

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294 - 6 - 10

ТИР

/ СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ /

ДЛЯ СТРЕЛБЫ НА ДИСТАНЦИИ 50 М

С ПОДВИЖНОЙ МИШЕННОЙ
УСТАНОВКОЙ

ДЛЯ I В ПОДРАЙОНА, II и III КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ С
ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

АЛЬБОМ II

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВ-
ТОМАТИКА, СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
294 - 6 - 10
ТИР
/ СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ /
ДЛЯ СТРЕЛБЫ НА ДИСТАНЦИИ 50 М
С ПОДВИЖНОЙ МИШЕННОЙ
УСТАНОВКОЙ

ДЛЯ I в ПОДРАЙОНА, II и III КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ С
ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ.

АЛЬБОМ II
СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ II САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВ-
ТОМАТИКА, СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА.
АЛЬБОМ III ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
АЛЬБОМ IV⁸⁴ СМЕТЫ.
АЛЬБОМ V ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

Примененные типовые проекты:
Нестандартизированное оборудование мишенных
установок для стрелковых тиров серия 1.299-1
вып. 1, 2, 3, 4, 5. Распространяет СВЕРДЛОВСКИЙ
ФИЛИАЛ ЦИТП.

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 264 от 2. XII 1976 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ „СОЮЗСПОРТПРОЕКТОМ“
с 29. III 1978 г.
ПРИКАЗ № 64 от 27. III 1978 г.

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

„СОЮЗСПОРТПРОЕКТ“

ДИРЕКТОР (ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР)
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ИНСТИТУТА  (ЮРГЕНСОН)
 (ЧАПСКИЙ)

Наименование чертежа	Марка лист	№ Стр.
Титульный лист		1
Состав проекта: ОВ, ВК, ЭЛ, СУ, КА	1	2
Состав части проекта марки „ОВ“		
Состав части проекта марки ОВ. Типовые чертежи, применяемые в проекте. Условные обозначения	ОВ-1	3
Пояснения к проекту. Основные показатели проекта	ОВ-2	4
Характеристика вентиляционного оборудования	ОВ-3	5
Сводная спецификация оборудования и материалов систем вентиляции	ОВ-4	6
Сводная спецификация оборудования и материалов системы отопления и теплового узла	ОВ-5	7
Сводная спецификация оборудования и материалов теплового узла и теплоснабжения калориферов	ОВ-6	8
Отопление. План 1 ^{го} этажа в осях „1÷5“ (Теплоноситель - вода 115°-70°)	ОВ-7	9
Отопление. План 1 ^{го} этажа в осях „6÷10“ (Теплоноситель - вода 115°-70°)	ОВ-8	10
Отопление. План 2 ^{го} этажа в осях „1÷5“ (Теплоноситель - вода 115°-70°)	ОВ-9	11
Отопление. План 2 ^{го} этажа в осях „6÷10“ (Теплоноситель - вода 115°-70°)	ОВ-10	12
Схема отопления в осях „1÷5“ (Теплоноситель - вода 115°-70°)	ОВ-11	13
Схема отопления в осях „6÷10“ (Теплоноситель - вода 115°-70°)	ОВ-12	14
Отопление. План 1 ^{го} этажа в осях „1÷5“ (Теплоноситель - вода 95°-70°)	ОВ-13	15
Отопление. План 1 ^{го} этажа в осях „6÷10“ (Теплоноситель - вода 95°-70°)	ОВ-14	16
Отопление. План 2 ^{го} этажа в осях „1÷5“ (Теплоноситель - вода 95°-70°)	ОВ-15	17
Отопление. План 2 ^{го} этажа в осях „6÷10“ (Теплоноситель - вода 95°-70°)	ОВ-16	18
Схема отопления в осях „1÷5“ (Теплоноситель - вода 95°-70°)	ОВ-17	19
Схема отопления в осях „6÷10“ (Теплоноситель - вода 95°-70°)	ОВ-18	20
Вентиляция. План 1 ^{го} этажа в осях „1÷5“	ОВ-19	21
Вентиляция. План 1 ^{го} этажа в осях „6÷10“	ОВ-20	22
Вентиляция. План 2 ^{го} этажа в осях „1÷10“	ОВ-21	23
Схемы систем П 1, В 2	ОВ-22	24
Схемы систем П 2, В 5	ОВ-23	25
Схемы систем В 1, В 3, В 4	ОВ-24	26
Установки систем П 1, П 2, В 1, В 2	ОВ-25	27
Установка системы В 3	ОВ-26	28
Установки систем В 4, В 5	ОВ-27	29
План теплового узла (теплоноситель - вода 150°-70°). План теплового пункта (теплоноситель - вода 95°-70°). Спецификация материалов и оборудования (начало)	ОВ-28	30

Наименование чертежа	Марка лист	№ Стр.
Тепловой узел, схема (теплоноситель - вода 150°-70°). Тепловой пункт, схема (теплоноситель - вода 95°-70°). Спецификация материалов и оборудования (продолжение)	ОВ-29	31
Схема теплоснабжения калориферов (основное решение 150°-70° t _н =30°). Узел установки регулирующего клапана. Опоры под водонагреватели	ОВ-30	32
Состав части проекта марки „ВК“		
Водоснабжение и канализация. Заглавный лист. Состав части проекта. Пояснительная записка. Спецификация материалов	ВК-1	33
Водоснабжение и канализация. План 1 ^{го} этажа в осях „1÷5“	ВК-2	34
Водоснабжение и канализация. План 1 ^{го} этажа в осях „6÷10“	ВК-3	35
Водоснабжение и канализация. План 2 ^{го} этажа в осях „1÷5“	ВК-4	36
Водоснабжение и канализация. План 2 ^{го} этажа в осях „6÷10“	ВК-5	37
Схемы сети холодного и горячего водоснабжения и сети хоз.-бытовой канализации	ВК-6	38
Состав части проекта марки „ЭЛ“		
Содержание части проекта. Условные обозначения	ЭЛ-1	39
Пояснительная записка	ЭЛ-2	40
Спецификация на электрооборудование и материалы для монтажа электроосвещения	ЭЛ-3	41
Спецификация на силовое электрооборудование и материалы	ЭЛ-4	42
Схема магистральных сетей	ЭЛ-5	43
Электроосвещение. План 1 ^{го} этажа в осях „1÷5“	ЭЛ-6	44
Электроосвещение. План 1 ^{го} этажа в осях „6÷10“	ЭЛ-7	45
Электроосвещение. План 2 ^{го} этажа в осях „1÷5“	ЭЛ-8	46
Электроосвещение. План 2 ^{го} этажа в осях „6÷10“	ЭЛ-9	47
Электросиловое оборудование. План 1 ^{го} этажа в осях „1÷5“	ЭЛ-10	48
Электросиловое оборудование. План 1 ^{го} этажа в осях „6÷10“	ЭЛ-11	49
Электросиловое оборудование. План 2 ^{го} этажа в осях „1÷5“	ЭЛ-12	50
Электросиловое оборудование. План 2 ^{го} этажа в осях „6÷10“	ЭЛ-13	51
Расчетная схема групповой силовой сети. Щит 1ЩР-1	ЭЛ-14	52
Расчетная схема групповой силовой сети. Щиты 2ЩР-1; 3ЩР-1	ЭЛ-15	53
Электроосвещение. Разрезы I-I; II-II; III-III	ЭЛ-16	54

Наименование чертежа	Марка лист	№ Стр.
Установка штепсельной розетки А-700 в коробке У995	ЭЛ-17	55
Установка штепсельного разъема в коробке КР-4	ЭЛ-18	56
Кабель соединительный с двумя штепсельными разъемами. Кнопочный пост управления КМЗ-2 и штепсельная вилка У-95-6А	ЭЛ-19	57
Состав части проекта марки „СУ“		
Слаботочные устройства. Содержащие части проекта. Пояснения к проекту	СУ-1	58
Слаботочные устройства. Спецификация. Пояснения к проекту	СУ-2	59
Скелетные схемы	СУ-3	60
План 1 ^{го} этажа в осях „1-5“ со слаботочными устройствами	СУ-4	61
План 1 ^{го} этажа в осях „6-10“ со слаботочными устройствами	СУ-5	62
План 2 ^{го} этажа в осях „1-5“ со слаботочными устройствами	СУ-6	63
План 2 ^{го} этажа в осях „6-10“ со слаботочными устройствами	СУ-7	64
Состав части проекта марки „КА“		
Автоматизация сантехсистем. Заглавный лист	КА-1	65
Приточные системы П-1÷П-2. Принципиальная технологическая схема автоматизации	КА-2	66
Приточные системы П-1÷П-2. Принципиальная электрическая схема регулирования	КА-3	67
Приточные системы П-1÷П-2. Принципиальная электрическая схема управления	КА-4	68
Приточные системы П-1÷П-2. Общий вид щита автоматизации	КА-5	69
Приточные системы П-1÷П-2. Монтажно-коммутационная схема щита автоматизации	КА-6	70
Приточные системы П-1÷П-2. Схема внешних соединений	КА-7	71
Приточные системы П-1÷П-2. Трассы внешних соединений	КА-8	72

1976

Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенью установкой

Состав проекта: ОВ, ВК, ЭЛ, СУ, КА

Типовой проект

294-6-10

Альбом

II

Лист

1

Состав части проекта марки ОВ

Наименование листа	Лист	Стр.
1. Ведомость чертежей марки ОВ. Типовые чертежи, применяемые в проекте. Условные обозначения	ОВ - 1	
2. Пояснения к проекту. Основные показатели проекта	ОВ - 2	
3. Характеристика вентиляционного оборудования	ОВ - 3	
4. Свободная спецификация оборудования и материалов систем вентиляции	ОВ - 4	
5. Свободная спецификация оборудования и материалов системы отопления и теплового узла	ОВ - 5	
6. Свободная спецификация оборудования и материалов теплового узла и теплоснабжения caloriferов	ОВ - 6	
7. Отопление. План 1 ^{го} этажа в осях „1÷5” (теплоноситель - вода 115° - 70°)	ОВ - 7	
8. Отопление. План 1 ^{го} этажа в осях „6÷10” (теплоноситель - вода 115° - 70°)	ОВ - 8	
9. Отопление. План 2 ^{го} этажа в осях „1÷5” (теплоноситель - вода 115° - 70°)	ОВ - 9	
10. Отопление. План 2 ^{го} этажа в осях „6÷10” (теплоноситель - вода 115° - 70°)	ОВ - 10	
11. Схема отопления в осях „1÷5” (теплоноситель - вода 115° - 70°)	ОВ - 11	
12. Схема отопления в осях „6÷10” (теплоноситель - вода 115° - 70°)	ОВ - 12	
13. Отопление. План 1 ^{го} этажа в осях „1÷5” (теплоноситель - вода 95° - 70°)	ОВ - 13	
14. Отопление. План 1 ^{го} этажа в осях „6÷10” (теплоноситель - вода 95° - 70°)	ОВ - 14	
15. Отопление. План 2 ^{го} этажа в осях „1÷5” (теплоноситель - вода 95° - 70°)	ОВ - 15	
16. Отопление. План 2 ^{го} этажа в осях „6÷10” (теплоноситель - вода 95° - 70°)	ОВ - 16	
17. Схема отопления в осях „1÷5” (теплоноситель - вода 95° - 70°)	ОВ - 17	
18. Схема отопления в осях „6÷10” (теплоноситель - вода 95° - 70°)	ОВ - 18	
19. Вентиляция. План 1 ^{го} этажа в осях „1÷5”	ОВ - 19	
20. Вентиляция. План 1 ^{го} этажа в осях „6÷10”	ОВ - 20	
21. Вентиляция. План 2 ^{го} этажа в осях „1÷10”	ОВ - 21	
22. Схемы систем П1, В2	ОВ - 22	
23. Схемы систем П2, В5	ОВ - 23	
24. Схемы систем В1, В3, В4	ОВ - 24	
25. Установки систем П1, П2, В1, В2	ОВ - 25	
26. Установка системы В3. Звено прямого участка шовного асбоцементного воздуховода	ОВ - 26	
27. Установки систем В4, В5	ОВ - 27	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.

Гл. инж. пр. *Молов* (Кашевая)

28. План теплового узла (теплоноситель - вода 150° - 70°). План теплового пункта (теплоноситель - вода 95° - 70°). Спецификация материалов и оборудования (начало)	ОВ - 28	
29. Тепловой узел, схема (теплоноситель - вода 95° - 70°). Спецификация материалов и оборудования (продолжение)	ОВ - 29	
30. Схема теплоснабжения caloriferов (основное решение 150° - 70° t _н = -30°). Узел установки регулирующего клапана. Опоры под водоподогревателя	ОВ - 30	

Типовые чертежи, применяемые в проекте (приобретаются вместе с данным проектом)

Наименование альбома	Серия
1. Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов	3.904-5 вып.1
2. Средства крепления трубопроводов	3.904-5 вып.2
3. Крепление стальных неизолированных воздуховодов	3.904-10
4. Подставки под calorиферы	1.494-25
5. Двери и люки для вентиляционных камер	4.904-62
6. Дюбильные вставки для центробежных вентиляторов	2.494-8 в.1
7. Шумоглушители вентиляционных установок	4.904-18/76
8. Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции прямоугольного сечения	1.494-14 вып.2
9. Решетки воздухоприточные типа РР	1.494-8
10. Решетки щелевые регулирующие типа Р	1.494-10
11. Крепление решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям	1.494-21
12. Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами.	
Тепловая изоляция труб	2.400-4 вып.1
13. Заглушка питомертразного лючка	Черт. СТА 8281

Условные обозначения

	Подающий трубопровод отопления
	Обратный трубопровод отопления
	Подающий трубопровод из теплосети
	Обратный трубопровод в теплосеть
	Подающий трубопровод на II ступень водоподогревателя
	Обратный трубопровод из II ступени водоподогревателя
	Подающий трубопровод на I ступень водоподогревателя
	Обратный трубопровод из I ступени водоподогревателя
	Подающий трубопровод на вентиляцию
	Обратный трубопровод из вентиляции
	Трубопровод на горячее водоснабжение
	Трубопровод от водопровода
	Спускной трубопровод
	Циркуляционный трубопровод
	Задвижка
	Обратный клапан
	Вентиль
	Кран двойной регулировки
	Термометр
	Манометр с трехходовым краном
	Штуцер с трехходовым краном для манометра
	Радиатор М140-А0 на плане
	Радиатор М140-А0 на схеме
	Регистр из гладких труб на плане
	Регистр из гладких труб на схеме
	Номер строительной оси
	Номер стояка системы отопления
	Металлический воздуховод сеч. ф 355 мм на плане
	Асбоцементный воздуховод сеч. 150 x 200 на плане
	Металлический воздуховод сеч. ф 355 на схеме
	Асбоцементный воздуховод сеч. 150 x 200 на схеме
	Приточные решетки типа РР - 32 шт.
	Глушители трубчатые на воздуховоде
	Лючок для замеров параметров воздуха
	Изолированный участок воздуховода или трубопровода на схеме

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ

г. Москва

Рек. маст. *Кузнецов*
 Гл. инж. пр. *Цапенко*
 Рук. впр. *Кашевая*
 Рук. впр. *Лукач*
 Рук. впр. *Бутман*

Пояснения к проекту

Проект отопления и вентиляции (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенной установкой предназначен для применения в IВ подрайоне II и III климатических районах с расчетными температурами наружного воздуха:

Зимний период года (tн°С)		Летний период года (tн°С)	
Климатические пояса	Для отопления	Для вентиляции	Для систем вентиляции
IВ	-40°	-28	21
II	-30°	-19°	22
III	-20°	-9,5°	25

Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты в соответствии с „Указаниями по проектированию сооружений для стрелкового спорта (тиров и стрельбищ)“ ВЕНБ-71.

Величины сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций (Rо) при расчете теплопотерь приняты:

Наименование ограждающих конструкций	Rо м² час град/ккал. При расчетной наружной т-ре		
	-20°	-30°	-40°
1 Стены наружные кирпичные. Внутренней штукатуркой δ=380 мм	0,76	—	—
2 То же, δ=510 мм	—	0,94	—
3 То же, δ=640 мм	—	—	1,13
4 Окна двойные спаренные. Переплеты деревянные	0,4	0,4	0,4
5 Кровля совмещенная	—	—	1,19

Теплоснабжение здания предусматривается от внешнего источника тепла. Теплоноситель-вода 150°-70° и 95°-70°. В зависимости от местных условий могут быть приняты следующие схемы присоединения потребителей к наружным тепловым сетям.

Т-пр подачу теплоносителя	Схема тепловых сетей	Потребители				Примечания
		Отопление		Вентиляция		
		Т-пр теплоносителя	Схема присоединения	Т-пр теплоносителя	Схема присоединения	
150°-70°	Четырехтрубная (2 тр. на отопление, 2 тр. на вентиляцию)	115°-70°	Через элеватор	150°-70°	Непосредственно	Основной вариант
95°-70°	Двухтрубная	95°-70°	Непосредственно	70°	Через теплообменник	

Тепловой узел и водоподогреватели оборудуются автоматическими приборами контроля и учета расхода тепла. Размещаются тепловой узел и водоподогреватели в помещении венткамеры на отм. 0,00 в осях Г-Д; 2±5.

Отопление в здании предусматривается центральное водяное. Схема отопления двухтрубная тупиковая с нижней разводкой. Нагревательные приборы приняты регистры из гладких труб в стрелковых галереях и радиаторы М140-А0 в остальных помещениях.

Для регулирования теплоотдачи нагревательными приборами на подводках к ним, устанавливаются краны двойной регулировки. В качестве запорной арматуры приняты муфтовые вентили. Магистральные трубопроводы прокладываются над полом 1-го этажа и частично в подпольных каналах с уклоном i=0,002.

Трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, изолируются полцилиндрами минераловатными δ=40мм с покрывным слоем из лакостеклоткани. Перед изоляцией трубопроводы окрашиваются антикоррозийным лаком №177. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Удаление воздуха предусмотрено через краны системы Маевского, слух воды - ручным насосом БКФ-2.

Монтаж системы отопления должен осуществляться в соответствии со СНиПом III-28 „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений“. Правила производства и приемки работ.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен для стрелковых галерей принят из расчета 600 м³/час. на 1 стрелковое место для стрельбы из малокалиберного оружия; в остальных помещениях по кратностям в соответствии с ВЕНБ-71.

Схема воздухообмена предусматривает подачу приточного воздуха позади огневого рубежа, удаление - из 2-го этажа; нижней - через подпольные каналы и верхней - через металлические воздухообды. В стрелковой галерее на отм. 3,30 приток и удаление воздуха предусматривается у основного и промежуточных огневого рубежей.

Для переключения потока приточного воздуха на воздухообды системы П-1 устанавливаются унифицированные заслонки с электроприводом типа ПР-М.

Раздача и удаление запроектирована через жалюзийные регулируемые решетки типа РР и Р.

Воздухообды систем В-3, В-4, В-5 выполнены из черной кровельной стали; систем П-2, В-2 из черной кровельной стали и асбоцементных коробов; В-1 из оцинкованной стали и асбоцементных коробов; П-1 из черной кровельной стали и в строительных конструкциях (подпольный канал). Сборка металлических воздухообдов должна осуществляться на фланцах с резиновым уплотнением.

Крепление воздухообдов выполнять согласно указаний альбома серии З.904-10.

По окончании наладочных работ металлические воздухообды из черной стали окрасить масляной краской.

По барьеру с шумом, создаваемым вентагрегатами, в проекте предусмотрено следующее: все вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах; патрубki вентиляторов от воздухообдов отделяются гибкими вставками; на магистральных воздухообдах установлены глушители аэродинамического шума; стены венткамер звукоизолированы.

Горячее водоснабжение. Основное решение. Вода для горячего водоснабжения поступает из теплосети.

Дополнительный вариант. Вода для горячего водоснабжения готовится в скоростных водоподогревателях по двухступенчатой последовательной схеме. Для автоматической регулировки температуры теплоносителя на объекте водоподогреватели устанавливаются регуляторы температуры.

Основные показатели проекта (основной вариант)

Наименование	Единица измерения	При расчетной наружной т-ре. воздуха		
		-20°	-30°	-40°
1. Расход тепла на отопление	ккал/час	143800	149200	159400
2. Расход тепла на вентиляцию	ккал/час	177000	230400	280500
3. Расход тепла на горячее водоснабжение	ккал/час	60500	60500	60500
4. Общий расход тепла	ккал/час	381300	440100	500400
5. Установочная мощность эл.дв.	квт.	19,4	19,4	19,4

СНБ-ПРОЕКТ
г. Москва

Характеристика вентиляционного оборудования

№№ систем	Наименование обслуживаемого помещения	Вентилятор								Электродвигатель			Воздуонагреватель										
		Тип	№	Схе-ма (вкл. или не вкл.)	Поло-жение враще-ние	L м³/час	H кг/м²	n об/мин	Комплект	Тип	N кВт	n об/мин	Температура		Расход тепла ккал/час	Теплоноситель 150°-70°			Теплоноситель 95°-70°				
													Двухжидк.	Внутрен.		Тип	К-во шт.	Поверхность н-во м²	Ед.	Общ.	Тип	К-во шт.	Ед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
П-1	Стрелковые галереи	44-70 приточная	8	в	ЛП°	15200	70	850	А8-3	А02-51-6	5,5	970	-20	15	153000	КВС 10-П	2	25,08	50,16	КВБ 10-П	2	33,34	66,68
													-30	15	198000	КВБ 10-П	2	33,34	66,68	КВБ 10-П	3	33,34	100,02
													-40	15	240000	КВБ 9-П	3	26,00	78,00	КВС 10-П	4	25,08	100,32
П-2	Бытовые и подсобные помещения типо	Ц. ном. 44-70	5	1	Пр°	3030	82	1400	А5.100-25	А02-22-4	1,5	1400	-8,5	18	24000	КВС 6-П	1	11,4	11,4	КВС 7-П	1	14,16	14,16
													-19	18	32400	КВС 7-П	1	14,16	14,16	КВБ 7-П	1	18,81	18,81
													-28	18	40500	КВБ 7-П	1	18,81	18,81	КВС 6-П	2	11,4	22,8
В-1	Санузлы и душ	1,05 D ном. 44-70 бытовые	3,2	1	ЛП°	1030	37	1400	А3.2105-1	А02-22-4	0,4	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-2	Подсобные помещения типо	0,95 D ном. 44-70 бытовые	4	1	ЛП°	1120	44	1320	А40295-2	А02-11-4	0,6	1360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-3	Стрелковая галерея на отп. 3.30. Данной огне вой рубезе	1,05 D ном. 44-70 бытовые	6,5	1	ЛП°	9650	49	950	А6.3105-1	А02-32-6	2,2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-4	Стрелковая галерея на отп. 3.30. Послежгуточный огне вой рубезе	1,05 D ном. 44-70 бытовые	6,5	1	ЛП°	9650	49	950	А6.3105-1	А02-32-6	2,2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-5	Стрелковая галерея на отп. 0.30.	0,9 D ном. 44-70 бытовые	5	1	Пр°	5500	47	1400	А5.230-2	А02-22-4	1,5	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Фильтр			Приточная ээлонка				Глушитель		
Тип	К-во шт.	Потери напора начало/конец	Тип	Коэффициент сопротивления		К-во шт.	Тип	Сечение	К-во шт.
				Т	Н кВт				
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
ФЯП	2	6-11	КВ41600*1000	МЭ0-С/КВ	0,18	3,6	Трубопроводный	Сеч. 1,2x1,2 (h) C=1,5	1
ФЯП	2	6-11	КВ41600*1000	МЭ0-С/1000	0,18	1,6	Трубопроводный	Сеч. 1,2x1,2 (h) C=1,7	4
—	—	—	—	—	—	—	Трубопроводный	Сеч. 1,2x1,2 (h) C=1,7	1
—	—	—	—	—	—	—	Трубопроводный	Сеч. 0,25x0,25 C=0,7	1
—	—	—	—	—	—	—	Пластинчатый	Сеч. 1,2x0,25 (h) C=0,75	1
—	—	—	—	—	—	—	Пластинчатый	Сеч. 1,2x0,75 (h) C=1,0	1
—	—	—	—	—	—	—	Трубопроводный	Сеч. 0,5x0,4 (h) C=0,7	2

Примечание:

Производительность вентиляторов принята с учетом потерь или подсосов воздуха в воздуховодах.

Копии
Специальное
Копирование
Генеральный
Копирование

СПЕЦИАЛЬНЫЙ
г. Москва

Сводная спецификация оборудования и материалов систем вентиляции

Table with columns: Марка, Обозначение, Наименование, Кол., Примеч. Includes detailed specifications for ventilation units and components like fans and motors.

Table with columns 1-5 listing various ventilation equipment items, including heaters, dampers, and filters, with their respective quantities and weights.

Table with columns 1-5 listing materials and components such as grilles, ductwork, and insulation, including material specifications and dimensions.

Vertical text on the left margin: СОЮЗСПОРТ ПРОЕКТ, г. Москва, and various names of project participants.

Сводная спецификация оборудования и материалов системы отопления и теплового узла

Марка	Обозначение	Наименование	Количество						Примеч.	
			115° - 70°			95° - 70°				
			-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Отопление										
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водопроводные ф 15 м	450	450	450	270	270	250	1,28	кг
	— " —	2. То же ф 20 м	210	210	210	240	240	250	1,66	кг
	— " —	3. То же ф 25 м	100	100	100	145	145	145	2,39	кг
	— " —	4. То же ф 32 м	50	50	60	110	110	110	3,09	кг
	— " —	5. То же ф 40 м	—	—	—	25	25	35		
	— " —	6. То же ф 50 м	66	66	66	35	35	35	4,88	кг
	ГОСТ 10704-63	7. Трубы стальные электросварные ф 76*3 м	—	—	—	40	40	40	5,4	кг
		8. Вентиль запорный фланцевый ф 32 шт.	2	2	2	—	—	—	4,3	кг
15кч19п		9. То же ф 25 шт.	1	1	1	—	—	—	2,7	кг
15кч18п		10. То же муфтовый ф 15 шт.	4	4	4	2	2	2	0,7	кг
"		11. То же ф 20 шт.	2	2	2	4	4	4	0,9	кг
"		12. То же ф 25 шт.	—	—	—	4	4	4	1,4	кг
"		13. То же ф 40 шт.	—	—	—	2	2	2	5,8	кг
30с16нж		14. Задвижка параллельная ф 80 шт.	—	—	—	2	2	2	65,7	кг
КДР	ГОСТ 10944-75	15. Кран двойной регулиров-ки ф 15 шт.	32	32	32	26	26	26	0,39	кг
— " —	— " —	16. То же ф 20 шт.	4	4	4	10	10	10	0,52	кг
	СТД 7073 Б	17. Кран „Маевского“ ф 15 шт.	32	32	32	44	44	44	0,038	кг
	ГОСТ 8690-75	18. Нагревательные приборы радиаторы „М-140-А0“ сек. экм.	517/181	530/185,50	587/206	556/198	600/210	645/226		
	ГОСТ 10704-63	19. Регистры из гладких труб ф 100 четырехрядные l=25м шт.	1	1	1	1	1	1	902	кг
	— " —	20. То же l=18м шт.	—	—	—	1	1	1		
	— " —	21. То же l=17м шт.	—	—	1	—	—	—	614	кг
	— " —	22. То же l=16м шт.	—	1	—	—	1	2	578	кг
	— " —	23. То же l=14м шт.	1	—	—	2	1	—	504	кг
	— " —	24. То же l=12м шт.	1	1	1	—	—	—	434	кг
	— " —	25. То же l=10м шт.	1	1	1	—	—	—	360	кг
	— " —	26. То же ф 70 двухрядные l=16м шт.	1	—	—	1	—	—	173	кг
	— " —	27. То же l=17м шт.	—	1	—	—	1	—	184	кг
	— " —	28. То же трехрядные l=13м шт.	—	—	1	—	—	1	212	кг

Марка	Обозначение	Наименование	Количество						Примеч.		
			115° - 70°			95° - 70°					
			-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	ГОСТ 10704-63	29. Воздухоохладитель ф 159*4,5 шт. H=351мм	2	2	2	2	2	2	2	2	См. деталь
	ГОСТ 8509-57* Ст.3	30. Сталь сортовая для крепления теплового узла и регулирующих клапанов кг	60	60	60	60	60	60	60	60	
		31. Окраска трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской за 2 раза м ²	346	350	380	370	380	400			
		32. Антикоррозийное покрытие труб лаком л 177 м ²	20	20	20	25	25	25			
	Серия 2.400-4 вып.1	33. Изоляция труб минераловатными скорлупами δ=40мм м ³	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5			
	— " —	34. Покровный слой по изоляции лакокрасочной м ²	50	50	50	60	60	60			
		Масса указана одного изделия									

Марка	Обозначение	Наименование	Количество						Примеч.		
			150° - 70°			95° - 70°					
			-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Тепловой узел											
40с10бк		1. Элеватор № 2 dг=20мм									
		dс=9,3мм шт.	—	1	—	—	—	—	—	—	11,3 кг
— " —		2. То же dс=9,0мм шт.	1	—	1	—	—	—	—	—	11,3 кг
	ТС-01-15 в.1	3. Грязевик для трубы ф 50 шт.	2	2	2	—	—	—	—	—	21 кг
	ТС-01-15 в.1	4. То же ф 76*3 шт.	—	—	—	1	1	1	—	—	30,8 кг
	ТС-01-15 в.1	5. То же ф 89*3 шт.	—	—	—	1	1	1	—	—	34,4 кг
	ГОСТ 6019-73	6. Водомер ф 40 шт.	1	1	1	—	—	—	—	—	5,3 кг
	— " —	7. То же ф 32 шт.	—	—	—	1	1	1	—	—	4,2 кг
	— " —	8. То же ф 50 шт.	—	—	—	1	1	1	—	—	9,7 кг
	ГОСТ 9987-69 ТС-01-15 в.2	9. Регулятор расхода РР-40 шт.	1	1	1	—	—	—	—	—	
	ГОСТ 9987-69 ТС-01-15 вып.2	10. То же РР-50 шт.	—	—	—	1	1	1	—	—	
	ГОСТ 9987-69 ТС-01-15 вып.1 л.24,34, вып.3 л.65	11. Регулятор расхода РР-40 в компл. с термореле ТРБ шт.	—	—	—	1	1	1	—	—	

Продолжение см. лист 0В-6

Согласовано
 Конструктор
 Проверил
 Исполнит
 Утвердил
 Рук. маш.
 Гл. инж. пр.
 Рук. групп
 Инженер
 Кузнецов
 Кочегарова
 Кошечкина
 Кошечкина
 Тучков
 Никифорова

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ
 г. Москва

Сводная спецификация оборудования и материалов теплового узла и теплоснабжения калориферов

РИ. МАСТ. ГЛ. ИНЖ. ПР. РИ. СЛУЖБЫ ИНЖЕНЕР
 Г. МАСОВА
 КУЗНЕЦОВ
 ИСАЕНКО
 КАШЕВА
 ТУКАЧ
 НИКИФОРОВА
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 ПРОВЕРИЛ
 КОМПЬЮТЕРНЫЙ
 КОНТРОЛЬ
 КОШЕВА
 СОЗДАТЕЛЬ
 КОШЕВА

Марка	Обозначение	Наименование	Количество						Примеч.
			150°-70°			95°-70°			
			-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ГОСТ 494-76	12. Водоподогреватель Z-02 ОСТ 34-588-68 Дн=57 ℓ=2000 мм Ист. из 6 сек шт.	-	-	-	1	1	1	167,7 кг
	ГОСТ 494-76	13. То же Ист. из 6 сек. шт.	-	-	-	1	1	1	167,7 кг
30с 76нж		14. Задвижка ф 50 шт.	6	6	8	-	-	-	44,9 кг
" "		15. То же ф 80 шт.	-	-	-	9	9	9	65,1 кг
16б 1бк		16. Обратный клапан ф 25	1	1	1	2	2	2	0,5 кг
15к4 18п		17. Вентиль запорный фланцевый ф 25 шт.	7	7	-	-	-	-	1,4 кг
15к4 19п		18. То же ф 40 шт.	2	2	-	-	-	-	5,8 кг
15к4 18п		19. Вентиль запорный муфтовый ф 15 шт.	2	2	2	-	-	-	0,7 кг
" "		20. То же ф 20 шт.	-	-	-	2	2	2	0,9 кг
" "		21. То же ф 25 шт.	-	-	7	17	17	17	1,4 кг
		22. Ручной насос шелковоский насосный з-д БКФ-2 шт.	1	1	1	1	1	1	25 кг
06М1	ГОСТ 8625-69	23. Манометр 6-8 атм шт.	-	-	-	4	4	4	
" "		24. То же 12-16 атм. шт.	2	2	2	-	-	-	
	ГОСТ 2823-73 и 3029-75	25. Термометр до 100°С шт.	-	-	-	7	7	7	
		26. То же до 150°С шт.	4	4	4	-	-	-	
		27. Кран трехходовой со штуцером компл.	5	5	5	7	7	7	
	ГОСТ 10704-63	28. Трубы стальные бесшовные ф 50 м	20	20	20	-	-	-	4,0 кг
		29. Трубы стальные электросварные ф 76х3 м	-	-	-	18	18	18	5,40 кг
		30. То же ф 89х3 м	-	-	-	20	20	20	6,36 кг
	ГОСТ 3262-75	31. Трубы стальные газопроводные ф 50 м	10	10	18	2	2	2	4,88 кг
		32. То же ф 40 м	8	8	2	-	-	-	3,84 кг
		33. То же ф 25 м	36	36	36	100	100	100	2,39 кг
		34. То же ф 20 м	-	-	-	6	6	6	1,66 кг
		35. То же ф 15 м	6	6	6	-	-	-	1,28 кг
		36. Окраска трубопроводов масляной краской в 2 раза	-	-	-	0,4	0,4	0,4	

Начало см. лист 0В-5

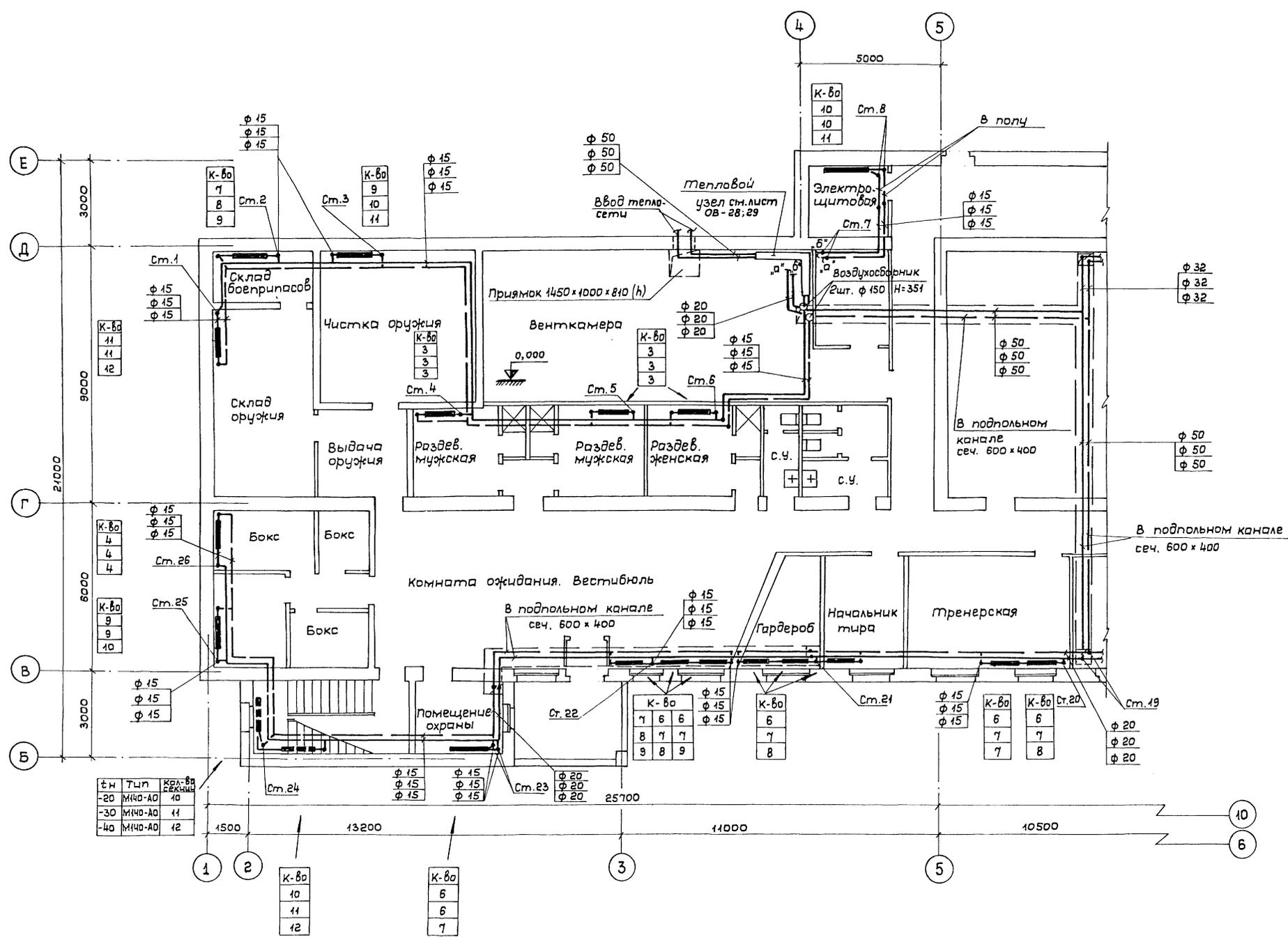
Марка	Обозначение	Наименование	Количество						Примеч.
			150°-70°			95°-70°			
			-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		37. Антикоррозийное покрытие труб лаком №177 м ²	12	12	12	17	17	17	
		38. Изоляция труб скорлупа ми из минеральной ваты δ=40 мм м ³	0,6	0,6	0,62	1,3	1,3	1,3	
		39. Покровный слой на изоляции лакокостеклотканью м ²	20	20	25	45	45	45	
		40. Поры под водоподогреватели:							
	ГОСТ 8240-72	1) Швеллер №10 ℓ=1900 шт.	-	-	-	2	2	2	17,85 кг
	ГОСТ 8510-72	2) Уголок L90x56x6 ℓ=800 шт.	-	-	-	12	12	12	5,4 кг
	ГОСТ 8509-72	3) Уголок L45x4 ℓ=720 шт.	-	-	-	4	4	4	2,0 кг
		4) Уголок L45x4 ℓ=640 шт.	-	-	-	2	2	2	1,8 кг
		5) Уголок L45x4 ℓ=540 шт.	-	-	-	4	4	4	1,5 кг
	ГОСТ 5681-57	6) Косынка из листового стали -200x12 ℓ=200 шт.	-	-	-	6	6	6	3,75 кг
		7) То же -50x16 ℓ=80 шт.	-	-	-	6	6	6	0,5 кг
		8) То же -130x8 ℓ=230 шт.	-	-	-	4	4	4	1,9 кг
		9) То же -130x8 ℓ=130 шт.	-	-	-	4	4	4	1,06 кг
	ГОСТ 5681-57	10) То же -40x4 ℓ=315 шт.	-	-	-	12	12	12	0,4 кг
	ГОСТ 8509-72	11) Связи из уголков L50x5 ℓ=1340 шт.	-	-	-	4	4	4	6,9 кг

Теплоснабжение калориферов

	ГОСТ 10704-63	1. Трубы электросварные ф76х3 м	-	-	-	30	30	30	5,4 кг
	ГОСТ 3262-75	2. Трубы газопроводные ф50 м	-	-	-	40	5	5	4,88 кг
		3. То же ф40 м	40	40	-	5	5	5	3,84 кг
		4. То же ф32 м	-	-	-	20	20	20	3,09 кг
		5. То же ф20 м	15	15	15	-	-	-	1,66 кг
		6. То же ф15 м	6	6	6	6	6	6	1,28 кг
30с 76нж		7. Задвижка параллельная ф80 шт.	-	-	-	4	4	4	65,1 кг
" "		8. То же ф50 шт.	-	-	-	4	-	-	44,9 кг
15к4 19п		9. Вентили запорные фланцевые ф40 шт.	4	4	-	-	-	-	5,8 кг
" "		10. То же муфтовые ф32 шт.	-	-	-	4	4	4	4,3 кг
15к4 18п		11. То же ф20 шт.	4	4	4	-	-	-	0,9 кг
" "		12. То же ф15 шт.	3	3	3	3	3	3	0,7 кг
	ГОСТ 2823-73	13. Термометр до 200°С шт.	2	2	2	2	2	2	
	ГОСТ 8625-69	14. Манометр шт.	2	2	2	2	2	2	
		15. Окраска труб масляной краской в 2 раза м ²	4,5	4,5	6	6,5	6,5	6,5	
		16. Антикоррозийное покрытие труб битумным лаком №177 м ²	2,5	2,5	4	5	5	5	
	Серия 2.400-4 В.1	17. Изоляция труб скорлупа из минеральной ваты δ=40 м ³	0,2	0,2	0,25	0,3	0,3	0,3	
	Серия 2.400-4 В.1	18. Покровный слой на изоляции лакокостеклотканью м ²	7,5	7,5	8	10,5	10,5	10,5	

ПРОЕКТ

СОУЗ СПОРТПРОЕКТ г. Москва	рук. работ	Кузнецов	Проверил	Маслов	кошелев	Согласовано:
	гл. инж. маш.	Щарченко	Щарченко	Щарченко	Щарченко	гл. арх. пр.
	гл. инж. пр.	Щарченко	Щарченко	Щарченко	Щарченко	гл. инж. пр.
	рук. пр.	Щарченко	Щарченко	Щарченко	Щарченко	гл. спец. вк
	Ст. инженер	Щарченко	Щарченко	Щарченко	Щарченко	гл. спец. 30
						Паршин



1976 Тир/стены кирпичные/ для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишеньной установкой

Отопление. План 1^{го} этажа в осях „1÷5“ (теплоноситель - вода 115° - 70°)

Типовой проект Яльбом Лист 294 - 6 - 10 II 08-7

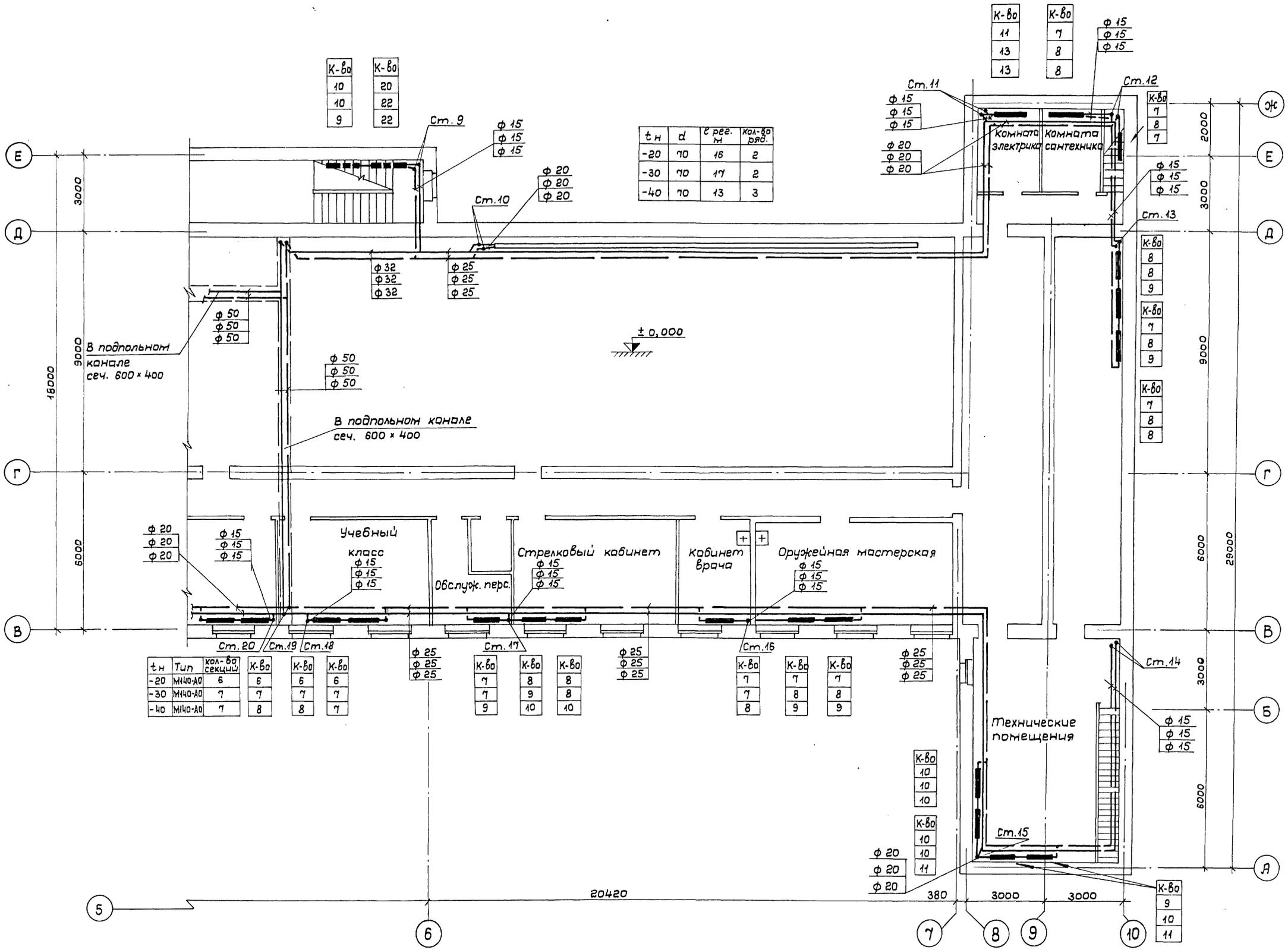
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Руководитель проекта: Кузнецов
 Рук. работ: Кузнецов
 Гл. инж. пр.: Исаенко
 Рук. эр.: Исаенко
 Ст. инженер: Шибанов

