ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

291-8-19 с.87

СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОРПУС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ С ЗАЛОМ 36 х 18 м /ФОЗ-1/

АЛЬБОМ III
ЧАСТЬ I

gost.e-ecolog.ru

Указана в счет-накладной

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
291-8-19 с.87

СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОРПУС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ С ЗАЛОМ 36 х 18 м /ФОЗ-1/

АЛЬБОМ III
ЧАСТЬ I

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

АЛЬБОМ	I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ	II	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ	III	
ЧАСТЬ	I	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ	III	
ЧАСТЬ	2	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ И ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ
АЛЬБОМ	IV	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ	V	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ	VI	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ	VII	СМЕТЫ
АЛЬБОМ	VIII	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 194 ОТ 24.06. 1987 ГОДА
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИН-ТОМ СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
ПРИКАЗОМ N 40 ОТ 11.02 1988 ГОДА

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ «СОЮЗСПОРТПРОЕКТ»
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ИНСТИТУТА ГУНСТ И.А.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА МАВРИН Д.А.

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. N

Альбом V Часть I

Типовой проект 291-8-19с.87

Лист	Наименование	Примечан.	Стр.
	Состав альбома		2
	Комплект марки „ОВ"		
1	Общие данные (начало)		3
2	Общие данные (окончание)		4
3	План на отм. 0,000		5
4	Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1		6
5	Схемы систем П1, В1÷В6. Узлы управления		7
6	Установка системы П1		8
	Комплект марки „ВК"		
1	Общие данные		9
2	План 1 этажа. Схема систем В1, Т3		10
3	План 1 этажа. Схема системы К1		11
	Комплект марки „СС"		
1	Общие данные		12
2	Схема организации связи		13
3	План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 0,000		14
	Комплект марки „ОПС"		
1	Общие данные		15
2	Схема электрических соединений		16
3	Схема расположения устройств сети автоматической охранной и пожарной сигнализации		17
4	План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 0,000		18
	Комплект марки „ЭМ"		
1	Общие данные (начало)		20
2	Общие данные (окончание)		21
3	Питающая сеть ~380/220в. Схема принципиальная (начало)		22
4	Питающая сеть ~380/220в. Схема принципиальная (окончание)		23
5	Распределительная сеть ~380/220в. Схема принципиальная		24
6	Управление рабочим электрическим освещением зала		25
	Схема общая		25
7	Силовое электрооборудование. Схема подключения (начало)		26
8	Силовое электрооборудование. Схема подключения (продолжение)		27
9	Силовое электрооборудование. Схема подключения (окончание)		28
10	Кабельный журнал		29
11	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования, прокладки кабелей и проводов (начало)		30
12	Силовое электрооборудование. План расположения электрооборудования, прокладки кабелей и проводов (окончание)		31
13	План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 0,000 (начало)		32
14	План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей на отм. 0,000 (окончание)		33
15	Узлы установки электроосветительного оборудования (начало)		34
16	Узлы установки электроосветительного оборудования (окончание)		35
17	Электрооборудование стойки металлической см-1 (см-2, см-3)		36
	Щит защищенный ЩЗ1. Общий вид		37,38
	Комплект марки „АОВ"		
1	Общие данные		39
2	Пояснительная записка		40
3	Приточная система П1. Схема автоматизации		41
4	Приточная система П1. Электронагреватель заслонки ВЕ1. Схема электрическая принципиальная		42
5	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (начало)		43
6	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (продолжение)		44
7	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (окончание)		45
8	Вытяжная заслонка ВЕ1. Схема электрическая принципиальная		46
9	Вытяжная заслонка ВЕ2 (ВЕ3). Схема электрическая принципиальная		47
10	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводок (начало)		48
11	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводок (окончание)		49
12	Кабельный журнал (начало)		50
13	Кабельный журнал (окончание)		51
14	План расположения электрооборудования прокладки кабелей и проводов		52
	Щит автоматики ЩА1. Общий вид		53

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

Привязан:

Инв. №

ТП 291-8-19 С.87

Нач. ОПО	Трушин		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36х18м (603-11)
ГИП	Богатырев		
Гл. спец.	Карасев		
Гл. спец.	Осетрова		Состав альбома

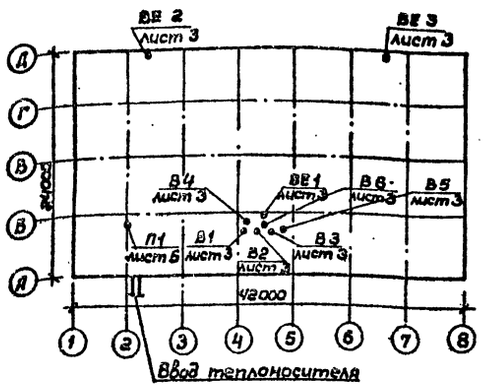
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22983-03 3

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом III Часть 1

План-схема



Сопротивление теплопередачи $м^2 °C/вт$ ($м^2 ч °C/ ккал$)

N N п/п	Наименование ограждений	При расчетной температуре -10	-20	-30	-40
1	Стены-трехслойные панели с двумя обшивками из профнастила с утеплителем из минераловатных плит	–	–	2,9	2,9
	δ=140мм; γ=150 кг/м³	–	–	2,5	2,5
2	Кровля-из двойного профнастила с утеплителем	–	–	2,9	–
	из минераловатных плит δ=160мм; γ=150 кг/м³	–	–	2,5	–
3	Кровля-то же, δ=200 мм; γ=150 кг/м³	–	–	–	40/35
4	Окна с двойным остеклением (стеклопакет в одинарном переплете)	–	–	0,36	0,36
		–	–	0,31	0,31
5	Окна с тройным остеклением в раздельном переплете	–	–	0,53	0,53
				0,46	0,46

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000	
4	Схемы систем отопления и теплоснабжения	
	установки П1	
5	Схемы систем П1, В1÷В6. Узлы управления	
6	Установка системы П1	

Схемы присоединения к внешним источникам

$T_1 - T_2$	Схема теплоснабжения от внешнего источника	Схемы присоединения потребителей тепла: Отопление	Вентиляция
95°-70°	Четырехтрубная	Непосредственно	Непосредственно
150°-70°	Двухтрубная	Через элеватор*	Непосредственно

*Элеватор обеспечивает температуру воды для отопления 115°-70°С

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-17 вып.0,1-1,1-2	Глушители шума вентиляционных установок	
5.904-38	Гибкие вставки для вентиляторов общего назначения	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-1 вып.0,1; часть 1,2	Детали крепления воздуховодов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
5.904-13 вып.0,1-1	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах	
	теплоснабжения калориферных установок	
4.903-10 вып.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики	
7.903.9-2 вып.1,2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
1.494-39	Дроссель-клапан прямоугольного сечения	
	Прилагаемые документы	
ОВ. СО	Спецификация оборудования	На 6 листах
ОВ. ВМ	Ведомость материалов по	
	рабочим чертежам основного	
	комплекта марки „ОВ"	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем Полезная площадь $\frac{м^3}{м^2}$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, вт/ккал.час: На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода вт/ккал.час	Установленная мощность электродвигателей кВт	Удельный расход тепла на отопление 1м² полезной площади вт/ккал.ч.	Расход стали на отопление на 1м³ здания кг/м³ 95-70°/115-70°	Расход металла на системы отопления в кг/м² полезной площади. Теплоноситель 95-70°: Трубы	Приборы	115-70°: Трубы	Приборы
Спортивно-оздоровительный комплекс с залом 36×18м	8899/1098,7	-40	144000/124500	44000/38000	174000/150000	362000/312500	–	13,5	130/112	0,14/0,13	1,3	6,8	1,2	6,4
		-30	115000/99500	33800/29100	174000/150000	322800/278600	–	13,5	104/90	0,12/0,11	1,2	4,4	1,1	4,0

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

Гл.инженер проекта [подпись] /Богомолец Э.М./

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Привязан:

Инв. №

Нач.ОИО	Трушин	[подпись]
ГИП	Богомолец	[подпись]
Рук.гр.	Гунцева	[подпись]
Исполн.	Смола	[подпись]
Провер.	Богомолец	[подпись]
Н.контр.	Леонова	[подпись]

ТП 291-8-19 С.87 ОВ

Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные (начало)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

22983-03 4

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	P, ПА кгс/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N квт	n, об/мин	Воздухонагреватель 95°-70°: Тип	№	Кол.	ΔP ПА (кгс/м²)	150°-70°: Тип	№	Кол.	ΔP ПА (кгс/м²)	Т-ра нагрева от	Т-ра нагрева до	Расход тепла вт(ккал/ч)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP ПА кгс/м²	Концентрация м²/м³ Начальная	Конечная	Воздухоохладитель: Тип	№	Кол.	Т-ра охл. воздуха от	Т-ра охл. воздуха до	Расход холода ккал/ч	Кол. форсунок на 1м²	Диаметр сопла мм
П1	1	Спортивный зал	В5100-15	В-Ц14-46	5	1	Пр0°	4400	1100 (110)	965	4А132 S6	5,5	965	КСк3	9	1	50/5	КСк3	9	1	50/5	-8	+15	29100	ФРНК	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
																						-15	+15	38000															
В1÷В6	6	Служебно-вспомогательные помещения	Вентилятор вытяжной канальный типа ВК-7-уч „Самал"																								—	÷	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ1	1	Спортивный зал	Заслонка утепленная КВУ 1000×600 АУ2 с электрическим приводом МЭО-1,6/25-0,25																								—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ2;3	2	Спортивный зал	Заслонка воздушная П 1000×600 з с электрическим приводом МЭО-4/63-0,63																								—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Общие указания

Раздел отопления и вентиляции разработан для привязки в I А, I В, I Д подрайонах и II и III климатических районах с расчетными наружными температурами, приведёнными в таблице:

Холодный период года			Теплый период года	
для отопления	для вентиляции		для вентиляции	
температура °С	температура °С	теплосодержание ккал/кг	температура °С	теплосодержание ккал/кг
-30	-19	-4,2	28	10,8
-40	-28	-6,5	31	10,7

Расчетные температуры воздуха в помещениях: спортивный зал +15°, служебно-вспомогательные и технические помещения по ВСН 48-88 по состоянию на 1.05.97г.

Для возможности наиболее полного использования площадей здания для спортивных нужд и принятых архитектурно-планировочных решений, заданием на проектирование допускается отступление от традиционных решений отопления и вентиляции. Уменьшен воздухообмен в спортзале с учетом увеличенного общего строительного объема здания по сравнению с традиционными решениями.

