

USŁUGI PROJEKTOWE

Projektowanie i nadzorowanie instalacji sanitarnych

*Małgorzata Bieluń, Os. Kopernika 8G/9, 73-110 Stargard
NIP: 854-152-26-07; tel. 508 301 734; e-mail:bielung@wp.pl*

Egz. 4

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

| | |
|---|--|
| INWESTOR: | GMINA - MIASTO STARGARD UL. CZARNIECKIEGO 17 73-110 STARGARD |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: | ROZBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ INSTALACJA WOD. – KAN. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W LOKALU MIESZKALNYM W BUDYNKU WIELORODZINNYM |
| ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | ADRES: UL. WOJSKA POLSKIEGO 54/6; 73-110 STARGARD KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII |
| POZOSTAŁE DANE ADRESOWE: | NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: 321401_1 NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: 0006 NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 636 |

Projektowała: mgr inż. Małgorzata Bieluń
upr. w specjalności instalacyjnej nr 93/Sz/99

Stargard ◇ Styczeń 2023 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

| | |
|--|---|
| 1. Temat, cel i zakres opracowania | 3 |
| 2. Podstawa opracowania | 3 |
| 3. Ogólna charakterystyka obiektu | 3 |
| 4. Projektowana wewnętrzna instalacja gazowa | 4 |
| 5. Instalacja centralnego ogrzewania..... | 5 |
| 6. Instalacja wodociągowa | 7 |
| 7. Instalacja kanalizacyjna | 7 |
| 8. Wytyczne do branży budowlanej | 7 |
| 9. Obszar oddziaływania obiektu | 8 |
| 10. Wnioski i uwagi końcowe..... | 8 |
| 11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia..... | 9 |

II. ZAŁĄCZNIKI

- Warunki przyłączenia do sieci gazowej wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Zakład Gazowniczy w Szczecinie z dn. 02.01.2023 r.
- Opinia nr 05/01/2023 wykonana przez Usługowy Zakład Kominiarski Jana Woźniaka z dnia 03.01.2023 r.
- Uprawnienia budowlane projektanta
- Zaświadczenie o wpisie do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

| | | |
|--|------|-----------|
| 1. Instalacja gazowa – rzut mieszkania Rozwinięcie aksonometryczne instalacji gazowej | 1:50 | Rys. nr 1 |
| 2. Instalacja wod.-kan. – rzut mieszkania | 1:50 | Rys. nr 2 |
| 3. Instalacja centralnego ogrzewania – rzut mieszkania | 1:50 | Rys. nr 3 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Do projektu budowlanego rozbudowy wewnętrznej instalacji gazowej, instalacji centralnego ogrzewania i wod.-kan. dla lokalu mieszkalnego przy ul. Wojska Polskiego 54/6 w Stargardzie.

1. Temat, cel i zakres opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej i c.o. dla lokalu mieszkalnego zlokalizowanego przy ul. Wojska Polskiego 54/6 w Stargardzie.

Celem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych związanych z technologią układania przewodów wewnętrznej instalacji gazowej, centralnego ogrzewania z rur ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanych oraz instalacji wodociągowej z rur polipropylenowych i instalacji kanalizacyjnej z rur z polichlorku winylu PVC.

W zakres opracowania wchodzi:

- rozwiązanie instalacji gazowej od istniejącego pionu gazowego w przedpokoju do podłączenia kotła gazowego i kuchenki gazowej w przedmiotowym mieszkaniu,
- rozwiązanie montażu kotła gazowego, dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania o maksymalnej mocy 24kW,
- rozwiązanie instalacji odprowadzenia spalin z kotła,
- rozwiązanie instalacji c.o. oraz montaż grzejników w mieszkaniu,
- rozwiązanie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej,
- rozwiązanie instalacji wentylacji wywiewnej.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Zakład Gazowniczy w Szczecinie z dn. 02.01.2023 r.
- Opinia nr 05/01/2023 wykonana przez Usługowy Zakład Kominiarski Jana Woźniaka z dnia 03.01.2023 r.
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania oraz wykonawstwa instalacji i sieci sanitarnych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zmianami.

