ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
291-8-19 с.87

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

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

22983-01

gost.e-ecolog.ru

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

291-8-19 с.87

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

АЛЬБОМ - 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 № 40 ОТ 11.02. 1988 ГОДА

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ „СОЮЗСПОРТПРОЕКТ"
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ИНСТИТУТА ГУКСТ И.А.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА МАВРИН Д.А.

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание	Стр.
	Титульный лист		1
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 (окончание)		7
	Комплект марки „АС"		
1	Схема генерального плана		8
2	План на отметке 0.000		9
3	Экспликация полов		
	Ведомость отделки помещений		10
4	Фрагмент плана 1		11
5	Разрезы 1-1; 2-2		12
6	Фасады в осях 1-8 ; 8-1.		13
7	Фасады в осях А-Д; Д-А		14
8	План расстановки мебели и оборудования на отметке 0.000.		15
9	Декоративный элемент. Общий вид. Разрез.		16
10	Шаблоны позиций 3,4,5,7.		17
11	План установки закладных деталей в полу с синтетическим покрытием		18
12	Схема нагрузок		19
13	Схема расположения фундаментов		20
14	Схема расположения подпольных каналов		21
15	Схема расположения подпольных каналов. Сечения.		22
16	Схема расположения закладных деталей.		23
17	Конструкция фундаментов ФМ-1, ФМ-2, ФМ-3.		24
18	Конструкция фундаментов ФМ-4, ФМ-5, ФМ-6, ФМ-6*.		25
19	Конструкция фундаментов ФМ-7, ФМ-8.		26
20	Конструкция фундаментов ФМ-9, ФМ-10, ФМ-11, ФМ-12		27
21	Конструкция отбойного щита для тенниса		28
22	Конструкция крепления зеркала		29
23	Конструкция крепления зеркала. Спецификация.		30
24	Крепление гимнастической стенки		31
25	Крепление баскетбольного щита		32
26	Крепление ограждающей и раздвижной сеток		33
27	Крепление ограждающей и раздвижной сеток. Узлы.		34
28	Конструкции крепления трансформирующегося баскетбольного щита.		35
29	Узлы крепления конструкций 1,2,3,4.		36
30	Конструкция крепления гимнастических канатов.		37
31	Конструкция крепления инженерного оборудования		38
32	Конструкция крепления инженерного оборудования		39
33	Схема расположения элементов вентблоков.		40
34	Вентблоки ВБ-1, ВБ-2.		41
35	Вентблоки ВБ-3, ВБ-4, ВБ-5		42
36	Вентблок ВБ-6		43
	Комплект марки „ТХ"		
1	Общие данные		44
2	Вариант I плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. Сечение 1-1.		45
3	Вариант II плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. Сечения 1-1, 2-2, Узел I.		46
4	Вариант III плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. Сечение 1-1. Узел I.		47
5	Вариант IV плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. Сечения 1-1, 2-2.		48
6	Разрезы I-I, II-II. Сечения 1-1, 2-2, 3-3. Узел I.		49
	Комплект марки „ТХП"		
1	Буфет на 8 посадочных мест. Расстановка технологического оборудования. Монтажный план.		50

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-19 С. 87

Нач.тех	Цветков	Спортивно-оздоровительный корпус в чашах с металлическими конструкциями с залом 36×18м (ФО3-1)	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 6
ГАП	Гукат		
ГИП	Маврин		
Исполн.	Панина	Общие данные (начала)	Союзспортпроект г. Москва
Нач.отд	Пахомов		
Н.контр.	Горбачев		

22983-01 3

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

Альбом I

Типовой проект 291-8-19 с.87

Состав авторского коллектива

Часть проекта	Ф.И.О	Должность	Степень участия	Подпись
1	2	3	4	5
	„Союзспортпроект"			
Архитектурно-планировочная часть	Коваль В.И.	Д-р ин-та	Рук.авт.кол	
	Гунст И.А.	Гл.арх.ин-та	Рук.авт.кол	
	Пахомов Е.П.	ГАП	Автор	
	Горбачев А.В.	ГАП	Автор	
	Уткина В.М.	Вед. арх.	Автор	
Конструктивная часть	Маврин Д.А.	ГИП	Автор	
	Петрова В.Н.	ГИП	Автор	
	Мареумия В.Г.	Рук.гр.инж.	Автор	
Спортивна-медицинская технология	Беленький Б.Л.	Нач.ОСПСКиЗ	Автор	
	Резников Н.Н.	Гл.спец.	Автор	
Отопление и вентиляция	Богомолец З.М.	ГИП ОИО	Автор	
Водопровод и канализация	Карасев Л.М.	Гл.спец.ОИО	Автор	
Тепловые сети	Трушин Ю.М.	Нач. ОИО	Автор	
Электрооборудование	Паршин Н.А.	Гл.спец.ОИО	Автор	
Связь и сигнализация	Осетрова Н.К.	Гл.спец.ОИО	Автор	
	ЦНИИЛМК			
Конструктивная часть	Галустян Ю.Л.	Гл.инж.ин-та	Автор	
	Усанов А.Н.	Гл.констр.цех	Автор	
	Коренцвит Г.Я.	Гл. инж. пр.	Автор	
	Закутный Ю.П.	Зав. отд.	Автор	
	Алпатов М.Д.	Гл.констр.пр	Автор	
	Тарасова Н.Н.	Гл.констр. пр.	Автор	
	Макунина Н.М.	Зав. отд.	Автор	
	Кузьмин А.К.	Гл.констр. пр.	Автор	
	Хайцер А.А.	Зав. отд.	Автор	
	Новикова М.И.	Гл.констр.пр	Автор	
	Мягких В.С.	Гл.констр.пр.	Автор	
	Кашкинов П.П.	Зав. отд.	Автор	