Проверил: Шибанов
 Кузнецов
 Исаенко
 Шибанов

Согласовано:
 Гл. инж. пр.: Шибанов
 Гл. инж. пр.: Шибанов
 Гл. спец. эр.: Шибанов
 Гл. спец. вк.: Шибанов

Специальный
 Чарский
 Паршин
 Сидорникова



тн	d	с. рег. н	кол-во ряд.
-20	70	16	2
-30	70	17	2
-40	70	13	3

тн	Тип	кол-во секций	К-во	К-во	К-во
-20	МНО-А0	6	6	6	6
-30	МНО-А0	7	7	7	7
-40	МНО-А0	7	8	8	7

1976 Тир/стены кирпичные / для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой

Отопление. План 1^{го} этажа в осях „6 ÷ 10“ (теплоноситель - вода 115° - 70°)

Типовой проект 294-6-10

Альбом II

Лист 0В-8

СОЮЗСПОРТ ПРОЕКТ
г. Москва

Руководитель проекта: *С.И.К.*
 Главный архитектор: *С.И.К.*
 Главный инженер: *С.И.К.*
 Рук. группой: *С.И.К.*
 Рук. группой: *С.И.К.*
 Рук. группой: *С.И.К.*

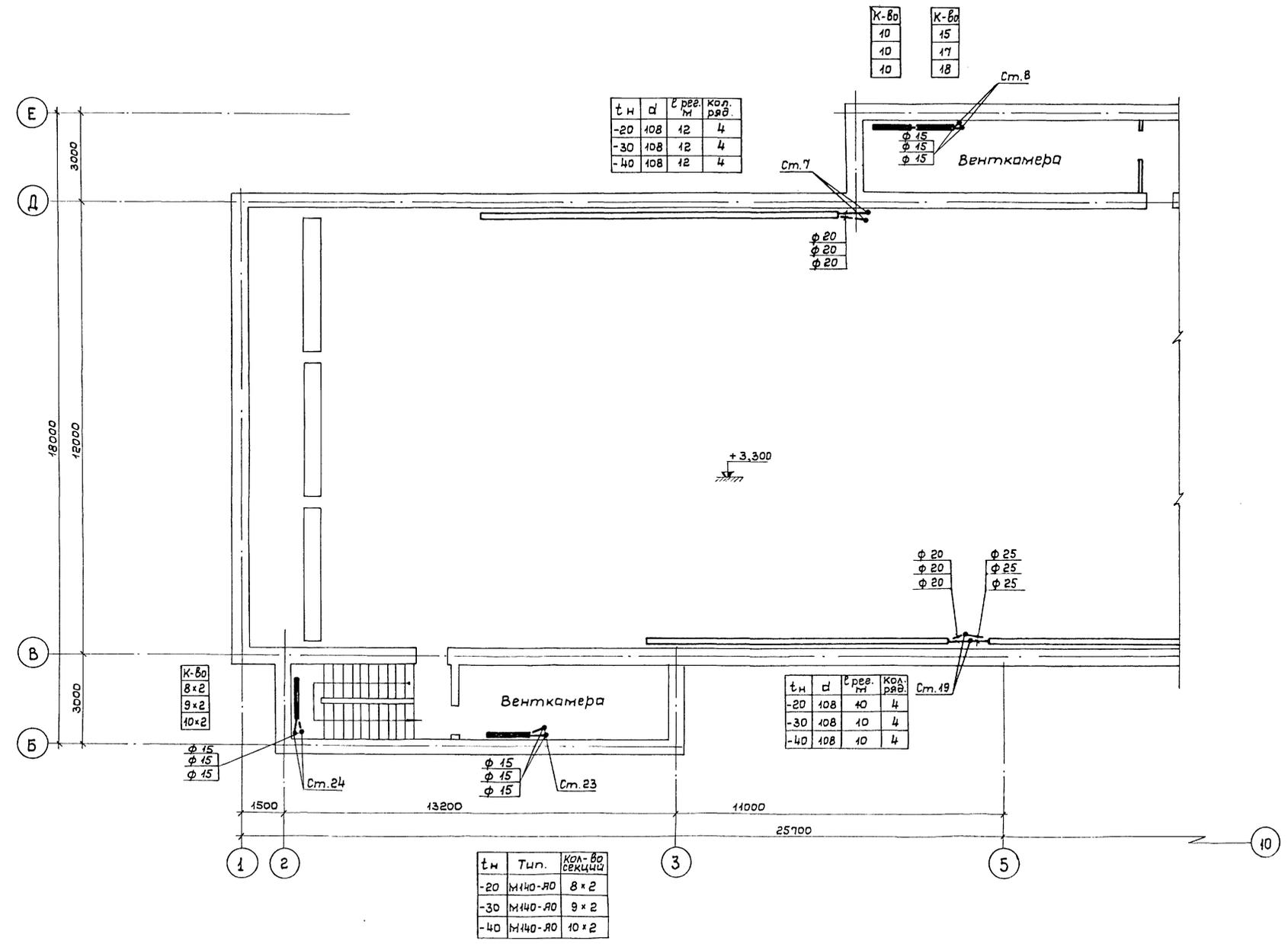
Согласовано:
 Пл.пр.пр. *С.И.К.*
 Пл.инж.пр. *С.И.К.*
 Пл.спец.зо *С.И.К.*
 Пл.спец.вк *С.И.К.*
 Саволовичева

Проверил: *С.И.К.*
 Кузнецов
 Кошечкина
 Мещеряков

Кухарчук
 Цыбенко
 Кошечкина
 Тучков
 Мещеряков

Колосов
 Кошечкина

Саволовичева



t м	d	с рсв. м	кол. ряд.
-20	108	12	4
-30	108	12	4
-40	108	12	4

К-во	К-во
10	15
10	17
10	18

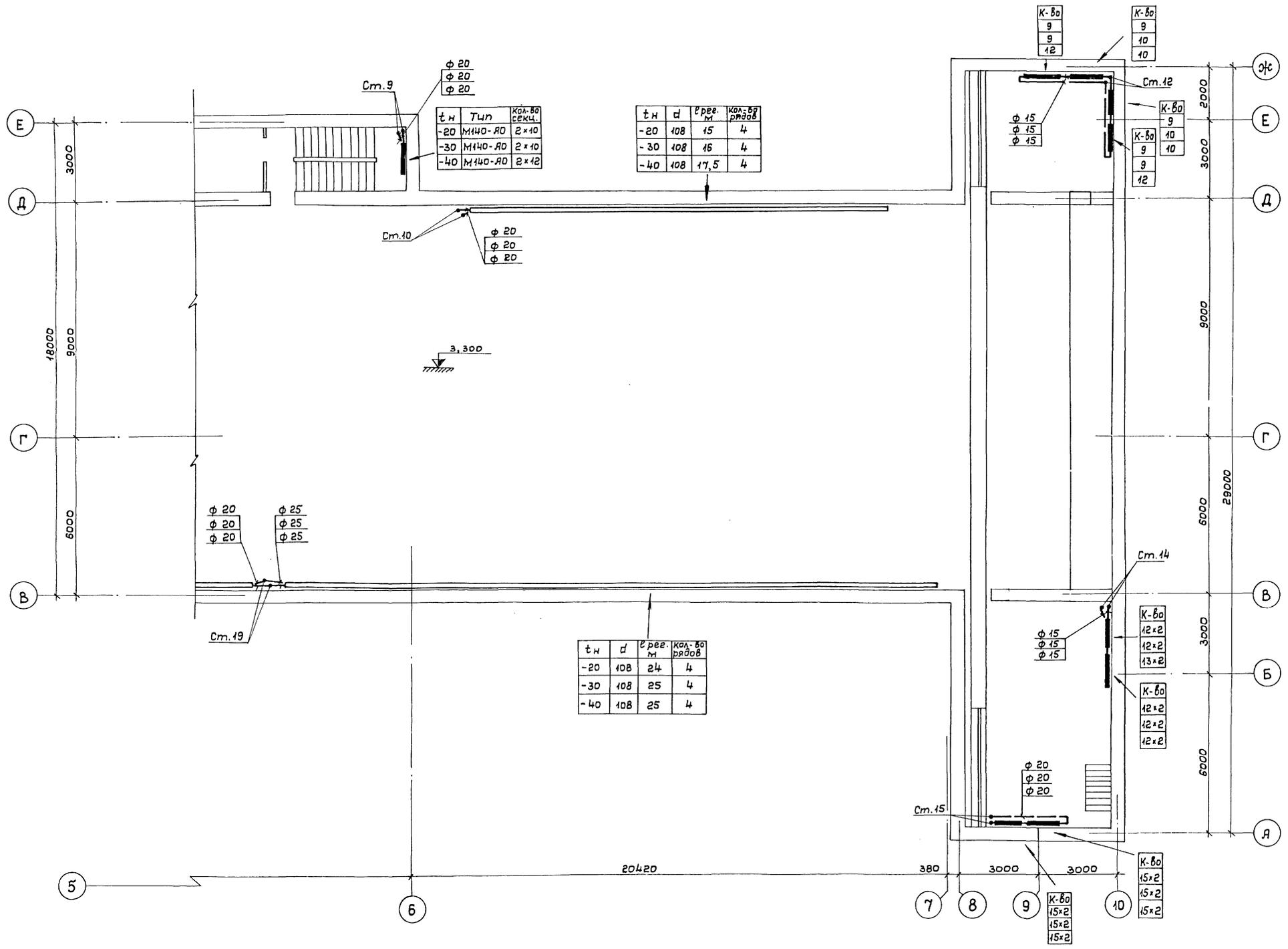
К-во
8x2
9x2
10x2

t м	d	с рсв. м	кол. ряд.
-20	108	10	4
-30	108	10	4
-40	108	10	4

t м	Тип.	кол-во секций
-20	М140-Я0	8x2
-30	М140-Я0	9x2
-40	М140-Я0	10x2

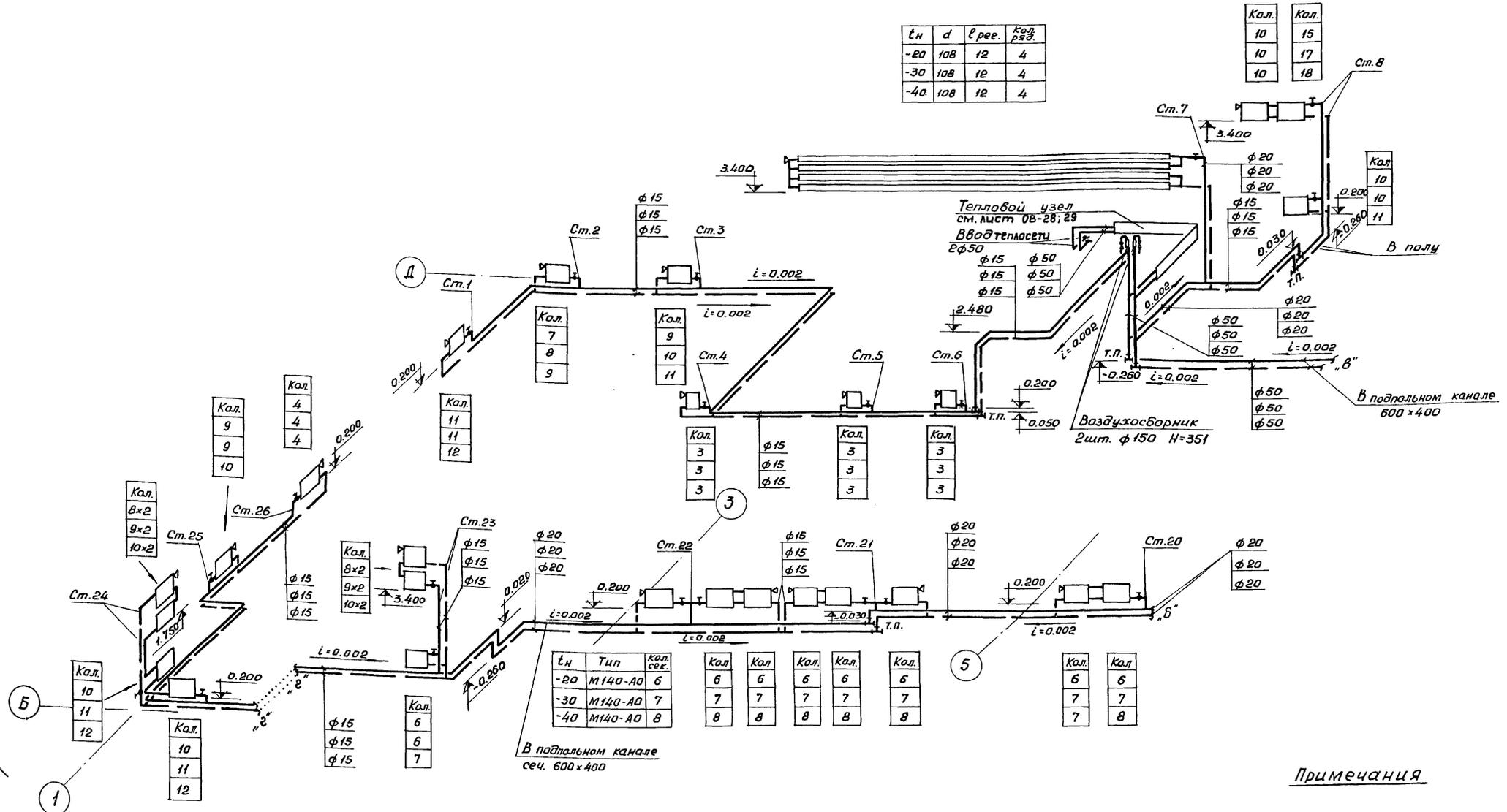
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

руководителем: *М.И. Шенников*
 главный архитектор: *В.В. Шенников*
 главный инженер: *В.В. Шенников*
 архитектор: *В.В. Шенников*
 инженер: *В.В. Шенников*
 архитектор: *В.В. Шенников*
 инженер: *В.В. Шенников*



1976	Тип/стены кирпичные/ для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенью установкой	Отопление. План 2 ^{го} этажа в осях „Б÷10“ (теплоноситель - вода 115°-70°)	Типовой проект 294-6-10	Яльбом II	Лист 08-
------	--	---	-------------------------	-----------	----------

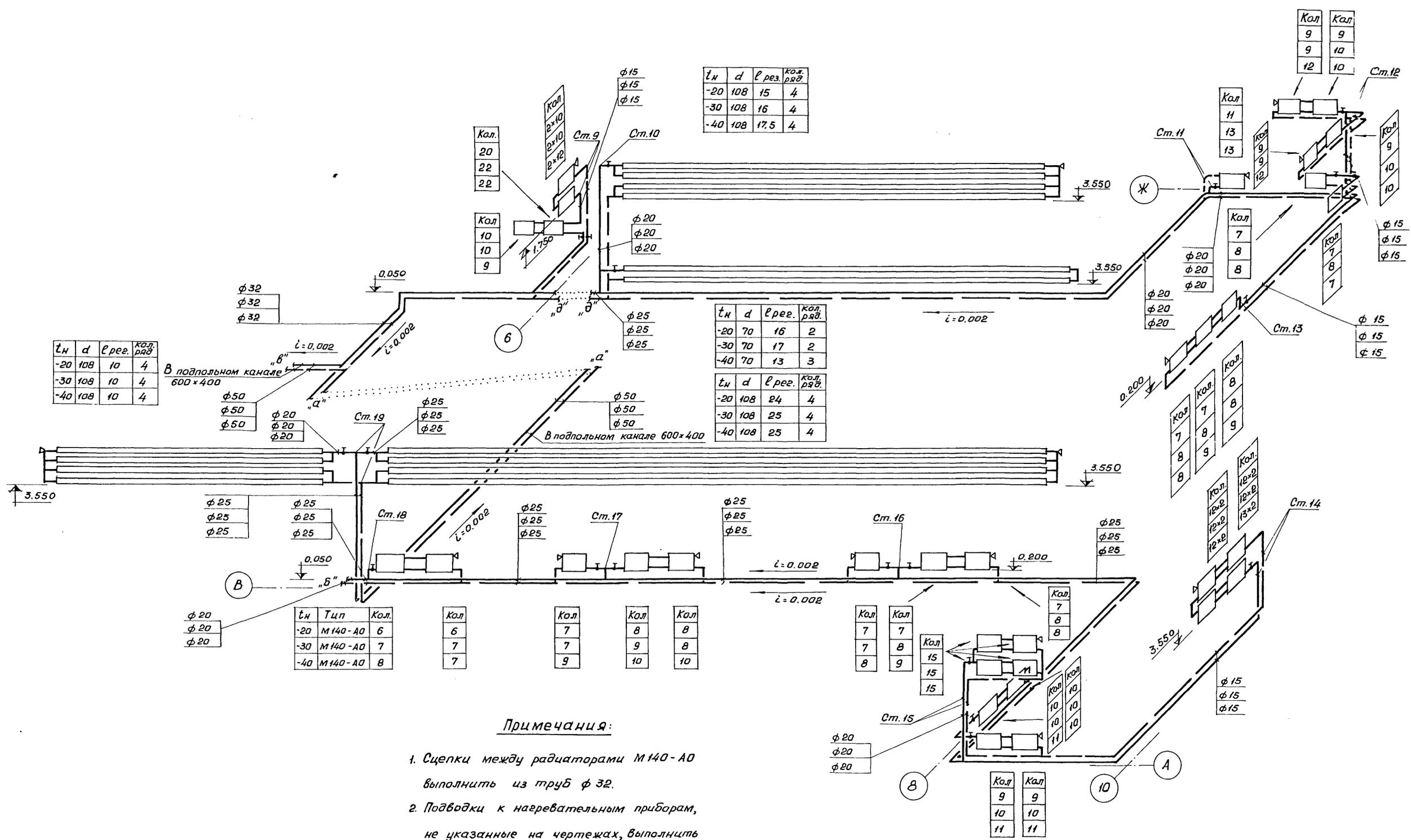
Совласована
 Кошечкина
 Правовик
 Кузнецов
 Казакевич
 Кошечкина
 Тукач
 Мещанинов
 Рук. пр.
 Рук. эр.
 Ст. инж.
 Гл. инж. пр.
 Гл. инж. пр.
 Рук. эр.
 Ст. инж.
 ГОСГОРПРОЕКТ
 г. Москва



Примечания

1. Сцепки между радиаторами М-140-А0 выполнить из труб φ 32.
2. Подводки к нагревательным приборам, не указанные на чертежах, выполнить из труб φ 15.

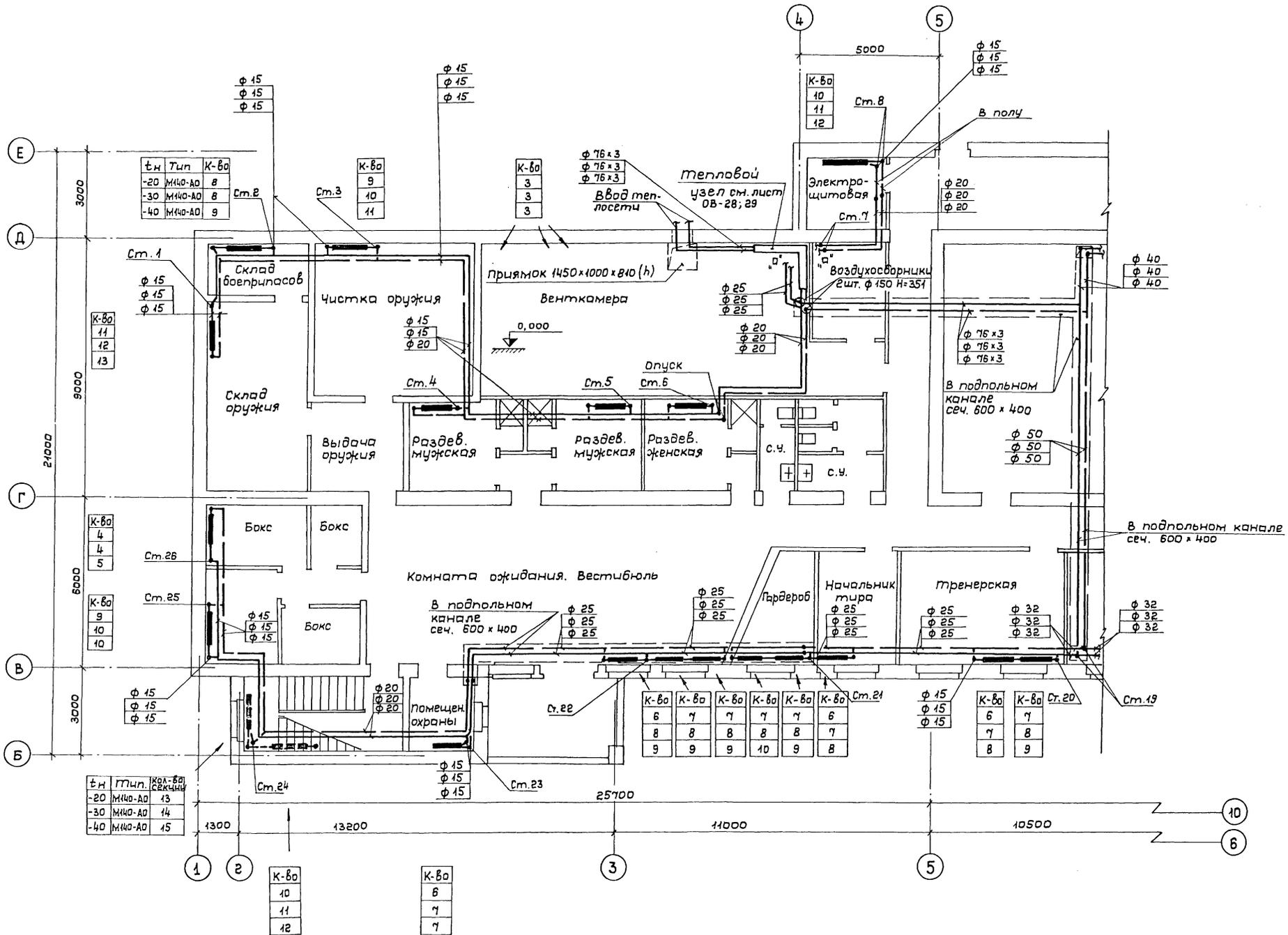
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
 г. Москва
 Рук. маш. [Signature]
 Гл. инж. маш. [Signature]
 Гл. инж. пр. [Signature]
 Рук. в. [Signature]
 Ст. инженер [Signature]
 Проверит [Signature]
 Кузнецов
 Исаченко
 Кошечкина
 Кошечкина
 Тукач
 Мещанинов
 Кошечкина



Примечания:

1. Сцепки между радиаторами М140-А0 выполнить из труб φ 32.
2. Подводки к нагревательным приборам, не указанные на чертежах, выполнить из труб φ 15.

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Рук. маш. пр.	Кузнецов	Проверил	Машинист	Колесова	Согласованно:
	Гл. инж. пр.	Цапенко	Колесова	Гл. инж. пр.	Машинист	Гл. арх. пр.
	Рук. гр.	Мухоморов	Мухоморов	Гл. инж. пр.	Машинист	Гл. инж. пр.
	Ст. инж. пр.	Мещанинов	Мещанинов	Гл. инж. пр.	Машинист	Гл. инж. пр.
						Гл. инж. пр.
						Гл. инж. пр.
						Гл. инж. пр.
						Гл. инж. пр.



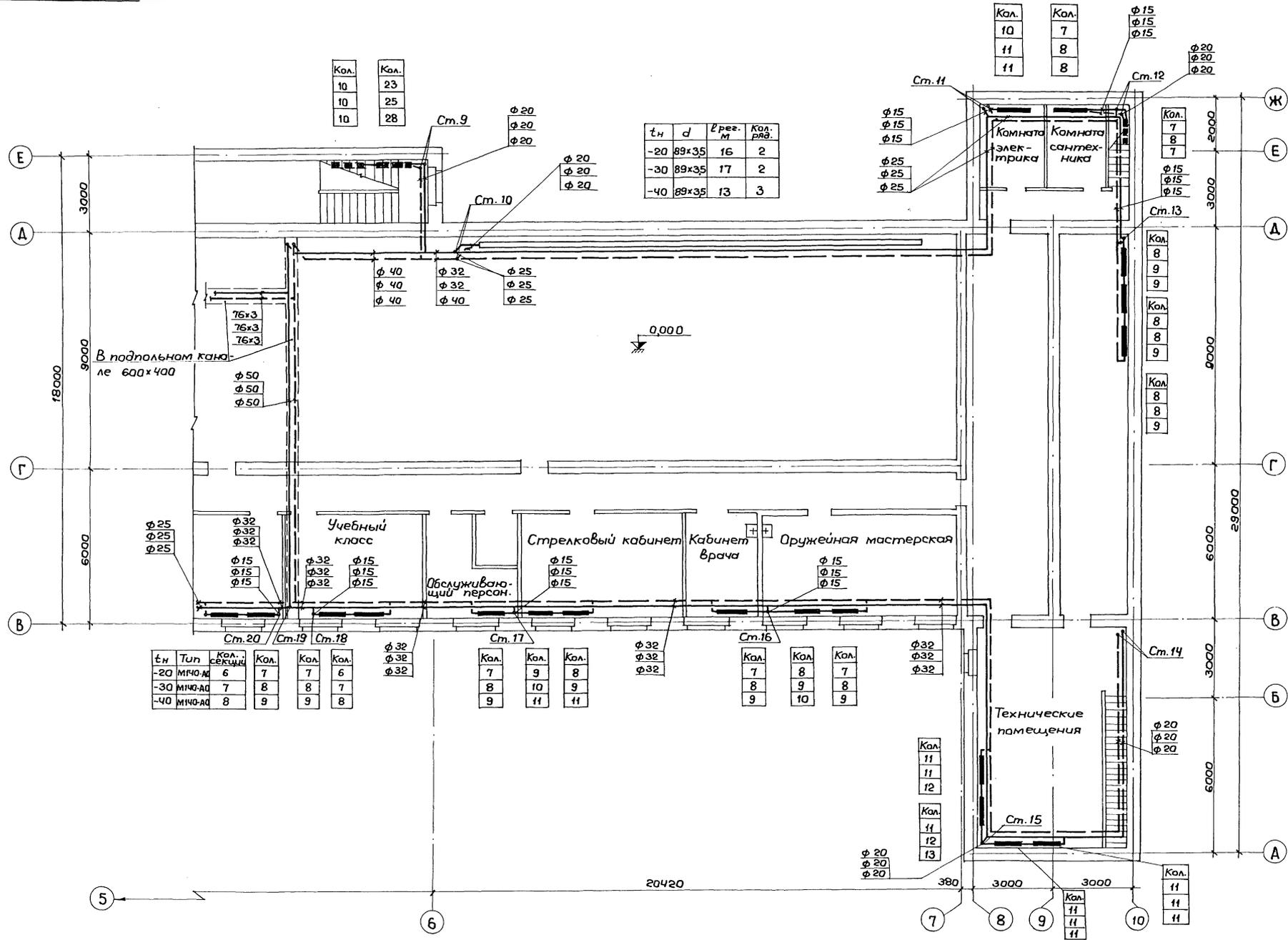
1976	Тир/стены кирпичные/ для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишеньной установкой	Отопление. План 1 ^{го} этажа в осях „1÷5“ (теплоноситель - вода 95°-70°)	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист 08-13
------	--	---	-------------------------	-----------	------------

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Дир. тех. отд. Кузнецов
Планк. маст. Иванченко
Гл. инж. пр. Кошечкина
Инж. группы Шумилов
Ст. инж. Мещеряков

Проверил Шумилов
Контроль Кошечкина
Гл. инж. пр. Кошечкина
Инж. пр. Шумилов
Инж. пр. Мещеряков

Согласовано:
Гл. инж. пр. Шумилов
Пл. инж. пр. Кошечкина
ЭО Шумилов
ВК Кошечкина
Сарабникова



Кол.	Кол.
10	23
10	25
10	28

tн	d	l рез. м.	Кол. каб. прв.
-20	89x35	16	2
-30	89x35	17	2
-40	89x35	13	3

Кол.	Кол.
10	7
11	8
11	8

φ 15	φ 15	φ 15
φ 20	φ 20	φ 20
φ 20	φ 20	φ 20

Кол.	Кол.
7	8
8	7

Кол.	Кол.
7	8
8	9

Кол.	Кол.
8	8
9	9

Кол.	Кол.
8	8
8	8
9	9

Кол.	Кол.
8	8
8	8
9	9

tн	Тип	Кол. секции	Кол.	Кол.	Кол.
-20	МНО-М	6	7	7	6
-30	МНО-АД	7	8	8	7
-40	МНО-АД	8	9	9	8

Кол.	Кол.	Кол.
7	7	6
8	8	7
9	9	8

Кол.	Кол.	Кол.
7	9	8
8	10	9
9	11	11

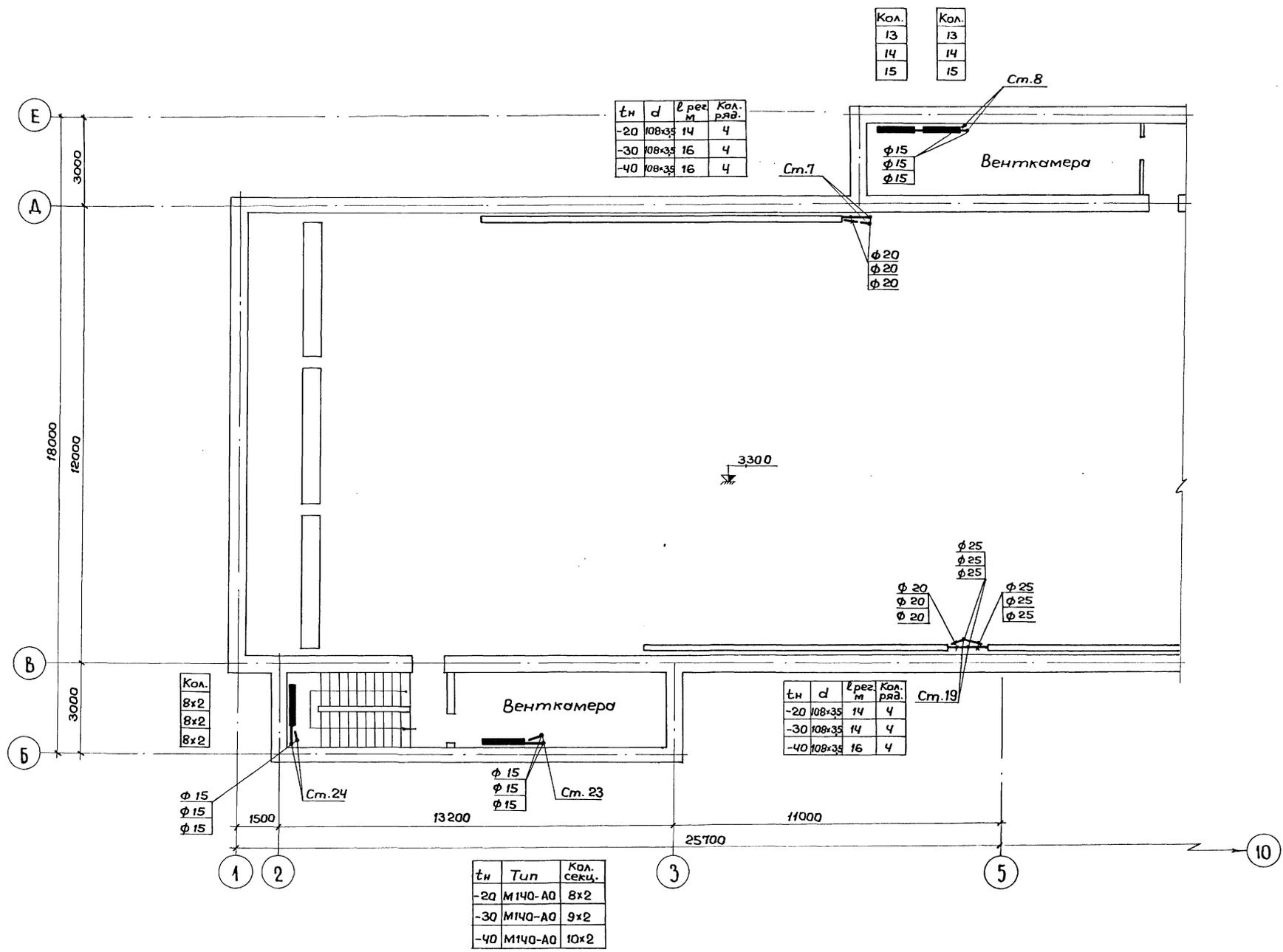
Кол.	Кол.	Кол.
7	8	7
8	9	8
9	10	9

Кол.	Кол.	Кол.
7	8	7
8	9	8
9	10	9

Кол.	Кол.	Кол.
11	11	12
11	12	13

Кол.	Кол.	Кол.
11	11	11
11	11	11

1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишениной установкой	Отопление. План 1 ^{го} этажа в осях 6-10." (Теплоноситель - вода 95°-70°)	Типовой проект 294 - 6 - 10	Альбом II	Лист 08-14
------	--	--	-----------------------------	-----------	------------



Согласовано:	С.И.Т.И.	С.И.Т.И.	С.И.Т.И.	С.И.Т.И.
Пл. инж. пр.	П.И.П.	П.И.П.	П.И.П.	П.И.П.
Пл. инж. пр.	П.И.П.	П.И.П.	П.И.П.	П.И.П.
Рук. группой	М.И.П.	М.И.П.	М.И.П.	М.И.П.
Ст. инж.	С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.	С.И.П.

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенной установкой	Отопление. План 2 ^{го} этажа в осях 1-5. (Теплоноситель - вода 95°-70°)	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист 08-15
------	---	--	-------------------------	-----------	------------

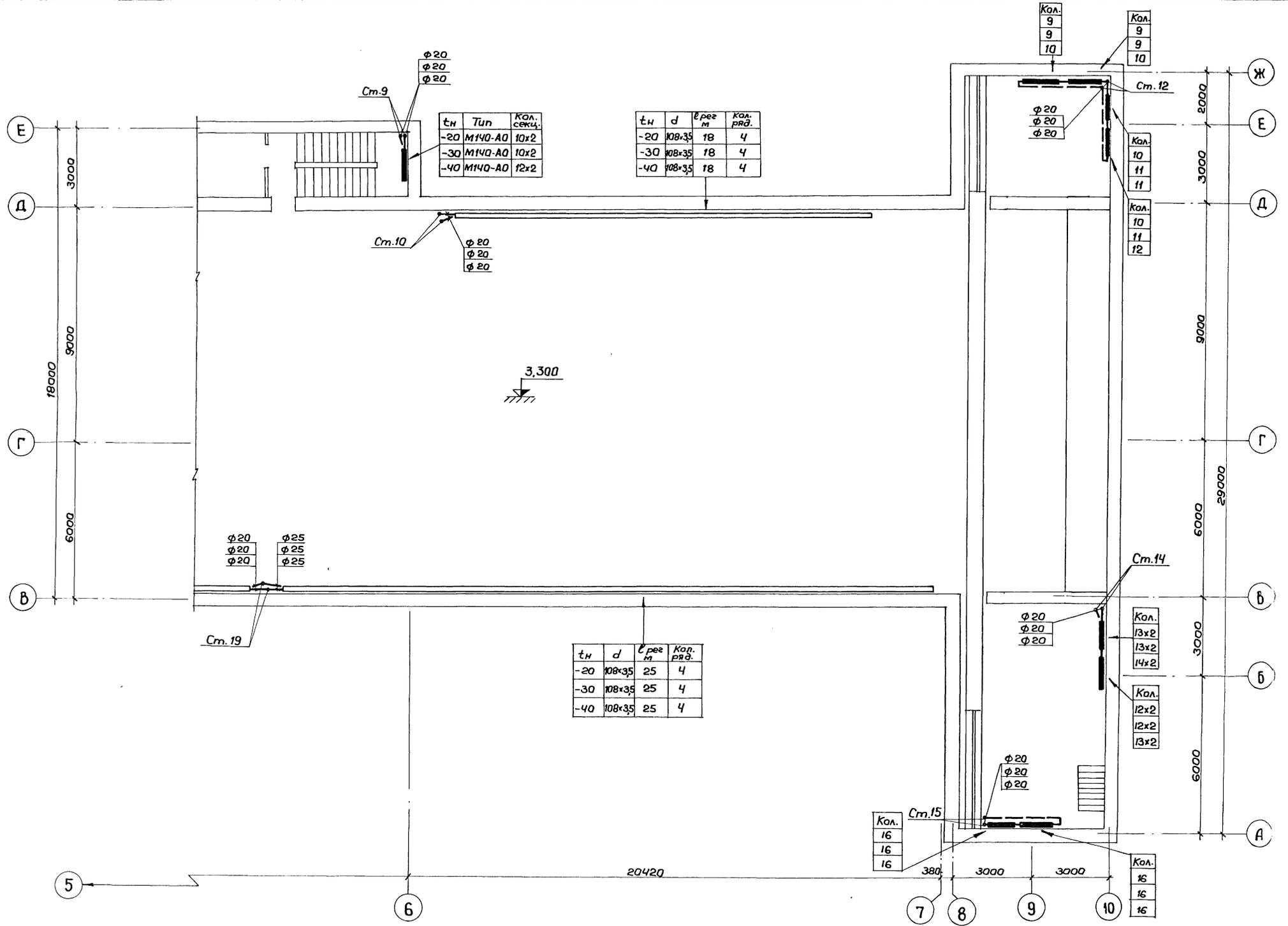
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Рук. маш. *С. В. Кузнецов*
Гл. инж. пр. *В. П. Маслов*
Рук. групп *Л. П. Сидорова*
Ст. инж. *С. В. Мещанинов*

Проверил *М. М. Кошбоя*
Кузнецов
Исаченко
Кошбоя
Тихон
Мещанинов

Согласована:
Гл. арх. пр. *В. П. Маслов*
Гл. инж. пр. *В. П. Маслов*
ЭО *В. П. Маслов*
ВК *В. П. Маслов*

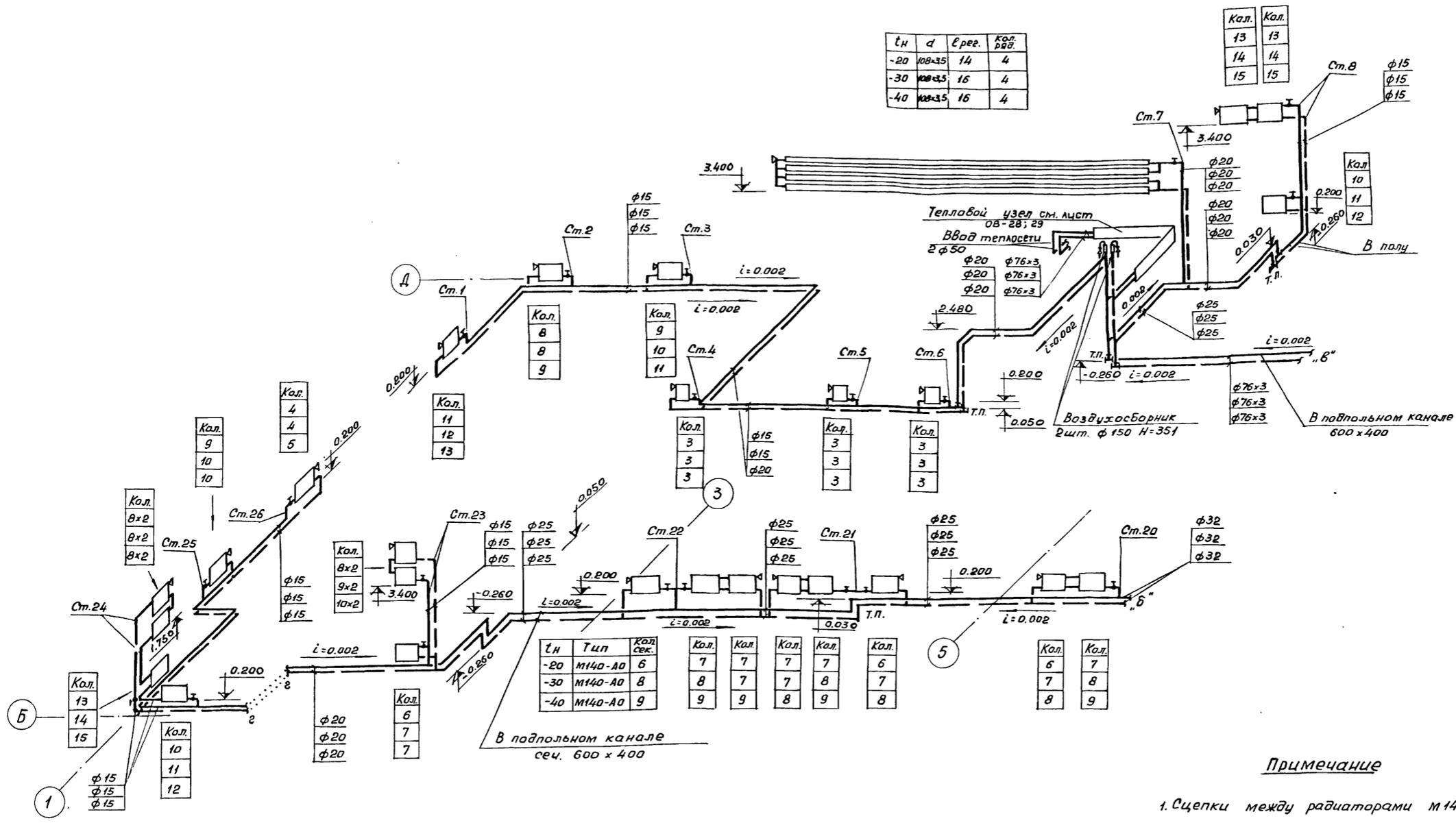
Сквозной
Центральный
Паршин
Савельникова



С.С. Ласована
 Проверил
 Кузнецов
 Исаиченко
 Кошечкина
 Кошечкина
 Тукач
 Мещанцов
 Руководитель
 Глазков
 Руководитель
 Руководитель
 Руководитель
 Руководитель

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
 г. Москва

t _н	d	l, рез.	кол. рез.
-20	108x35	14	4
-30	108x35	16	4
-40	108x35	16	4

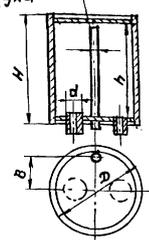


Примечание

1. Сцепки между радиаторами М140-А0 выполнить из труб φ32.
2. Подводки к нагревательным приборам, не указанные на чертежах, выполнить из труб φ15.

