



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ
ИМЕНИ МИХАИЛА МАТУСОВСКОГО» (АКАДЕМИЯ МАТУСОВСКОГО)

пл. Красная, д. 7, г. Луганск, г.о. город Луганск, ЛНР, 291001. Тел: +7 (8572) 59-02-62. E-mail: ilgaki@mail.ru
ИНН 9403019280 КПП 940301001 ОГРН 1229400075453

25.08.2025 № 1093
На № _____ от _____

Руководителям предприятий

Запрос

о предоставлении ценовой информации (коммерческого предложения)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганская государственная академия культуры и искусств имени Михаила Матусовского» далее (Академия Матусовского) в соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.12.2022г. № 2559, а также Федеральным законом от 05.04.2023 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» в целях формирования обоснования цены Контракта просим предоставить ценовое предложение для организации закупки на оказание услуг по разработке проектной документации на установку узла учета природного газа.

Описание объекта закупки и техническое задание

Объект закупки и его характеристики:

Оказание услуг по проектированию и согласованию сметной документации Академии Матусовского.

ОКПД – 71.12.16.000

Из ответа на запрос должны однозначно определяться цена за единицу, срок действия предлагаемой цены.

Академия Матусовского не будет использовать ценовую информацию: предоставленную лицами, сведения о которых включены в реестр недобросовестных поставщиков; полученную из анонимных источников.

Настоящий запрос не является извещением о проведении закупки, не включает каких-либо обязательств Заказчика.

Адрес предоставления ценовой информации: Российская Федерация, ЛНР, г.о. город Луганск, г. Луганск, пл. Красная, д.4, каб. 1.12.

Адрес электронной почты для предоставления сканированных копий предложений: akademzakupki@yandex.ru

Контактное лицо: Рыжова Людмила Юрьевна тел. (8572) 501925.

Срок предоставления ценовой информации до 01.09. 2025 г.

Предполагаемый срок проведения закупки: август-сентябрь 2025 г.

И. о. заведующего Отделом закупок

Л. Ю. Рыжова

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА УЗЛА
УЧЕТА ПРИРОДНОГО ГАЗА**

Заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ МИХАИЛА МАТУСОВСКОГО» (Академия Матусовского)

Место нахождения Заказчика: 291001, Луганская Народная Республика, Г.О. Город Луганск, Г. ЛУГАНСК, ПЛ. КРАСНАЯ, Д. 7

Почтовый адрес Заказчика: 291001, Луганская Народная Республика, Г.О. Город Луганск, Г. ЛУГАНСК, ПЛ. КРАСНАЯ, Д. 7

Контактный телефон: (8572) 590262, 501926, 590261

Адрес электронной почты: ilgaki@mail.ru

Предмет Контракта: оказание услуг по разработке рабочего проекта узла учета природного газа (далее-услуги).

Источник финансирования: Средства бюджетных учреждений.

1	Заказчик	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ МИХАИЛА МАТУСОВСКОГО» (Академия Матусовского)
2	Основание для проектирования	1. Технические условия на установку коммерческого узла учета природного газа (далее по тексту УУГ) №1477 от 21.07.2025, выданные «Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ» (приложение №1) 2. Технические условия на установку коммерческого узла учета природного газа (далее по тексту УУГ) №1481 от 22.07.2025, выданные «Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ» (приложение №1) 3. Технические условия на установку коммерческого узла учета природного газа (далее по тексту УУГ) №1482 от 22.07.2025, выданные «Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ» (приложение №1) 4. Технические условия на установку коммерческого узла учета природного газа (далее по тексту УУГ) №1483 от 22.07.2025, выданные «Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ» (приложение №1)
3	Цель проектирования	Установка коммерческого узла учета природного газа
4	Источник финансирования	Средства бюджетного учреждения
5	Адрес объекта	1. 291001, Луганская Народная Республика, Г.О. Город Луганск, Г. ЛУГАНСК, ул. М. Расковой, Д. 3 2. 291001, Луганская Народная Республика, Г.О. Город Луганск, Г. ЛУГАНСК, кв. Пролетариата Донбасса, Д. 9

		3. 291001, Луганская Народная Республика, Г.О. Город Луганск, Г. ЛУГАНСК, ул. Героя России Дениса Иванова, Д. 42 4. 291001, Луганская Народная Республика, Г.О. Город Луганск, Г. ЛУГАНСК, ул. Херсонская, Д. 7А
6	Сроки выполнения работ	До 60-ти рабочих дней
7	Граница раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности: первые фланцы задвижек на вводе в здание.	Приложение № 2 к техзаданию
8	Источник газоснабжения	«Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ»
9	Назначение здания:	
10	Тип системы газоснабжения	1-о трубная
11	Предусмотреть средства измерения в составе	Приложение № 1 к техзаданию
12	Требования к выполнению технической документации	Приложение № 1 к техзаданию
13	Диспетчеризация	Приложение № 1 к техзаданию
14	Требования к проекту	При проектировании учитывать требования действующих норм, правил и государственных стандартов
15	Согласование проекта	Согласовать проект в газоснабжающей организации и передать заказчику один экземпляр проекта в бумажном виде.



