
**PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY WRAZ Z INSTALACJĄ
GAZU NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. JANA MATEJKI 2B/01
W RUDZIE ŚLĄSKIEJ (DZ. NR 2304/133 i 2305/131)**

Inwestor:

MIASTO RUDA ŚLĄSKA

ul. Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Jana Matejki 2B/01, działka nr 2304/133 i 2305/131;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

Lp.		tytuł / Imię i NAZWISKO/ specjalizacja	Projektant/Opracowujący
1.	Architektura	Projektował: mgr inż. Krzysztof MAJCHER uprawnienia bez ograniczeń do projektowania 309/88	
2.	Budownictwo-konstrukcje	Projektował: mgr inż. Adrian GARCORZ bez ograniczeń do projektowania w spec. konstrukcyjno- budowlanej SLK/1988/POOK/07	
		Opracował: mrg. Inż. Beata LEBIECKA	
		Opracował: tech. bud. Kinga PAJĄK	
3.	Instalacje	Projektował: mgr inż. Piotr GORYCZKA bez ograniczeń do projektowania w spec. Instalacyjnej 579/01	

OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z ART.20 UST. 4 USTAWY „PRAWO BUDOWLANE” Z DNIA 7 LIPCA 1994R. PRAWO BUDOWLANE (TEKST JEDNOLITY DZ. U. Z 2019R. POZ. 1186 WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI), OŚWIADCZAMY IŻ NINIEJSZY PROJEKT BUDOWLANY ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

1. DANE OGÓLNE

WŁAŚCICIEL:

MIASTO RUDA ŚLĄSKA
ul. Jana Pawła II 6
41-709 Ruda Śląska

INWESTOR:

MIASTO RUDA ŚLĄSKA
ul. Jana Pawła II 6
41-709 Ruda Śląska

LOKALIZACJA:

41-700 Ruda Śląska, ul. Jana Matejki 2B/01
nr działki 2304/133 i 2305/131
Obręb: Ruda, Jedn. Ewid.: Ruda Śląska

2. SPIS TREŚCI

1.	DANE OGÓLNE	2
2.	SPIS TREŚCI.....	3
3.	INFORMACJE O PROJEKTANTACH	5
4.	CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA.....	13
4.1	Podstawa opracowania	14
4.2	Przedmiot opracowania.....	14
4.3	Zakres opracowania	14
4.4	Lokalizacja oraz istniejący stan zagospodarowania działki.....	14
4.5	Projektowane zagospodarowanie działki	14
4.5.1	Gospodarka odpadami.....	14
4.5.2	Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	15
4.5.3	Emisja promieniowania, hałasu i wibracji	15
4.5.4	Oddziaływanie na faunę i florę	15
4.5.5	Oddziaływanie na ludzi.....	15
4.5.6	Oddziaływanie na warunki klimatyczno - meteorologiczne i krajobraz.....	15
4.5.7	Oddziaływanie na dobra materialne, dziedzictwo kulturowe	15
4.5.8	Obszar oddziaływania obiektu	15
4.5.9	Wpis do rejestru zabytków i ochrona konserwatorska	15
4.5.10	Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych	15
4.6	Eksploatacja górnicza.....	16
4.7	Uwagi Architekta	16
4.7.1	Prawo budowlane, normy i przepisy	16
4.7.2	Dokumentacja techniczna.....	16
4.7.3	Nadzór autorski	16
4.7.4	Sumaryczne zestawienie parametrów budynku	16
5.	EKSPERTYZA TECHNICZNA.....	17
5.1	Przedmiot opracowania.....	18
5.2	Zakres opracowania	18
5.3	Dane ogólne i opis konstrukcji obiektu	18
5.4	Wypożyczenie budynku w instalacje.....	18
5.5	Ocena stanu technicznego budynku	18
5.6	Ocena końcowa i wnioski.....	18
6.	CZĘŚĆ BUDOWLANA.....	19
6.1	Podstawa opracowania	20
6.2	Przedmiot opracowania.....	20
6.3	Przeznaczenie obiektu i funkcja	20
6.4	Opis projektowanych rozwiązań konstrukcyjnych	20
6.4.1	Ściany budynku.....	20
6.4.2	Sufity	21
6.4.3	Stolarka drzwiowa.....	21
6.4.4	Stropy	21
6.4.5	Wykończenie posadzek.....	21
6.4.6	Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz nadzór techniczny	21
6.5	Projektowane rozwiązania konstrukcyjne	22
6.5.1	Stalowe nadproże belkowe	22
6.5.2	Kolejność wykonania robót	22
7.	INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	25
8.	CZĘŚĆ INSTALACYJNA	27
8.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	28
8.2	Przedmiot opracowania.....	28
8.3	ZAKRES OPRACOWANIA.....	28

8.4	OPIS OPRACOWANIA.....	28
8.4.1	INSTALACJA WOD. – KAN.....	28
8.4.1.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA – OBLICZENIA	28
8.4.1.3	Instalacja kanalizacyjna - obliczenia.....	29
8.4.1.4	INSTALACJA KANALIZACYJNA – PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE.....	30
8.4.2	Próby szczelności instalacji wod. – kan.	30
8.4.3	Wykaz materiałów i urządzeń	30
8.5	Warunki wykonania i odbioru	31
9.	CZĘŚĆ INSTALACYJNA	32
9.1	Podstawa opracowania	33
9.2	Zakres opracowania	33
9.3	Obliczenia	33
9.3.1	Zapotrzebowanie gazu	33
9.3.2	Sprawdzenie kubatury łazienki	33
9.3.3	Sprawdzenie kubatury kuchni.....	33
9.4	Projektowane rozwiązanie	33
9.5	Wentylacja i odprowadzenie spalin.....	34
9.6	Próba szczelności	34
9.7	Warunki wykonania i odbioru	34
9.8	Uwagi końcowe	35
9.9	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	35
10.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	36

3. **INFORMACJE O PROJEKTANTACH**

4. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

DANE PODSTAWOWE

PRZEDMIOT INWESTYCJI:

PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY WRAZ Z INSTALACJĄ
GAZU NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. JANA MATEJKI 2B/01
W RUDZIE ŚLĄSKIEJ (DZ. NR 2304/133 i 2305/131)

LOKALIZACJA:

41-700 Ruda Śląska, ul. Jana Matejki 2B/01
nr działki 2304/133 i 2305/131
Obręb: Ruda, Jedn. Ewid.: Ruda Śląska

INWESTOR:

MIASTO RUDA ŚLĄSKA
ul. Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

Firma Inżynieryjno-Konsultingowa „ARCUS” s.c.
ul. Wolności 15, 43-190 Mikołów

OPIS DO PROJ. ARCHITEKTONICZNEGO I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora wraz z wizją lokalną w terenie;
- Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43, poz. 430 oraz późniejsze zmiany);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) (Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364, Nr 169, poz. 1419; z 2006 r. Nr 12, poz. 63 i Nr 133, poz. 935);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690) (Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156 wraz ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. u. nr 120, poz. 1133 oraz późniejsze zmiany);
- Normy, normatywy i warunki techniczne projektowania;
- Karty techniczne i aprobaty materiałów budowlanych;
- Przepisy i wytyczne z poszczególnych branż.

