



GEO-PROJEKT S.C.

97-425 Zelów, m. Kolonia Pożdzenice 19, tel. 601-956-458

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

| INWESTOR | MIASTO BĘŁCHATÓW UL. KOŚCIUSZKI 1 97-400 BĘŁCHATÓW | | | | |
|--|--|---|-----------------------|---------------------|---|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | ROZBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU W BUDYNKU MIESZKALNYM „ODRA” W BĘŁCHATOWIE | | | | |
| ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | UL. CZAPLINIECKA 5 97-400 BĘŁCHATÓW Kategoria: XXVI, XIII | | | | |
| POZOSTAŁE DANE ADRESOWE | Nazwa jednostki ewidencyjnej: 100101_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0009 Numery działek ewidencyjnych: 732/14 | | | | |
| ZESPÓŁ AUTORSKI | IMIĘ I NAZWISKO | SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH | ZAKRES OPRACOWANIA | DATA OPRACOWANIA | PODPIS |
| Projektant | mgr inż. Kamil Woszczyk | do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr LOD/3907/PWBS/19 | Branża sanitarna | 04.2022 |  |
| Sprawdzający | mgr inż. Grzegorz Bartnik | do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr LOD/2640/PBS/19 | Branża sanitarna | 04.2022 |  |

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU PROJEKT TECHICZNY (PT)

1. Zakres projektu

Projekt rozbudowy wewnętrznej instalacji gazu w istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym „ODRA” zlokalizowanym przy ul. Czaplinieckiej 5 w Bełchatowie obejmuje doprowadzenie instalacji gazowej do czterech lokali mieszkalnych na parterze budynku zasilającej czteropalnikowe kuchenki gazowe.

2. Zapotrzebowanie gazu.

Źródłem zasilania rozbudowywanej części instalacji gazowej jest istniejąca wewnętrzna instalacja gazu. Zapotrzebowanie gazu obejmuje czteropalnikową kuchnię gazową zlokalizowaną w każdym lokalu mieszkalnym z zakresu tego opracowania. Ilość gazu do zasilania jednej kuchni gazowej wynosi 1,1, m³/h. Urządzenia gazowe powinny być zlokalizowane względem otworów budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3. Wytyczne wykonania i odbioru instalacji gazowej

Projektowana instalacja gazowa zasilac będzie cztery czteropalnikowe kuchenki gazowe w czterech lokalach mieszkalnych na parterze budynku. Każdy z czterech lokali mieszkalnych zasilany będzie oddzielną instalacją gazową z oddzielnym gazomierzem. Ze względu na lokalizację gazomierzy na korytarzu na parterze budynku, zostaną one umieszczone w szafce gazomierzowej (rys. nr 3). Trasy prowadzenia instalacji gazowej pokazano na rysunku nr 1.

3.1. Przewody gazowe wewnątrz budynku

Wewnętrzną instalację gazową wykonać z rur stalowych, czarnych, bez szwu zgodnie z normą PN-80/H-742 19 łączonych przez spawanie (średnice rur według rys. instalacji). Do połączeń kurków i urządzeń gazowych stosować połączenia gwintowe. Podejścia do przyborów należy łączyć na długi gwint. Rury gazowe prowadzić po powierzchni ścian i pod sufitem podwieszonym z prześwitem 2 cm. Poziome odcinki instalacji gazowej muszą być usytuowane powyżej innych przewodów instalacyjnych w odległości co najmniej 10 cm. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi muszą być oddalone od nich co najmniej o 2 cm. Przewody instalacji gazowej powinny być wykonane w sposób zapewniający spełnienie wymagań szczelności i trwałości określonych w Polskiej Normie dotyczącej przewodów gazowych dla budynków. Przy przejściach przez stropy i ściany konstrukcyjne na całej długości przejścia zastosować tuleje ochronne stalowe wystające min. po 3,00 cm z każdej strony przegrody. Przestrzeń pomiędzy przewodami uszczelnić elastycznym szczeliwem, nie powodującym korozji. Przewody należy prowadzić ze spadkiem 0,5% w kierunku urządzeń gazowych. Rury mocować uchwyty wykonanymi z materiałów niepalnych w odstępach nie

większych niż 2 m. Każda rura gazowa powinna być bezpośrednio przed montażem oczyszczona wewnątrz i zewnątrz. Nie wolno stosować rur pękniętych lub uszkodzonych.