В связи с тем, что помещения, обслуживающие спортзал не имеют перекрытий (кроме санузлов и сауны), допускается понижение температуры воздуха в раздевальных и душевых до +17÷18°.

Теплоснабжение - от внешних источников. Температура теплоносителя - 150°-70°. Разрабатывается вариант с температурой теплоносителя 95-70°.

Располагаемое давление на вводе в здание должно быть не менее 1,5 кгс/см².

Узел управления предусматривает учет и контроль расхода тепла и параметров теплоносителя. Установка регулятора расхода уточняется при привязке к местным условиям в зависимости от давления на вводе в подающем и обратном трубопроводах.

Отопление - двухтрубная, проточная, регулируемая система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140 АО из условия необходимости их обеспыливания с помощью влажной уборки. Магистральные трубопроводы системы отопления диаметром до 50 мм изолируются пухшнуром из минеральной ваты δ=30мм с последующей оштукатуркой асбестоцементным раствором по металлической сетке. Теплоноситель при $T_1-T_2=150°-70°=t_1-t_2=115°-70°$.

На вводе в здание предусмотрена тепловая завеса с помощью высоких конвекторов марки КВ, обеспечивающих компенсацию теплопотерь в размере 9000 ккал/ч за счет врывания холодного воздуха, кроме того система отопления рассчитана с учетом возможного дополнительного врывания холодного воздуха при массовых проходах.

Крепление нагревательных приборов и трубопроводов системы отопления осуществляется к специальным стойкам, разработанным в чертежах марки КМ института „Союзспортпроект". Отопительная система подлежит заземлению согласно требованиям ПУЭ.

Вентиляция - одна приточная установка П-1 для всего здания. Приточный воздух подается свободной струей через воздуховод, проложенный в пределах фризовой панели над вспомогательными помещениями и удаляется за счет подпора через заслонку, установленную в верхней зоне венткороба в строительных конструкциях. К этому же коробу присоединяются воздуховоды от вытяжных канальных вентиляторов из вспомогательных помещений. С учетом того, что перегородки вспомогательных помещений имеют высоту 2,1 м и не перекрываются (кроме сауны и санузлов), удаление воздуха из этих помещений обеспечивается на высоте 1,8м от пола.

В летний период предусмотрено открывание треугольного остекления 8,4 м² зонах по углам здания и верхнего ленточного остекления на отм. 6,90м, что обеспечивает аэрацию здания.

В треугольном остеклении по углам здания предусмотрена возможность установки бытовых кондиционеров БК-1500 по две штуки в каждом окне (всего 8 шт.)

Воздуховоды проектируются в строительных конструкциях и из тонколистовой оцинкованной стали нормативных сечений и толщин.

Крепление воздуховодов осуществляется по чертежам ЦНИИП „Лекконструкция" и по монтажным чертежам вентиляции. (в том числе и изоляция воздуховодов)

ΔP, ПА кгс/м²	Насос: Тип	G м³/ч	H м вод. ст.	Электродвигатель: Тип	N квт	n, об/мин	Примечание
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

Привязан

Инв №

Нач.отд	Трушин	
ГИП	Богомолец	
Рук.гр.	Гунцева	
Ведущ.	Леонова	
Исполн.	Смола	
Проверил	Богомолец	
Н.контр.	Леонова	

ТП 291-8-19 С.87 ОВ

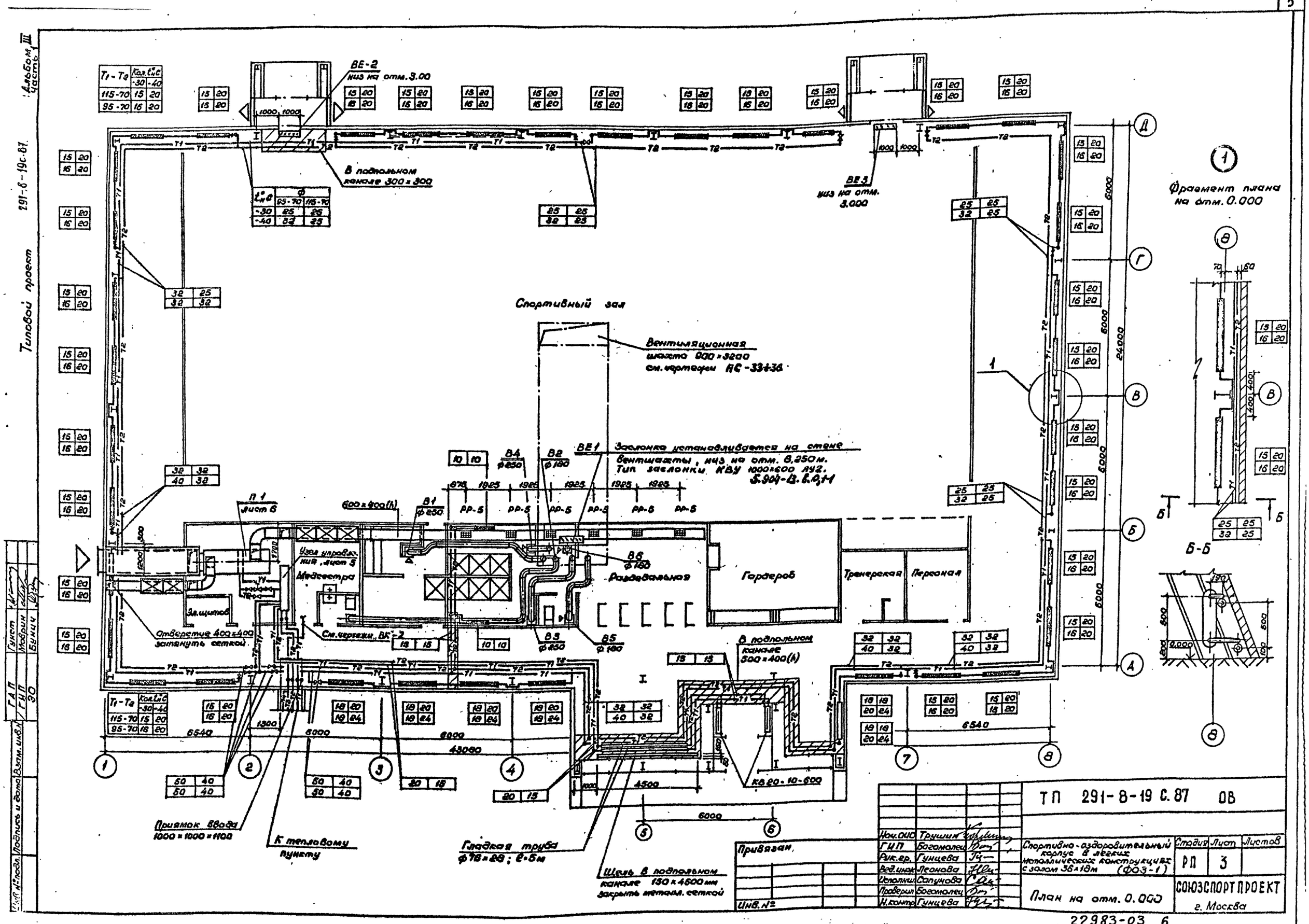
Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)

Стадия: РП | Лист: 2 | Листов:

Общие данные. (окончание)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22983-03 5



Типовой проект 291-8-19с.87
Альбом III Часть 1
ВЕ-2 низ на отм. 3.00
В подпольном канале 300×300
ВЕ3 низ на отм. 3.000
Фрагмент плана на отм. 0.000
Спортивный зал
Вентиляционная шахта 900×3200 см. чертежи НС-33÷36
ВЕ1 Заслонка устанавливается на стене вентшахты, низ на отм. 8,250 м. Тип заслонки КВУ 1000×600 ЛУ2. 5.904-13.6.0,1-1
Медсестра
Раздевальная
Гардероб
Тренерская
Персонал
Отверстие 400×400 затянуть сеткой
См. чертежи ВК-2
В подпольном канале 500×400(h)
Приямок ввода 1000×1000×1100
К тепловому пункту
Гладкая труба ф76×28; 2·5м
Щель в подпольном канале 150×4500 мм закрыть металл. сеткой
КВ20-10-600
Б-Б
ТП 291-8-19 С.87 ОВ
Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)
План на отм. 0.000
Стадия РП
Лист 3
Листов
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Нач.ОИО Трушин
ГИП Богомолец
Рук.гр. Гунцева
Вед.инж. Леонова
Исполнил Сапунова
Проверил Богомолец
Н.контр. Гунцева
Привязан.
Инв. №
22983-03 6

