

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание	Стр. 2
	Подсчитательная записка	Стр. 3
	Газоснабжение внутреннее	
1	Общие данные	Стр. 11-18
2	План	Стр. 12
3	Разрезы 1-1, 2-2	Стр. 13
4	Вид 3-3. Разрезы 4-4, 5-5	Стр. 14
5	Схема	Стр. 15
ГСВН1	Крепительн. под газопровод Ду 400	Стр. 16
	Архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные	Стр. 17
2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2	Стр. 18
3	План на отм. 0.000. ведомости и спецификации	Стр. 19
4	Фасады 1-3, 3-1; 6-А; А-Б	Стр. 20
5	План фундаментов. Схемы расположения блоков по осям	Стр. 21
6	Фундаменты. Раскладка блоков по осям. Сечения	Стр. 22
7	Схема расположения элементов кровли. Узлы и детали	Стр. 23
8	Планы кровли и полов. Узел 1. Экспликация полов	Стр. 24
9	Схема размещения отведений. Сечения, детали	Стр. 25
10	Схема расположения манорельсов. Узлы и сечения	Стр. 26
	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные	Стр. 27
2	Отопление от отопительного аппарата	Стр. 28
	План на отм. 0.000	

Лист	Наименование	Примечание
3	Отопление от отопительного аппарата	
4	Схема системы отопления	Стр. 29
5	Отопление от наружных тепловых сетей	
	План на отм. 0.000	Стр. 30
6	Отопление от наружных тепловых сетей	
7	Схема системы отопления	Стр. 31
8	Тепловой узел 1,2	Стр. 31
ОВН1	Котелька	Стр. 32
ОВН2	Котелька	Стр. 32
ОВН3	Котелька	Стр. 33
ОВН4	Котелька	Стр. 33
ОВН5	Котелька	Стр. 33
ОВН6	Котелька	Стр. 33
ОВН7	Котелька	Стр. 34
ОВН8	Котелька	Стр. 34
	Автоматизация	
1	Общие данные	Стр. 35
2	Схема автоматизации	Стр. 36
3	Схема соединений внешних проводов	Стр. 37
4	План расположения	Стр. 38
АЭСВ1	Рамка для наповомора мембранного НП-52	Стр. 39
АЭСВ2	Щиток для термометра манометрического	Стр. 39
	Электрическое освещение	
1	Общие данные	Стр. 40
2	Освещение. План	Стр. 41
3	Молниезащита. План, фасад	Стр. 42
	Связь	
1	Общие данные	Стр. 43
2	План расположения телефонной сети	Стр. 44

1. Основание для разработки

Типовой проект Газорегуляторный пункт с регулятором РДУК2-200 с учетом расхода газа дифрагмой (стены кирпичные) разработан институтом «МосгазНИИПроект» в соответствии с планом типового проектирования на 1986г. утвержденным постановлением Госстроя СССР от 23.12.1985г. № 225 и технически заданиям на разработку типовых документации, «Газорегуляторные пункты отдельно стоящие для снижения давления газа (взвешен типовых проектных решений 905-01-1) утвержденным Главстрой проектом» 28.05.1986г.

2. Назначение

Газорегуляторные пункты с регулятором РДУК2-200 с учетом расхода газа дифрагмой (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 253, 243 и 233°K (минус 20, 30 и 40°С) кроме районов вечной мерзлоты и районов с сейсмичностью выше 6 баллов

3.2. Грунтовые условия строительства должны соответствовать следующим параметрам:

- а) рельеф территории - спокойный;
- б) грунтовые воды отсутствуют;

в) грунты неводонасыщенные, без подработки горными выработками, неучастием со следующими характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi = 0,49$ рад. или 28°, нормативное удельное сцепление $C^* = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); модуль деформации нескальных грунтов $E = 14,7$ МПа (150 кгс/см²) плотность грунта $\rho = 18$ т/м³ коэффициент безопасности по группе $Kr = 1$

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 КПа (кгс/см²)	1,2 (12)
2. Давление газа на выходе, КПа (кгс/см²)	от 1 до 4,80 (от 0,01 до 4,8)
3. Пределы срабатывания предохранительного запорного клапана КПа (кгс/см²)	
а) при повышении давления	от 2 до 6,00 (от 0,02 до 0,00)
б) при понижении давления	от 0,3 до 3,0 (от 0,003 до 0,3)
4. Пределы срабатывания предохранительного обратного клапана КПа (кгс/см²)	от 2 до 6,00 (от 0,02 до 0,00)
5. Допустимый перепад на касете фильтра, КПа (кгс/см²)	от 10,0 (0,1)
6. Величина термического сопротивления ограждающих конструкций м²·кВт (м²·к·2 град/ккал):	
стены панельные б-350 мм при $t_n =$ минус 20 и 30°С	0,88 (1,02)
стены панельные б-400 мм при $t_n =$ минус 40°С	0,97 (1,13)
покрытие б-80 мм при $t_n =$ минус 20°С	0,86 (1,00)
покрытие б-120 мм при $t_n =$ минус 30°С	1,01 (1,16)
покрытие б-180 мм при $t_n =$ минус 40°С	1,23 (1,43)
окна	0,34 (0,40)
двери	0,22 (0,25)
7. Площадь застройки, м²	89,0
8. Объем строительных, м³	304,5

Примечание:

Настройка предохранительных клапанов на срабатывание должна соответствовать следующим величинам:
 Запорный клапан - 1,25 Рр на выходе
 Обратный клапан - 1,15 Рр 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

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 *А.С. Г. Моседавич*

Инв. №		905-1-33.87.173	
ГРП	Усиление	№ 2	Газорегуляторный пункт с регулятором РДУК2-200 с учетом расхода газа
Максимальная пропускная способность	№ 3	№ 1	стены кирпичные
Объем	№ 4	№ 2	Институт МосгазНИИПроект
Ст. инж.	№ 5	№ 3	фильтр
Колонны	№ 6	№ 4	калибр: 2,5

Таблица 2

Давление газа МПа (кгс/см ²)		Величина пропускной способности, м ³ /ч	Величина пропускной способности, м ³ /ч	
На входе	На выходе		при P ₁ = 100 мм	при P ₂ = 100 мм
0,05 (0,5)	0,001 (0,01)	4416	7157	
0,1 (1,0)	0,001-0,010 (0,01-0,10)	5888	9563	
0,15 (1,5)	0,001-0,037 (0,01-0,37)	7350	11928	
0,2 (2,0)	0,001-0,065 (0,01-0,65)	8832	14210	
0,3 (3,0)	0,001-0,120 (0,01-1,20)	11176	18000	
0,4 (4,0)	0,001-0,175 (0,01-1,75)	14720	23700	
0,5 (5,0)	0,001-0,230 (0,01-2,30)	18504	28500	

Продолжение таблицы 2

Давление газа, МПа (кгс/см ²)		Величина пропускной способности, м ³ /ч	
На входе	На выходе	при P ₁ = 100 мм	при P ₂ = 100 мм
0,6 (6,0)	0,001-0,285 (0,01-2,85)	20808	33200
0,7 (7,0)	0,001-0,340 (0,01-3,40)	23552	---
0,8 (8,0)	0,001-0,395 (0,01-3,95)	26496	---
0,9 (9,0)	0,001-0,450 (0,01-4,50)	29440	---
1,0 (10,0)	0,001-0,48 (0,01-4,8)	32384	---
1,1 (11,1)	0,001-0,48 (0,01-4,8)	35328	---
1,2 (12)	0,001-0,48 (0,01-4,8)	38272	---

Максимальная пропускная 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:

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

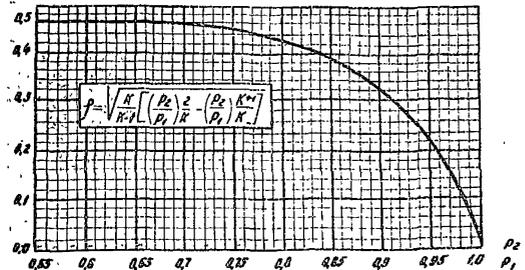
где ρ - величина плотности газа

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

$$Q = 159,5 \rho \alpha P_1 Y \sqrt{\frac{1}{S_0}} \text{ м}^3/\text{ч}$$

где ρ - площадь седла клапана (без площади штока клапана) $\rho = 68,5$, $\alpha = 105$ мм; $\rho = 136$, $\alpha = 140$ мм
 S_0 - плотность газа (при 0°C и 101,3 кПа) кг/м³
 α - коэффициент расхода $\alpha = 0,49$ $\alpha = 0,4$
 $\alpha = 0,57$ $\alpha = 1,0$ мм
 P_1 - абсолютное давление газа на входе, МПа
 Y - коэффициент, зависящий от отношения $\frac{P_2}{P_1}$
 (определяется по графику)
 P_2 - абсолютное давление газа на выходе, МПа
 График для определения коэффициента Y , зависящего от отношения $\frac{P_2}{P_1}$

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



5. Технические решения по газовой оборудованию

5.1. Компоновка газовой 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 фильтр.

Для обеспечения непрерывной работы ГРП при технической 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 (Ду50) обеспечивает возможность продувки подзвенного входного газопровода при отключенном ГРП, а второй (Ду20) предусмотрен для продувки внутренней полости фильтра.

5.3. Основным элементом газовой оборудования ГРП является блок редуцирования. Блок редуцирования состоит из последовательно соединенных между собой при помощи жестких 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 тайм-соединения продувочного газопровода. В ГРП предусмотрены установка двух блоков редуцирования, один из которых является резервным. Установка резервного блока обеспечивает возможность непрерывного газоснабжения потребителей при технической обслуживании и ремонте основного блока. Допускается вместе резервного блока редуцирования устройства 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 продувочного газопровода.

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

6.5. Блок предохранительного сбросного клапана устанавливается на выходящем 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 счетного воздуха без подведения ГРП газопроводу. На блоке имеются два отборных устройства для установки показывающего и сананизирующего манометров. В зависимости от диаметра байпаса ГРП блок предохранительного клапана комплектуется предохранительным сбросным клапаном типа ПСК-50 или предохранительным сбросным клапаном СПЛК4В-1Б.

6.6. Блок редуцирования давления устанавливается в ГРП при теплообменном здании ГРП от местного источника тепла. Блок состоит из последовательно соединенных между собой при помощи катушек вентилей, предохранительного запорного клапана и регулятора давления. В блоке предусмотрено установкой двух манометров на входе и выходе. Регулятор давления, предохранительный запорный клапан, предохранительный сбросной клапан встраиваются в регулятор, настройки вносятся на выходящем рабочем давлении газа равное 1,3 кПа (0,03 кгс/см²), необходимая для работы местного источника теплообменника отопительного типа ПОВ. При отоплении ГРП от других источников теплообменника установка блока редуцирования давления не производится.

6.7. Блоки, в которых установлены краны, не имеющие ограничителя поворота, комплектуются специальными комбинированными клапанами.

6.8. Запорная арматура, имеющая герметичность затвора ниже первого класса должна быть протерта и обеспечить герметичность затвора и ниже первого класса по ГОСТ 9544-75

6.9. Все блоки между собой объединяются основными, производными и сбросными газопроводами в соответствии с требованиями рабочих чертежей мерки „ТСВ“

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

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

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

6.13. 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 5. 905-8.

6.14. Испытания газопроводов и газопроводов ГРП на прочность и плотность после монтажа должны производиться в соответствии с

требованиями СНиП IV-29-76.

6. Технические решения по автоматизации

6.1. Организация технологического контроля и выбор приборов произведены в соответствии с требованиями СНиП IV-29-76 на следующие параметры:

а) параметры, наблюдение за которыми необходимо для приближенного ведения установленных режимов (контролируются показывающими приборами)
 б) параметры, изменение которых может привести к аварийному состоянию оборудования, а так же, учет которых необходим для анализа работы оборудования или хозяйственных расчетов (контролируются сананизирующими 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 МТП-160 или манометром показывающим типа МНП-52

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

6.6. Расход газа измеряется комплектом приборов, состоящим из диафрагмы и двух дифманометров сильфонных сананизирующих типа ДСС-712-2С.

Установка второго дифманометра необходима при значительном (ниже 30% от Q max) колебаниях расхода газа. Выбор дифманометров и диафрагмы должен производиться в соответствии с требованиями. Пробит измерения расхода газов и жидкостей стандартными сужающими устройствами "РД 50-2Д3-80 При этом модуль сужающего устройства (диафрагма) не должен превышать значения $m \leq 0,3$

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

6.8. Температура газа измеряется сананизирующим манометрическим термометром типа ТЖС-720

6.9. Перепад давления на фильтре измеряется дифманометром сильфонным сананизирующим типа ДСС-712 М

6.10. Запись дифманометр-расходомеров производится по аэрасному листу (форма УОП-1-85).

905-1-33.87. ПЗ

7. Технические решения по отоплению и вентиляции.

Отопление и вентиляция ГРП выполнены 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 теплопотери через строительные ограждения и теплопотери на нагрев холодного приточного воздуха через жалюзийные приточные решетки.

Теплопотери через ограждения состоят из основных и добавочных.

Основные теплопотери помещений определяются по формуле:

Q = F * (ts - tn) / Ro

где: Q - теплопотери через ограждения в кВт/ч (ккал/час)

F - площадь ограждения в м²

Ro - сопротивление теплопередаче ограждения, м²ч·град/ккал

ts - 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 бытовый с водяным контуром типа АОВ;
б) с присоединением к наружной тепловой сети с парометаллом теплоносителя tn = 95°C, to = 70°C; tn = 120°C, to = 70°C - через электротурбинный узел

Система отопления предусмотрена тупиковая с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа М-140-А0. Удаление воздуха осуществляется через расширительный бак при варианте отопления с естественной циркуляцией и через воздухооборудование установленный в высшей точке магистрального трубопровода при варианте отопления от наружных тепловых сетей.

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

Согласно СНиП II-37-76 в помещениях газового оборудования и вспомогательных помещениях запроектировано приточно-вытяж-

ная 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 диффракторами, устанавливаемыми на кровле.
в. Архитектурно-строительные решения.

Здание ГРП одноэтажное с размерами в плане, в осях 6,0x6,8 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 водостокан.

Кровля - рулонная 4х-слойная.

Вокруг здания устраивается отмостка из асфальтобетона по шедню 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.

9. Технические решения по электрическому освещению.

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

Электроосвещение ГРП выполняется в соответствии с требованиями предъявляемыми к взрывоопасным помещениям класса В-1а «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 3 columns and 3 rows for project details.

В ГРП принято напряжение осветительной сети 220 В
 При монтаже электропроводки в ГРП руководствоваться инструкцией по монтажу силовых и осветительных сетей взрывобезопасных зпн Главэлектромонтажа ВСН 332-74 ММСС-СССР

При монтаже устройств молниезащиты ГРП руководствоваться СН 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. Рекомендаций 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 требованиям 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) лопата

12.5. Выполнение строительно-монтажных работ, их приемка, испытания, а также необходимые ремонтные работы внутри ГРП, планово-предупредительные осмотры и техническое 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 МЖКХ 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. Техничко-экономические показатели.

Наименование показателей	Измеритель	Величина
1. Пропускная способность	м ³ /ч	38272
2. Стоимость строительства, в том числе:	тыс. руб.	20,14
строительно-монтажных работ	тыс. руб.	17,92
3. Трудоемкость строительства	чел.дн.	302,6
4. Сметная стоимость на расчетную единицу (пропускную способность):		
1 м ² общей площади	руб.	0,53
1 м ³ объема здания	руб.	228,38
5. Удельный вес прогрессивных видов стп	%	38,9
6. Уровень автоматизации	%	100
7. Расход материалов:		
цемент, приведенный к М-400;	т.	14,17
сталь, приведенная к классу А-1 и ст3;	"	1,74
лесоматериалы, приведенные к хрыелому лесу;	м ³	3,83
кирпич	тыс. шт.	18,85
8. Расход тепла	кВт	25,36
9. Потребная электрическая мощность	кВт	1,32

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

905-1-33.87.13

Шифр: 5

Альбом
Типовой проект 905-1-33.87
Услов. №12 (общ. требования и детали) - Взам. инв. №2

14 Основные положения по производству строительных и монтажных работ 14.1 Введение

Настоящий раздел пояснительной записки разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов,
СНиПЗ.01.01-85 - Организация строительного производства
СНиП.04.03-85 - Нормы продолжительности в строительстве и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений
СНиП III-4-80 - Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве.
СНиП III-29-76 - Правила производства и приемки работ. Газоснабжение внутренние устройства. Наружные сети и сооружения.
СНиП III-8-76 - Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения
СНиПЗ.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.

Отступления 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 блочно-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) применения 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 СНиПЗ 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, пуска наладочных 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 борных 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 измерной техники, подъемно-транспортных средств, строительных машин, монтажных механизмов и инструментов;
временное освещение строительной площадки.

14.3.2. Основные работы

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

Разработка грунта в траншее с откосами 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 дробки траншеи. Доработка грунта (подчистка дна траншеи вручную. Обратная засыпка выполняется вручную с послойным 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 перевозке крупногабаритных и тяжелых грузов автомобильным транспортом, утвержденной МВД СССР (приказ №53 от 24.02.77)“, „Правилами дорожного движения“, СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве“. Проведение погрузочно-разгрузочных работ вести в строгом соответствии с ГОСТ 12.3.009-76, Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности“
Особые требования по транспортировке блоков технологического оборудования выставляет завод-изготовитель. бетонную смесь на площадке рекомендуется доставлять автобетоновозами. При привязке проекта к конкретным условиям дальность возки и время доставки определяют выбор средств транспортирования для сохранения требуемого качества бетонной смеси

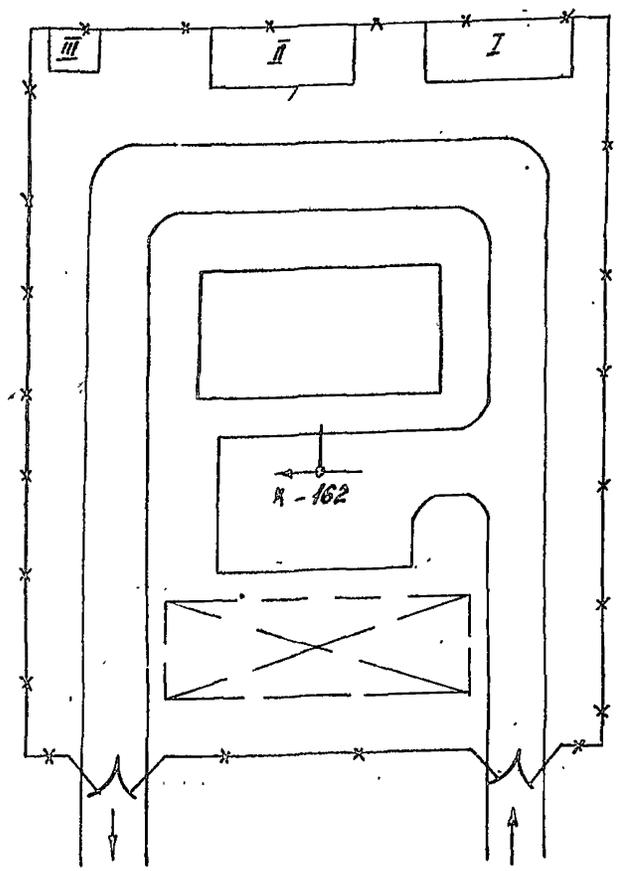
14.3.4. Монтаж здания ГРП

Возведение здания ГРП производить с соблюдением требований СНиПЗ 02.01-83 „Основания и фундаменты“, СНиП III-16-80, „Бетонные и железобетонные конструкции“

Привязки	

Стройгенплан

Г.П. 905-1-33.87



- Условные обозначения
- проектируемое здание
 - I временное здание
 - открытые складские площадки
 - временная дорога (сборная из б плит)
 - ворота
 - временный забор (деревянный щитовой на лагах)
 - направление движения транспорта на площадке

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 складываются в зоне действия монтажного крана.
4. Детальная разработка стройгенплана с привязкой к конкретным условиям строительства на площадке осуществляется в ППР.

Экспликация временных зданий.

