

ЗАКАЗЧИК:  
Главный инженер  
ООО «РПРЗ»  
  
А.П. Колокольников  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПОДРЯДЧИК:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Техническое задание № 50/207

На выполнение работ: **по реконструкции узлов учета расхода природного газа №1(96000003), №2(96000004), №3(96000005), расположенных на границе балансовой принадлежности газопроводов среднего давления ООО «РПРЗ».**

Наименование цеха, здания, вида работ  
Заказчик: **ООО «РПРЗ»**

#### 1. Общие требования к выполнению работ.

1.1 Выполнить работы по реконструкции существующих узлов учета расхода природного газа (далее УУРГ), расположенных на границе балансовой принадлежности газопроводов среднего давления ( $P=0,5\text{МПа}$ ) в кузнечно-прессовом корпусе: УУРГ№1 (инв.№96000003), УУРГ№2 (инв.№96000004) и производственном корпусе: УУРГ№3 (инв.№96000005).

1.2 Узлы учета расхода газа запроектировать в соответствии с настоящими техническим заданием и техническими условиями (приложение к настоящему техническому заданию).

1.3 При проектировании УУРГ руководствоваться:

- федеральным законом «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102-ФЗ;

- федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 №261-ФЗ;

- техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010г. №870;

- правилами пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 17.05.2002 №317;

- правилами учета газа, утвержденными Приказом Минэнерго России от 30.12.2013 №961;

- правилами безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденных Приказом Ростехнадзора №542 ОТ 15.11.2013г.

- требованиями ГОСТ Р 8.596-2002, ГОСТ Р 8.586-2005, ГОСТ Р 8.618-2006, ГОСТ Р 8.740-2011, ГОСТ Р 8.741-2019, ГОСТ Р 8.586.1-5-2005, ГОСТ Р 21.408-2013, ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ Р 8.899-2015, ГОСТ Р 8.995-2020, ГОСТ Р 30319.1-3-2015, СП 42-101-2003, СП 62.13330.2011, СНиП 3.05.07-85

1.4 УУРГ должен соответствовать требованиям п.п 1.2, 1.8 «Правила учета газа» №32168 от 30.04.2014г. Учет газа должен осуществляться по единому узлу учета согласно п.3.7.

1.5 Проектом предусмотреть установку новой запорной арматуры. Перед УУРГ установить газовый фильтр со степенью фильтрации 50-80 мкм. Корректор, блоки питания датчиков, модем установить в щите вторичных приборов УУРГ.

1.6 Максимальный расход природного газа:

$P_{\max}$  УУРГ №1- 348 м<sup>3</sup>/час.

$P_{\max}$  УУРГ №2 - 350 м<sup>3</sup>/час.

$P_{\max}$  УУРГ №3 – 474 м<sup>3</sup>/час.

Минимальный расход газа:

$P_{\min}$  УУРГ №1- 62 м<sup>3</sup>/час.

$P_{\min}$  УУРГ №2 - 67 м<sup>3</sup>/час.

$P_{\min}$  УУРГ №3 – 9,5 м<sup>3</sup>/час.

В случае отсутствия технической возможности учета газа в нижнем диапазоне, выбрать корректор газа с возможностью установки в настройках корректора константного значения равному нижнему метрологическому пределу расходомера газа при условии фактической работы УУРГ в пределах от нижнего метрологического предела до отсечки самохода.

1.7 Проектные и монтажные работы должны быть выполнены специализированными организациями, имеющими свидетельство СРО на проведение этих работ.

Подрядная организация должна соответствовать требованиям, установленным законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим выполнение работ согласно Техническому заданию (ТЗ) и рабочей документации. Не находиться в процессе ликвидации или банкротства.

1.8 Проектирование и монтаж оборудования и приборов проводится в соответствии с требованиями Госстандарта, Ростехнадзора и технической документации на применяемые приборы и оборудование.