3. Ogólna charakterystyka obiektu

Mieszkanie, w którym projektuje się instalacje sanitarne zlokalizowane jest na II piętrze budynku wielorodzinnego w Stargardzie przy ul. Wojska Polskiego 54/6.

Źródłem ciepła instalacji c.o. i do przygotowania ciepłej wody będzie kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania.

W przedpokoju przedmiotowego mieszkania znajduje się przewód gazowy zasilający i gazomierz, z którego będzie doprowadzony gaz do urządzeń.

Projekt instalacji polega na doprowadzeniu gazu do dwufunkcyjnego, kondensacyjnego kotła gazowego, ściennego zlokalizowanego w łazience i do kuchenki gazowej.

Źródłem ciepła na potrzeby ogrzewania są obecnie piece kaflowe.

Wysokość pomieszczenia kuchni w świetle stropów wynosi 2,50 m.

Zgodnie z informacją uzyskaną od Inwestora w chwili obecnej (styczeń 2023 r.) budynek zasilany jest w jeden rodzaj gazu, tj. gaz ziemny wysokometanowy, symbol E (GZ-50).

4. Projektowana wewnętrzna instalacja gazowa

W przedpokoju znajduje się pion gazowy wykonany z rur stalowych średnich czarnych b/sz.

Włączenie projektowanego gazomierza G4 do pionu G1 wykonać należy z rur stalowych czarnych za pomocą monozłącza.

Istniejącą instalację gazową ułożoną za gazomierzem należy zdemontować.

Istniejący gazowy przepływowy podgrzewacz wody należy zdemontować.

Instalację gazową wewnętrzną za gazomierzem zaprojektowano z rur miedzianych z zastosowaniem złączy zaprasowywanych, spełniających wymagania szczelności i bezpieczeństwa określonych w polskich normach dotyczących instalacji gazowych (PN-EN 1775 „Dostawa gazu. Przewody gazowe dla budynków.”

Złączki zaprasowywane powinny posiadać wymagane prawem oznaczenia, tj. informacje o numerze Krajowej Deklaracji Zgodności, numerze Aprobaty Technicznej i numerze certyfikatu. Podczas montażu instalacji gazowej przy użyciu złączy zaprasowywanych należy dokładnie przestrzegać wytycznych montażu zalecanych przez producenta systemu zaprasowywanego. Grubość ścianki rur miedzianych w instalacjach gazowych nie może być mniejsza niż 1 mm.

Do montowania armatury i urządzeń gazowych stosuje się złączki przejściowe mające przystosowaną jedną końcówkę gwintowaną.

Rury w mieszkaniu należy prowadzić pod stropem po wierzchu ścian lub w odległości 2cm od tynku. Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości, co najmniej 10 cm powyżej innych przewodów. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20 mm.

Do mocowania rur gazowych należy stosować uchwyty wykonane z materiałów niepalnych (łącznie z kołkami) z przekładkami tłumiącymi drgania. Uchwyty i obejmy powinny być mocowane przy pomocy stalowych kołków rozporowych o konstrukcji uwzględniającej materiał, z którego została wykonana przegroda budowlana.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (tj. ściany nośne) przewody należy prowadzić w tulejach ochronnych uszczelnionych elastycznym szczeliwem.

Przewody poziome należy montować ze spadkiem 5‰ w kierunku urządzeń.

Pomieszczenie, w którym będzie zamontowany kocioł musi spełniać wymogi Rozporządzenia MGPIB z dnia 4 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690 z 12.04.2002 r. z późn. zmianami)

Na przewodzie doprowadzającym gaz do kotła należy zamontować zawór kulowy odcinający o średnicy Ø20 mm a przed kuchenką gazową – zawór o średnicy Ø15 mm. Na projektowanej instalacji gazowej dopuszcza się montaż wyłącznie armatury kulowej. Kurki powinny szybko i szczelnie zamykać przepływ gazu przy obrocie o 90° na prawo, z ogranicznikiem uniemożliwiającym dalszy obrót dźwigni kurka. Kurek powinien być wmontowany w stałą część instalacji gazowej. Gazowe kurki odcinające należy sytuować tak, aby zapewnić do nich łatwy dostęp oraz trwale (sztywno) zamocować do ściany, aby w przypadku jego zamykania (otwierania) nie następowało odkształcanie instalacji.

