

Российская Федерация  
ОАО «ДонСтройБыт»

г. Ростов-на-Дону

Заказчик:

Администрация Буденовского сельского поселения  
Сальского района Ростовской области

**СХЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ**  
**п. 25 лет Военконе завода Сальского района**  
**Ростовской области**

**№ 126 – П - 12**

*Генеральный директор  
ОАО «ДонСтройБыт»*



*Дубровин В.А.*

*Главный инженер проекта*



*Дубровин Ю.А.*



М.П.

Размножение, воспроизведение или передача третьему лицу данной проектной документации без специального письменного разрешения ОАО «ДСБ» запрещается.

Данный документ без «мокрой» печати не действителен.

**2012 г.**

# I. Пояснительная записка.

|           |         |          |        |       |       |                       |        |      |        |
|-----------|---------|----------|--------|-------|-------|-----------------------|--------|------|--------|
|           |         |          |        |       |       | 126 – П – 2012 РС     |        |      |        |
| Изм.      | Кол.уч. | Лист     | № док. | Подп. | Дата  | Пояснительная записка | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП       |         | Дубровин |        |       | 09.12 |                       | П      | 1    |        |
| Разработ. |         | Дубинина |        |       | 09.12 |                       |        |      |        |
|           |         |          |        |       |       |                       |        |      |        |
|           |         |          |        |       |       |                       |        |      |        |
| Н.контр.  |         | Дубровин |        |       | 09.12 | ОАО<br>«ДонСтройБыт»  |        |      |        |



Настоящий проект «Схема развития газоснабжения п. 25 лет Военконеизавода Сальского района Ростовской области» разработан в соответствии с выданными техническими условиями и заданием на проектирование.

Технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта



**Дубровин Ю.А.**

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 год

|      |        |      |        |       |      |                   |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
|      |        |      |        |       |      | 126 - П - 2012 РС | Лист |
|      |        |      |        |       |      |                   | 2    |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   |      |



## 1. Общая часть

### 1.1 Основания для разработки проекта

Проект схемы развития газоснабжения п. 25 лет Военконеизавода Сальского района Ростовской области выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- письма Администрации Буденновского сельского поселения б/н от 25.07.2012г. (исходные данные для разработки схемы).
- перечня объектов, подлежащих газификации

В качестве исходных материалов для выполнения схемы газоснабжения использованы:  
-топографический план п. 25 лет Военконеизавода Сальского района Ростовской области.  
-данные о численности населения поселка и перечень потребителей;

Расчетный расход газа на поселок, давление газа в точке подключения, диаметр подводящего газопровода приняты на основании данных гидравлического расчета корректировки схемы газоснабжения Сальского района от АГРС с. Екатериновка, Ростовской области, выполненной ЗАО «Аксинья» по договору 2 / Аук / 771-П / 0979-11-ГСН в 2009г.

### 1.2. Общие сведения

В работе рассмотрены и решены следующие основные вопросы:

- дана характеристика населенного пункта;
- представлены сведения об источнике газоснабжения;
- определена потребность газа по категориям потребителей;
- обоснованы направления использования природного газа;
- разработана принципиальная схема газоснабжения и выполнены гидравлические расчеты для определения пропускной способности системы газоснабжения с учетом нормального режима ее работы;
- определено количество и размещение газораспределительных пунктов на территории поселка.

### 1.3 Краткая характеристика объекта.

Поселок 25 лет Военконеизавода находится в южной части Ростовской области и расположен в 24-26 км к северо-востоку от райцентра г. Сальск. Рельеф земельного участка носит равнинный характер. Поселок имеет компактную планировку с квартальной застройкой, на окраинах планировка представлена рядовой застройкой малой плотности.

В составе застройки в основном одноэтажные одно и двухквартирные жилые дома с приусадебными участками и летними кухнями. Жилой фонд благоустроен слабо.

В социальной инфраструктуре функционируют здания: фельдшерско акушерский пункт.

Сальский район – район сельскохозяйственного направления, в котором занята основная часть населения. Промышленные отрасли развиты слабо. Для производства тепловой энергии населением используется каменный уголь и сжиженный нефтяной газ (в очень малых количествах). Централизованное производство тепла в населенном пункте не предусмотрено.

В настоящее время по территории поселка проложены сети водоснабжения и электроснабжения.

Климатический район строительства - умеренно континентальный. Средняя температура января минус 5 °С. Средняя температура наиболее теплого месяца +28 °С. Осадков – 400 мм/год. Зима характеризуется довольно слабым снежным покровом. Продолжительность отопительного периода составляет -171 дней. Зимой преобладают восточные и северо-

|      |        |      |        |       |      |                   |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
|      |        |      |        |       |      | 126 - П - 2012 РС | Лист |
|      |        |      |        |       |      |                   | 3    |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   |      |



восточные ветры, летом юго-восточные. Осенью и весной направление ветров непостоянно. Средняя скорость ветров- 6-7 м/с.

Климатические показатели приняты на основании СНиП «Строительная климатология» и приведены в таблице 1.

Таблица 1.

| №№пп | Наименование параметра                                                                                                                                                  | Показатель                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1    | Температура воздуха, °С<br>абсолютно минимальная<br>абсолютно максимальная<br>средняя отопительного периода<br>Средняя отопительного периода<br>отопления<br>вентиляции | -33<br>+41<br>-0,6<br><br>-22<br>-22 |
| 2    | Продолжительность отопительного периода, сут.                                                                                                                           | 171                                  |

Рельеф по трассам газопроводов – спокойный.

## 2. Технологические решения по газоснабжению

### 2.1. Современное состояние газоснабжения

Газоснабжение поселка осуществляется сжиженным газом, который используется, преимущественно, на индивидуально - бытовые нужды.

Природным газом в настоящее время поселок не газифицирован.

Настоящей схемой предусматривается строительство сетевого ГРПШ (1шт.), газификация существующих и перспективных объектов от газопроводов низкого давления.

### 2.2. Проектные решения по газоснабжению

Проектируемая система газоснабжения п. 25 лет Военконе завода Сальского района состоит из следующих элементов:

- газовых сетей высокого (I категории) и низкого (IV категории) давления;
- сетевого газораспределительного пункта шкафного ГРПШ.

Для газоснабжения объектов используется природный газ теплотворной способностью 33311 кДж/м<sup>3</sup> и плотностью 0.708 кг/м<sup>3</sup>.

