

СЕРИЯ 81 · ЖИЛЫЕ ДОМА ИЗ КРУПНЫХ ЛЕГКОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 113-81-1/1.2
ДОМ 5-ЭТАЖНЫЙ 8-СЕКЦИОННЫЙ 96-КВАРТИРНЫЙ

ЧАСТЬ 02 - ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ НИЖЕ ОТМЕТКИ ±0.00

РАЗДЕЛ 02-1 - С РАДИАТОРАМИ „М-140-АО“ НА РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ -25°, -30°, -35°, -40° С

ЧАСТЬ 2 - ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ВЫШЕ ОТМЕТКИ ±0.00

РАЗДЕЛ 2-1 - С РАДИАТОРАМИ „М-140-АО“ НА РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ -25°, -30°, -35°, -40° С

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКСА.

№ СТР.	НАИМЕНОВАНИЕ	Лист
2	Общие данные	0
3	Общие данные (начало)	01
4	Общие данные (окончание)	02
5	План подполья в осях 1-7 схема магистралей	03
6	План подполья в осях 7-17 схема магистралей	04
7	План подполья в осях 18-28 схема магистралей	05
8	План подполья в осях 28-34 схема магистралей	06
9	Общие данные (начало)	1
10	Общие данные (окончание)	2
11	План 1 этажа в осях 1-7	3
12	План 1 этажа в осях 7-17	4
13	План 2-5 этажей в осях 1-7	5
14	План 2-5 этажей в осях 7-17	6
15	План чердака в осях 1-7	7
16	План чердака в осях 7-17	8

№ СТР.	НАИМЕНОВАНИЕ	Лист
17	Схемы стояков отопления 1A, 1, 2, 2A, 3A, 3, 4, 4A, 5A, 5, 6A, 6, 7, 7A, 8, 8A в осях 1-7	9
18	Схемы стояков отопления 9, 9A, 10A, 10, 11, 11A, 12A, 12, 13, 13A, 14, 14A, 15A, 15, 16, 16A в осях 7-17	10
19	Схемы стояков отопления 17A, 17, 18A, 18, 19, 19A, 20A, 20, 21, 21A, 22A, 22, 23A, 23, 24, 24A в осях 1-7	11
20	Схемы стояков отопления 25A, 25, 26, 26A, 27A, 27, 28, 28A в осях 7-17	12
21	План 1 этажа в осях 18-28	13
22	План 1 этажа в осях 28-34	14
23	План 2-5 этажей в осях 18-28	15
24	План 2-5 этажей в осях 28-34	16
25	План чердака в осях 18-28	17
26	План чердака в осях 28-34	18
27	Схемы стояков отопления 1A, 1, 2A, 2, 3, 3A, 4A, 4, 5, 5A, 6, 6A, 7A, 7, 8A, 8, в осях 28-34	19
28	Схемы стояков отопления 9A, 9, 10, 10A, 11A, 11, 12, 12A, 13A, 13, 14A, 14, 15, 15A, 15, 16, 16A в осях 18-28	20
29	Схемы стояков отопления 17, 17A, 18, 18A, 19A, 19, 20, 20A, 21A, 21, 22, 22A, 23, 23A, 24, 24A в осях 28-34	21
30	Схемы стояков отопления 25, 25A, 26A, 26, 27, 27A, 28A, 28 в осях 18-28	22
31	Звено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода	23

ПРИВЯЗКА НАСТОЯЩЕГО ТИПОВОГО ПРОЕКТА ВЫПОЛНЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА / /
19 г.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ладенк* / Гомберг /
1981 г.

			ПРИВЯЗАН	
И.Н.В. №				4.02 Р.02-1
				4.2 Р.2-1
НАЧ.ОТД.	РАКОВЩИК	—	ДОМ 5-этажный 8-секционный 96-квартирный	
ДИКИХОД	ОЦЕП	—		СТАДНЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ДСПЕЦ	Гомберг	—		Р 0 31
ПРОВЕРНЛ	Гомберг	—		
РАЗРАБОТ.	Волкова	—	Общие данные	ЦНИИЭП жилища
СТ.ТЕХН.	Романова	—		г. Москва

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ

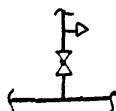
- ПО УСЛОВИЯМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ДАННОГО ЗДАНИЯ ОПРЕДЕЛИТЬ МЕСТА ВВОДОВ НАРУЖНЫХ ТЕПЛОПРОВОДОВ ИХ ДИАМЕТРЫ, МЕСТА И ТИП КОМПЕНСАТОРОВ, ОПОР И СООТВЕТСТВЕННО ДОРАБОТАТЬ ЛИСТЫ 4-7.
- УЗЛЫ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ПРИНЯМАЮТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К НАРУЖНЫМ СЕТЯМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ВКЛЮЧАЮТСЯ В СОСТАВ ДАННОГО РАЗДЕЛА ПРОЕКТА / ИЗ АЛЬБОМА ТС-01-15/
- ПРОЕКТОМ ПРИНЯТО: А) ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ - ТРАНЗИТНАЯ; Б) СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ - ОДНОТРУБНАЯ, ТУПИКОВАЯ С РАЗВОДКОЙ ПОДАЮЩЕЙ И ОБРАТНОЙ МАГИСТРАЛЕЙ ПО ТЕХПОДПОЛЬЮ.
- ТЕПЛОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ ДОМА ПРОИЗВЕДЕН НА ДВА ВАРИАНТА РЕГУЛИРОВОЧНЫХ КРАНОВ - ТРЕХХОДОВЫЕ И КРАНЫ ДВОЙНОЙ РЕГУЛИРОВКИ.
- ГРАФИЧЕСКИ, НА ЧЕРТЕЖАХ ДАННОГО ПРОЕКТА ВЫПОЛНЕНО ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ - 30°C КРАНАМИ ДВОЙНОЙ РЕГУЛИРОВКИ. ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРОЕКТА ДЛЯ ДРУГИХ КРАНОВ НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ АЛЬБОМОМ РАЗДЕЛА МЛ-2 "ГДЕ ПОМЕЩЕНЫ РАСЧЕТНЫЕ ТАБЛИЦЫ С ДИАМЕТРАМИ И СПЕЦИФИКАЦИЯМИ".
- ПРИ СОСТАВЛЕНИИ "СПЕЦИФИКАЦИИ НА ДОМ" НЕОБХОДИМО: ПРОСУММИРОВАТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ В ОСЯХ "1-17" И "18-34". СПЕЦИФИКАЦИЯ ДОПОЛНЯЕТСЯ ДАННЫМИ ПО МАТЕРИАЛАМ И ОБОРУДОВАНИЮ ДЛЯ МОНТАЖА УЗЛОВ УПРАВЛЕНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- ПРОКЛАДКА ТРАНЗИТНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, МОНТАЖ УЗЛОВ УПРАВЛЕНИЯ И УСТРОЙСТВО КОМПЕНСАТОРОВ И ОПОР ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО ПРОЕКТУ ПРИВЯЗКИ.
- ПОДАЮЩИЕ ТРУБОПРОВОДЫ В ПРЕДЕЛАХ ТЕХПОДПОЛЬЯ ИЗОЛИРУЮТСЯ ИЗДЕЛИЯМИ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ Ø=40 ММ С ПОКРОВНЫМ СЛОЕМ ИЗ СТЕКЛОТКАНИ.
- НА ВСЕХ СТОЯКАХ ПРЕДУСМОТРИВАЕТСЯ УСТАНОВКА ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ: ВЕНТИЛЯ НА ПОДАЮЩИХ СТОЯКАХ, ПРОБКОВЫХ КРАНОВ НА ОПУСКНЫХ СТОЯКАХ И ПАТРУБКИ С ПРОБНО-СПУСКНЫМИ КРАНАМИ ДЛЯ ОПОРожНЕНИЯ СТОЯКОВ.
- МОНТАЖ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО СНиП III-28-75.
- ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ - ПО СЕРИИ Ч.904-69.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

УЗЕЛ 1 УЗЕЛ 2

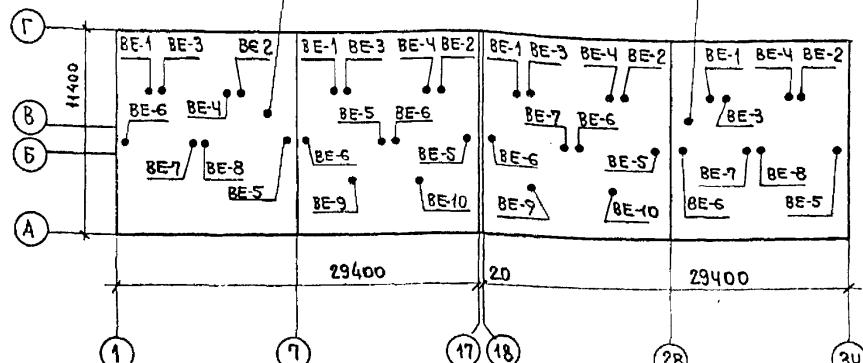


ПРОБНЫЙ КРАН И ТРОЙНИК С ПРОБКОЙ
ДЛЯ СПУСКА ВОДЫ НА ПОДЗЕМНОМ И
ОПУСКНОМ СТОЯКАХ

ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ РЕШЕТКА 120x200

ПЛАН-СХЕМА

УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ №1
(ТС-01-15 ВЫПУСК II)



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ №2
(ТС-01-15 ВЫПУСК II)

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТС-01-15 ВЫПУСК II	ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ ДЛЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ СООРУЖЕНИЙ	
СЕРИЯ Ч.904-69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И ТРУБОПРОВОДОВ	

ПРИВЯЗАН

№. № подп/д подпись и дата взам. инв. № ст. тех.

ПРИВЯЗАН	

ЦНИИЭП жилища Г.СПЕЦ ГОМБЕРГ
г. Москва ПРОВЕРКА ГОМБЕРГ Д.Вал

ОБЩИЕ ДАННЫЕ
(НАЧАЛО)

113-81-1/1.2

Ч.Д Р-02

Лист 01

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Н СТР.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЛИСТ
3	Общие данные (начало)	0-1
4	Общие данные (окончание)	0-2
5	ПЛАН ПОДПОЛЬЯ В ОСЯХ 1-7 СХЕМА МАГИСТРАЛЕЙ	0-3
6	ПЛАН ПОДПОЛЬЯ В ОСЯХ 7-17 СХЕМА МАГИСТРАЛЕЙ	0-4
7	ПЛАН ПОДПОЛЬЯ В ОСЯХ 18-28 СХЕМА МАГИСТРАЛЕЙ	0-5
8	ПЛАН ПОДПОЛЬЯ В ОСЯХ 28-34 СХЕМА МАГИСТРАЛЕЙ	0-6

ПРИМЕЧАНИЕ.

Расчетные расходы тепла приведены с учетом 10% на добавки на потери тепла участками наружных стен в местах расположения радиаторов, стояков, подводок и разводящими трубопроводами.

Основные показатели

Наименование	Показатели при расчетной температуре °C							
	-25	-30	2° ОСТЕКЛЕНИЕ	0° ОСТЕКЛЕНИЕ	-35	-40	-35 -40	
Общая площадь здания м ²	5284.0							
УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД ТЕПЛА НА ОТОПЛЕНИЕ 1м ² общей площади здания	65	66	74	79	69	74		
Расчетный расход тепла ккал/час:	В ОСЯХ 1-17	171020	174160	195600	209180	181000	195170	
	В ОСЯХ 18-34	171280	173810	195800	209320	181330	195500	
	ПО ДОМУ	342300	347970	391400	418500	362330	390670	
на горячее водоснабжение	374000							
расчетная температура горячей воды в системе								
отопления °C	95-70							
горячего водоснабжения	60							
Расчетные потери давления в системе отопления	При КРП	В ОСЯХ 1-17	649	736	851	936	730	849
	При КРП	В ОСЯХ 18-34	646	733	846	931	788	847
	При КРП	В ОСЯХ 1-17	776	881	874	1016	1017	1163
	При КРП	В ОСЯХ 18-34	779	884	876	1018	1020	1165

ПРИВЯЗАН

ИЗБРЮКОВА	Лариса
Романова	Элена
ст. тех	
зам. инв №	
подпись и дата	

ЦНИИЭП жилища
г. Москва

ИСПЕЦ
ПРОВЕРИЛ

ГОМБЕРГ
ПРОВЕРИЛ

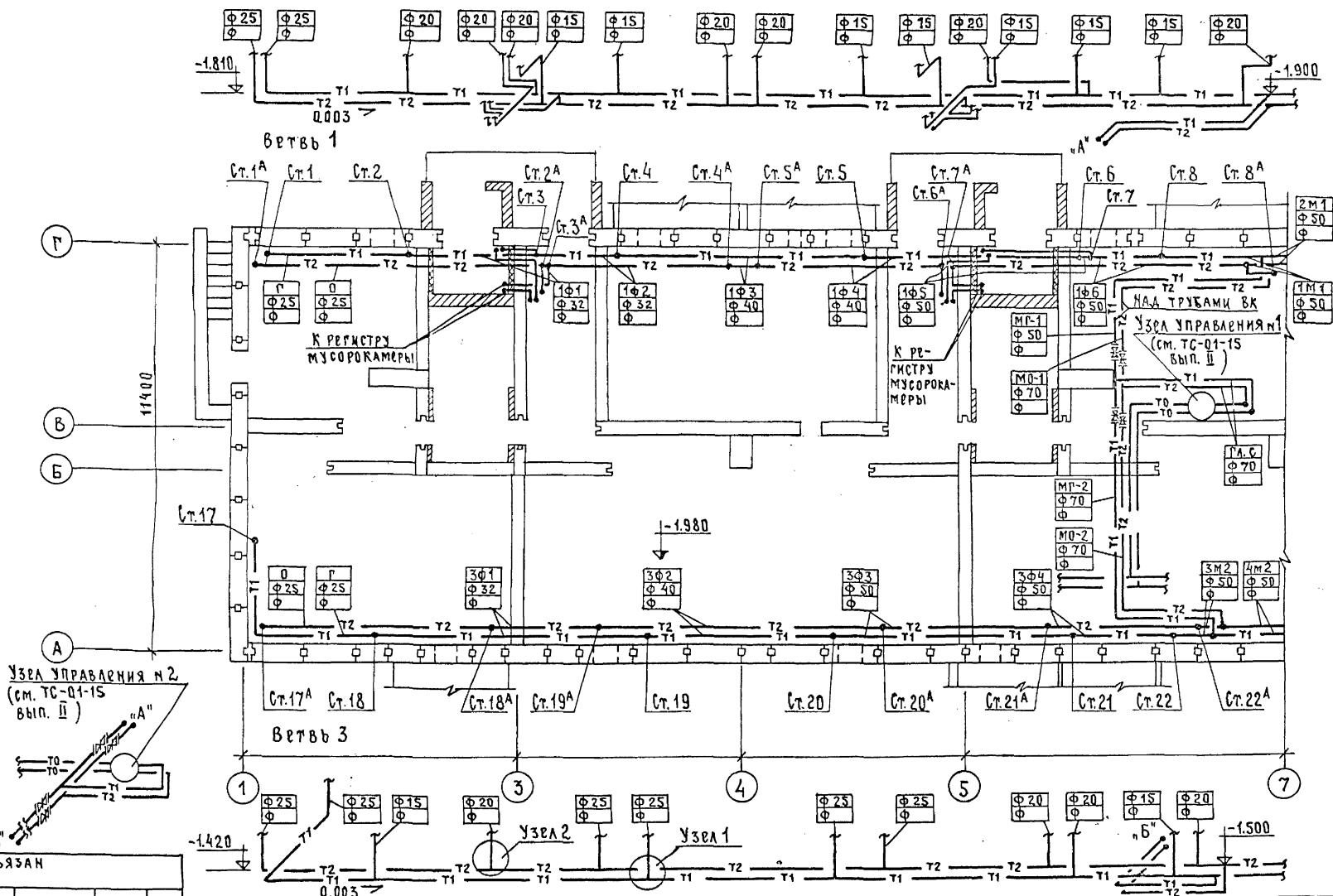
общие данные
(окончание)

113-81-1/1.2 4.02 Р.02-1

лист
02

ИНВ. №

18061-03 4



ПАЗРАГ. БОЛКОВА Т.Бак.

