

Содержание альбома

Теловый проект 905-1-91-87 Альбом 1

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание	Стр 2
	Пояснительная записка	Стр 3-10
	Газоснабжение внутреннее	
1	Общие данные	Стр 11
2	План Вид 1-1	Стр 12
3	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	Стр 13
4	Схема	Стр 14
ГСВН1	Кронштейн под газопровод Ду300	Стр 15
	Архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные	Стр 16
2	План на отм 0.000 Разрезы 1-1, 2-2	Стр 17
3	План на отм 0.000 Ведомости и спецификации	Стр 18
4	Фасады 1-3, 3-1, 6-А, А-Б	Стр 19
5	План фундаментов. Схемы расположения блоков по осям сечения	Стр 20
6	Схема расположения элементов кровли. Узлы и детали	Стр 21
7	Планы кровли и полов. Эскизы полов	Стр 22
	Схема расположения отверстий. Узлы и детали	Стр 22
	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные	Стр 23
2	Отопление от отопительного аппарата План на отм 0.000 Разрез 1-1	Стр 24
3	Отопление от отопительного аппарата	
	Схема системы отопления	Стр 25

Лист	Наименование	Примечание
4	Отопление от наружных тепловых сетей	
	План на отм 0.000 Разрез 1-1	Стр 25
5	Отопление от наружных тепловых сетей. Схема системы отопления	Стр 27
	Тепловой узел 1,2	Стр 27
ОВН1	Катушка	Стр 28
ОВН2	Катушка	Стр 28
ОВН3	Катушка	Стр 29
ОВН4	Катушка	Стр 29
ОВН5	Катушка	Стр 29
ОВН6	Катушка	Стр 29
ОВН7	Катушка	Стр 30
ОВН8	Катушка	Стр 30
	Автоматизация	
1	Общие данные	Стр 31
2	Схема автоматизации	Стр 32
3	Схема соединений внешних проводов	Стр 33
4	План расположения	Стр 34
АЭСВН1	Рамка для манометра мембранного ИМП-52	Стр 35
АЭСВН2	Щиток для термометра манометрического ТМС	Стр 35
	Электрическое освещение	
1	Общие данные	Стр 36
2	Освещение План	Стр 37
3	Молниезащита. План. Фасад	Стр 38
	Связь	
1	Общие данные	Стр 39
2	План расположения телефонной сети	Стр 40

Тиловой проект 905-1-31.87. П. 7. А. 1

1. Основание для разработки

Тиловой проект, Газорегуляторный пункт с регулятором РДБК-100 с учетом расхода газа диафрагмой РГ-600 (стены кирпичные) разработан институтом "МагасНИИпроект" в соответствии с планом тилового проектирования на 1986г. утвержденным постановлением Госстроя СССР от 23.12.1985г. № 225 и техническим заданием на разработку тиловой документации, Газорегуляторные пункты отдельно стоящие для снижения давления газа (диафрагма) типовых проектных решений 905-01-1) утвержденным, Главстройпроектм "29.05.1986г.

2. Назначение

Газорегуляторные пункты с регулятором РДБК-100 с учетом расхода газа диафрагмой (стены кирпичные) далее ГРП предназначен для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне при газоснабжении промышленных, сельскохозяйственных, коммунально-бытовых предприятий общественных и жилых зданий

3. Область и условия применения

3.1. Строительство ГРП может производиться в любом районе страны с расчетной зимней температурой наружного воздуха 25,3 24,3 и 23,3°К (минус 20,0° и 40°) кроме районов вечной мерлоты и районов с бедностью почвы в болотах.

3.2. Грунтовые условия строительства должны соответствовать следующим параметрам:

- а) рельеф территории - спокойный;
- б) грунтовые воды отсутствуют;
- в) грунты негравийные, без подработки горными выработками, непухлякостые со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi^0 = 0,49$ рад или 28°, нормативное удельное сцепление $C^H = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); модуль деформации нескальных грунтов $E = 14,7$ МПа (140 кгс/см²) плотность грунта $\gamma = 18$ т/м³ коэффициент безопасности по грунту $K_r = 1$

4. Краткая техническая характеристика

4.1. Основные параметры ГРП должны соответствовать указанным в таблице 1

Таблица 1

Наименование параметра	Величина
1. Давление газа на входе, МПа (кгс/см ²)	1,2 (12)
2. Давление газа на выходе, МПа (кгс/см ²)	(от 1 до 4,0) (от 0,01 до 4,8)
3. Пределы срабатывания предохранительного запорного клапана МПа (кгс/см ²)	от 2,0 до 6,0 (от 0,02 до 6,00)
а) при повышении давления газа (диафрагма)	от 0,3 до 0,30
б) при понижении давления	от 0,003 до 0,3
4. Пределы срабатывания предохранительного сбросного клапана МПа (кгс/см ²)	от 2 до 6,0 (от 0,02 до 6,00)
5. Допустимый перепад на касете фильтра, МПа (кгс/см ²)	от 0,0 (0,1)
6. Величина термического сопротивления ограждающих конструкций м ² ·кВт (м ² ·4,2 рад/ккал):	
стены панельные б=350 мм. при t _н = минус 20 и 30°С	0,88 (1,02)
стены панельные б=400 мм при t _н = минус 40°С	0,97 (1,13)
покрытие б=80 мм. при t _н = минус 20°С	0,86 (1,00)
покрытие б=120 мм. при t _н = минус 30°С	1,01 (1,18)
покрытие б=180 мм при t _н = минус 40°С	1,23 (1,43)
окна	0,34 (0,40)
двери	0,22 (0,25)
7. Площадь застройки, м ²	497
8. Объем строительных, м ³	168,1

Примечание: Настройка предохранительных клапанов на срабатывание должна соответствовать следующим величинам: запорный клапан - 1,25 P_р на входе сбросной клапан - 1,15 P_р на выходе

- 4.2. Максимальная пропускная способность в м³/ч ГРП при плотности газа 0,73 кг/м³ должна соответствовать указанной в таблице 2
- 4.3. Режим работы - автоматический

Тиловой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, ударно-ударную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *М.С. Доследов*

Шифр №				905-1-31.87. П3			
ГРП	МагасНИИпроект	РДБК-100	с регулятором	МагасНИИпроект	РДБК-100	с регулятором	МагасНИИпроект
с учетом расхода газа диафрагмой (стены кирпичные)				с учетом расхода газа диафрагмой (стены кирпичные)			
Исполнитель				Исполнитель			
Подпись				Подпись			
Дата				Дата			

МагасНИИпроект, г. Магас, ул. Коммунальная, д. 10

Таблица 2

Давление газа МПа (кгс/см ²)		Величина пропускной способности, м ³ /час	Диаметр седла	
На входе	На выходе		30 мм	20 мм
0,05 (0,5)	0,001 (0,01)	1068	6125	
0,1 (1,0)	0,001-0,010 (0,01-0,10)	1421	2833	
0,15 (1,5)	0,001-0,037 (0,01-0,37)	1776	3542	
0,2 (2,0)	0,001-0,085 (0,01-0,85)	2132	4250	
0,3 (3,0)	0,001-0,160 (0,01-1,60)	2842	5667	
0,4 (4,0)	0,001-0,175 (0,01-1,75)	3553	7083	
0,5 (5,0)	0,001-0,230 (0,01-2,30)	4264	8500	

Продолжение таблицы 2

Давление газа МПа (кгс/см ²)		Величина пропускной способности, м ³ /час	Диаметр седла	
На входе	На выходе		30 мм	20 мм
0,6 (6,0)	0,001-0,285 (0,01-2,85)	4875	9917	
0,7 (7,0)	0,001-0,340 (0,01-3,40)	5685	11333	
0,8 (8,0)	0,001-0,395 (0,01-3,95)	6398	12750	
0,9 (9,0)	0,001-0,450 (0,01-4,50)	7106	14167	
1,0 (10,0)	0,001-0,48 (0,01-4,8)	7817	15583	
1,1 (11,0)	0,001-0,48 (0,01-4,8)	8527	17000	
1,2 (12,0)	0,001-0,48 (0,01-4,8)	9237	18417	

5 Технические решения по газовому оборудованию.

5.1 Компоновка газового оборудования в ГРП выполнена в виде отдельных блоков заводского изготовления:

- а) блок фильтра;
- б) блок редуцирования;
- в) блок учета расхода газа;
- г) блок предохранительного клапана;
- д) блок редуцирования вспомогательный

5.2 Блок фильтра предназначен для очистки газа от механических примесей способных повредить уплотнительные поверхности клапанов регуляторов давления и т.д. Основным элементом блока фильтра является стальной сварной фильтр.

Для обеспечения непрерывной работы ГРП при техническом осмотре фильтра в блоке предусмотрен байпас блок фильтра имеет отборные устройства для установки и подсоединения контрольно-измерительных: двух манометров, термометра показывающего, дифманометра для замера перепада давления на кассете фильтра. В блоке фильтра предусмотрено подсоединение двух продувочных газопроводов, один из которых (Ду 50) обеспечивает возможность продувки подземного входного газопровода при отключенном ГРП, а второй (Ду 20) предусмотрен для продувки внутренней полости фильтра.

5.3 Основным элементом газового оборудования ГРП является блок редуцирования. Блок редуцирования состоит из последовательно соединенных между собой при помощи катушек входной задвижки, предохранительного запорного клапана, регулятора давления и выходной задвижки.

Импульсные линии от регулятора давления и предохранительного запорного клапана подсоединяются к общему коллектору. В блоке имеется отборное устройство для установки показывающего манометра и подсоединения продувочного газопровода. В ГРП предусмотрена установка двух блоков редуцирования, один из которых является резервным. Установка резервного блока обеспечивает возможность непрерывного газоснабжения потребителей при техническом обслуживании и ремонте основного блока. Допускается вместо резервного блока редуцирования устройство байпаса, состоящего из двух задвижек, последовательно соединенных между собой при помощи катушки, на которой должно быть предусмотрено отборное устройство с целью установки манометра и подсоединения проду-

вочного газопровода. Максимальная пусковая способность регулятора давления, установленного в блоке редуцирования, в зависимости от входного и выходного давления приведена в табл. 2

Для определения максимальной пропускной способности регулятора давления при плотности газа, отличающейся от плотности равной 0,73 кг/м³, величину пропускной способности, указанную в табл. 2 следует умножить на коэффициент, вычисленный по формуле:

$$K = \frac{0,855}{\sqrt{\rho}}$$

где ρ - величина плотности газа

Пропускная способность регулятора давления при плотности газа 0,73 кг/м³ определяется по формуле:

$$Q = 1595 \cdot f \cdot d \cdot P_1 \cdot \sqrt{\frac{1}{\rho_0}} \text{ м}^3/\text{ч}$$

где f - площадь седла клапана (без площади штока клапана)

$$f_{d=50\text{мм}} = 13,5 \text{ см}^2; f_{d=20\text{мм}} = 32,3 \text{ см}^2$$

ρ_0 - плотность газа (при 0°C и 101,3 кПа) кг/м³

d - коэффициент расхода. $d_{d=50\text{мм}} = 0,6$; $d_{d=20\text{мм}} = 0,5$

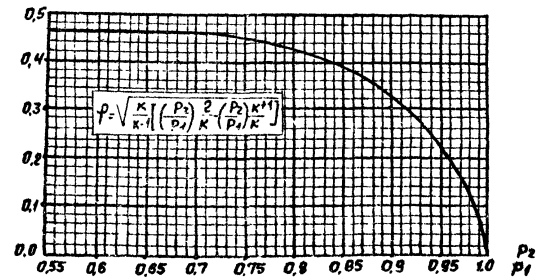
P_1 - абсолютное давление газа на входе, МПа

ψ - коэффициент, зависящий от отношения $\frac{P_2}{P_1}$ (определяется по графику)

P_2 - абсолютное давление газа на выходе, МПа

График для определения коэффициента ψ , зависящего от отношения $\frac{P_2}{P_1}$

$$K = \frac{C_p}{C_v} = 1,3$$



№	№

905-1-31.87.П3

Лист 2

Котирован: СФ

Формат А2

5.4. Блок учета расхода газа состоит из двух диафрагм, одна из которых является резервной. Переключение диафрагм производится при помощи четырех задвижек. В блоке предусмотрено 4 бойшши для установки двух самопишущих термометров типа ТЖС и двух термопреобразователей сопротивления типа ТСМ

5.5. Блок предохранительного сбросного клапана устанавливается на выходном газопроводе. Конструкция блока позволяет осуществлять настройку клапана на давление срабатывания при помощи дополнительного устройства для настройки. В блоке предусмотрено устройство байпаса с целью обеспечения расхода среды (воздуха) при настройке ГРП с помощью емкостного воздуха без подсоединения ГРП к газопроводу. На блоке имеются два отборных устройства для установки показывающего и самопишущего манометров. В зависимости от выходного давления ГРП блок предохранительного клапана комплектуется предохранительным сбросным клапаном типа ПСК-50 или предохранительным сбросным клапаном СППК-4Р-Ю.

5.6. Блок редуцирования вспомогательный устанавливается в ГРП при теплоснабжении здания ГРП от местного источника тепла.

Блок состоит из последовательно соединенных между собой при помощи катушек вентиля, предохранительного запорного клапана и регулятора давления. В блоке предусмотрена установка двух манометров на входе и выходе. Регулятор давления, предохранительный запорный клапан, предохранительный сбросной клапан встроенный в регулятор, настраиваются на выходное рабочее давление газа равное 1,3 ата (1,03 кгс/см²), необходимое для работы местного источника тепла-аппарата отопительного типа АОГВ. При отоплении ГРП от других источников теплоснабжения установка блока редуцирования вспомогательного не производится.

5.7. Блоки, в которых установлены краны не имеющие ограничителя нагрузки, комплектуются специальными комбинированными ключами.

5.8. Запорная арматура, имеющая герметичность затвора ниже первого класса должна быть притерта и обеспечивать герметичность затвора и ниже первого класса по ГОСТ 9544-75

5.9. Все блоки между собой объединяются основными, производными и сбросными газопроводами в соответствии с требованиями рабочих чертежей марки, ГСВ"

5.10. На входе и выходе газопроводы оборудованы изолирующими фланцевыми соединениями. Установка изолирующих фланцевых соединений производится в специальной нише здания ГРП.

5.11. Все соединения газопроводов между собой и блоками производятся на сварке в соответствии с требованиями рабочих чертежей

5.12. При монтаже производных и сбросных газопроводов необходимо обеспечить уклон в сторону основного газопровода

5.13. Крепление производных и сбросных газопроводов производится к стенам здания ГРП при помощи опор через каждые 2 метра по месту.

Конструкция опор и метод крепления должны соответствовать типовой документации серии 3.905-в.

5.14. Испытания газопроводов и газопроводов ГРП на прочность

и плотность после монтажа должны производиться в соответствии с требованиями СНиП II-29-76

6. Технические решения по автоматизации

6.1. Организация технологического контроля и выбор приборов произведены в соответствии с требованиями СНиП II-37-76 по следующим параметрам:

- параметры, наблюдение за которыми необходимо для правильного ведения установленных режимов (контролируются показывающими приборами)
- параметры, изменение которых может привести к аварийному состоянию оборудования, а так же, учет которых необходим для анализа работы оборудования или хозяйственных расчетов (контролируются самопишущими приборами)

6.2. К первой группе параметров относятся:

- давление на входе ГРП;
- давление на выходе ГРП;
- давление на байпасе фильтра;
- давление на узлах редуцирования.

6.3. Ко второй группе параметров относятся:

- давление на входе ГРП;
- давление на выходе ГРП;
- расход газа;
- давление газа в плюсовой камере диафрагмы;
- температура газа за диафрагмой;
- перепад давления на фильтре

6.4. В зависимости величины давления газа измеряется техническим манометром типа МТН-160 или непосредственно показывающим типа МНП-52

6.5. Запись давления газа на входе и выходе осуществляется манометром самопишущим типа МТС-712 или дифманометром самопишущим типа ДС-712М.

6.6. Расход газа измеряется комплектом приборов, состоящим из диафрагмы и двух дифманометров сифонных самопишущих типа ДС-712-2С

Установка второго дифманометра необходима при значительном (не менее 30% от quoted) колебаниях расхода газа. Выбор дифманометров в диафрагмы должен производиться в соответствии с требованиями, Правилами измерения расхода газов и жидкостей стандартными чужезными устройствами" РД 50-213-80. При этом модель сужающего устройства (диафрагмы) не должен превышать значения $т \leq 0,3$

6.7. Давление в плюсовой камере диафрагмы измеряется дифманометром-расходомером именным устройством дополнительной записи давления.

6.8. Температура газа измеряется самопишущим пьезометрическим термометром типа ТЖС-720.

6.9. Перепад давления на фильтре измеряется дифманометром сифонным самопишущим типа ДС-712М

6.10. Запись дифманометров-расходомеров производится на опрессовку между (форма 90А-1-95)

905-1-31.87.ПЗ

Лист 3

Тиловой проект 905-1-31-87

7 Технические решения по отоплению и вентиляции.

Отопление и вентиляция ГРП выполнена в соответствии с требованиями СНиП II-37-76 и санитарными нормами проектирования промышленных предприятий СН-245-71.

Теплопотери помещений, учитываемые при проектировании системы отопления, состоят из теплопотерь через строительные ограждения и теплопотерь на нагрев холодного приточного воздуха через жалюзийные приточные решетки.

Теплопотери через ограждения состоят из основных и добавочных.

Основные теплопотери помещения определяются по формуле:

Q = F * 1/R0 * (tz - tn) кДж/ч (ккал/час)

- где Q - теплопотери через ограждения в кДж/ч (ккал/час)
F - площадь ограждения в м^2
R0 - сопротивление теплопередаче ограждения, м^2ч град/ккал
tz - расчетная температура внутреннего воздуха в °C
tn - расчетная температура наружного воздуха в °C

Добавочные теплопотери через ограждения определяются в процентах и учитывают:

- а) ориентацию ограждений по сторонам света;
б) наличие в помещении 2х и более наружных стен,
в) воздействие ветра на ограждения и охлаждение через открываемые двери.

Отопление здания газорегуляторного пункта запроектировано в следующих вариантах:

- а) с естественной циркуляцией - источник теплоснабжения аппарат отопительный газовый бытовой с водяным контуром типа, АОГВ
б) с присоединением к наружной тепловой сети с параметрами теплоносителя tн = 95°C, tо = 70°C, tн = 150°C, tо = 70°C - через элеваторный узел

Система отопления предусмотрена тупиковая с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа М-140-АО. Удаление воздуха осуществляется через расширительный бак при варианте отопления с естественной циркуляцией и через воздухоборник установленный в высшей точке магистрального трубопровода при варианте отопления от наружных тепловых сетей.

Наполнение и подпитка системы отопления с естественной циркуляцией предусматривается насосом БКФ-4 привозной водой из запасной емкости.

Согласно СНиП II-37-76 в помещениях газового оборудования и вспомогательных помещениях запроектирована приточно-вытяжная

естественная вентиляция, обеспечивающая 3х-кратный воздухообмен в час

Приток осуществляется через отверстия с жалюзийными решетками, предусмотренные:

- а) в помещении газового оборудования в стене на высоте 0,5м от пола
б) во вспомогательных помещениях - в стене над дверью.
Вытяжка осуществляется дерфлекторами, устанавливаемыми на кровле в Архитектурно-строительные решения.

