

**ОАО « РОСГАЗИФИКА »
ОАО « ГИПРОНИИГАЗ »
Новосибирский филиал**

Разрешена проектная деятельность на основании:

- лицензии Д 349751, выданной Государственным комитетом Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу на разрешение осуществления проектирования зданий и сооружений I и II уровней ответственности в соответствии с государственным стандартом. Разработка раздела «Газоснабжения».

Регистрационный номер ГС-4-64-01-26-0-6455000573-002474-4 от 19 июня 2003г.

Срок действия лицензии до 19 июня 2008г.

- лицензии АД 819824, выданной Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству на разрешение проектирования зданий и сооружений I и II уровней ответственности в соответствии с государственным стандартом. Регистрационный номер ГС-4-64-01-26-0-6455000573-006155-7. Срок действия - до 2 марта 2012г.,
- лицензии Б344134, выданной Управлением ФСБ РФ на соблюдение требований законодательных и иных нормативных актов РФ по обеспечению защиты государственной тайны. Регистрационный № 599/2 от 14 июня 2006г. Срок действия до 3 августа 2008г.

СХЕМА

**ГАЗОСНАБЖЕНИЕ ЧУЛЬМСКОГО РАЙОНА
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

1165-СХ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор

Махов В.В.

Главный инженер проекта

Кайтукова Н.Ю.

г. Новосибирск 2007г.

О соответствии схемы действующим нормам и правилам.

Технические решения, принятые в схеме газоснабжения, соответствуют требованиям промышленной безопасности опасных производственных объектов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, охраны окружающей среды, экологической, пожарной безопасности, а также требованиям государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных схемой мероприятий.

Главный инженер проекта

Кайтукова Н.Ю.

В разработке схемы газоснабжения ЧУЛЫМСКОГО района
Новосибирской области принимали участие:

Занимаемая должность	Подпись	Ф.И.О.
Начальник группы		Кайтукова Н.Ю.
Инженер		Шпильная С.А.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

1165- ОПЗ	Пояснительная записка
1165- CX лист 1	Карта М1: 200 000.
1165 – CX лист 2	Расчетная схема газопроводов высокого давления Р до 12,0 кгс/см ² М 1: 200 000
1165 – CX лист 3	Расчетная схема газопроводов высокого давления Р до 6,0 кгс/см ² М 1: 100 000

1165 – ОПЗ
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание:

1. Общая часть	7
1.1 Основание для разработки проекта	7
1.2 Характеристика газоснабжаемого района	7
1.3 Современное состояние газоснабжения	8
1.4 Источник газоснабжения. Основные проектные решения по газоснабжению.	8
2. Система газоснабжения	11
2.1 Схема газоснабжения	11
2.2 Годовые и часовые расходы газа	11
2.3 Баланс потребления газа	19
2.4 Гидравлические расчёты газопроводов	20
2.5 Газопроводы и сооружения на них	20
2.6 Газорегуляторные пункты	21
2.7 Защита газопроводов от электрохимической коррозии	24
2.8 Телефонная связь	24
2.9 Организация эксплуатации газового хозяйства	24
2.10 Телемеханизация и автоматизированные системы управления	24
3. Технико-экономическая часть	25
3.1. Укрупнённая стоимость строительства системы газоснабжения	25
3.2 Основные данные и технико-экономические показатели	26
Приложения:	
1. Паспорт на газ от 28.02.07г.	
2. Задание на проектирование схемы газоснабжения Чулымского района Новосибирской области от 6.06.07г.	
3.Письмо Новосибирского ЛПУ МГ №679 от 29.11.06г	

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1.1 Основание для разработки проекта.

Схема газоснабжения ЧУЛЫМСКОГО района Новосибирской области разработана на основании:

- задания на проектирование схемы газоснабжения ЧУЛЫМСКОГО района, утвержденного Главой администрации ЧУЛЫМСКОГО района НСО , 6 июня 2007 года;
- карты района М 1:200 000;
- схемы газоснабжения Новосибирской области, выполненной Новосибирским филиалом ОАО «ГИПРОНИИГАЗ» и утверждённой в 1986г.;
- данных о теплоснабжающих предприятиях района;
- данных о численности населения;
- данных о поголовье скота.