1.9 Узел учета расхода газа должен обеспечить измерение параметров газа, объема и объемного расхода газа в стандартных условиях.

1.10 После проведения монтажных работ, произвести метрологическую экспертизу УУРГ на соответствие требованиям методики измерений в соответствии с ГОСТ Р 8,741-2011 «ГСИ. Объем природного газа. Общие требования методикам измерений».

1.11 Введение УУРГ в эксплуатацию проводить при участии представителя ООО «РСМЭ», при наличии метрологической экспертизы и договора на техническое обслуживание УУРГ.

1.12 Проектную документацию согласовать в соответствии с действующими правилами на момент согласования с ООО «РСМЭ» и метрологической организацией.

1.13 Все работы выполнять персоналом соответствующих специальностей и квалификации, с необходимыми допусками и разрешениями на производство работ (2-ая группа по электробезопасности до 1000В, допуск к выполнению газоопасных работ).

1.14 Гарантийный срок, на предусмотренные работы, должен составлять не менее 6 месяцев с момента подписания Сторонами Акта выполненных работ. Гарантия качества должна распространяться на все оборудование, материалы, конструкции, детали и узлы оборудования и составлять не менее сроков, установленных заводом производителем, и не менее срока гарантии на работы.

1.15 При выполнении работ использовать средства защиты, инструмент, транспорт Подрядчика с использованием материала и Подрядчика и Заказчика.

1.16 Уборку и вывоз строительного мусора с места проведения работ, производить ежедневно, в конце рабочего дня.

1.17 Производство работ не должно влиять на технологический процесс работы цеха и движение персонала.

1.18 При возникновении необходимости изменения видов работ, замене материалов, изменении объемов работ Подрядчик готовит техническое решение на соответствующее изменение (с приложением ведомости объемов работ и применяемых материалов) и согласовывает его с Заказчиком. Выполнение таких изменений производится только после согласования технического решения с Заказчиком.

## **2. Требования к средствам измерения проектируемых УУРГ.**

2.1 Средства измерения, входящие в состав УУРГ должны быть внесены в Государственный реестр СИ РФ, иметь действующий сертификат соответствия и утверждения, а так же быть допущенными к применению на территории РФ.

2.2 Преобразователь давления. Преобразователь давления может быть размещен в помещении с температурой  $20 \pm 5^\circ\text{C}$ , либо неотапливаемом помещении при этом дополнительная погрешность от влияния температуры не должна превышать 0,07% на каждые  $10^\circ\text{C}$ .

2.3 Вычислитель (корректор). Допускаемые диапазоны температуры и влажности окружающей среды вычислителя должны соответствовать условиям эксплуатации. Вычислитель должен быть защищен от несанкционированного вмешательства.

2.4 Непрерывность измерения объема потребляемого газа, сохранность архивной информации и передачи данных должны быть обеспечены применением автономного электропитания (источников бесперебойного питания, аккумуляторов или батарей).

2.5 Защитное заземление средств измерений должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.10-2002, СП 76.13330.2016, ПУЭ. Соединение первичных преобразователей с блоком питания и вычислителем предусмотреть при помощи кабеля с разъемами. Соединительные кабели первичных преобразователей должны быть цельными (без соединительных коробок). Измерительные цепи по электрическим характеристикам должны соответствовать требованиям ГОСТ 23.011-80.

2.6 В проекте УУРГ предусмотреть установку дублирующих показывающих средств измерений давления и температуры газа с обеспечением требующих методик выполнения измерений после счетчика газа.

2.7 Установить термометр окружающего воздуха в месте расположения первичных преобразователей измерительного комплекса с архивированием измеренных параметров на вычислителе расхода.

## **3. Требования к содержанию проектной документации.**

3.1 Проект должен содержать:

- заключение метрологической экспертизы, выданное метрологическим центром;
- расчет расширенной неопределенности измерений объемного расхода и объема природного газа, приведенных к стандартным условиям.
- пояснительная записка;
- технические условия;
- настоящее техническое задание;
- рабочая документация.

3.2 Рабочая документация должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и содержать следующие разделы:

- газоснабжение (внутренние устройства) – ГСВ;
- автоматизация газораспределительных устройств – АГСВ;
- электроснабжение – ЭС;
- спецификация на материалы и оборудование;
- ведомость объемов работ- ВОР;
- сметная документация – СМ.

3.3 По окончании монтажных работ оформит паспорт на УУРГ.

#### **4. Сдача работ. Требования к качеству работ и материалов.**

4.1 Тип, марку, производителя и количество применяемых материалов и оборудования определять рабочей документацией и согласовывать с Заказчиком.

4.2 Все предлагаемые к установке оборудование и материалы должны соответствовать стандартам, требованиям ГОСТ и ТУ, иметь соответствующие разрешения и сертификаты для применения на территории РФ, (паспорта, инструкции по монтажу, эксплуатации и другая техническая документация на оборудование, передаваемая Заказчику должна быть переведена на русский язык). В случае обнаружения дефектов после приемки объекта в эксплуатацию - исправление дефектов производится Подрядчиком в установленные договором подряда сроки за счет Подрядчика.

4.3 Оборудование и материалы должны быть новым и ранее неиспользованным, год выпуска не позднее текущего года с действующей гарантией. Маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ.

4.4 Материалы и изделия, применяемые при выполнении работ должны соответствовать требованиям пожарной безопасности установленным Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», иметь сертификаты соответствия стандартам Российской Федерации (Постановление РФ № 1636 от 27.12.1997) и иметь паспорта качества.

4.5 При выполнении работ необходимо руководствоваться:

- технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ;

- ФЗ №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

4.6 Сдача работ производится на основании актов по форме КС-2, КС-3 и при предоставлении в полном объеме исполнительной документации: сертификаты и паспорта на все использованные материалы, удостоверяющие их качество, исполнительные схемы, журнал общих работ, журнал специальных работ, накладную формы М-15 с отметкой о ввозе материалов и т.д. Копии этих сертификатов и т.д. должны быть представлены Заказчику за 5 (пять) рабочих дней до начала производства работ, выполняемых с использованием этих материалов.

4.7 Подрядчик обязан вести: общий журнал работ, журнал входного контроля качества и регистрации поступления материалов и конструкций на объекте, журнал регистрации инструктажа на рабочем месте.

4.8 По окончании работ Подрядчик должен предоставить заказчику:

- сертификаты и паспорта на все использованные материалы удостоверяющие их качество. Копии этих сертификатов и т.д. должны быть представлены Заказчику за 5 (пять) рабочих дней до начала производства работ, выполняемых с использованием этих материалов.

-техническое описание, инструкции по монтажу и эксплуатации, сертификаты безопасности, разрешение на применение в РФ на установленные оборудование и материалы;

-акт выполненных работ по форме КС-2, КС-3, М15 на ввозимые оборудование и материалы;

-документацию в объеме, предусмотренном нормативно-технической документацией.

- журнал входного контроля качества и регистрации поступления материалов;

- акты скрытых работ;
- журнал общих работ;
- проектную документацию.

## **5. Требования к безопасности выполнения работ.**

5.1 При выполнении работ Подрядчик должен руководствоваться действующими строительными нормами и правилами, правилами пожарной безопасности и безопасной эксплуатации строительных машин и механизмов, экологическими, санитарно-гигиеническими и другими нормами, действующие на территории Российской Федерации и обеспечивающие безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов.

5.2 Подрядчик ответственен за соблюдение правил пожарной безопасности, правил по технике безопасности при проведении работ, за качественное и своевременное выполнение работ. Выявленные замечания устраняются за счет Подрядчика. На местах выполнения работ Подрядчик обязан иметь огнетушители. Огневые работы оформляются нарядом допуском. Подготовка рабочего места для проведения огневых работ является обязанностью подрядчика.

5.3 Ответственность за соблюдением правил пожарной безопасности, охрана труда на объекте возлагается на Подрядчика, который своим приказом должен назначить лицо, ответственное за проведение работ и соблюдение вышеуказанных правил. Копия приказа на ответственного представителя Подрядчика должна быть представлена Заказчику до начала выполнения работ.

5.4 При выполнении работ Подрядчик обязан соблюдать требования действующего законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды. Подрядчик несет ответственность за нарушение указанных требований.

5.5 Во время производства работ Подрядчик обязан осуществлять на объекте необходимые противопожарные мероприятия, мероприятия по технике безопасности и охране окружающей.

5.6 При необходимости выполнения Подрядчиком огневых или газоопасных работ требуется обязательное оформление наряда- допуска и разрешение Заказчика на их производство.

5.7 При проведении работ связанных с подъемом работников на высоту 1,8 и более метров Подрядчик обязан руководствоваться требованиями безопасности, изложенными в Правилах по охране труда при работе на высоте утвержденных Приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 28.03.2014 №155н «Об утверждении Правил охраны труда при работе на высоте».

5.8 Охрана труда работников, выполняющих работы в соответствии с настоящим ТЗ должна обеспечиваться Подрядчиком (каска, СИЗ и д.р.), выполнением мероприятий по коллективной защите работающих (ограждения, освещение, защитные и предохранительные устройства.

**Приложение:**

Приложение- Технические условия для проектирования и монтажа УУРГ в 2-х газифицированных корпусах ООО «РПРЗ».

Главный энергетик


Мосиенко Д.С.

Ведущий инженер энергонадзора

Утехина Т.В.

# РОСМЭНЕРГО

Исполнительный директор  
Общество с ограниченной ответственностью  
"Ростсельмашэнерго"

344029, г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского, 2С  
ИНН 6166047727 БИК 046015860 к/с 30101810400000000860  
р/с 40702810200000000479, в банке ПАО КБ «СЕЛЬМАШБАНК»  
тел.: (863) 250-32-08  
факс: (863) 252-40-20 e-mail: 213243@oaoism.ru

30.06.2022 № 4/373  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Технические условия

Главному инженеру  
ООО «РПРЗ»  
А.П. Колокольцеву

## Технические условия для проектирования и монтажа узла учета расхода природного газа, устанавливаемого в ООО «РПРЗ» КПК Ввод№1

1. Выполнить и согласовать проект с ООО «Ростсельмашэнерго» с предоставлением одного экземпляра проектной документации (список используемого газопотребляющего оборудования с указанием минимальных и максимальных мощностей обязателен). Проектирование и монтаж УУГ осуществлять специализированными организациями, имеющими право на проведение данных работ.
2. Узел учета должен быть смонтирован на границе балансовой принадлежности газопроводов. При разработке проекта руководствоваться требованиями СП 42-101-2003, ПБ сетей газораспределения и газопотребления (приказ Ростехнадзора №542 от 15 ноября 2013г), ГОСТ Р 8.740-2011, ГОСТ Р 8.741-2019, ГОСТ 8.586.1-5-2005, ГОСТ Р 8.899-2015, ГОСТ 8.611-2013, ГОСТ Р 8.995-2020, ГОСТ 30319.1-3-2015 и другими нормативными документами.
3. Место установки узла учета должно быть доступно для снятия показаний представителями ООО «Ростсельмашэнерго».
4. УУГ должен соответствовать требованиям п.п 1.2, 1.8 «Правил учета газа» №32168 от 30.04.2014г. Учет газа должен осуществляться по единому узлу учета согласно п.3.7. Предусмотреть проектом установку новой запорной арматуры. Перед УУГ установить газовый фильтр со степенью фильтрации 50-80 мкм (для промышленных счетчиков с контролем степени загрязнения). Корректор, блоки питания датчиков, модем установить в щите вторичных приборов УУГ.
5. Измерение расхода газа должно осуществляться УУГ во всем диапазоне работы газопотребляющего оборудования.
6. Максимальный расход природного газа определить исходя из макс. мощности установленного в подразделении газопотребляющего оборудования.
7. Минимальный расход природного газа определить исходя из единицы оборудования с минимальным объемом потребления в час, в соответствии

с ее паспортными характеристиками. В случае отсутствия технической возможности учета газа в нижнем диапазоне, выбрать корректор газа с возможностью установки в настройках корректора константного значения равного нижнему метрологическому пределу расходомера газа при условии фактической работы узла учета газа в пределах от нижнего метрологического предела до отсечки самохода.