ИЧЕ.Н ПОДЛ. РОДЛЮСЬ Н ДАТА ВЗАИ. КН.Б.Н

ЦНИИЭП жилищ
г. Москва

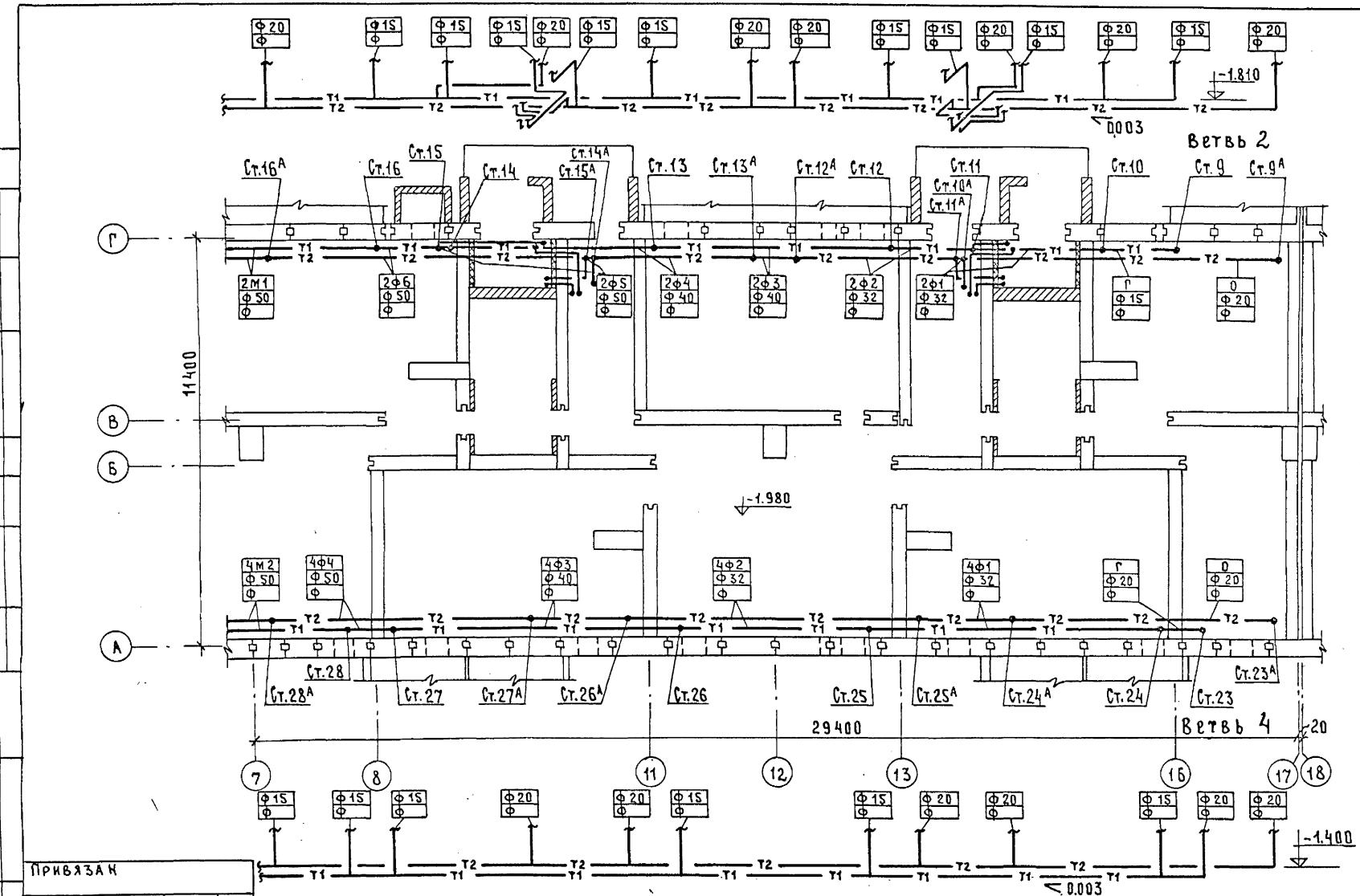
А	ГА.СПЕЦ.	ГОМБЕР
	ПРОВЕРКА	ГОМБЕР

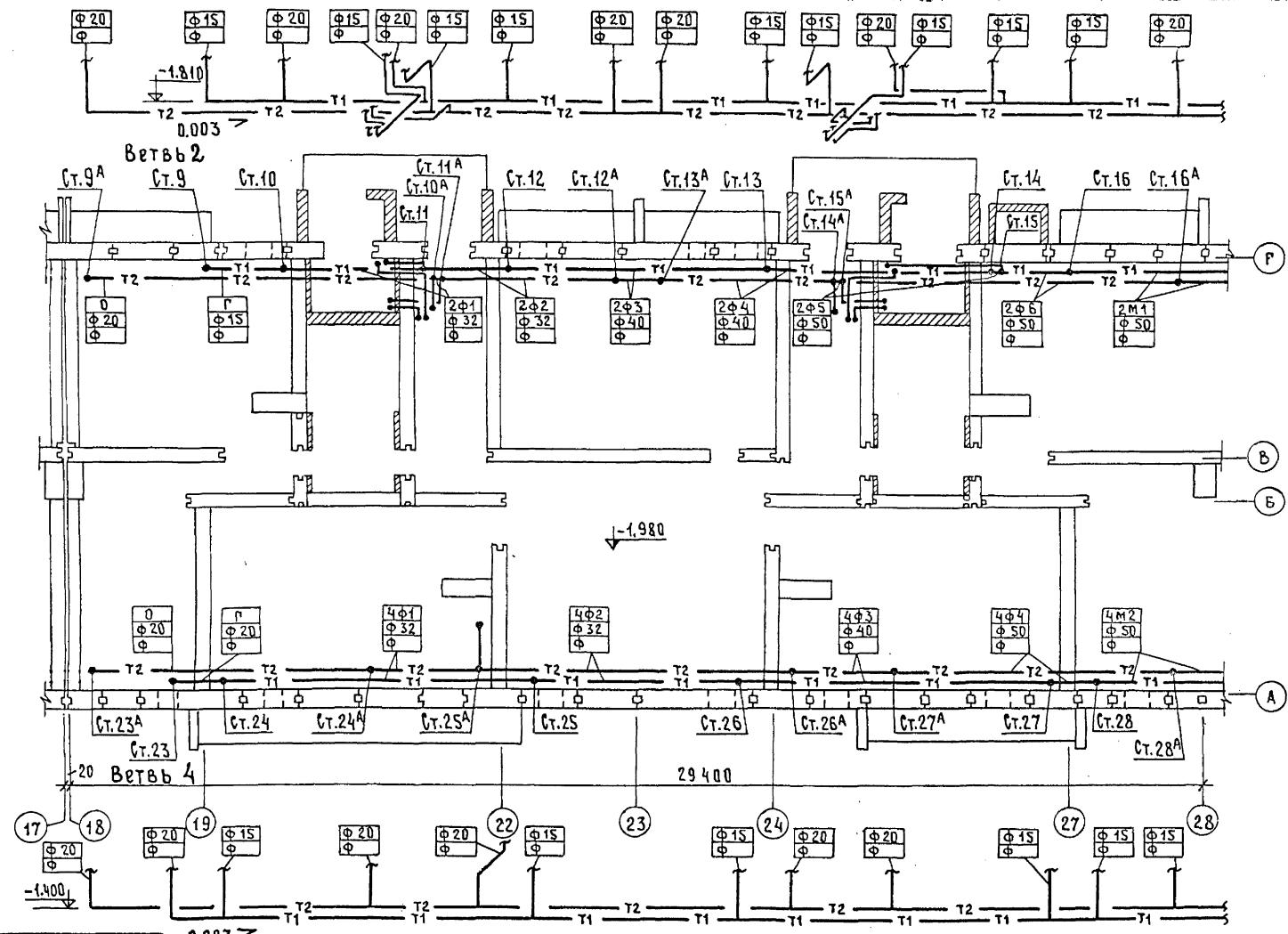
Г	Санкт-П.		ПЛА СХ
Г	Любаша		

и подполья. Всех 1-
ема магистралей

113-81-1 / 1.2 4. 02 P. 02-1

Лк
01





ПРИВѢЗАН

ЦНИИЭП жилищ
г. МОСКВА

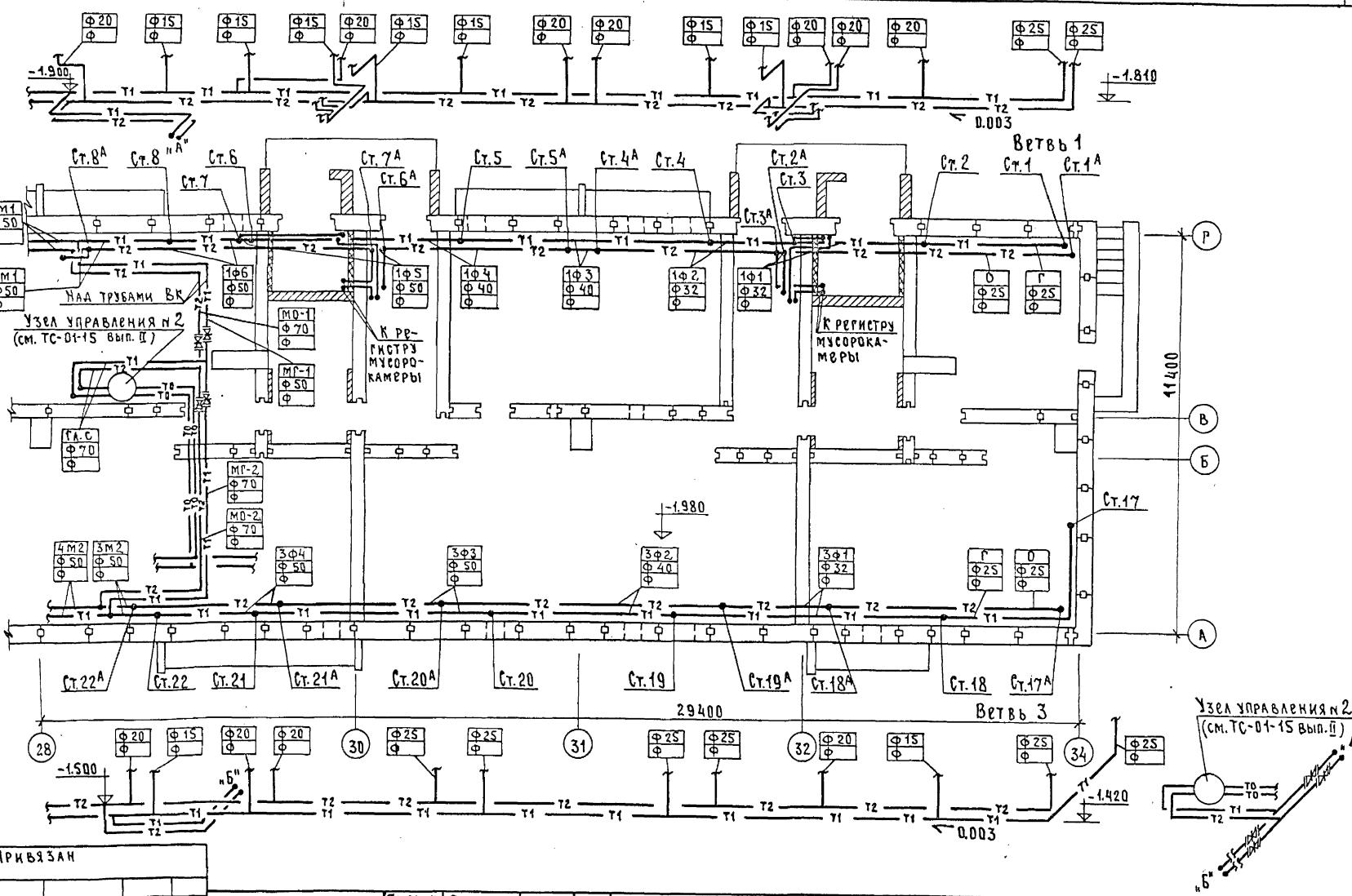
ГАСПЕЦ ГОМБЕРГ
ПРОВЕРИЛ ГОМБЕРГ

**ПЛАН ПО
РУБАМ**

ЗД ПОЛЬЯ В ОСЯХ 18-28
МАГИСТРАЛЯ

113-81-1 / 1.2 4.02 p.02-1

ДЕ



Ведомость РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Н СТР.	Наименование	Лист
9	Общие данные (начало)	1
10	Общие данные (окончание)	2
11	План 1 этажа в оссях 1-7	3
12	План 1 этажа в оссях 7-17	4
13	План 2-5 этажей в оссях 1-7	5
14	План 2-5 этажей в оссях 7-17	6
15	План чердака в оссях 1-7	7
16	План чердака в оссях 7-17	8
17	Схемы стояков отопления 1,1,2,2A,3A,3,4,4A,5A, 5,5A,6,6A,7A,7,8A в оссях 1-7	9
18	Схемы стояков отопления 9,9A,10A,10,11,11A,12A, 12,13,13A,14,14A,15A,15,16A в оссях 7-17	10
19	Схемы стояков отопления 17A,17,18A,18,19,19A, 20A,20,21,21A,22A,22,23A,23,24,24A в оссях 1-7	11
20	Схемы стояков отопления 25A,25,26,26A,27A 27,28,28A в оссях 7-17	12

Н СТР.	Наименование	Лист
21	План 1 этажа в оссях 18-28	13
22	План 1 этажа в оссях 28-34	14
23	План 2-5 этажей в оссях 18-28	15
24	План 2-5 этажей в оссях 28-34	16
25	План чердака в оссях 18-28	17
26	План чердака в оссях 28-34	18
27	Схемы стояков отопления 1,1A,2A,2,3,3A,4A,4, 5,5A,6,6A,7A,7,8A в оссях 28-34	19
28	Схемы стояков отопления 9A,9,10,10A,11A,11, 12,12A,13A,13,14A,14,14A,15A,15,16A в оссях 18-28	20
29	Схемы стояков отопления 17,17A,18,18A,19A,19, 20,20A,21A,21,22,22A,23,23A,24,24A в оссях 28-34	21
30	Схемы стояков отопления 25,25A,26A,26,27,27A 28A,28 в оссях 18-28	22
31	Звено прямого участка щебеночного асбестоцементного водовода	23

ПРИВЯЗКА		

ИМЯ И ПОДАЧА ПОДАЧИ И ДАТА ВЗАМ. ИМВ. Н

ЦНИИЭП жилища
г. Москва

Г.спец
Проверка

Гомберг
Проверка

Общие данные
(начало).