Источником газоснабжения является проектируемый ГРПШ, устанавливаемый на северной окраине поселка и предназначенный для редуцирования газа с высокого давления до низкого давления.

Газопроводы низкого давления служат для транспортирования газа к жилым домам и к мелким коммунальным потребителям.

Расчетное давление газа в точке подключения согласно корректировки расчетной схемы газификации Сальского района от АГРС с. Екатериновка, Ростовской области, выполненного

ЗАО «Аксинья» по договору 2/Аук/771-П/09-ГСН в 2009г. – составляет 0,853 МПа. Максимально-часовой расход газа на поселок – 81,0 м<sup>3</sup>/час.

Диаметр проектируемого подводящего газопровода высокого давления I категории Ду50 к п. 25 лет Военконе завода, ГРПШ приняты на основании гидравлического расчета, выполненного ЗАО «Аксинья».

Диаметры внутрипоселковых газопроводов низкого давления ПЭ80 SDR11 и SDR17,6 De63-90мм определены гидравлическим расчетом из условий нормального и экономичного

|      |        |      |        |       |      |                   |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
|      |        |      |        |       |      | 126 - П - 2012 РС | Лист |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   | 4    |



газопотребления всех потребителей в часы максимального потребления газом при максимально допустимых перепадах давления.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусматривается использование природного газа всеми категориями потребителей, см. Таблицу 2.1.

Таблица 2.1

| №№пп | Наименование потребителя                                    | Назначение расходуемого газа                                                                                                          |
|------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 2                                                           | 3                                                                                                                                     |
| 1.   | Население                                                   | Приготовление пищи, горячей воды для санитарно-гигиенических и хозяйственных нужд                                                     |
| 2.   | Учреждения здравоохранения, коммунально-бытовые учреждения. | Приготовление пищи, горячей воды для санитарно-гигиенических и хозяйственных нужд, стирки белья, лабораторных нужд, лечебных процедур |
| 3.   | Местные котельные и отопительные агрегаты (печи)            | Отопление жилого и общественного фонда                                                                                                |

Строительством проектируемой системы газоснабжения на территории поселка 25 лет Военконезавода Сальского района предусматривается 100%-й охват газоснабжением всех категорий потребителей.

### 3. Система газоснабжения

#### 3.1. Расчетные показатели и расходы газа

Расчетные показатели объектов общественного назначения (учреждений и предприятий обслуживания - учреждения здравоохранения, предприятия торговли), приняты по данным, представленным администрацией Буденовского сельского поселения.

Расчетные показатели по жилым зданиям приняты по данным на 2025 год, представленным Администрацией Буденновского сельского поселения, по карте застройки поселка.

Расчетные показатели приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

| №№пп | Наименование потребителя                                                                                      | Показатели |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1    | Общая численность населения, чел.                                                                             | 274        |
| 2    | Жилые здания (с перспективой): газоснабжение населения, проживающего в домах и квартирах с газовыми колонками | 100%       |
| 3    | Объекты общественного назначения: Фельдшерско акушерский пункт                                                | 1          |

Учитывая техническую пригодность для газификации жилого и общественного фонда, отопление зданий предусматривается от индивидуальных источников тепла.

Отопление и горячее водоснабжение крупных коммунальных и сельскохозяйственных потребителей предусматривается от индивидуальных котельных.



### 3.1.1 Годовые расходы газа.

Годовые расходы газа для индивидуально - бытовых и коммунальных нужд определены согласно принятым расчетным показателям по категориям потребителей газа согласно приложению СП 42-101-2003.

Годовые расходы газа на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения определены в соответствии с указаниями СНиП 2.04.07-86\* «Тепловые сети», СНиП 2.04.05-91\* «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Результаты расчетов годовых расходов газа по всем категориям потребителей на расчетный срок сведены в таблицу 3.2.

Годовые расходы газа по сосредоточенным общественным и коммунально-бытовым потребителям приведены в таблице 3.4; 3.5.

Таблица 3.2.

| №№<br>пп | Наименование потребителя                                                                | Годовой<br>расход газа<br>тыс. м <sup>3</sup> |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1        | Индивидуально -бытовые и коммунальные нужды, в т.ч.<br>жилые дома и общественные здания | 70,2                                          |
| 2.       | Отопление и вентиляция:<br>жилых<br>общественных зданий                                 | 60,446<br>0,945                               |
|          | Итого                                                                                   | 131,591                                       |

### 3.1.2. Часовые расходы газа.

Расчетной величиной для определения диаметров газопровода является максимально-часовой расход газа.

Часовые расходы газа индивидуально-бытовых нужд приняты исходя из годового расхода газа и коэффициента часового максимума согласно СП 42-101-2003.

Часовые расходы газа на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды определены исходя из часовых расходов тепла. Часовой расход тепла на отопление жилых домов определен по СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети".

Часовой расход тепла на отопление вентиляцию общественных и производственных зданий определен исходя из удельных расходов, размеров зданий и температуры воздуха в помещении, а также по типовым проектам и аналогам.

Часовые расходы тепла на горячее водоснабжение и технологические нужды общественных и производственных зданий определены по проектам-аналогам и по СНиП 2.04.01-85.

Результаты расчетов максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей на расчетный срок приведены в таблице 3.3, по сосредоточенным потребителям - в таблице 3.4.

Таблица 3.3

| №№<br>пп | Наименование потребителя                                                   | Максимально-<br>часовой<br>расход газа м <sup>3</sup> / час |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1        | Индивидуально бытовые нужды, в т.ч. :<br>Жилые дома<br>Общественные здания | 41,<br>-                                                    |
| 2.       | Отопление и вентиляция жилых и                                             |                                                             |



Годовые и максимально-часовые расходы тепла по сосредоточенным общественным и коммунально-бытовым потребителям.

| NN<br>п/п | Наименование  | Расход газа        |                            | Присоединение к газ-ду. |
|-----------|---------------|--------------------|----------------------------|-------------------------|
|           |               | годовой,<br>тыс.м³ | Макс.-<br>часовой,<br>м³/ч |                         |
| 1         | 2             | 3                  | 4                          | 5                       |
| 1         | ФАП           | 0,945              | 0,5                        | н.д.                    |
|           | <b>Итого:</b> | <b>0,945</b>       | <b>0,5</b>                 |                         |

Распределение газа по поселку предусматривается по 2-х ступенчатой системе газоснабжения:

II - ступень - газопроводы низкого давления (IV категории)

Прокладка распределительных газопроводов принята подземной из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции «ВУС» (для газопровода высокого давления I категории P=1,2МПа) и из полиэтиленовых труб ПЭ 80 ГАЗ SDR17,6 и SDR11 De90x5,2мм; De 63x5,8мм. (для газопровода низкого давлений).