Пов.	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	ДЗ-104	1
Каток	ДЧ-26	1
Автомобильный кран	К-162	1
Прицеп-тягач	4МЗАП-5212А	1
Тягач к прицепу	МАЗ-543П	1
Автомобиль	по базе самосвал. прицепа	1
Панелевоз	П-12М	1
Тягач к панелевозу	МАЗ-504	1

Продляем			
Итого			

905-1-33.87 П.3

лист 8

Копировать Гисарова

Формат А2

Типовой лист 905-1-33.87 Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Листы	
3	Разрезы 1-1, 2-2	
4	Разрезы 3-3, 4-4, 5-5	
5	Слева	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
РД 50-213-80	Правила измерения расхода газов и жидкостей стандартными сушащими устройствами	
Серия 5.905-7	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (подземных и надземных)	
Серия 5.905-8	Узлы и детали крепления газопроводов	
Серия 5.905-6	Узлы и детали электрозащиты инженерных сетей от коррозии	
Прилагаемые документы		
ГРП1.00	Блок фильтра	Альбом 2
ГРП2.00	Блок редуцирования	Альбом 2
ГРП3.00	Блок учета расхода газа	Альбом 2
ГРП4.00	Блок предохранительного клапана	Альбом 2
ГРП5.00	Блок редуцирования давления топлива	Альбом 2
905-1-33.87-ГСВ.00	Свежо	Альбом 3
905-1-33.87-ГСВ.01	Свежо	Альбом 3
905-1-33.87-ГСВ.02	Свежо	Альбом 3
905-1-33.87-ГСВ.00	Опора	Альбом 1
905-1-33.87-ГСВ.00	Спецификация оборудования	Альбом 4
905-1-33.87-ГСВ.00	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
905-1-33.87-ГСВ	Газоснабжение внутреннее	
905-1-33.87-ГС	Архитектурно-строительные решения	
905-1-33.87-00	Выполнение и вентиляция	
905-1-33.87-А	Автоматизация	
905-1-33.87-ЭД	Электрическое освещение	
905-1-33.87-ЭС	СВЭЭ	

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, пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *М.С. Швейкович*.

Общие указания

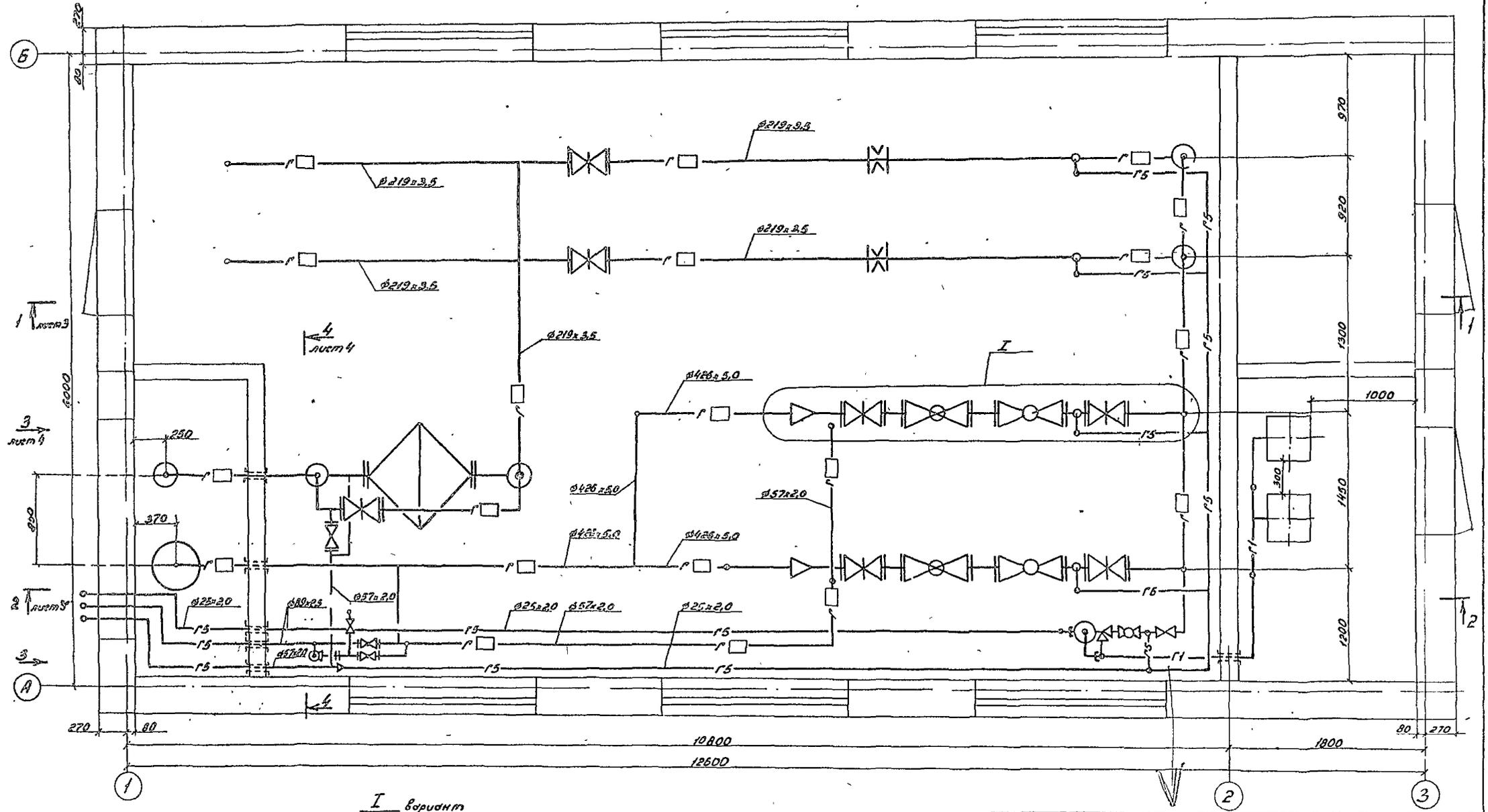
- Исходными данными для разработки рабочих чертежей марки ГСВ является техническое задание на разработку типовой документации, Газорегуляторные пункты отдельно стоящие для снижения давления газа утвержденное Главстройпроектном Госстроя СССР.
- Нормы проектирования должны соответствовать требованиям СНиП II-37-76
- Правила производства и приемки работ должны соответствовать требованиям СНиП III-29-76
- Устройство узла учета расхода газа должно соответствовать требованиям РД 50-213-80
- Крепление газопроводов производить в соответствии с требованиями типовой документации серии 5.905-8
- Прокладка газопроводов через стены должна соответствовать требованиям типовой документации серии 5.905-7
- Конструкция изолирующих фланцевых соединений должна соответствовать требованиям типовой документации 5.905-6
- Все газопроводы должны изготавливаться из стальных электросварных прямоточных труб по ГОСТ 10704-76, изготовленных по группе В из спокойной стали не ниже 2-ой категории марок ВСт2п. В Ст3п ГОСТ 380-71 и марок 10, 15, 20 ГОСТ 1050-74
- Газопровод после блока редуцирования покрыт противошумной изоляцией следующей конструкции:
а) мастика битумно-резиновая МБР-90 ГОСТ 15838-79 толщиной 10 мм;
б) вата из минеральной ваты на синтетическом связующем П200-1000. 500. 50 ГОСТ 3573-82 в 2 слоя;
в) ткань хлопчатобумажная техническая в 2 слоя;
г) краска масляная МА-021 желтая ГОСТ 695-77 в 3 слоя
д) покрытие газопроводов масляная краска МА-02 желтая ГОСТ 695-77 УХЛ 4 с последующим нанесением предупреждающих колец масляной краской МА-02, краской ГОСТ 695-77. Количество колец и расстояние между ними должно соответствовать ГОСТ 14202-89
- Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать требованиям ГОСТ 16037-80
- Для сварки газопроводов применять электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9486-75

Привязан			
Инв. №:		905-1-33.87-ГСВ	
ГРП	Поселивуч	Газорегуляторный пункт с регулятором	Стандия
И.Колтун	Рискобская	узел учета расхода газа	Лист
Иванов	Васильевский	узел учета расхода газа	Лист 5
		Институт МосгазНИИпроект	
		копировал: Карымова	
		формат А2	

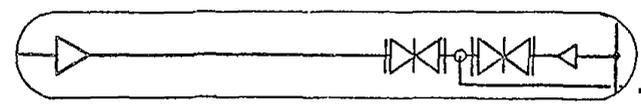
Шифр проекта: 905-1-33.87-ГСВ

План

Типовой проект 905-1-33.87 Албом 1



I вариант

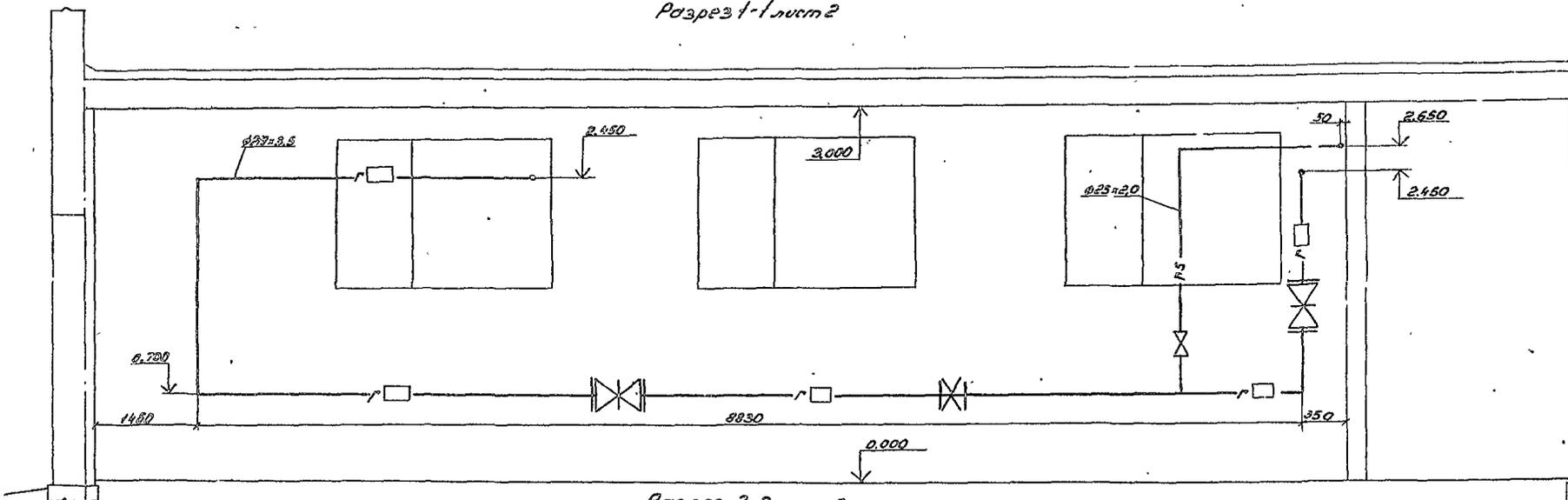


				905-1-33.87-ГСВ	
				Газорегуляторный пункт с регулятором РАЗКВ-200 с учетом режима газа двусторонней (стенки, клапаны)	
				Стандарт лист Листов	
				Р 2	
				Институт МосгазНИИпроект	
				Формат А2	

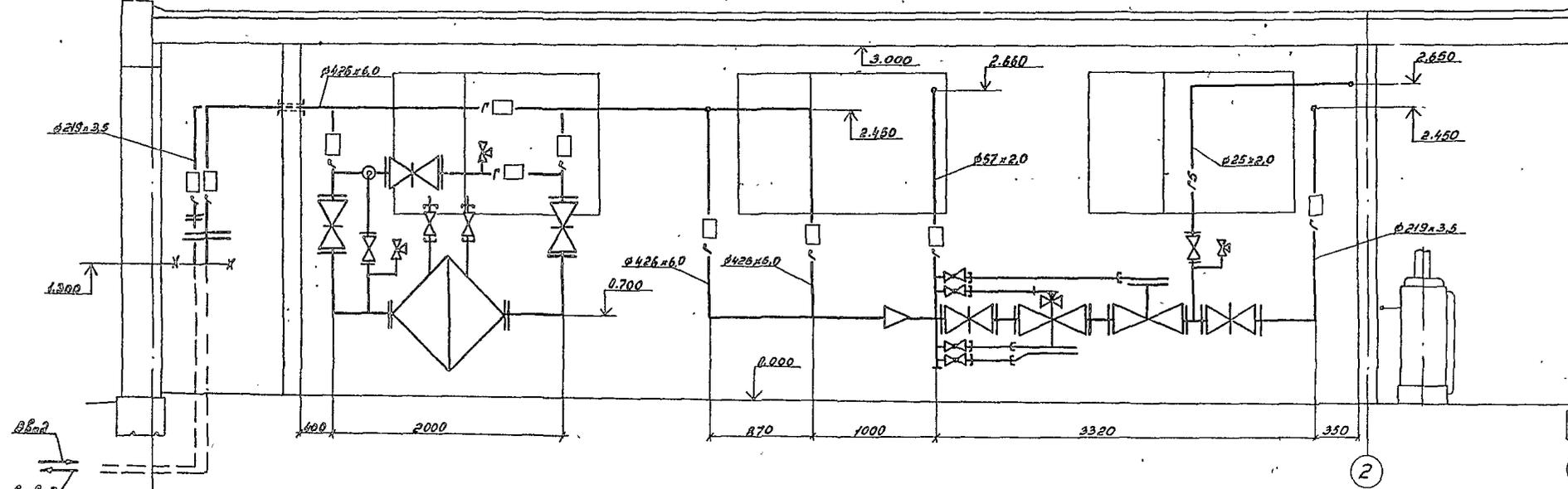
Приказ	Ген. Директор	Инженер	02.31
	Начальник	Инженер	01.31
	Мех. отдел	Инженер	01.31
Итого	Ст. инж. Кудачнов		02.31

Копировал: Гаврилов

Разрез 1-1 лист 2



Разрез 2-2 лист 2



Ввод
Вывод

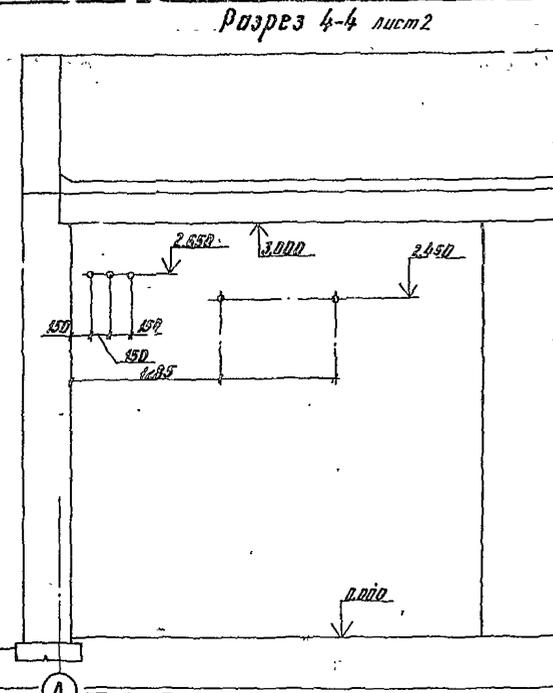
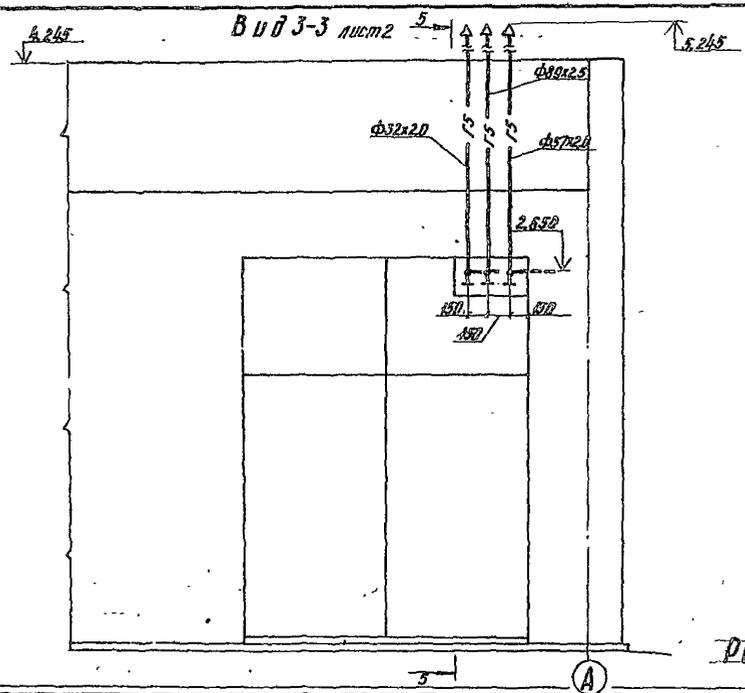
2 3

905-1-33.87-ГСВ

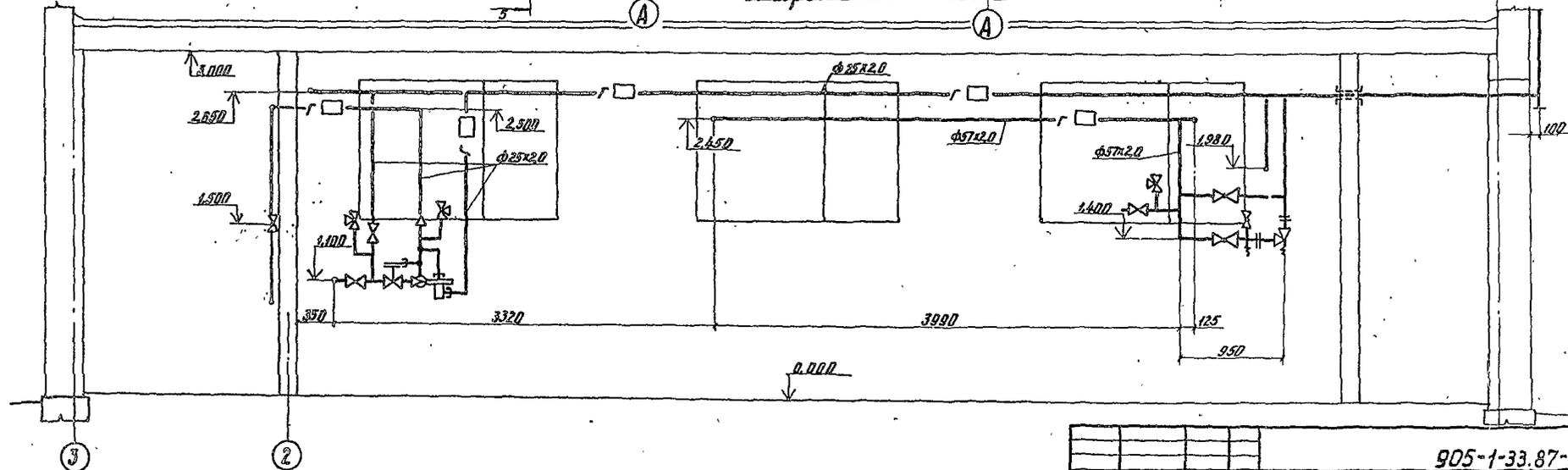
Проектировщик	Г.И.П.	Исполнитель	Л.С.	01.88	Газорегуляторный пункт с регулятором РДук-2-300 с учетом расхода газа диаметром (стандартный типовой)	Страниц	Лист	Листов
Инженер	И.К.П.	Расчетчик	И.С.	23.87		Р	3	
Инженер	И.К.П.	Инженер	И.С.	23.88				
Инв. №	Ст. инж.	Кудряков	И.	13.17	Разрезы 1-1, 2-2	Институт МоссовНИИпроект Формат А2		