Здание ГРП одноэтажное с размерами в плане, в осях 6,0х6,6 с высотой от пола до низа плит покрытия 3,0м.

По степени огнестойкости здание относится ко II степени огнестойкости

Помещение газового оборудования - взрывопожароопасное категории А.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78

Стены - из кирпичной кладки

Плиты покрытия - сборные железобетонные по серии 1.090 1-1

Полы в помещении газового оборудования искроподающие

Окна защищены снаружи стальными решетками.

Утеплитель в покрытии плитный керамзитобетон

Крыша - плоская с наружным водостоком

Кровля - рулонная 4х слойная

Вокруг здания устраивается отмостка из асфальтобетона по щебню шириной 0,75м

Здание ГРП размещается внутри жилых районов и на территории промышленных предприятий на расстоянии от соседних зданий и сооружений не менее указанных в СНиП II-37-76.

8. Технические решения по электрическому освещению

Технические решения по электрическому освещению предусматривают устройства освещения и молниезащиты ГРП.

Электросвечение ГРП выполняется в соответствии с требованиями предъявляемыми к взрывоопасным помещениям класса В-1а и Правил устройства электроустановок (ПУЭ-85), а молниезащита - в соответствии с требованиями, предъявляемыми к сооружениям II категории, «Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений (СН 305-77).

Величина освещенности принята в зависимости от характера выполняемых работ по СНиП II-4-79 «Искусственное освещение. Нормы проектирования»

Table with 4 columns and 4 rows, likely a grid for technical drawing or data.

905-1-31.87.ПЗ

Лист 4

В ГРП принято напряжение осветительной сети 220 В.
 При монтаже электропроводки в ГРП руководствоваться инструкцией по монтажу силовых и осветительных сетей ВСН 332-74 ММС-СССР взрывоопасных зон Главэлектромонтаж

При монтаже устройств молниезащиты ГРП руководствоваться СИ 305-77 и Инструкцией по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках СН 102-76"

Проект электроснабжения ГРП выполняется при привязке настоящего проекта

10 Технические решения по связи.

Рабочие чертежи предусматривают установку в помещении телемеханики распределительной коробки и настенного телефонного аппарата. Для подсоединения распределительной коробки к внешней телефонной сети необходимо осуществить настенный ввод кабеля в помещении телемеханики в месте, указанном на рабочих чертежах.

11 Рекомендации по привязке.

11.1 При выборе места строительства ГРП необходимо руководствоваться требованиями СНиП II 37-76.

11.2. Пропускную способность ГРП в зависимости от входного и выходного давления газа необходимо принимать на 15-20% больше максимального расчетного расхода газа потребителями.

11.3. Обозначения газопроводов ГРП при привязке необходимо производить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.609-73.

11.4 При привязке проекта возможны варианты наружной отделки в соответствии с требованиями серии 1.090-1 вып.0-1 и требованиями окружающей застройки.

12. Эксплуатация и техника безопасности.

12.1 Эксплуатационная организация должна составить паспорт ГРП, содержащий основные характеристики оборудования, контрольно-измерительных приборов, помещений.

12.2. На видном месте в ГРП должна быть вывешена схема ГРП, инструкции по эксплуатации, технике безопасности и пожарной безопасности.

12.3 Для регистрации всех видов работ в ГРП (планово-предупредительные осмотры, ремонт и ревизия оборудования, а также замена деталей, узлов и приборов) должен быть введен эксплуатационный журнал. В этом журнале должны отмечаться все нарушения нормальной эксплуатации ГРП и работы, выполненные по их устранению.

12.4. Все помещения ГРП должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения по нормам ГУПО МВД СССР;

- а) огнетушители ОХП-10 - 2 шт в помещении газового оборудования, по 1-му в помещении телемеханики и отопительного оборудования
- б) ящик с песком емкостью 0,5 м³.
- в) попата

12.5. Выполнение строительно-монтажных работ, их приемка и испытания, а также необходимые ремонтные работы внутри ГРП, планово-предупредительные осмотры и механическое обслуживание оборудования ГРП должно производиться в соответствии с требованиями следующих документов: "Правила безопасности в газовом хозяйстве", утвержденные Госгортехнадзором СССР; "Правила технической эксплуатации и требования безопасности труда в газовом хозяйстве РСФСР", утвержденные МЖХ РСФСР.

12.6. В блоке предохранительного клапана после его настройки кран Ду 50 перед клапаном пломбировать в открытом положении кран Ду 20 устройства для настройки пломбировать в закрытом положении.

13 Технико-экономические показатели.

Наименование показателей	Измеритель	Величина
1. Пропускная способность	м ³ /ч	18417
2. Стоимость строительства, в том числе:	тыс руб	13,47
строительно-монтажных работ	тыс руб.	11,32
3. Трудоемкость строительства	чел.дн	210,7
4. Сметная стоимость на расчетную единицу (пропускную способность):	руб	0,73
1 м ² общей площади	руб.	271,03
1 м ³ объема здания	руб.	80,14
5. Удельный вес прогрессивных видов стр	%	38,6
6. Уровень автоматизации	%	100
7. Расход материалов:		
цемент, приведенный к м-400;	т.	9,18
сталь, приведенная к классу А-1 и ст.3;	"	0,68
лесоматериалы, приведенные к круглому лесу;	м ³	1,56
кирпич	тыс шт.	14,3
8. Расход тепла	кВт	16,5
9. Потребная электрическая мощность	кВт	1,17

Принятая технология, оборудование, строительные решения, организация производства и труда соответствует новейшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники и прогрессивным удельным показателям.

Изм. №			

Имя и фамилия, должность и дата, в каком шт. м.

И Основные положения по производству строительных и монтажных работ.
И1 Введение

Настоящий раздел пояснительной записки разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СНи ПЗ 01.01-85- Организация строительного производства
- СНи П 04.03-85- Нормы продолжительности в строительстве и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений
- СНи ПШ-4-80- Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве

СНи ПШ-29-76- Правила производства и приемки работ Газоснабжение внутренние устройства Наружные сети и сооружения

СНи ПШ-8-76- Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения

СНи ПЗ 01.03-84- Геодезические работы в строительстве

„Правила безопасности в газовом хозяйстве“, утвержденные Госгортехнадзором.

При строительстве и монтаже ГРП кроме требований, указанных в строительных нормах и правилах, следует соблюдать также требования к монтажу отдельных видов оборудования ГРП, согласно технической документации заводо- изготовителей. Строительная организация после получения от заказчика проектно- сметной документации разрабатывает проект производства работ (ППР) на основе настоящего раздела

Отступление от проектных решений при выполнении строительно-монтажных работ заказчик должен согласовать с проектной организацией

Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ при положительных температурах в случае строительства при отрицательных температурах необходимо разработать проект производства работ в зимних условиях

14.2 Основные положения

Газорегуляторный пункт разработан в блочко-комплектном исполнении

Монтаж здания и оборудования ГРП следует выполнять преимущественно с помощью механизированных методов с применением укрупненных узлов, для чего должны быть предусмотрены

- а) высокая степень готовности монтажных конструкций и узлов заводского изготовления,
- б) применение при монтаже механизированного инструмента, специальных приспособлений, машин и механизмов,
- в) рациональное совмещение строительных, монтажных и специальных работ,
- г) оборудование, изделия и материалы, применяемые при строительстве и монтаже ГРП должны соответствовать спецификациям проекта, государственным, стандартам или техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта

14.3 Порядок и методы производства строительно-монтажных работ

До начала строительства должна быть проведена необходимая организационно-техническая подготовка, состав и этапы которой принимаются в соответствии со СНи ПЗ 01.01-85 „Организация строительного производства“. Строительство объекта состоит из 2-х периодов: подготовительного и основного. Работы по строительству ГРП необходимо выполнять в соответствии с графиком, представленным в настоящем разделе, учитывающим сроки готовности объекта под монтаж оборудования, сроки поставки и

монтажа оборудования, пусконаладочных работ, работ по благоустройству здания.
14.3.1. подготовительные работы.

До начала производства строительно-монтажных работ должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- разбивка участка производства работ;
- планировка территории;
- устройство временной подъездной дороги из сборных железобетонных плит;
- временное ограждение строительной площадки;
- устройство складских открытых площадок для материала и оборудования;
- монтаж инвентарных, передвижных складских, производственных и санитарно-бытовых помещений, необходимых для производства работ в полевых условиях;
- доставка на участок строительно-монтажных работ, необходимой землеройной техники, подземно-транспортных средств, строительных машин, монтажных механизмов и инструментов;
- временное освещение строительной площадки

14.3.2 Основные работы

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНи ПШ-8-76 „Земляные сооружения“ и СНи ПШ-4-80 „Техника безопасности в строительстве“ и СНи ПЗ.02.01-83 „Основания и фундаменты“

Разработка грунта в траншее под ленточный фундамент предусмотрена экскаватором (объем ковша 0,25 м³) с отвалом грунта на одну сторону траншеи. Отвал грунта располагать не ближе 0,5 м от бровки траншеи. Доработка грунта (подчистка дна траншеи вручную). Обратная засыпка выполняется вручную с постоянным уплотнением. При привязке проекта к конкретным условиям строительства необходимо предусмотреть в случае отвода под площадку ГРП земель сельскохозяйственного назначения рекультивацию

14.3.3 Доставка железобетонных блоков, конструкций и оборудования

Доставку блоков производить в соответствии с „Инструкцией по перевязке крупногабаритных и тяжелых грузов автомобильным транспортом“, утвержденной МВД СССР (приказ № 53 от 24.02.77), „Правилами дорожного движения“, СНи ПШ-4-80 „Техника безопасности в строительстве“. Проведение погрузочно-разгрузочных работ вести в строгом соответствии с ГОСТ 123 009-76 „Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности“ особые требования по транспортировке блоков технологического оборудования выставляет завод-изготовитель. Бетонную смесь на площадку рекомендуется доставлять автобетоновозами. При привязке проекта к конкретным условиям дальность возки и время доставки определяют выбор средств транспортирования для сохранения требуемого качества бетонной смеси

14.3.4 Монтаж здания ГРП

Возведение здания ГРП производить с соблюдением требований СНи ПЗ 02.01-83 „Основания и фундаменты“, СНи ПШ-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции“

Привязан			
ИВ	ЛЗ		

905-1-31.87 П.3

Лист 8

А.В.С.Ч.И.
Тул.об. проект 905-1-31.87

ИВ ЛЗ
Лист 8
Лист 8

Стройгенплан

Примечания

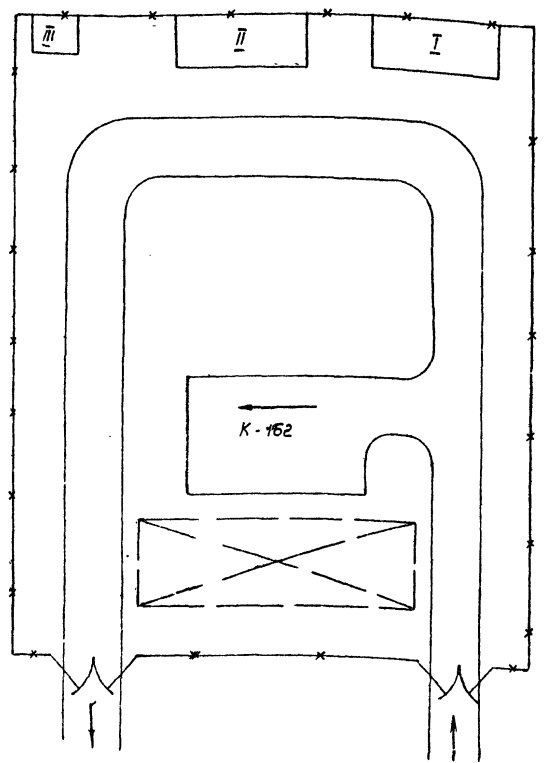
1. Стройгенплан составлен на период возведения надземной части ГРП.
2. До начала возведения надземной части должны быть выполнены работы подготовительного периода.
3. Изделия заводского изготовления, детали и материалы складироваться в зоне действия монтажного крана.
4. Детальная разработка стройгенплана с привязкой к конкретным условиям строительства на геоподоснове осуществляется в ППР.

Экспликация временных зданий

Поз	Наименование	Тип	Кол.
I	Кантора начальника участка	контейнер	1
II	Бытовые помещения	контейнер	1
III	Уборная	контейнер	1

Потребность в машинах, механизмах

Наименование	Марка	Кол
Экскаватор	Э-2515	1
Бульдозер	БЗ-104	1
Каток	ДУ-26	1
Автомобильный кран	К-162	1
Прицеп-тяжеловоз	ЧМЗАП-5212А	1
Тягач к прицепу	МАЗ-543П	1
Автомобетоновоз	на базе самосвалов прицепа	1
Панелевоз	П-12М	1
Тягач к панелевозу	МАЗ-504	1



Условные обозначения

- проектируемое здание
- временное здание
- открытые складские площадки
- временная дорога (сборные Ж/Б плиты)
- ворота
- временный забор (деревянный щитовой на лежнях)
- направление движения транспорта на площадке

Т.П. 905-1-31.87 а 1

Изм № 001, Таблица и эста, Взам инв.к

привязан	
Изм №	

905-1-31.87 П.3

Копирован из архива

формат А2

Лист 8

Титовый проект 905-1-31.87 Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План, вид 1-1	
3	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	
4	Схема	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
РА 50-213-80	Правила измерения расхода газов и жидкостей стандартными сужающими устройствами	
Серия 5. 905-7	Оборудование, швы и детали стальных газопроводов (поверхностные и подземные)	
Серия 5. 905-8	Швы и детали крепления газопроводов	
Серия 5. 905-6	Швы и детали электрозащиты инженерных сетей от коррозии	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ГРП. 00	Блок фильтра	Альбом 2
ГРП. 00	блок редуцирования	Альбом 2
ГРП. 00	Блок учета расхода газа	Альбом 2
ГРП. 00	блок предохранительного клапана	Альбом 2
ГРП. 00	блок редуцирования вспомогательных	Альбом 2
905-1-24.87-ГСМ.1.00	Свеча	Альбом 3
905-1-24.87-ГСМ.1.00-01	Свеча	Альбом 3
905-1-24.87-ГСМ.1.00-02	Свеча	Альбом 3
905-1-31.87-ГСМ.1.00	Опора	Альбом 1
905-1-31.87-ГС. 50	Спецификация оборудования	Альбом 4
905-1-31.87-ГСВ. 0М	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
905-1-31.87 - ГСВ	Газоснабжение внутреннее	
905-1-31.87 - ГС	Архитектурно-строительные решения	
905-1-31.87 - 0В	Отопление и вентиляция	
905-1-31.87 - А	Автоматизация	
905-1-31.87 - ЭО	Электрическое освещение	
905-1-31.87 - СС	Связь	

Общие указания

1. Цеховыми данными для разработки рабочих чертежей марки "ГЕВ" является техническое задание на разработку тепловой документации, газорегуляторные пункты отдельно стоящие для снижения давления газа; утвержденные Главстройпроектом СССР
2. Нарны проектирования должны соответствовать требованиям СНиП II-37-76
3. Правила производства и приемки работ должны соответствовать требованиям СНиП III-29-76
4. Устройства учета расхода газа должны соответствовать требованиям РД 50-213-80
5. Крепление газопроводов производится в соответствии с требованиями тепловой документации серии 5.905-8
6. Прокладка газопроводов через стены должна соответствовать требованиям тепловой документации серии 5.905-7
7. Конструкция изолирующих фланцевых соединений должна соответствовать требованиям тепловой документации 5.905-6
8. Все газопроводы должны изготавливаться из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76; швовладельных по группе "В" из спокойной стали не ниже 2-ой категории марок ВСт 3сп, ВСт 3сп ГОСТ 380-71 и марок 10, 15, 20 ГОСТ 10350-74
9. Газопровод после блока редуцирования покрыть противозащумной изоляцией следующей конструкции:
 - а) мастика битумно-резиновая МБР-90 ГОСТ 15836-79 толщиной 10 мм
 - б) флинта из минеральной ваты на синтетическом связующем 1000-1000, 500, 50 ГОСТ 9573-82 в 2 слоя,
 - в) ткань хлопчатобумажная техническая в 2 слоя;
 - г) краска масляная МА-021, желтая ГОСТ 695-77 в 2 слоя.
10. Покрытие газопроводов масляная краска МА-02 желтая ГОСТ 695-77 УХЛ4 с последующим нанесением предупреждающих колец масляной краской МА-02, краской ГОСТ 695-77 количество колец и расстояние между ними должно соответствовать ГОСТ 14202-69
11. Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать требованиям ГОСТ 16037-80
12. Для сборки газопроводов применять электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9488-75

Условные обозначения

Г - буквенно-цифровое обозначение газопровода (цифровое обозначение проставляется в рамке при привязке в соответствии с требованиями ГОСТ 21.609-83).

