



АТ "ЛВВІВГАЗ"

Підпис _____
20__ р.

ТЕХНІЧНІ УМОВИ ПРИЄДНАННЯ до газорозподільної системи

Дата видачі 12 травня 2023 р

Замовник приєднання: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПЕРША МИКОЛАЇВСЬКА БУДІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ"

Тип приєднання: Нестандартне приєднання

Розробку проекту зовнішнього газопостачання забезпечує: Оператор ГРМ

Організація і облаштування комерційного вузла обліку газу: Оператор ГРМ

I. Характеристика об'єкта (земельної ділянки) Замовника

1. Назва: Газифікація об'єкту: "Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудованими приміщеннями громадського призначення та підземним паркінгом на вул. Львівській в м. Миколаїв Стрийського району Львівської області" газифікація квартир
2. Адреса об'єкту: Львівська область, місто Миколаїв, вулиця Львівська, буд. 0
3. Функціональне призначення: Будинки з трьома та більше квартирами

II. Розрахункові параметри приєднання

1. Місце забезпечення потужності об'єкта Замовника встановлюється на: розподільний газопровід середнього тиску D-108мм (СТ, глибина залягання 1,0м) прокладений по вул.Львівській м.Миколаєва
2. Точка приєднання об'єкта Замовника встановлюється на: на території Об'єкта Замовника
3. Технічна (пропускна) потужність, замовлена в точці приєднання: 135,9 м³/год
4. Проектний тиск газу в місці забезпечення потужності становить: 0,1 МПа
5. Проектний тиск газу в точці приєднання становить: 0,002 МПа
6. Прогнозована точка вимірювання (місце встановлення вузла обліку): на межі балансової (експлуатаційної) належності Об'єкта Замовника
7. * Загальна технічна (пропускна) потужність в місці її забезпечення, що має бути створена: (в т.ч. резерв 70,8м³/год) 206,7 м³/год

* Залповнюється за необхідності створення резерву потужності для інших замовників

III. Вихідні дані для проектування газових мереж зовнішнього газопостачання

1. При проектуванні газових мереж зовнішнього газопостачання (від місця забезпечення потужності до точки приєднання), будівництво яких забезпечується Оператором ГРМ, необхідно врахувати таке:
 - Обладнання, що працює під тиском (агрегати, елементи обладнання, запобіжні пристрої, прилади, котли, трубопроводи та їх елементи, посудини), матеріали, що використовуються для його виготовлення, арматура приладів, що працюють на газоподібному паливі та самі прилади, засоби вимірювальної техніки (далі - ЗВТ) та вузли, що утворюють ЗВТ, обладнання та захисні системи, призначені для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах, захисні, контролюючі та регулюючі пристрої, призначені для використання поза межами потенційно вибухонебезпечних середовищ, які необхідні або сприяють вибухонебезпечному функціонуванню обладнання та захисних систем, компоненти, призначені для вмонтування в обладнання та захисні системи, призначені для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах повинні відповідати Технічним регламентам, прийнятим в Україні.
 - При проектуванні окремо розташованих споруд (пункт редукування газу, вузол обліку газу, установка катодного захисту) виконати вимоги ДСТУ EN 62305, ДСТУ ІЕС 62305-2:2012.
 - Передбачити вимикаючий пристрій на об'єкт газоспоживання з урахуванням забезпечення вільного доступу до нього (за межами території споживача та поза межами зон з обмеженим доступом, на відстані не менше ніж 0,2 м від лінії забудови або пред огорожею), згідно з вимогам 7.72. ДБН В 2.5.-20:2018 та п.5 Глави 2 Розділу X Кодексу газорозподільних систем.
 - При проектуванні передбачити застосування (зміну існуючих) вимикаючих пристроїв.
 - при робочому режимі мережі менше 0,005 МПа та умовному діаметрі з'єднань до 50 мм включно, для ділянок мережі до ВОГ (об'єкта ГРП, ШГРП, ГРУ (крім байпасу), об'єкта ВОГ) - крани суцільнозварні кульові приварні та/або крани суцільнозварні кульові з комбінованим приєднанням (зварювання-фланець, зварювання-муфта);
 - при робочому режимі мережі менше 0,005 МПа та умовному діаметрі з'єднань до 50 мм включно, для ділянок мережі після ВОГ - крани кульові муфтові та/або крани суцільнозварні кульові.
 - Перший вимикаючий пристрій на об'єкт, обов'язково, має бути з фланцевим з'єднанням (зварювання-фланець або фланець-фланець) для можливості встановлення інвентарної заглушки.
 - Передбачити заходи по захисту сталевих газопроводів від корозії згідно ДСТУ Б В 2.5-29. Перед введенням в експлуатацію всі надземні, наземні, внутрішні та транзитні газопроводи, а також арматура повинні бути захищені від атмосферної корозії - зафарбовані в два шари та пофарбовані у два шари фарбою призначеною для зовнішніх робіт при розрахунковій температурі зовнішнього повітря у зоні будівництва, згідно з вимогами Кодекса 2:2021 «Газорозподільні системи». Підготовка поверхні під фарбування повинна відповідати ступені підготовки Р3, очищення поверхні до ступеня підготовки не гірше Sa 2 ½ відповідно до ДСТУ ISO 8501. Загальну товщину захисного лакофарбового покриття необхідно передбачати не менше 280 мкм, що відповідає системі № А4.09 таблиці А.4 ДСТУ ISO 12944-5. Вентилі, крани, засуви та затвори поворотні, що передбачаються для систем газопостачання як запірні арматури (вимикаючі пристрої), повинні бути призначені для вуглеводневих газів. Герметичність затворів повинна відповідати ДСТУ ISO 5208. Допускається застосовувати для систем газопостачання запірну арматуру загального призначення за умови виконання додаткових робіт з притирання та випробування згідно з ДСТУ EN 12256.
 - При проектуванні газопроводів із сталевих труб мають застосовуватись труби, які відповідають вимогам ДСТУ ISO 3183, ДСТУ EN 10216, ДСТУ EN 10217, або ДСТУ 8943. Товщину стінок та діаметр труб визначити та підтвердити відповідними розрахунками у проекті, згідно СНІП 2.04.12. та прийняти їх номінальну величину, яка дорівнює більшій за стандартами або технічними умовами на труби, що допускаються до застосування.
 - При проектуванні газопроводів з поліетиленових труб мають бути виконані вимоги ДБН В 2.5-41:2009, ДСТУ Б В 2.7-73-98. Додатково виконати позначення траси газопроводу шляхом укладання сигнальної стрічки по всій довжині траси та прокладання ізоляційного алюмінієвого або мідного дроту, на відстані 0,2 м від поверхні газопроводу (над віссю газопроводу, по вертикалі), перерізом 2,5 - 4 мм² із виходом кінців на поверхню під ковер або футляр. Допускається застосування сигнальної стрічки із змонтованим до неї електропроводом-супутником або смугою металевої фольги, що дозволяє визначити місцезнаходження газопроводу приладовим методом.
 - При проектуванні врахувати нормативні відстані між об'єктами ГРМ, об'єктами ГРМ та іншими спорудами та комунікаціями, охоронні зони об'єктів ГРМ.
 - Технічний нагляд за будівництвом газових мереж виконати у встановленому законодавством порядку, проведення контролю якості будівельно-монтажних робіт виконується Оператором ГРМ.

- Забезпечити здійснення технічного обслуговування газопроводів і газового обладнання, відповідно до вимог заводів-виробників газового обладнання, на договірних засадах зі спеціалізованими організаціями, з дотриманням вимог Кодексу ГРМ п.1, 2 Розділу 1 Глави III.
- Виконати гідравлічний розрахунок системи газопостачання від місця забезпечення потужності (прислання) до газових приладів або систем газоспоживання третіх осіб (замовників, споживачів). Розрахунок провести з урахуванням максимальної можливої витрати газу на об'єкті замовника та мінімального робочого тиску газу. Діаметр газопроводу визначити за результатами розрахунку. При розрахунку прийняти значення мінімального тиску в місці забезпечення потужності 0,1 МПа. Гідравлічний розрахунок системи газопостачання є обов'язком для споживачів які планують встановити опалювальне або інше газове обладнання з часовим споживанням газу понад 1,5 м³/год. Менше 1,5 м³/год – на розсуд Оператора ГРМ.
- Встановлення пункту редукування газу
- Для можливості виконання регламентних робіт, та обслуговування розподільної мережі передбачити встановлення відключаючого пристрою, для секціонування системи газопостачання, за адресою м. Миколаїв, вул. Липівська.
- Передбачити відключення існуючої системи газопостачання в точці прислання об'єкту механічним шляхом (при реконструкції), в місці: врізки;
- Врахувати додаткові вимоги до газопроводів у складних інженерно-геологічних умовах.

2. Вимоги до оформлення проекту:

- Проектування виконати спеціалізованими організаціями згідно з вимогами нормативних документів з урахуванням вимог Кодексу газорозподільних систем, ДБН В 2.5-20:2018 «Газопостачання», ПБСГ та інших діючих нормативних документів.
- Погодити проект з Оператором ГРМ, в зоні ліцензійної діяльності якого знаходиться об'єкт.
- Після введення в експлуатацію об'єкта, по одному екземпляру проектно-кошторисної та виконавчо-технічної документації на зовнішнє газопостачання, замовник зобов'язаний передати до архіву Оператора ГРМ, в тому числі в електронному вигляді, в форматі PDF (для кожного документу окремий файл).

3. Вимоги до кошторисної частини проекту:

IV. Вихідні дані для проектування газових мереж внутрішнього газопостачання

- При проектуванні газових мереж внутрішнього газопостачання (від точки прислання до газових приладів Замовника), будівництво яких забезпечується Оператором ГРМ, необхідно врахувати тако:
- При проектуванні окремо розташованих споруд (пункт редукування газу, вузол обліку газу, установка катодного захисту) виконати вимоги ДСТУ EN 62305, ДСТУ ІЕС 62305-2:2012.
- При проектуванні передбачити застосування (заміну існуючих) вимикаючих пристроїв:
 - при робочому режимі мережі менше 0,005 МПа та умовному діаметрі з'єднань до 50 мм включно, для ділянок мережі до ВОГ (об'єкта ГРП, ШГРП, ГРУ (крім байпасу), об'єкта ВОГ) - крани суцільнозварні кульові приварні та/або крани суцільнозварні кульові з комбінованим присланням (зварювання-фланець, зварювання-муфта);
 - при робочому режимі мережі менше 0,005 МПа та умовному діаметрі з'єднань до 50 мм включно, для ділянок мережі після ВОГ - крани кульові муфтові та/або крани суцільнозварні кульові з комбінованим присланням (зварювання-муфта).
- Перший вимикаючий пристрій на об'єкті, обов'язково, має бути з фланцевим з'єднанням (зварювання-фланець або фланець-фланець) для можливості встановлення інвентарної заглушки.
- Передбачити заходи по захисту сталевих газопроводів від корозії згідно ДСТУ Б В 2.5-29:2006. Перед введенням в експлуатацію всі надземні, наземні, внутрішні та транзитні газопроводи, а також арматура повинні бути захищені від атмосферної корозії – заґрунтовані в два шари та пофарбовані у два шари фарбою призначеною для зовнішніх робіт при розрахунковій температурі зовнішнього повітря у зоні будівництва, згідно з вимогами ДСТУ ISO 12944, ДСТУ ISO 8501, ДСТУ Б А 3 2-7. Підготовка поверхні під фарбування повинна відповідати ступені підготовки Р3, очищення поверхні до ступеня підготовки не гірше Sa 2 ½ відповідно до ДСТУ ISO 8501. Загальну товщину захисного лакофарбового покриття необхідно передбачати не менше 280 мкм, що відповідає системному № А4 09 таблиці А 4 ДСТУ ISO 12944-5. Вентилі, крани, засувки та затвори поворотні, що передбачаються для систем газопостачання як запірні арматура (вимикаючі пристрої), повинні бути призначені для вуглеводневих газів. Герметичність затворів повинна відповідати ДСТУ ISO 5208. Допускається застосовувати для систем газопостачання запірну арматуру загального призначення за умови виконання додаткових робіт з притирання та випробування згідно з ДСТУ EN 12265.
- При проектуванні газопроводів зі сталевих труб мають застосовуватись труби, які відповідають вимогам ДСТУ ISO 3183, ДСТУ EN 10216, ДСТУ EN 10217, ДСТУ 8943, або ДСТУ 8936. Товщину стінок та діаметр труб визначити та підтвердити відповідними розрахунками у проекті, згідно СНІП 2.04.12, та прийняти їх номінальну величину, яка дорівнює більшій за стандартами або технічними умовами на труби, що допускаються до застосування.
- При проектуванні газопроводів з поліетиленових труб мають бути виконані вимоги ДБН В 2.5-41:2009, ДСТУ Б В 2.7-73:98. Додатково виконати позначення траси газопроводу шляхом укладання сигнальної стрічки по всій довжині траси та прокладання ізолязованого алюмінієвого або мідного дроту, на відстані 0,2 м від поверхні газопроводу (над віссю газопроводу, по вертикалі), перерізом 2,5 - 4 мм² із виходом кінців на поверхню під ковер або футляр. Допускається застосування сигнальної стрічки із вмонтованим до неї електропроводом-супутником або смугою металевої фольги, що дозволяє визначити місцезнаходження газопроводу приладовим методом.
- При проектуванні врахувати нормативні відстані між об'єктами ГРМ, об'єктами ГРМ та іншими спорудами та комунікаціями, охоронні зони об'єктів ГРМ.
- Технічний нагляд за будівництвом газових мереж виконати у встановленому законодавством порядку, проведення контролю якості будівельно-монтажних робіт виконується Оператором ГРМ.
- Передбачити встановлення сигналізаторів контролю довибухових концентрацій природного газу та/або мікроконцентрацій чадного газу в комплекті з електромагнітним клапаном-відсікачем, згідно з вимогами ДБН В 2.5-20:2018 «Газопостачання» та «Технічними вимогами та правилами щодо застосування сигналізаторів до вибухонебезпечних концентрацій паливних газів і мікро-концентрацій чадного газу у повітрі приміщень житлових будинків та громадських будинків і споруд».
- Передбачити ущільнення ввідів і випусків інженерних підземних комунікацій в будівлі (-ях).
- Проектом передбачити рішення щодо організації відведення продуктів згоряння природного газу та вентиляції приміщень.
- Привести приміщення, у яких встановлені та будуть встановлюватися газові прилади, у відповідність до вимог ДБН В 2.5-20:2018 «Газопостачання» та ПБСГ.
- Прокладання газопроводів по фасаді будинку та всередині житлових/не житлових приміщень погодити з управителем (власником) будинку.
- Погодити проект з Оператором ГРМ, в зоні ліцензійної діяльності якого знаходиться об'єкт.
- Проектування виконати спеціалізованими організаціями згідно з вимогами нормативних документів з урахуванням вимог Кодексу газорозподільних систем, ДБН В 2.5-20:2018 «Газопостачання», ПБСГ та інших діючих нормативних документів.
- Забезпечити здійснення технічного обслуговування газопроводів і газового обладнання, відповідно до вимог заводів-виробників газового обладнання, на договірних засадах зі спеціалізованими організаціями, з дотриманням вимог Кодексу ГРМ п.1, 2 Розділу 1 Глави III.
- Після введення в експлуатацію об'єкта, по одному екземпляру проектно-кошторисної та виконавчо-технічної документації на внутрішнє газопостачання, замовник зобов'язаний передати до архіву Оператора ГРМ, в тому числі в електронному вигляді, в форматі PDF (для кожного документу окремий файл).
- Передбачити вимикаючі пристрої на об'єкті газоспоживання третіх осіб (споживачів) в точках прислання, з урахуванням забезпечення вільного доступу до нього (за межами території споживача та поза межами зон з обмеженим доступом, на відстані не менше ніж 0,2 м від лінії забудови або перед огорожею), згідно з вимогам 7.72 ДБН В 2.5-20:2018 та п 5 Глави 2 Розділу X Кодексу газорозподільних систем.
- Точка вимірювання (місце встановлення комерційного вузла обліку природного газу для третіх осіб) має розміщуватися в точці прислання. Якщо з технічних причин неможливо чи недоцільно організувати точку вимірювання (місце встановлення вузла обліку) в точці прислання, точка вимірювання за згодою Оператора ГРМ та замовника визначається в найближчій точці до межі балансової належності згідно з вимог п.7 Глави 2 Розділу V Кодексу газорозподільних систем.
- Всі прийняті при проектуванні технічні рішення, мають відповідати чинним будівельним нормам України та Кодексу 2:2021. Будь-які відхилення (газифікація багатоквартирних будинків вище 10-го поверху, тощо) мають бути погоджені у відповідності до вимог Наказу №97 від 19.04.2018 «Про затвердження Порядку погодження Міністерством регіонального розвитку будівництва та житлово-комунального господарства України обґрунтованих відхилень від будівельних норм, що забезпечують дотримання встановлених вимог безпеки до будівель і споруд в спосіб, не передбачений будівельними нормами» зі змінами від 25.06.2021 р., внесеними наказом №163 Міністерства розвитку громад та територій України.

—Дотримуватись вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 27.12.2019 №1184 "Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для обігрівачів приміщень та комбінованих обігрівачів"

2. Вимоги до точок прислання, вузлів обліку природного газу тротіх осіб (за їх наявності) або квартир (приміщень) у дво- або багатоквартирному будинку (за їх наявності):

3. Проект внутрішнього газопостачання, який передбачає прислання дво- або багатоквартирного будинку або підключення тротіх осіб до газових мереж внутрішнього газопостачання Замовника, до початку їх будівництва необхідно погодити в частині організації вузла обліку та кошторису затрат на організацію вузла обліку (у випадках, передбачених Кодексом газорозподільних систем) з (Відділ інвестицій АТ "Львівгаз") за адресою

V. Вимоги до комерційного вузла обліку природного газу

1. Проектування комерційного вузла (вузлів) обліку природного газу та його складових має бути здійснено відповідно до законодавства та з урахуванням вимог Кодексу газорозподільних систем.

2. При проектуванні комерційного вузла обліку необхідно врахувати тако:

Встановлення комерційних ВОГ на межі балансової (експлуатаційної) належності об'єкта Замовника

— Обладнання, що працює під тиском (агрегати, елементи обладнання, запобіжні пристрої, прилади, котли, трубопроводи та їх елементи, посудини), матеріали, що використовуються для його виготовлення, арматура приладів, що працюють на газоподібному паливі та самі прилади, засоби вимірювальної техніки (далі - ЗВТ) та вузли, що утворюють ЗВТ, обладнання та захисні системи, призначені для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах, захисні, контролюючі та регулюючі пристрої, призначені для використання поза межами потенційно вибухонебезпечних середовищ, які необхідні або сприяють вибухобезпечному функціонуванню обладнання та захисних систем, компоненти, призначені для вмонтування в обладнання та захисні системи, призначені для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах повинні відповідати Технічним регламентам, прийнятим в Україні.

— Проектна документація на газові мережі зовнішнього та внутрішнього газопостачання та комерційного вузла обліку газу та його складових мають бути розроблені з урахуванням вимог Кодексу газорозподільних систем, ДБН В.2.5-20-2018 «Газопостачання», ПБСГ та інших діючих нормативних документів.

— Вимоги до проектною документації щодо розділу розрахунку комерційного вузла обліку газу наведено в п.4 Розділу 2 Глави X Кодексу газорозподільних систем, крім того до складу проектною документації повинно обов'язково входити:

- аксонометричні схеми з позначенням всіх існуючих газопроводів, газового обладнання та споруд об'єкту до реконструкції та після неї, з зазначенням ділянок газопроводів та газового обладнання, які передбачається демонтувати. Схеми газопроводів повинні бути повними від місця забезпечення потужності до газоспоживаючого обладнання. Обов'язково на схемах повинні бути зазначені довжини газопроводів, діаметри та проектний тиск;

- по кожному виду газоспоживаючого обладнання (далі - ГСО) повинна бути вказана потужність при максимальних та мінімальних навантаженнях, максимальна та мінімальна витрата газу, зведена до стандартних умов (20°C та 760 мм. рт. ст.);

- копії сертифікатів на запроєктване обладнання, дозволів тощо.

— Провести розрахунок комерційного ВОГ відповідно до вимог п.4 Розділу 2 Глави X Кодексу газорозподільних систем. Вихідні параметри для розрахунку наведені в Таблиці 1:

Таблиця 1						
Робочий тиск на ВОГ	Тиск газу робочий (надлишковий), МПа		Температура газу, °C		Густина газу (в стандартних умовах), кг/м³	Теплота згорання нижча, ккал
	P_{min}	P_{max}	t_{min}	t_{max}	ρ	Q_H
G1 (ГСО менше 100 кВт)	0,001	0,003	- 25 °C	+ 40 °C	0,7	8050

— Розрахунок ВОГ на об'єктах, на яких газ використовується лише на опалення, допускається виконувати за умови температури газу +10 °C;

— Типорозмір лічильника (-ів) вибрати найближчим до розрахункового, без урахувань перспектив, рекомендований типорозмір лічильника (-ів) газу комерційного ВОГ вказаний у Таблиці 2:

Таблиця 2				
Типорозмір лічильника*	Кількість ВОГ	Статус ВОГ	Тип споживача	Робочий тиск на ВОГ
G4	89	Комерційний	побутовий	G1 (ГСО менше 100 кВт)

*остаточний типорозмір лічильника визначається проектною організацією

— Схема комерційного ВОГ, специфікація комерційного ВОГ, вимикачкий пристрій, об'єднана лінія комерційного ВОГ повинні відповідати вимогам п.5 Глави 2 Розділу X Кодексу газорозподільних систем.

— Вимоги до ЗВТ у складі комерційного ВОГ наведені в п. 6,7 Розділу 2 Глави X Кодексу газорозподільних систем.

— Передбачити у складі вузла обліку газу пристрій дистанційної передачі даних результатів вимірювання по каналу GPRS на центральний диспетчерський пункт Оператора ГРМ. Облаштування комерційного ВОГ засобами дистанційної передачі даних виконувати з урахуванням технічного завдання та протоколу передачі даних відповідно до п.2 Глави 3 Розділу X Кодексу газорозподільних систем. Основні вимоги до облаштування вузлів обліку газу засобами дистанційної передачі даних, включно із протоколом передачі даних наведено на офіційному сайті оператора ГРМ 104.ua;

*Для юридичних осіб пристрій для дистанційної передачі інформації з вузла обліку є обов'язковою вимогою, для населення – рекомендована.

— Після вузла обліку газу прокладку газопроводу передбачити в надзвичайному виконанні згідно вимог п.5 Глави 2 Розділу X Кодексу газорозподільних систем.

— Вимоги до будівництва, монтажу, наладження та місць для опломбування комерційного ВОГ наведено в п.9 Розділу 2 Глави X та п.2 Розділу 5 Глави X Кодексу газорозподільних систем.

— Введення ВОГ в експлуатацію проводити за участю представника (ів) Управління метрології та за наявності укладеного договору на технічне обслуговування зі спеціалізованою організацією.

— Передбачити у складових комерційного ВОГ отвори для забезпечення можливості пломбування місць, через які можливе несанкціоноване втручання чи поза обліковий відбір природного газу, в т.ч. в місцях з'єднання газопроводів.

3. Організація комерційного вузла обліку в точці вимірювання та введення його в експлуатацію здійснюється відповідно до вимог Кодексу газорозподільних систем. Приймання в експлуатацію вузла обліку газу здійснюється Оператором ГРМ за рахунок плати за прислання.

4. Проекти газових мереж зовнішнього та внутрішнього газопостачання мають бути розроблені з урахуванням вимог Кодексу газорозподільних систем,

5. Додаткові вимоги та рекомендації до технічних умов:

— Оформити акт розмежування балансової належності та експлуатаційної відповідальності сторін між Оператором ГРМ та Споживачем з додаванням схеми граничних ділянок.

6. Обов'язковим додатком до Технічних умов є ситуаційний план (ескізне креслення) розміщення ділянки газопроводу, на якому встановлюється точка прислання та визначається прогнозована точка вимірювання (місця встановлення вузла обліку).

Технічні умови склад: Провідний інженер з видачі технічних умов Л.В. Дорош

Телефон для консультацій: +380 (32) 2591101