1.2 Характеристика газоснабжаемого района.

Чулымский район расположен в западной части Новосибирской области. С запада на восток район пересекает Западно-Сибирская железная дорога. Климат в районе резко-континентальный, умеренно-холодный. Основные климатические показатели приняты по СНиП 23-01-99* и приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п.п	Климатические характеристики	Единицы Измерения.	Значение
1	Средняя температура наиболее холодной пятидневки (расчетная для проектирования систем отопления)	°C	-39
2	Средняя температура наиболее холодного периода (расчетная для проектирования систем вентиляции)	°C	-24
3	Средняя температура наиболее холодного месяца (январь)	°C	-18,8
4	Средняя температура наиболее жаркого месяца (июль)	°C	+19,0
5	Продолжительность отопительного периода	сут.	230

Рельеф местности преимущественно ровный.

Сейсмичность при степени сейсмической опасности А(10%) составляет 6 баллов, при степени сейсмической опасности С (1%) составляет 7 баллов.

Главную роль в развитии района играет сельское хозяйство, представленное значительными посевами зерновых, молочное животноводство.

1.3 Современное состояние газоснабжения.

В настоящее время в районе население использует не только сжиженный, но и природный газ. Доставка сжиженного газа потребителям осуществляется в баллонах и используется для приготовления пищи и горячей воды. Подача природного газа к потребителям осуществляется по газопроводам высокого (Р до 6.0 кгс/см²) давления от ГРС-1 г.Чулым до потребителей г.Чулымка.

Руководство эксплуатационной деятельностью по обслуживанию газового хозяйства выполняет Коченевский участок ОАО «Сибирьгазсервис».

1.4 Источник газоснабжения. Основные проектные решения по газоснабжению.

За источник газоснабжения принят газ магистрального газопровода Омск –Новосибирск – Кузбасс. Подача газа в населенные пункты ЧУЛЫМСКОГО района предусматривается от 2-х ГРС , расположенных в 800м от г.Чулым и от проектируемой ГРС расположенной около с.Ужаниха. Характеристика ГРС приведена в таблице 2.

Таблица 2.

№ ГРС	Давление на выходе кгс/см ²	Годовой расход газа тыс. м ³ /год	Максимально-часовой расход газа м ³ /час
ГРС1 г.Чулым действующая	6,0	61102,40	23396
	12,0	20291,44	10295
ГРС2 с.Ужаниха проектируемая	6,0	-	-
	12,0	21691,78	10699
Итого:		103085,62	44390

Следует обратить внимание, что по данным Новосибирского ЛПУ МГ перспективная загрузка ГРС-Чулымка составляет 27000 м³/час с выходом давления газа Р=0,6 МПа.

В соответствии с представленными администрацией Чулымского района данными с учетом перспективы до 2025 года только потребности г. Чулым составляют 23396м³/час, а для газификации сел потребуется расход газа в объеме 20994 м³/час. Кроме того, в целях уменьшения диаметров межпоселковых газопроводов, и как следствие стоимости строительно-монтажных работ, необходимо предусмотреть доставку газа до удаленных потребителей с давлением 1,2 Мпа от действующей ГРС и проектирование дополнительно ГРСс. Ужаниха с выходом давления газа Р=1,2МПа.

На основании расчётов предлагается следующая схема газоснабжения ЧУЛЫМСКОГО района:

- газопроводами высокого давления Р до 12.0 кгс/см²
(межпоселковые газопроводы)
- газопроводами высокого давления Р до 6.0 кгс/см²
(межпоселковые и поселковые газопроводы).

Отопительные котельные, сельскохозяйственные предприятия и газорегуляторные пункты для жилых домов подключаются к газопроводам высокого давления Р. до 6.0 кгс/см².

Для жилых домов газ низкого давления (Р до 300мм.в.ст)поступает от газорегуляторных пунктов. Предлагаемая схема газоснабжения обеспечивает надёжность газоснабжения потребителей на расчётный срок при условии выполнения технических решений схемы газоснабжения ЧУЛЫМСКОГО района.

