37
21.INSTALACJA GAZU	38
22.INSTALACJA SPALINOWA	38
23.UWAGI KOŃCOWE.....	39
24.PRZEDMIOT OPRACOWANIA	41
25.ZAKRES OPRACOWANIA.....	41
26.MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	41
27.PROWADZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.....	41
28.OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	41
29.OZNAKOWANIE CE.....	42
30.INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	42
31.UWAGI KOŃCOWE.....	42
32.BILANS MOCY	43

CZĘŚĆ
ARCHITEKTONICZNO-
KONSTRUKCYJNA

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. DANE EWIDENCYJNE

Inwestycja:	Remont elewacji frontowej, podwórzowej oraz szczytowych, ocieplenie elewacji frontowej, podwórzowej oraz szczytowych, częściowa wymiana pokrycia dachowego oraz przebudowa mieszkań w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Komuny Paryskiej 84A we Wrocławiu.
Lokalizacja obiektu:	Adres: ul. Komuny Paryskiej 84A, 50-437 Wrocław; Adres geodezyjny: dz. nr 3, 4/13, 4/15, AM-11, obręb Południe Obszar oddziaływania: dz. nr 3, 4/13, 4/15, AM-11, obręb Południe
Inwestor:	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Jednostka projektowa:	Biuro Obsługi Budownictwa Mariusz Fabjanowski ul. Kluczborska 13/1, 50-323 Wrocław tel. 71 345 92 64 e-mail: fabjanowski@o2.pl

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem;
- Mapa projektowa do celów projektowych w skali 1:500;
- Wizja lokalna i inwentaryzacja;
- Wytyczne projektowe otrzymane od Inwestora;
- Dokumentacja archiwalna;
- Ekspertyza techniczna budynku;
- Opinia kominiarska;
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej;
- Decyzja – pozwolenie konserwatorskie na prowadzenie robót budowlanych na obszarze wpisanym do rejestru zabytków, historycznych układów urbanistycznych lub zespołów urbanistycznych;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.), oraz obowiązujące akty normatywne w budownictwie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.14 kwietnia 2017 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2017 poz. 2285 z późn. zm.);
- Obowiązujące normy i przepisy;

3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu:

- ocieplenia elewacji podwórzowej oraz szczytowych wraz z naprawą spękań ścian i odtworzeniem tynków i detali oraz wykonaniem cokołu;
- remontu elewacji frontowej wraz z wykonaniem cokołu oraz ociepleniem od wewnątrz budynku;

- ocieplenia części stropu piwnicy, części stropu parteru, stropu poddasza (wraz z wymianą posadzki strychu) oraz dachu nad klatką schodową;
- ocieplenia ściany między garażem i lokalem usługowym oraz między klatką schodową i nieogrzewanym poddaszem;
- remontu strychu oraz dachu wraz z częściową wymianą pokrycia dachowego;
- przebudowy lokali mieszkalnych w celu wydzielenia pomieszczeń na kotły gazowe;
- przebudowy części istniejących kominów;
- wykonania nowych kanałów wentylacyjnych oraz powietrzno-spalinowych;
- wymiany stolarki okiennej, wyłazu dachowego oraz części stolarki drzwiowej;
- wzmocnienia stropu piwnicy;
- wymiany jednej studzienki doświetlającej piwnice i likwidacji drugiej oraz wykonanie nowej opaski wokół budynku;
- wymiany parapetów i obróbek blacharskich;
- przełożenia rynien, koszy i rur spustowych;
- wykonania nowego systemu ogrzewania wraz z demontażem części pieców kaflowych (wg części instalacyjnej);
- wykonania nowego systemu instalacji ciepłej wody użytkowej (wg części instalacyjnej);
- wymiany/montażu instalacji gazowej (wg części instalacyjnej);
- rozbudowy istniejącej instalacji elektrycznej w lokalach (wg części instalacyjnej).

Prace remontowe w budynku przy ul. Komuny Paryskiej 84A mają na celu poprawę estetyki, bezpieczeństwa i komfortu użytkowania.

W ramach zagospodarowania terenu planuje się wykonanie nowego przyłącza gazowego, wymianę studzienek piwnicznych a także wykonanie utwardzonej opaski dookoła budynku. Prace przy zagospodarowaniu terenu należy zacząć po wykonaniu przyłącza.

4. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Obszar objęty opracowaniem posiada Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego uchwalony UCHWAŁĄ NR XXIII/738/08 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 10 lipca 2008 r. Znajduje się na obszarze oznaczonym symbolem 9.MW/U.

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 9.MW/U ustala się następujące zasady:

1. Przeznaczenie:

1) podstawowe:

- a) mieszkalnictwo,
- b) usługi I, z zastrzeżeniem ust. 2,
- c) usługi II;

2) uzupełniające:

- a) terenowe urządzenia sportowe,
- b) skwery,
- c) place zabaw,
- d) urządzenia infrastruktury technicznej,
- e) telekomunikacja,
- f) infrastruktura drogowa.

2. Usługi I dopuszcza się wyłącznie poza obszarem wydzielenia wewnętrznego oznaczonego na rysunku planu literą A.

3. Na terenie, o którym mowa w ust. 1, obowiązują następujące ustalenia dotyczące kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:

1) ustala się obowiązujące linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu;

2) obowiązują szczególne wymagania architektoniczne dla obiektów usytuowanych od strony terenu 2.KD-L;

3) na odcinkach wskazanych na rysunku planu obowiązują przejścia i przejazdy bramowe o szerokości nie mniejszej niż 3,60 m i wysokości nie mniejszej niż 4,20 m.

4. Dojazd do terenu, o którym mowa w ust. 1, dopuszcza się wyłącznie od terenów 1.KD-Z, 2.KD-L, 5.KD-D, 7.KD-D i ulicy Romualda Traugutta.

5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie górniczym w rozumieniu ustawy z dnia 09.06.2011r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j.: Dz. U. 2017. poz.2126.) i tym samym obszar nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górniczego, w tym na osuwanie się mas ziemnych.

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach obszaru z udokumentowanym złożem kopalin. Nie znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

6. OCHRONA KONSERWATORSKA

Budynek znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską – teren Przedmieścia Oławskiego, które widnieje w rejestrze zabytków (numer rejestru 538/A/05 wpis z dnia 20.06.2005). Oficyna nie znajduje się jednostkowo w Rejestrze Zabytków, widnieje natomiast w Gminnej Ewidencji Zabytków i jest pod ochroną konserwatorską.



Fot. 1. Widok na elewację frontową.



Fot. 2. Widok na elewację szczytową.

7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie należy do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie stwarza zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu oraz okolicznych mieszkańców.

W oparciu o art. 32 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202) nie jest wymagana decyzja środowiskowa.

Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko: zgodnie z §3 ust.1 pkt.52, inwestycja nie należy do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i decyzja środowiskowa nie jest wymagana.

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obiekt objęty opracowaniem znajduje się na działce nr 4/13, AM-11, Obręb Południe; przylegając ścianą północno-wschodnią częściowo do sąsiedniego budynku (budynek przy ul. Prądyńskiego 22 – dz. nr 4/15, AM-11, obręb Południe) a częściowo graniczy bezpośrednio z działką nr 4/15, AM-11, obręb Południe. Ściana północno-zachodnia, północno-wschodnia oraz południowo-zachodnia nie stykają się z żadnym z budynków – stanowią odpowiednio elewację szczytową, podwórzową oraz frontową budynku. Ściana południowo-wschodnia graniczy bezpośrednio z działką nr 3, AM-11, obręb Południe (będącej własnością Zamawiającego).

Planowany remont i ocieplenie elewacji mieści się w granicach działek nr 3, 4/13 oraz 4/15, AM-11, obręb Południe.

Inwestycja nie wpłynie na zwiększenie obszaru oddziaływania pod względem: emisji hałasu i wibracji, spalin, zapachów oraz nie będzie powodowała ograniczenia dostępu do światła dziennego.

Obszar oddziaływania Inwestycji ustalono na podstawie §12, §13, §235 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisów przeciwpożarowych.

Obszar oddziaływania inwestycji oznaczono na rysunku PZT-01.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

9. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO OTOCZENIA BUDYNKU

Budynek oficynowy, pierwotnie zlokalizowany w zabudowie pierzejowej w podwórzu kwartału na narożniku ulic Komuny Paryskiej i Prądyńskiego, obecnie jest jedynym pozostałym z pierzei. Wejście główne do budynku zlokalizowane jest od strony części podwórzowej bliższej ul. Komuny Paryskiej. Budynek od frontu posiada pozostałości opaski wykonanej z kostki kamiennej. Podwórze nieuporządkowane, powierzchnia nieutwardzona, brak zieleni.



Fot. 3 Studzienka piwniczna z fragmentem opaski od strony elewacji frontowej.



Fot. 4 Widoczny brak opaski od strony elewacji szczytowej.

10. PROJEKTOWANE OTOCZENIE BUDYNKU

W ramach otoczenia budynku nie planuje się żadnych robót budowlanych oraz zmian w istniejącym zagospodarowaniu. Należy natomiast odtworzyć wszystkie nawierzchnie utwardzone, które ulegną zniszczeniu podczas prac budowlanych – opaskę – wykonać jako żwirową o szer. 50cm ze spadkiem od budynku. Zastosować obrzeżowanie trawnikowe jasnoszare betonowe gr. 6cm na ławie betonowej.

Projekt przewiduje demontaż studzienek doświetlających piwnice i wymurowanie na nowo jednej z nich (zgodnie z częścią rysunkową). Studzienkę murować z cegły pełnej 12cm, głębokość studzienki 148cm, wymiary 40x104cm. Studzienkę przykryć kratą pomostową ocynkowaną o wymiarach 34x92cm. Mocować kotwami chemicznymi. Kratę mocować na wysokości wierzchniej krawędzi opaski żwirowej wokół budynku, boki kraty obsypać żwirem.

11. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

11.1. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Przedmiotowy obiekt został wzniesiony na planie zbliżonym do prostokąta z klatką schodową na planie sześciokąta częściowo wysuniętą poza obrys budynku (elewacja frontowa). Budynek o stosunkowo prostej bryle, z rytmicznym układem okien, z detalami architektonicznymi w postaci prostego gzymsu wieńczącego oraz opasek okiennych. Duża część opasek okiennych uległa uszkodzeniu – należy poddać renowacji.

11.2. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE, ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Elementy budynku:

- Fundamenty – ceglane ściany fundamentowe, odsadzki ceglane;
- Mury konstrukcyjne – ściany murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne grubości ok. 38 cm, lokalnie 25 cm;
- Piwnice – stropy stalowo-ceramiczne odcinkowe typu Kleina z płytą wykonaną z pustaków ceramicznych;
- Stropy międzykondygnacyjne – stalowo ceramiczne odcinkowe typu Kleina z płytą wykonaną z pustaków ceramicznych;
- Klatka schodowa – konstrukcję biegów stanowią belki stalowe oparte na stalowej belce policzkowej. Schody oparte po zewnętrznym obwodzie na ścianach przy pomocy giętych ceowników kotwionych do ściany murowanej. Na belkach stalowych oraz zlokalizowanych równolegle ścianach oparto sklepienia odcinkowe biegów i spoczników. Konstrukcję stopnic stanowią blachy stalowe ażurowe łączone kątownikami równoramiennymi. Na ostatniej kondygnacji wykonano podest prowadzący na poddasze. Konstrukcje podestu stanowią belki stalowe, na których oparto teowniki. Na teownikach zamocowano blachę stalową, na której ułożono deski podłogowe. Pochwyt stalowy mocowany do centralnego filaru. Na podeście prowadzącym na poddasze balustrada drewniana;
- Schody do piwnic – zabiegowe, betonowe;
- Dach – jednospadowy z mansardami od strony frontowej, kryty papą, mansardy kryte dachówką karpiówką układaną w koronkę; zadaszenie wystającej części klatki schodowej wielospadowe: częściowo dachówka karpiówka układana w koronkę, częściowo papa barwiona w masie.
- Trzony kominowe – murowane, otynkowane;
- Tynki wewnętrzne i zewnętrzne – cementowo-wapienne.

11.3. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Budynek pełni funkcję mieszkalną, wielorodzinną. W wyniku remontu przeznaczenie obiektu nie ulegnie zmianie.

11.4. KATEGORIA OBIEKTU

- Kategoria XIII;
- Współczynnik kategorii (k) – 4,0;
- Współczynnik wielkości (w) – 2,0.

11.5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

- | | |
|--|--------------------------|
| ▪ Czas powstania budynku | ~1905 |
| ▪ Wysokość budynku | ~14,50 m |
| ▪ Ilość kondygnacji nadziemnych | 4 + poddasze nieużytkowe |
| ▪ Ilość kondygnacji podziemnych | 1 |
| ▪ Ilość klatek schodowych | 1 |
| ▪ Długość budynku | 6,40 m |
| ▪ Szerokość budynku | 14,50 m |
| ▪ Powierzchnia zabudowy | ~100 m ² |
| ▪ Powierzchnia użytkowa wszystkich kondygnacji | ~400m ² |

11.6. OCHRONA POŻAROWA BUDYNKU

Budynek jest zaliczany do kategorii ZL IV, średniowysoki, klasy „C”.

Minimalna odporność zewnętrznych ścian EI 30 dla wyższych kondygnacji.

Obiekt objęty opracowaniem znajduje się w całości na działkach nr 3, 4/13 oraz 4/15.

Przyjęte rozwiązania spełniają wymagania przepisów ochrony PPOŻ. Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na zmianę warunków pożarowych budynku. Projektowane rozwiązania nie powodują pogorszenia warunków ochrony pożarowej.