Odprowadzenie spalin z kotła wykonać przewodem o średnicy Ø80/125 mm z blachy nierdzewnej kwasoodpornej, zainstalowanym w istniejący kanał murowany - przewód nr 4 w II grupie kominowej, zgodnie z wydaną opinią kominiarską nr 05/01/2022 z dnia 03.01.2023 r. Odprowadzenie skroplin z kotła wykonać należy poprzez syfon do istniejącej kanalizacji, w pomieszczeniu łazienki, przewodem z rur PP Ø25 mm.

W łazience zaprojektowano dwufunkcyjny kocioł grzewczy, wodny niskotemperaturowy kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania, zasilany gazem ziemnym GZ-50 o mocy Q=24 kW. Kocioł pracować będzie w układzie zamkniętym c.o. – zabezpieczony naczyniem wzbiorczym, przeponowym, przy temperaturze wody na zasilaniu max. 70 °C. Dla zaprogramowania czasu pracy kotła w trybie dziennym i nocnym z wbudowanym zegarem tygodniowym proponuje się zamontowanie regulatora.

Po zmontowaniu instalacji gazowej należy dokonać próby szczelności. Polega ona na napełnieniu przewodów powietrzem pod ciśnieniem 50 kPa, wolnym od zanieczyszczeń, oleju przy pomocy sprężarki w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń i sprawdzenia, czy instalacja nie jest uszkodzona.

Pomiar spadku ciśnienia manometrem należy rozpocząć po upływie 15-30 minut od chwili napełnienia przewodów powietrzem. Jeżeli w ciągu 30 minut nie zaobserwuje się spadku ciśnienia na manometrze, instalację można uznać za szczelną. Próbę szczelności i zagazowanie instalacji można wykonać tylko w obecności dostawcy gazu. Z każdej próby szczelności należy sporządzić odpowiedni protokół.

Nieszczelności połączeń powodujące spadek ciśnienia wykrywa się przez powlekanie badanych miejsc wodą mydlaną przy użyciu pędzla i obserwowanie badanych złączy pod kątem tworzenia się pęcherzy powietrznych.

Połączenie nieszczelne należy rozebrać i wykonać na nowo.

Przewody gazowe prowadzone w mieszkaniu powinny być wyraźnie oznaczone (pomalowane na kolor żółty), aby była możliwa szybka ich identyfikacja.

Po zainstalowaniu urządzeń gazowych – kotła gazowego i kuchenki gazowej, zaleca się przeprowadzenie dodatkowej próby powietrzem o ciśnieniu dwukrotnie większym niż ciśnienie robocze, lecz nie większym niż ciśnienie, jakie może być dopuszczalne dla danego urządzenia gazowego.

Po zmontowaniu i dokonaniu próby ciśnieniowej instalacji należy ją zgłosić do odbioru przedstawicielowi gazowni. Doprowadzenie gazu do instalacji z sieci rozdzielczej następuje po podpisaniu umowy z dostawcą gazu i zamontowaniu licznika gazu. Instalację można uznać za uruchomioną i nadającą się do użytkowania, jeżeli odpowietrzeniu poddano wszystkie jej odcinki i urządzenia gazowe.

Instalacja powinna być napełniona gazem w ciągu 6 miesięcy od daty wykonania próby szczelności.

▪ System detekcji gazu i tlenku węgla

Dla zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców zaleca się zamontować w łazience detektor domowy gazu ziemnego i tlenku węgla, który może stale kontrolować stężenie gazu ziemnego i tlenku węgla. W chwili przekroczenia ściśle określonej wartości stężenia któregoś z gazów włączy się sygnał optyczny i akustyczny. Zastosować detektor typ DK-2 NS/PB firmy GAZEX. Zasilanie 220V pobór mocy 4W lub inny o tych samych parametrach.