Схемы систем отопления N1 и N2

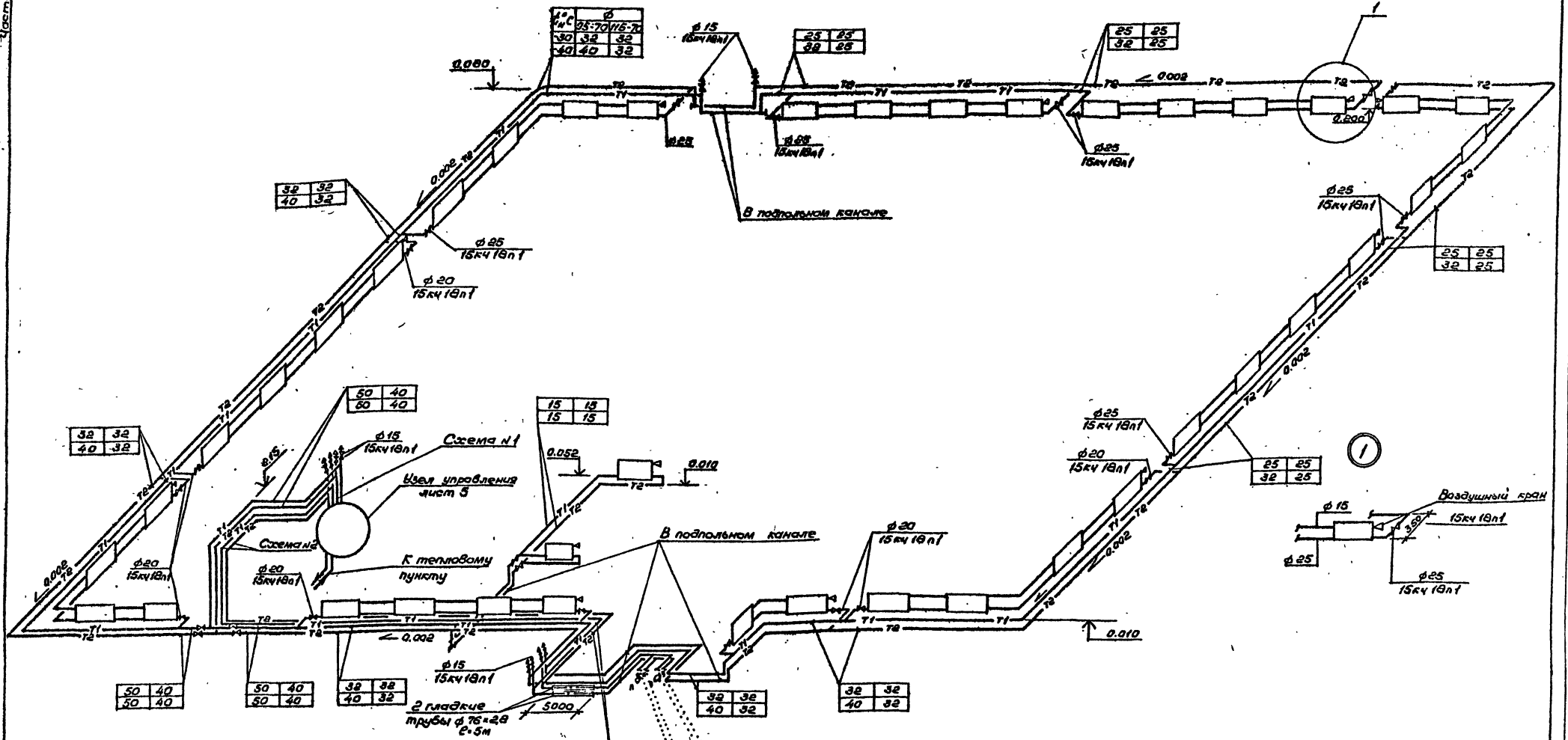
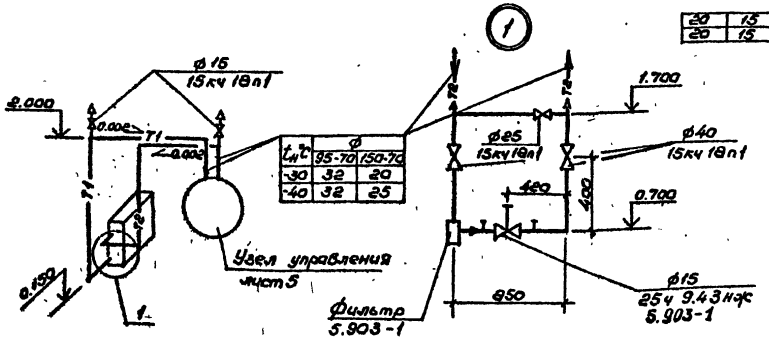


Схема теплоснабжения установки П1

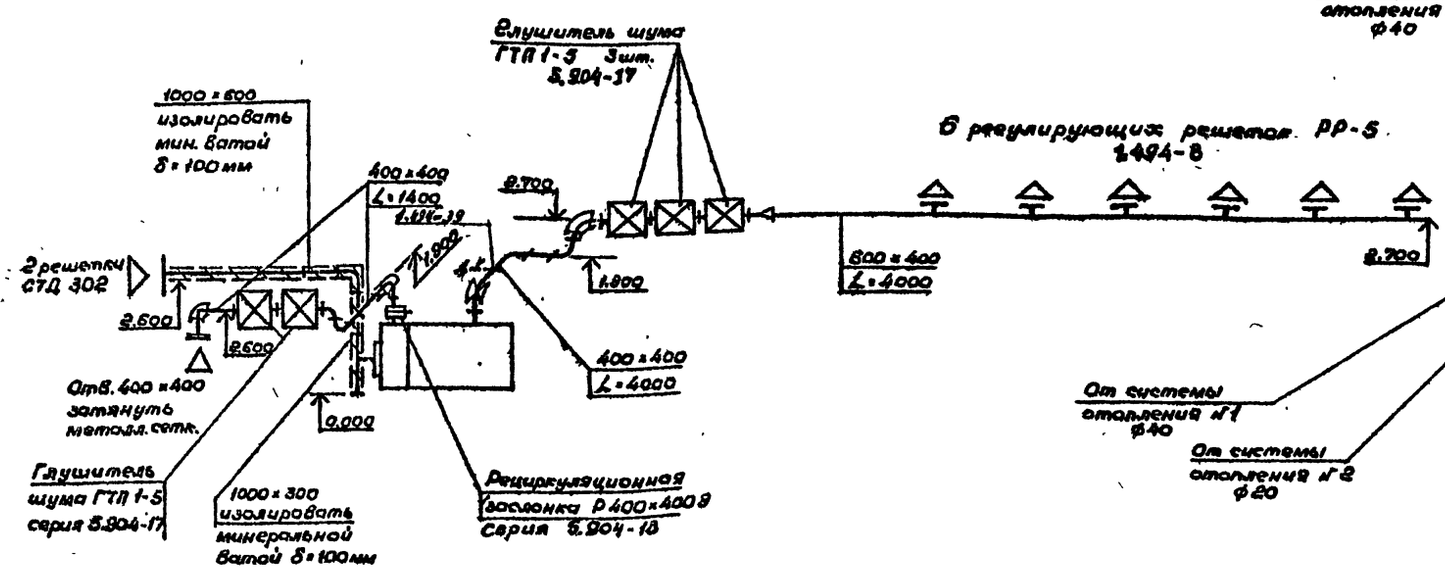


Привязан			ТП 291-8-19 с.87 ОВ		
	Нач.отд.	Трушин	Спортивно-оздоровительный корпус в лесопарке металлическая конструкция с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Богомолец		РП	4	
	Рук.гр.	Гунцева				
	Исполн.	Леонова	Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Инв.№	Н.контр.	Гунцева				