W projekcie dopuszcza się atestowane systemy docieplenia zakwalifikowane, jako nierozprzestrzeniające ognia. Stosowany styropian, pianka PIR, pianka XPS oraz wełna mineralna powinny być samogasnące, dopuszczone do stosowania przez system posiadający atest nierozprzestrzeniania ognia. Na elewacji docieplanej od strony podwórza zostanie wykonany pas oddzielenia pożarowego z wełny mineralnej (oznaczenia zgodne z PZT-01):

- Elewacje E-02 – w całości jako pas ocieplenia z wełny mineralnej od strony połączenia z sąsiednim budynkiem (budynek przy ul. Prądyńskiego 22).

11.7. WARUNKI OŚWIETLENIOWE

Zakres projektowanych prac nie zmienia warunków oświetlenia. Projektowana grubość ocieplenia – **6 cm** nie wpłynie w znaczący sposób na ograniczenie dostępu światła słonecznego do pomieszczeń mieszkalnych.

11.8. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zakres projektowanych prac nie zmienia sposobu dostępu do budynku dla osób niepełnosprawnych.

12. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Fundamenty i ściany fundamentowe – stwierdzono lokalne nieznaczne spękania muru elewacji podwórzowej. Nie stwierdzono widocznych zarysowań ścian nośnych wewnętrznych. Ściany fundamentowe znacznie zawilgocone. Zawilgocenia spowodowane brakiem poprawnie działającej izolacji przeciwwilgociowej pionowej i poziomej. Nie stwierdzono oznak nieprawidłowej pracy posadowienia. Ze względu na znaczne zawilgocenie oraz brak prawidłowo działającej izolacji przeciwwilgociowej stan techniczny fundamentów ocenia się jako średni.

Izolacje i opaski – w rejonie fundamentów i posadowienia brak izolacji przeciwwilgociowych. Opaski kamienne z bardzo dużymi ubytkami.

Mury konstrukcyjne – stwierdzono zarysowania i pęknięcia ścian nośnych zewnętrznych w strefie międzyokiennej elewacji frontowej. Ściany nośne wewnętrzne, lokalnie nieznacznie zarysowane. Zarysowania ścian wewnętrznych nie mają znacznego wpływu na obniżenie bezpieczeństwa konstrukcji. Nie stwierdzono zarysowań w strefie pionów kominowych. Ściany fundamentowe oraz ściany nośne do poziomu I piętra znacznie zawilgocone. Zawilgocenie spowodowane brakiem poprawnie działającej izolacji przeciwwilgociowej. Stan techniczny ścian nośnych ocenia się jako średni.

Detale architektoniczne – nieznaczne ubytki w gzymsach podokiennych, znaczne ubytki gzymsu wieńczącego oraz opasek okiennych. Szacuje się, że zachowało się ok. 30% detali.

Piwnica – występują zawilgocenia w rejonie ścian. Ceramiczne wypełnienia stropu bez widocznych uszkodzeń i ubytków – stan techniczny dobry.

Stropy międzykondygnacyjne – stwierdzono uszkodzenie belek stalowych fragmentu stropu nad piwnicą (deplanacja przekroju dwuteowego) – stan techniczny średni. Stropy nad parterem, I, II, III piętrem zadowolający – miejscowo widoczne zarysowania wzdłuż belek stalowych, miejscowe zawilgocenia spowodowane nieszczelnościami instalacji wod-kan.

Dach – część elementów więźby, głównie deskowanie lokalnie zawilgocone. Spowodowane jest to nieszczelnościami pokrycia dachowego występującymi przed wykonaniem remontu pokrycia dachowego. Przewody antenowe nieuporządkowane, niewłaściwie prowadzone i mocowane. Przejście przewodów antenowych przez połacie dachowe nieprawidłowe. Na połaci dachowej znajdują się obluźowane fragmenty dachówek. Na poddaszu znajdują się zbędne przedmioty i śmieci. Stan techniczny pokrycia dachowego i deskowania określa się jako zadowolający. Stan techniczny więźby dachowej określa się jako zadowolający.

Tynki i okładziny malarskie – stwierdzono liczne uszkodzenia, ubytki, zniszczenia tynków i malowania klatki schodowej. Stan techniczny tynków i okładzin wewnętrznych zły. Tynki i powłoki wapienne ścian piwnicy są uszkodzone. Znaczne zawilgocenia ścian fundamentowych oraz ażurowych. Stwierdzono liczne spękania tynku ścian i kominów w kondygnacji poddasza. Liczne odspojenia i ubytki tynków oraz powłok wapiennych. Stan techniczny tynków i powłok wapiennych poddasza i piwnicy określa się jako zły. Tynki i powłoki malarskie w lokalach mieszkalnych w zróżnicowanym stanie technicznym od złego do zadowalającego.

Stolarka budowlana – częściowo stolarka okienna w lokalach mieszkalnych została wymieniona przez lokatorów na stolarkę PCW. Stopień jej zużycia oceniono na 10%. Stan stolarki wymienionej ocenia się, jako bardzo dobry. Pozostała stolarka okienna w lokalach mieszkalnych drewniana- stan techniczny zły. Na poddaszu wyłazy oraz okienka dachowe w stanie technicznym złym. Stan techniczny drzwi poddasza – zły – ościeżnica nie jest połączona z murem, skrzydło drzwiowe uszkodzone. Drzwi prowadzące do piwnicy posiadają uszkodzenia i ubytki – stan techniczny średni. Stan techniczny drzwi do lokali mieszkalnych zróżnicowany w większości średni.

12.1. WNIOSKI I ZALECENIA

Fundamenty i ściany fundamentowe – ogólny stan techniczny fundamentów średni – **remont fundamentów poza opracowaniem.** Należałoby wykonać izolację poziomą iniekcyjną oraz pionową przeciwwilgociową ścian fundamentowych wraz z przemurowaniem uszkodzonych fragmentów oraz spoinowaniem ścian. Po zabezpieczeniu zewnętrznych ścian budynków izolacją wodoszczelną niezbędne jest wykonanie opasek z kostki betonowej wzdłuż ścian zewnętrznych. Opaski wykonać ze spadkiem od budynku.

Mury konstrukcyjne – należy uzupełnić ubytki murów ścian zewnętrznych, ich spoinowania oraz osuszyć ściany, naprawić spękanie/zarysowane fragmenty ścian nośnych.

Piwnica – Mury oczyścić ręcznie szczotkami drucianymi. Po skuciu odspojonych i luźnych fragmentów cegły, uzupełnić ubytki.

Stropy międzykondygnacyjne – należy wykonać wzmocnienie fragmentu stropu nad piwnicą. Należy oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie belki stalowe stropu nad piwnicą. Części stropów pod nowowydzielanymi pomieszczeniami na kotły gazowe należy po demontażu istniejącej okładziny poddać szczegółowej ocenie stanu technicznego i, w razie konieczności, wykonać miejscowe wzmocnienia. W ramach użytkowania budynku oraz przyszłych remontów nie będących w zakresie niniejszego opracowania zaleca się prowadzenie obserwacji i monitoringu ugięć stropów, wymianę warstw wykończeniowych i wypełniających stropu oraz obetonowanie belek stalowych.

Klatka schodowa/sień – ogólny stan techniczny klatki schodowej zły – **remont klatki poza opracowaniem.** Stopnice należałoby w całości wymienić, a podstopnice oraz stalową konstrukcję klatki schodowej poddać renowacji. Na całej klatce schodowej należy przy przyszłym remoncie poddać cokoły przypodłogowe renowacji wraz z uzupełnieniem ubytków. Balustrady należałoby poddać remontowi kapitalnemu polegającemu na podwyższeniu balustrady do 110cm.

Tynki i okładziny malarskie wewnętrzne – ogólny stan techniczny zły – **poza zakresem opracowania.** Wszystkie luźne tynki należałoby zbić i wykonać nowe. Przed wykonaniem nowych tynków należy przeprowadzić gruntowną konserwację ścian polegającą na oczyszczeniu, uzupełnieniu braków i spoinowaniu. Wewnątrz na klatkach schodowych należałoby zbić luźne fragmenty tynków i uzupełnić je tynkami cementowo-wapiennymi oraz wykonać nowe powłoki malarskie na ścianach i sufitach.

Stolarka budowlana – W lokalach mieszkalnych, częściach wspólnych, w obrębie piwnicy oraz poddasza nieużytkowego należy wymienić wszystkie okna, wyłazy dachowe oraz świetliki.

13. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – OGÓLNE ZAŁOŻENIA

13.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przewiduje się demontaż lub rozbiórkę:

- Parapetów okiennych zewnętrznych – wymiana na nowe ceramiczne;
- Parapetów okiennych wewnętrznych – wymiana na nowe komorowe z PCV;

- Wszystkich obróbek blacharskich w obrębie elewacji i dachu - do demontażu i wymiany;
- Rynien, koszy i rur spustowych na czas wykonywania remontu elewacji - ponowny montaż po zakończeniu prac remontowych (rynny i rury spustowe wymieniane stosunkowo niedawno - w dobrym stanie technicznym);
- Stolarki okiennej – wymiana na nowe;
- Krat okiennych;
- Studzienek piwnicznych – wymiana jednej z nich na nową;
- Pozostałości opaski wokół budynku – wykonanie nowej żwirowej;
- Wyłazu dachowego w celu wymiany na nowy wraz z drabiną;
- Drzwi wejściowych do budynku na elewacji frontowej – do wymiany na nowe – odtworzenie na wzór istniejących;
- Bramy wjazdowej do garażu na elewacji frontowej – do wymiany na nową;
- Numeru budynku, tabliczek informacyjnych, masztu flagowego oraz wszelkich elementów mogących utrudniać wykonanie remontu;
- Odspojonego tynku na elewacjach;
- Tynku stropu nad parterem (w części garażowej);
- Tynku ścian między klatką schodową a poddaszem nieużytkowym oraz między garażem a lokalem użytkowym (od strony ocieplanej);
- Luźnych i wykruszonych cegieł w szczególności w obrębie krawędzi elewacji;
- Wszelkich elementów znajdujących się na elewacji uniemożliwiających poprawne wykonanie remontu (przewodów, opraw oświetleniowych, anten, talerzy satelitarnych);
- Drzwi stalowych wraz z opaską prowadzących na strych;
- Drzwi wejściowych do piwnicy, wymiana na nowe;
- Posadzki strychu;
- Posadzek w obrębie nowowydzielanych pomieszczeń na kotły gazowe;
- Części pieców kaflowych w lokalach;
- Elementów istniejącego systemu grzewczego (zgodnie z częścią rysunkową);
- Części pokrycia dachowego z papy barwionej w masie wraz o deskowaniem i łatami (zgodnie z częścią rysunkową);
- Istniejącego ocieplenia oraz siatki zabezpieczającej dachu nad klatką schodową;
- Ścian działowych w lokalach mieszkalnych (zgodnie z częścią rysunkową);
- Fragmentów ścian zewnętrznych w celu powiększenia otworów okiennych (zgodnie z częścią rysunkową);
- Części elementów wyposażenia budynku (zgodnie z częścią rysunkową);
- Czop kominowych części kominów – wykonanie nowych po domurowaniu kanałów (zgodnie z częścią rysunkową);
- Fragmentów krokwi w miejscu wykonania nowych kanałów wentylacyjnych oraz powietrzno-spalinowych – wykonanie wymian (zgodnie z częścią rysunkową).

13.2. ROBOTY REMONTOWE

Przewiduje się wykonanie następującego zakresu prac remontowych:

- Odtworzenie drzwi wejściowych na elewacji frontowej;
- Wymiana bramy wjazdowej do garażu;
- Wykonanie betonowych stopni przy drzwiach elewacji frontowej;
- Wymiana stolarki okiennej;
- Wymiana drzwi wewnętrznych stalowych prowadzących na strych;
- Wymiana drzwi wejściowych do piwnicy;
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy tytan.-cynk;

- Wykonanie nowych ceramicznych parapetów okiennych zewnętrznych;
- Wykonanie nowych parapetów wewnętrznych komorowych z PCV;
- Oczyszczenie istniejących przewodów kominowych;
- Montaż systemowych wkładów elastycznych w istniejących kominach;
- Domurowanie części istniejących przewodów kominowych (zgodnie z częścią rysunkową);
- Naprawa spękań i uzupełnienie ubytków muru zewnętrznego;
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian zewnętrznych;
- Wykonanie ocieplenia elewacji podwórzowej i szczytowych od zewnątrz;
- Wykonanie ocieplenia elewacji frontowej od wewnątrz
- Wykonanie ocieplenia części stropu piwnicy, części stropu parteru;
- Wykonanie ocieplenia stropu poddasza wraz z wymianą posadzki;
- Wykonanie ocieplenia dachu nad klatką schodową;
- Wykonanie ocieplenia ściany między garażem i lokalem użytkowym oraz między klatką schodową i nieocieplonym poddaszem;
- Renowacja z miejscowym odtworzeniem wyprawy tynkarskiej na elewacji frontowej;
- Wykonanie wyprawy tynkarskiej na elewacji podwórzowej i szczytowych;
- Renowacja z miejscowym odtworzeniem detali architektonicznych na elewacji frontowej: fragmentów gzymsu wieńczącego, opasek okiennych;
- Wykonanie nowych elementów - cokołu (zgodnie z rys. elewacji);
- Usunięcie przewodów wiszących na elewacjach - uporządkowanie - unieczynnienie nieużywanych, umieszczenie w peszlach i wkucie w ścianę pozostałych;
- Malowanie elewacji;
- Montaż taśm z kolcami „stop ptaki” w miejscach narażonych na zanieczyszczenie ptasimi odchodami;
- Ponowny montaż elementów zdemontowanych podczas remontu (elementy niepodlegające wymianie);
- Montaż nowego masztu flagowego oraz numeru budynku;
- Wymiana części pokrycia dachowego z papy barwionej w masie wraz z deskowaniem i łatami (zgodnie z rys. A-09);
- Wykonanie wzmocnienia stropu nad piwnicą;
- Odtworzenie posadzek w obrębie nowowydzielanych pomieszczeń na kotły gazowe;
- Wykonanie nowych ścian działowych w lokalach mieszkalnych (wydzielających pomieszczenia na kotły gazowe – zgodnie z częścią rysunkową);
- Wykonanie nowych czap kominowych części kominów (zgodnie z częścią rysunkową);
- Wykonanie wymianu (zgodnie z częścią rysunkową);
- Montaż nawietrzaków higrosterowalnych;
- Montaż balustrad okiennych;
- Wykonanie nowej opaski wokół budynku;
- Wymiana jednej studzienki doświetlającej piwnice na nową;
- Uzupełnienie ubytków w miejscach przebieg instalacyjnych przez przegrody budowlane.

