

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	Lokal mieszkalny nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym Kategoria obiektu budowlanego XIII	
Adres:	UL. WYSZYŃSKIEGO 6, LOKAL NR 4, 72-600 Świnoujście, dz. nr 279	
Inwestycja:	Przebudowa i zmiana sposobu ogrzewania lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Wyszyńskiego 6 w Świnoujściu	
Branża:	Architektura i konstrukcja, instalacje gazowa, wod-kan, c.o., c.w.u., wentylacyjna, elektryczna	
Inwestor:	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście	
Autorzy projektu / branża:	Specjalność:	Podpis:
<u>Kierownik zespołu:</u> inż. BOGUSŁAW DROŻDŻ A/PNB/8300/268/81	<i>konstrukcyjno-budowlana</i>	
<u>Projektowała /architektura i konstrukcja/:</u> inż. MAŁGORZATA KLEMIŃSKA UAN/8346/26/87, AN/8346/269/81	<i>architektoniczna i konstrukcyjno-budowlana</i>	
<u>Sprawdził /konstrukcja/:</u> mgr inż. ADAM KACZOROWSKI UAN/U/7342/66/91	<i>konstrukcyjno-budowlana</i>	
<u>Sprawdził /architektura/:</u> mgr inż. arch. ANDRZEJ TYSZECKI A/PNB/8300/124/79	<i>architektoniczna</i>	
<u>Projektował /instalacje gazowa, wod-kan., c.o., c.w.u., wentylacja/:</u> mgr inż. JAN DROŻDŻ ZAP/0211/PWBS/18	<i>instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan</i>	
<u>Sprawdził /instalacje gazowa, wod-kan., c.o., c.w.u., wentylacja/:</u> mgr inż. ARKADIUSZ KOSIŃSKI ZAP/0165/PWBS/17	<i>instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan</i>	
<u>Projektował /instalacje elektryczne/:</u> mgr inż. WALDEMAR GODZIEBA ZAP/0129/PWBE/18	<i>instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych</i>	
<u>Sprawdził /instalacje elektryczne/:</u> mgr inż. ROMAN PIETRZAK UAN-N-V/127/TO/84	<i>instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych</i>	
<u>Opracował /architektura i konstrukcja/:</u> KRZYSZTOF POPIELEWSKI		
<p>Połczyn-Zdrój 03 czerwca 2020 r.</p>	Zawartość opracowania: <ol style="list-style-type: none"> 1. Spis treści. 2. Oświadczenie projektantów. 3. Inwentaryzacja budowlana z ekspertyzą techniczną. 4. Projekt budowlany architektury i konstrukcji. 5. Projekt budowlany instalacji wod-kan., c.o., c.w.u., gazowej i wentylacyjnej. 6. Projekt budowlany instalacji elektrycznej. 7. Załączniki. 	

OŚWIADCZENIE

**Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 – tekst jednolity
Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 (z późn. zmianami) – oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany
sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Obiekt:	Lokal mieszkalny nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym Kategoria obiektu budowlanego XIII		
Adres:	UL. WYSZYŃSKIEGO 6, LOKAL NR 4, 72-600 Świnoujście, dz. nr 279		
Inwestycja:	Przebudowa i zmiana sposobu ogrzewania lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Wyszyńskiego 6 w Świnoujściu		
Branża:	Architektura i konstrukcja, instalacje gazowa, wod-kan, c.o., c.w.u., wentylacyjna, elektryczna		
Inwestor:	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście		
Autorzy projektu / branża:		Specjalność:	Podpis:
<u>Kierownik zespołu:</u> inż. BOGUSŁAW DROŻDŻ A/PNB/8300/268/81		<i>konstrukcyjno-budowlana</i>	
<u>Projektowała /architektura i konstrukcja/:</u> inż. MAŁGORZATA KLEMIŃSKA UAN/8346/26/87, AN/8346/269/81		<i>architektoniczna i konstrukcyjno-budowlana</i>	
<u>Sprawdził /konstrukcja/:</u> mgr inż. ADAM KACZOROWSKI UAN/U/7342/66/91		<i>konstrukcyjno-budowlana</i>	
<u>Sprawdził /architektura/:</u> mgr inż. arch. ANDRZEJ TYSZECKI A/PNB/8300/124/79		<i>architektoniczna</i>	
<u>Projektował /instalacje gazowa, wod-kan., c.o., c.w.u., wentylacja/:</u> mgr inż. JAN DROŻDŻ ZAP/0211/PWBS/18		<i>instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan</i>	
<u>Sprawdził /instalacje gazowa, wod-kan., c.o., c.w.u., wentylacja/:</u> mgr inż. ARKADIUSZ KOSIŃSKI ZAP/0165/PWBS/17		<i>instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan</i>	
<u>Projektował /instalacje elektryczne/:</u> mgr inż. WALDEMAR GODZIEBA ZAP/0129/PWBE/18		<i>instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych</i>	
<u>Sprawdził /instalacje elektryczne/:</u> mgr inż. ROMAN PIETRZAK UAN-N-V/127/TO/84		<i>instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych</i>	
Połczyn-Zdrój, 03 czerwca 2020 r.			

INWENTARYZACJA BUDOWLANA Z EKSPERTYZĄ TECHNICZNĄ

OPIS TECHNICZNY

do inwentaryzacji budowlanej z ekspertyzą techniczną lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, ul. Wyszyńskiego 6, 72-600 Świnoujście, dz. nr 279

1.0. DANE OGÓLNE:

Opracowanie zawiera inwentaryzację budowlaną oraz ekspertyzę techniczną w zakresie przebudowy i zmiany sposobu ogrzewania lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym przy ul. Wyszyńskiego 6 w Świnoujściu na dz. nr 279. Obiekt wykonany został w technologii tradycyjnej murowanej. Przekryty jest w części dachem stromym mansardowym, krytym dachówką ceramiczną zakładkową, w części dachem płaskim jednospadowym, pokrytym papą.

Budynek wolno stojący, 4-kondygnacyjny:

1 kondygnacja podziemna – częściowe podpiwniczenie.

4 - kondygnacje nadziemne – parter wysoki, I piętro, II piętro. Przedmiotowy lokal mieszkalny nr 4 znajduje się na poziomie parteru (parter wysoki), tj. pierwszej kondygnacji nadziemnej.

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie jest objęty ochroną konserwatorską, nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej. Obiekt nie leży w strefie obszarów „NATURA 2000” ani innych obszarów chronionej przyrody lub krajobrazu.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 2.1 Umowa nr ZP.22.14.TK.2020 z dnia 24 marca 2020 r. zawarta z ZGM Świnoujście.
- 2.2 Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.),
- 2.3 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.), zwanych dalej WT.
- 2.4 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późniejszymi zmianami).
- 2.5 Pomiary wraz z odkrywkami wybranych elementów przeprowadzone dnia 30.04.2019 r.
- 2.6 Normy branżowe:
 - [1] PN-82/B-02000 „Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.”
 - [2] PN-90/B-03150: 2000 „Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.”
 - [3] PN-B-03264:2002 „Konstrukcje betonowe, żelbet. i sprężone. Obl. statyczne i projekt.”
- 2.7 Literatura:
 - [1] Praca zbiorowa pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Piotra Klemma:
„Budownictwo ogólne – tom 2 – fizyka budowli”.
 - [2] Praca zbiorowa pod kierunkiem dr hab. inż. Lecha Lichołai:
„Budownictwo ogólne – tom 3 – elementy budynków, podstawy projektowania”.

3.0. STAN ISTNIEJĄCY – ELEMENTY KONSTRUKCJI I WYKOŃCZENIA:

3.1. DANE OGÓLNE I CHARAKTERYSTYCZNE LOKALU MIESZKALNEGO NR 4:

- 3.1.1. Lokal mieszkalny nr 4, zlokalizowany jest na parterze wysokim (I kondygnacja nadziemna) w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Wyszyńskiego 6 w Świnoujściu, na dz. nr 279. Lokal składa się z sześciu izb, obecnie jest użytkowany.

