



## PROJEKT TECHNICZNY

|   |   |  |               |
|---|---|--|---------------|
| <i>Obiekt</i>   | Lokal mieszkalny nr 4a w budynku mieszkalnym wielorodzinnym<br>Kategoria obiektu budowlanego XIII   |  |               |
| <i>Adres</i>  | ul. Chopina 18, lokal mieszkalny nr 4a, 72-600 Świnoujście<br>Działka nr 177, obręb Świnoujście 0006<br>Jednostka ewidencyjna 326301_1.0006 |  |               |
| <i>Inwestycja</i>   | Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 4a w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Chopina 18 w Świnoujściu                                 |  |               |
| <i>Inwestor</i>   | TBS Lokum sp. z o.o.<br>ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście   |  |               |
| <i>Branża</i>   | <b>Instalacje sanitarne</b>   |  |               |
| <i>Autor projektu / zakres opracowania</i>  |   | <i>Specjalność</i>   | <i>Podpis</i> |
| <u>Projektant /instalacje wod-kan., c.o., c.w.u., wentylacja/</u><br><b>mgr inż. JAN DROŹDŹ</b><br><b>ZAP/0211/PWBS/18</b>            |   | <i>Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan</i> |               |
| <u>Sprawdzający /instalacje, wod-kan., c.o., c.w.u., wentylacja/</u><br><b>mgr inż. ARKADIUSZ KOSIŃSKI</b><br><b>ZAP/0165/PWBS/17</b> |   | <i>Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan</i> |               |
| <b>Połczyn-Zdrój, 08 lipca 2024 r.</b>  |   |  |               |

## **SPIS TREŚCI**

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Oświadczenie projektantów w trybie art. 20 PB</b>                    | <b>str. 3</b>     |
| <b>OPIS TECHNICZNY /INSTALACJE : WOD-KAN, C.W.U, IWENTYLACJA /</b>      | <b>str. 4-6</b>   |
| <b>CZĘŚĆ GRAFICZNA /INSTALACJE : WOD-KAN, C.W.U, GAZ I WENTYLACJA /</b> | <b>str. 7-13</b>  |
| <b>ZAŁĄCZNIKI</b>   | <b>str. 14-22</b> |
| Opinia/inwentaryzacja kominiarska                                       | str.14-15         |
| Kwalifikacje zawodowe projektantów                                      | str. 16-19        |

# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3D Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – ujednolicony tekst Dz. U. z 2024 r. poz. 725 (z późniejszymi zmianami) – oświadczamy, że niniejszy projekt dla n/w inwestycji sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
| Obiekt:                      | Lokal mieszkalny nr 4a w budynku mieszkalnym wielorodzinnym<br>Kategoria obiektu budowlanego XIII  |  |
| Adres:                       | ul. Chopina 18, lokal mieszkalny nr 4a, 72-600 Świnoujście<br>Działka nr 177, obręb Świnoujście 0006, Jednostka ewidencyjna 326301_1.0006  |  |
| Branża:                      | Instalacje sanitarne   |  |
| Inwestor:                    | TBS LOKUM Sp.z.o.o<br>ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście  |  |
| Inwestycja                   | Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 4a w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Chopina 18 w Świnoujściu  |  |
|                              | Projektował instalacje sanitarne:<br>MGR INŻ. JAN DROŻDŹ<br>NR UPRAWNIEN: ZAP/0211/PWBS/18<br>Spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń      |  |
|                              | Spawdził instalacje sanitarne:<br>MGR INŻ. ARKADIUSZ KOSIŃSKI<br>NR UPRAWNIEN: ZAP/0165/PWBS/17<br>Spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń |  |
| Połczyn-Zdrój, 08.07.2024 r. |  |  |

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1.0 DANE OGÓLNE I CEL OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest podanie technicznego rozwiązania przebudowy wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, instalacji wod-kan, c.w.u, oraz wentylacji w lokalu nr 4a w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. F. Chopina 18, w Świnoujściu, dz. nr 177, obr. 0006, Świnoujście.