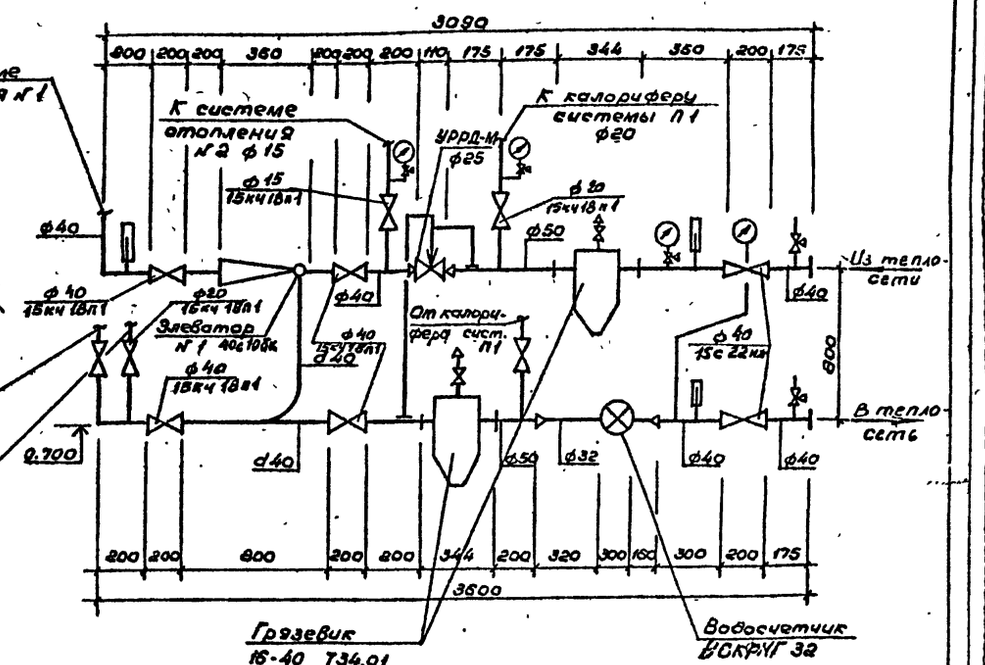
22983-03

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом III Часть 1

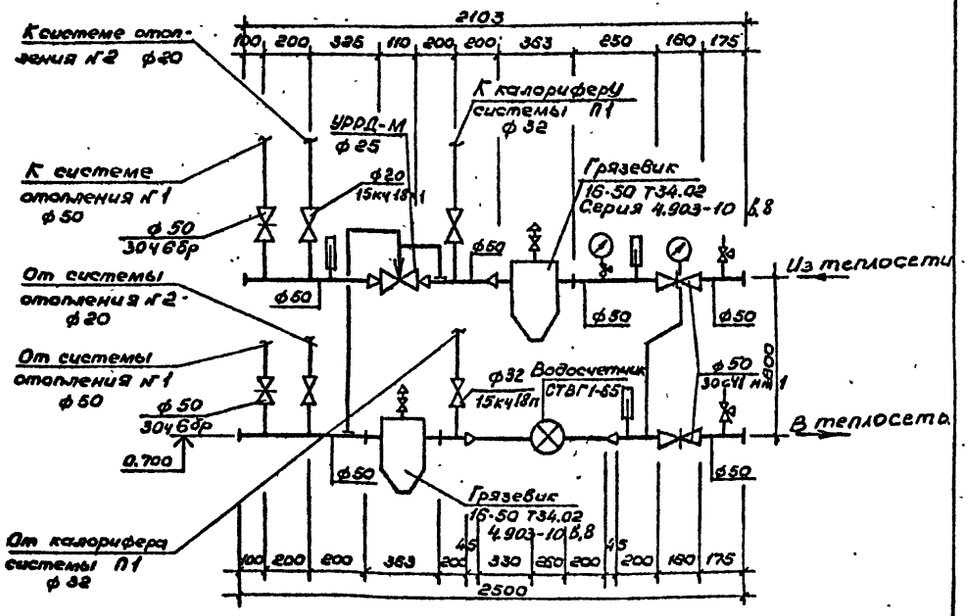
П1



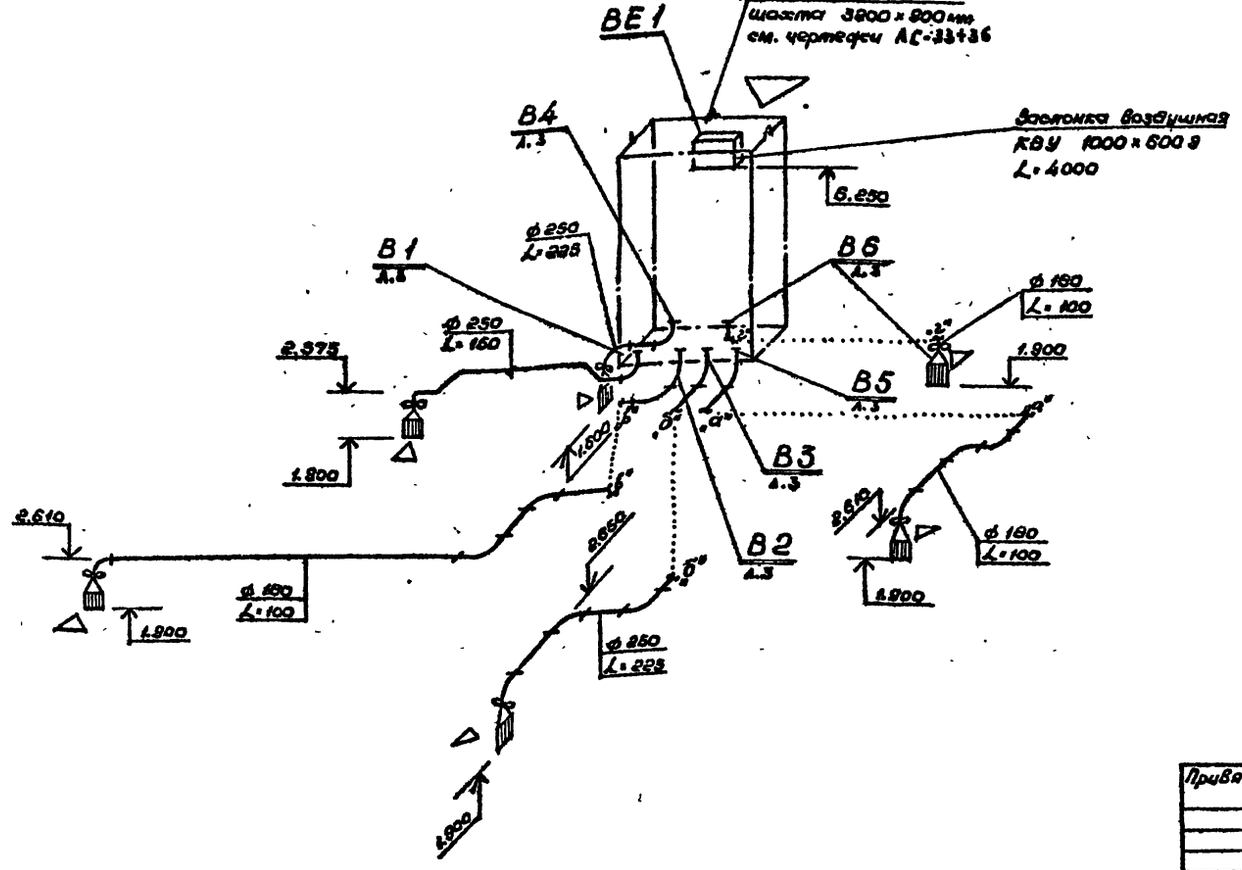
Узел управления для теплоносителя 150°-70°С



Узел управления для теплоносителя 95°-70°С (вариант)



ВЕ1



				Т.П 291-8-19 С.87 ОВ			
Привязан				Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
					РП	5	
				Схемы систем П1, В1÷В6. Узлы управления.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Инв. №							

Нач.ОПО	Трушин		
ГИП	Богомолец		
Рук. гр.	Гунцева		
Исполнил	Леонова		
Проверил	Богомолец		
Н.контр.	Гунцева		

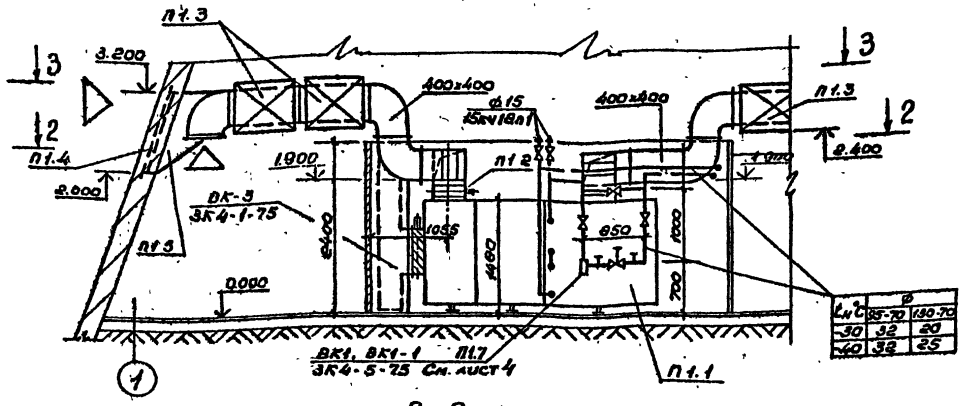
22983-03 8

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

Альбом III
Часть 1

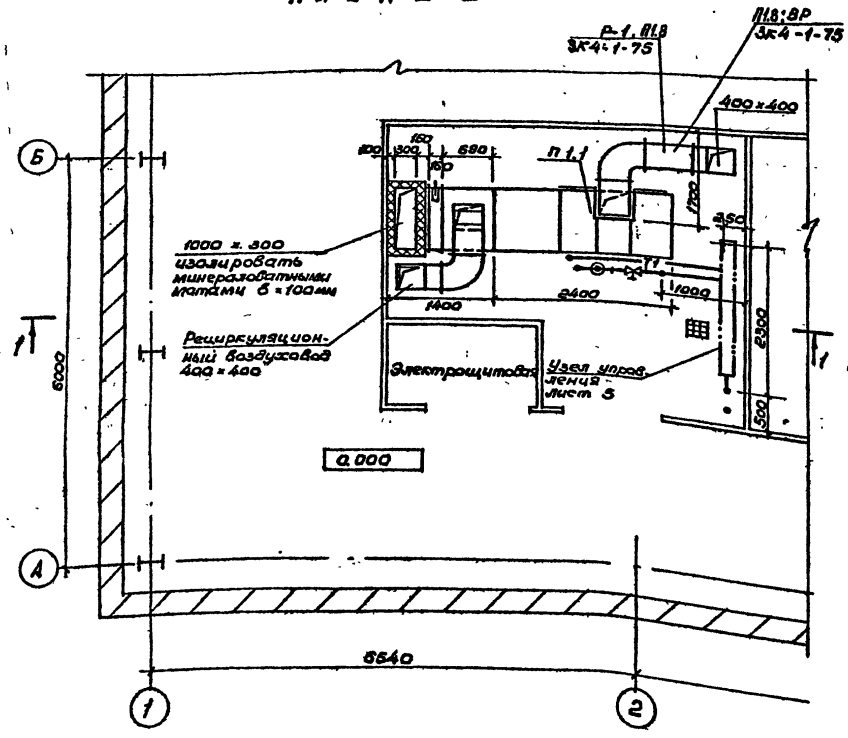
Типовой проект 291-8-19с.87

Разрез 1-1

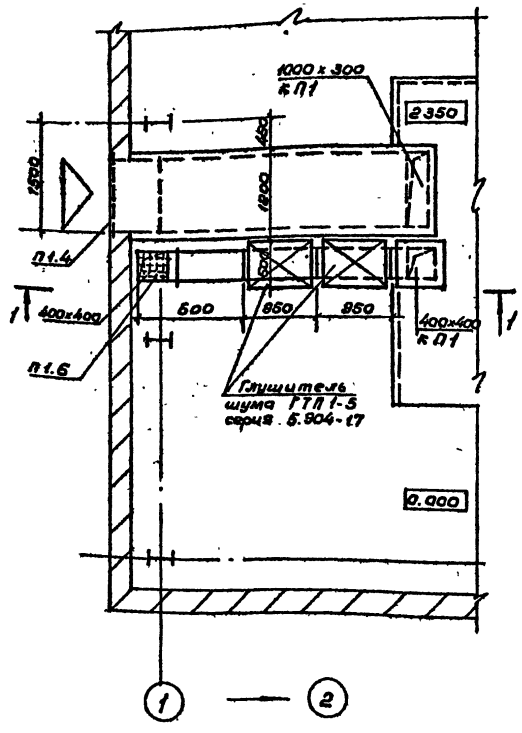


$t_н$ °C	ф 95-70	130-70
-30	32	20
-40	32	25

План 2-2



План 3-3



Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечан
П1.1		Агрегат вентиляционно-			
		приточный с рециркуля-			
		цией Сх. Уз			
		ВПА-10 708.00000 ТУ	1	895	
		а. Вентилятор ц/беж-			
		ный ВЦ 14-46 N5 п.к. Пр 0°	1		
		б. Электродвигатель			
		4А 132 S6; N = 5,5 квт			
		n = 965 об/мин.	1		
		в. Калориферы КСк3-9-02	2		
		г. Клапан КВУ 600×1000			
		с электрическим испол-			
		нительным механизмом			
		МЭО-1,6/25-0,25в	1		
		д. Фильтр ФРНК	1		
П1.2	Серия 5.904-13	Заслонка воздушная			
		Р400×400Р с ручным			
		управлением			
			1		
П1.3	Серия 5.904-17	Глушители шума трубчатые ГТП 1-5	5		
П1.4		Решетка жалюзийная неподвижная СТД 302	2		
П1.5	ГОСТ 19904-74*	Диффузор металлический 1000×1200→1000×600 δ=400мм	1		Сталь δ=1мм
П1.6		Сетка просечно-вытяжная (ТУ-1973-74) м²	1		
П1.7		Закладные конструкции 3К4-5-75 шт	6		
П1.8		Закладные конструкции 3К4-1-75	4		

Согласовано
ГАП Гунст
90 Бунич

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

Привязан

Инв. №

Нач. ОИО	Трушин	
ГИП	Богомолец	
Рук. гр.	Гунцева	
Исполнил	Леонова	
Проверил	Богомолец	
Н. контр.	Гунцева	

ТП 291-8-19 С.87 ОВ

Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)

Установка системы П1.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22983-03 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные	
ВК-2	План 1 этажа. Схема систем В1, Т3	
ВК-3	План 1 этажа. Схема системы К1	

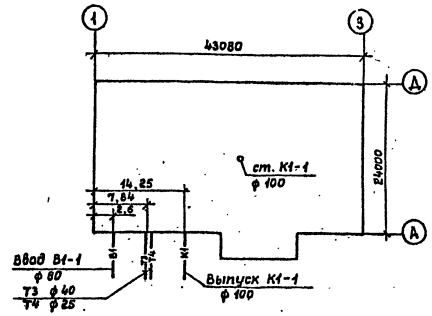
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
Серия 4.900-8 выпуски I ÷ V	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Серия 5.901-1 выпуск 0	Водомерные узлы	
СНиП II-78-78	Спортивные сооружения	
СНиП 2.04.01-85	Внутренний водопровод и канализация зданий	
	Прилагаемые	
ВК.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту ВК	
ВК.ВМ	Ведомость материалов по чертежам основного комплекта марки ВК	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч.	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощн. электродвигателей, кВт	Примечание
В1	25,0	5,0	1,2	1,1	5,0		При пожаре
Т3		7,0	1,8	1,6			t=55°C
Итого		12,0	3,0	2,3			
К1		12,0	3,0	3,9			

Расход тепла на горячее водоснабжение – 150000 ккал/час.