Zabrania się prowadzenia przez pomieszczenia mieszkalne przewodów instalacji gazowej z zastosowaniem połączeń gwintowanych, a także z zastosowaniem innych sposobów łączenia rur, jeżeli mogą one stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa mieszkańców.

Przed urządzeniami gazowymi należy zamontować kurek odcinający oraz trójnik z korkiem do przeprowadzenia próby szczelności. Instalację zaprojektowano z rury stalowej o średnicy Ø15. W pomieszczeniach kuchni zaprojektowano przewody wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej.

3.2. Sprawdzenia i odbiory instalacji gazowej

W czasie sprawdzenia i odbioru instalacji gazowej należy wykonać następujące czynności:

- a) sprawdzenie prawidłowości prowadzenia przewodów gazowych oraz usytuowania poszczególnych elementów instalacji zgodnie z projektem;
- b) sprawdzenie jakości użytych materiałów i prawidłowość wykonania robót montażowych
- c) przeprowadzenie próby szczelności przewodów,
- d) sprawdzenie aktualnych certyfikatów na materiały, armaturę oraz inne wyroby,
- e) sprawdzenie świadectw legalizacji użytych manometrów,
- f) sprawdzenie prawidłowości działania przewodów wentylacyjnych,
- g) sprawdzenie zgodności wykonawstwa z projektem (akceptowane są tylko zasadne zmiany, które musi uzgodnić projektant i zaakceptować urząd wydające pozwolenie na budowę),
- h) sprawdzenie trwałości mocowania instalacji i rozstawy uchwyty,
- i) sprawdzenie wykonawstwa przejść w tulejach ochronnych przez przegrody budowlane oraz wykonania zabezpieczeń ppoż. tych otworów,
- j) sprawdzenie odległości od innych instalacji (tj. 0,1m przy równoległym prowadzeniu przewodów gazowych i 0,02 m przy ich krzyżowaniu z innymi),
- k) przeprowadzenie głównej próby szczelności,
- l) sprawdzenie poprawności malowania instalacji (po próbach szczelności),
- m) sprawdzenie działania instalacji zabezpieczającej oraz uziemienie instalacji gazowej.

3.3. Próby szczelności instalacji gazowej

Wykonawca w obecności Inwestora zobowiązany jest wykonać główną próbę szczelności.

Próbie szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu prac montażowych. Przed rozpoczęciem próby szczelności instalację należy przedmuchać strumieniem powietrza w celu usunięcia z nich zanieczyszczeń powstałych podczas montażu. Próba szczelności polega na napełnieniu przewodów gazowych powietrzem. Próbie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-92/M-3403 „Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów”

Nie pomalowaną instalację (z odłączonymi odbiornikami gazu oraz otwartym i zaślepionym kurkiem gazu przed odbiornikiem) poddać sprawdzeniu na szczelność czynnikiem próbnym o naciśnieniu 100kPa w czasie min 0,5 godz. Sprawdzić szczelność na manometrze

tarczowym wg PN88/M-42304, M 160, klasy 0,6%, zakres 0+160 kPa, ze świadectwem legalizacji.

Jeżeli wynik próby jest negatywny, wykonawca powinien odnaleźć miejsca nieszczelności, używając do tego wody mydlanej lub specjalnych testerów szczelności. Nieszczelne elementy należy wymienić względnie rozmontować przewody i złącza wykonać na nowo. Jeżeli trzykrotnie wykonana próba pokaże wynik negatywny, instalację należy wykonać na nowo. Instalacja powinna być napełniona gazem w ciągu 6 miesięcy od daty wykonania próby szczelności. Po tym terminie próbę szczelności należy powtórzyć. Przed napełnieniem instalacji paliwem gazowym należy wykonać próbę przydatności do użytkowania z zamontowanymi urządzeniami: reduktorem i gazomierzem. Stosować manometr tarczowy M 160 zakres 0-10 kPa, klasy 0,6% i nadciśnienie powietrza $p = 5$ kPa w czasie 30 min. Z prób należy sporządzić protokoły.