## **2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa z inwestorem
- Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500
- Opinia/inwentaryzacja kominiarska z dnia 27.05.2024 r.
- obowiązujące Prawo Budowlane oraz Polskie Normy.

## **3.0 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU**

Projektuje się nowe ogrzewanie lokalu za pośrednictwem elektrycznych grzejników konwekcyjnych, przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pośrednictwem bojlera elektrycznego o pojemności 50[l]. Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem przebudowę wewnętrznych instalacji wod-kan, oraz wykonanie instalacji wentylacyjnej dla pomieszczeń kuchni i łazienki.

## **4.0 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ**

### **Instalacja wody zimnej i ciepłej - istniejące**

Instalacje c.w.u oraz zimnej wody wykonać z rur PEX $\varnothing$ 20, ze względu na niewielką długość i pojemność przewodów nie przewidziano cyrkulacji. Przewody łączone poprzez zgrzewanie doczołowe. Przewody wody zimnej i ciepłej prowadzić w bruździe ściiennej ,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 – przed zakryciem należy przeprowadzić próbę szczelności. Na instalacji c.w.u, dwukrotnie ,raz wodą zimną , raz wodą gorącą. W pomieszczeniu łazienki zamontować pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody o pojemności 50[l].

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

## **5.0 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

Charakterystyka grzewcza lokalu na cele centralnego ogrzewania wynosi min. 4,261[kW]. Szczegóły energetyczne pomieszczeń wraz z zapotrzebowaniem na ciepło przedstawiono w tabeli poniżej.

| Nr pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Temperatura | Powierzchnia      | Zapotrzebowanie na ciepło |
|------------------|---------------------|-------------|-------------------|---------------------------|
|                  |                     | [°C]        | [m <sup>2</sup> ] | [W]                       |
| 2/01             | Przedpokój          | 20          | 2,57              | 308                       |
| 2/02             | Łazienka            | 20          | 3,66              | 440                       |
| 2/03             | Kuchnia             | 24          | 3,92              | 470                       |
| 2/04             | Pokój               | 20          | 22,07             | 2644                      |
|                  |                     |             |                   | 3856                      |

Zaprojektowano ogrzewanie elektryczne, ogrzewanie lokalu za pośrednictwem elektrycznych grzejników konwekcyjnych, w pomieszczeniu łazienki zainstalować elektryczny grzejnik rurowy/wodny. Grzejniki zlokalizować w pomieszczeniach zgodnie z częścią graficzną. 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          | Moc  | Ilość |
|------------------|---------------------|--------------|------|-------|
|                  |                     |              | [W]  | Szt.  |
| 2/01             | Przedpokój          | Konwekcyjny  | 300  | 1     |
| 2/02             | Łazienka            | Rurowy/wodny | 600  | 1     |
| 2/03             | Kuchnia             | Konwekcyjny  | 500  | 1     |
| 2/04             | Pokój               | Konwekcyjny  | 1400 | 1     |

## 6.0 WENTYLACJA

### 6.1 Pomieszczenie 2/03 (Kuchnia):

#### Wywiew:

W Pomieszczeniu nr 2/03 zaprojektowano prawidłowo działającą wentylację mechaniczną, zakończoną wentylatorem sufitowym o wydajności 70[m<sup>3</sup>/h]. Wentylator umieścić w suficie podwieszonym. Projektowany wentylator połączyć stalowym przewodem wentylacyjnym o średnicy 100[mm] z kanałem kominowym nr 4

Kanał prowadzić w warstwie sufitu podwieszonego w izolacji z wełny grubości 30[mm].