Wg części instalacji sanitarnej i elektrycznej:

- Przebudowa mieszkań w celu wydzielania pomieszczeń na kotły gazowe;
- Montaż dwufunkcyjnych kotłów gazowych w poszczególnych lokalach;
- Montaż/przeniesienie kuchenek gazowych z piekarnikami elektrycznymi (zgodnie z częścią rysunkową);
- Wykonanie nowych kanałów wentylacyjnych i powietrzno-spalinowych;

- Wykonanie nowej/wymiana instalacji gazowej;
- Wykonanie instalacji ogrzewania etażowego klatki schodowej;
- Wykonanie instalacji ciepłej wody użytkowej;
- Rozbudowa istniejącej instalacji elektrycznej w lokalach.

UWAGA!

- Renowacja elementów oznaczonych w części rysunkowej kolorem niebieskim polega na oczyszczeniu zachowanych elementów oraz rekonstrukcji brakujących fragmentów na podstawie istniejących detali;
- Projektowane elementy należy odwzorować z istniejących na przedmiotowej elewacji;
- Lokalizacja wyżej wymienionych prac według części rysunkowej;
- Wymiary i rzędne sprawdzić na budowie, a zaistniałe rozbieżności wyjaśnić z projektantem.
- **REMONT ODBYWA SIĘ W ZAMIESZKAŁYCH LOKALACH MIESZKALNYCH!**

13.3. ZALECENIA DOTYCZĄCE PRAC NIEOBJĘTYCH OPRACOWANIEM

- Ze względu na estetykę obiektu zaleca się wprowadzenie zakazu wywieszania banerów reklamowych, zaklejania okien, montażu anten, wypuszczania natynkowo kabli i przewodów itd.;
- Przed przystąpieniem do prac remontowych, po rozstawieniu rusztowania należy wykonać badania stratygraficzne w obrębie elewacji w celu uzgodnienia oryginalnej kolorystyki budynku, przed wykonaniem badań stratygraficznych należy zawiadomić Miejskiego Konserwatora Zabytków.

13.4. IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

W ramach niniejszego opracowania należy wykonać izolacje przeciwwilgociową ścian piwnicy. Głębokość wykopów ~216cm.

Po zakończeniu prac należy otynkować poziome krawędzie ścian studzienki piwnicznej oraz położyć kratę pomocową, zgodnie z pkt. 10 niniejszego opisu.

13.5. WARUNKI IZOLACYJNOŚCI TERMICZNEJ BUDYNKU

- Ściany zewnętrzne (podwórzowa i szczytowe) – dla izolacji ścian zewnętrznych przyjęto płyty poliizocyanuratowe PIR o grubości **6cm** i maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D=0,022$ W/mK oraz płyty z wełny mineralnej o grubości **6cm** i maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D=0,031$ W/mK (w pasie oddzielenia pożarowego). Stosowana metoda ocieplenia powinna posiadać świadectwo, jako nierozprzestrzeniająca ognia. Klasa reakcji na ogień A1. Wysokość listwy początkowej – 2cm powyżej poziomu terenu.
- Ściana zewnętrzna frontowa – od strony wewnętrznej elewacji należy wykonać ocieplenie płytami poliizocyanuratowymi PIR o grubości **8cm** (+1,25cm obudowy) i maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D=0,022$ W/mK.
- Strop piwnicy – od strony piwnicy należy wykonać ocieplenie części stropu (zgodnie z rys. A-03) za pomocą natryskiwanej niepalnej wełny szklanej TC-417 lub wełny mineralnej o współczynniku $\lambda=0,035$ W/mK, na grubość **14cm**). Przed wykonaniem ocieplenia należy wynieść lub zabezpieczyć przed zniszczeniem zawartość komórek lokatorskich. Wełnę układać od strony piwnicy.
- Strop parteru – od strony parteru należy wykonać ocieplenie części stropu (zgodnie z rys. A-04) za pomocą natryskiwanej niepalnej wełny szklanej TC-417 lub wełny mineralnej o współczynniku $\lambda=0,035$ W/mK, na grubość **14cm** ($U<0,25$ W/m²K). Wełnę układać od strony parteru;
- Strop poddasza nieużytkowego – od strony poddasza należy wykonać ocieplenie stropu wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,036$ W/mK grubości **20 cm** (10+10). Wełnę układać na stropie. Nową podłogę układać na stelażu z płyt OSB;

- Ściana pomiędzy garażem a lokalem użytkowym – od strony garażu należy wykonać ocieplenie ściany wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,035$ W/mK grubości **12 cm**;
- Ściana pomiędzy poddaszem nieużytkowym a klatką schodową – od strony poddasza nieużytkowego należy wykonać ocieplenie ściany wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,035$ W/mK grubości **12 cm**;
- Dach nad klatką schodową – od strony klatki schodowej należy wykonać ocieplenie dachu wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,035$ W/mK grubości **14 cm** układaną między krokiewiami;
- Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej oraz wewnętrznej do piwnicy i na strych o współczynniku przenikania ciepła: **1,5 W/m²K**;
- Wymiana pozostałej stolarki okiennej o współczynniku przenikania ciepła: **1,1 W/m²K**.

13.6. KOLORYSTYKA ELEWACJI

UWAGA!

WSZELKIE WSKAZANE Z NAZWY MATERIAŁY NALEŻY ROZUMIEĆ, JAKO OKREŚLENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH LUB STANDARDÓW JAKOŚCIOWYCH. OZNACZA TO, ŻE W PRZYPADKU WSKAZANYCH Z NAZWY MATERIAŁÓW I WYROBÓW DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE RÓWNOWAŻNYCH MATERIAŁÓW (WYROBÓW) NIE GORSZEJ JAKOŚCI NIŻ OPISANE. CIĘŻAR UDOWODNIENIA, ŻE MATERIAŁ (WYRÓB) JEST RÓWNOWAŻNY W STOSUNKU DO WYROBU OKREŚLONEGO W PROJEKCIE, SPOCZYWA NA WYKONAWCY.

Kolorystyka elewacji zgodnie z podaną paletą systemu Quick-Mix, układ kolorów według części rysunkowej projektu. Wnęki okienne malować na kolor przylegającej ściany.

KOLORYSTYKA

Elewacja frontowa

- Główny kolor elewacji – ERDE 06/10 (HW:58);
- Detale, opaski, gzymsy – ERDE 06/05 (HW:76);
- Kolor przyziemia budynku – SAFRAN 04/45 (HW:50);
- Stolarka drzwiowa przeznaczona wymiany – RAL 8016;
- Parapety ceramiczne – RAL 6026 (dopasować na podstawie parapetów istniejących);
- Obróbki blacharskie – naturalny kolor stali;
- Kolor dachówki – karpiówka, czerwień naturalna;
- Stolarka drzwiowa – RAL 8016;
- Stolarka okienna – RAL 9001;
- Balustrady okienne – RAL 7015.

Elewacje podwórzowa oraz szczytowe

- Główny kolor elewacji – ERDE 06/10 (HW:58);
- Detale, opaski, gzymsy – ERDE 06/05 (HW:76);
- Kolor przyziemia budynku – SAFRAN 04/45 (HW:50);
- Obróbki blacharskie – naturalny kolor stali;
- Kolor dachówki – karpiówka, czerwień naturalna.

Przed wykończeniem elewacji należy wykonać próby kolorystyki przyjętej w projekcie. Próbki przedstawić do akceptacji Miejskiemu Konserwatorowi Zabytków i Projektantowi.

13.7. FAKTURA

Na elewacji frontowej zastosować fakturę odwzorowaną z oryginalnej, zachowanej na danych płaszczyznach (oznaczenie 'tynk nieuszkodzony' zgodnie z rysunkami inwentaryzacji). Na pozostałych elewacjach należy zastosować fakturę „kasza”. Grubość ziarna wyprawy – 1,5 mm.



Fot. 5. Fragmenty zachowanego tynku w pasach międzyokiennych.

14. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – SZCZEGÓŁOWE

14.1. ODTWORZENIE DRZWI WEJŚCIOWYCH ORAZ BRAMY WJAZDOWEJ DO GARAŻU

Drzwi drewniane zewnętrzne oraz brama wjazdowa do garażu od strony elewacji frontowej w złym stanie technicznym - wymienić na nowe, drewniane, kolorystyka zgodnie z częścią rysunkową. Spód drzwi zewnętrznych zabezpieczyć blachą młotkową z ozdobnymi ćwiekami w kolorze zgodnym z kolorystyką drzwi – RAL 8016. W drzwiach zastosować zamki na wkładki patentowe - po 2 szt., antywłamaniowe przy zachowaniu historycznego wyglądu. Zamki malować farbą antykorozyjną na kolor ciemnoszary RAL 7024, wykończenie matowe.



Fot. 6. Przykład zastosowania blachy na drzwiach zewnętrznych.



Fot. 7. Drzwi drewniane zewnętrzne na elewacji frontowej, wejściowe wraz z fragmentem strefy wejściowej.

Stopień w drzwiach zewnętrznych wykonać jako betonowy, wylewany. Poziom dostosować do poziomu posadzki w korytarzu. Stopień wykonać w spadku – na zewnątrz budynku. Grubość nowej warstwy betonowej powinna wynosić co najmniej 5cm. Należy zastosować beton klasy C25/30.

Po demontażu studzienki doświetlającej piwnice znajdującej się pod wejściem głównym do budynku należy wykonać nowy stopień betonowy. Należy zastosować beton klasy C25/30. W stopniu betonowym należy zachować wycięcie gr. 2cm pod wycieraczkę systemową (zgodnie z częścią rysunkową projektu).

14.2. NAPRAWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Przed przystąpieniem do remontu, a po ustawieniu rusztowań należy ocenić stan konstrukcji ścian zewnętrznych. W przypadku wykrycia uszkodzeń ścian, wykruszone i zmurszałe fragmenty należy wymienić. Szczeliny wypełnić zaczynem cementowym przeznaczonym do napraw ubytków elewacji. Należy wykonać wzmocnienie nadproży okiennych w przypadku znaczących zarysowań. W przypadku stwierdzenia na powierzchni tynków zakażenia mikrobiologicznego zdezynfekowanie powierzchni preparatem biobójczym. Usunięcie mechaniczne zdegradowanych partii wypraw tynkarskich ścian, fragmentów odspojonych, rozwarstwionych i spękanych oraz niewłaściwych uzupełnień zaprawami cementowymi. Skucie starych, zdeintegrowanych tynków pod obróbkami blacharskimi elewacji, w partiach cokołowych, w częściach podokiennych.

Przygotowanie podłoża, po okresie stabilizacji wilgotnościowej, wzmocnienie preparatem, na bazie szkła wodnego (preparat wzmocni podłoże i wyrówna jego chłonność, ułatwi wykonanie powłoki malarskiej i poprawi przyczepność), a w przypadku głębszych ubytków lica muru wymiana zdegradowanych cegieł, przemurowanie z użyciem zaprawy hydraulicznej na bazie cementu trasowego.

14.3. ROBOTY OCIEPLENIOWE

ELEWACJE PODWÓRZOWA ORAZ SZCZYTOWE

W pasie oddzielenia pożarowego należy zastosować wełnę mineralną. Pas oddzielenia pożarowego z wełny mineralnej – cała ściana (elewacja E-02) od strony połączenia z sąsiednim budynkiem (Prądyńskiego 22).

Podłożem pod ocieplenie występujące na elewacjach jest tynk cementowo-wapienny w różnym stanie technicznym.

Przygotowując podłoże do prac ociepleniowych należy skuć zniszczony tynk i następnie oczyścić ścianę poprzez szczotkowanie oraz zmycie wodą. Po skuciu należy naprawić ścianę uzupełniając ubytki zaprawą i fragmentami cegieł. Następnie należy ścianę zagruntować preparatem zwiększającym nośność podłoża oraz zapewniającym lepszą przyczepność zaprawy klejącej. Podłoże winno być nośne, równe, czyste, suche, zapewniające należyłą przyczepność kleju do podłoża.

USTALENIE LICA WARSTWY DOCIEPLAJĄCEJ

Obowiązkiem Wykonawcy jest wykonanie inwentaryzacji elewacji. Inwentaryzacja polega na przyklejeniu na najwyższej i najniższej kondygnacji próbek płyt PIR/wełny mineralnej grubości 6 cm, rozciągnięcia między nimi linek i ustalenie faktycznych grubości płyt styropianu, które wklejone zostaną w poszczególnych fragmentach elewacji w celu wyprowadzenia jednej, płaskiej, równej i pozbawionej uskoków ściany.