Филиал общества с ограниченной ответственностью «Черноморнефтегаз»
(«Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ»)

№ 1477 у от 21.07.2025

Технические условия

на проектирование (реконструкцию) коммерческого узла учета природного газа (до 16 м³/час) по объекту:
ФГБОУВО «Луганская государственная академия культуры и искусств им. М. Матусовского», по
адресу: г. Луганск, ул. М. Расковой, 3

1. Проектом предусмотреть:

- установку единого, централизованного коммерческого узла учета газа (далее – УУГ) на газопроводе низкого давления на минимально возможном расстоянии от границы балансовой принадлежности газовых сетей. После УУГ прокладку газопровода по территории предприятия предусмотреть наземной.
- защиту от загрязнений влияющих на работу УУ, путем установки фильтра, обеспечивающего предусмотренную заводом-производителем степень очистки газа;
- Проектная документация УУГ должна отвечать требованиям:
 - Федерального закона РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
 - правил поставки газа в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.02.1998 № 162;
 - Приказа Министерства энергетики РФ от 30.12.2013 №961 «Об утверждении правил учета газа»;
 - техническому описанию средств измерений;
 - и другим действующим нормативным документам.
- наличие и бесперебойную работу технических средств накопления и передачи данных об объемах потребленного газа с использованием средств связи по беспроводным каналам (GSM, CSD, GPRS/EDGE) или проводными каналами с использованием Ethernet контроллеров. Данные технические средства должны быть оборудованы источником бесперебойного питания (не менее 48 часов работы);
- счетчики газа должны иметь импульсный выход, для обеспечения технической возможности передачи показаний счетчика на концентратор данных и далее на сервер сбора информации «Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ»;
- для обеспечения возможности бесперебойного газоснабжения – предусмотреть съемную монтажную катушку под шаблон счетчика. В случае технической необходимости (при невозможности временной полной остановки газопотребляющего оборудования (далее – ГПО) - предусмотреть байпасную линию с двумя запорными кранами. После первого по ходу крана устанавливать заглушку с двумя «хвостовиками», а между местом установки заглушки и вторым по ходу краном – манометр с трехходовым краном. В хвостовиках и ручках запорных кранов необходимо предусмотреть отверстия под опломбировку.
- в состав проекта должно обязательно входить:
 - полный перечень ГПО, с указанными диапазонами расходов каждой единицы ГПО и суммарным диапазоном - по паспортным данным на ГПО;
 - монтажная схема узла учета газа с указанием длин прямых участков, местами установки вспомогательных средств измерений, диаметров газопровода;
 - спецификация материалов и оборудования;
 - раздел «Расчет выбора средств измерительной техники УУГ»;
 - аксонометрические схемы с обозначением всех существующих газопроводов, газового оборудования;
 - расчет УУГ на базе счетчика выполнить в соответствии с ГОСТ 2939-63 по формуле:

$$Q_{\text{расч}} = \frac{q_{\text{расч}} \cdot \sqrt{1 - \frac{p_{\text{расч}}}{p_{\text{норм}}}}}{p_{\text{норм}}} \cdot 0,101325 \cdot Z$$

$Q_{\text{расч}} = \frac{0,20}{293,15} \cdot 0,101325 \cdot Z$, м³/ч;

Исходные данные для расчета приведены в таблице:

Давление газа (абсолютное), МПа		Расход газа (в стандартных условиях), м³/ч		Температура газа, °C	
P_{min}	P_{max}	Q_{min}	Q_{max}	t_{min}	t_{max}
0,1007	0,105	0,20	11,20	-25	+40

Расчет УУГ выполнять при следующих условиях:

для определения максимального расхода ($q_{\max}$) расчет производить при условии минимального давления ($p_{\min}$) и максимальной температуры ($t_{\max}$);

для определения минимального расхода ($q_{\min}$) расчет производить при условии максимального давления ($p_{\max}$) и минимальной температуры ($t_{\min}$);

По результатам расчетов должны выполняться следующие неравенства:

$$q_{\max \text{ г.о.}} \leq q_{\max \text{ г.с.}}; q_{\min \text{ г.о.}} \geq q_{\min \text{ г.с.}}, \text{ где}$$

$q_{\max \text{ г.с.}}$ — максимальная пропускная способность счетчика, согласно паспорта завода изготовителя, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$q_{\min \text{ г.с.}}$ — минимальная пропускная способность счетчика, согласно паспорта завода изготовителя, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$q_{\max \text{ г.о.}}$ — максимально возможный расход газа всего ГПО, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$q_{\min \text{ г.о.}}$ — минимально возможный расход газа ГПО, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$q_{\max \text{ г.о.с.}}$ — максимально возможный расход газа всего ГПО при стандартных условиях, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$q_{\min \text{ г.о.с.}}$ — минимально возможный расход газа ГПО при стандартных условиях, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$p_{\max(\min)}$ — максимальное(минимальное) абсолютное давление газа, МПа;

$t_{\max(\min)} = 273 + t$ — абсолютная максимальная (минимальная) температура газа, К;

Z — коэффициент сжимаемости газа (0,999).

2. Проектируемый УУГ должен отвечать следующим техническим требованиям:

- к применению допускаются средства измерений (далее — СИ) утвержденного типа, обеспечивающие соблюдение обязательных требований установленных Федеральным законом РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
 - УУГ газа должен обеспечить измерение объемного расхода газа в стандартных условиях (согласно требованиям ГОСТ 2939-63) в тех диапазонах, где относительная погрешность измерения не превышает указанную в Приказе Минэнерго России от 15.03.2016 № 179, п.7.1 и 7.7 ГОСТ Р 8.741-2019, ГОСТ Р 8.915-2016; п. 5.8 Рекомендаций по метрологии МИ 3082-2007 и соответствовать другим нормативным документам РФ в сфере газоснабжения.
 - Конструкция шкафа с УУГ и расположение счетчика, должны обеспечивать свободный доступ к элементам УУГ, необходимый для обслуживания, опломбировки, проверки наличия и целостности пломб и клейм поверителя на корпусе счетчика, заводского номера и снятия показаний.
3. На УУГ должны применяться счетчики газа с автоматической коррекцией по температуре, имеющие возможность для подключения датчика импульсов (геркона) или другого системного решения, обеспечивающего возможность преобразования, накопления и автоматической передачи данных об объемах потребленного газа на сервер сбора информации «Луганскгаз» филиала ООО «ЧМНГ».
4. УУГ должны быть защищены от воздействия окружающей среды и несанкционированного доступа.
5. Предусмотреть возможность опломбировки мест, через которые возможно несанкционированное вмешательство с целью отбора или искажения показаний объема потребленного природного газа (места соединения газопроводов, отключающие устройства, фильтр, счетчик и др.).
6. Проектирование, монтаж и пусконаладочные работы должны выполнять организации, имеющие соответствующие разрешительные документы.

Состав УУГ должен быть предварительно согласован с «Луганскгаз» филиалом ООО «ЧМНГ».

Заместитель директора
филиала по реализации газа

Е.Г. Коваленко



Филиал общества с ограниченной ответственностью «Черноморнефтегаз»
(«Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ»)

№ 1481-У от 22.07.2025

Технические условия

на проектирование (реконструкцию) коммерческого узла учета природного газа (до 16 м³/час) по объекту:
ФГБОУВО «Луганская государственная академия культуры и искусств им. М. Матусовского», по
адресу: г. Луганск, кв. Пролетарната Донбасса, 9

1. Проектом предусмотреть:

- установку единого, централизованного коммерческого узла учета газа (далее—УУГ) на газопроводе низкого давления на минимально возможном расстоянии от границы балансовой принадлежности газовых сетей. После УУГ прокладку газопровода по территории предприятия предусмотреть надземной.
- защиту от загрязнений влияющих на работу СИ, путем установки фильтра, обеспечивающего предусмотренную заводом-производителем степень очистки газа;
- Проектная документация УУГ должна отвечать требованиям:
 - Федерального закона РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
 - правил поставки газа в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.02.1998 № 162;
 - Приказа Министерства энергетики РФ от 30.12.2013 №961 «Об утверждении правил учета газа»;
 - техническому описанию средств измерений;
 - и другим действующим нормативным документам.
- наличие и бесперебойную работу технических средств накопления и передачи данных об объемах потребленного газа с использованием средств связи по беспроводным каналам (GSM, CSD, GPRS EDGE) или проводными каналами с использованием Ethernet контроллеров. Данные технические средства должны быть оборудованы источником бесперебойного питания (не менее 48 часов работы);
- счетчики газа должны иметь импульсный выход, для обеспечения технической возможности передачи показаний счетчика на концентратор данных и далее на сервер сбора информации «Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ»;
- для обеспечения возможности бесперебойного газоснабжения - предусмотреть съемную монтажную заглушку под шаблон счетчика. В случае технической необходимости (при невозможности временной полной остановки газопотребляющего оборудования (далее — ГПО) - предусмотреть байпасную линию с двумя запорными кранами. После первого по ходу крана устанавливать заглушку с двумя «хвостовиками», а между местом установки заглушки и вторым по ходу краном - манометр с трехходовым краном. В хвостовиках и ручках запорных кранов необходимо предусмотреть отверстия под опломбировку.
- в состав проекта должно обязательно входить:
 - полный перечень ГПО, с указанными диапазонами расходов каждой единицы ГПО и суммарным диапазоном - по паспортным данным на ГПО;
 - монтажная схема узла учета газа с указанием длин прямых участков, местами установки вспомогательных средств измерений, диаметров газопровода;
 - спецификация материалов и оборудования;
 - раздел «Расчет выбора средств измерительной техники УУГ»;
 - аксонометрические схемы с обозначением всех существующих газопроводов, газового оборудования;
 - расчет УУГ на базе счетчика выполнить в соответствии с ГОСТ 2939-63 по формуле:

$$Q_{\text{расч}} = \frac{Q_{\text{max}} \cdot \sqrt{\frac{p_{\text{max}} - p_{\text{атм}}}{p_{\text{атм}} - p_{\text{мин}}}} \cdot 0,101325 \cdot Z}{p_{\text{атм}} \cdot 293,15} \cdot \text{м}^3/\text{ч}$$

Исходные данные для расчета приведены в таблице:

Давление газа (абсолютное), МПа		Расход газа (в стандартных условиях), м³/ч		Температура газа, °C	
p_{min}	p_{max}	Q_{min}	Q_{max}	t_{min}	t_{max}
0,1607	0,105	0,20	5,334	-25	-40

Расчет УУГ выполнять при следующих условиях:

- для определения максимального расхода (q_{max}) расчет производить при условии минимального давления (p_{min}) и максимальной температуры (t_{max});
- для определения минимального расхода (q_{min}) расчет производить при условии максимального давления (p_{max}) и минимальной температуры (t_{min}).

По результатам расчетов должны выполняться следующие неравенства:

$$q_{max,г.в} \leq q_{max,г.с}; q_{min,г.в} \geq q_{min,г.с}, \text{ где}$$

$q_{max,г.в}$ – максимальная пропускная способность счетчика, согласно паспорта завода изготовителя, m^3/h ;

$q_{min,г.с}$ – минимальная пропускная способность счетчика, согласно паспорта завода изготовителя, m^3/h ;

$q_{max,г.в}$ – максимально возможный расход газа всего ГПО, m^3/h ;

$q_{min,г.с}$ – минимально возможный расход газа ГПО, m^3/h ;

$q_{max,г.в}$ – максимально возможный расход газа всего ГПО при стандартных условиях, m^3/h ;

$q_{min,г.с}$ – минимально возможный расход газа ГПО при стандартных условиях, m^3/h ;

$p_{max(min)}$ – максимальное(минимальное) абсолютное давление газа, МПа;

$t_{max(min)} = 273 + t$ – абсолютная максимальная (минимальная) температура газа, К;

Z – коэффициент сжимаемости газа (0,999).

2. Проектируемый УУГ должен отвечать следующим техническим требованиям:

- к применению допускаются средства измерений (далее – СИ) утвержденного типа, обеспечивающие соблюдение обязательных требований установленных Федеральным законом РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- УУГ газ должен обеспечить измерение объемного расхода газа в стандартных условиях (согласно требованиям ГОСТ 2939-63) в тех диапазонах, где относительная погрешность измерения не превышает указанную в Приказе Минэнерго России от 15.03.2016 № 179, п.7.1 и 7.7 ГОСТ Р 8.741-2019, ГОСТ Р 8.915-2016; и 5.8 Рекомендаций по метрологии МИ 3082-2007 и соответствовать другим нормативным документам РФ в сфере газоснабжения.
- Конструкция шкафа с УУГ и расположение счетчика, должны обеспечивать свободный доступ к элементам УУГ, необходимый для обслуживания, опломбировки, проверки наличия и целостности пломб и клейм поверителя на корпусе счетчика, заводского номера и снятия показаний.

3. На УУГ должны применяться счетчики газа с автоматической коррекцией по температуре, имеющие возможность для подключения датчика импульсов (геркона) или другого системного решения, обеспечивающего возможность преобразования, накопления и автоматической передачи данных об объемах потребленного газа на сервер сбора информации «Луганскгаз» филиала ООО «ЧМНГ».

4. УУГ должны быть защищены от воздействия окружающей среды и несанкционированного доступа.

5. Предусмотреть возможность опломбировки мест, через которые возможно несанкционированное вмешательство с целью отбора или искажения показаний объема потребленного природного газа (места соединения газопроводов, отключающие устройства, фильтр, счетчик и др.).

6. Проектирование, монтаж и пусконаладочные работы должны выполнять организации, имеющие соответствующие разрешительные документы.

Состав УУГ должен быть предварительно согласован с «Луганскгаз» филиалом ООО «ЧМНГ».

Заместитель директора
филиала по реализации газа



Е. И. Коваленко



Филиал общества с ограниченной ответственностью «Черноморнефтегаз»
(«Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ»)

№ 1482 у от 22.07.2025

Технические условия

на проектирование (реконструкцию) коммерческого узла учета природного газа (до 16 м³/час) по объекту:
ФГБОУВО «Луганская государственная академия культуры и искусств им. М. Матусовского»
по адресу: г. Луганск, ул. Героя России Дениса Иванова (Сент-Этьенновская), 42

1. Проектом предусматривается:

- установку единого, централизованного коммерческого узла учета газа (далее – УУГ) на газопроводе низкого давления на минимально возможном расстоянии от границы балансовой принадлежности газовых сетей. После УУГ прокладку газопровода по территории предприятия предусмотреть наземной.
- защиту от загрязнений влияющих на работу СИ, путем установки фильтра, обеспечивающего предусмотренную заводом-производителем степень очистки газа;
- Проектная документация УУГ должна отвечать требованиям:
 - Федерального закона РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
 - правил поставки газа в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.02.1998 № 162;
 - Приказа Министерства энергетики РФ от 30.12.2013 № 901 «Об утверждении правил учета газа»;
 - техническому описанию средств измерений, и другим действующим нормативным документам.
- наличие и бесперебойную работу технических средств накопления и передачи данных об объемах потребленного газа с использованием средств связи по беспроводным каналам (GSM, GPRS/EDGE) или проводными каналами с использованием Ethernet контроллеров. Данные технические средства должны быть оборудованы источником бесперебойного питания (не менее 48 часов работы);
- счетчики газа должны иметь импульсный выход для обеспечения технической возможности передачи показаний счетчика на концентратор данных и далее на сервер сбора информации «Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ»;
- для обеспечения возможности бесперебойного газоснабжения - предусмотреть съемную монтажную катушку под шаблон счетчика. В случае технической необходимости (при невозможности временной полной остановки газопотребляющего оборудования (далее – ГПО) - предусмотреть байпасную линию с двумя запорными кранами. После первого по ходу крана устанавливать заглушку с двумя «хвостовиками», а между местом установки заглушки и вторым по ходу краном – манометр с трехходовым краном. В хвостовиках и ручках запорных кранов необходимо предусмотреть отверстия под опломбировку.
- в состав проекта должно обязательно входить:
 - полный перечень ГПО, с указанными диапазонами расходов каждой единицы ГПО и суммарным диапазоном - по паспортным данным на ГПО;
 - монтажная схема узла учета газа с указанием длин прямых участков, местами установки вспомогательных средств измерений, диаметров газопровода;
 - спецификация материалов и оборудования;
 - раздел «Расчет выбора средств измерительной техники УУГ»;
 - аксонометрические схемы с обозначением всех существующих газопроводов, газового оборудования;
 - расчет УУГ на базе счетчика выполнить в соответствии с ГОСТ 2939-63 по формуле:

$$Q_{\text{расч}} = \frac{Q_{\text{расч, ГПО}} \cdot \sqrt{\frac{1}{P_{\text{абсолютный}}} - 1}}{293,15} \cdot 0,101325 \cdot Z \quad \text{м}^3/\text{ч};$$

Исходные данные для расчета приведены в таблице:

Давление газа (абсолютное), МПа		Расход газа (в стандартных условиях), м ³ /ч		Температура газа, °C	
P _{min}	P _{max}	Q _{min}	Q _{max}	t _{min}	t _{max}
0,1007	0,105	0,20	5,334	-25	+40



Филиал общества с ограниченной ответственностью «Черноморнефтегаз»
(«Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ»)

№ 1483-ч от 22.07.2025

Технические условия

на проектирование (реконструкцию) коммерческого узла учета природного газа (до 16 м³/час) по объекту:
ФГБОУВО «Луганская государственная академия культуры и искусств им. М. Матусовского»,
по адресу: г. Луганск, ул. Херсонская, 7а

1. Проектом предусмотреть:

- установку единого, централизованного коммерческого узла учета газа (далее – УУГ) на газопроводе низкого давления на минимально возможном расстоянии от границы балансовой принадлежности газетных сетей. После УУГ прокладку газопровода по территории предприятия предусмотреть надземной.
- защиту от загрязнений влияющих на работу СИ, путем установки фильтра, обеспечивающего предусмотренную заводом-производителем степень очистки газа;
- Проектная документация УУГ должна отвечать требованиям:
 - Федерального закона РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
 - правил поставки газа в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.02.1998 № 162;
 - Приказа Министерства энергетики РФ от 30.12.2013 №961 «Об утверждении правил учета газа»;
 - техническому описанию средств измерений;
 - и другим действующим нормативным документам.
- наличие и бесперебойную работу технических средств накопления и передачи данных об объемах потребленного газа с использованием средств связи по беспроводным каналам (GSM, GPRS, EDGE) или проводным каналам с использованием Ethernet контроллеров. Данные технические средства должны быть оборудованы источником бесперебойного питания (не менее 48 часов работы);
- счетчики газа должны иметь импульсный выход, для обеспечения технической возможности передачи показаний счетчика на концентратор данных и далее на сервер сбора информации «Луганскгаз» филиал ООО «ЧМНГ»;
- для обеспечения возможности бесперебойного газоснабжения - предусмотреть съемную монтажную катушку под шаблон счетчика. В случае технической необходимости (при невозможности временной полной остановки газопотребляющего оборудования (далее – ГПО) - предусмотреть байпасную линию с двумя запорными кранами. После первого по ходу крана устанавливать заглушку с двумя «хвостовиками», а между местом установки заглушки и вторым по ходу краном - манометр с трехходовым краном. В хвостовиках и ручках запорных кранов необходимо предусмотреть отверстия под опломбировку.
- в состав проекта должно обязательно входить:
 - полный перечень ГПО, с указанными диапазонами расхода каждой единицы ГПО и суммарным диапазоном - по паспортным данным на ГПО;
 - монтажная схема узла учета газа с указанием длин прямых участков, местами установки вспомогательных средств измерений, диаметров газопровода;
 - спецификация материалов и оборудования;
 - раздел «Расчет выбора средств измерительной техники УУГ»;
 - аэродинамические схемы с обозначением всех существующих газопроводов, газового оборудования;
 - расчет УУГ на базе счетчика выполнить в соответствии с ГОСТ 2939-63 по формуле:

$$Q_{\text{расч}} = \frac{Q_{\text{норм}} \cdot \sqrt{\frac{P_{\text{норм}}}{P_{\text{расч}}}}} \cdot 0,101325 \cdot Z$$