Контроль Габриэлов

Технический проект 905-1-33.87 Альбом 1



Разрез 5-5

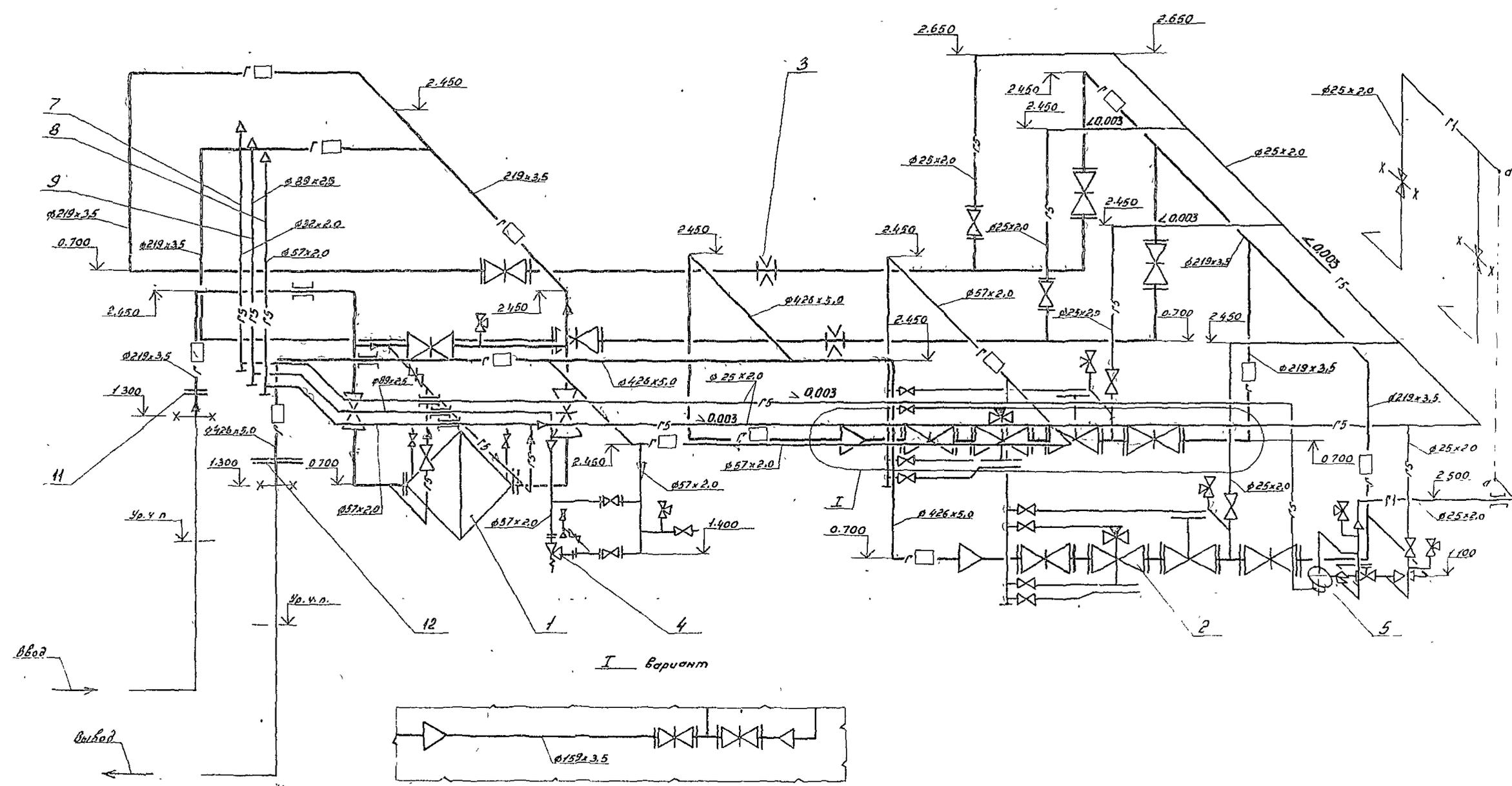


905-1-33.87-ГСВ

Приязан				Технический проект 905-1-33.87-ГСВ		
ИИП	Посольский	И.И. Соловьев	И.И. Соловьев	Институт	Лист	Листов
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	р	4	
Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Институт		
				МосгазНИИПроект		

Исполнитель: Карымова
Формат А2

Типовой проект 905-1-33.87 Албаны 1



I вариант

Имя, Фамилия, Подпись и дата вклеиваются

				905-1-33.87-ГСВ			
Проектировщик	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	Специалист	И.И.И.	Лист	5
Изд. №	1	Исполн.	И.И.И.	Схема	И.И.И.	Институт	МосгазНИИпроект
				Копирован ГСВРЛОВО			

Газорегуляторный пункт с регулятором РДУК 2 200 с учетом расхода газа диафрагмой (стенной диафрагмой)

Типовой проект 905-1-33.87 А.А.С.В.И.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование
1	Общие данные
2	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2
3	План на отм. 0,000. Ведомости и спецификации
4	Фасады 1-3, 3-1, А-Б, Б-А
5	План фундаментов. Схемы расположения блоков по осям
6	Фундаменты. Схема расположения блоков по осям
7	Схема расположения элементов покрытия Узлы и детали
8	Планы кровли и полов. Узел 1. Экспликация полов
9	Схема размещения отверстий, сечения, детали
10	Схема расположения монорельсов Узлы и сечения

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
2.435-6, вып. 5	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
1.038.1-1, вып. 1	Перекрышки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.141-1, вып. 63	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
2.430-20, вып. 2	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
<u>Прилагаемые документы</u>		
905-1-24.87-ЛНН 1.00	Дверь специальная	
905-1-24.87-ЛНН 2.00	Решетка металлическая	
905-1-33.87-ЛС.В.И	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта *А.А.С.В.И.*

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация сборных железобетонных перемычек	
	Спецификация элементов заполнения проемов	
5	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
7	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	

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

№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м ³	Примечание
1	Блоки бетонные для стен подвалов	581100	30,6	
2	Панели перекрытий железобетонные	584100	8,4	
3	Перекрышки железобетонные	582800	1,5	
	Всего бетона и железобетона		40,5	
	<i>Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются</i>			

Основные объемно-планировочные показатели

Строительный объем - 301,5 м³
 Общая площадь - 67,3
 Площадь застройки - 89,0

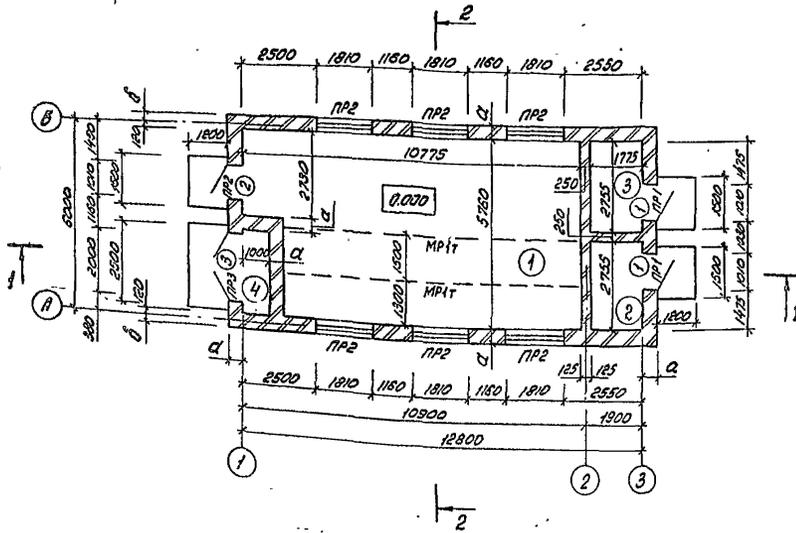
Общие указания

1. Климатические и инженерно-геологические условия площадки строительства приведены в пояснительной записке.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1^{го} этажа, что соответствует абсолютной отметке .
3. Стены из кирпича силикатного марки 100, плотностью 1800 кг/м³, Мрз 25 (ГОСТ 379-79) на растворе марки 25. Цоколь до отм. 0,600 и карниз на высоту 450 мм из кирпича керамического марки 100, Мрз 50 (ГОСТ 530-80) на растворе марки 50.
4. Снаружи кладку вести под расшивку швов, внутри - под затирку. Перегородка по оси 2 штукатурится с двух сторон.
5. Для окон, в целях предупреждения возможности искрения, все трущиеся части приборов выполнить в сочетании стали с латуной или другим цветным искрогасящим металлом.
6. В соответствии с главой СНиП 2.01.07-85 Наружки и воздействия при расчете покрытия и фундаментов приняты нагрузки:
 постоянная - собственный вес конструкций при заданной с расчетной зимней температурой наружного воздуха - 30°С.
 временная - вес снегового покрова $R_0 = 100 \text{ кг/м}^2$ для III района
7. При привязке проекта к площадке с другими условиями необходимо откорректировать плиты покрытия и фундаменты
8. Остекление всех окон производить стеклом толщиной 3 мм по ГОСТ 111-78.
9. При возведении кирпичных стен заложить антисептированные деревянные пробки в дверных и оконных проемах по 3 шт. по высоте с каждой стороны проема.

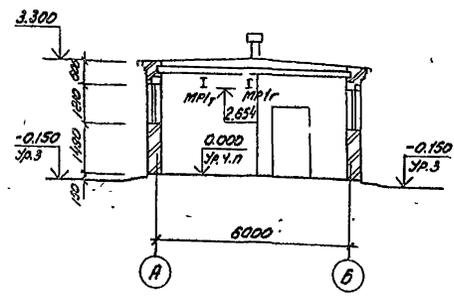
Инв. №		Привязка	
		905-1-33.87-ЛС	
Г.И.П.	Исполнитель	03.81	Инженер-проектировщик
М.С.И.П.	Машинист	03.81	Инженер-проектировщик
Н.С.И.П.	Зачислен	03.81	Инженер-проектировщик
Л.С.И.П.	Машинист	03.81	Инженер-проектировщик
Л.С.И.П.	Борщук	03.81	Инженер-проектировщик
Общие данные		Институт	
Копировал: Гаврилова		МостовНИИпроект	
		Формат А2	

СОГЛАСОВАНО: *И.И.И.И.*

План на отм. 0.000

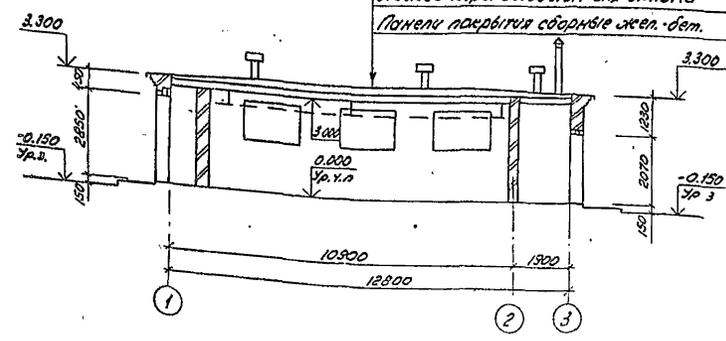


2-2



1-1

Защитный слой грубый полост 2553-22 светлых тонов на горячей антисептированной битумной мастике - 10
 Число гидроизоляция ГИ-Т по ГОСТ 715-74 на антисептированной горячей битумной мастике
 Огрунтовка раствором битума в керосине
 Стяжка из цементного раствора М50 - 15
 Плиты из легкого бетона У-200 (керанзитобетон и легкий керанзитобетон) для уклона - 20:70
 Панели перекрытия сборные жел. бет. - 220



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Помещение газового оборудования	57,9	А
2	Помещение отопительного оборудования	4,9	Г
3	Помещение телемеханики	4,9	Г
4	Ниша	42,6	

Таблица зависимости толщины 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	380
h	80	120	180

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

905-1-33-87-АС

Приказ	Ген. директор	Инженер	Архитектор	Конструктор	Специалист	Листов
						Р 2
План на отм. 0.000						Институт Мосстандпроект
Раздел 905-1-1, 2-2						
Коллектор: Федин						Формат А2

Типовой проект 905-1-33.87-АС/ЛОБОМ 1

Спецификация сборных железобетонных перегородок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.			Масса ед. ед. кг	Примечание
			20°-30°-40°				
1	1.038.1-1 Вып.1	Перегорка 2П619-3	9	9	12	81	
2	1.038.1-1 Вып.1	" 2П622-3	6	6	12	92	
3	1.038.1-1 Вып.1	" 5П625-27	6	6	6	338	
4	1.038.1-1 Вып.1	" 2П625-3	3	3	4	103	

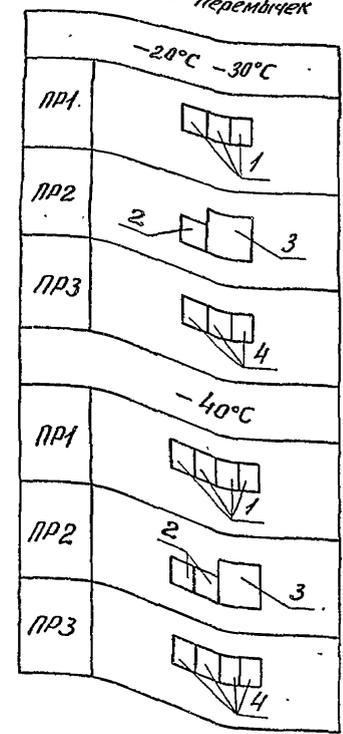
Ведомость отделки помещений
Площадь, м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Г/из стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Помещение газового оборудования	58,46	Побелка известью	19,64	Побелка известью	64,34	Воздушно-эмulsionная окраска	2000	По оси 2 перегородки окрасивается на всю высоту с двух сторон воздушно-эмulsionной краской штукатурке
Помещение телемеханики	4,89	Клеевая окраска	25,01	Воздушно-эмulsionная окраска	—	—	—	
Помещение рабочего оборудования	4,89	Побелка известью	8,99	Побелка известью	16,02	Воздушно-эмulsionная окраска	2000	

Ведомость проемов дверей

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

Ведомость перегородок



Спецификация элементов заполнения проема

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	2.435-6 Вып.5	Дверной блок ПД5	2	—	п.1
2	2.435-6 Вып.5	ПДН5	1	—	п.1
3		Дверь специальная	1	235	
ОК-1	ГОСТ 11214-78	Окно ОС12-18	6	—	
		Решетка металлическая	6	19,6	

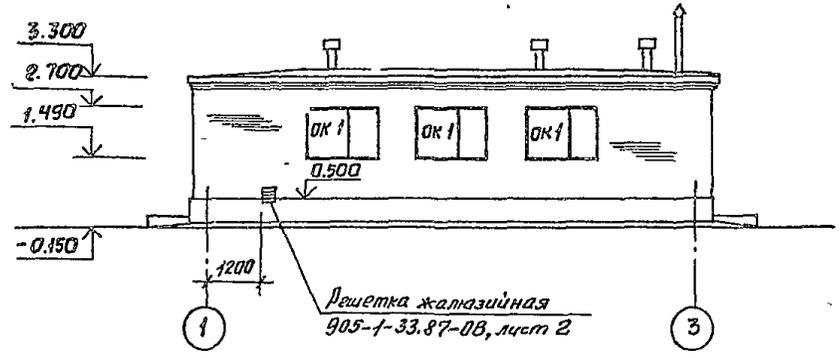
1. Дверное полотно обшить оцинкованной кровельной сталью толщиной 0,8 (ГОСТ 17715-72) согласно деталям серии 2.435-6 Вып. 1.

905-1-33.87-АС

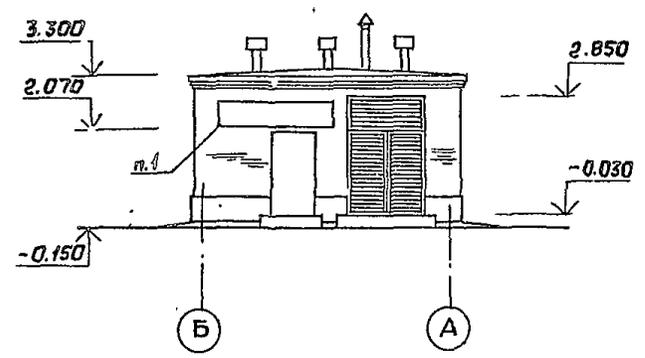
Привязан	Г.И.П.	Исполнитель	С.П.С.	Утвержденный пункт с	Будет	Лист	Листов
	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Р	3	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 905-1-33.87-АС ПАРКОВЫЙ

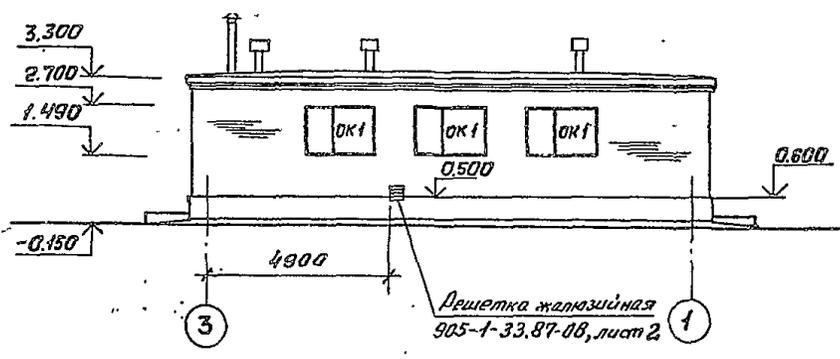
Фасад 1-3



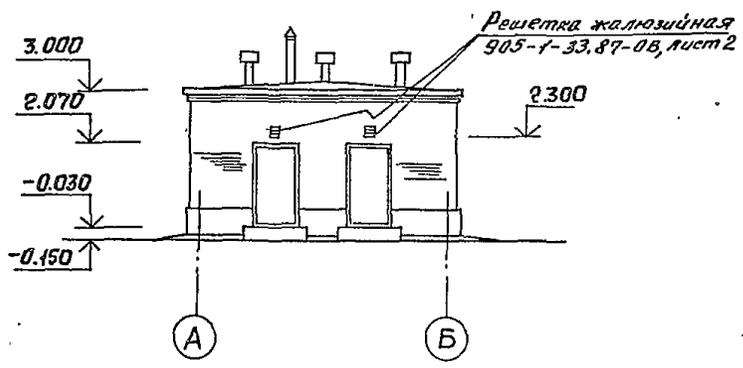
Фасад Б-А



Фасад 3-1



Фасад А-Б



1. Предупредительная надпись „ОГНЕОПАСНО“
2. Надпись выполнить эмалью КО-198ТУ6-02-841-74 красного цвета, высота букв - 300 мм.
3. Спецификация оконных проемов приведена на листе 3

ЦНБ № 905-1-33.87-АС ПАРКОВЫЙ

				905-1-33.87-АС				
Привязан	ГИП	Носилевич	405	21	6	Газорегуляторный пункт с регулятором УДК 2-200 с учетом расхода газа для газификации стен кирпичные	Лист	Листов
	Н. кант	Машингер	405	21	6		Р	4
	Нач. в/д	Васильев	405	21	6			
	Гл. спец.	Машингер	405	21	6			
ЦНБ №	Рук. зр.	Барчукова	405	21	6			
Фасады 1-3, 3-1; Б-А; А-Б							Институт МасгазНИИпроект	
Копировал: Соф							формат А2	

План фундаментов

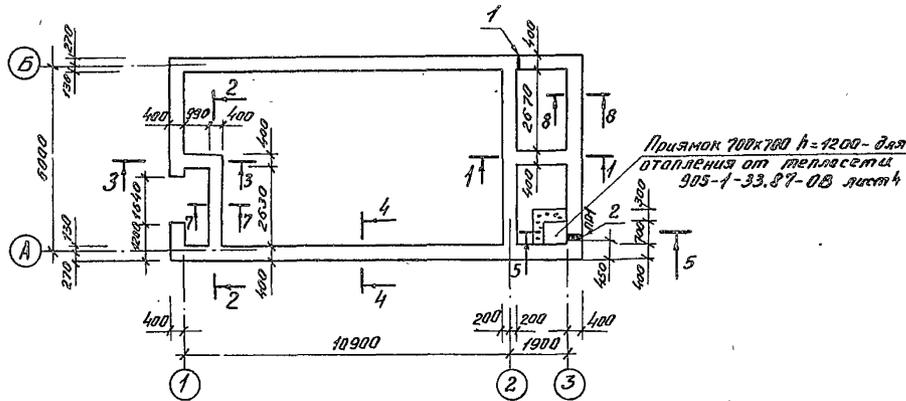


Схема расположения блоков по оси А

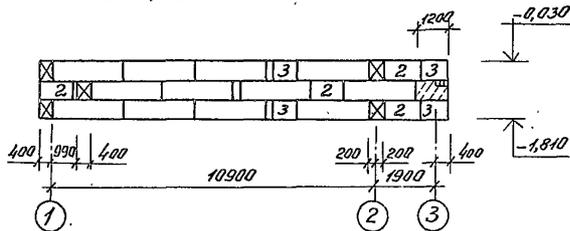
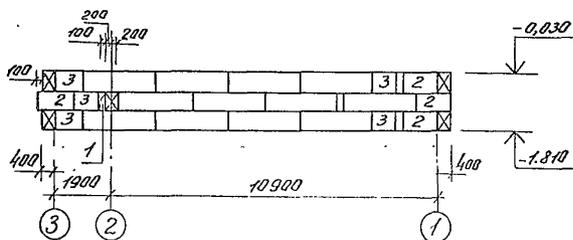