Согласно паспорта №4 от 28.02.2007г., низшая теплотворная способность природного газа составляет 7970 ккал/м³.

Система газоснабжения района принята двухступенчатая – газопроводами высокого давления (Рдо12.0кгс/см² и Рдоб.0кгс/см²) Схема газопроводов высокого давления принята тупиковая.

Направление использования газа приводится в таблице 3.

Таблица 3.

Потребность	Назначение используемого газа
1. Население индивидуальной застройки	Приготовление пищи, горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд и отопления
2. Учреждения здравоохранения, детские, учебные и коммунально-бытовые предприятия и учреждения	Приготовление пищи, горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд
4. Сельскохозяйственные предприятия	Отопление, вентиляция , технологические нужды
5. Отопительные котельные	Отопление, горячее водоснабжение
6. Промышленные предприятия и предприятия непроизводственной сферы	Отопление, вентиляция , технологические нужды

2. СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ.

2.1. Схема газоснабжения.

Схема газоснабжения ЧУЛЫМСКОГО района решена из условий расположения:

- ГРС
- головных газорегуляторных пунктов (ГГРП)
- населённых пунктов.

В районе принято двухступенчатое распределение газа:

1 ступень – газопроводы высокого давления Р до 12.0 кгс/см²
 2 ступень – газопроводы высокого давления Р до 6.0 кгс/см²

К газопроводам высокого давления Р до 12.0 кгс/см²

подключается:

- головные газорегуляторные пункты (ГГРП).

К газопроводам высокого давления. Р до 6.0 кгс/см²

подключается:

- поселковые газорегуляторные пункты (ГРП)
- сельскохозяйственные потребители
- коммунально-бытовые потребители
- отопительные котельные
- промышленные предприятия.

Для снижения давления газа с 12.0 кгс/см² до Р до 6.0 кгс/см²

проектом предусматривается установка 22 головных газорегуляторных пункта.

Численность газоснабжаемого населения приведена в таблице 4.

2.2 Годовые и часовые расходы газа.

Расчётная численность газоснабжаемого населения составляет согласно исходных данных представленных заказчиком 26100 человек на расчётный срок 2025 г.

Настоящей схемой предусматривается:

- приготовление пищи населением индивидуального сектора -100 % ;
- горячее водоснабжение от газовых водонагревателей -100%;
- отопление индивидуального сектора -100%.

Расчётные расходы газа определены по СНиП 42-01-2002, СП-101-2003 разд.3.

Максимально-часовые и годовые расходы газа на предприятия определены по приложению к техническому заданию.

Максимально-часовые расходы газа на индивидуально – бытовые нужды населения определены из максимальной производительности газовых приборов и коэффициента одновременности работы этих приборов. Коэффициент одновременности работы приборов принят в соответствии с разд.3 СП-42-101-2003 в зависимости от численности газоснабжаемого населения.

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчётными показателями, максимально-часовыми расходами газа приборами и коэффициентами часового максимума.

Максимально-часовые расходы газа на отопление индивидуальных потребителей приняты по максимальной производительности отопительного оборудования и коэффициента одновременности работы данного оборудования. Производительность отопительного оборудования определена из максимальной величины отапливаемой площади и укрупнённого показателя максимально-часового расхода тепла на отопление жилых зданий.

Годовые расходы газа на отопление индивидуального сектора определены из максимально-часового расхода газа и продолжительности отопительного периода.

Расчётной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа.

Результаты расчётов годовых и максимально-часовых расходов газа по району по всем категориям потребителей приведены в таблицах 5,6.