Водоснабжение, канализация

Здание спортивно-оздоровительного корпуса с залом 36×18 м оборудуется системами хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, системой бытовой канализации.

Системы хозяйственно-питьевого водопровода и бытовой канализации присоединяются к наружным сетям с учетом местных условий.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Совмещенная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована из условия, что гарантийный напор в месте присоединения ввода водопровода равен 25,0 м.в.ст. (0,25 МПа). В здании корпуса устанавливаются два пожарных крана со струей 5,0 л/сек. согласно СНиП 2.04.01-85 п.6.2 табл.1 и п.6.3
Объем здания – 9528 м³.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована тупиковая с подачей воды к душевым, и приборам буфета и медсестры.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации принимает стоки от санитарных приборов, устанавливенных в раздевальных, буфете и помещении медперсонала.

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

Главный инженер проекта /Маврин/

Привязан

Инв.№

ТП 291-8-19 с.87 ВК

Нач.отд.	Трушин	
Гл.спец.	Карасев	
Рук.гр.	Яфанасьев	
Исполн.	Морозова	
Провер.	Ванифатова	
Н.контр.	Карасев	

Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м /ФОЗ-1/

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

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

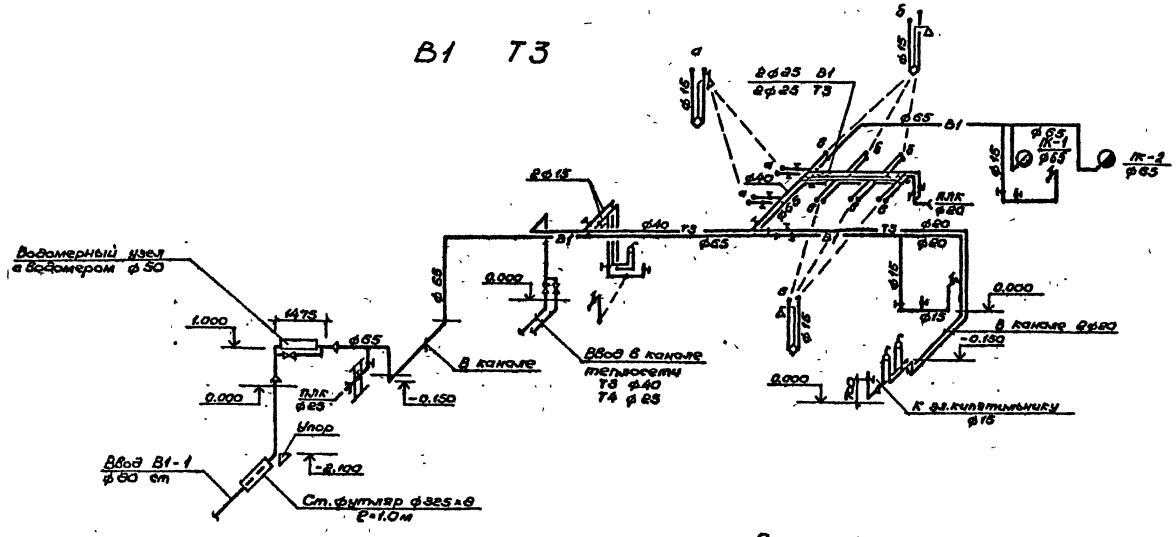
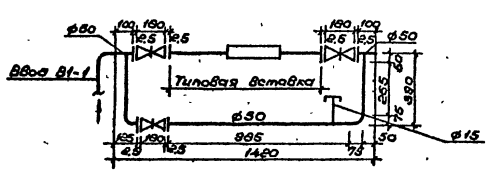
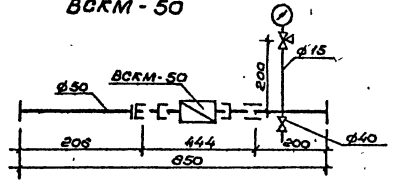