$Q_{\text{расч}} \text{ в м}^3/\text{ч}$ $P_{\text{норм}} = 293,15$ $Z = 1$

Исходные данные для расчета приведены в таблице:

Давление газа (абсолютное), МПа		Расход газа (в стандартных условиях), м³/ч		Температура газа, °C	
$P_{\text{ном}}$	$P_{\text{расч}}$	$Q_{\text{ном}}$	$Q_{\text{расч}}$	$t_{\text{ном}}$	$t_{\text{расч}}$
0,1007	0,105	0,20	13,335	-25	+40

Расчет УУГ выполнять при следующих условиях:

- для определения максимального расхода ($q_{\max}$) расчет производить при условии минимального давления ($p_{\min}$) и максимальной температуры ($t_{\max}$);
- для определения минимального расхода ($q_{\min}$) расчет производить при условии максимального давления ($p_{\max}$) и минимальной температуры ($t_{\min}$).

По результатам расчетов должны выполняться следующие неравенства:

$$q_{\max \text{ ф.з.}} \leq q_{\max \text{ п.з.}} \leq q_{\min \text{ ф.з.}} \leq q_{\min \text{ п.з.}}, \text{ где}$$

- $q_{\max \text{ ф.з.}}$ — максимальная пропускная способность счетчика, согласно паспорта завода изготовителя, $\text{м}^3/\text{ч}$;
- $q_{\min \text{ ф.з.}}$ — минимальная пропускная способность счетчика, согласно паспорта завода изготовителя, $\text{м}^3/\text{ч}$;
- $q_{\max \text{ п.з.}}$ — максимально возможный расход газа всего ГПО, $\text{м}^3/\text{ч}$;
- $q_{\min \text{ п.з.}}$ — минимально возможный расход газа ГПО, $\text{м}^3/\text{ч}$;
- $q_{\max \text{ ф.з.}}$ — максимально возможный расход газа всего ГПО при стандартных условиях, $\text{м}^3/\text{ч}$;
- $q_{\min \text{ ф.з.}}$ — минимально возможный расход газа ГПО при стандартных условиях, $\text{м}^3/\text{ч}$;
- $p_{\max(\min)}$ — максимальное(минимальное) абсолютное давление газа, МПа;
- $t_{\max(\min)} = 273 + t$ — абсолютная максимальная (минимальная) температура газа, К;
- Z — коэффициент сжимаемости газа (0,999).

2. Проектируемый УУГ должен отвечать следующим техническим требованиям:

- к применению допускаются средства измерений (далее — СИ) утвержденного типа, обеспечивающие соблюдение обязательных требований установленных Федеральным законом РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- УУГ газа должен обеспечить измерение объемного расхода газа в стандартных условиях (согласно требованиям ГОСТ 2939-63) в тех диапазонах, где относительная погрешность измерения не превышает указанную в Приказе Минэнерго России от 15.03.2016 № 179, п.7.1 и 7.7 ГОСТ Р 8.741-2019, ГОСТ Р 8.915-2016, п. 5.8 Рекомендаций по метрологии МИ 3082-2007 и соответствовать другим нормативным документам РФ в сфере газоснабжения;
- Конструкция шкафа с УУГ и расположение счетчика, должны обеспечивать свободный доступ к элементам УУГ, необходимый для обслуживания, опломбировки, проверки наличия и целостности пломб и клейм поверителя на корпусе счетчика, заводского номера и снятия показаний.

3. На УУГ должны применяться счетчики газа с автоматической коррекцией по температуре, имеющие возможность для подключения датчика импульсов (геркона) или другого системного решения, обеспечивающего возможность преобразования, накопления и автоматической передачи данных об объемах потребленного газа на сервер сбора информации «Луганскгаз» филиала ООО «ЧМНГ».

4. УУГ должны быть защищены от воздействия окружающей среды и несанкционированного доступа.

5. Предусмотреть возможность опломбировки мест, через которые возможно несанкционированное вмешательство с целью отбора или искажения показаний объема потребленного природного газа (места соединения газопроводов, отключающие устройства, фильтр, счетчик и др.).

6. Проектирование, монтаж и пусконаладочные работы должны выполнять организации, имеющие соответствующие разрешительные документы.

Состав УУГ должен быть предварительно согласован с «Луганскгаз» филиалом ООО «ЧМНГ».

Заместитель директора
филиала по реализации газа



Е.Г. Коваленко

[illegible]

$\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{\rho} \right) = - \frac{1}{\rho^2} \frac{d\rho}{dt}$

$\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{\rho} \right) = - \frac{1}{\rho^2} \frac{d\rho}{dt}$

[illegible]

Thulex2908 A.C.