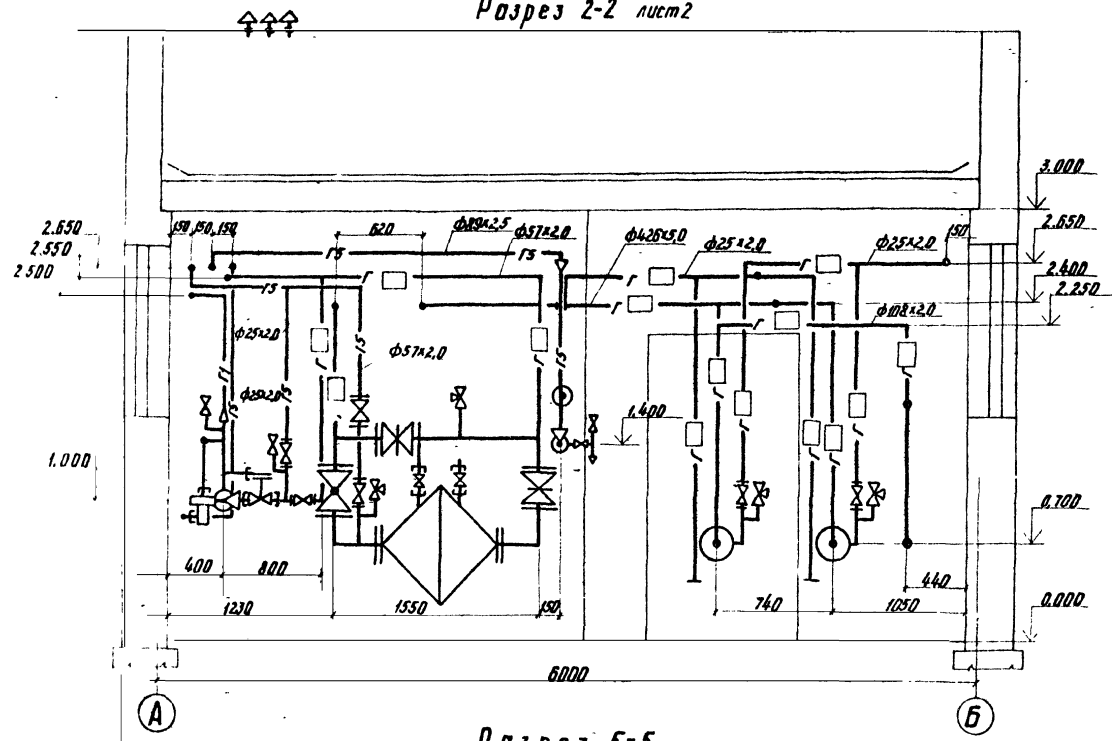
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *М.С. Чиселевич*

Привязан			
Инв. №		905-1-31.87-ГСВ	
Ген. директор	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
Общие данные		Исполнитель	
Настоящий проект		Исполнитель	

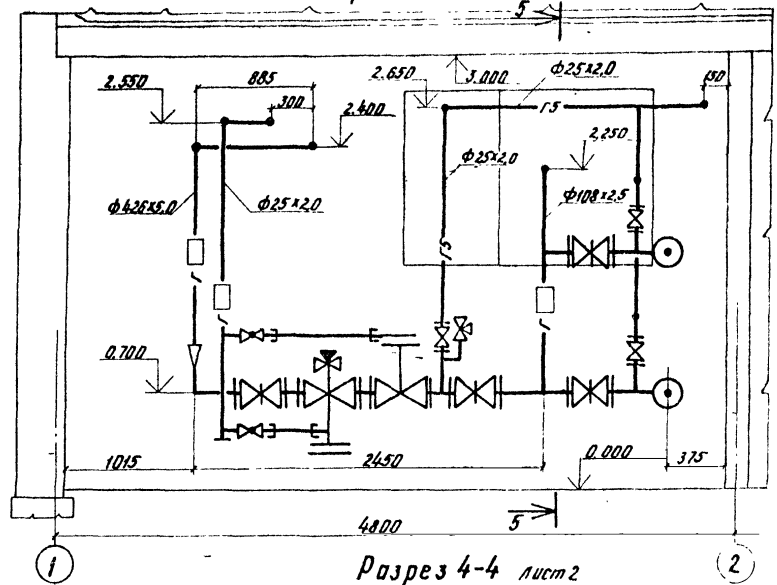
Копировано: Карымова
 формат А2

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА 905-1-31.97 Лист 1

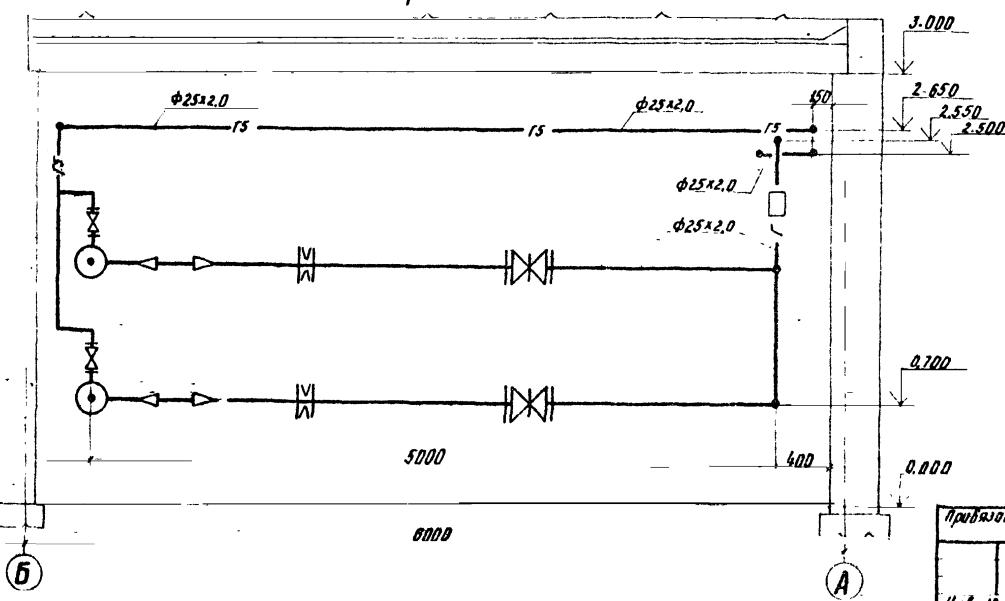
Разрез 2-2 лист 2



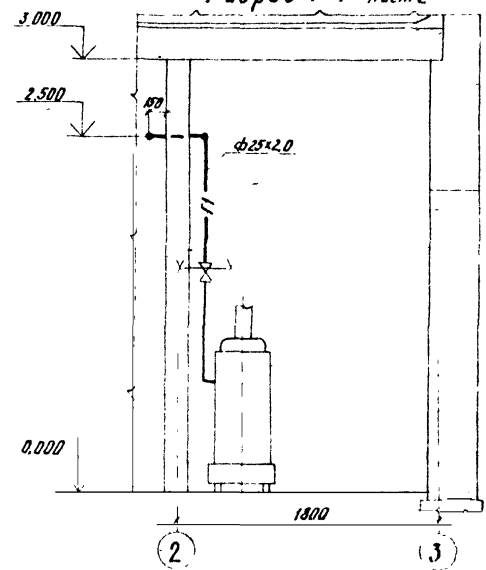
Разрез 3-3 лист 2



Разрез 5-5



Разрез 4-4 лист 2



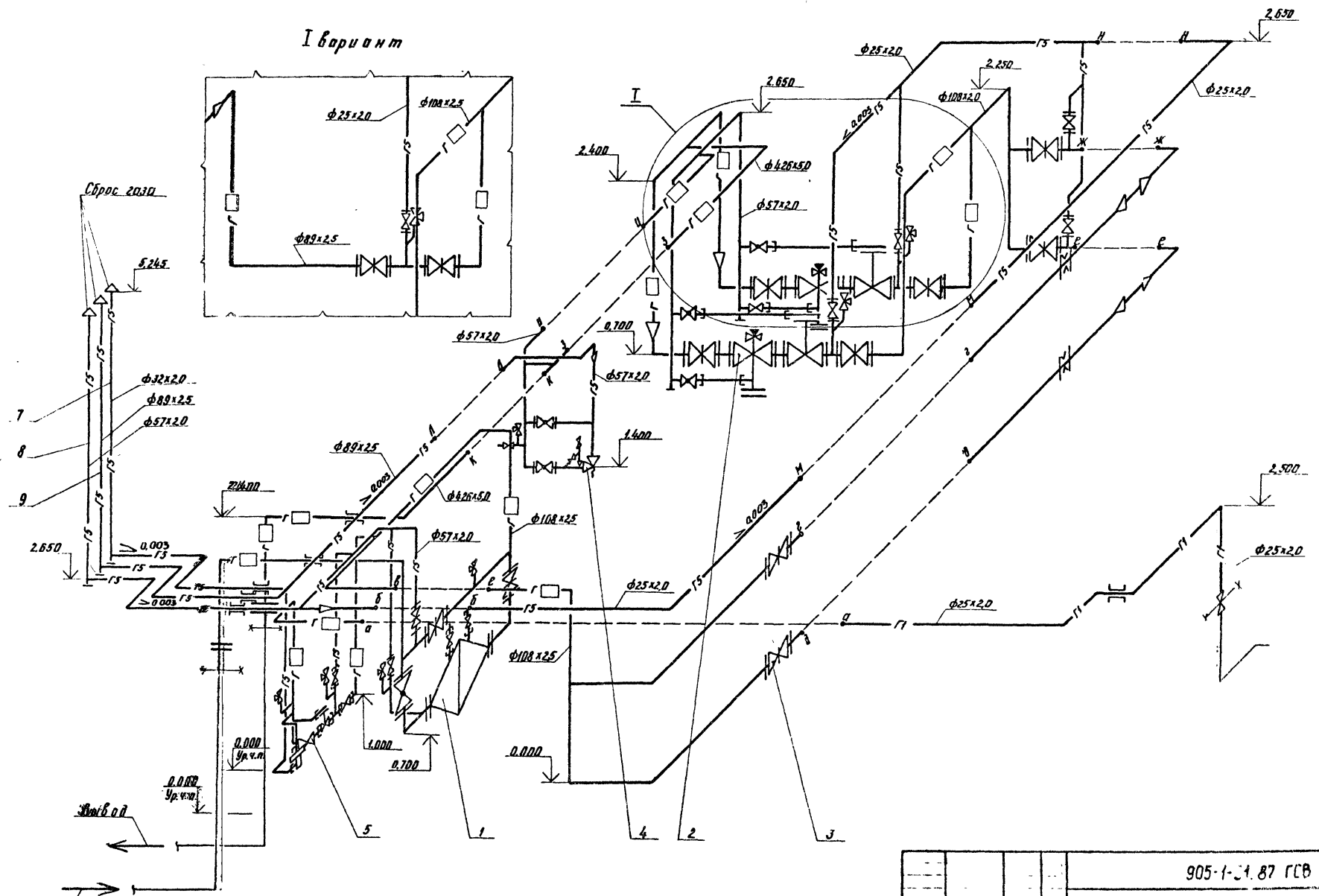
Исполн. С.И.Иванов

Продолжение
Лист №

905-1-31.97-ГСВ			
Исполн.	С.И.Иванов	Проверен	С.И.Иванов
Инж. №	С.И.Иванов	Инж. №	С.И.Иванов
Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5		Лист 1	Лист 2
капиреван-коринида		Институт МоскваНИИПроекта	
		Формат А2	

Проект № 905-1-31.87 Р. № 50М 1

I вариант



Шифр проекта: Подпись и дата: Взам. инвент.

		905-1-31.87 ГСВ	
		Институт НасосНИИПроект	
		формат А2	
Привязан		Институт НасосНИИПроект	
Шифр №:		Институт НасосНИИПроект	
		формат А2	

институт: Корнилов

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
905-1-31 87

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЙ ПУНКТ
С РЕГУЛЯТОРОМ РДБК 1-100
С УЧЕТОМ РАСХОДА ГАЗА
ДИАФРАГМОЙ
(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)
АЛЬБОМ 1

Эскизные чертежи облицовки трубопроводов конструкций
системы газоснабжения внутреннее

Или №

капирова: *Е.А.*

формат А4

Уб. обозначение	Наименование	Стр.
905-1-31 87-ГСВ-100	Кранштейн под газопровод Ду 300	

Или №

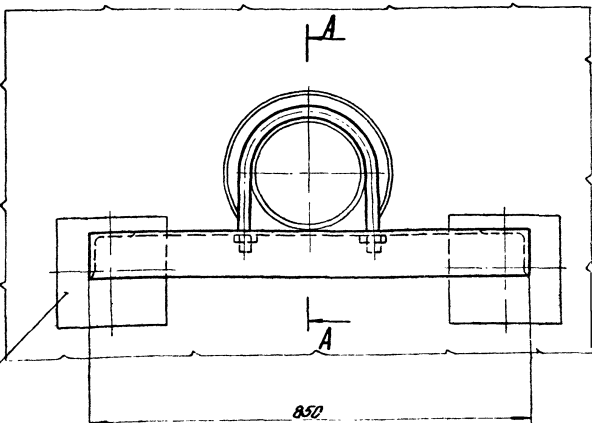
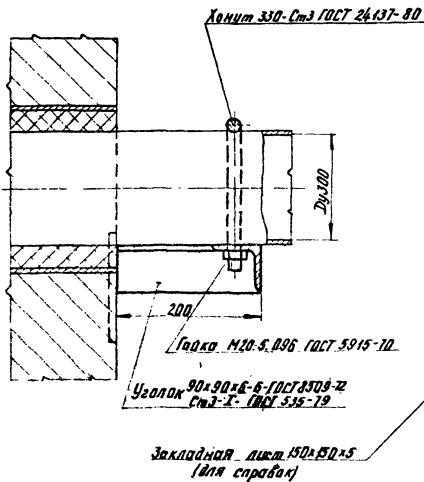
Г.И.О.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

Содержание

Лист	Листов
2	1
Институт	
МосгазНИИпроект	

капирова: *Е.А.*

формат А4



905-1-31.87-ГСВН.00			
Г.И.О.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

Кранштейн под газопровод Ду 300

Лист	Листов
1	1
Институт	
МосгазНИИпроект	

капирова: *Е.А.* формат А4

Тулсов проект 905-1-31.87 Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отн.000 Разрезы 1-1, 2-2	
3	План на отн.000. Ведомости и спецификации	
4	Фасады 1-3, 3-1, А-Б, Б-А	
5	План фундаментов Схемы расположения блоков по осям. Сечения	
6	Схема расположения элементов покрытия. Узлы и детали.	
7	Планы кровли и полов Экспликация полов. Схема расположения отверстий Узлы и детали	

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация сборных железобетонных перемычек.	
	Спецификация элементов заполнения проёмов	
5	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
6	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	

Ведомость сыпучих и прилаженных документов

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Сыпучие документы</u>		
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двуклассным остеклением для жилых и общественных зданий	
2.435-Б, вып.5	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
1.038, 1-1, вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.141-1, вып.63	Панели перекрытий железобетонные многослойные	
2.430-20, вып.2	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
<u>Прилаженные документы</u>		
905-1-24.87-АСИ 1.00	Дверь специальная	
905-1-24.87-АСИ 2.00	Решетка металлическая	
905-1-31.87-АС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

N п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м ³	Примечание
1	Блоки бетонные для стен подвалов	581100	22,6	
2	Панели перекрытий железобетонные	584100	4,6	
3	Перемычки железобетонные	582800	0,8	
	Всего бетона и железобетона.		28,0	
<u>Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций указаны в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются</u>				

Общие указания

- Климатические и инженерно-геологические условия площадки строительства приведены в пояснительной записке.
- За относител. отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1^{го} этажа, что соответствует абсолютной отметке
- Стены из кирпича силикатного марки 100, плотностью 1800 кг/м³, Мрз25 (ГОСТ 379-79) на растворе марки 25. Цоколь до отн. 0,600 и карниз на высоту 450мм из кирпича керамического марки 100, Мрз50 (ГОСТ 530-80) на растворе марки 50
- Снаружи кладку вести под расшивку швов, внутри - под затирку. Перезарядка по оси 2 штукатуруется с двух сторон.
- Остекление всех окон производится стеклом толщ. 3мм по ГОСТ 111-78.
- Для окон, в целях предупреждения возможности искрения, все трущиеся части приборов выполнить в сочетании стали с латуной или другим цветным искроподающим металлом.
- В соответствии с главой СНиП 2.01.07-85, нагрузки и воздействия при расчете покрытия и фундаментов приняты: постоянная - собственный вес конструкций при варианте с расчетной зимней температурой наружного воздуха - 30°С. временная - вес снегового покрова Ро=100 кг/м² для III района.
- При привязке проекта к площадке с другими условиями необходимо откорректировать плиты покрытия и фундаменты
- При возведении кирпичных стен заложить антисептированные деревянные пробки в дверных и оконных проемах по 3 шт по высоте с каждой стороны проема

Основные объемно-планировочные показатели

Строительный объем — 168,1 м³
 Общая площадь — 33,7 м²
 Площадь застройки — 49,7 м²

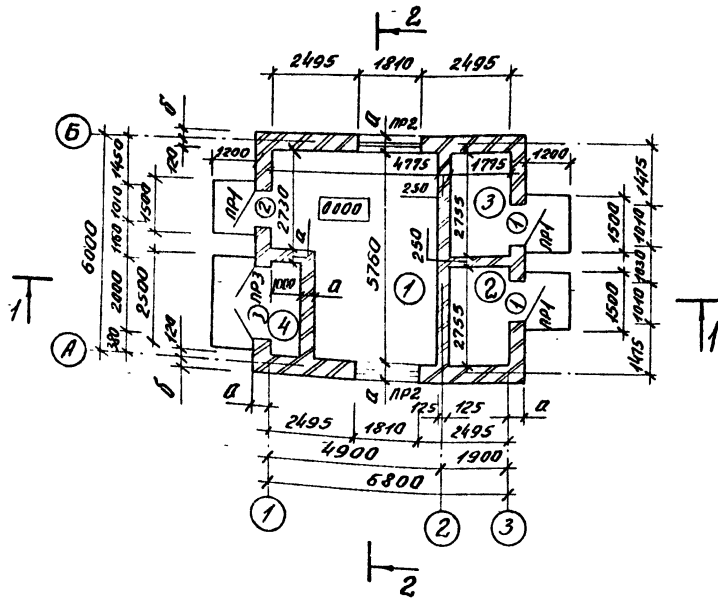
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *М.А. /в.с.и.ж.м.е./*

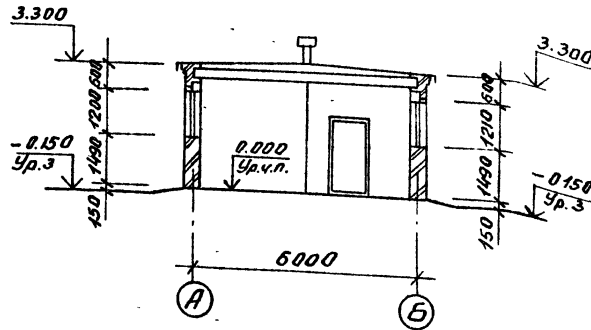
Привязан	
905-1-31.87-АС	
Лист №	1
Листов	1
Институт	МостЭНИИпроект

Таблицей проекта 905-1-31.07-Анбббб

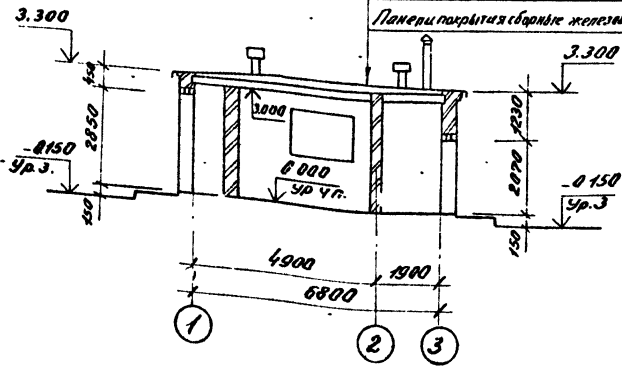
План на отм. 0.000



2-2



1-1



- Защитный слой гравия (ГОСТ 8268-82) светлых тонов на горячей антисептированной битумной мастике - 10
- 4 слоя гидроизола ГИ-7, (ГОСТ 7465-74*) на антисептированной горячей битумной мастике
- Верхушка раствора битума в каросине
- Стяжка из цементного раствора М50 - 15
- Литый легкий бетон В-600 (керамзитобетон) /
- Легкий керамзитобетон для уклона - 20 ± 70
- Панели покрытия сварные железобетонные - 220

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Помещение газового оборудования	23,9	А
2	Помещение отопительного оборудования	4,9	Г
3	Помещение телемеханики	4,9	Г
4	Ниша	2,1	

Таблица зависимости толщин стен α и δ и утеплителя h от расчетной температуры наружного воздуха

Толщина стен и утеплителя	Расчетная температура наружного воздуха		
	-20°C	-30°C	-40°C
α	380	380	510
δ	260	260	390
h	80	120	180

