

## PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	Lokal mieszkalny nr 2 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym na ul. Konstytucji 3go Maja 54, w Świnoujściu Kategoria obiektu budowlanego XIII	
Adres:	ul. Konstytucji 3go Maja 54, lokal nr 2, 72-600 Świnoujście, dz. nr 194	
Branża:	Instalacje sanitarne - wod-kan, c.o , c.wu , gaz , wentylacja	
Inwestor:	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście	
Nazwa zadania:	Zmiana sposobu ogrzewania	
	<u>Projektował instalacje sanitarne:</u> <b>MGR INŻ. JAN DROŹDŹ</b> <b>NR UPRAWNIEŃ: ZAP/0211/PWBS/18</b> <b>Spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych , wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń</b>	
	<u>Projektował instalacje sanitarne:</u> <b>MGR INŻ. ARKADIUSZ KOSIŃSKI</b> <b>NR UPRAWNIEŃ: ZAP/0165/PWBS/17</b> <b>Spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</b>	
Połączyn-Zdrój 15.10.2019 r.	<b>Zawartość opracowania:</b> 1. Ogólny spis treści. 2. Projekt budowlany instalacji wod-kan., c.o., c.w.u., gazowej i wentylacyjnej. 3. Załączniki.	

## **SPIIS TREŚCI**

<b>Oświadczenie projektantów w trybie art. 20 PB</b>	<b>str. 3</b>
<b>OPIS TECHNICZNY /INSTALACJE WOD-KAN., C.O., C.W.U., GAZ, WENTYLACJA /</b>	<b>str. 4-8</b>
1.0 Dane ogólne i cel opracowania	str.4
2.0 Podstawa opracowania	str.4
3.0 Ogólna charakterystyka projektu	str.4
4.0 Instalacja wody zimnej i ciepłej (instalacja wewnętrzna)	str. 4-5
5.0 Instalacja c.o.	str. 5-6
6.0 Kocioł, wentylacja grawitacyjna oraz kominy	str. 6-7
7.0 Instalacja gazowa – instalacja wewnętrzna	str. 7
8.0 Kanalizacja sanitarna – kanalizacja wewnętrzna	str. 7
9.0 Roboty ogólnobudowlane	str. 8
10.0 Warunki wykonania i próby odbioru	str. 8
<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	<b>str. 9-21</b>
Informacja dotycząca BiOZ	str. 9-10
Opinia/inwentaryzacja kominiarska nr 003/10/19	str.11-12
Warunki przyłączenia do sieci gazowej	str. 13-14
Kwalifikacje zawodowe projektantów	str. 15-20
<b>CZĘŚĆ GRAFICZNA /INSTALACJE WOD-KAN., C.O., C.W.U., GAZ, WENTYLACJA /</b>	<b>str. 21-25</b>

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – tekst jednolity  
Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 (z późn. zmianami) – oświadczamy,  
że niniejszy projekt budowlany sporządzony  
został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Obiekt:	Lokal mieszkalny nr 2 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym na ul. Konstytucji 3go Maja 54, w Świnoujściu Kategoria obiektu budowlanego XIII	
Adres:	ul. Konstytucji 3go Maja 54, lokal nr 2, 72-600 Świnoujście, dz. nr 194	
Branża:	Instalacje sanitarne - wod-kan, c.o , c.wu , gaz , wentylacja	
Inwestor:	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście	
Nazwa zadania:	Zmiana sposobu ogrzewania	
	Projektował instalacje sanitarne: <b>MGR INŻ. JAN DROŹDŹ</b> NR UPRAWNIEN: ZAP/0211/PWBS/18 Spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych , wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
	Projektował instalacje sanitarne: <b>MGR INŻ. ARKADIUSZ KOSIŃSKI</b> NR UPRAWNIEN: ZAP/0165/PWBS/17 Spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Połczyn-Zdrój, 15.10.2019 r.		

