



ТЕХНІЧНІ УМОВИ ПРИЄДНАННЯ до газорозподільної системи

№ LvF-4123

Дата видачі 15.11.2024 року

Замовник приєднання:

ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ.Г.В.КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (03534506)

Юридична особа

Тип приєднання: нестандартне

Розробку проекту зовнішнього газопостачання забезпечує: -

I. Характеристика об'єкта (земельної ділянки) Замовника

Інформацію не зазначено

II. Розрахункові параметри приєднання:

1. Місце забезпечення потужності об'єкта Замовника встановлюється на: розподільний сталевий газопровід середнього тиску D-159мм прокладений по вулиці Тролейбусна. (місце в існуючій ГРМ, від якого забезпечується потужність та розвиток мереж для потреб Замовника)
2. Точка приєднання об'єкта Замовника встановлюється на: на території об'єкта Замовника.
3. Технічна (пропускна) потужність, замовлена в точці приєднання: 724 м. куб на годину.
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 території об'єкта Замовника (в квартирах будинку).
7. Загальна технічна (пропускна) потужність в місці її забезпечення, що має бути створена: 774 м. куб на годину.

* Заповнюється 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:

1.1 Виконати гідравлічний розрахунок системи газопостачання від місця забезпечення потужності (приєднання) до газового обладнання 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 0,1МПа.

1.2 Проектування виконати спеціалізованими організаціями згідно з вимогами нормативних документів з урахуванням Кодексу газорозподільних систем, ДБН В.2.5-20 «Газопостачання», Правил безпеки систем газопостачання, Кодекс 2:2021 «Газорозподільчі системи. Рекомендації щодо проектування, будівництва, контролювання за будівництвом, введення та виведення з експлуатації газорозподільчих систем» та інших діючих нормативних документів.

1.3 При проектуванні врахувати нормативні відстані між об'єктами ГРМ, об'єктами ГРМ та іншими спорудами та комунікаціями, охоронні зони та технічні смуги об'єктів.

1.4 При проектуванні газопроводів з поліетиленових труб мають бути виконані вимоги ДБН В.2.5-41, ДСТУ Б В.2.7-73-98. Виконати позначення траси газопроводу шляхом укладання сигнальної стрічки по всій довжині траси та прокладання ізоляованого алюмінієвого або мідного дроту, на відстані 0,2м від поверхні газопроводу, перерізом 2,5 - 4мм² 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.

1.5 При проектуванні газопроводів зі сталевих труб мають застосовуватись труби, які відповідають вимогам ДСТУ ISO 3183, ДСТУ EN 10216, ДСТУ EN 10217. Товщину стінок та діаметр труб визначити та підтвердити відповідними розрахунками у проєкті, згідно СНІП 2.04.12 та прийняти їх номінальну величину, яка дорівнює більшій за стандартами або технічними умовами на труби, що допускаються до застосування.

1.6 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 - заґрунтовані в два шари та пофарбовані у 2 шари фарбою призначеною для зовнішніх робіт при розрахунковій температурі зовнішнього повітря у зоні будівництва.

1.7 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 0,2м від лінії забудови або перед огорожею), згідно вимогам 7.72. ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання», п.5 Глави 2 Розділу X Кодексу газорозподільних систем.

1.8 Проєктом передбачити встановлення пункту редукування газу

2. Вимоги до оформлення проєкту:

згідно з вимогами ДБН А.2.2.-3 «Склад та зміст проєктної документації на будівництво», ДСТУ Б А.2.4-10 «Правила виконання специфікації обладнання, виробів і матеріалів», ДСТУ Б А.2.4-4 «Основні вимоги до проєктної та робочої документації».

3. Вимоги до кошторисної частини проєкту:

згідно з вимогами «Настанова з визначення вартості будівництва», «Настанова з визначення вартості проєктних, науково-проєктних, вишукувальних робіт та експертизи проєктної документації на будівництво».

IV. Вихідні дані для проектування газових мереж внутрішнього газопостачання

1. При проектуванні газових мереж внутрішнього газопостачання (від точки приєднання до газових приладів Замовника), будівництво яких забезпечується Замовником, необхідно врахувати таке:

1.1 Проектування виконати спеціалізованими організаціями згідно з вимогами нормативних документів з урахуванням Кодексу газорозподільних систем, ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання», Правил безпеки систем газопостачання, Кодекс 2:2021 «Газорозподільчі системи. Рекомендації щодо проектування, будівництва, контролювання за будівництвом, введення та виведення з експлуатації газорозподільчих систем» та інших діючих нормативних документів.