1978	
1979	
1980	
1981	
1982	
1983	
1984	
1985	
1986	
1987	
1988	
1989	
1990	
1991	
1992	
1993	
1994	
1995	
1996	
1997	
1998	
1999	
2000	
2001	
2002	
2003	
2004	
2005	
2006	
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	
2022	
2023	
2024	
2025	
2026	
2027	
2028	
2029	
2030	
2031	
2032	
2033	
2034	
2035	
2036	
2037	
2038	
2039	
2040	
2041	
2042	
2043	
2044	
2045	
2046	
2047	
2048	
2049	
2050	
2051	
2052	
2053	
2054	
2055	
2056	
2057	
2058	
2059	
2060	
2061	
2062	
2063	
2064	
2065	
2066	
2067	
2068	
2069	
2070	
2071	
2072	
2073	
2074	
2075	
2076	
2077	
2078	
2079	
2080	
2081	
2082	
2083	
2084	
2085	
2086	
2087	
2088	
2089	
2090	
2091	
2092	
2093	
2094	
2095	
2096	
2097	
2098	
2099	
2100	
2101	
2102	
2103	
2104	
2105	
2106	
2107	
2108	
2109	
2110	
2111	
2112	
2113	
2114	
2115	
2116	
2117	
2118	
2119	
2120	
2121	
2122	
2123	
2124	
2125	
2126	
2127	
2128	
2129	
2130	
2131	
2132	
2133	
2134	
2135	
2136	
2137	
2138	
2139	
2140	
2141	
2142	
2143	
2144	
2145	
2146	
2147	
2148	
2149	
2150	
2151	
2152	
2153	
2154	
2155	
2156	
2157	
2158	
2159	
2160	
2161	
2162	
2163	
2164	
2165	
2166	
2167	
2168	
2169	
2170	
2171	
2172	
2173	
2174	
2175	
2176	
2177	
2178	
2179	
2180	
2181	
2182	
2183	
2184	
2185	
2186	
2187	
2188	
2189	
2190	
2191	
2192	
2193	
2194	
2195	
2196	
2197	
2198	
2199	
2200	
2201	
2202	
2203	
2204	

[illegible]28

СХЕМА



1 На балансе и обслуживании Пусанского участка «ЛУГАНСКЛАЗ» филиал ООО «МНП»

2 На балансе Акционерия Магистрального
«ЛУГАНСКЛАЗ» филиал ООО «МНП» до действующим

обслуживании Пусанского участка

УТВЕРЖДАЮ:

С.В.Барышник

Зам.начальника Луганского участка
«ЛУГАНСКГАЗ» филиал ООО «ЧМНГ»
« » 2025г.

УТВЕРЖДАЮ:

В.Л.Филиппов

« » 2025г.

**АКТ
РАЗГРАНИЧЕНИЯ УЧАСТКОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГАЗОПРОВОДОВ**

Мы, ниже подписавшиеся мастер службы газопроводов Дзеба Н.Ю., мастер ВДГО Мурзин Ю.А. и ответственный за газовое хозяйство предприятия Пшехачев А.С. составили настоящий акт, которым устанавливаются границы балансовой принадлежности газопроводов и газовых приборов между Луганским участком Академия Матусовского

Адрес предприятия	На балансе и обслуживании Луганского участка «ЛУГАНСКГАЗ» филиал ООО «ЧМНГ»	На балансе Академия Матусовского На обслуживании Луганского участка
1	2	3
ул. Сент-Этьеновская № 42 Академия Матусовского	Подземный газопровод низкого давления по ул. Героя России Дениса Иванова	Надз.г/д н/д Ø57 L-1,0 м, ТИФ Ø50-1 шт. Газоиспользующее оборудование.

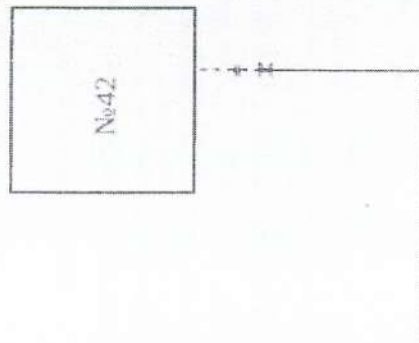
Мастер СГ каб.410 Дзеба Н.Ю.

Мастер ВДГО каб.208 Мурзин Ю.А.

Мастер АДС каб.138 Звягинцев Д.И.

Ответственный за газовое хозяйство Пшехачев Александр Стефанович телефон +7959 537-28-00

СХЕМА



1. На балансе и обслуживании Луганского участка «ЛУГАНСКГАЗ» филиал ООО «ЧМНГ»
2. На балансе _____ обслуживании Луганского участка по договорам № _____

УТВЕРЖДАЮ:
В.І.Филиппов

« 20 » _____ 2025г.

АКТ РАЗГРАНИЧЕНИЯ УЧАСТКОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГАЗОПРОВОДОВ

Мы, ниже подписавшиеся мастер службы газопроводов **Дзеба Н.Ю.**, мастер ВДГО Мурзин Ю.А. и ответственный за газовое хозяйство предприятия **Пнехачев А.С.** составили настоящий акт, которым устанавливаются границы

балансовой принадлежности газопроводов и газовых приборов между Луганским участком Академия Матусовского

Адрес предприятия	На балансе и обслуживании Луганского участка «ЛУГАНСКГАЗ» филиал ООО «ЧМНГ»	На балансе Академия Матусовского На обслуживании Луганского участка	1
2	3	Надз.г/д н/д Ø127 L-55,0 м, Ø108 L-10,0 м, Ø48 L-3,0 м, кран Ø50-2 шт. ТИФ Ø100- 1шт. Газоиспользующее оборудование.	кв. Пролетариата Донбасса № 9 Академия Матусовского

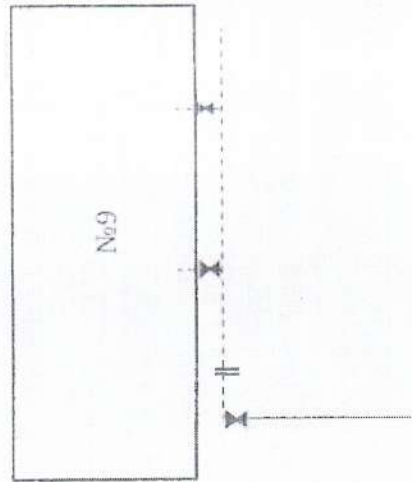
Мастер СГ каб.410 Дзеба Н.Ю.

Мастер ВДГО каб.208 Мурзин Ю. А.

Мастер АДС каб.138 Звягинцев Д.И.

Ответственный за газовое хозяйство
Пшехачев Александр Стефанович
телефон +7959 537-28-00

СХЕМА



1. На балансе и обслуживании Луганского участка «ЛУГАНСКГАЗ» филиал ООО «ЧМНГ»
2. На балансе _____ обслуживании Луганского участка по договорам № _____

УТВЕРЖДАЮ:

С.В. Барышник

Зам. начальника Луганского участка
«ЛУГАНСКГАЗ» филиал ООО «ЧМНГ»
« » 2025г.

УТВЕРЖДАЮ:

В.Л. Филиппов

« » 2025г.

**АКТ
РАЗГРАНИЧЕНИЯ УЧАСТКОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГАЗОПРОВОДОВ**

Мы, ниже подписавшиеся мастер службы газопроводов **Дзеба Н.Ю.**, мастер ВДГО **Мурзин Ю.А.** и ответственный за газовое хозяйство предприятия **Пшехачев А.С.** составили настоящий акт, которым устанавливаются границы балансовой принадлежности газопроводов и газовых приборов между **Луганским участком Академии Матусовского**

Адрес предприятия	На балансе и обслуживании Луганского участка «ЛУГАНСКГАЗ» филиал ООО «ЧМНГ»	На балансе Академии Матусовского На обслуживании Луганского участка
1	2	3
ул. Херсонская № 7-а Академия Матусовского	Подземный газопровод низкого давления по ул. Херсонская	Подз.г/д н/д Ø57 L- 24,0 м,кран Ø50-1 шт,ТИФ Ø50- 1шт., контр.трубка -2шт. Надз.г/д н/д Ø57 L-10,0 м, Ø32 L-20,0 м, Ø48L- 18,0м, кран Ø32-1шт.,кран Ø25 -1шт.,кран Ø20 -1шт. Газоиспользующее оборудование.

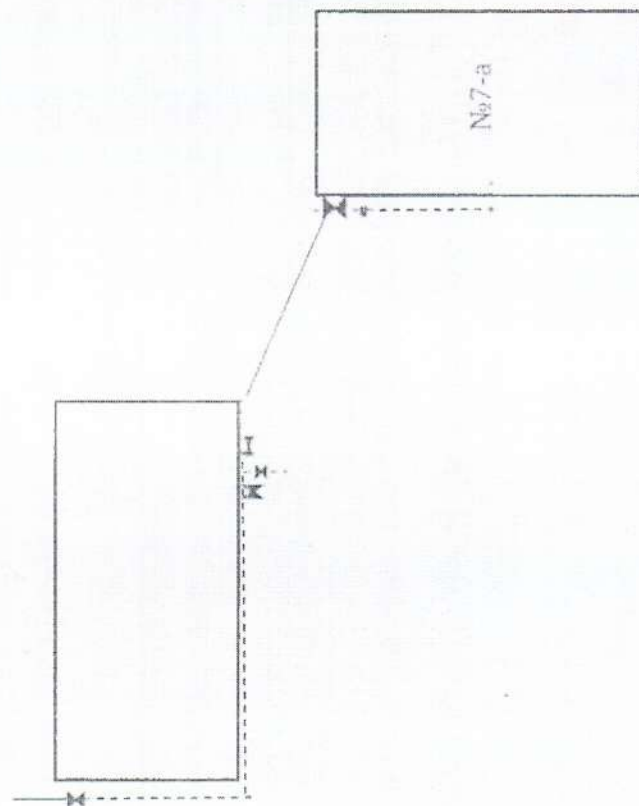
Мастер СГ каб.410 **Дзеба Н.Ю.** _____

Мастер ВДГО каб.208 **Мурзин Ю. А.** _____

Мастер АДС каб.138 **Звягинцев Д.И.** _____

Ответственный за газовое хозяйство **Пшехачев Александр Стефанович** телефон **+7959 537-28-00**

СХЕМА



1. На балансе и обслуживании Луганского участка «ЛУГАНСКГАЗ» филиал ООО «ЧМНГ»

2. На балансе _____ обслуживании Луганского участка по договорам № _____