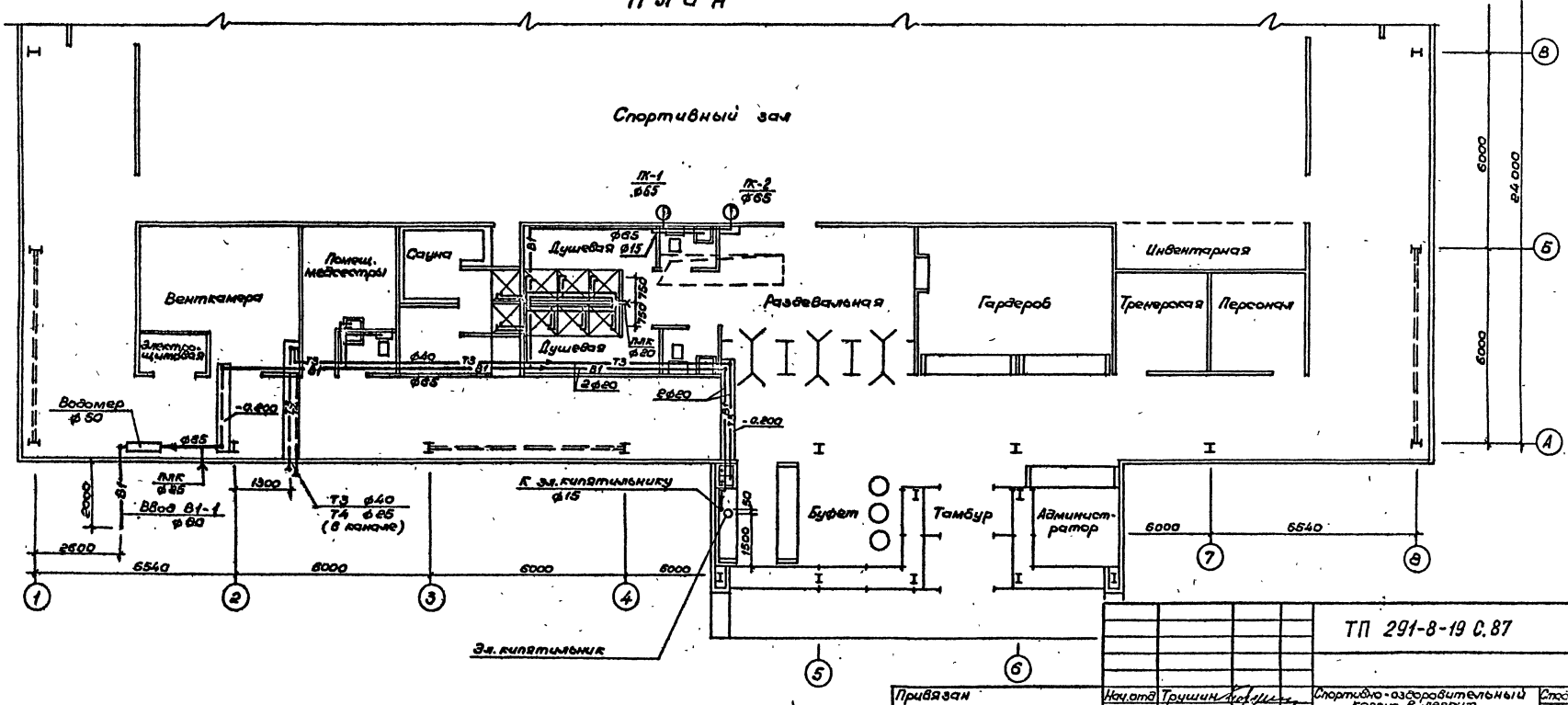
Схема водомерного узла



Типовая вставка с водомером ВСКМ-50



План

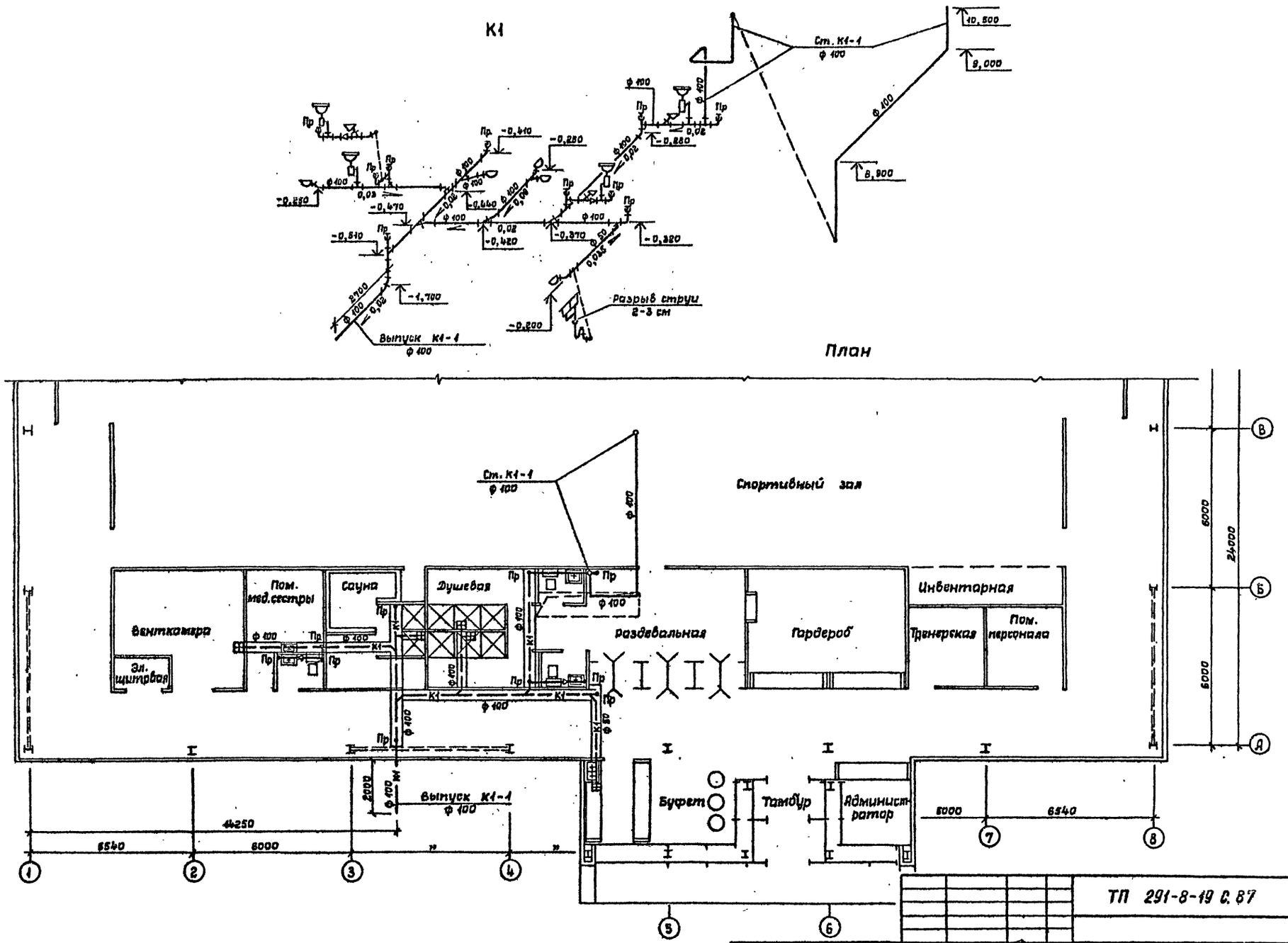


Привязан				ТП 291-8-19 С.87		ВК	
				Нач.отд	Трушин	Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
				Гл.спец.	Карасев		
				Рук.гр.	Афанасьев		
				Исполн.	Афанасьев	План 1 этажа. Схема систем В1, Т3.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Инв.№				Проверил	Ванюхатов		
				Н.контр.	Крыганова		

22983-03 11

Согласовано: ГИП Кравченко; Электрокомплект; ГИП Бунич; Гип Кравцов; ОВ Костяева; СС Костяева; Гип Бунич
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 291-8-19 С.87 Альбом III Часть 1



Согласовано:							
ГИП	Мобрин						
ДВ	Богомолец						
СС	Осетрова						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №		

Нач.отд	Трушин		
Гл.спец.	Карасев		
Рук.гр.	Афанасьев		
Исполн.	Афанасьев		
Провер.	Ванифатова		
Н.контр.	Крысанова		

Привязан:

Инв. №

ТП 291-8-19 С.87 ВК

Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м ФОЗ-1

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План 1 этажа. Схема системы К1

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22983-03 12

22983-03

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схема организации связи	
3	План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 0,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные	
ВСН-46-86	Спортивные сооружения	
СНиП II-11-79	Оздоровительные учреждения	
	и учреждения отдыха.	
	Указания по разработке и	
	корректировке типовой	
	проектной документации об-	
	щественных зданий и сору-	
	жений изд. 1982г.	
	Прилагаемые	
СС. С01	Спецификация на оборудование	
	к основному комплекту	
	чертежей марки СС	Альбом V
СС. С02	Спецификация на оборудование	
	к основному комплекту	
	чертежей марки СС	Альбом V
СС. ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах к основному	
	комплекту чертежей	
	марки СС	Альбом VI

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

Главный инженер проекта Маврин/
Главный специалист Осетрова/

Общие указания:

В здание проектируемого спортзала предусматривается:

радиотрансляция от городской радиотрансляционной сети;

телефонизация от городской телефонной сети;

звукофикация.

1. Для радиофикации служебных помещений от городской радиотрансляционной сети предусмотрена установка на кровле здания, вводной трубостойки, оснащенной абонентским трансформатором. В здании выполняется сеть на 5 радиотрансляционных точек.

Опорное крепление для установки трубостойки предусмотрена архитектурно-строительной частью проекта.

Заземление вводной трубостойки радиотрансляции предусматривается при привязке проекта с учетом данных об удельном сопротивлений грунта в месте строительства.

2. В проектируемое здание спорткорпуса предусматривается подземный кабельный ввод от городской телефонной сети емкостью 10х2 пар с установкой одной телефонной распределительной коробки типа КРТП-10.

3. В помещении тренера устанавливается трансляционная установка типа ТУ-100У-100У-101.

Озвучивание спортзала осуществляется звуковыми колонками типа 15 КЗ-4, в остальных административных помещениях устанавливаются абонентские громкоговорители мощностью 0,5 - 0,25 вт.

4. Сети в здании выполняются открыто по стенам и в трубах, прокладываемых по стене и в подготовке пола.

Крепление шкафа Шс-3м предусматривается архитектурно-строительной частью проекта.

5. При привязке данного проекта выполняется проектно-сметная документация на устройство внешних сетей (городского телефонного и радиотрансляционного вводов).

6. Работы производить согласно правилам Министерства связи СССР.

Условные обозначения:

- ○ — аппарат телефонной городской АТС
- — коробка телефонная распределительная
- — громкоговоритель абонентский городской радиотрансляционной сети
- — то же, местной радиотрансляционной сети
- □ — коробка РОН
- ⊠ — коробка подпольная
- 1-20 — труба поливинилхлоридная, прокладываемая по стене с указанием количества (1) и диаметра (20)
- 1-20 — то же, в полу
- — трансформатор абонентский
- — труба уходящая вверх
- — труба приходящая снизу
- — труба приходящая сверху

Привязан:

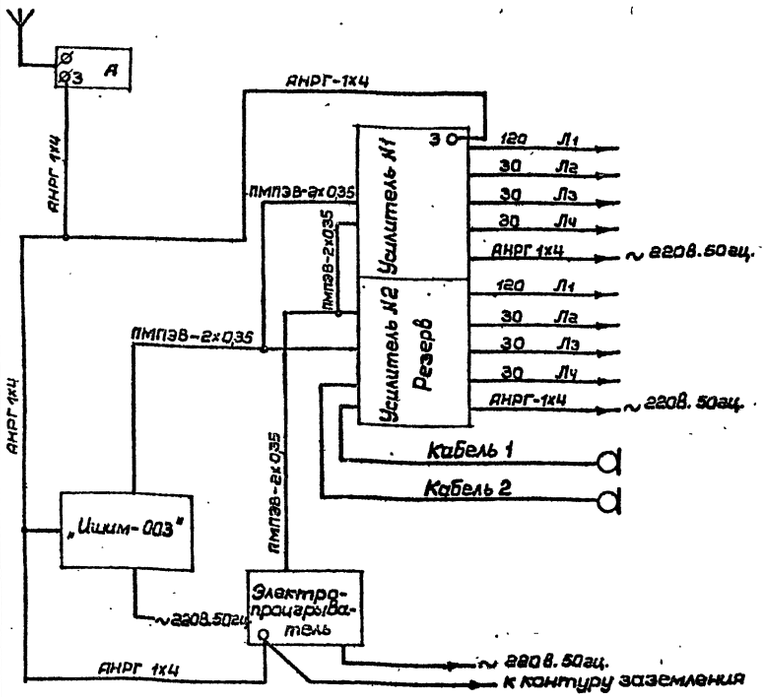
Инв.№

ТП 291-8-19 С.87 СС

Нач.ОПО	Трушин		спортивно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях 1503-1/	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Осетрова			РП	1	3
Исполн.	Репринцева					
Провер.	Осетрова		Общие данные	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Н.контр.	Трушин					

22983-03

Схема электрических соединений установки ТУ-100У-100У-101



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	У-100У-101	Усилитель	2	
2	II ЭПУ-60	Электропрогрыватель	1	
3	Ишим-003	Приемник	1	
4	МД-201	Микрофон	2	
5		Стол	1	
6		Стул	1	

Схема скелетная городской радиотрансляционной сети

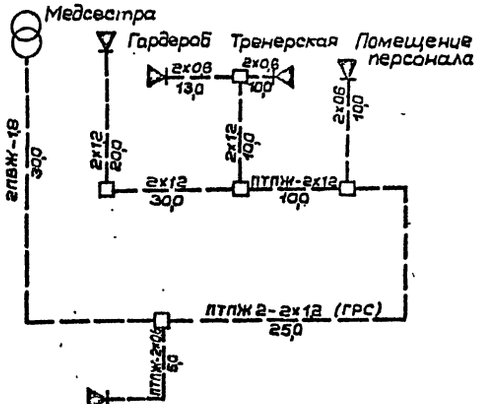


Схема скелетная звукофикации

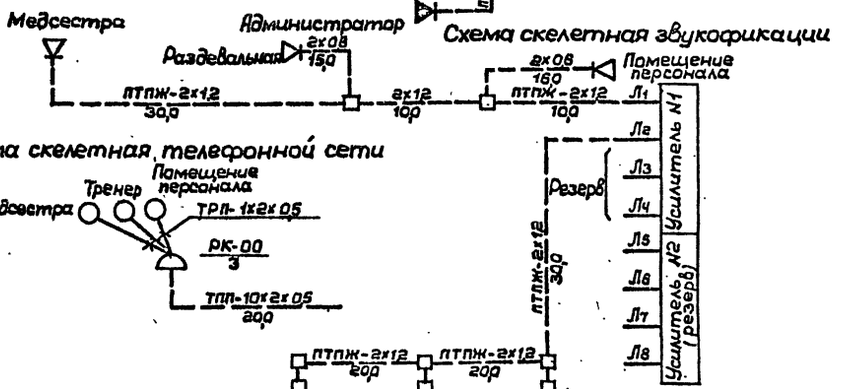
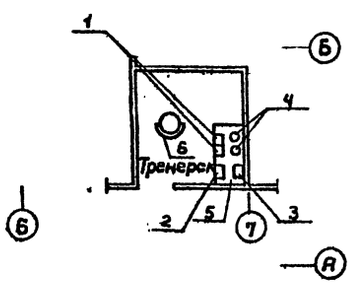