Сетевой газорегуляторный пункт принят шкафного типа.

Предлагаемая система газоснабжения должна обеспечить бесперебойную подачу газа потребителям, быть безопасной в эксплуатации, простой и удобной в обслуживании и обеспечить возможность отключения отдельных ее элементов или участков газопроводов для производства ремонтных и аварийных работ.

Расчетная схема газопроводов высокого и низкого давления см черт. лист 2 -

126 - П - 2012 РС



### 3.2.1. Гидравлический расчет.

Гидравлический расчет газовых сетей, предусмотренных схемой газоснабжения, произведен в целях определения пропускной способности всех звеньев системы.

Гидравлические расчеты газопроводов выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программы «Гидравлический калькулятор» версия V1.0 Standard КОАС АО «ГипроНИИгаз».

Результаты гидравлического расчета газопроводов см. на чертежах листе 2 дог. 127 – П - 2012 РС. (расчетная схема газопроводов высокого и низкого давления).

### 3.2.2. Газопроводы.

Строительство газопровода высокого давления I категории (от места врезки до ГРПШ) предусматривается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции «ВУС» и газопровода низкого давления – из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5. Характеристику проектируемых газопроводов см. в таблице 3.5.1

Таблица 3.5

| № п/п                    | Условный диаметр, мм | Труба                                             | Длина, м     |
|--------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| <b>Низкое давление</b>   |                      |                                                   |              |
| 2.                       | De 90                | ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 90x 5,2                        | 255,0        |
| 3.                       | De 63                | ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 63x 5,8                          | 615,0        |
| Итого                    |                      |                                                   | 870,0        |
| <b>Высокого давления</b> |                      |                                                   |              |
| 4.                       | Ду50                 | Труба 57x3,0 ГОСТ 10704-91<br>В 10 ГОСТ 10705-80* | 10,0         |
| <b>Всего</b>             |                      |                                                   | <b>880,0</b> |

\*\* Протяженность газопроводов уточняется при проектировании.

### 2.3 Газорегуляторные пункты.

Сетевой газорегуляторный пункт принят шкафного типа. Газорегуляторный пункт снижает давление газа до необходимого уровня и автоматически поддерживает его постоянным. Он является одним из наиболее ответственных элементов системы газоснабжения, которые обеспечивают основные требования эксплуатации газифицируемых объектов. Режим работы ГРПШ - круглосуточный, практически без перерывов.

Регуляторы давления ГРПШ подобраны исходя из расчетной нагрузки на ГРПШ и расчетного давления газа на входе и выходе из ГРПШ.

Требуемая производительность ГРПШ по выходному низкому давлению приведена в таблице 3.6.

Таблица 3.6

| №№ ГРП по г/п | марка ГРПШ | Требуемая производительность по низкому давлению, м³/час | Давление газа на входе, МПа (кгс/см²) | Давление газа на выходе, МПа (кгс/см²) | Расчетная производительность по низкому давлению, м³/час | Загрузка регулятора, % |
|---------------|------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|
|---------------|------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|



Строительством проектируемой системы газоснабжения на территории поселка 25 лет Военконезавода предусматривается 100%-ый охват газоснабжением всех категорий потребителей с учетом перспективы развития поселка.

На газорегуляторном пункте ГРПШ предусматривается установка системы телеметрии на базе технических решений ООО «Акситех», обеспечивающей оперативный контроль распределения газа и состояния технологического оборудования с выводом информации на диспетчерский пункт ЦДС ОАО «Ростовоблгаз». Параметры телеизмерений приведены в таблице 3.7; параметры телесигнализации – в таблице 3.8.

| №  | Наименование параметра телеизмерения           | Условн. обозначение | Значения/сигналы состояния параметра |        |        |
|----|------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------|--------|
|    |                                                |                     | min                                  | рабоч. | max    |
| 1  | Давление газа избыточное на входе в ГРПШ, МПа  | Ризб.вх.            | 0,682                                | 0,853  | 1,023  |
| 2. | Давление газа избыточное на выходе в ГРПШ, МПа | Ризб.вых.           | 0,0024                               | 0,003  | 0,0036 |

| №  | Наименование параметра телесигнализации              | Сигналы состояния параметра |
|----|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1  | 2                                                    | 3                           |
| 1. | Состояние дверей ШРП                                 | «Открыт»<br>«Закрыт»        |
| 2. | Санкционированный и несанкционированный доступ в ШРП | «Свой»<br>«Чужой»           |

Мероприятия по охране окружающей среды выполняются в соответствии с законом Российской Федерации о недрах земли, об охране животного мира, атмосферного воздуха, памятников истории и культуры, законом о защите окружающей природной среды. При ведении всех видов строительно-монтажных работ, следует выполнять мероприятия по охране окружающей среды. Комплекс мероприятий предусматривает сохранность окружающей среды и нанесение ей минимального ущерба при строительстве и последующей эксплуатации

- нарушение поверхностного слоя земли;
- загрязнение грунтовых вод дождевыми водами;
- образование строительного мусора.

-Безаварийная эксплуатация трассы газопровода достигается проведением следующих мероприятий:

-в качестве материала под газопровод применены трубы из полиэтилена ПЭ 80 не влияющие на биологический и химический состав почвы, не выделяющие в окружающую

126 - П - 2012 РС



среду токсичных веществ и не показывающих при непосредственном контакте действий на организм человека.

- шаровые краны, предусматриваемые в качестве запорной арматуры, предназначены для газовой среды.

-соединение труб предусматривается на сварке, что исключает возможность утечки газа из газопровода. По окончании монтажа газопровод подвергается обязательному испытанию на прочность и плотность давлением воздуха в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы» Актуализированная редакция СП 62.13330.2010 и «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления» ПБ-12-529-03.

Относительная нерегулируемая протечка газа регуляторов давления соответствует требованиям ГОСТ 11881-76. При эксплуатации системы газоснабжения производятся профилактические осмотры и капитальные ремонты, направленные на предупреждение утечек газа.