Ведомости перемычек и проёмов дверей, спецификация перемычек приведены на листе 3

905-1-31.07-АС

Проектировщик	Инженер	Проверен	Дата	Лист	Листов		
					Р	2	2
Институт				Институт			
Разрез 1-1, 2-2				Разрез 1-1, 2-2			
Копирован				Копирован			
Формат А2				Формат А2			

Типовой проект 905-1-31.87-АС Альбом

Спецификация сборных железобетонных перемычек

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.			Масса ед. кт	Примечание
			-20°С	-30°С	-40°С		
1	1.038.1-1, вып.1	Перемычка ПБ19-3	9	9	12	81	
2	1.038.1-1, вып.1	" ПБ22-3	2	2	4	92	
3	1.038.1-1, вып.1	" ПБ 25-27	2	2	2	338	
4	1.038.1-1, вып.1	" ПБ25-3	3	3	4	103	

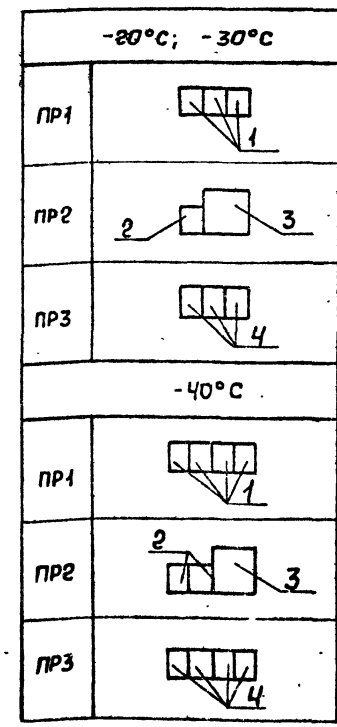
Ведомость отделки помещений
Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородки (панель)			Примечание
	площадь	вид отделки	площадь	вид отделки	площадь	вид отделки	высота мм	
Помещение газовой оборудования	23,90	Побелка известью	12,71	Побелка известью	44,04	Воздушно-силикатная окраска	2000	По оси 2 перегородка окрашивается на всю высоту с двух сторон воздушно-силикатной краской по штукатурке
Помещение тепломеханики	4,89	Клеевая окраска	25,01	Воздушно-силикатная окраска	—	—	—	
Помещение отопительного оборудования	4,89	Побелка известью	8,99	Побелка известью	16,04	Воздушно-силикатная окраска	2000	

Ведомость проемов дверей

Поз.	Размер проема, мм
1	1010 x 2070
2	1010 x 2070
3	2000 x 2850

Ведомость перемычек



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кт	Примечание
1	2.435-6, вып.5	Дверной блок ПД5	2	—	
2	2.435-6, вып.5	ПД и 5	1	—	
3	905-1-24.87-АСИ1.00	Дверь специальная	1	235	
ОК1	ГОСТ 11214-78	Окно ОС12-18	2	—	
	905-1-24.87-АСИ2.00	Решетка металлическая	2	19,6	

Ш.В.Рябинин (проект и детали) В.В.Чибриков

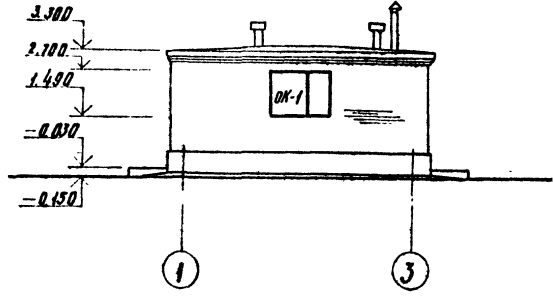
905-1-31.87-АС

Привязан	ГИП Носилович	1/25	23.12	газопроводный пункт с газорегуляторной станцией	Стр. 3	Лист 3
	Н. конст. Машигера	1/25	23.12	улицы в РДВК-100 с учетом расхода газа		
	Нач. отд. Вохляев	1/25	23.12	диафрагма (система кирпичная)		
	Гл. спец. Машигера	1/25	23.12			

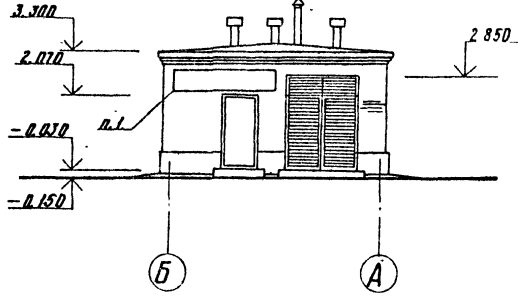
План на отгн. 0.000
 Ведомости и спецификации
 Институт МгстазНИИпроект
 Копировал: С.Г.
 сформат А2

Типовой проект 905-1-3187-АС АнбСтан 1

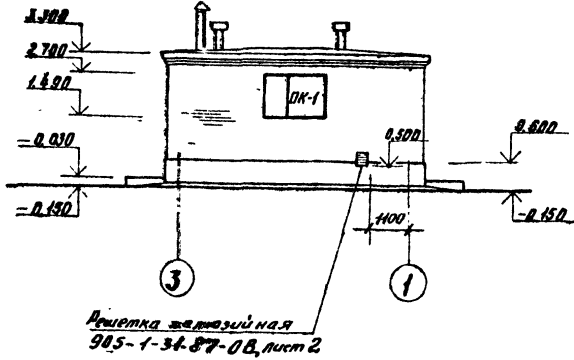
Фасад 1-3



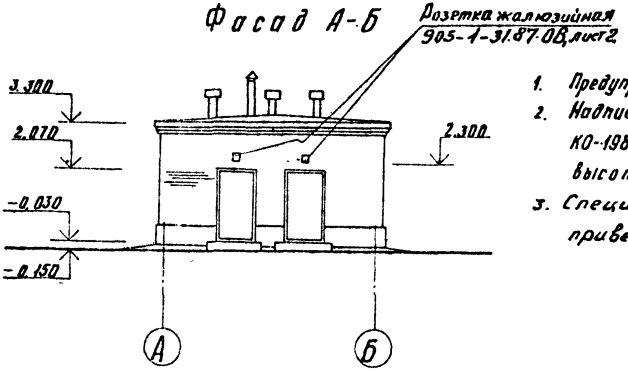
Фасад Б-А



Фасад 3-1



Фасад А-Б



1. Предупредительная надпись "ОГНЕОПАСНО"
2. Надпись выполнить эмалью КО-198 ТУБ-02-841-74 красного цвета, высота букв - 300мм
3. Спецификация оконных проемов приведена на листе 3.

Копия проекта, подготовленная и выдана в печать

				905-1-3187-АС			
Привязан		Г.И.П.	Исполнитель	Л.ч. 5	№ 8	Исполнительный пункт с регулятором Р26Х1-700 с учетом расхода газа в оборудовании (составить каталог)	Лист
		И.контр. Чашингер	И.контр. Засиларев	И.контр. Чашингер	И.контр. Засиларев		Р 4
Изд.		И.контр. Чашингер	И.контр. Засиларев	И.контр. Чашингер	И.контр. Засиларев		Институт МорскойПроект
		И.контр. Чашингер	И.контр. Засиларев	И.контр. Чашингер	И.контр. Засиларев		формат А2

копировал С.А.

Титульный проект 905-1-31-87-АС Л.А.С.М.1

План фундаментов

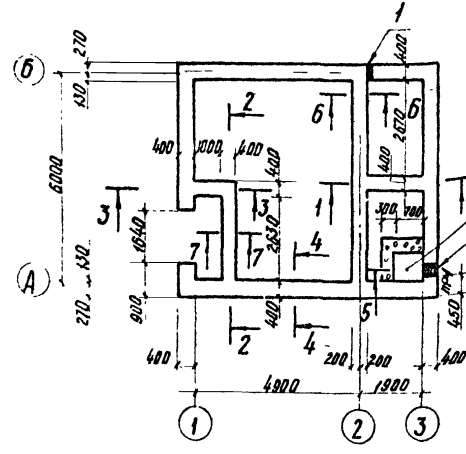
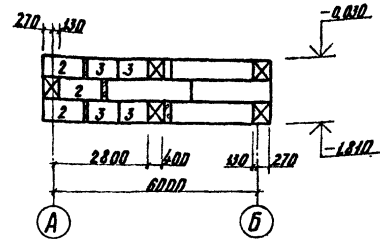
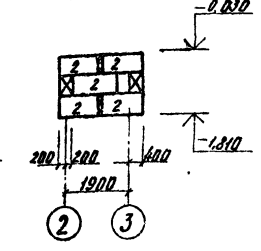


Схема расположения блоков по оси 2



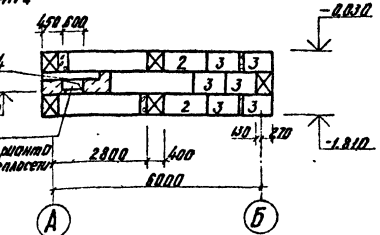
1-1



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Блоки бетонные для стен подвалов			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24х4хТ	18	1300	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12х4хТ	22	640	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9х4хТ	34	470	
		Перекрытия железобетонные брускового			
4	1.038.1-1 вып.1	ЗПБ 15-37	3	102	
5		Металлические элементы лист раш. 0-ПН-Б.0 900х1000 Ст3 ГОСТ 8503-77	1	46	без чертёжа

Схема расположения блоков по оси 3



2-2

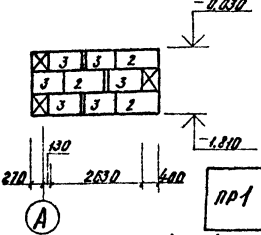


Схема расположения блоков по оси 1

3-3

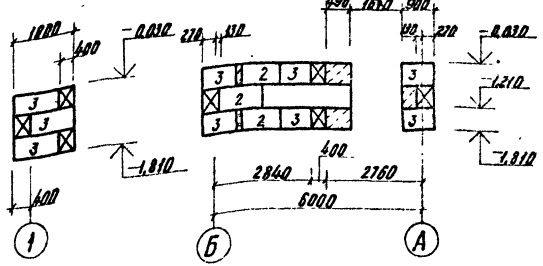
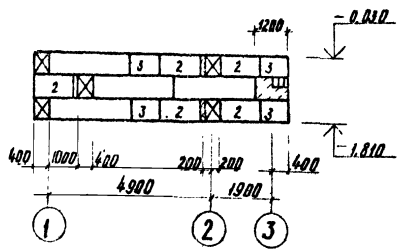


Схема расположения блоков по оси А



4-4

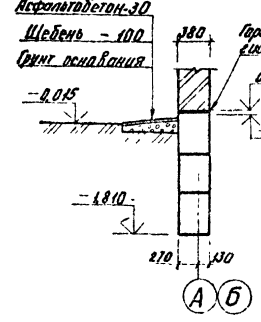
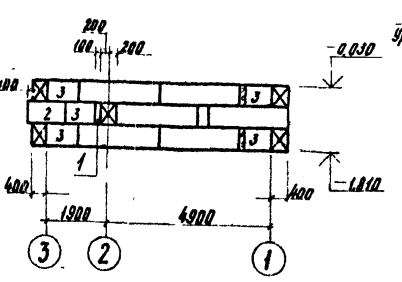
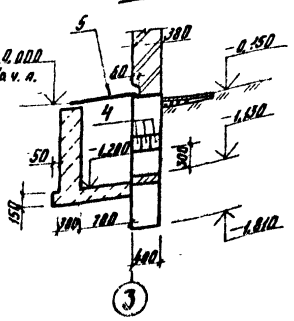


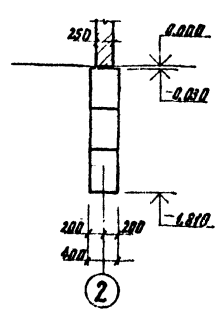
Схема расположения блоков по оси Б



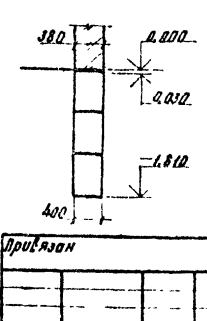
5-5



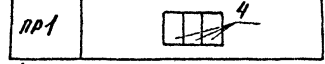
6-6



7-7



Ведомость переключений



Экспликация отверстий

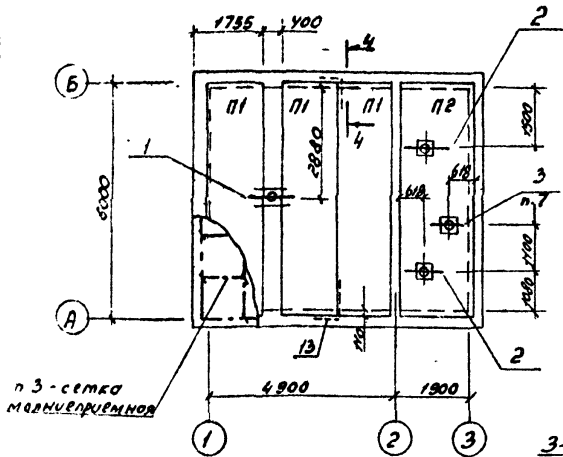
Номер на плане	Размер, мм		Отметка низа отв.	Примечание
	В	Н		
1	100	600	-1.210	
2	600	300	-1.130	

1. Блоки укладывать на цементном растворе марки 100
2. Промежутки между блоками заделывать бетоном марки В10.
3. Горизонтальную гидроизоляцию выполнять из слоя цементного раствора состава 1:3 толщиной 30 мм на отм. -0.030 м
4. Блоки укладывать с перевязкой вертикальных швов. Величина перевязки швов - 200 мм
5. Бетонные блоки изготовить из бетона марки по прочности F100.
6. Блоки, необозначенные на схемах расположения по осям, принять поз. 1
7. Нижний ряд блоков укладывать на песчаную подготовку h=100 мм

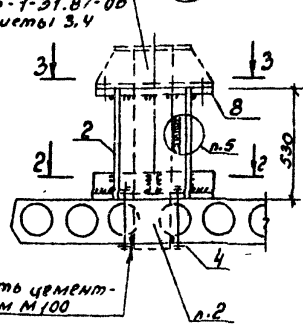
905-1-31-87-АС

Проектировщик	Г.П. Исидоренко	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик
Проверщик	В.В. Васильев	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик
Инв. №	100	100	100	100	100

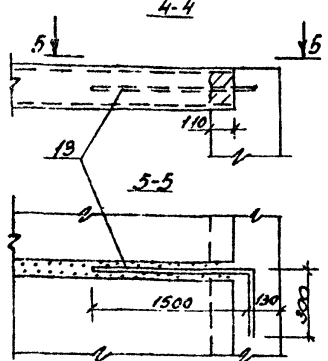
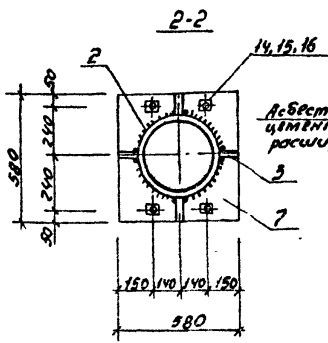
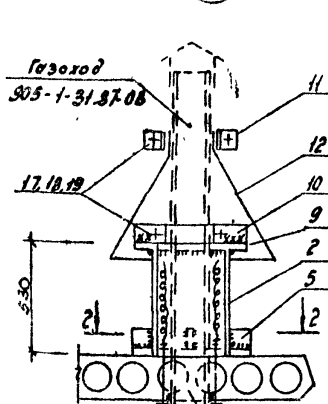
Схема расположения элементов покрытия



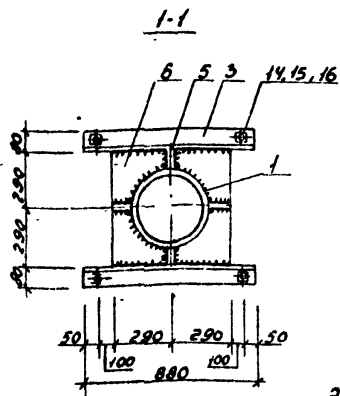
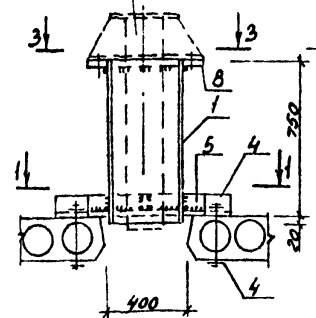
Воздуховод
905-1-31.87-08
лист 3, 4



Газолод
905-1-31.87-08



Воздуховод
905-1-31.87-08
лист 3, 4



1. Укладку панелей производить по выровненному слою цементного раствора марки 100. Швы между панелями и места примыкания панелей к стенам тщательно заполнить на всю высоту цементным раствором марки 100. Выемки для монтажных петель заделать бетоном класса В15.
2. Отв. $\phi 220$ пробить по месту в панелях с предварительным просверливанием отверстий по периметру пробиваемого проема с последующей заделкой пустот плит около отверстия на глубину 110-150мм бетоном В15
3. Металлизированная сетка выполняется непосредственно по панелям покрытия до устройства кровли. Спецификация на металл и технические указания по устройству сетки приведены в 905-1-31.87-3С.
4. В местах примыкания водоизоляционного ковра к стаканам поз. 1, 2 уложить дополнительный слой гидроизол на битумной мастике.
5. Утеплить патрубки минераловатой до его установки в стакан

6. Соединение элементов производить на сварке электродами типа Э-42. Высота шва по наименьшей толщине свариваемых элементов, длина — по периметру соприкосновения.
7. Узел 3 и цифры в скобках только для варианта исполнения от альтернативного проекта 905-1-31.87-08, лист 3.

Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. м	Примечание
		Сборные железобетонные узлы			
		Панели покрытия			
П1	1.141-1, Вып. 63	ПК 60.15-4АТ-Т	3	2800	
П2	1.141-1, Вып. 63	ПК 60.18-4АТ-Т	1	3475	
		Металлизированные узлы			
		Детали			
		Труба $\phi 770$ ГОСТ 10704-76	1	49,2	
1		$\phi = 770$	1	49,2	
2		$\phi = 530$	2(3)	33,9	
		Учлок $6 \times 80 \times 6$ ГОСТ 8509-72			
3		Ст 3 ТУ 14-1-3023-80	2	6,5	
		$\phi = 880$			
		Полоса 6×80 ГОСТ 103-76			
4		Ст 3 ТУ 14-1-3023-80	2(16)	0,3	
5		$\phi = 100$	2(16)	0,4	
		Лист 6×580 ГОСТ 19903-74			
6		Ст 3 ТУ 14-1-3023-80	1	15,9	
7		$\phi = 580$	2(3)	15,9	
8		Лист $6 \times 510 \times 510$ ГОСТ 19903-74	3	13,8	
9		Лист $6 \times 480 \times 480$ ГОСТ 19903-74	(1)	10,9	
		Ст 3 ТУ 14-1-3023-80			
		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76			
10		Ст 3 ТУ 14-1-3023-80	(2)	0,6	
11		$\phi = 450$	(2)	0,5	
		Лист $48 \times 1500 \times 1500$ ГОСТ 19903-74	(1)	6 кг	
12		Ст 3 ТУ 14-1-3023-80			
13		$\phi 12 \text{ А I } \phi = 1800$ ГОСТ 5781-87	2	1,6	
14		Болт М12 $\times 300$ ГОСТ 7796-70	1(16)		
15		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	1(16)		
16		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	1(16)		
17		Болт М8 $\times 50$ ГОСТ 7796-70	4(4)		
18		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	4(4)		
19		Шайба М8 ГОСТ 11371-78	4(4)		

905-1-31.87-AC

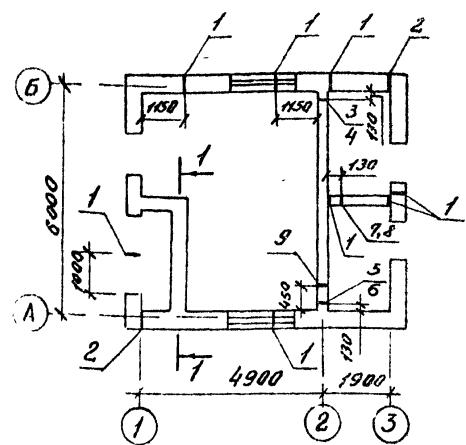
Привязка:	СЧП	И.С.И.В.И.	1/3	0,8	Газорегуляторный пункт	Сварщик	Лист	Листов
	И.С.И.В.И.	М.С.И.В.И.	1/3	0,8	регуляторный пункт	Р	6	
	И.С.И.В.И.	В.С.И.В.И.	1/3	0,8	для монтажа газорегуляторного пункта			
	И.С.И.В.И.	И.С.И.В.И.	1/3	0,8	для монтажа газорегуляторного пункта			
И.С.И.В.И.	И.С.И.В.И.	И.С.И.В.И.	1/3	0,8	Схема расположения элементов покрытия	Институт НефтегазНИИпроект		

Копировать, Запрещено Формат А2

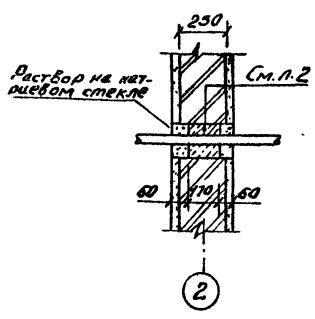
И.С.И.В.И. 905-1-31.87-08

Титульный проект 905-1-31.87-70

Схема расположения отверстий



Деталь герметизации проходов труб через перегородку по оси 2



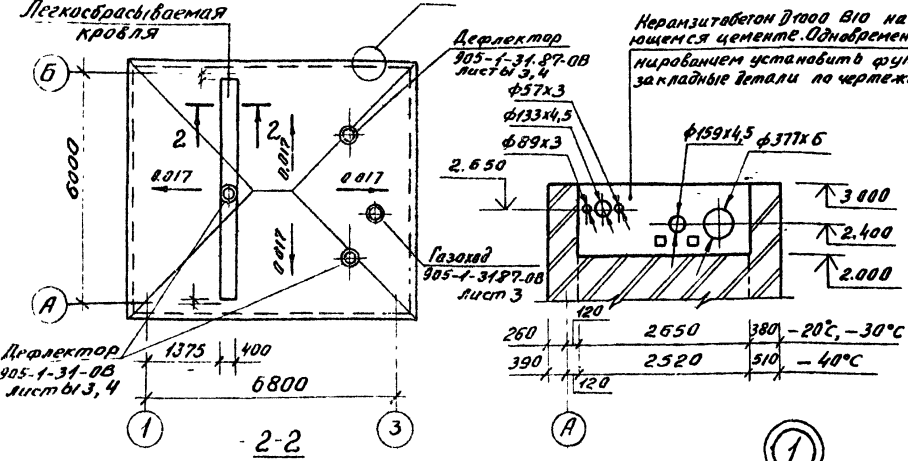
Экспликация отверстий

Диаметр по проекту	Размеры, мм	Отметка низа отв. м	Примечание
1	40 70	2,920	
2	10 70	0,500	
3	150 150	0,295	
4	150 150	1,425	
5	150 150	0,550	
6	150 150	1,060	
7	100 100	0,250	
8	100 100	2,350	
9	150 150	2,425	

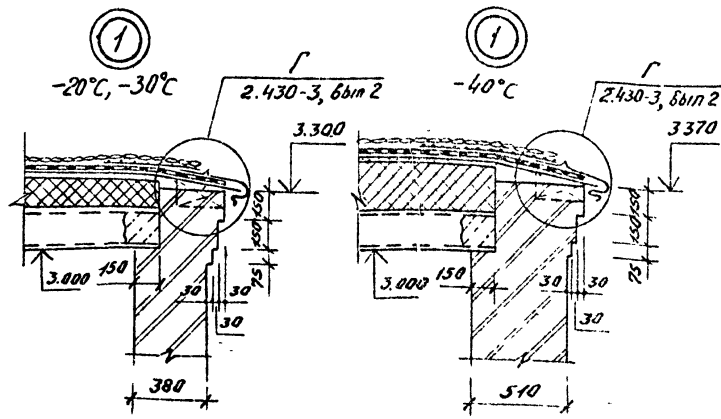
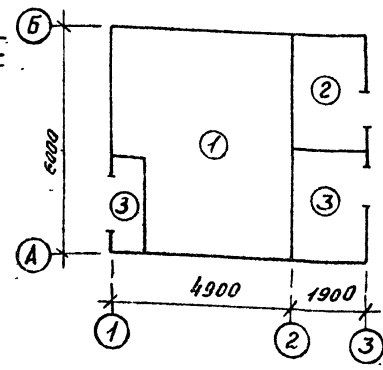
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛА

Наименование или номер помещения	Тип пола по проекту	Схема пола или намерзла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
Помещение газового оборудования	1		- Покрытие искроподающее асфальтобетонное литое сплошное - 40 - Подстилающий слой - бетон В10 - 100 - Грунт основания См л. 4	23,9
			- Покрытие жидколитое сплошное - 25 - Стяжка из цементного раствора М150 - 20 - Подстилающий слой - бетон В10 - 100 - Грунт основания л. 4	
Помещение телемеханики	2		- Линолеум поливинилхлоридный на синтетическом каучуке гост 14632-79 - 5 - Подложка из холодной смеси на водостойких вяжущих - Затирка цементным раствором М150 - Легкий бетон γ=1100* ³ /м ³ М50 - 40 - Подстилающий слой - бетон В10 - 100 - Грунт основания	4,89
Помещение отопительного оборудования	3		- Цементный раствор М300 с отделькой поверхности железнением - 20 - Подстилающий слой - бетон В10 - 100 - Грунт основания л. 4	7,03
Площадки перед входом в здание			- Асфальтобетон - 40 - Бетонная подготовка - 120 - Грунт основания	8,4

План кровли



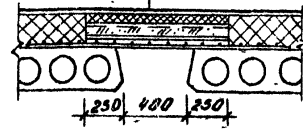
ПЛАН ПОЛОВ



- 4 слоя гидроизоляции ГИТ ГОСТ 7415-74³ на антисептированной битумной мастике
- Обрубочная растворная битума в керосине
- Стяжка из цементного раствора М50 - 15
- Плиты полужесткие минераловатные на крахмальном связующем γ=125*³/м³, тУ 400.1-61-74 - 50
- Защита вали керамзитовым гравием б.б. 300*³/м³ ГОСТ 9759-83
- Асбестоцементные валистые листы в.б. 5,5 ГОСТ 1523.3-77
- Арматурная сетка С 5Вр1-100 1280 ГОСТ 8478-81

1. Грунт основания - местный грунт негуминистый с вкрапыванием слоя щебня или гравия крупностью 40-60 мм
 2. После монтажа труб стенки отверстий тщательно очистить от строительного мусора. Отверстия зачеканить НАГЛУХО тяжелым бетоном класса В40 на мелком заполнителе и расширяющемся цементе М400. С обеих сторон отверстия на глубину 60 мм залить раствором на битумном растворе стекла с сеткой л. 1
 3. Неогороженные отверстия сделать цементным раствором

905-1-31.87-70



4. В зоне примыкания пола к наружным стенам шириной 0,8 м уложить по грунту легкий бетон γ=1100*³/м³ толщиной 1 см.

Привязан	Лист	Исполнитель	Дата	Проверенный	Дата	Листов
		Михайлов	02.81	Сидоров	02.81	7
		Михайлов	03.81	Сидоров	03.81	
		Михайлов	03.81	Сидоров	03.81	
		Михайлов	03.81	Сидоров	03.81	

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

№№р	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление от отопительного аппарата План на атм. 0.000 Разрез 1-1	
3	Отопление от отопительного аппарата Схема системы отопления	
4	Отопление от наружных тепловых сетей План на атм. 0.000 Разрез 1-1	
6	Отопление от наружных тепловых сетей Схема системы отопления Тепловой узел 1,2	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых
документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3 905-Ю, Вып. 1	Установка газовых приборов и аппаратов в жилых и коммунально-бытовых зданиях	
4 903-Ю Вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
1 494-32	Занты и диффлектора вентиляционных систем	
7 903.9-2 Вып. 1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов положительными температурами	
5 903-8	Воздухооборачивки для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
4 904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5 904-Ю	Узлы прохода вентиляционных ветвяхных шахт через покрытия промышлен- ных зданий	

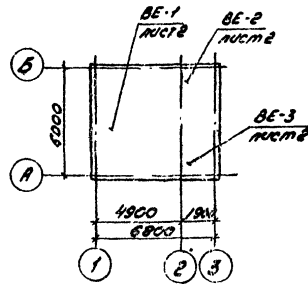
Тепловой проект разработан в соответствии с требованиями нормативных документов и правил при проектировании, обеспечивающие безопасность, надежность и пожарную безопасность эксплуатации здания.

Глобальный номер проекта № 8

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
905-1-31.87-08Н1.00	Котушка	альбом 1
905-1-31.87-08Н2.00	Котушка	альбом 1
905-1-31.87-08Н3.00	Котушка	альбом 1
905-1-31.87-08Н4.00	Котушка	альбом 1
905-1-31.87-08Н5.00	Котушка	альбом 1
905-1-31.87-08Н6.00	Котушка	альбом 1
905-1-31.87-08Н7.00	Котушка	альбом 1
905-1-31.87-08Н8.00	Котушка	альбом 1
905-1-31.87-08.С0	Спецификация оборудования	альбом 4
905-1-31.87-08.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом 5

План-схема



Условные обозначения и изображения

— Т/В —	Трубопровод подающей воды T: 150°C
— Т/В —	Трубопровод подающей воды T: 95°C
— Т/Н —	Трубопровод подающей воды T: 90°C
— Т/В —	Трубопровод обратной воды T: 70°C
а. ч. т.	Лестнично-цементная труба

Общие указания

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей приняты: техническое задание на разработку тепловой документации; газорегуляторные пункты отдельно стоящие для снижения давления газа; утвержденное проектом Госстроя СССР.
- Отопительно-вентиляционное оборудование предусмотрено на патентных участках.

3. Основные показатели по чертежам отопления вентиляции приведены в таблице

Наименование здания (сооружения) помещений	Объем м ³	Период года по отоплению	Расход тепла Вт (ккал/ч)			Расход пара Вт (ккал/ч)	Средняя температура воздуха в помещении
			на отопление	на вентиляцию	на горячую воду		
Газорегуля. пункт	400	зимний	7100	2940		10380	
Торговый пункт	-20		(6399)	(2528)		(8928)	
			(8553)	(3489)		(12043)	
	-40		11390	5155		16545	
			(9816)	(4441)		(14257)	

4. Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты минус 20°C, 30°C, 40°C
5. Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты: по помещению газового и отопительного оборудования 15°C, по помещению телекоммуникации 16°C
6. В качестве теплоносителя для отопления принята: а) горячая вода с параметрами 90-70°C от аппарата отопительного газового согласно техническим характеристикам КОВ при варианте отопления с естественной циркуляцией б) горячая вода с параметрами 95-70°C от наружной теплосети согласно СНиП 2-37-76 при варианте отопления с присоединением к наружной тепловой сети.
7. Нагревательные приборы отопления и трубопроводы покрасить масляной краской в 2 слоя по ГОСТ 8292-75
8. Стояки от газовых отопительных аппаратов, тепловой узел, а также трубопроводы, проходящие у мест установки приточных отверстий изолировать минурол из минеральной ваты в оплетке марки 200 по ТУ 36-16-95-79 толщиной 30,40 мм (7.903.9-2.1-13,14) с защитным покрытием из стеклотканька рулонного РСТ ТУ 6-11-145-80 (7.903.9-2.1-42)

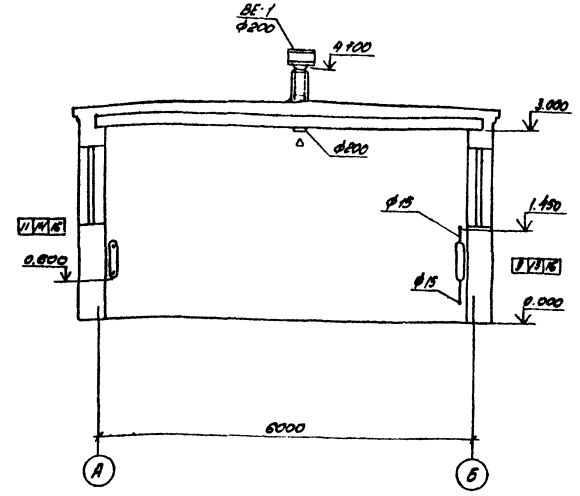
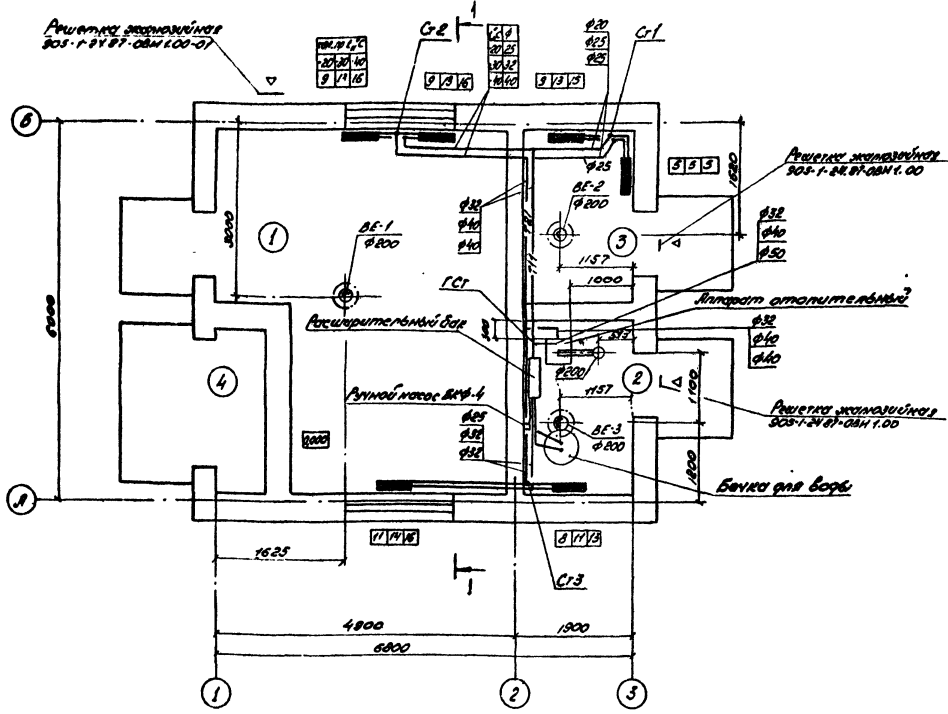
Привязан		Листы		
№	Итого	№	Итого	№
905-1-31.87-08				
Т/Н	Условный	23	37	60
Т/В	Условный	23	37	60
Т/Н	Условный	23	37	60
Т/В	Условный	23	37	60
Т/Н	Условный	23	37	60
Т/В	Условный	23	37	60
Т/Н	Условный	23	37	60
Т/В	Условный	23	37	60

Контроль: Г.И.И. И.И.И.

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

РАЗРЕЗ 1-1

ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОМЕРНОЕ ЧЕРТЕЖНОЕ РАБОЧЕЕ



В проекте принят аппарат отопительный водогрейный
 стальной с водяным контуром для
 t_н = -20°C - АОВВ-11,6-3-У
 t_н = -30°C, -40°C - АОВВ-17,4-3-У

Экспликация помещений

№ п/п по плану	Наименование	площадь, м ²	Использование помещений по назначению, либо по назначению и пожарной опасности
1	Помещение теплового оборудования	23,9	А
2	Помещение отопительного оборудования	4,23	Г
3	Помещение теплоизоляции	4,23	Г
4	Ничья	2,1	-

905-1-3787-У3

Проектант	Инженер	Конструктор	Архитектор	Проверенный	Утвержденный
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Котлобаза: Рязань
 Проект № 12