1.2 Проєктом передбачити рішення щодо організації відведення продуктів згоряння природного газу та вентиляції приміщень.

1.3 Передбачити встановлення сигналізаторів контролю довибухових концентрацій природного газу та/або мікроконцентрації 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 мікроконцентрацій чадного газу у повітрі приміщень житлових будинків та громадських будинків і споруд».

1.4 Передбачити ущільнення вводів і випусків інженерних підземних комунікацій в будівлі(-ях).

1.5 При проєктуванні газопроводів з поліетиленових труб мають бути виконані вимоги ДБН В.2.5-41, ДСТУ Б В.2.7-73. Виконати позначення траси газопроводу шляхом укладання сигнальної стрічки по всій довжині траси та прокладання ізольованого алюмінієвого або мідного дроту, на відстані 0,2м від поверхні газопроводу, перерізом 2,5 - 4мм² 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.

1.6 При проєктуванні газопроводів зі сталевих труб мають застосовуватись труби, які відповідають вимогам ДСТУ ISO 3183, ДСТУ EN 10216, ДСТУ EN 10217. Товщину стінок та діаметр труб визначити та підтвердити відповідними розрахунками у проєкті, згідно СНіП 2.04.12 та прийняти їх номінальну величину.

1.7 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, а саме заґрунтовані в два шари та пофарбовані у 2 шари фарбою призначеною для зовнішніх робіт при розрахунковій температурі зовнішнього повітря у зоні будівництва.

2. Вимоги до точок приєднання та вузлів обліку природного газу третіх осіб (за їх наявності): провести розрахунок комерційного ВОГ з урахуванням максимальної і мінімальної витрати газового обладнання, яке планується підключити після комерційного ВОГ; остаточний типорозмір комерційного ВОГ визначити розрахунком.

(зазначаються їх технічні характеристики, рекомендований типорозмір тощо).

3. Проєкт внутрішнього газопостачання, який передбачає підключення третіх осіб до газових мереж внутрішнього газопостачання Замовника, до початку їх будівництва необхідно погодити з Львівською філією ТОВ «Газорозподільні мережі України»

(зазначаються підрозділ Оператора ГРМ та його місцезнаходження).

V. Вимоги до комерційного вузла обліку природного газу

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

2. При проєктуванні комерційного вузла обліку необхідно врахувати таке:

2.1. Встановлення єдиного комерційного вузла обліку газу передбачити на межі балансової належності до об'єкту замовника, у разі неможливості остаточне місце встановлення вузла обліку визначити проєктним рішенням та узгодити зі службою Головного метролога Львівської філії ТОВ «Газорозподільні мережі України» (надалі – ТОВ «ГРМУ»).

2.2. Проєктна 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 «Газопостачання», Правил безпеки систем газопостачання, Кодексу 2:2021 «Газорозподільчі системи. Рекомендації щодо проєктування,

будівництва, контролювання за будівництвом, уведення та виведення з експлуатації газорозподільчих систем» та інших діючих нормативних документів;

2.3. Вимоги до проєктної документації щодо розділу розрахунку комерційного вузла обліку газу наведені в п.4 Розділу 2 Глави X Кодексу газорозподільних систем, крім того до складу проєктної 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 проєктний 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 запроектоване обладнання, дозволів тощо.

2.4. Провести розрахунок комерційного ВОГ відповідно до вимог п.4 Розділу 2 Глави X Кодексу газорозподільних систем.

2.5. Для розрахунку ВОГ застосувати вихідні дані, наведені в таблиці:

Робочий тиск на ВОГ (вибрати із варіантів)	Тиск газу робочий (надлишковий), МПа		Температура газу, °С		Густина газу (в стандартних умовах), кг/м³	Теплота згорання нижча, ккал
	P_{min}	P_{max}	t_{min}	t_{max}	ρ	Q_n
	0.001	0.003	-25	40	0.7	8250

Примітка: Для об'єктів, які використовують газ лише для опалення, розрахунок ВОГ виконувати за умови температури газу +10 °С;

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

Типорозмір: - лічильника	Кількість ВОГ	Статус ВОГ	Тип споживача	Робочий тиск на ВОГ, МПа
G-4	181шт.	комерційний	побутовий	0,002 МПа