Использование природного газа, как экологически наиболее чистого вида топлива, является мероприятием по оздоровлению воздушного бассейна Сальского района. При сжигании природного газа в продуктах сгорания отсутствуют твердые частицы (зола, сажа, пыль), сернистый ангидрид. Количество выбрасываемых окислов азота при работе на природном газе в среднем на 20% меньше, чем при сжигании твердого топлива (угля), т.к. коэффициент избытка воздуха при горении газа значительно ниже, чем при горении угля.

#### **5. Мероприятия по промышленной безопасности опасного производственного объекта, по предупреждению, локализации и ликвидации возможных аварий**

По окончании строительно-монтажных работ опасный производственный объект должен быть идентифицирован, после приемки в эксплуатацию – зарегистрирован в государственном реестре опасных производственных объектов, а затем передан специализированной газораспределительной организации для безопасной эксплуатации, своевременной локализации и ликвидации возможных аварий

При сдаче объекта в эксплуатацию должны быть обеспечены следующие мероприятия:

- контроль сварных стыков;
- испытание на герметичность;
- ввод газопровода в эксплуатацию только при 100% готовности.

При эксплуатации объекта необходимо осуществлять периодический контроль состояния линейной части газопроводов и ГРПШ визуальными осмотрами и обследованиями с использованием приборных средств; своевременно и качественно проводить ремонтно-профилактические работы; своевременно производить замену изношенной арматуры и оборудования; закрепить трассы газопроводов опознавательными знаками на местности; проводить мероприятия по обучению персонала способам защиты и действиям в аварийных ситуациях; создать нормативные запасы материально-технических ресурсов для ликвидации аварийных ситуаций.

Эксплуатационная служба должна иметь утвержденные документы:

- порядок оповещения об аварии;
- порядок доставки аварийной бригады к месту аварии;
- перечень необходимых для ликвидации транспортных средств, оборудования, инструмента, материалов, средств связи, пожаротушения средств индивидуальной и коллективной защиты.

После случившегося факта аварии по прибытии на место аварии руководитель работ обязан проверить наличие оградительных средств, знаков безопасности и, при необходимости,

|      |        |      |        |       |      |  |                   |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|--|-------------------|------|
|      |        |      |        |       |      |  | 126 - П - 2012 РС | Лист |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |  |                   | 10   |



выставить посты, разместить технические средства на безопасном расстоянии от места аварии и установить связь с диспетчером.

#### 6. Мероприятия по охранной зоне проектируемых газопроводов и ГРПШ.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 г. и приказам Госгортехнадзора России № 124 от 15.12.2000 г. в целях обеспечения сохранности газораспределительных сетей, а также предотвращения аварий при их эксплуатации, должен быть установлен следующий порядок определения границ охранных зон газораспределительных сетей:

- вдоль трасс наружных газопроводов из полиэтиленовых труб – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии двух метров с каждой стороны газопровода;

- вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

- расстояния при определении охранных зон устанавливаются от оси газопровода и должны быть не менее требуемых строительными нормами и правилами;

Хозяйственная деятельность, производство работ, ограничения на использование земельных участков в охранной зоне газопроводов, устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

#### 7. Техничко-экономические показатели.

Основные данные и технико-экономические показатели приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

| №№ пп | Наименование показателя                                                                | Величина показателя     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1     | 2                                                                                      | 3                       |
| 1     | Население, чел                                                                         | 123                     |
| 2     | Охват населения газоснабжением, %                                                      | 100 %                   |
| 3     | Жилые дома                                                                             | 100%                    |
| 4.    | Годовой расход газа, тыс. м <sup>3</sup>                                               | 131,591                 |
| 5.    | Максимально-часовой расход газа, нм <sup>3</sup>                                       | 81,0                    |
| 6     | Протяженность газопроводов, км, в т.ч.:<br>высокого давления<br>низкого давления       | 0,880<br>0,010<br>0,870 |
| 7     | Максимальный диаметр газопроводов, мм, в т.ч.<br>высокого давления<br>низкого давления | 57<br>90                |
| 8     | Минимальный диаметр газопроводов мм, в т.ч.<br>высокого давления<br>низкого давления   | 57<br>63                |
| 9     | Газорегуляторный пункт, шт.                                                            | 1                       |



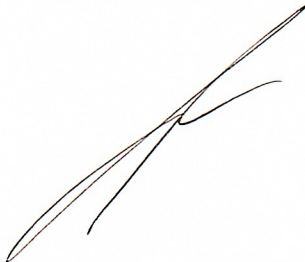
## 8. Выводы.

Осуществление схемы развития системы газоснабжения п. 25 лет Военконеизавода Сальского района Ростовской области разработанной в настоящем проекте, позволит обеспечить поселок природным газом на нужды отопления, вентиляции, горячего водоснабжения как населения, так и коммунально-бытовые объекты на текущий период и перспективу.

Газоснабжение поселка 25 лет Военконеизавода приведет к значительному улучшению санитарно-гигиенического состояния жилищ, общественных зданий, предприятий, что в целом приведет к оздоровлению воздушного бассейна Сальского района.

Основным преимуществом рассматриваемой схемы является экономное использование в системе газоснабжения труб большого диаметра, возможность многоступенчатого строительства газовых сетей и сооружений по мере улучшения материальных возможностей населения.

ГИП

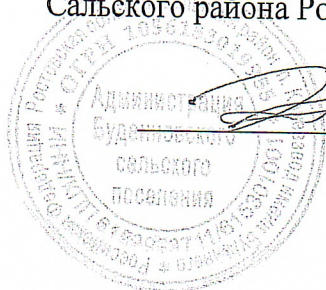


Дубровин Ю.А.

|      |        |      |        |       |      |                   |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
|      |        |      |        |       |      | 126 - П - 2012 РС | Лист |
|      |        |      |        |       |      |                   |      |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   | 12   |

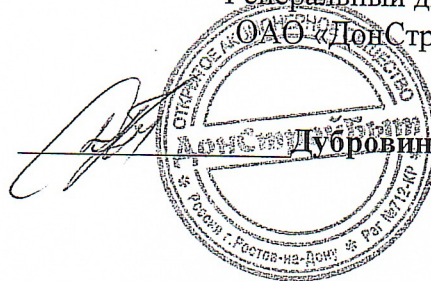


Утверждаю  
Глава Буденовского сельского поселения  
Сальского района Ростовской области



Махов С.В.