Схема обвязки ручного насоса

Система отопления

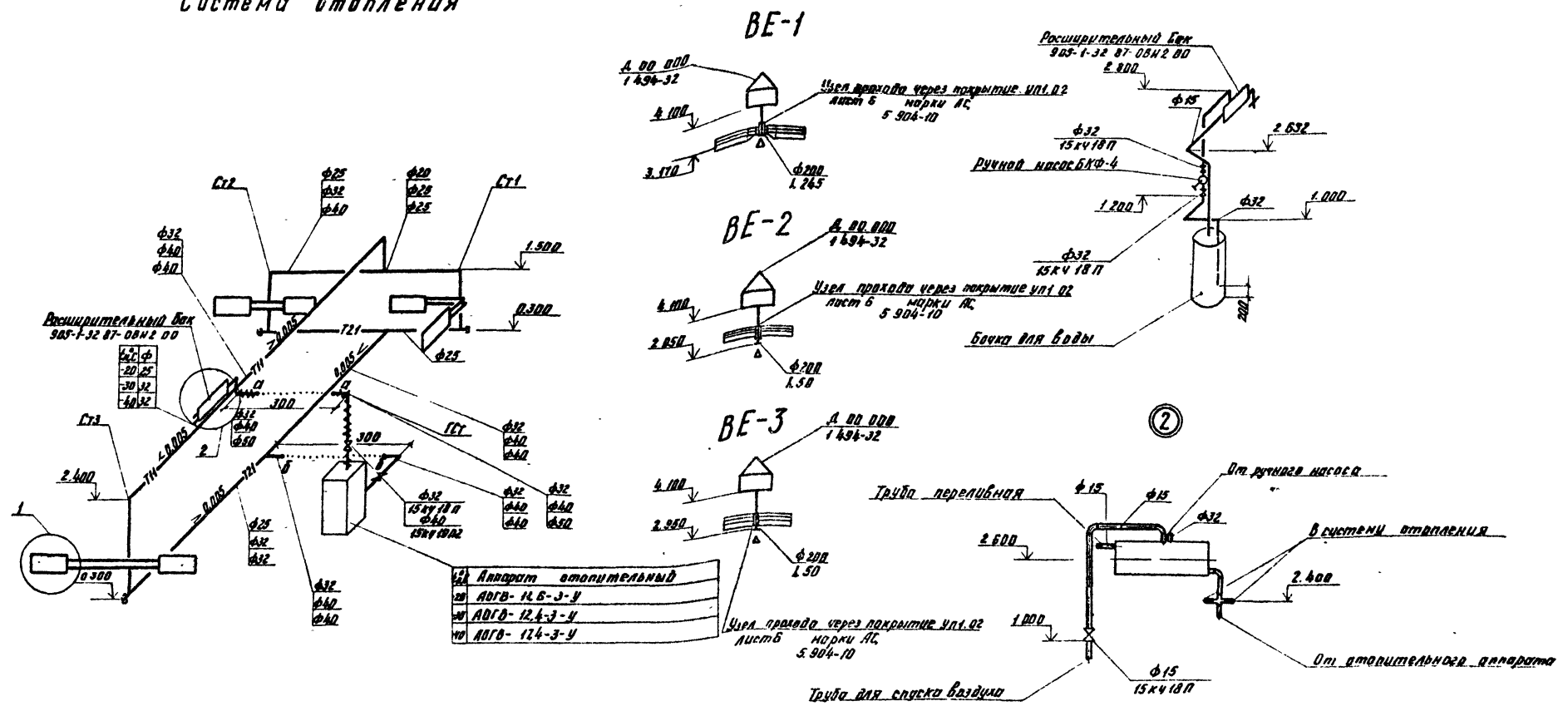
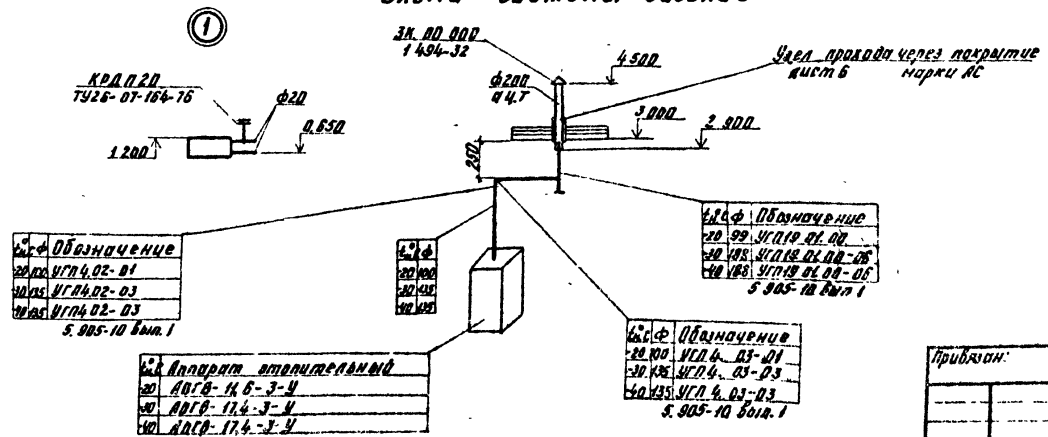


Схема системы газопровода

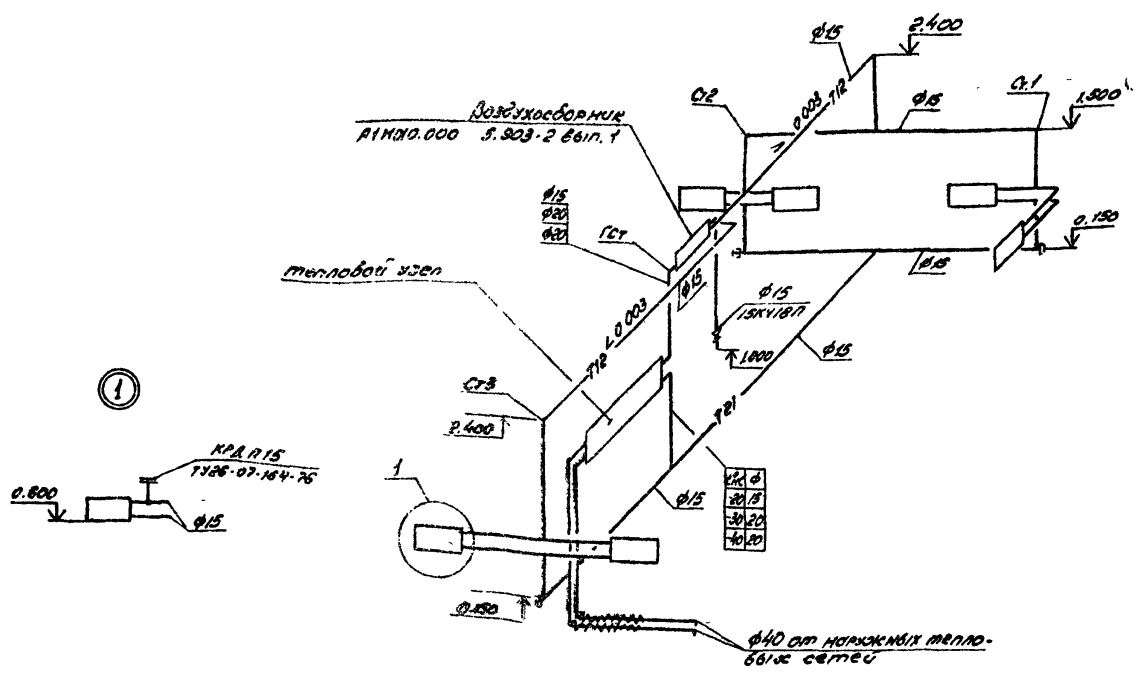


ТП 905-1-31 07-03					
Исполнитель	Инженер	Проверен	Инженер	Инженер	Инженер
С.И.И.	В.И.И.	С.И.И.	В.И.И.	С.И.И.	В.И.И.
С.И.И.	В.И.И.	С.И.И.	В.И.И.	С.И.И.	В.И.И.
С.И.И.	В.И.И.	С.И.И.	В.И.И.	С.И.И.	В.И.И.
С.И.И.	В.И.И.	С.И.И.	В.И.И.	С.И.И.	В.И.И.

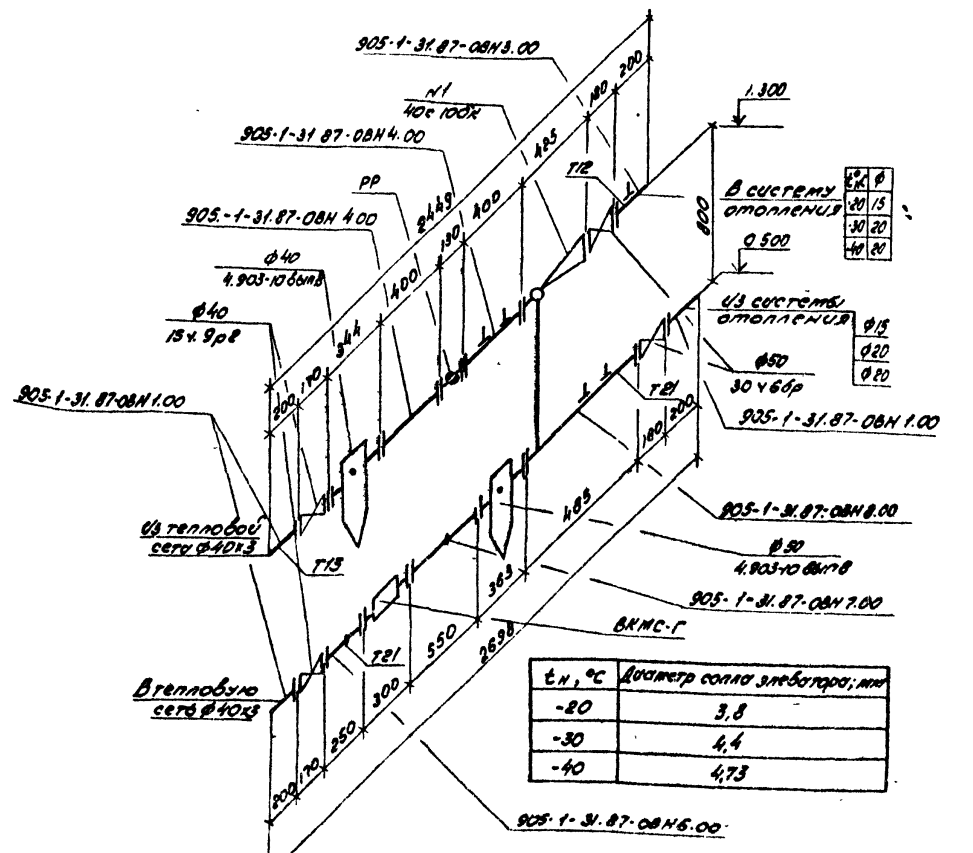
Типовой проект 905-1-31 07

И.И.И. И.И.И. И.И.И.

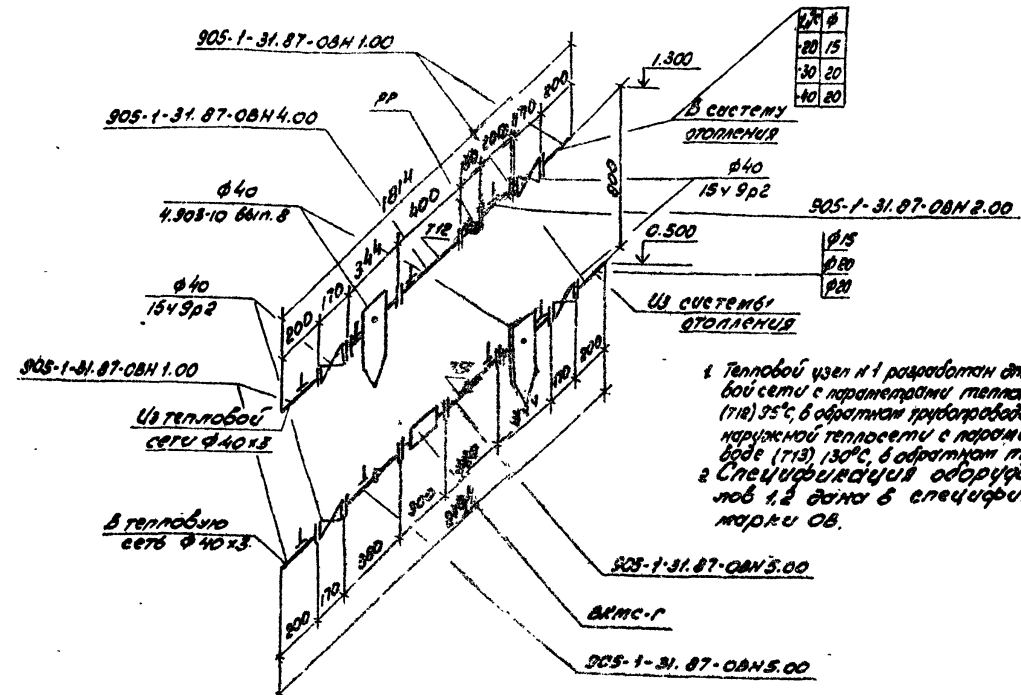
Система отопления



Тепловой узел 2



Тепловой узел 1



1 Тепловой узел №1 разработан для варианта присоединения к тепло-
вой сети с параметрами теплоносителя: в подающем трубопроводе
(Т12) 95°С, в обратном трубопроводе (Т21) 70°С. Тепловой узел №2 для
наружной теплосети с параметрами в подающем трубопро-
воде (Т13) 130°С, в обратном трубопроводе (Т21) 70°С

2 Спецификация оборудования теплового уз-
ла №1 дана в спецификации оборудования
марки ОБ.

905-1-31.87-08						
И.П.	Исполнитель	Дата	Лист	Всего	Страна	Листов
И.П.И.	Восковская	1987	03.87	03.87	Р	5
И.П.И.	Восковская	1987	03.87	03.87	Р	5
И.П.И.	Восковская	1987	03.87	03.87	Р	5
И.П.И.	Восковская	1987	03.87	03.87	Р	5
И.П.И.	Восковская	1987	03.87	03.87	Р	5
И.П.И.	Восковская	1987	03.87	03.87	Р	5

Копирован: Редм

Листов 12

Тепловой пункт 905-1-31.87-08

Спецификация оборудования теплового узла №1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
905-1-31.87

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЙ ПУНКТ
С РЕГУЛЯТОРОМ РДБК 1-100
С УЧЕТОМ РАСХОДА ГАЗА
ДИАФРАГМОЙ
(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)
АЛЬБОМ 1

Эскизные чертежи общих видов и типовых конструкций
системы зажигания и вентиляции

Лист № 1 из 1. Подпись и дата. Инв. № 1/1

И.п.п.	И.контр.	И.учет.	И.учет.	И.учет.	И.учет.

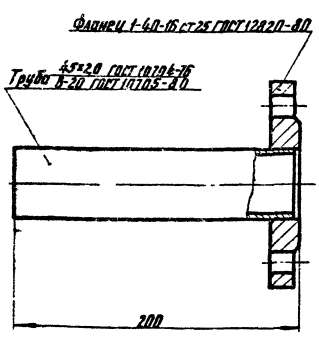
капирова: *Лад* формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание	
905-1-31.87-08Н1.00	Катушка	
905-1-31.87-08Н2.00	Катушка	
905-1-31.87-08Н3.00	Катушка	
905-1-31.87-08Н4.00	Катушка	
905-1-31.87-08Н5.00	Катушка	
905-1-31.87-08Н6.00	Катушка	
905-1-31.87-08Н7.00	Катушка	
905-1-31.87-08Н8.00	Катушка	

Лист № 2 из 1. Подпись и дата. Инв. № 1/2

И.п.п.			И.контр.			И.учет.			И.учет.		
Содержание						Институт					
						МаггазНИИпроект					

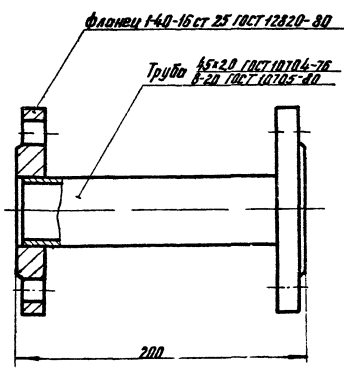
капирова: *Лад* формата А4



Лист № 3 из 1. Подпись и дата. Инв. № 1/3

905-1-31.87-08Н1.00						Катушка					
						Институт					
						МаггазНИИпроект					

капирова: *Лад* формат А4

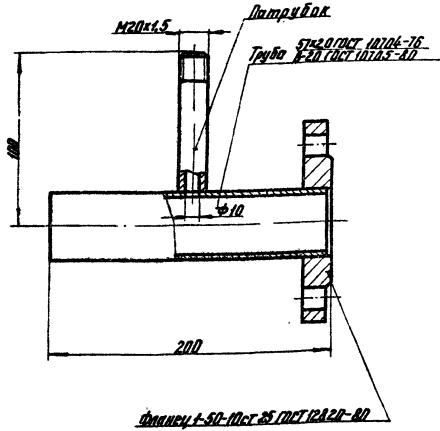


Лист № 4 из 1. Подпись и дата. Инв. № 1/4

905-1-31.87-08Н2.00						Катушка					
						Институт					
						МаггазНИИпроект					

капирова: *Лад* формата А4

Типовой проект 905-1-31.87-ОВН3.00



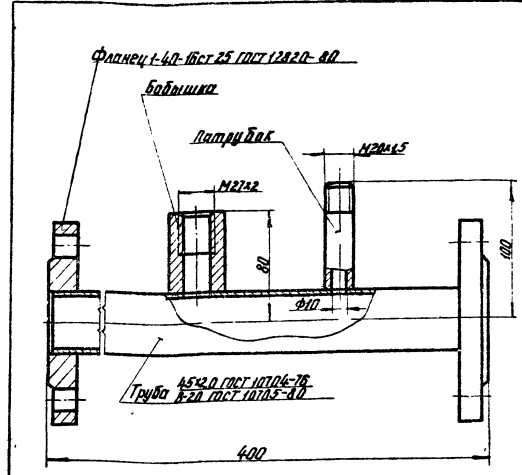
905-1-31.87-ОВН3.00

Катушка

Институт
МосгосНИИпроект

капиробал.Зел. формат А4

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.



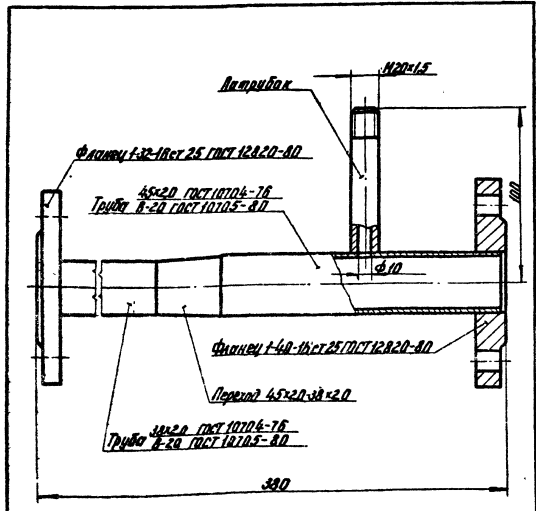
905-1-31.87-ОВН4.00

Катушка

Институт
МосгосНИИпроект

капиробал.Зел. формат А4

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.



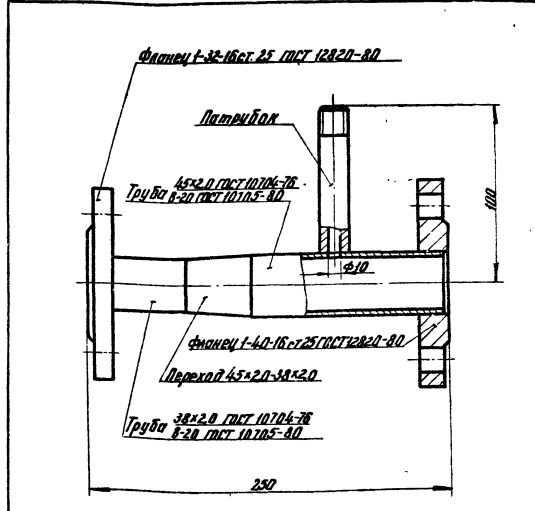
905-1-31.87-ОВН5.00

Катушка

Институт
МосгосНИИпроект

капиробал.Зел. формат А4

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.