Usunięcie mniejszych nierówności ścian osłonowych należy wykonać przy użyciu tynku cementowo – wapiennego. Usunięcie większych lub głębszych nierówności oraz uskoków elewacji wykonać za pomocą wklejek z płyt PIR.

MOCOWANIE MATERIAŁU IZOLACYJNEGO

Stosowana metoda ocieplenia powinna posiadać świadectwo, jako nierozprzestrzeniająca ognia.

Stosowany materiał powinien być samogasnący, dopuszczony do stosowania przez system posiadający atest nierozprzestrzeniania ognia.

W projekcie przyjęto rozwiązania według systemu „Quick-Mix”.

Płyty PIR należy zamocować za pomocą klejenia i kołkowania.

Powierzchnię ściany należy wyrównać. Do pomiaru równości użyć należy łaty aluminiowej długości 2,5 m. Całą powierzchnię należy przeszlifować pacą. Po zeszlifowaniu powierzchnię odkurzyć.

ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE NA KRAWĘDZIACH OCIEPLONEJ PŁASZCZYZNY

Wystające zewnętrzne lico ściany powinno być zabezpieczone profilem narożnym. Pomiedzy ościeżnicą, a płytą styropianową powinna być umieszczona taśma rozprężna. Spoina - uszczelniona silikonem. Ościeża należy ocieplać styropianem gr. 3cm. W miejscach braku możliwości ocieplenia ościeży należy ściąć mur gr. 3cm w celu uzyskania miejsca na izolację termiczną.

Dolny pas ocieplenia powinien zostać zabezpieczony przed wilgocią i zabrudzeniami.

Naroża prostokątne wszystkich otworów pozostawionych w dociepleniu zazbroić paskiem siatki, zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu. W strefie cokołowej należy wykonać podwójne zbrojenie z siatki, do wys. 2,0m.

WYPRAWY WYKOŃCZENIOWE OCIEPLONEJ PŁASZCZYZNY

W projekcie przyjęto rozwiązania według systemu „Quick-Mix”. W przypadku zastosowania innego atestowanego systemu poszczególne warstwy wyprawy należy dostosować.

Wyprawa tynkarska:

- Zaprawa wysokoelastyczna do wtapienia siatki;
- Siatka wzmacniająca z włókna szklanego Standard, do wysokości 2,5 m zastosować siatkę wzmocnioną lub dwie warstwy podstawowej;
- Środek gruntujący (w kolorze proj. tynku);
- Zaprawa mineralna;
- Farba silikonowa.

ELEWACJA FRONTOWA

Projektuje się ocieplenie elewacji frontowej od wewnątrz płytami pianki PIR z obudową z płyty GK.

Podłożem pod ocieplenie występujące na ścianach wewnętrznych jest tynk cementowo-wapienny w różnym stanie technicznym.

Przed przystąpieniem do pracy należy oczyścić powierzchnię ściany z resztek tynku i starej farby. Podłogę przy ścianie należy zabezpieczyć taśmą izolacyjną.

Płyty przyklejać bezpośrednio do ściany na zaprawie gipsowej, metodą nakładania placków i pasma obwodowego.

Po wyschnięciu zaprawy połączenia płyt należy zafugować a ich powierzchnie zaszpachlować.

Podczas docieplania narożnika przy oknie należy unikać spoin pionowych i poziomych na równi z krawędzią narożnika. Na ościeża okien nałożyć lekką zaprawę systemową. Należy zabezpieczyć narożniki kątownikiem, a potem zamocować do niego siatkę zabezpieczającą przed spękaniem, którą należy zatopić w zaprawie. Potem należy zetrzeć powierzchnię całej ściany, a następnie ostatecznie ją wyrównać.

Ocieplone ściany wykończyć w technologii wykończenia pozostałych ścian w pomieszczeniu.

WYPRAWY WYKOŃCZENIOWE NA ELEWACJI FRONTOWEJ

W miejscach pęknięć i uszkodzeń tynku na elewacji frontowej należy go skuć, oczyścić a następnie wykonać tynk renowacyjny przeznaczony do obiektów zabytkowych, np. w systemie tynków renowacyjnych, ze zbrojeniem rozproszonym, w trzech warstwach. Strukturę tynku zastosować taką jak istniejąca.

Istniejący stary lub uszkodzony tynk całkowicie odbić min. 80 cm powyżej uszkodzonej strefy. Mur dokładnie oczyścić strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem lub strumieniem sprężonego powietrza. Usunąć zmurszałe części, brud, kurz, stare powłoki bitumiczne i inne substancje zmniejszające przyczepność. Kruszącą się zaprawę w spoinach usunąć (wydłubać) na głębokość przynajmniej 2 cm. Odbity stary tynk zawierający sole natychmiast usunąć.

Podłoże musi być nośne, szorstkie, czyste, suche, wolne od olejów, powłok malarskich, nieprzemarznięte. Silnie chłonne podłoże zwilżyć obficie wodą. Zaprawę cementową zwiększającą przyczepność, nakładać ręcznie lub maszynowo metodą sieciową (50-60% pokrycia). Przed nakładaniem dalszych warstw pozostawić na min. 24 godz. (w zależności od warunków atmosferycznych).

Chłonne podłoże intensywnie zwilżyć. Tynk renowacyjny, nakładać na odpowiednio związaną obrzutkę tynkarską, ręcznie lub przy użyciu agregatów tynkarskich, w jednym cyklu roboczym na grubości warstwy minimum 20 mm. Nadmiar materiału ściągnąć łatą, a następnie lekko zaschnięty materiał odpowiednio zacierać lub fakturować. W przypadku nierówności podłoża wynikających z obrzutki tynkarskiej zaleca się położenie warstwy wyrównawczej z tynku renowacyjnego. Podczas procesu schnięcia tynku, w czasie pojawienia się matowo-wilgotnej powierzchni, należy ją równomiernie przeczesać w poziomie, za pomocą stalowego grzebienia. Po odpowiednim stwardnieniu nałożyć pozostałą warstwę tynku renowacyjnego. W pasie cokołu nałożyć dodatkowe warstwy tynku celem uzyskania uskoku na wzór powstałego w wyniku ocieplenia elewacji podwórzowej oraz szczytowych.

Tynk należy szpachlować po ok. 3-4 tygodniach od zakończenia prac tynkarskich przy użyciu lekkiej zaprawy klejącej lub drobnoziarnistej zaprawy szpachlowej zbrojonej włóknom. Zaprawę nakładać ręcznie na równomierną grubość warstwy ok. 2 mm.

Podczas procesu twardnienia zaprawy powierzchnię wygładzić lub filcować. W celu uzyskania jednolitej optycznie powierzchni na sąsiadujących płaszczyznach, prace należy wykonać w jednej operacji roboczej. Aby uniknąć widocznych łączeń pasm roboczych (tzw. „zgrzewów”), należy wcześniej wyznaczyć linie styku, odpowiednio obsadzić pomosty robocze na jednej płaszczyźnie, zapewniając prowadzenie prac (nakładanie tynku) w jednym cyklu „mokre w mokre”.

Po odczekaniu minimum 5 dni na wyschnięcie materiału nanieść dodatkowo powłokę malarską w celu nadania odpowiedniego koloru. Należy używać jedynie materiałów malarskich posiadających wysoką zdolność przepuszczania pary wodnej, np. farba silikonowa, kapilarnie hydrofobowa, wykończenie matowe, kolorystyka zgodna z częścią rysunkową projektu.

Świeżą zaprawę chronić przed szybkim wysychaniem i niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi takimi jak mróz, przeciąg, porywisty wiatr, bezpośrednie działanie promieni słonecznych, intensywne opady deszczu.

Cokół na elewacji frontowej należy pomalować warstwą specjalistycznego preparatu, w celu zabezpieczenia przed podciąganiem kapilarnym.

POZOSTAŁE PRACE WYKOŃCZENIOWE

Dla ochrony przed zanieczyszczeniami elewacji należy zastosować powłokę antygraffiti z lakieru poliuretanowego bezbarwnego, odpornego na ścieranie oraz chemiczne środki oczyszczające i rozpuszczalniki, a także odporne na promieniowanie uv. Wykończenie w macie. Pokryć całe elewacje do wys. 3,0m.

Należy zdemontować wszystkie elementy wyposażenia elewacji mogące utrudniać prawidłowe przeprowadzenie remontu. Wszelkie przewody i kable wiszące luźno na elewacji należy uporządkować usuwając nieczynne po uprzednich konsultacjach z mieszkańcami. Przewody czynne należy umieścić w peszlach i ukryć w bruzdach w grubości tynku bądź ocieplenia. Po wykonaniu remontu należy zamontować wszystkie uprzednio zdemontowane i oczyszczone elementy wyposażenia elewacji, które nie podlegają wymianie.

Po wykonaniu remontu należy zamontować nowe wyposażenie: numer budynku, maszt flagowy, tabliczki informacyjne oraz wszelkie inne niezbędne elementy wyposażenia elewacji.

Zabrania się montowania na elewacji frontowej anten telewizyjnych i talerzy satelitarnych oraz wypuszczania luźnego okablowania. Montaż na dachu budynku.

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Projektuje się ocieplenie ścian wewnętrznych budynku pomiędzy garażem i lokalem użytkowym a także pomiędzy klatką schodową a poddaszem nieużytkowym.

Ścianę między garażem a lokalem użytkowym należy ocieplić wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła max. $\lambda=0,035$ W/mK. Ocieplenie należy wykonać od strony garażu.

Ścianę między klatką schodową a poddaszem nieużytkowym należy ocieplić wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła max. $\lambda=0,035$ W/mK. Ocieplenie należy wykonać od strony poddasza nieużytkowego.

STROPY

Projektuje się ocieplenie:

- części stropu nad piwnicą wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła max. $\lambda=0,035$ W/mK. Ocieplenie należy wykonać od strony piwnicy;
- części stropu nad garażem wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła max. $\lambda=0,035$ W/mK. Ocieplenie należy wykonać od strony garażu;
- stropu pod poddaszem nieużytkowym wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła max. $\lambda=0,036$ W/mK. Ocieplenie należy wykonać od strony poddasza.

DACH

Projektuje się ocieplenie dachu nad klatką schodową wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła max. $\lambda=0,035$ W/mK. Wełnę układać między krokiewiami.

14.4. PROFILE ELEWACYJNE

Przewiduje się renowację z miejscowym odtworzeniem opasek okiennych. Odtworzyć na podstawie zachowanych fragmentów. Opaski malować zgodnie z częścią rysunkową projektu.

14.5. ROBOTY BLACHARSKIE ELEWACYJNE

Po wykonaniu remontu elewacji należy wykonać nowe obróbki blacharskie ze stali tytan cynk, gr. 0,7 mm na następujących elementach budynku:

- Gzymsy;
- Obróbka blacharska attyki – obróbki attyki zostały stosunkowo niedawno wymienione jednak po wykonaniu ocieplenia muszą zostać wymienione – zwiększona grubość ściany;
- Pas podrynnowy, nadrynnowy;
- Wszystkie miejsca poddane rozbiórce;
- Stop-ptaki;
- Nowoprojektowane kominy oraz część istniejących, w których przewiduje się domurowanie części kanałów.

Nie przewiduje się wymiany rynien i rur spustowych na nowe – cały system wymieniono stosunkowo niedawno podczas remontu pokrycia dachu. Rynny i rury spustowe zdemontować na czas remontu.

Po wykonaniu remontu należy zadbać o poprawny ponowny montaż.

Rynny powinny być odsunięte od ścian lub gzymsów o min. 5 cm. Spadki rynien mają wynosić ok. 0,5%. Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10 mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego. Rynny należy dylatować. Największa sztywna długość nie powinna przekraczać 20 m. Rury spustowe należy mocować uchwytami nie rzadziej, niż co 3 m oraz zawsze na końcach rur i pod kolankami.

Uwaga!

Lokalizacja wymienionych robót wg części rysunkowej projektu.

Wymiary i rzędne sprawdzić na budowie, a zaistniałe rozbieżności wyjaśniać z projektantem.

14.6. PRACE ELEWACYJNE UZUPEŁNIAJĄCE

W związku z nowoprojektowanym przyłączem gazowym projektuje się montaż nowej skrzynki gazowej na elewacji frontowej (ścianie bocznej klatki schodowej), dokładna lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową. Skrzynkę wykonać ze stali kwasoodpornej, malować w kolorze RAL 7015.

System odstraszaający ptaki wykonać jako modułowy o gęstości 108 drutów sprężynowych na jeden metr. Podstawa z elastycznego, przeźroczystego poliwęglanu, kolce na ptaki wykonane z drutów sprężynowych (stal nierdzewna), ich końce tępo zakończone. Montaż przy pomocy specjalnego kleju silikonowego.

14.7. STOLARKA OKIENNA

Projektuje się montaż nowej stolarki okiennej. W piwnicy zaprojektowano okno kratowe składające się z ramy stalowej 80x80cm spawanej z kątowników z pojedynczym skrzydłem rozwieralnym z kraty z blokadą wysunięcia oraz zamknięciem z tworzywa sztucznego. Okno mocować do ścian piwnicznych za pomocą śrub, nierówności i nieszczelności wyrównać za pomocą zaprawy. Lokalizacja okna według części rysunkowej.



Na wyższych kondygnacjach projektuje się okna drewniane historyzujące wykonane na wzór istniejących, drewno sosnowe, profil okienny pięciokomorowy, kolor RAL9010, współczynnik przenikania ciepła $U_{max}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, okna jednoramowe lub dwuramowe rozwierano - uchylne, ze szkłem zespolonym, dwuszybowe, przeziernie.