1	2	3	4	5
	Лесапова Н.А.	Зав. сек.	Автор	
	Протопопова М.П.	Зав. сек.	Автор	
	„Электропроект"			
Электрооборудование	Бунич Я.М.	ГИП	Автор	
	Брянский И.А.	Нач.отд.ОСУ	Автор	
	Рыбченко В.Т.	Гл.спец.ОЭП-2	Автор	
	Андреева Л.А.	Рук.гр.ОЭП-2	Автор	
	Исаева Т.П	Рук.гр.ОЭП-2	Автор	
	Волкова О.Л.	Вед.инж.ОЭП-2	Автор	
	Поветкин В.А.	Вед.инж.ОЭП-2	Автор	
	Колычев А.И.	Гл.спец.ОСУ	Автор	
	Зайцева Л.Ю.	Рук.гр. ОСУ	Автор	
	Чупров В.Я.	Рук.гр. ОСУ	Автор	
	„Проектпромвентиляция"			
Отопление и вентиляция	Петренко Б.И.	Гл.инж.пр.	Автор	
	Лозинский И.И.	Гл. спец	Автор	
	Терехов О.К.	Гл. спец.	Автор	
	Михайлова К.П.	Рук. гр.	Автор	
	„Главстальконструкция"			
Проект производства работ	Белов Ю.В.	Нач отд.	Автор	
	Николашин С.А	ГИП	Автор	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
8	Спецификация оборудования	
9	Спецификация на один декоративный элемент	
11	Спецификация закладных элементов	
13	Спецификация на монолитные ж.б. фундаменты	
14	Спецификация на монолитные подпольные каналы	
15	Спецификация на закладные детали	
17,18,19,20	Спецификация монолитных ж.б фундаментов	
21	Спецификация расхода материалов на отбойный щит для тенниса	
23	Спецификация расхода материалов на конструкцию зеркала	
24	Спецификация расхода материалов на гимнастическую стенку	
25	Спецификация расхода материалов на баскетбольный щит	
26	Спецификация расхода материалов на ограждающую и разделяющую сетки	
29	Спецификация расхода материалов на трансформирующийся баскетбольный щит	
30	Спецификация расхода материалов на крепление гимнастических канатов	
31,32	Спецификация на крепление инженерного оборудования	
33	Спецификация на элементы вентблоков	
34,35,36	Спецификация на вентблоки	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечания
АС	Архитектурные решения	
КМ	Конструкции железобетонные	
КЖ	Конструктивные решения	
ТХ	Спортивная технология	
ТХП	Технология пищеблока	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭМ	Электрооборудование	
СС	Связь и сигнализация	
ОПС	Охранно-пожарная сигнализация	
ПП	Основные положения по производству работ	

Привязан

Инв. №

Старший	Гунст	
Нач.мас	Цветков	
ГАП	Гунст	
ГИП	Маврин	
Исполнил	Андреева	
Проверил	Панина	
Н.контр.	Горбачев	

ТП 291-8-19 С. 87

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

Стадия Р.П. | Лист 2 | Листов

Общие данные (продолжение)

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22983-01 4

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

Альбом I

Типовой проект 291-8-19с.87

Ведомость рабочих чертежей комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (окончание).	
	Комплект марки „АС"	
1	Схема генерального плана	
2	План на отметке 0.000	
3	Экспликация полов.	
	Ведомость отделки помещений	
4	Фрагмент плана 1	
5	Разрезы 1-1; 2-2	
6	Фасады в осях „1-8"; „8-1"	
7	Фасады в осях „А-Д"; „Д-А"	
8	План расстановки мебели и	
	оборудования на отметке 0.000	
9	Декоративный элемент. Общий вид.	
	Разрез	
10	Шаблоны позиций 3,4,5,7.	
11	План установки закладных деталей в	
	полу с синтетическим покрытием	