- 3.1.2. Aktualne wyposażenie sanitarne spełnia postanowienia §92 ust. 3 WT. Poszczególne przybory sanitarne rozmieszczone są w sposób utrudniający swobodne z nich korzystanie. W związku z powyższym planuje się wydzielenie w istniejącym lokalu pomieszczenia łazienki spełniającej wymagania WT.
- 3.1.3. Wejście do lokalu powyżej poziomu chodnika na elewacji frontowej przy ul. Wyszyńskiego. Drzwi wejściowe jednoskrzydłowe, płytowe, pełne szerokości 0,90 [m] = min. 0,9 [m], wysokości min. 2,0 [m], próg drzwi wejściowych $0,00 < \max. 0,02$ [m] (§62 ust. 1 i 3 WT).
- 3.1.4. Wyposażenie budowlano-instalacyjne lokalu: instalacje wod-kan i elektryczna, instalacja wentylacji grawitacyjnej, ogrzewanie mieszane – piec ogrzewczy, akumulacyjny (tzw. „koza”), piec gazowy podłączony do istniejącej instalacji wewnętrznej.
- 3.1.5. Mieszkanie istniejące dwu-pokojowe z wydzieloną kuchnią. Brak wydzielonego odrębnego pomieszczenia łazienki. Wysokość użytkowa istniejących pomieszczeń $2,60 \div 3,00$ [m] > min. 2,50 [m] (§72 ust. 1 WT).
- 3.1.6. Łazienkę w istniejącym lokalu mieszkalnym należy przebudować tak, aby zachowane były wymagania §93 ust. 1 oraz §57 ust. 2, §58, §59 WT.
- 3.1.7. Pomieszczenia projektowane winny spełniać postanowienia WT (§90÷95) w zakresie szczególnych wymagań dotyczących mieszkań w budynkach wielorodzinnych.
- 3.1.8. Dostatecznie duża powierzchnia użytkowa lokalu > min. 25,0 [m²], zapewniona wymagana wysokość użytkowa pomieszczeń $h \geq 2,50$ [m] oraz dostęp do wewnętrznych instalacji – kwalifikuje istniejący lokal dla potrzeb jego planowanej przebudowy i zmiany sposobu ogrzewania.

Zestawienie powierzchni pomieszczeń istniejących wg PN-70/B-02365:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Wysokość pomieszczenia
[---]	[---]	[m ²]	[m]
1/01	Przedpokój	4,10	2,60
1/02	Natrysk	0,95	2,75
1/03	W/C	1,00	2,75
1/04	Kuchnia	3,65	2,75
1/05	Pokój nr 1	23,96	2,75 / 3,00
1/06	Pokój nr 2	13,97	2,75
RAZEM		47,63	-----

3.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE, WEWNĘTRZNE I DZIAŁOWE:

- 3.2.1. Ściany zewnętrzne konstrukcyjne – murowane z cegły ceramicznej pełnej zaizolowane termicznie. Całkowita gr. ściany około 58 [cm].
- 3.2.2. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 28÷40 [cm].
- 3.2.3. Ścianki działowe murowane z cegły dziurawki gr. 7÷15 [cm].

3.3. KOMINY I WENTYLACJA:

Istniejące kominy murowane, na podstawie załączonej opinii – ekspertyzy urządzeń kominowych nr 001/05/2020 z dnia 28 maja 2020 r. stwierdzono, że w lokalu istnieją wolne przewody wentylacyjne. Szczegóły wg załączonej opinii kominiarskiej.

3.4. STROP, PODŁOGI I POSADZKI:

- 3.4.1. Strop nad podpiwniczeniem oraz pozostałe stropy międzykondygnacyjne drewniane ze ślepą podłogą, izolacją z „zasypki”, podsufitką drewnianą otynkowaną tynkiem mineralnym i obudowaną od strony istniejącego lokalu mieszkalnego płytami g-k na stelażu metalowym.
- 3.4.2. Podłogi drewniane z desek, posadzki z terakoty, paneli, wykładzin PCV.

3.5. WYKOŃCZENIE WNĘTRZA:

Tynki wewnętrzne ściennie mineralne, kategorii III malowane farbami emulsyjnymi. Podsufitki otynkowane tynkiem mineralnym na podłożu z desek, obudowane płytami g-k, malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

Na podstawie oględzin oraz pomiarów wilgotnościomierzem „Gann Hydromette Compact B” stwierdzono, że tynki wewnętrzne nie są zawilgocone $W < 2,5$ [%]. Zaleca się ich przetarcie i uzupełnienie.

3.6. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA:

- a) OKNA: z ościeżnicami PCV, bez nawiewników okiennych, wymienione. Stwierdzono, że jedno z okien oznaczone O-1 jest nieszczelne. Wysokość podokienników nad podłogą w pomieszczeniach zlokalizowanych w parterowej części budynku (przyziemiu) nie normuje się (§301 ust. 1 WT).
- b) DRZWI: wejściowe jednoskrzydłowe, drewniane, płytowe pełne, ościeżnica stalowa prosta; drzwi wewnętrzne drewniane płytowe pełne lub przeszklone, ościeżnice drewniane.

Połczyn-Zdrój, 03 czerwca 2020 r.

Sporządził, kierownik zespołu:

inż. Bogusław Drożdż

A/PNB/8300/268/81

Opracował:

Krzysztof Popielewski

EKSPERTYZA TECHNICZNA

<i>Obiekt:</i>	Lokal mieszkalny nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym Kategoria obiektu budowlanego XIII
<i>Adres:</i>	UL. WYSZYŃSKIEGO 6, LOKAL NR 4, 72-600 Świnoujście, dz. nr 279
<i>Inwestycja:</i>	Przebudowa i zmiana sposobu ogrzewania lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Wyszyńskiego 6 w Świnoujściu
<i>Branża:</i>	Architektura i konstrukcja, instalacje gazowa, wod-kan, c.o., c.w.u., wentylacyjna, elektryczna
<i>Inwestor:</i>	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście
Połczyn-Zdrój, 03 czerwca 2020 r.	

Na podstawie:

- a) Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.).
- b) §206 ust. 2 Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.).

1) W wyniku dokonanych oględzin, odkrywek elementów konstrukcyjnych oraz przeprowadzonych analiz oraz pomiarów stwierdzam, iż dobry stan techniczny elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych przedmiotowego lokalu mieszkalnego nr 4 zlokalizowanego w poziomie parteru (I kondygnacja nadziemna) w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, położonym przy ul. Wyszyńskiego 6 w Świnoujściu na dz. nr 279 pozwala na dokonanie:

- 1.1. Przebudowy wnętrza oraz zmianie sposobu ogrzewania przedmiotowego lokalu mieszkalnego nr 4.
- 1.2. Remontu lokalu w zakresie – naprawy tynków wewnętrznych ściennych i sufitowych, wymiana podłóg i posadzek, wymiana okładzin ceramicznych ściennych, malowanie, wykonanie nowego sufitu z płyt g-k. Projekt zakłada również wymianę wszystkich drzwi.
- 1.3. Przebudowy instalacji wewnętrznych (wod-kan, c.o., c.w.u., wentylacji grawitacyjnej, instalacji elektrycznej, instalacji gazowej) w obrębie przebudowywanego lokalu mieszkalnego.

2) Planowana inwestycja nie spowoduje przekroczenia stanów granicznych nośności i użytkowania wg aktualnie obowiązujących norm przedmiotowych, spełnione będą wszelkie wymagania zapewniające bezpieczeństwo ludzi i mienia, a w szczególności:

- 2.1. Stwierdza się, że stan techniczny stropów nad podpiwniczeniem oraz nad parterem nadaje się dla potrzeb planowanej inwestycji.
- 2.2. W wyniku przeprowadzonych lokalnych odkrywek stan techniczny istniejących belek stropowych na długości oraz w gniazdach jest dobry, belki nie wykazują ugięć większych niż wynikające z normowych wartości dopuszczalnych wg PN-90/B-03150:2000, tj. L/250 (jak dla 1 klasy użytkowania oraz średnio-trwałej klasie obciążeń użytkowych).
- 2.3. Stwierdza się, że wszystkie przegrody spełniają wymagania w zakresie wymaganej klasy odporności pożarowej REI-30. Istniejące ściany wykonane z materiałów niepalnych – mury z cegły ceramicznej, otynkowane wyprawami mineralnymi. Sufity istniejące obudować podwójnie płytami g-k typu „F”, dodatkowo ułożyć izolację akustyczną i ogniochronną z maty z wełny mineralnej gr. 50 [mm].
- 2.4. Stwierdza się, że spełnione są wymagania w zakresie wymaganej klasy odporności pożarowej REI-30 w przypadku ścian. Istniejące ściany oraz stropy wykonane z materiałów niepalnych – mury z cegły ceramicznej, otynkowane wyprawami mineralnymi. Sufity istniejące należy obudować podwójnie płytami g-k typu „F” gr. 2×12,5 [mm], mocować na stelażu metalowym (materiał NRO, niekapiący pod wpływem ognia i wysokich temperatur).
- 2.5. Podłogę oddzielić izolacją z płyt ogniochronnych 2×12,5 [mm] od istniejącego stropu drewnianego.