2.6. Схема комерційного ВОГ, специфікація комерційного ВОГ, вимикаючий пристрій, обвідна лінія комерційного ВОГ повинні відповідати вимогам п.5 Глави 2 Розділу X Кодексу газорозподільних систем;

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

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

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

2.10. 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;

2.11. При проектуванні вимірювальних трубопроводів діаметром 200 мм і менше, вузол обліку передбачити на базі лічильників газу. Перевагу надавати лічильникам, конструкція яких забезпечує вимірювання температури газу та тиску газу безпосередньо в лічильнику. У разі неможливості використання таких лічильників при монтажі перетворювачів температури та тиску газу повинні бути виконані вимоги РМУ 037-2015 «Рекомендація. Метрологія. Вузли обліку природного газу з лічильниками та коректорами. Метод та основні принципи вимірювань, характеристики та загальні вимоги».

2.12. У разі застосування в складі вузла обліку промислового лічильника передбачити встановлення фільтра заводського виготовлення зі ступенем фільтрації не гірше 50 мкм.

2.13. Між лічильником та фільтром забороняється встановлення будь-якої запірної арматури.

2.14. У випадку встановлення роторного лічильника необхідно надати перевагу вертикальному встановленню лічильника на газопроводі (потік газу зверху вниз). Безпосередньо на вході в лічильник передбачити фільтр-вставку заводського виготовлення.

2.15. Проектом передбачити в конструкції комерційного ВОГ окремі закладні частини для можливості встановлення дублюючих (контрольних) ЗВТ та/або перевірки працездатності та метрологічних характеристик ЗВТ на місці їх встановлення за допомогою підключення еталонних вимірювальних комплексів.

2.16. Передбачити у складі вузла обліку газу пристрій дистанційної передачі даних результатів вимірювання по каналу GPRS на центральний диспетчерський пункт Львівської філії ТОВ «ГРМУ». 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 Львівської філії ТОВ «ГРМУ».

** Дана вимога стосується Власників комерційних вузлів обліку (крім побутових споживачів із річним споживанням до 10 тис. м куб.; крім власників комерційних вузлів обліку природного газу з лічильниками типорозмірів G-1,6, G-2,5, G-4, G-6 та річний обсяг обліку природного газу яких менше 10 тис. м куб.), які згідно п.2 Глави 3 Розділу X Кодексу газорозподільних систем зобов'язані в установленому законодавством порядку забезпечити організацію та облаштування на власних комерційних вузлах обліку засобів дистанційної передачі даних.*

2.17. Турбінні лічильники газу повинні використовуватись лише на комерційних ВОГ за абсолютного тиску газу понад 0,2 МПа.

2.18. ЗВТ що входять до складу ВОГ (коректори, обчислювачі об'єму газу, вимірювальні перетворювачі тиску, перепаду тиску та температури), повинні працювати з цифровим форматом даних.

2.19. Можливість роботи комерційного ВОГ за реверсивного режиму (зворотній рух газу) не допускається.

2.20. Для вимірювання об'єму природного газу, зведеного до стандартних умов, що витрачається газовикористовуючим обладнанням з імпульсним режимом роботи, передбачити встановлення лічильників газу та коректорів або обчислювачів об'єму газу тільки з високочастотними електричними сигналами або з передаванням інформації по цифровому інтерфейсу від лічильника з високою частотою вимірювань.

2.21. В разі встановлення ВОГ на базі стандартного звужуючого пристрою з цифровими перетворювачами розрахунок проводити програмою «САПР РУ» версія 3. Замірні ділянки, прямі ділянки, діаметри, вимоги щодо сполучення прямих ділянок і т.і. повинні бути виконані у повній відповідності до вимог ДСТУ ГОСТ 8.586.(1-5):2009.

2.22. В разі встановлення ВОГ на базі побутового лічильника, при проектуванні передбачити лічильники, які мають низькочастотний імпульсний вихід та автоматичну корекцію по температурі. Лічильник газу повинен відповідати вимогам ДСТУ EN 1359:2020 «Лічильники газу. Лічильники газу мембранні».

2.23. Введення ВОГ в експлуатацію проводити за участю представника (-ів) служби Головного метролога Львівської філії ТОВ «ГРМУ» та договору на технічне обслуговування зі спеціалізованою організацією;

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 приєднання.