Лист	Наименование	Примечание
12	Схема нагрузок	
13	Схема расположения фундаментов	
14	Схема расположения подпольных каналов	
15	Схема расположения подпольных каналов	
	Сечения	
16	Схема расположения закладных деталей	
17	Конструкция фундаментов фм-1, фм-2,	
	фм-3.	
18	Конструкция фундаментов фм-4,	
	фм-5, фм-6, фм-6*	
19	Конструкция фундаментов фм-7, фм-8	
20	Конструкция фундаментов фм-9, фм-10,	
	фм-11, фм-12.	
21	Конструкция отбойного щита для	
	тенниса	
22	Конструкция крепления зеркала	
23	Конструкция крепления зеркала.	
	Спецификация.	
24	Крепление гимнастической стенки	
25	Крепление баскетбольного щита.	
26	Крепление ограждающей и раздвижной	
	сеток	
27	Крепление ограждающей и раздвижной	
	сеток. Узлы.	
28	Конструкция крепления трансформ-	
	мирующегося баскетбольного щита	
29	Узлы крепления конструкций 1,2,3,4.	
30	Конструкция крепления гимнасти-	
	ческих канатов	

Лист	Наименование	Примечание
31	Конструкция крепления инженер-	
	ного оборудования	
32	Конструкция крепления инженер-	
	ного оборудования.	
33	Схема расположения элементов	
	вентблоков	
34	Вентблоки ВБ-1, ВБ-2	
35	Вентблоки ВБ-3, ВБ-4, ВБ-5	
36	Вентблок ВБ-6.	

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта

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: /Маврин Л.А./

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

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-19 С. 87

Нач.мас.	Цветков		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Гунст			РП	3	
ГИП	Маврин					
Исполн.	Панина		Общие данные (продолжение)	Типовой проект г. Москва		
Проверил	Пахомов					
Н.контр.	Горбачев					

22983-01 5

22983-01

Общие указания

1. Общая часть

1.1 Типовой проект спортивно-оздоровительного корпуса в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ) разработан на основании задания на проектирование, утвержденного Госстроем СССР 20 января 1987г. и предназначен для строительства в I и II климатических районах I в; I д подрайонах с расчетной температурой -40°, -30°С и нормальной зоной влажности с обычными геологическими условиями. Сейсмика 8 и 7 баллов. Основной вариант - 8 баллов.

1.2 По типовому проекту корпуса принято:

- класс ответственности здания - III
- степень огнестойкости - IIIа
- по скоростным напорам ветра район - V
- скоростной напор ветра на выс. до 10м - 50 кг/м²
- по весу снегового напора район - IV
- вес снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли - 150 кгс/см²

1.3 Спортивно-оздоровительный корпус в ЛМК предназначен для строительства в городах, поселках городского типа, сельских населенных пунктах.

1.4 Единовременная расчетная пропускная способность зала - 40 человек в смену.

1.5 Проект предусматривает комплектную поставку конструкций и оборудования полной заводской готовности.

2. Архитектурно-строительные решения.

2.1 Схема генерального плана.

Проектом предусмотрено размещение собственно здания спортивного зала, спортивных плоскостных сооружений, малых форм, озеленения.

Здание обеспечено круговым противопожарным объездом.

Игровые площадки, не имеющие стационарного оборудования и газонного покрытия, зимой заливаются водой и используются для массового катания. Вокруг открытых плоскостных сооружений проходит „дорожка здоровья".

2.2 Архитектурно-планировочное решение.

Здание корпуса проектируется единым одноэтажным блоком в котором расположены:

- спортзал 36×18м, высотой в игровой зоне 8.60м, предназначенный для занятий групп ОФП спортивными играми (бадминтон, баскетбол, волейбол, ручной мяч, теннис), художественной и ритмической гимнастикой, в торцах зала предусмотрены зоны тренажеров. Зал может делиться на две части для занятий групп здоровья.

- вспомогательные помещения: вестибюль, гардеробная, раздевальные, охраняемый гардероб, санузлы, душевые, блок сауны, инвентарная, медпункт, помещения для администрации, буфет, технические службы.

Эвакуация занимающихся из здания предусмотрена через главный вестибюль и через дополнительные выходы из зала.

2.3 Наружная и внутренняя отделка здания.

Металлическая поверхность панелей ограждения выполняется из стальных оцинкованных листов, окрашенных на непрерывных линиях в заводских условиях перед профилированием. Цвет голубой и белый.

Каркас (стальные рамы, прогоны, стойки) заводского изготовления. Окраска белая или светло-серая.

Цоколь - офактуренный конструктивный бетон.

Окна, витражи, входные двери - алюминиевые.

Кровля индустриальная с двумя стальными оцинкованными листами и утеплителем из минераловатных плит повышенной жесткости.