113-81-1 | 1.2 4.2 Р.2-1
18067-03

Лист
1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ

- Теплодиагностический расчет систем отопления дома произведен на 38М ЕС 1022 по программе ЦНИИЭП жилища для расчетной температуре наружного зимнего воздуха -25, -30, -35, 40°С (средняя наиболее холодной пятидневки) с переменным перепадом температур воды в стояках, на два варианта регулировочных кранов - трехходовые и краны двойной регулировки. Для расчетных температур -35°С и -40°С разработаны варианты проектов с двойными раздельным переплетами R=0.6 м²·К/Ккал и тройными переплетами оконного остекления R=0.6 м²·К/Ккал.
- В доме запроектированы две системы отопления в осях 1-17, 18-34 с самостоятельным узлами управления.
- Проектом принято:

- А) Нагревательные приборы - радиаторы „М-140-АО“ устанавливаемые в жилых комнатах, кухнях и колясочных лестничных клетках регистры из гладких труб в помещениях мусорокамеры, электрощитовых.
 Б) Вентиляция - естественная с организованной вытяжкой через каналы из помещений кухонь, санузлов; вытяжной воздух из вертикальных каналов вентиляционных попадает в теплый чердак, рассматриваемый как камера статического давления, и через шахту выбрасывается в атмосферу. Развортки вентиляционных каналов см. арх.-строительный раздел 9.2-5 лист 34.

- Графически, на чертежах проекта выполнено для расчетной температуры -30°С кранами двойной регулировки.

При применении проекта для другой расчетной температуры и трехходовых кранов, необходимо пользоваться альбомом раздела „МП-2“ где помещены расчетные таблицы стояков с указанием тепловых нагрузок, поверхности нагрева в эки, количество секций радиаторов, диаметры узлов и спецификации.

- Выбрав необходимый вариант дома, в соответствии с расчетной температурой наружного воздуха, представить на планах этажей и схемах стояков расчетное количество секций и диаметры, при этом, для заполнения используются расчетные таблицы из раздела „МП-2“ приведенные на каждом системе отопления в осях 1-17, 18-34.
- Неиспользуемые графы с радиаторами и диаметрами стояков приведенные чертежах на -30°С с кранами двойной регулировки, вычеркиваются. В) при составлении спецификации на дом необходимо просуммировать спецификации материалов, комплектовочные ведомости двух систем.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- Подводящие трубопровды в пределах чердака изолируются изделиями из минеральной ваты Ø=40мм. с покровным слоем из стеклоткани.
- Нагревательные приборы устанавливаются со смещением от оси оконного проема в сторону стояка. Длина подводок к радиатору с кранами принята равной 360мм. Длина подводок к радиатору без кранов - 250мм.
- Отверстия в междуетажных перекрытиях для пропуска стояков см. раздел.
- Монтаж системы производить согласно СНиП III-28-75.
- Детали крепления санитарнотехнических приборов и трубопроводов по серии 4.904-69.

КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ К. ККАЛ/Ч М² ГРАД

НАИМЕНОВАНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ	К ПРИ РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ °С					
	-25	-30	БЕ ОСТЕКЛЕНИЕ		БЕ ОСТЕКЛЕНИЕ	
			-35	-40	-35	-40
наружные стены	0.95	0.85	0.75	0.68	0.75	0.68
окна, балконные двери	2.5	2.3	2.3	2.3	1.67	1.67
чертежное покрытие	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
перекрытие над подпольем	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
СОПРОТИВЛЕНИЕ ВОЗДУХОПРОНИЦАНИЮ СВЕТОВЫХ ПРОЕМОВ М ² (ММ ВОД СТ) ^{2/3} / КГ	0.26	0.29	0.38	0.38	0.30	0.30

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ВЕНТИЛЯЦИЮ

Поз. обоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
ВАРИАНТ „Россыпь“					
1	ГОСТ 13448-68	решетка вентиляционная 120x200	312		
2	ГОСТ 4248-78	воздуховод из ацэида	8		М
ВАРИАНТ С САНКАБИНАМИ					
1	ГОСТ 13448-68	решетка вентиляционная 120x200	56		
2	ГОСТ 4248-78	воздуховод из ацэида	8		М

* Спецификацию на отопление для применяемого варианта см. в комплексе „МП2“

РАЗРАБОТКА
ВЛАДОВА
ДОМАНДА
ДОМАНДА
СТЕХ.

ВЗАМ. ИНВ. №
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. № подл. ПОДПИСЬ И ДАТА

ПРИВЯЗАН

ЦНИИЭП жилища
г. Москва

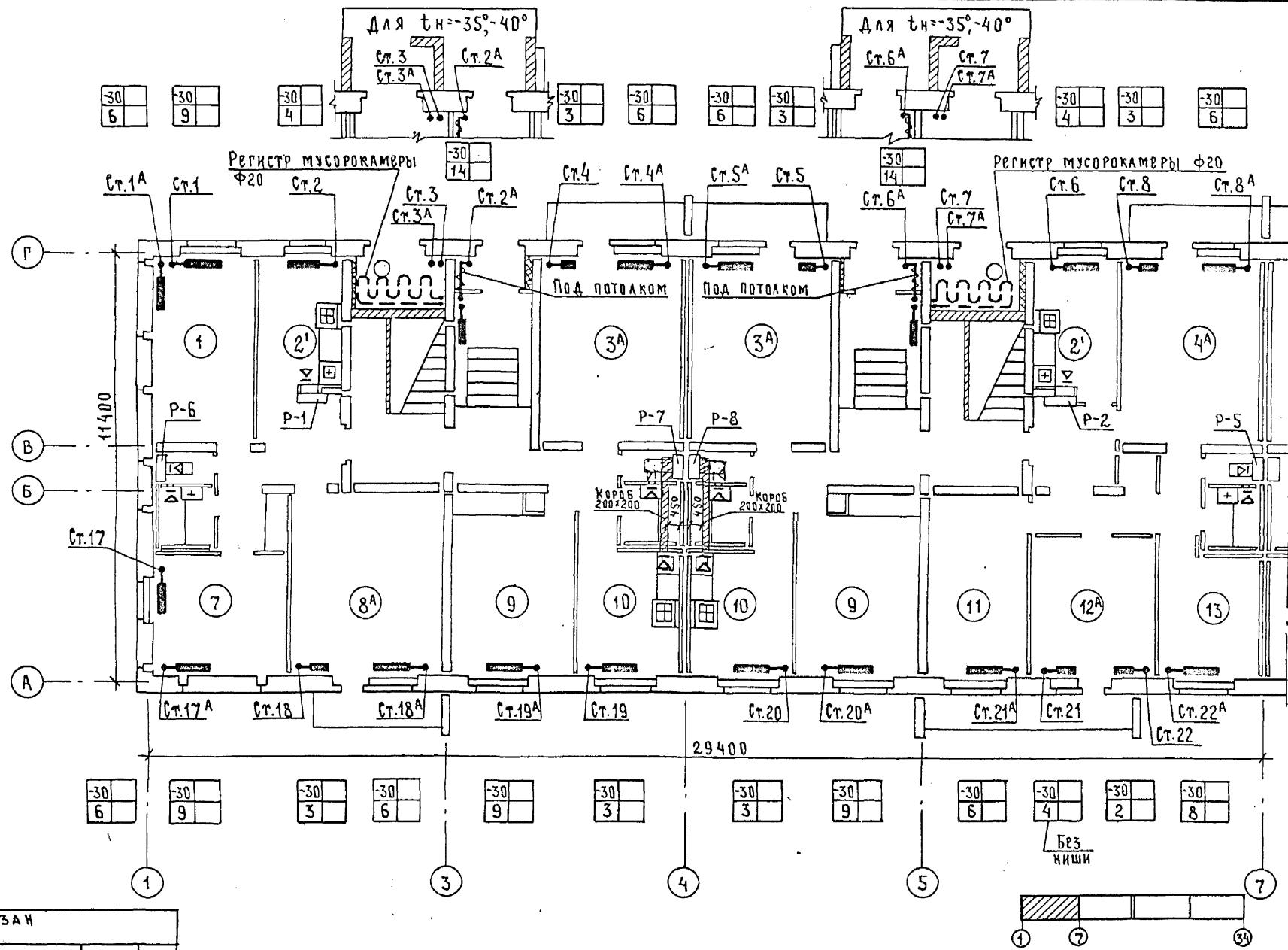
Г.СПЕЦ
ПРОВЕРИЛ

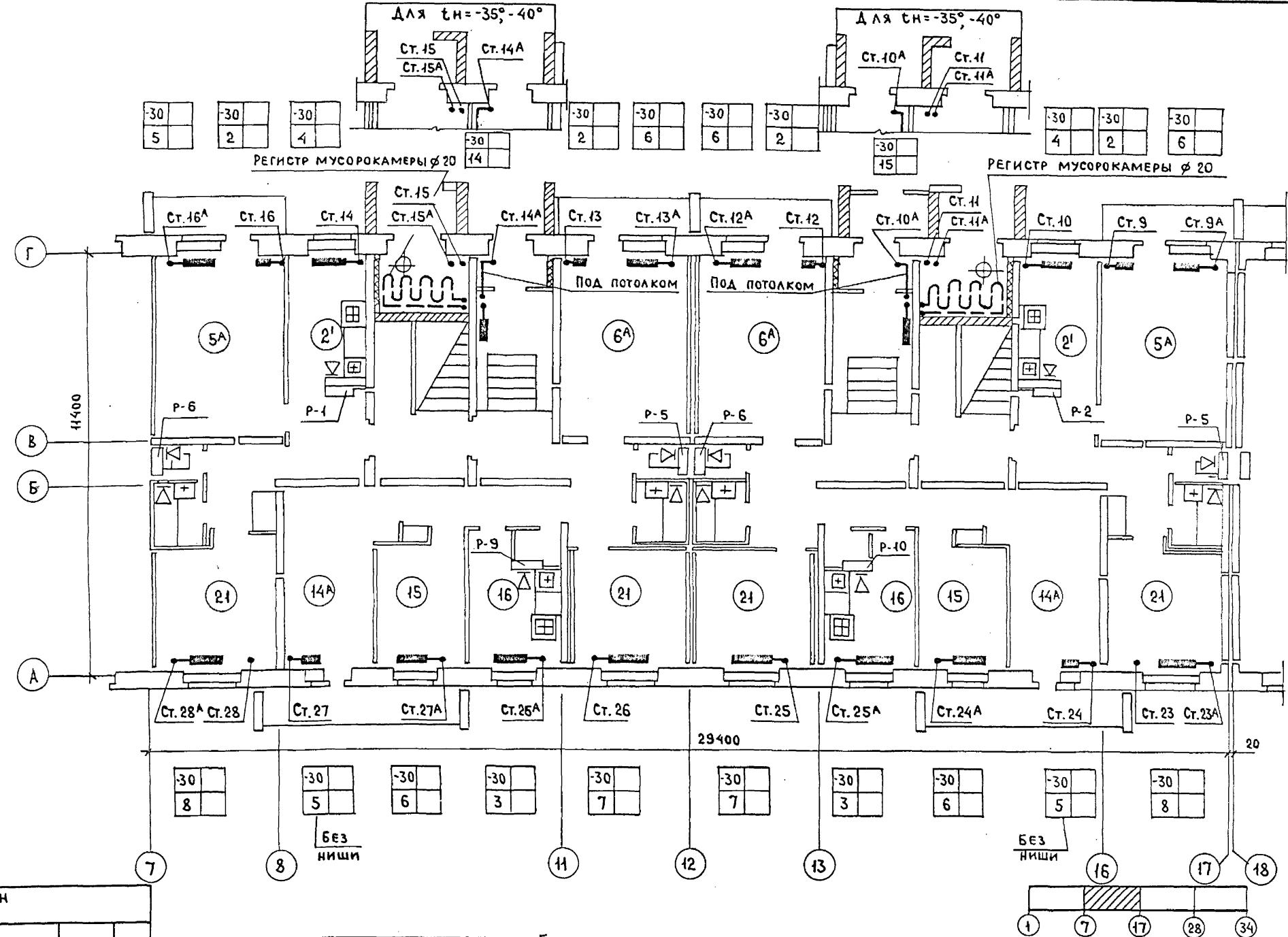
ГОМБЕРГ
ГОМБЕРГ

Общие данные
(окончание)

113-81-1/1.2 4.2 Р. 2-1

лист
2





ЦНИИЭП жилища
г. Москва

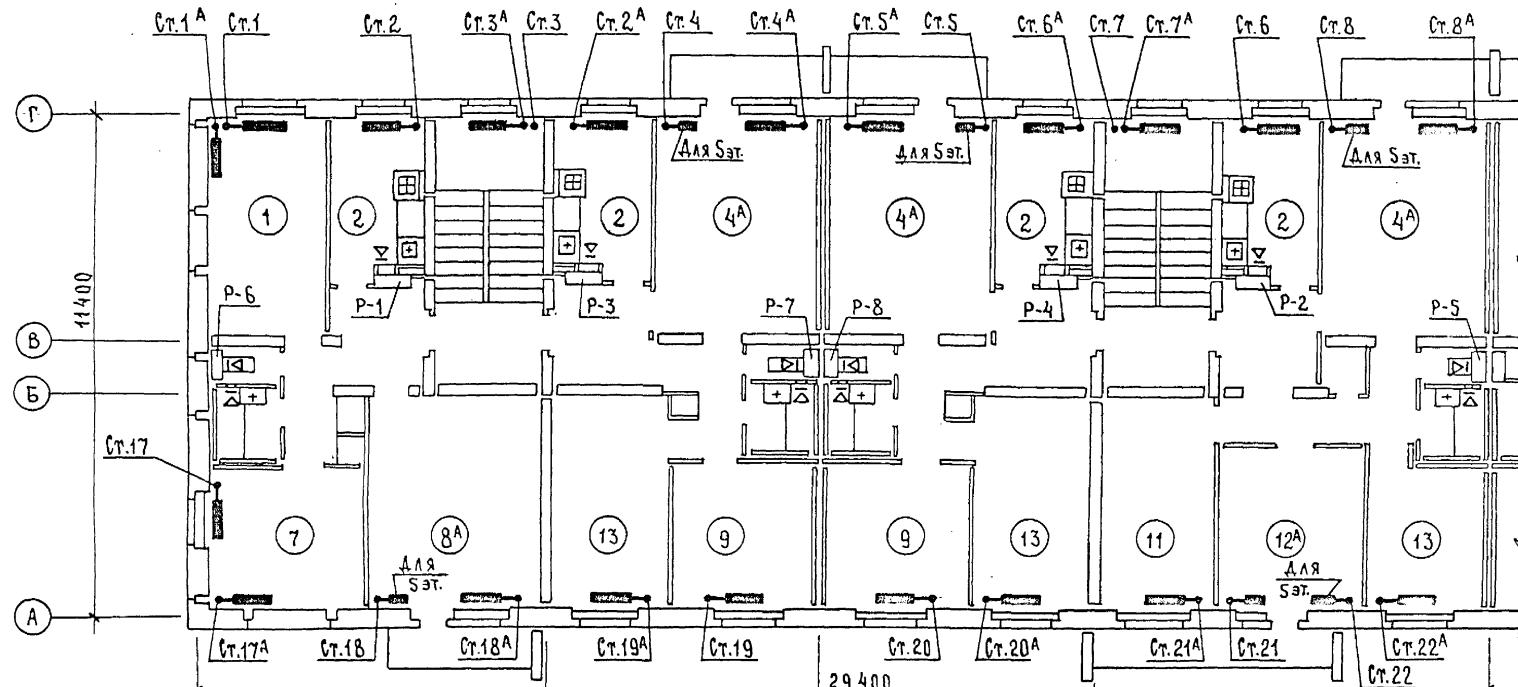
Г.А.СПЕЦ. ГОМБЕРГ
ПРОВЕРКА ГОМБЕРГ
1961

ПЛАН 1 ЭТАЖА В ОСЯХ 7-17

113-81-1/1.2 Ч. 2 Р. 2-1

лист
4

-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
5 8	6	5	—	4	2	6	6	2	4	5	2	6
4 5	5	2	2	2	5	4	4	2	2	2	—	5
3 5	6	2	3	2	6	1	5	2	2	2	—	6
2 4	6	2	3	4	6	1	6	4	3	2	2	5