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

(зазначаються його технічні характеристики, рекомендований типорозмір, місце встановлення тощо).

3. Закупівля, монтаж та прийняття в експлуатацію вузла обліку забезпечуються Оператором ГРМ за рахунок плати за приєднання Замовника.

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:

5.1 Проектно-кошторисну документацію погодити з Оператором ГРМ.

5.2 Всі прийняті при проектуванні технічні рішення, мають відповідати чинним будівельним нормам. Відхилення від будівельних норм ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання» у проектній документації при проектуванні та внесенні змін до проектної документації об'єктів, які передбачають дотримання вимог до будівель і споруд, визначених статтею 72 Закону України «Про будівельні норми», мають бути погоджені відповідно до Порядку погодження Міністерством розвитку громад та територій України обґрунтованих відхилень від будівельних норм, що забезпечують дотримання встановлених вимог безпеки до будівель і споруд у спосіб, не передбачений будівельними нормами, затвердженого Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 19.04.2018 № 97.Погодження обґрунтованих відхилень від будівельних норм та повідомлення про відмову в їх погодженні мають бути оприлюднені у Реєстрі будівельної діяльності.

5.3 Привести приміщення, у яких встановлені та будуть встановлюватися газові прилади, у відповідність до вимог ДБН В.2.5-20 «Газопостачання» та Правил безпеки систем газопостачання, Кодекс 2:2021 «Газорозподільчі системи. Рекомендації щодо проєктування, будівництва, контролювання за будівництвом, введення та виведення з експлуатації газорозподільчих систем».

5.4 Технічний нагляд за будівництвом газових мереж покладається на Замовника, а проведення контролю якості будівельно-монтажних робіт на Оператора ГРМ.

5.5 Після введення в експлуатацію об'єкта, по одному екземпляру проєктно-кошторисної та виконавчо-технічної документації на зовнішнє та внутрішнє газопостачання, замовник зобов'язаний передати до архіву Оператора ГРМ.

5.6 Оформити акт розмежування балансової належності та експлуатаційної відповідальності сторін між Оператором ГРМ та Споживачем.

5.7 Укласти договір (договори) про експлуатацію газорозподільних систем, або договір господарського відання чи користування та забезпечити здійснення технічного обслуговування газопроводів і газового обладнання, відповідно до

вимог заводів-виробників газового обладнання та Правил безпеки систем газопостачання, на договірних засадах зі спеціалізованими організаціями.

5.8 Технічні умови дійсні до завершення будівництва, але можуть бути переглянуті відповідно до вимог п.13 глави 2 розділу V Кодексу ГРМ.

5.9 Якщо протягом року після погодження Оператором ГРМ проєкту комерційний ВОГ не було введено в експлуатацію, проєкт на комерційний ВОГ підлягає перепогодженню з урахуванням діючих на дату перепогодження вимог нормативних документів.

Внесення змін до проєктної документації (коригування), за необхідності, здійснюється спеціалізованою організацією, яка розробила проєкт, і до моменту введення систем газопостачання об'єкта в експлуатацію. Кожна зміна в проєктній документації підлягає погодженню з Оператором ГРМ.

6. Додатком до Технічних умов є ситуаційний план (ескізне креслення) розміщення ділянки газопроводу, на якому встановлюється точка приєднання та визначається прогнозована точка вимірювання (місце встановлення вузла обліку).

Примітка. Обґрунтованість вихідних даних технічних умов може бути оскаржена Замовником в установленому порядку, зокрема через проведення незалежної експертизи.

Оператор ГРМ:

Тел.: _____

Замовник:

ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМ.Г.В.КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (03534506)
+38(032)-263-30-88, +38(032)-263-70-
38

Юридична особа

Директор виконавчий

(посада)

(підпис)

Калагурський Роман Богданович

(ПІБ)

Документ створено
в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 26.11.2024



Технічні умови

Реєстраційний номер	TU01:9897-9654-0783-1259
Редакція документа	№ 1 від 26.11.2024
Статус документа	Діючий
Дата формування до підпису	26.11.2024

Перелік підписантів

- Калагурський Роман Богданович ,Диєктор виконавчий



ЄДРПОУ 45204941
МФО 325796
п/р UA113257960000026003301375969
АТ «ОЩАДБАНК»



**ТЕХНІЧНІ УМОВИ ПРИЄДНАННЯ
до газорозподільної системи**

№LvF-4123

Дата видачі "15" листопада 2024 року

Замовник приєднання: **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(повне найменування / прізвище, ім'я, по батькові Замовника)