4.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie zmiany sposobu użytkowania lokalu użytkowego na mieszkalny wraz z wewnętrzną instalacją gazu w Rudzie Śląskiej przy ul. Jana Matejki 2B/01.

4.3 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera opisy techniczne i rysunki przedstawiające rozwiązania architektoniczne, konstrukcyjne dla w/w przedmiotu opracowania.

4.4 Lokalizacja oraz istniejący stan zagospodarowania działki

Działka nr 2304/133 i 2305/131 zlokalizowana jest na terenie miejscowości Ruda Śląska, przy ul. Jana Matejki 2B/01. Na działce zlokalizowano budynki mieszkalne wraz z obejściem (teren utwardzony, chodniki, zieleń miejska, mała architektura). Na działce występuje roślinność niska i średnia. Działka posiada bezpośredni dostęp od ul. Jana Matejki, od północnej strony działki. W zakresie opracowania nie występuje sieć infrastruktury technicznej kolidująca z projektowaną inwestycją. Działka posiada dostęp do mediów – wody, kanalizacji oraz energii elektrycznej i gazowej. Dla projektowanego zakresu robót nie zachodzi potrzeba wycinki drzew.

4.5 Projektowane zagospodarowanie działki

Projektowany zakres prac dotyczy przebudowy i zmiany sposobu użytkowania lokalu użytkowego na mieszkalny oraz wykonania wewnętrznej instalacji gazowej. Zakres prac nie wnosi zmian w zagospodarowaniu terenu (pozostaje bez zmian).

4.5.1 Gospodarka odpadami

Dla odpadów stałych powstałych w bieżącej eksploatacji budynku przewidziano istniejące pojemniki na zewnątrz budynku, zlokalizowane na terenie działki Inwestora. Odpady stałe wywożone są regularnie przez specjalistyczną firmę. Przewiduje się segregację odpadów – rozwiązania pozostają bez zmian.

4.5.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych

Na terenie inwestycji mogą wystąpić następujące rodzaje emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego:

- spaliny z kotła ekologicznego gazowego.

4.5.3 Emisja promieniowania, hałasu i wibracji

Nie występuje.

4.5.4 Oddziaływanie na faunę i florę

Aktualnie działka nr 2304/133 i 2305/131, na których projektowana jest inwestycja jest częściowo zagospodarowana. W bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego obiektu wśród roślin nie stwierdzono obecności gatunków chronionych. Na terenie inwestycji nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

Nie stwierdzono również, by w miejscu projektowanej inwestycji i jej potencjalnego zasięgu oddziaływania znajdowały się jakiegokolwiek obiekty cenne z przyrodniczego punktu widzenia. W związku z powyższym realizacja projektowanej inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na elementy środowiska.

4.5.5 Oddziaływanie na ludzi

Projektowana inwestycja jest zgodna z obowiązującymi wytycznymi Prawa Budowlanego i nie naruszy uzasadnionych praw osób trzecich. Zakres uciążliwości projektowanej inwestycji, w szczególności obejmujący emisję promieniowania oraz emisję hałasu, nie wystąpi.

4.5.6 Oddziaływanie na warunki klimatyczno - meteorologiczne i krajobraz

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na warunki klimatyczno-meteorologiczne, ponieważ nie będzie stanowić źródła ciepła, wilgoci ani też nie będzie powodować zakłóceń w ruchu powietrza.

Rozpatrując wpływ inwestycji na walory krajobrazowe środowiska można stwierdzić, że projektowana inwestycja nie wpłynie ujemnie na krajobraz reprezentowany na tym terenie.

4.5.7 Oddziaływanie na dobra materialne, dziedzictwo kulturowe

Na przedmiotowym terenie nie występują żadne dobra materialne i dziedzictwo kulturowe podlegające ochronie, na które planowana inwestycja mogłaby mieć wpływ.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują negatywny wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

4.5.8 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy prawo budowlane dziennik ustaw z 2019 r. poz. 1186 mieści się w granicach działek nr 2304/133 i 2305/131 jako objętej wnioskiem.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

4.5.9 Wpis do rejestru zabytków i ochrona konserwatorska

Działka nr 2304/133 i 2305/131 projektowanej inwestycji znajduje się w strefie B ochrony konserwatorskiej. Planowane prace dotyczące zmiany sposobu użytkowania lokalu użytkowego na mieszkaniowy prowadzone będą wewnątrz mieszkania i nie wymagają uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków, oraz nie wymaga uzyskania pozwolenia na prace dla ww. obiektu.

4.5.10 Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

4.6 Eksploatacja górnicza

Nie dotyczy.

4.7 Uwagi Architekta

4.7.1 Prawo budowlane, normy i przepisy

Niniejszy projekt został wykonany zgodnie z Dz.U.2012.462 (z późn. zm., obwieszczenie Dz.U.2018.1935), w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Realizacja obiektu może zostać rozpoczęta po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę i zgłoszeniu zamiaru rozpoczęcia budowy we właściwym organie. Dopuszcza się możliwość szybszego rozpoczęcia prac pod warunkiem wykonania wyłącznie robót nie wymagających pozwolenia na budowę (np. demontaż płytek, wylewek, tynków, itp.). Prace realizacyjne należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w projektach wykonawczych, które stanowią uszczegółowienie niniejszej dokumentacji.

4.7.2 Dokumentacja techniczna

Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji zapozna się z kompletem dokumentacji wymienionej powyżej oraz wszystkimi innymi materiałami, pismami, które przekaże mu zlecający realizację całości lub części zadania.

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji powierzonego mu zadania zgodnie ze sztuką budowlaną, normami i przepisami w oparciu o Projekt Budowlany/Wykonawczy przekazany Mu przez Zlecającego. Jeżeli przed przystąpieniem do realizacji lub w trakcie jej trwania, wykonawca napotka rozbieżności lub niejasności w dokumentacji, powiadomi o tym niezwłocznie projektanta/Inspektora celem ich wyjaśnienia.