Вертикальный воздухооборник

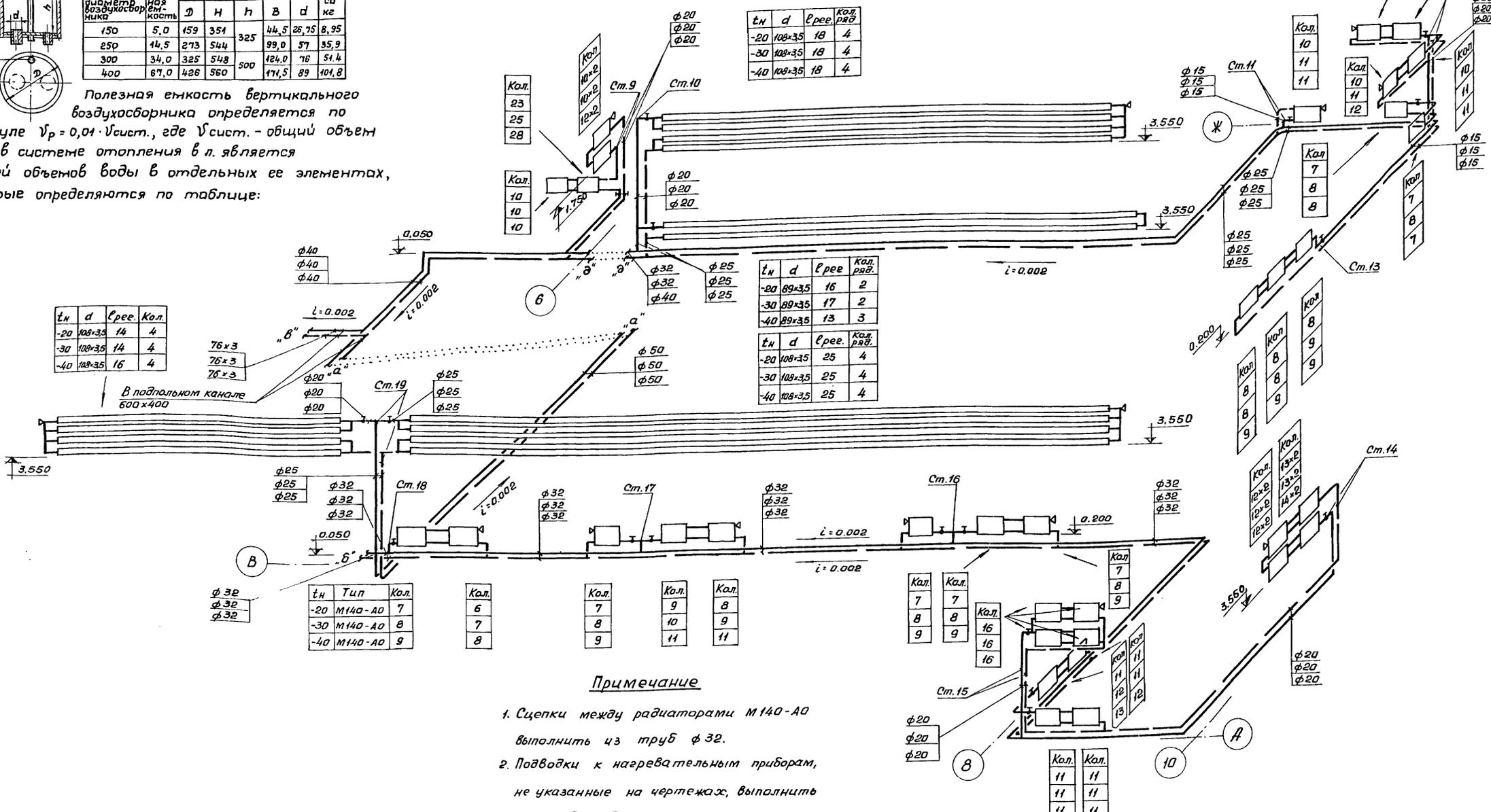
Для выпуска воздуха
φ 15



Основные размеры и масса

Условный диаметр воздухооборника	Полезная емкость	Размеры, мм					Масса кг
		Д	Н	h	В	d	
150	5,0	159	351	325	44,5	26,75	8,95
250	14,5	273	544		99,0	57	35,9
300	34,0	325	548		124,0	76	51,4
400	67,0	426	560		171,5	89	101,8

Полезная емкость вертикального воздухооборника определяется по формуле $V_p = 0,01 \cdot V_{сист.}$, где $V_{сист.}$ - общий объем воды в системе отопления в л. является суммой объемов воды в отдельных ее элементах, которые определяются по таблице:



t _н	d	Сред.	Кол.
-20	108×35	14	4
-30	108×35	14	4
-40	108×35	16	4

t _н	d	Сред.	Кол. ряд.
-20	89×35	16	2
-30	89×35	17	2
-40	89×35	13	3

t _н	d	Сред.	Кол. ряд.
-20	108×35	25	4
-30	108×35	25	4
-40	108×35	25	4

φ 32	φ 32	φ 32
φ 32	φ 32	φ 32

t _н	Тип	Кол.
-20	М140-А0	7
-30	М140-А0	8
-40	М140-А0	9

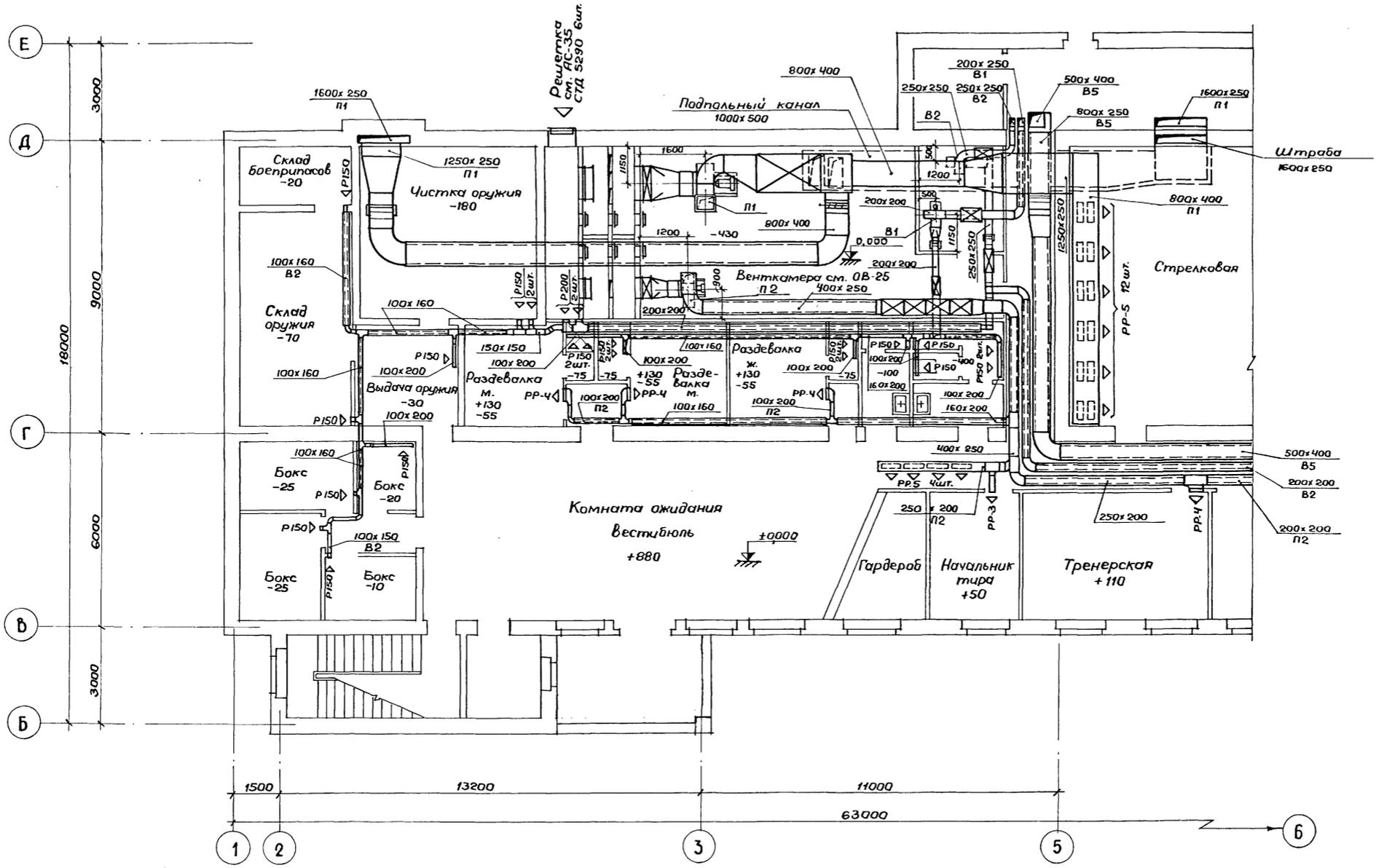
Кол. 6	Кол. 7	Кол. 8	Кол. 9	Кол. 10	Кол. 11
Кол. 7	Кол. 8	Кол. 9	Кол. 10	Кол. 11	Кол. 12

Примечание

1. Сцепки между радиаторами М140-А0 выполнить из труб φ 32.
2. Подводки к нагревательным приборам, не указанные на чертежах, выполнить из труб φ 15.

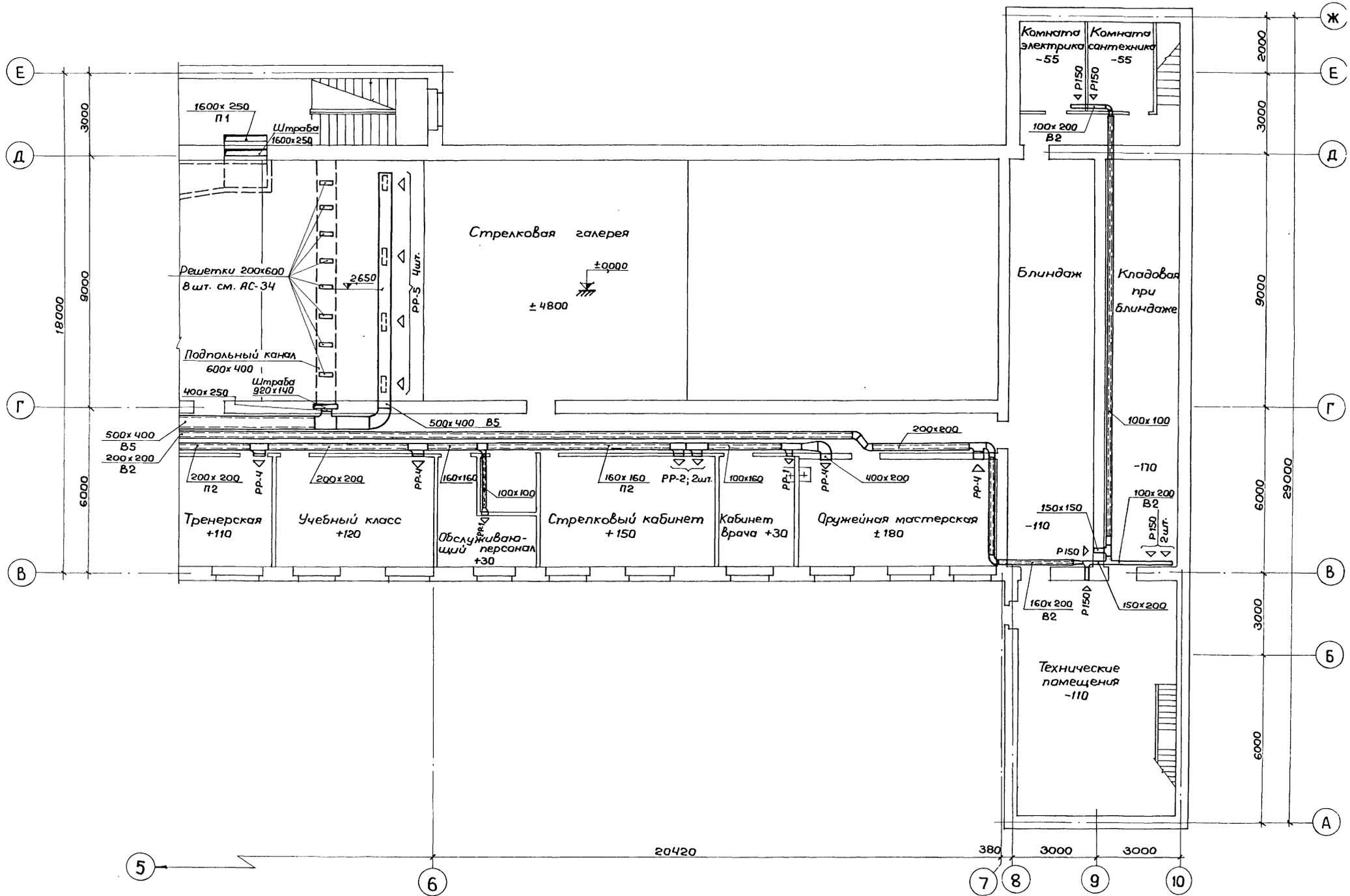
Согласовано
 Кошелев
 Проверил
 Кузнецов
 Исаченко
 Кошелев
 Ткач
 Мещанинов
 Рук. маст.
 Гла. инж. пр.
 Рук. пр.
 Ст. инженер

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Арх. маст.	Кузнецов	Проверил Кашева	Согласовано	Сидорова
	Гл. инж. маст.	Исаиченко		Гл. арх. пр.	Сидорова
	Гл. инж. пр.-та	Кашева		Гл. инж. пр.	Паршин
	Рук. группы	Тухач		30	Сидорова
	Ст. инженер	Константинов		БК	Сидорова



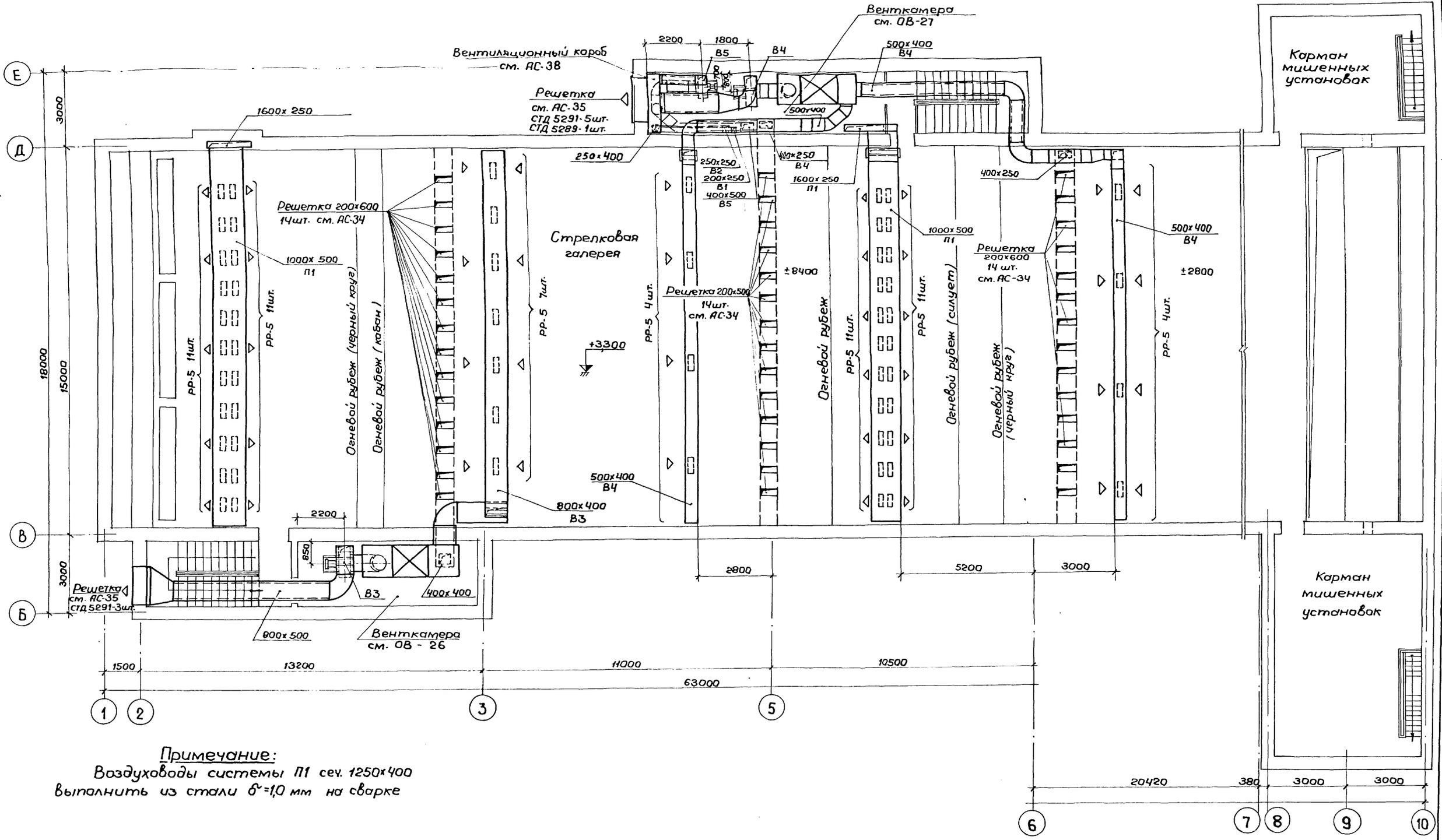
1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенью установкой	Вентиляция. План 1 ^{го} этажа в осях „1:5”	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист 08-19
------	--	--	----------------------------	--------------	---------------

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Рук. маст. <i>В. С. Кузнецов</i>	Проберка <i>Шелева - Кошечка</i>	Согласована:
	Гл. инж. пр. <i>В. С. Кузнецов</i>	Гл. инж. пр. <i>В. С. Кузнецов</i>	Гл. арх. пр. <i>В. С. Кузнецов</i>
	Рук. групп <i>В. С. Кузнецов</i>	Рук. групп <i>В. С. Кузнецов</i>	Гл. инж. пр. <i>В. С. Кузнецов</i>
	Ст. инженер <i>В. С. Кузнецов</i>	Ст. инженер <i>В. С. Кузнецов</i>	Ст. инженер <i>В. С. Кузнецов</i>



1976	Тир (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенной установкой	Вентиляция. План 1 ^{го} этажа в осях „Б÷10”	Типовой проект 294 - 6 - 10	Альбом II	Лист 08-20
------	---	---	--------------------------------	--------------	---------------

Согласовано:	С.И. Шибиков	Проверил	М.И. Кошечка	Коллебая	С.И. Шибиков
Гл. арх. пр.	С.И. Шибиков	Кузнецов	Кузнецов	Кузнецов	Кузнецов
Гл. инж. пр.	М.И. Кошечка	Усаченко	Усаченко	Усаченко	Усаченко
ЭО	Паршин	Кошечка	Кошечка	Кошечка	Кошечка
ВК	Савицкий	Тукуч	Тукуч	Тукуч	Тукуч
	Савицкий	Константинов	Константинов	Константинов	Константинов



СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Примечание:
Воздуховоды системы П1 сеч. 1250x400
вытальнить из стали б=1,0 мм на сварке

1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенной установкой	Вентиляция. План 2го этажа в осях „1÷10”	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист ОВ-21
------	---	---	----------------------------	--------------	---------------

Согласовано

Копия

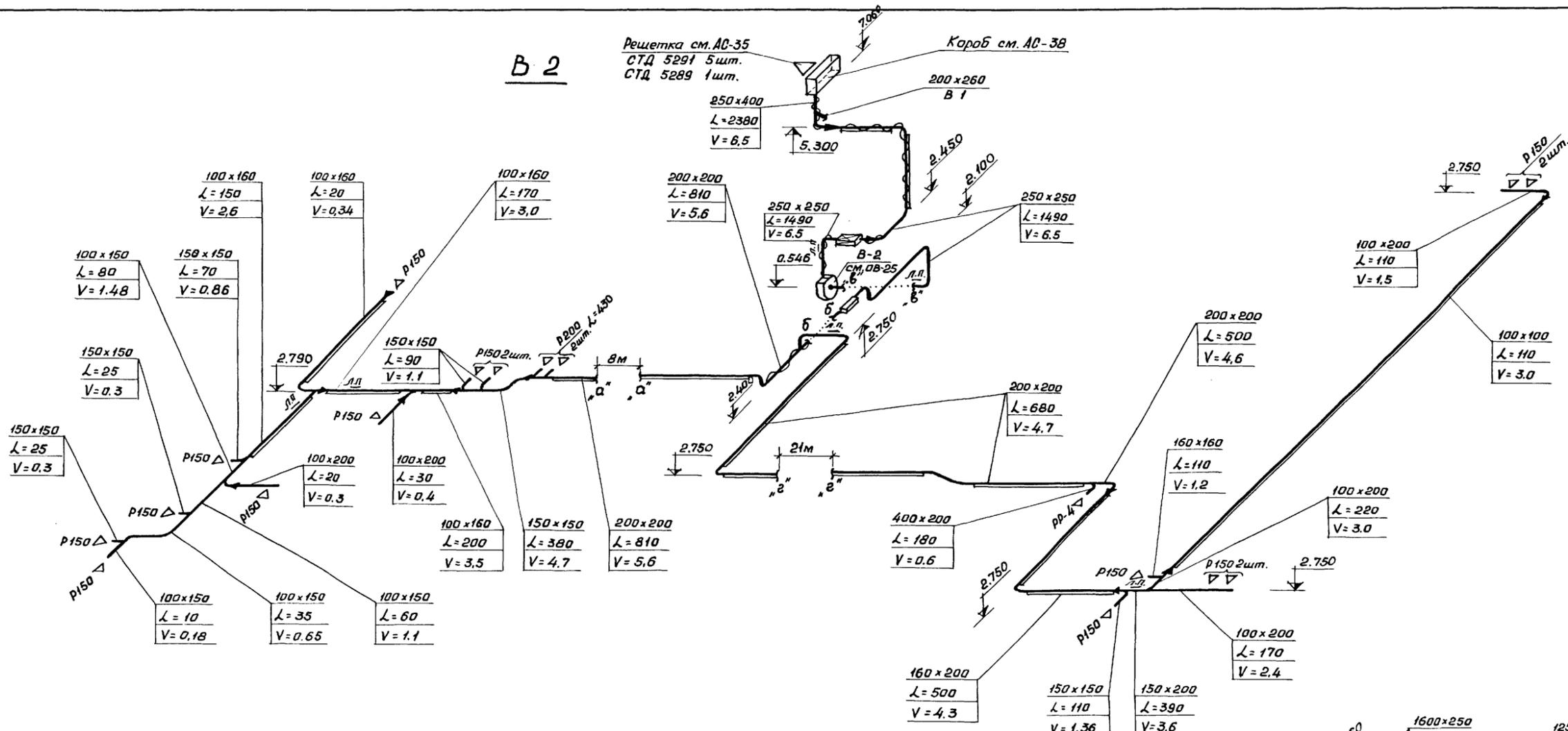
Проверил

Кузнецов
Исаиченко
Кашева
Тукач
Канаткиной

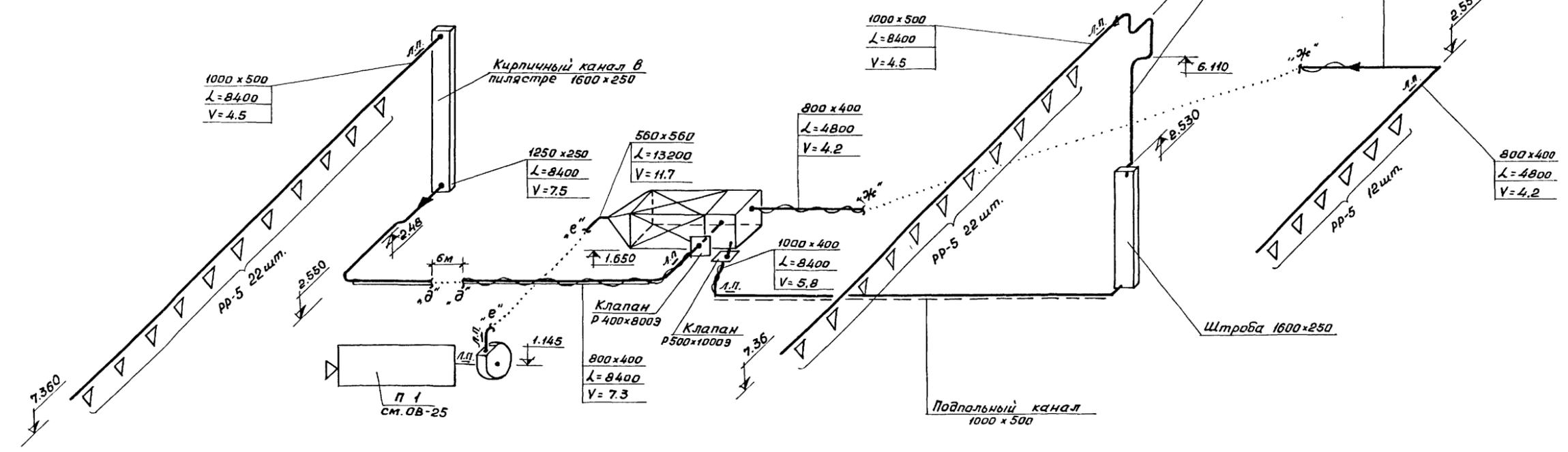
Рук. маст.
Гл. инж. маст.
Гл. инж. пр.
Рук. группы
Ст. инженер

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ
г. Москва

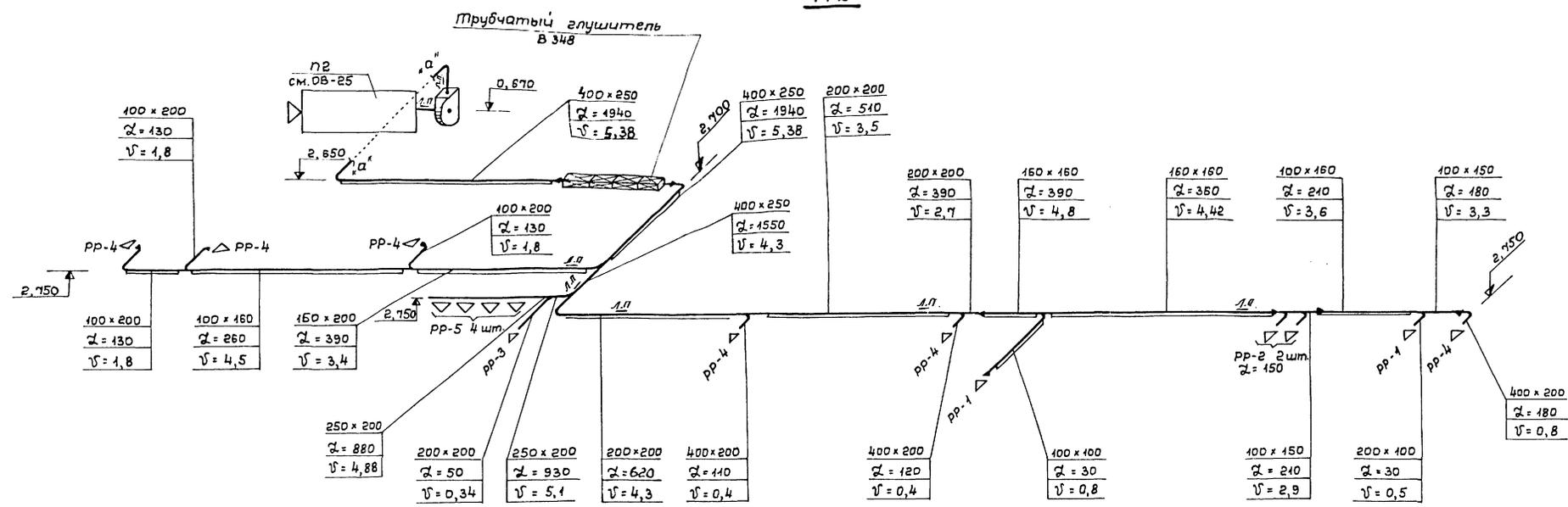
В 2



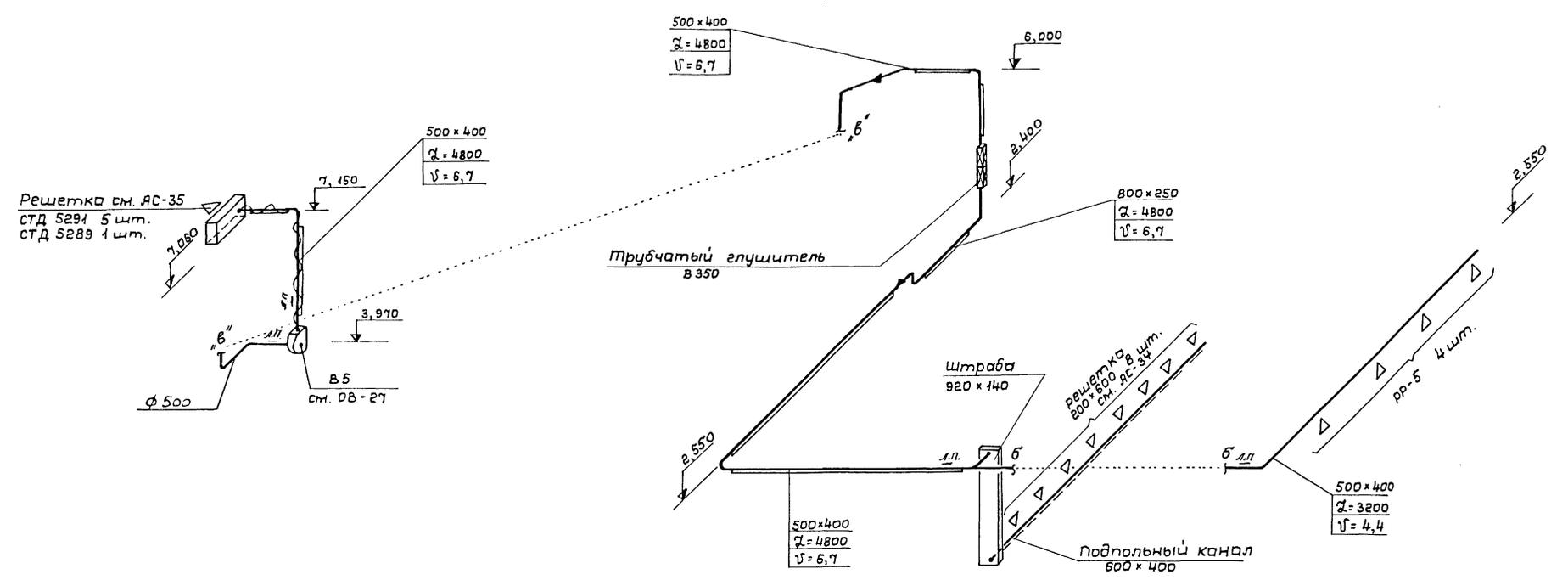
П 1



П2



В5



СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	рук. маст.	Кузнецов	Проверил	Мороз	Кошелев
	Техн. маст.	Исаенко			
	Техн. п.р.	Кошелев			
	рук. группы	Мухомов			
	Ст. инженер	Константинов			

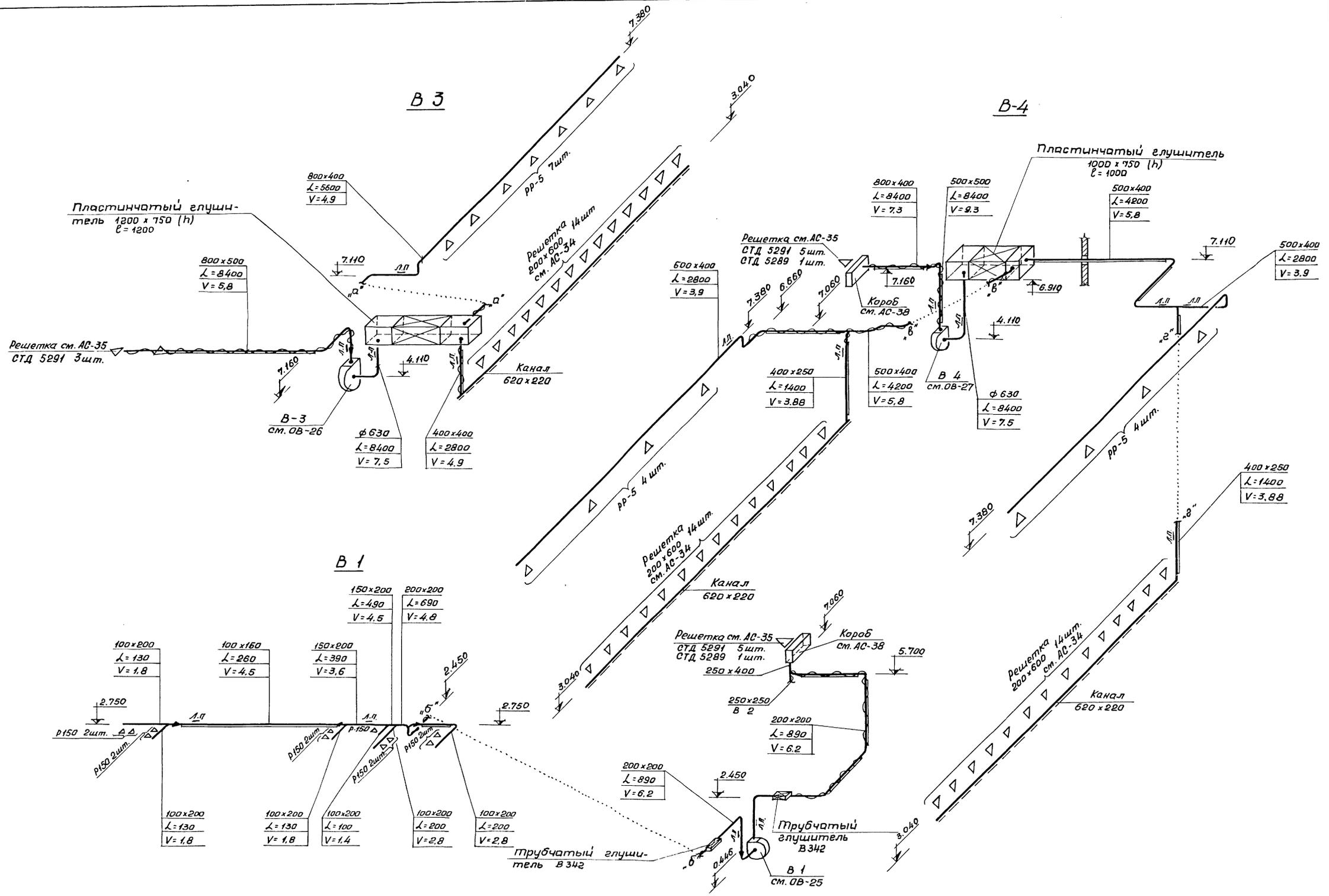
СОЮЗСПОРТ ПРОЕКТ
г. Москва

Рек. маст. [Signature]
Гл. инж. пр. [Signature]
Рек. зритель [Signature]
Ст. инженер [Signature]

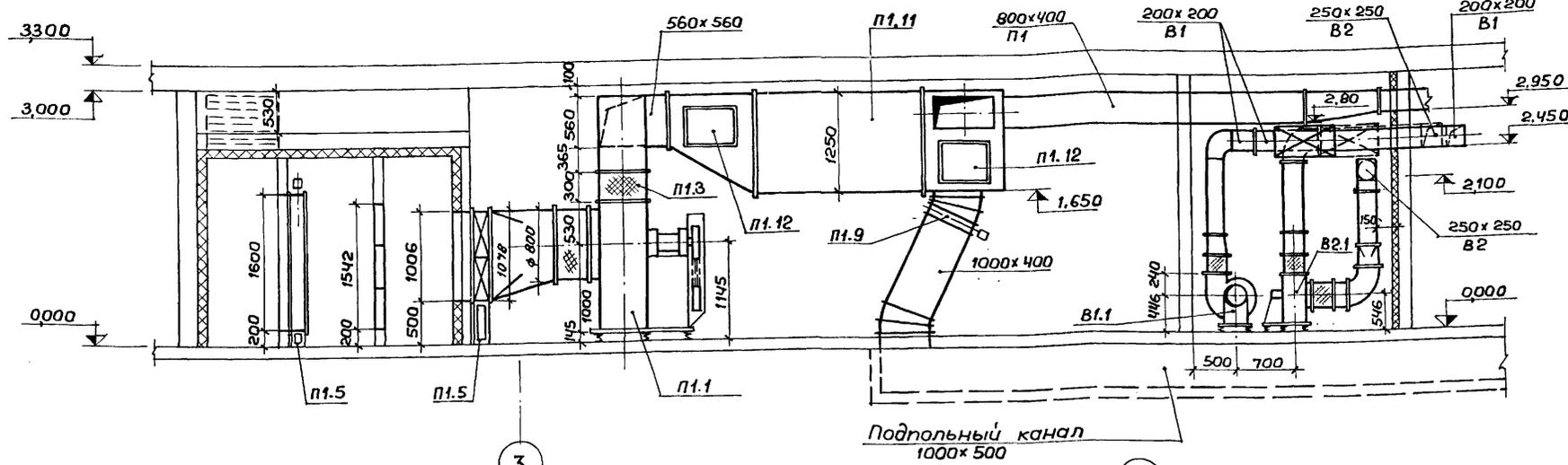
Кузнецов
Исаенко
Кашебая
Хушбаев
Тукачи
Константинов

Проектир.
Кашебая

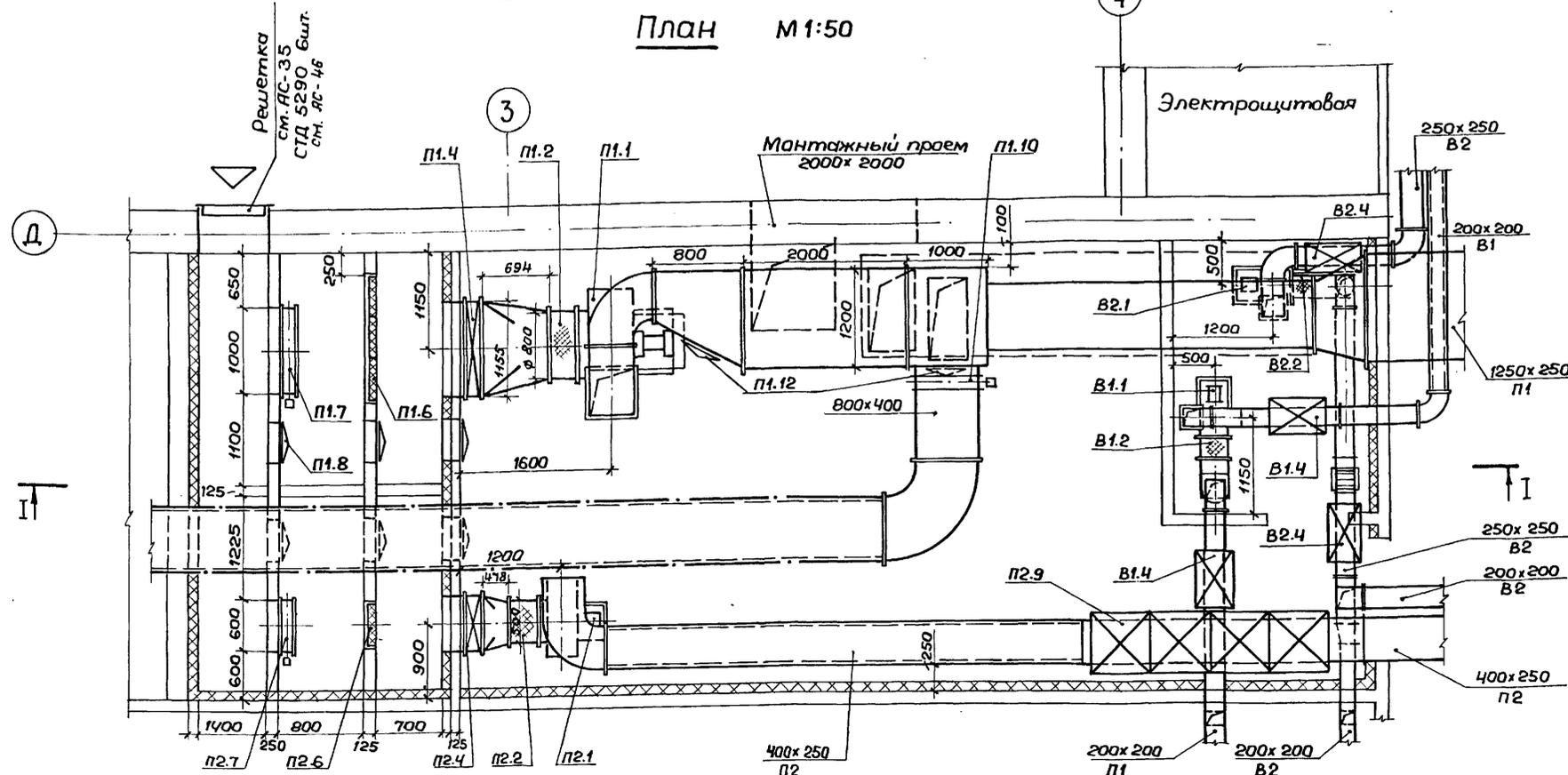
Согласована



Разрез I-I



План М 1:50



Примечания:

1. Воздуховоды проложенные по камере после шумоглушителей изолировать матами из минеральной ваты $\delta = 40$ мм.
2. Установку водонагревателей, теплового узла и обвязку caloriferов см. 0В-28

Спецификацию оборудования на систему В2 см. 0В-26

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
П1.1	Учреждение ЧУО-400/5 г.Донской Тульской области	Агрегат вентиляторный АВ-3 с виброизоляторами Д043 катки а. Вентилятор центробежный Ц4-70 НВ исп.6 положение кожуха „ЛО“ б. Электродвигатель Д02-51-Б; N=55кВт; η=910	1	587 кг
П1.2	2.494-В В.1	Гибкая вставка ВГВ-12	1	11,32 кг
П1.3	То же	„ „ ВГН-11	1	12,17 кг
П1.4		Калорифер КВБ 10-П	2	133,7 кг
П1.5	1.494-25	Подставки под caloriferы и воздушный клапан шт.	8	2,0 кг
П1.6	ст. перекресток Сумской ул. 2с-319/56	Фильтр типа ФЯП яч.	9	4,77 кг
П1.7	Вентспилский 3-Ф	Клапан воздушный утепленный КВУ 1600x1000 с электроподогревом и исполнительным механизмом МЭО 10/100 катки	1	132,5 кг
П1.8	4.904-62	Дверь герметическая д 125x05 разм. 1,25x0,5 шт.	3	36 кг
П1.9	Вентспилский вентиляторный завод	Клапан воздушный унифицированный Р 500x1000 э пр.1 шт.	1	27,9 кг
П1.10	„	Клапан воздушный унифицированный Р 400x800 э пр.1 шт.	1	22,8 кг
П1.11	4.904-18/76	Шумоглушитель пластинчатый шт.	1	
П1.12	4.904-62	Ляжи герметические 106x05 шт.	2	20,23 кг
П2.1	Учреждение ЧУО-400/4	Агрегат вентиляторный АВ-1053 с виброизолят. Д040 катки а. Вентилятор центробежный Ц4-70 НВ дм. исп.1 положение кожуха „Пр.0“ б. Электродвигатель Д02-22-4 N=15кВт. η=1400	1	119 кг
П2.2	2.494-В В.1	Гибкая вставка ВГВ-Б	1	6,18
П2.3	2.494-В В.1	„ „ ВГН-7	1	5,66
П2.4		Калорифер КВСТ-П	1	65,6 кг
П2.5	1.494-25	Подставки под caloriferы и воздушный клапан шт.	8	20 кг
П2.6	ст. перекресток Сумской обл. ул. 2с-319/56	Фильтр типа ФЯП сеч.	2	4,77 кг
П2.7	Вентспилский вентиляторный завод	Воздушный клапан утепленный КВУ 600x1000 с электроподогревом и исполнительным механизмом МЭО 10/100 шт.	1	63,7 кг
П2.8	4.904-62	Дверь герметическая д 125x05 шт.	3	36 кг
П2.9	Серия 4.904-18/76	Шумоглушитель трубчатый В349 шт.	4	46,87 кг
В1.1	Учреждение ЧУО-400/4	Агрегат вентиляторный АЗ 2105-1 с виброизоляторами Д03В катки а. Вентилятор центробежный Ц4-70 НВ дм 105 мм исп.1 положение кож. пр.0 б. Электродвигатель Д02-22-4 N=04кВт. η=1400	1	44 кг
В1.2	2.494-В В.1	Гибкая вставка ВГВ-2	1	2,78
В1.3	2.494-В В.1	„ „ ВГН-3	1	2,98
В1.4	4.904-18/76	Шумоглушитель трубчатый В342 шт.	2	29,64 кг
		Изоляция матами из минеральной ваты $\delta = 40$ мм по всей камере	40	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
 г. Москва
 Рук. маст. М. М. М. М.
 Пл. инж. маст. М. М. М. М.
 Пл. инж. пр. М. М. М. М.
 Рук. групп М. М. М. М.
 Ст. инженер М. М. М. М.
 Проверил М. М. М. М.
 Кузнецов М. М. М. М.
 Кошечка М. М. М. М.
 Мещанинов М. М. М. М.
 Тукач М. М. М. М.
 Кошечка М. М. М. М.
 Меш М. М. М. М.
 Сагарсавано М. М. М. М.
 Пл. инж. пр. М. М. М. М.
 Чарский М. М. М. М.
 Паршин М. М. М. М.