905-1-31.87-ОВН6.00

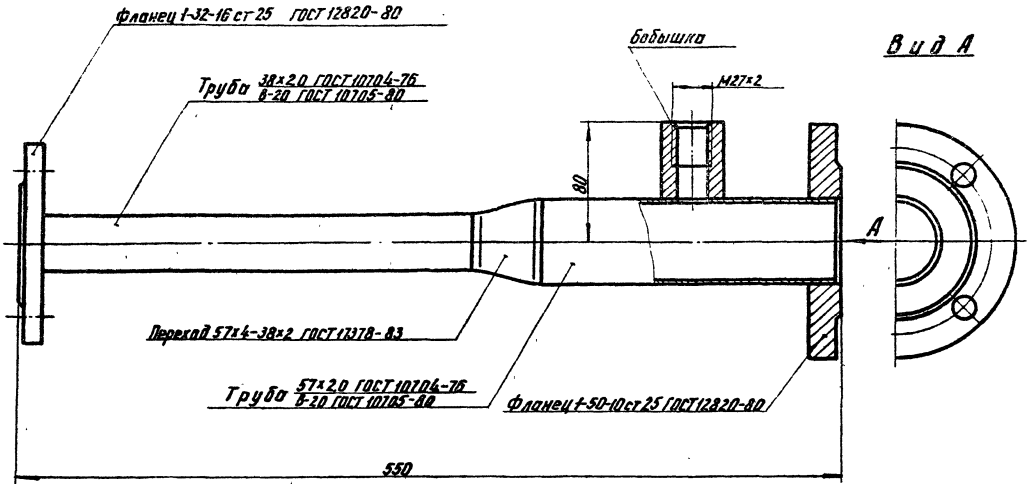
Катушка

Институт
МосгосНИИпроект

капиробал.Зел. формат А4

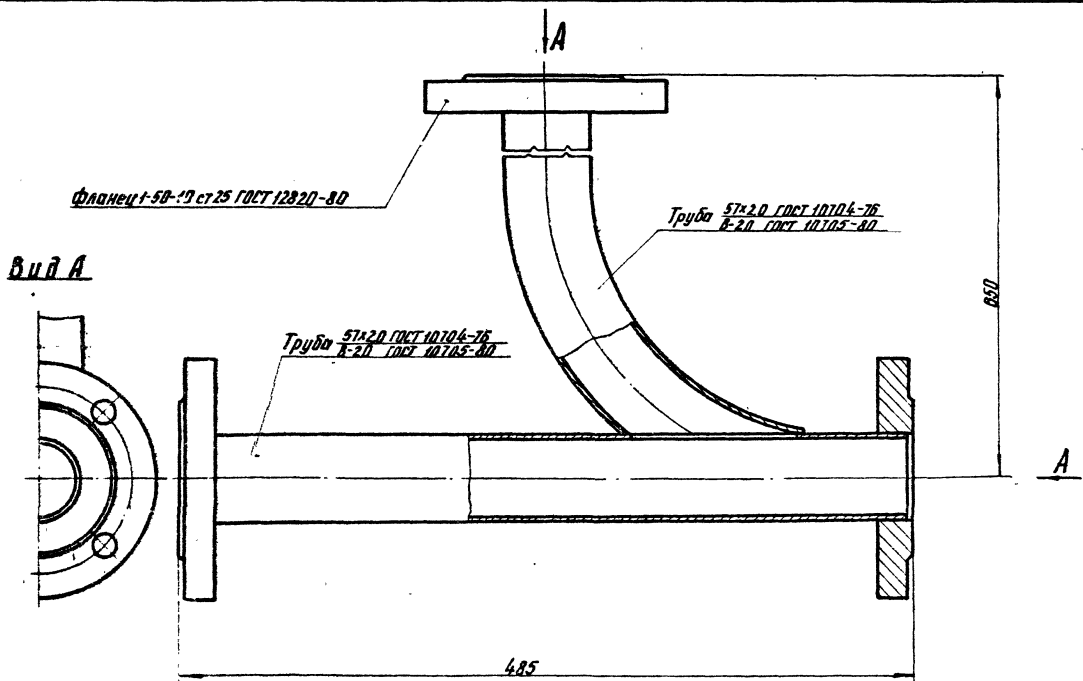
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Типовой проект 905-1-31.87-087. Вид А



И.И. Ковалев, Институт МасгосНИИпроект

			905-1-31.87-087.00			
СНП	И.И. Ковалев	25.87	Катушка	Стандарт	Лист	Листов
И.И. Ковалев	25.87	Институт				
И.И. Ковалев	25.87	МасгосНИИпроект				
Ст. инж. Ковалев	25.87		копировал: <i>Е.И.</i>		формат А3	



И.И. Ковалев, Институт МасгосНИИпроект

			905-1-31.87-087.00			
СНП	И.И. Ковалев	25.87	Катушка	Стандарт	Лист	Листов
И.И. Ковалев	25.87	Институт				
И.И. Ковалев	25.87	МасгосНИИпроект				
Ст. инж. Ковалев	25.87		копировал: <i>Е.И.</i>		формат А3	

Технический проект 905-1-31-87-АГСВ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3	Схемы соединений внешних проводов	
4	План расположения	

Ведомость вспомогательных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РД 50-213-80	Правила измерения расхода газов и жидкостей стандартными сужающими устройствами	
Серия 5.905-12	Установки контрольно-измерительных приборов систем газоснабжения городов, населенных пунктов и промышленных предприятий	
	Прилагаемые документы	
ГРП 1.00	Блок фильтра	Альбом 2
ГРП 2.00	Блок редуцирования	Альбом 2
ГРП 3.00	Блок учета расхода газа	Альбом 2
ГРП 4.00	Блок предохранительного клапана	Альбом 2
ГРП 5.00	Блок редуцирования вспомогательный	Альбом 2
905-1-31-87-АГСВН 1.00	Рамка для манометра тембринного НП-52	Альбом 1
905-1-31-87-АГСВН 2.00	Щиток для термометра манометрического ТМЭС	Альбом 1
905-1-31-87-АГСВ.00	Спецификация оборудования	Альбом 4

Общие указания

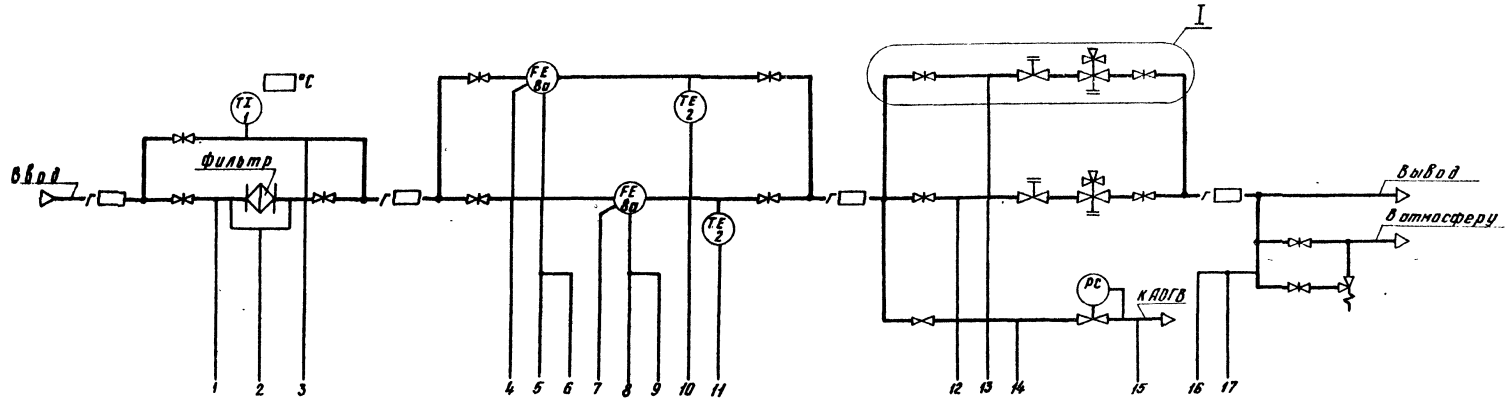
1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей марки „АГСВ“ является техническое задание на разработку типовой документации газорегуляторного пункта отдельно стоящего для жилищных зданий газа, утвержденное Главстройпроектом Госстроя СССР.
2. Рабочие чертежи разработаны согласно требованиям СНиП II-37-76.
3. Основные технические характеристики приборов уточняются в спецификации оборудования при привязке проекта в зависимости от входного и выходного давления.
4. Устройство узла учета расхода газа и монтаж трубных проводов от диффрансов к приборам должны соответствовать требованиям правил РД 50-213-80.
5. Для заказа дифманометров расходомеров следует заполнить отросельный лист по форме МЛ-1-85.

Условные обозначения

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта: *Л.С. Покосилкин*

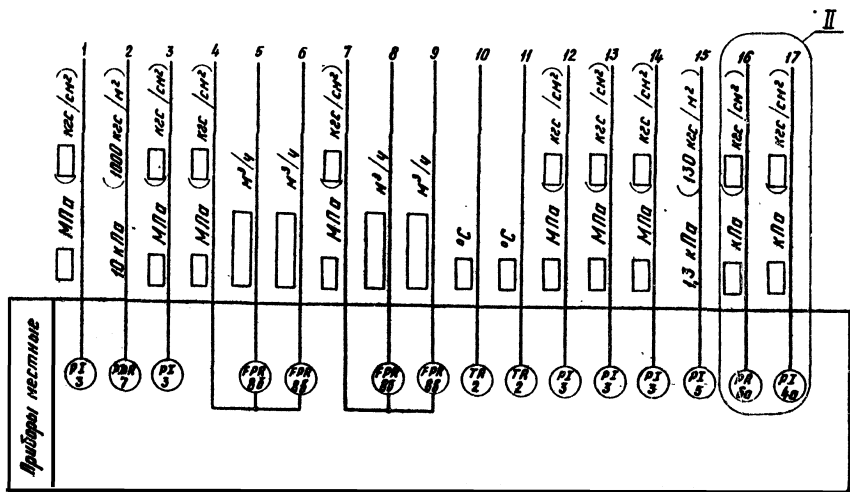
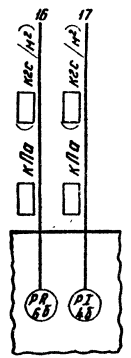
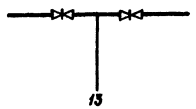
Привязан		Лист	
Условный номер	905-1-31-87-АГСВ		
Г/И/Т	Исполнитель	Лист	Кол-во листов
И.С.С.	А.С.С.	03.87	4
Л.С.С.	Л.С.С.	03.87	4
Л.С.С.	Л.С.С.	03.87	4
Л.С.С.	Л.С.С.	03.87	4
Общие данные		Институт	
Контрольный марк		Московский проект	
		Формат А2	

Титульный проект 905-1-31.87-АГСВ.1



I вариант

II вариант



1. Схема автоматизации выполнена на основании комплекта чертежей марки „ГСВ“
2. Условные обозначения газопроводов приняты по ГОСТ 21509-83
3. Предельные рабочие значения измеряемых величин, а также цифровое обозначение газопроводов, в зависимости от давления, проставить в прямоугольниках при привязке проекта

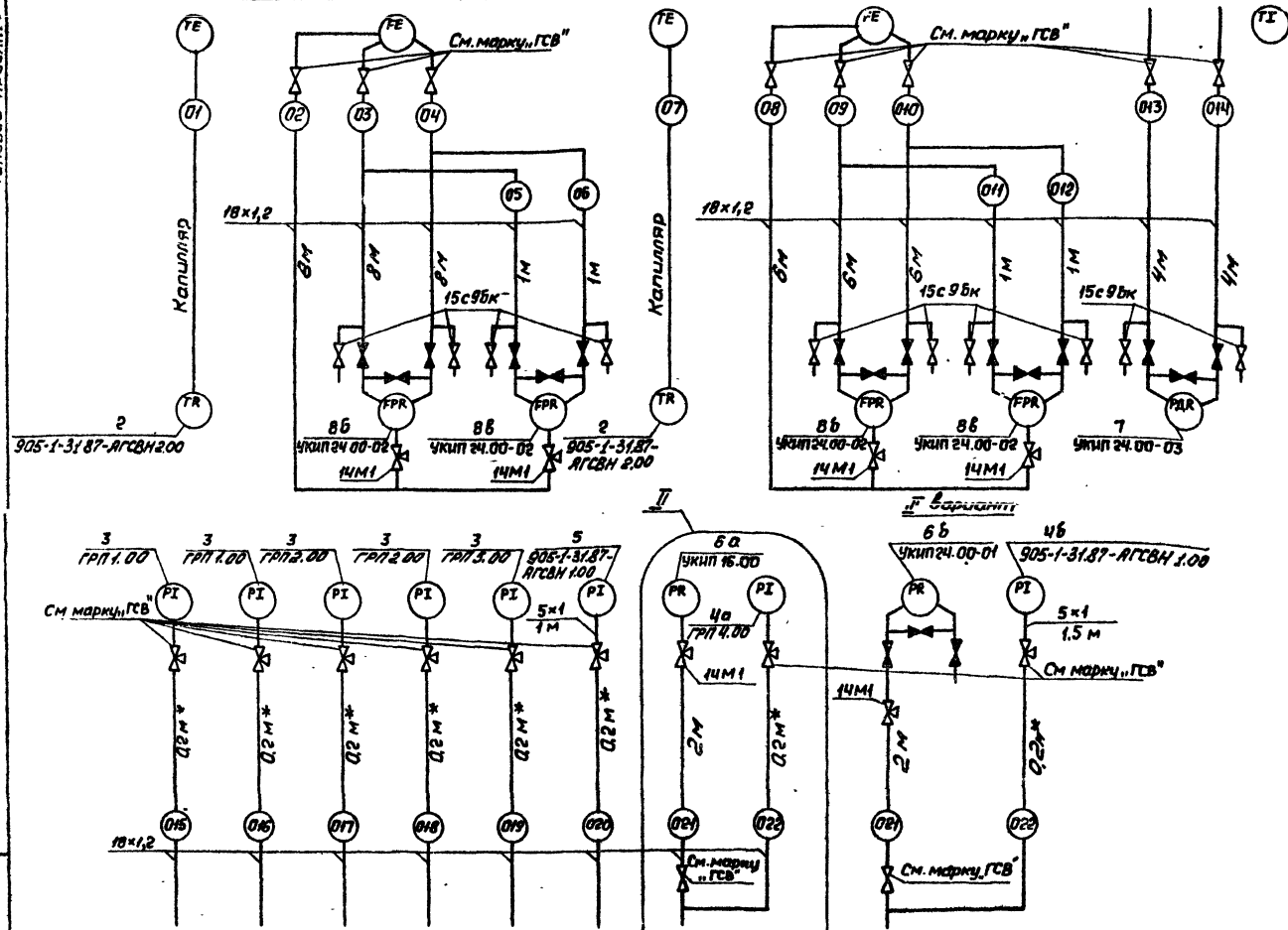
Имя, фамилия, отчество и должность инженера

905-1-31.87-АГСВ			
Проект	И.П. Васильев	Инженер	Условный лист
	М.И. Сидорова	Инженер	
Изд. №	Пробер М.И. Сидорова	Инженер	Итого листов
Схема автоматизации			Итого листов
инженер: Карымова			Масон И.И. Проект
			Формат А2

Типовой проект 905-1-31.87-АГСВ 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Рабочая нитка			Резервная нитка			Перепад давления на фильтре	Температура газа на байпасе фильтра
	Температура газа	Давление газа	Расход газа	Температура газа	Давление газа	Расход газа		
Материал трубы и прокладки	И						—	
Обозначение чертежа установок	ТП 905-1-30.87			Альбом 2			—	
Котировка трубопроводов	ГРП 3.00			ГРП 3.00			ГРП 4.00	

Пов. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15с95к Ду10 ТУ26-07-1161-77	10	
	Кран 14М1-00ч.00 ТУ26-07-1081-73	5	
	Труба 18х1,2 ГОСТ 10704-76	56	м
	Труба В-20 ГОСТ 10705-80		
	Труба М2-М5-1 ГОСТ 617-72		м



1. Позиции приборов указаны согласно 905-1-31.87-АГСВ.СО
2. Вентили, затушеванные на схеме, поставляются комплектно с прибором.
3. Трубные прокладки, отмеченные *, учтены маркой "ГСВ".
4. Установочные чертежи приборов, обозначенные "УКМП", входят в состав серии 5.905-12
5. Длину медной трубки указать при привязке проекта.

Позиция	Давление газа						к 6а
	к 3	к 3	к 3	к 3	к 3	к 5	
Обозначение чертежа установок	ТП 905-1-30.87			Альбом 2			
Котировка трубопроводов	ГРП 1.00		ГРП 2.00		ГРП 3.00		ГРП 4.00

Наименование параметра и место отбора импульса.	Перед фильтром				На входе в фильтр				На рабочей нитке				На резервной нитке				к АОВ				На выводе
	на входе		на выходе		на входе		на выходе		на входе		на выходе		на входе		на выходе		на входе		на выходе		
	—				—				—				—				—				

Позиция	к 6б
Обозначение чертежа установок	ТП 905-1-30.87
Котировка трубопроводов	Альбом 2

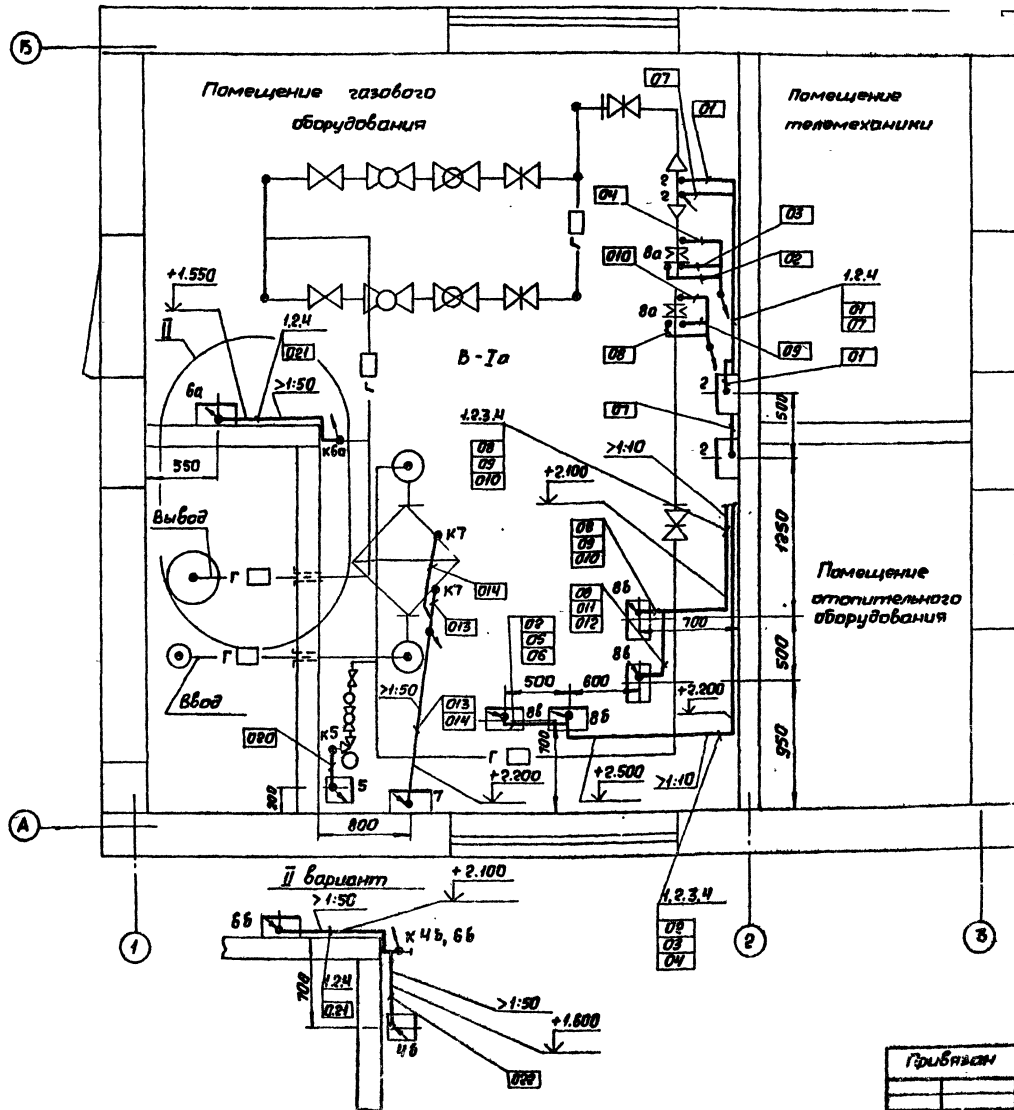
Позиция	к 6б
Обозначение чертежа установок	ТП 905-1-30.87
Котировка трубопроводов	Альбом 2

905-1-31.87-АГСВ

В разработку переданы ТУ и с одобрением ВРК ЛАЭС с учетом расхода газа вентиль (стопки хитчингов)	Стан. лист	Высота
	Р	З
Схема соединений вилочных проводок	Институт МосгазНИИпроект формат А3	

Ш.А.Курбанов, разраб. и дата 15.11.87

"План на отп. 000"
М 1:25



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Полка К160 ТУЗБ.1496-82	12	
2		Скоба СО-22 ТУЗБ.1086-76		
3		Скоба БСг-22ТУЗБ.1086-76		
4	ТМ4-220-76	Крепление полки	12	

Обозначение	Наименование
●	Отборные устройства, прибор или датчик, встраиваемый в газовое оборудование
□	Прибор

1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация импульсных труб и капилляров соответствуют схеме соединений внешних прокладок.
2. Под полкой линии выноски позиций монтажных материалов в прямоугольниках указаны номера труб и капилляров.
3. Монтаж приборов выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Постройка СССР.
4. Приборы позиций 2 установить на высоте 0,95 м от пола, приборы позиций 68, 78, 88, 86 - 1,3 м, приборы позиций 48, 5, 6а - 1,7 м.
5. Количество скоб указать при привязке проекта.