3.4. Zabezpieczenie antykorozyjne instalacji gazowej

Rury stalowe po przeprowadzeniu pozytywnej próby szczelności należy zabezpieczyć przed korozją poprzez dokładne oczyszczenie do II stopnia czystości i pomalowanie jednokrotnie farbą podkładową a następnie dwukrotnie olejną farbą nawierzchniową koloru żółtego. Instalacje malować przy wilgotności powietrza max 75% i temperaturze min +5 st.C.

3.5. Instalacja uziemiająca

Instalację gazową należy połączyć do przewodu uziemiającego. Połączenia wyrównawcze należy wykonać wg PN-ICE 364. Można też połączyć rury instalacji gazowej do uziemionych, pozostałych metalicznych rurociągów budynku, zbrojeń lub fundamentów. Należy stosować taśmy-obejmy metalowe 3/4", skręcane na śruby oraz jednożyłowy przewód miedziany YDY 6 mm²x1 w izolacji żółto-zielonej z PCW. Rezystancja uziemienia - mniej niż 4-5 Ω.

4. Uwagi dla Inwestora

1. Przed przystąpieniem do wykonania instalacji gazowej należy ustanowić kierownika robót oraz przed rozpoczęciem robót zawiadomić urząd nadzoru budowlanego o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót i pobrać dziennik budowy.
2. Po zakończeniu robót przy instalacji gazowej należy zgłosić zakończenie robót do inspektoratu budowlanego na co najmniej 21 dni przed zamierzonym terminem przystąpienia do użytkowania.
3. Po skończeniu robót należy zgłosić przewody wentylacyjne do kontroli poprawności działania.
4. W trakcie eksploatacji instalacji gazowej okresowe kontrole należy wykonywać zgodnie z:
 - PN-M-34507 - Instalacja gazowa. Kontrola okresowa
 - PrPN-M 34506 - Instalacje gazowe. Próby wytrzymałości i szczelności.
5. Instalacja gazowa powinna być poddana raz na rok próbie szczelności.
6. Przewody spalinowe i wentylacyjne należy kontrolować - dwa razy w roku.

7. Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotowego zadania kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić Informację Dotyczącą Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (plan BIOZ).
8. Kierownik budowy winien udzielić pracownikom szkolenia z zakresu przestrzegania przepisów BHP, przy wykonaniu robót objętych niniejszym opracowaniem projektowym wraz z określeniem zakresu poszczególnych etapów tych robót i sposobu ich wykonania zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlanych".
9. Pracownicy zatrudnieni przy robotach montażowych muszą być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniu wynikającym z prowadzenia prac : na wysokości, spawalniczych, gazo niebezpiecznych.
10. Kierownik budowy zobowiązany jest do codziennego informowania i instruowania pracowników przed przystąpieniem do pracy o występujących w danym dniu pracach niebezpiecznych oraz związanych z nimi zagrożeniach, a w szczególności przy pracach spawalniczych z otwartym ogniem i przy instalacji gazowej.

