

TOM III

P R O J E K T T E C H N I C Z N Y

Temat: Przebudowa, rozbudowa i budowa wewnętrznych instalacji gazowych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w lokalach mieszkalnych nr 4, 6, 7

w ramach zadania inwestycyjnego pn.

„Zaprojektowanie wewnętrznej instalacji gazowej, etażowego c.o. z zastosowaniem kotła gazowego 2f kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania, doprowadzenie c.w.u., dostosowanie przewodów kominowych”

**Obiekt: budynek mieszkalny wielorodzinny nr 29, kat. ob. XIII
lokal mieszkalny nr 4, 6, 7**

**Adres inwestycji: ul. Cieszyńska nr 29, dz. nr 1322
obr: 0004 Górne Przedmieście
jed. ew. Bielsko-Biała**

**Inwestor: Miasto Bielsko-Biała - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała**

**Projektował: mgr inż. Kazimierz Sowa
upr. nr 60/62 B-B**



mgr inż. Kazimierz Sowa
Upewnienie budowlane do projektów
na podst. § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1
ust. 4 lit. a i b
w zakresie instalacji sanitarnych
Nr ewid. 60/62 B-B

**Sprawdził: mgr inż. Paweł Zawalski
upr. nr 529/74/Kt**



mgr inż. Paweł Zawalski
Nr ewid. uprawnień 529/74/K
Upewnienie ust. 1 pkt. 1, 2
§ 13 ust. 1
43-300 Bielsko-Biała
tel. 347 100 94-36

Spis treści:

- I. Część opisowa
- II. Część rysunkowa
- III. Załączniki

Data opracowania: czerwiec 2023 r.

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres i przedmiot opracowania	3
3. Dane ogólne	4
4. Projektowana instalacja gazowa.....	4
4.1.Sprawdzenie instalacji gazowej.....	5
4.2. Odbiór techniczny instalacji gazowej	6
5. Odprowadzenie spalin i wentylacja pomieszczeń	6
6. Instalacja CO	7
7. Instalacja wod-kan	9
8. Sprawy BHP, P-POŻ i inne	9

Spis rysunków

Rys nr 1 - Rzut I piętra.gaz.....	12
Rys nr 2 - Przekrój I-I.....	13
Rys nr 3 - Aksonometria gaz.....	14
Rys nr 4 - Rzut I piętra..CO,	15
Rys nr 5 - Rzut I piętra.. W-k.....	16

CZĘŚĆ OPISOWA do projektu TECHNICZNEGO

1. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowany został na podstawie następujących danych:

- Zlecenia nr ZGM/23/041/DN z dn. 28.04.2023 r. i ustaleń z Inwestorem
- Inwentaryzacji budowlanej i istniejącej instalacji gazowej
- Wizji w terenie i poczynionych pomiarów uzupełniających
- Ustawy Prawo budowlane
- Opinii kominiarskiej
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Zakres i przedmiot opracowania

Zakres opracowania obejmuje przebudowę, rozbudowę i budowę wewnętrznych instalacji gazowych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym dla lokali nr 4,6 i 7, polegającą na wymianie istniejącej instalacji gazowej doprowadzającej gaz do kuchenki gazowej 4 palnikowej, rozbudowie instalacji gazu w celu podłączenia zaprojektowanego kotła gazowego 2 f co+cwu w lokalu mieszkalnym nr 4 oraz doprowadzeniu gazu-budowa nowej instalacji na potrzeby kg 4p i KG 2 f co+cw w lokalach m. nr 6 i 7.

Lokale mieszkalne zlokalizowane są w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Cieszyńskiej nr 29 w Bielsku-Białej.

Aktualnie w mieszkaniu nr 4 znajduje się instalacja gazowa doprowadzona do kuchenki gazowej i podgrzewacz przepływowego c.u.. We wszystkich mieszkaniach, w pokojach są piece kaflowe węglowe, które zostaną zdemonstrowane i zastąpione centralnym ogrzewaniem etażowym gazowym.