3) Przebudowa lokalu mieszkalnego wymaga spełnienia podstawowych wymagań w świetle WT tj.:

- 3.1. Projektowana wysokość użytkowa pomieszczeń 2,93 [m] > min. 2,50 [m] (§72 ust. 1 WT).
 - 3.2. Powierzchnia użytkowa lokalu mieszkalnego 47,66 [m²] > min. 25 [m²] (§94 WT).
 - 3.3. Istniejąca posadzka w lokalu użytkowym znajduje się powyżej poziomu chodnika na elewacji frontowej (§73 ust. 1 WT oraz §62 ust. 3 WT).
 - 3.4. Projektować należy wyposażenie sanitarne, ilość i rodzaj pomieszczeń tak, aby spełnione zostały wymagania §92 i §93 WT.
 - 3.5. Projektowane pomieszczenia mieszkalne przeznaczone na stały pobyt ludzi oraz kuchnia będą posiadały bezpośrednie oświetlenie światłem dziennym zgodnie wg §93 ust. 1 WT.
 - 3.6. Drzwi wejściowe istniejące spełniają wymagania w zakresie wymiarów minimalnych, tj. 90×200 [cm], (§62 ust. 1 WT).
 - 3.7. Oświetlenie bezpośrednie światłem naturalnym pomieszczeń mieszkalnych, przeznaczonych na stały pobyt ludzi spełniać będzie wymagania §93 ust. 1 WT oraz §57 ust. 2 WT.
 - 4) Projektowaną przebudowę przeprowadzić w sposób zapewniający zachowanie bezpieczeństwa budynku oraz przebywających w nim osób. Wykonać ją zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej oraz wymaganiami określonymi w art. 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.).
 - 5) Wszystkie projektowane roboty budowlane będą wykonywane wyłącznie w obrębie istniejącego lokalu mieszkalnego nr 4 oraz w granicy działki Inwestora.
 - 6) Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej w oparciu o aktualną decyzję o pozwoleniu na budowę, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, prawem budowlanym oraz aktualnymi polskimi normami i przepisami dotyczącymi procesu budownictwa.
 - 7) **Stwierdza się niniejszym, że rozwiązania projektowane dotyczące przebudowy obiektu i zmiany sposobu ogrzewania:**
 - 7.1. Nie dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w art. 6b ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. „o ochronie przeciwpożarowej” (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 620 z późn. zm.), jak również nie dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej, o których mowa w §3 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015 r. „w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej” (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117 z późn. zm.).
 - 7.2. Warunki higieniczno-sanitarne w związku z przebudową obiektu nie ulegną zmianie w związku z art. 3 pkt. 2 lit. A) ustawy z dnia 14 marca 1985 r. „o Państwowej Inspekcji Sanitarnej” (Dz. U. z 2015 r. poz. 1412 z późn. zm.).
- Na podstawie ww. pkt. 7.1. i 7.2. stwierdza się, że nie ma konieczności uzgadniania przedmiotowego projektu budowlanego z rzeczoznawcami ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz ds. higieniczno-sanitarnych.

Połczyn-Zdrój, 03 czerwca 2020 r.

Sporządziła
inż. Małgorzata Klemińska
UAN/N/8346/26/87
AN/8346/269/81

Opracował
inż. Bogusław Drożdż
A/PNB/8300/268/81

PROJEKT BUDOWLANY

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego / architektury i konstrukcji / przebudowy i zmiany sposobu
ogrzewania lokalu mieszkalnego nr 4
ul. Wyszyńskiego 6, 72-600 Świnoujście, dz. nr 279**

1.0 DANE OGÓLNE, DANE CHARAKTERYSTYCZNE LOKALU NR 4 PO PRZEBUDOWIE:

Charakterystyczne parametry techniczne istniejącego lokalu mieszkalnego nr 4, w tym powierzchnia użytkowa, wymiary i układ pomieszczeń ulegną zmianie – szczegóły wg poniższej tabeli oraz części graficznej projektu budowlanego). Zaprojektowano przebudowę – nowy podział lokalu mieszkalnego ściankami działowymi.

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Wysokość pomieszczenia
[---]	[---]	[m ²]	[m]
1/01	Przedpokój	2,46	3,00
1/02	Łazienka	3,23	3,00
1/03	Kuchnia	3,86	3,00
1/04	Pokój nr 1	24,14	3,00
1/05	Pokój nr 2	13,97	3,00
RAZEM		47,66	-----

2.0 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWANE DOTYCZĄCE PRZEBUDOWY LOKALU NR 4:

2.1 ROZBIÓRKI, ZAMUROWANIA:

- 2.1.1 Dokonać rozbiórek zgodnie z rys. nr 2-AK. Zdemontować wszystkie istniejące drzwi wewnętrzne oraz zewnętrzne wraz z ościeżnicami i listwami progowymi. Wyburzyć ścianki działowe oznaczone na w/w rysunku.
- 2.1.2 Należy zerwać istniejące posadzki z paneli, terakoty, wykładzin PCV wraz z listwami cokołowymi. Rozebrać podłogę z desek, usunąć polepę tak, aby nie uszkodzić ślepej podłogi.
- 2.1.3 Zerwać istniejące sufity z płyt g-k na stelażu metalowym.
- 2.1.4 Dokonać demontażu istniejących instalacji wod-kan, c.o., elektrycznych, gazowych i wentylacyjnych. Wykonać bruzdy pod projektowane przewody instalacyjne.

2.2 SUFIT: istniejąca podsufitka – płyty g-k na stelażu metalowym, zamocowane do istniejącego sufitu – tynk mineralny na podłożu z desek. Sufit zabezpieczyć ogniochronnie wg następującej technologii:

- a) Zerwać istniejącą podsufitkę z płyt g-k wraz ze stelażem. Istniejący tynk poddać oględzinom, w razie konieczności dokonać jego naprawy.
- b) Poziom sufitu wyprofilować stosując stelaż z kształtowników metalowych – mocowany do istniejącej podsufitki na regulowanych wieszakach stalowych. Profile stalowe rozstawić, co około 40÷60 [cm]. Projektowana wysokość użytkowa pomieszczeń z uwzględnieniem poziomu wykończonej posadzki i podsufitki winna wynosić 2,93 [m]. Sufit należy obniżyć o 7,5 [cm]. Dopuszcza się obniżenie sufitu nie niżej niż minimalna wysokość użytkowa pomieszczeń wg WT 2,50 [m] z uwzględnieniem światła otworów okiennych.
- c) Ułożyć między płytami g-k sufitu podwieszanego paroizolację z folii PE układanej pojedynczo, (w pom. „mokrych”).
- d) Ułożyć izolację ogniochronną i akustyczną z wełny mineralnej gr. 5 [cm].

UWAGA: obudowa podsufitki, winna zapewnić wymaganą klasę odporności ogniowej, co najmniej **REI-30**. Zastosować należy rozwiązania wg wybranego, kompletnego systemu ogniochronnego, spełniającego w/w wymagania minimalne. Stosować materiały nierozprzestrzeniające ognia, niedymiące i niekapiące pod wpływem działania ognia.

2.3 PODŁOGI I POSADZKI:

2.3.1 Projektowany układ warstw podłogi:

- a) Po zerwaniu istniejących podłóg dokonać zabezpieczenia istniejących drewnianych belek stropowych, przy użyciu impregnatów ogniochronnych do poziomu niezapalności. Impregnację wykonać metodą smarowania (podwójnie).
- b) Na istniejącej ślepej podłodze oraz wokół belek stropowych poddanych wzmocnieniu i reprofiliacji nadbitkami. Ułożyć izolację przeciwwilgociową z folii PE podwójnie, izolację akustyczną z wełny mineralnej „twardej” gr. 10 [cm] – ułożyć ją w poziomie ślepej podłogi.
- c) Do starannie wypoziomowanego podłoża, tj. górnej krawędzi nadbitek o przekroju 40×140 [mm] lub belek stropowych (w miejscu styku z płytą OSB-3) zaleca się przykleić przekładkę akustyczną, np. taśmę filcową / gumową.
- d) Do wierzchu belek (nadbitek) zamocować wodoodporną płytę OSB-3, gr. 25 [mm], płyty mocować do starannie wypoziomowanych nadbitek z desek za pomocą wkrętów do drewna.
- e) Ułożyć podwójnie (mijankowo) płyty cementowo-włóknowe (tzw. „suchy jastrych”) gr. 2×12,5 [mm] w klasie reakcji na ogień A1 wg PN EN 13 501-1 (niepalna), wytrzymałość na zginanie min. 3,5 [MPa], wytrzymałość na ściskanie min. 6 [MPa], masa jednostkowa pojedynczej płyty nie większa niż 15 [kg/m²].
- f) Wykonać dylatację obwodową posadzki szerokości 4÷12 [mm] z zastosowaniem systemowych profili dylatacyjnych w klasie EI-30.
- g) Posadzki z drewnianych paneli podłogowych gr. 8 [mm] w klasie AC-4, układanych na macie piankowej wygłuszającej, listwy przyściennie systemowe PCV, kolorystyka wg Inwestora.
- h) W łazience oraz kuchni wykonać posadzkę terakotową z płytek 30×30 [cm] lub większych, antypoślizgowych klasa min. R-9, odporność na ścieranie klasy min. 3, odporność na płamienie klasy min. 3, nasiąkliwość 3 [%] < E < 6 [%], wytrzymałość na zginanie min. 22 [MPa], kolorystyka wg Inwestora. Na podłożu pod płytkami wykonać izolację przeciwwilgociową z folii płynnej (podwójnie). Posadzkę zakończyć systemowymi kształtkami cokołowymi wysokości 7÷10 [cm].