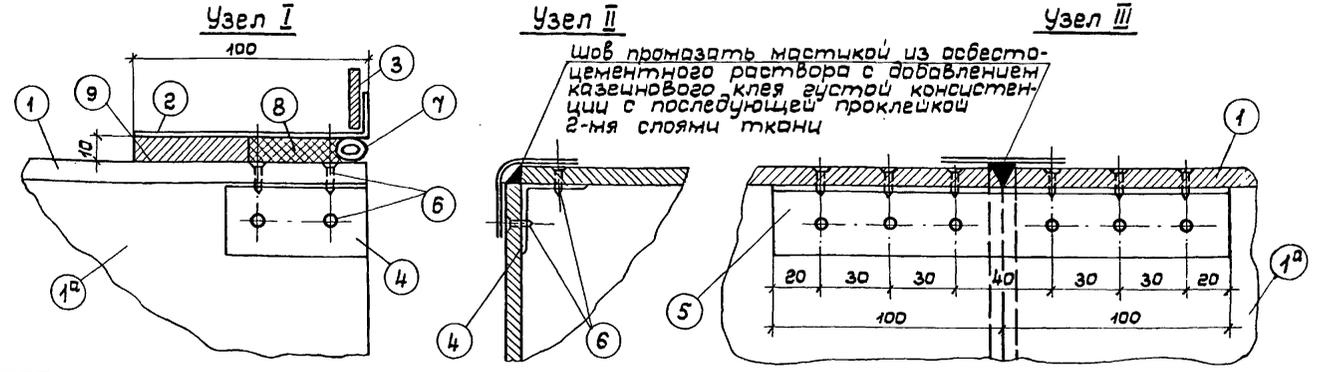
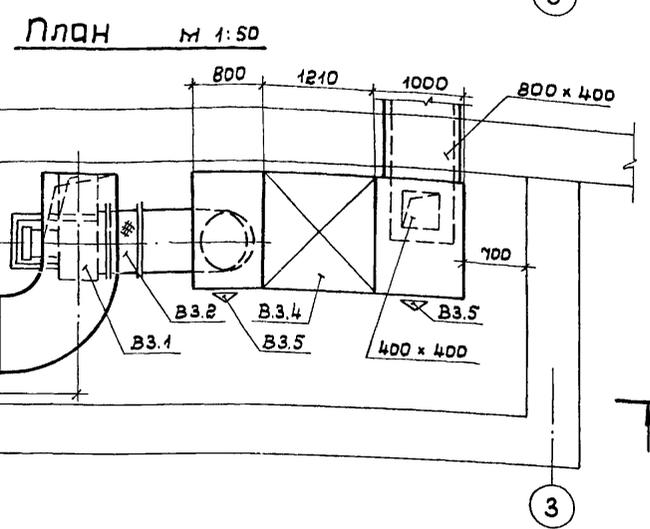
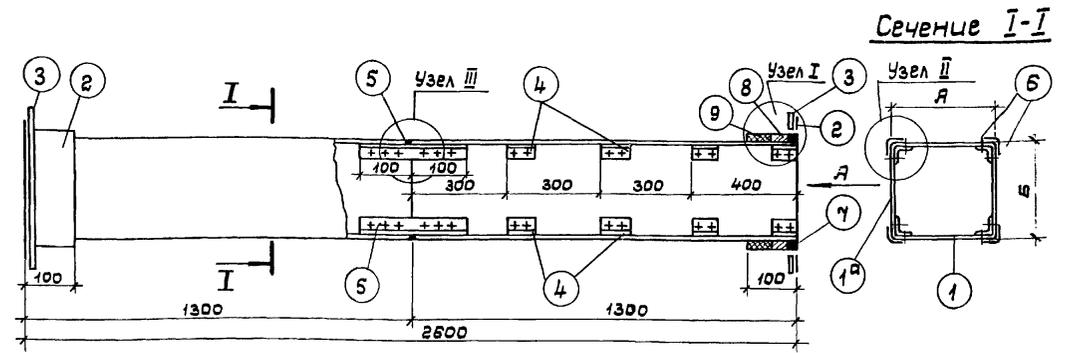
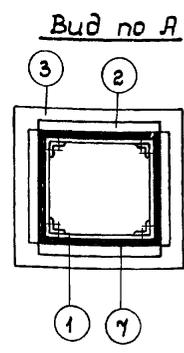
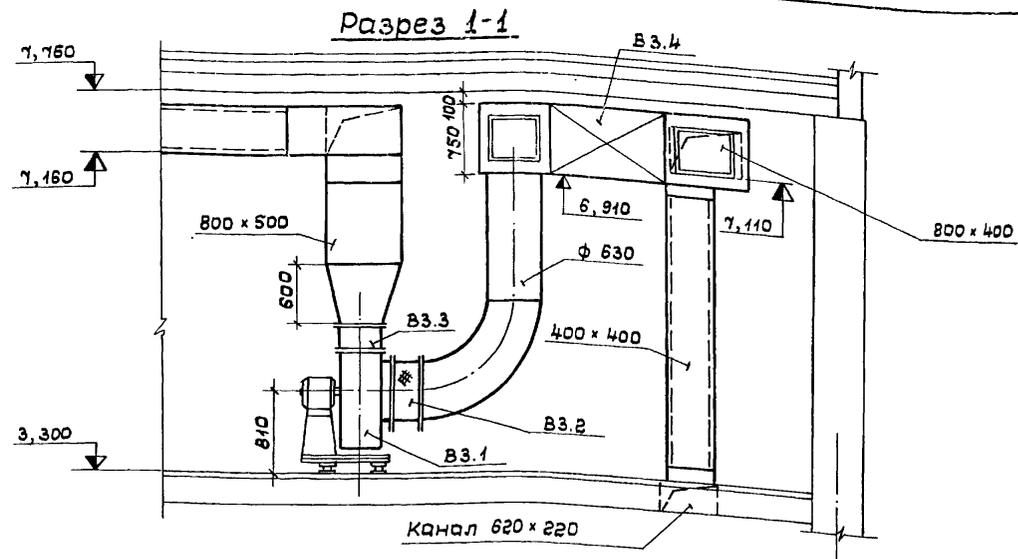
1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенной установкой	Установки систем П1, П2, В1, В2	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист 0В-25
------	---	---------------------------------	-------------------------	-----------	------------

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Рук. маст. Кузнецов
Т. инж. маст. Цыченко
М. инж. пр. Шелев
Рук. пр. Тукаев
Ст. инж. Шелева

Проверил Мещин
Кашевая

Согласовано:
М. инж. пр. Мещин
Паршин



Спецификация звена прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода

Наименов. детали	Стенка воздуховода		Муфта		Фланец		Уголок		Уголок		Шуруп		Уплотняющ. канат		Уплотняющ. раствор		Фланцевое соединение	
	М/м ² позиций	Кол-во, шт.	1	1 ^а	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
100	100	4	84x8x1300	84x8x1300	120x120	120x120	120x120	30x30x200	30x30x200	3x15	2	0,00032	0,0004	18	8	6x20	0,8	
100	150	"	84x8x1300	144x8x1300	120x120	120x120	120x120	"	"	"	"	"	"	23	"	"	0,8	
100	200	"	84x8x1300	184x8x1300	120x120	120x120	120x120	"	"	"	"	"	"	27	"	"	0,8	
150	150	"	144x8x1300	144x8x1300	180x180	180x180	180x180	"	"	"	"	"	"	28	"	"	0,8	
150	200	"	144x8x1300	184x8x1300	180x180	180x180	180x180	"	"	"	"	"	"	32	"	"	0,8	
200	200	"	184x8x1300	184x8x1300	220x220	220x220	220x220	"	"	"	"	"	"	35	"	"	0,8	
250	250	"	234x8x1300	234x8x1300	270x270	270x270	270x270	"	"	"	"	"	"	44	12	"	1,2	
400	250	"	384x8x1300	234x8x1300	420x420	420x420	420x420	40x40x200	40x40x200	3,5x15	"	0,00108	0,00134	58	15	"	1,8	
400	400	"	384x8x1300	384x8x1300	420x420	420x420	420x420	"	"	"	"	"	"	72	"	"	1,8	
500	400	"	480x10x1300	384x8x1300	520x520	520x520	50x50x200	50x50x200	"	4x15	"	0,00147	0,00184	84	"	"	1,8	
500	500	"	480x10x1300	480x10x1300	520x520	520x520	"	"	"	"	"	"	"	110	"	"	1,8	
800	250	"	780x10x1300	234x10x1300	820x820	820x820	"	"	"	"	"	"	"	112	20	8x25	2,2	
800	400	"	780x10x1300	384x10x1300	820x820	820x820	"	"	"	"	"	"	"	135	"	"	2,2	
800	500	"	780x10x1300	480x10x1300	820x820	820x820	"	"	"	"	"	"	"	145	"	"	2,2	

Спецификация вентиляционных установок

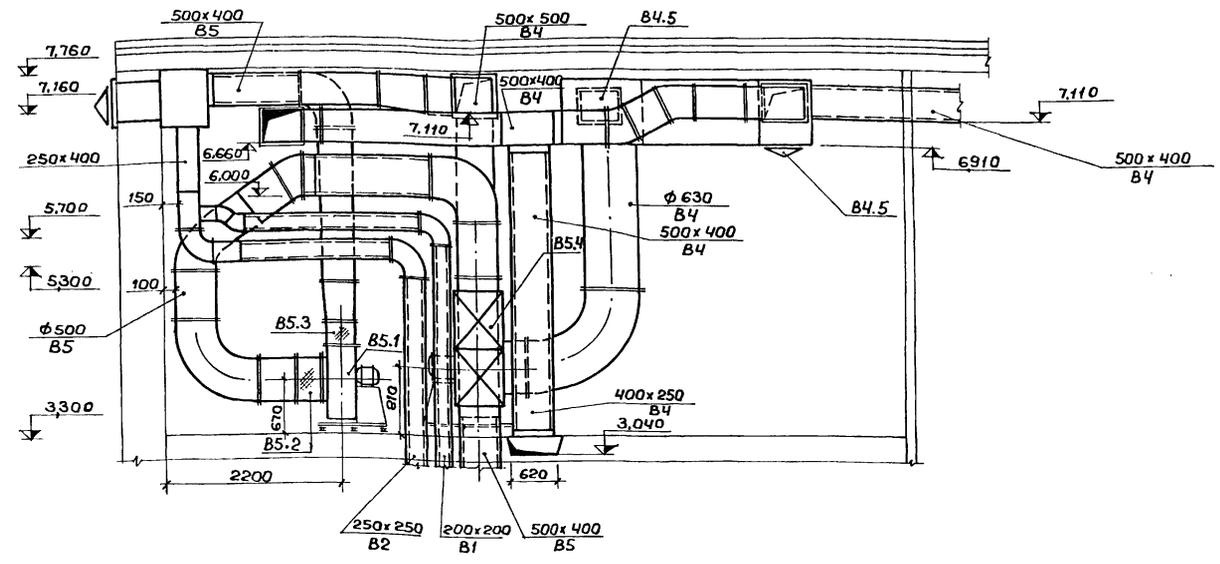
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		В2		
В2.1	Учреждение УО-400/4	Агрегат вентиляторный ЯВ3105-2 с виброизоляторами Д039 компл.	1	82 кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 М4 0,95 Дн. Н=49, исп. 1, полож. "ЛР"	1	
		б. Электродвигатель ЯЭЛ2-11-4 М=0,6 кВт. n=1350 об/мин.	1	
В2.2	2.494-8. в.1	Гибкая вставка ВГВ-4	шт.	4,69 кг
В2.3	то же	"	шт.	4,23 кг
В2.4	Серия 4.904-18/76	Шумоглушитель трубчатый ВЗ43	шт.	34,04 кг
		В3		
В3.1	Учреждение УО-400/4	Агрегат вентиляторный ЯВ3105-1 с виброизоляторами Д041 компл.	1	200 кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 М-6,3 1,05 Дн. Н=49, исп. 1, полож. "ЛР"	1	
		б. Электродвигатель ЯЭЛ2-32-6 М=2,2 кВт n=950 об/мин.	1	
В3.2	2.494-8. в.1	Гибкая вставка ВГВ-8	шт.	8,25 кг

1	2	3	4	5
В3.3	2.494-8. в.1	Гибкая вставка ВГВ-8	шт.	8,2 кг
В3.4		Шумоглушитель пластинчатый 1200x750 (h) L=1200	шт.	1
В3.5	4.904-62	Люк герметический Л 0,6x0,5	шт.	20,23 кг
		Изоляция воздуховодов матом из минеральной ваты δ=40 мм	м ²	2
Масса указана одного изделия				

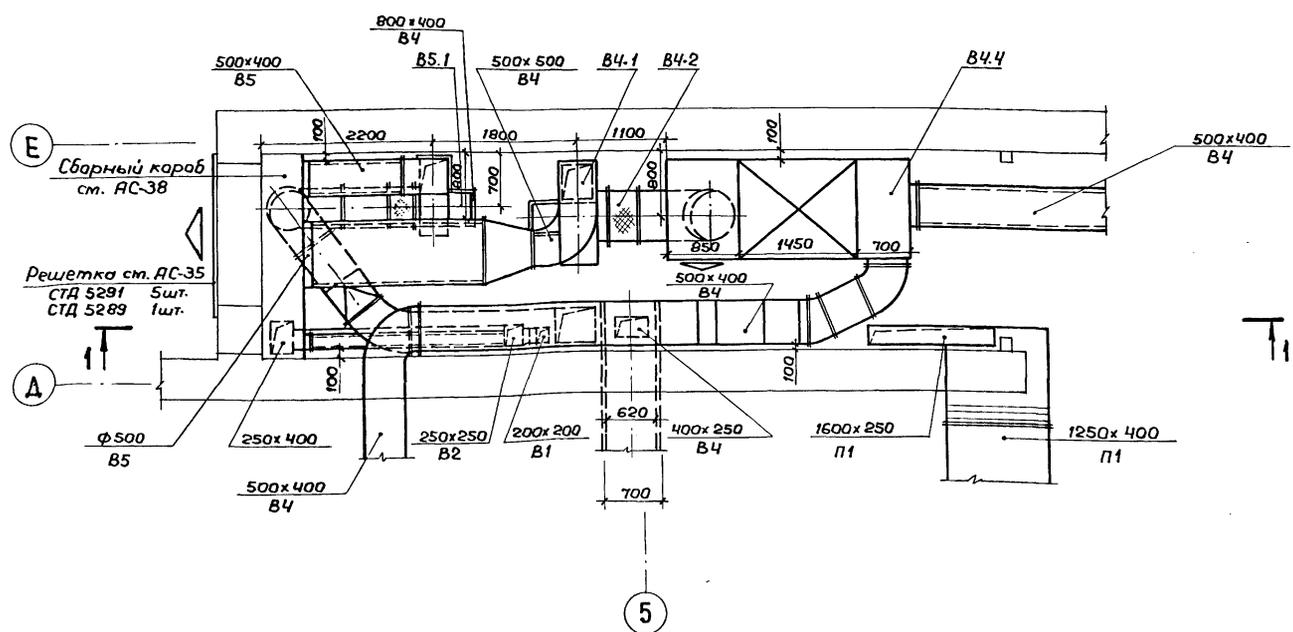
Примечания:

- Установку системы В2 см. ОВ-25.
- Муфта (поз.2) перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клею, дающей надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с П5, 65 СНиП III-г.1-62 путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом (поз.7), смоченным казеиновым клеем и асбестоцементным раствором с добавлением в него казеинового клея (поз.8, тип I) с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором, более густой консистенции, замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея (поз.9 тип II).

Разрез 1-1



План М 1:50



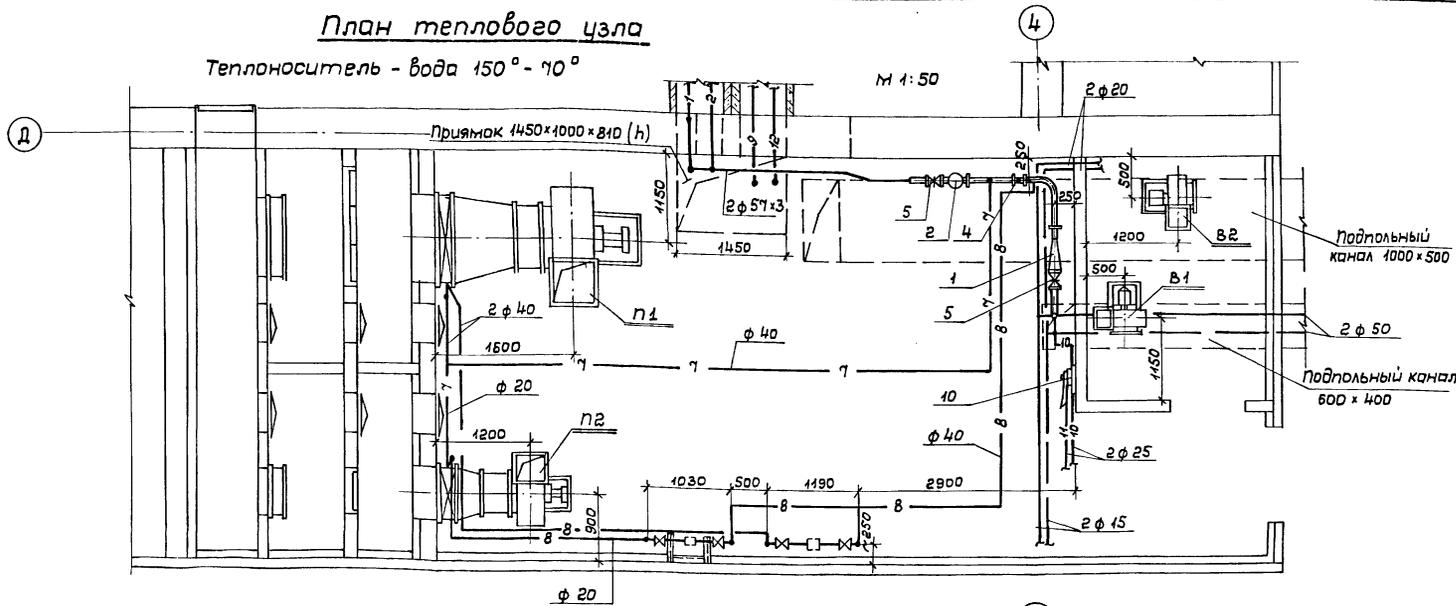
Спецификация отопительно-вентиляционного оборудо- вания				
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
Вентиляция				
B 4.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А 63 105-1 с виброизоля- торами Д041 а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №63 1,05 Дном. исп. 1 положение кожуха „ЛО“ б. Электродвигатель А02-32-6 №=2,2квт. п=950	1	200кг
B 4.2	2.494.-В.В.1	Гибкая вставка ВГВ-В	1	8,25кг
B 4.3	— " —	— " — " — ВГН-В	1	8,2 кг
B 4.4	4.904.18/16	Шумоглушитель плас- тинчатый разм.1000х150(Н)х100	1	-
B 4.5	4.904.62	Люки герметические Л 06 х 05 шт.	2	2023кг
B 5.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентилятор- ный А5090-2 с виброизоля- торами Д040 а. Вентилятор центробеж- ный Ц4-70 №5 0,9 Дн.исп.1 положение кожуха „Пр.0°“ б. Электродвигатель А0Л2-22-4 №=15квт. п=1400	1	119кг
B 5.2	2.494.-В.В.1	Гибкая вставка ВГВ-В	1	
B 5.3	— " —	— " — " — ВГН-7	1	
B 5.4	4.904.-18/16	Глушитель трубчатый 500х400 В 350 шт. Изоляция матами из мине- ральной ваты δ=40мм м ³ Масса указана одного изделия	2	53,88кг 4,0

Примечание:
Воздуховоды систем В1, В2 от сварного короба до пола камеры; В4, В5 от вентилятора до сварного короба; В4 после глушителей трубчатых и пластинчатого изолировать матами из минеральной ваты δ=40мм.

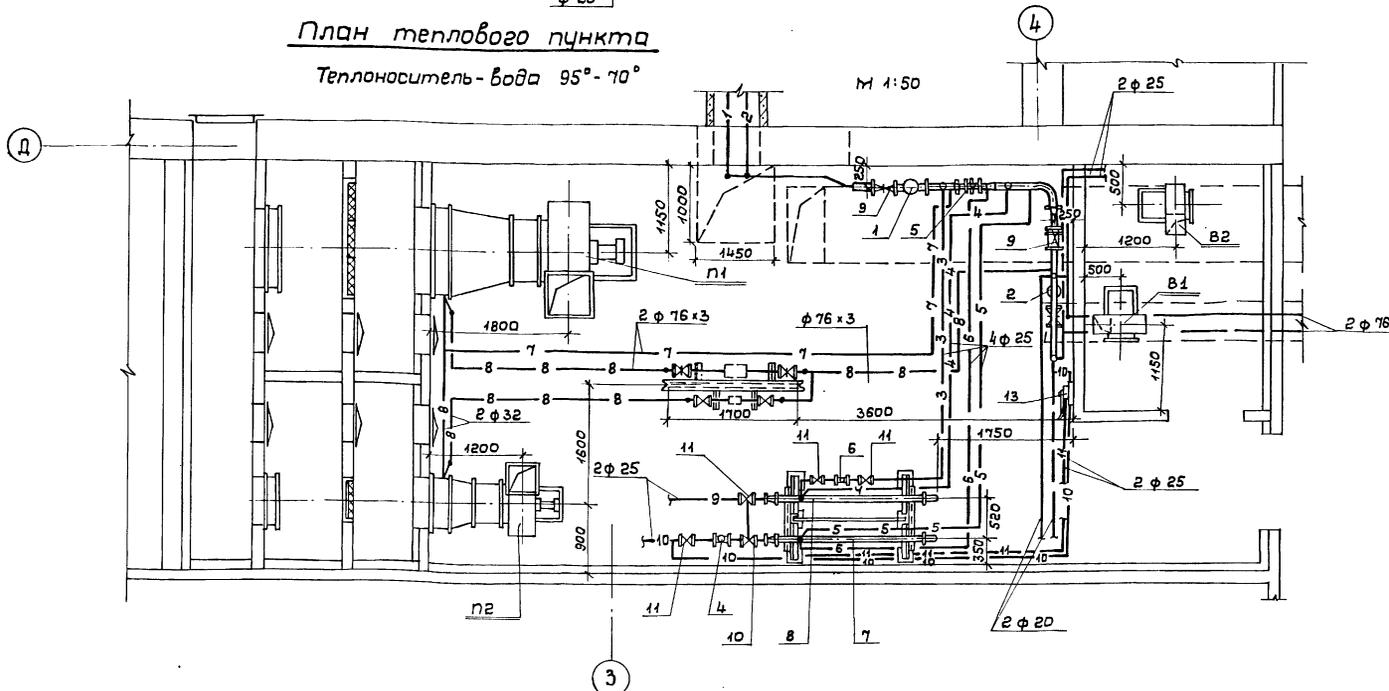
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
 г. Москва
 Рук. маш. [Signature]
 Гл. инж. маш. [Signature]
 Рук. группы маш. [Signature]
 Ст. инж. [Signature]
 Кузнецов [Signature]
 Исаев [Signature]
 Кашева [Signature]
 Тукач [Signature]
 Мещанинов [Signature]
 Проверил [Signature]
 Кашева
 Сопровождал: [Signature]
 Чапский [Signature]
 Паршин [Signature]

1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенью установкой	Установки систем В4, В5	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист 08-27
------	--	-------------------------	----------------------------	--------------	---------------

План теплового узла
Теплоноситель - вода 150° - 70°



План теплового пункта
Теплоноситель - вода 95° - 70°



Спецификация материалов и оборудования

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
Тепловой узел (Основной вариант 150°-70° t _н = -30°)				
40с 10бк		1. Водоструйный элеватор		
		1/2 d _r = 20 мм d _c = 9,5 мм	шт.	1 11,3 кг
	ТС-01-15 в.1	2. Грязевик для трубы φ50	шт.	2 21 кг
	гост 6019-73	3. Водомер φ40	шт.	1 5,3 кг
гост 9987-69	ТС-01-15 в.2	4. Регулятор расхода		
		pp-40	шт.	1
30с 76нж		5. Задвижка φ50	шт.	6 44,9 кг
15кч.19н		6. Вентиль запорный		
		фланцевый φ40	шт.	2 5,8 кг
15кч.18п		7. То же, муфтовый φ25	шт.	7 1,4 кг
15кч.18п		8. То же, φ15	шт.	2 0,7 кг
16Б 16к		9. Обратный клапан φ25	шт.	1 0,5 кг
	Щелковский насосный з-д	10. Ручной насос БКР-2	шт.	1
0БМ 1	гост 8825-69	11. Манометр 12-16 атм.	шт.	2
	гост 2823-73 и 3029-75	12. Термометр до 150°С	шт.	4
		13. Кран трехходовой со штуцером	компл.	5
	гост 10704-63	14. Трубы стальные электро-сварные φ50	м	20 4,0 кг
	гост 3262-75	15. То же, водогазопроводные, φ50	м	10 4,88 кг
	гост 3262-75	16. То же, φ40	м	8 3,84
	гост 3262-75	17. То же, φ25	м	36 2,39 кг
	гост 3262-75	18. То же, φ15	м	6 1,28 кг
		19. Антикоррозионное покрытие труб		
		лаком к 177	м ²	12
	серия 2.400-4 в.1	20. Изоляция труб скорлупами из минеральной ваты δ = 40 мм	м ³	0,6
		21. Покровный слой по изоляции лакостеклотканью	м ²	20
Тепловой пункт (Дополнительный вариант 95°-70° t _н = -30°)				
	ТС-01-15 в.1	1. Грязевик для трубы φ89x3 шт.	1	34,4 кг
	ТС-01-15 в.1	2. То же, φ76x3	шт.	1 30,8 кг
	гост 6019-73	3. Водомер φ50	шт.	1 9,7 кг
	- "	4. Водомер φ32	шт.	1 4,2 кг
гост 9987-69	ТС-01-15 в.2	5. Регулятор расхода pp-50	шт.	1
- "	ТС-01-15 в.1	6. То же, pp-40 в комплекте л.24;34 и вып.3 л.65	шт.	1

Продолжение см. на листе 0В-29

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Руководитель проекта
Инженер
Проверил
Инженер

К.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.

1976 Тип/стены кирпичные/ для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой

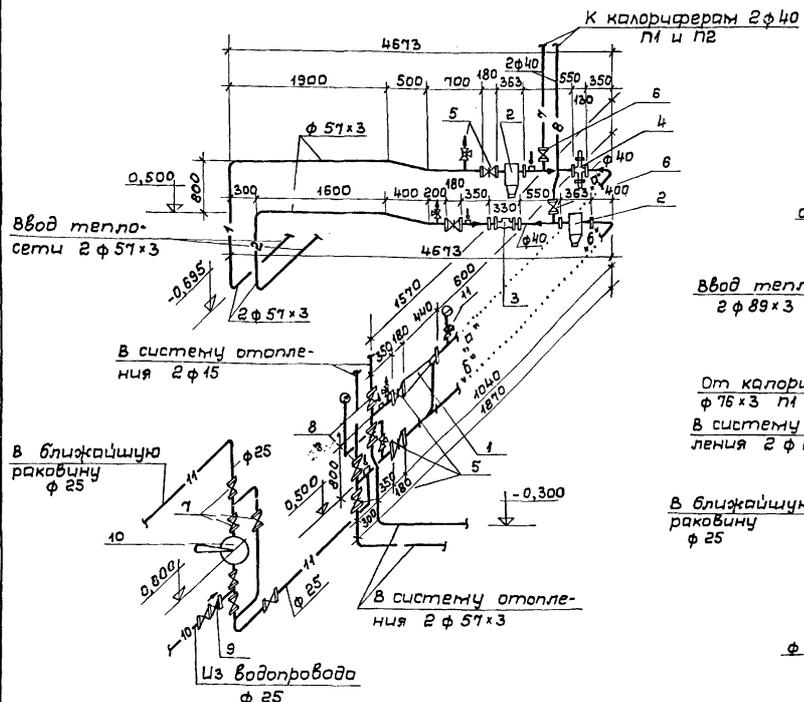
План теплового узла (теплоноситель - вода 150° - 70°).
План теплового пункта (теплоноситель - вода 95° - 70°).
Спецификация материалов и оборудования (начало)

Типовой проект Альбом Лист
294 - 6 - 10 II 0В-28

Тепловой узел

Схема

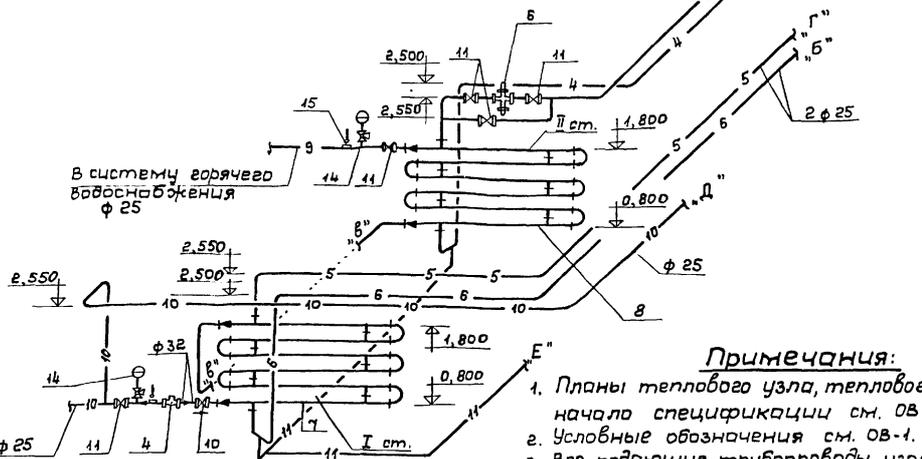
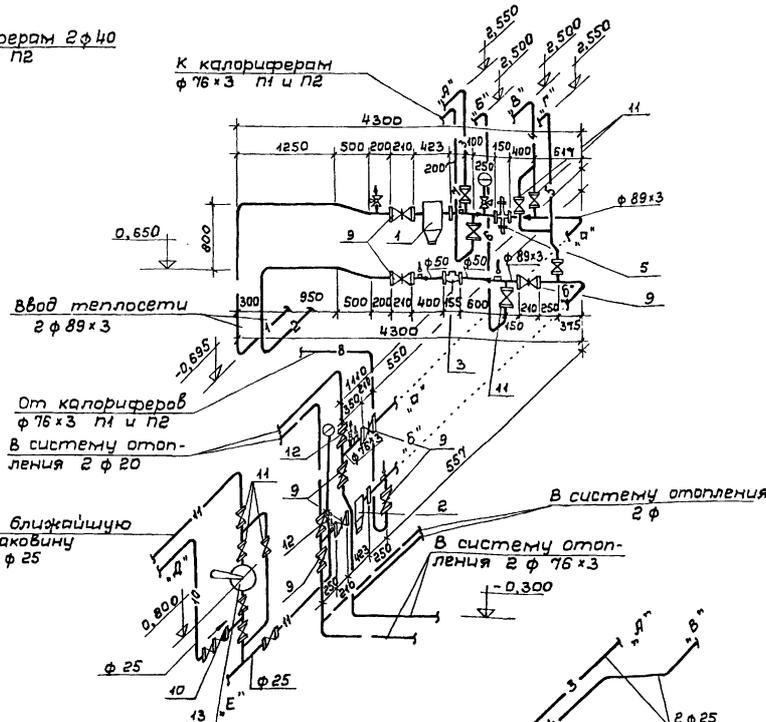
(теплоноситель вода 150°-70°)



Тепловой пункт

Схема

(теплоноситель вода 95°-70°)



Примечания:

1. Планы теплового узла, теплового пункта и начало спецификации см. 0В-28.
2. Условные обозначения см. 0В-1.
3. Все подающие трубопроводы изолировать минераловатными скорлупами с покровным слоем из лакопленки.

Спецификация материалов и оборудования (продолжение)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
	гост 494-76	7. Водоводяной подогреватель 2-02 ост 34-588-68		
		Дн=57 L=2000 I ст. Б сек. шт.	1	167,7 кг
	гост 494-76	8. То же, II ст. Б сек. шт.	1	167,7 кг
30с 76нжк		9. Задвижка ф 80 шт.	9	65,7 кг
16 В. 16к		10. Обратный клапан ф 25 шт.	2	0,50 кг
15 кч 18п		11. Вентиль запорный муфтовый ф 25 шт.	17	1,4 кг
15 кч 18п		12. То же, ф 20 шт.	2	0,9 кг
	Щелковский насосный з-д	13. Ручной насос БКФ-2 шт.	1	
ОБМ1	гост 8625-69	14. Манометр 6-8 атм. шт.	4	
	гост 2823-73 и 3029-75	15. Термометр до 100° шт.	7	
		16. Кран трехходовой со штуцером компл.	7	
	гост 10704-63	17. Трубы стальные электро сварные ф 89x3 м	20	6,36 кг
	гост 10704-63	18. То же, ф 76x3 м	18	5,40 кг
	гост 3262-75	19. То же, водогазопроводные ф 50 м	2	4,88 кг
	гост 3262-75	20. То же, ф 25 м	100	2,39 кг
	гост 3262-75	21. То же, ф 20 м	6	1,66 кг
		22. Окраска трубопровода масляной краской за 2 раза м ²	0,4	
		23. Антикоррозийное покрытие труб лаком Л 177 м ²	17	
Серия 2.400-4 вып. 1		24. Изоляция труб скорлупы паны из минеральной ваты d=40мм м ³	1,3	
Серия 2.400-4 вып. 1		25. Покровный слой по изоляции лакопленкой м ²	45	
		Масса упаковки одного изделия		

Начало спецификации см. лист 0В-28

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

1976	Тир/стены кирпичные/для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой	Тепловой узел, схема (теплоноситель - вода 150°-70°) Тепловой пункт, схема (теплоноситель - вода 95°-70°). Спецификация материалов и оборудования (продолжение)	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист 0В-29
------	--	---	----------------------------	--------------	---------------

Спецификация на опоры под водоподогреватели

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
	гост 8240-72	1. Швеллер С 10 L=1900 шт.	2	17,85 кг
	гост 8510-72	2. Уголок L 90x56x6 L=800 шт.	12	5,4 кг
	гост 8509-72	3. Уголок L 45x4 L=720 шт.	4	2,0 кг
	"	4. Уголок L 45x4 L=640 шт.	2	1,8 кг
	"	5. Уголок L 45x4 L=540 шт.	4	1,5 кг
	гост 19903-74	6. Косынка из листовой стали - 200x12 L=200 шт.	6	3,75 кг
	"	7. То же - 50x16 L=80 шт.	6	0,5 кг
	"	8. То же - 130x8 L=230 шт.	4	1,9 кг
	"	9. То же - 130x8 L=130 шт.	4	1,06 кг
	"	10. То же - 40x4 L=315 шт.	12	0,40 кг
	гост 8509-72	11. Связи из уголков L 50x5 L=1840 шт.	4	6,9 кг
		Масса указана одного изделия		

Узел установки регулирующего клапана 150°-70°

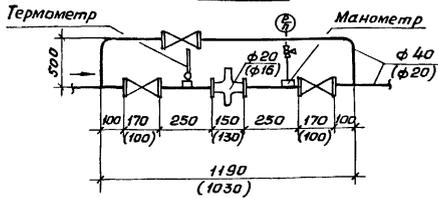
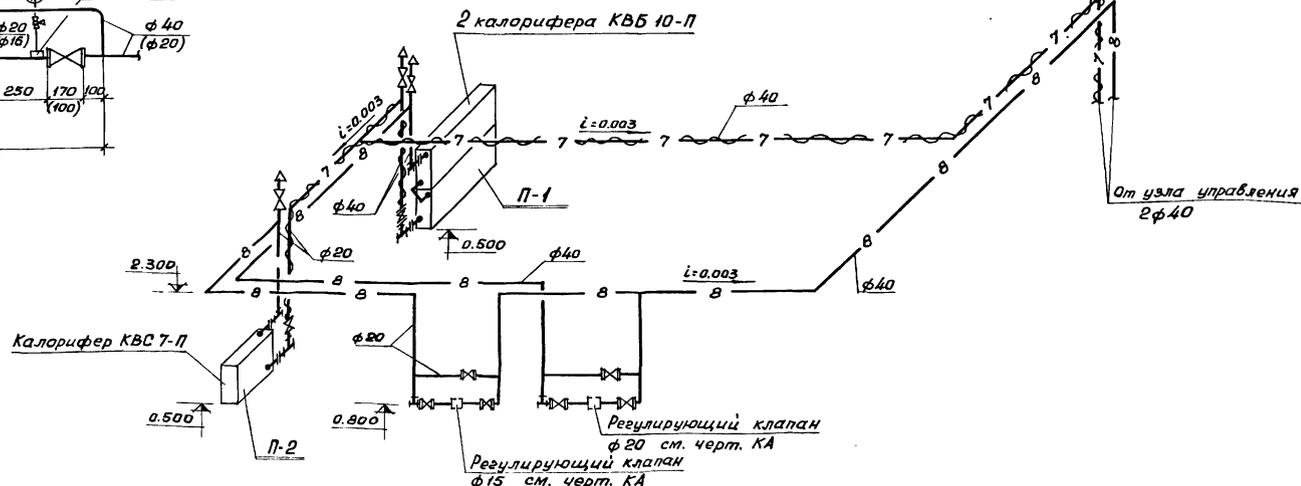


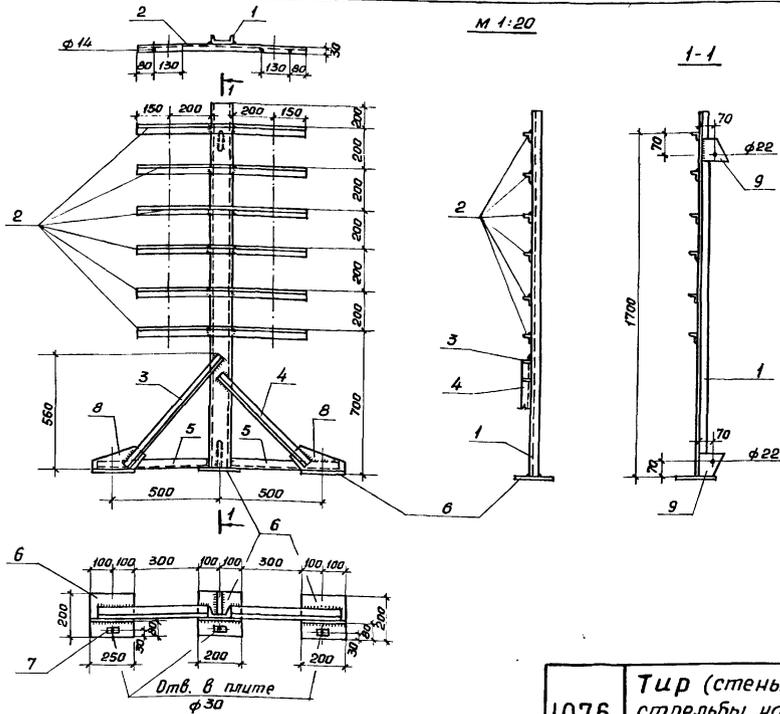
Схема теплоснабжения калориферов (Основное решение 150°-70° tн = -30°)

М 1:50



Опоры под водоподогреватели

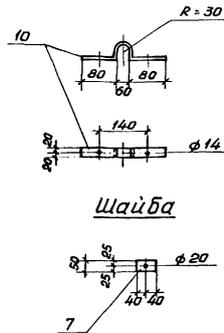
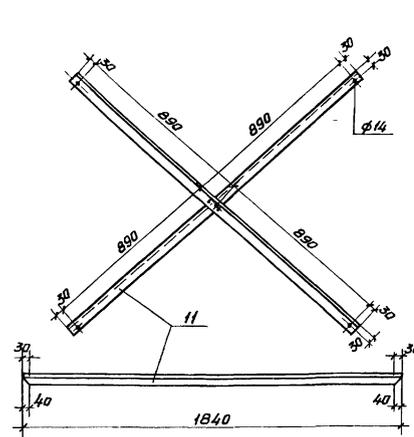
М 1:20



Связи

Примечания:

1. Размеры в скобках даны для системы П-2.
2. Условные обозначения см. ОВ-1.
3. Регулирующий клапан учтен в проекте автоматики.



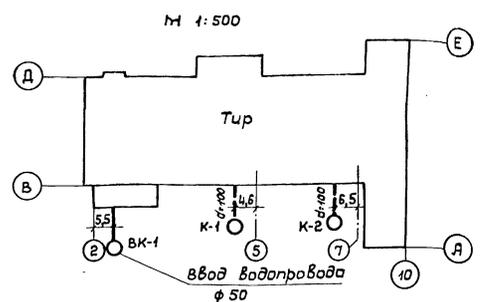
ДИЗАЙНЕРЫ: Кизимов, Цыганова, Мельникова, Тукач, Колесова, Шичуров, Мухомин

ДИК. МАСТ. ГЛ. ИНЖ. ПР. ДИК. ОР. ПРОВЕРКА: г. Москва

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ

1976	Тир (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой	Схема теплоснабжения калориферов (основное решение 150°-70° tн = -30°). Узел установки регулирующего клапана. Опоры под водоподогреватели.	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист ОВ-30
------	--	--	-------------------------	-----------	------------

Ситуационный план



Состав части проекта

Наименование	листа	Марка, лист
1. Водоснабжение и канализация. Заглавный лист. Состав части проекта. Пояснительная записка. Спецификация материалов		ВК-1
2. Водоснабжение и канализация. План 1 ^{го} этажа в осях 1-5		ВК-2
3. Водоснабжение и канализация. План 1 ^{го} этажа в осях 5-10		ВК-3
4. Водоснабжение и канализация. План 2 ^{го} этажа в осях 1-5		ВК-4
5. Водоснабжение и канализация. План 2 ^{го} этажа в осях 5-10		ВК-5
6. Схемы сети холодного и горячего водоснабжения и сети хозяйственной канализации		ВК-6

Техническая характеристика проекта

- Расход воды: 25 м³/сутки
2,5 м³/час.
- Количество стоков: 25 м³/сутки
2,5 м³/час.
- Расчетный секундный расход воды:
 - на хозяйственно-питьевые нужды при бойлерах - 1,31 л/сек.
 - при централиз. горячим водоснабжении - 0,81 л/сек.
 - на внутреннее пожаротушение - 2,5 л/сек.
- Потребные напоры:
 - на хозяйственно-питьевые нужды - 15,0 м
 - на внутреннее пожаротушение - 18,0 м

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.
 Главный специалист В.И.К. *Сидяк* /садовникова/

Пояснительная записка

I. Общая часть

Водоснабжение и наружное пожаротушение проектируется от существующих или проектируемых сетей стадиона, города или поселка.
 Сброс хозяйственных стоков проектируется в существующую или проектируемую сеть стадиона, города или поселка.
 Потребный суточный и максимально-часовой расход воды, а также количество сбрасываемых стоков и нормы водопотребления определены с учетом требований СНиП II-Г. 1-70 § 3.1 табл. №1 и § 1.8 "Г". § 6.7 табл. №2.

II. Водоснабжение

Проектом предусматривается устройство водопроводного ввода d=50 мм с водомером для учета хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода воды.
 Водомер принят марки ВВ-50 с пределами измерения 0,9-6,0 л/сек.
 В здании тира по аналогу со школами, согласно требований СНиП II-Г. 1-70 § 18 "Г", запроектирован хозяйственно-противопожарный водопровод.

Проектом предусматривается установка 5 пожарных кранов. Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов существующей или проектируемой сети стадиона, города или поселка. Расход воды на наружное пожаротушение определяется при привязке проекта.

III. Хоз.-бытовая канализация

Хоз.-бытовые стоки тира в количестве 25 м³/сутки и 2,5 м³/час самотеком сбрасываются в дворовую сеть канализации.
 Проектом предусмотрено устройство 2^х канализационных выпусков d=100 мм. Внутренняя сеть проектируется из чугунных канализационных труб d=100 и 50 мм.