Wszystkie zmiany materiałów lub technologii muszą być wyprzedzająco uzgodnione i zaakceptowane przez Inwestora i Projektanta. Zmiany należy udokumentować w formie pisemnej, wpisem do Dziennika Budowy lub w formie Notatki Służbowej. Zmiany konstrukcyjne wyłącznie po dokonaniu nowych obliczeń. Dokonywanie zmian jedynie po uzyskaniu pisemnej zgody projektanta. Istotne zmiany wymagają uzyskania ponownego uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

Dokumentacja Techniczna powinna znajdować się na budowie i być dostępna dla wszystkich osób upoważnionych przez Inwestora. Dokumentacja Techniczna chroniona jest Prawem Autorskim i może być używana jedynie do celów dla jakich została sporządzona, tj. realizacji przedmiotowej inwestycji.

Dopuszcza się zamiany lub zmiany materiałów i technologii budowlanych, elementów i urządzeń oraz konkretnych rozwiązań pod następującymi warunkami:

- Inwestor na piśmie wyraża zgodę na dokonanie zmian, a projektant nie wnosi zastrzeżeń;
- Zamienniki spełniają warunki techniczne i technologiczne pierwotnie wyspecyfikowanych materiałów i urządzeń oraz wymaganiom projektu wykonawczego;
- Zamienniki nie pogarszają standardu użytkowego i estetycznego obiektu;
- Wprowadzone zmiany nie mogą kolidować z Projektem Budowlanym na podstawie którego została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę.

4.7.3 Nadzór autorski

Projektant zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego. Nadzór odbywać się będzie na wniosek Inwestora.

4.7.4 Sumaryczne zestawienie parametrów budynku

- | | |
|---|----------------------|
| • Powierzchnia piwnicy | 29,24 m ² |
| • Powierzchnia lokalu użytkowego (przed inwestycją) | 62,44 m ² |
| • Powierzchnia lokalu mieszkalnego (po inwestycją) | 66,17 m ² |

5. **E**KSPERTYZA TECHNICZNA

Obiekt budowlany:

Lokal w budynku mieszkalnym wielorodzinnym
ul. Jana Matejki 2B/01, 41-700 Ruda Śląska,
nr działki 2304/133 i 2305/131

Inwestor:

MIASTO RUDA ŚLĄSKA
ul. Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Projektant:

mgr inż. Adrian GARCORZ
upr. bud. bez ograniczeń nr SLK/1988/POOK/07
ul. Wolności 15, 43-190 Mikołów

Mikołów, grudzień 2019 rok

5.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie zmiany sposobu użytkowania lokalu użytkowego na mieszkalny wraz z wewnętrzną instalacją gazu w Rudzie Śląskiej przy ul. Jana Matejki 2B/01.

5.2 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera opisy techniczne i rysunki przedstawiające rozwiązania architektoniczne i konstrukcyjne dla w/w przedmiotu opracowania.

5.3 Dane ogólne i opis konstrukcji obiektu

Zakres projektowanej inwestycji obejmuje zmianę sposobu użytkowania lokalu użytkowego na mieszkalny. W zakresie opracowania nie występuje sieć infrastruktury technicznej kolidująca z projektowaną inwestycją. Elementy konstrukcyjne istniejącej części budynku:

- Fundamenty - ławy żelbetowe;
- Ściany piwnic – ceglane;
- Ściany zewnętrzne – cegła pełna na zaprawie cem.-wap;
- Ściany wewnętrzne – cegła na zaprawie cem.-wap;
- Stropy – gęstożebrowe;
- Dach – stropodach betonowy, kryta papą.

5.4 Wyposażenie budynku w instalacje

Budynek posiada dostęp do instalacji wod.-kan., gazowej oraz elektrycznej. Wartości charakterystyczne poszczególnych instalacji są wystarczające dla przedmiotowego zakresu opracowania, dlatego nie wymagają zwiększania poza przyłączem energetycznym.

5.5 Ocena stanu technicznego budynku

Elementy konstrukcyjne przedmiotowego budynku nie wykazują spękań, zarysowań, ugięć czy drgań ani innych niepokojących uszkodzeń. Projektowane przebudowy, prace remontowe oraz strop nie wprowadzi znaczących zmian w obciążeniu dla istniejących fundamentów, ścian czy stropów.

Dla projektowanego zakresu inwestycji stan graniczny użytkowania nie zostanie przekroczony.

5.6 Ocena końcowa i wnioski

W ocenie końcowej istniejący budynek, nadaje się do realizacji przedmiotowej inwestycji.

6. CZĘŚĆ BUDOWLANA

DANE PODSTAWOWE

PRZEDMIOT INWESTYCJI:

PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY WRAZ Z INSTALACJĄ
GAZU NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. JANA MATEJKI 2B/01
W RUDZIE ŚLĄSKIEJ (DZ. NR 2304/133 i 2305/131)

LOKALIZACJA:

41-700 Ruda Śląska, ul. Jana Matejki 2B/01
nr działki 2304/133 i 2305/131
Obręb: Ruda, Jedn. Ewid.: Ruda Śląska

INWESTOR:

MIASTO RUDA ŚLĄSKA

ul. Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

Firma Inżynieryjno-Konsultingowa „ARCUS” s.c.

ul. Wolności 15, 43-190 Mikołów

OPIS DO PROJEKTU KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEGO

6.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora wraz z wizją lokalną w terenie;
- Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43, poz. 430 oraz późniejsze zmiany);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) (Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364, Nr 169, poz. 1419; z 2006 r. Nr 12, poz. 63 i Nr 133, poz. 935);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690) (Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156 wraz ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. u. nr 120, poz. 1133 oraz późniejsze zmiany);
- Normy, normatywy i warunki techniczne projektowania;
- Karty techniczne i aprobaty materiałów budowlanych;
- Przepisy i wytyczne z poszczególnych branż.

6.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie zmiany sposobu użytkowania lokalu użytkowego na mieszkalny wraz z wewnętrzną instalacją gazu w Rudzie Śląskiej przy ul. Jana Matejki 2B/01.

6.3 Przeznaczenie obiektu i funkcja

Budynek pełni funkcję mieszkalną wielorodzinną. Zmianie ulega funkcja jednego mieszkania na parterze z użytkowej na mieszkalną.

6.4 Opis projektowanych rozwiązań konstrukcyjnych

Projektowany budynek jest wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap. Projektowany zakres prac obejmuje:

- Zmianę układu pomieszczeń lokalu;
- Dostosowanie lokalu do funkcji mieszkaniowej;
- Wykonanie dodatkowego stropu, celem wyrównania poziomu do klatki schodowej;
- Przemurowania otworów drzwiowych wewnątrz lokalu;
- Ogólny remont lokalu wymiana okładzin posadzkowych, wykonanie gładzi gipsowych, malowanie ścian;
- Remont instalacji elektrycznej, wodno - kanalizacyjnej, gazowej;
- Zamurowanie otworu drzwiowego w piwnicy;
- Zasypanie istniejących schodów;
- Wykucie nowego otworu drzwiowego w piwnicy (zmiana wejścia do pomieszczeń piwnicznych z ogólnodostępnej piwnicy budynku).