5. Uwagi końcowe

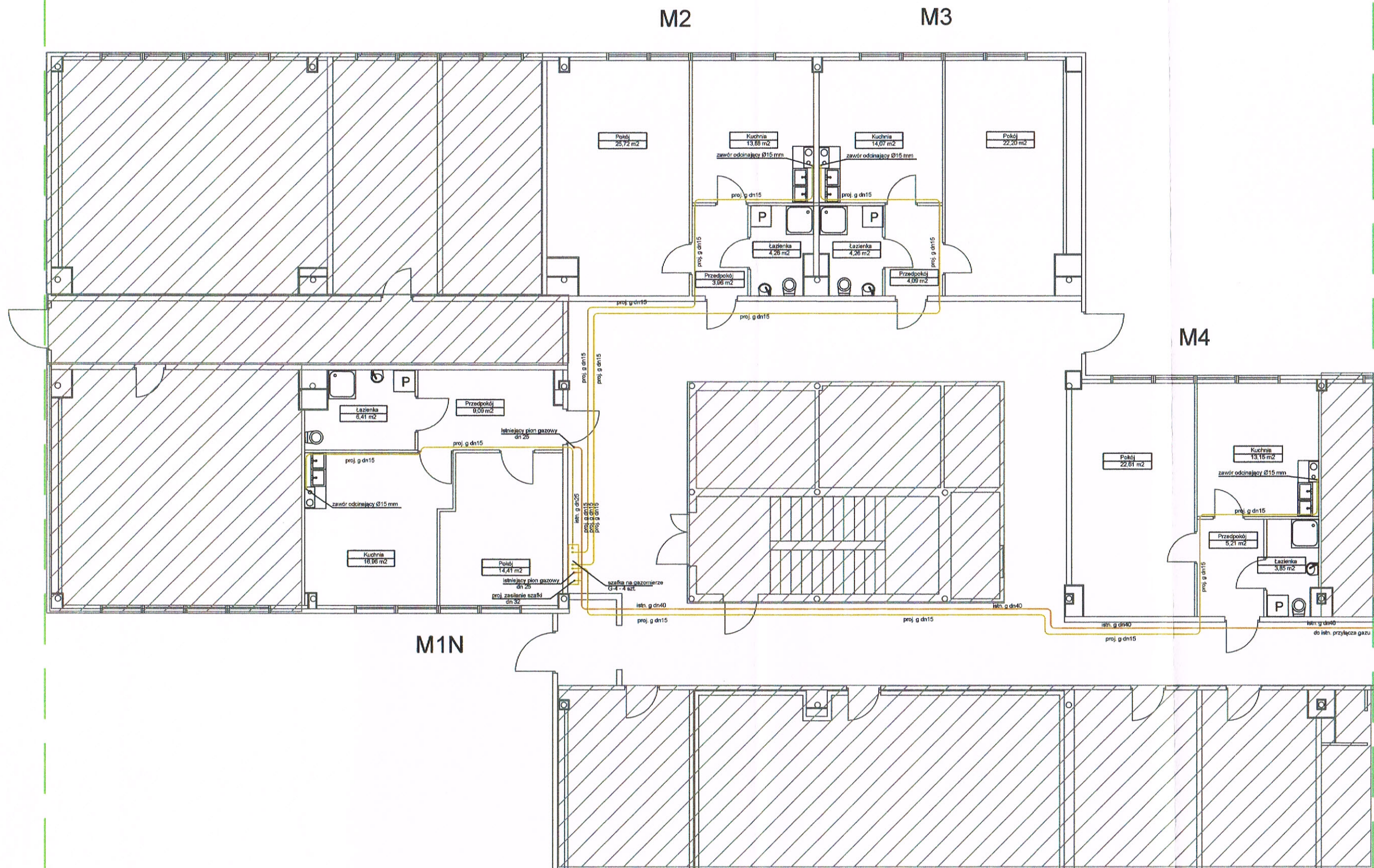
1. Wszystkie prace prowadzić zgodnie z przepisami bhp przez przeszkolonych w tym zakresie pracowników (posiadających odpowiednie uprawnienia) i pod fachowym nadzorem.
2. Wszyscy zatrudnieni na budowie muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe, być przeszkoleni w zakresie bhp oraz posiadać uprawnienia budowlane i uprawnienia energetyczne adekwatne do zajmowanych stanowisk i wykonywanych prac. Za wszelkie nieprawidłowości w tym zakresie odpowiada pracodawca i kierownik budowy.
3. Przy wykonywaniu robót zastosować się do wszystkich uwag na rysunkach. Wszystkie odstępstwa i zmiany na etapie wykonawstwa mogą być dokonywane wyłącznie w uzgodnieniu z projektantem, inspektorem nadzoru, inwestorem, dostawcą gazu oraz zainteresowanymi jednostkami uzgadniającymi.
4. W momencie wykonania i odbioru instalacji gazowej należy uwzględnić aktualny stan przepisów prawnych.
5. Odpowietrzenie i uruchomienie instalacji wykona przeszkolony pracownik jako roboty gazo niebezpieczne, możliwe do przeprowadzenia pod warunkiem zachowania odpowiednich rygorów bezpieczeństwa.
6. Przy przedmuchiwaniu i odpowietrzaniu instalacji nie wypuszczać gazu do pomieszczenia.
7. Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje, dysponować odpowiednim sprzętem i oprzyrządowaniem.
8. Wykonawca instalacji gazowej ma obowiązek używania materiałów, wyrobów i narzędzi posiadających dopuszczenia wyrobów do stosowania w budownictwie, zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004r.), a także zgodnie z ustawą o systemie zgodności (Dz. U. Nr 166 poz.1360 z 2002 r. z późn. zm.)
9. Całość instalacji wykonać zgodnie z niżej wymienionymi przepisami:
 - Ustawa z dnia 07.07. 1994 r. „Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08. 1994 r.; Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 oraz Dz. U. z 2022 poz. 88);
 - 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); tj. z dnia 17 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422); tj. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065; (zm. Dz.U. 2020 r. poz. 2351, Dz.U. z 2020 r. poz. 1608).;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 września 2021 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki (Dz. U z 2021 poz. 1686);
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. Nr 2 z 2010 poz. 6);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 poz. 401),