8. Избыточное давление газа: 0,05 МПа.

9. Срок действия технических условий - 1год.

**Первый заместитель  
генерального директора –  
исполнительный директор**



**М.Н. Рудик**

ист.  
Романов М.В.  
Тел. 2503399





# РСМЭНЕРГО

Исполнительный директор  
Общество с ограниченной ответственностью  
"Ростсельмашэнерго"

344029, г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского, 2С  
ИНН 6166047727 БИК 046015860 к/с 30101810400000000860  
р/с 40702810200000000479, в Банке ПАО КБ «СЕЛЬМАШБАНК»  
тел.: (863) 250-32-08  
факс: (863) 252-40-20 e-mail: 213243@oaoorsm.ru

30.06.2022 № 4/374  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Технические условия

Главному инженеру  
ООО «РПЗ»  
А.П. Колокольцеву

## Технические условия для проектирования и монтажа узла учета расхода природного газа, устанавливаемого в ООО «РПЗ» КПК Ввод№2

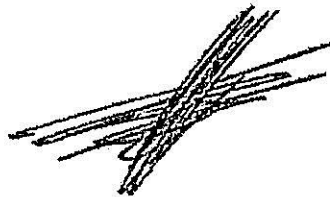
1. Выполнить и согласовать проект с ООО «Ростсельмашэнерго» с предоставлением одного экземпляра проектной документации (список используемого газопотребляющего оборудования с указанием минимальных и максимальных мощностей обязателен). Проектирование и монтаж УУГ осуществлять специализированными организациями, имеющими право на проведение данных работ.
2. Узел учета должен быть смонтирован на границе балансовой принадлежности газопроводов. При разработке проекта руководствоваться требованиями СП 42-101-2003, ПБ сетей газораспределения и газопотребления (приказ Ростехнадзора №542 от 15 ноября 2013г), ГОСТ Р 8.740-2011, ГОСТ Р 8.741-2019, ГОСТ 8.586.1-5-2005, ГОСТ Р 8.899-2015, ГОСТ 8.611-2013, ГОСТ Р 8.995-2020, ГОСТ 30319.1-3-2015 и другими нормативными документами.
3. Место установки узла учета должно быть доступно для снятия показаний представителями ООО «Ростсельмашэнерго».
4. УУГ должен соответствовать требованиям п.п 1.2, 1.8 «Правил учета газа» №32168 от 30.04.2014г. Учет газа должен осуществляться по единому узлу учета согласно п.3.7. Предусмотреть проектом установку новой запорной арматуры. Перед УУГ установить газовый фильтр со степенью фильтрации 50-80 мкм (для промышленных счетчиков с контролем степени загрязнения). Корректор, блоки питания датчиков, модем установить в щите вторичных приборов УУГ.
5. Измерение расхода газа должно осуществляться УУГ во всем диапазоне работы газопотребляющего оборудования.
6. Максимальный расход природного газа определить исходя из макс. мощности установленного в подразделении газопотребляющего оборудования.
7. Минимальный расход природного газа определить исходя из единицы оборудования с минимальным объемом потребления в час, в соответствии

с ее паспортными характеристиками. В случае отсутствия технической возможности учета газа в нижнем диапазоне, выбрать корректор газа с возможностью установки в настройках корректора константного значения равного нижнему метрологическому пределу расходомера газа при условии фактической работы узла учета газа в пределах от нижнего метрологического предела до отсечки самохода.