2.3.2 Uwagi:

- a) Stosować wyłącznie materiały nierozprzestrzeniające ognia, niedymiące i niekapiące pod wpływem podwyższonej temperatury.
- b) Posadzki projektowane układać na podłożach o wilgotności $W < 2.5$ [%].

2.4 WYKOŃCZENIE WNĘTRZA:

2.4.1 Tynki wewnętrzne:

Istniejące tynki wewnętrzne mineralne kategorii III, należy poddać przetarciu i uzupełnieniu, rozebrać istniejące okładziny ściennie z glazur. Podłoże przygotować do malowania – odtłuścić, oczyścić i zagruntować.

2.4.2 Malowania i okładziny ściennie:

- a) Ściany i sufity malować dwukrotnie farbą akrylową w kolorze białym na zagruntowanym podłożu o wilgotności nieprzekraczającej 2,5 [%].
- b) Pomieszczenia „mokre” malować dwukrotnie farbami łatwo zmywalnymi, lateksowymi w kolorze białym.
- c) Wykonać okładziny z glazury: przy brodziku natryskowym w łazience na wysokość 2,2 [m] oraz około 0,3 [m] pozaabiną. Przy umywalce i zlewozmywaku – wykonać fartuch z glazury do poziomu posadzki (około 1.0 [m²] przy umywalce i ustępie).

- 2.4.3 Istniejącą podsufitkę – po zerwaniu istniejących płyt g-k należy przetrzeć i uzupełnić. Wykonać sufit podwieszany z płyt g-k na stelażu metalowym, zgodnie z pkt. 2.2.

2.5 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA:

2.5.1 OKNA:

Istniejące z ościeżnicami PCV. Dokonać wymiany okna O-1 o wymiarach zewnętrznych 1150×1600 [mm] jednorzędowe, dwudzielne, uchylno-rozwieralne, szyby klasy P2 (wg rys. nr 8-AK), współczynnik przenikania ciepła nie mniejszy niż $U=1,1$ [W/(m²K)]. Zamontować nawiewniki okienne wg projektu wentylacji. Podokienniki zewnętrzne i wewnętrzne wymienione.

Na podstawie §57, ust. 2 WT stwierdza się, że doświetlenie światłem naturalnym pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi jest zachowane (stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi wynosi, co najmniej 1 : 8 w pokojach dziennych, 1:12 w sypialni, w łazience, w przedpokoju oświetlenie światłem naturalnym nie jest wymagane).

2.5.2 DRZWI:

Wymienić wszystkie istniejące drzwi wewnętrzne w lokalu oraz drzwi wejściowe.

Projektowane drzwi wejściowe o konstrukcji stalowej, wypełnione pianką poliuretanową ($U_{\max}= 1,5$ [W/(m²K)]), wykonane z blachy stalowej gr. 0.6 [mm], przeszklenie szybą antywłamaniową, pokryte drewnopodobną okleiną PCV (wzór i kolorystyka wg Inwestora), wyposażone w ościeżnice z progiem ze stali nierdzewnej, klamki z szyldami, 2 [szt.] wkładek, zamek główny z czterema ryglami, trzy zawiasy regulowane w tym dwa zawiasy antywyważeniowe, uszczelki oraz wizjer mosiężny. Na drzwiach zamocować nr lokalu mieszkalnego – cyfry metalowe wys. 50 [mm].

Projektowane drzwi wewnętrzne drewniane płytowe, częściowo przeszkłone, wykończone okleiną drewnopodobną (wzór i kolorystyka wg Inwestora), rama skrzydła z drewna iglastego, klejonego z wypełnieniem płytą wiórową otworową wzmocnioną ramiakiem ze sklejk, wyposażenie w zamek, zawiasy, klamki z szyldami, ościeżnica drewniana regulowana.

Próg ze stali nierdzewnej. Drzwi wyregulować w taki sposób, aby pozostawić szczelinę między listwą progową a skrzydłem drzwiowym w celu właściwej migracji powietrza wewnątrz lokalu. Drzwi łazienkowe dodatkowo wyposażać w kratkę nawiewną lub tuleje fabrycznie montowane w dolnej części drzwi o powierzchni otworów min. 220 [cm²] netto.

3.0. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

3.1. INFORMACJE OGÓLNE.

Przeznaczenie budynku: mieszkalny wielorodzinny.

Nazwa i adres inwestycji: przebudowa i remont lokalu mieszkalnego nr 4 w Świnoujściu przy ul. Wyszyńskiego 6, dz. nr 279.

3.2. DANE POŻAROWE OBIEKTU. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU

3.2.1. Podstawowe dane wskaźnikowe:

Budynek o funkcji, którego części pod względem pożarowym zalicza się do zagrożonego pożarem określanym kategorią zagrożenia ludzi - **ZL IV, klasa odporności pożarowej „D”**. W całości zaliczany do grupy wysokości niski – poniżej 12,0 [m].

3.2.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się występowania substancji i materiałów łatwopalnych w rozumieniu przepisu w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

3.2.3. Ocena zagrożenia wybuchem.

W obiekcie nie występują pomieszczenia lub strefy zagrożone wybuchem.

3.3. ZABEZPIECZENIE POŻAROWE OBIEKTU**3.3.1. Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Ze względu na funkcję i przeznaczenie budynek w jednej strefie pożarowej: ZL IV, jak dla budynku wielokondygnacyjnego, niskiego – powierzchnia strefy pożarowej $A < 8000 \text{ [m}^2\text{]}$. Istniejący budynek, poddany częściowej przebudowie i remontowi w zakresie lokalu mieszkalnego nr 4 jest strefą pożarową w każdej jego części w stosunku do reszty zabudowy i obiektów sąsiednich.

3.3.2 Klasa odporności pożarowej i ogniowej elementów budynku.

Funkcja i sposób użytkowania budynku ZL IV, wymaga spełnienia, co najmniej klasy „D” odporności pożarowej, NRO.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D” NRO	R 30	(-)	REI 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)

Warunki dodatkowe:

- Przejścia instalacyjne przechodzące przez wydzielenia ppoż. zabezpieczyć systemowo w klasie wymaganej dla ściany lub stropu, przez które przechodzą.
- Strop drewniany obudować ogniochronnie od spodu w kompletnym rozwiązaniu systemowym w klasie min. REI-30 NRO. Pozostałe przegrody spełniają wymagania wg powyższej tabeli.
- Elementy konstrukcji budynku nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

3.4. WARUNKI EWAKUACJI**3.4.1. Poziome drogi ewakuacyjne.**

- Długość poziomej drogi ewakuacyjnej $L_1 < \max. 20,0 \text{ [m]}$, natomiast do wyjścia ewakuacyjnego z budynku, $L_2 < \max. 30,0 \text{ [m]}$.
- Drzwi wyjściowe, zewnętrzne na parterze, prowadzące z klatki schodowej do wyjścia z budynku – skrzydłowe, rozwierane i otwierane na zewnątrz.

3.4.2. Pionowe drogi ewakuacyjne:

- Ewakuacja w strefie pożarowej odbywa się wewnętrznymi ciągami komunikacyjnymi do wydzielonej pożarowo klatki schodowej, a następnie na poziom parteru i na zewnątrz budynku.
- Zgodnie z §245 WT w budynku niskim zawierającym strefę pożarową ZL IV nie ma konieczności stosowania klatek schodowych obudowanych i oddzielonych od poziomych dróg komunikacji ogólnej oraz pomieszczeń przedsionkiem przeciwpożarowym w związku z tym klatka schodowa na całej wysokości nie będzie wydzielona pożarowo, ani oddymiana grawitacyjnie.
- Stosowane sufity podwieszane niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia – z płyt gipsowo-kartonowych typu „F” gr. 12,5 [mm] (ogniochronnych), układanych podwójnie lub wg innego wybranego jednolitego systemu zabezpieczenia pożarowego.

- d) Wykonie systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych należy powierzyć firmie, która poddała się procesowi certyfikacji usług przeciwpożarowych.

3.5. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

SSP w budynku ZL IV nie jest wymagany.

3.6. INSTALACJA ODGROMOWA

Istniejąca. Wymagania dla urządzenia piorunochronnego wg PN-IEC 61024-1-1:2002.

3.7. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH.

- a) Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów (EI-30).
- b) Dopuszcza się nie instalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wod-kan i ogrzewczych, wyprowadzonych przez ściany i stropy pomieszczeń sanitarnych.

4.0. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH:

4.1 ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ I CIEPŁO:

Energia elektryczna – istniejące zasilanie elektroenergetyczne, dostawa oraz ilość energii na podstawie umowy indywidualnej z operatorem. Energia cieplna do ogrzewania lokalu oraz przygotowywania c.w.u. – paliwo gazowe.

4.2 ANALIZA:

Nie istnieje możliwość wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostaw energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne, lub blokowe oraz pompy ciepła z uwagi na brak przesłanek ekonomicznych oraz ograniczoną ilość środków przeznaczonych na realizację zadania.