Согласовано  
Генеральный директор  
ОАО «ДонСтройБыт»



Дубровин В.А.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На проектирование: «Схема развития газоснабжения п. 25 лет Военконеизавода  
Сальского района Ростовской области».

|     |                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Основание для разработки проекта                  | Включение в план мероприятий по газификации Ростовской области на 2012год.                                                                                                                                                   |
| 2.  | Проектная организация – генеральный проектировщик | ОАО «ДонСтройБыт».                                                                                                                                                                                                           |
| 3.  | Заказчик                                          | Администрация Буденовского сельского поселения Сальского района Ростовской области.                                                                                                                                          |
| 4.  | Стадийность проектирования                        | Проектная документация.                                                                                                                                                                                                      |
| 5.  | Район строительства                               | Ростовская область Сальский район п. 25 лет Военконеизавода.                                                                                                                                                                 |
| 6.  | Вид строительства                                 | Новое строительство.                                                                                                                                                                                                         |
| 7.  | Объем проектных работ, подлежащих выполнению      | Проектно - сметная документация должна содержать:<br>Пояснительная записка;<br>Схему газоснабжения п. 25 лет Военконеизавода;<br>Экспертизу промышленной безопасности;<br>Утверждение заключения экспертизы в Ростехнадзоре. |
| 8.  | Сроки начала и окончания строительства.           | 2012год.                                                                                                                                                                                                                     |
| 9.  | Исходные данные и разрешительная документация.    | Карта - схема п. 25 лет Военконеизавода.<br>Существующие и перспективные нагрузки.                                                                                                                                           |
| 10. | Основные технико-экономические показатели.        | Газопроводы низкого давления по п. 25 лет Военконеизавода. Диаметры – согласно гидравлического расчета.                                                                                                                      |
| 11. | Требования к выпускаемой продукции.               | Количество выпускаемой продукции – 4-экз.                                                                                                                                                                                    |
| 12. | Дополнительные условия                            | Исходные данные для расчетов предоставляются заказчиком.<br>Согласования проекта производятся заказчиком.                                                                                                                    |

От «Исполнителя»  
Главный инженер проекта

Ю. А. Дубровин  
подпись



**Сведения для расчетной схемы газоснабжения поселков входящих в состав  
Буденновского сельского поселения.**

п. Верхнеянинский :

жилых домов – 11;  
проживает жителей - 69 чел.  
Собщ. жил. дом. = 1113 кв.м.

п. 25 лет Военконе завода:

жилых домов – 20;  
проживает жителей - 116 чел.  
Собщ. жил. Дом . = 1775 кв.м.

п. Сальский Беслан:

жилых домов – 22;  
проживает жителей - 261 чел.  
Собщ. жил. дом. = 2443 кв.м.

п. Поливной:

жилых домов – 58;  
проживает жителей - 404 чел.

п. Манычстрой:

жилых домов – 121;  
проживает жителей - 579 чел.



**п. Манычстрой**

**Годовые и максимально-часовые расходы газа по коммунально-бытовым потребителям п. Манычстрой сведены в таблицу:**

Таблица 5.

| Наименование потребителей           | Расход газа               |                              | Годовой расход тепла, Гкал/год |
|-------------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|                                     | Мах. час., м <sup>3</sup> | Годовой, тыс. м <sup>3</sup> |                                |
| МОУ НОШ №24                         | 14,1                      | 27,628                       | 199,739                        |
| ФАП                                 | 0,7                       | 1,481                        | 10,707                         |
| МДОУ «Чайка»                        | 6,7                       | 14,443                       | 104,420                        |
| Павильон «Маныч»                    | 0,1                       | 0,197                        | 1,426                          |
| Магазин «Маныч»                     | 1,0                       | 1,940                        | 14,025                         |
| Павильон «Ирина»                    | 0,2                       | 0,323                        | 2,337                          |
| Кафе «Маныч»                        | 4,8                       | 9,307                        | 67,287                         |
| ГУОЗ туббольница «Дубки»            | 30,6                      | 64,666                       | 467,513                        |
| Гидроузел                           | 0,3                       | 0,548                        | 3,964                          |
| Пост ГАИ                            | 0,4                       | 0,731                        | 5,285                          |
| Буденновское почтовое отделение 604 | 0,3                       | 0,548                        | 3,964                          |
| Библиотека                          | 0,5                       | 0,832                        | 6,014                          |
| <b>ИТОГО:</b>                       | <b>59,7</b>               | <b>122,644</b>               | <b>886,681</b>                 |

**Сводная таблица расчетных максимально-часовых расходов газа:**

Таблица 6.

| Таблица 6.    |                                |                                         |                                             |                                                          |           |                               |                                               |                                        |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| Наименование  | Газоснабжаемое население, чел. | Равномерно-распределенные нагрузки      |                                             |                                                          |           |                               | Сосредоточенные нагрузки, м <sup>3</sup> /час | Расчетные расходы, м <sup>3</sup> /час |
|               |                                | Годовой расход газа, тыс.м <sup>3</sup> | Индивидуально-бытовые нужды                 |                                                          | Отопление | 5% на перспективу от поз. 5,6 |                                               |                                        |
|               |                                |                                         | Коэффициент часового максимума расхода газа | Собственный максимум по микрорайону, м <sup>3</sup> /час |           |                               |                                               |                                        |
| 1             | 2                              | 3                                       | 4                                           | 5                                                        | 6         | 7                             | 8                                             | 9                                      |
| п. Манычстрой | 599                            | 1054,711                                | $\frac{1}{1800}$                            | 135,6                                                    | 406,7     | 27,0                          | 59,7                                          | 629,0                                  |



**п. Верхнеянинский**

**Сводная таблица расчетных максимально-часовых расходов газа:**

Таблица 9.

| Наименование      | Газоснабжаемое население, чел. | Равномерно-распределенные нагрузки |                                             |                                             |              |                               | Сосредоточенные нагрузки, м³/час | Расчетные расходы, м³/час |
|-------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|                   |                                | Годовой расход газа, тыс.м³        | Индивидуально-бытовые нужды                 |                                             | Отопление    | 5% на перспективу от поз. 5,6 |                                  |                           |
|                   |                                |                                    | Коэффициент часового максимума расхода газа | Собственный максимум по микрорайону, м³/час | АОГВ, м³/час |                               |                                  |                           |
| 1                 | 2                              | 3                                  | 4                                           | 5                                           | 6            | 7                             | 8                                | 9                         |
| п. Верхнеянинский | 71                             | 89,086                             | $\frac{1}{1800}$                            | 27,0                                        | 26,0         | 3,0                           | -                                | 56,0                      |