6.4.1 Ściany budynku

Ściany zewnętrzne ocieplone z zewnątrz styropianem elewacyjnym. Należy wykończyć od środka nowymi gładziami gipsowymi oraz farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

Ściany wewnętrzne należy wykonać z gotowych bloczków betonowych w układzie wg dokumentacji rysunkowej oraz wykończyć gładziami gipsowymi oraz farbami emulsyjnymi w kolorze białym. Ściany w łazience oraz powierzchnie

w okolicach zlewu (fartuch) w kuchni należy dodatkowo obłożyć okładziną z płytek ceramicznych, ponad płytkami należy wykonać gładzie gipsowe i wykończyć farbami lateksowymi (zmywalnymi).

Przed wykonaniem ścian działowych łazienki należy sprawdzić dokładne położenie przewodów wentylacyjnych w ścianie nośnej wewnętrznej. Przewody należy wykorzystać do podpięcia piecyka gazowego, umiejscowionego w nowo projektowanej łazience.

Ściany Piwniczne wewnętrzne należy oczyścić, i pomalować farbami emulsyjnymi w kolorze białym. Dodatkowo istniejący otwór wejścia przy schodach piwnicznych należy zamurować wg dokumentacji rysunkowej.

6.4.2 Sufity

Sufity w lokalu: należy wykończyć gładź gipsową oraz wykończyć farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

Sufity w piwnicy: należy oczyścić i pomalować farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

6.4.3 Stolarka drzwiowa

Wewnętrzne - nowe płycinowe. Do łazienki należy zamontować drzwi z podcięciem dolnym.

Wejściowe do mieszkania – należy zdemontować istniejące drzwi oraz zamontować nowe aluminiowe.

Piwniczne – należy wykonać nowy otwór i zamontować drewniane drzwi piwniczne.

Wymiary drzwi wejściowych należy dopasować do istniejącego otworu w świetle murów oraz wykonać pomiary powykonawcze otworów przed zamówieniem stolarki.

6.4.4 Stropy

Projektuje się wykonanie nowego stropu Teriva, wg dokumentacji rysunkowej.

Projektowane warstwy nowoprojektowanego stropu:

- Posadzka (panele wraz z podkładem/płytki ceramiczne na kleju)
- Wylewka cementowa 5 cm
- Folia Polietylenowa
- Strop Teriva
- Wełna mineralna 20cm (pustka pomiędzy stropami)
- Folia Izolacyjną
- Istniejący strop nad piwnicą

6.4.5 Wykończenie posadzek

Posadzka w łazience, kuchni, komunikacji – płytki ceramiczne.

Posadzka w sypialniach i salonie – panele podłogowe.

6.4.6 Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz nadzór techniczny

Wszystkie roboty budowlano - montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz prowadzić pod technicznym oraz merytorycznym nadzorem autorskim.

6.5 Projektowane rozwiązania konstrukcyjne

6.5.1 Stalowe nadproże belkowe

Nadproże stalowe złożone jest z dwóch ceowników C220 ze stali S235 połączonych ze sobą za pomocą śrub M20 klasy 8.8. w rozstawie co ok. 50 cm zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Pod ceowniki należy wykonać poduszki betonowe z betonu drobnoziarnistego kl. C20/25 grub. min 10 cm.

Ceowniki osadzone są w obustronnych brzdach podsufitowych rozbieranych ścian.

6.5.2 Kolejność wykonania robót

- Wykonać częściowe zamurowanie otworu drzwiowego blokami betonowymi
- Wnieść do pomieszczeń po obu stronach rozbieranej ściany przygotowane uprzednio belki stalowe z C220.
- Wykonać podparcie stropu w odl. ~0.80 m od rozbieranej ściany;
- Wykonać gniazda osadcze w ścianie łącznie z poduszkami betonowymi gr. 10 cm;
- Wykonać jednostronną brzdę w ścianie rozbieranej dla osadzenia belki C220;
- Pionową powierzchnię brzdki otynkować na ostro w celu dobrego przylegania środka belki C220 do ściany;
- Osadzić uprzednio wniesioną belkę C220. Po jej wypoziomowaniu i zaklinowaniu wypełnić betonem drobnoziarnistym gniazda osadcze. Szczelinę nad górną półką belki wypełnić zaprawą cementową.

Przerwać prace na 2 dni. Po przerwie:

nawiercić otwory w ścianie ($\varnothing 30$ mm) poprzez otwory w środku belki.

- Powtórzyć operacje c)-f) po drugiej stronie ściany z zachowaniem centrowania otworów w belkach
- Wprowadzić w otwory w belkach pręty gwintowane M20 łącznie z podkładkami gr. 10 mm. Skręcić belki kluczem dynamometrycznym dla uzyskania równych sił w połączeniach
- Rozebrać przedmiotową ścianę
- Na belkach zamontować siatkę rąbitza, wyszpardować wnętrza belek ceowych gruzem ceglanym na zaprawie cementowej
- Otynkować całość tynkiem cementowo-wapiennym (można obudować dwoma warstwami płyty K-G)

Wszystkie prace należy wykonywać etapami, pod nadzorem Kierownika Budowy.

SCHEMAT BELKI



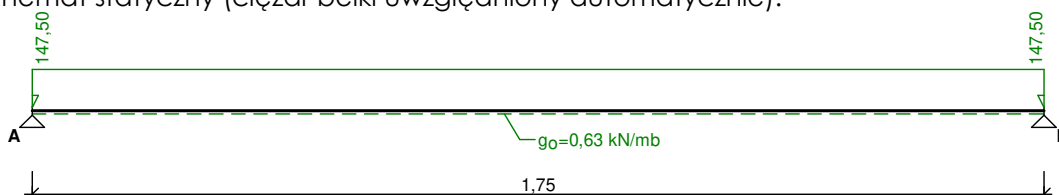
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek **P1: Przypadek 1** ($\gamma_f = 1,14$)

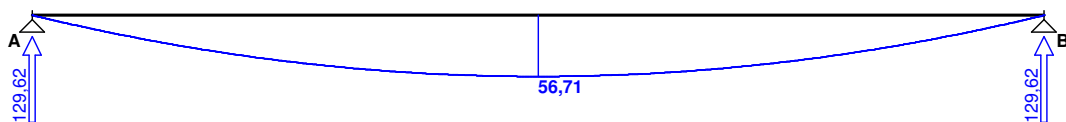
Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