▪ Wentylacja wywiewna

Odciąg zanieczyszczonego powietrza z kuchni należy wykonać istniejącym przewodem nr 4, w II grupie kominowej, wg załączonej opinii kominiarskiej. Otwór wlotowy do kanału wywiewnego powinien mieć wolny przekrój równy przekrojowi kanału. Kanał wywiewny i otwór wlotowy do niego nie mogą mieć urządzeń do zamykania.

Wentylację w kuchni zapewnia przewód nr 8 w I grupie kominowej, wg załączonej opinii kominiarskiej.

5. Instalacja centralnego ogrzewania

Do obliczenia szczytowej mocy cieplnej dla poszczególnych pomieszczeń przyjęto temperatury obliczeniowe zewnętrzne zgodnie z Polską Normą PN-82/B-02403 „Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne” dotyczącą obliczeniowych temperatur zewnętrznych ($t_{z} = -16^{\circ}\text{C}$), a temperatury obliczeniowe ogrzewanych pomieszczeń zgodnie z tabelą zawartą w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, zmiany: Dz. U. z 2003 r. nr 33, poz. 270; z 2004 r. nr 109, poz. 1156).

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb c.o. i przygotowania ciepłej wody pokryje dwufunkcyjny kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania, zasilany gazem ziemnym grupy E. Kocioł pracował będzie w układzie zamkniętym c.o. – zabezpieczony, naczyniem wzbiorczym,

przeponowym o pojemności 8 litrów.

Całkowite zapotrzebowanie ciepła dla przedmiotowego lokalu mieszkalnego na cele c.o. wynosi: $Q_{c.o.} = 4,47 \text{ kW}$.

Istniejące piece kaflowe w pokojach należy zdemontować.

Zaprojektowano instalację c.o. - grzejnikową, w układzie dwururowym, pompową, systemu zamkniętego z rozdziałem dolnym o parametrach temperaturowych max. 70/50°C.

Odpowietrzanie instalacji c.o. zaprojektowano jako miejscowe, przy zastosowaniu ręcznych odpowietrzników grzejnikowych, zgodnie z normą PN-91/B-02420 „Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania”.

Zabezpieczenie instalacji c.o. powinno być zgodne z normą PN-B-91/B-02414:1999 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi. Wymagania”.

- Rurociągi instalacji c.o.

Wszystkie przewody rozprowadzające zaprojektowano z rur rur i złączy produkowanych z wysokiej jakości stali węglowej, pokrytych na zewnątrz antykorozyjną warstwą cynku, np. w systemie KAN-therm Steel z wykorzystaniem złączy zaprasowywanych na rurze. Złączki występują z końcówkami zaprasowywanymi z uszczelnieniem w postaci O-Ringu lub końcówkami zaprasowywanymi i gwintowanymi z gwintami wewnętrznymi lub zewnętrznymi wg PN-EN 10226-1.

Wszystkie przejścia rur przez przegrody budowlane należy wykonać w rurze osłonowej a następnie uszczelnić materiałem trwale elastycznym, np. pianką poliuretanową.

Rurociągi należy ułożyć w listwach przypodłogowych lub w bruzdach ściennych.

Na poziomych odcinkach przewodów centralnego ogrzewania, z uwagi na wychłodzenie czynnika, zaleca się zastosowanie izolacji cieplnej z pianki polietylenowej o grubości 13mm.

Szczegółowy sposób prowadzenia przewodów pokazano na rysunkach.

- Grzejniki, armatura i osprzęt

Piece kaflowe należy zdemontować.

W mieszkaniu zaprojektowano grzejniki płytowe stalowe, np. CosmoNowa zintegrowane z zaworami. Grzejniki posiadają przyłączenie do instalacji od dołu grzejnika z jego prawej strony, dwa otwory przyłączeniowe w odległości 50 mm od siebie.

Grzejnik posiada wbudowany korpus zaworu Danfoss nr kat. 013G9360 umożliwiający zastosowanie głowicy termostatycznej Danfoss typu RTD-R3110 do grzejników typu KV oraz ręczny zawór odpowietrzający.

W łazience zaprojektowano grzejnik drabinkowy firmy VNH CosmoCompact wraz z zaworem kątowym Danfoss RA-N umożliwiającym zastosowanie głowicy termostatycznej Danfoss typu RTD-R3110. Na powrocie przy grzejniku drabinkowym należy zamontować zawór odcinający kątowy bez regulacji firmy Danfoss.