Численность газоснабжаемого населения на расчётный 2025год

Таблица 4

№ п/п	Наименование потребителя	Количество Жителей,чел	Подключение к ГГРП
1.	п.Базово	802	ГГРП22
2.	п.Алексеевка	503	ГГРП20
3.	с.Большеникольское	747	ГГРП22
4.	с.Новоиткульское	662	ГГРП7
5.	С. Волково	31	ГГРП9
6.	П.Залесный	157	ГГРП8
7.	С.Иткуль	450	ГГРП4
8.	П.Филимоновский	135	ГГРП9
9.	П.Шерстобитово	106	ГГРП13
10.	П.Зубари	30	ГГРП12
11.	п.Преображенский	43	ГГРП12
12.	п.Золотая Грива	604	ГГРП12
13.	п.Каяк	59	ГГРП11
14.	п.Кокошино	983	ГГРП10
15.	с.Красновка	191	ГГРП10
16.	п.Суворинский	32	ГГРП10
17.	п.Каськовский	110	ГГРП2
18.	п.Дубрава	50	ГГРП3
19.	п.Васильевский	150	ГГРП3
20.	п.Бочино	24	ГГРП3
21.	с.Куликовское	522	ГГРП3
22.	п.Осиновский	728	ГГРП19
23.	с.Пенек	324	ГГРП1
24.	с.Серебрянское	845	ГГРП16
25.	п.Ваничикино	125	ГГРП14
26.	п.Князевский	133	ГГРП15
27.	п.Сарыкамышка	178	ГГРП21
28.	с.Чикман	772	ГГРП18
29.	с.Ужаниха	1522	ГГРП17
30.	п.Михайловский	440	ГГРП20
31.	п.Александровский	87	ГГРП20
32.	п.Синельниково	61	ГГРП17
33.	п.Воздвиженский	834	ГГРП21
34.	с.Кабинетное	963	ГГРП5
35.	п.Кузнецкий	260	ГГРП5
36.	с.Секты	110	ГГРП5
37.	п.Илюшино	117	ГГРП6
38.	п.Тихомировский	72	ГГРП5

39.	п.Зырянка	28	ГГРП22
40.	с.Малоникольское	90	ГГРП22
41.	п.Покровское	88	ГГРП22
42.	Г.Чулым	11932	Выход из ГРС1
	ИТОГО	26100	

Максимально-часовые расходы газа по потребителям района на расчетный срок 2025 год.Таблица 5.

№ п.п	Наименование населенного пункта	Максимально-часовой расход газа м ³ /час.				Итого
		Газоснабжение индивидуального жилого фонда	Газоснабжение животноводства	Газоснабже- ние коммунально- бытовых предприятий	Газоснабжение котельных и предприятий непроизводственной сферы	
1.	п.Базово	861	110	86	146	1203
2.	п.Алексеевка	540	111	54	142	847
3.	с.Большеникольское	802	70	80	399	1351
4.	с.Новоиткульское	710	53	71	113	947
5.	С. Волково	33	5	3	0	41
6.	П.Залесный	168	21	17	0	206
7.	С.Иткуль	483	13	48	0	544
8.	П.Филимоновский	145	15	15	0	175
9.	П.Шерстобитово	114	5	11	0	130
10.	П.Зубари	32	4	3	0	39
11.	п.Приображенский	46	4	5	0	55
12.	п.Золотая Грива	648	95	65	320	1128
13.	п.Каяк	63	5	6	0	74
14.	п.Кокошино	1055	31	106	106	1298
15.	с.Красновка	205	3	21	0	229
16.	п.Суворинский	34	3	3	0	40
17.	п.Каськовский	118	13	12	0	143
18.	п.Дубрава	54	3	5	0	62
19.	п.Васильевский	161	13	16	0	190
20.	п.Бочино	26	3	3	0	32
21.	с.Куликовское	560	62	56	164	842

22.	п.Осиновский	781	135	78	108	1102
23.	с.Пенек	348	39	35	44	466
24.	с.Серебрянское	907	100	91	137	1235
25.	п.Ваничкино	134	14	13	0	161
26.	п.Князевский	143	14	14	0	171
27.	п.Сарыкамышка	191	21	19	0	231
28.	с.Чикман	829	95	83	176	1183
29.	с.Ужаниха	1633	176	163	360	2332
30.	п.Михайловский	472	47	47	92	658
31.	п.Александровский	93	15	9	0	117
32.	п.Синельниково	65	7	7	0	79
33.	п.Воздвиженский	895	184	90	165	1334
34.	с.Кабинетное	1034	40	103	185	1362
35.	п.Кузнецкий	279	28	28	11	346
36.	с.Секты	118	6	12	0	136
37.	п.Илюшино	126	14	13	0	153
38.	п.Тихомировский	77		8	0	90
39.	п.Зырянка	30	4	3	0	37
40.	с.Малоникольское	97	10	10	0	117
41.	п.Покровское	94	5	9	0	108
42.	Г.Чулым	12983	0	0	10413	23396
		28187	1596	1521	13081	44390