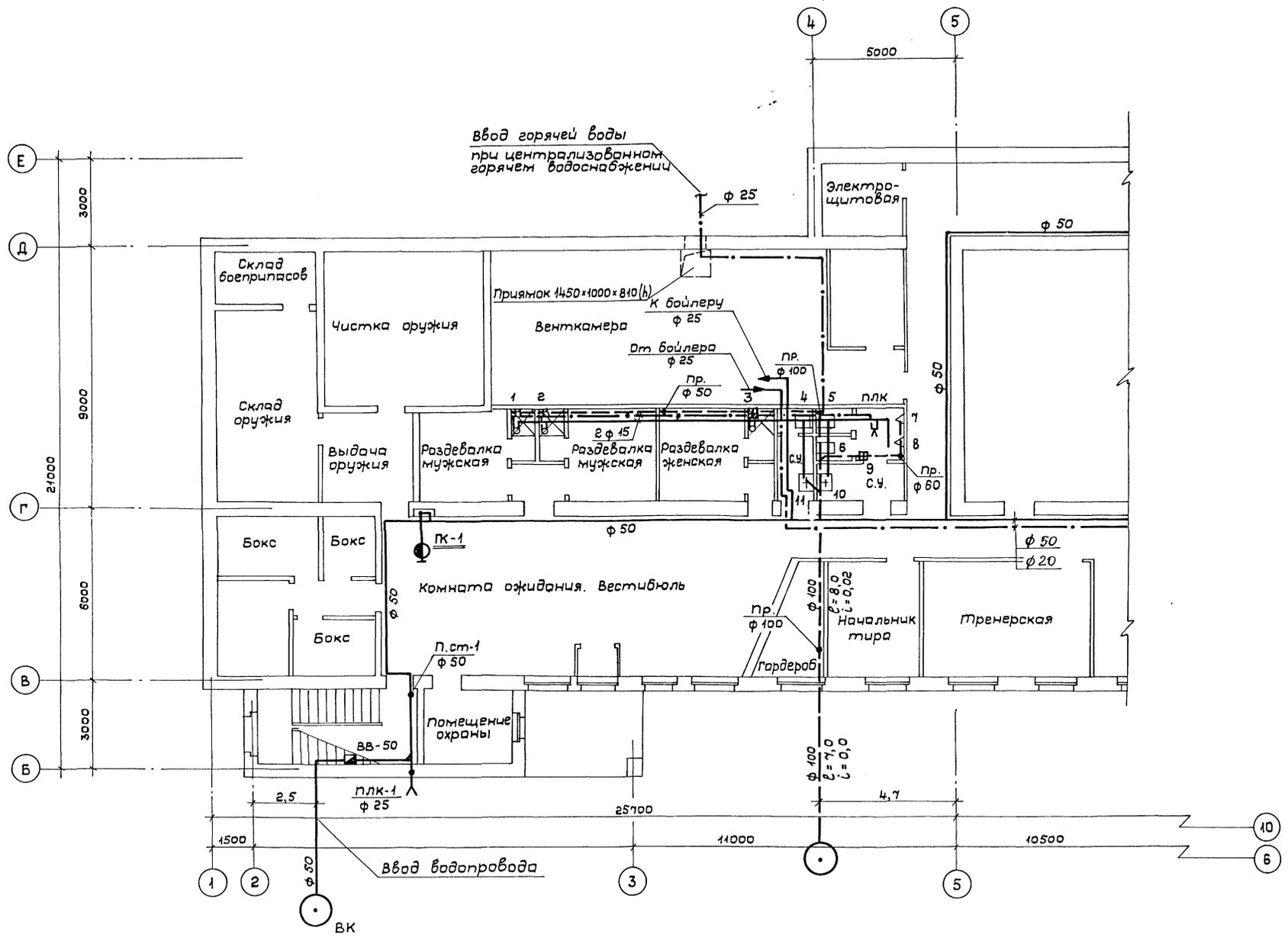
Спецификация материалов и оборудования

Наименование	Размер в мм	Един. измерения	Кол-во	гост
Водоснабжение				
1. Трубы чугунные водопроводные	50	п.м.	10	5525 - 81 ^{xxx}
2. Колена раструб гладкий конец	50	шт.	1	"
3. Патрубок фланец гладкий конец	50	"	1	"
4. Фланец стальной приварной	50	"	9	"
5. Задвижка чугунная водопроводная	50	шт.	3	ВКЗГ-77
6. Манометр общего назначения		шт.	1	
7. Водомер ВВ-50	50	компл.	1	
8. Трубы стальные оцинкованные	50	п.м.	100	3262 - 75
9. Трубы стальные оцинкованные	25	п.м.	30	3262 - 75
10. Трубы стальные оцинкованные	20	"	40	3262 - 75
11. Трубы стальные оцинкованные	15	п.м.	55	3262 - 75
12. Вентили запорные муфтовые	25	шт.	7	18161 - 72
13. То же	15 кч 18р	20	шт.	18161 - 72
14. То же		15	шт.	18161 - 72
15. Вентили запорные муфтовые 15кч 18бр	25	шт.	2	18161 - 72
16. Вентили запорные муфтовые 15кч 18бр	20	шт.	1	18161 - 72
17. Вентили запорные муфтовые 15кч 18бр	15	шт.	1	18161 - 72
18. Смеситель для умывальника "СМ-УМ-ВМСИ"		компл.	1	19802 - 74
19. Смесители для душей "СМ-Д-СТ"		компл.	3	10874 - 74
20. Кран водоразборный	15	компл.	1	8906 - 70
21. Полибочные краны	25	компл.	4	
22. Пожарные краны	50	компл.	5	
Хозяйственно-бытовая канализация				
1. Трубы чугунные канализационные	100	п.м.	25	6942.3 - 69
2. Трубы чугунные канализационные	50	п.м.	25	6942.3 - 69
3. Прочистки с заглушками	100	шт.	3	6942.3 - 69
4. Прочистки с заглушками	50	шт.	1	6942.3 - 69
5. Переход	100 x 50	шт.	1	6942.6 - 69
6. Трапы чугунные	100	шт.	1	1811 - 73
7. Трапы чугунные	50	шт.	3	1811 - 73
8. Тройники прямые 90°	50 x 50	шт.	3	6942.17 - 69
9. Тройники прямые 90°	100 x 50	шт.	2	6942.17 - 69
10. Тройники прямые 90°	100 x 100	шт.	3	6942.17 - 69
11. Тройники косые 45°	50 x 50	шт.	3	6942.22 - 69
12. Тройники косые 45°	100 x 50	шт.	3	6942.22 - 69
13. Тройники косые 45°	100 x 100	шт.	2	6942.22 - 69
14. Отводы 135°	100	шт.	5	6942.12 - 69
15. Отводы 135°	50	шт.	3	6942.12 - 69
16. Колено чугунное	100	шт.	3	6942.8 - 69
17. Колено чугунное	50	шт.	5	6942.8 - 69
18. Унитазы "Компакт" с косым выпуском		компл.	1	3155 - 68
19. Унитазы "Компакт" с прямым выпуском		компл.	2	3155 - 68
20. Умывальники керамические		компл.	3	14360 - 69
21. Писсуар настенный		компл.	2	755 - 72
22. Раковина чугунная эмалированная		компл.	1	8631 - 57

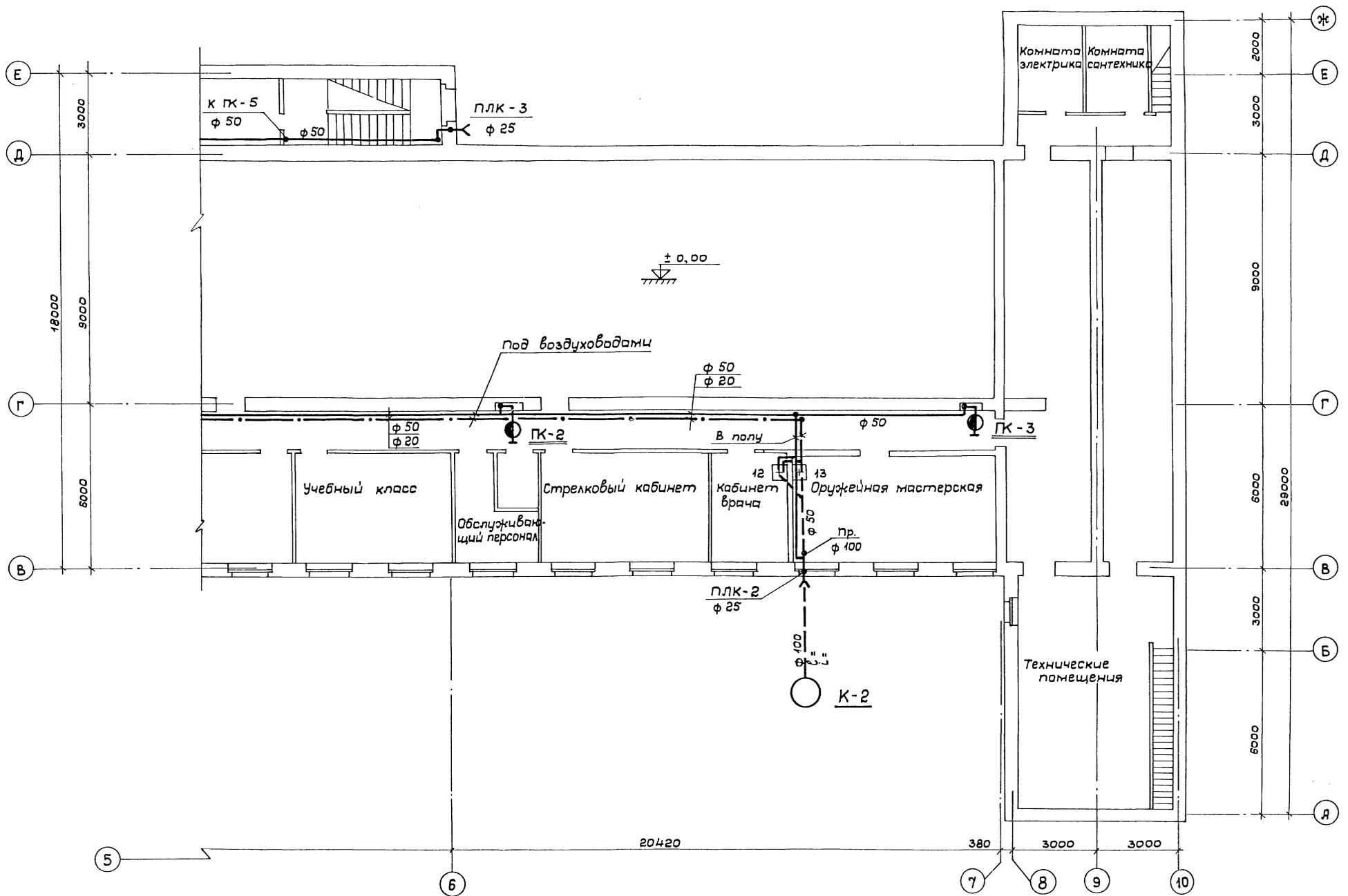
Составлено: Сидяк В.И. /садовникова/
 Проверено: Сидяк В.И. /садовникова/
 Рук. Моск. Проект: Сидяк В.И. /садовникова/

руч. маст.	Кузнецов	Кучеров	Сагаев	Садовникова	Согласовано:
пл.инж.мест.	Исраченко	Исраченко	Садовникова	М.арх.пр.	Скибицкий
пл.спец.вк	Садовникова	Садовникова	Яромасова	пл.инж.пр.	Чапский
руч. группы	Яромасова	Яромасова	Яромасова	пл.спец.об	Кашевая
от. инженер	Яромасова	Яромасова	Яромасова	пл.спец.зо	Паршин

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

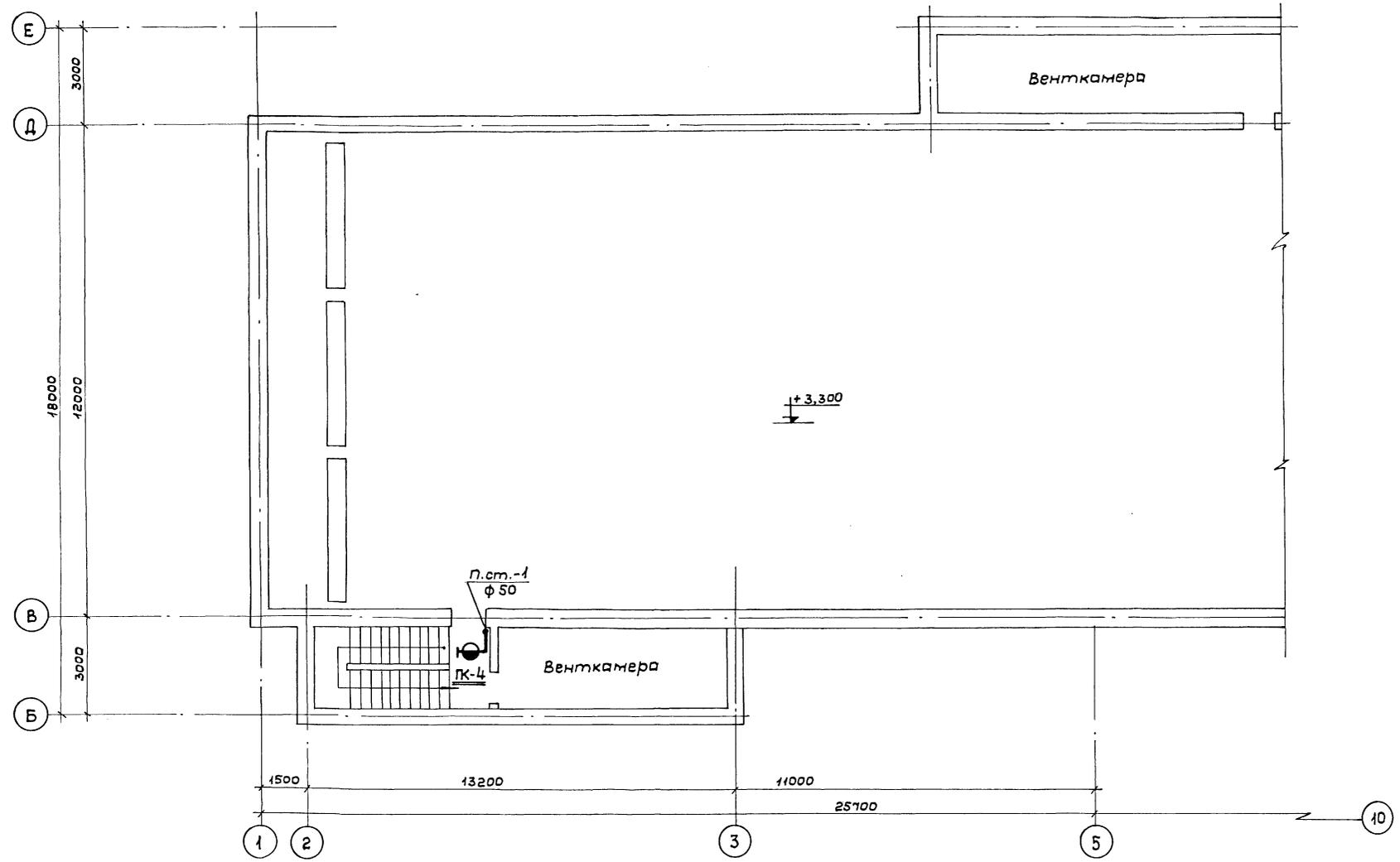


1976	Тир/стены, кирпичные/ для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой	Водоснабжение и канализация. План 1 ^{го} этажа в осях „1-5”	Типовой проект	Альбом	Лист
			294 - 6 - 10	II	ВК-2



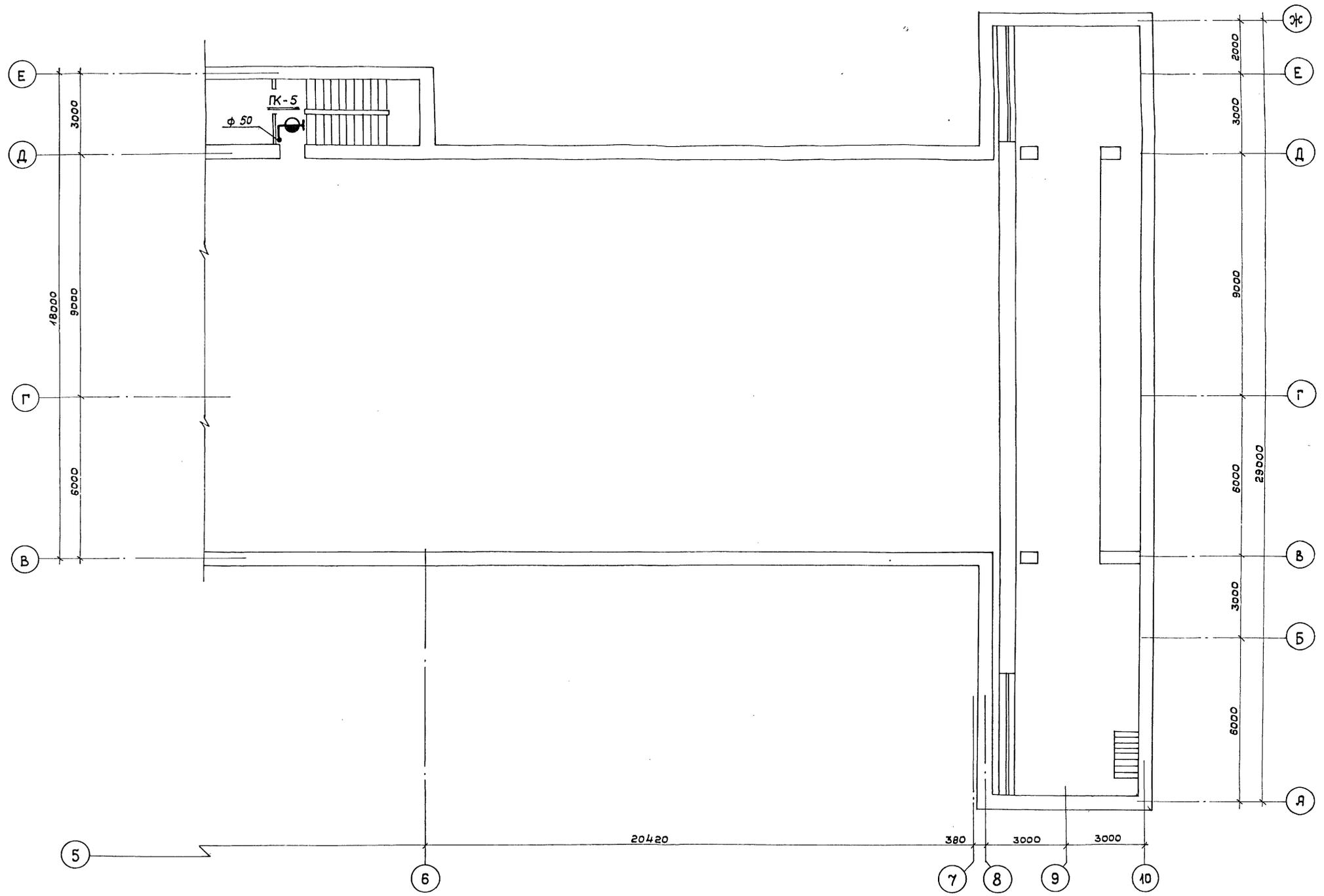
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Руководитель проекта г. Москва	Проверил г. Москва	Составитель г. Москва	Согласовано: г. Москва
В.И. Маслов	В.И. Маслов	В.И. Маслов	В.И. Маслов	В.И. Маслов
М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова
М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова
М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова
М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова	М.И. Сидорова

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Рук. маст.	Кузнецов	Проверил	Сизуев	Сабовичкова	Согласовано:
	Гл. инж. маст.	Сизуев	Щоричко	Сабовичкова	Гл. арх. пр.	Сизуев
	Гл. спец. в.к.	Сизуев	Сабовичкова	Сабовичкова	Гл. инж. пр.	Челский
	Рук. группы	Сизуев	Марамашев	Марамашев	Гл. спец. з.о.	Паршин
Ст. инженер	Сизуев	Дудолкина			Гл. спец. об.	Колесова



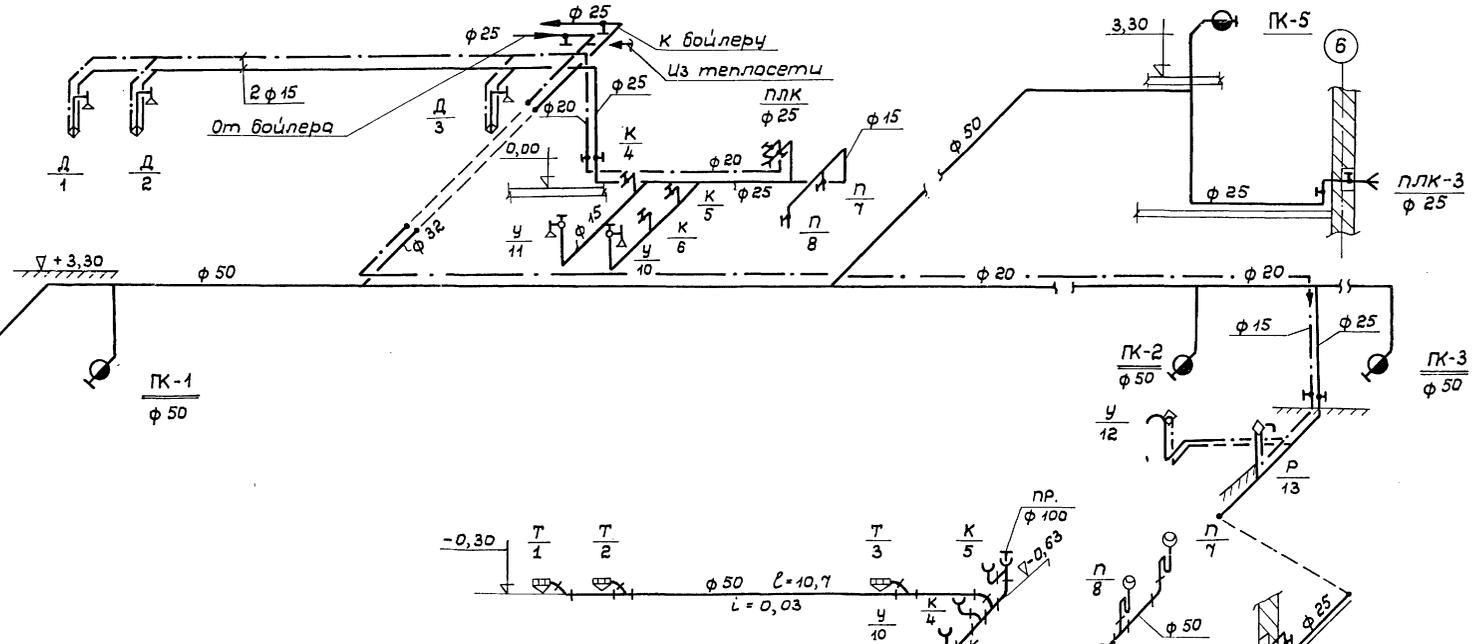
1976	Тир/стены кирпичные/ для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой	Водоснабжение и канализация. План 2-го этажа в осях „1-5”	Типовой проект 294 - 6 - 10	Альбом II	Лист ВК-4
------	---	--	--------------------------------	--------------	--------------

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		рук. маст. М.И.Ж.Маст.	Кузнецов	Проверил Исаченко	С.И.Ф.	Садовникова	Сопровождала: М.И.Ж.Маст.	ОКОНЧИЛИ ЧЕРНЫМИ ПЕРШИМ КОШЕВЯ
		М.И.Ж.Маст.	Садовникова	Садовникова	Садовникова	Садовникова	М.И.Ж.Маст.	ОКОНЧИЛИ ЧЕРНЫМИ ПЕРШИМ КОШЕВЯ
		рук. ар. Ст. инженер	Ярманычев	Ярманычев	Ярманычев	Ярманычев	М.И.Ж.Маст.	ОКОНЧИЛИ ЧЕРНЫМИ ПЕРШИМ КОШЕВЯ
			Дубалкина	Дубалкина	Дубалкина	Дубалкина	М.И.Ж.Маст.	ОКОНЧИЛИ ЧЕРНЫМИ ПЕРШИМ КОШЕВЯ

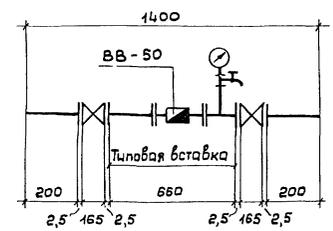


1976	Тип/стены кирпичные/ для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой	Водоснабжение и канализация. План 2-го этажа в осях " 6-10 "	Типовой проект 294 - 6 - 10	Альбом II	Лист ВК-5
------	---	---	--------------------------------	--------------	--------------

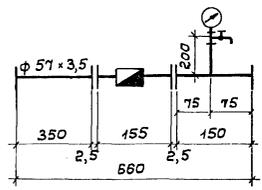
Схема сети холодного и горячего водоснабжения



Типовой водомерный узел



Типовая вставка для водомера φ = 50 мм



СОЮЗСПОРТПРОЕКТ

Суд. маст. №2	Кудачев	Проверил	Саввицкий	Составил	Саввицкий
Инж. маст.	Саввицкий	Суд. маст. №1	Саввицкий	Суд. маст. №1	Саввицкий
Инж. в и к	Саввицкий	Суд. маст. №1	Саввицкий	Суд. маст. №1	Саввицкий
Рис. группы	Саввицкий	Суд. маст. №1	Саввицкий	Суд. маст. №1	Саввицкий
Ст. инженер	Саввицкий	Суд. маст. №1	Саввицкий	Суд. маст. №1	Саввицкий

ВК-1

К-1

К-2

1976	Тир (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой	Схемы сети холодного и горячего водоснабжения и сети хоз.-бытовой канализации	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист ВК-6
------	--	---	-------------------------	-----------	-----------

Содержание части проекта

Условные обозначения

Наименование листа	Марка и № листа	№ стр.
1	2	3
1. Содержание части проекта.		
Условные обозначения	эл-1	39
2. Пояснительная записка	эл-2	40
3. Спецификация на электрооборудование и материалы для монтажа электроосвещения	эл-3	41
4. Спецификация на силовое электрооборудование и материалы	эл-4	42
5. Схема магистральных сетей	эл-5	43
6. Электроосвещение. План 1-го этажа в осях „1-5”	эл-6	44
7. Электроосвещение. План 1-го этажа в осях „6-10”	эл-7	45
8. Электроосвещение. План 2-го этажа в осях „1-5”	эл-8	46
9. Электроосвещение. План 2-го этажа в осях „6-10”	эл-9	47
10. Электросиловое оборудование. План 1-го этажа в осях „1-5”	эл-10	48
11. Электросиловое оборудование. План 1-го этажа в осях „6-10”	эл-11	49
12. Электросиловое оборудование. План 2-го этажа в осях „1-5”	эл-12	50
13. Электросиловое оборудование. План 2-го этажа в осях „6-10”	эл-13	51
14. Расчетная схема групповой силовой сети. Щит 1ЩР-1	эл-14	52
15. Расчетная схема групповой силовой		

1	2	3
сети. Щиты 2ЩР-1; 3ЩР-1	эл-15	53
16. Электроосвещение. Разрезы I-I, II-II и III-III	эл-16	54
17. Установка штепсельной розетки Я 100 в коробке У995	эл-17	55
18. Установка штепсельного разъема в коробке КР-4	эл-18	56
19. Кабель соединительный с двумя штепсельными разъемами. Кнопочный пост управления КМЗ-2 и штепсельная вилка У-95-БЯ	эл-19	57

	Щиток групповой рабочего освещения
	Щиток групповой аварийного освещения
	Светильник с люминесцентными лампами потолочный
	Линия из люминесцентных светильников
	Светильник подвесной
	Светильник настенный
	Светильник потолочный
	Понижающий трансформатор ЯП-0,25
	Розетка штепсельная нормального исполнения
	Выключатель однополюсный ^{а) нормального исполн.} _{б) герметического исполн.}
	Средняя нормируемая освещенность
	3-кол-во светильников x 100-мощность одной лампы 2,5-высота подвеса светильников
	Линия магистральной, силовой сетей и рабочего освещения
	Линия сети аварийного освещения
	Линия дистанционного управления
	ВРУ (вводно-распределительное устройство)
	Щкаф распределительный силовой
	Щкаф управления
	Щит автоматический
	Пульт управления
	Кнопка управления
	Коробка КР-5
	Установка для стрельбы с „черным кругом”
	Установка для стрельбы из пневматич. оружия
	а) Розетка штепсельная 3-полюсная с 4-м заземляющим контактом
	б) Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом
	Установка штепсельной розетки в подпольном канале
	Электродвигатель станка вентилятора
	Электронагреватель заслонки
	а) Линия ушла вверх; б) Линия пришла сверху
	в) Линия пришла снизу; г) Линия ушла вниз
	в-с - номер по технологическому плану мощность токоприемника в кВт

КИЗМЕНОВ
 ИСАЧЕНКО
 ПАВЛИЧ
 ЯВБЕВА
 ПАНИНА
 Рук. маст.
 Пл. маш. маст.
 Пл. спец.
 Цепочник
 Проверил
 СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
 г. Москва

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

Проект электрооборудования тира разработан на напря-
жение 380/220 в.

Питание силовых токоприемников и электроосвещение тира
предусматривается от вводно-распределительного устройства, рас-
положенного в электрощитовой.

Расчетная мощность силового электрооборудования - 48,5 кВт.

Расчетная мощность электроосвещения - 42,6 кВт.

Марка, сечение и длина кабельной сети определяются при при-
вязке типового проекта.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется на ВРУ.

Силовыми электроприемниками здания являются электродвигате-
ли вентустановок, станков, электронагреватели заслонок приточ-
ных систем и электроприводы мишенных установок.

В качестве пусковой аппаратуры для электродвигателей вентуста-
новок использованы шкафы управления нормализованной серии ШУ200
с автоматами, пускателями, кнопками и избирателями управления.

Групповая сеть силового электрооборудования вентустановок и ста-
ночного оборудования выполняется проводом марки ЯПВ-500 в винилпла-
стовых тонкостенных трубах, прокладываемых в подготовке пола. Тру-
бы подходящие к электродвигателям вентиляторов, станков, задви-
жек вывести на высоту 300 мм от уровня чистого пола.

Групповая сеть силового электрооборудования мишенных установок
и цепей дистанционного управления в стрелковых галлереях вы-
полняется проводом марки ЯПВ-500 в стальных тонкостенных
трубах скрыто в подготовке пола и штрабах стен.

Проектом предусмотрено три вида освещения: рабочее, аварийное
и ремонтное.

Нормы электрического освещения приняты в соответствии с ука-
заниями по проектированию сооружений для стрелкового спорта
ВСНБ-71.

Управление освещением по помещениям запроектировано местное
с помощью выключателей, устанавливаемых в каждом помещении.
Высота установки от пола: а) выключателей - 1,5 м; б) штеп-
сельные розетки - 0,8 м.

Управление освещением тира осуществляется автоматическими
выключателями с осветительных щитов, установленных в галлереи
тира. Освещение в помещении тира (стрелковая и огневая зоны)
выполнено люминесцентными светильниками типа ПЛЛП (2x40).

Подсвет мишеней осуществляется зеркальными лампами типа НЗК-500
и светильниками СППР-125 с ртутными лампами под перекрытием и
светильниками типа ЛПО13-2x80, установленными на полу за специаль-
ным карнизом. Подсвет мишеней в системе пневматической стрельбы
осуществляется зеркальными лампами типа НЗК-500.

Групповая сеть освещения выполняется:

- а) проводом марки ЯПВ-500 в стальных тонкостенных трубах скрыто в
штрабах стен и открыто за подшивным потолком;
- б) проводом марки ЯПВС-380, прокладываемым скрыто в штукатурке
стен и пустотах плит перекрытий;
- в) кабелем марки ЯВВГ-500 - открыто на скобах.

Все оборудование и материалы заказываются по заказным специ-
фикациям.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок:
каркасы щитов, корпуса электродвигателей и светильников, метал-
лические конструкции для крепления оборудования подлежат зазем-
лению.

Защитное заземление выполнить в соответствии с ПУЭ с
использованием нулевого провода сети и стальных труб
электропроводки.

Типовой проект разработан в соответствии с
действующими нормами и правилами и предусматривает
мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаро-
безопасность при эксплуатации здания или сооружения.

Главный специалист *Н. Паршин* (Н. Паршин)

К	И	Л	А	С	У	Р	А	В	А	Н
Рис. маст.	Кизимов	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко
Тех. маст.	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	
Гл. спец.	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	
Исполнитель	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	
Проверил	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	Паршин	Иванченко	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанцию 50 м с подвижной мишенной установкой	Пояснительная записка	Типовой проект 294-6-10	Яльбом II	Лист 3А-2
------	---	-----------------------	----------------------------	--------------	--------------

Спецификация на электроосвещение и материалы

СОЮЗПРОЕКТ
 г. Москва
 Рук. маст. Кузнецов
 Глав. маст. Исаиченко
 Гл. спец. Паршин
 Исполнит. Абрамова
 Проверка Панкина

№ п/п	Наименование материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.-во	Прим.
1	2	3	4	5	6
I. Распределительные пункты, ящики, автоматы, трансформаторы, аппараты					
1.	Щиток осветительный на 10 автоматических выключателей АЗ163 с тепловыми расцепит. 15а	СУ9445-51	шт.	1	
2.	Щиток осветительный на 2 автоматических выключателя АЗ163 с тепловыми расцепителями 15а; на 4 автоматических выключателя АЗ161 с тепловыми расцепителями 15а	СУ9445-46	шт.	1	
3.	Щиток осветительный на 6 автоматических выключателя АЗ163 с тепловыми расцепителями 15а; на 2 автоматических выключателя АЗ161 с тепловыми расцепителями 15а	СУ9445-23	шт.	1	
4.	Щиток осветительный на 2 автоматических выключателя АЗ163 с тепловыми расцепителями 15а; на 2 автоматических выключателя АЗ161 с тепловыми расцепит. 15а	СУ9445-12	шт.		
5.	Ящик с однофазным понижающим трансформатором напряжения 220/36 в; 250ва	ЯТП025	шт.	3	
II. Электроустановочные изделия (выключатели, штепсельные розетки)					
6.	Выключатель однополюсный в нормальном исполнении 6а; 250в	0221	шт.	60	
7.	Выключатель однополюсный в герметическом исполнении 6а; 250в	0261	шт.	15	
8.	Выключатель трехполюсный				

1	2	3	4	5	6
	6,3а; 380в	ПВМ-3-10	шт.	2	
9.	Розетка штепсельная двухполюсная на 6а, 250в. для скрытой проводки	0327	шт.	25	
10.	Патрон фарфоровый с цоколем Р40		шт.	75	
III. Осветительные приборы источники света					
	Светильник для люминисцентных ламп комплектно с компенсирующим устройством с расцепителем из оргстекла: потолочный, стартерного зажигания				
11.	2x 40 вт.	ЛПО02-2x40	шт.	55	
12.	1x 40 вт.	ЛПО02-1x40	шт.	3	
13.	4x 20 вт.	ЛПО02-4x20	шт.	33	
14.	То же, встроенный стартерного зажигания 2x40 вт.	ЛВ002-2x40	шт.	10	
15.	То же, подвесной пылезащищенный стартерного зажигания 2x40 вт.	ПВЛП-2x40	шт.	40	
16.	Светильник потолочный люминисцентный с зеркальными отражателями с несимметричным светораспределением 60 вт.	ЛВ013-2x60	шт.	8	
17.	Светильник потолочный пылевлагозащищенный для ламп накаливания мощностью 100 вт.	ПУН-100	шт.	5	
18.	Светильник подвесной пылезащищенный для ламп накаливания мощностью 150 вт.	ППР-200	шт.	9	
19.	То же, 100 вт.	ППР-100	шт.	14	
20.	Светильник встроенный для ламп накаливания 100 вт.	НВ-04-1x100	шт.	12	
21.	Светильник подвесной открытый призматический для дуговых ручных ламп мощностью до 125 вт.	СППР-125	шт.	28	
22.	Плафон сельскохозяйственный для ламп до 60 вт.	ПСХ-60	шт.	10	
23.	Бра керамическая для ламп до 60 вт.	БКВ-60	шт.	12	
24.	Лампа ручная переносная	ПЛС	шт.	3	

1	2	3	4	5	6
25.	Стартер для включения люминисцентных ламп	СК-220	шт.	381	
26.	Лампа люминисцентная прямого белого света 220в. мощностью 20 вт.	ЛБ-20	шт.	132	
27.	40 вт.	ЛБ-40	шт.	233	
28.	80 вт.	ЛБ-80	шт.	16	
	Лампа накаливания общего назначения 220в. с цоколем Р-27				
29.	мощностью: 60 вт.	НБ-220-60	шт.	22	
30.	100 вт.	НГ-220-100	шт.	31	
31.	150 вт.	НГ-220-150	шт.	9	
32.	Лампа зеркальная мощностью 500 вт.	КЗК-220-500	шт.	75	
33.	Лампа дуговая ртутная 4х электродная мощностью 125 вт.	ДРА-125	шт.	28	
34.	Лампа накаливания местного освещения 40 вт. 36 в.	МОЗБ-40	шт.	5	
IV. Кабельная продукция					
	Провод с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией, плоский, сечением 2x25 кв.мм	АПЛВС-380	м	700	
35.	3x 25 кв. мм	АПЛВС-380	м	100	
36.	Провод алюминиевый, одножильный с полихлорвиниловой изоляцией, сечением: 25 кв.мм	АПВ-500	м	4000	
37.	4 кв. мм	"	м	30	
38.	6 кв. мм	"	м	30	
39.	10 кв. мм	"	м	30	
40.	25 кв. мм	"	м	140	
41.	50 кв. мм	"	м	150	
42.	Кабель с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой оболочкой, сечением: 2x25 кв.мм	АВВГ-380	м	200	
43.	3x25 кв.мм	АВВГ-380	м	80	
44.	Труба стальная водогазопроводная тонкостенная с условным проходом: 20 мм	ВТУ 4МТУ 1516-64	м	1500	
45.	32 мм,		м	30	
46.	50 мм		м	50	
47.	Коробка осветительная для протяжки проводов, прокладываемых в ст. трубах	У-78	шт.	110	

Спецификация на силовое электрооборудование и материалы

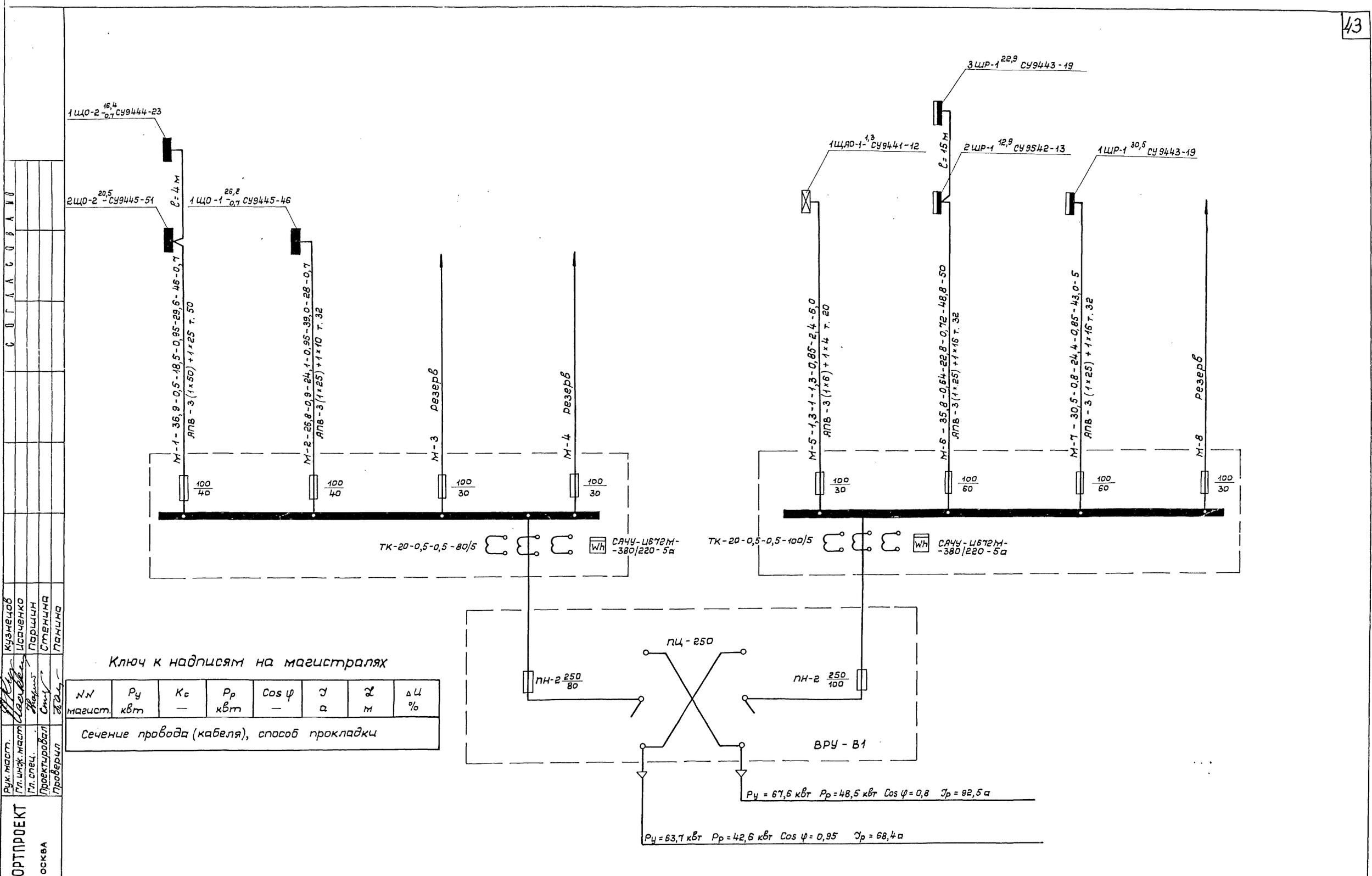
№ п/п	Наименование материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	2	3	4	5	6
	Вводно-распределительное устройство состоящее из:		ком.	1	
1.	Вводной панели одностороннего обслуживания типа В-1 на которой устанавливаются:				
	а) переключатель типа ПЦ-250-2шт.				
	б) предохранитель ПН-2/250 с плавкой вставкой 100а-3шт. 80а-3шт.				
2.	Распределительной панели типа Р16 на которой устанавливаются:				
	а) ПН-2-100 с плавкой вставкой 30а-12шт.; 40а-6шт.; 60а-6шт.				
	б) трансформатор тока типа ТК-20-05-05-100/5-3шт. ТК-20-05-05-80/5-3шт.				
	б) трехфазный счетчик активной энергии четырехпроводной на ток 5а, напряжением 380/220В, типа СЧ4У-И672М-2шт.				
2.	Щиток осветительный на 4 ^Е автоматических выключателя АЗ16 с тепловыми расцепит. 15а на 4 автоматических выключателя АЗ163 с тепловыми расцепителями 15а-1шт; 20а-1шт; 30а-2шт	СЧ9443-19	шт.	1	ШР-1
3.	Щиток осветительный на 4 автоматических выключателя АЗ16 с тепловыми расцепителями 15а, на 4 автоматических выключателя АЗ163 с тепловыми расцепителями 15а-1шт; 20а-1шт; 30а-1шт; 40а-1шт	СЧ9443-19	шт.	1	
4.	Щиток силовой на 6 автоматических				

1	2	3	4	5	6
	ких выключателей АЗ114/1 с комбинированными расцепителями -15а	СЧ9542-13	шт.	1	
5.	Щкаф управления асинхронными двигателями с к.з. ротором, двухфазный с автоматами АК63-ЗМТ с комбинированными расцепителями 1А-80а, 2А-5а с магнитными пускателями ПМЕ-112 с нагревательными элем. тепловых реле ПП-6,3а 2П-40а	ШУ5104-0382	шт.	1	ШУ-4
6.	Щкаф управления асинхронными двигателями с к.з. ротором двухфазный с автоматами АК-63-ЗМТ с комбинированными расцепителями 1А-160а, 2А-3а с магнитными пускателями ПМЕ-212 с нагревательными элементами тепловых реле ПП-12,5а 2П- без тепловых реле	ШУ5104-0382	шт.	1	ШУ-3
7.	Щкаф управления асинхронными двигателями с н.з. ротором двухфазный с автоматами АК63-ЗМТ с комбинированными расцепителями 1А-60а; 2а-3,2а с магнитными пускателями ПМЕ-112 с нагревательными элементами тепловых реле ПП-40а; 2П- без тепловых реле	ШУ5104-0382	шт.	1	ШУ-2
8.	Щкаф управления асинхронными двигателями с н.з. ротором двухфазный с автоматами АК63-ЗМТ с комбинированными расцепителями 1А-2А-2а с магнитными пускателями ПМЕ-112 с нагревательными элементами тепловых реле ПП-2П-16а	ШУ5104-03825	шт.	1	ШУ-1
9.	Щкаф управления асинхронными двигателями с н.з. ротором однофазный с автоматом АК63-ЗМТ с				

1	2	3	4	5	6
	комбинированным расцепителем 1А-80а с магнитным пускателем				
	ПМЕ-112 с нагревательным элементом теплового реле ПП-6,3а	ШУ502-0382U	шт.	1	ШУ-5
10.	Выключатель пакетный трехполюсный в герметическом исполнении 380В, 16а	ПВМ-3-25	шт.	4	
11.	Розетка штепсельная трехполюсная с 4 заземляющим контактом 380В, 25а	А-700	шт.	8	
12.	Кнопка управления двухштыковая в защищенном исполнении	КМЗ-2 ШР40	шт.	28	
13.	Штепсельные розетки	ПЧКШ2	шт.	17	
14.	Вилка штепсельная к розеткам А-700	А-701	шт.	8	
15.	Розетка штепсельная двухполюсная с 3 заземляющим контактом 10а, 250В, для скрытой проводки	У-94-С	шт.	51	
16.	Розетка штепсельная с 3 заземляющим контактом 10а, 250В брызгозащищенная	У-91-Б	шт.	28	
17.	Вилка штепсельная к розеткам У-94-С	У-95	шт.	51	
18.	Вилка штепсельная к розеткам У-94-Б	У-95-Б	шт.	28	
	Кабельная продукция				
	Провод с алюминиевой жилой				
19.	сечением 25 кв. мм	АПВ-500	м	3200	
20.	4 кв. мм	АПВ-500	м	340	
21.	6 кв. мм	АПВ-500	м	420	
22.	16 кв. мм	АПВ-500	м	70	
23.	25 кв. мм	АПВ-500	м	210	
24.	Кабель контрольный с полихлорвиниловой изоляцией сечением 14x15 кв. мм	КВРГ В ТУ 14114	м	300	
25.	Труба стальная водогазопроводная φ200	В.п.п.Т. 578-64	м	1500	
26.	φ32 мм	В.п.п.Т. 578-64	м	70	
	Труба пластмассовая винилпластовая				
27.	с условным проходом 20 мм	МН 1427-61 ГОСТ 1368-75	м	180	
28.	Контргайка 20 мм	—	шт.	250	
29.	32 мм	—	шт.	12	
30.	Муфта стальная прямая 20 мм	ГОСТ 8961-75	шт.	250	
31.	32 мм	—	шт.	12	

СОЮЗ СПОРТ ПРОЕКТ
г. Москва

И.Ф.К. маст. Кузнецов
Гл. инж. м. Исаченко
Гл. спец. Паршин
Проектир. Сидя
Проверил. Милославский