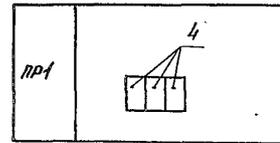
Схема расположения блоков по оси Б



Спецификация к схемам расположения элементов фундаментов на листах

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
Блоки бетонные					
для стен подвалов					
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24 4.5-Т	32	1300	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	25	640	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	33	470	
Перебивки железобетонные					
брусковые					
4	1.038.1-1 Вып.1	ЗПБ 16-37	3	102	
Металлические элементы					
5		лист рамп. В-ПН-6,0 900x1000 G3 ГОСТ 8568-77	1	46	без учета

Ведомость перебивок



Экспликация отверстий

Номер на плане	Размер, мм		Центровка низа от Б, мм	Примечание
	б	н		
1	100	600	-1,210	
2	600	300	-1,130	

1. Блоки укладывать на цементном рас-воре марки 100.
2. Промежутки между блоками заделывать бетоном класса В10
3. Горизонтальную гидроизоляцию выполнять из слоя цементного раствора состава 1:3 толщиной 30мм на атм.-0,030

Шифр листа / Вид материала / Взам. от 2,4

Проект №		905-1-33-87-АС	
Изд. №	Город	Исполнитель	Специалист

Типовой проект 905-1-33,87-АС/А/Б/В

Схема расположения
блоков по оси 1

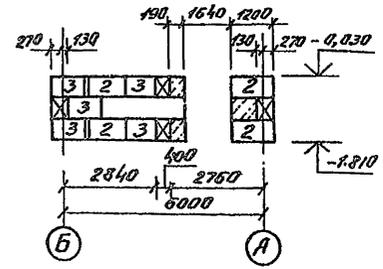


Схема расположения
блоков по оси 2

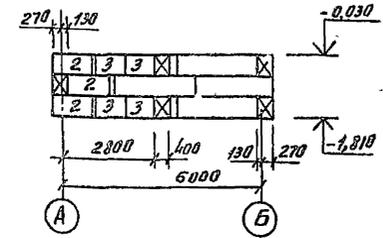


Схема расположения
блоков по оси 3

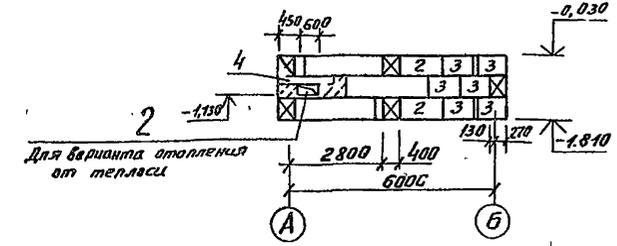
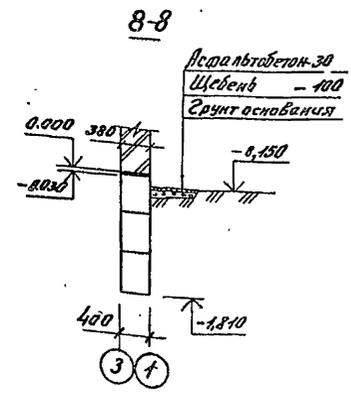
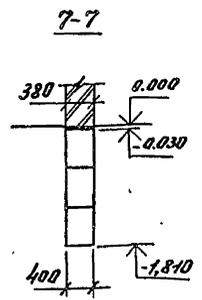
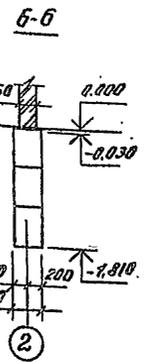
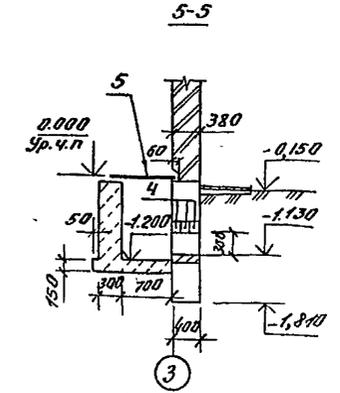
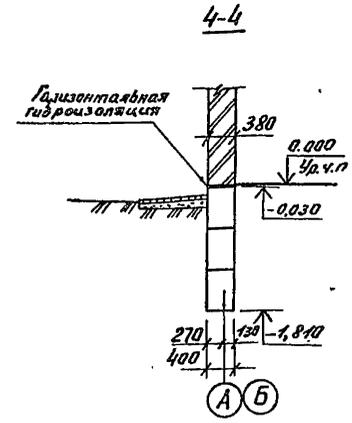
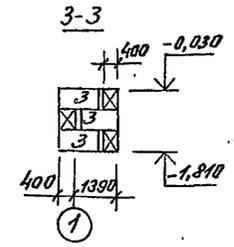
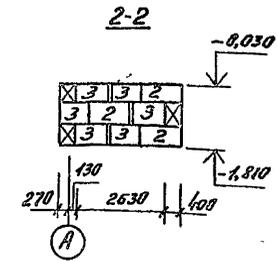
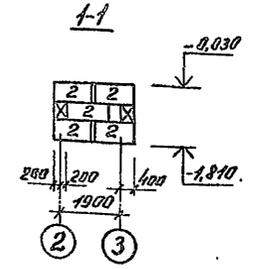


Схема расположения блоков по сечениям:

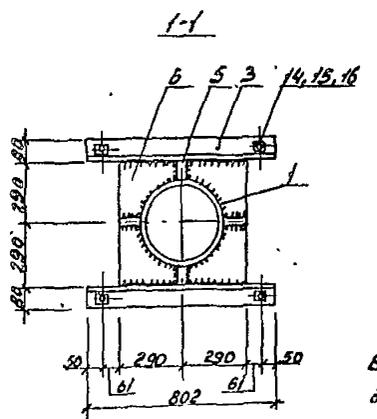
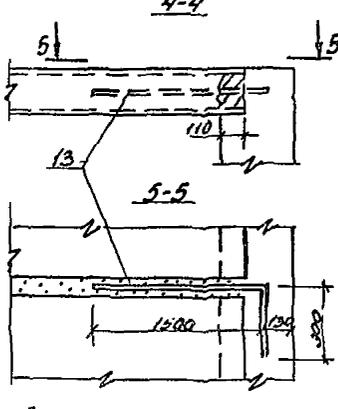
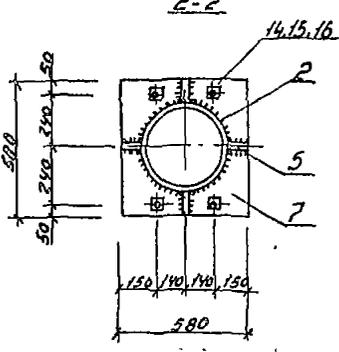
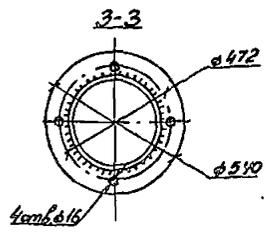
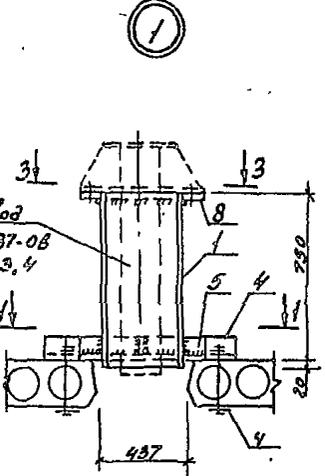
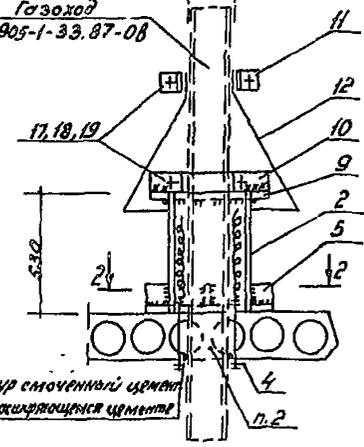
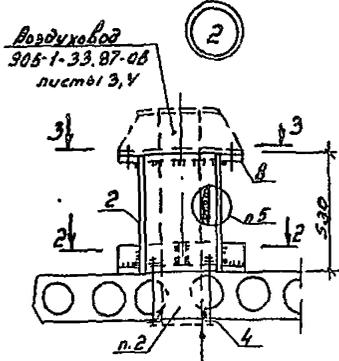
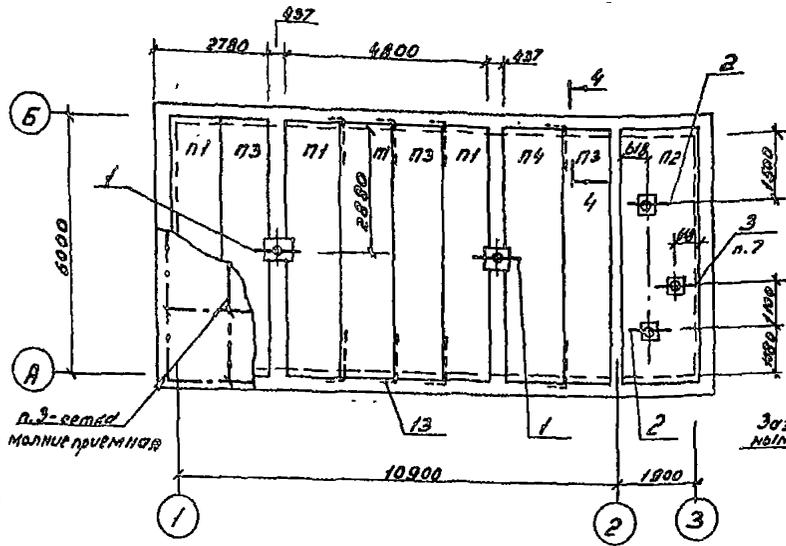


905-1-33,87-АС					
Контр.	Исполн.	Лист	№	Исполн.	Лист
Исполн.	Исполн.	Лист	№	Исполн.	Лист
Исполн.	Исполн.	Лист	№	Исполн.	Лист
Исполн.	Исполн.	Лист	№	Исполн.	Лист
Исполн.	Исполн.	Лист	№	Исполн.	Лист

Копировано: *[Signature]* формат А2

Титульный проект 905-1-33.87-АС. Ангары

Схема расположения элементов покрытия



- Укладку панелей производить по выровненному слою цементного раствора марки 100. Швы между панелями и места примыканий панелей к стенам тщательно заполнить на всю высоту цементным раствором марки 100. Выемки для монтажных петель заделать бетоном класса В15.
- Отв. Ø 220 пробить по месту в панелях с предварительным проверкой диаметра отверстий по периметру пробиваемого проема с последующей заделкой пустот плит около отверстия на глубину 120-150мм бетоном В15.
- Молниеприемная сетка выполняется непосредственно по панелям покрытия до устройства кровли. Спецификация на металл и технические указания по устройству приведены в 905-1-33.87-АС.
- В местах примыкания водонепроницаемого ковра к стаканам №3-12 уложить дополнительный слой гидроизола на битумной мастике.
- Укрепить патрубок минераловатой до его установки в стакан.
- Соединение элементов производить на сварке электродом типа Э-42. Высота шва по наименьшей толщине свариваемых элементов, длина - по периметру соприкосновения.
- Узел 3 и цифры в скобках только для варианта отапливания от отопительного агрегата 905-1-33.87-08, лист 3.

Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прочт.
				в.кг	и чис.
		Сборная железобетонная изделие			
		Панели покрытия			
П1	1.141-1, Вып. 63	ПК 60.12 - 4АГ УТ	4	2100	
П2	1.141-1, Вып. 63	ПК 60.18 - 4АГ УТ	1	3175	
П3	1.141-1, Вып. 63	ПК 60.12 - 8АГ УТ	3	2100	
П4	1.141-1, Вып. 63	ПК 60.15 - 4АГ УТ	1	2800	
		Металлические изделия			
		Асбест			
		Труба 377x7 ГОСТ 10704-76			
1		См 3 ГОСТ 10705-80			
		l = 770	2	49,2	
2			2(3)	33,5	
		Уголок 6-80x80x6 ГОСТ 8509-72			
3		См 3 ТУ 14-1-3023-80			
		l = 802	4	5,9	
		Полоса 6x80 ГОСТ 103-76*			
4		См 3 ТУ 14-1-3023-80			
		l = 80	16(20)	0,3	
5			16(20)	0,4	
		Лист 6x580 ГОСТ 19903-74			
6		См 3 ТУ 14-1-3023-80			
		l = 580	2	15,9	
7			2(3)	15,9	
8		Лист 6x540x540 ГОСТ 19903-74			
		См 3 ТУ 14-1-3023-80	4	13,8	
9		Лист 6x480x480 ГОСТ 19903-74			
		См 3 ТУ 14-1-3023-80	(1)	10,9	
		Полоса 4x30 ГОСТ 103-76*			
		См 3 ТУ 14-1-3023-80			
10		l = 600	(2)	0,6	
11		l = 450	(2)	0,5	
12		Лист 0,8x1500x1500 ГОСТ 19903-74	(1)	6,7	
13		См 3 ТУ 14-1-3023-80			
14		Ø12 АТ В 1800 ГОСТ 5781-82	8	1,6	
15		Болт М12x300 ГОСТ 7796-70*	16(20)		
16		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	16(20)		
17		Шайба 12 ГОСТ 11371-79*	16(20)		
18		Болт М8x50 ГОСТ 7796-70*	(4)		
19		Гайка М8 ГОСТ 5915-70*	(4)		
		Шайба М8 ГОСТ 11371-79*	(4)		

905-1-33.87-АС

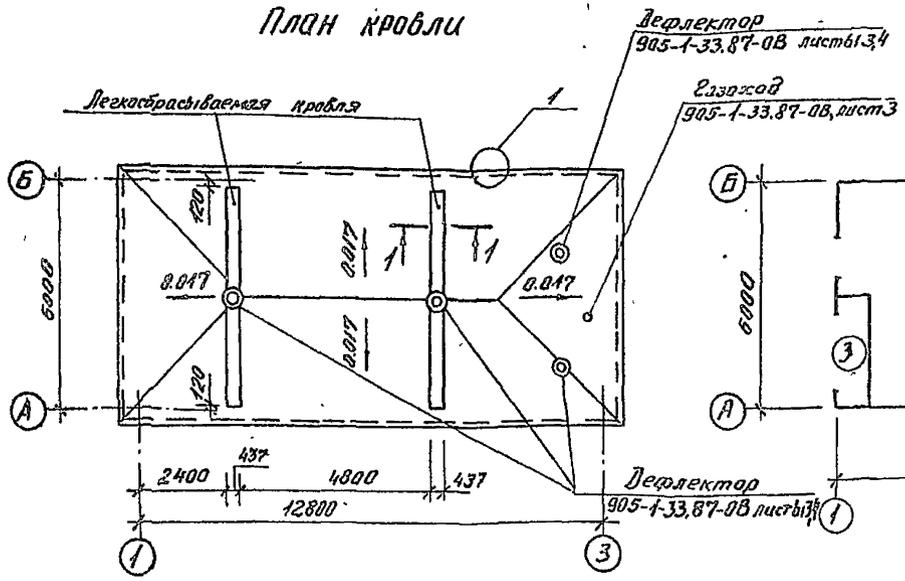
Привязан:

И.П. Масленкин	И.С. 03.81	Газорегуляторный пункт с	Станция	Листов
М.К. Масленкин	И.С. 03.81	регулятором РВ БКЗ-200 с учт.	Р	7
М.К. Масленкин	И.С. 03.81	полностью для газорегуляторного		
И.С. Масленкин	И.С. 03.81	пункта		
И.С. Масленкин	И.С. 03.81	Схема расположения эле.	Институт	
И.С. Масленкин	И.С. 03.81	ментов покрытия	Мостостроительный	
		участка	Фармат АЗ	

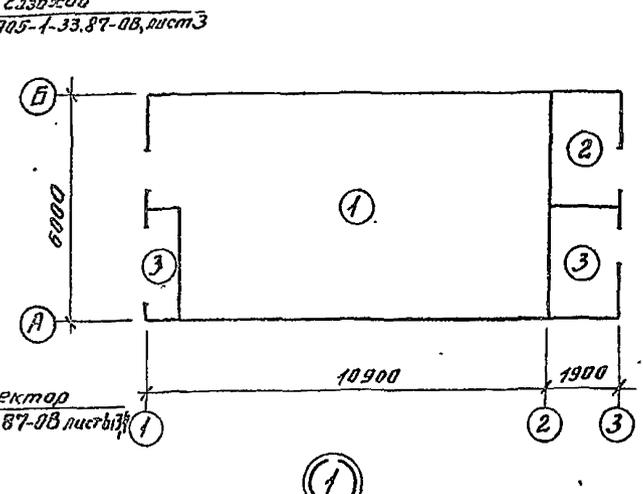
Копировал: Захаров

Типовой проект 905-1-33.87-АС Альбом 1

План кровли

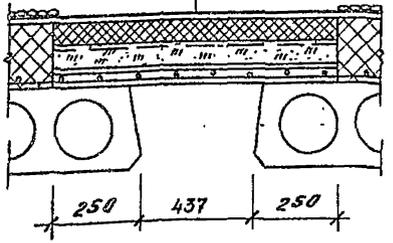


План полов

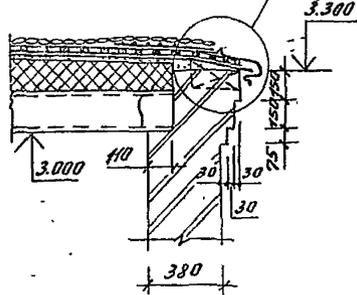


1-1

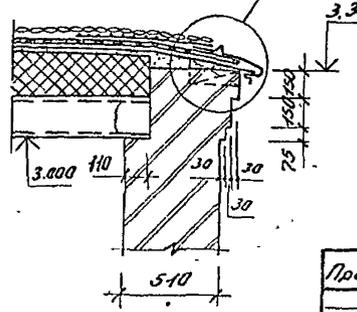
- Числа гидроизола ГИ-Гост 7115-74 на антисептированной битумной мастике
- Обрешетка раствором битума в керосине
- Сляжка из цементного раствора М50 - 15
- Плиты полужесткие минераловатные на крошечном связующем $\gamma = 125 \text{ кг/м}^3$ ГУ 400-1-61-74 - 50
- Засыпка волн керамзитовый гравий $\delta = 300 \text{ мм}$ Гост 9759-83
- Льгестовые волнистые листы $\delta = 5,5$ Гост 16233-77
- Аматурная сетка С 5Вр1-100 1200 Гост 8478-81



ноу! Серия 2.430-20.264



ноу! Серия 2.403-20.264



Экспликация полов

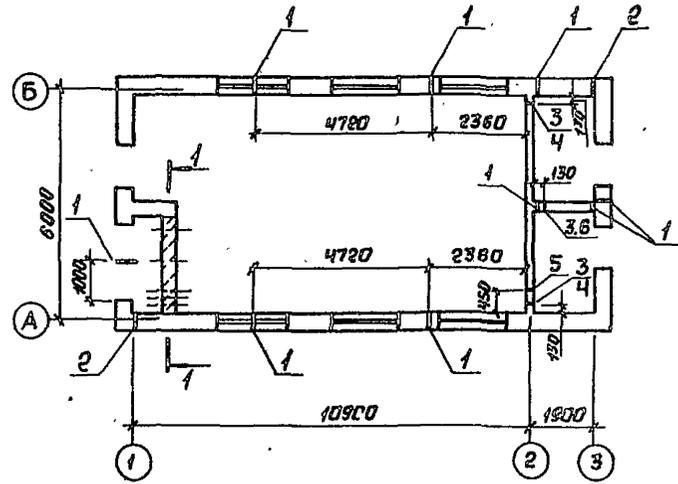
Наименование или номер помещения	Тип пола по проходу	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
Помещение газового оборудования	1		- Покрытие экраногающее асфальтобетонное литое, сплошное - 40 - Подстилающий слой - бетон В10-100 - Грунт основания. П2	58,49
			- Покрытие кислотоустойчивое - 25 - Сляжка из цементного раствора М150 - 20 - Подстилающий слой - бетон В10 - 100 - Грунт основания.	
Помещение телемеханики	2		- Линолеум поливинилхлоридный на синтетическом каучуке гост 14632-79 - 5 - Прокладка из холодной мастике на водостойких вяжущих - Затирка цементным раствором М150 - Легкий бетон $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$ М50 - 10 - Подстилающий слой - бетон В10 - 100 - Грунт основания	4,89
Помещение теплотельной аппаратуры	3		- Цементный раствор М-300 с отшлифованной поверхностью железнением - 20 - Подстилающий слой - бетон В10 - 100 - Грунт основания П2	7,03
Площадки перед входом в здание			- Асфальтобетон - 40 - Бетонная подготовка - бетон В10 - 120 - Грунт основания	8,4

1. Грунт основания - местный грунт непучинистый с выравнивающим слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм.
2. В зоне примыкания пола к наружным стенам шириной 0,8 м уложить по грунту легкий бетон $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$ толщиной 4 см.