Годовые расходы газа по потребителям района на расчетный срок 2025 год.

Таблица 6

№ п.п.	Наименование населенного пункта	Годовой расход газа тыс. м ³ /год				Итого
		Газоснабжение индивидуального жилого фонда	Газоснабжение животноводства	Газоснабже- ние коммунально- бытовых предприятий	Газоснабжение котельных и предприятий непроизводственной сферы	
1.	п.Базово	1609,64	242,85	386,54	160,96	2399,99
2.	п.Алексеевка	1009,52	258,64	376,26	100,95	1745,37
3.	с.Большеникольское	1499,27	162,45	1055,88	149,93	2867,53
4.	с.Новоиткульское	1328,66	120,31	298,71	132,87	1880,55
5.	С. Волково	62,22	10,44	0,00	6,22	78,88
6.	П.Залесный	315,09	48,76	0,00	31,51	395,36
7.	С.Иткуль	903,15	28,14	0,00	90,32	1021,61
8.	П.Филимоновский	270,94	32,54	0,00	27,09	330,57
9.	П.Шерстобитово	212,74	11,40	0,00	21,27	245,41
10.	П.Зубари	60,20	7,74	0,00	6,02	73,96
11.	п.Приображенский	86,31	7,26	0,00	8,63	102,20
12.	п.Золотая Грива	1212,24	205,22	822,79	121,22	2361,47
13.	п.Каяк	118,42	10,18	0,00	11,84	140,44
14.	п.Кокошино	1972,91	64,50	280,53	197,29	2515,23
15.	с.Красновка	383,34	5,67	0,00	38,33	427,34
16.	п.Суворинский	64,22	5,67	0,00	6,42	76,31
17.	п.Каськовский	220,79	27,08	0,00	22,08	269,95
18.	п.Дубрава	100,35	7,05	0,00	10,04	117,44
19.	п.Васильевский	301,05	32,07	0,00	30,11	363,23
20.	п.Бочино	48,17	7,00	0,00	4,82	59,99

21.	с.Куликовское	1047,67	146,07	435,55	104,77	1734,06
22.	п.Осиновский	1461,12	312,17	285,18	146,11	2204,58
23.	с.Пенек	650,28	80,45	111,63	65,03	907,39
24.	с.Серебрянское	1695,95	240,67	363,09	169,60	2469,31
25.	п.Ваничкино	250,88	31,91	0,00	25,09	307,88
26.	п.Князевский	266,94	31,22	0,00	26,69	324,85
27.	п.Сарыкамышка	357,25	48,23	0,00	35,73	441,21
28.	с.Чикман	1549,42	222,92	465,32	154,94	2392,60
29.	с.Ужаниха	3054,69	404,02	954,53	305,47	4718,71
30.	п.Михайловский	883,08	110,66	243,11	88,31	1325,16
31.	п.Александровский	174,61	35,09	0,00	17,46	227,16
32.	п.Синельниково	122,44	15,95	0,00	12,24	150,63
33.	п.Воздвиженский	1673,86	439,79	436,86	167,39	2717,90
34.	с.Кабинетное	1932,78	87,61	491,05	193,28	2704,72
35.	п.Кузнецкий	521,84	63,28	30,48	52,18	667,78
36.	с.Секты	220,79	12,03	0,00	22,08	254,90
37.	п.Илюшино	234,83	32,75	0,00	23,48	291,06
38.	п.Тихомировский	144,50	10,60	0,00	14,45	169,55
39.	п.Зырянка	56,20	9,28	0,00	5,62	71,10
40.	с.Малоникольское	180,63	24,27	0,00	18,06	222,96
41.	п.Покровское	176,61	12,61	0,00	17,66	206,88
42.	Г.Чулым	24818,50	-	-	36283,90	61102,40
		53254,1	3666,55	7037,51	39127,46	103085,62

2.3 Баланс потребления газа

Баланс потребления газа по всем категориям потребителей приведен в таблице 7.