Ключ к надписям на магистралях

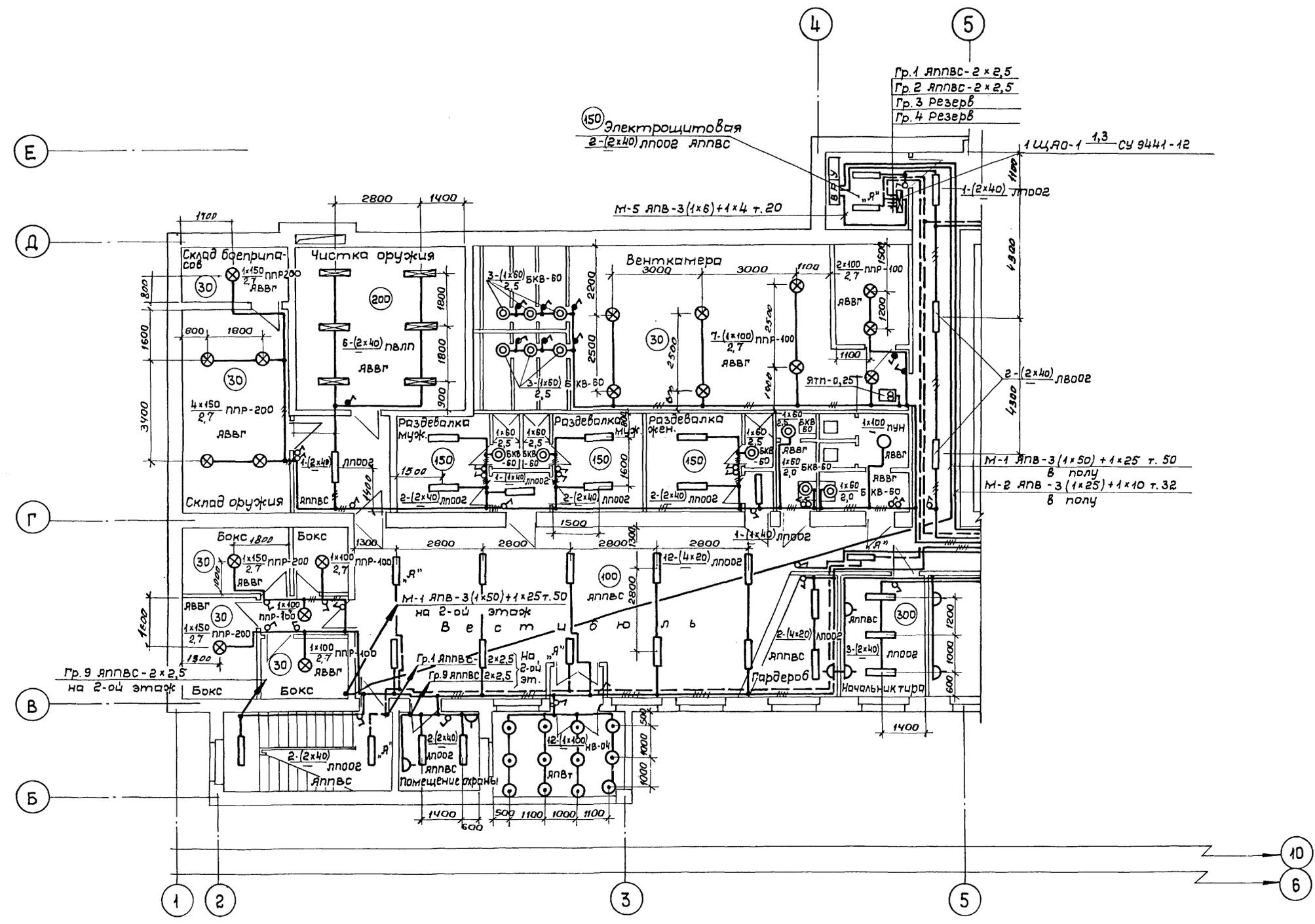
ИИ	P _у	K _с	P _р	Cos φ	J	ℓ	ΔU
магист.	кВт	—	кВт	—	а	м	%
Сечение провода (кабеля), способ прокладки							

Руч. маст.
Гл. инж. маст.
Гл. спец.
Проектировщик
Проверил

Кузнецов
Исаев
Паршин
Степанин
Панина

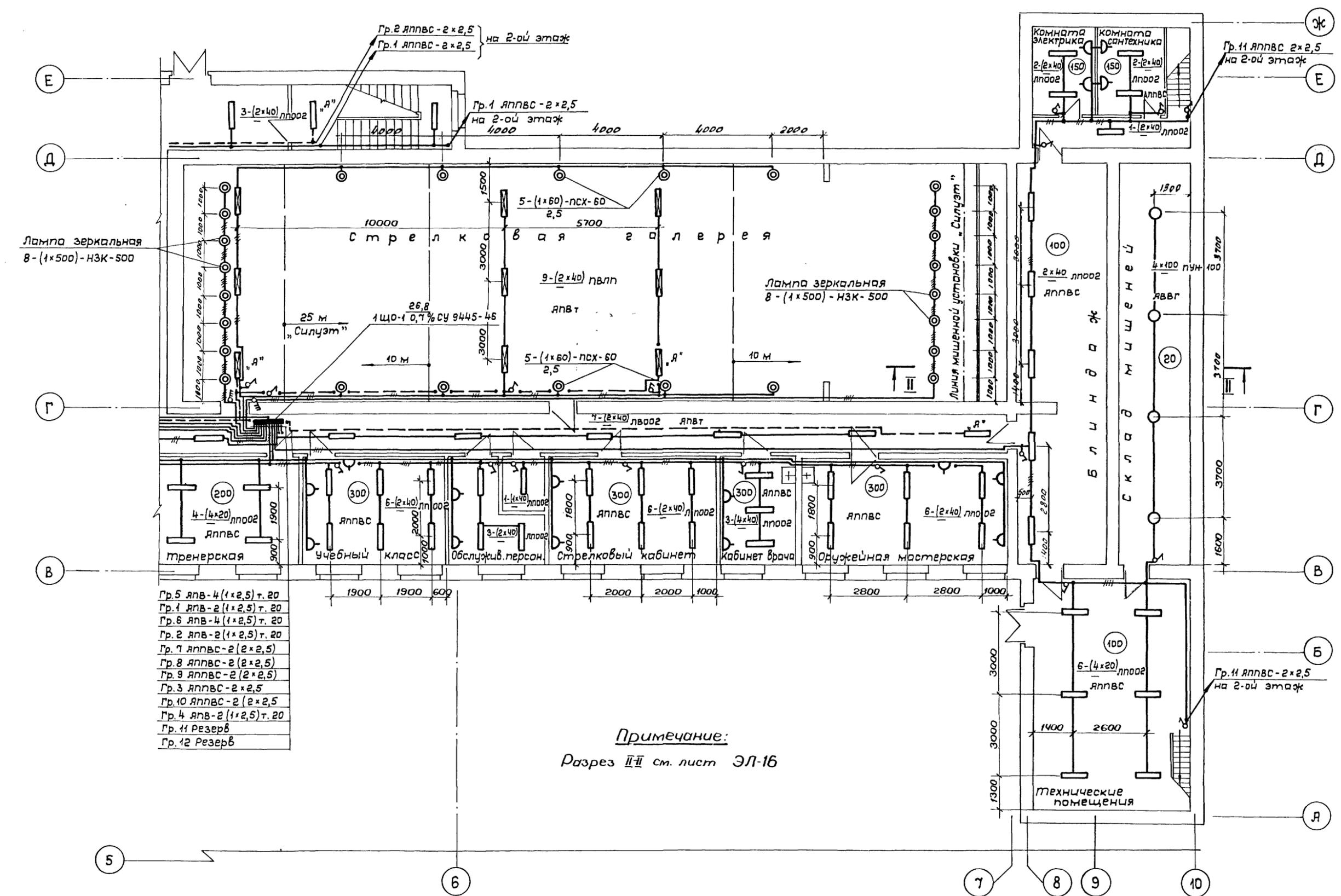
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Рук. маст.	Кузнецов	Согласовано:	М. арх. пр.	Скибицкий
	Тех. маст.	Царенко	М. тех. пр.	М. тех. пр.	Получин
	Гл. спец.	Ларшин	М. спец. об.	М. спец. об.	Кашева
	Исполнит.	Авдеева	М. спец. вк.	М. спец. вк.	Савошкина
Проверил	Сидор	Панина			



1976	Тир /стены кирпичные/ для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишеньной установкой	Электроосвещение. План 1 ^{го} этажа в осях "1-5"	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист ЭЛ-6
------	---	--	----------------------------	--------------	--------------

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	уч. инж. пр.	Кузнецов
	инж. маст.	Лисаченко
М. спец.	М. спец. ОБ	Паршин
	исполнитель	Авдеева
Проверил	М. спец. ВК	Панина
	Составитель	Савицкий
Согласован:	получил	Получил
	Составитель	Составитель

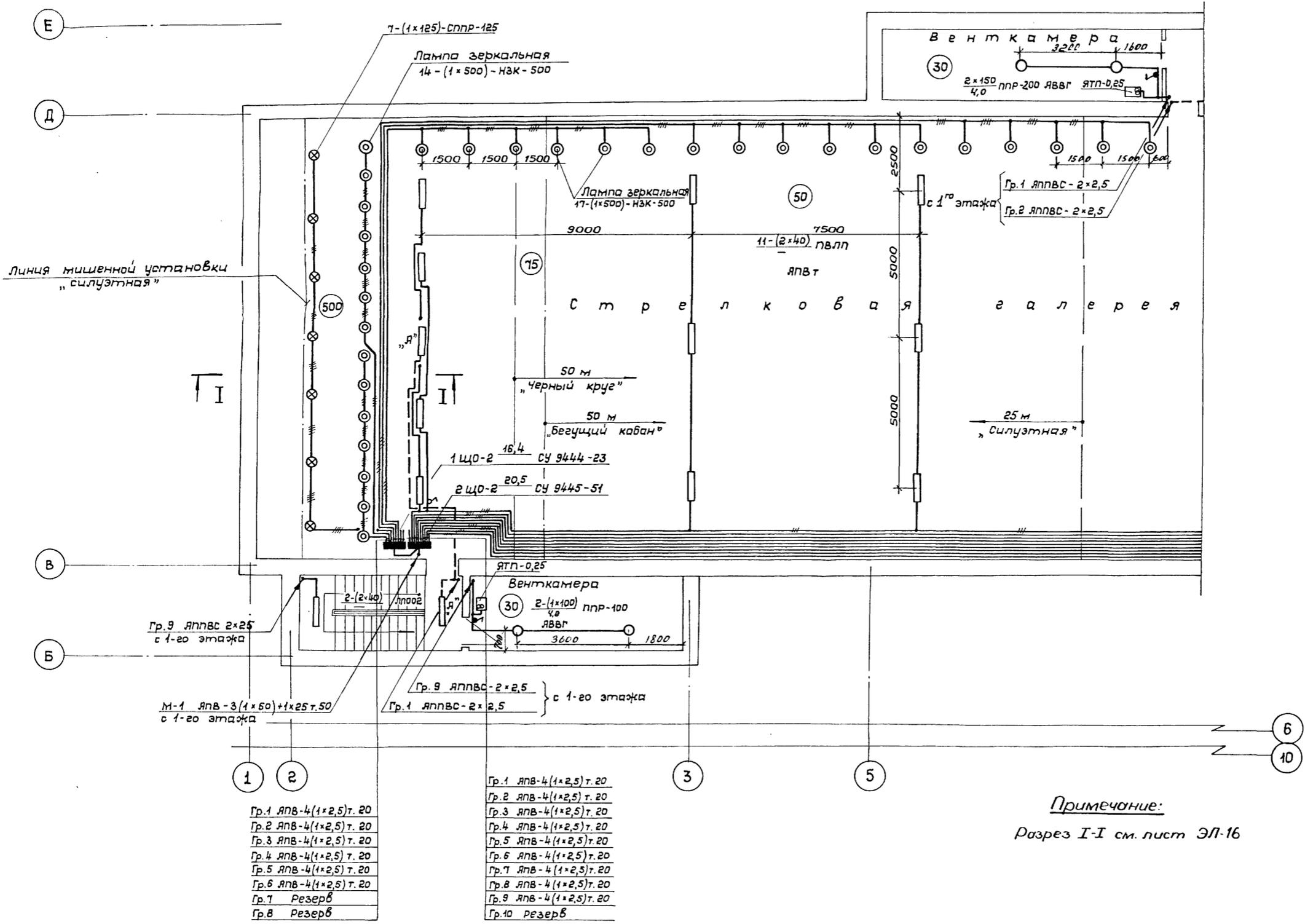


Гр. 5 ЯЛВ-4 (1x2,5) т. 20
Гр. 4 ЯЛВ-2 (1x2,5) т. 20
Гр. 6 ЯЛВ-4 (1x2,5) т. 20
Гр. 2 ЯЛВ-2 (1x2,5) т. 20
Гр. 7 ЯЛПВС-2 (2x2,5)
Гр. 8 ЯЛПВС-2 (2x2,5)
Гр. 9 ЯЛПВС-2 (2x2,5)
Гр. 3 ЯЛПВС-2x2,5
Гр. 10 ЯЛПВС-2 (2x2,5)
Гр. 4 ЯЛВ-2 (1x2,5) т. 20
Гр. 11 Резерв
Гр. 12 Резерв

Примечание:
Разрез II-II см. лист ЭЛ-16

1976	Тир/стены кирпичные/ для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенью установкой	Электроосвещение. План 1-го этажа в осях "Б-10"	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист ЭЛ-7
------	--	--	----------------------------	--------------	--------------

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	руч. маст.	Кузнецов	Согласовано:	Скиблицкий
	гл. инж. маст.	Цасаченко	гл. арх. пр-та	Получин
	гл. спец.	Паршин	гл. технол.	Кошарова
	исполнитель	Авдеева	об.	Саввинская
	проверил	Панина	вк	

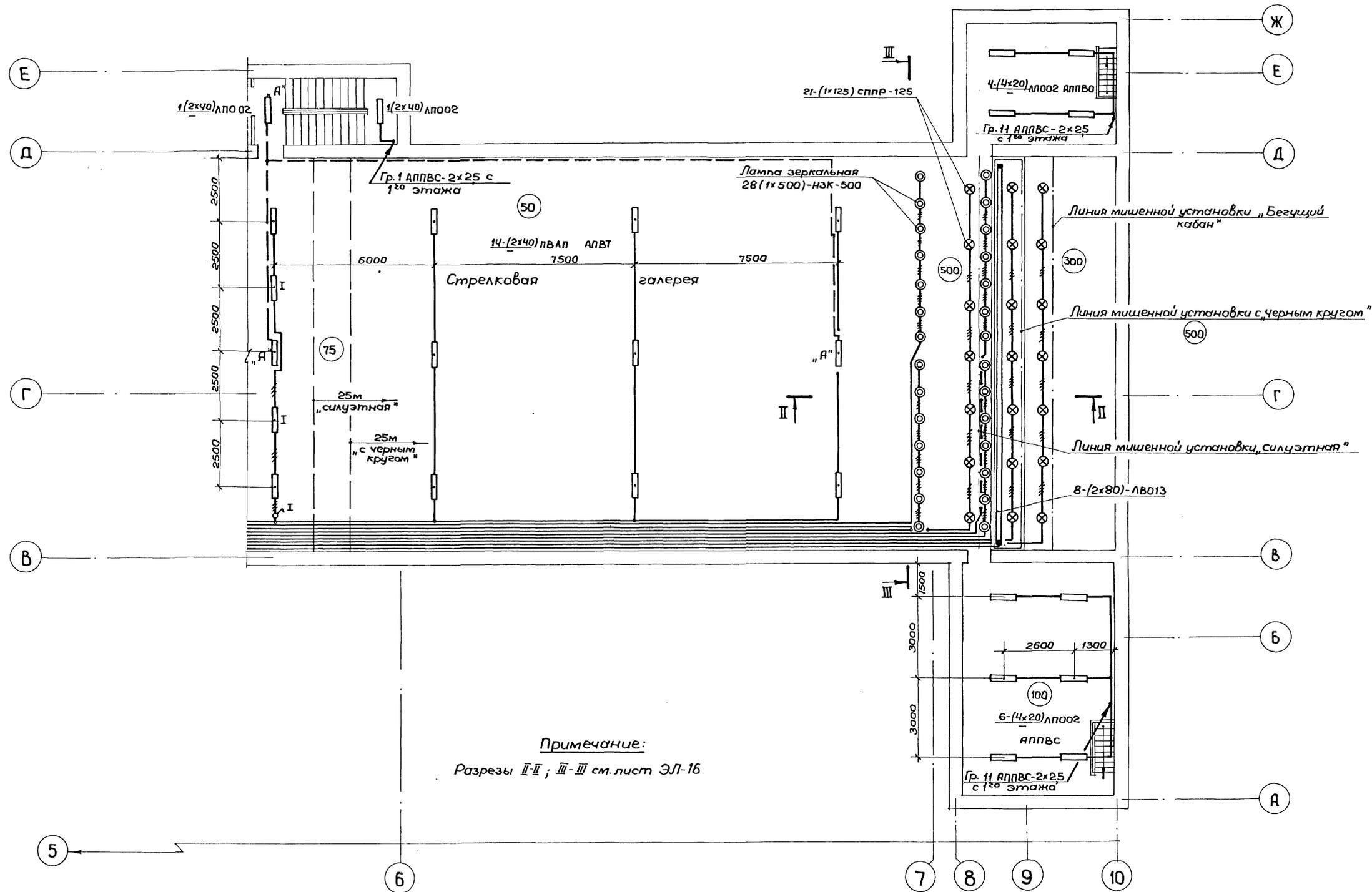


Примечание:
Разрез I-I см. лист ЭЛ-16

- Гр.1 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.2 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.3 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.4 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.5 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.6 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.7 Резерв
- Гр.8 Резерв

- Гр.1 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.2 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.3 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.4 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.5 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.6 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.7 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.8 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.9 ЯПВ-4(1x2,5)т. 20
- Гр.10 Резерв

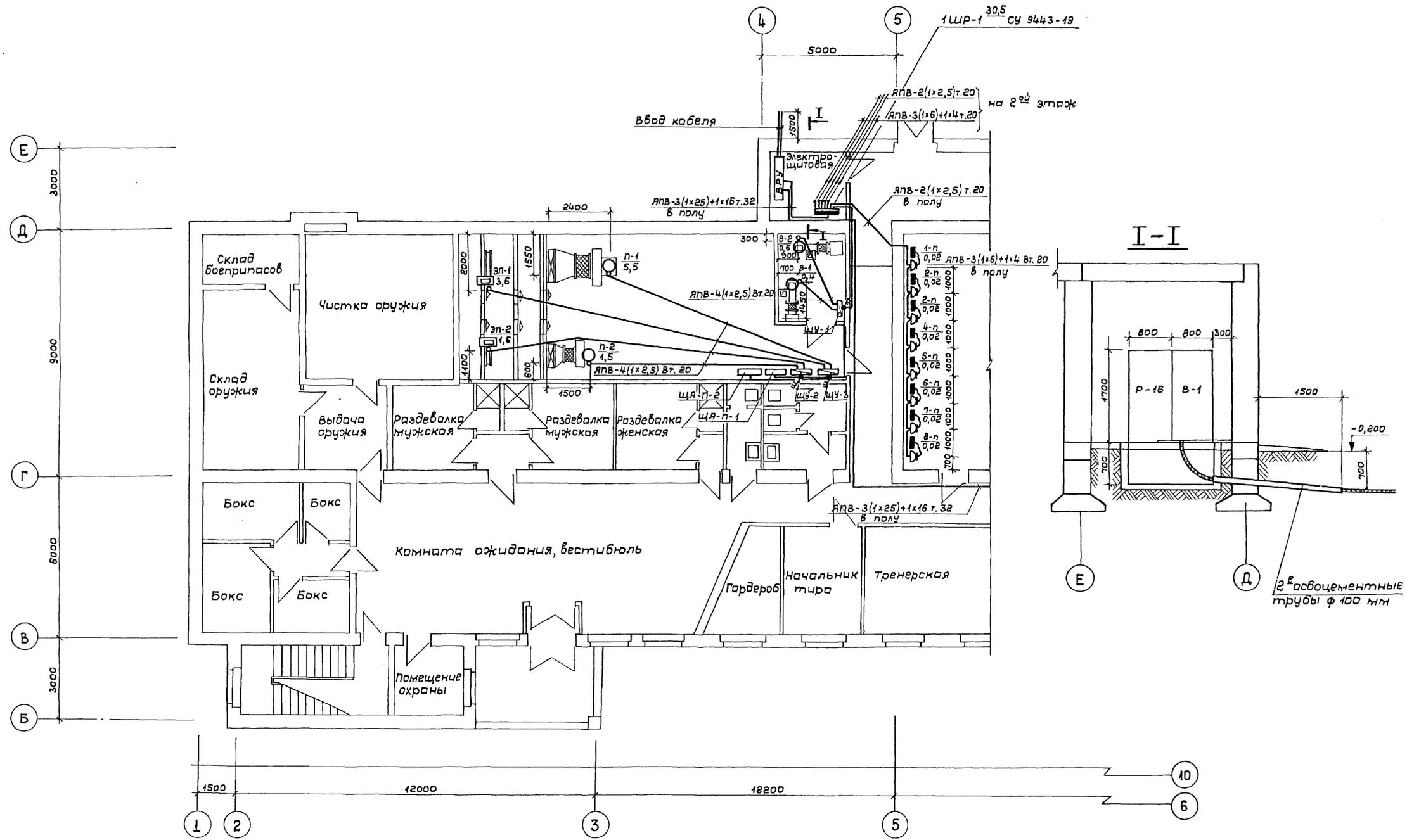
1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанцию 50 м с подвижной мишневой установкой	Электроосвещение. План 2-го этажа в осях 1-5"	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист ЭЛ-8
------	--	--	----------------------------	--------------	--------------



Согласовано:	
Гл. арх. пр.	С. К. Ш. Ш.
Гл. механик	С. К. Ш. Ш.
Гл. инж. пр.	С. К. Ш. Ш.
Гл. инж. пр. ВК	С. К. Ш. Ш.
Кудачов	Исаченко
Паршин	Авдеева
Панина	

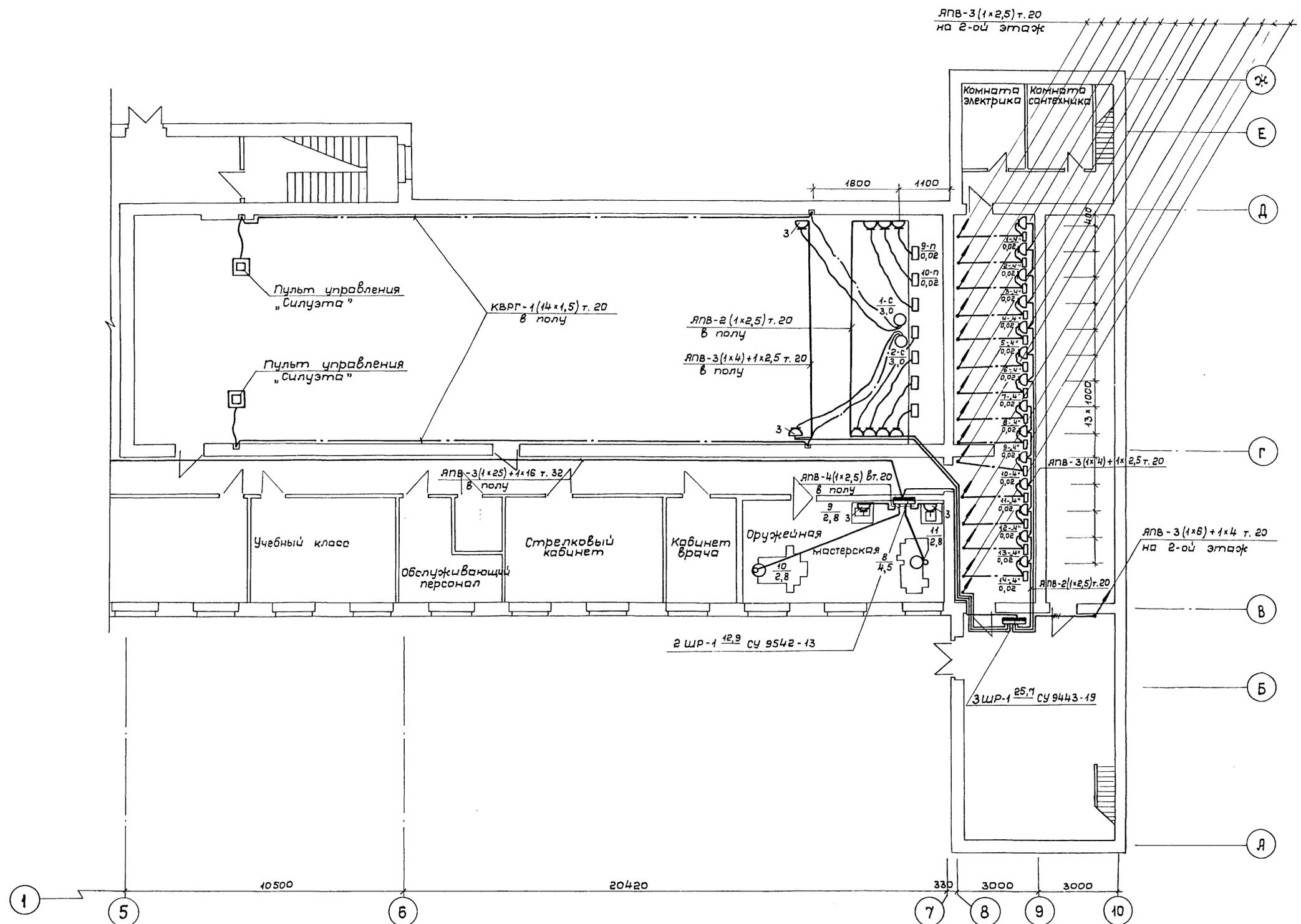
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Зук. маст.	Кузнецов	М. пр. пр.	Скворцов
	М. инж. маст.	Исаев	М. тех. нолог	Получин
	М. спец.	Паршин	М. спец. об.	Колесова
	Проектироваль	Савин	М. спец. вк	Савицкий
	Проверил	Панин		Савицкий



1976	Тир (стены кирпичные) для стрельбы на дистанцию 50 м с подвижной мишенной установкой	Электросиловое оборудование. План 1-го этажа в осях "1-5"	Типовой проект 294 - 6 - 10	Альбом II	Лист ЭЛ-10
------	--	--	--------------------------------	--------------	---------------

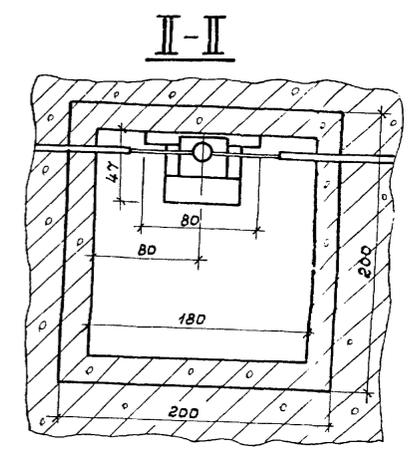
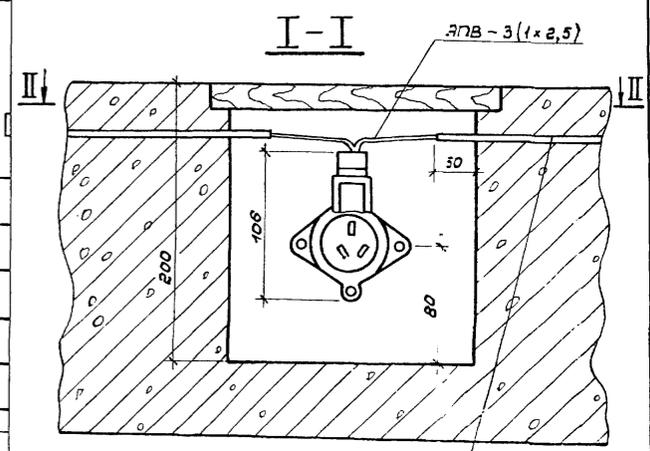
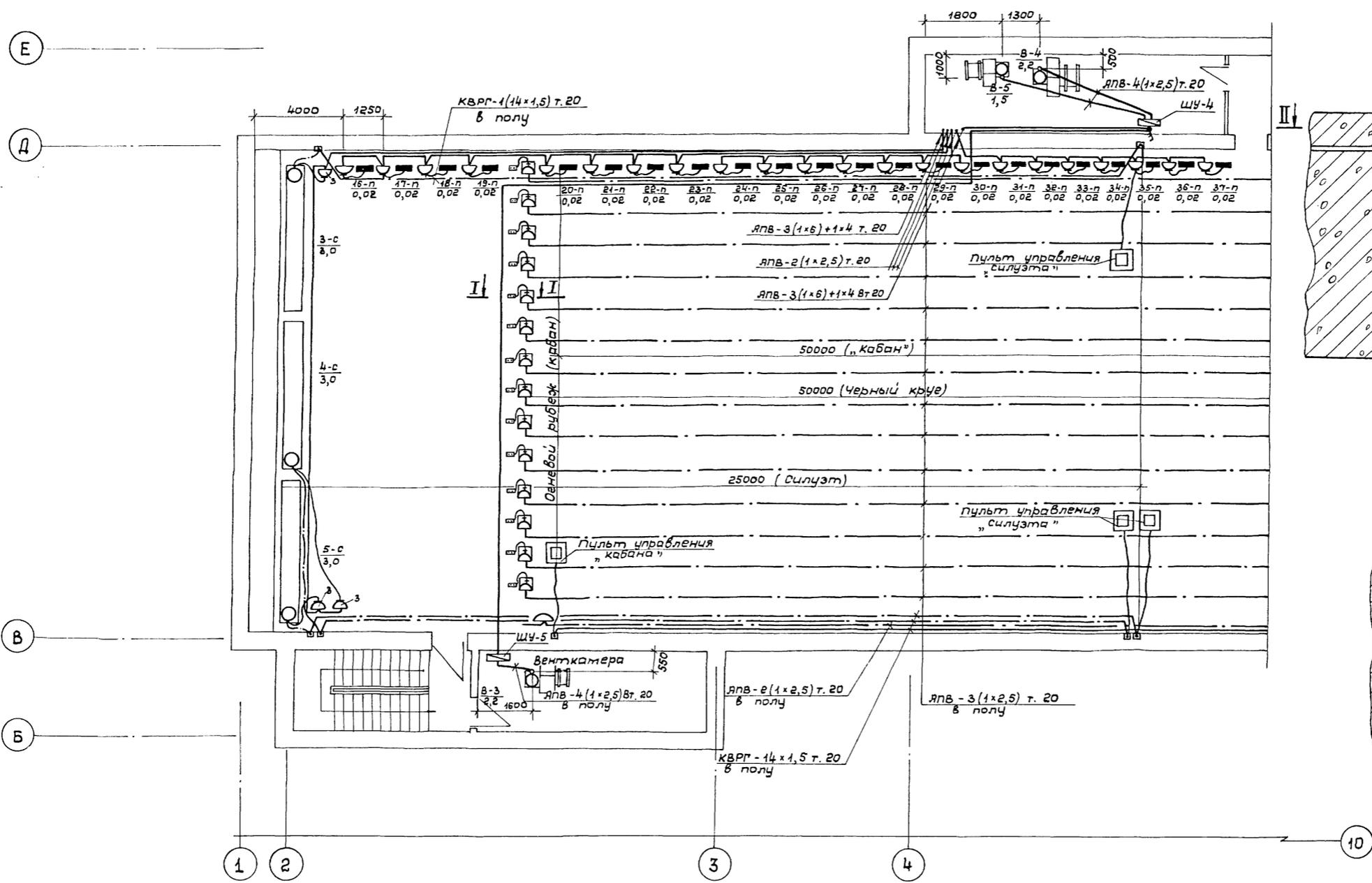
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Руч. маст.	Кузнецов	Согласовано:	Гл. арх. пр.	Савицкий
	Гл. инж. маст.	Царченко	Гл. технолог	Савицкий	Получин
	Гл. спец.	Паршин	Гл. спец. об.	Савицкий	Колесова
	Проектир.	Стенина	Гл. спец. вк.	Савицкий	Савицкая
Проверил	Панина				



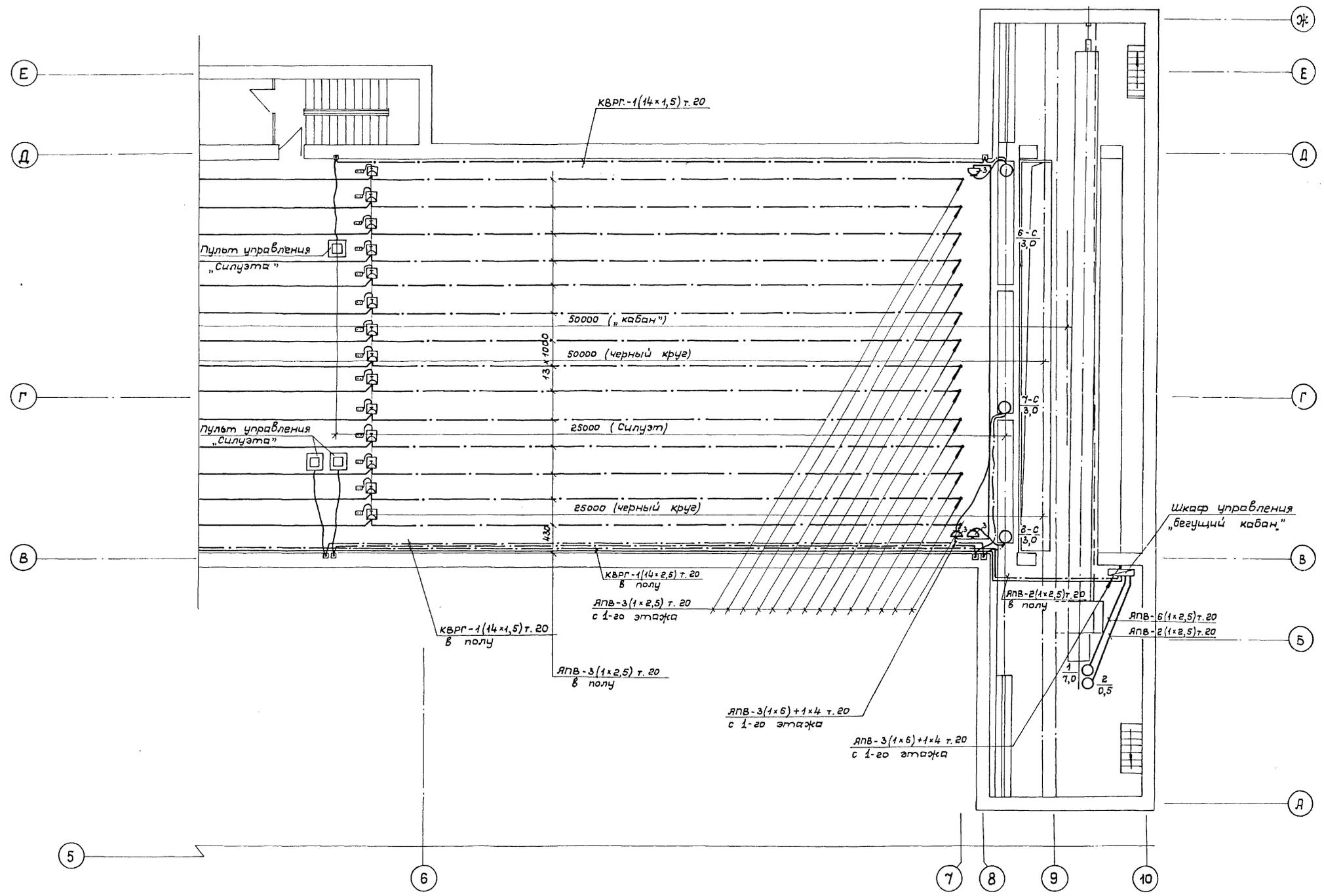
1976	Тир/стены кирпичные/ для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой	Электросиловое оборудование. План 1-го этажа в осях "Б - 10"	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист ЭЛ-11
------	---	--	-------------------------	-----------	------------

Р.к. маст.	Кузнецов	Согласовано:	С.И. Сидоров
Гл. инж. маст.	Исаченко	Гл. арх. пр.	С.И. Сидоров
Гл. спец.	Паршин	Гл. техн. пр.	Получил
Проектировщик	Стенина	Об	Колесова
Проверил	Степанов	ВК	Сидоров

СОУЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва



1976	Тир (стены кирпичные) для стрельбы на дистанцию 50 м с подвижной мишенной установкой	Электросиловое оборудование. План 2-го этажа в осях „1-5“	Типовой проект 294-6-10	Я.льбом II	Лист ЭЛ-12
------	--	---	-------------------------	------------	------------



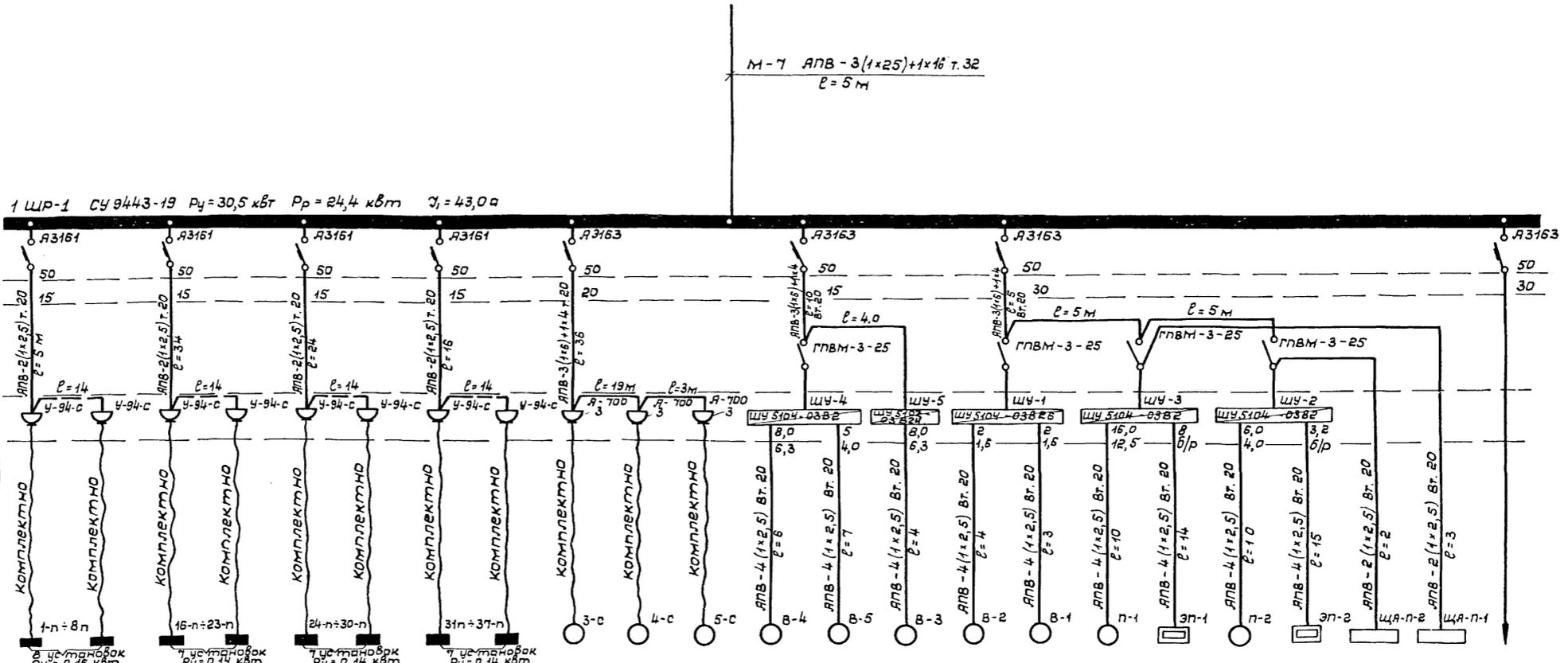
СОУЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Рук. маст.	Кузнецов	Согласованно:	Гл. арх. пр.	Смирнов
	Гл. спец.	Исаченко	Гл. техн.	Получил	Получил
	Проектиров	Паршин	ВК	Маслов	Маслов
	Проверил	Стеллина		Маслов	Маслов
		Панина		Маслов	Маслов

СОСТАВ РАБОТ

Руч. маст. Кузнецов
 Гл. инж. пр. Исаченко
 Гл. спец. Паршин
 Проектировщик Смирнов
 Проверил Мануйлов

СООБЩЕНИЕ
 г. Москва

Данные питающей сети	
Номинальн. ток выключат. в а	
Автом. отход. линии	
Тип	Ноим. ток расцепит.
Марка и сечение провода (кабеля)	Ноим. ток расцепит.
Способ прокладки	Длина участка в м
Тип пускового аппарата	
Марка и сечение провода (кабеля)	
Способ прокладки	
Длина участка сети в м	
N по плану	
Тип электродов	
Номинальная мощность в кВт	
Номинальный ток в а	
Наименование механизма	

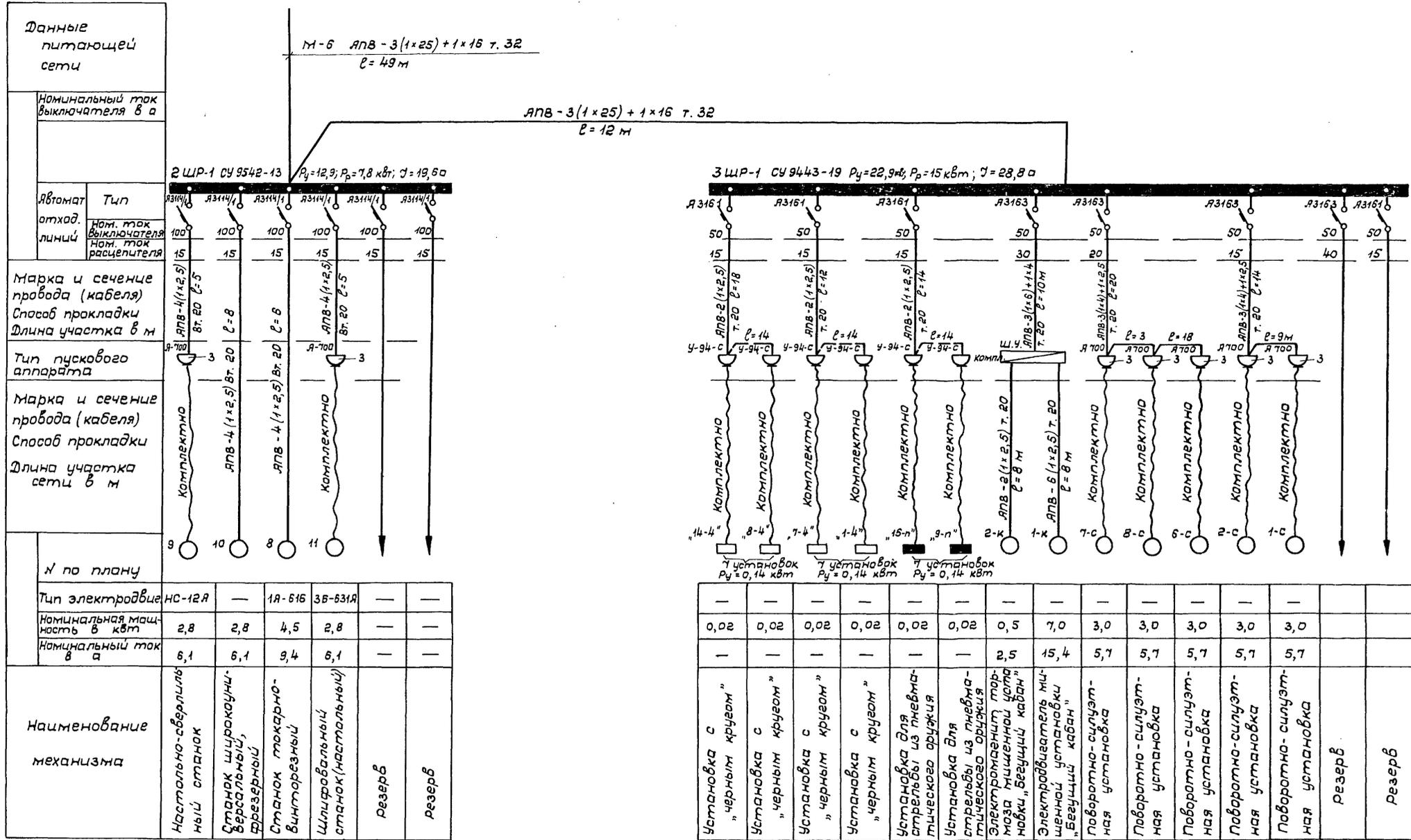


—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Я02-32-6	Я02-22-4	Я02-32-6	Я02-11-4	Я02-22-4	Я02-51-6	—	Я02-22-4	—	—	—	—		
0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	3,0	3,0	3,0	2,2	1,5	2,2	0,6	0,4	5,5	3,6	1,5	1,8	1,0	1,0	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	5,7	5,7	5,7	5,3	3,5	5,3	1,6	1,1	12,0	5,5	3,5	2,4	—	—	—	—	
Установка для стрельбы из пневматического оружия	Поворотно-слюэтная установка	Поворотно-слюэтная установка	Поворотно-слюэтная установка	Вытяжная система	Приточная система																			

1976 Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанцию 50 м с подвижной мишенной установкой

Расчетная схема групповой силовой сети. Щит 1ЩР-1

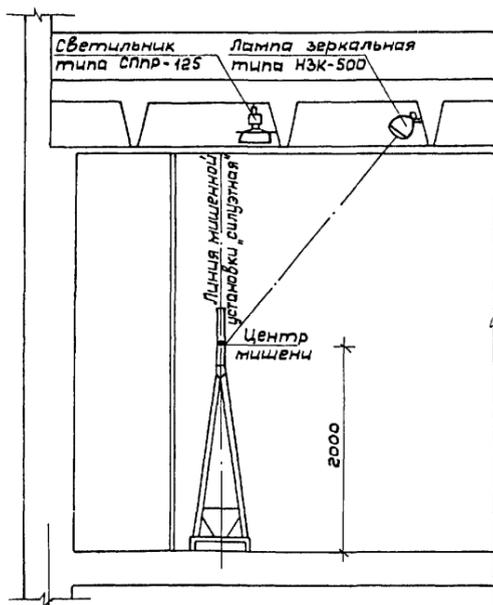
Типовой проект Альбом Лист
 294-6-10 II ЭЛ-14