5.0. ANALIZA OBSZARÓW ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW:

Na podstawie znowelizowanego art. 34 ust. 3 ustawy z dnia 07 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego stwierdza się, co następuje:

Lokalizacja budynku w Świnoujściu przy ul Wyszyńskiego 6, na działce nr 279. Projektowana przebudowa i zmiana sposobu ogrzewania oraz remont lokalu mieszkalnego nr 4 oraz przebudowa lub remont instalacji wod-kan, c.o., c.w.u., gazowej, wentylacyjnej, elektrycznej, nie wpłyną na zasięg oddziaływania obiektu, zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji, który będzie mieścił się w granicy działki nr 279.

6.0 OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE:

Przebudowa nie dotyczy żadnego z elementów konstrukcyjnych. Dokonać należy zmian w zakresie nowego podziału ściankami działowymi typu lekkiego (ścianki z płyt g-k na stelażu metalowym). Funkcja mieszkalna – pozostanie niezmieniona, zatem obciążenia użytkowe pozostaną stałe. Zgodnie z PN obciążenia użytkowe wynosić będą nie więcej niż 1,5 [kN/m²], co nie wpłynie na nośność konstrukcyjną stropu, ani przyrost odkształceń.

7.0. UWAGI:

- 7.1 Wszystkie wbudowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania, tj. powinny posiadać aktualny certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą (Aprobata Techniczną) oraz Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa. Dopuszcza się zastosowanie materiałów o parametrach technicznych równoważnych z projektowanymi.
- 7.2 Dobór kolorystyki materiałowej wg Inwestora.
- 7.3 Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane pod nadzorem osób posiadających stosowne w tym kierunku uprawnienia oraz odbierane na podstawie norm przedmiotowych.
- 7.4 Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej w oparciu o aktualną decyzję o pozwoleniu na budowę, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, prawem budowlanym oraz aktualnymi polskimi normami i przepisami dotyczącymi procesu budownictwa.
- 7.5 W trakcie realizacji robót należy przestrzegać aktualnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy w zakresie BHP, ppoż., sanitarnych.

Połczyn-Zdrój, 03 czerwca 2020 r.

Projektowała – architektura i konstrukcja

inż. Małgorzata Klemińska
U A N / N / 8 3 4 6 / 2 6 / 8 7
A N / 8 3 4 6 / 2 6 9 / 8 1

Kierownik zespołu

inż. Bogusław Drożdż
A / P N B / 8 3 0 0 / 2 6 8 / 8 1

Sprawdził – architektura

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki
A / P N B / 8 3 0 0 / 1 2 4 / 7 9

Sprawdził – konstrukcja

mgr inż. Adam Kaczorowski
A / P N B / 8 3 0 0 / 6 / 7 9
U A N / U / 7 3 4 2 / 6 6 / 9 1

CZĘŚĆ GRAFICZNA

**do projektu budowlanego / architektury i konstrukcji / przebudowy i zmiany sposobu
ogrzewania lokalu mieszkalnego nr 4
ul. Wyszyńskiego 6, 72-600 Świnoujście, dz. nr 279, obr. 0006**

1. Plan sytuacyjny /stan istniejący – bez zmian/	skala 1: 500
2. Rzut parteru wysokiego /lokal mieszk. nr 4, stan istniejący rozbiórki, zamurowania/	skala 1 : 50
3. Przekrój A-A / stan istniejący /	skala 1 : 50
4. Rzut parteru wysokiego / lokal mieszk. nr 4, stan projektowany /	skala 1 : 50
5. Przekrój A-A / stan projektowany /	skala 1 : 50
6. Przekrój stropu 1-1	skala 1 : 10
7. Zestawienie stolarki drzwiowej	skala 1 : 50
8. Zestawienie stolarki okiennej	skala 1 : 50

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI WOD-KAN, C.O., CWU., GAZOWEJ, WENTYLACYJNEJ

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego

/wewnętrznych instalacji c.o., gazowej, wod-kan i wentylacji grawitacyjnej/

1. DANE OGÓLNE I CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest podanie technicznego rozwiązania wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, instalacji gazowej, instalacji wod-kan oraz wentylacji grawitacyjnej przy przebudowie i zmianie sposobu ogrzewania lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Wyszyńskiego 6 w Świnoujściu, dz. Nr 279

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z inwestorem
- warunki przyłączenia do sieci gazowej N/znak:
- WH03/0000073023/00001/2020/00000 z dnia 03.06.2020 r.
- Plan sytuacyjny – wysokościowy w skali 1:500
- obowiązujące Prawo Budowlane oraz Polskie Normy

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU

Projektuje się nową instalację centralnego ogrzewania z wykorzystaniem kotła gazowego oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej za pośrednictwem danego kotła. Kocioł podłączony zostanie do istniejącej instalacji gazowej, znajdującej się na klatce schodowej (do istniejącego gazomierza).

Projektuje się wykonanie nowej wewnętrznej instalacji wody zimnej i ciepłej oraz wykonanie nowej wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej podłączonej do istniejącego pionu kanalizacyjnego zlokalizowanego w pomieszczeniu przyległym do lokalu nr 4. Projektuje się również odprowadzenie spalin z kotła gazowego oraz wykonanie instalacji wentylacyjnej.

Projektuje się ogrzewanie wszystkich pomieszczeń. Ogrzewanie lokalu będzie się odbywać za pomocą grzejników (zalecane grzejniki – zgodnie z obliczeniami-płytowe). Zapotrzebowanie na ciepło do celów grzewczych wyniesie 3,640 kW Projektowany kocioł gazowy z wbudowanym przepływowym wymiennikiem ciepła do podgrzewania c.w.u.

4. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Instalacja wody zimnej

Projektowana instalacja zimnej wody podłączona zostanie do istniejącego pionu wodociągowego znajdującego się w pomieszczeniu przyległym do lokalu nr 4 wg Części graficznej. Przewody wody zimnej wykonać rur PEX Ø20/16 ,przewody prowadzić w bruzdach ściennych. Instalację wody zimnej wykonać z rur PEX Ø20 [mm], podejścia do przyborów sanitarnych wykonać PEXØ16 [mm]. Projektuje się wykonanie podejść do baterii czerpalnych rurami PEXØ16. Dodatkowo projektuje się zawór zwrotny do pralki. W miejscach połączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową. Przewody łączone poprzez zgrzewanie doczołowe. Przewody wody zimnej w bruzdach ściennych należy zamocować w otulinie izolacji termicznej gr. 10 [mm].

W miejscach przejść przez ściany zastosować otuliny ze specjalnego PE oraz tuleje ochronne wypełnione substancją gąbczastą . Po zakończeniu montażu rurociągów instalacji wody zimnej – przed zakryciem należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1.5 razy większe od ciśnienia roboczego.

Zawory czerpalne, baterie standardowe uruchamiane ręcznie (z mieszaczem). Na projektowanej instalacji wodociągowej zamontować wodomierz skrzydełkowy DN15 wyposażony w zawór antyskażeniowy oraz filtr siatkowy. Miejsca lokalizacji wodomierza jak i przebieg rurociągów pokazano w części graficznej.

Instalacja C.W.U – Projektuje się nową instalację c.w.u. Przygotowanie c.w.u nastąpi za pośrednictwem projektowanego kotła gazowego z wbudowanym płytowym wymiennikiem c.w.u.

Temperatura c.w.u w zakresie od +55 do +60 °C. Rury układać tak taki sposób, aby możliwa była samokompensacja rur. Projektowane przewody c.w.u wykonać w technologii PEX. Rury prowadzić w bruzdach ściennych wg części graficznej w izolacji z otulin poliuretanowych. W przypadku występujących kolizji z innymi instalacjami, należy wykonywać, przy użyciu kolan, obejścia przeszkód. Uzbrojenia rurociągów wody ciepłej stanowią zawory odcinające kulowe. Instalacje c.w.u wykonać z rur PEX \varnothing 20/15, ze względu na niewielką długość przewodów nie przewidziano cyrkulacji.

Wykonaną instalację wody zimnej i ciepłej należy poddać płukaniu, dezynfekcji oraz próbie hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 6 [bar].

5. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

CHARAKTERYSTYKA GRZEWCA OBIEKTU

Charakterystyka grzewcza lokalu na cele centralnego ogrzewania wynosi 3,640 kW. Szczegóły energetyczne pomieszczeń wraz z zapotrzebowaniem na ciepło przedstawiono w tabeli poniżej.

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Temperatura	Powierzchnia	Kubatura	Zapotrzebowanie na ciepło
		[°C]	[m ²]	[m ³]	[W]
1/01	Przedpokój	20	2,46	7,20	293
1/02	Łazienka	24	3,23	9,46	643
1/03	Kuchnia	20	3,86	11,30	625
1/04	Pokój nr 1	20	24,14	70,73	1231
1/05	Pokój nr 2	20	13,97	40,93	848
					3640

Zaprojektowano układ, w którym przewody rozprowadzające czynnik grzewczy pełnią funkcje przekazywania ciepła. Przewody poziome (zarówno magistralę główną jak i rozprowadzające do grzejników) należy prowadzić po wierzchu ścian, jedynym wyjątkiem gdzie przewody przechodzą w posadzkę jest pomieszczenie 1/04, przewody umieścić pomiędzy belkami stropowymi. Wszystkie przewody instalacji należy wykonać z rur i kształtek miedzianych o średnicach jak w części graficznej. Przewody poziome będą posiadały kompensację w postaci kompensatorów ukształtnych. Do wymuszania obiegu w projektowanej instalacji należy wykorzystać pompę obiegową będącą na wyposażeniu kotła. Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez automatyczne zawory odpowietrzające będące na wyposażeniu każdego grzejnika.

Każdy grzejnik powinien być standardowo wyposażony w termostatyczny zawór grzejnikowy. Do ogrzewania pomieszczeń użyto grzejników płytowych pracujących przy parametrach 55/45°C. Przewidziano zastosowanie grzejników kompletnych z zaworami termostatycznymi dostarczonymi przez producenta, z możliwością podłączenia dolnego, których minimalne moce i wymiary pokazano w tabeli na końcu opracowania. Symbole grzejników podano na rysunkach. Każdy grzejnik powinien być wyposażony w odpowietrznik, zawór termostatyczny, spustowy i komplet zaślepek. Przewidziano dwa obwody dla instalacji centralnego ogrzewania. Zaprojektowano rozdzielacz dwuobwodowy w sąsiedztwie kotła gazowego. Rozdzielacz zainstalować w szafce rozdzielaczowej podtynkowej. Instalacje centralnego ogrzewania wyposażyć w regulator tygodniowy z czujnikiem pogodowym.

Po zakończeniu montażu wszystkich urządzeń i armatury należy sprawdzić kompletność i prawidłowość wykonania oraz działania urządzeń zabezpieczających. Instalację należy przepłukać oraz podać próbie szczelności na zimno (ciśnienie próbne 0,2 MPa), a po uzyskaniu pozytywnego wyniku próbie na gorąco. Badanie szczelności należy przeprowadzić przed pomalowaniem i zaizolowaniem elementów instalacji. Wszystkie prace montażowe urządzeń wykonać zgodnie z ich DTR. Montaż instalacji technologicznych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

Grzejniki :

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Typ	Długość	Wysokość	Moc	Ilość
			[m]	[m]	[W]	Szt.
1/01	Przedpokój	C22-60	0,40	0,60	293	1
1/02	Łazienka	C22-60	0,90	0,90	635	1
1/03	Kuchnia	C22-60	0,90	0,60	406	1
1/04	Pokój nr 1	C22-60	0,80	0,60	615	2
1/05	Pokój nr 2	C22-60	1,20	0,60	848	1

6. KOCIOŁ, WENTYLACJA ORAZ KOMINY

Projektuje się nowy kocioł gazowy (kondensacyjny dwu-funkcyjny zasilany gazem z zamkniętą komorą spalania) o mocy modułowej do 24 kW, przygotowanie c.w.u. następuję za pomocą przepływowego wymiennika ciepła. Zapotrzebowanie na moc grzewczą w lokalu wynosi 3,640 kW. Montaż kotła przewidziano w pomieszczeniu nr 1/01. Zadaniem kotła będzie pokrycie zapotrzebowania na:

1. Cele grzewcze
2. C.w.u

Aby zapewnić wymagane parametry kotły pracować będą przy następujących parametrach podstawowych: t_z/t_p 55°C/45°C. Praca kotła: Kocioł działa w priorytecie ogrzewania pomieszczeń oraz przygotowania ciepłej wody w poprzez przepływowy wymiennik ciepła będący na wyposażeniu kotła.

Projektowany przewód współosiowy, powietrzno-spalinowy od kotła gazowego, zamontowanego w przedpokoju (pom. 1/01) wprowadzić w wolny przewód kominowy nr 3. Przewód powietrzno-spalinowy $\varnothing 125$ [mm] o długości poziomej 1,5 [m] i pionowej 12 [m] wykonany ze stali żarostojącej i kwasoodpornej. Odprowadzenie spalin poprzez przewód powietrzno-spalinowy w systemie zbiorczym CLV/LAS, dane rozwiązanie umożliwi podłączenie innego kotła gazowego na kondygnacjach powyżej. Przewód PPS $\varnothing 125$ [mm] zakończyć daszkiem do systemów Turbo, ponad górną krawędź komina. Wentylacja przedpokoju (pom.1/01) nastąpi poprzez wykorzystanie wolnego kanału wentylacyjnego nr 4, na danym kanale zainstalować kratkę wentylacyjną bez żaluzji i wymiarach 14x14[cm]

Wentylacja aneksu kuchennego (pom.1/03) nastąpi poprzez wyprowadzenie przewodu wentylacyjnego (RW-1) ponad dach budynku, przewód wyprowadzić przez zewnętrzną ścianę budynku. Prowadzić go po ścianie zewnętrznej oraz mocować obejmami co 1[m]. Przewód zaizolować termicznie na całej jego wysokości i długości. Przewód wychodzący na zewnątrz budynku o wysokości $H=10,0$ [m] i $L=2,2$ [m] obudować wodoodporną płytą OSB3 i pomalować w kolorze istniejącej elewacji. Projektowany przewód zakończyć ponad dachem nasadą obrotową do systemów wentylacji grawitacyjnej. Przewód wentylacyjny wykonać ze stali o średnicy 150[mm] ukryć w warstwie sufitu podwieszonego na poziomie lokalu. Na przewodzie RW-1 w lokalu zamontować kratkę ścienną o średnicy 150[mm]-symbol kratki wentylacyjnej w części graficznej "KW" $\Phi 150$ [mm]

Wentylacja łazienki (pom.1/02) nastąpi poprzez wyprowadzenie przewodu wentylacyjnego (RW) ponad dach budynku, przewód wyprowadzić przez zewnętrzną ścianę budynku. Prowadzić go po ścianie zewnętrznej oraz mocować obejmami co 1[m]. Przewód zaizolować termicznie na całej jego wysokości. Przewód wychodzący na zewnątrz budynku o wysokości $H=10,0$ [m] i $L=2,5$ [m] obudować wodoodporną płytą OSB-3 i pomalować w kolorze istniejącej elewacji. Projektowany przewód zakończyć ponad dachem nasadą do systemów wentylacji mechanicznej. Przewód wentylacyjny wykonać ze stali o średnicy 150[mm] ukryć w warstwie sufitu podwieszonego na poziomie lokalu.

Na przewodzie RW w lokalu zamontować wentylator mechaniczny o wydajności 100 m³/h. Dany wentylator typu "silent" o średnicy 150[mm] podłączyć do instalacji oświetleniowej pomieszczenia 1/02. Wentylator oznaczono w części graficznej symbolem "WM".

W miejscu projektowanych przewodów wentylacyjnych na ścianie zewnętrznej budynku, istnieją przewody spalinowe i wentylacyjne z lokalu nr 4. Projekt niniejszy przewiduje jedynie ich wymianę, na nowe spełniające normy i wymagania dotyczące systemów wentylacyjnych.

Nawiew:

Wszystkie okna wyposażać w nawiewniki okienne, manualne, przelotowe o parametrach: przepływ nominalny nie mniejszy niż 25 [m³/h], (dla $\Delta p = 10$ [Pa]), możliwość ręcznego regulowania wielkości przepływu powietrza do zamknięcia włącznie (z pozostawieniem minimalnego wymaganego przepływu nie mniejszego niż 20 [%] nominalnego), tłumienie akustyczne przy otwartym nawiewniku nie mniej niż 37 [dB], kolor biały. Nawiewniki okienne oznaczone w części graficznej symbolem "N" Drzwi do łazienki wyposażać w kratkę lub otwory wentylacyjne o powierzchni netto 220 [cm²].

7. INSTALACJA GAZOWA

Projektuje się podłączenie wewnętrznej instalacji gazowej do istniejącej instalacji gazowej znajdującej się na klatce schodowej, za pośrednictwem nowych przewodów gazowych ze stali DN 20 i DN 15 do projektowanych urządzeń gazowych w lokalu nr 4. Projektowaną instalację gazową wykonać z rur stalowych łączonych przez spawanie. Łączniki gwintowane z żeliwa ciągliwego lub mosiężne przy kurkach, gazomierzach oraz przy urządzeniach zastosować uszczelnienie np. pastę grafitową.

Gazomierz istniejący zainstalowany na klatce schodowej, w miejscu podanym w części graficznej. Gazomierz miechowy G4 na belce rozstaw 130 [mm], rozstaw króćców 130 [mm]. Na istniejącym gazomierzu zainstalować szafkę gazową.

Projektuje się podłączenie stalowych rur gazowych DN 20 i DN 15 do istniejącej instalacji gazowej znajdującej się na klatce schodowej. Do istniejącego gazomierza podłączyć przewody gazowe zasilające 4 palnikową kuchenkę gazową oraz kocioł gazowy. Podłączenie kotła gazowego do istniejącej instalacji gazowej przewodem stalowym DN 20, natomiast podłączenie kuchenki gazowej przewodem stalowym DN 15 Projektowane i istniejące przewody gazowe pokazano w części graficznej. Przewody gazowe prowadzić pod stropem, w pomieszczeniach wg Części graficznej.