Тип приєднання: ~~стандартний~~ / нестандартний
(непотрібне закреслити)

Розробку проєкту зовнішнього газопостачання забезпечує:

Оператор ГРМ / Замовник

(непотрібне закреслити)

Організація і облаштування комерційного вузла обліку газу:

Оператор ГРМ / Замовник

(непотрібне закреслити)

I. Характеристика об'єкта Замовника

- 1 Назва: Нове будівництво багатоквартирних житлових будинків з вбудованими приміщеннями громадського призначення, підземною автостоянкою та трансформаторною підстанцією на вул. Наукова, 5 зі знесенням існуючих споруд у м. Львові
- 2 Місце розташування: м. Львів, вул. Наукова, буд. 5
- 3 Функціональне призначення: багатоквартирний житловий будинок

II. Розрахункові параметри приєднання

- 1 Місце забезпечення потужності об'єкта Замовника встановлюється на: розподільний сталевий газопровід середнього тиску D-159мм прокладений по вулиці Тролейбусна
(місце в існуючій ГРМ, від якого забезпечується потужність та розвиток мереж для потреб Замовника)
 - 2 Точка приєднання об'єкта Замовника встановлюється: на території об'єкта Замовника
 - 3 Технічна (пропускна) потужність, замовлена в точці приєднання: 724,00м.куб. на годину.
 - 4 Проектний тиск газу в місці забезпечення потужності становить: 0,1МПа.
 - 5 Проектний тиск газу в точці приєднання становить: 0,002МПа
 - 6 Прогнозована точка вимірювання (місце встановлення вузла обліку): на території об'єкта Замовника (в квартирах будинку)
 - 7* Загальна технічна (пропускна) потужність в місці її забезпечення, що має бути створена: 774,00м3/год (в т.ч. резерв 50м3/год)
- * Заповнюється за необхідності створення резерву потужності для інших замовників.

III. Вихідні дані для проєктування 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:

1.1 Виконати гідравлічний розрахунок системи газопостачання від місця забезпечення потужності (приєднання) до газового обладнання 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 0,1МПа.

1.2 Проектування виконати спеціалізованими організаціями згідно з вимогами нормативних документів з урахуванням Кодексу газорозподільних систем, ДБН В.2.5-20 «Газопостачання», Правил безпеки систем газопостачання, Кодекс 2:2021 «Газорозподільчі системи. Рекомендації щодо проектування, будівництва, контролювання за будівництвом, введення та виведення з експлуатації газорозподільчих систем» та інших діючих нормативних документів.

1.3 При проектуванні врахувати нормативні відстані між об'єктами ГРМ, об'єктами ГРМ та іншими спорудами та комунікаціями, охоронні зони та технічні смуги об'єктів.

1.4 При проектуванні газопроводів з поліетиленових труб мають бути виконані вимоги ДБН В.2.5-41, ДСТУ Б В.2.7-73-98. Виконати позначення траси газопроводу шляхом укладання сигнальної стрічки по всій довжині траси та прокладання ізольованого алюмінієвого або мідного дроту, на відстані 0,2м від поверхні газопроводу, перерізом 2,5 - 4мм² 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.

1.5 При проектуванні газопроводів зі сталевих труб мають застосовуватись труби, які відповідають вимогам ДСТУ ISO 3183, ДСТУ EN 10216, ДСТУ EN 10217. Товщину стінок та діаметр труб визначити та підтвердити відповідними розрахунками у проєкті, згідно СНіП 2.04.12 та прийняти їх номінальну величину, яка дорівнює більшій за стандартами або технічними умовами на труби, що допускаються до застосування.

1.6 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 – заґрунтовані в два шари та пофарбовані у 2 шари фарбою призначеною для зовнішніх робіт при розрахунковій температурі зовнішнього повітря у зоні будівництва.

1.7 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 0,2м від лінії забудови або перед огорожею), згідно вимогам 7.72. ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання», п.5 Глави 2 Розділу X Кодексу газорозподільних систем.

1.8 Проєктом передбачити встановлення пункту редукування газу

2 Вимоги до оформлення проєкту: згідно з вимогами ДБН А.2.2.-3 «Склад та зміст проєктної документації на будівництво», ДСТУ Б А.2.4-10 «Правила виконання специфікації обладнання, виробів і матеріалів», ДСТУ Б А.2.4-4 «Основні вимоги до проєктної та робочої документації».

3 Вимоги до кошторисної частини проєкту: згідно з вимогами «Настанова з визначення вартості будівництва», «Настанова з визначення вартості проєктних, науково-проєктних, вишукувальних робіт та експертизи проєктної документації на будівництво».

IV. Вихідні дані для проектування газових мереж внутрішнього газопостачання

1 При проектуванні газових мереж внутрішнього газопостачання (від точки приєднання до газових приладів Замовника), будівництво яких забезпечується Оператором ГРМ, необхідно врахувати таке:

1.1 Проектування виконати спеціалізованими організаціями згідно з вимогами нормативних документів з урахуванням Кодексу газорозподільних систем, ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання», Правил безпеки систем газопостачання, Кодекс 2:2021 «Газорозподільчі системи. Рекомендації щодо проектування, будівництва, контролювання за будівництвом,

уведення та виведення з експлуатації газорозподільчих систем» та інших діючих нормативних документів.

1.2 Проектом передбачити рішення щодо організації відведення продуктів згоряння природного газу та вентиляції приміщень.

1.3 Передбачити встановлення сигналізаторів контролю довибухових концентрацій природного газу та/або мікроконцентрації 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 мікроконцентрацій чадного газу у повітрі приміщень житлових будинків та громадських будинків і споруд».

1.4 Передбачити ущільнення вводів і випусків інженерних підземних комунікацій в будівлі(-ях).

1.5 При проектуванні газопроводів з поліетиленових труб мають бути виконані вимоги ДБН В.2.5-41, ДСТУ Б В.2.7-73. Виконати позначення траси газопроводу шляхом укладання сигнальної стрічки по всій довжині траси та прокладання ізольованого алюмінієвого або мідного дроту, на відстані 0,2м від поверхні газопроводу, перерізом 2,5 - 4мм² 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.

1.6 При проектуванні газопроводів зі сталевих труб мають застосовуватись труби, які відповідають вимогам ДСТУ ISO 3183, ДСТУ EN 10216, ДСТУ EN 10217. Товщину стінок та діаметр труб визначити та підтвердити відповідними розрахунками у проєкті, згідно СНіП 2.04.12 та прийняти їх номінальну величину.

1.7 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, а саме заґрунтовані в два шари та пофарбовані у 2 шари фарбою призначеною для зовнішніх робіт при розрахунковій температурі зовнішнього повітря у зоні будівництва.

2 Вимоги до точок приєднання, вузлів обліку природного газу третіх осіб (за їх наявності) або квартир (приміщень) у дво- або багатоквартирному будинку (за їх наявності): провести розрахунок комерційного ВОГ з урахуванням максимальної і мінімальної витрати газового обладнання, яке планується підключити після комерційного ВОГ; остаточний типорозмір комерційного ВОГ визначити розрахунком.

(вказуються їх технічні характеристики, рекомендований типорозмір тощо)

3 Проєкт внутрішнього газопостачання, який передбачає приєднання дво- або багатоквартирного будинку або підключення третіх 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 Львівською філією ТОВ «Газорозподільні мережі України»

(вказуються підрозділ Оператора ГРМ та його місцезнаходження)

V. Вимоги до комерційного вузла обліку природного газу

1 Проектування комерційного вузла 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 таке:

2.1. Встановлення єдиного комерційного вузла обліку газу передбачити на межі балансової належності до об'єкту замовника, у разі неможливості остаточне місце встановлення вузла обліку визначити проєктним рішенням та узгодити зі службою Головного метролога Львівської філії ТОВ «Газорозподільні мережі України» (надалі – ТОВ «ГРМУ»).

2.2. Проєктна 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 «Газопостачання», Правил безпеки систем газопостачання, Кодексу 2:2021 «Газорозподільчі системи. Рекомендації щодо проектування, будівництва, контролювання за будівництвом, введення та виведення з експлуатації газорозподільчих систем» та інших діючих нормативних документів;

2.3. Вимоги до проєктної документації щодо розділу розрахунку комерційного вузла обліку газу наведені в п.4 Розділу 2 Глави X Кодексу газорозподільних систем, крім того до складу проєктної 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 проєктний 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°С та 760 мм.рт.ст.);
- копії сертифікатів на запроєктоване обладнання, дозволів тощо.

2.4. Провести розрахунок комерційного ВОГ відповідно до вимог п.4 Розділу 2 Глави X Кодексу газорозподільних систем.

2.5. Для розрахунку ВОГ застосувати вихідні дані, наведені в таблиці:

Робочий тиск на ВОГ (вибрати із варіантів)	Тиск газу робочий (надлишковий), МПа		Температура газу, °С		Густина газу (в стандартних умовах), кг/м ³	Теплота згорання нижча, ккал
	P _{min}	P _{max}	t _{min}	t _{max}		
	0.001	0.003	-25	40		
				0.7	8250	

Примітка: Для об'єктів, які використовують газ лише для опалення, розрахунок ВОГ виконувати за умови температури газу +10 °С;

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

Типорозмір: - лічильника	Кількість ВОГ	Статус ВОГ	Тип споживача	Робочий тиск на ВОГ, МПа
G-4	181шт.	комерційний	побутовий	0,002 МПа

2.6. Схема комерційного ВОГ, специфікація комерційного ВОГ, вимикаючий пристрій, обвідна лінія комерційного ВОГ повинні відповідати вимогам п.5 Глави 2 Розділу X Кодексу газорозподільних систем;

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

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

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

2.10. 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;

2.11. При проєктуванні вимірювальних трубопроводів діаметром 200 мм і менше, вузол обліку передбачити на базі лічильників газу. Перевагу надавати лічильникам, конструкція яких забезпечує вимірювання температури газу та тиску газу безпосередньо в лічильнику. У разі неможливості використання таких лічильників при монтажі перетворювачів температури та тиску газу повинні бути виконані вимоги РМУ 037-2015 «Рекомендація. Метрологія. Вузли обліку природного газу з лічильниками та коректорами. Метод та основні принципи вимірювань, характеристики та загальні вимоги».

2.12. У разі застосування в складі вузла обліку промислового лічильника передбачити встановлення фільтра заводського виготовлення зі ступенем фільтрації не гірше 50 мкм.

2.13. Між лічильником та фільтром забороняється встановлення будь-якої запірної арматури.

2.14. У випадку встановлення роторного лічильника необхідно надати перевагу вертикальному встановленню лічильника на газопроводі (потік газу зверху вниз). Безпосередньо на вході в лічильник передбачити фільтр-вставку заводського виготовлення.

2.15. Проектом передбачити в конструкції комерційного ВОГ окремі закладні частини для можливості встановлення дублюючих (контрольних) ЗВТ та/або перевірки працездатності та метрологічних характеристик ЗВТ на місці їх встановлення за допомогою підключення еталонних вимірювальних комплексів.

2.16. Передбачити у складі вузла обліку газу пристрій дистанційної передачі даних результатів вимірювання по каналу GPRS на центральний диспетчерський пункт Львівської філії ТОВ «ГРМУ». 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 Львівської філії ТОВ «ГРМУ».

** Дана вимога стосується Власників комерційних вузлів обліку (крім побутових споживачів із річним споживанням до 10 тис. м куб.; крім власників комерційних вузлів обліку природного газу з лічильниками типорозмірів G-1,6, G-2,5, G-4, G-6 та річний обсяг обліку природного газу яких менше 10 тис. м куб.), які згідно п.2 Глави 3 Розділу X Кодексу газорозподільних систем зобов'язані в установленому законодавством порядку забезпечити організацію та облаштування на власних комерційних вузлах обліку засобів дистанційної передачі даних.*

2.17. Турбінні лічильники газу повинні використовуватись лише на комерційних ВОГ за абсолютного тиску газу понад 0,2 МПа.

2.18. ЗВТ що входять до складу ВОГ (коректори, обчислювачі об'єму газу, вимірювальні перетворювачі тиску, перепаду тиску та температури), повинні працювати з цифровим форматом даних.

2.19. Можливість роботи комерційного ВОГ за реверсивного режиму (зворотній рух газу) не допускається.

2.20. Для вимірювання об'єму природного газу, зведеного до стандартних умов, що витрачається газовикористовуючим обладнанням з імпульсним режимом роботи, передбачити встановлення лічильників газу та коректорів або обчислювачів об'єму газу тільки з високочастотними електричними сигналами або з передаванням інформації по цифровому інтерфейсу від лічильника з високою частотою вимірювань.

2.21. В разі встановлення ВОГ на базі стандартного звужуючого пристрою з цифровими перетворювачами розрахунок проводити програмою «САІР РУ» версія 3. Замірна ділянка, прямі ділянки, діаметри, вимоги щодо сполучення прямих ділянок і т.і. повинні бути виконані у повній відповідності до вимог ДСТУ ГОСТ 8.586.(1-5):2009.

2.22. В разі встановлення ВОГ на базі побутового лічильника, при проектуванні передбачити лічильники, які мають низькочастотний імпульсний вихід та автоматичну корекцію по температурі. Лічильник газу повинен відповідати вимогам ДСТУ EN 1359:2020 «Лічильники газу. Лічильники газу мембранні».

2.23. Введення ВОГ в експлуатацію проводити за участю представника (-ів) служби Головного метролога Львівської філії ТОВ «ГРМУ» та договору на технічне обслуговування зі спеціалізованою організацією;

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 приєднання.

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:

5.1 Проектно-кошторисну документацію погодити з Оператором ГРМ.

5.2 Всі прийняті при проектуванні технічні рішення, мають відповідати чинним будівельним нормам. Відхилення від будівельних норм ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання» у проектній документації при проектуванні та внесенні змін до проектної документації об'єктів, які передбачають дотримання вимог до будівель і споруд, визначених статтею 72 Закону України «Про будівельні норми», мають бути погоджені відповідно до Порядку погодження Міністерством розвитку громад та територій України обґрунтованих відхилень від будівельних норм, що забезпечують дотримання встановлених вимог безпеки до будівель і споруд у спосіб, не

передбачений будівельними нормами, затвердженого Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 19.04.2018 № 97.Погодження обґрунтованих відхилень від будівельних норм та повідомлення про відмову в їх погодженні мають бути оприлюднені у Реєстрі будівельної діяльності.

5.3 Привести приміщення, у яких встановлені та будуть встановлюватися газові прилади, у відповідність до вимог ДБН В.2.5-20 «Газопостачання» та Правил безпеки систем газопостачання, Кодекс 2:2021 «Газорозподільчі системи. Рекомендації щодо проектування, будівництва, контролювання за будівництвом, введення та виведення з експлуатації газорозподільчих систем».

5.4 Технічний нагляд за будівництвом газових мереж покладається на Замовника, а проведення контролю якості будівельно-монтажних робіт на Оператора ГРМ.

5.5 Після введення в експлуатацію об'єкта, по одному екземпляру проектно-кошторисної та виконавчо-технічної документації на зовнішнє та внутрішнє газопостачання, замовник зобов'язаний передати до архіву Оператора ГРМ.

5.6 Оформити акт розмежування балансової належності та експлуатаційної відповідальності сторін між Оператором ГРМ та Споживачем.

5.7 Укласти договір (договори) про експлуатацію газорозподільних систем, або договір господарського відання чи користування та забезпечити здійснення технічного обслуговування газопроводів і газового обладнання, відповідно до

вимог заводів-виробників газового обладнання та Правил безпеки систем газопостачання, на договірних засадах зі спеціалізованими організаціями.

5.8 Технічні умови дійсні до завершення будівництва, але можуть бути переглянуті відповідно до вимог п.13 глави 2 розділу V Кодексу ГРМ.

5.9 Якщо протягом року після погодження Оператором ГРМ проекту комерційний ВОГ не було введено в експлуатацію, проект на комерційний ВОГ підлягає перепогодженню з урахуванням діючих на дату перепогодження вимог нормативних документів.

Внесення змін до проектної документації (коригування), за необхідності, здійснюється спеціалізованою організацією, яка розробила проект, і до моменту введення систем газопостачання об'єкта в експлуатацію. Кожна зміна в проектній документації підлягає погодженню з Оператором ГРМ.

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

Технічні умови склав: провідний інженер з видачі технічних умов Л.В. Дорош

(посада та прізвище, ім'я, по батькові працівника Оператора ГРМ)

Телефон для консультацій: 259-11-01

Примітка. Обґрунтованість вихідних даних технічних умов може бути оскаржена Замовником в установленому порядку, зокрема через проведення незалежної експертизи.

Оператор ГРМ:

Замовник:

Львівська філія ТОВ Газорозподільні мережі

ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ.
Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ



Богдан ГУК
(підпис, П.І.Б.)

"15" листопада 2024 року



(підпис, П.І.Б.)

2024 року