**п. 25 лет Военконе заводу**

**Годовые и максимально-часовые расходы газа по коммунально-бытовым потребителям п. 25 лет ВКЗ на 2009 г. сведены в таблицу:**

Таблица 12.

| Наименование потребителей | Расход газа               |                              | Годовой расход тепла, Гкал/год |
|---------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|                           | Мах. час., м <sup>3</sup> | Годовой, тыс. м <sup>3</sup> |                                |
| ФАП                       | 0,5                       | 0,945                        | 6,833                          |
| ИТОГО:                    | 0,5                       | 0,945                        | 6,833                          |

**Сводная таблица расчетных максимально-часовых расходов газа:**

Таблица 13.

| Наименование                    | Газоснабжаемое население, чел. | Равномерно-распределенные нагрузки |                                             |                                             |           |                               | Сосредоточенные нагрузки, м³/час | Расчетные расходы, м³/час |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|                                 |                                | Годовой расход газа, тыс.м³        | Индивидуально-бытовые нужды                 |                                             | Отопление | 5% на перспективу от поз. 5,6 |                                  |                           |
|                                 |                                |                                    | Коэффициент часового максимума расхода газа | Собственный максимум по микрорайону, м³/час |           |                               |                                  |                           |
| 1                               | 2                              | 3                                  | 4                                           | 5                                           | 6         | 7                             | 8                                | 9                         |
| П. 25 лет<br>Военконеза<br>вода | 123                            | 131,591                            | $\frac{1}{1800}$                            | 39,0                                        | 38,0      | 3,5                           | 0,5                              | 81,0                      |



**п. Сальский Беслан**

Годовые и максимально-часовые расходы газа по коммунально-бытовым потребителям п. Сальский Беслан на 2009 г. сведены в таблицу:

Таблица 14.

| Наименование потребителей                     | Расход газа               |                              | Годовой расход тепла, Гкал/год |
|-----------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|                                               | Мах. час., м <sup>3</sup> | Годовой, тыс. м <sup>3</sup> |                                |
| Магазин Райпо                                 | 0,4                       | 0,727                        | 5,259                          |
| ФАП                                           | 0,5                       | 0,760                        | 5,493                          |
| Контора ООО «АгроСоюз Юг Руси» ФПКЗ Буденного | 0,8                       | 1,535                        | 11,098                         |
| ИТОГО:                                        | 1,7                       | 3,022                        | 21,850                         |

Сводная таблица расчетных максимально-часовых расходов газа:

Таблица 15.

| Наименование          | Газоснабжаемое население, чел. | Равномерно-распределенные нагрузки      |                                             |                                                          |           |                               | Сосредоточенные нагрузки, м <sup>3</sup> /час | Расчетные расходы, м <sup>3</sup> /час |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                       |                                | Годовой расход газа, тыс.м <sup>3</sup> | Индивидуально-бытовые нужды                 |                                                          | Отопление | 5% на перспективу от поз. 5,6 |                                               |                                        |
|                       |                                |                                         | Коэффициент часового максимума расхода газа | Собственный максимум по микрорайону, м <sup>3</sup> /час |           |                               |                                               |                                        |
| 1                     | 2                              | 3                                       | 4                                           | 5                                                        | 6         | 7                             | 8                                             | 9                                      |
| п. Сальский<br>Беслан | 274                            | 246,712                                 | $\frac{1}{1800}$                            | 81,6                                                     | 63,7      | 7,0                           | 1,7                                           | 154,0                                  |

**п. Поливной**

Годовые и максимально-часовые расходы газа по коммунально-бытовым потребителям п. Поливной на 2009 г. сведены в таблицу:

Таблица 10.

| Наименование потребителей                     | Расход газа               |                              | Годовой расход тепла, Гкал/год |
|-----------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|                                               | Мах. час., м <sup>3</sup> | Годовой, тыс. м <sup>3</sup> |                                |
| Торговый павильон «Анна»                      | 0,2                       | 0,411                        | 2,969                          |
| ФАП                                           | 0,6                       | 1,176                        | 8,501                          |
| Контора ООО «АгроСоюз Юг Руси» ФПКЗ Буденного | 0,5                       | 0,877                        | 6,342                          |
| ИТОГО:                                        | 1,3                       | 2,464                        | 17,812                         |



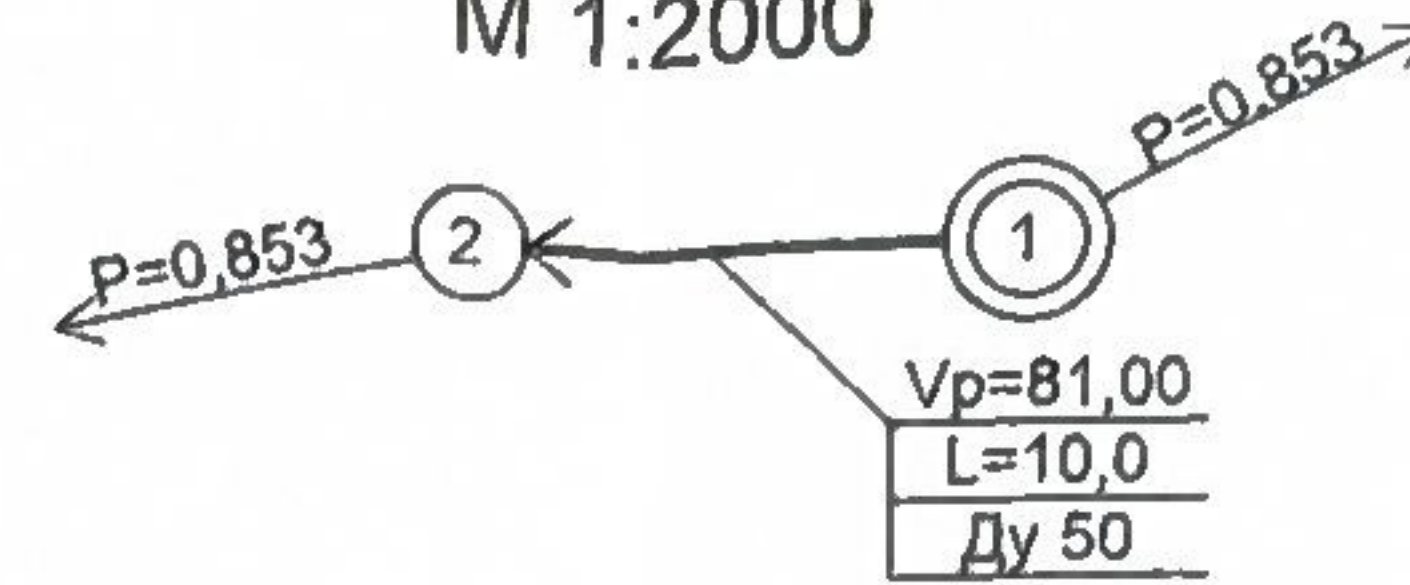
**Сводная таблица расчетных максимально-часовых расходов газа:**