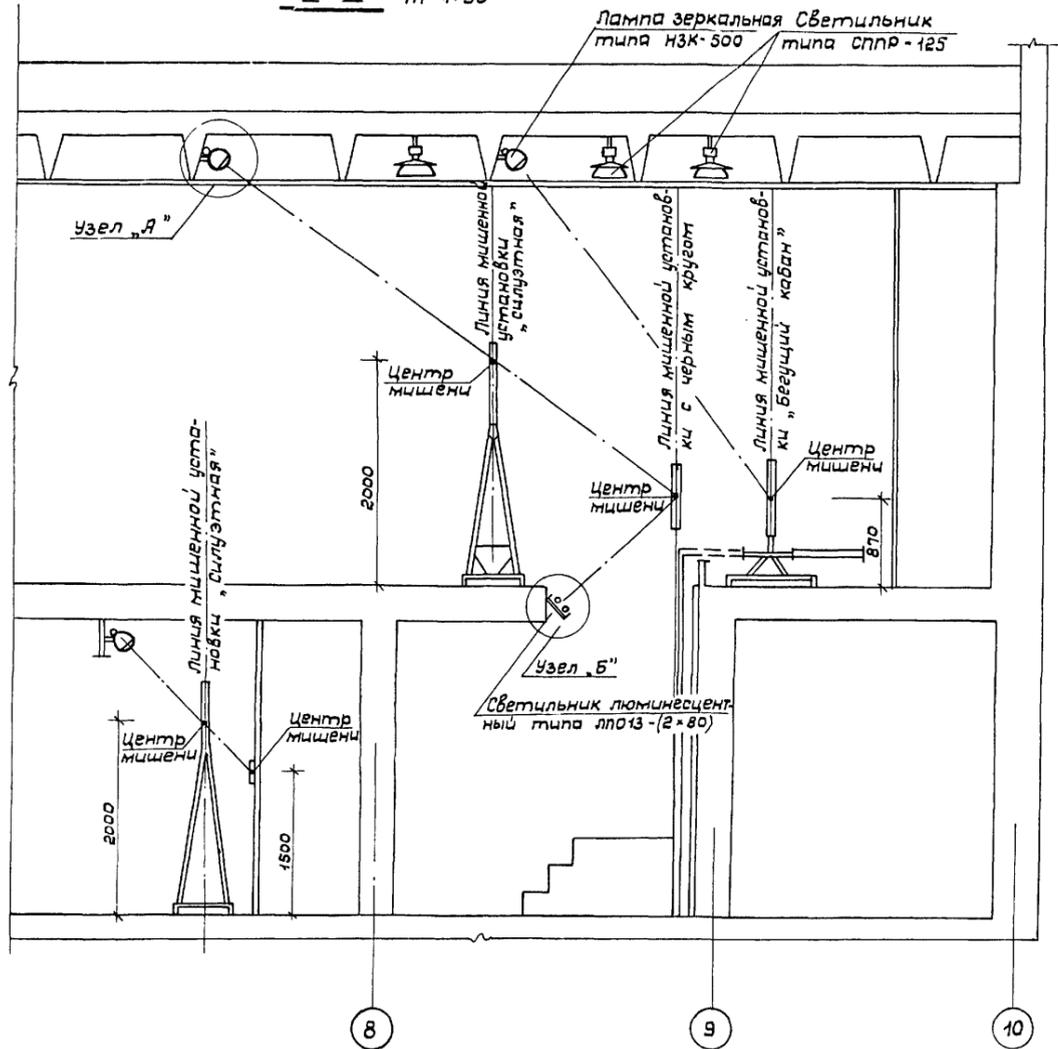
Руч. маст. Кузнецов
 Пл. инж. пр. Шаченко
 Пл. спец. Паршин
 Проектир. Станислав
 Проверил. Швац

СОЮЗПРОТПРОЕКТ
 г. Москва

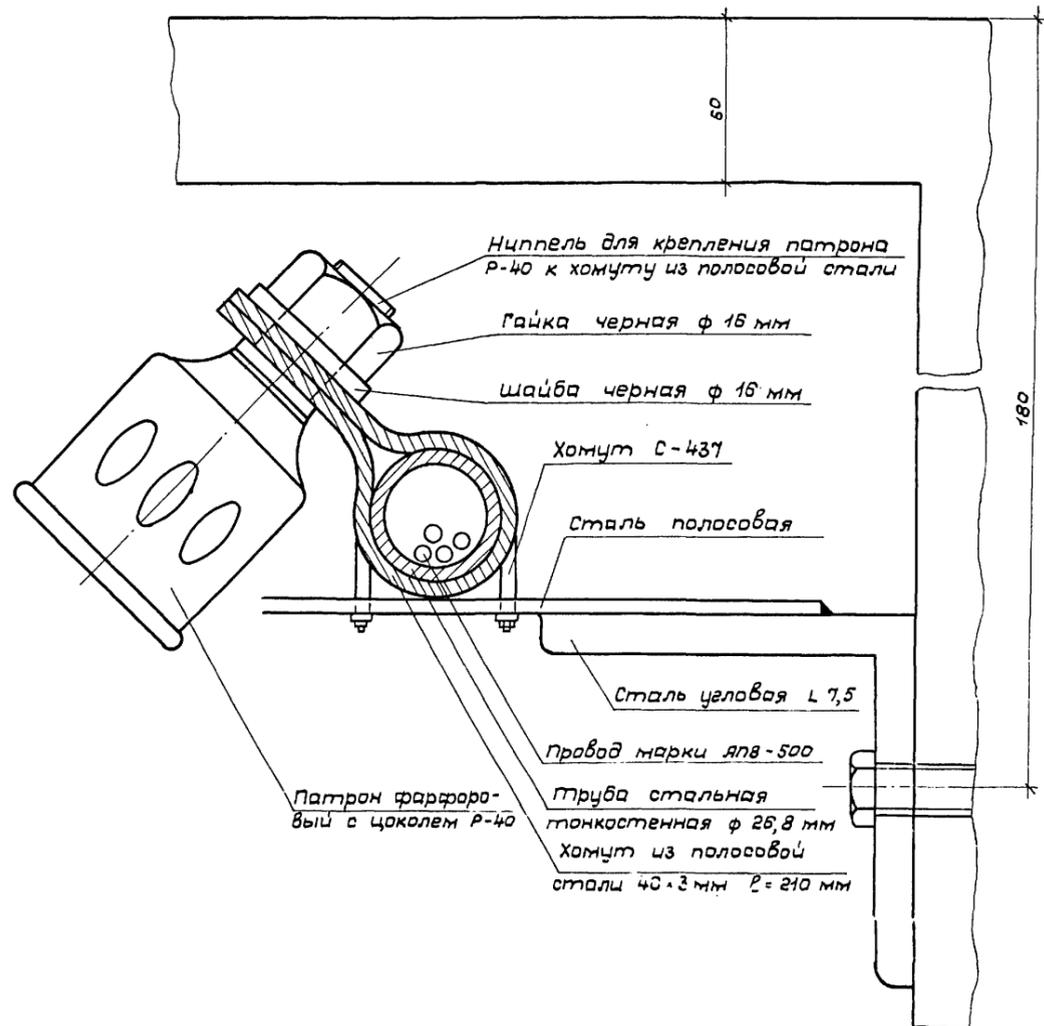
I-I М 1:50



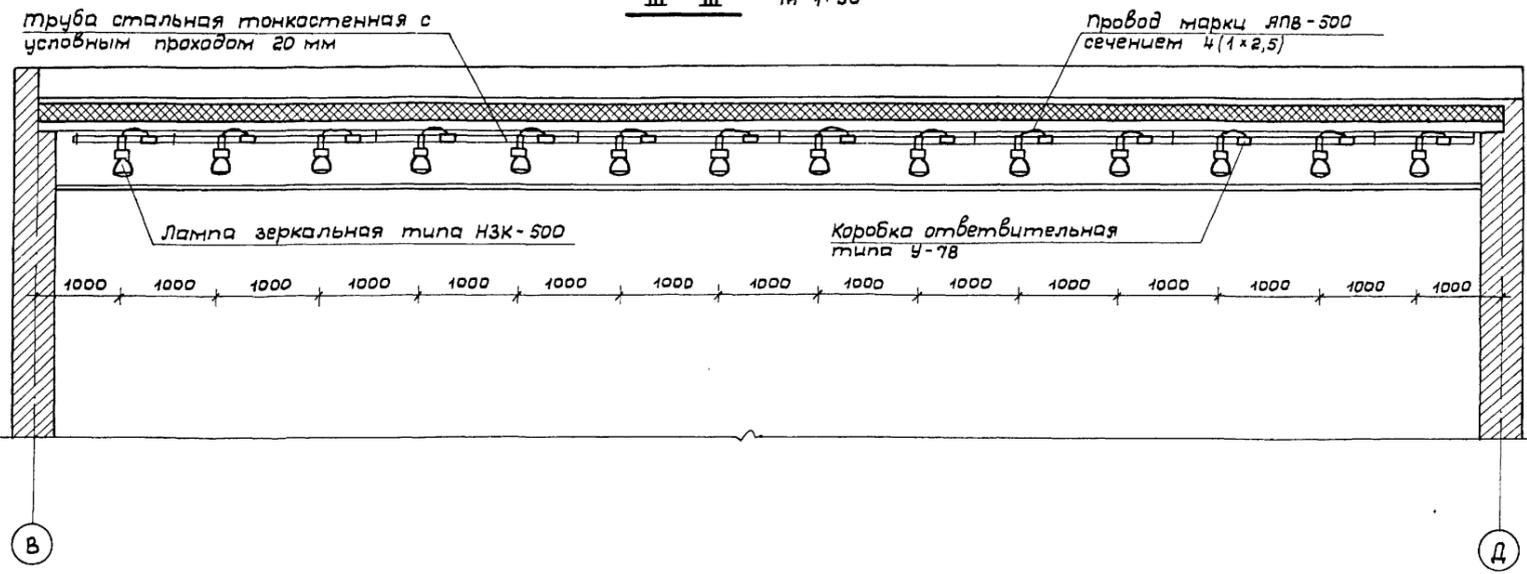
II-II М 1:50



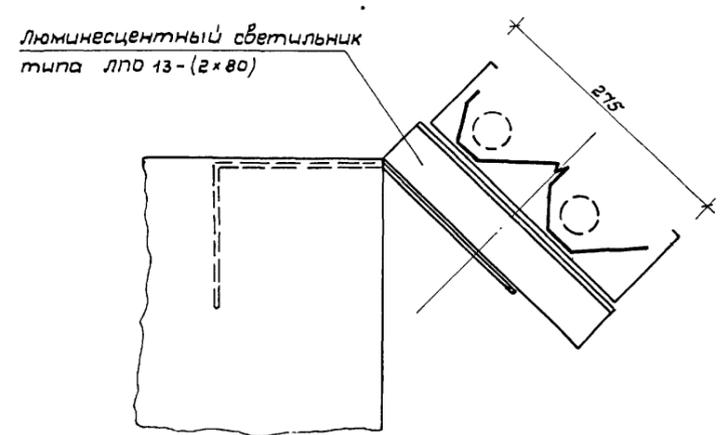
Узел "А" М 1:1



III-III М 1:50



Узел "Б" М 1:20

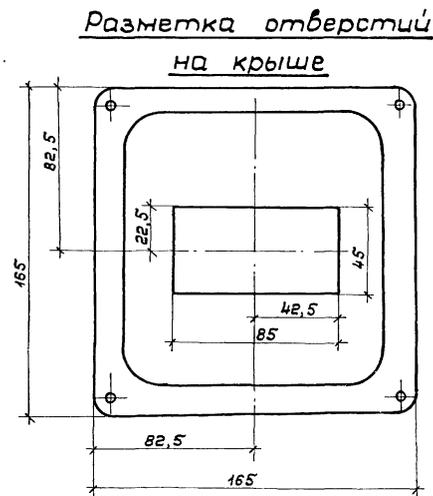
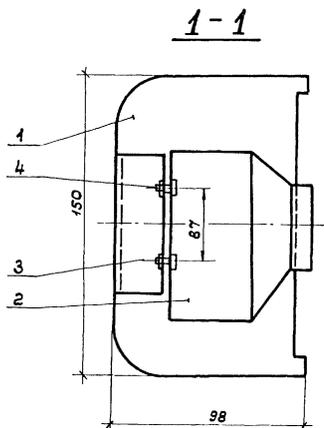
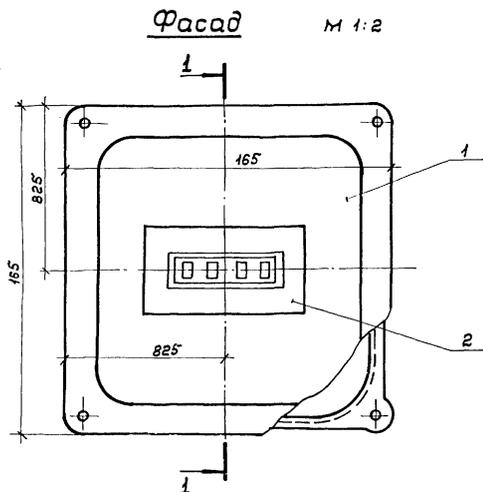


Рук. проект. Кузнецов
Гл. инж. маст. Исаченко
Гл. спец. Паршин
Специалисты Яблева
Проверил Панина

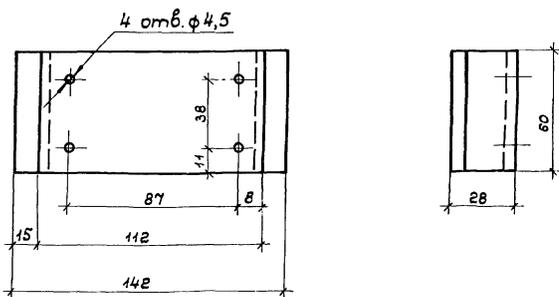
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

1976	Тир (стены кирпичные) для стрельбы на дистанцию 50 м с подвижной мишенной установкой	Электроосвещение. Разрезы I-I; II-II; III-III	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист ЭЛ-16
------	--	--	----------------------------	--------------	---------------

Установка штпсельной розетки Я700 в коробке



Скоба (поз.3)

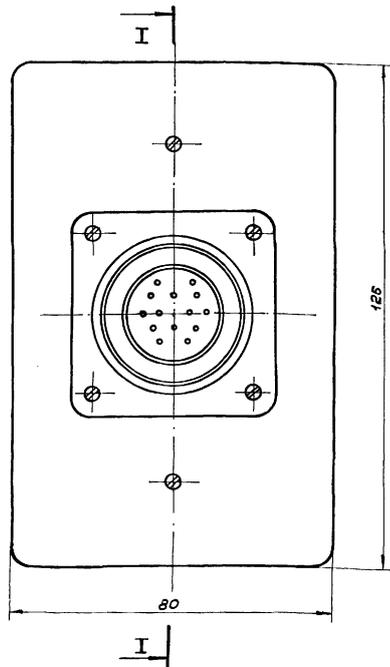


4	5	Гайка М4	ГОСТ 5915-70			
4	4	Винт М4×15	ГОСТ 17474-72			
1	3	Скоба	Стр. лист δ=2	60×165	1,76	1,76
1	2	Розетка штпсельная	Я 700		0,42	0,42
1	1	Коробка	У 995		1,5	1,5
Количество №-позиции	Наименование		Обозначение материал и сорта- мент	Учережда техническ важные размеры	шт.Общ.	Приме- чанье
	Спецификация				Вес, кг	без оборудования ке с оборудованием

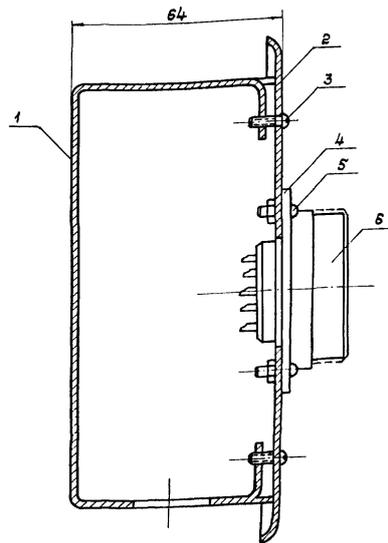
СОУЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

руч. маст. Кузнецов
гл. инж. маст. Иванов
гл. спец. Иванов
проект. пр. Иванов
проект. пр. Иванов
проект. пр. Иванов

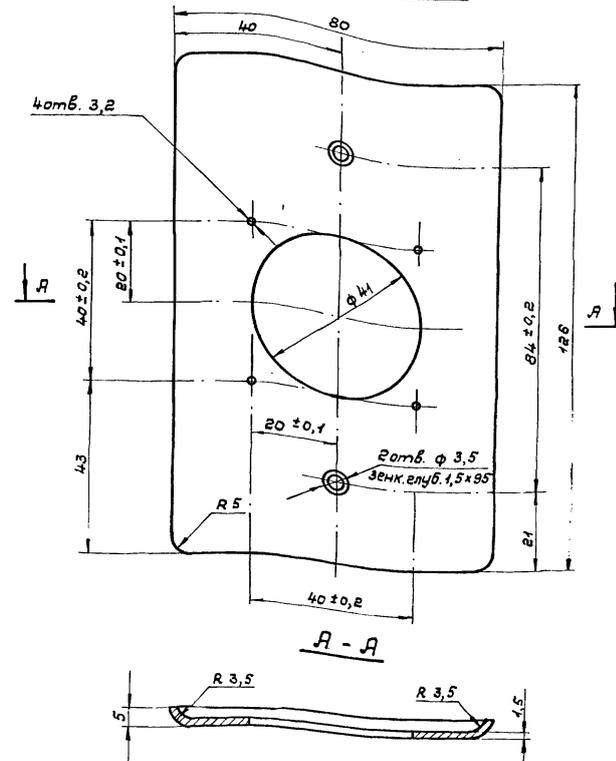
Общий вид



I-I



Крышка (поз. 2)



Спецификация

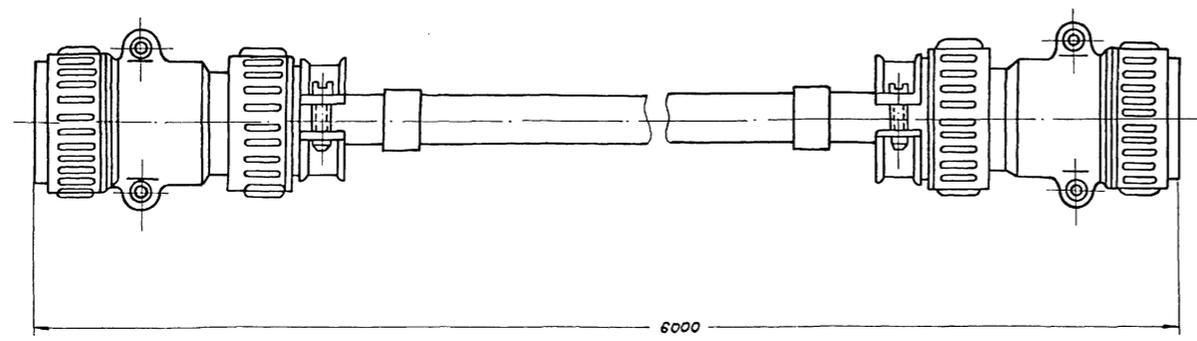
№ п/п	Наименование	тип, гост	Ед. измерения	кол-во	Примечание
1	Коробка закладная	КП-4	шт.	1	
2	Крышка		шт.	1	
3	Винт М3×8	гост 17474-72	шт.	2	
4	Гайка М3	гост 5915-70	шт.	4	
5	Винт М3×10	гост 17473-72	шт.	4	
6	Розетка штексельного разъема	ШР 40 ПМ НШ2	шт.	1	

Примечания:

- Свободные размеры по 7 классу точности.
- Крышку поз. 2 изготавливать из материала сплав АД1-М лист 1,5 гост 13122-68.
- Шероховатость обрабатываемых поверхностей 5.
- Покрытие: ЭМ-МЦ-25, слоновая кость, п.

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
 г. Москва
 Рук. маш. Кузнецов
 Главноинж. Царенко
 Инж. Паршин
 Инж. Лазаричева
 Инж. Панина
 Проектир. Лазаричева
 Проверил Панина

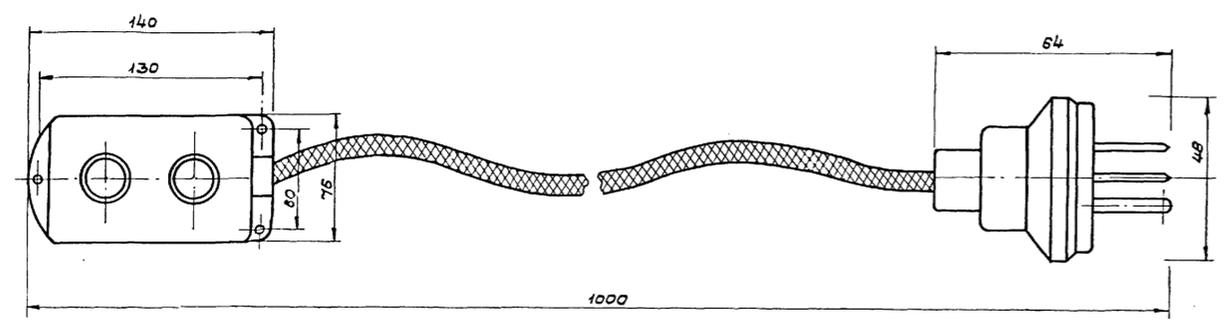
Кабель соединительный с двумя штепсельными разъемами



Спецификация

Наименование	тип, марка	Един. измерения	кол-во	Примечание
1. Вилка штепсельного разъема	ШР 40П14НШ2	шт.	2	
2. Кабель контрольный с полихлорвиниловой изоляцией с медными жилами сеч. 14x1,5	КВРГ	м	6	

Кнопочный пост управления КМЗ-2 и штепсельная вилка У-95-БЯ



Спецификация

наименование	тип, марка	Един. изм.	кол-во	Примечание
1. Кнопка управления двухквитковая	КМЗ-2	шт.	1	
2. Вилка штепсельная двухполюсная, брызгонепроницаемая с плоскими и фазными контактами	У-95-БЯ	шт.	1	
3. Кабель с резиновой изоляцией, в общем резиновом шланге, тязельный, сечением 3x2,5 кв. мм	КРПТ	м	1	

Кизимов
Царенко
Паршин
Лазаричева
Панька
Рук. маш.
П. инж. маст.
П. спец.
Проектир.
Проверил

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Содержание части проекта

№ п/п	Наименование чертежа	Марка листа	№ стр.
1	Слаботочные устройства. Содержание части проекта. Пояснения к проекту	СУ-1	58
2	Слаботочные устройства. Спецификации. Пояснения к проекту	СУ-2	59
3	Скелетные схемы	СУ-3	60
4	План 1 ^{го} этажа в осях 1-5 со слаботочными устройствами	СУ-4	61
5	План 1 ^{го} этажа в осях 6-10 со слаботочными устройствами	СУ-5	62
6	План 2 ^{го} этажа в осях 1-5 со слаботочными устройствами	СУ-6	63
7	План 2 ^{го} этажа в осях 6-10 со слаботочными устройствами	СУ-7	64

Пояснения к проекту:

В соответствии с общим заданием на проектирование проектом предусматриваются следующие электрослаботочные устройства:

1. Телефонизация от городской телефонной сети.
2. Технологическая телефонная связь.
3. Радиофикация от городской сети.
4. Охранная сигнализация

Телефонизация

Для телефонизации от городской телефонной сети в здание типа заводится телефонный распределительный кабель ТПП-10х2х0,5, прокладываемый в винилпеновой трубе ϕ 25мм легкого типа на стене, до проектируемой распределительной телефонной коробки ёмкостью 10х2. Абонентская разводка телефонной сети выполняется кабелем ТРП 1х2х0,5 открыто по стене, с креплением под скобку.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Гл. инж. пр-та *Л. Паршин* (Паршин)

Технологическая телефонная связь

При проведении стрельб и соревнований организуется телефонная связь между линиями огня и судейской (в помещении учебного класса).

На линии огня каждой дистанции позади стрелков устанавливаются телефонные розетки для подключения переносных телефонных аппаратов системы МБ типа ТАИ-УЗ. Разводка технологической телефонной связи выполняется кабелем ПРППМ-2х0,8. В помещении стрелковой галереи разводка скрытая, в стальных танкостенных трубах ϕ 26 мм, проложенных в полу. Выбор стальных труб для стрелковой галереи обусловлен вероятностью механических повреждений при стрельбе. В блиндаже, в коридоре и в помещении учебного класса разводка открытая по стене.

Радиофикация

Для ввода линии городской радиотрансляционной сети на кровле здания типа предусматривается установка вводной радиостойки, на которой крепится абонентский трансформатор.

Радиостояк заряжается проводом ПВЖ-1В в трубе ϕ 32мм.

Разводка абонентской радиосети производится проводом ПТПЖ-2х1,2, проложенном в слое штукатурки.

Радиорозетки устанавливаются на расстоянии не более 1,0м от электророзетки, на случай 3^х программного вещания.

В случае 3^х программного вещания при привязке учитываются громкоговорители типа „Аврора“.

Для защиты устройств радиотрансляционной сети от атмосферных разрядов учитывается устройство молниевывода с заземлителем.

В качестве заземлителя используются электроды из угловой стали 50х50х5, длиной 2,5 м, количество которых уточ-

няется на месте при привязке проекта к конкретным условиям.

Пожарно -
Охранная сигнализация

Проектом предусматривается: Устройство охранной сигнализации помещений хранения оружия, боксов.

В помещении охраны устанавливается концентратор малой ёмкости „Сигнал-12АМ“ на 5 шлейфов, в которые включаются датчики.

Охранная сигнализация осуществляется с помощью датчиков типа „ДМК“ для блокировки дверей.

Для сигнализации „на пролом“ в полотно двери закладывается провод ПЭЛ-0,12мм.

Сеть сигнализации выполняется проводом ТРП-1х2х0,5, прокладываемым открыто.

Вывод от концентратора до кабельной коробки КРТП-10 выполняется кабелем ТПП-10х2х0,5.

Включение рабочих шлейфов в прибор осуществляется через диод Д-226Г.

В местах разветвления шлейфов устанавливаются разветвительные коробки типа УК-2П.

В случае нарушения любого из шлейфов прибор обеспечивает световую (сигнальная электролампа 15вт, 220в.) и звуковую (звонок типа „Ревун“) сигнализацию.

К сигнальной лампе и звонку от концентратора прокладывается кабель АППВС-2х2,5.

Питание аппаратуры „Сигнал-12АМ“ осуществляется от сети переменного тока 220в.

Проектом электроснабжения предусматривается два ввода для электропитания прибора, один из которых резервный.

Прибор заземляется путём подключения к нулевому проводу электросети.

С помощью абонентского комплекта по одной из задействованных телефонных линий сигнал тревоги может быть передан на пульт централизованного

1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенной установкой	Слаботочные устройства. Содержание части проекта. Пояснения к проекту	Типовой проект 294-6-10	Рльбом II	Лист СУ-1
------	---	---	----------------------------	--------------	--------------

наблюдения, в зависимости от системы которого выбирается абонентский комплект при привязке.

На линии охранной сигнализации предусматривается установка извещателей автоматической пожарной сигнализации ДТЛ

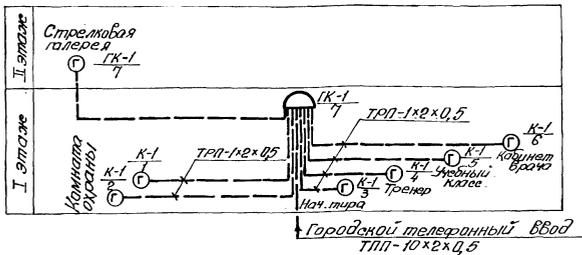
Спецификация

Наименование	Кол-во	Условные обозначения
Телефонизация		
1. Кабель телефонный ТПП-10×2×0,5	0,006км	-----
2. Кабель телефонный ТРП-1×2×0,5	0,224км	-----
3. Телефонный аппарат типа АТС	7шт.	⊙
4. Труба винилпластовая легкого типа φ 25мм	6м	— —
5. Коробка телефонная распределительная КРТП-10	1шт.	⌒
Технологическая связь		
1. Кабель однопарный ПРППМ-2×0,8	0,228км	—тс—
2. Стальной желоб	4м	
3. Труба стальная тонкостенная φ 26мм	180м	-----
4. Розетка телефонная РТ-2	24шт.	
5. Подпольная коробка ПК-10	14шт.	□
6. Телефонный аппарат системы МБ ТАУ-43	12шт.	⊙
Радиофикация		
1. Провод радиотрансляционный ПТПЖ-2×1,2	0,11км	-----
2. Провод радиотрансляционный ПВЖ-1,8	0,028км	-----

3. Радиорозетка РШО-2	9шт.	⬆
4. Ограничительная коробка УК-2с	9шт.	⊠
5. Ответвительная коробка УК-2п	1шт.	□
6. Громкоговоритель абонентский 0,25ГД-III	9шт.	
7. Труба стальная тонкостенная φ 32мм	20м	-----
8. Абонентский трансформатор ТАГ-10Вт	1шт.	⊙
9. Радиостойка металл. габ. 0,8м РС-11	2шт.	⊙
10. Электрод из угловой стали 50×50×5, ℓ=2,5м	3шт.	} Заземление
11. Стальной провод φ 8 мм	60м	
12. Полоса стальная 40×4	20м	} Заземление
Пожарно-Охранная сигнализация		
1. Концентратор малой емкости „Сигнал-12АМ”	1комп.	⊙
2. Абонентский комплект	1шт.	⊙
3. Электrolампа 15Вт, 220В	1шт.	⊙
4. Звонок громкого боя типа „Ревун”	1шт.	⊠
5. Магнитный датчик на открывание дверей „ДМК”	4шт.	⊠
6. Блокировка на пролом, провод ПЗЛ-0,12 мм	0,03км	⊠
7. Кабель телефонный ТПП-10×2×0,5	0,006км	-----
8. Кабель телефонный ТРП-1×2×0,5	0,228км	-----
9. Кабель силовой АППВс-2×2,5	0,01км	—v—v—
10. Кабель силовой ВРГ-2×2,5	0,005км	-----
11. Выключатель	1шт.	⊠
12. Диод Д-226Г	23шт.	
13. Коробка телефонная распределительная КРТП-10	1шт.	⌒
14. Ответвительная коробка УК-2П	6шт.	
15. Извещатель пожарной сигнализации типа ДТЛ	18шт.	⊠

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРОЕКТ
 г. Москва
 Пр. инж. инст.
 Пр. инж. м.
 Пр. спец.
 Хорунж.
 Квантисб.
 Иваченко
 Порошин
 Рук. группы
 Установит.
 Проверил
 Конструктор
 Руководитель

Скелетная схема городской телефонной сети



Скелетная схема городской радиотрансляционной сети

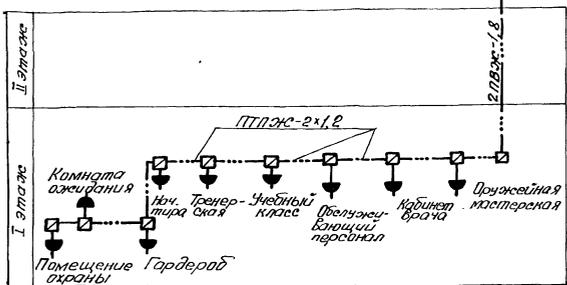
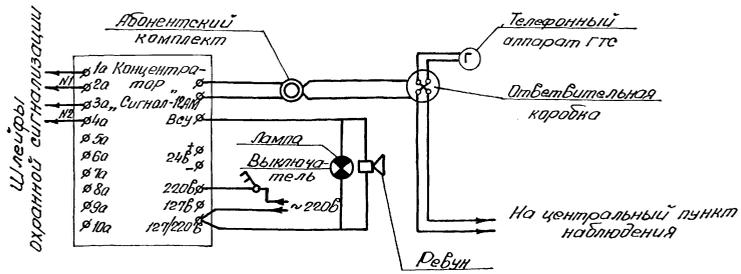


Схема охранной сигнализации



Примечание:

Пояснительную записку, спецификацию и условные обозначения см. на листе су-1

Скелетная схема технологической связи

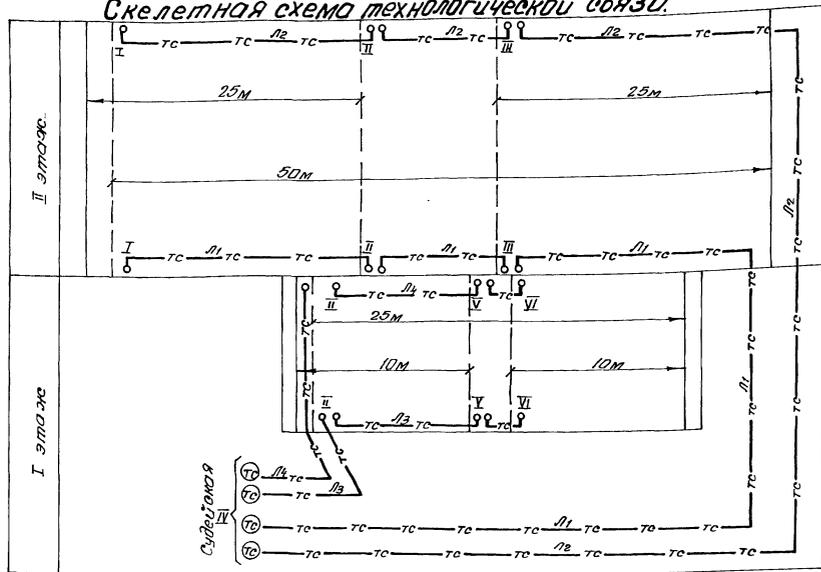


Схема технологической телефонной связи «Линия огня-судейская»



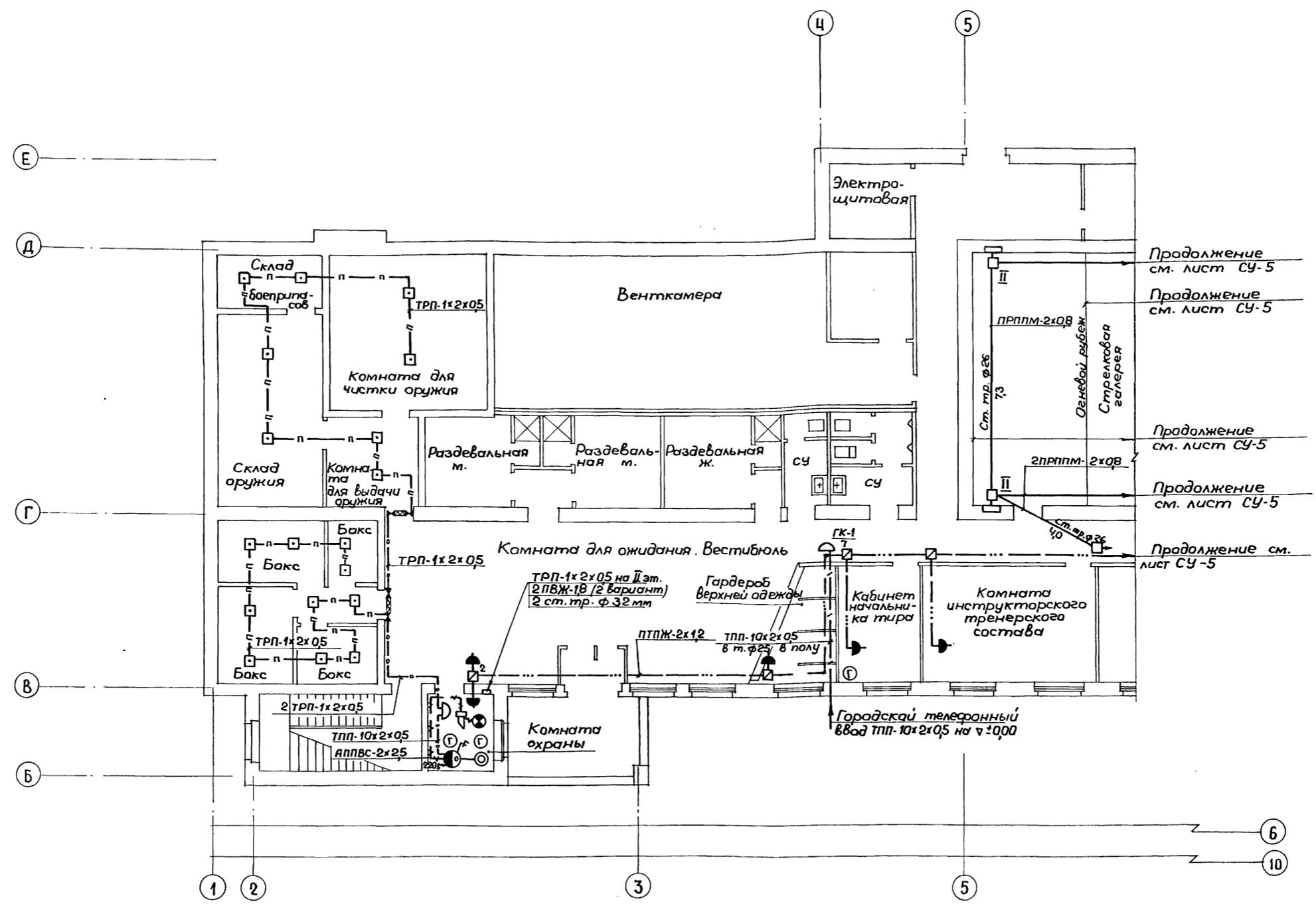
Примечание:

Римские цифры соответственно обозначают места установки телефонных розеток:
 I - линия огня для дистанции 50м,
 II, III - линия огня для дистанции 25м,
 IV - судейская (учебный класс, который во время соревнований используется как судейская),
 V, VI - линия огня для дистанции 10м

СОУЗ СПОРТПРОЕКТ г. Москва
 Исполнитель: [Blank]
 Проверено: [Blank]
 Утверждено: [Blank]
 Главный инженер: [Blank]
 Инженер: [Blank]

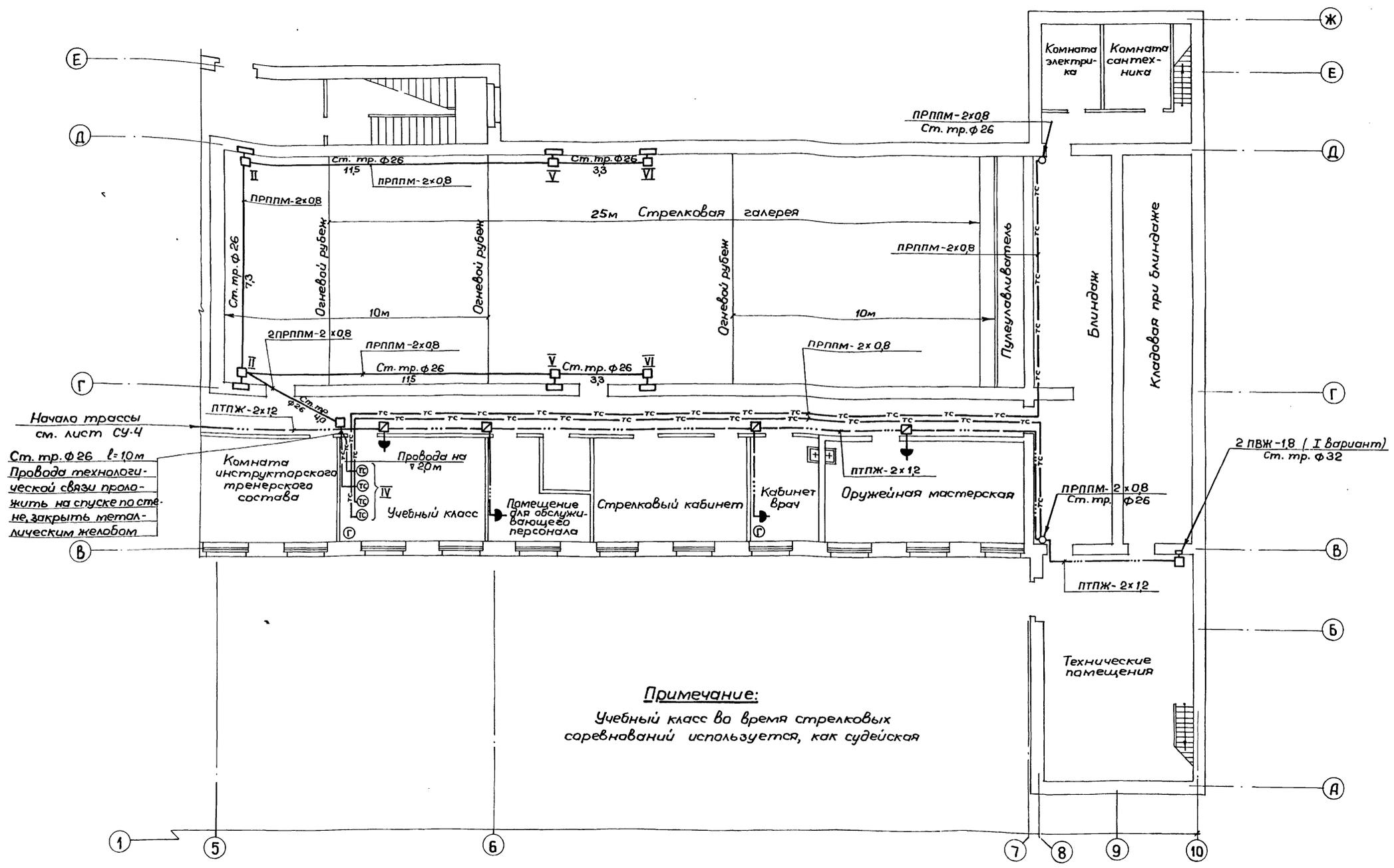
1976	Тир (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м. с подвижной мишенной установкой	Скелетные схемы	Типовой проект 294-6-10	Альбом II	Лист су-3
------	--	-----------------	-------------------------	-----------	-----------

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Рук. маст. / Гл. инж. маст. / Гл. спец.	Кузнецов / Исаев / Паршин	Рук. группы / Исполнит. / Проверил	Савицкий / Савицкий / Савицкий	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники
	Рук. групп / Исполнит. / Проверил	Кузнецов / Исаев / Паршин	Савицкий / Савицкий / Савицкий	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники
	Рук. групп / Исполнит. / Проверил	Кузнецов / Исаев / Паршин	Савицкий / Савицкий / Савицкий	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники
	Рук. групп / Исполнит. / Проверил	Кузнецов / Исаев / Паршин	Савицкий / Савицкий / Савицкий	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники

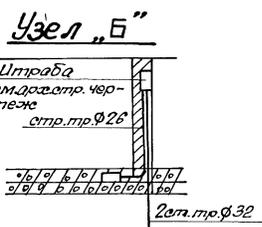
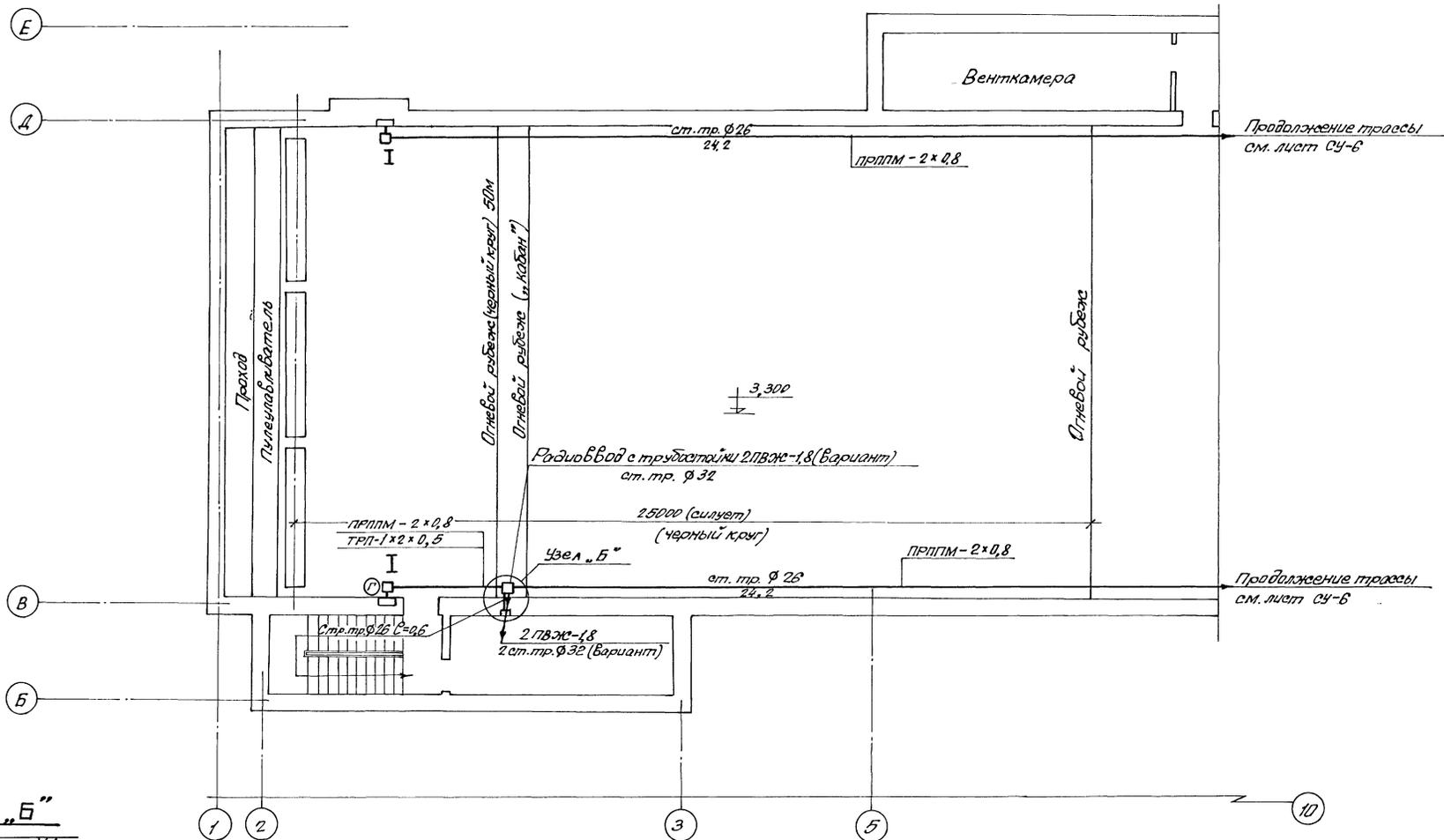