Схема скелетная телефонной сети



Привязан				ТП 291-8-19 С.87		СС
Инв. №				Спортивно-оздоровительный корпус с легких металлических конструкциях с залом 36х18м. УФОЗ-11	Стадия	Лист	Листов
					РП	2	
	Нач.ОПО	Трушин		Схема организации связи.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
	Гл.спец.	Осетрова					
	Исполн.	Осетрова					
	Провер.	Осетрова					
	Н.контр.	Трушин					

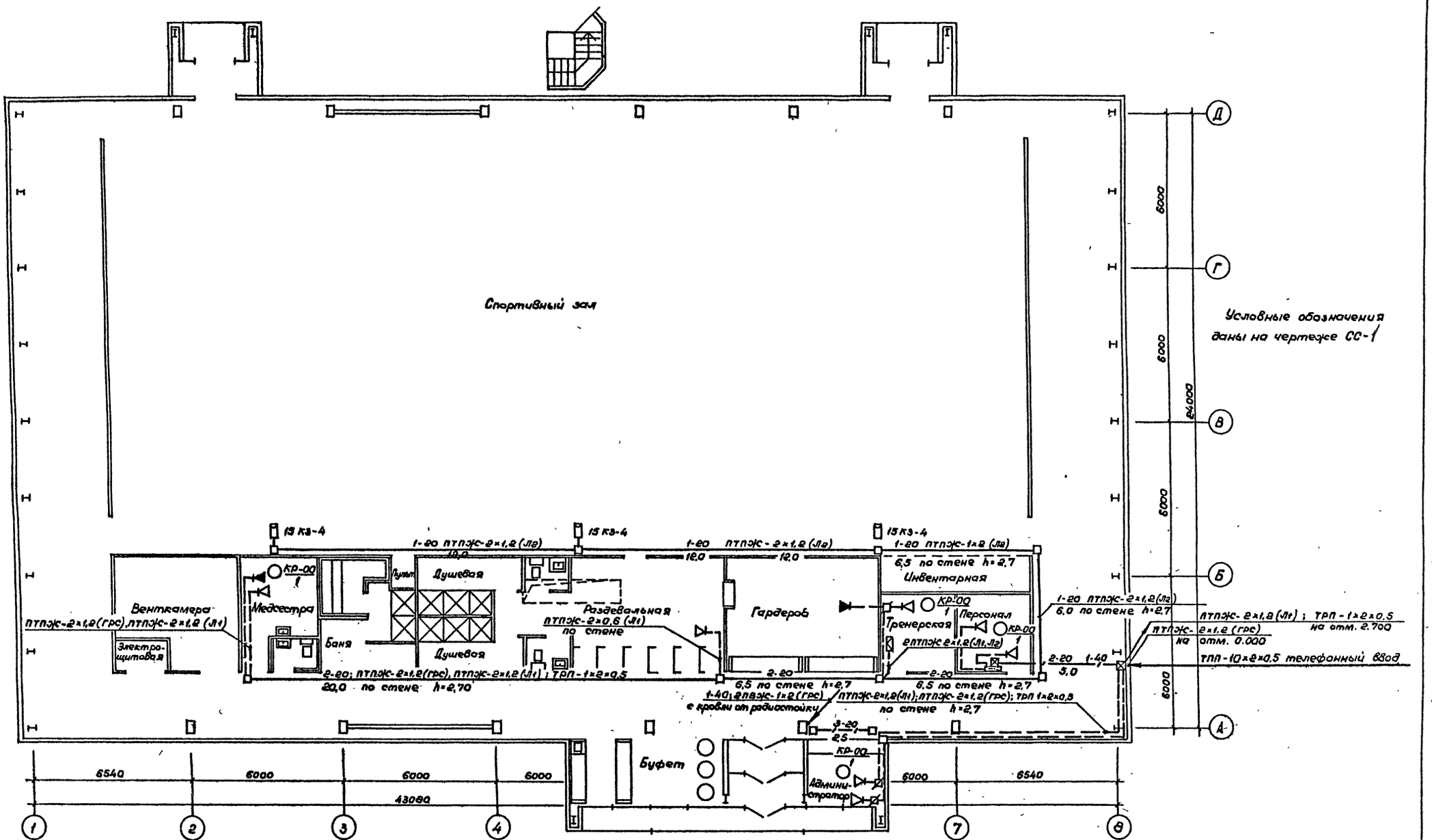
22983-03 14

Согласовано:

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

Альбом III
Часть 1

Типовой проект 291-8-19с.87



				ТП 291-8-19 С.87 СС			
Привязан				Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
		Нач ОИО	Трушин		РП	3	
		Гл.спец	Осетрова				
		Разраб	Осетрова	План расположения сетей телефонизации и радиофикации на отм. 0,000	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
		Проверил	Осетрова				
Инв.№		Н контр	Трушин				

22983-03 15

22983-03

Согласовано
ГИП Маврин
Эл.проект ГИП Бунич
ЦНИИ АМК ГИП Коренцвит
Гл.спец. ОВ Босоколец
Гл.спец. В.К. Карасев
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схема электрических соединений	
3	Схема расположения устройств сети автоматической охранной и пожарной сигнализации	
4	План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 0,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ВСН 25-09.68-85	Ведомственные технические условия на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации	
	Прилагаемые	
ОПС. СО1	Спецификация на оборудование к основному комплекту чертежей марки ОПС	Альбом V
ОПС. СО2	Спецификация на оборудование к основному комплекту чертежей марки ОПС	Альбом V
ОПС. ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ОПС	Альбом VI

Общие указания

Проект автоматической охранно-пожарной сигнализации выполнен на основании существующих норм и правил по противопожарной технике и рекомендаций по выбору и применению технических средств охранно-пожарной сигнализации.

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация предназначена для обнаруживания пожара и проникновения нарушителя в охраняемое помещение, оповещения пожарной службы и службы охраны в момент возникновения пожара и проникновения нарушителя, сообщения о месте возникновения пожара и подачи оптико-акустических сигналов в помещения дежурных.

В качестве приемных устройств пожарной сигнализации используется пульт приемно-контрольный ППК-2 емкостью 20 лучей. Пульт ППК-2 устанавливается в помещении тренерской на отм. 0,000.

В качестве оконечных устройств автоматической пожарной сигнализации применены датчики РИД-6м1.

Распределительная сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем марки ТПП. От распределительной коробки КРТП-10 до датчиков прокладывается провод ТРП 1×2×0,5. В один луч пожарной сигнализации включается до двадцати извещателей РИД-6м1.

В качестве приемных устройств охранной сигнализации используется сигнализатор „Рубин-3" емкостью 10 лучей. Сигнализатор устанавливается на столе в помещении тренерской.

Проектом предусматривается блокировка окон и дверей. Блокировка дверей осуществляется на „взлом" и „открывание". Блокировка остекленных поверхностей окон и дверей осуществляется датчиками ДИМК. Блокировка на „открывание" дверей и окон осуществляется датчиками СМК-1.

Система автоматической охранно-пожарной сигнализации по обеспечению надежности электропитанием относится к потребителям первой категории, поэтому ее питание осуществляется от двух независимых источников переменного тока. Переключение с основного источника на резервный осуществляется автоматически и предусмотрена электротехнической частью проекта.

В принятых приемных станциях предусмотрена возможность автоматической посылки сигналов тревоги в ближайшие пункты пожарной охраны и милиции и осуществляется при привязке проекта.

Заземление аппаратуры пожарно-охранной сигнализации выполняется путем присоединения к нулевой жиле питающего кабеля.

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

Гл. инженер проекта /Маврин/
Главный специалист /Острова/

Привязан:

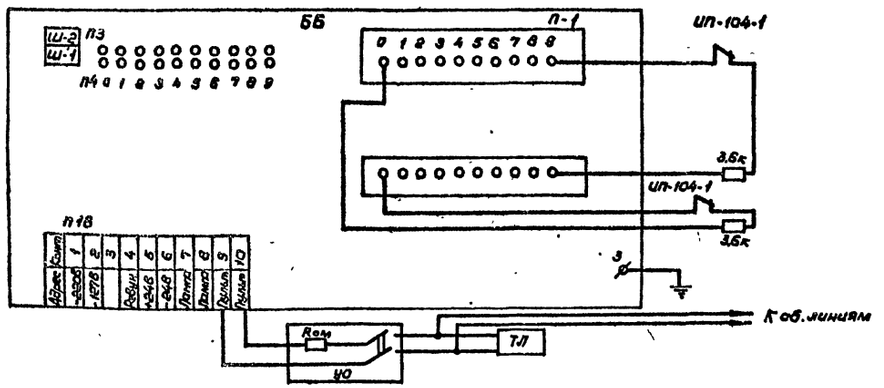
Инв. №

ТП 291-8-19 С.87 ОПС

Нач. ОПС	Трушин	Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Острова		РП	1	4
Исполн.	Репринцева				
Провер.	Острова	Общие данные	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Н. контр.	Трушин				

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

Схема внешних соединений „Рубин-3"



Условные обозначения

1/8 — Извещатель пожарной сигнализации РИД-6М1 с указанием номера луча (1) и номера извещателя (8)

1/1 — Извещатель пожарной сигнализации ИПЛ-104-1 с указанием номера луча (1) и номера извещателя (1)

— Датчик охранной сигнализации СМК-1

— Датчик охранной сигнализации ДИМК

— Блокировка двери проводом ПМВ-0,2 мм²

— Коробка универсальная К0-2

увтг — Коробка монтажная

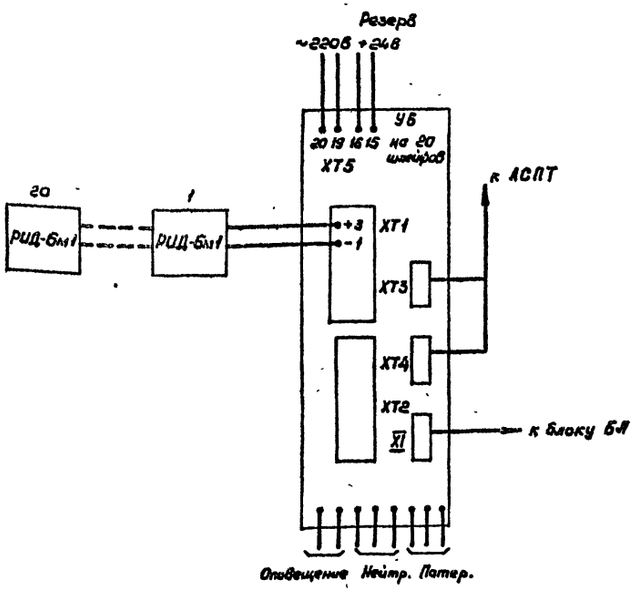
— Коробка подпольная, утопленная в разделе СС

— Коробка телефонная распределительная, параллельная

t-20 / 3,0 — Труба поливинилхлоридная, прокладываемая в подготовке пола, с указанием количества (1), диаметра (20) и длины (3,0) в метрах

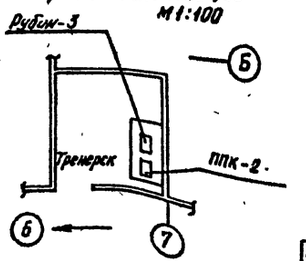
— Труба поливинилхлоридная, прокладываемая по фермам

Схема внешних соединений ППК-2



План расположения оборудования охранно-пожарной сигнализации

М1:100



Привязан

Инв.№

Нач.ОПО	Трушин	
Гл.спец.	Осетрова	
Разраб.	Осетрова	
Проверил	Осетрова	
Н.контр.	Трушин	

ТП 291-8-19 С.87 ОПС

Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×19м (ФОЗ-1)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема электрических соединений.