Wszystkie okna otwierane i uchylane do wnętrza budynku. Okna drewniane na elewacji frontowej posłużą, jako wzór do wykonania szablonu nowego okna.

Okna dachowe drewniane trzyszybowe, o współczynniku $U=1,6\text{W/m}^2\text{K}$ i normowym poziomie izolacji akustycznej. Kolor oblachowania dopasować do istniejącego pokrycia dachu z dachówki karpiówki.

Fot. 8. Istniejące okno na elewacji frontowej jako wzór dla nowej stolarki okiennej.

Ze względu na nieprawidłową wysokość wewnętrznego podokiennika we wszystkich oknach (z wyjątkiem kondygnacji -1, 0) zaprojektowano balustrady zabezpieczające okna. Balustrady – element kowalski wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu. Wymiary prętów mocujących należy ustalić po wykonaniu wypraw ościeży. Balustrady malować w kolorze RAL 7015.

Przewiduje się wymianę wylazu dachowego na nowy, o wymiarze minimalnym 80x80 cm. Wylaz dachowy zamykany na klucz. Wypełnienie skrzydła wylazu - kopuła akrylowa. Rama otwieralnego segmentu wylazu dachowego z ciągnionego aluminium.

Parapety zewnętrzne wymienić na nowe – ceramiczne.

Nowe parapety wykonać na wzór istniejących, wszelkie wymiary sprawdzić na budowie!

Parapety wewnętrzne projektuje się jako komorowe z PCV w kolorze białym z zaślepkami z PCV w kolorze białym. Parapet układać z zachowaniem szczeliny dylatacyjnej 5mm na mb parapetu. Układać w temperaturze pokojowej.

W pomieszczeniach ze stolarką okienną drewnianą należy zastosować nawiewniki ściennie higrosterowane na przepust okągry 100mm z okapem zewnętrznym z siatką ochronną na owady. Kolor biały, przepływ powietrzna przy 10Pa 5-30m³/h, tłumienie akustyczne 38dB.

14.8. STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

Projektuje się wymianę stolarki drzwiowej prowadzącej do piwnicy oraz na strych na nową. Drzwi stalowe płaszczowe w kolorze RAL 8016, ościeżnica malowana na kolor drzwi. Współczynnik przenikania ciepła min. $U=1,5 \text{ (W/m}^2\text{K)}$. Drzwi do części poddasza oraz do pomieszczeń piwnicznych winny posiadać odporność ogniową minimum 30 min (atest przeciwpożarowy).

Ze względu na wydzielenie w lokalach mieszkalnych pomieszczeń na kotły gazowe projektuje się do tych pomieszczeń drzwi drewniane ramowo-płycinowe, w kolorze RAL 9010 z regulowaną ościeżnicą. Zastosować zamek wpuszczany z wkładką cylindryczną z kluczem płaskim. Klamka wykonana ze stali nierdzewnej.

14.9. REMONT DACHU

Przewiduje się wykonanie następującego zakresu prac:

- demontaż pokrycia dachowego z papy barwionej w masie nad klatką schodową, deskowania, łat, wełny mineralnej oraz siatki zabezpieczającej wełnę

- wykonanie nowego pełnego deskowania konstrukcji nad klatką schodową o gr. 2,5cm oraz łat o gr. 5cm;
- wykonanie na dachu nad klatką schodową pokrycia z dachówki karpiówki układanej w koronkę;
- wykonanie docieplenia dachu w części nad klatką schodową wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła max. 0,035 W/mK o gr. 14cm;
- wykonanie wewnętrznej obudowy z płyt GK na stelażu;
- wykończenie masą szpachlową;
- malowanie dwukrotnie farbą emulsyjną odporną na ścieranie w kolorze białym;
- montaż nowego wyłazu dachowego;
- montaż nowej drabiny prowadzącej na dach;
- wykonanie nowych przewodów kominowych wentylacyjnych oraz powietrzno-spalinowych;
- domurowanie części kanałów w istniejących kominach;
- zamontowanie nowych obróbek blacharskich;
- uprzątnięcie dachu ze zbędnych przedmiotów i śmieci;
- uporządkowanie przewodów antenowych i okablowania.
- naprawa pokrycia poprzez przełożenie obluzowanych fragmentów dachówek.

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed działaniem ognia grzybów domowych i owadów impregnatem.

14.10. ŚCIANY

Projektuje się ściany działowe lekkie, z płyt 2x g-k z wypełnieniem z wełny mineralnej na ruszcie stalowym. Projektuje się nadproża w nowoprojektowanych ścianach działowych jako zespolone systemowe z profili UW. Ściany należy wykończyć analogicznie do istniejącego wykończenia pozostałych ścian w wydzielanych pomieszczeniach.

Warstwy ścian zgodnie z zestawieniem przegród budowlanych.

14.11. KOMINY

Projektuje się nowe kanały wentylacyjne z rur spiro oraz nowe kanały powietrzno-spalinowe dwupłaszczyznowe ze stali nierdzewnej. Lokalizacja wg części rysunkowej opracowania. Szachty zabezpieczyć wełną skalną gr. 5cm i obudować płytami G-K. Szachty wykończyć w technologii wykończenia pomieszczenia. Powyżej poziomu dachu szachty zabezpieczyć wełną skalną gr. 10cm i obudować płytami OSB, otynkować zaprawą cementowo-wapienną i malować zgodnie z przyjętą na rysunkach kolorystyką. Uskokki przewodów prowadzić za pomocą kształtek systemowych.

Istniejące przewody kominowe należy odgruzować do wysokości określonej na rzutach poszczególnych kondygnacji i założyć w nich elastyczne wkłady kominowe. Dokładne wymiary wkładów sprawdzić na budowie.

Prace wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wkładów kominowych.

Dwa istniejące kominy wymagają częściowej przebudowy. Jeden z trzech kanałów w tych kominach jest wyprowadzony za nisko ponad dach. Te kanały (oznaczone na części rysunkowej) należy domurować do sąsiadujących kanałów w kominie z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Nowe czapy przebudowywanych kominów wykonać jako betonowe (C16/20) zbrojone prętami Ø 6 (18G2) co 15 cm. Należy je wykonać z kapinosem i spadkiem. Należy pamiętać, aby czapa wystawała poza komin o co najmniej 5cm.

Wszystkie przewody kominowe na całej długości należy uszczelnić.

Wyloty kominów zabezpieczyć kratkami przeciw ptakom.

Należy wykonać nowe obróbki blacharskie.

Prace wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wkładów kominowych.

14.12. POMIESZCZENIA NA KOTŁY GAZOWE

Projektuje się wydzielenie w lokalach mieszkalnych pomieszczeń na kotły gazowe (wydzielenie przewiduje się w mieszkaniach bez łazienek), w których przewiduje się montaż kotłów gazowych z zamkniętą komorą spalania oraz lokalizację nowych kanałów wentylacyjnych oraz powietrzno-spalinowych. Wydzielenie pomieszczeń ścianami zgodnie z pkt. 14.9. niniejszego opisu. Do pomieszczeń projektuje się drzwi zgodnie z pkt. 14.7. niniejszego opisu.

Dodatkowo przewiduje się wykonanie następującego zakresu prac:

- wykonanie przebić w stropach pod nowoprojektowane piony wentylacyjne oraz powietrzno-spalinowe (w stropach nad kondygnacją +2 oraz +3);
- wyburzenie fragmentów ścian zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania;
- wykonanie tynku wewnętrznego oraz powłok malarskich;
- montaż nowej stolarki drzwiowej do wydzielonych pomieszczeń;
- odtworzenie posadzek.

Ponadto projektuje się remont lokali mieszkalnych związany z wymianą instalacji grzewczej oraz gazowej:

- rozbiórka pieców kaflowych;
- rozbiórka elementów istniejącego systemu grzewczego (zgodnie z częścią rysunkową);
- demontaż/przeniesienie części elementów wyposażenia (zgodnie z częścią rysunkową);
- demontaż podokienników;
- wykonanie niezależnej wentylacji grawitacyjnej w każdym pomieszczeniu kuchni/pokoju z aneksem kuchennym i łazienki/pomieszczenia na kocioł gazowy oraz nawiewników ściennych higrosterowanych;
- montaż nowych okien oraz podokienników.

14.13. POSADZKI

Strych – projektuje się nową posadzkę z płyt OSB układanych na pióro-wpust.

Przed rozpoczęciem układania ocieplenia strop należy oczyścić poprzez usunięcie starej zasyпки.

Pomieszczenia na kotły gazowe – należy odtworzyć posadzki istniejące.

Przed rozpoczęciem układania nowych warstw należy ściągnąć warstwy istniejące do konstrukcji stropu. Po ściągnięciu tych warstw należy dokonać szczegółowej oceny elementów konstrukcyjnych stropu.

Przed przystąpieniem do odtworzenia posadzek w obrębie nowowydzielanych pomieszczeń obowiązkiem wykonawcy jest ustalenie układu warstw odtwarzanych posadzek oraz sposobu wykonania robót!

14.1. PIECE KAFLOWE

W budynku zachowało się 5 pieców kaflowych. Ze względu na wydzielenie pomieszczeń na kotły gazowe możliwe jest pozostawienie 4 z nich (z wyjątkiem lokalu mieszkalnego nr 25). Piece należy unieczynnić.

14.2. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

SW1 ŚCIANA WEWNĘTRZNA NOWOPROJEKTOWANA		
Warstwy projektowane	Farba	-
	Masa szpachlowa wykończeniowa	-
	Płyta G-K	1,25cm
	Stelaż pod płytę G-K	7,5cm
	Wetna mineralna	7,5cm
	Stelaż pod płytę G-K	7,5cm
	Płyta G-K	1,25cm
	Masa szpachlowa wykończeniowa	-
	Farba	-

SW2 ŚCIANA WEWNĘTRZNA ISTNIEJĄCA		
Warstwy do usunięcia	Tynk cementowo-wapenny wewnętrzny	-
Warstwy projektowane	Wyprowa tynkarska	1,5cm
	Siatka zatopiona w kleju	-
	Wetna mineralna	12cm
Warstwy istniejące do pozostawienia	Istniejąca ściana z cegły pełnej	wg rys.
	Tynk cementowo-wapenny wewnętrzny	1,5cm

SZ1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA ISTNIEJĄCA		
Warstwy do usunięcia	Tynk cementowo-wapenny zewnętrzny	-
Warstwy projektowane	Farba silikonowa	-
	Tynk mineralny	1,5cm
	Wetna mineralna	6cm
Warstwy istniejące do pozostawienia	Istniejąca ściana z cegły pełnej	wg rys.
	Tynk cementowo-wapenny wewnętrzny	1,5cm

SZ1' ŚCIANA ZEWNĘTRZNA ISTNIEJĄCA		
Warstwy do usunięcia	Tynk cementowo-wapenny zewnętrzny	-
Warstwy projektowane	Farba silikonowa	-
	Tynk mineralny	1,5cm
	Pianka PIR	6cm
Warstwy istniejące do pozostawienia	Istniejąca ściana z cegły pełnej	wg rys.
	Tynk cementowo-wapenny wewnętrzny	1,5cm

SZ2 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA ISTNIEJĄCA		
Warstwy do usunięcia	Tynk cementowo-wapenny wewnętrzny	1,5cm
	Tynk cementowo-wapenny zewnętrzny	1,5cm
Warstwy projektowane	Farba emulsyjna	-
	Masa szpachlowa wykończeniowa	-
	Pianka PIR z obudową	9,25cm
Warstwy istniejące do pozostawienia	Istniejąca ściana z cegły pełnej	wg rys.
Warstwy projektowane	Tynk renowacyjny	1,5cm
	Farba silikonowa	-

SZ3 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA ISTNIEJĄCA		
Warstwy do usunięcia	Tynk cementowo-wapenny zewnętrzny	-
Warstwy projektowane	Farba silikonowa	-
	Tynk renowacyjny	1,5cm
Warstwy istniejące do pozostawienia	Istniejąca ściana z cegły pełnej	wg rys.
	Tynk cementowo-wapenny wewnętrzny	1,5cm

S1 STROP NAD PIWNICĄ I GARAŻEM ISTNIEJĄCY		
Warstwy do usunięcia	Tynk cementowo-wapenny	-
Warstwy projektowane	Siatka zatopiona w kleju	1,5cm
	Wetna mineralna	14cm
Warstwy istniejące do pozostawienia	Istniejący strop kleina	wg rys.
	Istniejąca podłoga	wg rys.

S2 STROP NAD KONDYGNACJĄ +3		
Warstwy do usunięcia	Posadzka	-
Warstwy projektowane	Płyta OSB3 na płóto-wpust	2,8cm
	Folia paroprzepuszczalna	-
	Wetna mineralna	20cm
	Legary	7x5cm
	Paroizolacja	-
Warstwy istniejące do pozostawienia	Istniejący strop kleina	wg rys.
	Istniejąca podłoga	wg rys.

D1 DACH NAD KLATKĄ SCHODOWĄ ISTNIEJĄCY		
Warstwy do usunięcia	Wetna mineralna	12cm
	Siatka zabezpieczająca wetna mineralna	-
Warstwy projektowane	Wetna mineralna układana między krokwie	14cm
	Paroizolacja	-
	Stelaż pod płytę G-K	7,5cm
	Płyta G-K	1,25cm
	Masa szpachlowa wykończeniowa	-
Warstwy istniejące do pozostawienia	Wieżba dachowa	wg rys.
	Pokrycie dachu papą/dachówka	wg rys.