Таблица 11.

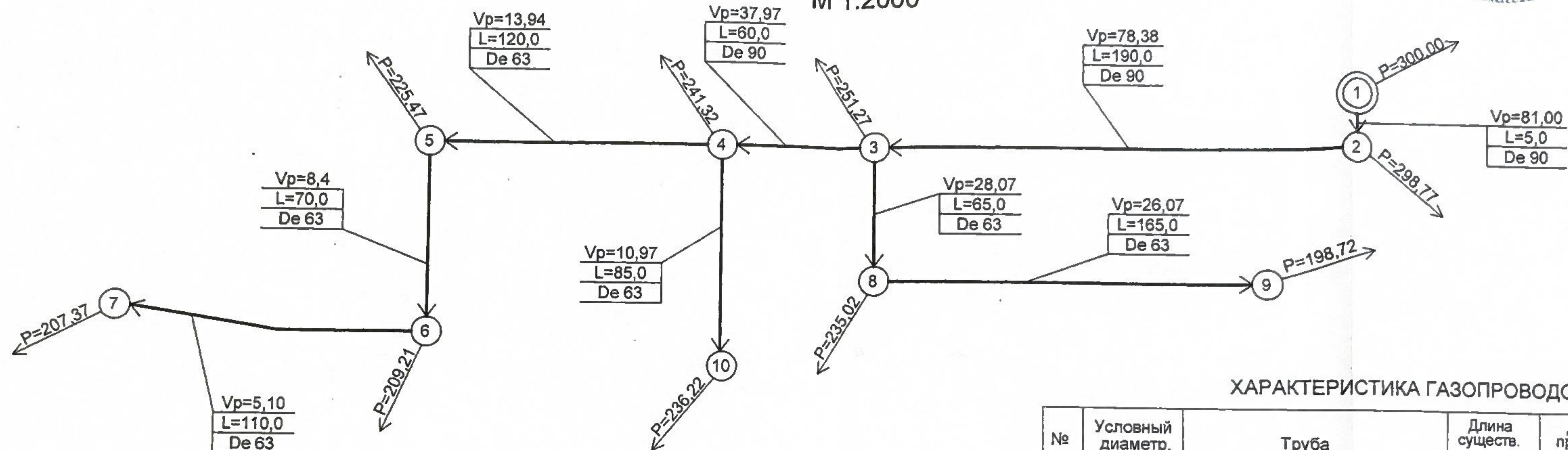
| Таблица 11.  |                                |                                    |                                             |                                             |           |                               |                                  |                           |
|--------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Наименование | Газоснабжаемое население, чел. | Равномерно-распределенные нагрузки |                                             |                                             |           |                               | Сосредоточенные нагрузки, м³/час | Расчетные расходы, м³/час |
|              |                                | Годовой расход газа, тыс.м³        | Индивидуально-бытовые нужды                 |                                             | Отопление | 5% на перспективу от поз. 5,6 |                                  |                           |
|              |                                |                                    | Коэффициент часового максимума расхода газа | Собственный максимум по микрорайону, м³/час |           |                               |                                  |                           |
| 1            | 2                              | 3                                  | 4                                           | 5                                           | 6         | 7                             | 8                                | 9                         |
| п. Поливной  | 427                            | 440,978                            | $\frac{1}{1800}$                            | 134,1                                       | 118,3     | 12,3                          | 1,3                              | 266,0                     |



# РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ГАЗОПРОВОДОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ М 1:2000



# РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ГАЗОПРОВОДОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ М 1:2000



## ХАРАКТЕРИСТИКА ГАЗОПРОВОДОВ

| №                | Условный диаметр, мм | Труба                                             | Длина существ. г-да, м | Длина проектир. г-да, м | Всего |
|------------------|----------------------|---------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------|
| Высокое давление |                      |                                                   |                        |                         |       |
| 1                | Ду 50                | Труба 57х3.0 ГОСТ 10704-91 В-10 ГОСТ 10705-80 ВУС | -                      | 10                      | 10    |
| Низкое давление  |                      |                                                   |                        |                         |       |
| 1                | De 63                | ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 Ø63x5,8                          | -                      | 615                     | 615   |
| 2                | De 90                | ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 Ø 90x5,2                       | -                      | 255                     | 255   |
| ИТОГО            |                      |                                                   | -                      | 880                     | 880   |