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

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

Схема расположения сети пожарной сигнализации

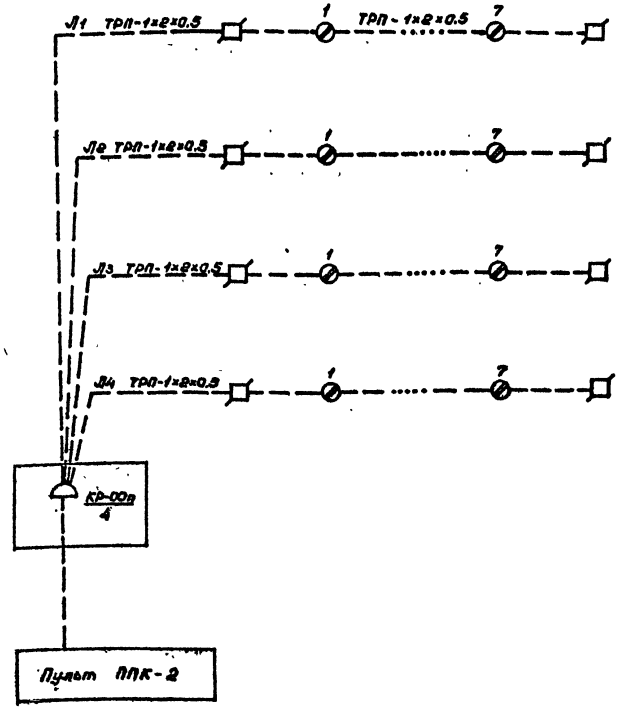
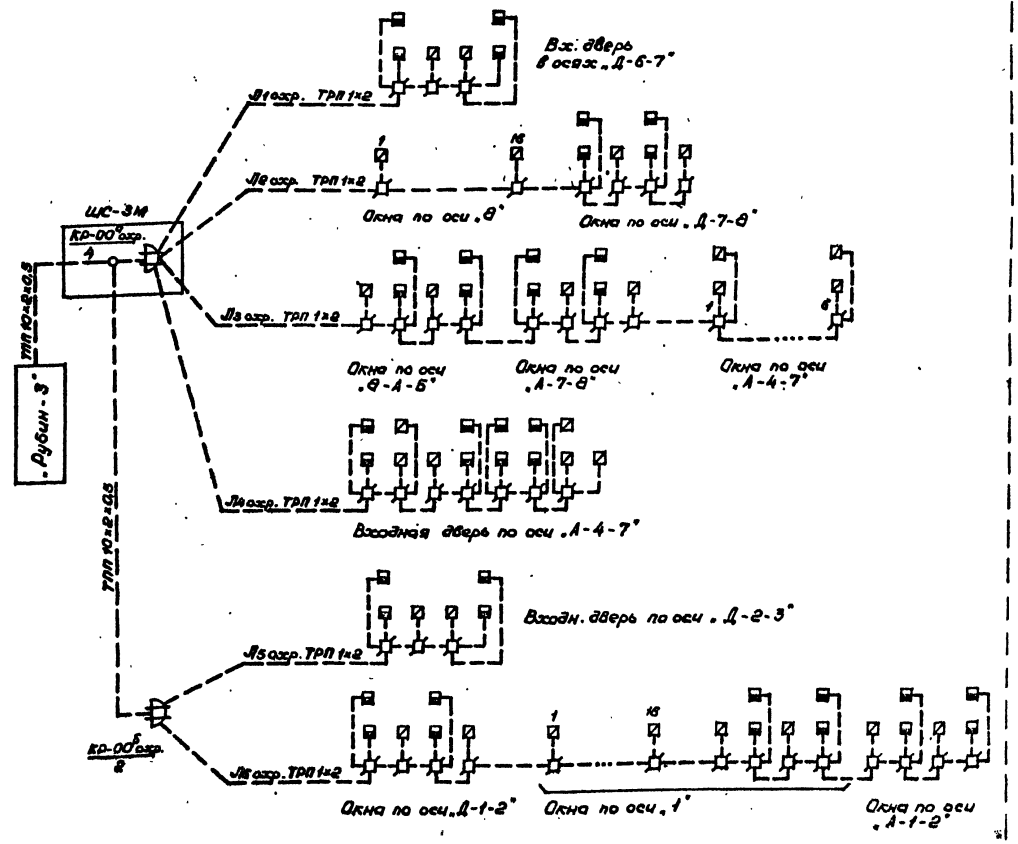


Схема расположения сети охранной сигнализации



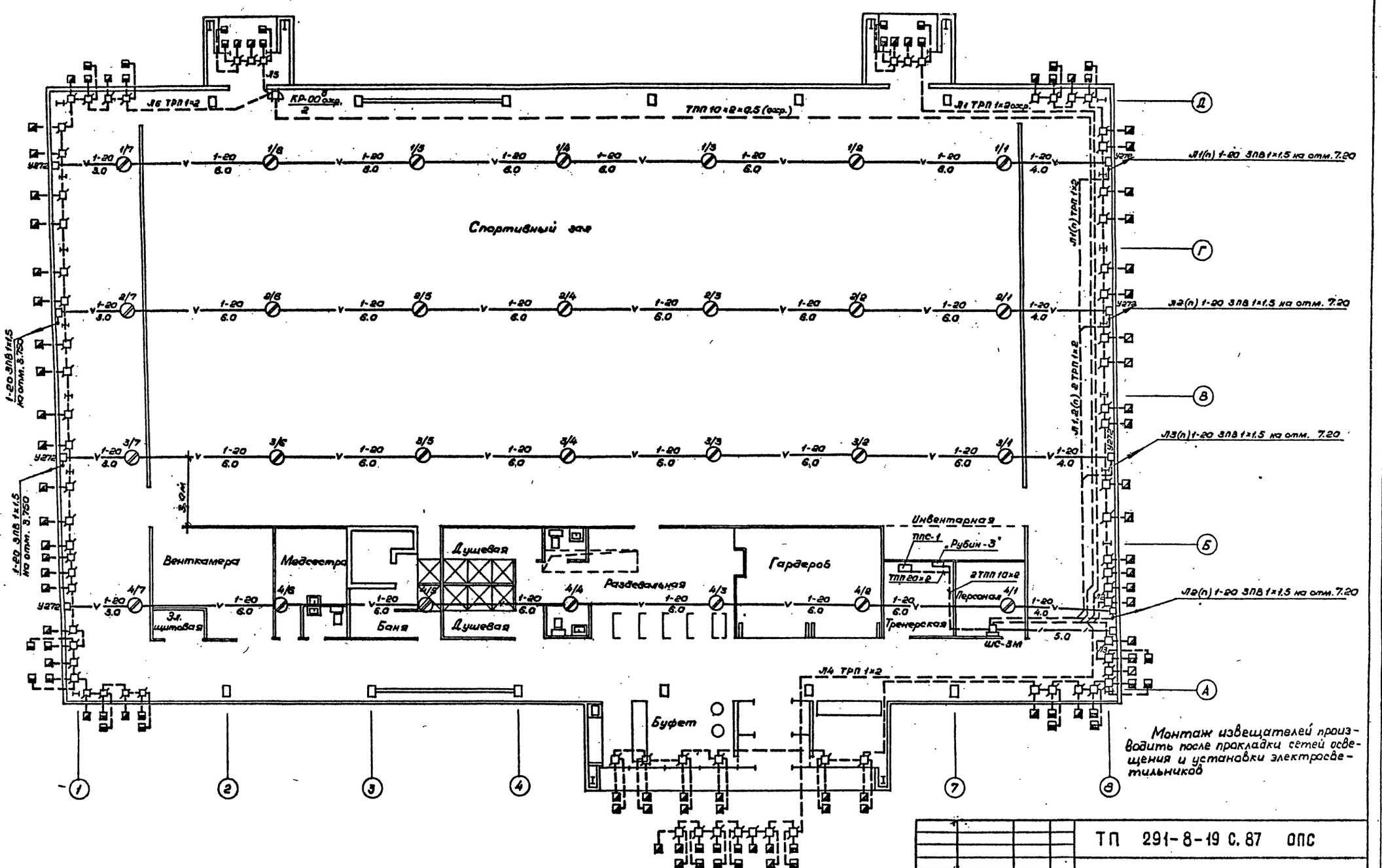
Привязан				ТП 291-8-19 С. 87 ОПС			
				Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Трущин		РП	3	
		Гл.спец.	Осетрова				
		Разраб.	Осетрова	Схема расположения устройств сбора автоматической охранной и пожарной сигнализации.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
		Проверил	Осетрова				
Инв.№		Н.контр.	Трущин				

22983-03 18

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

Альбом III
Часть 1

Типовой проект 291-8-19с.87



Монтаж извещателей производить после прокладки сетей освещения и установки электросветильников

Привязан				ТП 291-8-19 С.87 ОПС			
	Нач.ОИС	Трушин		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×19м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец	Осетрова			РП	4	
	Разраб.	Осетрова		План расположения сети охранной и пожарной сигнализации на отм. 0.000	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
	Проверил	Осетрова					
Инв №	Н.контр.	Трушин					

22983-03 (19)

Согласовано
Гип Маврин
Эл.проект ГИП Бунич
ЦНИИ АМК ГИП Коренцвит
Гл.спец. ОБ Косомолец
Гл.спец. ВК Карасев

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

gost.e-ecolog.ru