Таблица 7.

Категория потребителей	Годовой расход газа, тыс.м ³	% к итогу
1. Индивидуальный жилой фонд	53254,1	51,7
2. Животноводство	3666,55	3,5
3. Коммунально-бытовые потребители	7037,51	6,8
4. Газоснабжение котельных и предприятий непроизводственной сферы	39127,46	38
Итого:	103085,62	100

2.4. Гидравлические расчёты газопроводов.

Диаметры распределительных газопроводов определены гидравлическим расчётом из условия обеспечения бесперебойного и экономичного газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа при максимально-допустимых перепадах давления.

Расчёт выполнен на ПЭВМ по программе «HYDRA», разработанной ОАО «ГИПРОНИИГАЗ» г. Саратов.

Давление газа в сетях высокого давления принято:

При $P = 12 \text{ кгс/см}^2$ на выходе из ГРС , у ГГРП на входе $P = 7,5 \text{ кгс/см}^2$;

При $P = 6,0 \text{ кгс/см}^2$ на выходе из ГГРП, у потребителя $P=4,28 \text{ кгс/см}^2$

Результаты гидравлических расчётов газопроводов приведены на листах 2,3.

2.5. Газопроводы и сооружения на них.

Прокладка газопроводов всех давлений предусматривается из стальных и полиэтиленовых труб, выпускаемых отечественными заводами . Диаметры и протяжённость газопроводов приведены в таблице 8.

Установка отключающих устройств на газопроводах предусмотрена в следующих местах:

- на выходе из ГРС;
- на вводах и выходах ГГРП ;
- при пересечении с ж/дорогой;
- при пересечении с а/дорогой I и II категории;
- на газопроводах для отключения отдельных участков.

Металловложения в газопроводы высокого приведены в таблице 9.

В качестве отключающих устройств, в схеме предусмотрена установка стальных задвижек с компенсаторами.

Установка отключающих устройств на газопроводах предусмотрена в прямоугольных ж/б колодцах или надземно в ограждении. Места установки отключающих устройств приведены на чертеже л. 2,3.

Запорная арматура по диаметрам приведена в таблице 10.

При рабочем проектировании учесть требования действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации в особых условиях. Расчетный ресурс работы газопроводов составляет:

для стальных 40 лет, полимерных – 50 лет.

Вдоль трассы газопровода устанавливается охранная зона, в виде участка земной поверхности, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2м по обе стороны от оси газопровода и 10м от отдельно стоящих газорегуляторных пунктов

2.6 Головные газорегуляторные пункты.

Головные газорегуляторные пункты (ГГРП) предназначены:

- для очистки газа от механических примесей;
- учёта расхода газа;
- снижения давления до заданного.

Головные газорегуляторные пункты (ГГРП) могут применяться блочные заводского изготовления в зданиях контейнерного типа (ГРПБ) и шкафные (ШРП). Настоящей схемой предусматриваются строительство 22 ГГРП

Характеристика ГГРП приведена в таблице 11.

Таблица 11

№ п/п	Номер ГГРП	Расчетная нагрузка на ГГРП м ³ /час	Давление на входе в ГГРП абс. кгс/см ²	Диаметр на входе в ГГРП мм
1.	ГГРП-1	466	8,51	80
2.	ГГРП-2	143	10,02	80
3.	ГГРП-3	1126	9,37	80
4.	ГГРП-4	544	12,70	50
5.	ГГРП-5	1934	11,33	100
6.	ГГРП-6	153	10,73	50
7.	ГГРП-7	947	9,74	50
8.	ГГРП-8	206	10,81	50