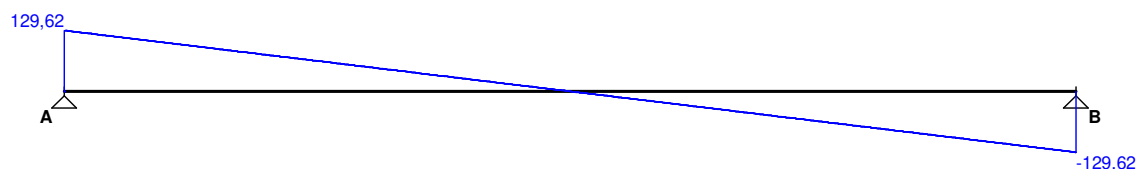
WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek P1: Przypadek 1

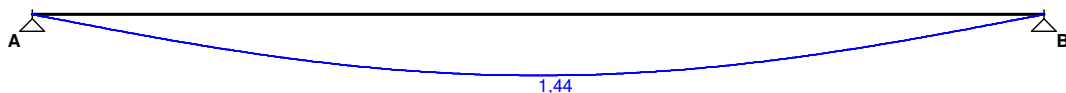
Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:



Ugięcia [mm]:



Tablica wyników obliczeń statycznych:

L.p.	z [m]	M _l [kNm]	M _p [kNm]	V _l [kN]	V _p [kN]	f _k [mm]
Przęsło A - B (l ₀ = 1,75 m)						
A.	0,00	--	0,00	--	129,62	--
1.	0,88	56,71	56,71	0,00	0,00	1,44
B.	1,75	0,00	--	-129,62	--	--

Reakcje podporowe: R_A = 129,62 kN, R_B = 129,62 kN

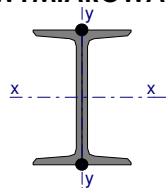
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichtwienia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **2 C 220**, połączone spoinami ciągłymi

A_v = 39,6 cm², m = 58,8 kg/m

J_x = 5380 cm⁴, J_y = 737 cm⁴, J_□ = 14790 cm⁶, J_□ = 17,0 cm⁴, W_x = 490 cm³

Stal: **St4**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1

M_R = 126,44 kNm

- ścinanie: klasa przekroju 1

V_R = 539,75 kN

Nośność na zginanie

Przekrój z = 0,88 m

Współczynnik zwichtwienia □_L = 0,958

Moment maksymalny $M_{\max} = 56,71 \text{ kNm}$

$$^{(52)} M_{\max} / (\sigma_L \cdot M_R) = 0,468 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 0,00 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 129,62 \text{ kN}$

$$^{(53)} V_{\max} / V_R = 0,240 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 129,62 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 161,92 \text{ kN}$ □ warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 0,88 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 1,44 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 1750 / 350 = 5,00 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 1,44 \text{ mm} < f_{gr} = 5,00 \text{ mm} \quad (28,8\%)$$

7. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

Obiekt budowlany:

Lokal w budynku mieszkalnym wielorodzinnym
ul. Jana Matejki 2B/01, 41-700 Ruda Śląska,
nr działki 2304/133 i 2305/131

Inwestor:

MIASTO RUDA ŚLĄSKA
ul. Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Projektant:

mgr inż. Adrian GARCORZ
upr. bud. bez ograniczeń nr SLK/1988/POOK/07
ul. Wolności 15, 43-190 Mikołów

Mikołów, grudzień 2019 rok

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zamierzenie budowlane obejmuje projekt wykonania ze zmiany sposobu użytkowania lokalu użytkowego na mieszkalny wraz z wewnętrzną instalacją gazu, oraz robotami towarzyszącymi.
2. Nowa inwestycja związana jest z pracami wewnątrz budynku.
3. Brak elementów zagospodarowania działki w sąsiedztwie przedmiotowego budynku stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa.
4. W trakcie budowy wykonywane będą roboty budowlane, których charakter stwarza ryzyko powstania zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
5. Roboty budowlane, będące przedmiotem opracowania, nie przewidują stosowania środków niebezpiecznych mogących wpływać na bezpieczeństwo i zdrowie pracowników budowlanych, takich jak: materiały pędne, benzyny, oleje, smary, rozpuszczalniki, materiały wybuchowe, chemikalia, karbid itp. Wszystkie materiały stosowane do wykonania budynku są uważane za nieszkodliwe i bezpieczne. Ponadto, wszystkie muszą posiadać atesty, aprobaty, świadectwa lub certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie .
6. Materiały, takie jak dodatki, plastyfikatory do betonu, farby, itp. będą przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu, zamykanym przed niepowołanym dostępem nieupoważnionych osób trzecich.
7. Powierzchnia magazynu dostosowana będzie do rzeczywistych potrzeb budowy. Materiały będą oznakowane i przechowywane w taki sposób, aby podczas pobierania wykluczyć możliwość pomyłki.
8. Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni zostać przeszkoleni o bezpiecznym sposobie ich przeprowadzenia. Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, że zostali do tych odpowiednio przygotowani.
9. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu obowiązuje przestrzeganie przepisów BHP we własnym zakresie w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być omówione w projekcie.

Zgodnie z treścią art.20 ust.1 pkt.1b

PRAWA BUDOWLANEGO

informuję,

**iż zakres robót budowlanych i czasokres ich wykonania
będzie wymagał sporządzenia planu bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia.**

**Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) należy opracować zgodnie
z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (DZ.U.03.120.1126).**

Opracowanie planu BIOZ winno również uwzględniać wymagania

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r.

(DZ.U.03.47.401),

oraz

Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r.

/tekst jednolity DZ.U.03.169.1650/.

8. CZĘŚĆ INSTALACYJNA

OPIS DLA INSTALACJI WODNO - KANALIZACYJNEJ

DANE PODSTAWOWE

PRZEDMIOT INWESTYCJI:

**PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY WRAZ Z INSTALACJĄ
GAZU NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. JANA MATEJKI 2B/01
W RUDZIE ŚLĄSKIEJ (DZ. NR 2304/133 i 2305/131)**

LOKALIZACJA:

41-700 Ruda Śląska, ul. Jana Matejki 2B/01
nr działki 2304/133 i 2305/131
Obręb: Ruda, Jedn. Ewid.: Ruda Śląska

INWESTOR:

MIASTO RUDA ŚLĄSKA

ul. Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

Firma Inżynieryjno-Konsultingowa „ARCUS” s.c.
ul. Wolności 15, 43-190 Mikołów

8.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia i umowa z Inwestorem / Użytkownikiem;
- Wizja lokalna;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi aktualizacjami);
- Prawo Budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr109z 2010r., poz. 719; wraz z późniejszymi aktualizacjami) - itd.

8.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest instalacja wodno – kanalizacyjna w lokalu użytkowym nr 01 mieszczącym się na parterze budynku mieszkalnego przy ul. Jana Matejki 2b w Rudzie Śląskiej, który projektuje się przekształcić w mieszkanie.

8.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie zawiera opisy techniczne i rysunki przedstawiające rozwiązania instalacyjne, materiałowe, technologiczne itp. dla w/w przedmiotu opracowania.

8.4 OPIS OPRACOWANIA

8.4.1 INSTALACJA WOD. – KAN.

Zaprojektowano instalację wod. – kan. dla przedmiotowego lokalu. Ilość i rozmieszczenie przyborów przyjęto zgodnie z PB branży architektonicznej

8.4.1.1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA – OBLICZENIA

Przepływ obliczeniowy wody:

Obliczenia wg PN-92/B01706: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu

Rodzaj przyboru sanitarnego	Jednostkowy wpływ normatywny [dm ³ /s]	Ilość przyborów	Suma wpływów jednostkowych [dm ³ /s]
Bateria umywalkowa	0,07	1	0,07
Bateria natryskowa	0,15	1	0,15
Bateria zlewozmywakowa	0,07	1	0,07
Dolnopłuk	0,13	1	0,13
Pralka	0,25	1	0,25
		Σq=	0,67

$$Q_{obl} = 0,682 \times \left(\sum q \right)^{0,45} - 0,14$$

$$Q_{obl} = 0,43 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,55 \text{ m}^3/\text{h}$$

8.4.1.2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA – PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE

Źródłem zasilania w zimną wodę pozostanie istniejąca instalacja wodociągowa budynku.

Wypożyczenie mieszkania w urządzenia i przybory sanitarne przyjęto zgodnie z projektem branży architektoniczno – budowlanej.

Przewiduje się zastosowanie muszli ustępowej typu kompakt. Umywalka i zlewozmywak wyposażone zostaną w baterie mieszające stojące, jedno uchwytowe a natrysk - w baterie mieszającą, jednouchwytową ścienną. Ponadto mieszkaniu należy wykonać podejście wod. – kan. do pralki automatycznej.

Na podejściach wodociągowych pod baterie stojące oraz muszle ustępowe należy zamontować zawory odcinające, kulowe, kątowe z gwintem zewnętrznym Dn 15 x 1/2", a na podejściach pod pralkę – zawór odcinający, kulowy kątowy z gwintem zewnętrznym Dn 15 x 3/4".

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w gazowym, przepływowym podgrzewaczu wody o mocy $Q = 20 \text{ kW}$.

W celu indywidualnego rozliczania lokatorów ze zużycia wody w mieszkaniu należy zainstalować wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej Dn 15, $Q_n 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$, zamontowany pomiędzy parą kulowych zaworów odcinających Dn 20. Należy zapewnić łatwy dostęp do wodomierza w celu okresowego odczytu zużycia wody.

Przewody wodociągowe wody zimnej i ciepłej wykonać z rur z PERT/Al/PERT łączonych za pomocą złączek zaciskowych. Przewody należy prowadzić w bruzdach ściennych wg rysunku. Wszystkie przewody należy prowadzić w izolacji termicznej, zapobiegającej wykraplaniu i wychładzaniu, o grubości zgodnej z obowiązującymi przepisami. Jako armaturę odcinającą stosować zawory odcinające kulowe.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych, o średnicach o dwie dymensje większych od rury przewodowej. Przestrzeń między rurą przewodową a tuleją ochronną należy wypełnić szczeliwem plastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do materiału rury przewodowej. Przejścia przez przegrody budowlane nie mogą stanowić punktu stałego bądź przesuwne. W przejściach przez przegrody zabrania się umieszczania połączeń przewodów. Rury ochronne dla rur przewodowych z tworzywa powinny być również z tworzywa sztucznego – zabrania się stosowania tulei metalowych.

Szczegółowy układ instalacji z podaniem tras i średnic przewodów oraz rozmieszczeniem urządzeń, przyborów i armatury przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

8.4.1.3 Instalacja kanalizacyjna - obliczenia

Obliczenia wg PN-EN 12056 – 2: Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 2: Kanalizacja sanitarna, Projektowanie układu i obliczenia

Rodzaj przyboru sanitarnego	Jednostkowy odpływ normatywny DU [dm ³ /s]	Ilość przyborów	Suma odpływów jednostkowych [dm ³ /s]
Umywalka	0,5	1	0,5
Natrysk	0,6	1	0,6
Zlewozmywak	0,8	1	0,8
Muszla ustępowa z dolnoopłukiem	2,0	1	2,0
Pralka automatyczna	0,8	1	0,8
ΣDU=			4,7

Współczynnik częstości $K = 0,5$

$$Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU}$$
$$Q_{obl} = 1,1 \text{ dm}^3/\text{s}$$

8.4.1.4 INSTALACJA KANALIZACYJNA – PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE

Projektuje się wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej z rur i kształtek PVC-U łączonych na kielich przy użyciu uszczelki gumowej wargowej. Podejścia pod przybory montować z minimalnym spadkiem 2,0 ‰. Podłączenia wszystkich urządzeń zasifonować.

Odpiływ z natrysku zrealizować za pomocą wpustu liniowego, natryskowego.

Przewody prowadzić w bruzdach w ścianach. Odpiły z przyborów sanitarnych włączyć do istniejącego, pionu kanalizacyjnego Dn 110.

Szczegółowy układ instalacji z podaniem tras, średnic, spadków przewodów oraz rozmieszczeniem urządzeń, przyborów i armatury przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

W przypadku braku możliwości wykonania instalacji zgodnie z projektem należy skontaktować się z projektantem celem opracowania rozwiązania zamiennego.

8.4.2 Próby szczelności instalacji wod. – kan.

Po wykonaniu instalacji wodociągowej, przed zakryciem bruzd, po wykonaniu płukania instalacji należy ją poddać próbie szczelności na ciśnienie 9 bar, dwuetapowo – ½ godziny próba wstępna i 2 godziny próba główna.

Po wykonaniu instalacji kanalizacyjnej, po przepłukaniu, należy ją poddać próbie szczelności poprzez napełnienie wodą.

8.4.3 Wykaz materiałów i urządzeń

Wyszczególnienie	Jednostki	Wartość
Urządzenia i armatura		
Umywalka z otworem do baterii stojącej i syfonem	szt.	1
Muszla ustępowa kompakt	szt.	1
Zlewozmywak z otworem do baterii stojącej i syfonem	szt.	1
Kabina natryskowa	kpl.	1
Bateria umywalkowa mieszająca, stojąca	szt.	1
Bateria zlewozmywakowa mieszająca, stojąca	szt.	1
Bateria natryskowa, mieszająca, naścienna	szt.	1
Zawór kulowy odcinający, kątowy Dn 15 x ½" do podłączenia baterii stojących i muszli ustępowej	szt.	5
Zawór odcinający, kulowy ze śrubunkiem Dn 15	szt.	3
Instalacja wody		
Rury PERT/AL./PERT Dn 16 x 2,0	m	15
Rury PERT/AL./PERT Dn 20 x 2,25	m	15
Złączka z PP z gwintem zewnętrznym DN 20 x ½"	szt.	1
Złączka z PP z gwintem wewnętrznym DN 20 x ½"	szt.	2
Kolano z gwintem wewnętrznym Dn 16 x ½" z uchwytami do mocowania	szt.	8
Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej $\lambda = 0,035$ W/ mK, grubości 9 mm, dla przewodów o śr. Dn 20	m	10
Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej $\lambda = 0,035$ W/ mK, grubości 9 mm, dla przewodów o śr. Dn 16	m	5
Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej $\lambda = 0,035$ W/ mK, grubości 20 mm, dla przewodów o śr. Dn 20	m	5
Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej $\lambda = 0,035$ W/ mK, grubości 20 mm, dla przewodów o śr. Dn 16	m	10
Instalacja kanalizacji		
Rura kanalizacyjna z PVC – Dn 50	m	10

Rura kanalizacyjna z PVC – Dn 110	m	3
Wpust liniowy, natryskowy – Dn 50	szt.	1
Syfon odpływowy do pralki – Dn 50	szt.	1

8.5 Warunki wykonania i odbioru

Zastosowane do budowy instalacji elementy powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12. 04. 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ. U. 2002 r., nr 75, poz. 690).
- Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe"
- Aktualnie obowiązującymi normami, przepisami techniczno – budowlanymi, BHP, ppoż. i ochrony środowiska,
- Instrukcjami producentów urządzeń i armatury.

Ponadto:

- Prace montażowe w zakresie instalacji powinny wykonywać uprawnione i wyspecjalizowane brygady monterskie, które posiadają doświadczenie w zakresie wykonywania robót instalacyjnych rurociągów z różnych materiałów, z zachowaniem wymagań technologicznych producenta.
- Wszystkie protokoły odbiorów powinny znajdować w dokumentacji budynku.
- Niniejszy projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Wszędzie tam gdzie w dokumentacji projektowej użyto nazwy producenta lub marki produktu, należy to rozumieć jako wskazanie przykładowe obrazujące wymaganą klasę jakości lub standard używanych materiałów budowlanych. Należy przyjąć w każdym takim przypadku, że podczas wykonywania robót budowlanych/instalacyjnych, mogą być stosowane materiały/produkty o parametrach równoważnych (nie gorsze od opisanych) z zastrzeżeniem, że zastosowanie innych niż przytoczone w projekcie urządzeń wymaga wykonania obliczeń sprawdzających.

9. CZĘŚĆ INSTALACYJNA

OPIS DLA INSTALACJI GAZOWEJ

DANE PODSTAWOWE

PRZEDMIOT INWESTYCJI:

**PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY WRAZ Z INSTALACJĄ
GAZU NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. JANA MATEJKI 2B/01
W RUDZIE ŚLĄSKIEJ (DZ. NR 2304/133 i 2305/131)**

LOKALIZACJA:

41-700 Ruda Śląska, ul. Jana Matejki 2B/01
nr działki 2304/133 i 2305/131
Obręb: Ruda, Jedn. Ewid.: Ruda Śląska

INWESTOR:

MIASTO RUDA ŚLĄSKA

ul. Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

Firma Inżynieryjno-Konsultingowa „ARCUS” s.c.

ul. Wolności 15, 43-190 Mikołów

9.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Uzgodnienia i umowa z Inwestorem / Użytkownikiem;
- Wytyczne Mistrza Kominarskiego;
- Wizja lokalna, inwentaryzacja i pomiary z natury,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Ustalenia z inwestorem.

9.2 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest instalacja gazu w lokalu użytkowym nr 01 mieszczącym się na parterze budynku mieszkalnego przy ul. Jana Matejki 2b w Rudzie Śląskiej, który projektuje się przekształcić w mieszkanie.

9.3 Obliczenia

9.3.1 Zapotrzebowanie gazu

Urządzenie	Moc maksymalna	Zużycie gazu
Gazowy przepływowy podgrzewacz wody	20 kW	2,5m ³ /h
Kuchnia gazowa czteropalnikowa	7 kW	0,8 m ³ /h
RAZEM	28 kW	3,3 m ³ /h

9.3.2 Sprawdzenie kubatury łazienki

Powierzchnia łazienki	$F=4,61 \text{ m}^2$
Wysokość łazienki	$h=2,83 \text{ m}$
Kubatura łazienki	$V=F \times h=4,61 \times 2,83=13,04 \text{ m}^3$

Maksymalne dopuszczalne obciążenie cieplne łazienki

$$G_{\max} = 4\,650 \text{ W/m}^3$$

Moc cieplna podgrzewacza wody $Q = 20\,000 \text{ W}$

Rzeczywiste obciążenie cieplne pomieszczenia $G_{rz} = 20\,000 / 13,04 = 1533,7 \text{ W/m}^3$

$$G_{\max} < G_{rz}$$

Kubatura łazienki jest wystarczająca do zainstalowania w niej gazowego podgrzewacza wody.

9.3.3 Sprawdzenie kubatury kuchni

Powierzchnia kuchni	$F = 9,10 \text{ m}^2$
Wysokość kuchni	$h = 2,83 \text{ m}$
Kubatura kuchni	$V = F \times h = 9,1 \times 2,83 = 25,8 \text{ m}^3$

Maksymalne dopuszczalne obciążenie cieplne pomieszczenia z kuchnią gazową

$$G_{\max} = 930 \text{ W/m}^3$$

Moc cieplna kuchni gazowej $Q = 7\,000 \text{ W}$

Rzeczywiste obciążenie cieplne pomieszczenia $G_{rz} = 7\,000 / 25,8 = 271,3 \text{ W/m}^3$

$$G_{\max} < G_{rz}$$

Kubatura kuchni jest wystarczająca, aby zabudować w niej kuchnię gazową

9.4 Projektowane rozwiązanie

Zaprojektowano instalację gazu dla przedmiotowego lokalu. Instalację wyprowadzono z istniejącego na klatce schodowej pionu gazowego. Odbiornikami gazu będą: gazowy

przepływowy podgrzewacz wody, o mocy $Q = 20 \text{ kW}$, umieszczony w łazience oraz kuchnia gazowa czteropalnikowa zlokalizowana w kuchni.