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

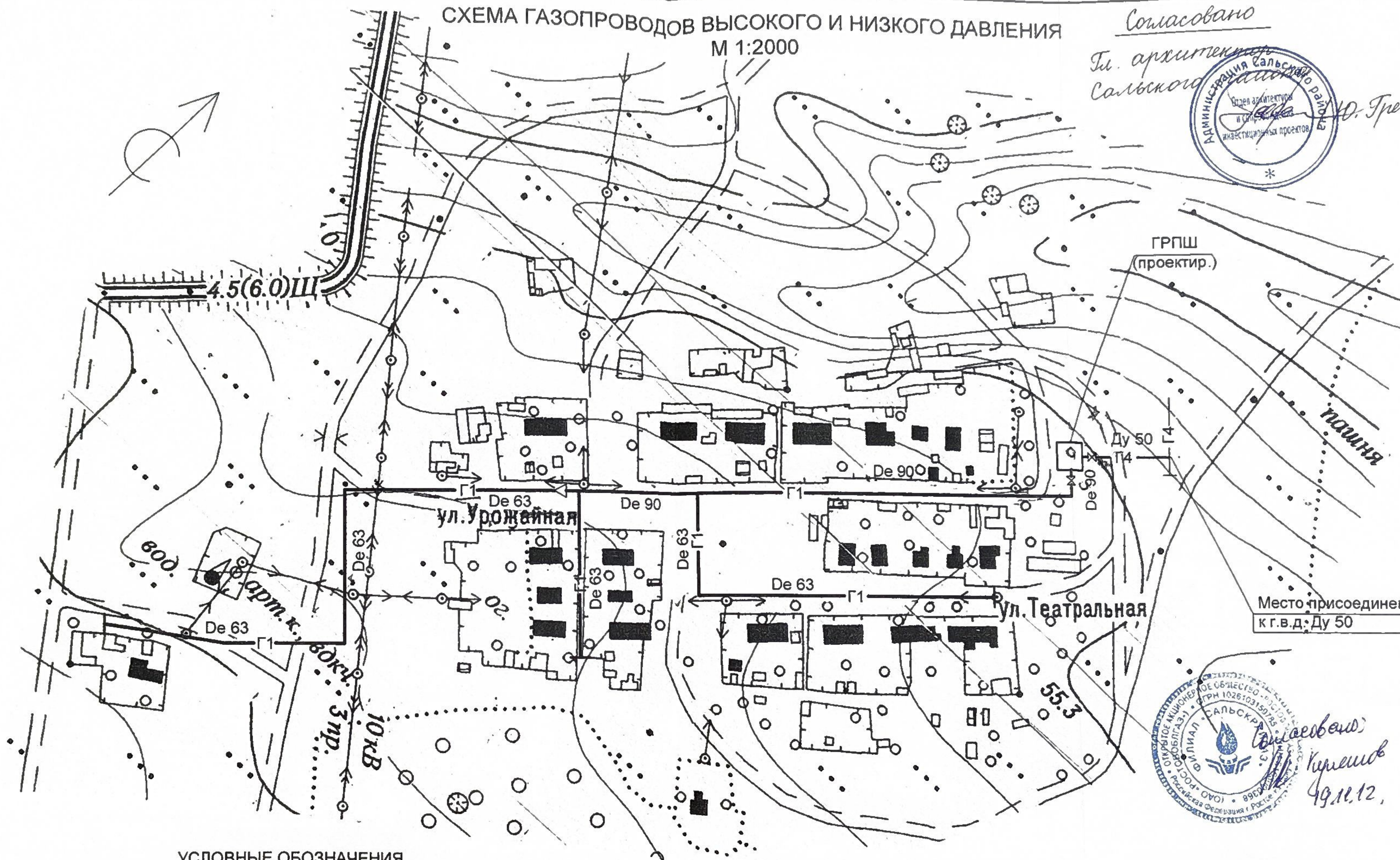
|    |                                                       |
|----|-------------------------------------------------------|
| Vp | Расчетный расход газа, нм³/ч                          |
| L  | Длина расчетного участка, м                           |
| De | Условный диаметр газопровода на расчетном участке, мм |
| P  | Давление газа в расчетном узле, даПа (МПа)            |
| ←  | Направление потока газа                               |
| ②  | Номер расчетного узла                                 |
| ①  | Источник газоснабжения                                |

|                                                                                                  |      |          |        |                                           |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|--------|-------------------------------------------|-------|
| 126-П-2012 РС                                                                                    |      |          |        |                                           |       |
| Схема развития газоснабжения<br>п. 25 лет Военконезавода<br>Сальского района Ростовской области. |      |          |        |                                           |       |
| Изм.                                                                                             | Кол. | Лист     | Недок. | Подпись                                   | Дата  |
| Гип                                                                                              |      | Дубровин |        |                                           | 09.12 |
| Разраб.                                                                                          |      | Дубинина |        |                                           | 09.12 |
| Н. контр                                                                                         |      | Дубровин |        |                                           | 09.12 |
| Газоснабжение.<br>Наружные сети.                                                                 |      |          |        | Стадия                                    | Лист  |
|                                                                                                  |      |          |        | П                                         | 2     |
| Расчетная схема газопроводов<br>высокого и низкого давления.                                     |      |          |        | ОАО<br>"ДонСтройБыт"<br>г. Ростов-на-Дону |       |



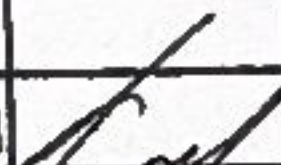
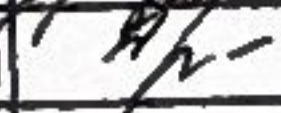
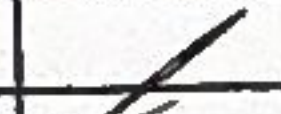
# СХЕМА ГАЗОПРОВОДОВ ВЫСОКОГО И НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ М 1:2000

Сотласовано  
Гл. архитектором  
Сальского района  
Ю. Третько

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

|         |                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------|
| — Г 4 — | Проектируемый газопровод высокого (1 категории) давления |
| — Г 1 — | Проектируемый газопровод низкого давления                |
|         | ГРП                                                      |
|         | Переход                                                  |
|         | Отключающее устройство                                   |
|         | Заглушка                                                 |

|          |      |          |        |                                                                                       |       |                                                                                                   |                                           |      |        |
|----------|------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|--------|
|          |      |          |        |                                                                                       |       | 126-П-2012 РС                                                                                     |                                           |      |        |
|          |      |          |        |                                                                                       |       | Схема развития газоснабжения<br>п. 25 лет Военконе завода<br>Сальского района Ростовской области. |                                           |      |        |
| Изм.     | Кол. | Лист     | Надок. | Подпись                                                                               | Дата  |                                                                                                   | Стадия                                    | Лист | Листов |
| ГИП      |      | Дубровин |        |  | 09.12 | Газоснабжение.<br>Наружные сети.                                                                  | П                                         | 1    |        |
| Разраб.  |      | Дубинина |        |  | 09.12 |                                                                                                   |                                           |      |        |
|          |      |          |        |                                                                                       |       | Схема газопроводов высокого<br>и низкого давления.                                                | ОАО<br>"ДонСтройБит"<br>г. Ростов-на-Дону |      |        |
| Н. контр |      | Дубровин |        |  | 09.12 |                                                                                                   |                                           |      |        |

Сотласовано  
Куренков  
19.11.12.



|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|              |                |              |