D1' DACH NAD KLATKĄ SCHODOWĄ ISTNIEJĄCY		
Warstwy do usunięcia	Pokrycie dachu papą barwioną w nasle	-
	Deskowanie	2,5cm
	Łaty drewniane	5cm
	Wetna mineralna	12cm
	Siatka zabezpieczająca wetna mineralna	-
Warstwy projektowane	Dachówka karpiówka układana w koronkę	-
	Deskowanie	2,5cm
	Łaty drewniane	5cm
	Wetna mineralna układana między krokwie	14cm
	Paroizolacja	-
	Stelaż pod płytę G-K	7,5cm
	Płyta G-K	1,25cm
	Masa szpachlowa wykończeniowa	-
	Farba	-
Warstwy istniejące do pozostawienia	Wieżba dachowa	wg rys.

UWAGA!

LOKALIZACJA WYMIENIONYCH ROBÓT WG CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU.

WYMIARY I RZĘDNE SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE A ZAISTNIAŁE ROZBIEŻNOŚCI WYJAŚNIAĆ Z PROJEKTANTEM.
PROJEKT ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI A ZAISTNIAŁE WĄTPLIWOŚCI WYJAŚNIAĆ Z PROJEKTANTEM

14.3. ODNIESIENIE DO ZAPISÓW PLANU MIEJSCOWEGO

Obszar objęty opracowaniem posiada Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego uchwalony UCHWAŁĄ NR XXIII/738/08 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 10 lipca 2008 r. Znajduje się na obszarze oznaczonym symbolem 9.MW/U.

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 9.MW/U ustala się następujące zasady:

1. Przeznaczenie – **zgodne** – projekt obejmuje remont istniejącego budynku mieszkalnego.
2. Usługi – **zgodne** – projekt nie wprowadza usług.
3. Kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu – **zgodne** – projekt nie wprowadza zmian w istniejącej zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu.
4. Dojazd do terenu – **zgodne** – istniejący wjazd na działkę znajduje się z terenu 2.KD-L.

15. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

15.1. ZASTOSOWANE PRZEPISY, NORMY I OPRACOWANIA

- Polskie Normy i przepisy prawa budowlanego;
- PN – EN 1990 - Podstawy projektowania konstrukcji,
- PN – EN 1991 - Oddziaływania na konstrukcje,
- PN – EN 1992 - Projektowanie konstrukcji z betonu,
- PN – EN 1993 - Projektowanie konstrukcji stalowych,
- PN – EN 1995 - Projektowanie konstrukcji drewnianych,
- PN – EN 1996 - Projektowanie konstrukcji murowych,
- PN – EN 1997 - Projektowanie geotechniczne,
- PN-90/B-03000 - Projekty budowlane Obliczenia statyczne,
- Ekspertyza stanu technicznego budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Komuny Paryskiej 84of we Wrocławiu sporządzona w marcu 2019,
- Katalogi producentów zastosowanych materiałów i technologii.

15.2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

- Wzmocnienie fragmentu stropu nad piwnicą,
- Naprawa spękanych ścian nośnych,
- Wykonanie wymianu w konstrukcji więźby dachowej – przejście projektowanego komina ścian nośnych – murowany z pustaków ceramicznych.

Uwaga!

Lokalizacja wymienionych robót wg części rysunkowej projektu.

Wymiary i rzędne sprawdzić na budowie a zaistniałe rozbieżności wyjaśniać z projektantem.

15.3. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012r. dla planowanej inwestycji nie jest konieczna ocena warunków geotechnicznych.

15.4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Budynek wzniesiony w okresie 1901-1910 r. w zabudowie pierzejowej wzdłuż ulicy Komuny Paryskiej. Budynek o pięciu kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony, 1-klatkowy, wielorodzinny. Elewacja frontowa bez zdobień ze zlokalizowanym centralnie ryzalitem. Budynek przylega większą częścią ściany północnej do budynku sąsiadującego. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Stropy wszystkich kondygnacji stalowo ceramiczne typu Kleina z pustaków ceramicznych. Więźba dachowa drewniana. Układ konstrukcyjny podłużny. Stolarka okienna i drzwiowa PCV oraz drewniana. Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wodną, kanalizacyjną, telefoniczną oraz gazową. Na klatce schodowej zlokalizowane toalety.

15.5. ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE

Zastosowano następujące schematy statyczne dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych:

- Fundamenty – posadowienie bezpośrednie.
- Nadproża – schemat statyczny belki swobodnie podpartej,
- Stropy Kleina – swobodnie podparta belka jednoprzęsłowa,
- Więźba dachowa – układ ramowy prętowy przestrzenny,

15.6. PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

Przyjęto statycznie wyznaczalne układy statyczne. Obliczenia statyczne zostały wykonane przy pomocy programu do projektowania ustrojów ramowo-krałowych i prętowo-tarczowych. Konstrukcja spełnia warunki nośności i użytkowania. Obliczenia elementów konstrukcyjnych dostępne do wglądu u projektanta.

15.7. OPIS ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

15.7.1. WZMOCNIENIE STROPU NAD PIWNICĄ

Zaprojektowano wzmocnienie stropu nad piwnicą w postaci ram stalowych. Belki i słupy ram zaprojektowano z dwuteowników HEA100 (S235JR). Belki od strony ściany szczytowej opierać na poduszkach betonowych o wymiarach 20x40cm, gr. 12cm. Słupy opierać na stopach fundamentowych o wymiarach 50x50cm wys. 30cm. Belki stalowe istniejące oprzeć na projektowanej ramie przy pomocy blach i klinów stalowych. Wszystkie wolne przestrzenie pomiędzy belką, a stropem istniejącym wypełnić zaprawą montażową bezskurczową. Lokalizacja wzmocnień stropu wg rzutu piwnicy.

Należy uzupełnić ubytki pustaków ceramicznych w stropie piwnicy.

Belki stalowe istniejące oczyścić, a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie. Po zabezpieczeniu uzupełnić wszelkie szczeliny pomiędzy istniejącymi pustkami i belkami przy pomocy zaprawy montażowej bezskurczowej.

W przypadku stwierdzenia podczas prowadzenia robót innych uszkodzeń stropu, nie możliwych do ustalenia przed oczyszczeniem stropu nad piwnicą, należy kontaktować się z projektantem w celu sposobu wykonania naprawy.

15.7.2. WYMIANY DREWNIANE

W miejscach projektowanych przejść nowych pionów wentylacyjnych przez połac dachu przewiduje się wykonanie wymianów drewnianych. Wymiany projektuje się z elementów o przekroju 12/16 z drewna kl. C24.

16. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano – instalacyjne nie ulega zmianie (poza zakresem opracowania).

Właściwości cieplne przegród budowlanych

▪ Ściany zewnętrzne	$U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K};$
▪ Strop nad piwnicą	$U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K};$
▪ Strop nad parterem części nieogrzewanej	$U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K};$
▪ Dach	$U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K};$
▪ Strop poddasza	$U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K};$
▪ Ściana pomiędzy poddaszem a klatką schodową	$U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K};$
▪ Ściana pomiędzy garażem a lokalem użytkowym	$U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K};$
▪ Stolarka okienna wymieniana w piwnicy i na dachu	$U=1,6 \text{ W/m}^2\text{K};$
▪ Stolarka okienna w lokalach mieszkalnych i częściach wspólnych	$U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K};$
▪ Stolarka drzwiowa	$U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}.$

Izolacja ścian, stropu i okien spełnia wymagania dla izolacyjności termicznej przegród od 01.01.2017.

16.1. PARAMETRY SPRAWNOŚCI ENERGETYCZNEJ INSTALACJI OGRZEWczej BUDYNKU

Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczej budynku spełniają warunki Ministerstwa Infrastruktury i Gospodarki przestrzennej. Zaprojektowano ogrzewanie gazowe oraz elektryczne klatki schodowej wg części instalacyjnej niniejszego projektu.

16.2. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Według części instalacyjnej niniejszego projektu.

16.3. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI

Budowę należy przeprowadzić w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska. Transport powstałych odpadów (elementów nienadających się do ponownego wykorzystania) powinien być prowadzony wyłącznie w porze dnia.

Odpady powstałe w trakcie prac remontowych stanowiąc będą zgodnie z katalogiem odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) odpady z grupy 17 „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)”.

Wymagana jest dokładna segregacja odpadów powstałych podczas remontu. Odpady betonu i gruzu mogą być wykorzystane podczas budowy po pokruszeniu, jako kruszywo lub deponowane na składowisku odpadów obojętnych.

16.4. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z art. 20 ust. 1 punktu 1b ustawy z dnia 29 listopada 2013 r. poz. 1409 z p.zm. – Prawo Budowlane ze względu na specyfikę remontowanego obiektu powinien być sporządzony plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy przyszłego Wykonawcy.

Plan ten należy wykonać w oparciu o art. 21a ust. 1 i 2 punkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. – Dz. U. Nr 151 poz. 1256 i powinien zawierać:

- Stronę tytułową;
- Część opisową;

- Część rysunkową;

Strona tytułowa

Na stronie tytułowej zamieścić należy:

- Nazwę i adres obiektu budowlanego:
Adres: ul. Komuny Paryskiej 84A, 50-437 Wrocław
Adres geodezyjny: Dz. Nr 4/13 AM-11, obręb Południe

Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;

Gmina Wrocław

pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław;

- Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:
mgr inż. arch. Jakub Chojnacki, nr upr. 07/DSOKK/2016
Biuro Obsługi Budownictwa, Mariusz Fabjanowski,
Adres: ul. Kluczborska 13/1, 50-323 Wrocław
- Imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku, gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

Część opisowa

Część opisowa zawierać powinna w szczególności:

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego;
- Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających opracowaniu:
 - Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny
- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 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;
- Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Część rysunkowa

Część rysunkową, opracować należy na kopii projektu zagospodarowania terenu i powinna zawierać dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- Czytelną legendę;
- Oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- Rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- Rozmieszczenie sprzętu, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- Rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- Rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej;
- Przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- Lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

16.5. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE

Niniejszy projekt dopuszcza w myśl postanowień art. 20 ust.4 wprowadzenie za wiedzą i zgodą projektanta wszelkich zmian, które nie naruszają postanowień art. 36a ust.5. ustawy Prawo Budowlane bez konieczności zmiany w pozwoleniu na budowę.

Architektura:

Projektował: mgr inż. arch. Jakub Chojnacki

Konstrukcja:

Opracował: mgr inż. Łukasz Hulbój

Wrocław, kwiecień 2019 r.

CZĘŚĆ INSTALACJI SANITARNYCH

17. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania dotyczący instalacji sanitarnych dla kamienicy wynikający z zapisów umowy z Inwestorem (Wytyczne wykonania dokumentacji projektowej):

Branża sanitarna:

- modernizacja systemu ogrzewania oraz instalacji ciepłej wody użytkowej, polegająca na wymianie istniejących źródeł ciepła w lokalach (likwidacja pieców na paliwo stałe) – na centralnego ogrzewania etażowego i instalacje c.w.u., zasilanych z dwufunkcyjnych kotłów gazowych w poszczególnych lokalach;
- przebudowa instalacji zimnej wody na odcinku od wejścia podziemnego odcinka wody zimnej do budynku do przyborów w lokalach (baterie zlewozmywakowe, umywalkowe, wannowe, prysznicowe, kotły gazowe itp.), w przypadku braku wodomierza lokalowego należy zaprojektować zestaw wodomierzowy w lokalu,
- przebudowa instalacji ciepłej wody w lokalach należy przyjąć na odcinku od kotła gazowego do przyborów tj. (baterie zlewozmywakowe, umywalkowe, wannowe, prysznicowe, itp.).
- przebudowa instalacji gazu od momentu włączenia do gazomierzy,
- przebudowa na odcinku od gazomierzy do odbiorników gazowych wraz z armaturą w lokalach (kuchnie gazowe, kotły gazowe),
- montaż kotłów gazowych dwufunkcyjnych wraz z osprzętem,
- uwzględnienie wykonanie przejść instalacji przez przegrody budowlane (ściany, stropy itp.) w murze osłonowej z wypełnieniem elastycznym

W związku w powyższych zapisami zaprojektowano:

- wykonanie nowego systemu ogrzewania zasilanego z kotłów gazowych dwufunkcyjnych lokalowych; ogrzewanie etażowe w każdym z lokali mieszkalnych i w lokalu użytkowym;
- wykonanie instalacji ciepłej wody od kotła gazowego do istniejących przyborów w lokalach,
- wymiana odcinka podziemnej instalacji gazu pomiędzy budynkami przy ul. Komuny Paryskiej 84 a ul. Komuny Paryskiej 84A wraz z wymianą kawałka instalacji wewnętrznej w budynku przy ul. Komuny Paryskiej 84;
- wykonanie wewnętrznej instalacji gazu od wejścia podziemnej instalacji gazu do budynku (wymienianej) do odbiorników gazu w lokalach wraz z montażem gazomierzy lokalowych na klatce schodowej;
- wykonanie (wymiana) instalacji wody zimnej od wejścia przewodu do budynku do istniejących przyborów w lokalach z montażem wodomierzy w lokalach;
- budowa nowego przyłącza wody dla budynku (odrębne opracowanie).

18. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

18.1. ZASILANIE W WODĘ

Budynek oficyny zasilany obecnie jest instalacją podziemną wodociągową Ø40 z budynku zlokalizowanego pod adresem ul. Komuny Paryskiej 84. Projektuje się oddzielne przyłącze wody dla budynku – oddzielne opracowanie.