W mieszkaniach nr 6 i 7 brak instalacji gazowej, przygotowanie posiłków na kuchenkach elektrycznych, ciepła woda w podgrzewaczach pojemnościowych elektrycznych, które zostaną zdemonstrowane. Ciepła woda w każdym z wymienionych powyżej mieszkaniu będzie produkowana w kotłach gaz. 2f co+cwu.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie nowych odrębnych instalacji gazowych do mieszkań nr 4, 6 i 7, podłączenie istniejących i zaprojektowanych kuchenek gazowych 4p i projektowanych kotłów gazowych 2f c.o.+c.w.u. z zamkniętą komorą spalania. przebudowę i rozbudowę wewnętrznej instalacji gazowej w lokalach mieszkalnych nr 4,6 i 7 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, do którego został doprowadzony wcześniej gaz przyłączem niskoprężnym.

Gaz doprowadzono aktualnie do części mieszkań w budynku. Istniejące gazomierze zamontowane są w klatce schodowej na I piętrze.

Mieszkanie nr 4 posiada gazomierz oraz instalację gazową. Mieszkania nr 6 i 7 jak wspomniano powyżej nie. Projektuje się dla nich zainstalowanie nowych gazomierzy i budowę nowej instalacji gazowej.

Projektowane instalacje gazowe posłużą do przygotowania posiłków oraz ogrzewania pomieszczeń i produkcji ciepłej wody użytkowej dla ww. lokali.

3. Dane ogólne

Budynek mieszkalny 2-kondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, podpiwniczony, o konstrukcji tradycyjnej murowanej. Stropy o konstrukcji drewnianej. Więźba dachowa drewniana, pokrycie dachu z blachy.

Budynek zarejestrowany w gminnej ew. zabytków.

Budynek nie jest docieplony, okna drewn. i plastik (cz. wymienione).

Budynek posiada przyłącze energii elektr, przył. wody i kan san., gazowe.

Kocioł grzewczy 2-funkcyjny

Projektuje się zmianę sposobu ogrzewania w czterech lokalach mieszkalnych 4, 6 i 7 na I piętrze.

Zamiast ogrzewania lokali za pomocą piecy kaflowych na paliwo stałe, projektuje się dla każdego z lokali z osobna, ogrzewanie etażowe gazowe z kotłem gazowym kondensacyjnym 2-funkcyjnym z zamkniętą komorą spalania o mocy 24kW.

Kotły gaz. w mieszkaniach j.w. zlokalizowane zostaną w łazience, na wysokości ok 120 - 130 cm nad posadzką.

Po demontażu piecy kaflowych każdy przewód dymowy należy wyczyścić i odpowiednio adoptować. Przewody spalinowo-powietrzne (wkłady) do projektowanych kotłów należy wykonać z przewodów kominowych kwasoodpornych, o średnicy 125/80 (typu rura w rurze) zgodnie z instrukcją producenta kotłów, wyprowadzić przewody ponad dach, zakończyć nasadą kominową ocieploną.

Na rys nr 1 opisano kanały, do których należy podpiąć przewody spalinowe z projektowanych kotłów, zgodnie z opiniami kominiarskimi dla poszczególnych mieszkań, zamieszczonymi w cz. załączniki proj. A-B (tom II).

Na w/w rysunku pokazano również wykorzystanie istniejących przewodów na wentylację grawitacyjną w poszczególnych pomieszczeniach łazienek i kuchni oraz zaprojektowano 2 nowe przewody wentylacyjne, zakończone kratkami wentylacyjnymi śr 150 mm .

4. Projektowana instalacja gazowa

Do budynku doprowadzono gaz niskoprężny. Kurek główny odcinający znajduje się w szfce na zewnętrznej ścianie budynku.

Projektuje się przebudowę, rozbudowę i budowę instalacji gazowej dla lokali nr 4, 6 i 7.

Projektuje się całkowity demontaż istniejącej instalacji gazowej doprowadzającej gaz do mieszkania nr 4 na korytarzu i w lokalu z uwagi na jej wyeksploatowanie, przebudowę i rozbudowę instalacji.

W lokalach mieszkalnych j.w. zostanie wykonana nowa instalacja gazowa, będzie przechodzić przez korytarz i dalej po ścianach do kg 4 p i KG 2f co+cwu

Instalacja doprowadzająca gaz do mieszkania nr 6 i 7 zostanie wykonana w całości jako nowa do KG 2f co+cwu i kg 4p.

Projektowane kotły gazowe to kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania c.o.+c.w. **24 kW**, zużycie gazu **2,5 Nm³/h**, w których wyprowadzenie spalin dokonywane będzie przez przewody typu rura w rurze-wywiew/nawiew do istniejących przewodów kominowych, w oparciu o opinię kominiarza.

Projektowane **kuchenki gazowe 4 p** o mocy **8 KW**, zużycie gazu do **1m³/h** w lokalach nr 2 i 2a, w lokalach 1 i 3a pozostają kuchenki elektryczne.

Doprowadzenie gazu określają „Warunki przyłączenia do sieci gazowej dołączone do opracowania w części załączniki.

Przewody gazowe prowadzone będą po ścianach korytarzu do poszczególnych mieszkań i dalej do urządzeń gazowych po ścianach w pomieszczeniach mieszkalnych. Odbiornikami w każdym lokalu będą kocioł gazowy 2f co+cw o mocy 24 kW i kg 4p. Lokalizację odbiorników i przewodów pokazano na rys. nr 2 i 3.

Projektowane przewody instalacji gazowej śr 15, 20, 25 mm do mieszkań wewnątrz budynku należy wykonać z rur stalowych czarnych, bez szwów (wg PN-80/H-74219), łączonych przez spawanie (lub alternatywnie z rur miedzianych łączonych za pomocą lutowania twardego). Połączenia przewodów instalacji gazowej przechodzącej przez pomieszczenia mieszkalne wykonywać jako nierozłączne tj. wykonane jako połączenia spawane lub lutowane lutem twardy. Dopuszcza się stosowanie innych sposobów łączenia rur, jeżeli spełniają one wymagania szczelności i trwałości określone w Polskiej Normie dotyczącej przewodów gazowych dla budynków (np. miedzianych z zastosowaniem złączek zaprasowywanych).

Przejście przez ściany wykonać w rurach ochronnych o średnicy dwukrotnie większej od przewodu. Rury ochronne w ścianach powinny wystawać po 3 cm z każdej strony. Przestrzeń między rurą ochronną i przewodem wypełnić elastycznym szczeliwem nie powodującym korozji.

Przewody gazowe należy lokalizować w stosunku do innych instalacji w sposób zapewniający bezpieczną eksploatację oraz możliwość kontroli i konserwacji przewodów.

Przewody instalacji gazowej przechodzące przez pomieszczenia użytkowe należy prowadzić po wierzchu ścian.

W pomieszczeniach mieszkalnych dopuszcza się zakrywanie przewodów przy spełnieniu warunków stosowania zasłon umożliwiających swobodną cyrkulację powietrza lub umieszczenie przewodów w bruździe zakrytej łatwo usuwalną zaprawą tynkarską lub płytą gipsowo-kartonową, nie powodującą korozji. Wypełnienie bruzd w przypadku zastosowania przewodów miedzianych jest niedozwolone.

Na kurki gazowe do przyborów należy założyć klucze. Przybory gazowe należy podłączyć do przewodów gazowych na stałe za pomocą dwuzłączek. Przewody prowadzić ze spadkiem 4 ‰ w kierunku dopływu gazu dla przewodu głównego i przyborów gazowych dla podejść gazowych. Przewody instalacji gazowej mocować na sztywno do ścian za pomocą uchwytów.

Przewody gazowe należy prowadzić: 10 cm od pionów innych instalacji i puszek elektrycznych, 15 cm nad instalacją c.o. i wod.-kan., 20 cm od przewodów telekomunikacji i 60 cm od iskrzących urządzeń elektrycznych. Pierwszy odbiornik na instalacji można umieścić w odległości nie mniejszej niż 3,0 m od układu pomiarowego

Przed każdym z odbiorników należy zamontować zawór umożliwiający odcięcie dopływu gazu. Przybory montować na stałe.

Przed odbiornikiem-kotłem należy zamontować zawór odcinający i należy zamontować filtr siatkowy DN 20 mm.

4.1.Sprawdzenie instalacji gazowej.

Wykonana instalacja gazowa winna być sprawdzona przez wykonawcę.

Próbę szczelności należy przeprowadzić za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,5 atm (0,05 MPa) przez 30 minut. Ciśnienie mierzy się za pomocą manometru napełnionego rtęcią. Instalacja jest szczelna, gdy manometr nie wykaże spadku ciśnienia w czasie 30 minut trwania próby. Gdy trzykrotna próba da wynik negatywny, instalację należy zdemontować i wykonać na nowo.

Próbę szczelności i odbiór instalacji zgłosić dostawcy gazu.

W przypadku prowadzenia przewodów instalacji gazu przez pomieszczenia mieszkalne próbę należy wykonać pod ciśnieniem 0,1 MPa.

Próby szczelności przeprowadza się za pomocą urządzenia kontrolującego ciśnienie względne posiadające stosowny atest.

4.2. Odbiór techniczny instalacji gazowej

Kontrolę poprawności wykonania instalacji wykonać w obecności inwestora lub jego przedstawiciela.

W czasie odbioru technicznego następuje sprawdzanie:

- zgodności wykonania z projektem
- jakości wykonania
- próby szczelności instalacji gazowej
- atestów rur i kształtek stalowych oraz zastosowanych przyborów gazowych

Do odbioru należy przedłożyć ważne zaświadczenie kominiarskie o sprawności przewodów kominowych i wentylacyjnych i możliwości podłączenia do nich projektowanych przyborów.

Przed odbiornikiem-kotłem należy zamontować zawór odcinający i należy zamontować filtr siatkowy DN20.

5. Odprowadzenie spalin i wentylacja pomieszczeń

Przy wykonywaniu połączeń aparatów gazowych z przewodami spalinowymi z zastosowaniem rur spalinowych, należy aparaty gazowe ustawiać w pobliżu przewodów spalinowych, łącząc rurą spalinową w krótkich odcinkach poziomych i pionowych z łukami o łagodnym wygięciu o promieniu równym co najmniej średnicy rury spalinowej, o łącznej długości rury spalinowej co najwyżej 2 m ze spadkiem 5% do aparatu gazowego. Kanał spalinowy nie może być mniejszy niż 14 x 14m.

Rury spalinowe powinny posiadać średnice co najmniej 150 mm lub wg instrukcji producenta aparatu gazowego, dostosowane do obciążenia cieplnego wydzielanego przez urządzenie gazowe.

W przypadku zastosowania kotłów z zamkniętą komorą spalania stosować tylko oryginalny lub zalecany przez producenta układ spalinowo-powietrzny. Należy stosować się do zaleceń indywidualnych podanych przez producenta w instrukcji obsługi i montażu urządzeń gazowych. Oraz wytycznymi i opinia kominiarza, zamieszczoną w części załączniki.

Odprowadzenie spalin dla proj. kotłów należy podpiąć do istniejących przewodów tzw. rurą w rurze 80/125 mm, wyprowadzonego ponad dach budynku.

Przewody wentylacyjne nie mogą być mniejsze niż 14 x 14 cm lub mieć średnicę min. 150 mm.

Pomieszczenia, w których instaluje się przybory gazowe muszą posiadać wysokość min. 2,2 m i sprawną wentylację grawitacyjną, zapewniającą swobodną cyrkulację powietrza-przewód wywiewny bez żaluzji umieszczony max 0,2 m od sufitu podłączony do kanału wentylacyjnego, kratka wentylacyjna o wymiarach śr 150mm.

Pomieszczenie, w którym instaluje się kocioł gazowy winna posiadać kubaturę $> 8 \text{ m}^3$.

W przypadku kotłów z zamkniętą komorą spalania kubatura pomieszczenia może wynosić min $6,5 \text{ m}^3$. Pomieszczenia we wszystkich lokalach mieszkalnych spełniają ten warunek.

W drzwiach do pomieszczeń, gdzie znajdują się przybory gazowe należy wykonać otwory nawiewne o łącznej powierzchni 200 cm^2 , usytuowane na wysokości 10 cm nad progiem.

Wykorzystanie istniejących kominów w celu podłączenia, odprowadzenia spalin od projektowanych kotłów gazowych i wykonania wentylacji grawitacyjnej

w pomieszczeniach zainstalowanymi urządzeniami gazowymi dla poszczególnych mieszkań nr 4, 6 i 7 z podaniem numerów kominów przedstawiono na rzutach kondygnacji, zgodnie z opiniami kominiarskimi.

I tak :

Mieszkanie M4

Kocioł gazowy 2-f z zamkn komorą spalania zlokalizowany w łazience podłączony jest do przewodu nr 21

Kratka wentylacyjna łazienki podłączona jest do przewodu nr 12

Kratka wentylacja kuchni podłączona jest do przewodu nr 32

Mieszkanie M6

Kocioł gazowy 2-f z zamkn komorą spalania zlokalizowany w łazience podłączony jest do przewodu nr 4

Kratka wentylacyjna łazienki podłączona jest do przewodu nr 3

Kratka wentylacja kuchni podłączona jest do przewodu nr 1

Mieszkanie M7

Kocioł gazowy 2-f z zamkn komorą spalania zlokalizowany w łazience podłączony jest do przewodu nr 35

Kratka wentylacyjna łazienki podłączona jest do przewodu nr 23

Kratka wentylacja kuchni podłączona jest do przewodu nr 6

6. Instalacja CO

Nazwa pomieszczenia	Projektowa temperatura	Powierzchnia pomieszczenia	Kubatura wewnętrzna	Straty ciepła przez przenikanie	Wentylacyjne straty ciepła	Nadwyżka mocy cieplnej	Całkowite obciążenie cieplne
	$\theta_{int,i}$	A_i	V_i	$\Phi_{T,i}$	$\Phi_{V,i}$	$\Phi_{RH,i}$	$\Phi_{HL,i}$
	°C	m ²	m ³	W	W	W	W
1/202 Przedpokój	20	3,99	11,04	370,5	73,6	0	444,1
1/203 WC (m 4)	20	1,02	2,82	137,7	37,6	0	175,3
1/204 Łazienka (m 4)	24	4,59	12,69	579	744,4	0	1323,4
1/205 Przedpokój	20	6,79	18,76	310,6	125,1	0	435,7
1/206 Pokój (m 4)	20	27,16	75,06	2654,1	1000,8	0	3654,8
1/207 Pokój (m 4)	20	11,38	31,45	891,7	419,3	0	1311

1/208 Pokój (m 4)	20	8,2	22,65	828,7	302,1	0	1130,8
1/209 Pom.gosp. (m 4)	20	2,12	5,84	563,4	39	0	602,4
1/210 Kuchnia (m 4)	20	5,24	14,48	364,1	289,7	0	653,8
1/211 Kuchnia(m 6)	20	8,9	24,58	1205,6	491,6	0	1697,2
1/212 Pokój (m 6)	20	23,75	65,63	2466,7	875	0	3341,7
1/213 Łazienka (m 6)	24	3,69	10,19	539,4	597,5	0	1136,9
1/214 Pokój (m 6)	20	5,66	15,64	492,5	208,5	0	701
1/215 Przedpokój (m 7)	20	4,55	12,58	425	83,9	0	508,9
1/216 Przedpokój (m 7)	20	4,56	12,59	227,1	84	0	311
1/217 Pokój (m 7)	20	15,16	41,89	634,1	558,5	0	1192,6
1/218 Pokój (m 7)	20	17,57	48,56	1732,9	647,4	0	2380,3
1/219 Łazienka (m 7)	24	3,63	10,03	863	220,6	0	1083,5
1/220 Kuchnia (m 7)	20	7,45	20,58	682,7	411,7	0	1094,4
Ogółem		165,41	457,0 6	15968,8	7210,3	0	23178, 8

Zapotrzebowanie na moc cieplną instalacji centralnego ogrzewania lokali M4, M[^], M7, Q_c=23,2 kW

Założono, że mieszkania będą miały ogrzewanie etażowe. Mieszkanie będzie miało swój gazomierz, odrębny kocioł, odrębny sterownik.

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się w systemie z rur i złączy ze stali węglowej

zewnętrznie ocynkowanych, łączonych na wcisk techniką „Press” (zaprasowywania na rurze złączy) o odpowiednich średnicach.

Przewody należy prowadzić przy ścianach w warstwie podsufitowej i przypodłogowej oraz jak na rzutach i rozwinięciach. Przewody zaizolować otulinami z pianki polietylenowej lub poliuretanowej o odpowiednich średnicach. Przewody prowadzić jak

przedstawiono na załączonych rysunkach. Przewody instalacji CO należy zabudować płytami karton-gips .

Regulację rozpyływu wody instalacyjnej projektuje się zaworami termostatycznymi z ustawieniem odpowiednich nastaw przedstawionych na rysunkach oraz głowicami termostatycznymi.

Przewiduje się odpowietrzenie instalacji w najwyższych punktach odpowietrznikami automatycznymi. Zawory spustowe projektuje się w najniższym miejscu instalacji. Dobór grzejników i obliczenia hydrauliczne zostały wykonane programem Instal-therm na temperaturę 70/55°C. Projektuje się grzejniki płytowe zaworowe oraz drabinkowy łazienkowy o odpowiednich mocach cieplnych.

Lokalizacje grzejników przedstawiono na rzutach, natomiast nastawy zostały przedstawione na rysunkach . Grzejniki należy przymocować do ściany na wysokości min. 10 cm nad posadzką lub według zaleceń producenta.

W pokojach grzejniki należy umieścić we wnękach pod oknami.

Grzejnik przy cienkiej ścianie należy zamontować na stelażu bądź wzmocnić ściankę, do której ma być przytwierdzony grzejnik

7. Instalacja wod-kan

Wynika generalnie ze zmiany sposobu ogrzewania , zmiany przygotowania cwu W kuchni usunięcie trzonu kuchennego , stworzyło możliwości montażu blatów roboczych przy kuchni oraz zlewozmywaku również zabudowy zmywarki i blatu roboczego .

W łazience zamiana wanny na kabinę prysznicową, przesunięcie umywalki , wbudowanie pieca CO 2f - stąd odprowadzenie skroplin i miska ustępowa oraz instalacja pralki wymagają wymiany instalacji wod kan , zgodnie projektem
Doprowadzenie cwu , odprowadzenie ścieków wymienić na nowe jak na rozwinięciu

8. Sprawy BHP, P-POŻ i inne

8.1 Przed wejściem na budowę należy spenetrować istniejące instalacje szczególnie w miejscach podłączeń.

8.2 Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z projektem oraz instrukcjami Producenta i przepisami.

Bielsko-Biała 23.06.2023 r

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

dotycząca inwestycji: Projekt przebudowy, rozbudowy i budowy wewnętrznej instalacji gazowej w lokalach mieszkalnych

Inwestor: **Miasto Bielsko-Biała Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała**

Adres inwestycji: **ul. Cieszyńska nr 29 lok. m. 4, 6, 7, 43-300 Bielsko-Biała, dz. nr 1322, obr. 0004 Górne Przedmieście**

Projektant: **mgr inż. Kazimierz Sowa, upr. nr 60/82 B-B**

1. Zakres opracowania

- prace przygotowawcze zabezpieczenie terenu dla budowy instalacji wewnętrznej gazu,
- wykonanie odpowiednich zabezpieczeń przy realizacji demontażu rur oraz montażu rur i urządzeń gazowych

2. Wykaz istniejących obiektów do przebudowy

- zabezpieczenie istniejących ścian przed zniszczeniem

3. Elementy zagrożenia życia i zdrowia na placu budowy

- w czasie wykonywania przekuć, bruzd ściennych i montażu zachować szczególną

4. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji instalacji, środki zapobiegawcze:

- do montażu rur i wykonania bruzdy pod przewód wentyl wywiewnej stosować rusztowania
- zostanie wyznaczona strefa ochronna związana z wykonywaniem instalacji,
- wszyscy pracownicy, wykonawcy mają przejść szkolenie BHP,

5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót


- strefa wykonywania prac monterskich, spawalniczych oznakowana białą-czerwoną taśmą ostrzegawczą

6. Materiały niebezpieczne

- nie występują

7. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy

- Dokumentacja budowy w posiadaniu Inwestora, znajdować się będzie na placu budowy u wykonawcy (lub w pomieszczeniu kierownika budowy)


mgr inż. Kazimierz Sowa
Upoważnienie budowlane do projektów
na podst. § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1
ust. 4 lit. a i b
w zakresie instalacji sanitarnych
nr 60/82 B-B

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

**o sporządzeniu projektu budowlanego - tom III, tj. projektu technicznego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany (opracowanie z maja 2023 r.) dotyczący inwestycji:

Przebudowa, rozbudowa i budowa wewnętrznych instalacji gazowych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Bielsku-Białej przy ul. Cieszyńskiej nr 29 dla lokali mieszkalnych nr 4, 6, 7 obręb: 0004 Górne Przedmieście j. ew. Bielsko-Biała na działce nr 1322 opracowany na rzecz inwestora:

Miasto Bielsko-Biała Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, ul. Lipnicka 26, 43-300 Bielsko-Biała został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. zgodnie z art. 34 ust. 3d p.3 Prawa budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

projektant:



mgr inż. Kozimierz Sowa
uprawnienia budowlane do projektowania
na obszarach 6-4 ust. 2, 6-7 i 6-13 ust. 1
cz. 4 lit. a i b
w zakresie instalacji sanitarnych
Nr ewid. 66, 64, 63

sprawdzający:



mgr inż. Paweł Zawalski
Nr ewid. uprawnień 529, 7-4/K
Upn bud 63 ust. 1 pkt 1, 2
5-13, 5-14, 5-15
43-386 Bielsko-Biała, Ordynowska
tel. 33 711 11 11, 33 711 11 12

Nr ewiden. 60/82 II-D

DECYZJA

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13, ust. 1 ust. 4 lit. a i b Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. nr 8, poz. 46, z dnia 7. III. 1975 r.) stwierdza się, że Obywatel mgr inż. Kazimierz Sowa urodzony dnia [REDAKOWANE]

Posiada

przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych i sieci/ bez sieci wodociągowych i kanalizacyjnych

Obywatel mgr inż. Kazimierz Sowa

Jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci ciepłych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sanitarnych.
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania, wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci ciepłych oraz instalacji sanitarnych.

Z upoważnienia Wojewody
inż. arch. Józef Szewczyk
mgr inż. arch. Józef Szewczyk



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-488-7SU-T4X *

Pan Kazimierz Sowa o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0122/01

adres zamieszkania [REDAKOWANE]

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-27 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-RCL-818-MZU *

Pan Paweł Łukasz Zawalski o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0609/02
adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-21 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.C.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy oświadczenie woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

WOJEWODA KATOWICKI

Katowice, dnia 21 sierpnia 1976r.

Nr ewid. upraw., 529/74/XI

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

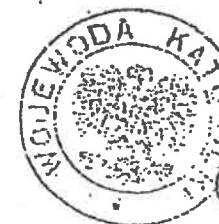
Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia
31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29
i § 8 ust. 1 pkt. 112 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budow-
nictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie
kwalifikacji technicznych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie
powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Obyw. ZAWALSKI PAWEŁ ŁUKASZ
register inżynier urządzeń sanitarnych
urodzony dnia [REDACTED]

o / r z y m a j e
w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

uprawnienia budowlane do 1/sporządzania projektów instalacji
i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-
konstrukcyjnych w zakresie, w jakim projekty te wchodzi
jako elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń
sanitarnych, 2/kierowania robotami w zakresie budowy instalacji
i urządzeń sanitarnych oraz do kierowania robotami budowlanymi
w zakresie w jakim roboty te wchodzi jako elementy budowlane do
instalacji i urządzeń sanitarnych.

Placówka strażnicza



Z vo. Wojewody Katowickiego

mgr inż. Stanisław Matuszalek
Zastępca Dyrektora Urzędu
do spraw budowlanych

Za zgodność z oryginałem data

28.08.2022 15:00:00 mgr i

Uprawnie
na podst

w zak
o: 1/2
Nr