#### Nawiew:

c) Istniejące okno w pomieszczeniu nr 2/03 wyposażać w nawiewnik okienny, manualny, przelotowy o parametrach: przepływu nominalnego nie mniejszym niż 70 [m<sup>3</sup>/h], (dla  $\Delta p = 10$  [Pa]), tłumienie akustyczne przy otwartym nawiewniku nie mniej niż 37 [dB], kolor biały. Nawiewnik okienny oznaczony w części graficznej symbolem "N"

### 6.2 Pomieszczenie 2/02 (Łazienka):

#### Wywiew:

W Pomieszczeniu nr 2/02 zaprojektowano prawidłowo działającą wentylację mechaniczną, zakończoną wentylatorem sufitowym o wydajności 150[m<sup>3</sup>/h].

Za wentylację wywiewną posłuży stalowy kanał wentylacyjny o średnicy  $D_z = 100$ [mm], izolowany termicznie wełną o grubości 40[mm]. Kanał wentylacyjny wyprowadzony bezpośrednio przed stropodach budynku, zakończyć ponad dachem, nasadą do systemów wentylacji mechanicznej. Projektowany kanał wentylacyjny prowadzić pod stropami oraz po ścianach klatki schodowej wg. Części graficznej danego opracowania. Kanał mocować systemowymi obejmami do przegród budowlanych. Wykonany kanał wentylacyjny obudować płytami OSB oraz pomalować w kolorze ścian klatki schodowej. Wszelkie przejścia kanału przez przegrody budowlane wykonać w stalowych rurach ochronnych.

#### Nawiew:

Drzwi do łazienki wyposażać w kratkę lub otwory wentylacyjne o powierzchni netto 220 [cm<sup>2</sup>].

***Wentylacja zgodna z wymogami.***

**Całość prac wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta i zgłosić do odbioru przez uprawnionego kominiarza.**

## 7.0 KANALIZACJA SANITARNA – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Projektuje się przewody poziome oraz podejścia do przyborów sanitarnych wykonanych z rur i kształtek PVC, kielichowych, łączonych za pomocą uszczelek gumowych. Podejścia do umywalki i brodzika natryskowego z rur o średnicy PCV Ø50 , natomiast podejście do ustępu z PCV Ø110,wg. Części graficznej .Piony z PVC Ø75 [mm] z redukcją wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi PVC Ø110 [mm]. Ponad to na pionie zamontować rewizję (wyczystkę). Pion kanalizacyjny/odpowietrzenie wyprowadzić przez klatkę schodową oraz wyprowadzić ponad stropodach budynku. Projektowane odpowietrzenie w obrębie klatki schodowej obudować płytami OSB i pomalować w kolor ścian klatki schodowej. Wszelkie przejścia przewodu przez ściany, stropy wykonać w rurach ochronnych. Przewody prowadzić w bruzdach ściennych bądź w warstwie posadzki ze spadkiem 2% , zgodnie częścią graficzną. Tylko przewód odpowietrzający w obrębie klatki schodowej prowadzić natynkowo

## 8.0 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 budowlano – montażowych część II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”

Przy przejściach instalacji przez ściany i stropy przewody należy prowadzić w rurach ochronnych stalowych, a przestrzeń pomiędzy uszczelnąć szczeliwem elastycznym.

Odległość pomiędzy przewodami instalacji powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych. Próbę 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 dokonanymi 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, 08.07.2024 r.**

Sprawdził instalacje sanitarne:

Projektował instalacje:

## **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

|  |            |
|--|------------|
| Rys. nr 1 - Rzut I-piętra /instalacja wod-kan/             | skala 1:50 |
| Rys. nr 2 - Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej             | skala 1:50 |
| Rys. nr 3 - Rzut I-piętra /instalacja grzewcza/            | skala 1:50 |
| Rys. nr 4 - Rzut I-piętra /wentylacja/                     | skala 1:50 |
| Rys. nr 5 - Rzut II i III-piętra /wspólna klatka schodowa/ | skala 1:50 |
| Rys. nr 6 - Przekrój przez klatkę schodową                 | skala 1:50 |