Opracował:
mgr inż. Kamil Woszczyk

mgr inż. Kamil Woszczyk
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. LOD/3307/PWBS/19


mgr inż. Grzegorz Bartnik
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. LOD/2640/PBS/19



UWAGI:

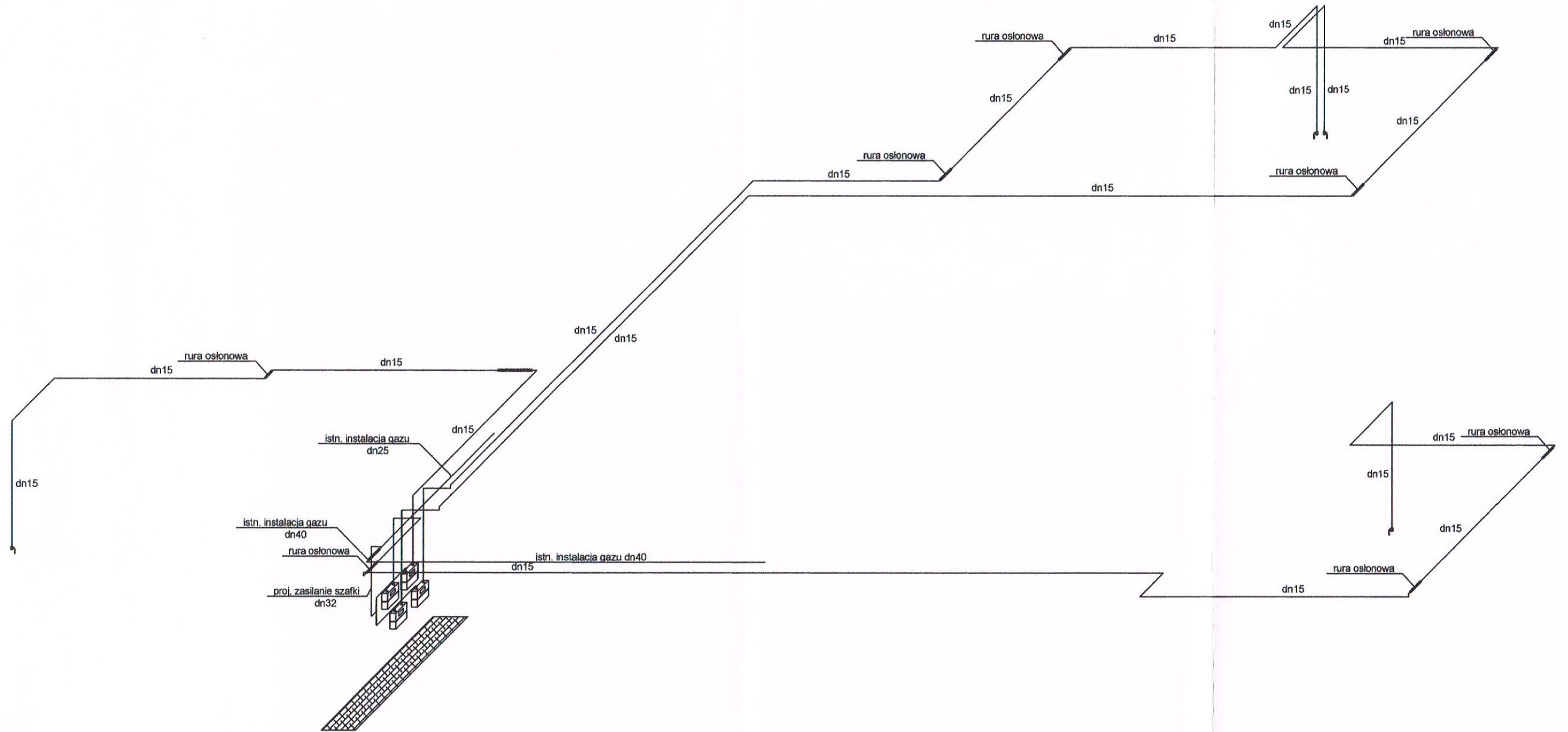
1. Przewód instalacji gazowej, począwszy od 0,5 m przed ścianą budynku do wyprowadzenia poza lico wewnętrzne tej ściany, powinno być wykonane z rur stalowych bez szwu bądź rur stalowych ze szwem, przewodowych zgodnie z wymogami przedmiotowych PN, łączonych przez spawanie.
2. Zabrania się prowadzenia przewodów gazowych wykonanych z rur miedzianych po zewnętrznej ścianie budynku.
3. Przewody stalowe należy odpowiednio zabezpieczyć przed korozją i uszkodzeniem powłok antykorozyjnych.
4. Przejście PE/Stal należy wykonać poprzez zastosowanie kształtek adaptacyjnych posiadających dopuszczenie do stosowania w gazownictwie wydane przez IGNiG w Krakowie.