9.	ГГРП-9	216	8,68	50
10.	ГГРП-10	1567	8,52	100
11.	ГГРП-11	74	11,73	50
12.	ГГРП-12	1222	8,25	80
13.	ГГРП-13	130	11,99	50
14.	ГГРП-14	161	11,25	50
15.	ГГРП-15	171	10,24	50
16.	ГГРП-16	1235	9,76	100
17.	ГГРП-17	2411	10,11	80
18.	ГГРП-18	1183	11,42	80
19.	ГГРП-19	1102	10,51	100
20.	ГГРП-20	775	11,09	80
21.	ГГРП-21	1565	10,57	80
22.	ГГРП-22	3663	9,39	150

Таблица 8.

№ ГРС	Давлен ие кгс/см ²	Протяженность по диаметрам, км					
		50	80	100	150	200	Всего:
ГРС-1	P6	49,219	12,197	1,397	-	-	62,813
	P12	29,930	55,947	48,721	56,439	5,083	196,120
ГРС-2	P6	26,442	16,009	10,501	15,279	-	68,231
	P12	-	8,061	21,736	52,689	2,366	84,852
Итого:	P6	75,661	28,206	11,898	15,279	-	131,044
	P12	29,930	64,008	70,457	109,128	7,449	280,972

Таблица 9.

№ ГРС	Давлен ие кгс/см ²	Металлоемкость ,т					
		50	80	100	150	200	Всего:
ГРС-1	P6	227,28	102,26	16,98	-	-	346,520
	P12	138,200	469,080	592,020	1071,680	134,120	2405,100
ГРС-2	P6	122,110	134,220	127,610	290,12	-	674,060
	P12	-	67,590	264,120	1000,470	62,430	1394,600
Итого:	P6	349,390	236,480	144,590	290,120	-	1020,580
	P12	138,200	536,670	856,140	2072,150	196,550	3799,700

Таблица 10.

№ ГРС	Давление кгс/см ²	Арматура					
		50	80	100	150	200	Всего:
ГРС-1	P6	12	7	-	-	-	19
	P12	9	2	5	3	2	21
ГРС-2	P6	5	3	5	3	-	16
	P12	-	4	1	3	2	10
Итого:	P6	17	10	5	3	-	35
	P12	9	6	6	6	4	21

2.7 Защита газопроводов от электрохимической коррозии.

Для защиты газопроводов от электрохимической коррозии предусматривается пассивная и активная защита. Пассивная защита для стальных газопроводов, прокладываемых непосредственно в земле, выполняется «весьма усиленного типа» путём покрытия изоляционными материалами по ГОСТ 9. 602 -2005 «Подземные сооружения. Общие технические требования».

Активная защита заключается в искусственном создании на газопроводе такого электрического режима, при котором прекращаются или сводятся до безопасного минимума процессы коррозии.

Эти условия достигаются применением установок катодной поляризации. Исходя из предварительных расчетов, для электрохимической защиты предусматривается установка катодных станций в количестве 130-ти штук. Места установки катодных станций определяются на стадии рабочего проекта.

2.8 Телефонная связь.

До ввода в эксплуатацию объектов газоснабжения необходимо обеспечить телефонную связь между ГРС и администрацией газифицируемых населенных пунктов. Для этой цели может быть использована межпоселковая телефонная связь или индивидуальный кабель связи.

2.9 Организация эксплуатации газового хозяйства.

Схемой газоснабжения Новосибирской области предусматривается расширение существующей эксплуатационной базы газового хозяйства, расположенной в г. Новосибирске, обслуживающей Чулымский район . Настоящей схемой дополнительных вложений не предусматривается.

2.10 Телемеханизация и автоматизированные системы управления.

Согласно п. 2.6.1. П.Б.12 529 03 «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления » в составе схемы раздел телемеханизации не выполнен так как численность населения в газифицируемых населенных пунктах не превышает 100 тыс. человек.

3. Технико-экономическая часть.

3.1 Укрупнённая стоимость строительства системы газоснабжения.

При определении стоимости строительства систем газоснабжения использовались как аналоги объекты строительства газопроводов высокого давления в г. Новосибирске и «Рекомендации по проектированию и строительству систем газоснабжения малых и средних городов и населённых пунктов сельской местности», разработанные институтом «ГИПРОНИИГАЗ».

Результаты ориентировочного расчёта сведены в таблице 12

Таблица 12

Элементы системы газоснабжения	Стоимость строительства, тыс.руб.
1. Межпоселковые газопроводы Р до 12 кгс/см ²	1120000,0
2. Межпоселковые газопроводы Р до 6 кгс/см ²	528000,0
3. Головные газорегуляторные пункты	6600,0
4. Внутрипоселковые газовые сети Р до 6 кгс/см ²	277072,2
5. Внутрипоселковые газовые сети Р до 300 мм.в.ст.	188796,9
6. Внутриобъектовая система жилого фонда	314241,3
Коммунально-бытовые потребители	19782,9
7. котельные и предприятия непроизводственной сферы	
Итого:	2454493,3

Примечание: 1. Стоимость строительства дана в ценах 2007 года.

3.2 Основные данные и технико-экономические показатели

Основные данные и технико-экономические показатели по схеме перспективного развития газоснабжения ЧУЛЫМСКОГО района сводятся в таблицу 13.

Таблица 13.

№ п/п	Наименование показателей	По схеме
1	Газоснабжаемое население по Чулымскому району на 2025 год, чел.	26100
2	Теплота сгорания газа, ккал/м ³	7970
3	Годовой расход газа, тыс. м ³ в том числе:	39127,46
	- индивидуальный жилой фонд	53254,1
	- животноводство	3666,55
	- коммунально-бытовые потребители	7037,51
	- котельные и предприятия непроизводственной сферы	39127,46
4	Максимально-часовой расход газа, м ³ /час - индивидуальный жилой фонд	44390
	- животноводство	28187
	- коммунально-бытовые потребители	1596
	- котельные и предприятия непроизводственной сферы	1521
		13081
5	Система газоснабжения высокого давления - Р до 12,0 кгс/см ²	тупиковая
	- Р до 6,0 кгс/см ²	тупиковая
6	Протяжённость газопроводов, км в том числе:	412,016
	- межпоселковые газопроводы Рдо 12 кгс/см ²	280,972
	- межпоселковые газопроводы Рдо 6 кгс/см ²	131,044
7	Металловложения в газопроводы, т в том числе:	4820,280
	- межпоселковые газопроводы Рдо 12 кгс/см ²	3799,700
	- межпоселковые газопроводы Рдо 6 кгс/см ²	1020,580
8	Головные газорегуляторные пункты, шт	22
9	Ориентировочная стоимость строительства, тыс., руб.	2454493,3

Примечание: 1. Стоимость строительства дана в ценах 2007 года.

4. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

«Утверждаю»

Глава

администрации

Чулымского района

_____ А.И.Артемченко

6 июня 2007года

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку «Схемы газоснабжения Чулымского района
Новосибирской области »

1. Наименование объекта: Схема газоснабжения Чулымского района
2. Заказчик: Администрация Чулымского района
3. Основание для выполнения работы: Протокол заседания конкурсной комиссии по отбору проектных организаций для выполнения проектно-сметных работ по объекту «Схема газоснабжения Чулымского района»
4. Стадийность проектирования: Схема
5. Источник газоснабжения : Строящаяся ГРС г.Чулым и проектируемая ГРС;
6. Направление использования природного газа: при разработке схемы Чулымского района на перспективу до 2025г. подачу природного газа предусмотреть на:

- приготовление пищи –100%;
- отопление – 100%;
- горячее водоснабжение - 100%;
- котельные ЖКХ и бюджетной сферы;
- промышленные предприятия.

7.Общая численность населения на расчетный срок до 2025года – 25,90 тыс.чел..

8. Наименование проектной организации – Новосибирский филиал ОАО «Гипронигаз»

9.Особые условия проектирования - отсутствуют

Составил

Согласовано

Главный инженер проекта НФ ОАО «Гипронигаз»
Кайтукова Н.Ю.