18.2. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ ORAZ DOBÓR ELEMENTÓW POMIARU

Zapotrzebowanie w wodę określono na podstawie normy PN-92/B-01706. Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu):

Dla stanu istniejącego:

Urządzenie	Sym-bol	Ilość	$q_{n_{wz}}$	$\Sigma q_{n_{wz}}$	$q_{n_{cwu}}$	$\Sigma q_{n_{wz}}$	q_c	p_w
			dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s	kPa
Umywalka	U	5	0,07	0,35	0,07	0,35	0,70	100
Zlewozmywak	Zz	4	0,07	0,28	0,07	0,28	0,56	100
Natrysk/Wanna	N/W	2	0,15	0,30	0,15	0,30	0,60	100
Zawór czerpalny	Zcz	0	0,30	0,00	0,30	0,00	0,00	100
Płuczka zbiornikowa	Pł	6	0,13	0,78	0	0,00	0,78	50
Zmywarka	Zm	0	0,25	0,00	0	0,00	0,00	100

Pralka	Pr	1	0,25	0,25	0	0,00	0,25	100
							Woda zimna:	1,96 dm ³ /s
							Woda ciepła:	0,93 dm ³ /s
							Całość:	2,89 dm ³ /s

Zgodnie z PN-92/B-01706:

$$\Sigma q_{\text{nog}} = 2,89 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,96 \text{ dm}^3/\text{s} \quad 3,46 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wg PN-92/B-01706 przepływ obliczeniowy wynosi **0,96 dm³/s**.

18.3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WEWNĘTRZNA

Projektuje się nowy odcinek wody od momentu wejścia przyłącza wody (instalacji podziemnej) do budynku oraz nowy pion instalacji wodociągowej w miejscu istniejącego do wymiany. Wykonać nowy pion o średnicy 40PP. Wykonać nowe podłączenia do lokali mieszkalnych o średnicy 32PP. Wykonać nową instalację wody zimnej do istniejących przyborów. Przewód wody zimnej doprowadzić do kotła gazowego.

W celu umożliwienia pomiaru i rozliczeń zużycia wody zimnej dostarczonej do poszczególnych mieszkań i lokali usługowych, przewidziano montaż wodomierzy mieszkaniowych skrzydełkowych do wody zimnej (wodomierze skrzydełkowe).

Przed wodomierzami mieszkaniowymi, od strony pionów instalacji wodociągowej wody zimnej zamontować zawory odcinające (zawory odcinające mufowe PN16 50°C). Zabudowę zestawów wodomierzowych wodomierzy mieszkaniowych należy wykonać zgodnie z PN-92/M-54910.

Za wejściem przewodu wody zimnej do lokali montować wodomierze lokalowe dn15 Q3=2,5m³/h.

Instalację wodociągową wody zimnej, wykonać z:

- instalację wody zimnej wykonać z rur jednorodnych PP_R (typ 3) PN16 łączonych przez zgrzewanie.

Przejścia przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej przez stropy i ściany budynku w tulejach ochronnych osłonowych stalowych. Między tuleją osłonową i rurą właściwą warstwa izolacji cieplnej (pianki polietylenowej) lub innego materiału plastycznego.

Między tuleją osłonową i rurą właściwą warstwa pełniąca w zależności od lokalizacji, funkcję uszczelniającą lub ogniochronną.

Armatura odcinająca kulowa gwintowa lub kołnierzysta, z mosiądzu lub brązu (PN10 50°C).

W wypadku odcinków instalacji wodociągowej wody zimnej, na których znajdują się zawory odcinające, należy wykonać dodatkowe mocowanie przy pomocy uchwytyń stalowych z gumową wkładką ochronną, zapewniające przenoszenie sił występujących podczas manipulacji zaworem na konstrukcję będącą bazą mocowania przewodu.

Przy wykonywaniu połączeń należy ściśle przestrzegać zaleceń i wytycznych producenta rur, oraz stosować oryginalne elementy połączeniowe. Mocowanie przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej przy pomocy uchwytyń stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwytyń z tworzyw sztucznych do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku.

Wszystkie przewody wody zimnej należy izolować przeciw roszczeniu rur.

Po wykonaniu instalacji wodociągowej należy ją poddać próbie ciśnieniowej.

18.4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY CIEPŁEJ

Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana przepływowo lokalnie poprzez dwufunkcyjne kotły gazowe o mocy 24kW montowane w lokalach mieszkalnych.

Wykonać podłączenie wody ciepłej do istniejących w lokalach przyborów.

Przy wykonywaniu połączeń należy ściśle przestrzegać zaleceń i wytycznych producenta rur, oraz stosować oryginalne elementy połączeniowe.

Armatura odcinająca kulowa gwintowa lub kołnierzysta, z mosiądzu lub brązu (PN10 100°C).

Instalację wodociągową wody ciepłej wykonać z:

- rur polipropylenowych PP-R stabilizowanych perforowana wkładką aluminiową łączonych poprzez zgrzewanie - PP-E Stabi Al. PN20, armatura łączona na kształtki gwintowane.

Izolacja termiczna przewodów wody ciepłej i cyrkulacji powinna spełniać minimalne wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

Po wykonaniu całość instalacji wodociągowej ciepłej wody Użytkowej należy poddać próbie ciśnieniowej.

Izolację cieplochronną wykonać na instalacji ciepłej wody poza podejściami pod przybory sanitarne oraz na instalacji cyrkulacji. Grubość izolacji - zakres stosowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. 2002r, nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami.

19. INSTALACJA OGRZEWANIA

19.1. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

Instalacja centralnego ogrzewania w budynku zaprojektowana została jako wodna, pompowa, dwururowa, etażowa z indywidualnym źródłem ciepła dla każdego z lokali mieszkalnych – kotłem gazowym dwufunkcyjnym o mocy 24kW.

Instalację centralnego ogrzewania w lokalach mieszkalnych wykonać z rur i kształtek instalacyjnych w systemie rur stalowych zaciskowych. Rury wykonane ze stali niestopowej 1.0034 zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie.

Zaopatrzenie w ciepło poszczególnych mieszkań oparte o system trójnikowy. Prowadzenie przewodów w lokalach natynkowe pod stropem lub przy podłodze zgodnie z częściami graficznymi opracowania.

We wszystkich pomieszczeniach zaopatrywanych w ciepło przez instalację centralnego ogrzewania, przewidziano zainstalowanie grzejników stalowych płytowych oraz grzejników stalowych rurowych (drabinkowych). Do każdego grzejnika należy zamontować wkładkę zaworową. Grzejniki wieszać na ścianach za pomocą typowych zawiesi producenta. Zawory termostatyczne z głowicami termostatycznymi z blokadą fabryczną nastawy temperatury od +16°C.

W łazienkach przewidziano zainstalowanie grzejników stalowych rurowych. Przy grzejnikach łazienkowych na przewodzie zasilającym zamontować zawory termostatyczne.

Izolacja termiczna przewodów centralnego ogrzewania powinna spełniać minimalne wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami. Przejścia przewodów instalacji centralnego ogrzewania przez stropy i ściany budynku niestanowiących oddzielenia przeciwpożarowych w tulejach ochronnych osłonowych stalowych. Między tuleją osłonową i rurą właściwą warstwa izolacji cieplnej (pianki polietylenowej) lub innego materiału plastycznego.

Mocowanie przewodów instalacji centralnego ogrzewania przy pomocy uchwytów stalowych z gumową wkładką ochronną, do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku. Po wykonaniu (przed zaizolowaniem) całość instalacji centralnego ogrzewania należy poddać próbie ciśnieniowej.

Grubość izolacji:

- zakres stosowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. 2002r, nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami.

19.2. ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO BUDYNKU / BILANS CIEPLNY

Obliczenia wykonano w programie do projektowania Instal-OZC firmy InstalSOFT, który stosuje europejski pakiet norm. Obliczenia cieplne przegród według EN ISO 6946. Straty ciepła według PN-EN 12831.

Przyjęte temperatury:

- obliczeniowa temperatura zewnętrzna –	-18°C
- roczna średnia temperatura zewnętrzna –	7,9°C
- wewnętrzna temperatura obliczeniowa –	20-24°C
- klatki schodowe-	8°C

Straty ciepła budynku	W	
Sumaryczna strata ciepła przez przenikanie	$\Sigma \Phi T$	12524
Strata ciepła na wentylację minimalną	$\Sigma \Phi V, \min$	3892
Strata ciepła przez infiltrację	$0,5 \cdot \Sigma \Phi V, \inf$	890
Strata ciepła przez wentylację mechaniczną, nawiewną	$\Sigma \Phi V, su$	
Strata ciepła w wyniku działania instalacji wywiewnej	$\Sigma \Phi V, mech, \inf$	
Sumaryczna strata ciepła na wentylację	$\Sigma \Phi V$	3892

Obciążenie cieplne budynku	W	
Sumaryczna strata ciepła budynku	$\Sigma\Phi$	16415
Sumaryczna nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	$\Sigma\Phi_{RH}$	---
Projektowe obciążenie cieplne budynku	Φ_{HL}	16415

Własności budynku

Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	Aogrz,bud	216 m ²	$\Phi_{HL} / A_{ogrz,bud}$	75,9	W/m ²
Obciąż. cieplne / ogrz. kub. budynku	Vogrz,bud	632 m ³	$\Phi_{HL} / V_{ogrz,bud}$	26	W/m ³
Powierzchnia oddająca ciepło	A	1329 m ²			

Zapotrzebowanie na ciepło na cele c.o. dla poszczególnych lokali:

Lokal usługowy	2713	W
M25	2208	W
M26	2557	W
M27	2273	W
M28	2621	W
M29	2207	W
M30	2324	W
KLATKA SCHODOWA	3084	W

20. ŹRÓDŁO CIEPŁA

Dobór źródła ciepła dla lokali mieszkalnych (mocy kotła gazowego dwufunkcyjnego).

Moc kotła dwufunkcyjnego 24kW uwarunkowana jest mocą niezbędną na przygotowanie ciepłej wody.

Z danych technicznych kotła wynika iż :

- wydajność ciągła cwu przy podgrzewie wody z temp. 10C do 60C wynosi 6,7litra/minutę;
- wydajność ciągła cwu przy podgrzewie wody z temp. 10C do 45C wynosi 9,5litra/minutę (0,158l/s).

Normatywne wypływ z punktów czerpalnych dla wody ciepłej 60C wynosi:

- BN=BW = 0,15l/s
- BU=ZI= 0,07l/s

Moc kotła dla przygotowania cwu:

$$\Phi = q_v * c_w * \rho * (t_c - t_z) \text{ [kW]}$$

Gdzie:

q_v – obliczeniowy przepływ ciepłej wody

c_w – ciepło właściwe wody

ρ - gęstość wody

t_c – temp. wody ciepłej

t_z – temp. wody zimnej

Dla wanny w lokalu mieszkalnym moc kotła niezbędna celem przygotowania cwu wynosi (moc przy szczytowym poborze cwu):

$\Phi = 0,15 * 4,19 * 996,26 * (45-10) = 21,915 \text{ [kW]}$ – przy podgrzewie wody z 10 do 45C dla natrysku bądź jednocześnie dla umywalki i zlewu

Dla umywalki w lokalu mieszkalnym moc kotła niezbędna celem przygotowania cwu wynosi:

$\Phi = 0,07 * 4,19 * 996,26 * (60-10) = 14,61 \text{ [kW]}$

Biorąc pod uwagę możliwość zamontowania przez użytkowników w terminie późniejszym natrysków w lokalach które obecnie ich nie posiadają dla każdego z lokali przyjęto kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny o mocy 24kW.

21. INSTALACJA GAZU

21.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA GAZ, PRZYŁĄCZE GAZU

Obecnie budynek zasilany jest instalacją podziemną gazu (stal dn40) z kamienicy przy ul. Komuny Paryskiej 84. Zachowuje się punkt włączenia w kamienicy przy ul. Komuny Paryskiej 84 oraz trasę istniejącej podziemnej instalacji gazu. Instalację od punktu włączenia w kamienicy przy ul. Komuny Paryskiej 84 należy wymienić na nowy odcinek – stal dn50.

Projektowana instalacja gazu wykonać z rur stalowych bez szwu wg PN/H-74219 łączonych za pomocą spawania lub złązek gwintowanych. Stalowe elementy instalacji gazowej zewnętrznej w ziemi należy zabezpieczyć szczelną izolacją antykorozyjną np. taśmą Polyken (farba podkładowa, dwie warstwy taśmy: czarna wewnętrzna + żółta zewnętrzna) lub inną o parametrach równoważnych. W części naziemnej rury stalowe pomalować dwukrotnie farbą podkładową oraz nawierzchniową w kolorze żółtym. Przejścia przez przegrody wykonać w rurach osłonowych. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody graniczące z gruntem, do gruntu na zewnątrz budynku, należy wykonać jako szczelne, gazoszczelne.

21.2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU

Układy pomiarowe w budynku będą stanowiły gazomierze miechowe G-4 wraz z rejestratorem w ilości 7 sztuk zlokalizowane w szafkach na klatce schodowej budynku.

Przewody gazowe należy prowadzić po wierzchu ścian w odległości 2cm od nich. Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (ściany, stropy) przewody należy prowadzić w rurach ochronnych uszczelnionych szczeliwem. W przypadku przejść przez stropy rury osłonowe powinny wystawać po 3 cm z każdej strony stropu.

Odległości przewodów gazowych od innych instalacji powinny wynosić:

- poziome przewody wodociągowe i kanalizacyjne 15 cm
- nieuszczelnione puszkę instalacji elektrycznych 10 cm
- urządzenia elektryczne iskrzące (bezpieczniki, gniazda wtykowe) 60 cm

Przewody instalacji gazowej mogą krzyżować się i mogą być prowadzone wzdłuż przewodów instalacji elektrycznej. Przewody gazowe prowadzi się powyżej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.

Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Instalację gazową wewnętrzną od kurka głównego w skrzynce na elewacji budynku przez klatkę schodową (gazomierze) do wejścia do lokali mieszkalnych wykonać z rur stalowych bez szwu wg PN/H-74219. Przejścia ze stali na miedź wykonać w lokalu zgodnie z częścią rysunkową dopiero po wejściu instalacji do lokali mieszkalnych.

Instalacja w lokalach mieszkalnych – z rur miedzianych SF-Cu wg DIN 1786 ciągniętych bez szwu łączonych metodą kielichowania i lutowania kapilarnego lutem twardym lub z miedzi w systemie połączeń zaprasowywanych pod warunkiem, iż złączki zastosowanego systemu zostały poddane szczegółowym testom w laboratorium INiG (Instytut Nafty i Gazu) w Krakowie i zostały uznane, zatwierdzone, uzyskując certyfikat tego instytutu.

Przed urządzeniami gazowymi zainstalować kulowy gazowy zawór odcinający. Przewody prowadzić ze spadkiem 0,4% w kierunku odbiorników. Przewody gazowe umocować na uchwytych dystansowych na powierzchni ścian i pod stropem zachowując odległości od instalacji wodno-kanalizacyjnej i elektrycznej. Pomieszczenia, w których przewidziano instalacje urządzeń gazowych muszą spełniać warunki określone w Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami.

Instalacja musi być wykonana przez wykonawcę posiadającego stosowne uprawnienia i posiadać pozytywną próbę szczelności.

22. INSTALACJA SPALINOWA

Zaprojektowano indywidualne dla każdego lokalu kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania z systemem powietrzno-spalinowym $\phi 80/125$ mm. Na każdym kotle montować redukcję $\phi 60/100$ na $\phi 80/125$ (wyjście z kotła $\phi 60/100$).

Dla każdego pomieszczenia w którym przewidziano montaż przyborów gazowych (kotła lub kuchenki gazowej) projektuje się podłączenie do istniejącego lub projektowanego komina wentylacji grawitacyjnej (zgodnie z proj. Architektury).

W przypadku podłączenia przewodu spalinowego kotła do istniejącego murowanego komina wentylacji grawitacyjnej należy:

- do wolnego przewodu kominowego murowanego włożyć wkład z blachy kwasoodpornej o średnicy $\phi 80$ mm; wykonać podłączenie kotła do komina z przewodu koncentrycznego powietrzno-spalinowego $\phi 80/125$; pobór powietrza do spalania z komina wolną przestrzenią po zamontowaniu wkładu spalinowego.

W przypadku podłączenia kotła do projektowanego komina powietrzno-spalinowego należy:

- wykonać komin powietrzno-spalinowy typu TURBO o średnicy $\phi 80/125$; komin wyprowadzić 0,3m powyżej ściany zewnętrznej budynku sąsiedniego (wyższego);

- po wyjściu przewodu ponad dach budynku zamontować turbo ustnik dwuścienny.

Uwaga:

Wszystkie istniejące kominy murowane przed montażem w nich wkładów spalinowych należy wyczyścić i zabezpieczyć przed możliwością dostania się zanieczyszczeń do kotłów.

Dla dobranego kotła:

Maksymalna wysokość komina 80/125 bez zmiany kierunku wynosi 18m. Wstawienie kolana 90 powoduje zmniejszenie wysokości o 1m; kolana 45 o 0,5m.

Uwaga:

Skropliny z kotła kondensacyjnego odprowadzić do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej.

23. UWAGI KOŃCOWE

Wytyczne budowlane:

- Przewidzieć wykonanie przebiegów w przegrodach konstrukcyjnych budynku, kolidujących z trasą prowadzenia projektowanych przewodów i kanałów instalacji sanitarnych.
- W obrębie pomieszczeń przewidzieć maskowanie przewodów i kanałów instalacji sanitarnych, poprzez prowadzenie przewodów w bruzdach ściennych obudowanie płytą gipsowo-kartonową, płytą gipsowo-kartonową wodoodporną lub płytkami ceramicznymi.
- Wszystkie przejścia przewodów instalacji sanitarnych, przez przegrody graniczące z gruntem, do gruntu na zewnątrz budynku, należy wykonać jako szczelne, gazoszczelne.
- Przejścia przewodów instalacji sanitarnych wykonanych z rur stalowych, przez ściany i stropy wydzielenia pożarowego i stropy między kondygnacjami mieszkalnymi (pozostałe stropy), należy zabezpieczyć masami ogniochronnymi lub (w wypadku przestrzeni pomiędzy rurą ochronną i otworem w ścianie) zaprawą ogniochronną o odporności ogniowej, odpowiednio EI 120 minut oraz EI 60 minut.
- Przejścia przewodów instalacji sanitarnych wykonanych z tworzyw sztucznych, przez ściany i stropy wydzielenia pożarowego, stropy między kondygnacjami mieszkalnymi (pozostałe stropy) oraz ścianki wydzielające szyby instalacyjne dla instalacji wentylacji mechanicznej, należy wykonać z zastosowaniem opasek ogniochronnych pęczniących o odporności ogniowej, odpowiednio EI 120 minut oraz EI 60 minut.

Wszystkie materiały stosowane do montażu winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do ich stosowania oraz dopuszczenia do obrotu na rynku krajowym tj. Aprobaty techniczne, znak B, Atesty PZH itp.

ROBOTY WYKONAĆ ZGODNIE Z :

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót

Budowlano-Montażowych, Tom II -"Instalacje Sanitarne i Przemysłowe" oraz innymi obowiązującymi Przepisami i Normami.

Na etapie realizacyjnym inwestycji, w wypadkach koniecznych uzasadnionych warunkami

panującymi na placu budowy, dopuszcza się zmiany nienaruszające obowiązujących przepisów Ustawy Prawo Budowlane, Przepisów branżowych oraz zasad wiedzy technicznej.

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane art. 36a na etapie realizacyjnym inwestycji dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę innych materiałów i urządzeń niż ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym. Zamienne materiały i urządzenia powinny cechować się porównywalnymi parametrami technicznymi.

Wszelkie wprowadzone zmiany, powinny zostać uzgodnione z Inwestorem oraz Autorami opracowania projektowego.

Opracowała:

mgr inż. Ewa Starczewska

Wrocław, kwiecień 2019 r.

CZĘŚĆ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

24. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozbudowy instalacji elektrycznej dla budynku wielorodzinnego, zlokalizowanego przy ul. Komuny Paryskiej 84A we Wrocławiu.

Zastosowany w projekcie osprzęt, aparaty i urządzenia elektryczne należy traktować jako przykładowe, celem określenia ich standardu oraz parametrów technicznych. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu, aparatów i urządzeń o parametrach technicznych równoważnych zaproponowanym w projekcie, za zgodą Inwestora i projektanta.

Wszystkie numery i nazwy rozdzielnic istniejących i projektowanych wprowadzono na użytek niniejszego opracowania.

25. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres projektu obejmuje:

- instalację gniazd zasilających projektowane kotły gazowe w poszczególnych mieszkaniach,
- instalację gniazd zasilających piekarniki kuchenek gazowych,
- instalację gniazd zasilających czujniki gazu,
- Instalację gniazd zasilających grzejniki elektryczne na klatce schodowej.

26. MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

W każdym z mieszkań przewidziano instalację trzech nowych gniazd elektrycznych, przewidzianych odpowiednio do zasilania kotła gazowego, piekarnika kucharki gazowej oraz czujnika gazu.

Lokalizację i wysokości montażu tych gniazd pokazano na planach instalacji. Ich dokładną pozycję należy dopasować do rzeczywistego położenia zasilanych urządzeń.

Gniazdo przewidziane dla czujnika gazu powinno być zainstalowane ok. 20 – 30 cm poniżej stropu pomieszczenia, w którym się znajduje.

W każdym z mieszkań przewidziano montaż dodatkowej skrzynki elektrycznej, zlokalizowanej obok istniejącej rozdzielnicz mieszkaniowej lub zespołu tablica licznikowa + zabezpieczenia obwodów odbiorczych. W projektowanej skrzynce należy zainstalować grupowy wyłącznik różnicowo-prądowy 25A/30mA AC oraz wyłączniki nadmiarowo-prądowe B16A/1, zabezpieczające nowe obwody gniazd.

W klatce schodowej na parterze przewidziano montaż gniazd dla zasilania grzejników elektrycznych. Ich zasilanie należy wykonać z rozdzielnicz administracyjnej, zgodnie ze schematem pokazanym na rysunku E-01.

Grzejniki powinny posiadać obudowę uniemożliwiającą ich demontaż lub zniszczenie.

27. PROWADZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Trasy projektowanych przewodów dla obwodów gniazd należy wykonać rozprowadzając je na ścianach pod min. 0,5cm warstwą tynku.

W zakresie wykonawcy instalacji elektrycznych jest naprawa ścian po wykonanych bruzdach na trasy kablowe (przykrycie tynkiem).

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wymaganych przepisami oraz normami minimalnych odległości pomiędzy istniejącą instalacją gazową oraz projektowaną instalacją elektryczną.

28. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym w instalacji do 1kV zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych. Jako system zasilania projektowanych obwodów gniazd przyjęto system TN-S.

29. OZNAKOWANIE CE

Cały dostarczony sprzęt i elementy wchodzące w skład instalacji powinny być zgodne z odpowiednią Dyrektywą Unii Europejskiej i polskimi przepisami i powinny być oznakowane znakiem CE. Dokumentacja Wykonawcy powinna zawierać deklaracje zgodności sprzętu elektrycznego wchodzącego w zakres jego dostaw z wymaganiami Dyrektywy w sprawie urządzeń mechanicznych, Dyrektywy w sprawie niskiego napięcia i Dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej.

Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za zgodność dostarczonego sprzętu elektrycznego z polskimi normami i związanymi z nimi aktami prawnymi bez względu na to, czy przedmiotowy sprzęt pochodzi od podwykonawców, czy jest wykonywany przez samego Wykonawcę.

30. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zamierzenie budowlane obejmuje realizację robót polegającą na wymianie instalacji elektrycznych w częściach wspólnych.

2 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenie życia i zdrowia może wystąpić podczas:

- transportu, rozładunku i składowania materiałów,
- użytkowania klatki schodowej przez mieszkańców, w czasie wykonywania robót budowlanych,
- wykonywania robót w pobliżu czynnych instalacji gazowej, wodnej, kanalizacyjnej, teletechnicznej,
- wykonywania robót instalacyjnych na wysokości.

3 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Wszyscy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni być przeszkoleni z zakresie swoich obowiązków przy wykonywaniu zadania oraz znać obowiązujące przepisy BHP.

Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót, a także sposobów zachowania się w takich sytuacjach. Instruktaż powinien również obejmować sposoby i metody udzielania pierwszej pomocy.

4 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Roboty instalacyjne powinny być wykonywane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

Warunkiem rozpoczęcia wszelkich prac jest dozwolone po uprzednim przygotowaniu miejsca pracy oraz dopuszczeniu do pracy przez dopuszczającego i kierującego, wskazaniu pracownikom miejsca pracy, pouczeniu o warunkach i zagrożeniach występujących przy wykonywaniu zaplanowanych robót, udowodnieniu braku zagrożenia w miejscu pracy oraz potwierdzenia podpisami dopuszczenia.

Narzędzia i sprzęt używany do wykonywania robót powinny być bezpieczne w zakresie obsługi i zabezpieczone przed porażeniem prądem.

Podczas wykonywania robót pracownicy wykonujący roboty niebezpieczne powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej.

31. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót instalacyjno-montażowych należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Należy stosować tylko atestowane materiały i urządzenia.

Po wykonaniu wszystkich instalacji wykonać badania i pomiary powykonawcze, w szczególności rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa należy dołączyć do protokołu odbioru końcowego.

O wszelkich zasadniczych zmianach w dokumentacji i w czasie prowadzenia robót należy poinformować nadzór i Inwestora.

32. BILANS MOCY

Dodatkowa moc dla pojedynczego lokalu mieszkalnego:

Piekarnik: ~ 2kW

Kocioł gazowy: ~ 0,5kW

Czujnik gazu: ~ 0,1kW

Łączna dodatkowa moc zainstalowana w mieszkaniu: $P_z = \sim 2,6\text{kW}$

Szacowany współczynnik jednoczesności: $k_z = 0,4$

Dodatkowa moc zapotrzebowana: $P_z = k_z * P_z = 0,4 * 2,6 = 1\text{kW}$

Wniosek: Dodatkowe odbiorniki nie spowodują znaczącego wzrostu mocy zapotrzebowanej przez lokale mieszkalne. W związku z tym nie przewiduje się konieczności zwiększenia mocy umownej dla poszczególnych mieszkań.

Dodatkowa moc dla obwodów administracyjnych:

Grzejnik elektryczny: 3kW

Łączna dodatkowa moc zainstalowana dla rozdzielnic administracyjnej: $P_z = 3\text{kW}$

Wniosek: Dodatkowe odbiorniki (grzejniki elektryczne, działający w sezonie zimowym) nie spowodują znaczącego wzrostu mocy zapotrzebowanej przez obwody części wspólnych budynku. W związku z tym nie przewiduje się konieczności zwiększenia mocy umownej dla obwodów administracyjnych.

Opracował:
mgr inż. Jacek Kucharzyk
Wrocław, kwiecień 2019 r.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA