

**INSTPROJEKT** Edward Krzesłowski  
43-100 Tychy , ul. Hetmańska 15/41  
tel. 502-869-993 , e-mail: instprojekt@op.pl  
NIP: 646-109-97-55 , Regon: 272562690

---

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY</b>
TEMAT	<b>PRZEBUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ</b>
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	TYCHY, UL. GEN. DE GAULLE'A 43-47
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII
- NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ - NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO - NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	jednostka: Tychy obręb: 0006, Paprocany działka nr: 1253/32
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA	TYSKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „OSKARD”
ADRES INWESTORA	43-100 Tychy, ul. Dąbrowskiego 39

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ, NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANÝCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Instalacja gazowa budynku	Projektant:  spec. uprawnień:  nr uprawnień:	mgr inż. Edward Krzesłowski  instalacyjno – inżynieryjna do projektowania  520/94 UW K-ce	grudzień 2023 r.	

## 2. SPIS TREŚCI PROJEKTU

<u>Część opisowa</u>	<u>str.</u>
1. Strona tytułowa	1
2. Spis treści projektu	2
3. Opis techniczny	4
3.1. Podstawa opracowania	4
3.2. Przedmiot i zakres opracowania	4
3.3. Obszar oddziaływania obiektu	4
3.4. Dane ogólne – stan istniejący	5
3.5. Rozwiązanie projektowe	5
3.6. Urządzenia gazowe	5
3.7. Przewody i armatura	6
3.8. Gazomierze	7
3.9. Próby szczelności	7
3.10. Zabezpieczenie instalacji przed korozją	8
3.11. Wentylacja pomieszczeń	8
3.12. Uwagi i zalecenia końcowe	9
4. Zestawienie podstawowych materiałów	10
<u>Załączniki do projektu</u>	11
1. Oświadczenie projektanta	12
2. Uprawnienia projektanta	13
3. Zaświadczenie o przynależności projektanta do ŚOIIB	14
4. Warunki przyłączenia do sieci gazowej – de Gaulle’a 43	15
5. Warunki przyłączenia do sieci gazowej – de Gaulle’a 45	18
6. Warunki przyłączenia do sieci gazowej – de Gaulle’a 47 cz.1	21
7. Warunki przyłączenia do sieci gazowej – de Gaulle’a 47 cz.2	24
8. Zakres opracowania dokumentacji projektowej z dn. 24.10.2023 r.	27
9. Opinia kominiarska nr 028/2023 r. z dn. 30.11.2023 r.	28
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	29
<u>Część rysunkowa</u>	
1. Plan sytuacyjny	rys. nr 1
2. Rzut piwnic – cz. A	rys. nr 2
3. Rzut piwnic – cz. B	rys. nr 3
4. Rzut parteru – cz. A	rys. nr 4

- |    |  |           |
|----|--|-----------|
| 5. | Rzut parteru – cz. B                           | rys. nr 5 |
| 6. | Rzut kondygnacji powtarzalnej – cz. A          | rys. nr 6 |
| 7. | Rzut kondygnacji powtarzalnej – cz. B          | rys. nr 7 |
| 8. | Rozwinięcia instalacji gazowej – piony 1, 2, 3 | rys. nr 8 |
| 9. | Rozwinięcia instalacji gazowej – piony 4, 5, 6 | rys. nr 9 |

### 3. OPIS TECHNICZNY

#### 3.1. Podstawa opracowania

- umowa o wykonanie prac projektowych nr 19/I/2023/RM z dnia 16.10.2023 r.
- odtworzenie dokumentacji budowlanej – architektura, opracowane przez Usługi Projektowe Urszula Dziopa w 2001 r.
- inwentaryzacja własna instalacji gazowej dla potrzeb projektowych
- ustalenia z Zamawiającym
- warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej wydane przez PSG Zabrze, znak pisma W129/0000176379/00001/2023/00000 z dnia 22.12.2023 r. – de Gaulle'a 43
- warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej wydane przez PSG Zabrze, znak pisma W129/0000176289/00001/2023/00000 z dnia 22.12.2023 r. – de Gaulle'a 45
- warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej wydane przez PSG Zabrze, znak pisma W129/0000176424/00001/2023/00000 z dnia 22.12.2023 r. – de Gaulle'a 47
- warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej wydane przez PSG Zabrze, znak pisma W129/0000176489/00001/2023/00000 z dnia 22.12.2023 r. – de Gaulle'a 47
- opinia kominiarska nr 028/2023 z dnia 30.11.2023 r. wydana przez Zakład Kominiarski – Bolesław Łaska
- obowiązujące normy i przepisy

#### 3.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przebudowy instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Tychach przy ul. Gen. de Gaulle'a 43-47, zlokalizowanym na działce nr 1253/32. Budynek zasilany jest gazem ziemnym wysokometanowym symbol E wg PN-C-04750: 2011.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie nowej instalacji gazowej począwszy od kurków głównych zamontowanych w 4 szafkach gazowych na ścianie zewnętrznej budynku do kuchni gazowych i grzejników wody przepływowej w mieszkaniach. Istniejące kuchnie gazowe i grzejniki wody przepływowej nie podlegają wymianie. Budynek posiada 4 przyłącza gazowe z rur stalowych wraz z kurkami głównymi i monoblokami izolacyjnymi, które pozostają bez zmian.

#### 3.3. Obszar oddziaływania obiektu

Planowany zakres robót budowlanych nie powoduje zmiany obszaru oddziaływania istniejącego budynku. Obszar ten mieści się w granicach działki, na której zlokalizowany jest przedmiotowy budynek.

### **3.4. Dane ogólne - stan istniejący**

Przedmiotowy obiekt to budynek mieszkalny wielorodzinny, w całości podpiwniczony, trzyklatkowy, czterosegmentowy, o 5 kondygnacjach nadziemnych .

Do budynku doprowadzone są 4 przyłącza gazowe. Budynek wyposażony jest w instalację gazową wykonaną z rur stalowych czarnych łączonych częściowo przez spawanie, a częściowo za pomocą połączeń gwintowanych (uszczelnienie na konopie i pokost). Przewody poziome rozprowadzone są pod stropem piwnic, a na podejściach pod piony zamontowane są kurki odcinające stożkowe. Przewody pionowe prowadzone są w pomieszczeniach kuchennych, gdzie zlokalizowane są gazomierze. Instalacja gazowa zasila w każdym z 59 mieszkań kuchnie gazowe 4-ro palnikowe z piekarnikiem oraz grzejniki wody przepływowej. Kuchnie gazowe zamontowane są w pomieszczeniach kuchennych a grzejniki wody przepływowej w łazienkach.

### **3.5. Rozwiązanie projektowe**

Projekt przewiduje całkowity demontaż istniejącej instalacji gazowej od kurków głównych do urządzeń gazowych w mieszkaniach (istniejące kuchnie gazowe oraz grzejniki wody przepływowej nie podlegają wymianie). W miejsce zdemontowanej instalacji należy wykonać nową, z pionami i gazomierzami na klatkach schodowych i korytarzach (zabudowanych galeriach) budynku.

Projekt obejmuje:

- wykonanie przewodów od kurków głównych do gazomierzy z rur stalowych czarnych bez szwu
- wykonanie przewodów od gazomierzy do kuchni gazowych i grzejników wody przepływowej w mieszkaniach z rur miedzianych twardych
- umieszczenie wszystkich gazomierzy w korytarzach (zabudowanych galeriach) i klatkach schodowych, w szafkach wentylowanych z drzwiczkami i szybą do odczytu ilości zużytego gazu
- wykonanie w klatkach schodowych wentylacji grawitacyjnej zgodnie z punktem 3.11.
- wykonanie przekładek instalacji elektrycznej w miejscach kolizji z projektowaną instalacją gazową

### **3.6. Urządzenia gazowe**

Instalacja gazowa zasilać będzie, jak dotychczas, istniejące urządzenia gazowe, zlokalizowane w każdym z mieszkań. Są to: kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem w pomieszczeniach kuchennych oraz grzejniki wody przepływowej w łazienkach.

Łączna ilość urządzeń gazowych przewidzianych w budynku do podłączenia wynosi:

- kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem - 59 szt.
- grzejniki wody przepływowej - 59 szt.

### **3.7. Przewody i armatura**

Wewnętrzna instalację gazową od kurków głównych do gazomierzy należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu produkowanych zgodnie z normą PN-H-74219, łączonych przy pomocy spawania. Odcinki od gazomierzy do kuchni gazowych i grzejników wody przepływowej w mieszkaniach należy wykonać z rur miedzianych twardych, ciągnionych bez szwu, łączonych przez lutowanie lutem twardym. Dopuszcza się stosowanie innych sposobów łączenia rur miedzianych, jeżeli spełniają one wymagania szczelności i trwałości określone w Polskiej Normie dotyczącej przewodów gazowych dla budynków. Jako zawory odcinające stosować zawory kulowe gwintowane przeznaczone do gazu. Przy rurach miedzianych do zamontowania zaworów i dwuzłazek stosować kształtki przejściowe wykonane z miedzi lub brązu przeznaczone do gazu. Do połączeń gwintowanych, jako materiał uszczelniający, należy stosować taśmy teflonowe typu GAS oraz odpowiednie pasty uszczelniające przeznaczone do gazu.

**Przy przejściach przez ściany dylatacyjne w klatkach schodowych nr 43 i 45 przewodami stalowymi DN32 stosować tuleje ochronne stalowe Dn80, a dla przewodów miedzianych  $\Phi 28$  tuleje ochronne stalowe Dn65. Przestrzeń między rurą przewodową i tuleją ochronną uszczelnić elastyczną masą ogniochronną, nie powodującą korozji rur.**

Średnice rur ochronnych oraz rozmieszczenie uchwytów mocujących rury powinno umożliwiać samokompensację wydłużeń termicznych przewodów, zwłaszcza przy rurach miedzianych charakteryzujących się dużym współczynnikiem rozszerzalności liniowej. Przy montażu przewodów należy stosować właściwe uchwyty wykonane z materiałów niepalnych, przeznaczone odpowiednio do rur stalowych i miedzianych.

Instalację wykonać przestrzegając następujących zasad:

- przewody prowadzić na powierzchni ścian za wyjątkiem klatki schodowej nr 45, gdzie fragmenty przewodów prowadzić w bruzdach, zgodnie z rysunkami projektu
- odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać prowadzenie prac konserwacyjnych
- poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości co najmniej 10 cm powyżej innych przewodów instalacyjnych
- przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi instalacjami powinny być od nich oddalone co najmniej o 2 cm

- przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych stalowych, dla rur stalowych oraz miedzianych wchodzących z klatek schodowych i korytarzy (zabudowanych galerii) do mieszkań oraz w tulejach PVC dla rur miedzianych prowadzonych w mieszkaniach
- przy przejściach przewodów gazowych z klatek schodowych i korytarzy do mieszkań, przestrzeń między rurą przewodową i ochronną uszczelnić masą ogniochronną, nie powodującą korozji rur
- zawór odcinający dopływ gazu do urządzenia należy umieszczać w pomieszczeniu, w którym jest zainstalowane urządzenie gazowe, w miejscu łatwo dostępnym, w odległości nie większej niż 1,0 m od króćca przyłączeniowego
- kuchnie gazowe powinny być zainstalowane w odległości co najmniej 0,5 m od okien do boku urządzenia, licząc w rzucie poziomym
- gazomierzy nie można instalować w odległości mniejszej niż 3 m od urządzenia gazowego, mierząc w rozwinięciu długości przewodu
- instalację gazową połączyć z urządzeniami przy pomocy połączeń gwintowanych rozłącznych
- instalacja gazowa powinna być objęta systemem elektrycznych połączeń wyrównawczych

### **3.8. Gazomierze**

Obecnie gazomierze zlokalizowane są w mieszkaniach. Projekt przewiduje przeniesienie wszystkich gazomierzy na klatki schodowe i korytarze (zabudowane galerie). Gazomierze umieszczone zostały w wentylowanych szafkach z drzwiczkami i szybą do odczytu ilości zużytego gazu, montowane po jednym gazomierzu w jednej szafce. Gazomierze montować w przedziale wysokości od około 1,3 m do 1,8 m od poziomu posadzki do spodu gazomierza. Przed gazomierzami montować zawory odcinające kulowe gwintowane.

#### **Uwaga:**

**Rozplombowanie gazomierzy, demontaż oraz ich ponowny montaż wraz z zaplombowaniem należy zlecić Rozdzielni Gazu.**

### **3.9. Próby szczelności**

Po wykonaniu robót, przed przekazaniem przebudowanej instalacji do użytkowania, należy przeprowadzić główną próbę szczelności:

1. Główną próbę szczelności przeprowadza się odrębnie dla części instalacji przed gazomierzem oraz odrębnie dla pozostałej instalacji z pominięciem gazomierzy.

2. Główną próbę szczelności przeprowadza się na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.
3. Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji. Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić  $0 \div 0,06 \text{ MPa}$ .
4. Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania głównej próby szczelności powinno wynosić  $0,05 \text{ MPa}$ .
5. Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia nie nastąpi jego spadek.
6. Z przeprowadzonej głównej próby szczelności należy sporządzić protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej.

### **3.10. Zabezpieczenie instalacji przed korozją**

Po wykonaniu próby szczelności przewody stalowe instalacji należy oczyścić do 2-go stopnia czystości i odtłuścić. Przewody stalowe pomalować 1 raz farbą podkładową i 2 razy farbą nawierzchniową w kolorze żółtym. Przewody miedziane prowadzone na klatkach schodowych i korytarzach (zabudowanych galeriach) pomalować na żółto.

### **3.11. Wentylacja pomieszczeń**

Należy zapewnić odpowiednią wentylację grawitacyjną w pomieszczeniach z urządzeniami gazowymi zgodnie z opinią kominiarską nr 028/2023 z dn.30.11.2023 r. Zgodnie z ww. opinią należy również zapewnić wentylację klatek schodowych.

W uzgodnieniu z inwestorem przewiduje się następującą wentylację grawitacyjną klatek schodowych i korytarzy (zabudowanych galerii):

- nawiew powietrza zewnętrznego do klatek schodowych nr 43 i 45, gdzie umieszczono gazomierze, poprzez projektowane otwory nawiewne na parterze o średnicy  $\Phi 160 \text{ mm}$  zakończone kratkami wentylacyjnymi montowanymi po obu stronach ściany zewnętrznej
- wywiew z klatek schodowych jw. poprzez projektowane zestawy wentylacyjne przeprowadzone przez stropodach (patrz zestawienie materiałów pkt.7)
- nawiew i wywiew na korytarzach (zabudowanych galeriach) poprzez istniejące kratki wentylacyjne w ścianie zewnętrznej

Dopuszcza się inny, równoważny sposób wentylacji klatek schodowych uzgodniony z Zakładem Kominiarskim. Opinię kominiarską załączono do projektu.



### **3.12. Uwagi i zalecenia końcowe**

1. Instalację wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz:
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 1225).
  - Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II Arkady.
  - Wytycznymi projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych COBRTI INSTAL
2. Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i ppoż.
3. Wszystkie materiały użyte do budowy instalacji gazowej powinny mieć atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
4. Wykonanie instalacji powierzyć firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia.
5. Stosować się do opinii kominiarskiej załączonej do projektu i ustaleń z zakładem kominiarskim w trakcie wykonywania prac.
6. Zgodnie z art. 3 pkt. 9 ustawy Prawo Budowlane instalacja gazowa stanowi „urządzenie budowlane”. Zgodnie z art. 29 ust. 4 pkt. 1 lit. d powyższej ustawy, wykonywanie robót budowlanych polegających na przebudowie urządzeń budowlanych (a więc również instalacji gazowych) nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 ww. ustawy.
7. Obliczenia instalacji gazowej znajdują się w archiwum projektanta.

#### 4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

1. Rury stalowe czarne bez szwu ze stali R35 wg PN-80/H-74219	Dz 48,3x2,9 (Dn 40)	39 m
	Dz 42,4x2,9 (Dn 32)	107 m
	Dz 33,7x2,9 (Dn 25)	46 m
2. Rury miedziane twarde, ciągnione bez szwu, do gazu	Φ28x1,5	276 m
	Φ22x1	248 m
	Φ18x1	487 m
3. Zawory odcinające kulowe gwintowane do gazu	Dn40	4 szt.
	Dn32	2 szt.
	Dn25	59 szt.
	Dn20	59 szt.
	Dn15	59 szt.
4. Dwuzłączki z brązu do gazu	Dn20	59 szt.
	Dn15	59 szt.
5. Zwężki stalowe symetryczne	Dn65/Dn40	1 szt.
	Dn50/Dn40	3 szt.
	Dn40/Dn32	4 szt.
	Dn32/Dn25	6 szt.
6. Szafki gazowe na gazomierze firmy Ken typ 044 lub 045, z materiału trudnozapalnego , wentylowane, z szybką do odczytu gazomierza		59 szt.
7. Zestaw wywiewny do wentylacji klatek schodowych nr 43 i 45 przez stropodach składający się z:		2 kpl.
	- rury stalowej spiro Φ160, L=1,5m	
	- rury stalowej spiro Φ160 preizolowanej, L=1,0m (odcinek nad dachem)	
	- kratki wlotowej Φ160	
	- daszka na zakończenie rury wentylacyjnej	
8. Kratki wentylacyjne Φ160 (nawiew przy wejściu do klatek nr 43 i 45)		4 szt.
9. Gazomierze G4 firmy INTERGAZ (do wykorzystania istniejące)		59 szt.

## **ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU**