ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-2-68

СПОРТИВНЫЙ КОРПУС

/В ДЕРЕВОКЛЕЁНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ/ С ЗАЛОМ 42×24 М

АЛЬБОМ III

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХУСТРОЙСТВ

Инв. № 17820-02

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 1902 Инв.№ 14821-02 тираж 250
Сдано в печать 21/12 1982г. цена 4-10

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

294-2-68

СПОРТИВНЫЙ КОРПУС

/В ДЕРЕВОКЛЕЁНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ/

С ЗАЛОМ 42×24 М

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I – Архитектурно-строительные чертежи, витражи

Альбом II – Отопление и вентиляция
Водопровод и канализация
Автоматизация сантехустройств

Альбом III – Электрооборудование, связь и сигнализация, пожарная сигнализация

Альбом IV – Автоматизация сантехустройств
Часть 1 Задание заводу на изготовление щитов
Щит системы. Тип 3

Альбом IV – Автоматизация сантехустройств
Часть 2 Задание заводу на изготовление щитов
Щит управления

Альбом V – Изделия заводского изготовления

Альбом VI Сметы

Примененный материал – типовой проект 284-4-48 Альбом I

Разработан
ЦНИИЭП зрелищных зданий и
спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
Главный инженер института Ганикин М.В.
Главный архитектор проекта Гельфер М.Е.

Технический проект утвержден Госгражданстроем
приказом № 357 от 17.XII.80г.
Введен в действие ЦНИИЭП зрелищных зданий
спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
приказом № 172 от 23.XII.81 г.

Привязан

Инв. №

Альбом II

Типовой проект 294-2-68

Лист	Наименование	Примеч. стр.
	Содержание альбома	1
	Чертежи основного комплекта ОВ	
1	Общие данные /начало/	2
2	Общие данные /продолжение/	3
3	Общие данные /продолжение/	4
4	Общие данные /продолжение/	5
5	Общие данные /продолжение/	6
6	Общие данные /продолжение/	7
7	Общие данные /продолжение/	8
8	Общие данные /окончание/	9
9	План подвала	10
10	План в осях 1-11 и В-Е	11
11	План в осях 11-19 и В-Е	12
12	План в осях 4-18 и А-Г	13
13	Схема системы отопления 1	14
	Схема системы отопления 2	
	в осях В-Е и 1-11	
14	Схема системы отопления 2	15
	в осях Б-Е и 12-19. Схема системы отопления 3	
15	Схемы систем П1, П2.	16
16	Схемы систем В1, В2, В3, В4, ВЕ1,	17
	ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4	
17	Установки систем П1, П2.	18
	План. Разрезы 1-1; 2-2, 3-3	
18	Схема обвязки водоподогревателей	19
	горячего водоснабжения	
	Схема теплоснабжения калориферов систем П1, П2	
19	Установки систем В1, В2, В3, В4	20
20	Узел управления.	21
	Чертежи нетиповых конструкций ОВ	
21	Звено прямого участка	22
	асбоцементного воздуховода	

Лист	Наименование	Примеч. стр.
	Чертежи комплекта ВК	
1.	Общие данные /начало/	23
2.	Общие данные /окончание/	24
3	Спецификация	25
4	План подвала. Водопровод	26
5	План на отм 0.000 в осях 1-11/Е-В водопровод	27
6	План на отм. 0.000 в осях 11-19/Е-Б Водопровод	28
7	План на отм. 0.000 в осях 1-11/Е-В канализация	29
8	План на отм. 0.000 в осях 11-19/Е-Б канализация, водосто	30
9.	План на отм. 0.000 в осях 4-18/А-Г водопровод	31
10	Насосная станция. План. Схема трубопроводов	32
	Разрезы	
11.	Схема водопровода	33
12	Разрезы по канализации.	34
13	Разрезы по канализации.	35
14	Установочный чертеж пожарного	36
	крана ф50 во встроенном и навесном	
	шкафчике.	
	Чертежи комплекта АУ	
1.	Общие данные	37
2.	Система тип 3. Схема автоматизации	38
	функциональная.	
3	Системы П-2, В-1, В-2, В-3, В-4, дренажный	39
	насос. Схемы автоматизации функциональные.	
4	Системы П-2, В-1 (В-2, В-3, В-4). Схемы	40
	электрические принципиальные.	
5	Сигнализация. Схема электрическая	41
	принципиальная.	
6	Дренажный насос. Схема электрическая	42
	принципиальная. Схема внешних проводок.	
7	Электрокаменка сауны. Схемы автоматизации функциональная, электрическая принципиальная и внешних проводок	43
8	Щит системы. Тип 3. Схема внешних проводок. Начало.	44
9	Щит системы. Тип 3. Схема внешних	45
	проводок. Окончание	

Лист	Наименование	Примеч. стр.
10	Система П-2. Щит управления. Схемы	46
	внешних проводок.	
11	Щит системы. Тип 3. Щит управления.	47
	Схемы подключения.	
12	Венткамера н1. Фрагменты поэтажных	48
	планов. Планы расположения	
13	План в осях „4-18", „А-Г". План располо-	49
	жения.	
	Ведомость спецификации	
	марки АУ	
14	Сводная спецификация на оборудова-	50
	ние и материалы. Начало.	
15	Сводная спецификация на оборудо-	51
	вание и материалы. Окончание.	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

294-2-68

Спортивный корпус /в деревоклееных конструкциях/ с залом 42×24м

				Стадия	Лист	Листов
				Р		

Гип ВК	Кокова	
Гип ОВ	Ронитель	
Гип АУ	Комарова	

Содержание альбома

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат 22
19820-02

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные 1. начало 1.	
2	Общие данные 1. продолжение 1.	
3	Общие данные 1. продолжение 1.	
4	Общие данные 1. продолжение 1.	
5	Общие данные 1. продолжение 1.	
6	Общие данные 1. продолжение 1.	
7	Общие данные 1. продолжение 1.	
8	Общие данные 1. окончание 1.	
9	План подвала	
10	План в осях 1÷11 и В÷Е	
11	План в осях 11÷19 и В÷Е	
12	План в осях 4÷18 и А÷Г	
13	Схема системы отопления 1.	
	Схема системы отопления 2	
	в осях В-Е и 1-11	
14	Схема системы отопления 2 в	
	осях Б-Е и 12-19. Схема системы	
	отопления 3	
15	Схемы систем П1, П2	
16	Схемы систем В1, В2, В3, В4, ВЕ1,	
	ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4	
17	Установки систем П1, П2.	
	План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
18	Схема обвязки водоподогревателей	
	горячего водоснабжения.	
	Схема теплоснабжения калори -	
	феров систем П1, П2	
19	Установки систем В1, В2, В3, В4	
20	Узел управления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
4.904-18/76 вып. 1,2,7	Шумоглушители вентиляционных установок	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов общего назначения	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-1 вып 0;1 ч.1 и 2	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
2.400-4 вып. 1,2	Детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	
1.494-14 вып. 1,2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
4.903-10 вып. 1	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Детали трубопроводов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР	
4.903-10 вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики	

Обозначение	Наименование	Примечан.
1.494-25	Подставки под калориферы	
Прилагаемые документы		
Лист 21	Звено прямого участка асбоцементного воздуховода	

Ведомость основных комплектующих рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
АУ	Автоматизация санитехустройств	

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

Гл. инженер пр-та 1. Ронитель 1.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Сокдатов		
Гл. инж. пр.	Буцких		
ГИП	Ронитель		
Рук. гр.	Соколова		
Провер.	Ронитель		
Разраб.	Соколова		

Привязан

Инв. №

ТП 294-2-68 ОВ

Спортивный корпус (с деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	20

Общие данные 1. начало 1.

ЦНИИЭП трениров. зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат 17820-02

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Общие указания

Проект отопления и вентиляции здания спортивного корпуса (в деревоклеенных конструкциях с залом 42×24м, разработан для строительства на территории с обычными условиями I В подрайона, II и III климатических районов с расчетными температурами наружного воздуха:

Таблица №1

Холодный период года			Теплый период года	
для отоплен.	для вентиляции		для вентиляции	
температ. °С	температ. °С	теплосодерж. ккал/кг	температ. °С	теплосодерж. ккал/кг
-20	-9,5	-1.4	25	12,1
-30	-19	-4,2	22	10,9
-40	-26	-6,1	15,2	8,5

Внутренние температуры приняты в соответствии с требованиями СНиП II-л.8-71, СНиП II-76-78.

Коэффициент теплопередачи К ккал/ч.м².град.

Таблица №2

Наименование ограждений	К при расчетной температуре, °С		
	-20	-30	-40
Наружные стены из пустотелого кирпича S=510 мм	0,88	0,88	—
То же, S=640 мм	—	—	0,73
Окна - двойное остекление спаренное в деревянных переплетах	2,5	2,5	—
Окна - тройное остекление в деревянных переплетах	—	—	1,67
Витрины - двойное остекление в металлическ. раздельных переплетах	2.78	2.78	—
Витрины - стеклопакет и одинарное остекление в металлич. переплетах	—	—	1.78
Покрытие из многопустотных панелей	0,67	0,56	0,48
Покрытие из деревянных утепленных панелей по деревянным балкам	0,6	0,51	0,44

Теплоснабжение здания предусматривается от внешнего источника тепла. Теплоноситель - вода с параметрами 150° - 70°С.

Потребители тепла - системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В проекте приняты следующие схемы присоединения потребителей к наружным тепловым сетям:

Таблица №3

Температура теплоносит от внешней сети °С	Схема теплоснабжения от внешнего источника	Потребители		Горячее водоснабжение
		отопление	вентиляция	
150°-70°С	двухтрубная	через элеватор t_0=115°-70°С	непосредственная	через двухступенчатый водоподогреват.
150°-70°С	четырехтрубная	через элеватор t_0=115°-70°С	непосредственная	непосредственная

Расчет системы отопления и вентиляции произведен на основании СНиП II-33-75 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" и СНиП II-3-79 „Строительная теплотехника".

Монтаж отопительно-вентиляционных систем производить в соответствии со СНиП III-28-75 „Правила производства и приемки работ".

Воздуховоды изготавливаются в основном из асбоцементных листов, в пределах вентиляционных камер - из тонколистовой кровельной стали.

Магистральные трубопроводы отопления и теплоснабжения изолируются минераловатным пухшнуром в оплетке капроновым шелком по ТУ36-887-67 марки „200" S=40мм при диаметре до 50мм и полносборными минераловатными изделиями (полуцилиндрами) S=40мм при диаметре свыше 50мм. Покровный слой - из асбеткани.

Для ремонтных работ и технического осмотра движущихся частей оборудования предусмотрены передвижная тележка с подъемной платформой и тележка - кран тип 53.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
3	Спецификация на систему отопления	
5	Спецификация на систему вентиляции	
4	Спецификация на системы теплоснабжения установок П1, П2 и на систему теплоснабжения водоподогревателей горячего водоснабжения	
6	Спецификация узла управления без установки водоподогревателей	
7	Спецификация узла управления с установкой водоподогревателей	
18	Спецификация установок П1, П2	
19	Спецификация установок В1, В2, В3, В4	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем м³	Периоды года при $t_н$°С	Расход тепла, ккал/час				Расход теплоносит. т/ч	Установлен. мощн. электродвигат. квт.
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водосн.	общий		
Спортивный корпус с залом 42×24м	15180	-20	136.000	125.000	170.000	431.000	9.14	13.12
		-30	165.300	163.500	170.000	498800	9.35	13.12
		-40	166.500	192.000	170.000	528.500	9.76	13.12

Нач.отд.	Солдатов		
Гл.инж.отд.	Буцких		
ГИП	Гонитель		
Рук.гр.	Соколова		
Провер.	Гонитель		
Разраб.	Соколова		

Привязан

Инв. №

ТП 294-2-68 ОВ

Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24м

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные /продолжение/

ЦНИИЭП Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат 22

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Спецификация систем отопления и вентиляции (начало)

Поз. обозначен.	Обозначение	Наименование	Количество 150-70°С -20	-30	-40	Масса, ед., кг	Примечание
		Отопление					
1	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п1					
		d 15	10	10	10		
2	То же	То же, d 25	4	4	4		
3	ГОСТ 20849-75	Конвектор „Комфорт" Ки-20	83,1/39	127,5/50	127,8/50		ЭКМ/шт.
		1,0 п	3,0/3	3,0/3	3,0/3		"
4		1,2 п	4,8/4	4,8/4	4,8/4		"
5		1,8 п	18,0/10	—	—		"
6		2,1 п	4,2/2	10,5/5	8,4/4		"
7		2,4 п	16,8/7	16,8/7	19,2/8		"
8		2,7 п	27,0/10	10,8/4	10,8/4		"
9		3,0 п	6,0/2	75,0/25	75,0/25		"
10		3,3 п	3,3/1	6,6/2	6,6/2		"
11	ГОСТ 20849-75	Конвектор „Ритм" Ко-20	8,8/4	8,8/4	8,8/4		ЭКМ/шт.
12		1,6 п	1,6/1	1,6/1	1,6/1		"
13		2,4 п	7,2/3	7,2/3	7,2/3		"
14	ГОСТ 20849-75	Конвектор высокий с кожухом КВ 20-13-1200 с воздушными кранами	156,0/12	182,0/14	182,0/14		ЭКМ/шт.
15		Трубопровод из водогазопроводных труб тонкостенный по ГОСТ 3262-75					
		Ф 15	70	70	70		м
16		Ф 20	480	480	480		"
17		Ф 25	96	96	96		"
18		Ф 32	110	110	110		"
19		Пухшнур из минеральной ваты S=40мм	2,01	2,01	2,01		м³
20	ГОСТ 20849-75	Асботкань	77	77	77		м²

Указания по привязке проекта

При привязке типового проекта, исходя из расчетных параметров наружного воздуха для заданного населенного пункта определяются климатические пояса для зимы и лета по таблице №1 на листе-2.

Расчетные параметры наружного воздуха принимаются по СНиПу II-33-75.

В том случае, когда для требуемого населенного пункта расчетные параметры наружного воздуха в СНиП не приведены, определять их следует по данным местной метеостанции.

Параметры теплоносителя и схемы присоединения внутренних систем принимаются в зависимости от технических условий на присоединение к наружным тепловым сетям по таблице №3 на листе-2.

В соответствии с принятыми расчетными параметрами наружного воздуха и температурами теплоносителя по таблицам на листах-3,4,5,6,7,8 выбираются оборудование и материалы.

Условные обозначения:

— T_1 — Подающий трубопровод теплоснабжения

— T_2 — Обратный трубопровод теплоснабжения

— T_{11} — Подающий трубопровод системы отопления

— T_{21} — Обратный трубопровод системы отопления

— T_{91} — Дренажный трубопровод

Наружные параметры

$t_н$°С	
-20	
-30	
-40	

Тип конвектора (или диаметр трубопровода)

200×200(200) L=500

Воздуховод в схеме
Сечение в мм
Расход воздуха м³/час

Нач. отд.	Солдатов		
Гл. ин. отд.	Буцких		
ГИП	Гонитель		
Рук. гр.	Соколова		
Провер.	Гонитель		
Разраб.	Соколова		

Привязан

Инв. №

ТП 294-2-68 ОВ

Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные /продолжение/

ЦНИИЭП трелищных зданий и спортивных сооружений им. Е.С. Мезенцева

Формат 22
17820-02

Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования (продолжение)

Поз. обозначен.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Теплоснабжение водоподогревателей горячего водоснабжения			
1	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч18п1			
		Ф 15	5		шт
2	То же	Ф 25	3		"
3		Ф 40	2		"
4	ГОСТ 8437-75	Задвижка парал-			
		лельная с выдвиж-			
		ным шпинделем			
		30ч6бр			
		Ф 80	2		"
5	То же	То же, Ф 50	2		"
6		Трубопровод из			
		водогазопров труб			
		ГОСТ 3262-75			
		(легкие) Ф 15	4,0		м
7		То же, Ф 25	2,5		"
8		" Ф 40	19		"
9		" Ф 50	14		"
10		Трубопровод из			
		электросвар. труб			
		по ГОСТ 10704-76			
		Ф 76х3	17		"
11	Т-д "Теплокон-	Регулятор тем-ры			
	троль"	прямого действия			
	г. Сафоново	dy=25. Диапазон регу-			
		лируемой т-ры от			
		20° до 60° С. Тип кла-			
		пана прямой. Длина			
		дистанционного			
		капиляра 2,5 м	1		шт.
12	Учреждение	Подогреватели водо-			
	УА-314/76	водяные секционные			
		разъемные			
		Ч-04 ОСТ 34-588-68	2		"
		З-04 ОСТ 34-588-68	1		"
13	2.400-4	Изоляция полуцилин-	2,4		м³
	в. 1, 2	драми на синтетичес-			
		ком связующим			
		ГОСТ 14357-69			
		марки 100" S=60мм			
14		Сетка штукатурная	65		м²
15		Штукатурка	65		м²

Поз. обозн.	Обозначение	Наименование	Кол-во 150°-70°С -20	-10	-40	Масса, ед. кг.	Примечание
		Теплоснабжение установок П1, П2					
1	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный					
		муфтовый 15кч18п1					
		Ф 15	6	6	6		шт.
2	То же	То же, Ф 25	1	1	—		"
3	"	" Ф 32	1	1	2		"
4	5.903-1	Узел обвязки ре-					
		гулирующих кла-					
		панов УР 15/32	1	1	1		
5	То же	То же, УР 15/25	1	1	1		
6	Арматурный	Клапан регулиру-					
	з-д "Красный	ющий двухседель-					
	профинтерн"	ный с моторно-					
	г. Гусь-Хрустальный	-исполнительным					
		механизмом Пр-1М					
		с показательной					
		характеристикой					
		Ку=4 м/ч					
		dy=15мм					
		25ч931нж	2	2	2		"
7		Трубопровод из водо-					
		газопроводных труб					
		по ГОСТ 3262-75					
		(легкие) Ф 15	3	3	3		м
8		Ф 25	13	13	—		"
9		Ф 32	21	21	34		"
10		Ф 40	17	17	17		"
11		Изоляция пухшну-					
		ром из минеральной					
		ваты S=40мм	0,5	0,5	0,5		м³
12	То же	Изоляция полуци-					
		линдрами минерало-					
		ватными S=40мм	0,1	0,1	0,1		"
13	"	Обертка асбо-					
		тканью	23	23	23		м²

Типовой проект 294-2-68 Альбом I

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Солдатов		
Гл. инж.	Бучких		
Рип	Гонитель		
Рук. гр.	Соколова		
Провер.	Соколова		
Разраб.	Захарова		

ТП 294-2-68

Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42х24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

ЦНИИЭП тренировочных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат А2
17820-02

Типовой проект 294-2-68 Альбом III

Спецификация систем отопления и вентиляции (продолжение)

Поз. обозначен.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Вентиляция			
1	Вентиляторный	Клапан утеп-			
	вентиляторный	ленный			
	7-Д	КВУ 1000 х 600	1		шт
	им. Яна Фабрициуса				
2	Малады-Курганский	Клапан утеп-			
	эксперимент. 7-Д	ленный			
	коммунального	П 1000 х 600	9		"
	оборудования				
3	7-Д электрическ.	Привод утеплен-			
	исполнит. механизм	ного клапана			
	г. Чебоксары	МЭО 10/100	1		"
4	Предприятие	Привод утеплен-			
	п/я А-7808	ного клапана			
	г. Пенза	Пр-1М	2		"
5	1.494-10	Решетка щеле-			
		вая Р 150	27		"
6	То же	То же, Р 200	59		"
7	1.494-8	Решетка регу-			
		лирующая			
		РРД 5	33		"
8		То же, РРВ 5	1		"
9		" РРАД 5	4		"
10	1.494-14	Клапан Р 400х300	1		"
11	То же	То же, Р 300х300	1		"
12	4.904-18/76	Шумоглушитель Ш7			
		Пластина			
		Ш-7	4		"
13	То же	То же, Ш-4	2		"
14	"	" Ш-11	4		"
15	"	" Ш-12	2		"
16	"	Обтекатель ОК-4	2		"
17	"	ОС-11	1		"
18	4.904-18/76	Кожух шумогаш-			
		шителя			
		К-7	1		шт.
19	"	То же, К-9	1		"
20		Асбоцементные			
		короба			
		100 х 150	60		М
21		100 х 200	10		"
22		100 х 250	25		"
23		150 х 150	4		"
24		150 х 250	57		"
25		200 х 200	61		"
26		200 х 250	34		"
27		200 х 300	28		"
29		200 х 500	6		"
30		250 х 250	34		"
31		250 х 300	8		"
32		250 х 400	70		"
33		250 х 500	5		"
34		300 х 300	30		"
35		300 х 400	9		"
36		400 х 500	27		"
37		400 х 600	17		"
38		400 х 800	3		"
		600 х 600	3		"
39	ГОСТ 17715-72	Воздуховод из			
		тонколистовой			
		кровельной			
		стали S=0,7мм			
		200 х 300	9		М
40	То же	250 х 400	6		"
41	"	250 х 500	11		"
42	"	300 х 300	6		"
43	"	400 х 400	3		"
44	"	400 х 500	3		"
45	"	600 х 600	4		"
46	"	800 х 1000	14		"
47	П 1373	Лючки для за-			
		меров парамет-			
		ра воздуха	50		шт.
48	4.904-18/76	Шумоглушитель			
		трубчатый			
		ШТП-5	3		"
		Подъемно-транспортное оборудование			
1	ГОСТ 12847-67	Тележка с подъем.			
		ной платформой			
		тип 25	1		компл
2	То же	Тележка-кран			
		тип 53	1		"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Соловов	
Гл. спец.	Бучкин	
ГИП	Гонимская	
Рук. гр.	Соколова	
Провер.	Гонимская	
Разраб.	Соколова	

ТП 294-2-68 ОВ

Спортивный корпус (в деревокаменных конструкциях) с залом 42х24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные 1 продолжение 1

ЦНИИЭП трениров. зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Форма 1782-0

Спецификация систем отопления и вентиляции (продолжение)

Поз. обозначен.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел управления без установки водоподогревателей			
1	Серия 4.903-10	Грязевик абонентский 16-50 т34.02	1		
	вып. 8				
2	То же	То же, 16-80 т34.04	1		
3	ТУ-Д „Теплоприбор"	Регулирующий			
	г. Улан-Удэ	клапан односедельный разгруженный			
		Ду = 25 мм			
		Верхний предел			
		измерения			
		10 кгс/см²	1		
4	ГОСТ 14167-76	Счетчик горячей воды для			
	ТУ-Д „Ленводоприбор"	трубопровода			
		ВТГ-50	1		
5	Котельниковский	Элеватор стальной N1 ВГИ	1		
	арматурный ТУ-Д				
6	ГОСТ 8437-75	Задвижка параллельная чугунная 30ч6бр			
		ф 50	1		
7	То же	То же, ф 80	2		
8	ГОСТ 18162-72	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1			
		ф 32	4		
9	То же	ф 40	3		
10	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый			
		15кч18п1			
		ф 15	2		
11	ГОСТ 22595-77	Кран проходной спускной сальниковый			
		10б86к			
		ф 15	7		
12		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		(легкая) ф 15	8,0		
13		ф 25	0,5		
14		ф 32	0,8		
15		ф 40	0,5		
16		ф 50	1,3		
17	ГОСТ 2405-72	Манометр показывающий			
	Томский манометровый ТУ-Д	МТП-160-6.0			
		Верхний предел			
		измерения			
		10 кгс/см²	8		
18	ТУ 26.1258-76	Отборное устройство прямое			
	Бакинский ТУ-Д	для измерения			
	треста „Пром-автоматика"	давления.			
	(ТКЧ-130-67)	Ру до 16 кгс/см²			
		225°С; 16-225 ч	5		
19	ТУ 26.1258-76	То же, угловое	3		
	Бакинский ТУ-Д треста	16-225 ч			
	„Промавтоматика"				
	(ТКЧ-131-67)				
20	П-5 ГОСТ 2045-71	Термометр технический ртутный, прямой.			
	ПО „Термоприбор"				
	г. Калин				
		Предел шкалы			
		0°-160°С. Цена			
		деления 1°С.			
		Длина верхней			
		части 240 мм			
		Длина нижней			
		части 103 мм	2		
21	П-4 ГОСТ 2045-76	Термометр технический ртутный			
	ПО „Термоприбор"				
22	То же	прямой. Предел			
		шкалы 0-100°С.			
		Цена деления			
		1°С. Длина нижней части 163 мм	4		
		То же. Длина нижней части 100 мм	1		
23	NR ПО „Термоприбор" г. Калин	Оправа для термометра. Длина			
		верхней части			
		285 мм. Длина нижней части 100 мм	3		
24	N3 ПО „Термоприбор" г. Калин	То же. Длина нижней части			
		160 мм	4		
25	БП1-М27-55, ОСТ 36.7-74	Бобышка прямая			
	Ленинградский	Ру до 200 кгс/см²	1		
	опытный ТУ-Д				
26	БС1-М27-45, ОСТ 36.7-74	Бобышка скошен.			
	Ленингр. опытн. ТУ-Д	Ру до 200 кгс/см²	4		
27	П-М27×2, ТУ 26.1142-75	Пробка с цилиндрической резьбой Ру до 250 кгс/см²	7		
	Свердловский				
	опытный ТУ-Д				
28	ГОСТ 8732-78	Расширитель			
	(ТКЧ-4-75)	ф 89×3,5			
		Длина 400 мм	4		
29	ГОСТ 10704-76	Труба стальная			
		электросварная			
		ф 89×3	1,2		
30	Серия 2.400-4	Полуцилиндры			
	в. 1, 2	на синтетическ.			
		связующем			
		ГОСТ 14357-69			
		марки 100			
		S=60 мм	0,1		м³
31	ГОСТ 12184-66	Сетка штукатурная	2		м²
32		Штукатурка	2		м²

Типовой проект 294-2-68 Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Солдатов	
Гл. инж. пр.	Бучких	
ГИП	Гонитель	
Рук. гр.	Соколова	
Провер.	Гонитель	
Разраб.	Соколова	

ТП 294-2-68 ОВ

Спортивный корпус (в деревокаменных конструкциях) с залом 42×24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

ЦНИИЭП торговых зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат А2

Спецификация систем отопления и вентиляции (окончание)

Поз. обозначен.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Узел управления с установкой водоподогревателей			
1	Серия 4.903-10	Грязевик абонент-			
	вып 8	ский 16-50 т34.02	1		
2	То же	То же, 16-80 т34.04	1		
3	З-д „Теплоприбор"	Регулирующий кла-			
	г Улан-Удэ	пан односедельный			
		разгруженный			
		Ду=25мм. Верхний			
		предел изм. 10кгс/см²	1		
4	ГОСТ 14167-76	Счетчик горячей			
	З-д „Ленводоприбор"	воды для трубопро-			
		вода ВТГ-50	1		
5	Котельниковский	Элеватор стальной			
	арматурный з-д	N1 ВТИ	1		
6	ГОСТ 8437-75	Задвижка парал-			
		лельная чугунная			
		30ч 6бр Ф 50	1		
7	То же	То же, Ф 80	4		
8	ГОСТ 18162-72	Вентиль запор-			
		ный фланцевый			
		15кч 19п1			
		Ф 32	4		
9	То же	Ф 40	5		
10	ГОСТ 18161-72	Вентиль запор-			
		ный муфтовый			
		15кч 18п1 Ф 15	2		
11	ГОСТ 22595-77	Кран пробно-			
		-спускной саль-			
		никовый 10б 86к			
		Ф 15	12		
12	ГОСТ 7262-75	Труба стальная			
		водогазопровод-			
		ная легкая Ф 15	13.0		
13		То же, Ф 25	0,5		
14		" Ф 32	0,8		
15		" Ф 40	0,5		
16		" Ф 50	2,0		

Поз. обозначен.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
17	ММП-1610 ТУ25-300-72,	Манометр, пока-			
	ГОСТ 2405-72	зывающий			
	Томский манометр-	Верхний предел			
	ровый з-д	измерения 10кгс/см²	11		
18	16-225п ТУ36.1258-76	Отборное устрой-			
	Бакинский з-д	ство прямое для			
	треста „Ором-	измерения давле-			
	автоматика"	ния			
	(ТКЧ-130-67)	Ру до 16кгс/см² 225°С	7		
19	16-225ч ТУ36.1258-76	То же, угловое	4		
	Бакинский з-д				
	треста „Промавто-				
	матика" (ТКЧ-131-67)				
20	П-5. ГОСТ 2045-71	Термометр техни-			
	по „Термоприбор"	ческий ртутный,			
	г. Канн	прямой. Предел			
		шкалы 0°-160°С.			
		Цена деления 1°С.			
		Длина верхней			
		части 240мм.			
		Длина нижней			
		части 103мм	2		
21	ПН ГОСТ 2045-76	Термометр техни-			
	по „Термоприбор"	ческий ртутный,			
	г. Канн	прямой.			
		Предел шкалы 0°-100°С			
		Длина нижней			
		части 163мм	7		
22	То же	То же, длина ниж-			
		ней части 103мм	2		
23	N 2	Оправа для тер-			
	по „Термоприбор"	мометра. Длина			
	г. Канн	верхней части			
		285мм			
		Длина нижней			
		части 100мм	4		
24	МЗ по „Термопри-	То же. Длина ниж-			
	бор" г. Канн	ней части 150мм	7		

Поз. обозначен.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
25	БП1-М27-75,	Бобышка прямая			
	ОСТ 36.7-74	Ру до 200 кгс/см²	2		
	Ленинградский				
	опытный з-д				
26	БС1-М27-115,	Бобышка ско-			
	ОСТ 36.7-74	шенная			
	Ленинградский	Ру до 200 кгс/см²	7		
	опытный з-д				
27	П-М27×2,	Пробка с цилин-			
	ТУ36.1142-75	дрической резь-			
	Свердловский	бой			
	опытный з-д	Ру до 250 кгс/см²	11		
28	ГОСТ 8732-72	Расширитель			
	(ТКЧ-4-75)	Ф89×3,5			
		Длина 400мм	5		
29	ГОСТ 10704-76	Труба стальная			
		электросварная			
		Ф 76×3	0,5		
30	То же	То же, Ф 89×3	3,2		
31		Полуцилиндры			
		на синтетичес-			
		ком связующем			
		ГОСТ 14377-69			
		марки - 100			
		S=60мм	0,12		м³
32	ГОСТ 12184-66	Сетка штука-			
		турная	4		м²
33		Штукатурка	4		м²

Узел управления см. лист 20.

Типовой проект 294-2-62 Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Солдатов	
Гл. инж. отд.	Буцких	
ГИП	Гонитель	
Рук. гр.	Соколова	
Провер.	Гонитель	
Разраб.	Соколова	

ТП 294-2-62

Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24м

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

ГПИ гражданских зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат

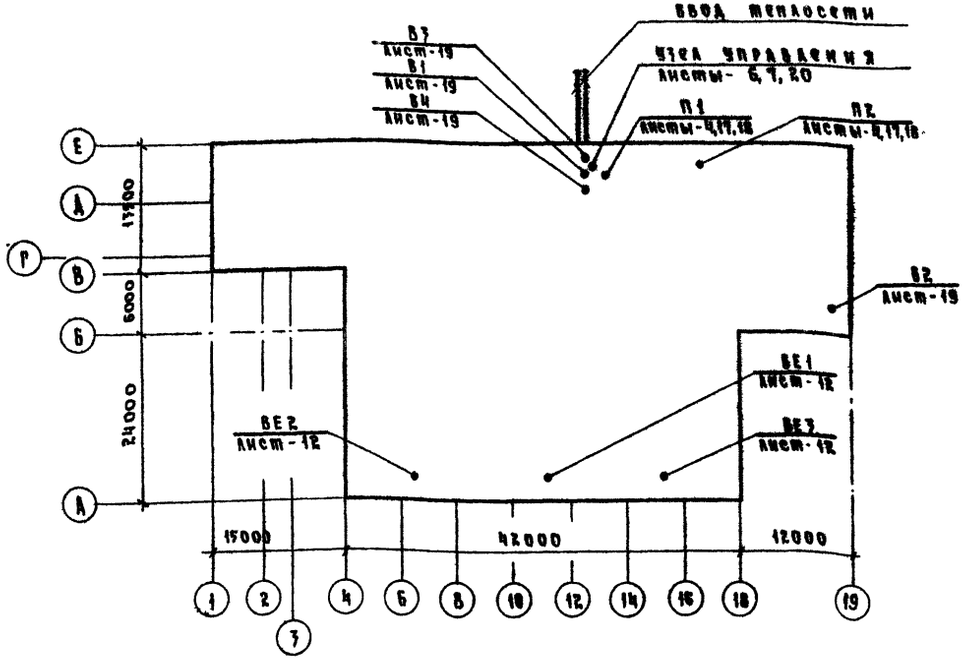
Типовой проект 294-2-68 Альбом III

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение сист.	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологическое оборудование)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исп.	Положение	L, м³/ч	P кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Воздухонагреватель: расчетная температура °С	тип	№	кол.	температура нагревания от	температура нагревания до	расход тепла ккал/ч	ΔP кгс/м²	Фильтр: тип	№	кол.	ΔP кгс/м²	Концентрация мг/м³ начальная	Концентрация мг/м³ конечная	Примечание
П1	1	Спортзал	А8-4	Ц4-70	8	6	А0°	18100	80	950	4А 172М6	7,5	950	-9,5	КВС-П	10	2	8,4	18	45500	168	ФЯП	—	12	15			
														-19	КВС-П	10	2	5,0	18	61600	440	ФЯП	—	12	15			
														-26	КВС-П	10	2	2,6	18	77200	480	ФЯП	—	12	15			
П2	1	Здание в осях 1÷18 и Б÷Е	А5105-2*	Ц4-70	5	1	Пр0°	7560	74	1425	4А100-5А4	3,0	1425	-9,5	КВС-П	10	2	-9,5	25	75000	480	ФЯП	—	6	15			
														-19	КВС-П	10	2	-19	25	95700	600	ФЯП	—	6	15			
														-26	КВС-П	10	2	-26	25	111000	720	ФЯП	—	8	15			
В1	1	С/у и душевые	А5100-1	Ц4-70	5	1	А0°	2800	35	930	4А80А6	0,75	930	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Бытовые помещения в осях 18÷19 и Г÷Е	А3,5105-1	Ц4-70	№3,15	1	Пр0°	1870	70	1400	4АА6384	0,37	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	Буфет и подсобные помещения	А5100-1	Ц4-70	№5	1	А0°	2030	35	930	4А80А6	0,75	930	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В4	1	Административные помещения метод. кабинет и др.	А5100-1	Ц4-70	№5	1	А0°	2020	35	930	4А80А6	0,75	930	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

* Графа „концентрация" заполняется при привязке типового проекта

План – схема



Привязан			
Инв. №			
Гл.инж.отд.	Солдатов		
Гл.инж.отд.	Бунеких		
ГИП	Гонимель		
Рук.гр.	Соколова		
Провер.	Гонимель		
Разраб.	Соколова		

ТП 294-2-68 ОВ

Спортивный корпус (в деревокаменных конструкциях) с залом 42×24 м

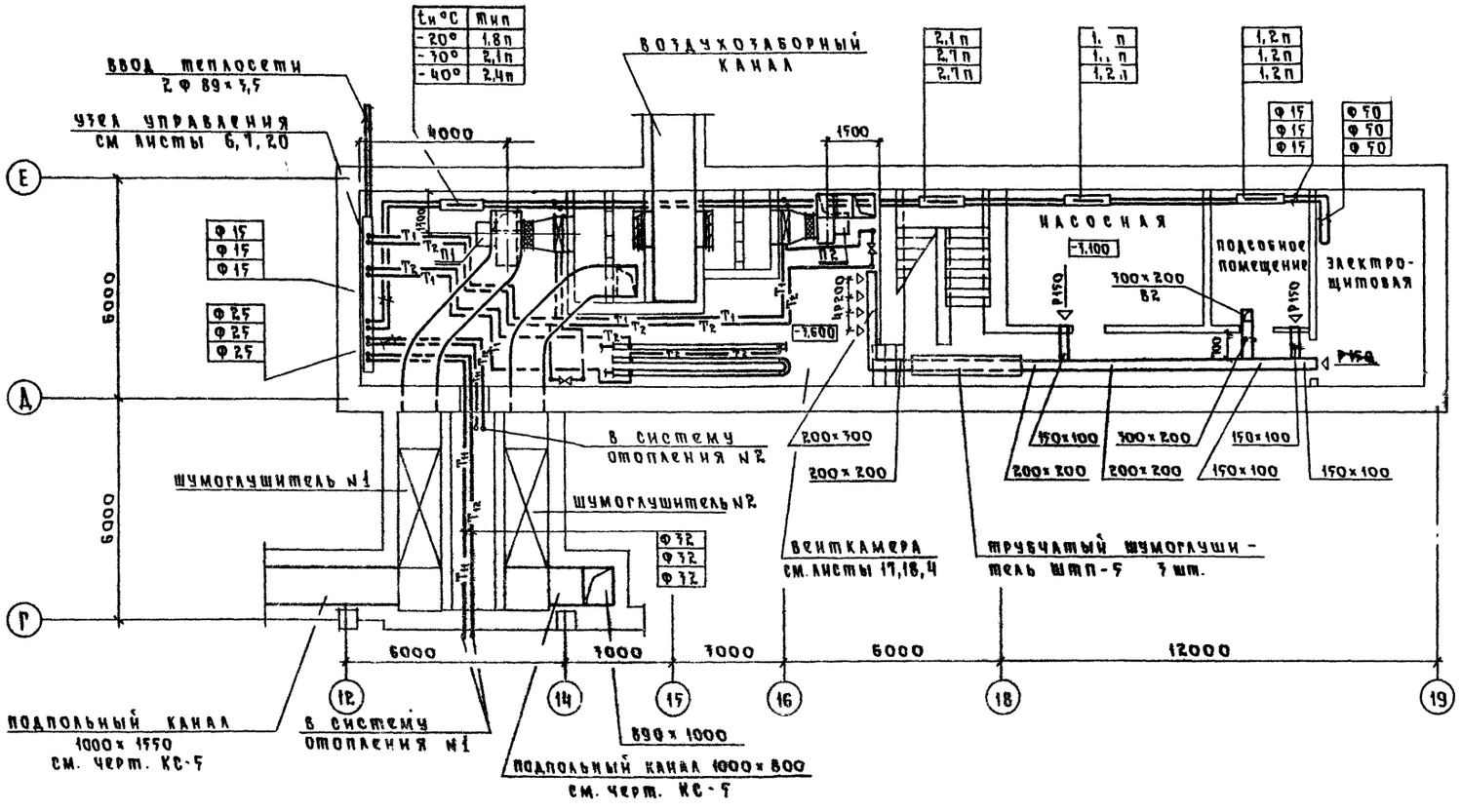
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Общие данные
1. Окончание 1.

Гражданских зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат А2
17590-09

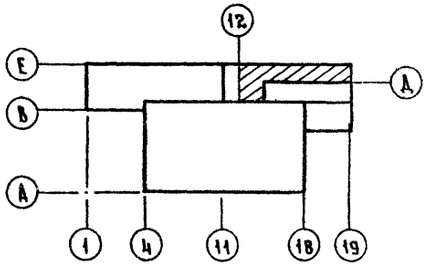
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Схемы обвязки калориферов систем П1 и П2

NN систем	Теплоноситель 150°-70°С		
	-20°С	-30°С	-40°С
П1	Ф 25 КВС 10-П-2шт.	Ф 25 КВС 10-П-2шт.	Ф 32 КВС 10-П-2шт.
П2	Ф 32 КВС 10-П-2шт.	Ф 32 КВС 10-П-2шт.	Ф 32 КВС 10-П-2шт.

Схему теплоснабжения калориферов см. лист 18



Нач. отд.	Солдатов		
Гл. инж. отд.	Буцких		
ГИП	Гонитель		
Рук. гр.	Соколова		
Провер.	Гонитель		
Разраб.	Соколова		

ТП 294-2-68 ПВ

Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24 м

Стадия	Лист	Лист
Р	9	

План подвала

ЦНИИЭП трелищных зданий и спортивных сооружений им. Е.С. Мезенцева

Привязан

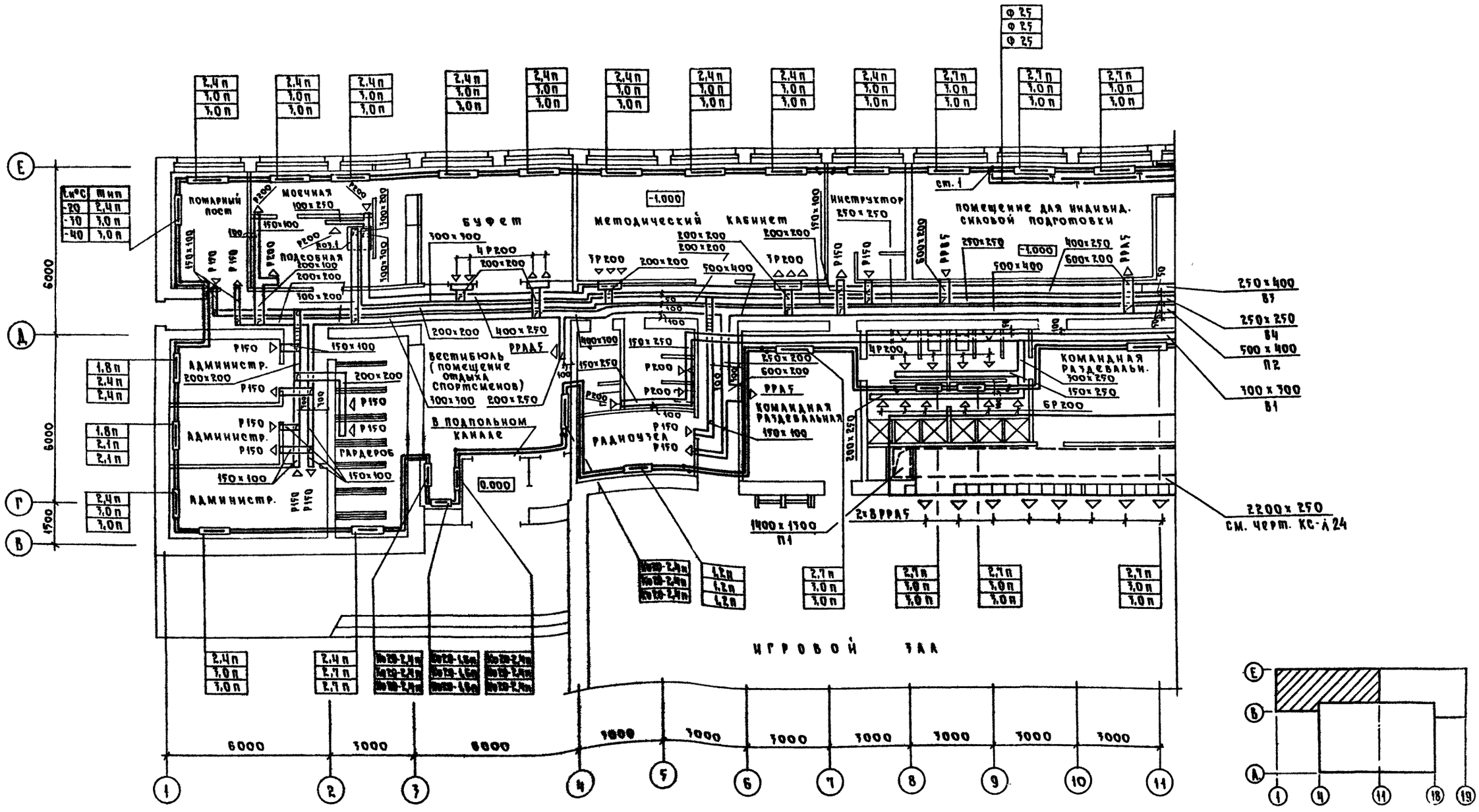
Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Мастер. N6 | Отдел N7 | Отдел N4 | Гельфер | Сидоров | Бенгин

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Формат 2х

Типовой проект 294-2-68 Альбом II



Все неуказанные на плане диаметры трубопроводов принимать Ф 20мм.

Нач. отд.	Солдатов		
Гл. ин. отд.	Буцких		
Г И П	Гонитель		
Рук. гр.	Соколова		
Провер.	Гонитель		
Разраб.	Соколова		

ТП 294-2-68 ОВ

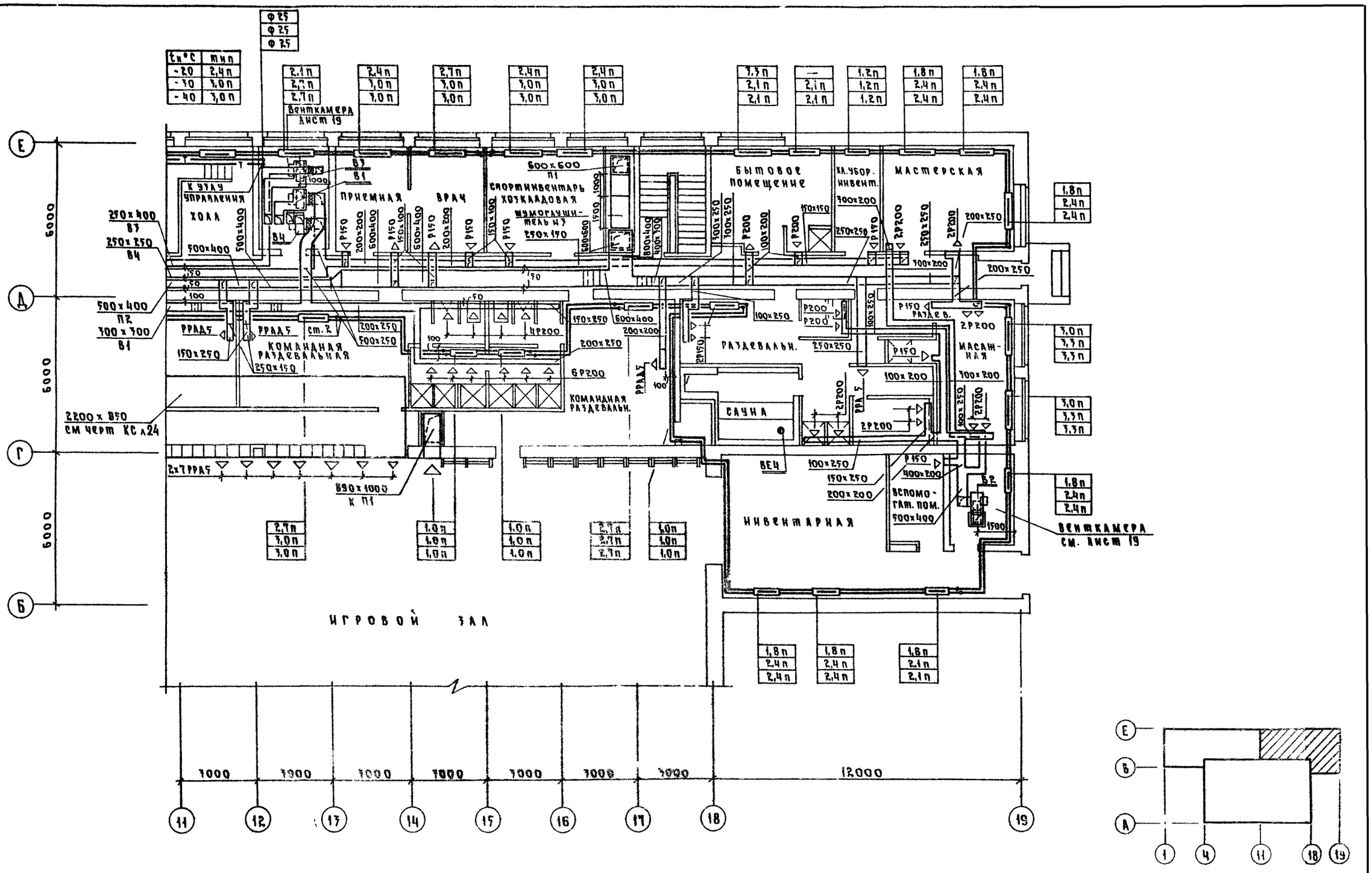
Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ПЛАН в осях 1÷11 и В÷Е

ЦНИИЭП Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат 22
17220-02



Все неуказанные на плане диаметры трубопроводов принимать Ф 20мм

Нач. отд.	Солдатов		
Гл. ин. отд.	Буцких		
ГИП	Гонитель		
Рук. гр.	Соколова		
Провер.	Гонитель		
Разраб.	Соколова		

ТП 294-2-68

Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42 x 24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

План в осях 11÷19, В÷Е

ЦНИИЭП Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева

Привязан

Инв. №

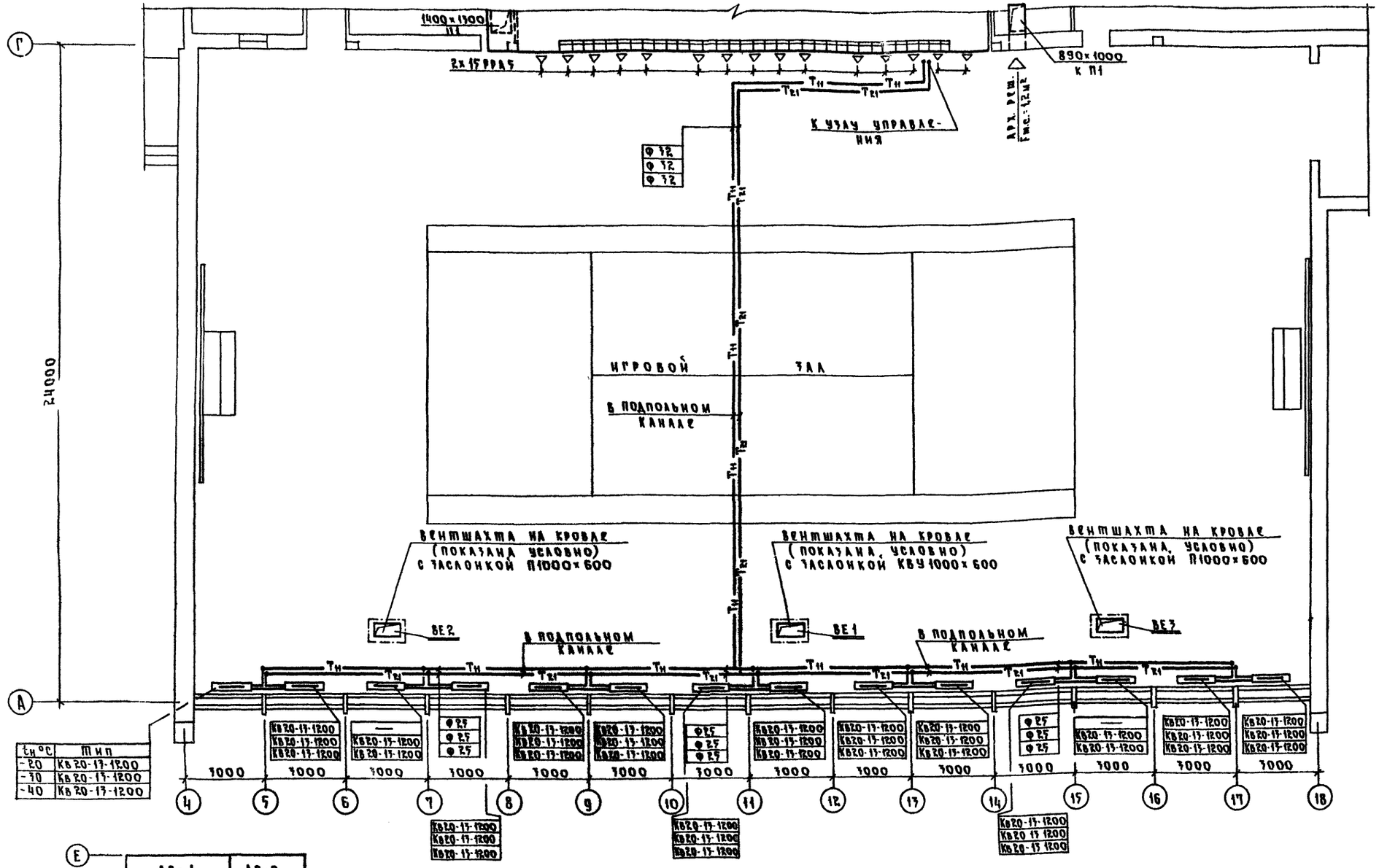
Согласовано

Мастер. N6 | Гельфер
Отдел N3 | Сидоров
Отдел N4 | Бенгин

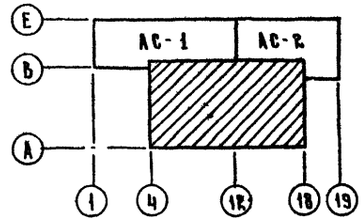
Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 294-2-68 Альбом I



$t_н$ °С	Тип
-20	КВ20-17-1200
-30	КВ20-17-1200
-40	КВ20-17-1200



Все неуказанные на плане диаметры трубопроводов принимать Ф 20 мм.

Нач. отд.	Солдатов	
Гл. инж. отд.	Бацких	
ГИП	Гонитель	
Рук. гр.	Соколова	
Провер.	Гонитель	
Разраб.	Соколова	

Привязан

Инв. №

ТП 294-2-68 ОВ

Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

План в осях 4÷18 и А÷Г

ЦНИИЭП трехцирковых зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат А2
17820-02

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Альбом ОВ

Гл. инж. проекта Кулаков
Гл. конструктор Смирнов
Гл. инженер Евгенин
Отдел № 7
Мастерская № 5

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Схема системы отопления 2 в осях В-Е и 1-11

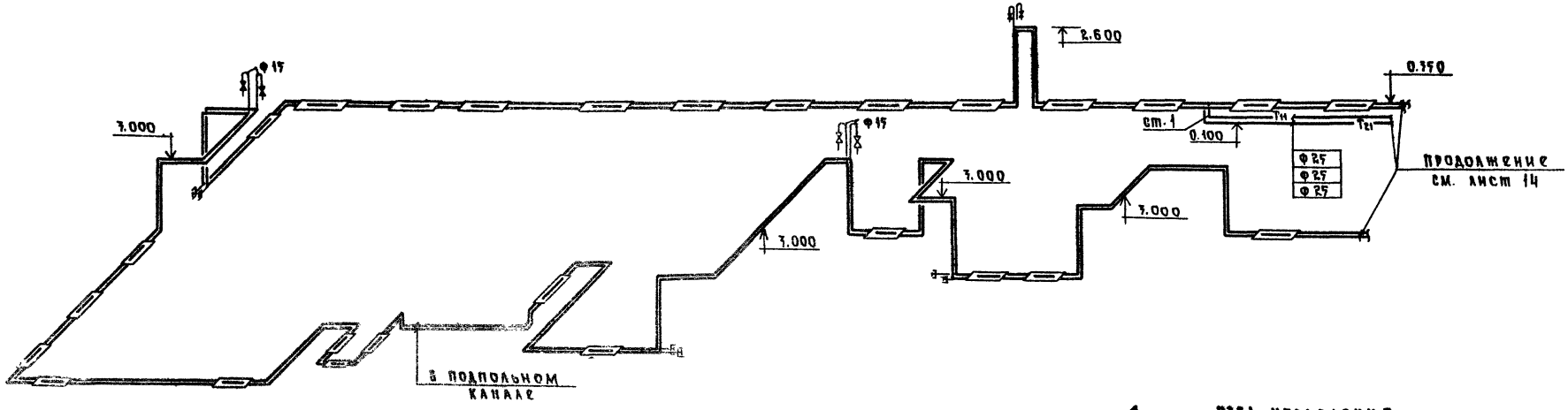
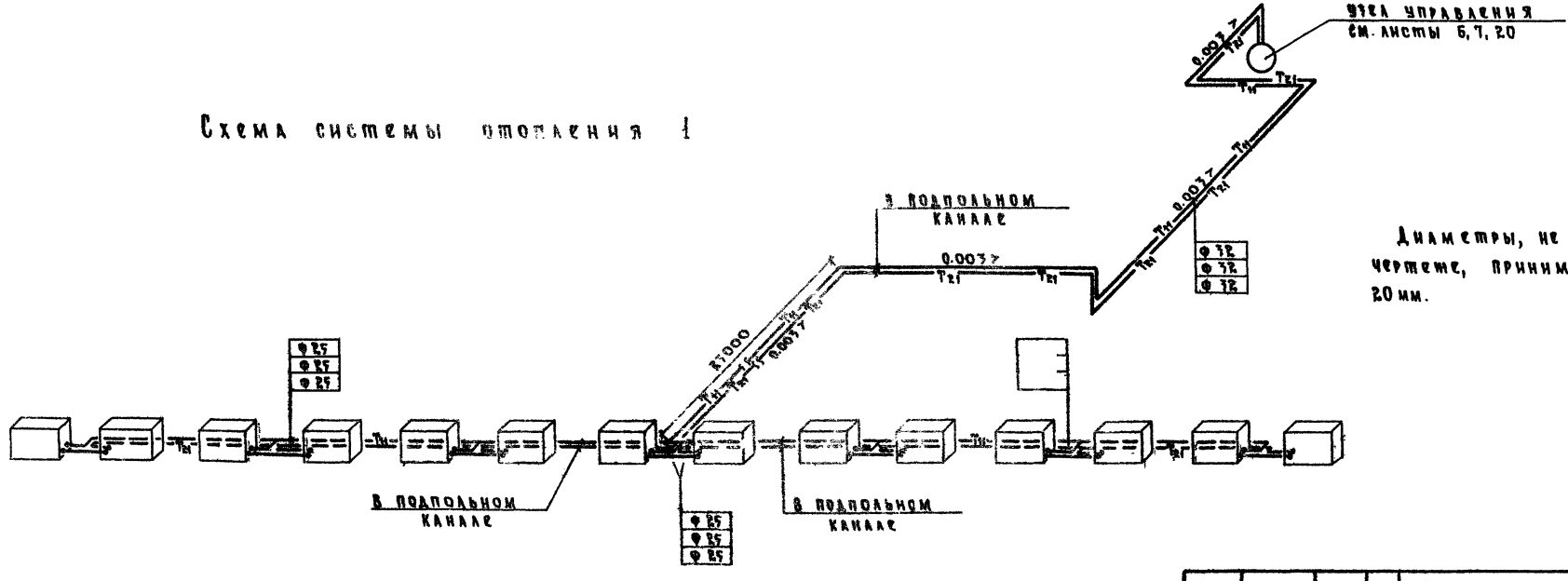


Схема системы отопления 1

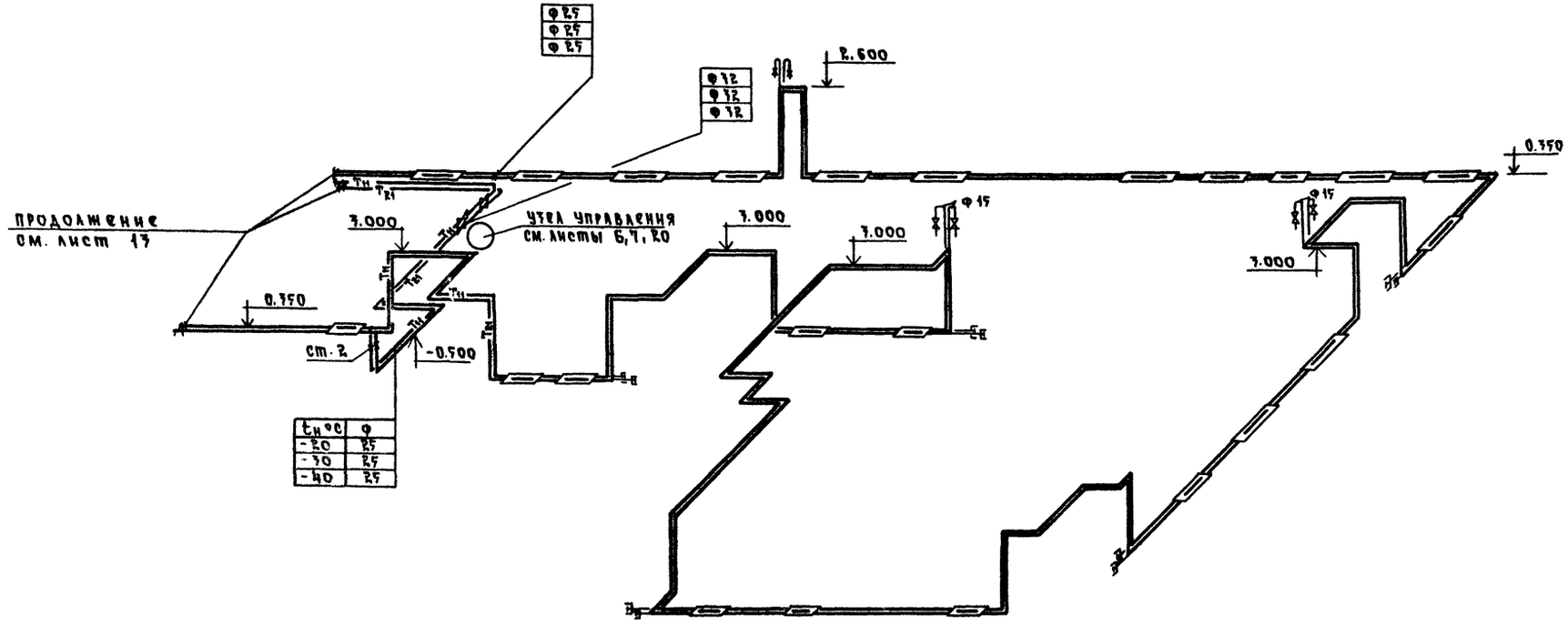


Диаметры, не указанные на чертеже, принимать равными 20 мм.

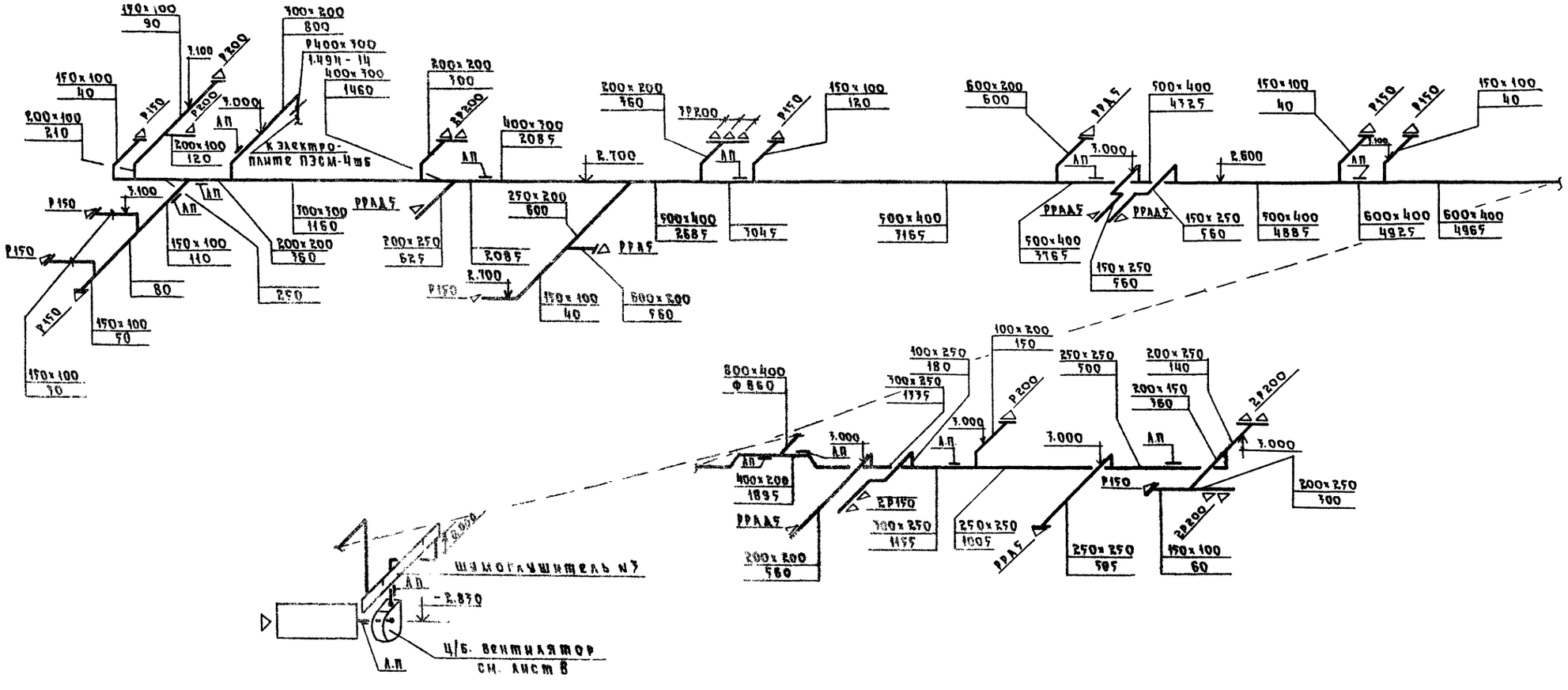
				ТП 294-2-68		ПВ
				Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24 м		
Привязан		Нач. отд.	Солдатова		Стадия	Лист	Листов
		Гл. инж. отд.	Буцких		Р	13	
		ГИП	Гонитель				
		Рук. гр.	Соколова	Схема системы отопления 1. Схема системы отопления 2 в осях В-Е и 1-11	Ц.Н.И.П.	Трехмерных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
		Провер.	Гонитель			
Инв. №		Разраб.	Соколова			

Формат 22

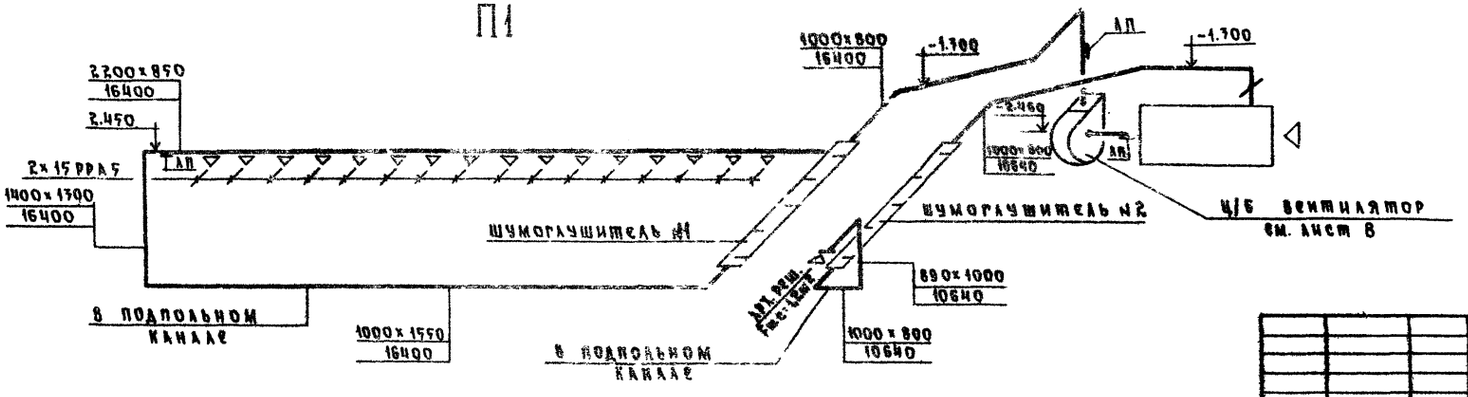
Схема системы отопления 2 в осях Б-Е и 12-19


2.600
0.350
3.000
3.000
3.000
3.000
0.350
-0.500
ст. 2
Продолжение
см. лист 17
Узел управления
см. листы 6, 7, 20
Ф25
Ф25
Ф25
Ф32
Ф32
Ф32
Ф15
Ф15
Ф15

П2

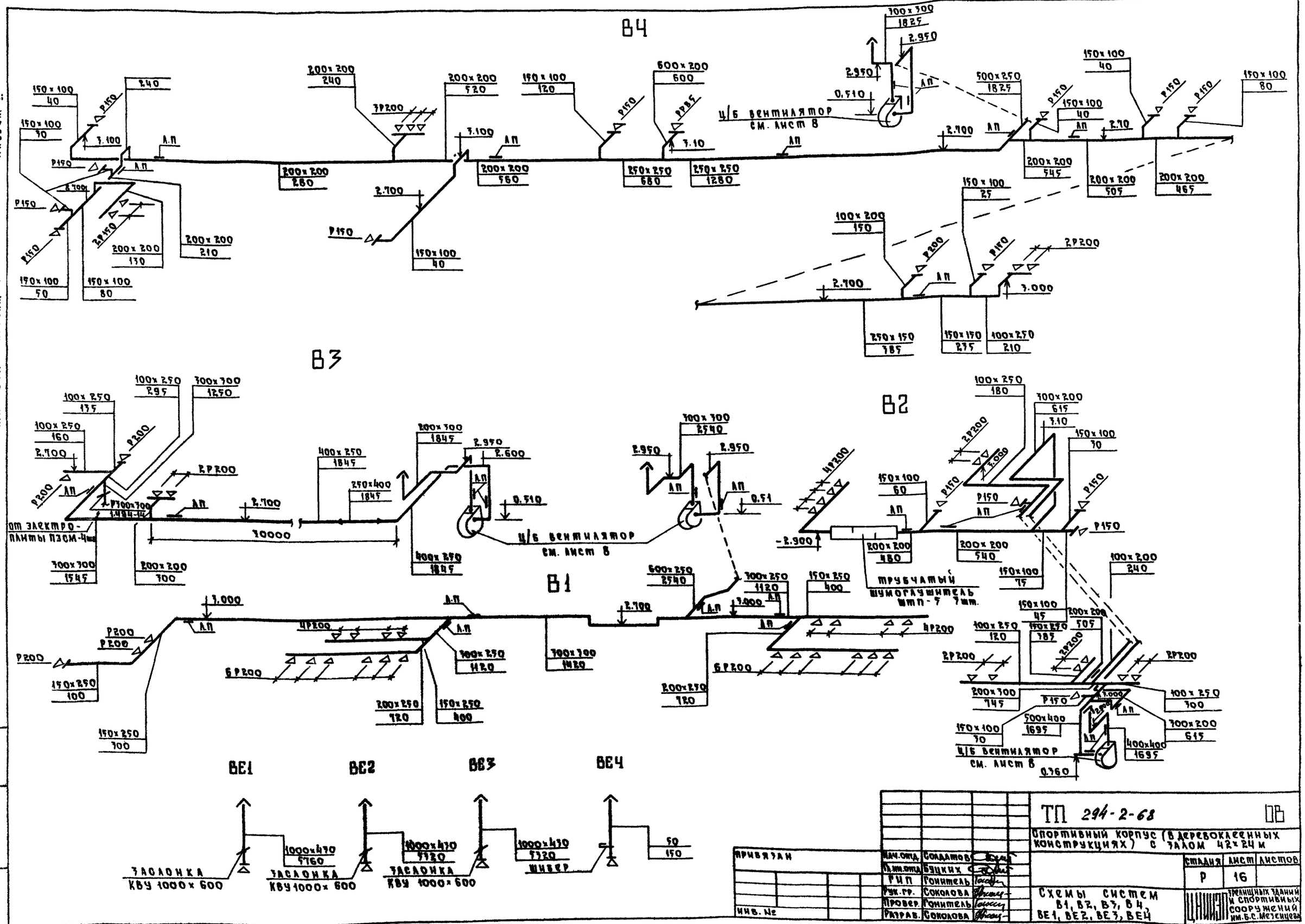


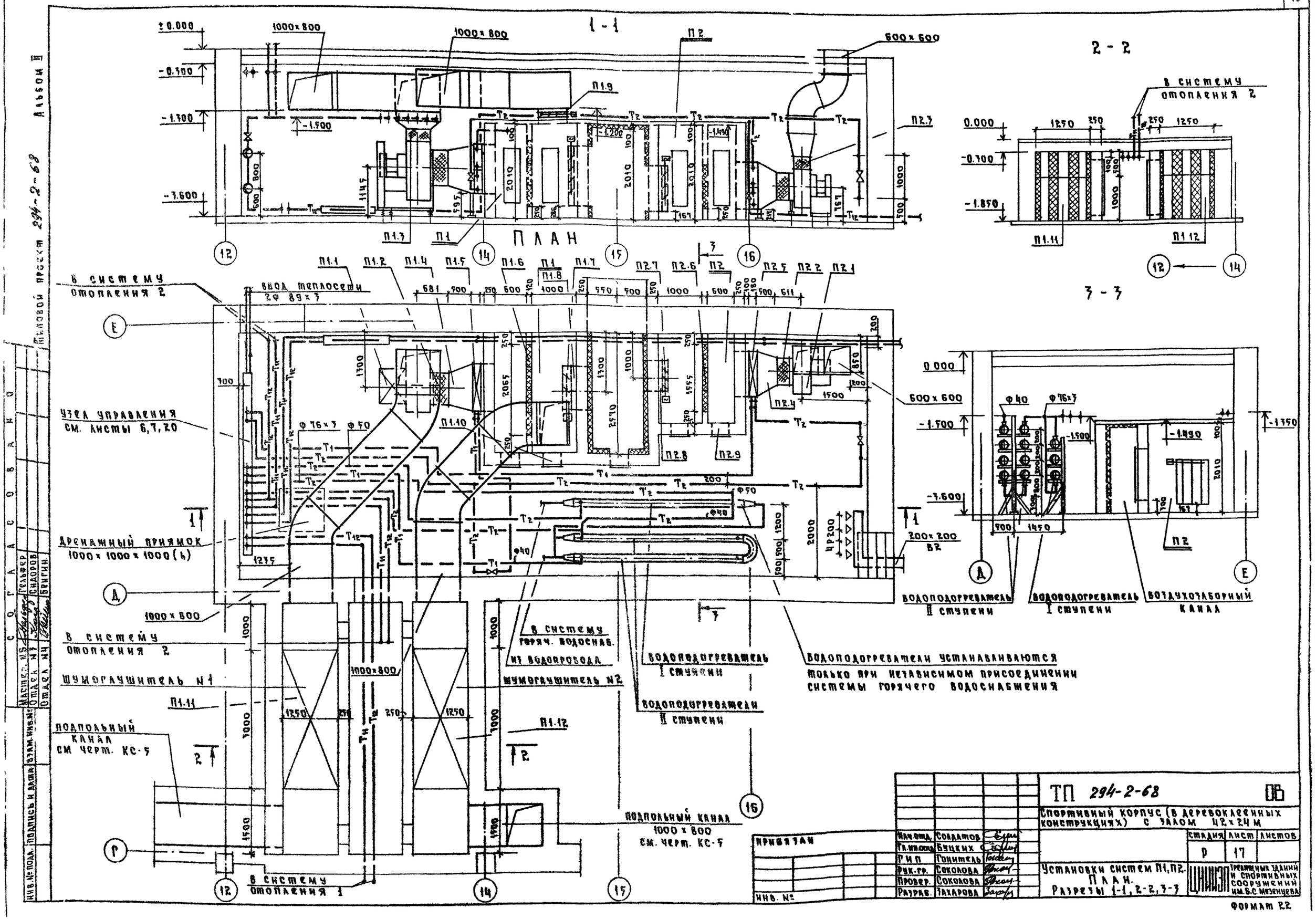
П1



Привязан		ТП 294-2-68	ОВ
		Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24 м	
Нач. отд.	Солдатов		Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Гл. инж. отд.	Будких		
ГИП	Гонитель	Схемы систем П1, П2	ЦНИИЭП трелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
Рук. гр.	Соколова		
Провер.	Гонитель		
Разраб.	Соколова		
Инв. №			

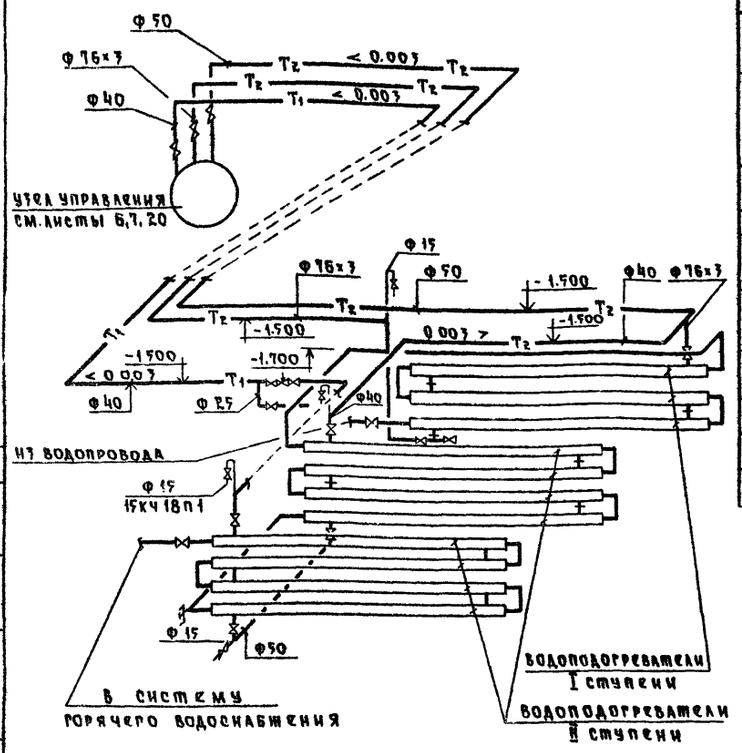
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


В4
В3
В2
В1
ВЕ1
ВЕ2
ВЕ3
ВЕ4
Ц/б вентилятор см. лист 8
Ц/б вентилятор см. лист 8
Ц/б вентилятор см. лист 8
от электроплиты ПЭСМ-4шт
трубчатый шумоглушитель шт П-5 7шт.
Заслонка КВУ 1000×600
Заслонка КВУ 1000×600
Заслонка КВУ 1000×600
Шибер
ТП 294-2-68
Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24 м
Схемы систем В1, В2, В3, В4, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4
Стадия Р
Лист 16
Листов
Привязан
Инв. №
Нач. отд. Солдатов
Гл. ин. отд. Буцких
ГИП Гонитель
Рук. гр. Соколова
Провер. Гонитель
Разраб. Соколова
Цниизп
Трелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
Формат 22
Типовой проект 294-2-68 Альбом II
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №


1 - 1
2 - 2
3 - 3
ПЛАН
В систему отопления 2
Ввод теплосети 2Ф 89×3
Узел управления см. листы 6,7,20
Дренажный приямок 1000×1000×1000 (h)
В систему отопления 2
Шумоглушитель N1
Подпольный канал см черт. КС-5
В систему отопления 1
В систему горяч. водоснаб. из водопровода
Шумоглушитель N2
Водоподогреватель I ступени
Водоподогреватели II ступени
Водоподогреватели устанавливаются только при независимом присоединении системы горячего водоснабжения
Водоподогреватель II ступени
Водоподогреватель I ступени
Воздухозаборный канал
Подпольный канал 1000×800 см. черт. КС-5
Альбом II
Типовой проект 294-2-68
Согласовано
Мастер. МБ
Отдел N3
Отдел N4
Взам. инв. №
Инв. № подл.
Подпись и дата
Тельфер
Сидоров
Бенгин
Привязан
Инв. №
Нач.отд. Солдатов
Гл.инж.отд. Буцких
Гип Гонитель
Рук.гр. Соколова
Провер. Соколова
Разраб. Захарова
ТП 294-2-68 ОВ
Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24 м
Стадия Р
Лист 17
Листов
Установки систем П1, П2. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3
ЦНИИЭП Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
Формат 22

Типовой проект 294-2-68 Альбом V

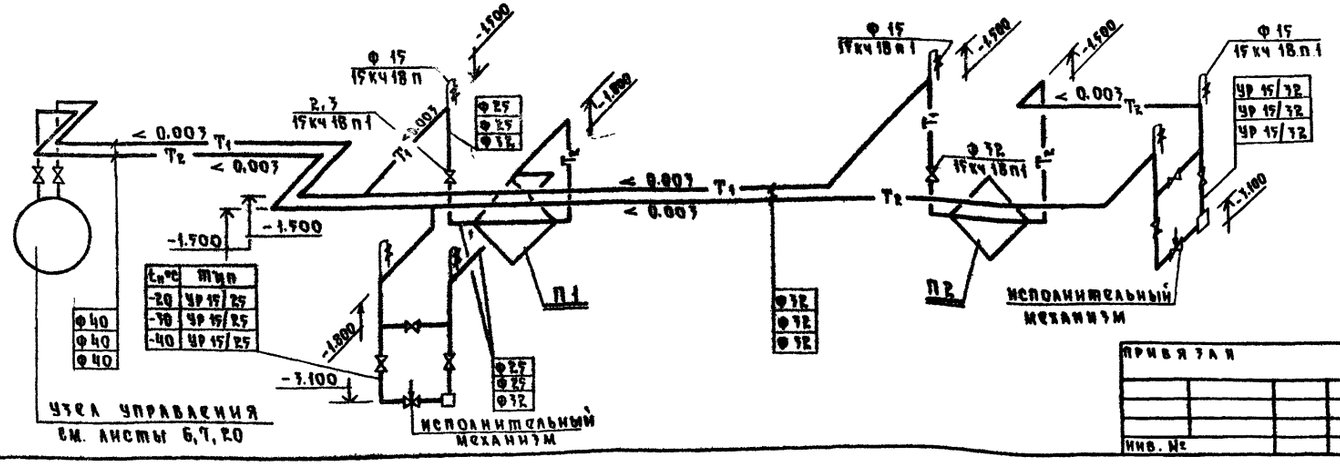
Схема обвязки водоподогревателей горячего водоснабжения



Поз. обозн.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примеч
П2.4	ГОСТ 17715-75	Переход из ст. S=0,7мм d500→1155х1080 ℓ=500	1		шт.
П2.5	Учреждение ЯЛ 67/4	Калорифер: при $t_н$=-20°С;-30°С;-40°С КВС10-П	2	102,2	"
П2.6	Учреждение УС-719/56	Фильтр ячейковый тип ФЯП	6		"
П2.7	Малды-Курганский экспериментальн. з-д коммунального оборудов.	Клапан приемный П600х1000 с электроприводом Пр-1м	1		"
П2.8	19904-74	Патрубок из листовой стали S=2мм ℓ=150мм			
П2.9	5.904-4	Дверь герметическая Ду 0,5х1,25	2		"

Поз. обозн.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.,	Примеч
		П1			
П1.1	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентиляторный А8-4 компл. А) Вентилятор Ц.Б. Ц4-70 №8 исп. 6 пол. „А0°" Б) Эл. двигатель 4А132М6 N=7,5квт; n=950об/мин	1	588	
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ22	1		шт.
П1.3	То же	То же, ВН15	1		"
П1.4	ГОСТ 17715-75	Переход из ст S=0,7мм d200→1155х1080 ℓ=500мм	1		"
П1.5	Учреждение ЯЛ 61/4	Калорифер: при $t_н$=-20°С;-30°С;-40°С КВС10-П	2	102,2	"
П1.6	Учреждение УС-719/56	Фильтр ячейковый тип ФЯП	12		"
П1.7	Малды-Курганский. экспериментальный з-д коммунального оборудования	Клапан приемный П600х1000 с электроприводом МЭО/100	1		"
П1.8	19904-74	Патрубок из листовой стали S=2мм ℓ=150мм	1		"
П1.9	Предприятие п/я А-1808 г. Пенза	Клапан рециркуляционный 600х1000С с приводом Пр-1М	1		"
П1.10	5.904-4	Дверь герметическая Ду 0,5х1,25	7		"
П1.11	4.904-18/76	Шумоглушители N 1,2 1200х3000х1500 (h) А) пластина ШП-1 Б) то же, ШП-2 В) " ШП-3 Г) " ШП-4 А) Обтекатель ОК-1 Б) то же ОК-2 М) " ОС-11 Н) " ОС-9	6 6 6 6 4 4		" " " " " "
П1.12	5.904-4	Дверь герметическая Ду 0,5х1,25	7		"
		П2			
П2.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А5105-2А компл. А) Вентилятор Ц.Б. Ц4-70 №5 исп. 1 полом. „П0°" Б) Эл. двигатель 4А100S4 N=3,0квт; n=1425об/мин	1	114	
П2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ20	1		шт.
П2.3	То же	То же, ВН17	1		"

Схема теплоснабжения калориферов систем П1, П2



$t_н$°С	Тип
-20	УР 15/25
-30	УР 15/25
-40	УР 15/25

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Солдатов	
Гл.инж.отд.	Бацких	
ГИП	Гонитель	
Рук.гр.	Соколова	
Провер.	Гонитель	
Разраб	Захарова	

ТП 294-2-68 06

Спортивный корпус (в деревокаменных конструкциях) с залом 42х24м

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

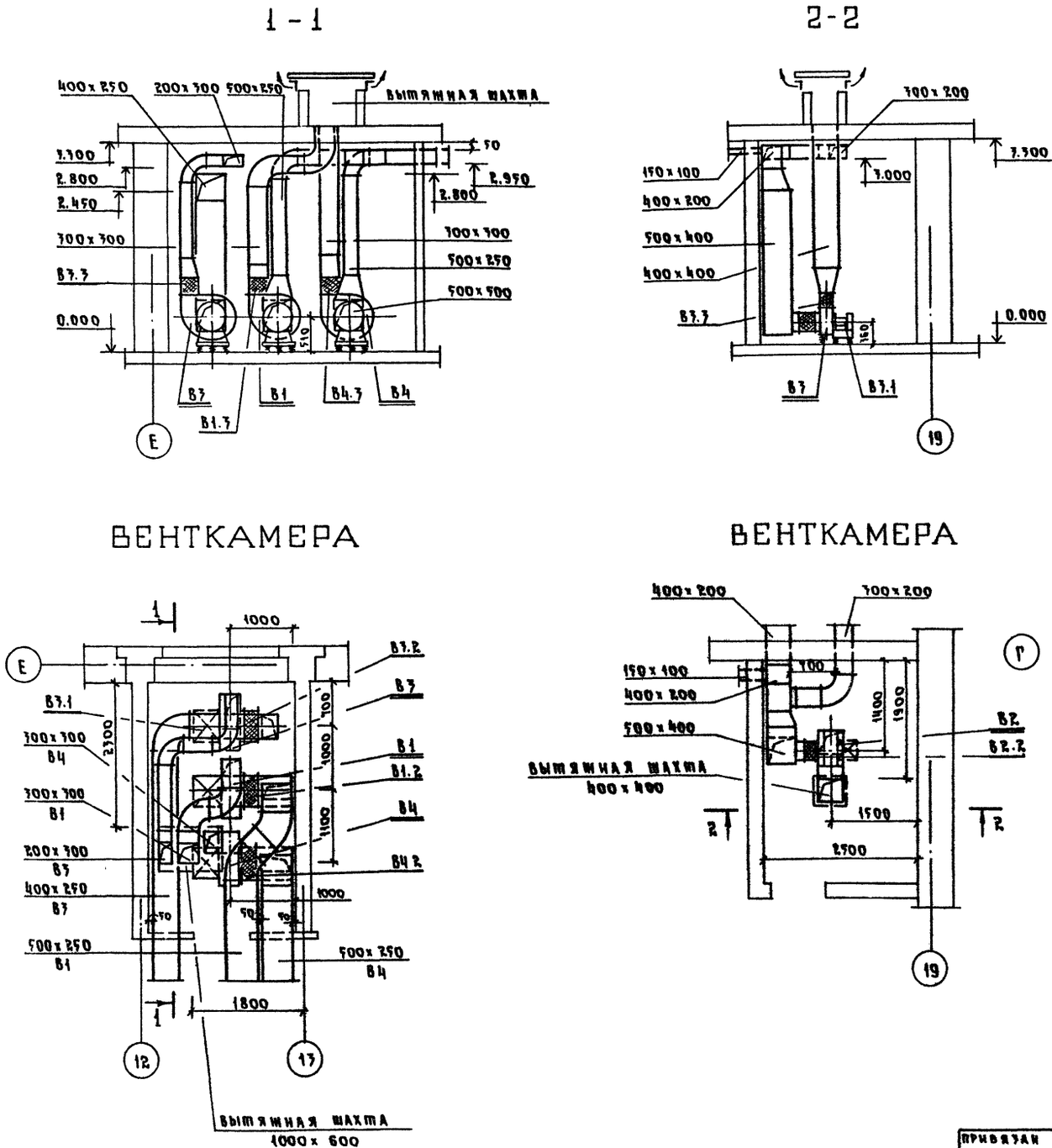
Схема обвязки водоподогревателей горячего водоснабжения. Схема теплоснабжения калориферов систем П1, П2

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Формат А2
17820-32



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.	Примеч.
		В 1			
В1.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400/4	А5-100-1 компл	1	120	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 N5			
		исп. 1, полож. „ЛО°"			
		б) Эл. двигатель			
		4А80А6			
		N=0,75 квт; n=930 об/мин			
В1.2	5.904-5	Вставка ВВ20	1		
В1.3	То же	То же, ВН13	1		
		В 2			
В2.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400/4	А3,15-105-1 компл	1	58	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 N3,15			
		исп. 1, полож. „ПРО°"			
		б) Эл. двигатель			
		4АА63В4			
		N=0,37 квт; n=1400 об/мин			
В2.2	5.904-5	Вставка ВВ18			
В2.3	То же	То же, ВН11			
		В 3			
В3.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400/4	А5100-1 компл.	2	120	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 N5			
		исп. 1, полож. „ЛО°"			
		а) Эл. двигатель			
		4А80А6			
		N=0,75 квт; n=930 об/мин			
В3.2	5.904-5	Вставка ВВ20	2		
В3.2	5.904-5	То же, ВН13	2		

ТП 294-2-68 ОВ

Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42 x 24 м

Нач. отд.	Солдатов		
Гл. ин. отд.	Буцких		
ГИП	Гонитель		
Рук. гр.	Соколова		
Провер.	Соколова		
Разраб.	Захарова		

Стадия: Р | Лист: 19 | Листов:

Установки систем В1; В2; В3; В4

ЦНИИЭП Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат 22

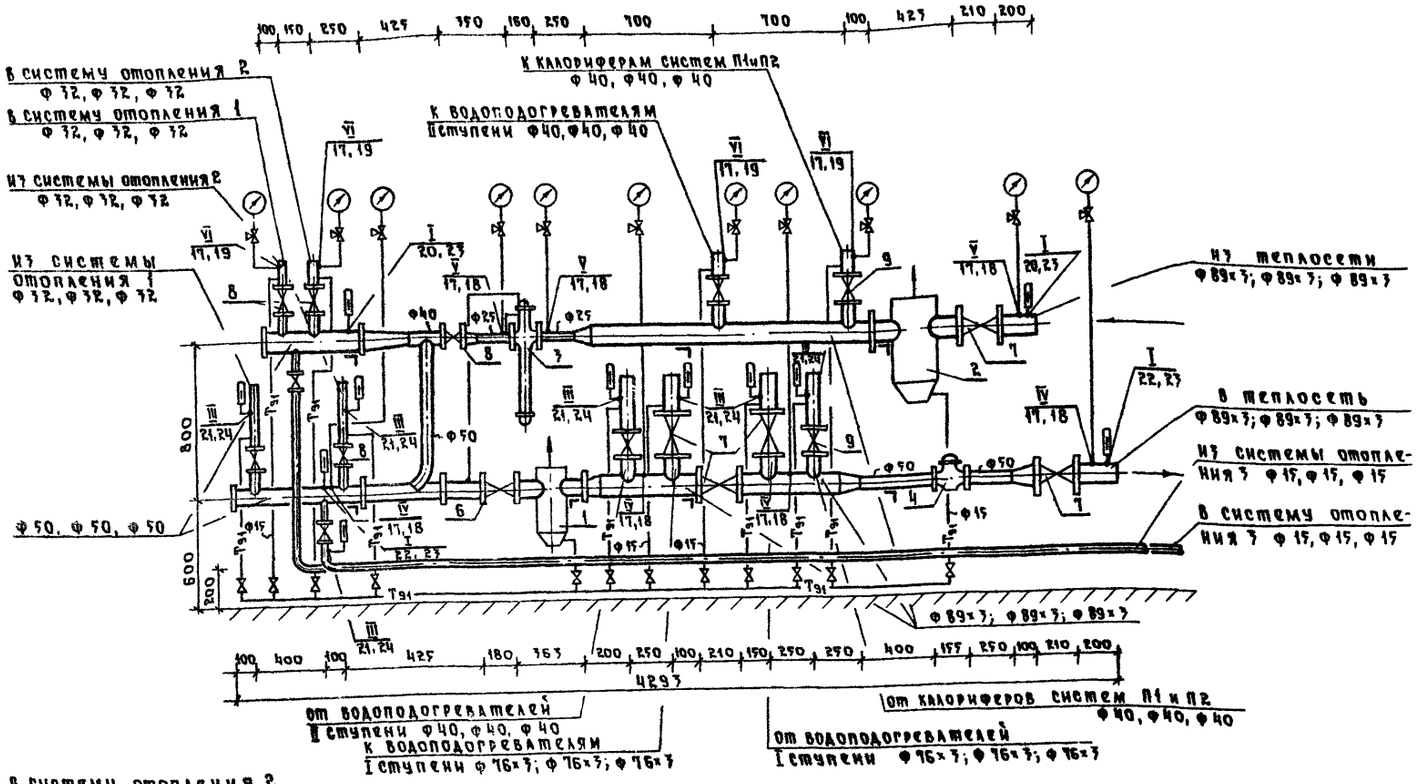
Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Согласовано

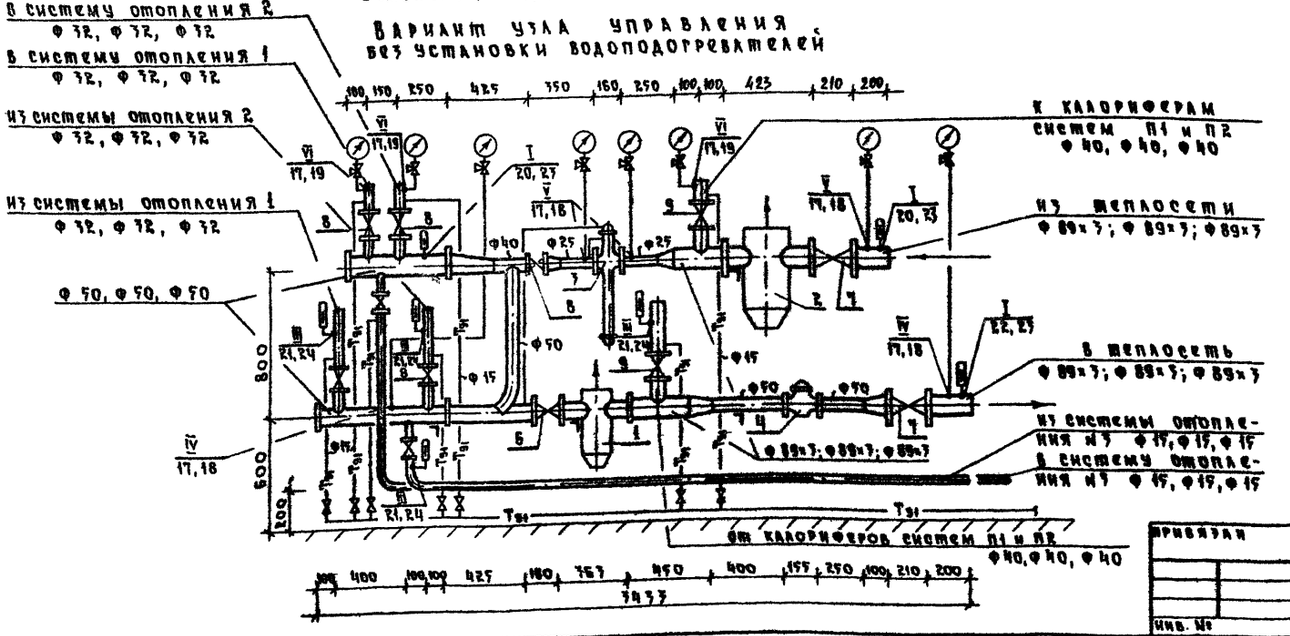
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Вариант узла управления с установкой водоподогревателей



Вариант узла управления без установки водоподогревателей



Перечень номеров установочных чертежей приборов контроля температуры и давления

I	ТМЧ-142-75 / ЗКЧ-1-75	IV	ТКЧ-3136-70 / ЗКЧ-45-70
II	ТМЧ-143-75 / ЗКЧ-3-75	V	ТКЧ-3138-70 / ЗКЧ-46-70
III	ТМЧ-149-75 / ЗКЧ-4-75	VI	ТКЧ-3139-70 / ЗКЧ-46-70

1. План венткамеры с расположением узла управления см. лист 17.
2. Номера установочных чертежей указаны по альбомам типовых конструкций „Главмонтажавтоматики" Минмонтажспецстроя.
3. Трубопроводы узла управления изолировать минераловатными изделиями S=40мм с последующей оштукатуркой по металлической сетке и окраской масляной краской за два раза.
4. Диаметры трубопроводов даны соответственно для наружных температур -20°С; -30°С; -40°С.
5. Спецификацию на узел управление см. листы 6, 7.

Нач. отд.	Солдатов		
Гл. ин. отд.	Буцких		
ГИП	Гонитель		
Рук. гр.	Соколова		
Провер.	Гонитель		
Разраб.	Соколова		

Привязан

Инв. №

ТП 294-2-68 DB

Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Узел управления

ЦНИИЭП Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

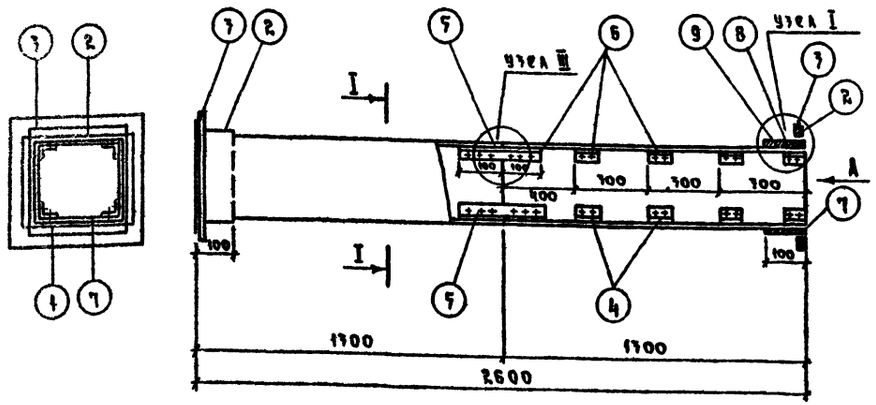
Формат 22

Согласовано

Отдел № 2 Комарова

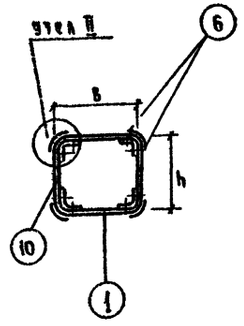
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид по А

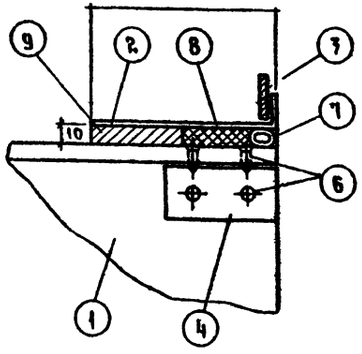


Сечение I-I

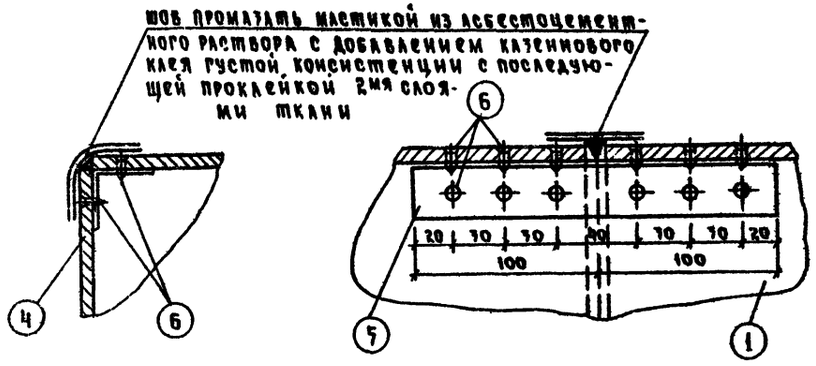
Узел I



Узел II



Узел III



Наименование детали	Стенки воздуховода			Муфта		Фланец		Уголок		Уголок		Шуруп		Уплотняющий канат (поз. 7)		Уплотняющий раствор		Вес, кг	Фланцевое соединение		
NN позиций		1	10	2		3		4		5		6		7		8	9				
Кол. по штук		4	4	2		2		12		4		176									
Размер канала		Материал	Размеры мм	Материал	Размеры мм	Материал	Размеры мм	Материал	Размеры мм	Материал	Размеры мм	Материал	Размеры мм	Материал	Размеры мм	Тип I (поз. 8)	Тип II (поз. 9)		Число болтов	Размер болта	Площадь сечения, см²
B	h																				
150	100	асбоцемент	150×8 × 1300 / 100×8 × 1300	лист ст. 9 ГОСТ 19903-74	170×120	лист ст. 2 ГОСТ 19903-74	120×120	алюминий	30×30×2 ГОСТ 13737-68	алюминий	30×30×2 ГОСТ 13737-68	сталь	3×15	пенька	ГОСТ 5540-68	0,0004	0,0004	2,2	8	6×20	0,7
100	200	"	100×8 × 1300 / 200×8 × 1300	"	120×220	"	120×220	"	"	"	"	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0005	0,0004	2,6	8	"	"	0,8
100	150	"	" / 150×8 × 1300	"	120×270	"	120×270	"	"	"	"	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0005	0,0004	2,7	8	"	"	0,9
150	150	"	150×8 × 1300 / "	"	170×170	"	170×170	"	50×50×5 ГОСТ 13737-68	"	50×50×5 ГОСТ 13737-68	"	4×15	"	ГОСТ 5540-68	0,0005	0,0004	2,6	8	"	"	0,8
150	250	"	" / 250×8 × 1300	"	170×270	"	170×270	"	"	"	"	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0006	0,0005	3,4	12	"	"	1,0
200	200	"	200×8 × 1300 / 200×8 × 1300	"	220×220	"	220×220	"	"	"	"	"	"	"	"	0,0007	0,0005	3,1	8	"	"	1,0
250	100	"	250×8 × 1300 / 100×8 × 1300	"	120×220	125 см 2,5 кг	120×220	"	50×50×5 ГОСТ 13737-68	"	"	"	3×15	"	ГОСТ 5540-68	0,0005	0,0005	2,6	8	"	"	0,8
250	200	"	" / 200×8 × 1300	100 см 2,5 кг	210×220	"	210×220	"	50×50×5 ГОСТ 13737-68	"	"	"	4×15	"	ГОСТ 5540-68	0,0006	0,0005	4,0	12	"	"	"
200	200	"	300×8 / 200×8	125 см 2,5 кг	320×220	175 см 2,5 кг	320×220	"	"	"	"	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0008	"	5,2	"	"	"	"
100	250	"	" / 250×8 × 1300	"	120×270	"	120×270	"	"	"	"	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0008	0,0007	4,5	12	"	"	1,2
300	300	"	100×8 × 1300 / 300×8 × 1300	"	320×320	"	320×320	"	50×50×5 ГОСТ 13737-68	"	50×50×5 ГОСТ 13737-68	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0008	0,0007	4,5	12	"	"	1,2
500	250	"	500×8 × 1300 / 250×8 × 1300	масса см. ст. 5,00 кг	520×270	"	520×270	"	50×50×5 ГОСТ 13737-68	"	50×50×5 ГОСТ 13737-68	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0012	0,0009	7,5	16	"	"	1,6
700	400	"	" / 400×8 × 1300	"	720×420	"	720×420	"	"	"	"	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0014	0,0011	9,1	"	"	"	2,0
600	400	"	600×8 × 1300 / "	"	620×420	"	620×420	"	"	"	"	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0016	0,0014	11,5	"	"	"	2,2
250	250	"	250×8 × 1300 / 250×8 × 1300	масса см. ст. 5,00 кг	270×270	"	270×270	"	"	"	"	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0012	0,0009	7,5	12	6×20	"	1,2
400	250	"	400×8 / 300×8 × 1300	"	420×270	"	420×270	"	"	"	"	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0014	0,0011	9,4	16	"	"	1,6
600	600	"	600×10 / 600×8 × 1300	"	620×620	"	620×620	"	"	"	"	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,0017	0,0014	12,5	20	"	"	2,3
800	400	"	800×10 × 1300 / 400×8 × 1300	"	820×520	"	820×520	"	"	"	"	"	"	"	ГОСТ 5540-68	0,002	0,0017	16,0	20	"	"	2,6

Примечания:

1. Настоящий чертеж разработан в связи с постановлением Госстроя СССР №237 от 13.XII-74г. об изменении и дополнении „Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов".
2. Конструкции воздуховодов, разработанные на данном листе, применять до массового освоения промышленностью асбоцементных воздуховодов.
3. Монтаж асбоцементных воздуховодов разрешается вести только специализированным организациям, ведущим монтаж металлических. Смонтированные воздуховоды подвергаются испытанию на плотность. Подсос или утечка воздуха в размере более 15% от расчетной производительности, в соответствии со СНиП II-33-75, не допускается.
4. Муфта, поз. 2, перед её установкой внутри и торец воздуховода снаружи окаиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п. 5.13 СНиП III-28-75. Путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом (поз. 7), смоченным казеиновым клеем и асбоцементным раствором, с добавлением в него казеинового клея (поз. 8, тип I), с последующим заполнением зазора асбоцементным раствором более густой консистенции, замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея (поз. 9, тип II).
5. Муфты и фланец, предварительно перед установкой на воздуховод, окрашиваются масляной краской весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску.
6. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
7. В качестве материала стенок (поз. 1) принят асбоцементный лист (асбофанера) толщиной 8 и 10 мм. Разрезание листа на части осуществляется гильотинными ножницами (прессом).
8. При монтаже крепление воздуховода осуществляется аналогично креплению металлических воздуховодов по типовым чертежам серии 5.904-10 (см. листы 6, 30, 31). Крепление звена воздуховодов с размерами сечения от 100×200 ÷ 200×800 осуществляется в двух точках таким образом, чтобы опоры располагались по обе стороны от шва (узел III) на равных расстояниях от него и от фланцевого соединения. Крепление звена воздуховодов с размерами сечения 400×750 ÷ 1200×1600 осуществляется в трех точках в узле III и на расстоянии 1200 мм от него.
9. Каждое звено воздуховода перед отправкой на строительную площадку должно испытываться на плотность.
10. Конструкция воздуховодов, разработанная на данном листе, принята по аналогии с конструкцией воздуховодов, выпущенных „Моспроектом-1" (см. типовой чертеж №10-603

Привязан			
Инв. №			
Гл. инж.	Смадилов		
Гл. инж. отд.	Сучков		
ГИП	Гончаренко		
Рук. гр.	Соколова		
Провер.	Гончаренко		
Разраб.	Соколова		

ТП 294-2-68 ОВ

Опорный корпус (в деревоклеефанерных конструкциях) с залом 42×24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Звено прямого участка асбоцементного воздуховода

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат А2
17820-02

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
1.	Общие данные (начало)	23	
2.	Общие данные (окончание)	24	
3.	Спецификация.	25	
4	План подвала. Водопровод.	26	
5.	План на отм. 0.000 в осях 1-11/Е-В. Водопровод.	27	
6.	План на отм. 0.000 в осях 11-19/Е-Б. Водопровод.	28	
7.	План на отм. 0.000 в осях 1-11/Е-В. Канализация.	29	
8	План на отм 0.000 в осях 11-19/Е-Б. Канализация. Водосток.	30	
9.	План на отм. 0.000 в осях 4-18/А-Г. Водопровод.	31	
10.	Насосная станция. План. Схема трубопроводов. Разрезы.	32	
11.	Схема водопровода.	33	
12.	Разрезы по канализации.	34	
13.	Разрезы по канализации.	35	
14.	Установочный чертеж пожарного крана ф50 во встроенном и навесном шкафчике.	36	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигат. квт.	Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/сек			
Хозяйственно-питьевой водопровод.	12.0	17.70	6.30	6.40			
Внутреннее пожаротушение	28.0	—	9.00	2.50			
Наружное пожаротушение	—	—	54.00	15.00			
Бытовая канализация	—	17.70	6.30	—			
Горячее водоснабжение	15.50	—	2.50	5.60			

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
3	Сводная спецификация.	
14	Спецификация.	Установочн. чертеж. пож. крана

Условные обозначения

— ВО — Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод.

— Т3 — Трубопровод горячей воды

— К1 — Канализация бытовая

— К2 — Канализация дождевая

— К3 — Канализация технологическая от пищеблока.

— К4 — Канализация производственная.

Пояснительная записка

Здание спорткорпуса (в деревоклееных конструкциях) с залом 42×24 оборудуется совмещенной системой хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, а также системой бытовой канализации.

Все системы присоединяются к наружным сетям с учетом местных условий.

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

Главный инженер проекта. Косова.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 294-2-68 ВК

Спортивный корпус (в деревоклееных конструкциях) с залом 42×24

Нач. отд.	Сидоров	
Гип	Косова	
Инж.	Шмакова	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП зрелищн. зданий и спортивных сооружений им. В.С. Мезенцева

17820-02

Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод.

Система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода запроектирована в предположении, что гарантийный напор в точке присоединения 24.0м. вод. ст. Если напор в городской сети, к которой присоединены вводы здания спорткорпуса меньше принятого в типовом проекте то при привязке должны быть подобраны насосы в соответствии с располагаемым напором. Наружное пожаротушение осуществляется от гидрантов на сети.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения обеспечивает водой санитарные приборы бытовых помещений и мойки в подсобном помещении буфета. Источником тепла для приготовления горячей воды служит вода из городской теплосети.

Бытовая канализация.

Система бытовой канализации принимает стоки от санитарных приборов бытовых помещений и отводит их в существующую сеть.

Общие указания.

1. Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, бытовой и ливневой канализации производить в соответствии с требованиями СНиП III-28-75. „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ".
2. Все оборудование, арматура и материалы, идущие на монтаж систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения бытовой и ливневой канализации должны отвечать требованиям СНиП III-30-76 „Внутренний водопровод и канализация зданий. Нормы проектирования".
3. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения с условным проходом до 80 мм включительно выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с соединением на фитингах ковкого чугуна и на сварке.
4. Система бытовой канализации монтируется из труб чугунных канализационных по ГОСТ 6942.3-69* с зачеканкой раструбов асбестоцементом.
5. Трубопроводы канализации и водоснабжения в местах перехода через строительные конструкции должны быть заключены в гильзы:
   а) из 3-х слоев пергамина или рубероида - для стен бытовой канализации и ливнестоков;
   б) из стальных труб - для системы горячего водоснабжения.

   Края гильзы должны быть заподлицо с поверхностями стен, перегородок, потолков и выступать выше отметки чистого пола на 20-30мм.
6. На трубопроводах или поверхностях изоляции после окончания монтажа наносятся кольца с условными цветами: трубопровод холодной воды - одно кольцо синего цвета. Трубопроводы бытовой и технологической канализации - сплошное покрытие битумным или кузбасским лаком. Ширина колец принимается равной 7см. Расстояние между группами колец или отдельными кольцами принимается 1.0м. между кольцами в группе - 5см.

   Кольца наносятся перед входом и после выхода трубопровода из стен, а также по обе стороны задвижек и вентилей.

Привязан						ТП 294-2-68 ВК			
						Спортивного корпуса с перекрестными конструкциями с залом 42х24			
							Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Инв. №						Общие данные (окончание)	Госстрой СССР Союзспортпроект		

Нач. отд. Сидоров; ГИП Колосова; Инж. Шишкова

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

17820-02

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т	Примечание
		Оборудование			
1	по „Аркинмаш" г. Ереван	Центробежный консольный насос К20/18 с электродвигателем 4А80В2У3	2		
2	Московский механический завод	Электронасос центробежный погружной ГНОМ-10-10	1		
		Санитарные приборы			
1		Умывальник прямоугольный полуфарфоровый без спинки 3Ч величины ГОСТ23759-79 с бутылочным сифоном со смесителем ГОСТ19802-74 СМУН-НКСР-28	11		
2	Трубный завод г. Липецк	Раковина стальная эмалированная ГОСТ8631-75 с настенным смесителем СМ-Н-Н8 ГОСТ19802-74 с 2" оборотным сифоном-ревизией.	1		
3		Унитаз „Компакт" полуфарфоровый ГОСТ22861-77 с прямым выпуском	8		
4		Писсуары настенные полуфарфоровые ГОСТ 7355-72 с цельнолитым сифоном и писсуарным краном КП-2	5		
5		Душевой поддон мелкий чугунный эмалированный ГОСТ 10161-73 со смесителем для душа ГОСТ 19804-74 СМ-Д-СТ со стационарной душевой сеткой с трубкой	16		
		Водопровод			
1		Трубы чугунные водопроводные ГОСТ 5525-61 ф100	15,0		
2		Трубы ст. сварные ГОСТ 10704-76 ф325х4	1,5		
3		Труба стальная бесшовная ГОСТ 8732-78 ф100	20/120		
4		Труба ст. оцинкованная ГОСТ 3262-75 ф80	10/110		
5		" " ф70	50/150		
6		" " ф50	120/220		
7		" " ф40	20/120		
8		" " ф32	30		
9		" " ф25	20		
10		" " ф20	30		
11		" " ф15	105		
12	Каталог ЦКБА	Задвижка чугунная водопроводная с электроприводом 30ч906бр ГОСТ 8437-75* ф100	1		
13		Задвижка чугунная водопроводная 30ч6бр ГОСТ 8437-75* ф100	7		
14		" " ф80	3		
15		" " ф50	2		
16		Вентиль запорный муфтовый бронзовый 15б3р ГОСТ 9086-74 ф40	1		
17		" " ф32	5		
18		" " ф25	3		
19		" " ф20	5		
20		" " ф15	16		
21		Клапан обратный КЛ4407 5 ф100	3		
22		Счетчик холодной воды ВТ-50 ГОСТ 14167-76	1		
23		Манометр ОБМ-100 ГОСТ 8625-77 шт	1		
24		Пожарные краны с20м ГОСТ 5761-74 ф50 канп.	7		
25		Краны поливочные ф25	3		
26		Краны поливочные ф20	2		
27		Рукава резино-тканевые ГОСТ 9356-75 ф25	90		
28		" " ф20	20		
29		Краны водоразборные КВ-20А ГОСТ 20275-74	5		
30		Смеситель ф100 Е=705	1		
31		Опора ОП-2	2		
		Горячее водоснабжение			
1		Трубы стальные оцинкованные ГОСТ 3262-75 ф70	70/170		
2		" " ф50	20/120		
3		" " ф40	20/120		
4		" " ф32	28		
5		" " ф25	2		
6		" " ф20	17		
7		" " ф15	80		
8		Задвижка чугунная водопроводная 30ч6бр ГОСТ 8437-75* ф80	2		
9		Вентиль запорный муфтовый бронзовый 15б3р ГОСТ 9086-74 ф40	1		
10		" " ф32	5		
11		" " ф20	5		
12		" " ф15	10		
13		Краны водоразборные КВ-20А ГОСТ 20275-74	5		
		Канализация			
1		Трубы чугунные канализационные 6.942.3-80 ф100	140		
2		" " ф50	60		
3		Труба из полиэтилена высокой плотности типа „С" ГОСТ 18599-73 ф100	12		
4		Труба стальная оцинкованная ГОСТ 3262-75 ф50	5		
5		Ревизия ч/к 6.942.24-80 ф100	4		
6		Трап ч/к ГОСТ 1811-73 ф100	18		
7		" " ф50	1		
8		Сифон-ревизия универсальный двухкаротный ГОСТ 6924-73 ф50	5		
9		Труба ст. оцинкованная ГОСТ 3262-75 ф40	7		
10	по „Кролевецпромарматура" „Николаевский механический"	Обратный клапан КА44075 ф40	1		
11		Вентиль запорный муфтовый бр.15б3р ГОСТ 9086-74 ф40	1		
12		Сифон гнутый ст.40	1		
13		Рукава резиновые напорные с текстильным каркасом ГОСТ 18698-79 ф50	2		
		Водосток			
1		Трубы чугунные канализационные 6.942.3-80 ф100	10		
2		Трубы ст. бесшовные ГОСТ 8732-78 ф50	5		
3		Задвижка с электроприводом 30ч906бр ГОСТ 8437-75*	1		
4		Прочистка ф100	1		

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Сидоров		
ГИП	Касаба		
Инж.	Шакова		

ТП 294-2-68 ВК

Спортивный корпус с деревоклеенных конструкциях с залом 42х24

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Спецификация

Зрелищн. здание с спортивных сооружений

План подвала

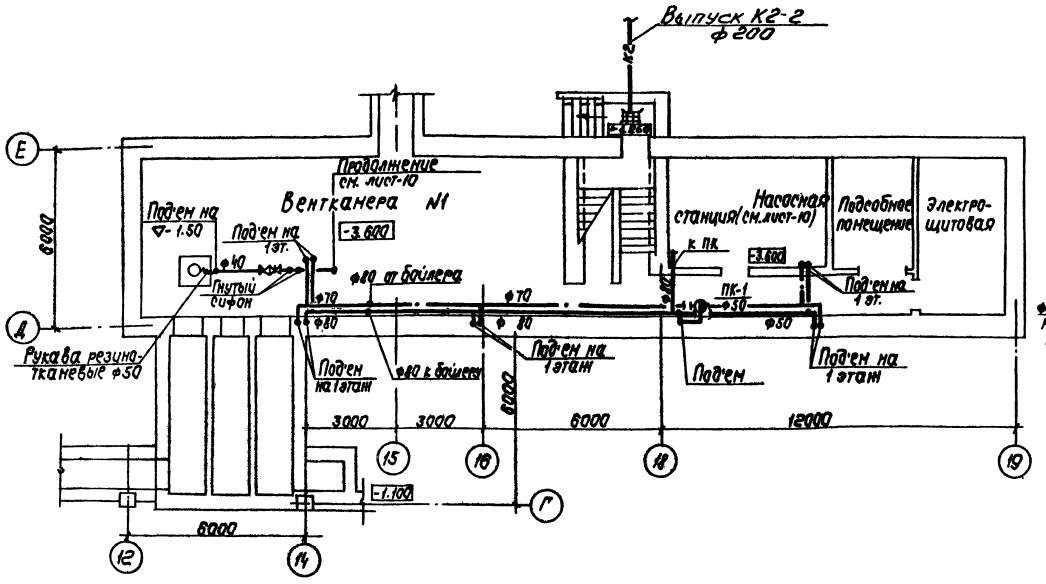
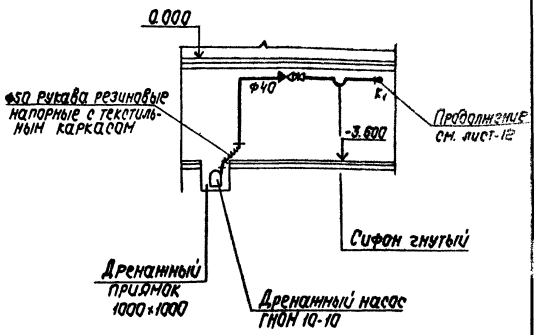
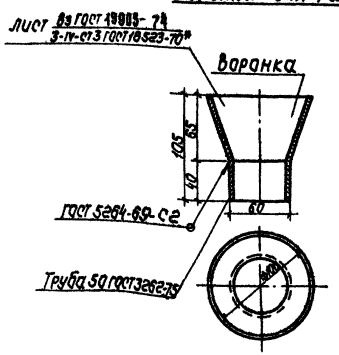


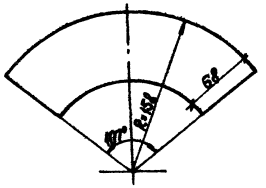
Схема трубопроводов от дренажного насоса



Воронка для разрыва струи.



Раскрой воронки.



Примечание

Ведомость чертежей и общие примечания см. лист ВК 1,2.

				ТП 294-2-68		ВК
				Спортивный корпус 1 деревоклееных конструкциях с залом 42×24		
Привязан	Нач. отд.	Сидоров			Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Косова			Р	4	
	Инж.	Шмакова		План подвала. Водопровод.	ЦНИИЭП	Зрелищн. зданий и спортивных сооружений им. К.С. Мельникова
Инв. №						

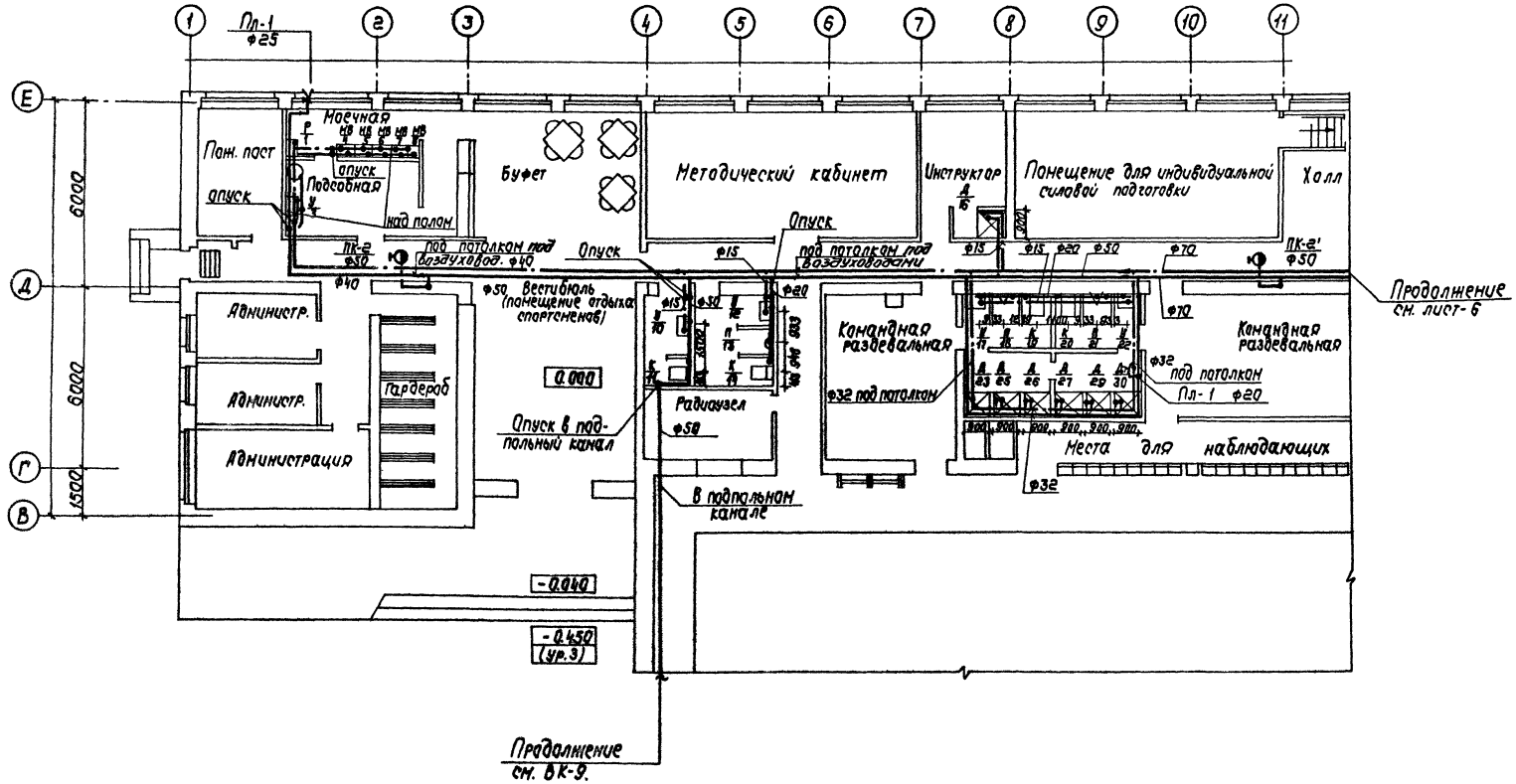
17820-02

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ГИП	ГИП	ГИП	ГИП	Зл.	Пильман	Инв. №

Типовой проект 294-2-68 Альбом II



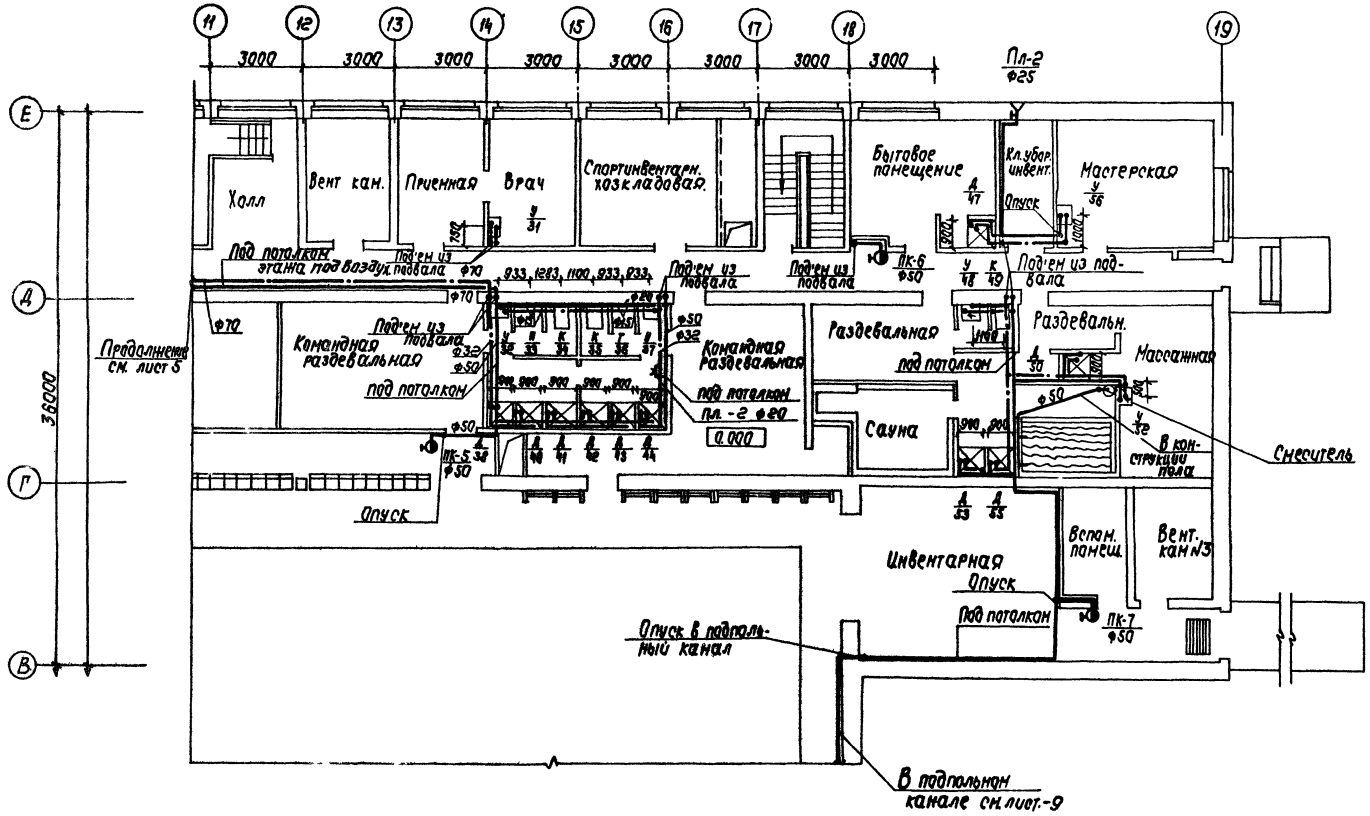
Примечание

1. Ведомость чертежей и общие примечания см. лист 1, 2.

				ТП 294-2-68		ВК
				Спортивный корпус (деревоклеенных конструкций) с залом 42×24		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	5	
Привязан				План на отм. 0.000 в осях 1-11; Е-В. Водопровод		ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева
	Нач. отд	Сидоров				
	ГИП	Карова				
	Инж	Шмакова				
Инв. №						

17 820-02

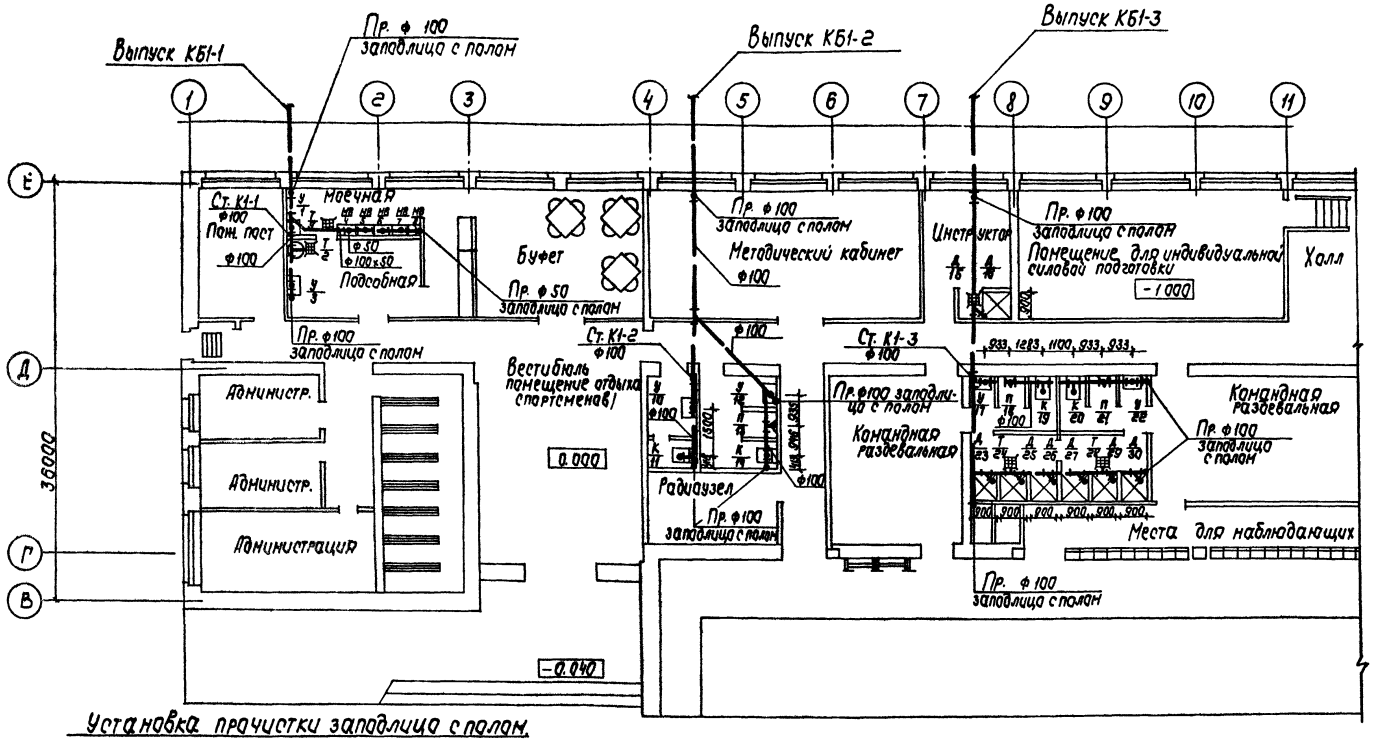
Типовой проект 294-2-68 Альбом I



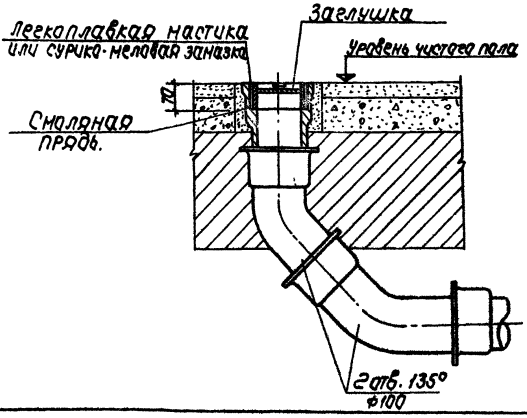
Примечание.

Ведомость чертежей и общие примечания см. лист 1,2.

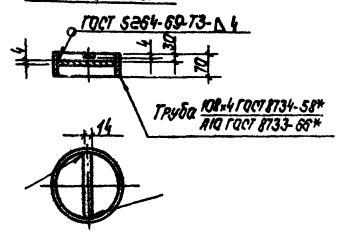
Привязан			ТП 294-2-68 ВК		
			Спортивный корпус (деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24		
Нач.отд.	Сидоров			Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Касава			Р	6	
Инж.	Шмакова		План на отм.0.000 в осях 11-19; Е-Б. Водопровод.	ЦНИИЭП зрелищных, спортивных и культурных сооружений им. Б.С. Мезенцева	
Инв.№					



Установка прочистки заподлицо с полом.



Заглушка



Примечание

1. Ведомость чертежей и общие примечания см. ВК1-2.

Нач. отд.	Сидоров		ТП 294-2-68		ВК
ГИП	Косова		Спортивный корпус (деревоклеенных конструкциях) с залом 42х24)		
Инж.	Шмакова			Стадия	Лист	Листов
				Р	7	
			План на отм 0.000. в осях 1-11; Е-В. Канализация.	ЦНИИЭП	Зрелищн. здания и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Привязан

Инв №

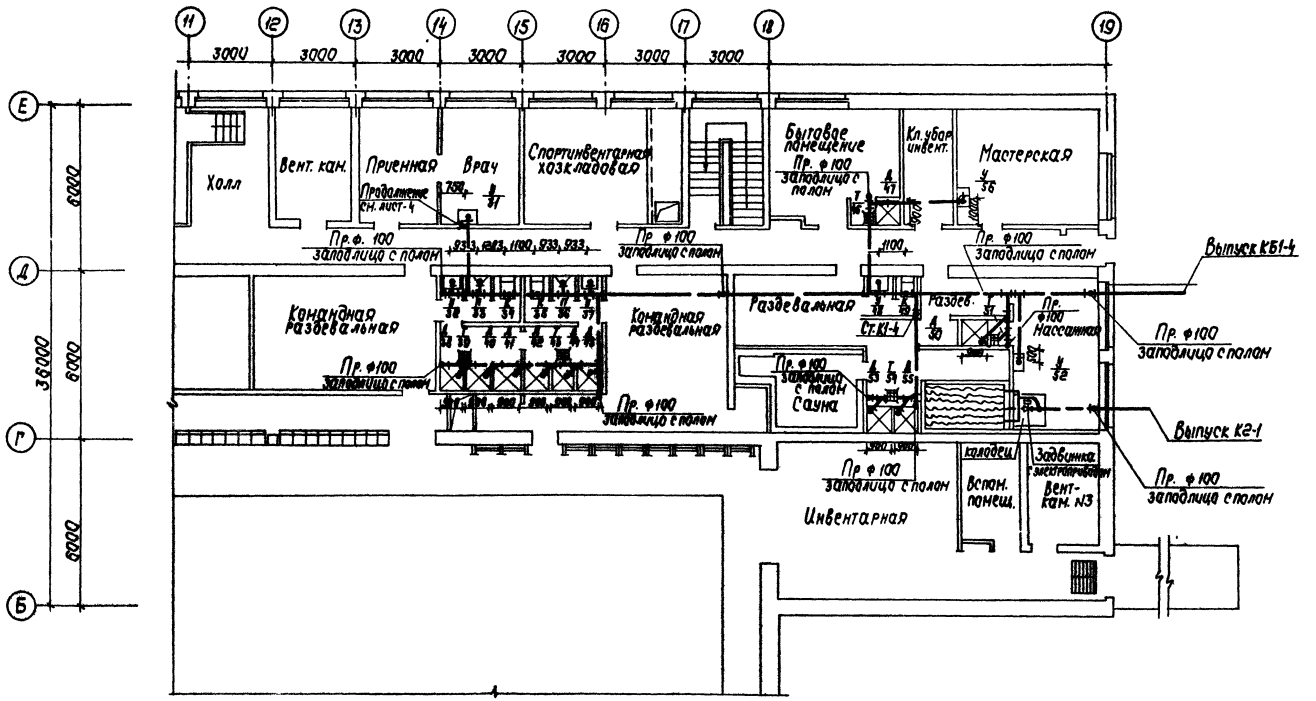
Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

С.О.Г.Д.А.С.О.В.А.Н.О.

РАП | Гельфер | ГИП за | Гильман | Гильман
ГИП | Копылов | Гинзбург
ГИП ов | Гинзбург

Типовой проект 294-2-68 Альбом II



Примечание.

Ведомость чертежей и общие примечания см. лист 1,2.

Нач. отд.	Сидоров		
ГИП	Косова		
Инж.	Шмакова		

Привязан

Инв. №

ТП 294-2-68 ВК

Спортивный корпус (деревоклеенных конструкциях) с залом 42×24

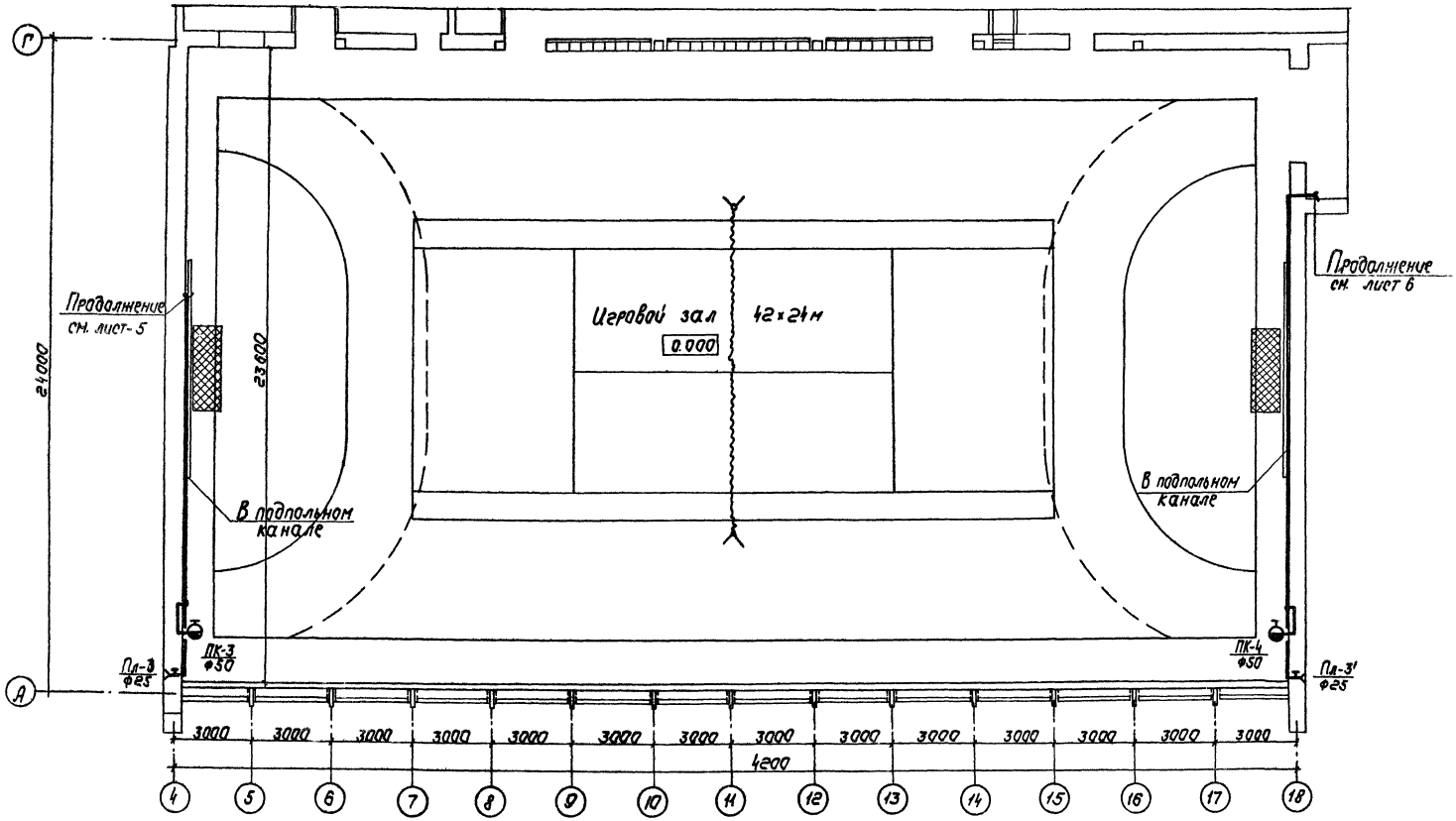
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План на отм. 0,000 в осях 11-19/Е-Б

Канализация Водосток

Зрелищн. зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

17820-02



Примечание

1. Ведомость чертежей и общие примечания см. лист 1,2.

Нач.отд.	Сидоров		ТП 294-2-68		ВК
ГИП	Косова		Спортивный корпус (деревоклееных конструкциях) с залом 42×24		
Инж.	Шмакова			Стадия	Лист	Листов
				Р	9	
			План на отм. 0.000 восях 4-18/А-Г. Водопровод.	ЦНИИЭП зрелищн. здания и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		

Привязан

Инв.№

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Согласовано

ГАП

ГИП

ГИП ОВ

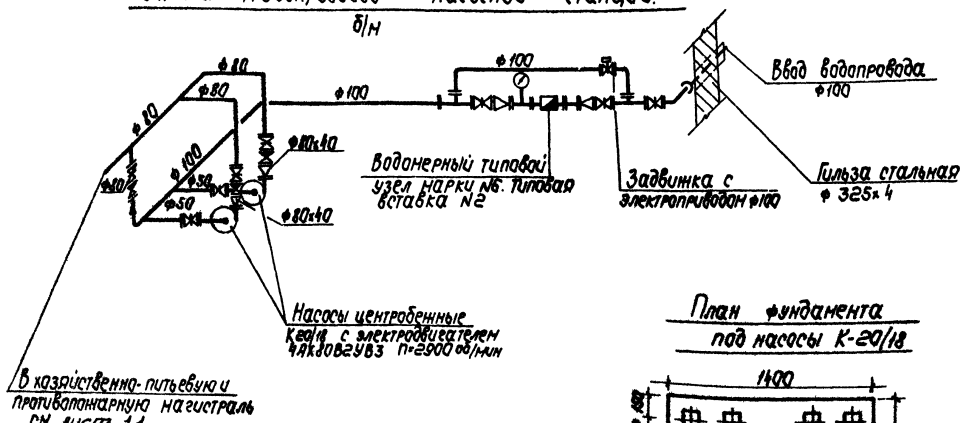
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

17620-22

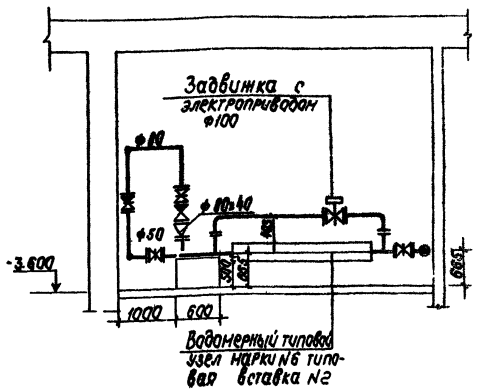
Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Схема трубопроводов насосной станции.

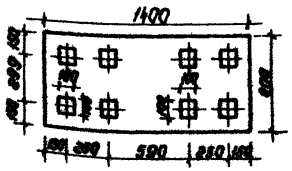
б/н



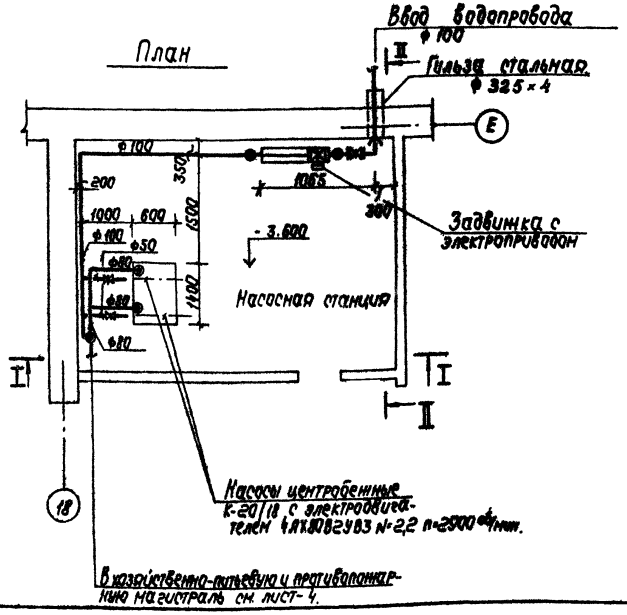
Разрез I-I



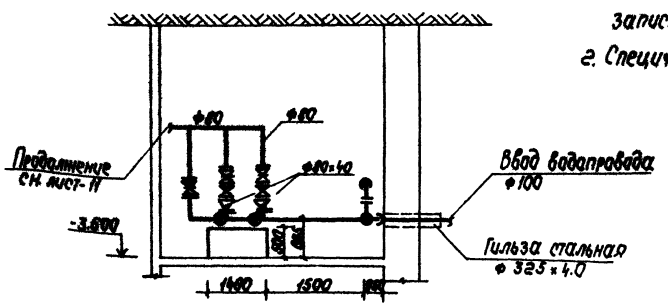
План фундамента под насосы К-20/18



План



Разрез II-II



Примечания.

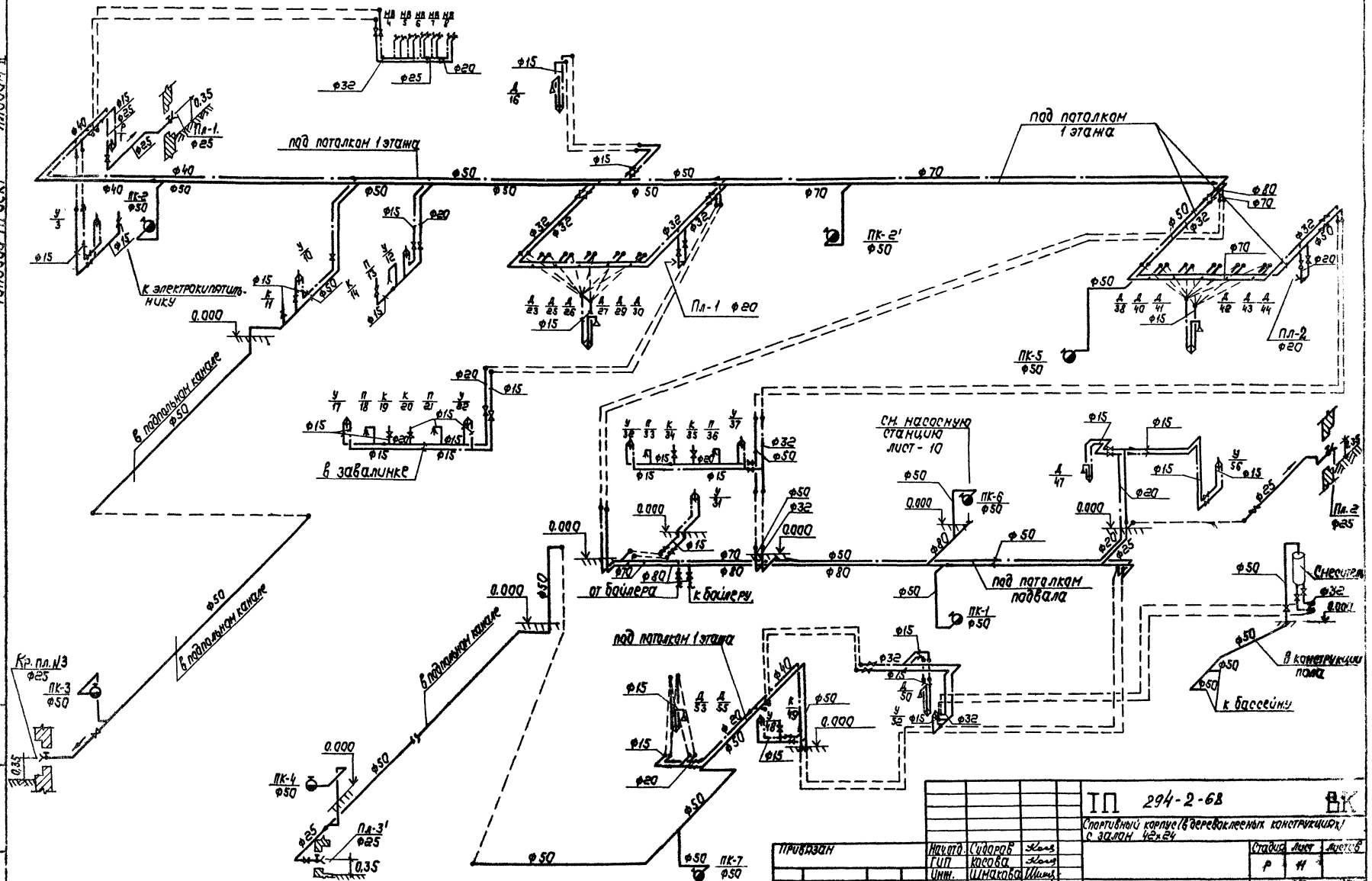
1. Ведомость чертежей, общие примечания и пояснительную записку см. лист 1.
2. Спецификацию см. лист 2.

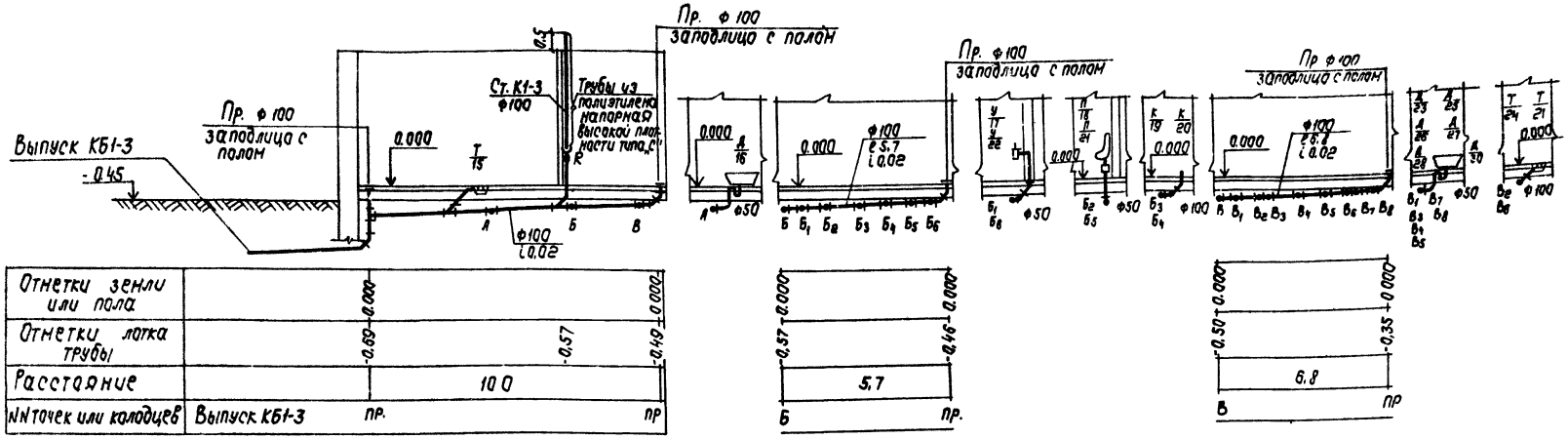
Нач. отд.	Сидоров		ТП 294-2-68		ВК
ГИП	Косова		Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42х24м		
Инж.	Ильяков			Стадия	Лист	Листов
				Р	10	
			Насосная станция. План. Схема трубопроводов. Разрезы.	ЦНИИЭП	Трехмерных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	

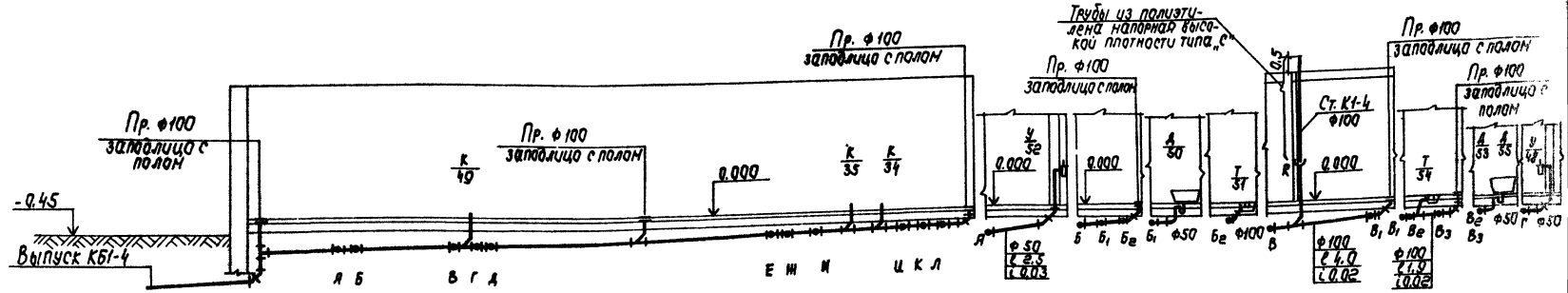
Привязан

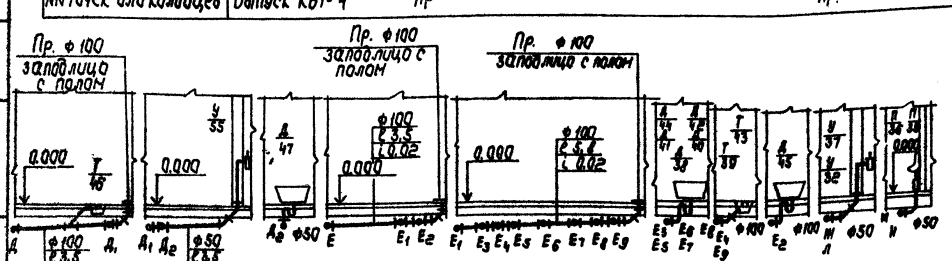
Инв. №

Типовой проект 294-2-68 Альбом II









Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Сидоров		
ГИП	Касова		
Инж.	Шмакова		

Привязан

Инв. №

ТП 294-2-68 ВК

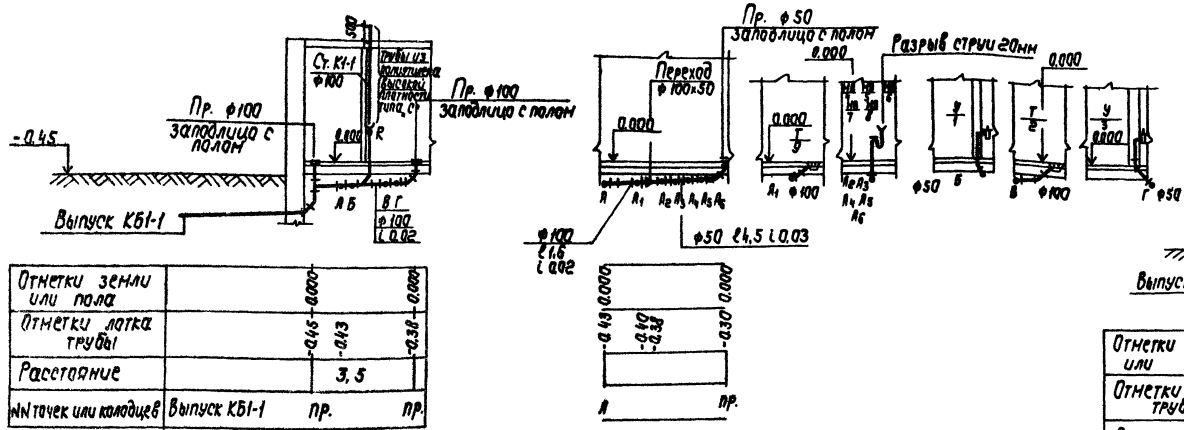
Спортивный корпус (с деревянных конструкций) с залом 42×24

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

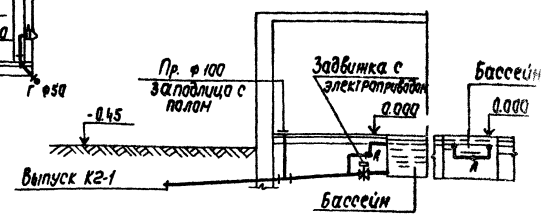
Разрезы по канализации

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства Госстрой СССР Союзгипростроммаш им. В.Б. Подзачева

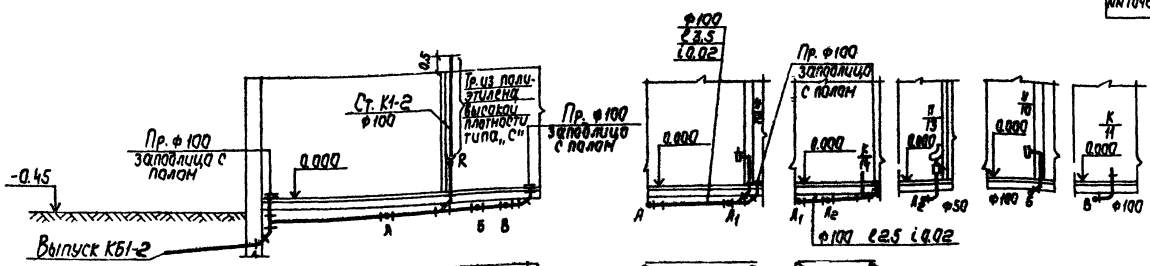
3783



Отметки земли или пола		0.000	0.000
Отметки лотка трубы		-0.45 -0.43	-0.38
Расстояние		3,5	
NN точек или колодцев	Выпуск КБ1-1	пр.	пр.



Отметки земли или пола		0.000	0.000
Отметки лотка трубы		-1.32	-1.250
Расстояние		3,3	
NN точек или колодцев	Выпуск К2-1		



Отметки земли или пола		0.000	0.000
Отметки лотка трубы		-0.63 -0.56	-0.48
Расстояние		8,8	
NN точек или колодцев	Выпуск КБ1-2		

Примечание

Ведомость чертежей и общие примечания см. листы 1 и 2.

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

ТП 294-2-68					ВК
Спортивный корпус (в деревоклееных конструкциях) с залом 42×24					
Нач. отд.	Сидоров		Стадия	Лист	Листов
Гип.	Косова		Р	13	
Инж.	Шмакова				
Разрезы по канализации			ЦНИИЭП зрелищн. зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева		

Привязан

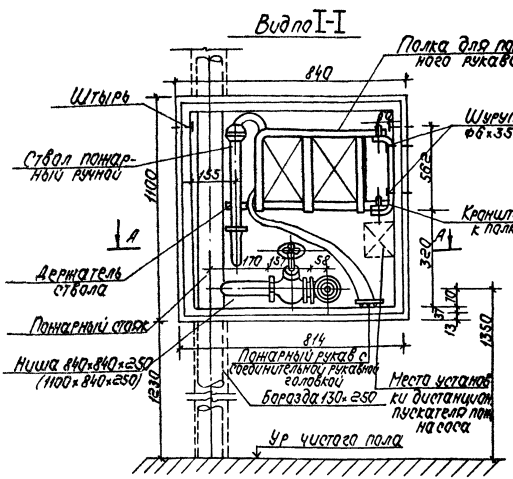
Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Вз. инв. №

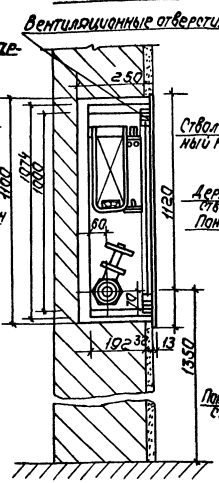
17820-02

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

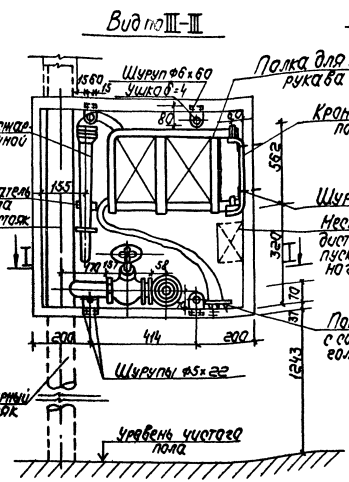
Пожарный кран ф50 в шкафчике-нише

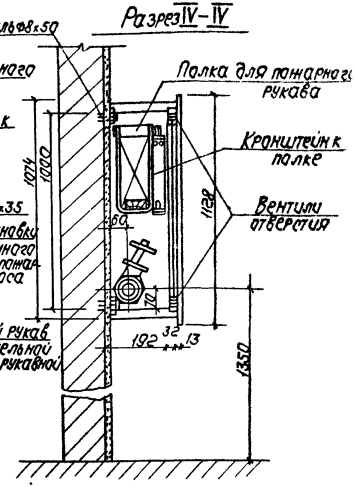


Разрез II-II



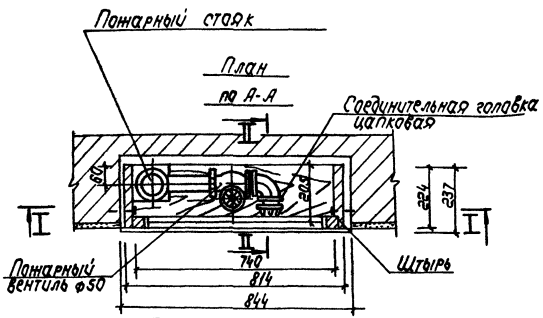
Пожарный кран ф50 в навесном шкафчике

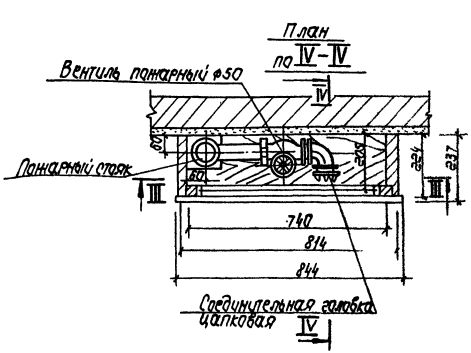




Спецификация

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол-во на шкаф	Кол-во на нишу	Примечание
		Шкаф деревянный	шт.		
		Полка для пожарного рукава	шт.	1	1
		Ствол пожарный ручной РС-50 ГОСТ 9259-75* с цапк.		1	1
		Пожарный рукав ПК 1-4-2-75 ф50 с 0,10 (20) м	шт	1	1
		Соединительная головка ф50 рукавная латунная ГОСТ 10 НГ - цапков.	шт	2	2
		Вентиль пожарный ф50 15ч1р	шт	1	1
		Угольник сборного чугуна ГОСТ 8146-75 ф50	шт	1	1
		Кронштейн к полке	шт	1	1
		Ушко δ=4 мм	шт.	-	4
		Держатель ствола	шт	1	1
К-4Н		Дюбель ф8×50	шт	-	4
К-4Н		Дюбель ф5×35	шт	1	1
		Шуруп по ГОСТ 1145-70* ф6×60	шт	-	4
		" ф6×35	шт	3	3
		" ф5×22	шт	-	3
		" ф4×50	шт	1	1
		Резиновое кольцо ГОСТ 6467-79	шт	3	3
		Штырь с 170 мм ГОСТ 9266-75* ф30	шт	1	1





Примечания.

1. Ведомость чертежей пояснительную записку и общие примечания см. листы 1, 2
2. Диаметр стояка принимается по проекту внутреннего водоснабжения.

Гип		Сидоров		
Нач. отд.		Карева		
Инж.		Шнакова		

ТП 294-2-68 ВК

Спортивный корпус (с деревоклеёных конструкциях) с залом 42×24.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Установочный чертеж пожарного крана ф50 в встроенном и навесном шкафчике

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. №

Привязан

Зрелищно-зрелищный с спортивным оборудованием на 800 зрителей

17320-02

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечан.
1.	Общие данные	
2	Система тип 3. Схема автоматизации функциональная	
3	Системы П-2, В-1, В-2, В-3, В-4, дренажный насос. Схемы автоматизации функциональные	
4	Системы П-2, В-1 (В-2, В-3, В-4). Схемы электрические принципиальные	
5	Сигнализация. Схема электрическая принципиальная	
6	Дренажный насос. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок	
7	Электрокаменка сауны. Схемы автоматизации функциональная, электрическая принципиальная и внешних проводок	
8	Щит системы. Тип 3. Схема внешних проводок. Начало.	
9.	Щит системы. Тип 3. Схема внешних проводок. Окончание	
10	Система П-2. Щит управления. Схемы внешних проводок	
11	Щит системы. Тип 3. Щит управления. Схемы подключения.	
12	Венткамера №1. Фрагменты поэтажных планов. Планы расположения	
13	План в осях „4-18", „А-Г". План расположения	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
14	Сводная спецификация на оборудование и материалы. Начало.	
15	Сводная спецификация на оборудование и материалы. Окончание	

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

Главный инженер проекта Камаров /Т. Камарова/

Общие указания

Автоматизации подлежат следующие сантехнические устройства:

1. Приточная система с рециркуляцией П-1.
2. Прямоточная приточная система П-2.
3. Вытяжные системы В-1, В-2, В-3, В-4.
4. Вытяжные системы с гравитационным побуждением ВЕ-1, ВЕ-2.
5. Дренажный насос.
6. Электрокаменка сауны.

Схема автоматизации приточной системы П-1 состоит из следующих узлов регулирования:

1. Узла регулирования температуры воздуха в помещении спортивного зала.
2. Узла защиты калориферов I подогрева от замораживания.

Регулирование температуры воздуха в помещении спортивного зала осуществляется регулятором температуры типа РТ-3, датчик которого устанавливается в помещении спортивного зала. Трёхпозиционного регулирующее устройство регулятора температуры типа РТ-3 через импульсное реле времени типа ВЛ-24-144 воздействует на привод регулирующего клапана на линии теплоносителя за калорифери I подогрева, кроме того, на приводы клапанов наружного, рециркуляционного и выбрасываемого воздуха. В этом случае при повышении температуры воздуха в помещении спортивного зала вначале закрывается регулирующий клапан на линии теплоносителя за калорифери I подогрева, а после его полного закрытия, начинает закрываться клапан на рециркуляционном воздухе и одновременно открываться (от положения, соответствующего пропуску „санитарной нормы" наружного воздуха) связанные с ним схемой слежения клапаны наружного и выбрасываемого воздуха (клапан ВЕ-1).

Защита калориферов I подогрева от замораживания осуществляется с помощью 2-х термрегуляторов: терморелле типа ТР-ДН15-02 по температуре воздуха перед калорифери в нерабочем режиме и терморегулирующим устройством типа ТУДЗ по температуре обратного теплоносителя за калорифери I подогрева в рабочем режиме. Отключение приточного вентилятора в рабочем режиме по защите (при понижении температуры обратного теплоносителя ниже +25°С и одновременном понижении температуры воздуха перед калорифери ниже +3°С) сопровождается аварийным звуковым и световым сигналами. Отключение 3-х минутного прогрева калорифера при температуре наружного воздуха +5°С и узла регулирования температуры приточного воздуха при температуре наружного воздуха +14°С осуществляется терморегуляторами типа ТР-ДН8, соответственно настроенными на заданные температуры. Датчики терморегуляторов ТР-ДН8 устанавливаются в шахте наружного воздуха венткамеры.

С электродвигателем приточного вентилятора сблокированы привод клапана наружного воздуха, приводы клапанов рециркуляционного и выбрасываемого воздуха (в летний период ВЕ-1 и ВЕ-2, в зимний период года только один клапан ВЕ-1). Электроподогрев клапана ВЕ-1 включается переключателем со щита управления и по мере прогрева клапана электроподогрев отключается концевым выключателем привода. На щите управления предусматривается сигнализация работы электроподогрева.

Схема автоматизации приточной системы П-2 предусматривает блокировку привода клапана наружного воздуха с электродвигателем приточного вентилятора П-2 и защиту калорифера от замораживания с помощью регулятора температуры прямого действия типа РТ. Управление приточной системой П-2 осуществляется кнопками со щита управления.

Для вытяжных систем В-1, В-2, В-3, В-4 предусматривается дистанционное управление и световая сигнализация их работы на общем с приточными установками щите управления.

Схема автоматизации дренажного насоса выполняется с помощью реле уровня типа ЭРСУ-2, датчики которого устанавливаются в дренажном приямке. При повышении уровня выше заданного значения автоматически включается дренажный насос, отключается - при понижении уровня.

На щите управления предусматривается звуковая и световая сигнализация аварийного верхнего уровня в дренажном приямке.

Схема автоматического управления электрокаменкой сауны осуществляется с помощью манометрического показывающего сигнализирующего термометра типа ТПЭ-Ч-II, датчик которого устанавливается в помещении камеры сухого жара сауны. При температуре воздуха в помещении камеры сухого жара в пределах +100°С ÷ +130°С (уточняется в процессе эксплуатации) включается и отключается электрокаменка.

Для обеспечения нормальных условий наладки и эксплуатации сантехустройств предусматривается установка технических термометров в соответствующих местах и узлах систем.

Нач. отд.	Салватов		
Гл. спец. пр.	Ребдон		
Гл. инж. пр.	Камаров		
Рук. гр.	Гордуева		
Провер.	Уварова В.		
Разраб.	Уварова В.		

Инв. №

Привязан

ТП 294-2-68 АУ

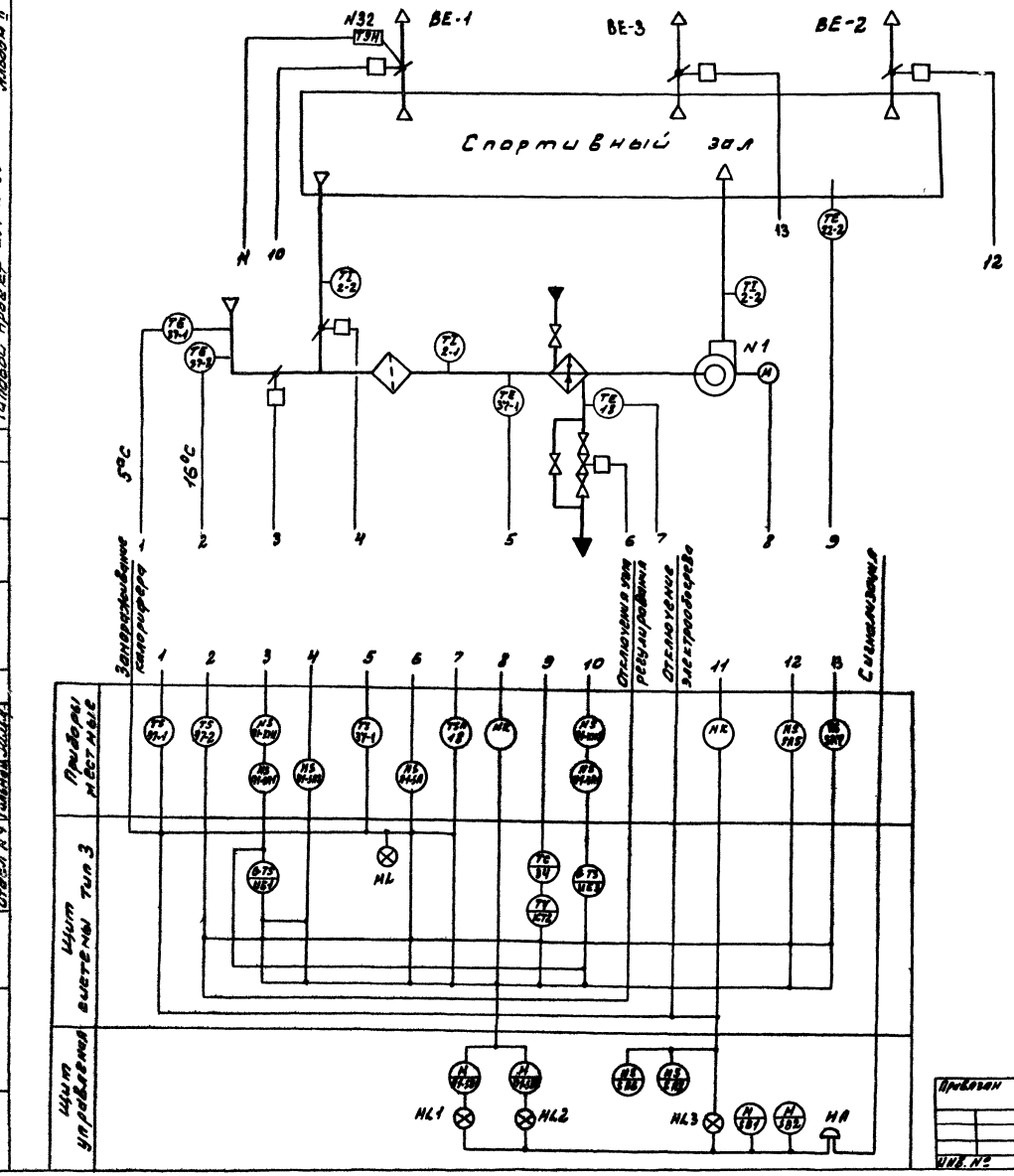
Спортивный корпус (в дерево-клееных конструкциях) с залом 42×24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные

Проектная здания с спортивным корпусом в г. Ижевске инж. В.Е. Недзвецкий

Формат 22



1. По данной схеме автоматизируется система П-1.
2. Условные обозначения даны в соответствии с ОСТ 36-27-77, ГОСТ 2.780-68, ГОСТ 2.782-68, ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.786-70.
3. Номера электроприводов даны в соответствии с проектом силового электрооборудования.
4. Позиции приборов даны по сводной спецификации на оборудование и материалы. См. листы 14, 15
5. Аппаратура щита системы тип 3, позиции которой не указаны, поставляется комплектно со щитом. См. сводную спецификацию на щиты и пульты лист АУ19 альбом IV часть 1.
6. Ртутные термометры и регулирующие клапаны, позиции которых не указаны, специфицируются и устанавливаются в проекте ОВ.

Привязан	Нач. отд.	Солдатов		ТП 294-2-68		АУ
	Рук. сек.	Раввин		Спортивный корпус (в деревоклееных конструкциях) с залом 42 × 24 м		
	Гл. инж. пр.	Комарова			Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Горбачева			Р	2	
Инв. №	Разраб.	Горбачева		Система тип 3. Схема автоматизации функциональная	ЦНИИЭП	Зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева	

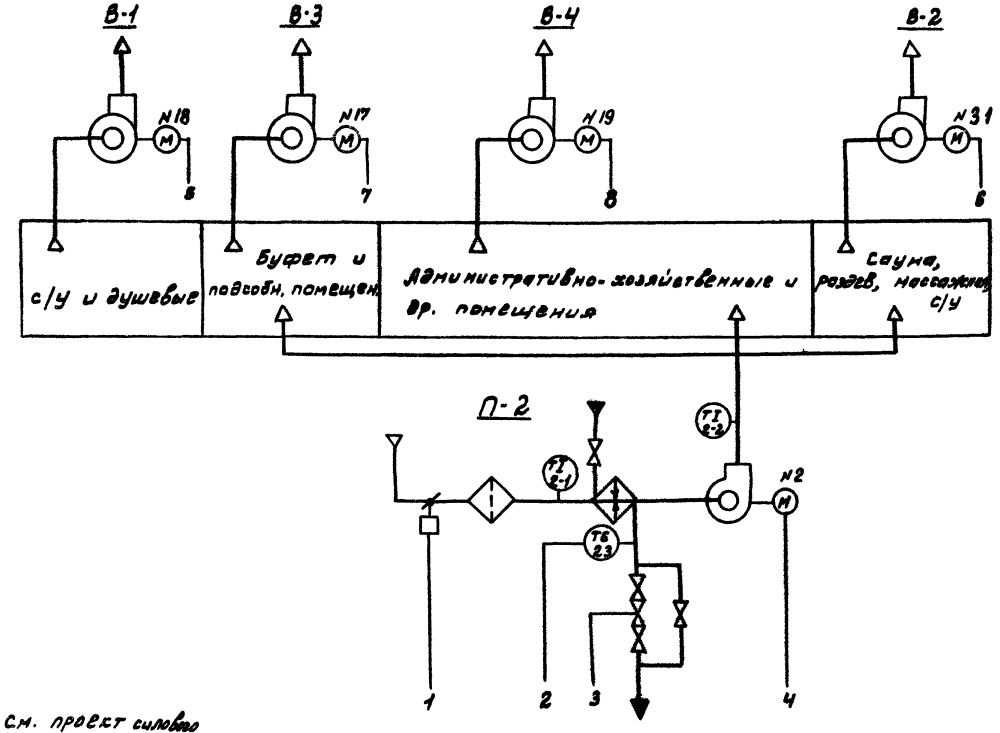
Формат 22
17820-02

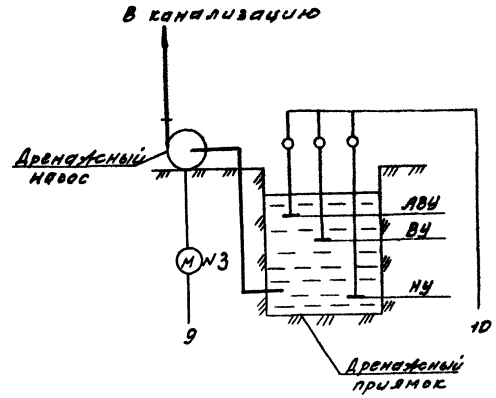
Альбом II

Типовой проект 294-2-68

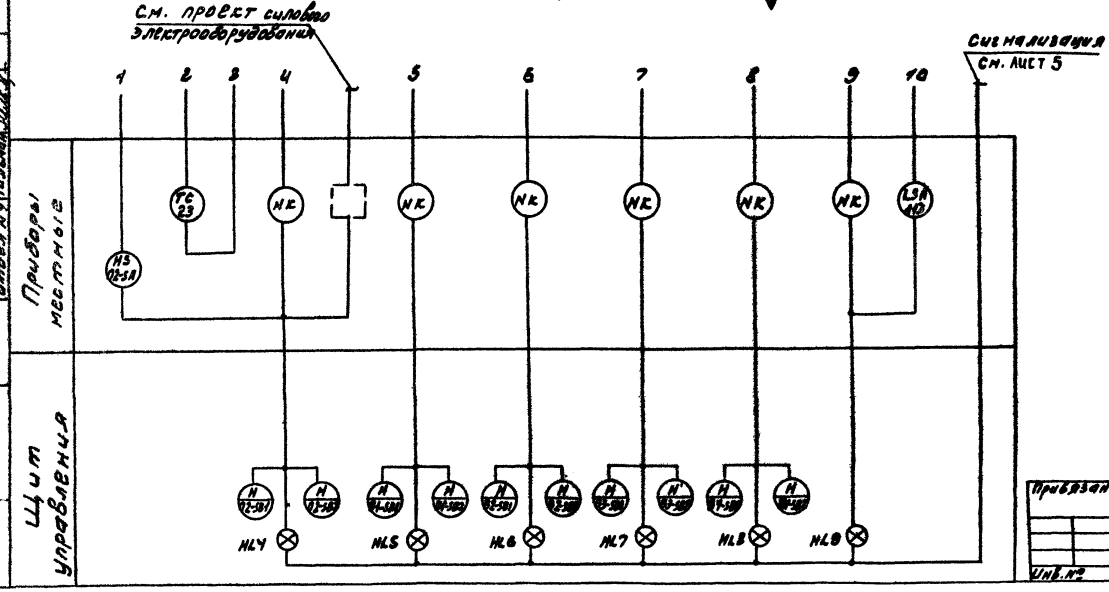
СОГЛАСОВАНО

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





1. Условные обозначения даны в соответствии с ОСТ 36-27-77, ГОСТ 2.780-68, ГОСТ 2.782-68, ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.786-70.
2. Номера электроприводов даны в соответствии с проектом силового электрооборудования.
3. Позиции приборов даны по сводной спецификации на оборудование и материалы. См. листы 14,15
4. Аппаратура щита управления, позиции которой не указаны, поставляется комплектно со щитом см. сводную спецификацию на щиты и пульты лист АУ-19, АУ 22
5. Ртутные термометры и регулирующий клапан, позиции которых не указаны, специфицируются и устанавливаются в проекте ОВ.



Нач. отд.	Солдатов		ТП 294-2-68	АУ
Рук. сек. АУ	Раввин		Спортивный корпус /в деревоклееных конструкциях/ с залом 42 х 24 м	
Гл. инж. пр.	Комарова		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Горбачева		Р	3	
Провер.	Горбачева		Системы П-2, В-1, В-2, В-3, В-4, Дренажный насос. Схемы автоматизации функциональные		
Разраб.	Андреева				

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Отдел N2 | Отдел N3 | Сидоров

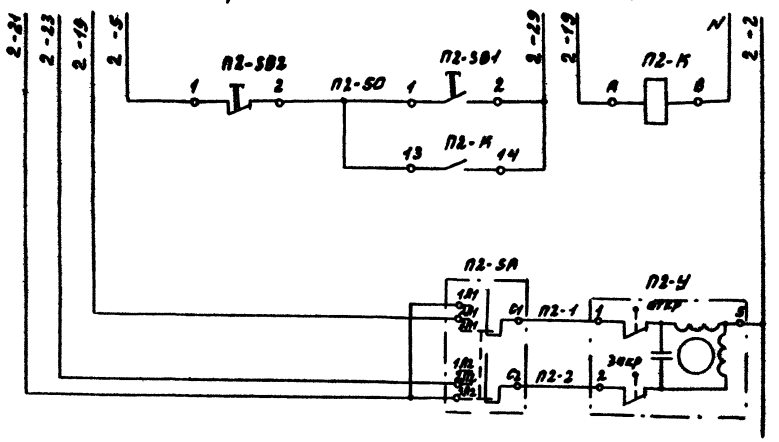
Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Альбом II

294-2-68

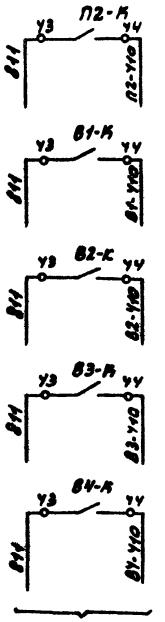
Типовой проект

В схему управления электроприводом вентилятора П-2 См. проект силового электрооборудования



Дистанционное управление установкой

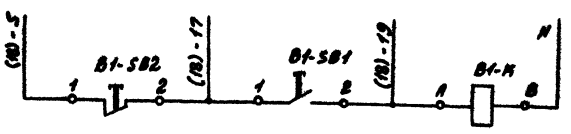
Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха



См. лист 5

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
П2-SB1,	Кнопка КЕ-011 У3 исполнение 2		
В1÷В4-SB1	Толкатель черн. „Пуск" ТУ16 526.407-76	5	
П2-SB2,	Кнопка КЕ-011 У3 исполнение 3		
В1÷В4-SB2	Толкатель красный „стоп" ТУ16.526.407-76	5	
П2-К,	Реле промежуточное РПУ-2-062203		
В1÷В4-К	~220В ТУ16.523 331-71	5	
	По месту		
П2-SA	Переключатель пакетный ГППМ-10/Н3 МРТУ16-526.019-66	1	поз 183
П2-У	Механизм исполнительный электрический ПР-1М ТУ1-01-0504-77	1	Комплектный клапаном см. проект ОВ

В схему управления электроприводом вентилятора В-1 См. проект силового электрооборудования



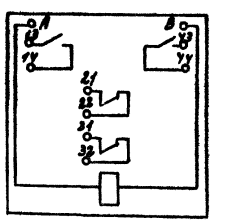
Дистанционное управление установкой

Таблица 1

NN систем	В-1	В-2	В-3	В-4
NN электроприводов	18	31	17	19

Схема выводов контактов

П2-К, В1÷В4-К



1. Схема управления системой В-1 применима соответственно для систем В-2, В-3, В-4 с заменой индекса В1 в маркировке аппаратуры на индекс соответствующей системы.
2. ( ) - индекс маркировки соответствует номеру привода по проекту силового электрооборудования и приведен в таблице 1.
3. Перечень элементов составлен с учетом всех систем.

Нач. отд.	Солдатов		
Рук. сект.	Раввин		
Гл. инж. пр.	Комарова		
Рук. гр.	Гордачева		
Провер.	Гордачева		
Разраб.	Андреева		

Привязан

Инв. №

ТП 294-2-68 АУ

Спортивный корпус (в деревоклееных конструкциях) с залом 42×24 м

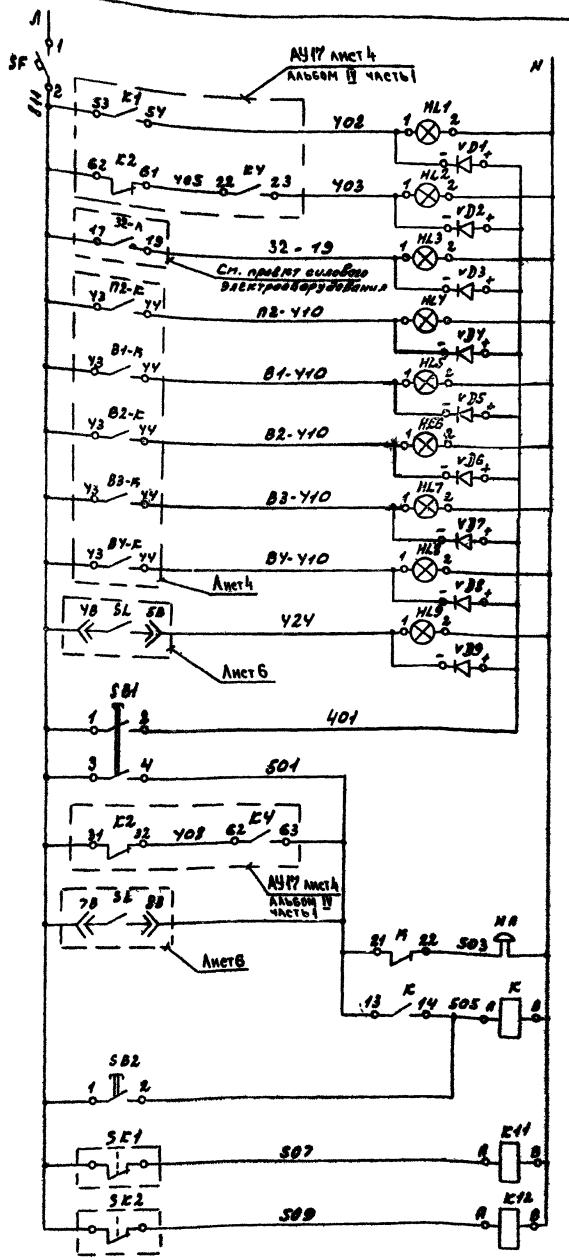
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Системы П-2, В-1 (В-2, В-3, В-4) схемы электрические принципиальные

Ленинградский Зоопроектный и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат 22

17820-02



П-1	Работа
	Авария
	Электрообогрев клапанов ВЕ-1 включен
П-2	Работа
В-1	Работа
В-2	Работа
В-3	Работа
В-4	Работа
АВУ в аварийном режиме	
Проверка ламп	
Проверка звука	
Звуковая аварийная сигнализация	
Сброс звука	
Температура наружного воздуха	+5°С
	+16°С

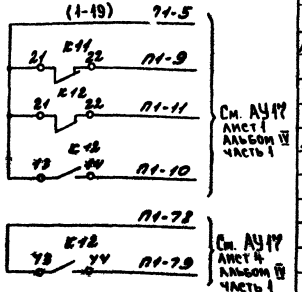
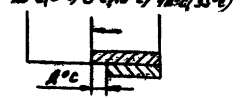
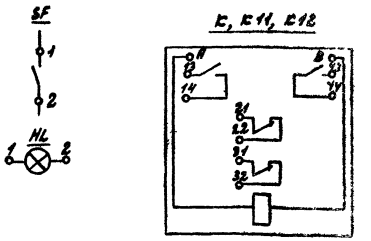


Диаграмма работы контактов SK1 (SK2)



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит управления		
HL1÷HL9	Табло световое ТСМ		
	ТУ16.535.Y2У-70	9	
VD1÷VD9	Диод кремниевый полупроводниковый		
	А228-Б ЩБ3.362.002 ТУ-1	9	
SB1,SB2	Кнопка КЕ-011У3 исп.1 Толкатель черный		
	Без надписи ТУ16.526.Y07-76	2	
К, К11	Реле промежуточное РПУ-2-062203		
К12	~ 220В ТУ16.523.331-71	3	
SF	Автоматический выключатель А-63М		
	Iн=0,8А Iотс 1,37н ТУ16.522.110-7У	1	
	По месту		
НА	Звонок ЗВП-220МУ	1	
SK4	Датчик реле температуры ТР-ОМ5-02		
	-20°С ÷ +10°С	1	поз. 3У-1
SK5	Датчик реле температуры ТР-ОМ5-03		
	+5°С ÷ +35°С	1	поз. 3У-2

Схема выводов контактов



Альбом II

294-2-68

Типовой проект

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Соловьев	
Рук. арх.	Раввин	
Гл. инж. пр.	Гончарова	
Рук. эл.	Гордуцкий	
Провер.	Рабочий	
Разраб.	Андреева	

ТП 294-2-68 АУ

Спортивный корпус (в деревоклееных конструкциях) с залом 42×24 м

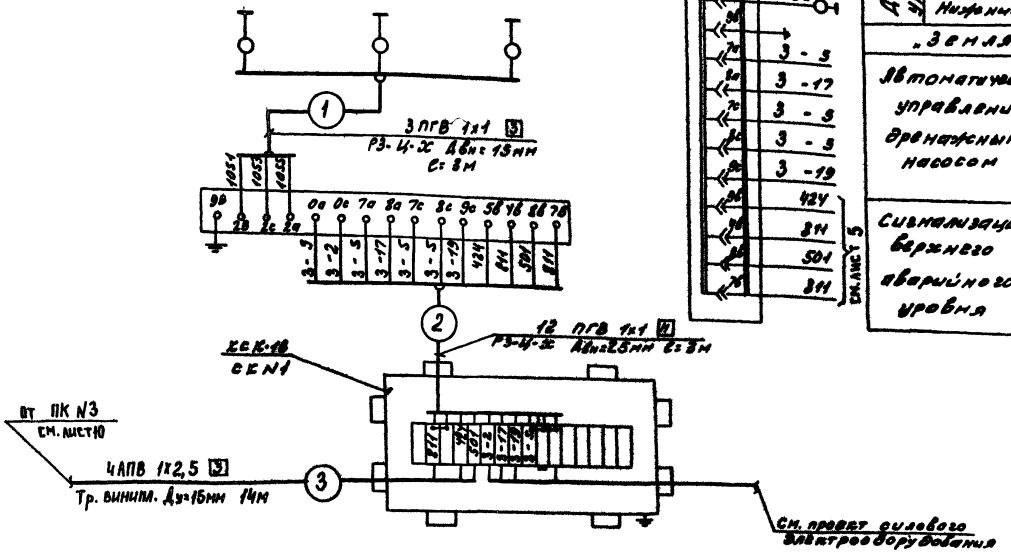
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Сигнализация. Схема электрическая принципиальная

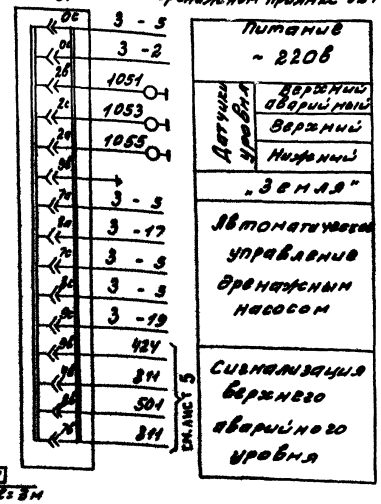
Союзпроектспортстроя Госкомспорта СССР

Формат 22

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень воды в дренажном приямке		
	АВУ	ВУ	НУ
Обозначение по электрической схеме	SL1		
Позиция по заказной спецификации	113		

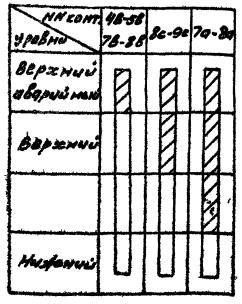


Реле уровня в дренажном приямке SL1

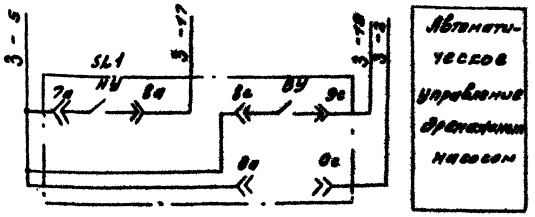


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
SL1	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3 ~220в	1	поз. 113
	Провода и монтажные изделия		
1	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36. 1753-75	1	
2	Провод с медной жилой ПГВ 1х1 ГОСТ 6323-79	45	м
3	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-79	56	м
4	Металлорукав РЗ-Ц-Х-15 ТУ25. 2173-71	3	м
5	Металлорукав РЗ-Ц-Х-25 ТУ25. 2173-71	3	м
6	Труба винипластовая Ду=15мм ТУ6.05. 1573-75	14	м

Диаграмма работы контактов реле уровня SL1



В схему управления дренажным насосом см. проект силового электрооборудования



Нач. отд.	Солдатов		
Рук. сек.	Раввин		
Гл. инж. пр.	Комарова		
Рук. гр.	Горбачева		
Провер.	Горбачева		
Разраб.	Андреева		

ТП 294-2-68 АУ

Спортивный корпус (в деревоклееных конструкциях) с залом 42 х 24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Дренажный насос. Схема электрическая принципиальная. Схема внешних проводок

Гражданский здание и спортивные сооружения им. Б.С. Мазепуева

Формат 22
17820-02

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Помещение парильни

Электрокаменка

N 30

M

2

1

1 2

Приборы местные

ТТС 24

NK

Схему управления см. двигателем электрокаменки. См. проект силового электрооборудования

30-5 30-5 30-2 30-23

5К6

Ш2

Ш3

тэн

нагрев

тэн

Автоматическое управление электрокаменкой

Наименование параметра и место отбора импульса	Помещение парильни
	ТМ4-172-75
Обозначение по электрической схеме	5К6
Позиция по заказной спецификации	24

Капилляр

01

см. развертку прибора

30-5 30-23 30-5 30-2

4

ЧПВ 1х1,5 Ч

Р3-Ц-Х АВн 15мм

3м

Ксс-8

СК N2

См. проект силового электрооборудования

Развертка термометра манометрического ТПЖСУ-III

5К6

Ш2

Ш3

~ 220В 50Гц

30-5 30-23 30-5 30-2

4

от СК N2

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Приборы по месту		
5К6	Термометр манометрический ТПЖСУ-III	1	поз. 24
	показывающий, сигнализирующий		
	пределы измерения 0 ÷ 150°С		
	Провода и монтажные изделия		
1	Коробка соединительная КСС-8	1	
	ТУ36. 1753-75		
2	Провод с медной жилой ПВ1х1,5	12	м
	380В ГОСТ 6323-79		
3	Металлорукав Р3-Ц-Х-15	3	м
	ТУ 22. 2173-71		

1. Условные обозначения прибора и средств автоматизации даны по ОСТ 36-27-77, ГОСТ 2.780-68, ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.785-70.
2. Позиции прибора и средств автоматизации указаны по сводной спецификации на оборудование и материалы см. листы 14, 15
3. Номер электропривода дан в соответствии с проектом силового электрооборудования.

Диаграмма работы термометра 5К4

0° 120° 150°

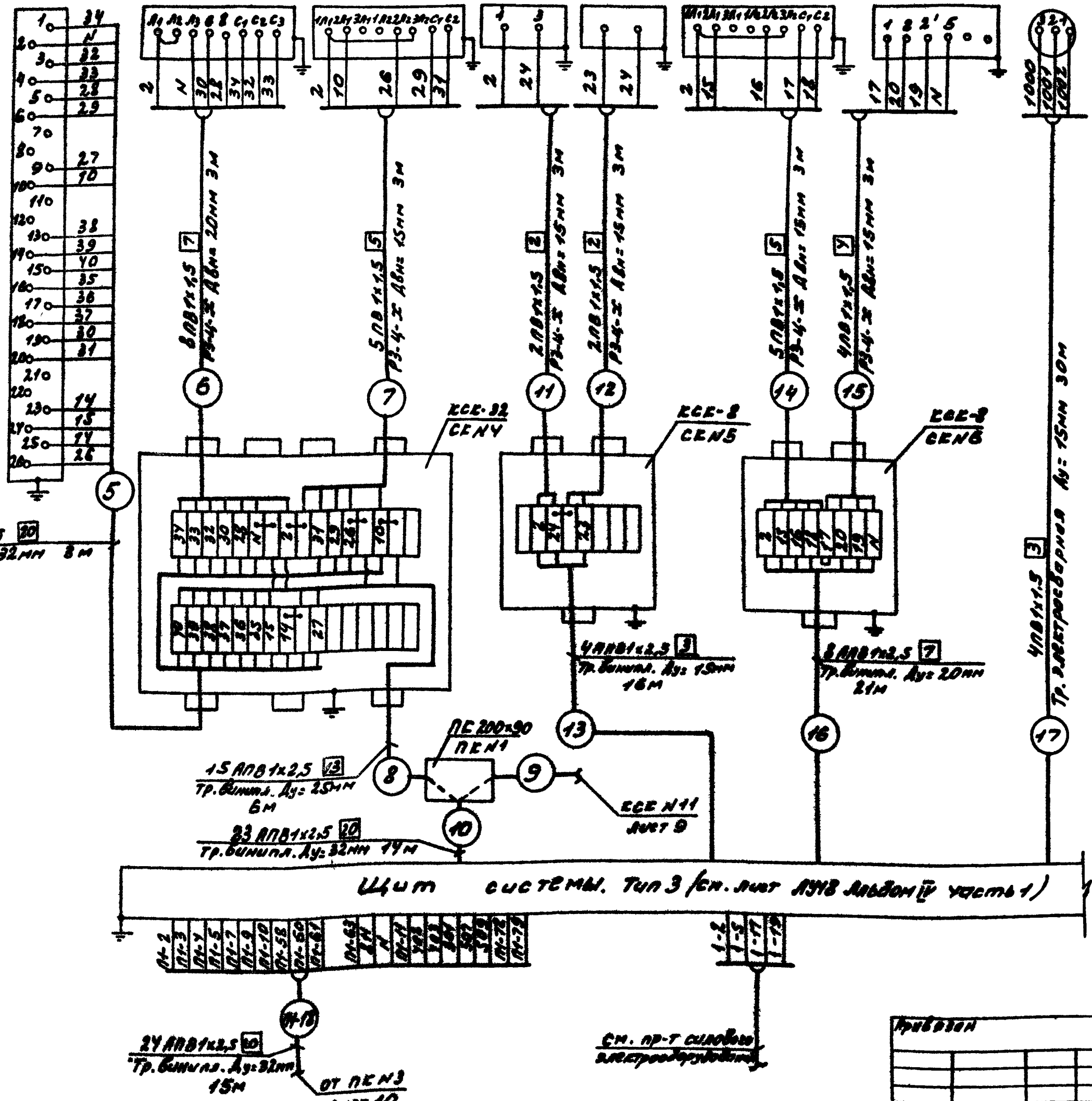
1-4

| | | |

Альбом II

Типовой проект 294-2-68

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление исполнительным механизмом клапана N1 (наружного воздуха)			Температура		Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на обратном теплоносителе		Температура воздуха в зале
				воздуха перед калорифером	обратного теплоносителя за калорифером			
Обозначение по электрической схеме	У1	КМ1	SA1	SK3	SK2	SA	У	RK
Позиция по заказной спецификации	—	200	183	37-1	18	183	—	22



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-8		
	ТУ36.1753-75	5	
2	То же КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
3	То же КСК-32 ТУ36.1753-75	2	
4	Коробка протяжная ПК 200х90		
	ТУ36.1070-75	2	
5	Провод с медной жилой ПВ1х1,5		
	380В ГОСТ6323-79	461	м
6	Провод с алюминиевой жилой АПВ1х2,5		
	380В ГОСТ 6323-79	2646	м
7	Металлорукав РЗ-Ц-Х-15		
	ТУ22.3988-77	41	м
8	То же РЗ-Ц-Х-20		
	ТУ22.3988-77	9	м
9	То же РЗ-Ц-Х-32		
	ТУ22.3988-77	3	м
10	Труба винипластовая Ру=25кгс/см		
	Ду=15мм ТУ6.05.1573-75	28	м
11	То же, Ду=20мм ТУ6.05.1573-75	108	м
12	То же, Ду=25мм ТУ6.05.1573-75	41	м
13	То же, Ду=32мм ТУ6.05.1573-75	85	м
14	Труба электросварная		
	Ду=15мм ГОСТ 10704-76	30	м
15	Металлорукав РЗ-Ц-Х-25		
	ТУ22.3988-77	4	м

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Салдатов	
Рук.сект.	Раввин	
Гл.инж.пр.	Комарова	
Рук.гр.	Горбачева	
Провер.	Черкасова	
Разраб.	Андреева	

ТП 294-2-68 АУ

Спортивный корпус (в деревоклееных конструкциях) с залом 42х24м

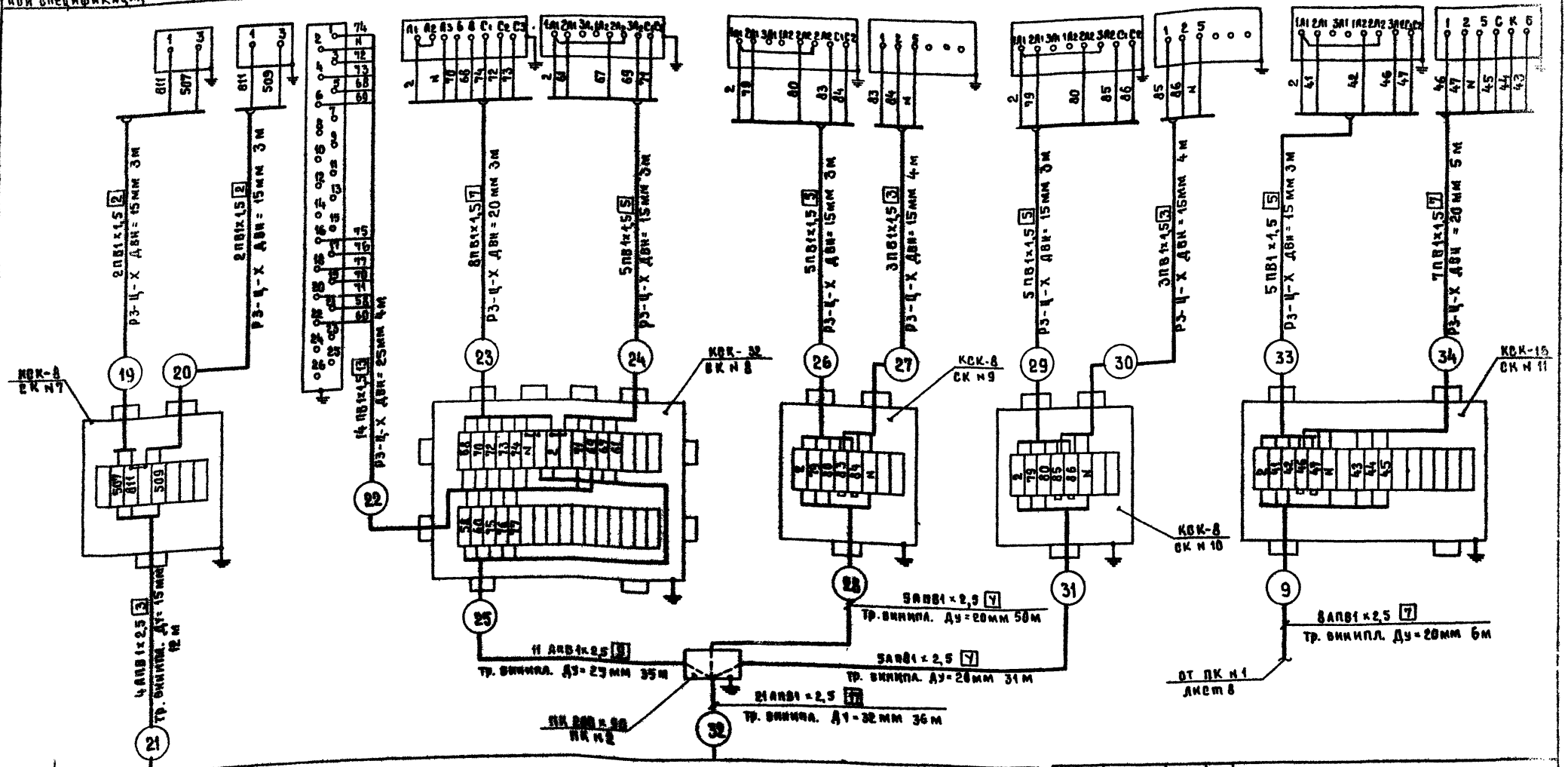
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Щит системы. Тип 3 Схема внешних проводок. Начало.

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

Формат 22

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура наружного воздуха		Управление исполнительным механизмом клапана №4 /выбросного ВЕ-1/			Управление исполнительным механизмом клапана №5 /выбросного ВЕ-2/		Управление исполнительным механизмом клапана №6 /выбросного ВЕ-3/		Управление исполнительным механизмом клапана №2 /рециркуляционного/	
Обозначение по электрической схеме	5К4	5К5	У4	КМ2	5А4	5А5	У5	5А7	У7	5А2	У2
Позиции по заказной спецификации	37-1	37-2	—	200	183	183	—	183	—	183	—



Нач. отд.	Солдатов		ТП 294-2-68		АУ
Рук. сект.	Раввин		Спортивный корпус /в деревоклеенных конструкциях/ с залом 12х24 м		
Гл. инж. пр.	Комарова			Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Горбачева			Р	9	
Проверил	Черкасова		Щит системы. Тип 3 Схема внешних проводок. Окончание	ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Мезенцева	
Разработ.	Андреева				

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

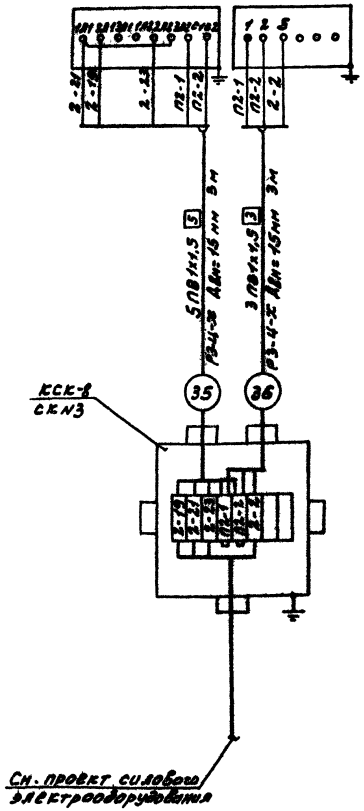
Альбом III

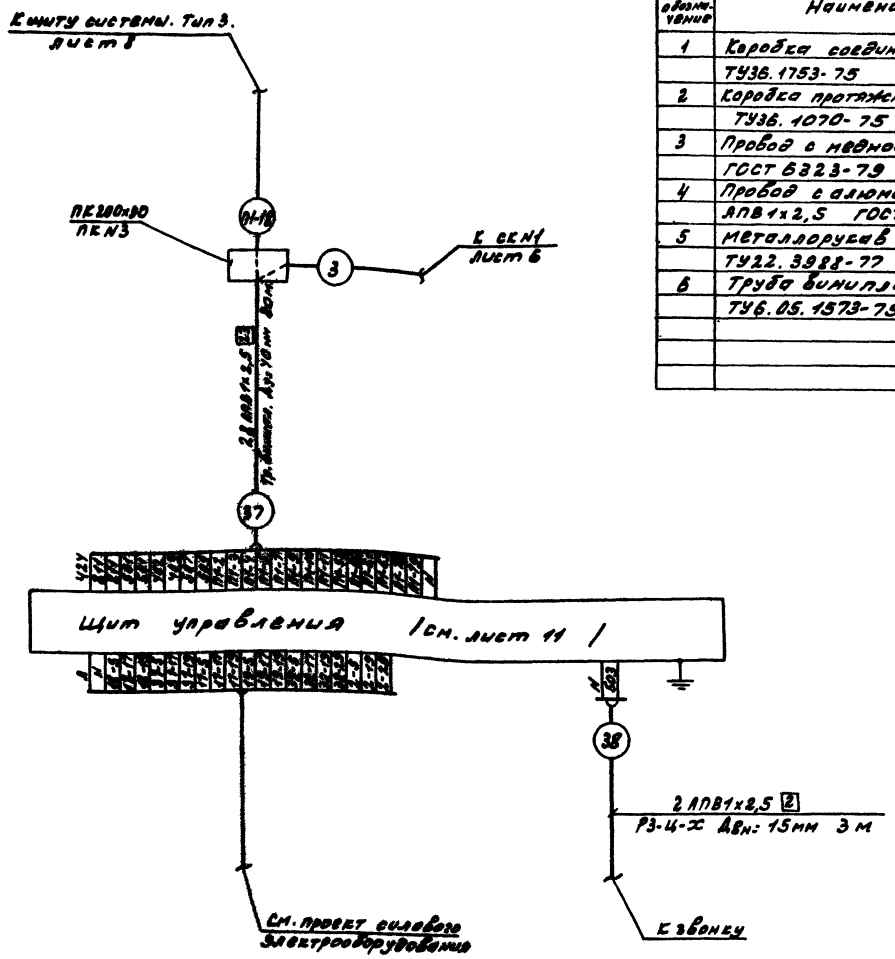
294-2-68

Типовой проект

Формат А4

Наименование параметра и места отбора импульса	Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха	
Обозначение позиции по технологической схеме	П2-5А	П2-У
Позиция по указателю электрических	183	—





Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-5		
	ТУ36.1753-75	1	
2	Коробка протяжная ПК200х90		
	ТУ36.1070-75	1	
3	Провод с медной жилой ПВ1х1,5		
	ГОСТ 6323-79	24	м
4	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ1х2,5 ГОСТ 6323-79	23	м
5	Металлорукав Р3-4-х-15		
	ТУ22.3982-77	9	м
6	Труба винипластовая Ду=20мм		
	ТУ6.05.1573-75	30	м

Привязан		Нач.отд.	Соловьев		ТП 294-2-68 АУ
		Руковод.	Рябов		Спортивный корпус (с деревоклеенными конструкциями) с залом 42х24м
		Гл.инж.пр.	Комаров		Стадия Р; Лист 10; Листов
		Рук.гр.	Черкасов		Система П-2. Щит управления. Схемы внешних проводок.
		Проверил	Черкасов		Проектный институт Спецпроектмонтаж Госстроя СССР им. Н.Е. Лебедева
Инв.№		Разраб.	Андреев		

Альбом II
Типовой проект 294-2-68
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А2
17820-03

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Щит управления (см. лист АУ21 Альбом II часть 2)

Левая стенка

ХТ1	ХТ2	ХТ3	ХТ4	ХТ5
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Чм 1 Чм 2 ЗОБ 1 ПВ-ЧМ 1 ВЧ-ЧМ 1 ВЧ-ЧМ 2	ЗП 1 ПВ-ЗП 1	N A	ПВ-5 1 ПВ-17 2 ПВ-19 3 31-5 4 31-17 5 31-19 6 17-5 7 17-17 8 17-19 9 19-5 10 19-17 11 19-19 12 ПВ-ЗП 3	31-19 4 31-5 6 2-5 7 2-17 8 2-19 9 ПВ-ЗП 2

Щит управления. (см. лист АУ21 Альбом II часть 2)

Передняя стенка

ХТ6	ХТ7	ХТ8	ХТ9
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
П-2 П-3 П-5 П-9 П-10	П-11 П-14 П-61 П-63	П-58 П-60 403 311 507 509 N 311 421 501	N 503

Щит системы. Тип 3 (см. лист АУ18. Альбом II часть 1)

Передняя стенка

ХТ6	ХТ7	ХТ8	ХТ9	ХТ10	ХТ11	ХТ12
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1-5 1-17 1-19 1-3	П-2 П-3 П-1 П-4 П-7 П-9 П-10 П-33 П-60 П-61 П-63	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Щит системы. Тип 3 (см. лист АУ18 Альбом II часть 1)

Левая стенка

ХТ1	ХТ2	ХТ3	ХТ4	ХТ5
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1001 1002 13 14 15 N 22	10 12 13 14 15 16 17 18 19 20	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	13

Схема внешних проводок лист 10

Схема внешних проводок лист 9

Схема внешних проводок лист 8

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Солдатов		
Рук. сект.	Рябков		
Гл. инж. пр.	Конарев		
Рук. гр.	Черкасова		
Провер.	Черкасова		
Разраб.	Андреева		

ТП 294-2-68 АУ

Спортивный корпус (8 деревянных конструкций) с залом 42 × 21 м

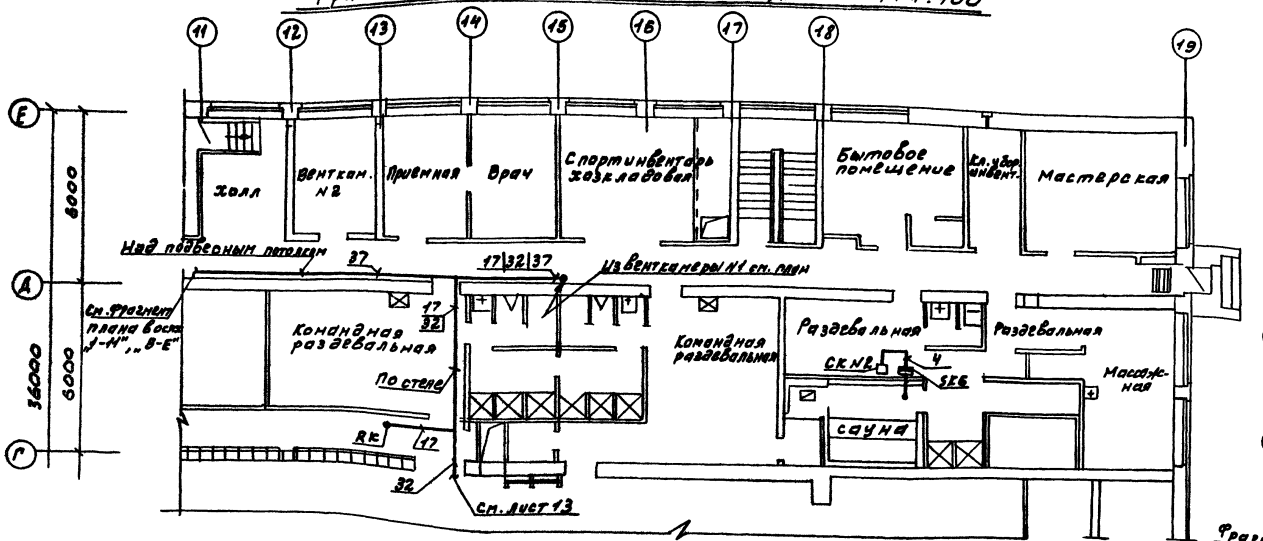
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Щит системы. Тип 3. Щит управления. Схемы подключения.

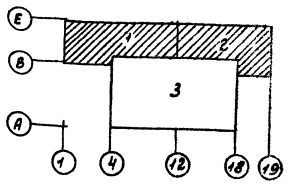
Гражданские здания. Спортивные сооружения. Спальные корпуса

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

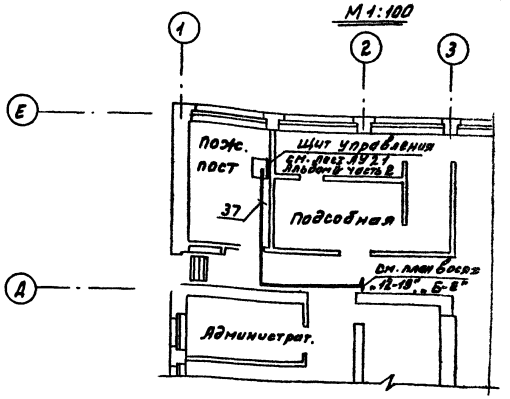
Фрагмент плана в осях „12-19", „Б-Е" М 1:100



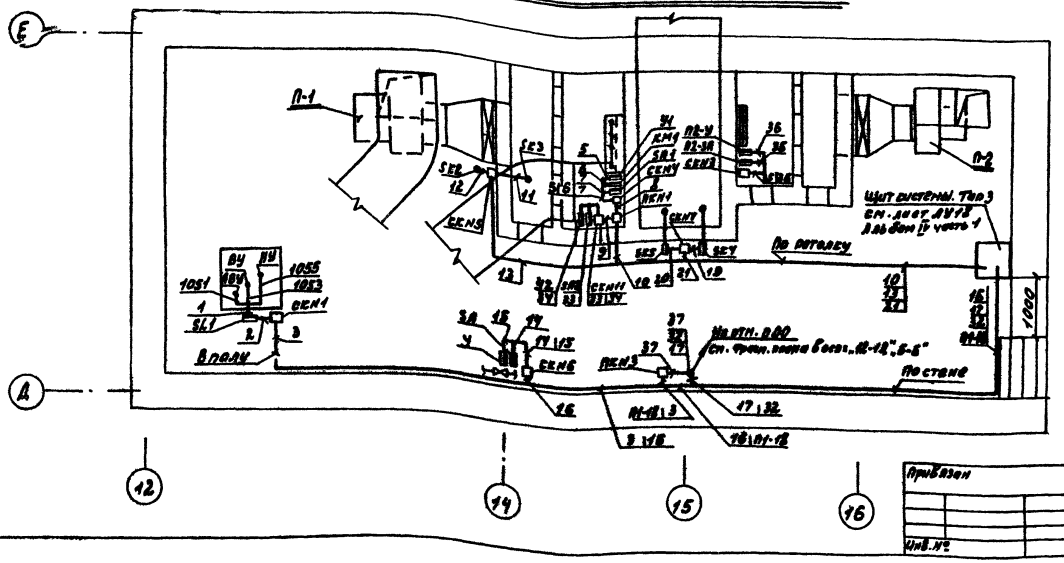
Примечания см. лист 13



Фрагмент плана в осях „1-11", „В-Е" М 1:100



Венткамера №1. План М 1:50



Привязан	Нач. отд.	Солдатов		
	Рук. сек.	Раввин		
	Гл. инж. пр.	Комарова		
	Рук. гр.	Черкасова		
	Провер.	Черкасова		
Инв. №	Разраб.	Андреева		

ТП 294-2-68 АУ

Спортивный корпус (в деревоклееных конструкциях) с залом 42×24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Венткамера №1. Фрагменты поэтажных планов. Планы расположения.

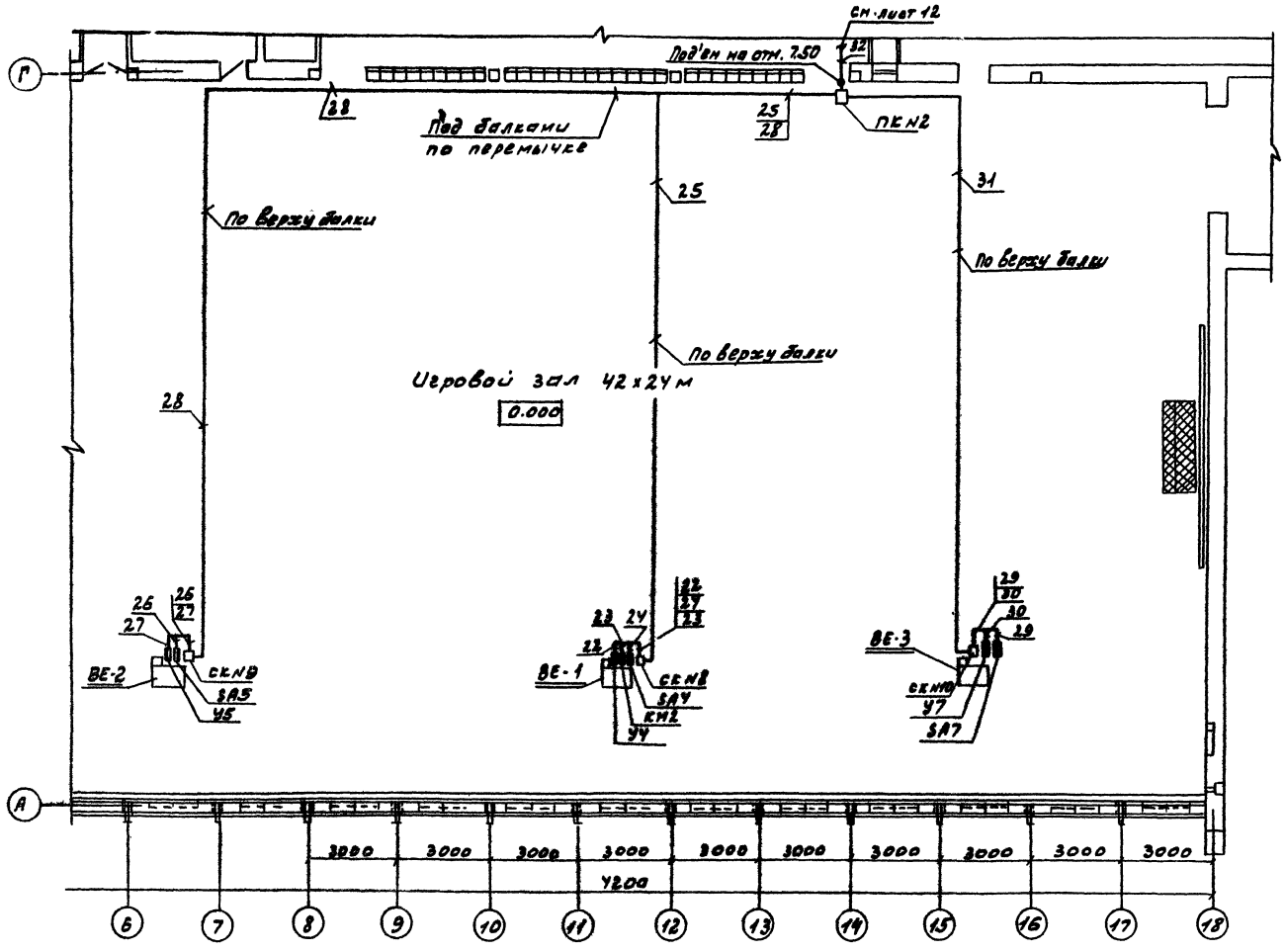
Архитектурно-строительный сооружений им. Е.С. Мезенцева

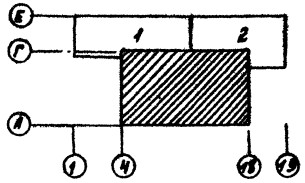
Формат 22

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

СОГЛАСОВАНО

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





1. Датчики температуры SK1, SK6 установить на 1.8 м от уровня чистого пола.
2. Соединительные и протяжные коробки, переключатели и магнитные пускатели установить по месту.
3. Трубы и коробки промаркированы в соответствии со схемами внешних проводок см. листы Б ÷ 10.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СН и П III - 34-74.

Привязан	Нач. отд.	Солдатов		ТП 294-2-68	АУ
	Рук. лек.	Раввин		Спортивный корпус (в деревоклеенных конструкциях) с залом 42 х 24 м	
	Гл. инж. пр.	Комарова			Стадия Р / Лист 13 / Листов
	Рук. гр.	Черкасова		План в осях „4-18", „А-Г"	
Инв. №	Провер.	Черкасова		План расположения	Предприятия здания и спортивных сооружений им. В.К. Мезенцева
	Разраб.	Андреева			

Типовой проект 294-2-68 Альбом II

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	Примечание
	1. Приборы и средства автоматизации				
7 / 2-1	Термометр ртутный технический угловой. ∠90° Пределы шкалы от -30°С до +50°С. Цена деления 0,5°С. Длина верхней части 240мм, длина нижней части 441мм	ГОСТ 2823-73Е	шт	2	Клинское пр. "термоприбор"
2 / 2 поз.	То же	-"-	-"-	1	-"-
3 / 2-19	Оправа угловая длина верхней части 285мм	N5	-"-	2	-"-
4 / 2-2	Термометр ртутный технический угловой ∠90° Пределы шкалы от -30°С до +50°С. Цена деления 0,5°С. Длина верхней части 240мм, длина нижней части 291мм	ГОСТ 2823-73Е	-"-	3	-"-
5 / 2 поз.	То же	-"-	-"-	1	-"-
6 / 2-20	Оправа угловая длина верхней части 285мм	N4	-"-	3	-"-
7 / 18	Терморегулирующее устройство дилатометрическое. Диапазон регулируемых температур от 0° до 100°С. Напряжение ~ 220В с с н.о. контактом. Длина чувствительной трубки 265мм	ТУДЭ-2	-"-	1	Каменец-подольский приборостроительный завод
8 / 37-1	Датчик-реле температуры взрывозащищенный. Пределы уставок от -20° до 10°С. Длина капилляра 2,5м с ребристым термобаллоном	ТР-ОМБ-02	-"-	2	пр. Промприбор г. Орёл

№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	Примечание
9 / 37-2	То же. Пределы уставок от +5°С до +35°С	ТР-ОМБ-03	шт	1	пр. Промприбор" г. Орёл
10 / 24	Регулятор температуры электрический трехпозиционный. Градуировка 23. Пределы регулирования температур от 0°С до +40°С. Без ветрозащитного кожуха	РТ-3-У-У-2 ТУ25.02 /342.574. 096)-75Е	-"-	1	-"-
11 / 22	Термопреобразователь сопротивления медный. Градуировка 23. Пределы измерения от 0° до 50°С. Материал защитной арматуры 12Х18Н10Т	ТСМ-8043 ТУ25.02 220703-78	-"-	1	Приборостроительный завод г. Луга
12 / 19	Регулятор-сигнализатор уровня. Давление среды 10 кгс/см² на температуру среды не выше 150°С. Длина электродов: L1 = 0,8м, L2 = 0,6м, L3 = 1м	ЭРСУ-3 ТУ25-02-678-73	-"-	1	Завод "Теплоприбор" г. Рязань
13 / 23	ГСП регулятор температуры	РТ-150 (ТУ-68) -2 ТУ 2506 1052-76	-"-	1	Завод "Теплоконтроль" г. Сафонов

№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	Примечание
14 / 24	Термометр манометрический показывающий сигнализирующий. Пределы измерения 0° до +150°С. Длина погружения 100мм, длина капилляра 2,5м	ТПЖСУ-III 0-150 кл.2,5 100-2,5	шт.	1	ПТО "Теплоконтроль" г. Харьков
	г. Электроаппаратура				
1 / 183	Переключатель пакетный с ручкой сальниками в металлическом корпусе	ГПМП2-10/113 МРТУ 56У7-8378-64 МРТУ 16.526 019-66	шт	7	3-В п/9 В-2309 г. Ташкент
2 / 220	Звонок ~ 220В 50Гц	380-220НУ ТУ16.739. 059-75	-"-	1	3-В, Электроаппаратура г. Курск
3 / 200	Пускатель магнитный реверсивный	ПМЕ-083У3 ОСТ16-0538-004-72	-"-	2	3-3 Электроаппаратура г. Ковель

Привязан

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Сердюк		
Рук. гр.	Рейдель		
Гл. инж.	Комаров		
Рук. гр.	Чертесова		
Проверил	Чертесова		
Разраб.	Андреева		

ТП 294-2-68 АУ

Спортивный корпус (в городе и сельских конструкциях) в зоном 42 и 24 гг

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Сводная спецификация на оборудование и материалы. Начало.

ЦИАКС

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 294-2-68

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	Примечание
	3. Кабели и провода				
1.	Провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией	Провод ПВ1 1х1,5 380 ГОСТ 6323-79	м	600	
2	Провод с медной жилой гибкий с поливинилхлоридной изоляцией	Провод ПВ1 1х1 380 ГОСТ 6323-79	м	55	
3	Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией	Провод АПВ1 1х2,5 380 ГОСТ 6323-79	-11-	5840	
	4. Монтажные материалы				
	А. Трубы защитные				
1	Труба электросварная специальная Ду=15мм	ГОСТ 10704-76	м	35	
2	Труба винипластовая Ду=20мм Ру=2,5кгс/см²	ТУ6.05-1573-75	-11-	130	
3	Труба винипластовая Ду=25мм Ру=2,5кгс/см²	ТУ6.05-1573-75	м	55	
4	Труба винипластовая Ду=32мм Ру=2,5кгс/см²	ТУ6.05-1573-75	м	80	
5	Труба винипластовая Ду=40мм Ру=2,5кгс/см²	ТУ6.05-1573-75	м	100	
6	Труба винипластовая Ду=15мм, Ру=6,0кгс/см²	ТУ6.05-1573-75	м	55	
	Б. Черные металлы.				
1	Металлоконструкции для крепления приборов и средств автоматизации	-	кг	300	

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	Примечание
2	Уголок перфорированный	УП 60х40 ТКУ-2221-74	шт	25	
	Г. Монтажные изделия				
1	Коробка соединительная на 8 зажимов	КСК-8 ТУ36.1753-75. Черт. НУ 801015	-11-	7	
2	То же, на 16 зажимов	КСК-16 ТУ36.1753-75 черт. НУ 801015	-11-	2	
3.	То же, на 32 зажима	КСК-32 ТУ36.1753-75. Черт НУ 801015	-11-	2	
4	Коробка протяжная	ПС 200х90 ОН8-2-62 ТУ36.1070-75	шт.	3	
5	Металлорукав негерметичный Ду=15мм	Р3-Ц-Х-15 ТУ22-2173-71	м	70	
6	То же, Ду=20мм	Р3-Ц-Х-20 ТУ22-2173-71	м	10	
7	То же, Ду=25мм	Р3-Ц-Х-25 ТУ22-2173-71	м	10	
8	То же Ду=32мм	Р3-Ц-Х-32 ТУ22-2173-71	м	10	

№№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	Примечание
9	Бирка маркировочная	БМА ОН4-247-64	шт	50	
10	Бобышка оливеченная	БОМ 27х2 ТУ36.1097-76	-11-	5	
11	То же	БОМ 24х1 ТУ36 1097-76	-11-	3	
12	То же	БОМ 18х1,5 ТУ36.1097-76	-11-	1	
13	То же	БОМ 20х1,5 ТУ36.1097-76	-11-	1	
14	Бобышка прямая	БМ 27х1,5-35 ТУ36 1097-76	-11-	1	
15	Пробка	П-М27х2 ТУ36.1142-75	-11-	5	
16	То же	П-М27х1,5 ТУ36.1142-75	-11-	1	
17	То же	П-М24х1 ТУ36.1142-75	-11-	3	
18	То же	П-М18х1,5 ТУ36.1142-75	-11-	1	
19	То же	П-М20х1,5 ТУ.36.1142-75	-11-	1	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Сидоров		
Руковод.	Рабинович		
Гл. инж. пр.	Комаров		
Рук. гр.	Черкасова		
Проверил	Черкасова		
Разраб.	Андреева		

ТП 294-2-68 АУ

Спортивный корпус (в деревоклеемых конструкциях) с залом 42х24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Сводная спецификация на оборудование и материалы. Осевчатые

ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений им. Б.С. Мезенцева

gost.e-ecolog.ru