Przed urządzeniami gazowymi należy zamontować kulowy kurek gazowy o średnicy odpowiadającej przekrojowi wymaganej rury przyłączeniowej. Minimalna wysokość kurka od podłogi wynosi 70 [cm]. Przewody prowadzić ze spadkiem 4% od gazomierza w kierunku przyborów gazowych oraz kurka głównego. Minimalna odległość pierwszego przyboru od gazomierza musi wynosić 3 [m]. Przejścia rur przez ściany wykonać w rurach ochronnych. Przewody gazowe po wykonaniu próby szczelności powinny być zabezpieczone przed korozją. Przewody gazowe należy mocować za pomocą uchwytów co 2 [m] w odległości 2 [cm] od tynku. Na instalacji przed kotłem gazowym zamontować filtr gazu i filtr wody. Wszelkie prace związane z przejściami przez ściany i stropy należy wykonać zgodnie z przepisami robót budowlanych nie naruszając elementów konstrukcyjnych budynku. Po zakończeniu montażu wszystkich urządzeń i armatury należy sprawdzić kompletność i prawidłowość wykonania oraz działania urządzeń. Przed przekazaniem instalacji do eksploatacji wykonać próbę ciśnienia na szczelność w obecności przedstawiciela dostawcy gazu lub osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia. Badanie szczelności należy przeprowadzić przed pomalowaniem i zaizolowaniem elementów instalacji. Wszystkie prace montażowe urządzeń wykonać zgodnie z ich DTR. montaż instalacji technologicznych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

8. KANALIZACJA SANITARNA – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Przewody poziome oraz podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur i kształtek PCV, kielichowych, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych. Podejścia do umywalki oraz natrysku z rur

PCV Ø50, natomiast przewody poziome do miski ustępowej wykonać z rur PCV Ø110. Przewiduję się również podejście PCVØ50 do kotła gazowego w celu usuwania nadmiaru kondensatu oraz podejście PCVØ50 do pralki. Wszystkie projektowane przybory sanitarne podłączyć do istniejącego pionu kanalizacyjnego znajdującego się w pomieszczeniu przyległym do lokalu nr 4 .

Na istniejącym pionie należy zainstalować wyczystkę (rewizję) za pomocą drzwiczek inspekcyjnych. Odpowietrzenie podejścia do umywalk poprzez zawór napowietrzający – odpowietrzający PVC Ø50 [mm] (na ostatniej umywalce na rurociągu). Przewody prowadzić w posadzce lub w bruzdach ściennych ze spadkiem 2% wg rysunku rozwinięcia kanalizacji.

9. WARUNKI WYKONANIA I PRÓBY ODBIORU

Osoba kierująca wykonaniem wewnętrznych instalacji musi posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane (uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie). Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych część II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”

Przy przejściach instalacji przez ściany i stropy przewody należy prowadzić w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego lub stalowych, a przestrzeń pomiędzy uszczelniać szczeliwem elastycznym. Odległość pomiędzy przewodami instalacji powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych. Próbe szczelności przeprowadza wykonawca wewnętrznej instalacji w obecności Inspektora Nadzoru, przed podłączeniem urządzeń lub ewentualnym ich przykryciem.

Udział przedstawiciela Inspektora ogranicza się do stwierdzenia szczelności, zgodności wykonania przyłączenia z wydanymi warunkami przyłączenia oraz sprawdzenie prawidłowości wykonania i usytuowania pomiaru. Próba szczelności polega na napełnieniu przewodów wodą i sprawdzeniu szczelności wszystkich połączeń. Po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie pod ciśnieniem przez nabicie ciśnienia za pomocy pompki do prób do wartości minimum 0,6 MPa. Instalacja jest szczelna, gdy w ciągu 30 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Na instalacji ciepłej wody należy wykonać próbę ciśnieniową dwukrotnie (drugim razem wodą gorącą). Do odbioru należy przedstawić:

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zamianami i uzupełnieniami wykonanymi w trakcie budowy, czyli. tzw. dokumentację powykonawczą,
- protokół wykonania prób szczelności instalacji,
- atesty i zaświadczenia wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających specjalnym odbiorom technicznym.

Obowiązkiem wykonawcy jest wypróbowanie działania poszczególnych urządzeń i skontrolowanie szczelności złączy i zaworów.

Połczyn-Zdrój, 03.06.2020 r.

Projektował instalacje sanitarne:

MGR INŻ. JAN DROŹDŹ

NR UPRAWNIEN: ZAP/0211/PWBS/18

**Spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych**

Sprawdził instalacje sanitarne:

MGR INŻ. ARKADIUSZ KOŚCIŃSKI

NR UPRAWNIEN: ZAP/0165/PWBS/17

**Spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych**

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1 - Rzut parteru wysokiego / inst. gazowa c.o i wentylacyjna/

skala 1: 50

Rys. nr 2 - Rzut parteru wysokiego / inst. wod-kan/

skala 1: 50

Rys. nr 3 - Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej

skala 1: 50

Rys. nr 4 - Aksonometria instalacji gazowej

skala 1: 50

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego / instalacji elektrycznych / przebudowy i zmiany sposobu
ogrzewania lokalu mieszkalnego nr 4
ul. Wyszyńskiego 6, 72-600 Świnoujście, dz. nr 279**

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany instalacji elektrycznej dla lokalu mieszkalnego w budynku wielorodzinnym przy ul. Wyszyńskiego 6, 72-600 Świnoujście, działka nr 279.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowano na podstawie:

- Zaleceń inwestora,
- Aktualnych przepisów prawnych,
- Wiedzy technicznej,
- Katalogów produktów.

3. DANE TECHNICZNE

Układ sieci: TN-S,

Napięcie zasilania: 230V,

Sposób pomiaru energii elektrycznej: bezpośredni.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- zasilanie mieszkania w energię elektryczną
- rozdzielnice elektryczne mieszkania,
- instalację gniazd wtykowych 1-fazowych 230V,
- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację mediów

5. PODSTAWY DOBORU ELEMENTÓW INSTALACJI

- Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019, poz. 1065 z późn. zm.),
- Prawo budowlane,
- Dobór zabezpieczeń przed prądem przeciążeniowym zgodny z: PN-IEC 60364-4-433,
- Dobór przewodów – zgodny z: PN –IEC 60364- 5-523,K
- Kryteria użytkowania dla poszczególnych pomieszczeń zgodny z: PN-IEC 60364-3,
- Dobór i sprawdzenie ochrony przed porażeniem elektrycznym zgodny z: PN-HD 60364-4-41,
- Dobór oświetlenia miejsc pracy we wnętrzach zgodny z: EN 12464-1,
- Dobór opraw oświetleniowych zgodny z: PN-HD 60364-5-559,
- Dobór uziemień i przewodów ochronnych zgodny z: PN-HD 60364-5-54,
- Projekt budowy linii kablowej zgodny z: N-SEP-E-004,
- Projekt ochrony przepięciowej zgodny z IEC 61643-1.

6. OPIS TECHNICZNY

Obiekt zasilany będzie istniejącego WLZ budynku.

6.1. Zasilanie energetyczne mieszkania

- Grupa przyłączeniowa: V (piąta),
- Moc przyłączeniowa: 5,00 kW.

W obecnej chwili mieszkanie posiada własne zasilanie. Nowy przewód zasilający lokal należy podłączyć do WLZ. Z podlicznika będącego na klatce schodowej należy podłączyć rozdzielnicę wg rysunku nr E3.

6.2. Szafka licznikowa

Zakład energetyczny podłączy licznik przy WLZ do tego przeznaczonym. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej bezpośredni licznikiem jednofazowym (energia czynna – 5,00 kW). Układ pomiarowy zainstalowany jest w szafce licznikowej na klatce schodowej.

- zasilanie główne (5,00 kW) – zabezpieczenia 25 A z tablicy wewnątrz WLZ w klatce schodowej

6.3. Rozdzielnice elektryczne

W projektowanej instalacji należy użyć obudowy:

- Rozdzielnicę podtynkową 2x12, należy zamontować podtynkowo w pomieszczeniu wskazanym na rysunku E1. Rozmieszczenie aparatów w rozdzielnicy wykonać zgodnie z rysunkiem E3, układ połączeń w rozdzielnicy wykonać zgodnie z rysunkiem E3.
- Na przewodach obwodów w rozdzielnicach nanieść trwałe oznaczniki obwodów identyczne z oznaczeniami umieszczonymi na drugich końcach tych samych obwodów.

6.4. Linie zasilające

W projekcie przyjęto linie zasilające kablowe.

- Linie zasilające relacji LE - TM wykonać przewodem: YDY3x6mm² o UD=450/750V Długość linii zasilającej L=9m. Przewód układać pod tynkiem w bruździe. Dodatkowo wraz z przewodem zasilającym położyć przewód LgY-16mm² doziemniający szynę PE w TM.