905-1-31.87-А.СВ

ГРИБЯЗАН	ГНП	Постройка	№	Исполнитель	Дата	Лист	Из всего
						Р	4
Лист №						Институт Мосгазпроект	

План расположения
Копировал: соф
Формат А2

Типовой проект 905-1-31.87. Вариант 1

Э. Лодов: проект 905-1-31.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные. План.	
3	Молниезащита. План фасада	

Ведомость свлочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Приме- ние
	<u>Свлочные документы</u>	
ПЭЭ-85	Правила устройства электроустановок	
ВСН 332-74	Инструкция по монтажу электрооборудования сило- вых и осветительных сетей взрывоопасных зон	
МТСС СССР	электрооборудования сило- вых и осветительных сетей взрывоопасных зон	
СН 305-77	Инструкция по проектирова- нию и устройству молни- защиты зданий и сооруже- ний.	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
4.407-189; А-75А	Установка ответственных щитов	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-19	Установка автономных световых коб с лампы накаливания	
5.407-22	Применение прокладок и кабелей в стальных трубах	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭО.00	Спецификация оборудования	
ЭО.ВН	Ведомость потребности в материалах	

Титловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывоопасность, взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта: *И.И. Усманович*

Общие указания

1. Монтаж и испытание осветительной сети вести в соответствии с требованиями п. 7.3 ПЭЭ-85 и Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН 332-74 МТСС СССР.
2. Монтаж и испытание устройств молниезащиты и сетей заземления вести в соответствии с требованиями Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН 305-77 и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

Э. Лодов: проект 905-1-31.87

		Привязан	
Ш.№		905-1-31.87 ЭО.	
Г/ИП	Указанное	1-0	887
Исполн.	Составил	Э.Л.	887
Исполн.	Проверил	Э.Л.	887
Исполн.	Подоб.	Э.Л.	887
Исполн.	Подоб.	Э.Л.	887

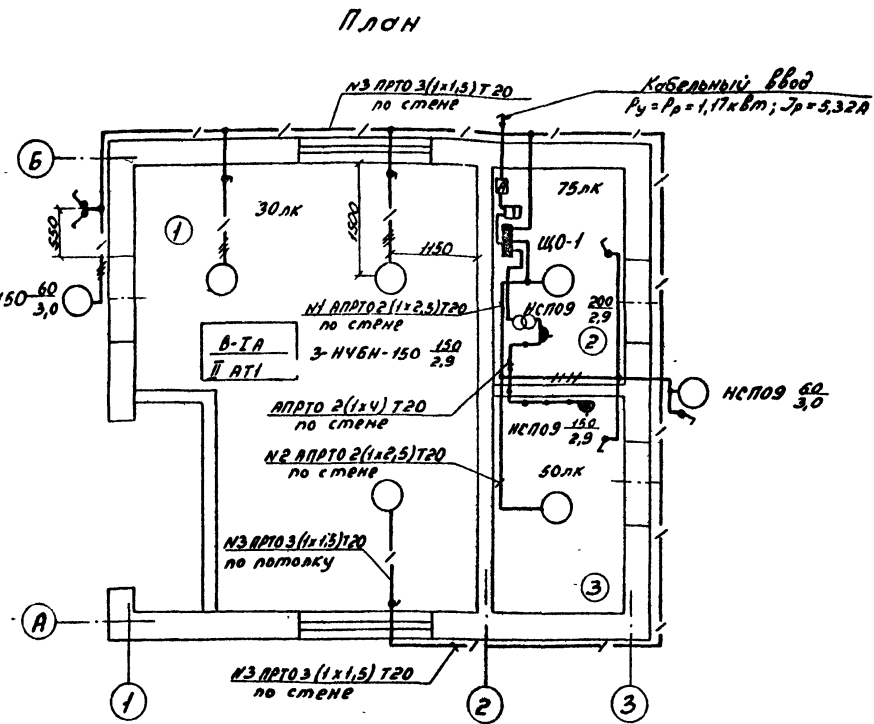
Общие данные

Копирован: Редм

Формат А2

Титлов проект 905-1-31.87 - Альбом 1

Спецификация на освещение 220В



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность в кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя	
			Однополюсные	Трехполюсные	Но	Но	Но	Но
ЩО-1	ПРН-3045-	0,25	1	—	—	—	—	10А
	-21У3	0,41	2	—	—	—	—	10А
		0,51	3	—	—	—	—	10А
			—	4	—	—	—	10А
			—	5	—	—	—	10А
			—	6	—	—	—	10А

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование
1	Помещение технологического оборудования
2	Помещение телемеханики
3	Помещение отопительного оборудования

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Электрооборудование				
1	ПРН-3045-21У3	Пункт распределительный на ввбт АЕ 2041; 10А	1	
2	ОСОВ-0,25	Понижающий трансформатор 220/36В, 250Вт	1	
3	СО-И445	Счетчик электроэнергии 220В; 10А	1	
4	АЕ 2046	Автоматический выключатель 12,5А	1	
5	Инд. 0261	Выключатель герметический 6А, 250В	5	
6	Инд. 0329	Розетка штепсельная герметическая 6А, 250В	2	
7	НЧБН-150	Светильник	4	
8	НСПО9-200/Р50-03-02	Светильник	3	
9	НСПО9-3,75/А-	Светильник аккумуляторный 56-01-0М3 взрывонепроницаемый	1	
10	Б220-230-60	Лампа накаливания 220В; 60Вт	2	
11	Б215-225-150	Лампа накаливания 220В; 150Вт	4	
12	Б215-225-200	Лампа накаливания 220В; 200Вт	1	

Узлы заводов

13	У-114	Кронштейн с вилетом для крепления светильников	2	
14	КПЛ-20	Коробка разделительная	3	
15	У-521	Коробка распределительная тройниковая	9	
16	У-526	Коробка распределительная крестообразная	1	

Материалы

17	ГОСТ 3262-75	Труба 20x2,8	30	м
18	ГОСТ 10704-76	Труба 20x1,8	15	шт (м)
19	ГОСТ 20520-80	Провод ПРТО; 1,5; 660В	80	м
20	ГОСТ 20520-80	Провод АПРТО; 2,5; 660В	25	м
21	ГОСТ 20520-80	Провод АПРТО 40; 660В	6	м

905-1-31.87-30

Привязан:

Имя	Иванов	№	0387
Имя	Петров	№	0387
Имя	Сидоров	№	0387
Имя	Павлов	№	0387

Газорегуляторный пункт с регулятором РАРК1-100 с учетом расхода газа в аварийной ситуации (сметная ведомость)

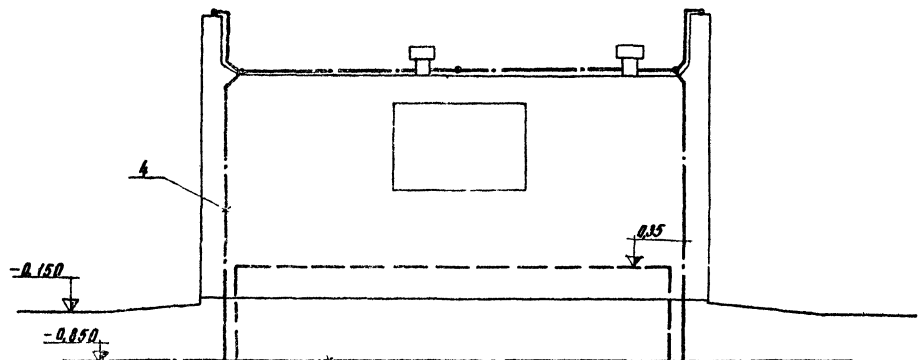
№	Лист	Всего
1	2	

Институт МосгазНИИпроект
Формат А2

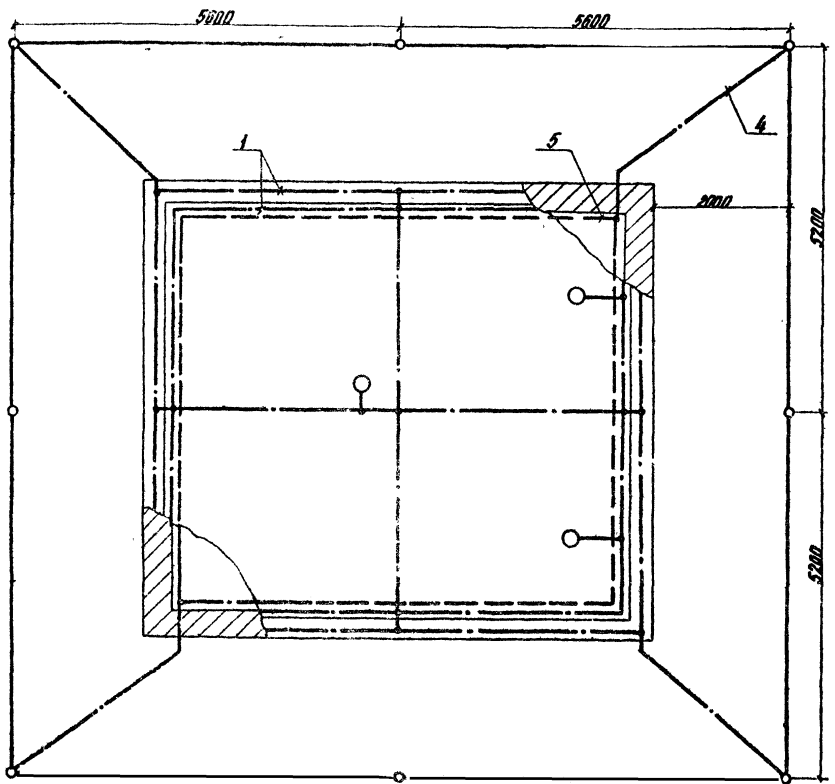
Копирован: 24.07.80

Типовой проект 905-1-31.87.30

Фасад



План



Спецификация на молниезащиту

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 2590-71	Молниеприемная сетка Круг 86	15	м
2	ГОСТ 2590-71	Для заземления оборудования. Круг 86	20	м
3	ГОСТ 8509-72	Угловой заземлитель 6-63x63x6; L=3000	8	
4	ГОСТ 103-76	Заземляющий проводник Полоса Б-2; 4x40	80	м
5	ГОСТ 103-76	Заземляющий проводник Полоса Б-2; 4x20	36	м
6	К-180 М	Держатель для шин заземления	55	

Лист № 1 из 1 (подпись, дата, инициалы)

905-1-31.87--30

Проектант:	И.И.И.И.	03.87	Инженер-проектировщик	Специальность: Молниезащита	Р 3	Исполнитель: И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	03.87	Инженер-проектировщик	Специальность: Молниезащита	Р 3	Исполнитель: И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	03.87	Инженер-проектировщик	Специальность: Молниезащита	Р 3	Исполнитель: И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	03.87	Инженер-проектировщик	Специальность: Молниезащита	Р 3	Исполнитель: И.И.И.И.

Молниезащита. План. Фасад.

И.И.И.И. И.И.И.И.

И.И.И.И. И.И.И.И.

Типовой проект 905-1-31.87 Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения телефонной сети	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Министерство связи СССР Москва „Связь“	Общая инструкция по строительству линейных сооружений городских телефонных сетей	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
905-1-31.87-СС.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей марки „СС“ является техническое задание на разработку типовой документации „Газорегуляторные пункты отдельно стоящие для снижения давления газа“, утвержденное Главстройпроектом Госстроя СССР.
2. Рабочие чертежи разработаны согласно требованиям СНиП II-37-76, ГОСТ 21.803-80 и общей инструкции по строительству линейных сооружений городских телефонных сетей.
3. Условные графические обозначения выполнены по ГОСТ 2.754-72.
4. Выполнение работ по строительству телефонного ввода должно осуществляться специализированной организацией с соблюдением действующих Норм и Правил.

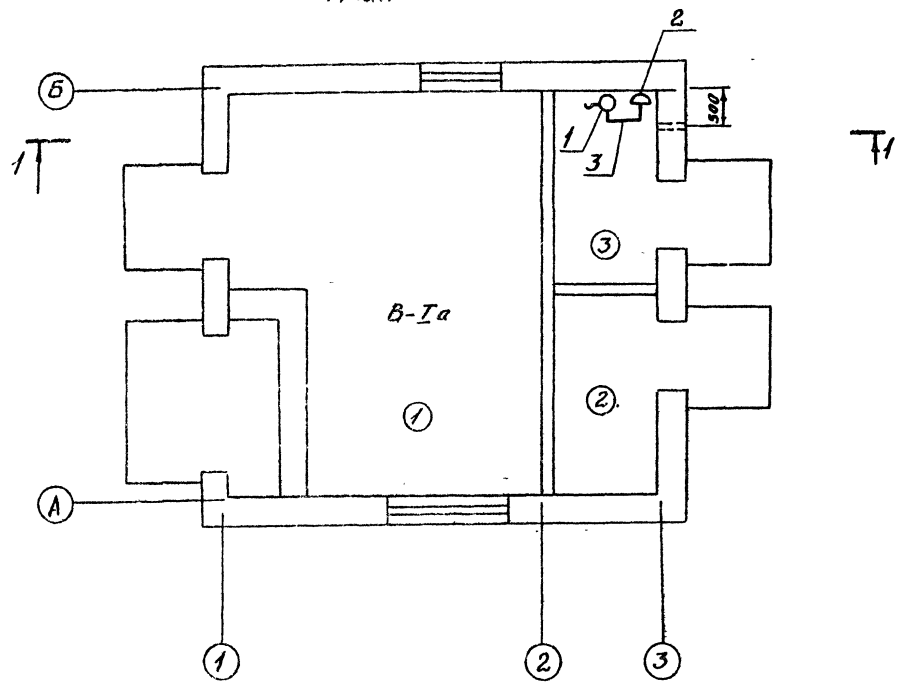
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта /Иосифов/

		Привязан	
Циб. №		905-1-31.87-СГ	
Ген.пр.	Иосифов И.И.	24.8	24.8
Н.проект.	Васильев В.В.	24.8	24.8
Мон.отв.	Васильев В.В.	24.8	24.8
Проект.	Иосифов И.И.	24.8	24.8
Ст.инж.	Иосифов И.И.	24.8	24.8
		Газорегуляторный пункт с регулятором РВК 1-100 с устройством расхода газа	Стрелка Лист Листов
		Общие данные	Институт МосгазНИИпроект
		Копирован: СГ	формат А3

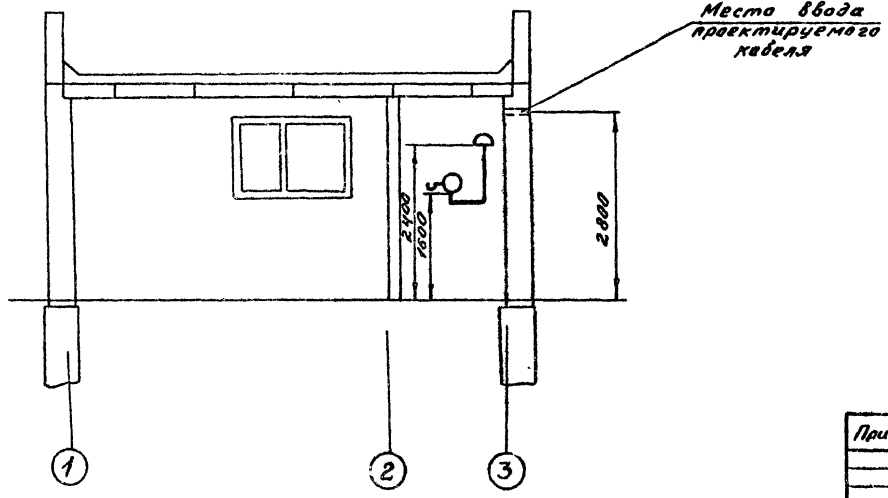
Циб. №, проект, Подпись и дата, Взам. инв. №

Типовой проект 905-1-31.87-ТС

План



Разрез 1-1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	0. 218.059ТУ	Аппарат телефонный настенный "Спектр" ТА-1162	1	
2	гост 8525-78	Коробка распределительная КРТП-10х2	1	
3	гост 20575-75Е	Провод ТРП 1х2		<input type="checkbox"/> м

Место ввода проектируемого кабеля и длина провода ТРП уточняется при привязке проекта

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Помещение газового оборудования
2	Помещение отопительного оборудования
3	Помещение телемеханики

Инв. № 905-1-31.87-ТС

				905-1-31.87-ТС				
Привязан		ГНП	Москвич	Л.И.	02.87	Эксплуатационный пункт с оборудованием РДБК-100 с учетом расхода газа для датной (открытой) категории	Град. лист	Масштаб
		И.В.К.	Заславский	Л.И.	03.87		0	2
Инв. №		Проект	Ледовский	Л.И.	03.87	План расположения телефонной сети	Институт МасгазНИИпроект	
		С.И.Ж.	Дрильман	Л.И.	03.87		Контроль: Жолу ; формат А2	

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦИТП

Типовый проект / серия /
№ 905-131/11
Заказ № 140
Цена 6 руб. 38 коп.
Тираж 1500
Дата " 13 " II 1991г