905-1-33.87-АС

Привязан	ГПП	Послевич	Кл.	Ф.з.б.	Размер участка в пунктах (размеры в метрах)	Гидроизол	Лист	Листов
Инв.н°	Рук.гд	Баруков	Б.м.н.	03.83	Планы, кровли и полов, Узел 1 Экспликация полов			

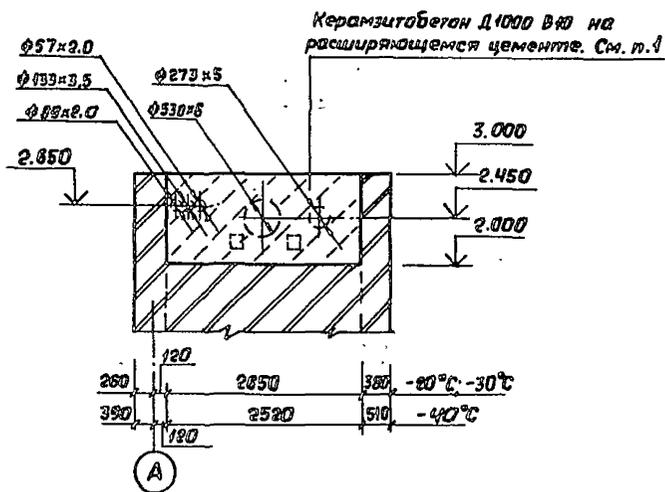
Схема размещения отверстий



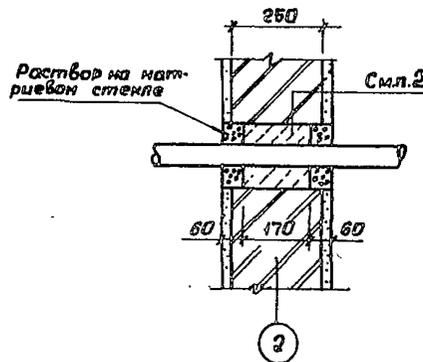
Экспликация отверстий.

Номер отверстия по проекту	Размеры, мм		Отметка низа отверстия м.	Примечания
	б	h		
1	40	70	2.920	
2	10	70	0.900	
3	150	150	0.225	
4	150	150	1.425	
5	150	150	2.425	
6	100	100	1.950	

1-1



Деталь герметизации прохода труб через перегородку по оси 2



1. Одновременно с бетонированием части стены по сеч. 1-1 уложить футляры и закладные детали по чертежам ТХ.
2. После монтажа труб стенки отверстий тщательно очистить от строительного мусора. Отверстия зачеканить НАГЛУХО тяжелым бетоном класса В40 на мелких заполнителях и расширяющемся цементе с м 400. С обеих сторон отверстия на глубину 60 мм залить раствором на натриевой стекле состава 1:1.
3. Неогороженные отверстия заделать наглухо цементным раствором.

Имя и фамилия (подп. и дата) вв. инж. №

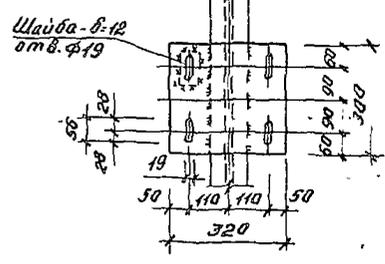
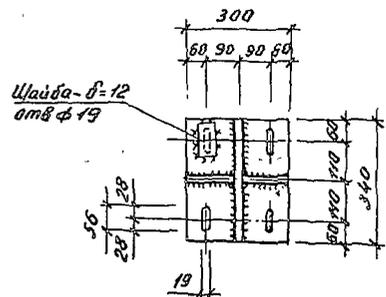
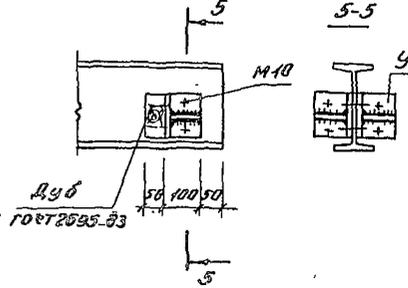
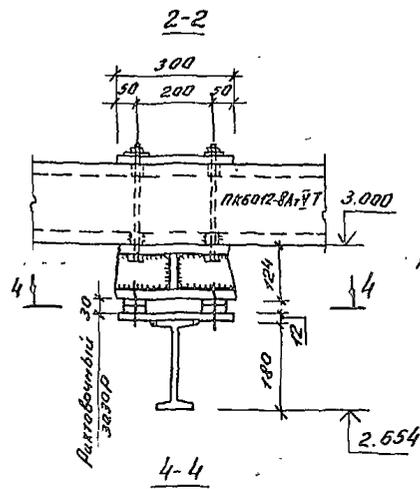
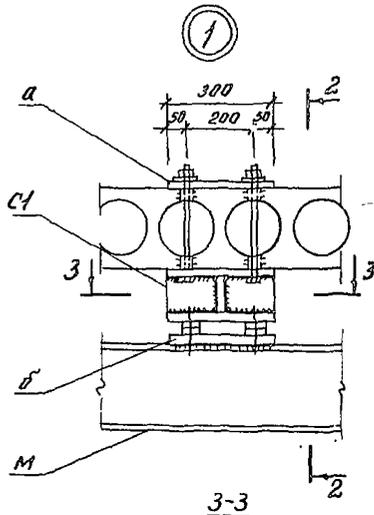
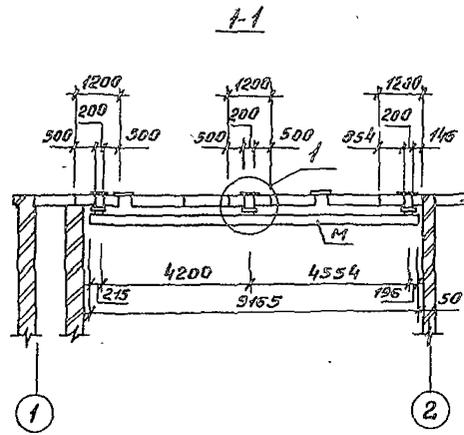
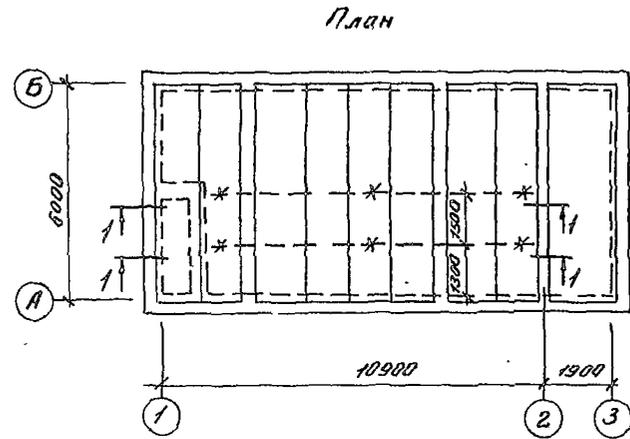
				905-1-33.87-АС	
Приказ	ГИАП	Иосифович	24.01.87	Газорегуляторный пункт с регулятором РДУК-2-300 с учетом расхода газа диафрагменной (стенны кирпичный)	Стабил. лист 1/1000
	Н.конт.	Машиязер	24.01.87		Р. 9
	нач. отд.	Васильев	24.01.87		
	П.спец.	Машиязер	24.01.87		
Изм. №	Рук. гр.	Барчкова	24.01.87	Схема размещения отверстий. Сечения, детали.	Линейный мастер

Копировал: сд

Формат А3

Типовой проект 905-1-33.87-АС Альбом 1

Схема расположения монорейсов



Ведомость элементов

	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М ГСМ	N ГС	Q ГС		
а	-δ	- 12x300	конструктивно				
с1		1	- 12x300				
		2	- 12x300				
		3	- 8x100				
		4	- 8x100				
б	-δ	- 12x300					
М	I	- I 18		1,33		Ручная гальта φ = 1 ГС	
У		1	L100x7	конструктивно			
		2	- 6x100				

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	Общая масса, т
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСт3сп5 7344-1-3023-80	I 18	0,346
Сталь листовая ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6 7344-1-3023-80	- δ = 12	0,222
		- δ = 8	0,025
		- δ = 6	0,104
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3пс6 7344-1-3023-80	L100x7	0,009

1. Соединение элементов на сварке, $\eta_{св} = 0,8$
2. Монтажные болты М16, кроме оговоренных.
3. Защиту металлоконструкций от коррозии производить грунтовой ГФ-021 (ТУ 6-10-1642-77) в два слоя с последующим покрытием эмалью ПФ-133 (ГОСТ 6465-76*) в два слоя.
4. От φ 19 в панелях покрытия провернуть в местах пустот панелей не нарушая целостности ребер

905-1-33.87-АС

Привязан	Исполнитель	Проверен	Утвержден	Дата	Лист	Листов
И.В.Н.	И.В.Н.	И.В.Н.	И.В.Н.	03.87	10	10

Институт МагазинПроект
Коллектор: [Signature]
формат А2

Тепловой проект 905-1-33.87 Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление от отопительного аппарата План на отм. 0.000	
3	Отопление от отопительного аппарата Схема системы отопления	
4	Отопление от наружных тепловых сетей План на отм. 0.000	
5	Отопление от наружных тепловых сетей Схема системы отопления Тепловой узел 1.2	

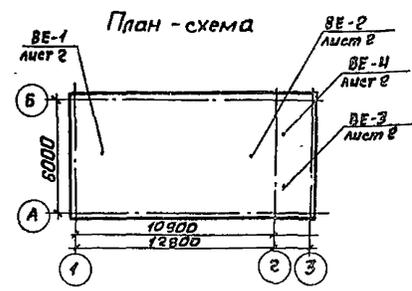
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.905-10 вып. 1.	Установка газовых приборов и аппаратов в жилых и коммунально-бытовых зданиях	
4.903-10 вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
7.903-9-2 вып. 1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами	
5.903-2	Воздухооборудование для систем отопления и теплоснабжения	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий.	

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

Главный инженер проекта /И.С. / (Иосифович)

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
905-1-33.87-ОВН 1.00	Катушка	альбом 1
905-1-33.87-ОВН 2.00	Катушка	альбом 1
905-1-33.87-ОВН 3.00	Катушка	альбом 1
905-1-33.87-ОВН 4.00	Катушка	альбом 1
905-1-33.87-ОВН 5.00	Катушка	альбом 1
905-1-33.87-ОВН 6.00	Катушка	альбом 1
905-1-33.87-ОВН 7.00	Катушка	альбом 1
905-1-33.87-ОВН 8.00	Катушка	альбом 1
905-1-33.87-ОВ.СД	Спецификация оборудования	альбом 4
905-1-33.87-ОВ.ВМ	Ведомость потребованных материалов.	альбом 5



Условные обозначения и изображения

—Т13—	Трубопровод подающей воды T = 150°C
—Т12—	Трубопровод подающей воды T = 95°C
—Т11—	Трубопровод подающей воды T = 90°C
—Т21—	Трубопровод обратной воды T = 70°C
а.ц.т	Асбестоцементная труба

Общие указания:

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей марки ОВ является техническое задание на разработку типовой документации „Газорегуляторные пункты отдельно стоящие для снижения давления газа”, утвержденное Главстройпроектом Госстроя СССР.
- Отопительно-вентиляционное оборудование проверено на патентную чистоту.

3. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице:

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Период года при t _{вн} °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода Вт (ккал/ч)	Теплообменное устройство
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Газорегуляторный пункт	204,7	Холодный					
		-20	10845 (9175)	5290 (4560)	15935 (13735)		
		-30	14830 (12267)	7340 (6328)	21570 (18593)		
		-40	15985 (13760)	9325 (8097)	25360 (21857)		

- Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты минус 20°C, 30°C, 40°C.
- Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята: по помещениям газового и отопительного оборудования +5°C, по помещению телемеханики +16°C.

- В качестве теплоносителя для отопления принята:
 - горячая вода с параметрами 90-70°C от аппарата отопительного газового согласно техническим характеристикам АОГВ при варианте отопления с естественной циркуляцией.
 - горячая вода с параметрами 95-70°C от наружной теплотрассы согласно СНиП II-37-78 при варианте отопления с присоединением к наружной тепловой сети.

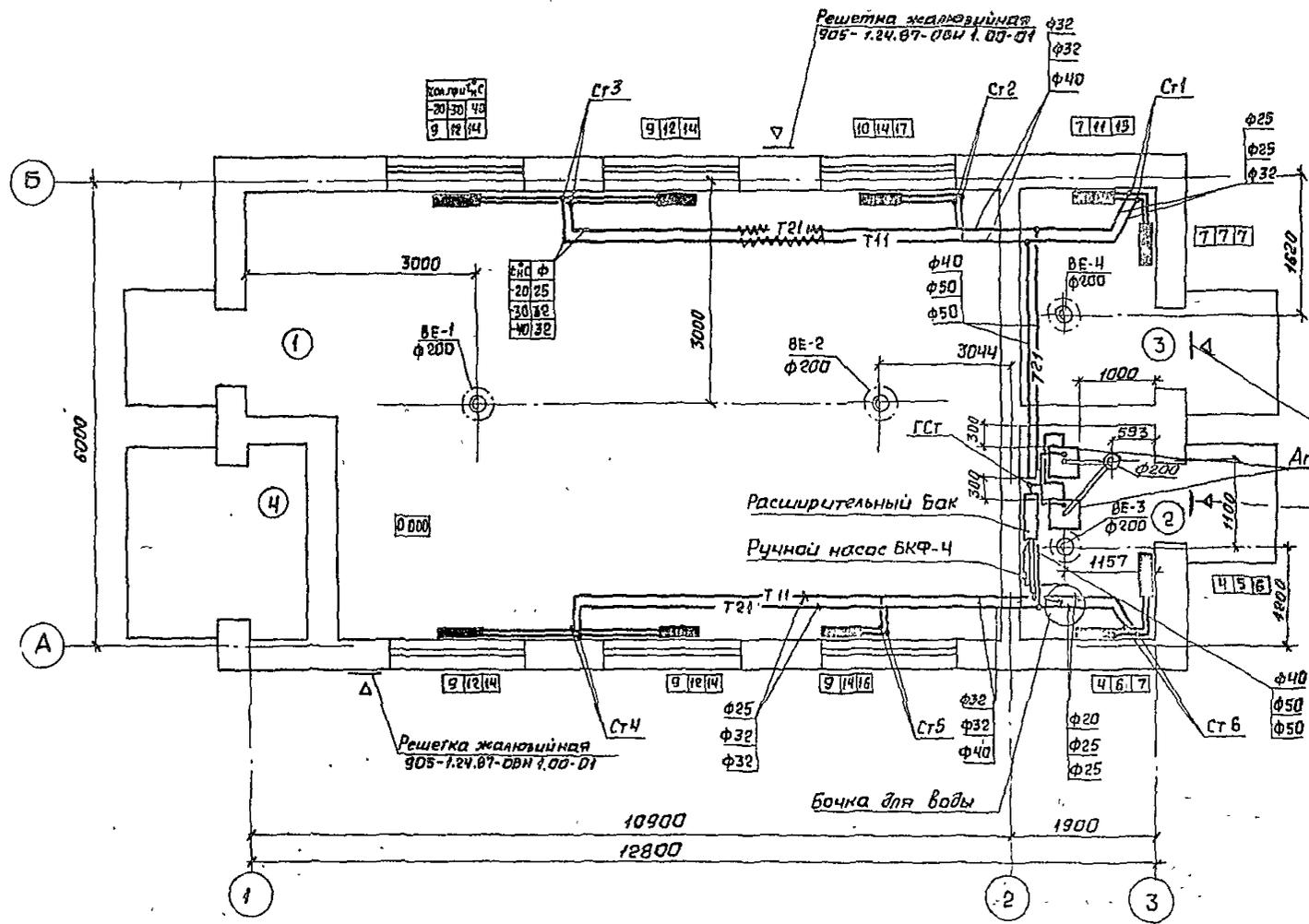
- Нагревательные приборы отопления и трубопроводы покрасить масляной краской в 2 слоя по ГОСТ 9292-75.
- Стояки от газовых отопительных аппаратов, тепловой узел, а также трубопроводы, проходящие у мест установки приточных отверстий, изолировать шнуром из минеральной ваты в оплетке марки 200, ТУ 36-16-95-79 толщиной 30-40 мм (7.903-9-2.1-13.14) с защитным покрытием из стеклопластика рулонного РСТ ТУ 8-11-145-80 (7.903-9-2.1-42).

Инв. №		905-1-33.87-ОВ	
Г.И.П.	Иосифович	Лист	1
Н.контр.	Иосифович	Лист	5
Нач. отд.	Иосифович	Лист	5
И. спец.	Иосифович	Лист	5
Рук. пр.	Иосифович	Лист	5
Инж.	Иосифович	Лист	5

Типовой проект 905-133.87 Альбом 1

ПЛАН НА ОТМ. 0000

Экспликация помещений



Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности
1	Помещение газового оборудования	58,46	A
2	Помещение отопительного оборудования	4,89	Г
3	Помещение телемеханики	4,89	Г
4	Ниша	2,6	-

Количество аппаратов отопительных газовых бытовых с водяным контуром
 АОГВ-17,4-3-У при t_н = -20°C - 1 шт.
 АОГВ-11,6-3-У при t_н = -30°C - 2 шт.
 АОГВ-17,4-3-У при t_н = -40°C - 2 шт.

Имя, № подл. (подп. и дата) ВЗ. инв. №

905-133.87-08					
Приказан	ГИП	Исаченвич	Исаченвич	Газорегуляторный пункт с регулятором РДКЖ-200 с учетом расхода газа диафрагмой (стенной, кислородный)	
	и контр.	Роскобская	Роскобская		
	нач. отд.	Васильев	Васильев		
	гл. спец.	Ивдучевский	Ивдучевский	Отопление от отопительного аппарата.	
	рук. гр.	Федоров	Федоров		
Инв. №*	инж.	Полянский	Полянский	План на отм. 0 000	
Копировал: СФ					
			Страница	Лист	Листов
			Р	2	
			Институт МосгазНИИпроект		
			формат А2		

Титульный лист проекта 905-1-33-87 Алюбом 1

Система отопления

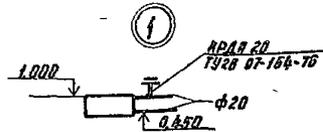
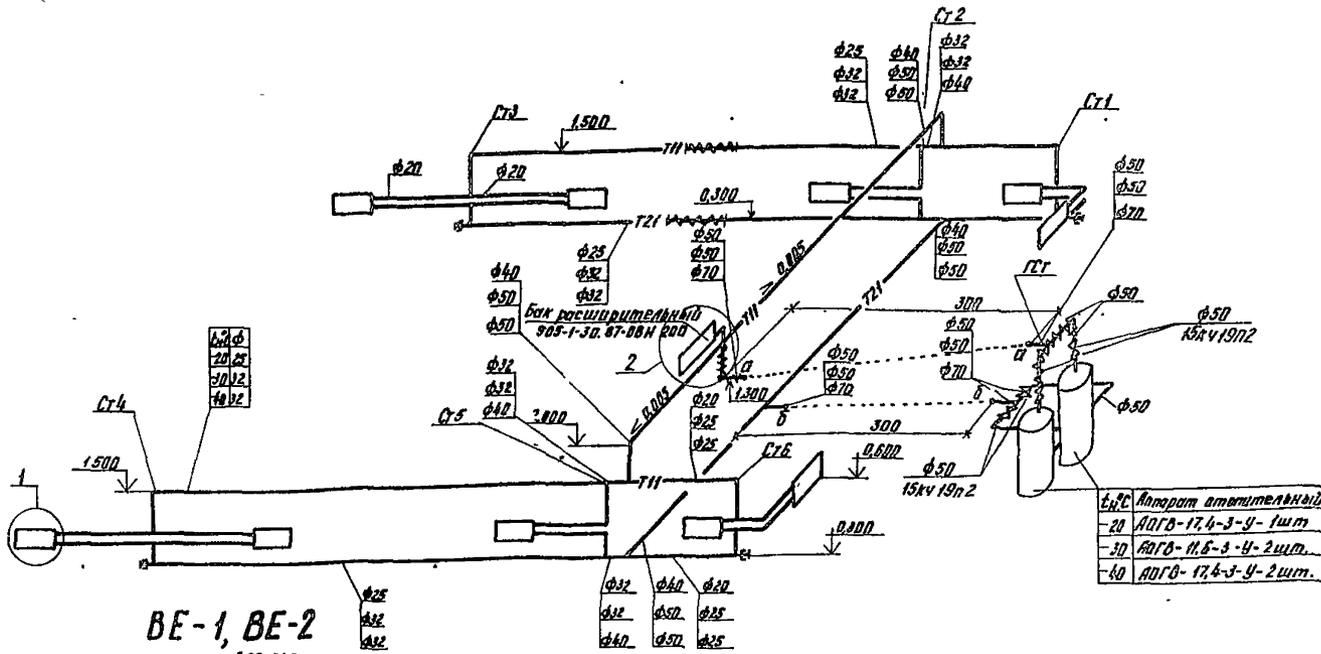


Схема обвязки ручного насоса

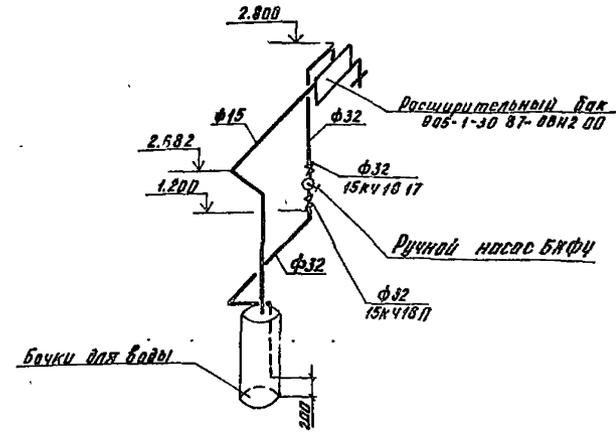
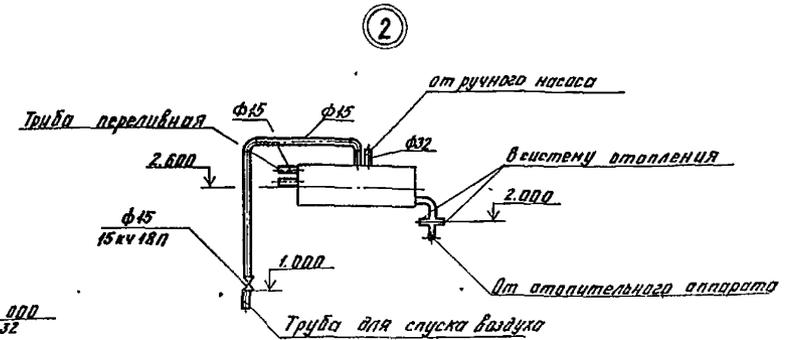
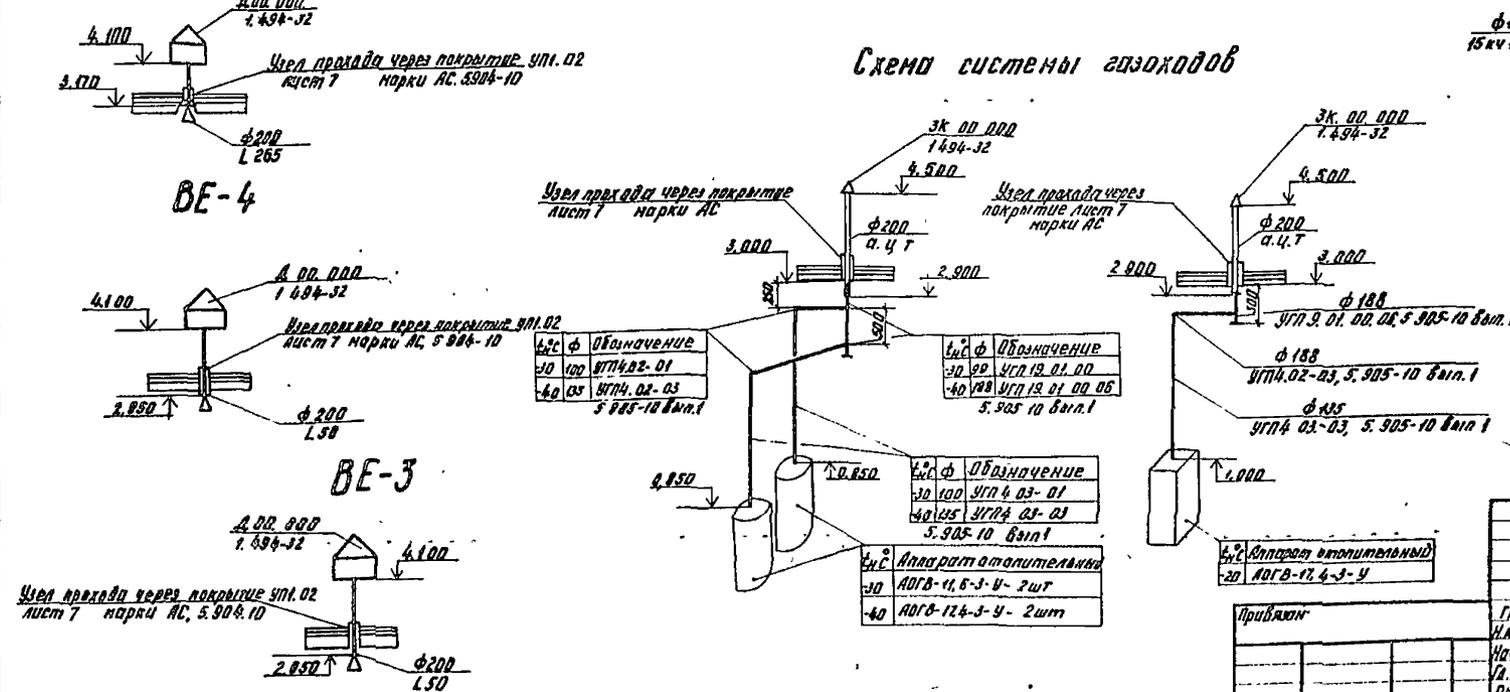


Схема системы газопроводов



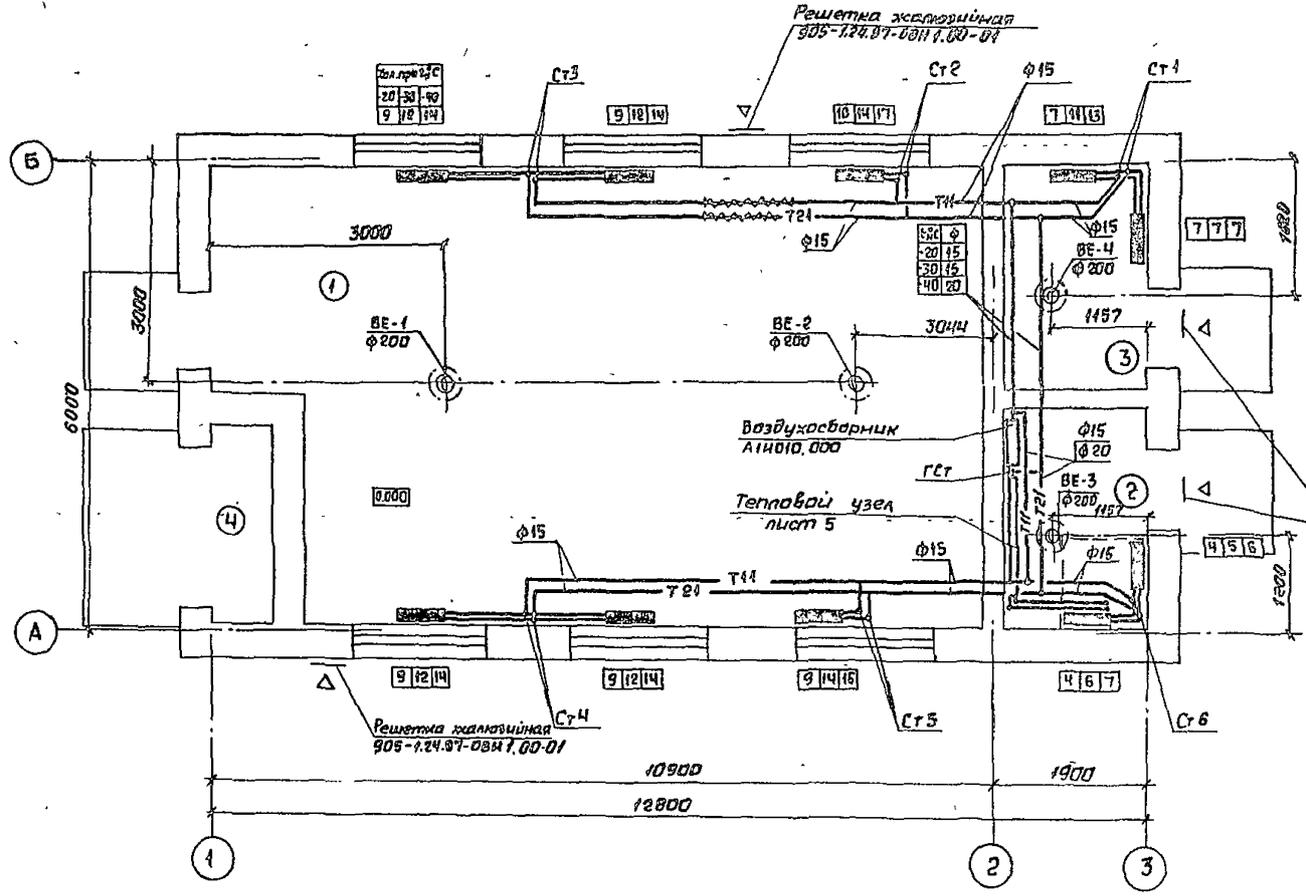
ТП 905-1-33-87-08

№	Исполнитель	Проверенный	Утвержденный	Дата	Статус	Лист	Всего листов
03.87	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	03.87	С	3	3

Типовой проект 905-1-33.87 Альбом 1

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Экспликация помещений



Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория по взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Помещение газовой аппаратуры	58,46	А
2	Помещение отопительного оборудования	4,89	Г
3	Помещение телемеханики	4,89	Г
4	Ниша	2,6	—

Шифр проекта, План, и дата 905-1-33.87-08

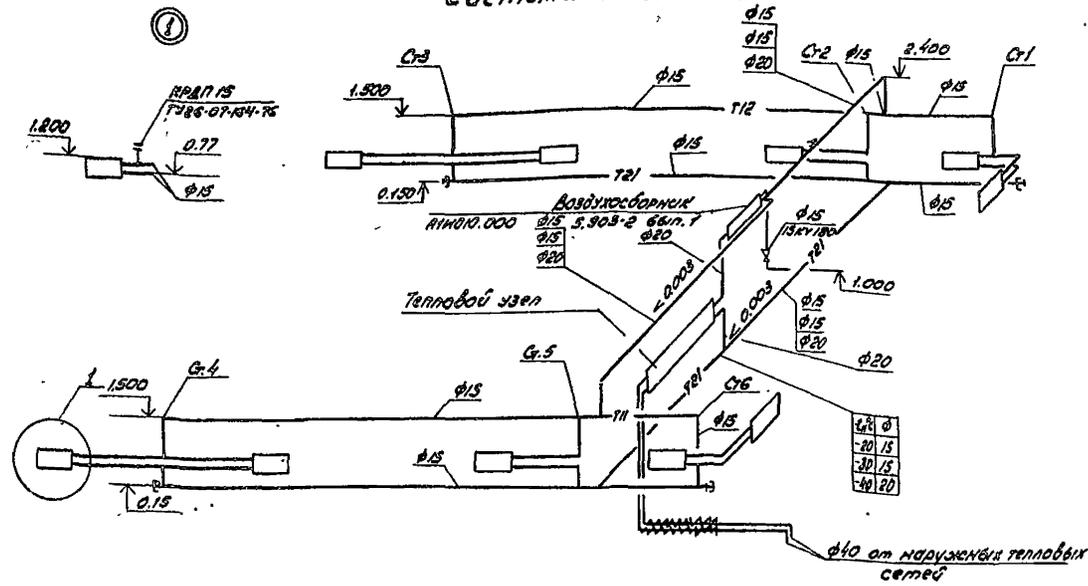
905-1-33.87-08									
Привязан	Гип	Носилевич	23.17	Газорегуляторный пункт с регулятором РДКГ-200 с учетом расхода газа диаметром (стены кирпичные)	Стая	Лист	Листов		
	и контр	Роскошская	23.17		Р	4			
	нач отв	Васильев	23.17						
	пл. спец	Тадюкевич	23.17	Отопление от наружных тепловых сетей.					
	рук. гр.	Федоров	23.17						
инж. №2	инж.	Валтинских	23.17	План на отм. 0.000	Институт МосгазНИИпроект				

Копирован: Соф.

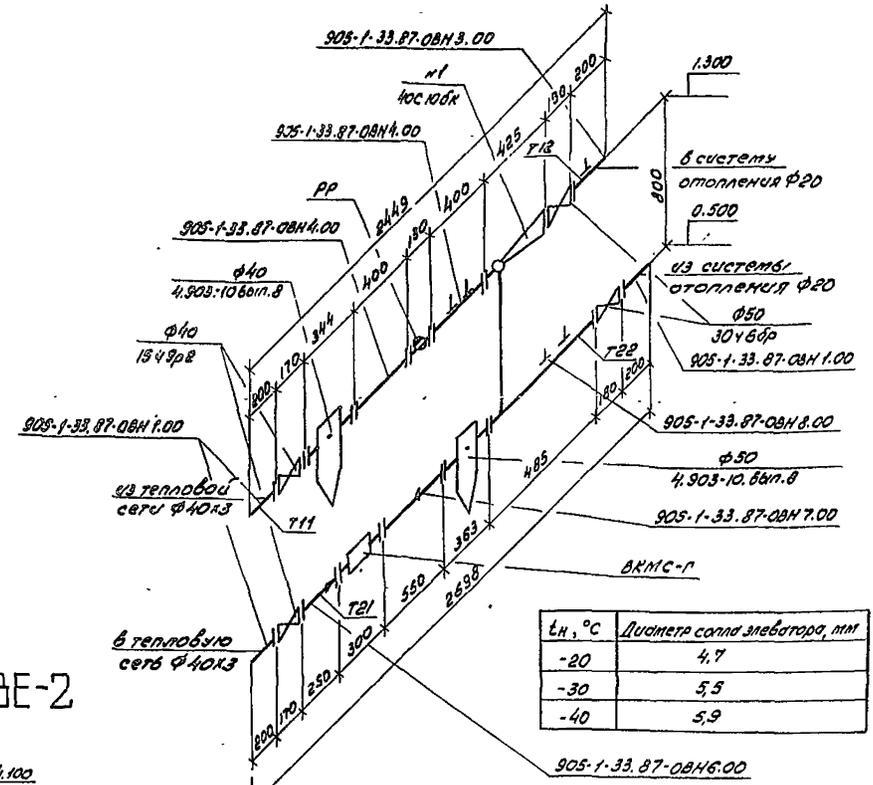
формат А2

Тепловой пункт 905-1-33.87-ОВДМ-1

Система отопления

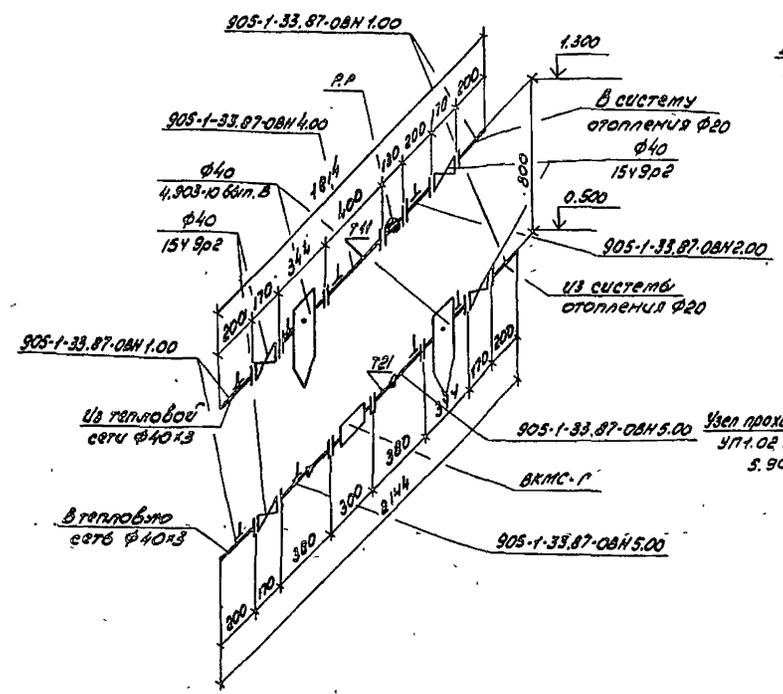


Тепловой узел 2

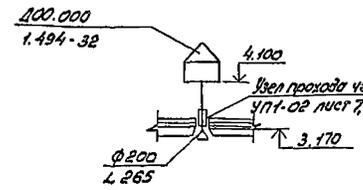


tн, °C	Диаметр сальника, мм
-20	4,7
-30	5,5
-40	5,9

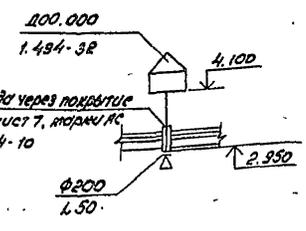
Тепловой узел 1



ВЕ-1, ВЕ-2



ВЕ-3, ВЕ-4



1. Спецификация оборудования тепловых узлов 1,2 дана в спецификации оборудования марки ОБ
2. Тепловой узел №1 разработан для варианта присоединения к тепловой сети с параметрами теплоносителя: в подающем трубопроводе (ПД) 55°С, в обратном трубопроводе (ОБ) 70°С. Тепловой узел №2 - для наружной теплосети с параметрами в подающем трубопроводе (ПД) 130°С, в обратном трубопроводе (ОБ) 10°С

905-1-33.87-ОВ			
ГНП	Восстановитель	№	03.87
Исполнитель	Александров	Иван	03.87
Начальник	Васильев	Иван	03.87
Инженер	Сердюков	Иван	03.87
Инженер	Павлов	Иван	03.87
Инженер	Федоров	Иван	03.87
Инженер	Родчен	Иван	03.87
Инженер	Томашев	Иван	03.87

ПРИВЯЗКИ

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
--------	--------	--------	--------

ИНСТИТУТ
МОСГОЗНИПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
905-1-33.87
ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЙ ПУНКТ
С РЕГУЛЯТОРОМ РДУК2-200
С УЧЕТОМ РАСХОДА ГАЗА
ДИА ФРАГМОЙ
(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)

АЛЬБОМ 1

Эскизные чертежи общих видов типовых конструкций
системы отопления и вентиляции

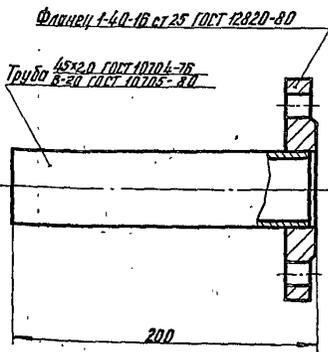
Шифр	Исполнитель	Дата	Вид	Лист	Всего
905-1-33.87					

копировал: *Л.С.* формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание	
905-1-33.87-0ВН1.00	Катушка	
905-1-33.87-0ВН2.00	Катушка	
905-1-33.87-0ВН3.00	Катушка	
905-1-33.87-0ВН4.00	Катушка	
905-1-33.87-0ВН5.00	Катушка	
905-1-33.87-0ВН6.00	Катушка	
905-1-33.87-0ВН7.00	Катушка	
905-1-33.87-0ВН8.00	Катушка	