LEGENDA:

-  poza zakresem opracowania
-  proj. g dn15 projektowana instalacja gazu
-  istn. g dn40 istniejąca instalacja gazu

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>UWAGA:</p> <p>RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM. WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM. PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.</p> | | <p>GEO-PROJEKT s.c.</p> <p>97-425 Żelów Kolonia Pożdżenice 19 tel. 600-500-316</p> | |
| OBIEKT | Rozbudowa wewnętrznej instalacji gazu i instalacji wentylacji mechanicznej w budynku mieszkalnym "ODRA" w Bełchatowie | | BRANŻA SANITARNA |
| ADRES INWESTYCJI | ul. Czaplinska 5, 97-400 Bełchatów dz. nr 732/14 obr. 09 m. Bełchatów | | DATA 04.2022 |
| INWESTOR | Miasto Bełchatów zam. ul. Kościuszki 1, 97-400 Bełchatów | | |
| NAZWA RYS. | RZUT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Kamil Woszczyk | NR UP. LOD/3907/PWBS/19 | PODPIS  NR RYS. 1 |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Grzegorz Bartnik | NR UP. LOD/2640/PBS/19 | PODPIS  |

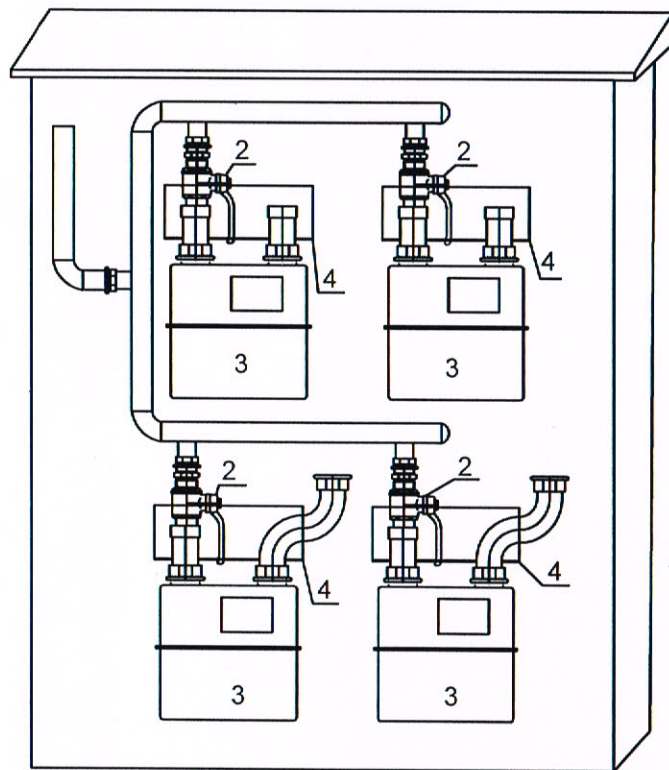
M



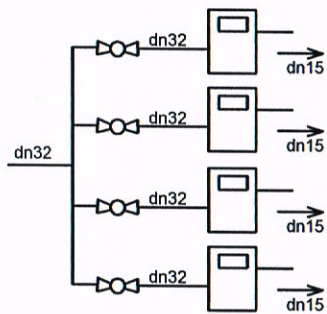
UWAGI:

1. Przewód instalacji gazowej, począwszy od 0,5 m przed ścianą budynku do wyprowadzenia poza lico wewnętrzne tej ściany, powinno być wykonane z rur stalowych bez szwu bądź rur stalowych ze szwem, przewodowych zgodnie z wymogami przedmiotowych PN, łączonych przez spawanie.
2. Zabrania się prowadzenia przewodów gazowych wykonanych z rur miedzianych po zewnętrznej ścianie budynku.
3. Przewody stalowe należy odpowiednio zabezpieczyć przed korozją i uszkodzeniem powłok antykorozyjnych.
4. Przejście PE/Stal należy wykonać poprzez zastosowanie kształtek adaptacyjnych posiadających dopuszczenie do stosowania w gazownictwie wydane przez IGNiG w Krakowie.

| | | | |
|--|---|--|------------------------------|
| UWAGA: | | GEO-PROJEKT s.c. | |
| RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM. WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM. PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM. | | 97-425 Żelów Kolonia Pożdżenice 19 tel. 600-500-316 | |
| OBIEKT | Rozbudowa wewnętrznej instalacji gazu i instalacji wentylacji mechanicznej w budynku mieszkalnym "ODRA" w Belchatowie | BRANŻA | SANITARNA |
| ADRES INWESTYCJI | ul. Czaplinska 5, 97-400 Belchatów dz. nr 732/14 obr. 09 m. Belchatów | DATA | 04.2022 |
| INWESTOR | Miasto Belchatów zam. ul. Kościuszki 1, 97-400 Belchatów | SKALA | 1:100 |
| NAZWA RYS. | AKSONOMETRIA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Kamil Woszczyk | NR UPR. LOD/3907/PWBS/19 | PODPIS <i>[Signature]</i> |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. Grzegorz Bartnik | NR UPR. LOD/2640/PBS/19 | PODPIS <i>[Signature]</i> |
| | | NR RYS. | 2 |



| Nazwa | Ilość | Opis |
|-------------------------|-------|---------------|
| 1. Szafka gazowa | 1 | 1400x1200x300 |
| 2. Zawór kulowy | 4 | dn32 |
| 3. Gazomierz miechowy | 4 | G4/G6 |
| 4. Monozłącze z kolanem | 4 | dn32 |



| UWAGA: | | GEO-PROJEKT s.c. | |
|---|---|--|--------------|
| <small>RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM. WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM. PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM.</small> | | 97-425 Żelów Kolonia Poździeńce 19 tel. 600-500-316 | |
| OBIEKT | Rozbudowa wewnętrznej instalacji gazu i instalacji wentylacji mechanicznej w budynku mieszkalnym "ODRA" w Belchatowie | BRANŻA | SANITARNA |
| ADRES INWESTYCYJNY | ul. Czapliniecka 5, 97-400 Belchatów dz. nr 732/14 obr. 09 m. Belchatów | DATA | 04.2022 |
| INWESTOR | Miasto Belchatów zam. ul. Kościuszki 1, 97-400 Belchatów | SCALA | 1:100 |
| NAZWA RYS. SCHEMAT SZAFKI GAZOMIERZOWEJ | | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Kamil Woszczyk | NR UPR. LOD/3907/PWBS/19 | PODPIS |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Grzegorz Bartnik | NR UPR. LOD/2640/PBS/19 | PODPIS |
| | | | NR RYS. 3 |