1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенной установкой	План 1 ^{го} этажа в осях 1-5 со слаботочными устройствами	Типовой проект 294 - 6 - 10	Альбом II	Лист СУ-4
------	---	--	--------------------------------	--------------	--------------

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Рук. маш.	М. С. Сидорова	Рук. электр.	С. В. Сидорова	Кондратьева	Согласовано:
	Гл. инж. маш.	Л. С. Сидорова	Исп. инж. маш.	В. В. Сидорова	Репринцева	Гл. арх. пр.
	Гл. спец.	Л. С. Сидорова	Проверил	В. В. Сидорова	Кондратьева	Гл. спец. ОБ
						Гл. спец. ВХ
						Сидорова

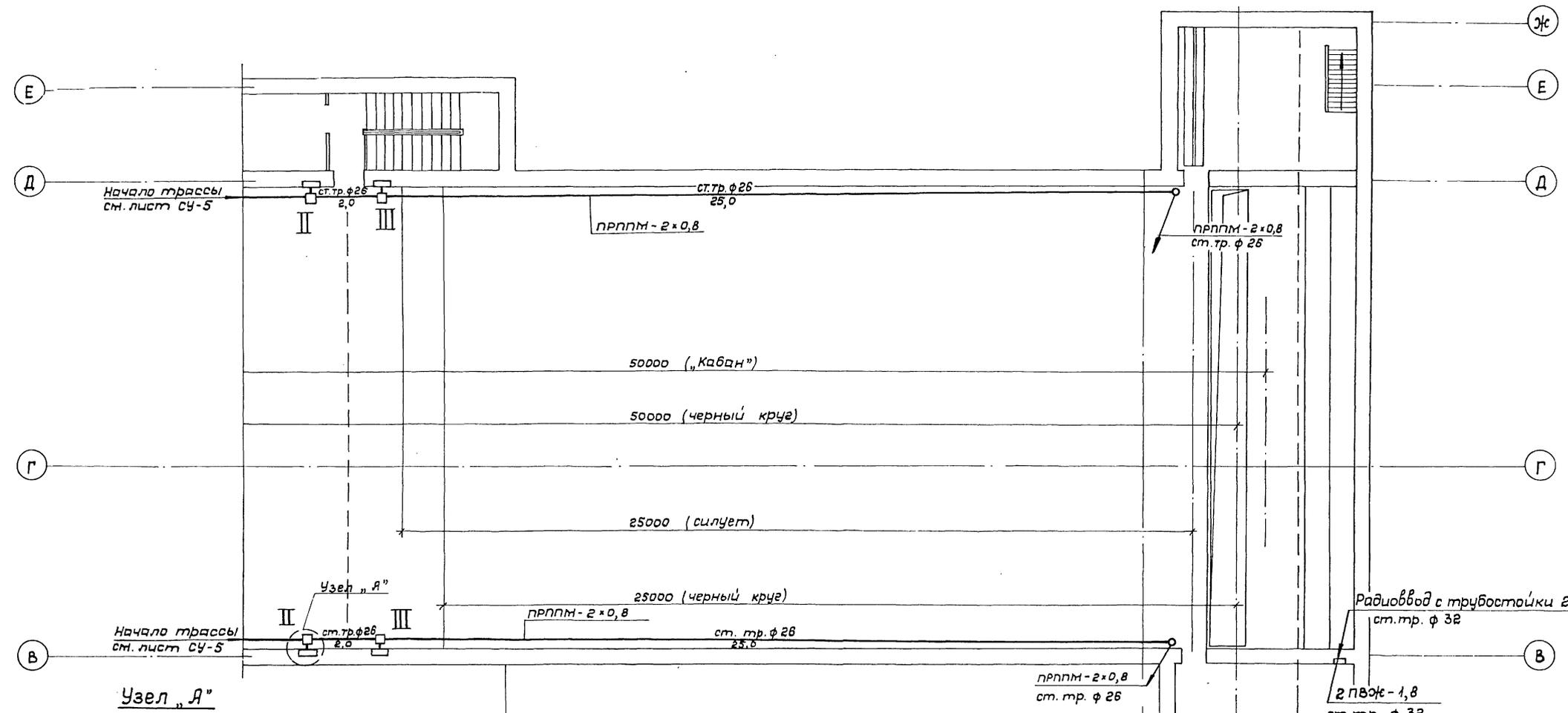


1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенной установкой	План 1 ^{го} этажа в осях 5-10 со слаботочными устройствами	Типовой проект 294 - 6 - 10	Альбом II	Лист СУ-5
------	---	---	--------------------------------	--------------	--------------

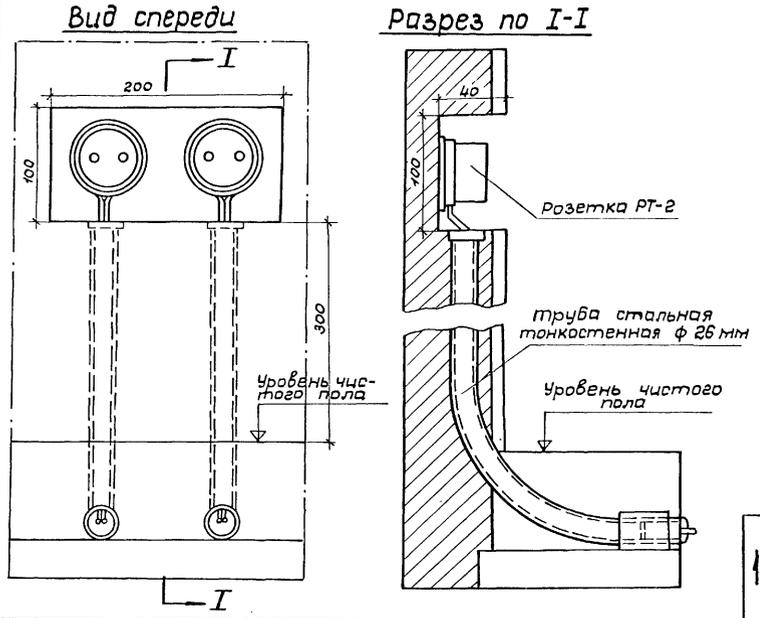


Специальный Кашево Иванович	Строитель	С.И. Кашево	С.И. Кашево	С.И. Кашево
Иванович	Проектировщик	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов
Иванович	Проектировщик	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов
Иванович	Проектировщик	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов
Иванович	Проектировщик	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов
Иванович	Проектировщик	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов
Иванович	Проектировщик	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов
Иванович	Проектировщик	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов
Иванович	Проектировщик	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов
Иванович	Проектировщик	И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И. Иванов

1976	Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой	План 2-го этажа в осях 1-5" со слаботочными устройствами	Тилова проект 294 - 6 - 10	Альбом II	Лист СУ-6
------	--	--	-------------------------------	--------------	--------------



Вывод телефонных проводов к розеткам (технологическая связь)



<p>1976 Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой</p>	<p>План 2^{го} этажа в осях 8-10 со слаботочными устройствами</p>	<p>Типовой проект 294-6-10</p>	<p>Альбом II</p>	<p>Лист СУ-7</p>
--	---	--------------------------------	------------------	------------------

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	Рук. маш. / Гл. спец.	Кузнецов / Исаченко	Рук. групп / Специалист / Проверщик	Соловьев / Мухоморов	Согласовано / С.В. / С.В.
	Реконструкция / Гл. спец. / ВК / Садовничков / Получены	Реконструкция / Гл. спец. / ВК / Садовничков / Получены	Реконструкция / Гл. спец. / ВК / Садовничков / Получены	Реконструкция / Гл. спец. / ВК / Садовничков / Получены	Реконструкция / Гл. спец. / ВК / Садовничков / Получены

Состав части проекта

Наименование чертежа	Марка, лист	№ стр.
1. Автоматизация сантехсистем. Заглавный лист	КА-1	65
2. Приточные системы П-1 + П-2. Принципиальная технологическая схема автоматизации	КА-2	66
3. Приточные системы П-1 + П-2. Принципиальная электрическая схема регулирования	КА-3	67
4. Приточные системы П-1 + П-2. Принципиальная электрическая схема управления	КА-4	68
5. Приточные системы П-1 + П-2. Схема внешних соединений	КА-5	69
6. Приточные системы П-1 + П-2. Трассы внешних соединений	КА-6	70
Задание заводу-изготовителю		
7. Приточные системы П-1 + П-2. Общий вид щита автоматизации	КА-7	71
8. Приточные системы П-1 + П-2. Монтажно-коммутационная схема щита автоматизации	КА-8	72

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Гл. спец. проекта *Еку* (Паршин)

Перечень нормативов используемых в проекте

Шифр или № серии	Наименование листа	№ норматив
МВН	Установка термометров ртутных целовых с углом 30° на трубопроводе или металлической стенке $R \leq 64 \text{ С}$ $D \leq 76$	1544-63
МВН	Установка термометров ртутных прямых на трубопроводе или металлической стенке $R \leq 64 \text{ С}$ $D \geq 76$	1541-63
МВН	Установка первичных приборов для измерения и регулирования температуры	04418-63

Заслонки воздушные №1; №2

Данные заслонки управляются с местного щита автоматизации П-1 установленного в помещении венткамеры.

При открытии одной из заслонок другая закрывается, что обеспечивает подачу воздуха на один из рубежей огня 50 м или 25 м.

Для размещения аппаратуры управления сигнализации и регулирования приточными системами (П-1; П-2) установлены местные щиты автоматизации.

Щиты выбраны по ГОСТ 3244-68.

Питание щитов осуществляется от сети переменного тока напряжением ~220 В.

Потребляемая щитом автоматизации мощность 1 кВт.

Трассы внешних соединений выполняются проводом марки ЯПВ и ПВ в винилпластовых трубах.

Щиты, приборы и аппаратура, к которым подводится напряжение выше ~38 В, должны быть заземлены.

Установка первичных приборов и отборных устройств должна производиться по нормализованным чертежам, перечень которых приведен на заглавном листе.

Нормализованные чертежи к проекту не прилагаются так как являются общесоюзными и имеются у организаций, осуществляющих монтаж средств автоматизации.

Установку щитов производить по типовым чертежам: установка металлических щитов и пультов и вводы в них электрических и трубных проводов, утвержденным Главмонтажавтоматикой МС РСФСР, серия МТИ 39-60.

Условные обозначения в проекте приняты согласно ГОСТ 2125-68* - 3925-59.

Пояснения:

Настоящие рабочие чертежи выполнены на основании сантехнического задания, выданного сектором ОВ мастерской №2.

Проектом предусматривается автоматическое поддержание заданного параметра воздуха в помещении.

В проекте разработана автоматизация двух приточных систем П-1 и П-2. В проекте разработано дистанционное управление воздушными заслонками №1; №2, установленными на воздуховоде П-1.

Для автоматизации приточных систем запроектирована электрическая аспрагическая система автоматического регулирования с полупроводниковым регулятором температуры типа ПТР-3-04 и регулирующими органами с исполнительными механизмами типа ПР-1М.

Для защиты калорифера от замораживания применяются терморегулирующие дилатометрические устройства типа ТУДЭ.

Система автоматического регулирования параметров воздуха

Приточные системы П-1 + П-2 прямоточные. Обработка воздуха осуществляется регулирующим клапаном на теплоносителе калорифера первого подогрева.

Автоматическая защита калорифера I^{во} подогрева от замораживания осуществляется в рабочее и нерабочее время.

Датчик автоматической защиты устанавливается в воздуховоде перед калорифером первого подогрева и на обратном теплоносителе.

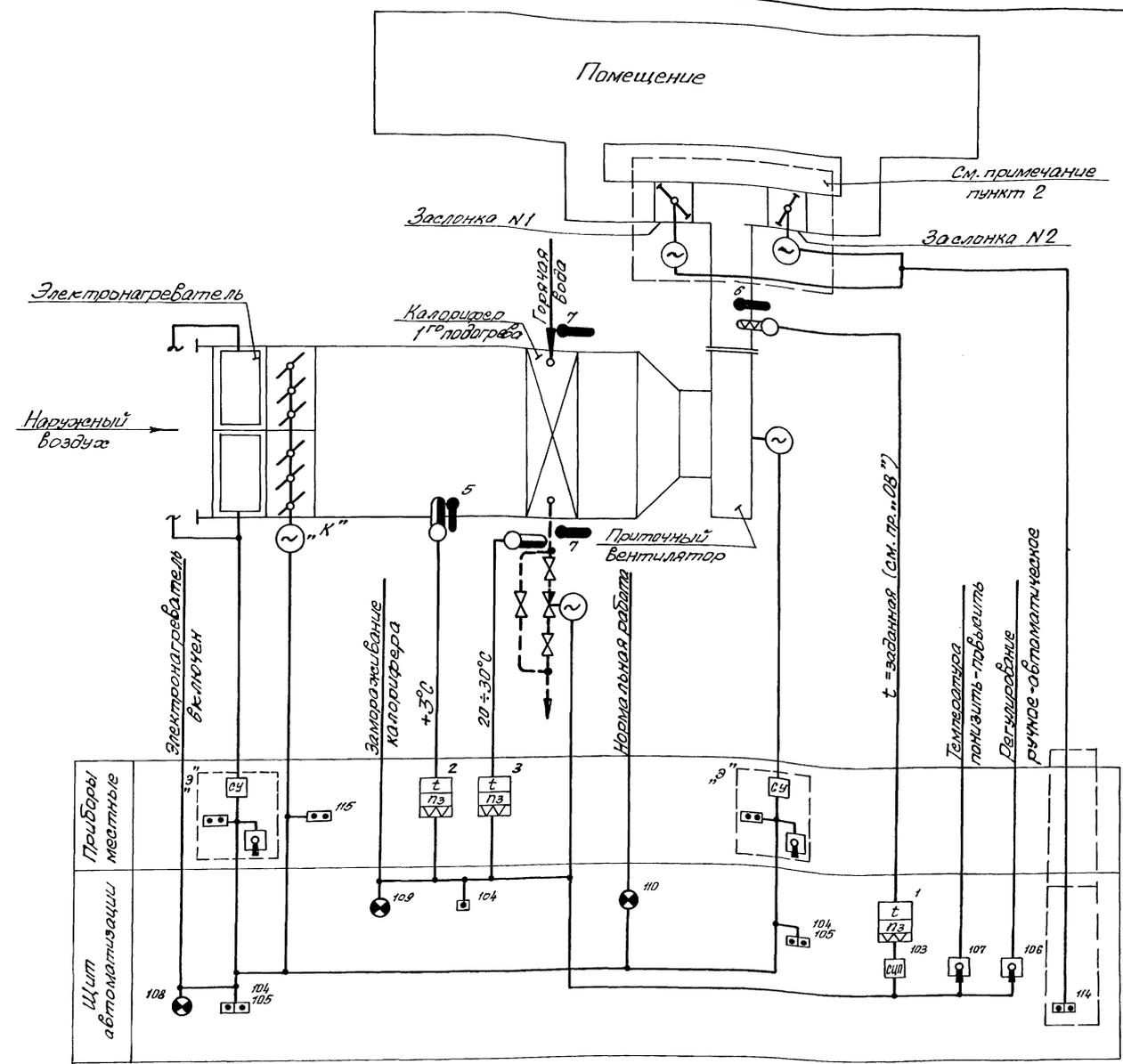
Предусматривается также автоматический предварительный подогрев калорифера при пуске приточного вентилятора.

Пояснения:

- Схемой предусматривается:
1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора, управление со щита автоматизации.
 2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха открывание кнопками по месту.
 3. Местное и дистанционное управление электронагревателем и автоматическое отключение электронагревателей при включении приточного вентилятора.
 4. Регулирование температуры воздуха помещения путём воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе калорифера 1^{го} подогрева.
 5. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3^х минутный прогрев калорифера при пуске системы.
 6. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
 7. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
 8. Сигнализация нормальной работы приточной системы и сигнализация аварийного отключения приточной системы на щите автоматизации.

Примечания:

1. Исполнительный механизм и аппаратура, у которых вместо номера позиции по спецификации проставлена буква „К“, поставляется комплектно с сантехническим оборудованием, буква „Э“ — по проекту силового электрооборудования.
2. Схема приведена для приточной системы П-1 и действительна для приточной системы П-2 со следующими изменениями:
 - 1) для приточной системы П-2 исключить заслонки N1 и N2, а также же аппаратуру поз. N4 со щита автоматизации.



Согласовано:	Косовая
Проектировщик:	Кузнецова
Проверил:	Кудряков
Исполнитель:	Иванченко
Тех. спец.:	Гаршин
Бук. гр.:	Козлова
Штатный:	Михайлин
Рук. маш.:	Григорьев
Тех. спец.:	Григорьев
Бук. гр.:	Григорьев
Штатный:	Григорьев

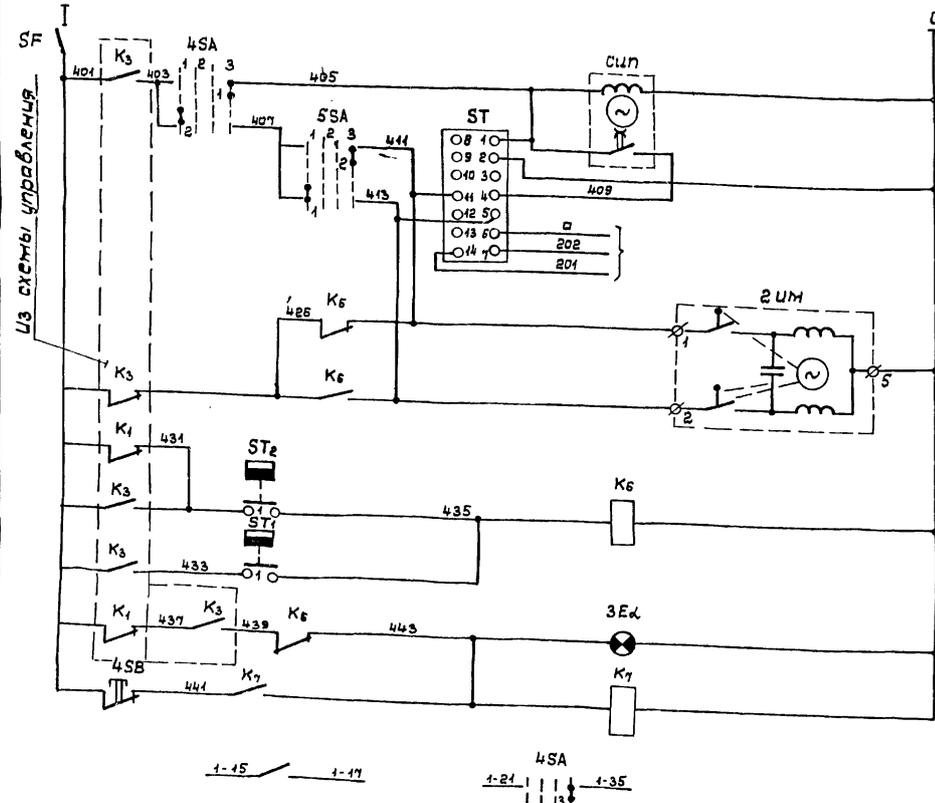
СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА
г. Москва

1976	Тир (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50 м с подвижной мишенной установкой	Приточные системы П-1, П-2. Принципиальная технологическая схема автоматизации	Типовой проект 294 - 6 - 10	Альбом II	Лист КА-2
------	--	--	-----------------------------	-----------	-----------

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Рук. работ. Кузнецова
Пр. электр. работ. Кузнецова
Пр. спец. работ. Кузнецова
Рук. электр. работ. Кузнецова
Исполнитель Мустафарин

Проверил
Исаченко
Паршин
Кузнецова
Мустафарин



Питание ~220В

Ступенчатый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

К термосистеме регулятора температуры

Открытие

Закрытие

Регулятор температуры воздуха перед калорифером

Регулятор температуры обратного теплоносителя

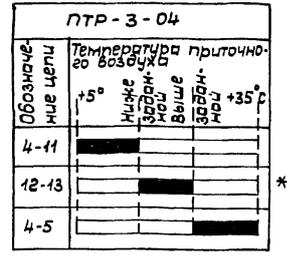
Ярмарочная сигнализация

Реле съема аварийного сигнала

В схему управления (см. лист КА-)

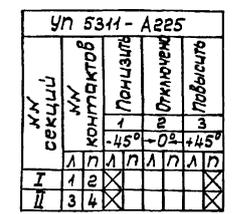
Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры ST

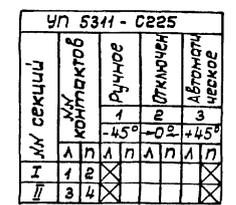


* не используется

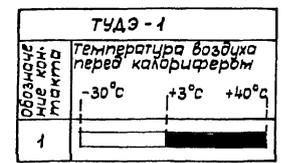
Ключ управления 5SA



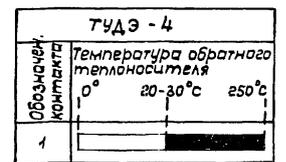
Избиратель управления 4SA



Регулятор температуры ST2



Регулятор температуры ST1



Перечень приборов и аппаратуры

№ по спец.	Обознач. по эл. схеме	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примечание
По месту						
2	ST ₂	Регулятор температуры дилатометрический	ТУДЭ-1	-30°+40°	1	
3	ST ₁	Регулятор температуры дилатометрический	ТУДЭ-4	0+250°	1	
-	2ИИ	Исполнительный механизм	ИИ-1И	~220В	1	Комплект с клапаном 254931 нож.

Щит автоматизации

1	ST	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный дистанционный	ПТР-3-04	~220В +5°+35°	1	
103	сип	Ступенчатый импульсный прерыватель	сип-01	~220В	1	
100	К ₆ ; К ₇	Реле промежуточное	ПЭ-21	2х2х2	1	
107	5SA	Универсальный переключатель	УП 531 А 225	2секции	1	
106	4SA	Универсальный переключатель	УП 531 С 225	2секции	1	
109	3Е2	Армаатура сигнальной лампы	АС-220	~220В с красным стеклом	1	Лампа РНЦ-220-10
104	4SB	Кнопка универсальная	КЕ-011	~220В 1но+1нз	1	исп. 17
113	SF	Автоматический выключатель	АБ3-М	~220В Jp=1а	1	

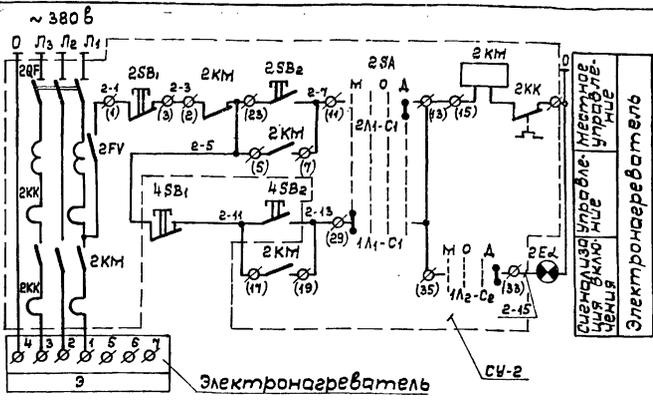
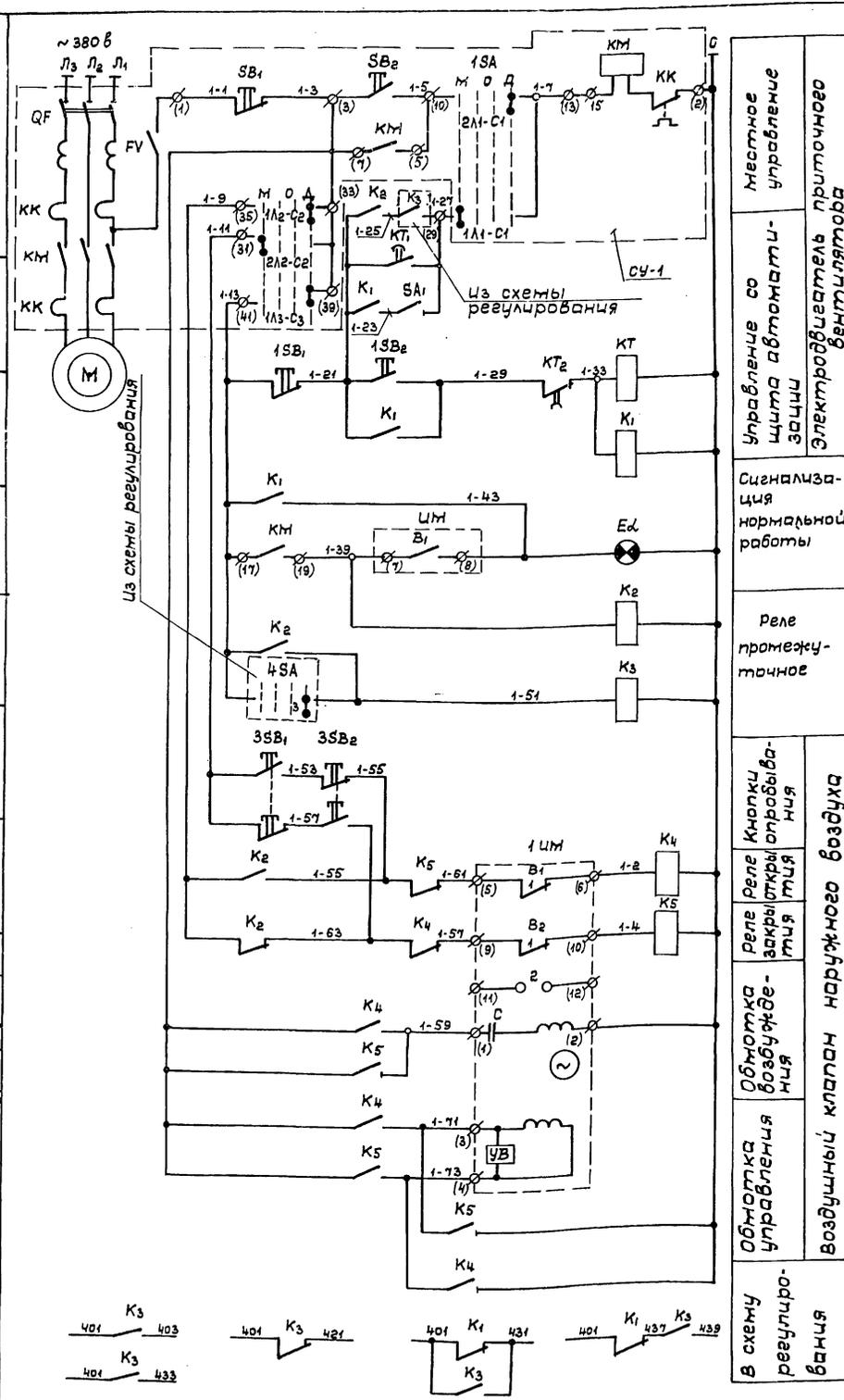
Примечание:

1. Перечень приборов и аппаратуры дан для одной системы.

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва

Рук. работ. П. И. Шенников
Инж. маст. П. И. Шенников
Рук. вв. П. И. Шенников
Цепочка П. И. Шенников

Проверил: Кузнецова
Цепочка П. И. Шенников
Кузнецова
Мухоморов



Реле времени RV

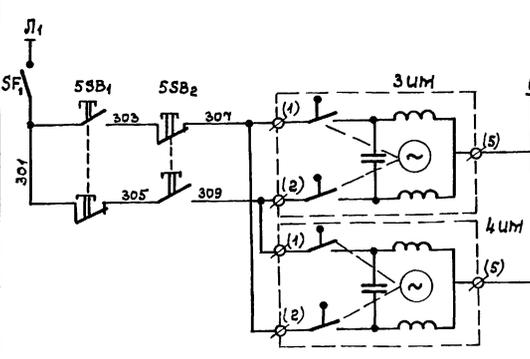
ВС-10-33

Обозначение контактора	Выдержка времени
KT-1	3 мин.
KT-2	5 мин.
KT-3	5 мин.

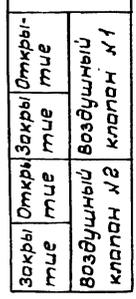
Исполнительный механизм 1UM

МЭО-10/100

Обозначение выключателя	Положение воздушного клапана
B1	Откр.
B2	Закр.



Питание ~220 В



Перечень приборов и аппаратуры

№ поз. по спец.	Обозначение по схеме	Наименование	тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
По месту						
-	СУ-1	Станция управления	-	-	2	По пр-ту силовое электрооборудование
-	SB1, SB2	Кнопка управления	-	-	2	
-	1UM	Исполнительный механизм	МЭО	~220 В	1	
115	3SB1, 3SB2	Кнопка управления	КУ-122 2М	~220 В 2з+2р	1	
-	3UM, 4UM	Исполнительный механизм	пр-1М	~220 В	2	
Станция управления 1-СУ; 2-СУ						
-	KM, 2KM	Магнитный пускатель	-	-	2	По проекту
-	FV, 2FV	Предохранитель	-	-	2	
-	QF, 2QF	Автомат	-	-	2	силового электрооборудования
-	KK, 2KK	Тепловое реле	-	-	4	
-	1SA, 2SA	Пакетный переключатель	-	-	2	

Щит автоматизации

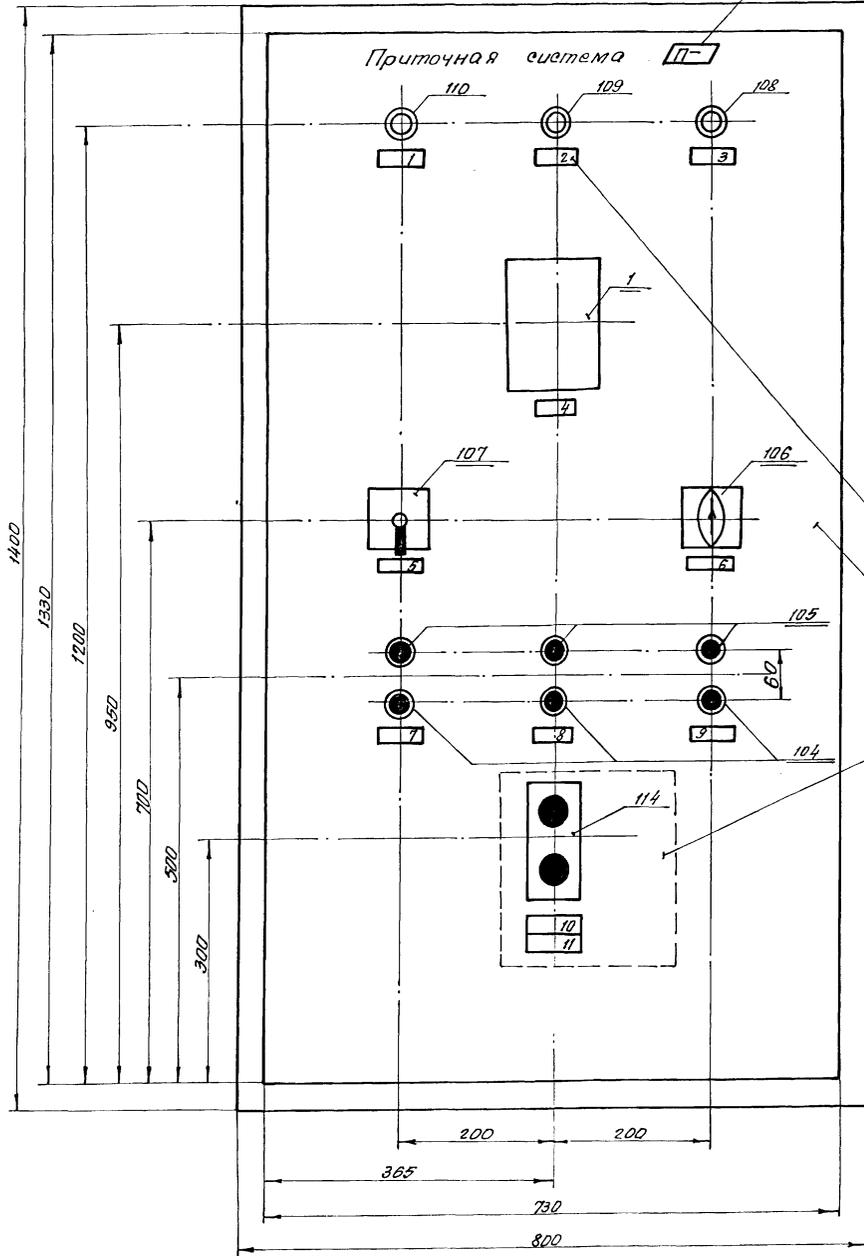
№	Обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
100	K1, K2, K3, K5	Реле промежуточное	ПЭ-21	~220 В 2з+2р+2н	5	
102	KT	Реле времени	ВС-10-33	~220 В	1	
104	1SB1, 4SB1	Кнопка управления	КЕ-011	~220 В 1з+1р	2	Исп. 17
105	1SB2, 4SB2	Кнопка управления	КЕ-011	~220 В 1з+1р	2	Исп. 19
112	SA1	Пакетный выключатель	ПВМ-10	~220 В	1	
110	Ед	Ярматура сигнальной лампы	ЯС-220	~220 В с зеленым стеклом	1	Лампа РНЦ-220-10
108	2Ед	Ярматура сигнальной лампы	ЯС-220	~220 В с белым стеклом	1	Лампа РНЦ-220-10
114	5SB	Кнопка управления	КУ-122-2М	~220 В 2з+2р	1	
101	K3	Реле промежуточное	ПЭ-21	~220 В 6з+2р	1	
113	SF1	Автомат	ЯБЗ-М	~220 В 7р=1А	1	

Примечания:

1. Маркировка клемм станции управления, поставленная в скобках, принята по проекту силового электрооборудования.
2. Перечень приборов и аппаратуры дан для одной системы.

Фасад
М1:5

См. примечание п. 4



Перечень надписей в рамках на фасаде

№ рамки	Текст надписи	К-во
1	Нормальная работа	1
2	Авария	1
3	Электронагреватель включен	1
4	Температура приточного воздуха	1
5	Температура повысить - понизить	1
6	Регулирование ручное - отключено - автоматическое	1
7	Приточный вентилятор: Пуск - Стоп	1
8	Резерв - снятие аварийного сигнала	1
9	Электронагреватель: Пуск - Стоп	1
10	Заслонка №1: Открытие - Закрытие	1
11	Заслонка №2: - Открытие	1

Перечень приборов и аппаратуры

№ инв. по-элец	Обозн. по-элец	Наименование	Тип	№ узла по боковому чертежу	Кол-во	Примечание
На фасаде щита						
107	5SA	Универсальный переключатель	УП 5311-А 225	ТКЧ-1217-68	1	с револьверной ручкой
106	4SA	Универсальный переключатель	УП 5311-С 225	ТКЧ-1217-68	1	ручной
109	3ЕЛ	Ампула сигнальной лампы	АС-220	ТКЧ-1117-68	1	с красным стеклом
110	ЕЛ	Ампула сигнальной лампы	АС-220	ТКЧ-1117-68	1	с зеленым стеклом
108	2ЕЛ	Ампула сигнальной лампы	АС-220	ТКЧ-1117-68	1	с белым стеклом
104	4SB1 4SB2	Кнопка управления	КЕ-011	-	3	Исп. 17
105	1SB1 1SB2 4SB2	Кнопка управления	КЕ-011	-	3	Исп. 19
1	ST	Регулятор температуры трехпозиционный дистанционный	ПТР-3-04	ТКЧ-821-68	1	
114	5SB	Кнопка управления	КУ-122-20	-	1	
Внутри щита						
100	К6, К1, К5, К8	Реле промежуточное	ПЭ-21	ТКЧ 1770-69	7	
101	К3	Реле промежуточное	ПЭ-21	ТКЧ 1770-69	4	
113	S1	Автоматический выключатель	А-631	ТКЧ 1218-68	1	
103	СИП	Ступенчатый прерыватель импульсный	СИП-01	ТКЧ 860-69	1	
102	КТ	Реле времени	ВС-10-33	ТКЧ 1726-69	1	
112	SA	Пакетный выключатель	ПВМ1-10	ТКЧ 1881-69	1	

Спецификация щитов и материалов

№ п/п	Наименование	Тип	К-во	Примечание
1	Щит шкафовый малогабаритный	ЩИМ 1400x800x600	1	

Примечания:

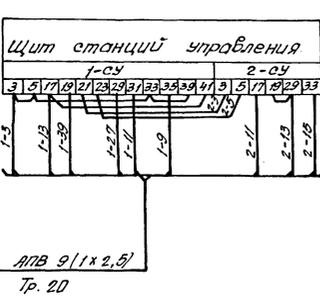
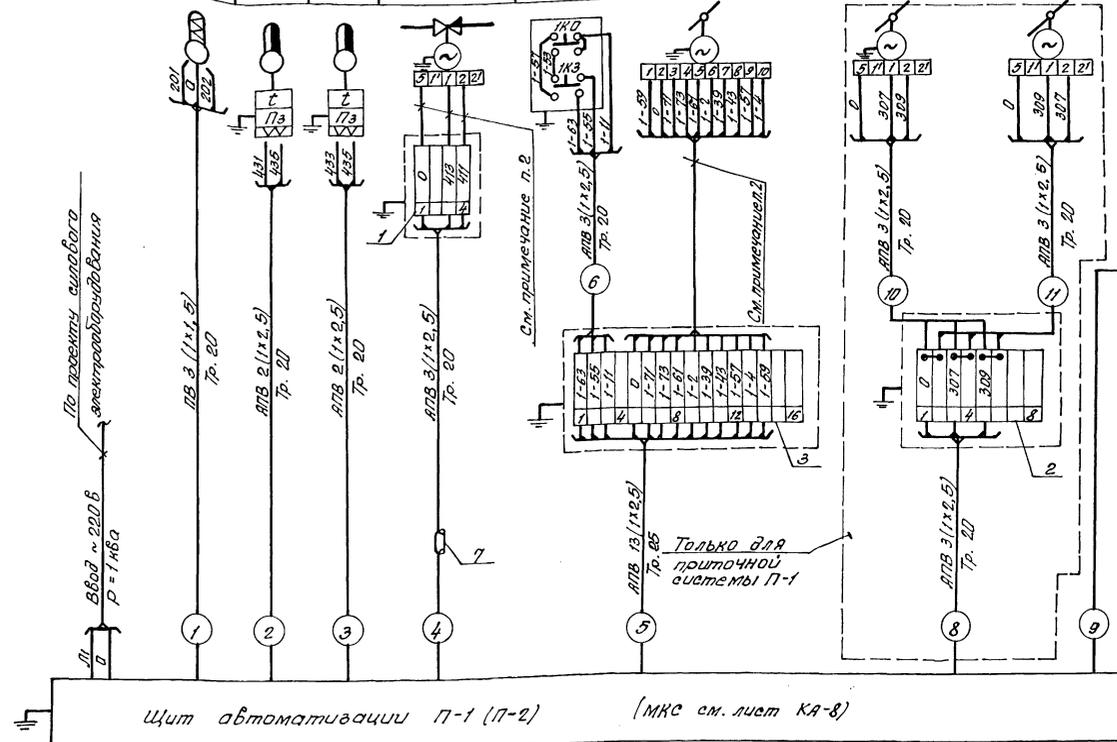
- По данному чертежу изготовить 2 щита.
- Надпись выполнить белой масляной краской, высота букв 40 мм.
- Окраску щитов производить по варианту 2.
- Вместо прямоугольника написать номер системы.
- Кнопка управления поз. 114 установить только на щите П-1. Для щита П-2 кнопку поз. 114 исключить.

Спецификация изделий и материалов

№ сп. п/п	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
1	Рейка зажимов	РЗ-20	ОНЧ-255-65	2	
2	Зажим коммутационный	ЗК-Н	ОНЧ-251-64	56шт.	
3	Зажим коммутационный	ЗК-П	ОНЧ-252-64	4шт.	
4	Колодка маркировочная	КМ-4	ОНЧ-254-64	8шт.	
5	Провод	ПВ	ПВТ 6323-62	100м	
6	Провод	ПГВ	ПГВТ 6323-62	30	
7	Провод экранированный	МРПЭ	сеч. 0,75 мм²	5м	
8	Рамка для надписи	РПМ-55	55x18	13	
9	Зажим заземления	-	-	3	

Контроль: Проверка, Изготовление, Монтаж, Испытание, Приемка, Эксплуатация, Ремонт, Замена, Утилизация

Агрегат		Приточная система П-1 (П-2)												
Место установки первичных приборов, датчиков, устройств и частотных элементов механизма	Приточный воздушный клапан	Передка calorific-ром	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	ПВ метелч у ИУМ	Воздушный клапан обратного воздуха	Приточный воздухопод	Помещение венткамеры		Передка calorific-ром	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздухопод	В помещении
№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора	№ МВН или установка прибора
Комплектность с воздушным клапаном	Комплектность с воздушным клапаном		Комплектность с воздушным клапаном		Комплектность с воздушным клапаном		Комплектность с воздушным клапаном		Комплектность с воздушным клапаном		Комплектность с воздушным клапаном		Комплектность с воздушным клапаном	
Номер позиции по спецификации	Номер позиции по спецификации		Номер позиции по спецификации		Номер позиции по спецификации		Номер позиции по спецификации		Номер позиции по спецификации		Номер позиции по спецификации		Номер позиции по спецификации	
Обозначение, по электрической схеме	Обозначение, по электрической схеме		Обозначение, по электрической схеме		Обозначение, по электрической схеме		Обозначение, по электрической схеме		Обозначение, по электрической схеме		Обозначение, по электрической схеме		Обозначение, по электрической схеме	
1	2	3	2.0	115	1.0	3.0	4.0	ЩСУ		МВН 1544-63	МВН 1541-63	МВН 1544-63	—	—
ST	ST2	ST1	2UM	3SB1; 3SB2	1UM	3UM	4UM			5	7	7	6	4



Примечания:

1. Все индивидуальные заземлители присоединить к общей контуре заземления.
2. Исполнительные механизмы 1П-1UM, 2П-1UM присоединяются к соединительному коробку проводов ПТВ 6 металлорункабе dу = 20мм.

Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примечание
1. Коробка соединительная	СК-4	№ 4 зажимы	2	
2. Коробка соединительная	СК-8	№ 8 зажимы	1	
3. Коробка соединительная	СК-16	№ 16 зажимы	2	
4. Металлорункаб гибкий	РЗ-Ц-15	dу = 15	10 м	
5. Провод с алюминиевой жилой	АВВ	сеу, 1x1,5 мм ²	100 м	
6. Провод с медной жилой	ПВ	сеу, 1x1,5 мм ²	70 м	
7. Труба виниловая	МН	dу = 20	160 м	
8. Труба виниловая	МН	dу = 32	32 м	
9. Провод с медной жилой	ПТВ	сеу, 1x1,5 мм ²	15 м	
10. Металлорункаб гибкий	РЗ-ЦХ-20	dу = 20	2 м	

Таблица количества трубы и провода в метрах

№ системы	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
	Труба	Провод																				
П-1	12	36	14	28	11	22	9	27	15	195	4	12	3	30	9	27	4	36	3	9	3	9
П-2	11	33	15	30	9	18	8	24	17	221	3	9	3	30	—	—	4	36	—	—	—	—

1976 Тип (стены кирпичные) для стрельбы на дистанции 50м с подвижной мишенной установкой.

Приточные системы П-1; П-2. Схема внешних соединений.

Трубовой проект Альбом II Лист 294-6-10 КА-5

Контракт № 1462
 Заказчик: Казань
 Проектировщик: И. М. Мухоморов
 Проверил: И. М. Мухоморов
 Утвердил: И. М. Мухоморов
 Дата: 1976 г.