8. Избыточное давление газа: 0,05 МПа.

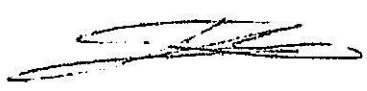
9. Срок действия технических условий - 1год.

**Первый заместитель  
генерального директора –  
исполнительный директор**



**М.Н. Рудик**

Исп.  
Романов М.В.  
Тел. 2503399



# РСМЭНЕРГО

Исполнительный директор  
Общество с ограниченной ответственностью  
"Ростсельмашэнерго"

344029, г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского, 2С  
ИНН 6166047727 БИК 046015860 к/с 30101810400000000860  
р/с 40702810200000000479, в банке ПАО КБ «СЕЛЬМАШБАНК»  
тел.: (863) 250-32-08  
факс: (863) 252-40-20 e-mail: 213243@oaorstm.ru

30.06.2022 № 1/395  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Технические условия

Главному инженеру  
ООО «РПРЗ»  
А.П. Колокольцеву

## Технические условия для проектирования и монтажа узла учета расхода природного газа, устанавливаемого в ООО «РПРЗ» ПК

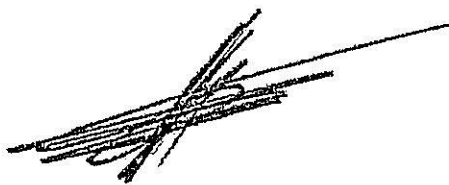
1. Выполнить и согласовать проект с ООО «Ростсельмашэнерго» с предоставлением одного экземпляра проектной документации (список используемого газопотребляющего оборудования с указанием минимальных и максимальных мощностей обязателен). Проектирование и монтаж УУГ осуществлять специализированными организациями, имеющими право на проведение данных работ.
2. Узел учета должен быть смонтирован на границе балансовой принадлежности газопроводов. При разработке проекта руководствоваться требованиями СП 42-101-2003, ПБ сетей газораспределения и газопотребления (приказ Ростехнадзора №542 от 15 ноября 2013г), ГОСТ Р 8.740-2011, ГОСТ Р 8.741-2019, ГОСТ 8.586.1-5-2005, ГОСТ Р 8.899-2015, ГОСТ 8.611-2013, ГОСТ Р 8.995-2020, ГОСТ 30319.1-3-2015 и другими нормативными документами.
3. Место установки узла учета должно быть доступно для снятия показаний представителями ООО «Ростсельмашэнерго».
4. УУГ должен соответствовать требованиям п.п 1.2, 1.8 «Правил учета газа» №32168 от 30.04.2014г. Учет газа должен осуществляться по единому узлу учета согласно п.3.7. Предусмотреть проектом установку новой запорной арматуры. Перед УУГ установить газовый фильтр со степенью фильтрации 50-80 мкм (для промышленных счетчиков с контролем степени загрязнения). Корректор, блоки питания датчиков, модем установить в щите вторичных приборов УУГ.
5. Измерение расхода газа должно осуществляться УУГ во всем диапазоне работы газопотребляющего оборудования.
6. Максимальный расход природного газа определить исходя из макс. мощности установленного в подразделении газопотребляющего оборудования.
7. Минимальный расход природного газа определить исходя из единицы оборудования с минимальным объемом потребления в час, в соответствии

с ее паспортными характеристиками. В случае отсутствия технической возможности учета газа в нижнем диапазоне, выбрать корректор газа с возможностью установки в настройках корректора константного значения равного нижнему метрологическому пределу расходомера газа при условии фактической работы узла учета газа в пределах от нижнего метрологического предела до отсечки самохода.

8. Избыточное давление газа: 0,05 МПа.

9. Срок действия технических условий - 1год.

**Первый заместитель  
генерального директора –  
исполнительный директор**



**М.Н. Рудик**

исп.  
Романов М.В.  
Тел. 2503399