Шифр	Исполнитель	Дата	Вид	Лист	Всего
905-1-33.87					

копировал: *Л.С.* формат А4

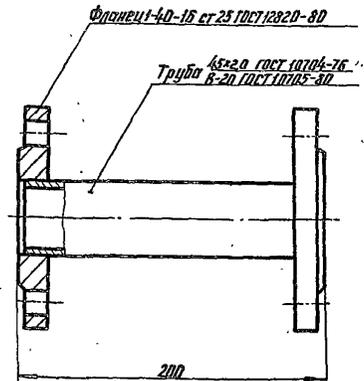


905-1-33.87-0ВН1.00

Катушка

Шифр	Исполнитель	Дата	Вид	Лист	Всего
905-1-33.87					

копировал: *Л.С.* формат А4



905-1-33.87-0ВН2.00

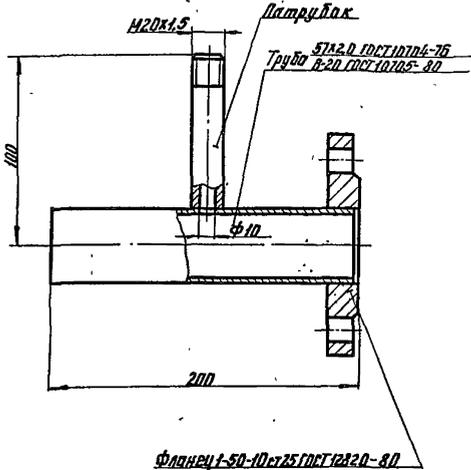
Катушка

Шифр	Исполнитель	Дата	Вид	Лист	Всего
905-1-33.87					

копировал: *Л.С.* формат А4

Шифр	Исполнитель	Дата	Вид	Лист	Всего
905-1-33.87					

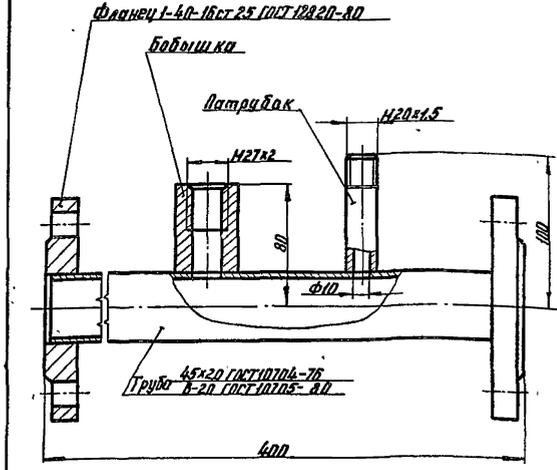
Шифр	Исполнитель	Дата	Вид	Лист	Всего
905-1-33.87					



905-1-33.87-0ВН3.00

Катушка
 копировал: *Евд.* формат А4

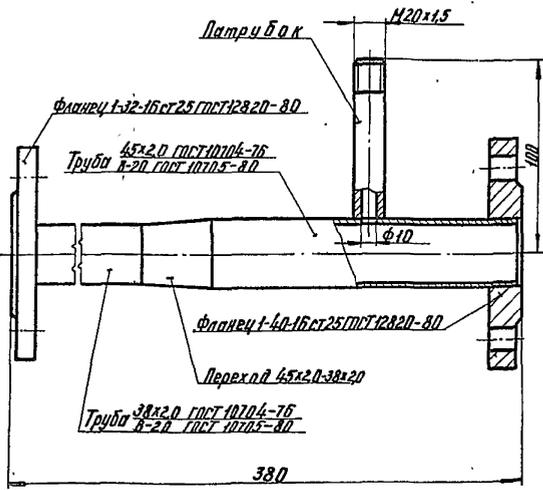
ГНП	Исильвич	Инж.	03.87
И.контр.	Раскольников	Инж.	03.87
И.контр.	Васильев	Инж.	03.87
Ст.инж.	Кудин	Инж.	03.87



905-1-33.87-0ВН4.00

Катушка
 копировал: *Евд.* формат А4

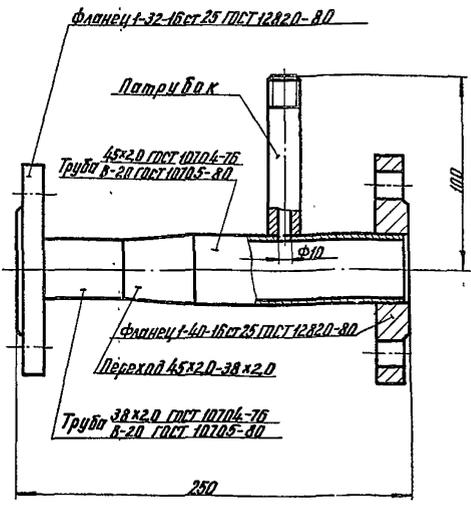
ГНП	Исильвич	Инж.	03.87
И.контр.	Раскольников	Инж.	03.87
И.контр.	Васильев	Инж.	03.87
Ст.инж.	Кудин	Инж.	03.87



905-1-33.87-0ВН5.00

Катушка
 копировал: *Евд.* формат А4

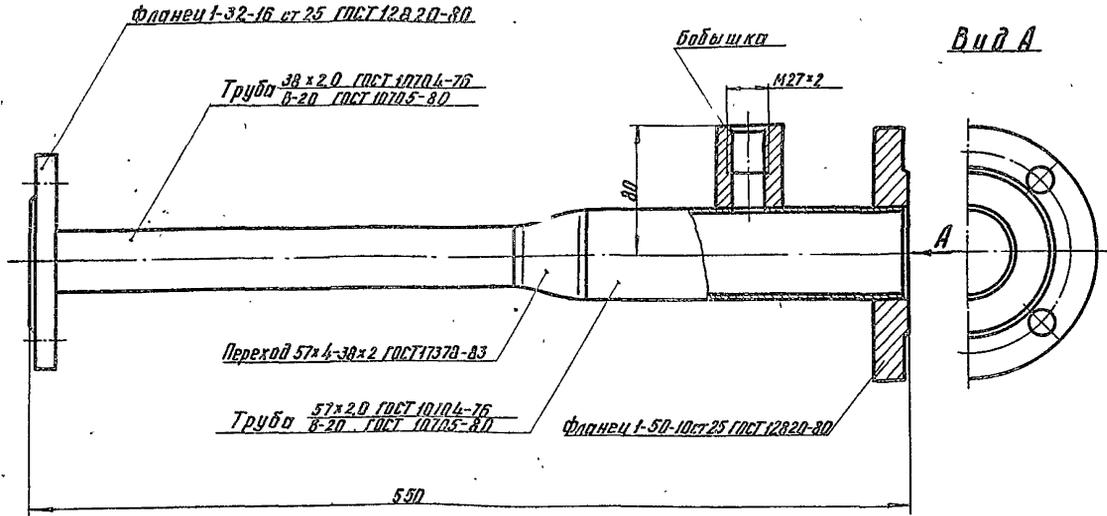
ГНП	Исильвич	Инж.	03.87
И.контр.	Раскольников	Инж.	03.87
И.контр.	Васильев	Инж.	03.87
Ст.инж.	Кудин	Инж.	03.87



905-1-33.87-0ВН6.00

Катушка
 копировал: *Евд.* формат А4

ГНП	Исильвич	Инж.	03.87
И.контр.	Раскольников	Инж.	03.87
И.контр.	Васильев	Инж.	03.87
Ст.инж.	Кудин	Инж.	03.87

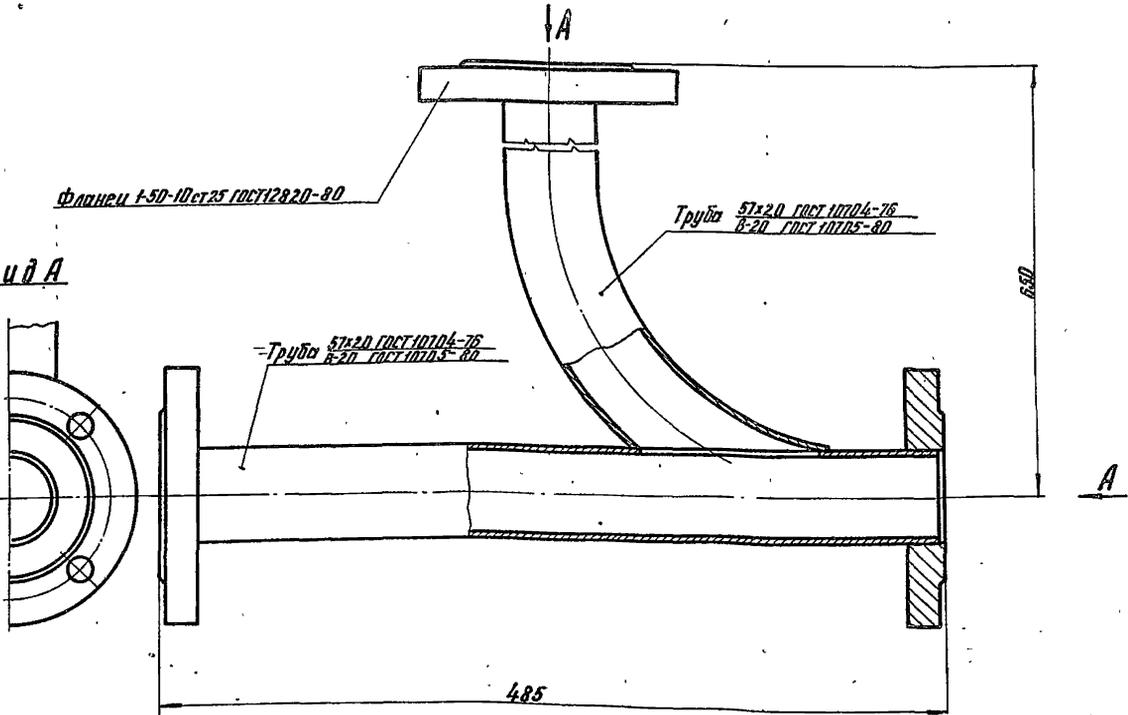


				905-1-33.87-Обв 7.00		
Г.И.П.	И.И. Кудрявцев	И.И.	02.87	Стандарт	Лист	Листов
И.И. Кудрявцев	И.И. Кудрявцев	И.И.	02.87	Р	1	1
И.И. Кудрявцев	И.И. Кудрявцев	И.И.	02.87	Институт		
И.И. Кудрявцев	И.И. Кудрявцев	И.И.	02.87	МосгосНИИПроект		

копировал: Л.Л.

формат А3

Вид А



				905-1-33.87-Обв 8.00		
Г.И.П.	И.И. Кудрявцев	И.И.	02.87	Стандарт	Лист	Листов
И.И. Кудрявцев	И.И. Кудрявцев	И.И.	02.87	Р	1	1
И.И. Кудрявцев	И.И. Кудрявцев	И.И.	02.87	Институт		
И.И. Кудрявцев	И.И. Кудрявцев	И.И.	02.87	МосгосНИИПроект		

копировал: Л.Л.

формат А3

Типовой проект 905-1-33.87 Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3	Схема соединений. Внешних проводов	
4	План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
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.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
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
905-1-33.87-АГСВН 1.00	Ранка для напорного мембранного НМП-52	Альбом 1
905-1-33.87-АГСВН 2.00	Щиток для термометра наномерического ТЖС	Альбом 1
905-1-33.87-АГСВ 1.00	Спецификация оборудования	Альбом 4

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей марки „АГСВ“ является техническое задание на разработку типовых документации „Газорегуляторные пункты отдельно стоящие для снижения давления 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 к заданному и выходящему давлению.
4. Устройство узла учета расхода газа и монтаж трубных проводов от диафрагм к приборам должны соответствовать требованиям правил РД 50-213-80.
5. Для заказа дифманометров расходомеров следует заполнить опросный лист по форме УОП-1-85.

Шифр альбома (обозначение листа) В/им. и/об/д

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

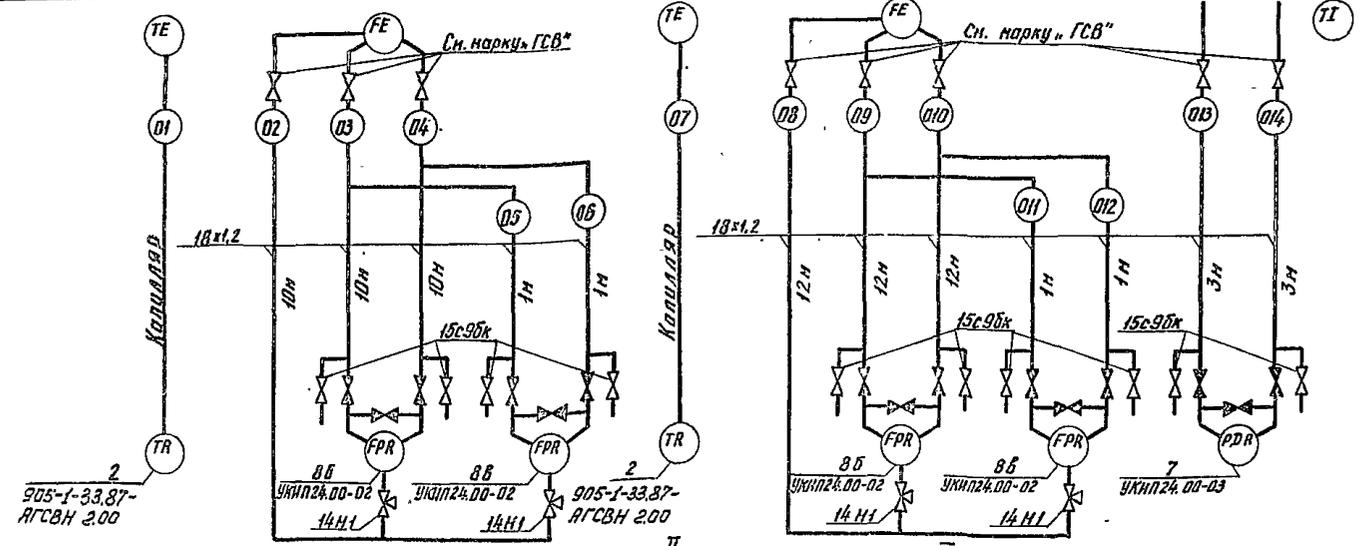
Главный инженер проекта *М.С. (И.С.Селевчук)*

Привязан:		
Шифр №:		
		905-1-33.87-АГСВ
И.контр.	Исполнитель	23.87
И.контр.	Провер.	23.87
И.контр.	Сп. инж.	23.87
И.контр.	Сп. инж.	23.87
Газорегуляторный пункт с регулятором давления газа с учетом расхода газа газоредуктор (стенной вариант)		Стандартный лист
Общие данные		Институт Новосибирск формат А2
копировал: Корымова		

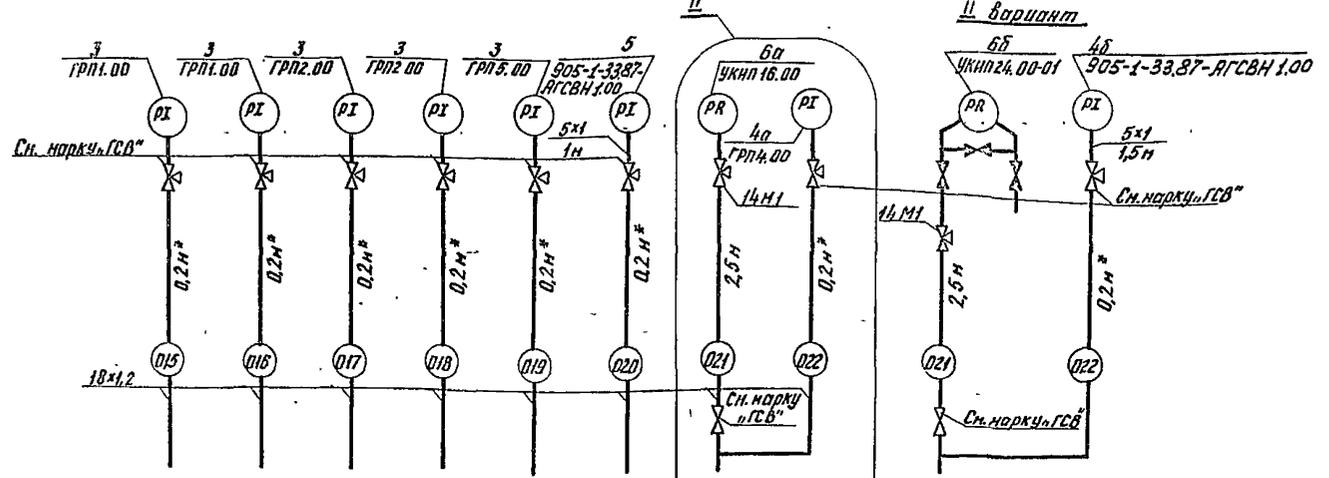
Титовый проект 905-1-33.87 Альбом 1

Наименование параметра и места отбора импульса	Рабочая нитка			Резервная нитка			Перепад давления на фильтре	Температура до газа на байпасе фильтра
	Температура газа	Давление газа	Расход газа	Температура газа	Давление газа	Расход газа		
Категория при выборе обозначения чертежа и установки	II			II				
Позиция	2	8а	—	2	8а	—	К7	1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15с.90к Ду10 ТУ 26-07-1161-77	10	
	Кран 14н-00-00 ТУ 26-07-1061-73	5	
	Труба 18х1,2 ГОСТ 10704-76 8-20 ГОСТ 10705-80	79	н
	Труба 42-45-1 ГОСТ 617-72		н



1. Позиции приборов указаны согласно 905-1-33.87-АГСВ.СО
2. Вентили, затухиваемые на схеме, поставляются комплектно с прибором.
3. Трубные прокладки, отмеченные *, учтены маркой „ГСВ“.
4. Установочные чертежи приборов, обозначенные „УКП“, входят в состав серии 5.905-12.
5. Длину медной трубки указать при привязке проекта.



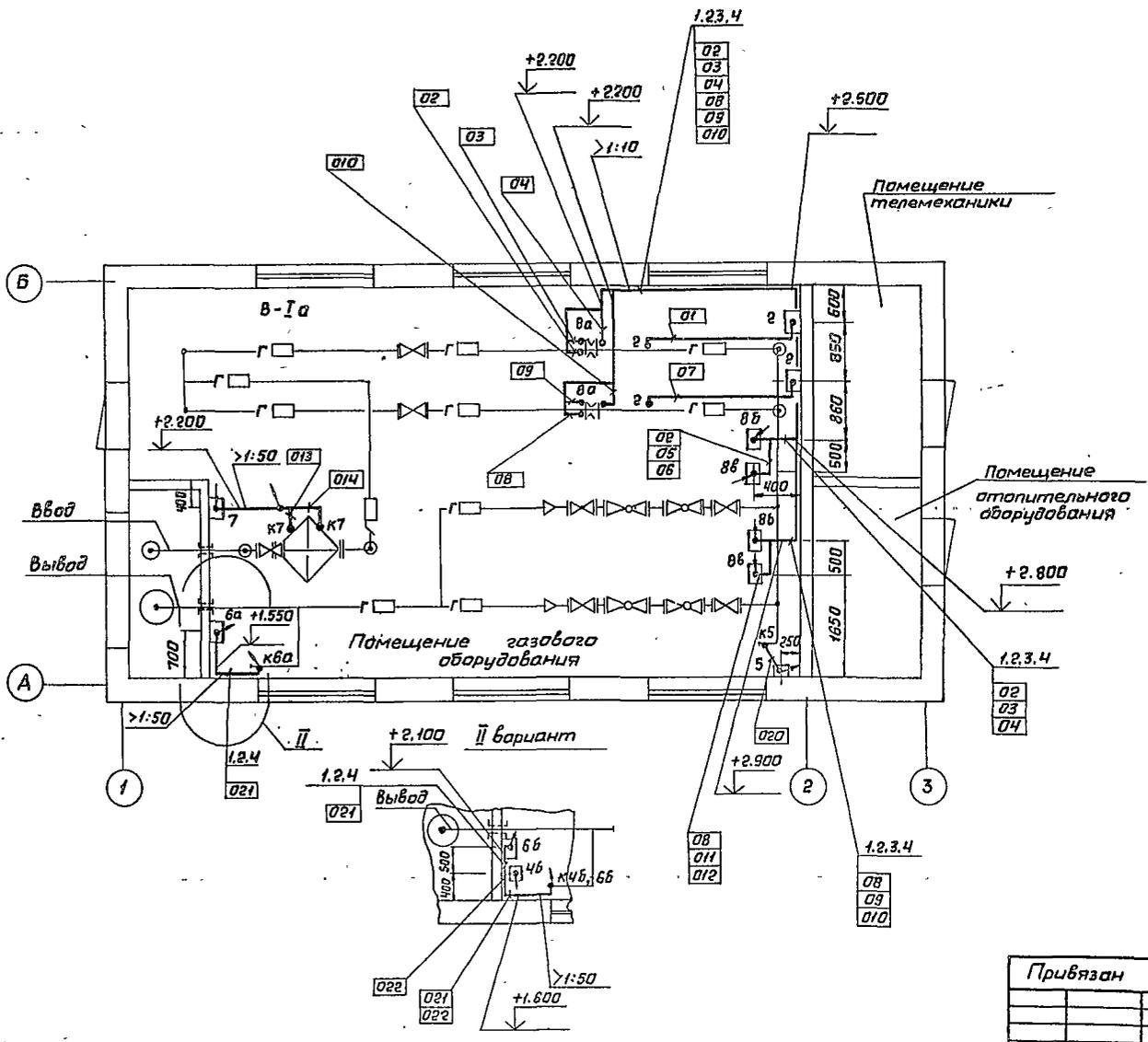
Позиция	К3	К3	К3	К3	К5	К6а
	Обозначение чертежа	ТЛ 905-1-32.87 - Альбом 2				
Установочный чертеж	ГРП 1.00			ГРП 2.00		
Категория при выборе прокладки	II					
Наименование параметра и места отбора импульса	Давление газа					
	Перед фильтром	На байпасе фильтра	На рабочей нитке	На резервной нитке	К АИГВ до регулятора	Иссле регулятора
	На входе					

К6б
ТЛ 905-1-32.87 Альбом 2 ГРП 4.00
II
Давление газа на выходе

905-1-33.87-АГСВ			
Приязан	ГПП	Масленов	03.87
	Н.хотар	Васильев	03.87
	Исх.от	Васильев	03.87
	Провер.	Лейсан	03.87
	Ст.инж.	Алишан	03.87
Газорегуляторный пункт с регулятором РДУК 2-го уровня расхода газа диафрагмой (стены кирпичные)			Листов
Стена соединений внешних провадок			Листов
Институт МосгазНИИпроект			Листов

Типовой проект 905-1-33.87 Альбом 1

"План на отм. 0,000"
М 1:50



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Полка К1160 ТУ36.1496-82	10	
2		Скоба СО-22 ТУ36.1086-76		
3		Скоба БСг-22 ТУ36.1086-76		
4	ТМЧ-220-76	Крепление полки	10	

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство, прибор или датчик, устанавливаемый в газовой оборудовании
□	Прибор

1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация импульсных труб и капилляров соответствуют схеме соединений внешних проводок.
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 Госстроя СССР.
4. Приборы позиций 2,66, 7,86,88 установить на высоте 1,3м от пола, приборы позиций 4Б,5,6а - 1,7м.
5. Количество скоб указать при привязке проекта.

Инв.№ шкафа, полки, и детали в 3 шиф. №

905-1-33.87 -АГСВ

Привязан	ГНП	Насипбич	Газорегуляторный пункт с регулятором давления РД-200 с устройством безопасности БЗЗга и встроенной системой контроля	Стандарт	лист	листов
	Н.конт.	Резервация		Р ¹	4	
	нач.отд.	Заславский		Институт		
Инв.№	Проб.	Лейбсан	03.87	Монтажный проект		
	Ст.инж.	Дулицкая	07.37	Формат А2		

Копирован: Соф

Титульный лист проекта 905-1-33.87. Разработчик

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Освещение. План	
3	Молниезащита. План. Фасад	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ-85	Правила устройства электроустановок	
ВСН 332-74	Инструкция по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон	
ММСС СССР	Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений	
СН 305-77	Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
4.407-129; А-75А	Установка осветительных щитков	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампы накаливания	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭО.СО	Спецификация оборудования	
ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Лб 5 (Шослевиц)

Общие указания

1. Монтаж и испытание осветительной сети вести в соответствии с требованиями п.п. 7.3 ПУЭ-85 и Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН 332-74 ММСС СССР.
2. Монтаж и испытания 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“.

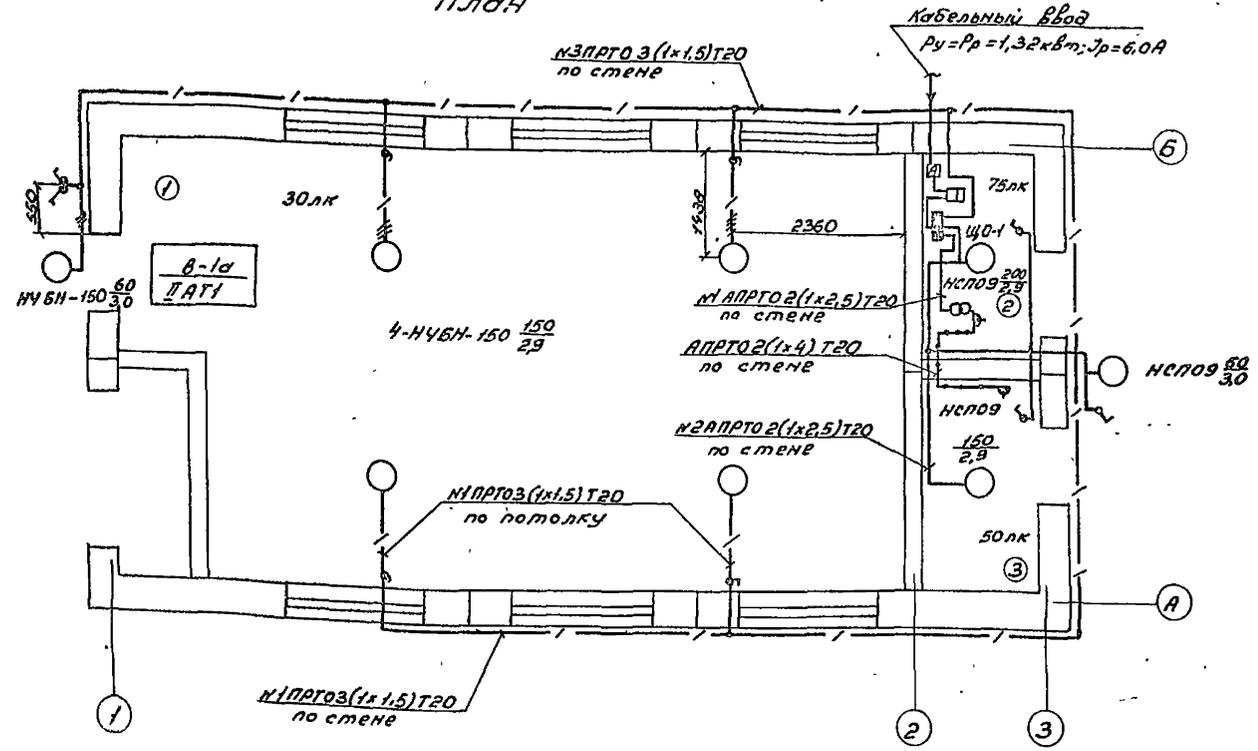
Инв. № подл. Разработчик: Лб 5 (Шослевиц)

		Привязан	
Инв. №		905-1-33.87-30	
ГПП	Шослевиц	03.87	Газорегуляторный пункт с регулятором давления 300 с учетом расхода газа в газопроводной (стены кирпичные)
Исполн	Лб 5	03.87	
Навод	Шослевиц	03.87	
Ведом	Лб 5	03.87	
Испол.	Лб 5	03.87	
		Общие данные	
		Институт МосгазНИИпроект	

Копировал: Лб 5 формат А2

Тепловой проект 905-1-33.87-Аварийный

План



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность в кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя	
			Обнолосные	Трехполосные	на ввод	на линии		
ЩО-1	ПРН-3045-2143	0,25	1	-	-	-	10А	
			2	-	-	-	10А	
			3	-	-	-	10А	
			4	-	-	-	10А	
			5	-	-	-	10А	
			6	-	-	-	10А	

Экспликация помещений

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

Спецификация на освещение 220 В

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Электрооборудование				
1	ПРН-3045-2143	Пункт распределительный на б.вт. АЕ 2041; 10А	1	
2	ОСОВ-0,25	Понижающий трансформатор 220/36 В; 250 Вт	1	
3	СО-Н445	Счетчик электроэнергии; 220 В; 10 А	1	
4	АЕ 2046	Автоматический выключатель; 12,5 А	1	
5	Инд. 0261	Выключатель герметический 6 А; 250 В	5	
6	Инд. 0329	Розетка штепсельная герметическая; 6 А; 250 В	2	
7	НУБН-150	Светильник	5	
8	НСЛО 9-200/250-03-02	Светильник	3	
9	НСЛО 9 х 3; 75/П-56-01-0МЗ	Светильник аккумуляторный взрывобезопасный	1	
10	Б220-230-60	Лампа накаливания 220 В; 60 Вт	2	
11	Б215-225-150	Лампа накаливания 220 В; 150 Вт	5	
12	Б215-225-200	Лампа накаливания 220 В; 200 Вт	1	
Узлы заводов				
13	У-114	Кронштейн с вылетом 500 для крепления светильников	2	
14	КПЛ-20	Коробка разделительная	4	
15	У-521	Коробка распаячная тройниковая	11	
16	У-326	Коробка распаячная крестообразная	1	
Материалы				
17	ГОСТ 3262-75	Труба 20x2,8	65	м
18	ГОСТ 10704-76	Труба 20x1,8	20	шт. (шт. 2,3 (шт.))
19	ГОСТ 20520-80	Провод ПРТО; 1,5; Ввод	180	м
20	ГОСТ 20520-80	Провод АПРТО; 2,5; 660 В	45	м
21	ГОСТ 20520-80	Провод АПРТО; 4,0; 660 В	8	м

905-1-33.87-30

Привязан:

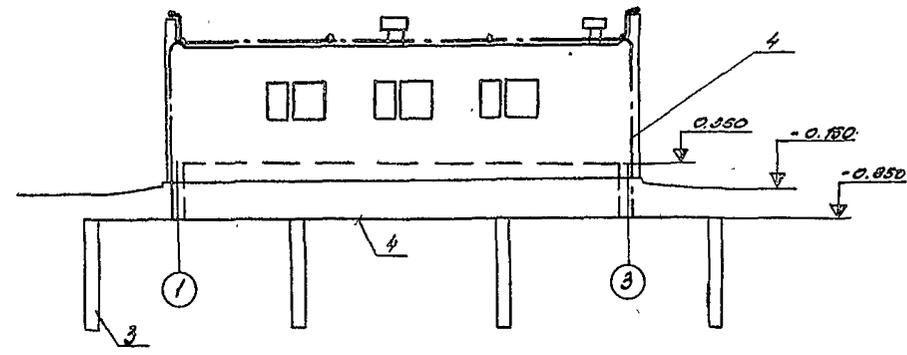
И.И.И. №	И.И.И. №	И.И.И. №	И.И.И. №
----------	----------	----------	----------

ГИП	Исполнитель	03.87	Газорегуляторный пункт с регулятором АДКВ-200с учёт. тал. расхода газа диафрагм. (стены, кирпичные)	Стекло	Лист	Листов
И.И.И. №	И.И.И. №	И.И.И. №	И.И.И. №	р	2	
Освещение				Институт		
План				МосгазНИИпроект		
Копиробол: Завершено				Формат А2		

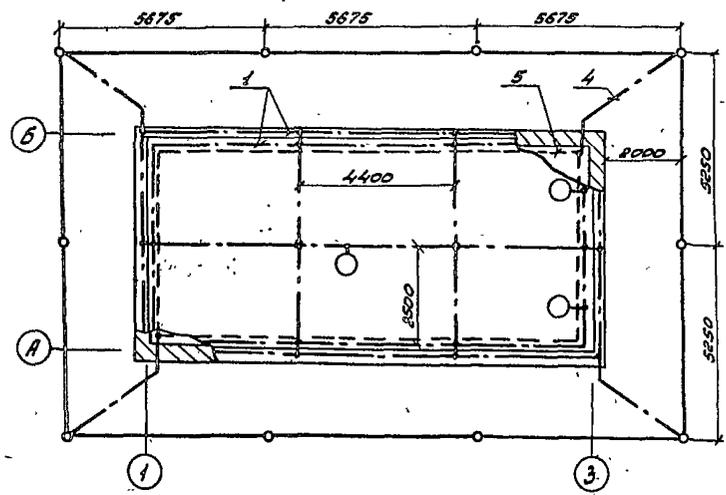
И.И.И. № (И.И.И. №) (И.И.И. №) (И.И.И. №)

Титульный лист проекта 905-1-33.87-30

фасад



План



Спецификация на молниезащиту

№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ГОСТ 2590-71	Молниеприемная сетка	90	м
		круг В6		
2	ГОСТ 2590-71	Для заземления обрешетки	20	м
		баня; круг В6		
3	ГОСТ 8503-72	Углобой заземлитель	10	
		Б-63*63*6; д=3000		
4	ГОСТ 103-76	Заземляющий проводник	80	м
		Полоса Б-2; 4*40		
5	ГОСТ 103-76	Заземляющий проводник	40	м
		Полоса Б-2; 4*20		
6	К-180М	Держатель для шин заземления	55	

Имя, Фамилия, Подпись и дата

905-1-33.87-30

Привязан:	ГИП <i>Октябрь</i> Л.С. 03.87 И.Коптев <i>Славков</i> 03.87 Начальник <i>Земельный</i> 03.87 Вед. инж. <i>Лобков</i> 03.87 Уполном. <i>Ломоносов</i> 03.87	Автоматический пункт с регулятором РАЗК-200 с учетом расхода газа для обогрева (стенной котельной)	Р 3
Имя, Фамилия	Молниезащита. План, фасад	Институт МосгазНИИпроект	Лист
Дата	Копирован: Ред.	Формат А2	

Типовой проект 905-1-33.87 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>	
905-1-33.87-СС.20	Спецификация оборудования	

Общие указания.

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей марки "СС" является техническое задание на разработку типовой документации "Газорегуляторные пункты от-дельно стоящие для снижения давления газа", утвержденное Главстройпроектом Госстроя СССР.
- Рабочие чертежи разработаны согласно требованиям СНиП II-37-78, ГОСТ 21.603-80 и общей инструкции по строительству линейных сооружений городских телефонных сетей.
- Условные графические обозначения выполнены по ГОСТ 2.754-78.
- Выполнение работ по строительству телефонного ввода должно осуществляться специализированной организацией с соблюдением действующих Норм и Правил.

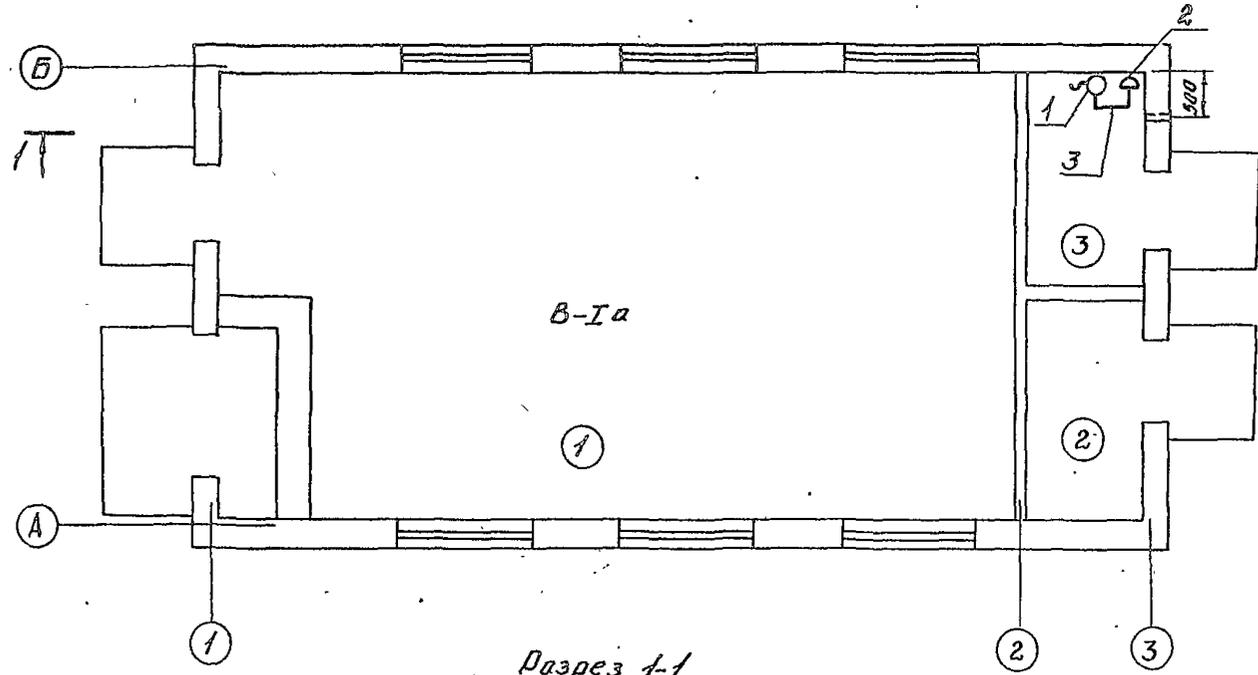
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *И.С. Мосилевич*

		Привязан	
Инв. №		905-1-33.87-СС	
ТИП	Иосилевич, И.С.	0387	Газорегуляторный пункт с регулятором давления с учетом расхода газа для газовой (стенной) котельной
И. КОМП.	Раевская, Г.А.	0387	
Изд. от.	Заславский, Г.К.	0387	
Провер.	Лейбсон, Я.Е.	0387	Общие данные
Ст. инж.	Лейбсон, Я.Е.	0387	
		Стадия	Лист
		р	1 2
		Институт МосгазНИИпроект	

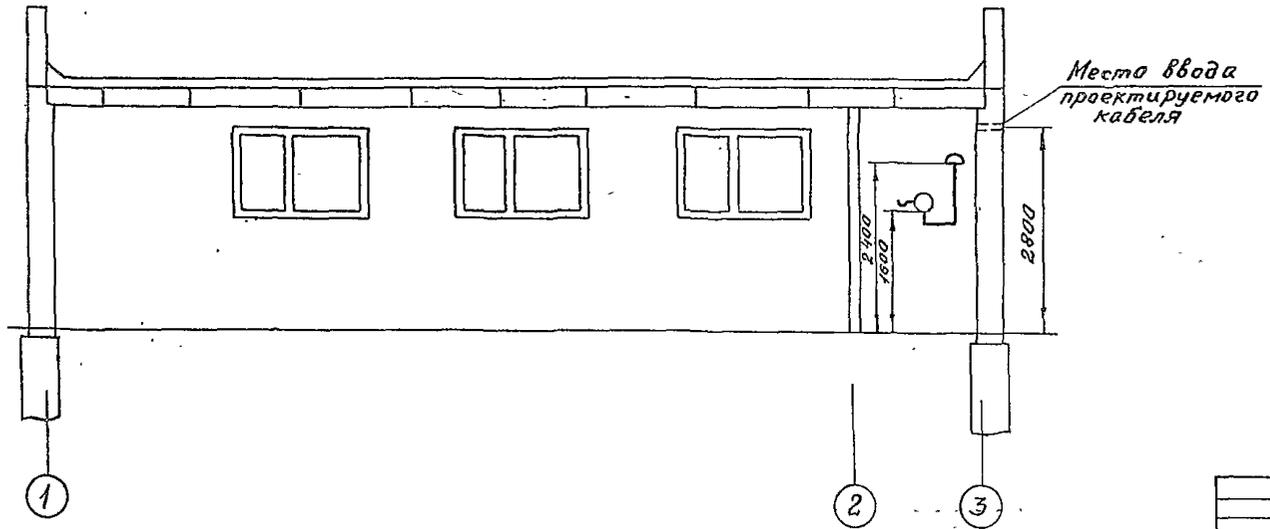
Копировал: *СВ* формат А2

Типовой проект 905-1-33-87 Раздел 1

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 20575-75 Е	Провод ТРП 1х2	□	м

Место ввода проектируемого кабеля и длина провода ТРП уточняются при привязке проекта.

Экспликация помещений

Но-мер по плану	Наименование
1	Помещение газового оборудования
2	Помещение отопительного оборудования
3	Помещение телемеханики

905-1-33-87-СС

Привязан				История изменений		Лист	
Группа	Исполнитель	№	Дата	Изм.	Дата	Р	2
Исполнитель	Заслуженный	23.87	23.87	1	23.87		
Провер.	Ладисон	23.87	23.87				
Ст. инж.	Аулицкая	23.87	23.87				

Копировал Галеев формат А2

Изд. № 1/87. Издательство "Башинформиздат"