Grzejniki należy montować na ścianach zgodnie z częścią graficzną opracowania.

- Próby i badania instalacji c.o.

Przed dokonaniem nastaw, instalację należy dwukrotnie przepłukać, aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń. Próbę szczelności należy wykonać przy ciśnieniu 1,5 raza większym od ciśnienia roboczego, nie większym jednak niż ciśnienie maksymalne poszczególnych systemów. Próbę należy przeprowadzić jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach, co 10 minut. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się o więcej niż o 0,6 bara. Próbę zasadniczą należy wykonać zaraz po próbie wstępnej i powinna ona trwać 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia nie powinien być większy niż 0,2 bara.

W czasie wykonywania próby szczelności „na zimno” połączonej z płukaniem, wszystkie zawory przelotowe i grzejnikowe muszą być otwarte, a zawory termostatyczne powinny mieć założone zamiast głowic kołpaki ochronne. Przed rozpoczęciem rozruchu i próbnej eksploatacji w stanie gorącym należy dokonać wstępnej regulacji instalacji zgodnie z nastawami podanymi w dokumentacji. Ewentualne korekty nastaw nie wymagają spuszczenia wody w instalacji. Z przebiegu badań należy sporządzić protokół, który stanowi dokument upoważniający do odbioru instalacji.

6. Instalacja wodociągowa

Instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej zaprojektowano z rur polipropylenowych, stabilizowanych z wkładką aluminiową, łączonych przez zgrzewanie.

W celu opomiarowania ilości zużywanej wody zaprojektowano zestaw wodomierzowy nr 1 w łazience z włączeniem do pionu „WK1” oraz węzeł wodomierzowy nr 2 w kuchni z włączeniem do pionu „WK2”. W skład zestawu wodomierzowego wchodzi zawór odcinający dn 15 mm oraz wodomierz skrzydełkowy typu JS-1,5 o średnicy $\phi 15\text{mm}$ na wodę zimną.

Projektowana instalacja przewidziana jest do zasilenia kotła gazowego – woda zimna oraz do następujących urządzeń sanitarnych w mieszkaniu: baterii zlewozmywakowej, umywalkowej, płuczki ustępowej oraz baterii wannowej.

Przewody wody zimnej i ciepłej należy prowadzić obok siebie.

Instalację wodociągową należy prowadzić wzdłuż ścian budynku, w bruzdach ściennych.

Przewody wody ciepłej należy prowadzić nad przewodami wody zimnej.

Na przewodach wodociągowych, z uwagi na wychłodzenie czynnika, należy założyć izolację cieplną z pianki polietylenowej o grubości 13mm.

Po zmontowaniu instalacji wody zimnej i ciepłej należy dokonać próby ciśnieniowej na ciśnienie wysokości 0,6 MPa.

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej instalacja musi być poddana płukaniu w celu usunięcia zanieczyszczeń montażowych. Płukanie należy przeprowadzić przy pełnym dyspozycyjnym ciśnieniu, przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach czerpalnych.

Uzbrojenie przewodów stanowią zawory odcinające kulowe.

Lokal mieszkalny, po przebudowie, wyposażony będzie w baterię zlewozmywakową, umywalkową, baterię wannową, płuczkę ustępową, zawór spłukujący, zawór ze złączką do węża, zawory odcinające kulowe.

7. Instalacja kanalizacyjna

Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur z polichlorku winylu PVC łączonych na wcisk i uszczelkę gumową.

Poziome przewody kanalizacji sanitarnej prowadzi się nad posadzką. Włączenie odpływów kanalizacyjnych należy wykonać do istniejących pionów – ze zlewozmywaka do pionu „WK2”, a z wanny, umywalki, ustępu i skropliny z kotła do pionu „WK1”.

W mieszkaniu zaprojektowano następujące przybory sanitarne: zlewozmywak, umywalkę, wannę, ustęp.