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego instalacji wod-kan., c.o , c.w.u., gazowej i wentylacyjnej w lokalu nr 2 przy ulicy Konstytucji 3go Maja 54 w Świnoujściu**

### **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 w lokalu nr 2 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ulicy Konstytucji 3go Maja 54, w Świnoujściu, dz. nr 194

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa z inwestorem
- warunki przyłączenia do sieci gazowej :  
znak : WH03/0000095280/00001/2019/00000 z dnia 09.09.2019 r.
- Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500
- Opinia/inwentaryzacja kominiarska nr 003/10/19 z 15.10.2019 r.
- obowiązujące Prawo Budowlane oraz Polskie Normy

### **3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU**

Projektuje się nową instalację centralnego ogrzewania oraz przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pośrednictwem projektowanego kotła gazowego. Nowy kocioł gazowy podłączony zostanie do istniejącej instalacji gazowej, znajdującej się w lokalu.

Projektuję się również odprowadzenie spalin z projektowanego kotła gazowego oraz wykorzystanie istniejących kominów w celu wykonania wentylacji grawitacyjnych.

Projektuje się ogrzewanie wszystkich pomieszczeń w lokalu nr 2. Ogrzewanie lokalu będzie się odbywało za pomocą grzejników (zalecane grzejniki – zgodnie z obliczeniami - płytowe, w łazience rurowe). Zapotrzebowanie na ciepło do celów grzewczych wyniesie 4,672 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 istniejących przewodów znajdujących się w pomieszczeniu 2/04 (Kuchnia) Przewody wody zimnej wykonane rur PEX Ø20/16 ,przewody prowadzić w bruzdach ściennych, wg. części graficznej. Instalacje wody zimnej wykonać z rur PEXØ20[mm], podejścia do przyborów sanitarnych wykonane z PEØ16[mm]. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową. Przewody łączone poprzez zgrzewanie doczołowe. Przewody wody zimnej w bruzdzie ściennej należy zamocować w otulinie izolacji termicznej gr.10[mm].

#### **Instalacja C.W.U**

Projektuję się nowe instalacje 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 bruzdzie ściennej w pomieszczeniu 2/04 (kuchnia) ,wg części graficznej w izolacji z otulin poliuretanowych. Projektowane przewody podłączyć z istniejącą instalacją c.w.u znajdującą się w ścianie pomieszczenia 2/04. 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 PEXØ20/16 , 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 grzewcza** obiektu na cele centralnego ogrzewania wynosi min. 4,672 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	Korytarz	20	4,15	429
2/02	Sypialnia	20	19,29	1018
2/03	Pokój dzienny	20	19,83	2111
2/04	Kuchnia	20	10,85	713
2/05	Łazienka	24	20,62	401
				4672

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 prowadzić bezpośrednio pod stropem i dalej po wierzchu ścian jest pomieszczenie 2/05 (Łazienka) . Wszystkie przewody instalacji należy wykonać z rur i kształtek miedzianych o średnicach jak w części graficznej. Przewody poziome będą posiadały kompensację w postaci kompensatorów u-kształtnych. Przewody prowadzić ze spadkiem 3 promili w kierunku od najdalszego grzejnika do kotła gazowego. 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 oraz wymiary grzejników pokazano w tabeli na końcu opracowania. Symbole grzejników podano na rysunkach. Każdy grzejnik powinien być wyposażony w odpowietrznik, zawór termostatyczny, spustowy i komplet zaślepek. Instalacje centralnego ogrzewania wyposażać rozdzielacz dwuobwodowy w sąsiedztwie kotła gazowego. Rozdzielacz zainstalować w szafce rozdzielaczowej podtynkowej. Instalacje centralnego ogrzewania wyposażać 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 i 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.
2/01	Korytarz	C22-60	0,60	0,60	443	1
2/02	Sypialnia	C22-45	0,90	0,45	527	2
2/03	Pokój dzienny	C22-45	1,40	0,45	1123	2
2/04	Kuchnia	C22-45	1,20	0,45	709	1
2/05	Łazienka	C33-60	0,40	0,60	279	1
		SAN07-06	0,60	0,714	128	1

## **6. KOCIOŁ , WENTYLACJA ORAZ KOMINY**

Projektuje się nowy kocioł gazowy (kondensacyjny dwu-funkcyjny zasilany gazem, z zamkniętą komorą spalania) o mocy modułowej do 21 kW , przygotowanie c.w.u następuję za pomocą przepływowego wymiennika c.w.u .Zapotrzebowanie na moc grzewczą w lokalu wynosi 4,672 kW/d. Montaż kotła przewidziano w łazience, pomieszczenie nr 2/05

Zadaniem kotła będzie pokrycie zapotrzebowania na:

1. Cele grzewcze
2. C.w.u

Aby zapewnić wymagane parametry kocioł pracować będzie przy następujących parametrach podstawowych: tz/tp 55°C/45°C.

Praca kotła : Kocioł działa w priorytecie ogrzewania pomieszczeń oraz przygotowania ciepłej wody poprzez przepływowy wymiennik c.w.u będący na wyposażeniu kotła.

### **Wentylacja i przewód powietrzno-spalinowy:**

W lokalu nr 2 istnieją bloki kominowe które posłużą do wykonania wentylacji oraz na wyprowadzenie przewodu powietrzno-spalinowego z projektowanego kotła gazowego.

Projektuję się wykucie otworu w istniejącym kominie w kanale kominowym nr 6, dany kanał posłuży jako wentylacja grawitacyjna pomieszczenia 2/05 (łazienka). W ścianie na początku przewodu wentylacyjnego zainstalować kratkę wentylacyjną o wymiarach 14x14 [cm], bez żaluzji. Istniejącą wentylację w przewodzie kominowym nr 5, zamurować.

Do przewodu kominowego nr 9 , należy włączyć przewód współosiowy, powietrzno-spalinowy od kotła gazowego, przewód powietrzno-spalinowy  $\varnothing 125$ [m] o długości poziomej 2,0[m], i wysokości łącznej 14,0[m]. Przewód wykonany ze stali żaroodpornej . Przewód PPS TURBO  $\varnothing 125$ [mm] zakończyć daszkiem do systemów Turbo, ponad górną krawędzią komina.

W istniejącym otwartym kanale kominowym nr 10 w ścianie należy zamontować kratkę wentylacyjną o wymiarach 14x14[cm] bez żaluzji, dany kanał posłuży jako wentylacja grawitacyjna pomieszczenia 2/04 (kuchnia).

Projektowane przewody wentylacyjne łazienki i kuchni zakończyć nasadą wentylacyjną obrotową odpowiadającą przekrojowi kanału kominowego. Nasady zamontować na górnej krawędzi komina. Projektowane nasady obrotowe mają za zadanie wspomaganie wentylacji grawitacyjnej pomieszczeń 2/04 i 2/05.

**Nawiew:**

Istniejące okna wyposażać w nawiewniki okienne, manualne, przelotowe o parametrach: przepływ nominalny nie mniejszy niż 25 [m<sup>3</sup>/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 [cm<sup>2</sup>].

**Przewód elektryczny do kotła:**

Kocioł poprzez sterowanie elektryczne musi być podłączony do istniejącej instalacji elektrycznej. Przewidziano podłączenie poprzez przewód 3x1,5<sup>2</sup> YDY-p. Zaznaczyć napięcie UD 450/750 [V]. W tablicy elektrycznej zamontować wyłącznik różnicowo-prądowy typu P312, B10A/30mA

**7. INSTALACJA GAZOWA – INSTALACJA PROJEKTOWANA**

Projektowaną instalację gazową wykonać z rur stalowych łączonych przez spawanie. Łączniki gwintowane z żeliwa ciągliwego lub mosiężne przy kurkach, gazomierzach oraz przy urządzeniach zastosowane jako uszczelnienie np. pasta grafitowa. Gazomierz istniejący zainstalowany jest na klatce schodowej, w miejscu podanym w części graficznej. Gazomierz miechowy G4 na belce rozstaw 130[mm], rozstaw króćców 130[mm]. Projektuję się podłączenie gazowej rury stalowej DN20 do istniejącej instalacji gazowej doprowadzonej do lokalu. Przewiduję się podłączenie do wewnętrznej instalacji projektowanego kotła gazowego przewodem stalowym DN20. Projektowane i istniejące przewody gazowe pokazano w 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 filtry 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**

Kondensat z projektowanego kotła gazowego podłączyć należy do istniejącego odpływu zlewozmywaka znajdującej się w pomieszczeniu 2/04 (kuchnia). Przewód PCVΦ50[mm] prowadzić w bruździe ściennej ze spadkiem 2% w kierunku istniejącego odpływu, wg rysunku rozwinięcia kanalizacji.

## 9. ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

Projekt niniejszy uwzględnia również wykonanie niezbędnych prac budowlano-wykonawczych związanych z projektowanymi instalacjami sanitarnymi. Szczegółowy zakres i przedmiar tych prac uwzględniono w kosztorysie (Przedmiar) w rozdziale (Inne prace budowlane towarzyszące).

## 10. 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 z tworzywa sztucznego lub stalowych, a przestrzeń pomiędzy uszczelnić 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, 15.10.2019 r.**

Projektował instalacje sanitarne:

**MGR INŻ. JAN DROŹDŹ**

**NR UPRAWNIEN: ZAO/0211/PWBS/18**

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

Sprawdził instalacje sanitarne:

**MGR INŻ. ARKADUSZ KOSIŃSKI**

**NR UPRAWNIEN: ZAP/0165/PWBS/17**

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

# INFORMACJA

## DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt:	Lokal mieszkalny nr 2 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym na ul. Konstytucji 3go Maja 54, w Świnoujściu Kategoria obiektu budowlanego XIII	
Adres:	ul. Konstytucji 3go Maja 54, lokal nr 2, 72-600 Świnoujście, dz. nr 194	
Branża:	Zmiana sposobu ogrzewania	
Inwestor:	Gmina Miasto Świnoujście – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Wyspiańskiego 35C, 72-600 Świnoujście	
Temat opracowania:	Zmiana sposobu ogrzewania	
Autor opracowania:	Projektował instalacje sanitarne: <b>MGR INŻ. JAN DROŻDŹ</b> <b>NR UPRAWNIENI: ZAP/0211/PWBS/18</b> Spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych , wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
Połczyn-Zdrój, 15.10.2019 r.		

### 1.0. Podstawa opracowania :

- 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.).
- 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:

- Prace rozbiórkowe wewnątrz lokalu, przebicie, rozkucia zamurowania otworów.
- Montaż instalacji c.o., gazowej, wentylacji grawitacyjnej, wod-kan, c.w.u
- Prace porządkowe.

### 3.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych, instalacji:

Istniejący budynek mieszkalny, wielorodzinny.  
Istniejące instalacje: instalacja wodociągowa, instalacja kanalizacji ściekowej, instalacja elektryczna, instalacja gazowa (klatka schodowa).

### 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 dozorcze 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, 15.10.2019 r.**

Opracował:  
**MGR INŻ. JAN DROŹDŹ**  
**NR UPRAWNIEN: ZAO/0211/PWBS/18**  
Spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń

## **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

Rys. nr 1 - Plan sytuacyjny

skala 1:500

Rys. nr 2 - Rzut lokalu mieszkalnego nr 2- (II kondygnacja nadziemna) Inwentaryzacja

skala 1:50

Rys. nr 3 - Rzut lokalu mieszkalnego nr 2- (II kondygnacja nadziemna /instalacje wod-kan, gaz, c.o i wentylacja

skala 1:50

Rys. nr 4 - Aksonometria instalacji gazowej oraz rozwinięcie kanalizacji sanitarnej

skala 1:50