Эт. -30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
5 9	7	2	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
4 5	5	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3 5	6	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2 5	6	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2	—	—	5	7	10	10	7	5	2	6	6
5	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
3	—	—	—	5	4	4	4	4	3	—	4	4
2	—	—	—	6	4	4	4	4	3	—	4	4

ПРИВЯЗКА	
ИКВ. №	

ЦНИИП жилища
г. Москва

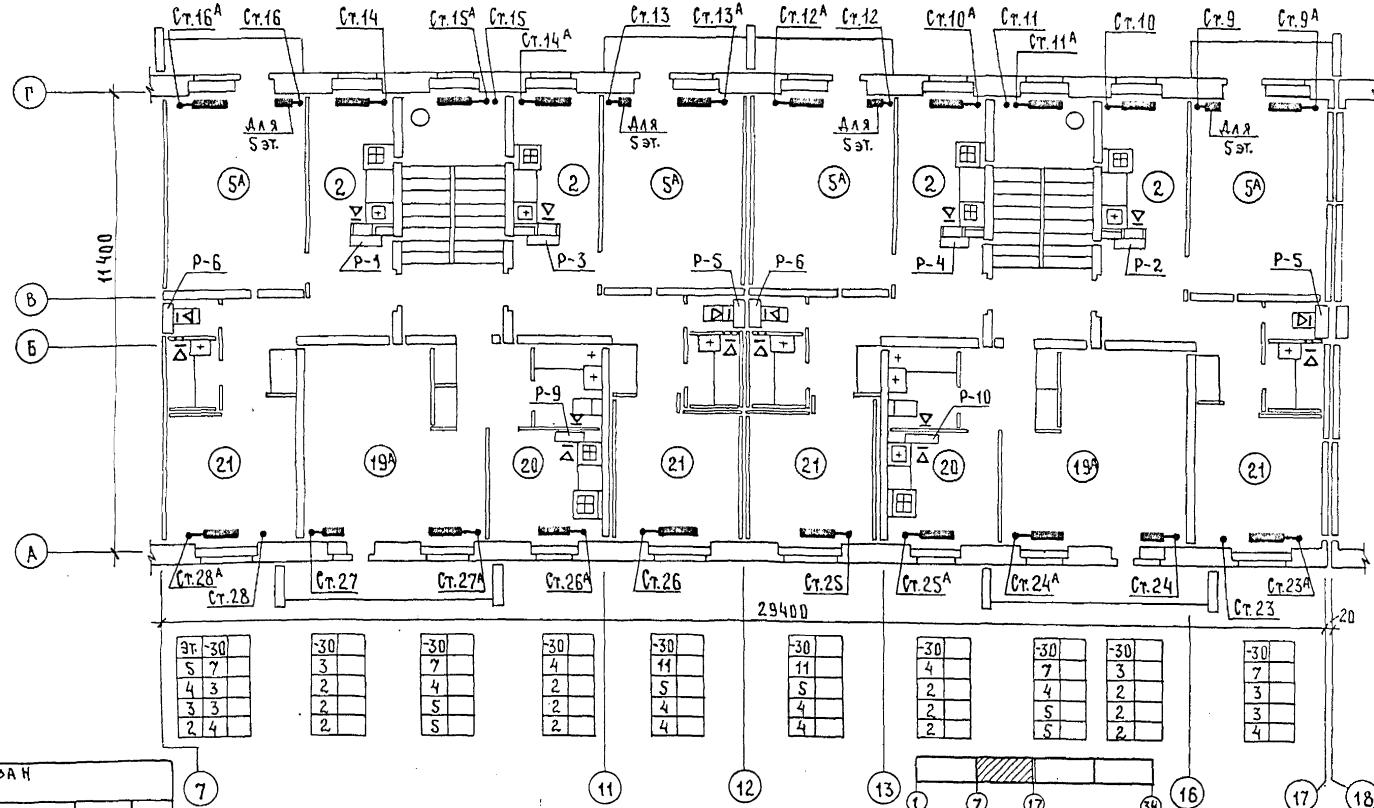
ГЛ.ОПЕЦ Гомберг
Проверка Гомберг

ПЛАН 2-5 этажей
в оссях 1-7

113-81-1 / 1.2 4.2 Р. 2-1

Лист 5

3т. -30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
5 6	2	5	-	4	2	6	6	4	2	5	2	6
4 4	-	2	2	2	2	4	4	2	2	3	2	4
3 5	-	3	3	4	-	5	5	2	2	3	2	5
2 S	4	-	-	4	-	6	-	3	3	-	-	5



ПРИВЯЗАН

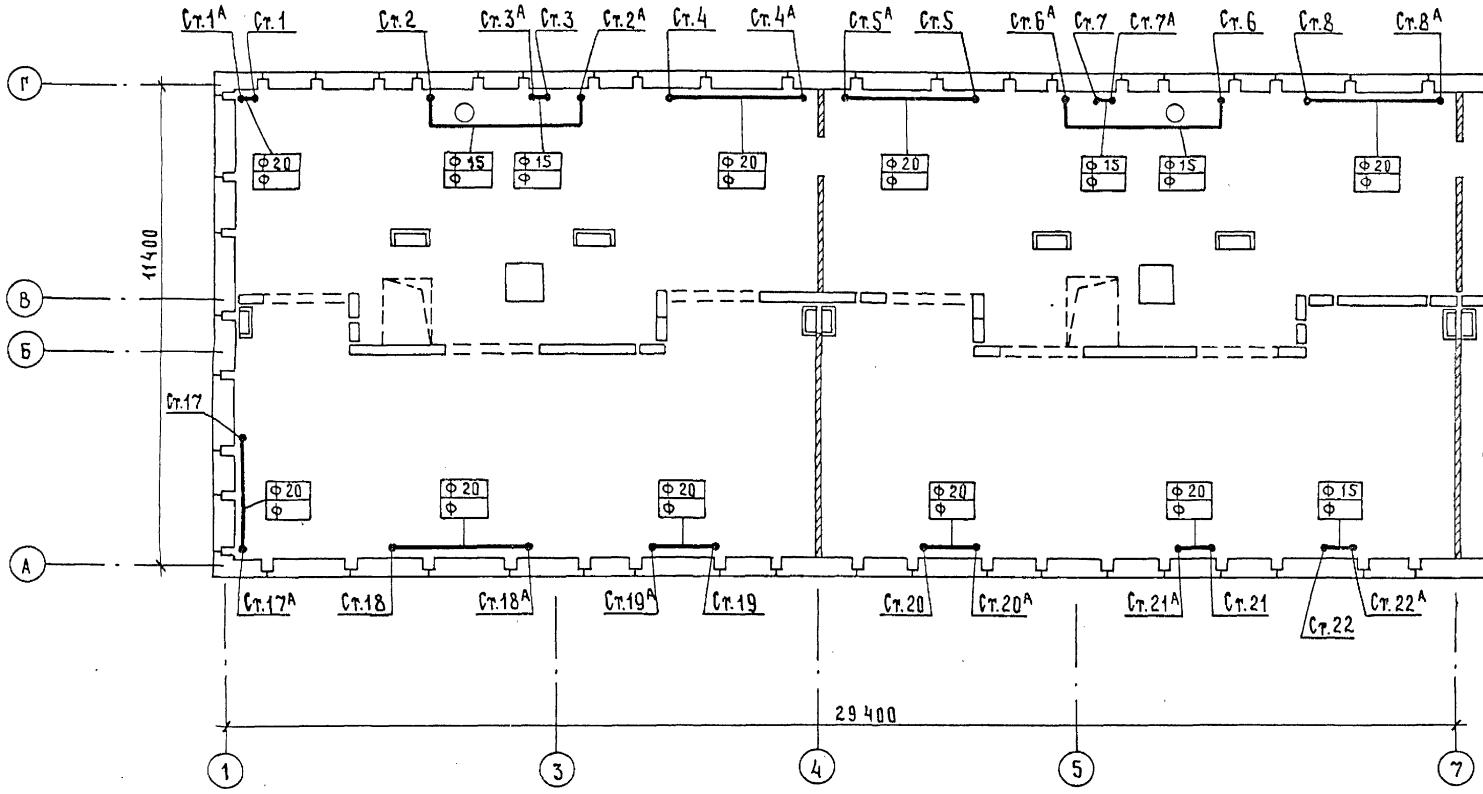
ИКБ.Н

ЦНИИЭП жилища
г. МоскваГ.спец. Гомберг
Проверка Гомберг

ПЛАН 2-5 этажей в осах 7-17

113-81-1 | 1.2 4.2 Р. 2-1

лист
6



ПРИВЯЗАН

И.В.Н

ЦНИИЭП жилища
г. МоскваГАСПДЦ Гомберг
Проверка Гомберг

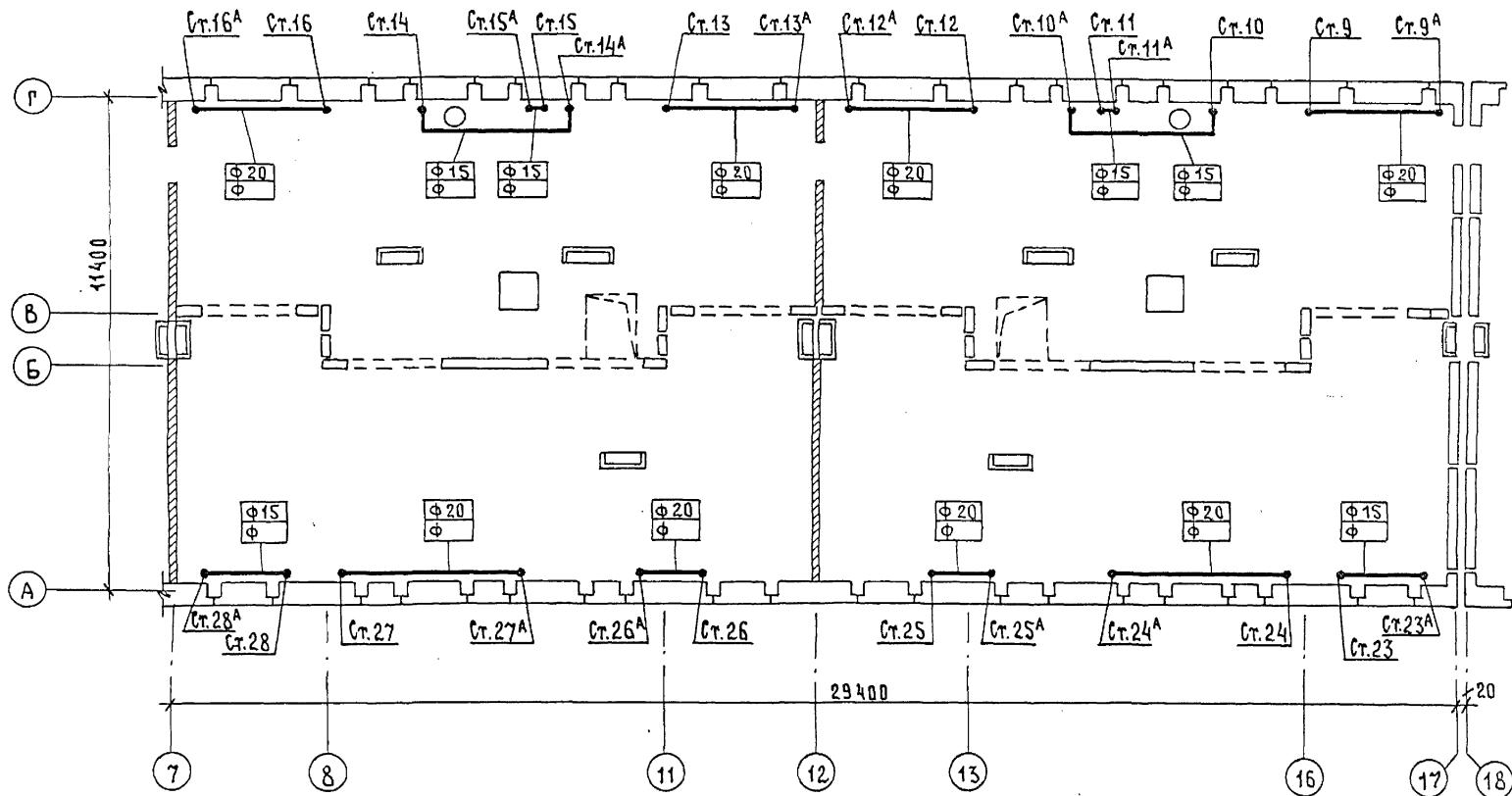
ПЛАН ЧЕРДАКА В ОСЯХ 1-7

113-81-1 /1.2

4.2 Р.2-1

лист

9



Идем. под. подпись и дата взам. инв. №

ПРИВЯЗАН

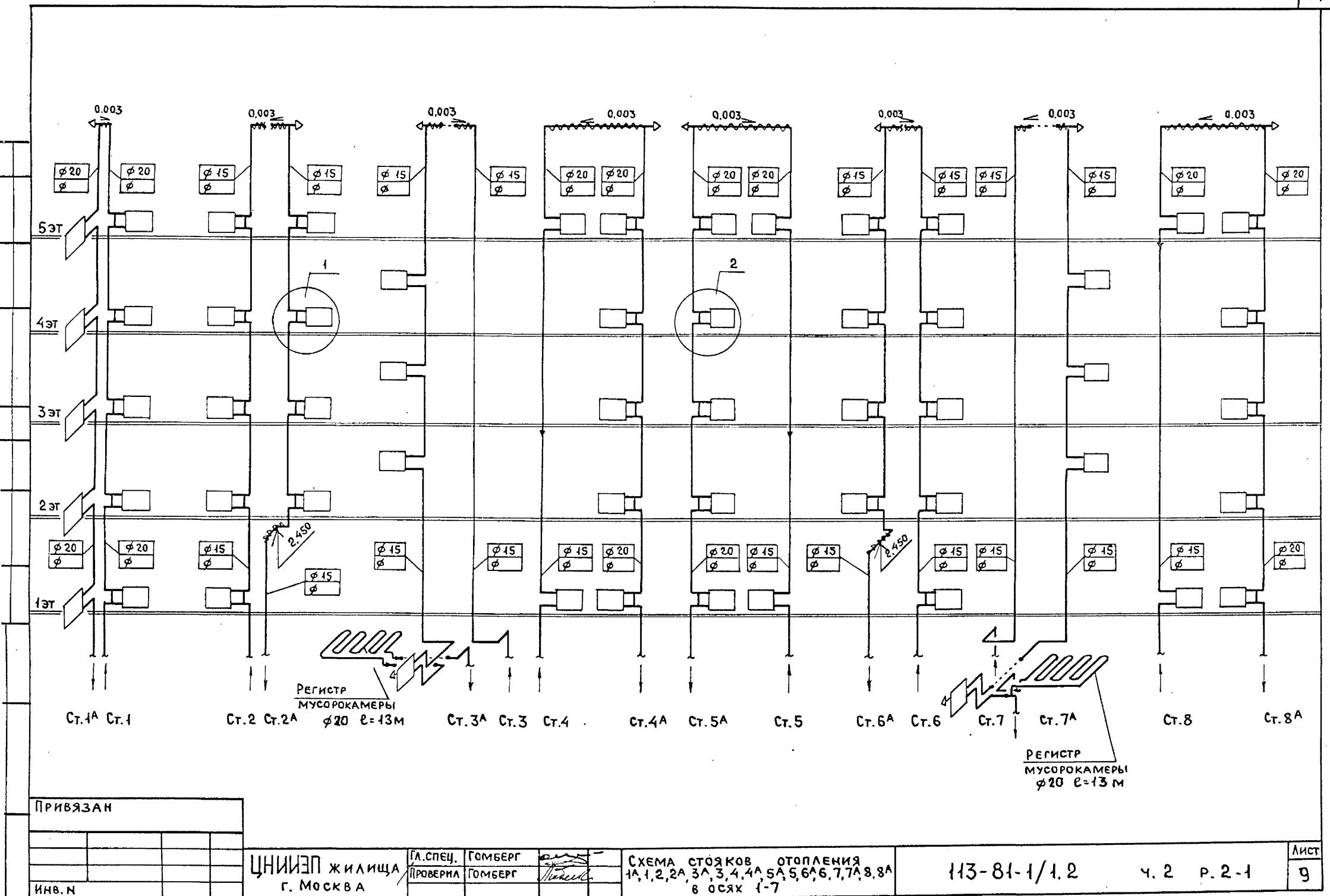
ЦНИИЭП жилища
г. Москва

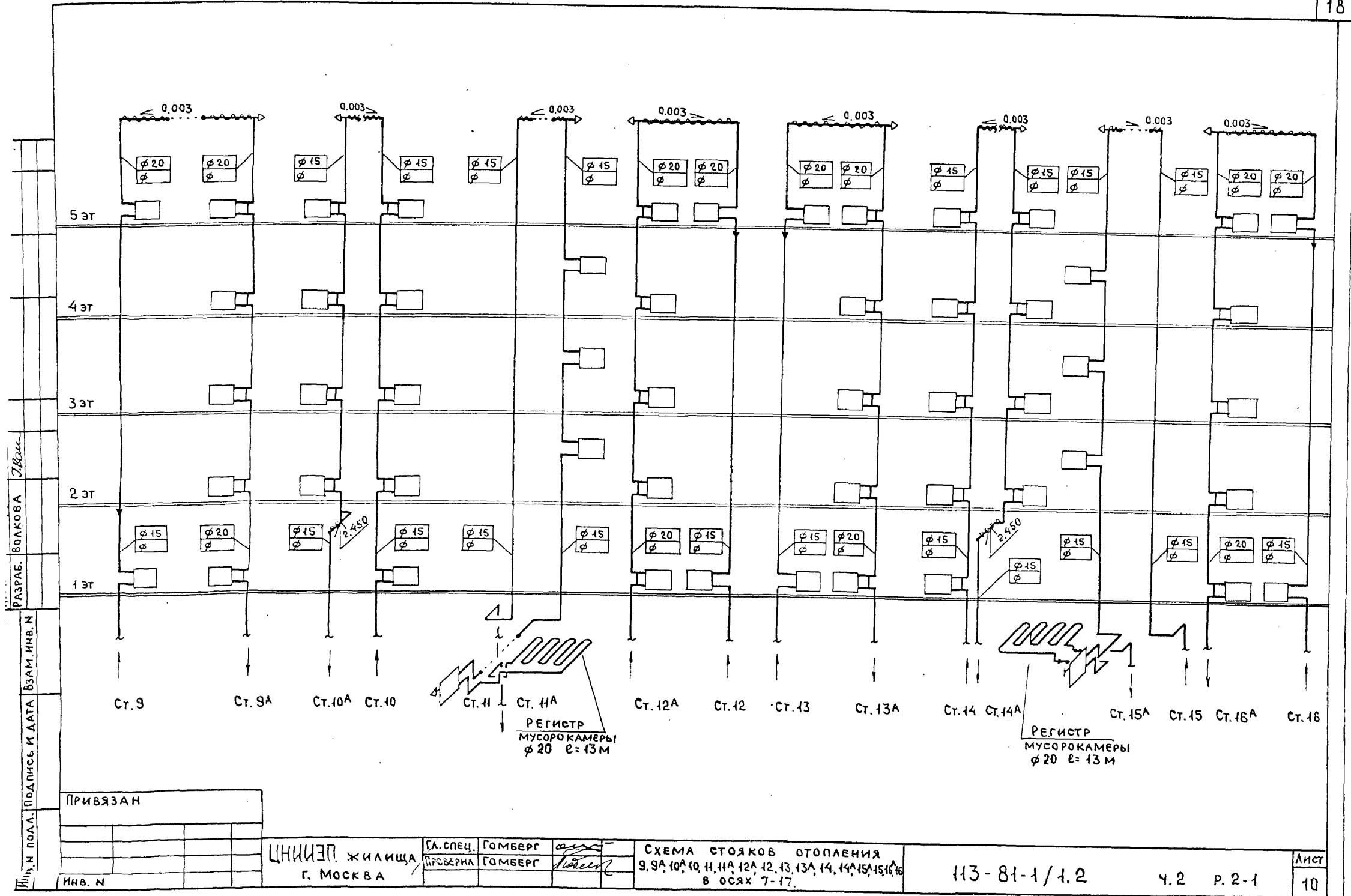
Г.Спец. Гомберг
Проверка Гомберг

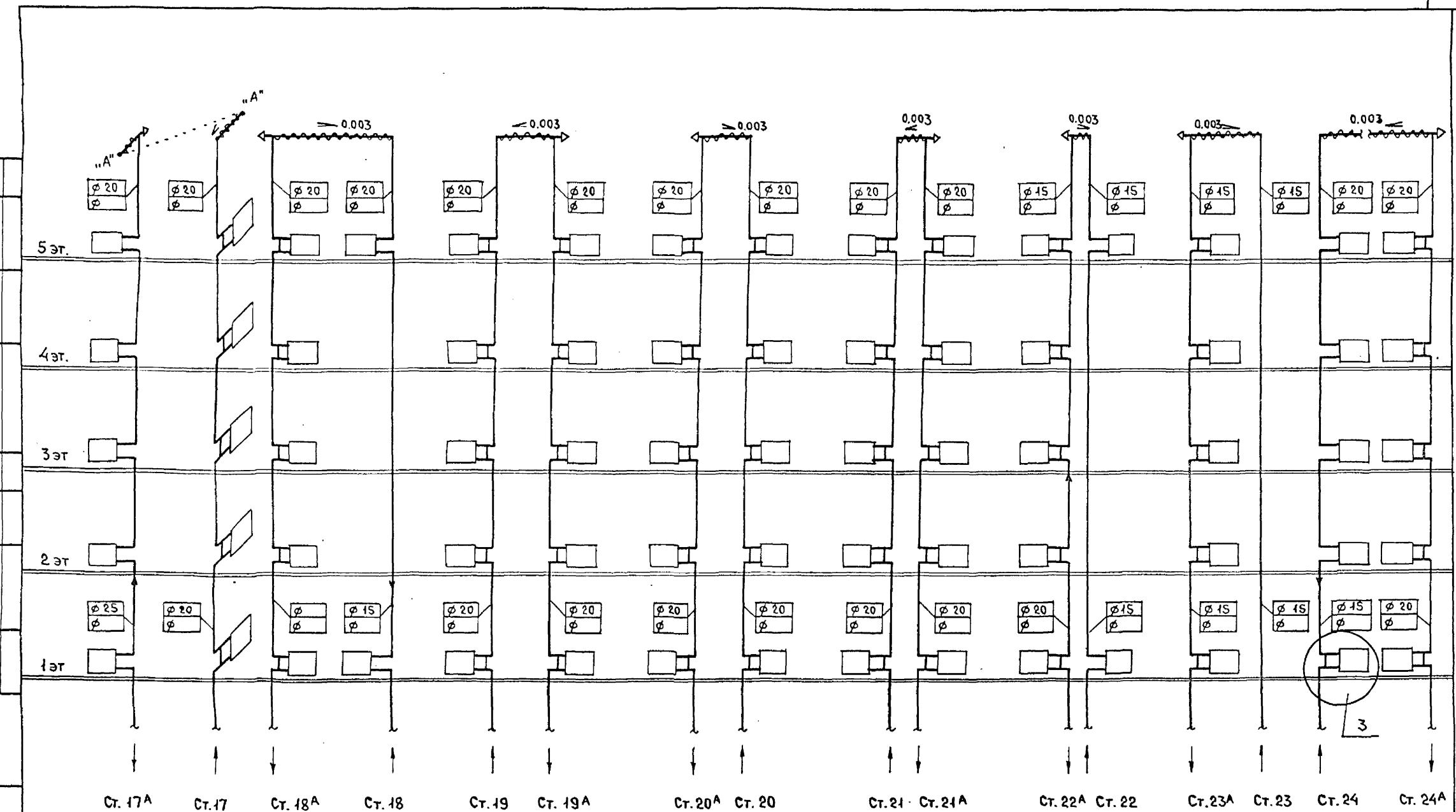
ПЛАН ЧЕРДАКА В ОСЯХ 7-17

113-81-1 / 1.2 4.2 Р.2-1

лист
8







ПРИВЯЗАН

ЦНИИЭП жилища,
г. Москва

Г. СПЕЦ.	ГОМБЕРГ	<i>Гомберг</i>
ПРОВЕРИЛ	ГОМБЕРГ	<i>Гомберг</i>

**СХЕМА СТОЯКОВ ОТОПЛЕНИЯ А
17, 17, 18, 18, 19, 19, 20, 20, 21, 21, 22, 22, 23, 23, 24
в осяк 1-7.**

113-81-1 / 1.2

4.2 P. 2-1

11

НАЧУДА. ГАКИЧУНН

ВОЛКОВА

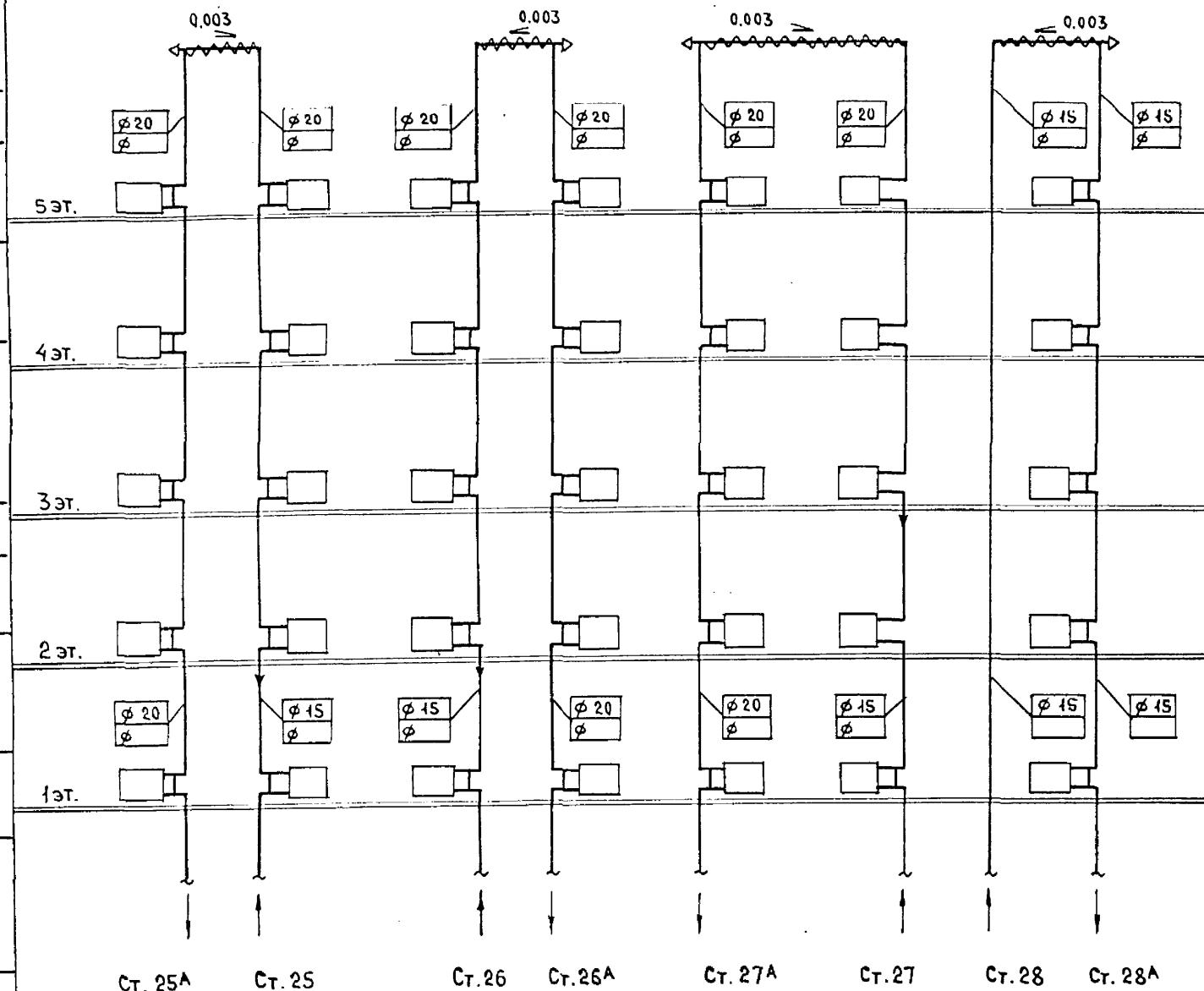
СВАСИ

РАЗРБ.

Инв. № подл.

Подпись и дата

взам. инв. №



ПРИВЯЗАН

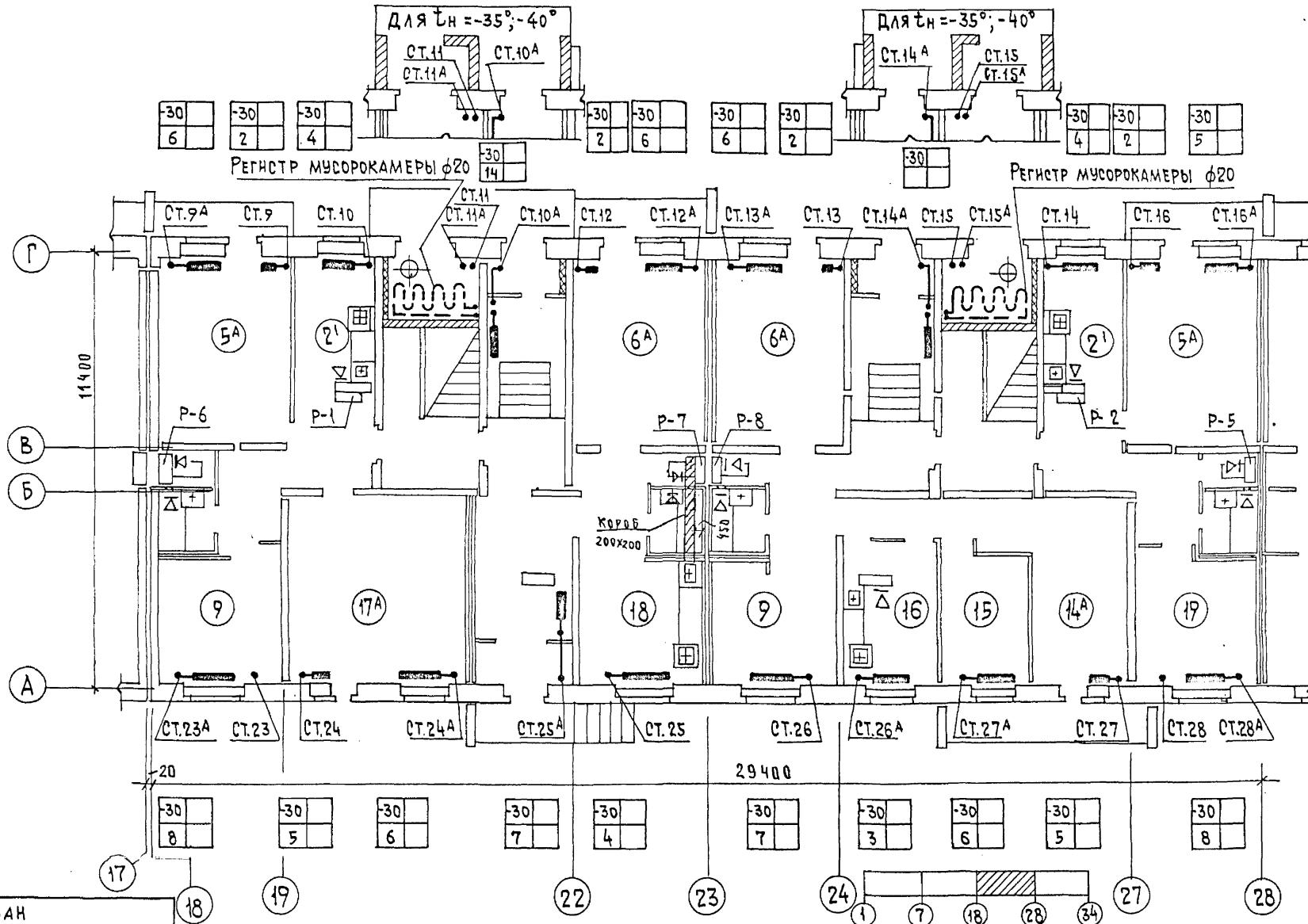
ЩНИИЭП жилища
г. МОСКВАГ.СПЕЦ. ГОМБЕРГ
ПРОВЕРИЛ ГОМБЕРГСХЕМА СТОЯКОВ ОТОПЛЕНИЯ
25^A, 25, 26, 26^A, 27^A, 27, 28, 28^A,
в осях 7-17.

N УЗЛА	ВАРИАНТ УСТАНОВКИ КРАНА ДВОЙНОЙ РЕГУЛИРОВКИ
1	 КДР 15 ГОСТ 10944-75
2	 КДР 20 ГОСТ 10944-75
3	 φ 15

N УЗЛА	ВАРИАНТ УСТАНОВКИ ТРЕХХОДОВЫХ КРАНОВ
1	 КРТ 15 ГОСТ 10944-75
2	 КРТ 20 ГОСТ 10944-75
3	 φ 15

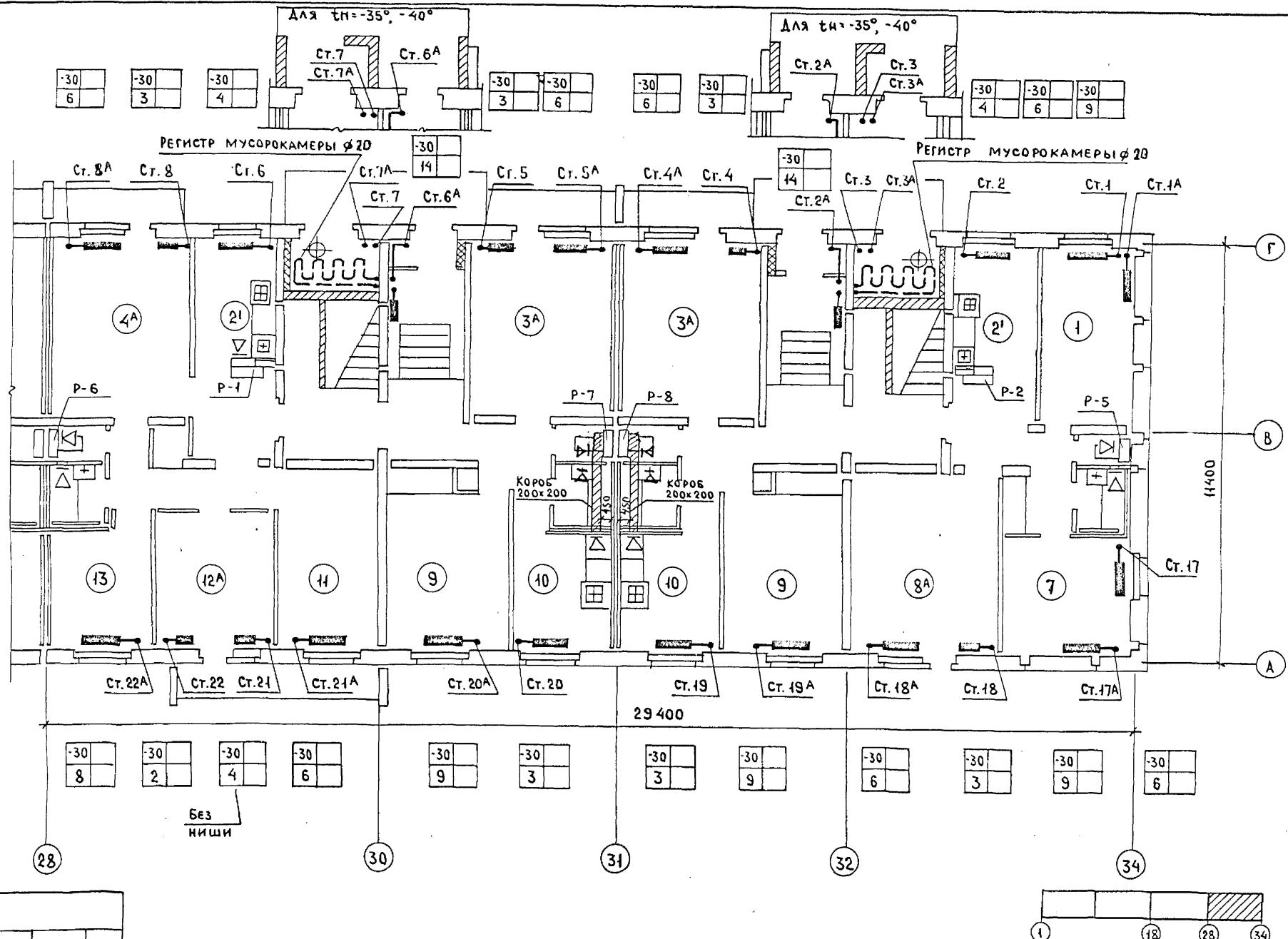
113-81-1/1.2 Ч.2 Р.2-1

Лист 12



ИНВ.№	ЦНИИЭПЖилища	КЛСПЕЦ ГОМБЕРГ	ПРОВЕРИЛ ГОМБЕРГ	План 1 этажа в осах 18-28	113-81-1/1.2	4.2	Р.2-1	Лист 13
	г. Москва							

СОГЛАСОВАНО	
НАЧ. ОТД.	РАКОВЩИК
РАЗРАБ.	Волкова Татьяна
СТ. ТЕХН.	Романова Татьяна
Ини. подл. подпись и дата взам. И.В. Н	



ПРИВЯЗАН

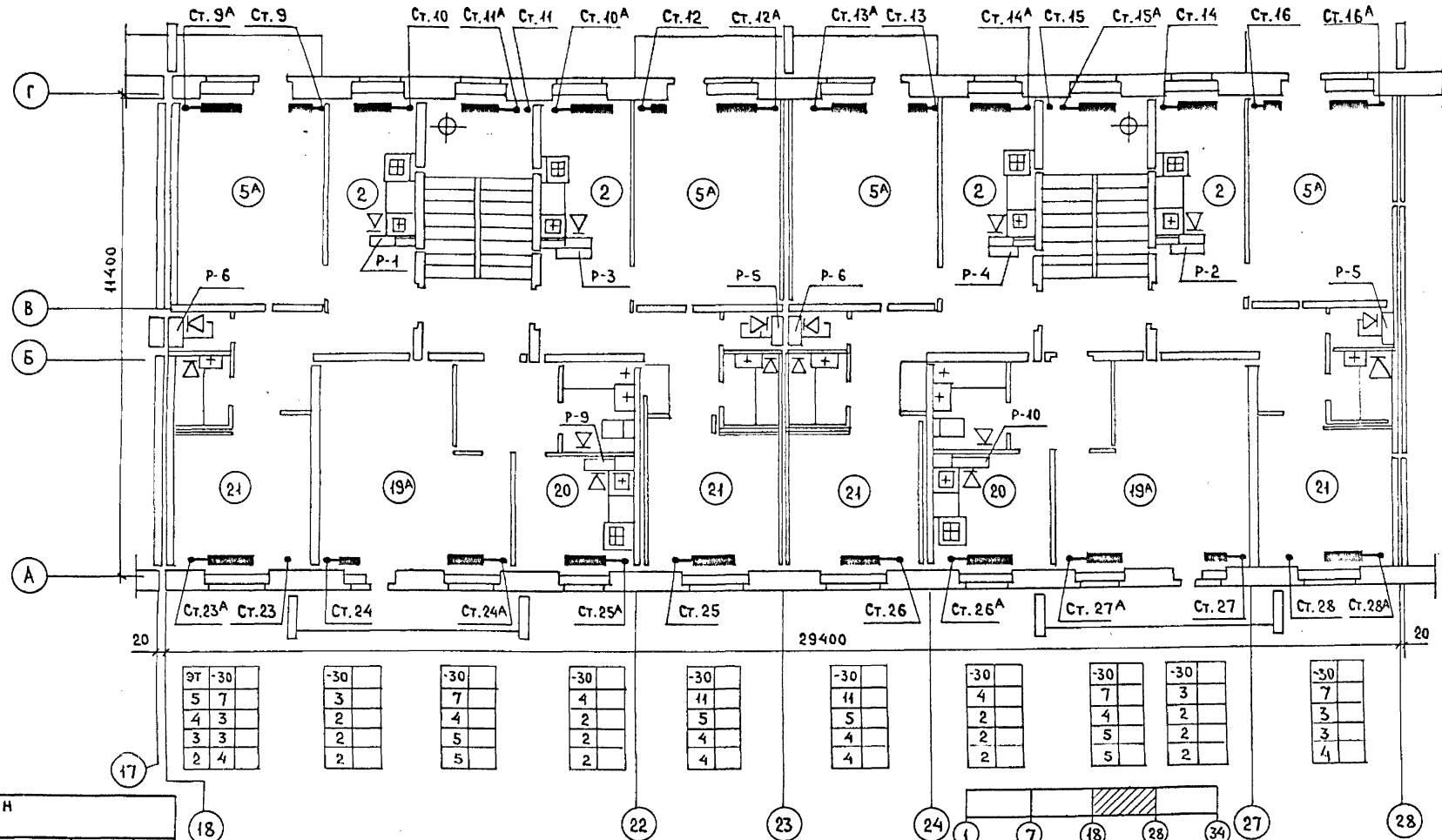
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА
г. МоскваГ.СПЕЦ ГОМБЕРГ
ПРОВЕРИЛ ГОМБЕРГ

ПЛАН 1 ЭТАЖА В ОСЯХ 28-34

113-81-1/1.2 4.2 Р. 2-1

Лист 14

Эт -30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
5 6	2	5	-	4 2	6	6	2	4	2	5	2	5	2
4 4	-	2	2	2	-	4	-	2	2	2	2	4	5
3 5	-	2	3	2	-	5	-	2	2	2	2	-	5
2 5	-	2	3	4	-	6	-	4	3	2	2	-	5



ПРИВЯЗАН

ИКН. Н

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА
г. МоскваГ.СПЕЦ.
ПРОВЕРКАГомберг
ГомбергГомберг
Гомберг

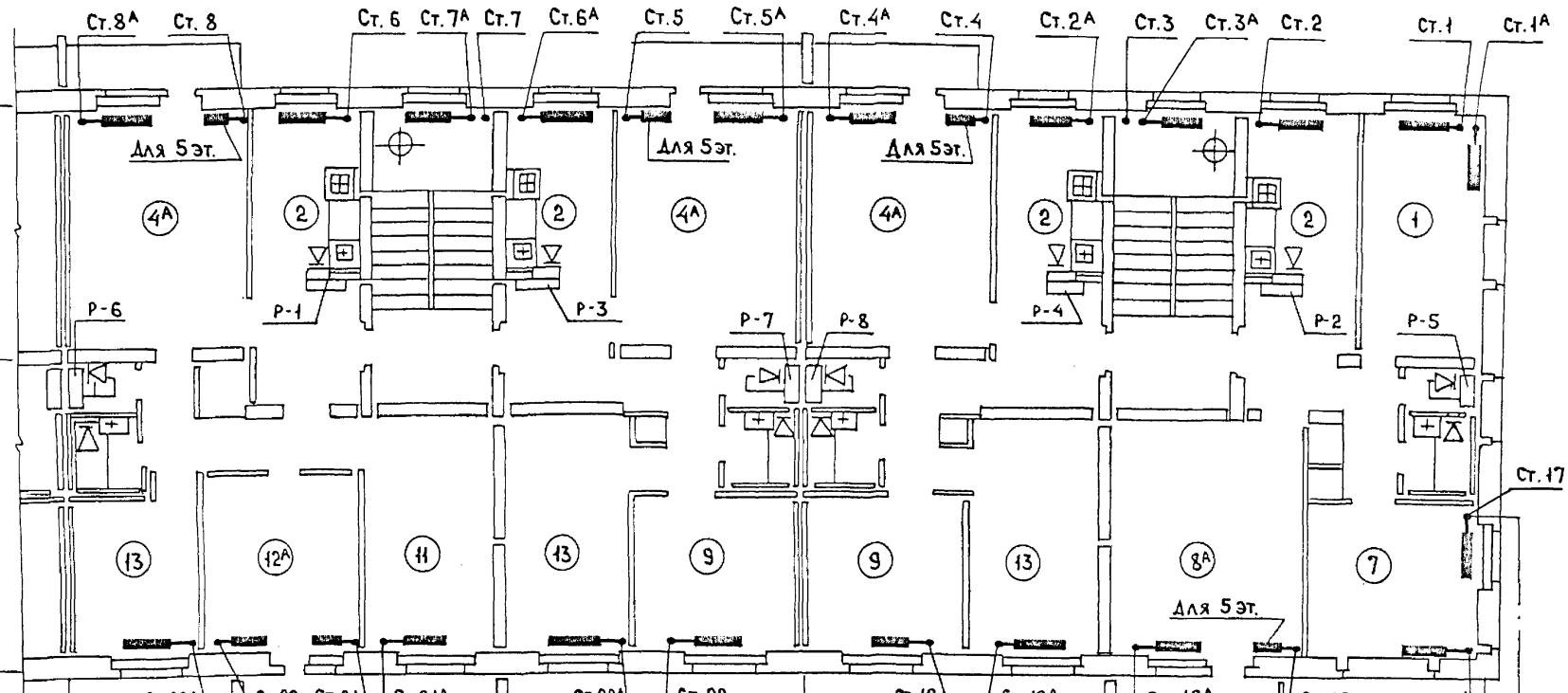
ПЛАН 2-5 ЭТАЖЕЙ В ОСЯХ 18-28

113-81-1/1.2

Ч. 2 Р. 2-1

Лист
15

ЭТ. -30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
5 6	2	5	-	4	2	6	5	2	4	2	5	2	5
4 5	-	2	2	2	2	5	5	-	4	2	5	2	5
3 5	-	2	2	3	4	6	5	-	5	2	3	2	5
2 6	-	2	3	4	-	6	6	-	6	4	3	2	6



ЭТ. -30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
5 6	2	5	6	3	4	10	10	7	6	2	7	6	9
4 4	-	3	3	3	4	4	4	4	5	-	5	6	5
3 4	-	3	3	3	4	4	4	4	5	-	5	6	5
2 4	-	3	4	4	4	4	4	4	6	-	6	6	5

28

30

31

32

1

7

17

28

34

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА
г. МОСКВА

Г. СПЕЦ.
ПРОВЕРИЛ

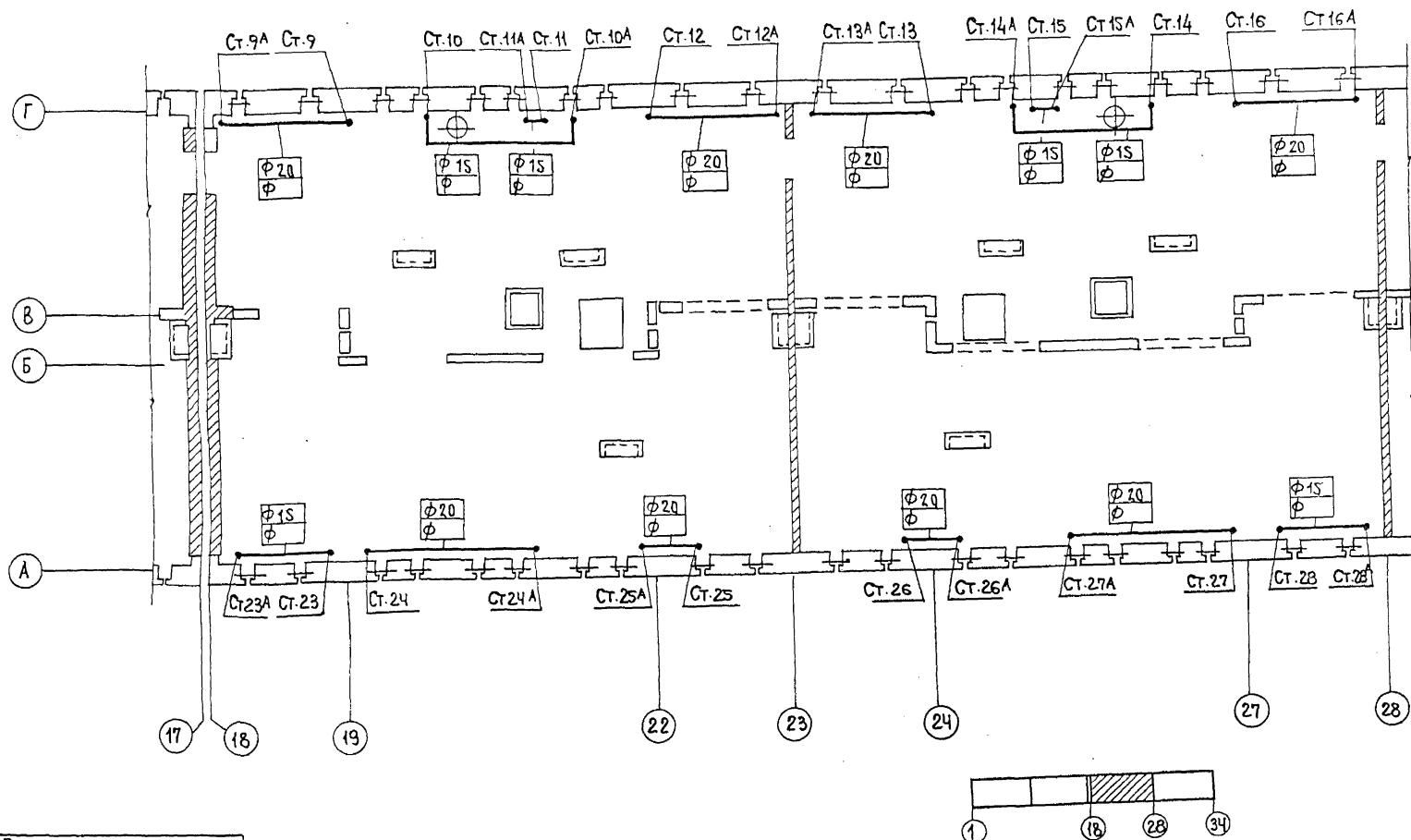
ГОМБЕРГ
Гомберг

ПЛАН 2-5 ЭТАЖЕЙ В ОСЯХ 28-34

113-81-1/1.2

4.2 Р. 2-1

Лист
16



ПОДПИСЬ ПОДАЛА ВЗАМЕН ИНВ. № СТ. ТЕХНИК РОМАНДА ВОЛГА

ПРИВЯЗАН

ЦНИИЭП жилища
г. Москва

ГАСПЕЦ ПРОВЕРИЛ ГОМБЕРГ
ГОМБЕРГ

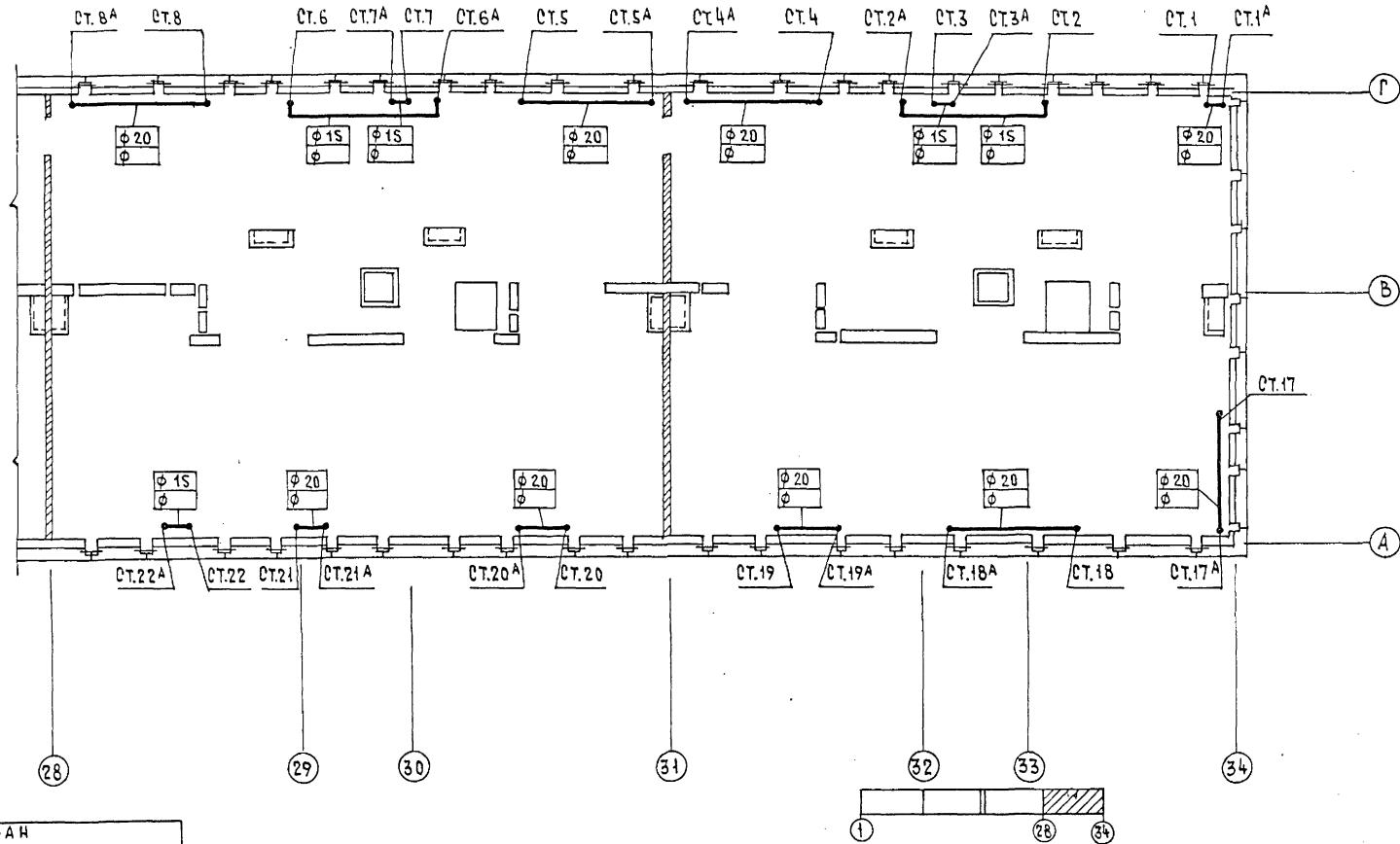
ПЛАН ЧЕРДАКА В ОСЯХ 18-28

113-81-111.2

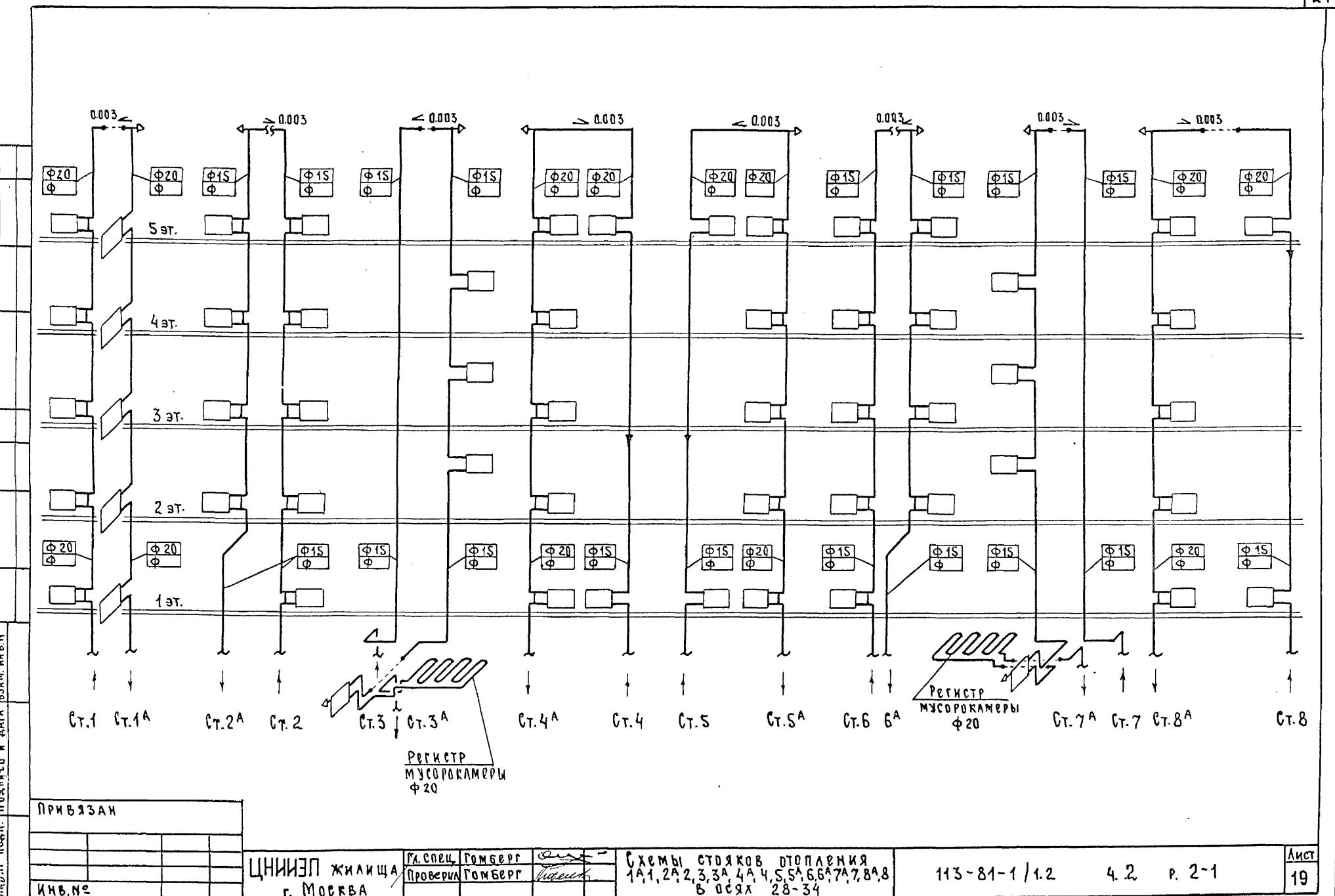
Ч.2 Р.2-1

лист 17

ИНВ. №



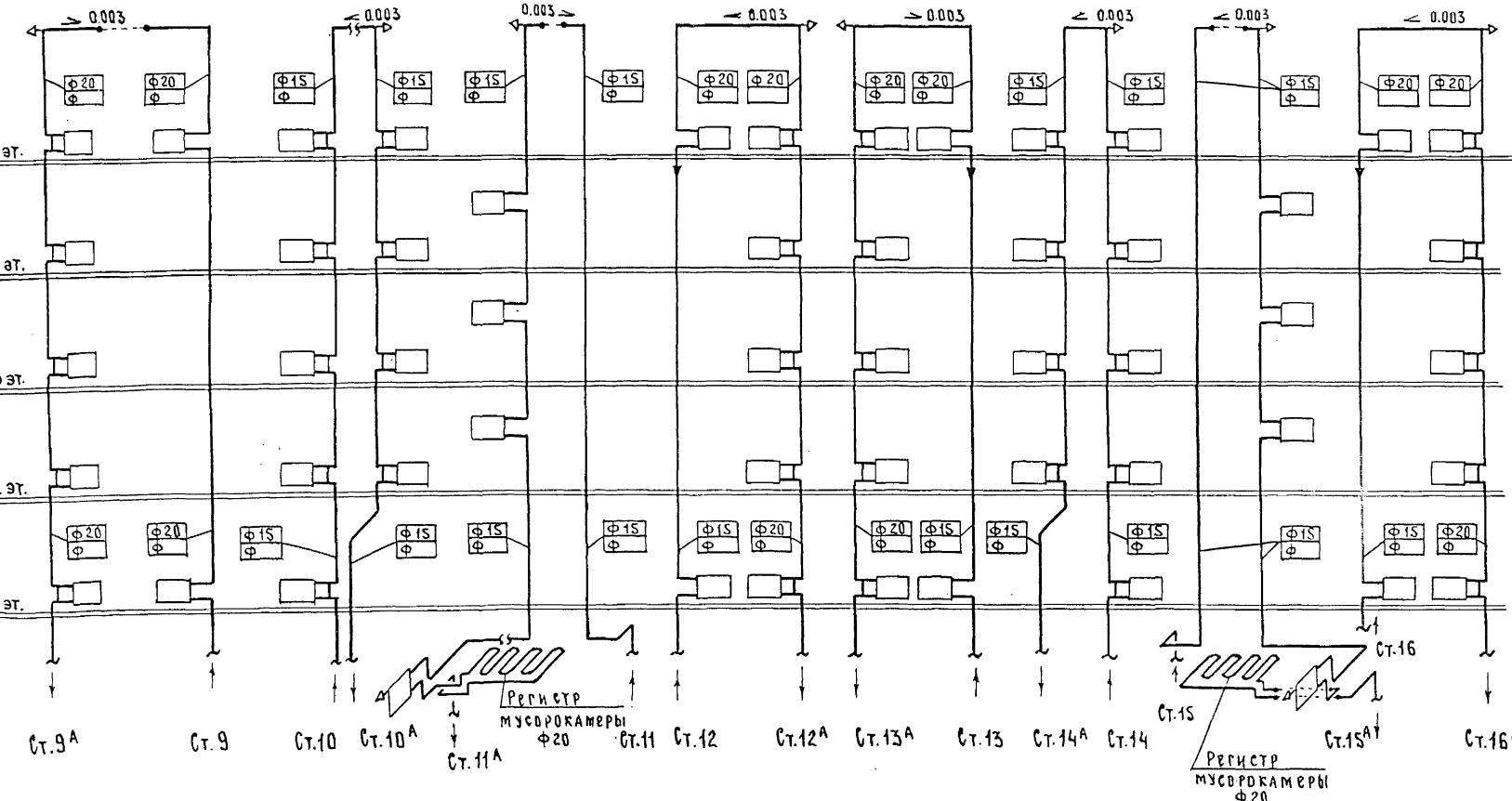
ПРИВЯЗАН			
ННВ. №	ЦНИИЭПЖилища г. Москва	Г. ОПЕЦ Гомберг Проверка Гомберг	План чердака в осиях 28-34



СОТКАСУБАНО:

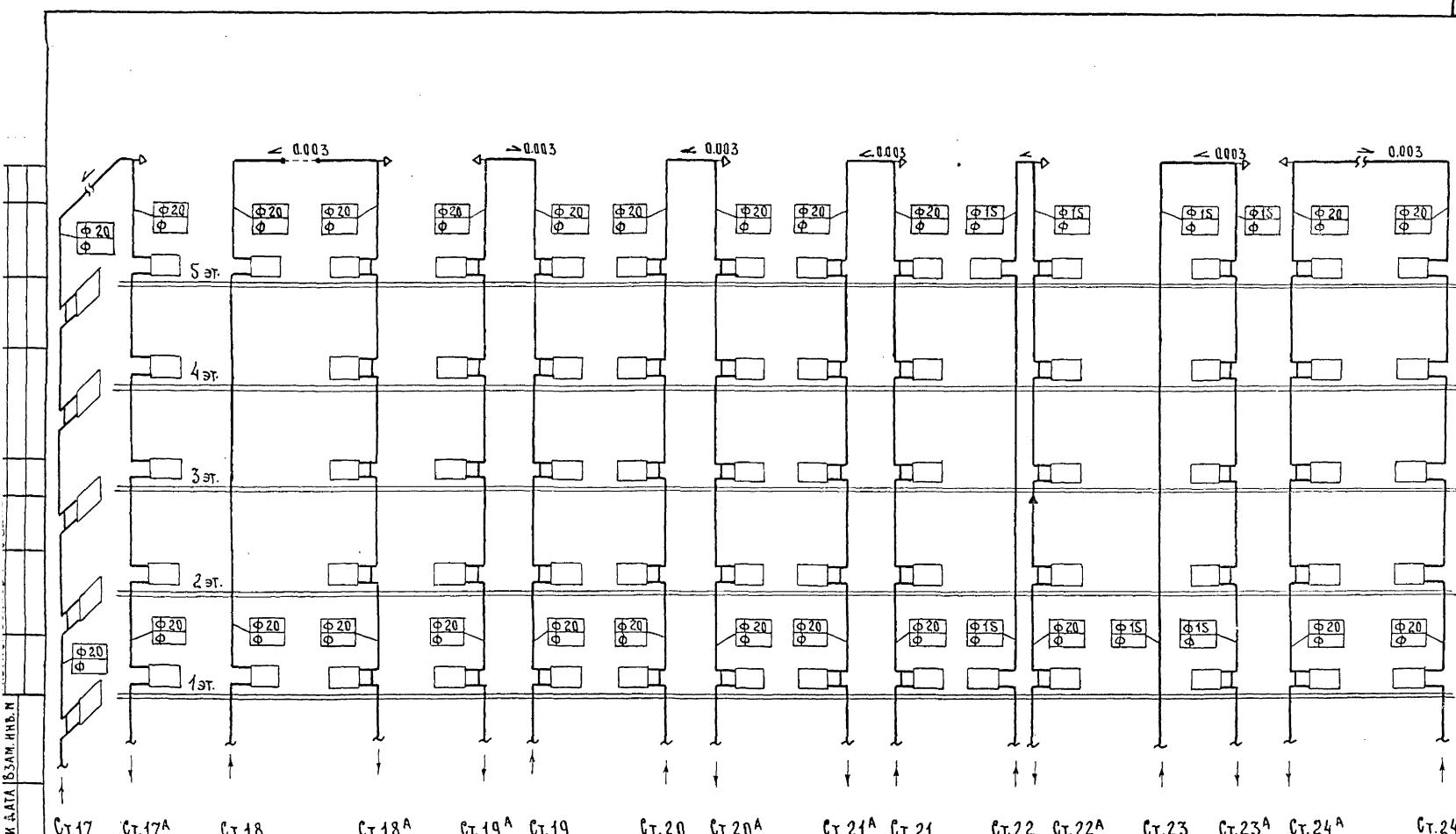
НАЧДА РАБОЩИХ
РАСПАС. ВОЛКОВА
Г. БУКИ

ИМ. В. ПОДЛ. ПОДЛИКСЬ К АЛАТУ ВЗАМ. ИНВ. Н

ЦНИИЭП ЖИЛНИЧА
г. МОСКВАГЛ. СПЕЦ. ГОМБЕРГ
ПРОВЕРКА ГОМБЕРГСхемы стояков отопления
9А 9, 10, 10^A, 11^A, 11, 12, 12^A, 13, 13^A, 13, 14, 14^A, 14, 15, 15^A,
16, 16^A в сезах 18-28

113-81-1/1.2 4.2 Р. 2-1

Лист
20



Инв. и подл. подпись и дата взам. инв. н.

ПРИВЯЗАН

Инв. н	ЦНИИЭП ЖИЛИЩА г. МОСКВА	ГЛ.СЛЕВ ГРМБЕРГ ПРОВЕРКА ГРМБЕРГ Схемы стояков отопления 17,17 ^А ,18,18 ^А ,19,19 ^А ,20,20 ^А ,21,21 ^А ,22,22 ^А ,23, 23 ^А ,24,24 в осах 28-34

113-81-1 / 1.2 4.2 Р. 2-1

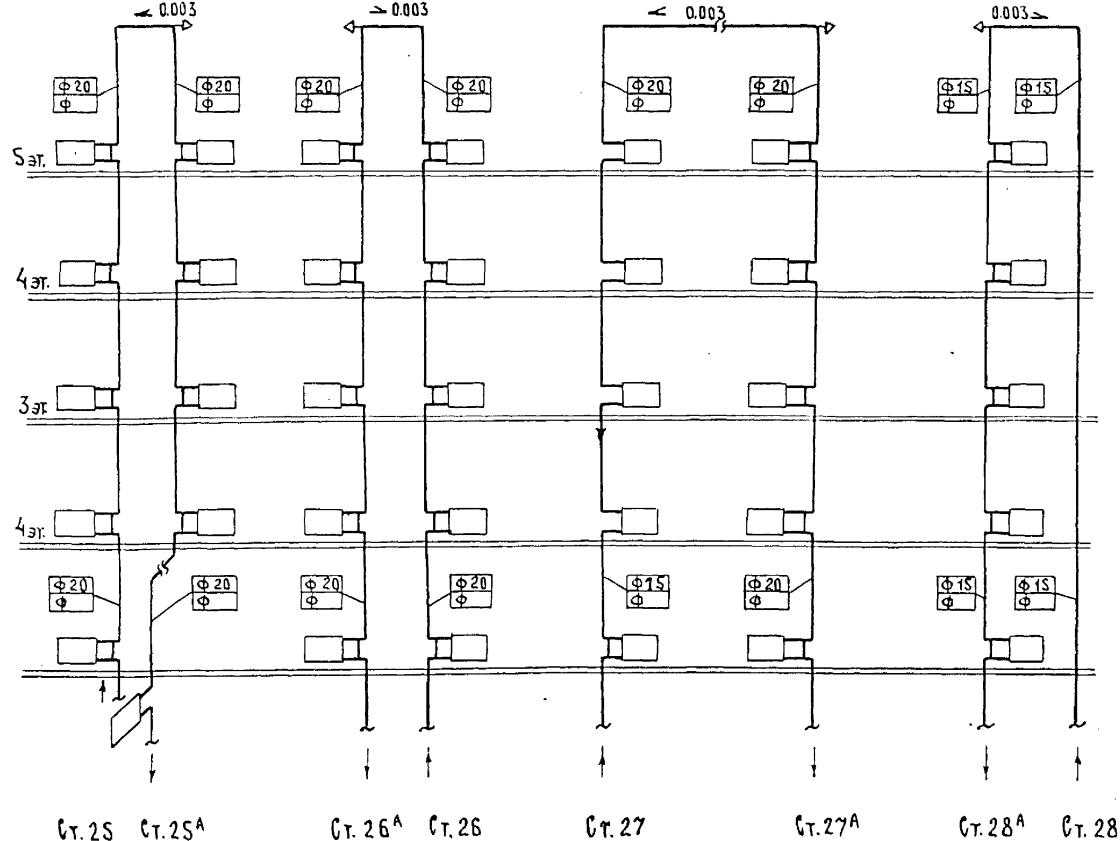
Лист
21

УЧАСТОК КАЧЕСТВА:

Разраб. Болкова

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подпись и дата

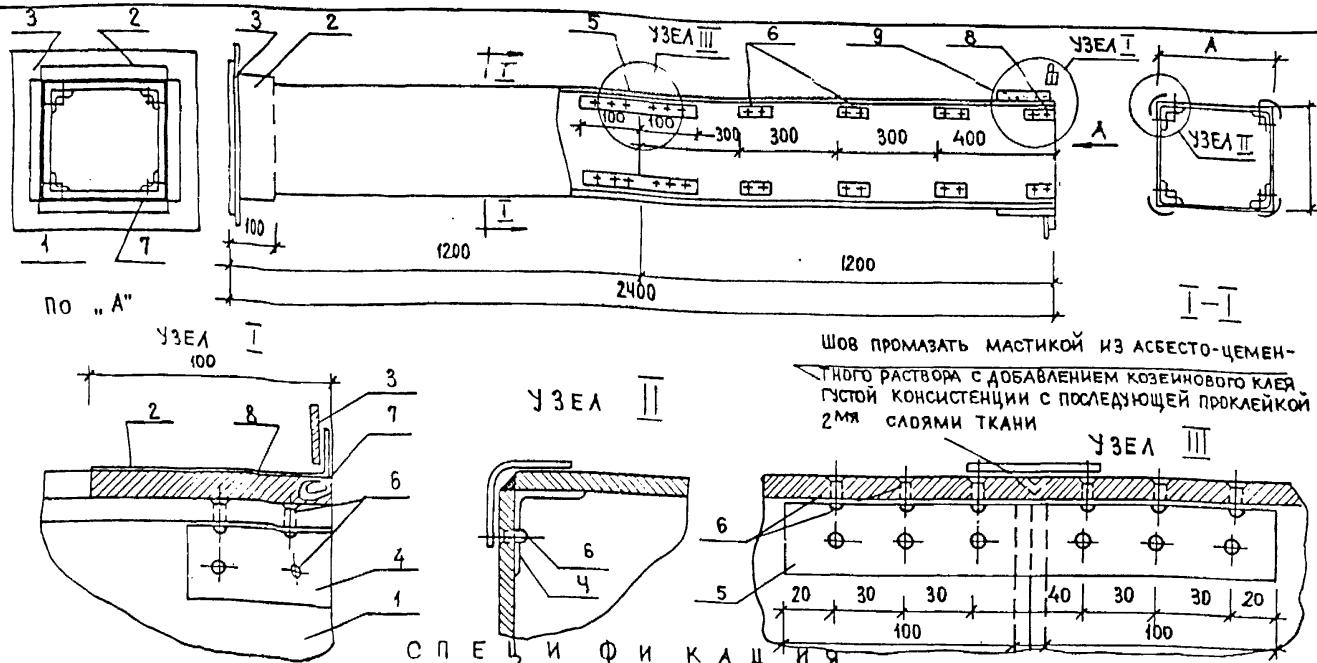


ПРИВЯЗАН

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА
г. МоскваГЛ. ОПЧ. ГОМБЕРГ
ПРОВЕРКА ГОМБЕРГ*[Signature]*Схемы стояков отопления
25, 25A, 26A, 26, 27, 27A, 28A, 28
в осах 18-28

113-81-1 / 1.2 4.2 Р. 2-1

Лист
22



С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ НН ПОЗИЦИЙ	СТЕНКА ВОЗДУХОВОДА		МУФТА		ФЛАНЦЕЦ		УГОЛОК		УГОЛОК		ШУРУП		УПЛОТНИЮЩАЯ КАНАТ		УПЛОТНИЮЩАЯ КАНАТ		РАСТВОР		ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
КОЛ-ВО ШТ.	8		2		2		32		4		176		2		8		9			
РАЗМЕР КАНАЛА	диаметр A	МАТЕРИАЛ диаметр A	размер диаметр A	МАТЕРИАЛ диаметр A	размер диаметр A	МАТЕРИАЛ диаметр A	размер диаметр A	МАТЕРИАЛ диаметр A	размер диаметр A	МАТЕРИАЛ диаметр A	размер диаметр A	МАТЕРИАЛ диаметр A	размер диаметр A	МАТЕРИАЛ диаметр A	размер диаметр A	тип I M3	тип II M3	диаметр ЧИКОЛ диаметр БОЛТОВ диаметр БОЛТОВ диаметр БОЛТОВ диаметр БОЛТОВ		
100	100	АЦИД	84x8	* АЦИД сталь δ=0,71	120x120	ПОДС 25x4	120x120	алюминий	30x30x2	алюминий	30x30x2	сталь	3x15	лента	δ=12*	0,00032	0,0004	18	8	
150	150	"	144x8	"	170x170	"	170x170	"	"	"	"	"	"	"	"	0,660	0,00055	0,00068	28	11
200	200	"	184x8	"	220x220	"	220x220	*	"	"	"	"	"	"	"	0,840	0,00067	0,00084	35	11
250	250	"	234x8	"	270x270	"	270x270	"	"	"	"	"	"	"	"	0,1040	0,0008	0,00104	44	12
300	300	"	284x8	"	320x320	"	320x320	v	40x40x2	c-70	40x40x3	c-200	3,5x15	"	0,1300	0,00104	0,0013	55	11	
400	400	"	384x8	"	420x420	"	420x420	v	"	"	"	"	"	"	0,1640	0,0013	0,0016	72	16	
500	500	"	480x10	"	520x520	y	520x520	y	50x50x2	e-80	50x50x5	e-200	4x45	"	0,2040	0,0015	0,002	110	11	
600	600	"	580x10	"	620x620	"	620x620	"	"	"	"	"	"	"	0,2560	0,0020	0,0026	136	20	
800	800	"	780x10	"	820x820	"	820x820	"	"	"	"	"	"	"	0,3240	0,0026	0,0032	179	11	

* ДЛИНА ЗАГОТОВОК ПРИНЯТА 1200ММ, СОГЛАСНО ГОСТ 4248-78; * δ=12 ММ. ДЛЯ ВСЕХ РАЗМЕРОВ ВОЗДУХОВОДА.

ПРИВЯЗАН

ИНВ.Н

ЦНИИЭП жилища
г. МоскваГАСПЕЦ
ПРОВЕРИЛ
ГОМБЕРГ
ГомбергЗВЕНО ПРЯМОГО УЧАСТКА
ШОВНОГО АСБЕСТОЦЕМЕНТНОГО
ВОЗДУХОВОДА

113-81-1/1.2

4.2 Р.2-1

лист
23

Общие указания

1. Настоящий чертеж разработан с целью замены металлических воздуховодов, согласно ТП 101-76 АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ.
2. Чертеж введен в действие временно, до массового освоения промышленностью асбестоцементных воздуховодов заводской готовности.
3. При применении указанных воздуховодов, все фасонные части, а также воздуховоды Ø более 800 мм выполняются из металла.
4. Монтаж воздуховодов осуществляется специализированными организациями. Собранные воздуховоды подвергаются испытанию на плотность. Потери более 15% от расчетной производительности воздуха не допускаются.
5. В качестве материала стенок принят, АЦИД" ГОСТ 248-78, обеспечивающий необходимую пароизоляцию и стойкость.
6. Муфты и фланцы перед установкой прокрашиваются масляной краской. Весь воздуховод грунтуется, с тщательной шпаклевкой всех швов, под окраску.
7. Крепление воздуховодов осуществляется согласно типовым чертежам серии 5.904-1.
8. Все монтажные работы при применении асбестоцементных воздуховодов выполняются согласно действующих СНиП III-28-75.