

| | | | | |
|-------------------------------|---|--|--|--------|
| Zadanie: | „BUDOWA CENTRUM REKREACYJNO – SPORTOWEGO W BISKUPICACH” wraz z salką spotkań i gier, biblioteką, małym kinem oraz zapleczem dla boisk sportowych, infrastrukturą towarzyszącą, stacją ładowania pojazdów elektrycznych i instalacją fotowoltaiczną. | | | |
| Kategoria obiektu budowlanego | IX,VIII | | | |
| Adres inwestycji: | działka nr 245/2 obręb ewidencyjny nr 0002 Biskupice, powiat poznański, gmina Pobiedziska | | | |
| Inwestor: | Gmina Pobiedziska ul. Tadeusza Kosciuszki 4 62-010 Pobiedziska inż. Wielkopolskie powiat poznański | | | |
| Jednostka projektowa: | Riktning Group Iwona Hałas ul. Powstańców Wlkp. 29 62-030 Luboń office@rikgp.eu tel: +48 535 680 910 | | Dane rejestrowe: Riktning Group Iwona Hałas ul. Liliowa 16, 62-025 Kostrzyn NIP 665 179 94 15, REGON 361596007 | |
| Zawartość | PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI GAZOWEJ | | | |
| Branża | Funkcja | Imię i nazwisko | Specjalność i nr uprawnień | Podpis |
| Sanitarna | Projektant | mgr inż. Jacek Hałas WKP/0413/PWOS/16 | Uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych | |
| | Sprawdzający | mgr inż. Magdalena Deja WKP/0168/POOS/19 | Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych | |
| Data opracowania | 06 lipca 2022 r. | | | |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**CZĘŚĆ OPISOWA**

1: INSTALACJA GAZOWA

ZAŁĄCZNIKI**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

| Nr rysunku | Data rewizji | Zakres |
|------------|--------------|---|
| PT_S_09_00 | | Rzut przyziemia – instalacja gazowa Aksonometria |

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zewnętrzna instalacja gazu

Zewnętrzną instalację gazową należy wykonać z rur DN25 PE100 RC SDR11. Przyłącze wykonuje się z drogi do skrzynki zlokalizowanej w ogrodzeniu posesji wraz z gazomierzem miechowym G4 z rozstawem króćców 130mm.

Obsypka wokół gazociągu jak i 10cm warstwy zasypki nad rurociągiem należy wykonać z piasku, ubijając ręcznie. W odległości ok. 5cm od wierzchu rurociągu należy umieścić wzdłuż całej trasy żółtą taśmę lokalizacyjną, szerokości minimum 5cm. Taśma powinna posiadać wtopioną wkładkę metalową umożliwiającą późniejszą lokalizację gazociągu. Kolejne warstwy zasypki mogą być wykonane z oczyszczonego gruntu rodzimego i mogą być ubijane mechanicznie.

W odległości 40 cm od wierzchu rury należy ułożyć taśmę ostrzegawczą, żółtą o szerokości nie mniejszej niż 20cm. Trasę rurociągu należy oznakować zgodnie z normą zakładową ZN-G-3001:2001 „Gazociągi – oznakowanie trasy gazociągu - Wymagania ogólne” Wzdłuż rurociągu ustanawia się strefę kontrolowaną o szerokości 1m, której środek stanowi oś rurociągu.

Materiały użyte do budowy przedmiotowej sieci muszą posiadać aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie (Krajowe Deklaracje Właściwości Użytkowych).

Odbiór techniczny wewnętrznej sieci gazowej (za zasuwą odcinającą) nie podlega odbiorowi przez PSG Sp. z o.o.. W czasie odbioru należy przedłożyć niniejszy projekt oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Odbiór techniczny polega m.in. na:

- sprawdzeniu dokumentacji,
- kontroli zgodności wykonania instalacji z projektem,
- kontroli jakości wykonania złączy,
- czyszczeniu nowo zainstalowanego gazociągu oraz
- próbie szczelności.

Przed przystąpieniem do próby szczelności należy przeprowadzić kontrolę stanu powierzchni rurociągu (zarysowania) oraz jakość wyphywek (przy zgrzewaniu doczołowym) lub wskaźników na kształtkach elektrooporowych.

Po zmontowaniu całości instalacji w ziemi należy, przed zasypaniem wykopu, poddać próbę szczelności zgodnie z normą PN-M-34503:1992 „Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów”. Próbę należy przeprowadzić sprężonym powietrzem, ciśnienie próbne pps= 0,75 MPa. Próbę ciśnieniową przeprowadza się po uprzednim ustabilizowaniu się temperatury czynnika próbnego. Czas stabilizacji, h wyrażony w godzinach, powinien wynosić: h=10pps dla prób wykonywanych z użyciem sprężarki i h=5pps, dla prób bez użycia sprężarki. Czas trwania próby szczelności przy użyciu manometru o błędzie wskazań 0,6%, powinien wynosić co najmniej 1h dla przyłącza gazowego. Rurociąg uznaje się za szczelny, jeżeli po zakończeniu próby nie stwierdzi się żadnych nieprawidłowości na wykresie pomiarowym przyrządu rejestrującego oraz rzeczywisty względny spadek ciśnienia w przyłączy jest mniejszy od dopuszczalnego względnego spadku ciśnienia określonego normą. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności przystąpić należy do zasypywania wykopu.

2. Wewnętrzna instalacja gazu

Instalacja gazowa rozpoczyna się na głównej szafce gazowej w granicy posesji, w której lokalizowany jest gazomierz miechowy G4. Z głównej szafki instalacja gazowa doprowadzona zostaje do dwóch dodatkowych szafek gazowych zlokalizowanych na ścianie budynku z rur DN 25 PE100 RC SDR11. Każda z szafek gazowych posiada zawór. Z jednej szafki instalacja gazowa doprowadzona jest do kotła gazowego kondensacyjnego z zastosowaniem kurka odcinającego poprzedzonego filtrem skośnym natomiast z drugiej do kuchenki gazowej z zastosowaniem kurka gazowego. Instalacje gazowe należy prowadzić na powierzchni ścian lub w bruzdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnionych łatwo usuwalną masą tynkarską. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych uszczelnionych szczeliwem nie powodującym korozji. Instalacja wewnątrz budynku prowadzona będzie z rur miedzianych.

Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwatorskich. Pomieszczenia, w których zaprojektowano odbiorniki gazu spełniają warunki dotyczące wysokości, kubatury, wentylacji i odprowadzenia spalin. Pomieszczenia z kotłem będzie posiadać sprawnie działającą wentylację wyprowadzoną ponad dach budynku.

Instalację należy wykonać z rur miedzianych lutowanych lutem twardym i zgodnych z PN 77/H-821120-M1R.

Instalacja może też być wykonana z rur stalowych przewodowych czarnych bez szwu wg PN-EN 10208-1:2011 („Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych.”)

Przewody prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania i umożliwiający wykonanie prac konserwacyjnych. Poziome odcinki instalacji gazowej montować min. 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych. Zachować odległość min. 0,02 m od krzyżujących się z nimi innych przewodów instalacyjnych oraz min. 0,03 m od ścian i stropów. Zachować odległość min. 0,60 m od iskrzących urządzeń elektrycznych. Przejścia instalacji przez ścianę zewnętrzną i pozostałe przegrody wykonać w stalowych tulejach ochronnych.

Zmiany kierunków orurowania należy wykonać przy zastosowaniu kolan hamburskich gładkich wykonanych fabrycznie oraz trójników i zwęzek stalowych kutyh zgodnie z normą PN-EN 10253-1:2006, grubości ścianek kształtek stalowych kutyh powinna być zgodna z grubością ścianek rur lub przy pomocy kształtek lutowanych miedzianych. Wszystkie odcinki technologiczne, rury, kształtki rurowe oraz kołnierze i armatura zaporowa, stanowiące elementy projektowanej instalacji gazowej należy zamówić u dostawców posiadających wdrożone uznane technologie oraz decyzje uprawniające do wytwarzania tych elementów. Należy stosować połączenia kołnierzowe do przyspawania okrągłe z szyjką zgodnie z PN-EN 1092-1:2004. Śruby i nakrętki powinny być ocynkowane zgodnie z PN-EN 12329. Do połączeń kołnierzowych należy stosować uszczelki płaskie bezazbestowe wykonane z płyt uszczelniających o grubości od 2mm do 3mm zgodnie z PN-EN1514-1.

Układy rurowe, podpory, armatura urządzenia wykonane z materiałów ulegających korozji należy chronić za pomocą powłok malarskich z PN-EN ISO 12944:1-8. Podłoże powinno być suche, czyste oraz odtłuszczone.

Po montażu instalacji należy wykonać pomiar ciągłości elektrycznej i podłączyć do instalacji uziemiającej.

Na podstawie PN-M 34506 oraz Dz. U. Nr 74 poz. 836 z 1999r. wykonawca instalacji gazowej powinien wykonać, w obecności Inwestora, główną próbę szczelności.. Przed próbą instalację przedmuchać sprężonym powietrzem w stronę na zewnątrz budynku.

Następnie nie pomalowaną (z odłączonymi odbiornikami gazu oraz otwartym i zaślepionym kurkiem gazu przed odbiornikiem gazu) instalację w budynku poddać sprawdzeniu na szczelność czynnikiem próbnym o nadciśnieniu 100kPa (1atm.) w czasie min 0,5godz. Sprawdzić szczelność na manometrze tarczowym wg PN-88/M-42304, dokładnym, o dużej tarczy M160, klasy 0,6%, zakres 0÷160kPa, ze świadectwem legalizacji. Przed napełnieniem instalacji paliwem gazowym wykonać próbę przydatności do użytkowania z zamontowanymi urządzeniami: reduktorem i gazomierzem. Stosować manometr tarczowy M160 zakres 0-10kPa, klasy 0,6% i nadciśnienie powietrza $p = 5\text{kPa}$ w czasie 30min. Z prób należy sporządzić protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej. W przypadku, gdy instalacja gazowa nie została napełniona gazem w okresie 6 miesięcy od daty przeprowadzenia głównej próby szczelności-próbie tę należy przeprowadzić ponownie. W przypadku wyłączenia jej z użytkowania na okres dłuższy niż 6 miesięcy oraz jej przebudowy lub remontu należy przed przekazaniem jej do użytkowania również przeprowadzić główną próbę szczelności.

3. UWAGI KOŃCOWE I WYTYCZNE BRANŻOWE

- 1) Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który należy przestrzegać przy wykonywaniu prac związanych z wykonaniem wewnętrznej instalacji sanitarnych.
- 2) Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Normami Polskimi, oraz przepisami ppoż., bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art.23a Prawa Budowlanego.
- 3) Całość robót powinna odpowiadać wymogom stawianym przez Warunki Techniczne Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.
- 4) Wszystkie zastosowane materiały, aparaty i urządzenia powinny posiadać atesty, świadectwa jakości i gwarancje.
- 5) Po zakończeniu robót instalacyjnych, instalacje poddać próbom szczelności.
- 6) Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi. Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania projektu technologii robót, w celu należytego skoordynowania prac budowlanych.
- 7) Nie wolno brać wymiaru bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.
- 8) Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
- 9) W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują są:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej)
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacji (P.K.N)

- instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
 - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
- 10) Montaż instalacji należy wykonać zgodnie z wytycznymi producentów zastosowanych systemów.
- 11) Urządzenia, materiały i ich producenci mają charakter informacyjny. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów spełniających wymogi i parametry przedmiotowej dokumentacji pod warunkiem, że będą współdziałać w ramach całego systemu i układu budowlano – instalacyjnego.