6.5. Instalacja oświetlenia wewnętrznego

Oprawy oświetleniowe montować w miejscach zgodnie z rysunkiem E2. Oprawy oświetleniowe zasilć przewodami YDYp 3x1,5 mm² i YDYp4x1,5 mm² o UD = 450/750V w zależności od wymagań obwodów uwzględniając grupy łączeniowe. Łączniki instalować na wysokości 1,2 m od gotowej powierzchni podłogi i 0,2m od wykończonego narożnika ściany przy drzwiach, w puszkach podtynkowych PK60 w miejscach wskazanych na rysunku E2. Zastosować łączniki jedno i dwu-grupowe. Oprawy wg doboru przez inwestora z uwzględnieniem wskazań projektanta na rysunku E2.

6.6. Instalacja gniazd wtykowych

Obwody gniazd wtykowych 1-fazowych wykonać przewodem YDYp3x2,5mm² o UD = 450/750V. Gniazda montować w miejscach wskazanych na rysunku E1. W projektowanej instalacji przewody obwodów gniazd układane są wg PN-HD 60364 w następujący sposób:

- Przewody wielożyłowe bezpośrednio w murze w bruźdach – sposób – C (ten sposób jest powszechnie stosowany w projektowanej instalacji),
- Przepusty w ścianach z rurek PCV d= 20 mm.
- W pokojach mieszkalnym gniazda ogólnego przeznaczenia montować wtynkowo na wysokości 0,3 m nad gotową powierzchnią podłogi, w puszkach podtynkowych PK60. W pomieszczeniach kuchni i łazienki gniazda ogólnego przeznaczenia, gniazda dedykowane o stopniu ochrony, co najmniej IP44 montować wtynkowo na wysokości 120 cm nad gotową powierzchnią podłogi, w puszkach podtynkowych PK60.

6.7. Instalacja mediów

W pomieszczeniu pokoju dziennego zamontować gniazdo internetowe, telefoniczne i RTV. Z puszki PT wyposażonej złączki typu UTP i złączki współosiowe zlokalizowanej na klatce schodowej do gniazd w pokoju dziennym doprowadzić przewody typu:

- RG 95 – przewód RTV zakończyć gniazdem systemowym RTV,
- UTP 6 kat – 2x przewód internetu i telefoniczny – zakończyć gniazdem syst. kat. 6 typu RJ,
- Dodatkowo – światłowód 2 parowy.
- Domofon – ze względu na istniejącą instalację dobrać urządzenie zgodne z obecnymi warunkami i włączyć do sieci domofonowej. Przewody prowadzić w rurkach instalacyjnych RB18 mm pod tynkiem. Gniazda montować w puszkach pod tynkiem.

6.8. Instalacje dodatkowe

Poza zakresem modernizacji.

7. OCHRONA PRZED PORAZENIEM ELEKTRYCZNYM

W projekcie przyjęto następujące środki ochrony przed porażeniem elektrycznym:

- Samoczynne wyłączenie zasilania,
- Podwójną lub wzmocnioną izolację
- Jako dodatkową ochronę przed porażeniem przyjęto wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym do 30 mA. Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji izolacji ułożonych przewodów. Wyniki potwierdzić protokołami.

8. OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA

Dla ochrony przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi zgodnie z PN-IEC 60364-4-433 w rozdzielnii TM zastosować ochronnik typu 1 (B+C).

9. SPRAWDZENIE WYTRZYMAŁOŚCI MECHANICZNEJ KABLI I PRZEWODÓW

Najmniejszy dopuszczalny przekrój izolowanej żyły, ułożonej na stałe, ze względu na wytrzymałość mechaniczną, według PN-IEC 60364 wynosi: Cu – 1,5 mm². Najmniejszy dopuszczalny przekrój żyły, ułożonej na stałe, ze względu na wytrzymałość mechaniczną, według „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wynosi: Al – 16 mm². Najmniejszy przekrój projektowanych kabli i przewodów wynosi dla obwodów wykonanych z Cu – 1,5 mm², obwodów z Al nie projektuje się.

10. UWAGI KOŃCOWE

Zgodnie z Prawem Budowlanym przy wykonywaniu prac budowlano – montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

Połączyn-Zdrój, 03 czerwca 2020 r.

mgr inż. Waldemar Godzieba
UPR. Nr
ZAP/0129/PWBE/18

inż. Mateusz Drożdż
UPR. Nr -----

ZAŁĄCZNIKI

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<i>Obiekt:</i>	Lokal mieszkalny nr 4 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym Kategoria obiektu budowlanego XIII
<i>Adres:</i>	UL. WYSZYŃSKIEGO 6, LOKAL NR 4, 72-600 Świnoujście, dz. nr 279
<i>Inwestycja:</i>	Przebudowa i zmiana sposobu ogrzewania lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Wyszyńskiego 6 w Świnoujściu
<i>Branża:</i>	Architektura i konstrukcja, instalacje gazowa, wod-kan, c.o., c.w.u., wentylacyjna, elektryczna
<i>Inwestor:</i>	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście
Połczyn-Zdrój, 03 czerwca 2020 r.	

1.0. Podstawa opracowania:

- 1.1 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. §2 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. z późn. zm.).
- 1.2 Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650 z późn. zm.) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.0. Zakres robót:

- 2.1. Przebudowa i zmiana sposobu ogrzewania lokalu mieszkalnego nr 4 w budynku wielorodzinnym przy ul. Wyszyńskiego 6 w Świnoujściu
- 2.2. Przebudowa podłóg i posadzek.
- 2.3. Remont projektowanych pomieszczeń (remont tynków, malowanie, wymiana drzwi wewnętrznych, wykonanie podsufitki z płyt g-k).
- 2.4. Przebudowy instalacji wewnętrznych (wod-kan, c.o., c.w.u., wentylacji grawitacyjnej, instalacji elektrycznej, instalacji gazowej w zakresie wymiany kotła gazowego).

3.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych, instalacji:

Istniejący budynek mieszkalny, wielorodzinny.

Istniejące instalacje: instalacja wodociągowa, instalacja kanalizacji ściekowej, instalacja elektryczna, instalacja gazowa, wentylacja grawitacyjna.

4.0. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Brak.

5.0. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

W trakcie realizacji robót nie wystąpią szczególne warunki zagrażające bezpieczeństwu pracowników. Ponad to obszar inwestowania winien być wygradzony a wejścia i droga transportu materiałów i urządzeń oznakowana.

Zachować szczególną ostrożność oraz przestrzegać przedmiotowych przepisów BHP podczas prowadzenia prac rozbiórkowych, montażu pionowych przewodów wentylacyjnych, montażu nasad kominowych oraz przebudowie instalacji gazowej.

Pozostałe prace budowlane nie powodują szczególnych zagrożeń.

6.0. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać:

- Aktualne badania lekarskie świadczące o przydatności do pracy na budowie,
- Podstawowe przeszkolenie w zakresie BHP podczas wykonywania robót budowlanych.

Kierownictwo i kadra techniczna winna posiadać stosowne uprawnienia budowlane oraz aktualne przeszkolenie tzw. III stopnia (dla kadry inżynieryjno-technicznej zatrudnionej w budownictwie).

Przed rozpoczęciem każdego dnia pracy poszczególne grupy pracowników winny przejść przeszkolenie dotyczące zmieniających się warunków lub miejsca wykonywania przydzielonych zadań a związanych z poszczególnym stanowiskiem.

7.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Wszystkie urządzenia techniczne oraz maszyny i pojazdy robocze wyszczególnione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. nr 120, poz. 1021 z późn. zm.) winny posiadać aktualne certyfikaty wydane na mocy Ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).

Inwestor zapewni i wyznaczy wykonawcy:

- Drogi dojazdowe i trakty technologiczne dla sprawnego i bezkolizyjnego realizowania robót budowlanych,
- Miejsce lub pomieszczenia celem zagospodarowania na niezbędne zaplecze socjalne i higieniczno – sanitarne.

Inwestor przekaze do wykorzystania kierownikowi budowy obowiązujące na terenie działki stosowne instrukcje BHP, ochrony ppoż. oraz plan ewakuacyjny na wypadek innych zagrożeń.

Wykonawca zapewni swoim pracownikom:

- Odpowiednią odzież roboczą oraz środki ochrony i asekuracji do zastosowania na poszczególnych stanowiskach pracy.
- Środki łączności z kierownictwem firmy oraz służbami ratunkowymi.
- Miejsce lub miejsca z umieszczoną apteczką zawierającą środki pierwszej pomocy.
- Wykonawca zapewni nieprzerwaną bytność na budowie stosownych osób obsługi inżynieryjno-technicznej.
- Nie ma konieczności sporządzania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Połczyn-Zdrój, 03 czerwca 2020 r.

Sporządził, kierownik zespołu:

inż. Bogusław Drożdż

A/PNB/8300/268/81