Przewody instalacji gazu od pionu do gazomierza wykonać z rur instalacyjnych, stalowych, czarnych, do mediów palnych, łączonych przez spawanie. Instalację od gazomierza wykonać z rur miedzianych twardych, łączonych lutem twardym. Projektowane przewody gazowe prowadzić po ścianach w odległości 2 cm od tynku, powyżej pozostałych przewodów instalacyjnych. Skrzyżowania z innymi przewodami wykonywać tak, aby odległość między nimi, a rura gazową wynosiła min. 2 cm.

Przejścia przewodu instalacji gazu przez konstrukcyjne przegrody budowlane należy wykonać w rurach ochronnych wg BN-72/8976-52 „Przejścia gazociągów przez przegrody budowlane. Rury ochronne.” oraz zgodnie z normą BN-82/8976-50 „Przejścia gazociągów przez przegrody budowlane. Ogólne wymagania i badania.”, odmiana ZW (zwykłe z wypełnieniem) lub ZBW (zwykłe bez wypełnienia) odpowiednie dla danej średnicy przewodu i grubości przegrody budowlanej.

Pomiar zużycia gazu odbywać się będzie za pomocą gazomierza miechowego G4, R 130 zabudowanego na klatce schodowej. Projektowaną instalację gazu należy wyposażać w następującą armaturę:

- odcinający zawór kulowy do gazu Dn 20, zabudowany przed podgrzewaczem wody,
- odcinający zawór kulowy do gazu Dn 15, zabudowany przed kuchnią gazową,
- filtr do gazu Dn 20, zabudowany przed podgrzewaczem wody.

Szczegółowy układ instalacji, z podaniem średnic oraz rozmieszczeniem urządzeń i armatury pokazano w części rysunkowej opracowania.

9.5 Wentylacja i odprowadzenie spalin

Grawitacyjna wentylacja wywiewna łazienki i kuchni odbywać się będzie poprzez istniejący, murowane kominy wentylacyjne 14 x 14 cm. Na wlotach do kominów, pod stropami pomieszczeń zabudować kratki wentylacyjne bez żaluzji.

W dolnej części drzwi do łazienki wykonać otwór wentylacji nawiewnej o powierzchni co najmniej 220 cm² netto.

Spaliny z gazowego podgrzewacza wody odprowadzić do istniejącego komina, murowanego 14 x 14 cm. Połączenie podgrzewacza z kominem zrealizować za pomocą rury ze stali kwasoodpornej o średnicy 130 mm.

Szczegółowo rozmieszczenie oraz układ połączeń kominów wentylacyjnych i spalinowych przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

9.6 Próba szczelności

Próbę szczelności instalacji w mieszkaniu wykonać przy ciśnieniu 0,1 MPa w czasie min. 30 min.

9.7 Warunki wykonania i odbioru

Zastosowane do budowy instalacji elementy powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Roboty montażowe instalacji należy wykonać i odebrać zgodnie z niniejszym projektem oraz aktualnymi przepisami i normatywami m.in.:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002r. Nr 75, poz. 690);
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych - montażowych tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe";
- Aktualnie obowiązującymi normami, przepisami techniczno – budowlanymi, BHP, ochrony środowiska i ppoż. ;
- Instrukcjami producentów urządzeń i armatury.

Prace montażowe w zakresie instalacji powinny wykonywać uprawnione i wyspecjalizowane brygady monterskie, które posiadają doświadczenie w zakresie wykonywania robót instalacyjnych rurociągów z różnych materiałów, z zachowaniem wymagań technologicznych producenta.

Wszystkie protokoły odbiorów powinny znajdować się w dokumentacji budynku.

9.8 Uwagi końcowe

- Należy bezwzględnie zapewnić stały dopływ świeżego powietrza z zewnątrz do mieszkania poprzez np. rozszczelnienie okien, zabudowanie w oknach nawiewników lub w inny sposób zapewniający dostarczenie powietrza do spalania gazu,
- Niniejszy projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Wszędzie tam, gdzie w dokumentacji projektowej użyto nazwy producenta lub marki produktu, należy to rozumieć jako wskazanie przykładowe obrazujące wymaganą klasę jakości lub standard używanych materiałów budowlanych. Należy przyjąć w każdym takim przypadku, że podczas wykonywania robót budowlanych/instalacyjnych, mogą być stosowane materiały/produkty o parametrach równoważnych (nie gorsze od opisanych).
- Dopuszcza się wykonanie instalacji gazu od gazomierza z rur miedzianych twardych łączonych zaciskowo pod warunkiem zastosowania systemu rurowego dopuszczanego do stosowania w instalacjach gazowych. W każdym wypadku instalacja do gazomierza musi jednak być wykonana z rur stalowych.

9.9 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Jedn.
1.	Rury stalowe, czarne bez szwu do mediów palnych, Dn 25	5	m
2.	Rury miedziane twarde, Dn 28 x 1,5	5	m
3.	Rury miedziane twarde, Dn 22 x 1	3	m
4.	Rury miedziane twarde, Dn 15 x 1	5	m
5.	Gazowy, przepływowy podgrzewacz wody z zamkniętą komorą spalania o mocy Q = 20 kW	1	kpl.
6.	Kuchnia gazowa, czteropalnikowa	1	szt.
7.	Filtr siatkowy do gazu, Dn 20	1	szt.
8.	Zawór odcinający kulowy do gazu ze śrubunkiem DN 20	1	szt.
9.	Zawór odcinający kulowy do gazu ze śrubunkiem DN 15	1	szt.

10.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Tytuł rysunku:Nr rysunku:Skala rys.**CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA**

SZKIC ORIENTACYJNY	O-1	-
INWENTARYZACJA RZUT LOKALU	INW-1	1:100
INWENTARYZACJA RZUT PIWNICY	INW-2	1:100
INWENTARYZACJA PRZEKRÓJ A-A	INW-3	1:100
RZUT LOKALU MIESZKALNEGO	PROJ-1	1:100
RZUT PIWNICY	PROJ-2	1:100
PRZEKRÓJ A-A	PROJ-3	1:100
ZAESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	PROJ-4	1:100
PRZYKŁADOWA ARANŻACJA POMIESZCZEŃ	PROJ-5	1:100

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

KONSTRUKCJA STROPU TERIVA - RZUT	K-1	1:50
KONSTRUKCJA STROPU TERIVA - PRZEKRÓJ	K-2	1:50
NADPROŻA KONSTRUKCJA	K-3	1:50

CZĘŚĆ INSTALACYJNA

INSTALACJA WOD – KAN RZUT	WK1	1:50
INSTALACJA WOD – SCHEMAT	WK2	1:50
INSTALACJA GAZU. RZUT	G1	1:50
INSTALACJA GAZU. SCHEMAT	G2	1:50