8. Wytyczne do branży budowlanej

W istniejącej łazience zaprojektowano:

- Drzwi wewnętrzne płycinowe z kratką wentylacyjną w dolnej części i ościeżnicą drewnianą regulowaną
- Terakotę
- Okładzinę ceramiczną przy umywalce i wannie do wysokości 1,5 m

W kuchni zaprojektowano:

- okładzinę ceramiczną nad zlewozmywakiem
- terakotę

9. Obszar oddziaływania obiektu

Zgodnie z Prawem Budowlanym obszar oddziaływania obiektu obejmuje nieruchomość - działkę nr 636 obręb 6.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której się znajduje. Obiekt nie oddziałuje na działki sąsiednie oraz tereny przyległe.

Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na środowisko.

Kategoria obiektu budowlanego – XIII (Pozostałe budynki mieszkalne).

10. Wnioski i uwagi końcowe

- Zasilenie kotła gazowego w energię elektryczną nastąpi z istniejącej instalacji elektrycznej w łazience. Włączenie należy wykonać do istniejącego gniazda elektrycznego.
- Niezależnie od danych projektanta wykonawcę obowiązują „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” - tom I i II, ustawa z dnia 7 lipca 1994 „Prawo Budowlane” (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 75, poz.690.
- Dopuszcza się zamianę przedstawionych materiałów, na podstawie uzgodnienia z Projektantem pod warunkiem zachowania równoważnych parametrów technicznych nowych rozwiązań.
- Wszelkie odstępstwa i zmiany od projektu winny być każdorazowo uzgadniane z projektantem w drodze nadzoru autorskiego.
- Podczas prac montażowych należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

| | |
|---|--|
| INWESTOR: | GMINA - MIASTO STARGARD UL. CZARNIECKIEGO 17 73-110 STARGARD |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: | ROZBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ INSTALACJA WOD. – KAN. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA W LOKALU MIESZKALNYM W BUDYNKU WIELORODZINNYM |
| ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | ADRES: UL. WOJSKA POLSKIEGO 54/6; 73-110 STARGARD KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII |
| POZOSTAŁE DANE ADRESOWE: | NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: 321401_1 NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: 0006 NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 636 |

Projektowała: mgr inż. Małgorzata Bieluń
upr. w specjalności instalacyjnej nr 93/Sz/99

8.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- Zgodnie z Projektem Budowlanym planowane jest rozbudowa instalacji gazowej wewnętrznej, instalacji wod.-kan. i centralnego ogrzewania dla lokalu mieszkalnego zlokalizowanego w Stargardzie przy ul. Wojska Polskiego 54/6. W celu wykonania powyższego zadania będą realizowane na budowie następujące prace: wykonanie montażu przewodów spalinowych na wysokości powyżej 5 m.

8.2. Wykaz istniejących obiektów

- Na terenie planowanej budowy występuje instalacja gazowa.

8.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Praca na wysokości powyżej 5 m.

8.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- Prowadzenie robót na wysokości stwarzające ryzyko upadku ludzi.

8.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

- Przypomnienie o konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń

8.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- Wykonywanie robót montażowych należy prowadzić na rusztowaniach przy odpowiednim zabezpieczeniu

8.7. Uwagi końcowe.

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z wymienionymi poniżej:

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z wymienionymi poniżej:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401.
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844.
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych - Dz. U. z 2013 r. poz. 492.

Projektowała: mgr inż. Małgorzata Bieliń
upr. w specjalności instalacyjnej nr 93/Sz/99

**OŚWIADCZENIE WYNIKAJĄCE Z ART. 34 UST. 3d, PKT 3
USTAWY PRAWO BUDOWALNE WRAZ Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI**

Zgodnie z Art. 34 Ust. 3d Pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dziennik Ustaw z dnia 2 grudnia 2021 r., poz. 2351), składam niniejsze oświadczenie:

Projekt techniczny dot.

„Rozbudowy wewnętrznej instalacji gazowej, instalacji wod.-kan. i instalacji c.o. w lokalu mieszkalnym w budynku wielorodzinnym przy ul. Wojska Polskiego 54/6 dz. nr 636 obręb 6” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Małgorzata Bieluń
upr. w specjalności instalacyjnej nr 93/Sz/99