Водослив с кровли наружный.

Перегородки сборные из асбестоцементных листов по стальному каркасу. Листы окрашены с двух сторон в два слоя красителем Э-ВА-27, ГОСТ 19214-80. Класс покрытия - III, малостойкий (20мк). Цвет оранжевый или желтый.

Полы специального назначения (спортзал, зона тренажеров, раздевальные душевые сауна) имеют синтетическое покрытие типа „рефлор" (ТУ 62-01-00-7720-84) по бетонному основанию.

Вариант - полы из деревянного бруса 60×60 мм с масляной покраской.

В местах общественного назначения - полы из покрытия типа линолеум, резинового многослойного - релина (ГОСТ 16914-71).

На фасаде над главным входом устанавливается декоративная эмблема.

3. Конструктивная часть

Несущие и ограждающие конструкции здания разработаны с применением высокоэффективных стальных профилей широкополочных и сварных двутавров, гнутосварных профилей оцинкованного и окрашенного профнастила, а также с применением эффективного минераловатного утеплителя на алюминиевых элементов.

Основные несущие конструкции каркаса здания - рамы из двутавров, установленные с шагом 6 м. Фахверк из гнутых и гнутосварных элементов. Рамы и фахверк объединены связями и элементами покрытия в пространственный неизменяемый блок.

Стеновое ограждение решено в виде трехслойных каркасных панелей с обшивками из профлиста и минераловатным утеплителем толщиной 140 мм.

Кровельное покрытие с уклоном 10% предусмотрено полистовой сборки трехслойное с обшивками из профлиста и утеплителем толщиной 160 - 200 мм из минераловатных плит.

Фундаменты под несущие конструкции здания запроектированы монолитными ж/б отдельно стоящими (марка бетона В 15), объединенными между собой по всему периметру ж/б. балками.

Под всеми фундаментами устраивается подбетонка из бетона марки В 7.5 толщиной 100 мм.

Подпольные каналы выполняются из монолитного бетона марки В 15.

Альбом I

Типовой проект 291-8-19с.87

4. Инженерное оборудование

4.1 Теплоснабжение - от внешних источников по четырехтрубной системе.

Теплоноситель - вода с температурой 150-70°С, вариант 95°-70°С для отопления, вентиляции; для горячего водоснабжения - вода с температурой 65-60°С.

Отопление - двухтрубное приточно-регулируемая система.

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Для экономии тепла предусмотрена рециркуляция воздуха в холодный период.

Системы отопления и вентиляции подлежат заземлению согласно ПУЭ.

Предусмотрено выключение установок вентиляции при пожаре.

4.2 Водоснабжение хозяйственно-питьевого противопожарного и технологического назначения - от внешних водопроводных сетей. Необходимый напор на вводе - 25.0 м.

Канализация хозяйственно-фекальная и производственная - в наружные сети или к автономным очистным сооружениям, разработанным ЦНИИЭП инженерного оборудования.

4.3 Электроснабжение - от внешних источников (подстанций) напряжением 380/220 вольт с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

4.4 Проектируется автоматизация средств отопления и вентиляции.

4.5 Средства связи и информации - телефонизация, радиофикация, охранная и пожарная сигнализация.

4.6 Устройство специальной системы молниезащиты не требуется.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
ГОСТ 8478-81	Сетки рулонные сварные	
ГОСТ 8509-72*	Сталь прокатная угловая равнополоч.	
ГОСТ 8510-72*	Сталь прокатная угловая неравнопол.	
ГОСТ 24379.1-80	Болты анкерные	
ГОСТ 103-76*	Сталь полосовая	
ГОСТ 8240-72*	Швеллер	
ГОСТ 8239-72*	Балки двутавровые	
ГОСТ 2590-71*	Сталь круглая	
ГОСТ 8568-77*	Сталь листовая рифленая	
ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатанная	
ГОСТ 8486-86Е	Дерево	
ГОСТ 7798-70*	Болт	
ГОСТ 5915-70	Гайка	
ГОСТ 11371-78*	Шайба	
ГОСТ 4028-63*	Гвозди	
ГОСТ 1144-80*	Шуруп	
ГОСТ 10632-77	ДСП	
ГОСТ 10704-76*	Труба	
ГОСТ 19903-74*	Сталь полосовая	
ГОСТ 2590-71*	Сталь круглая	
ГОСТ 18124-75*	Асбестоцементный лист	
ТУ 34-5815-80	Самонарезающие болты	
ГОСТ 9467-75	Электроды	
ГОСТ 8278-83	Швеллер гнутый	
ОСТ 34-13-016-77	Болт	
ТУ-34-5831-71*	Профнастил	
ГОСТ 8645-68*	Трубы стальные прямоугольные	
	Прилагаемые	
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	

				ТП 291-8-19 С.87		
Привязан:	Нач.мас	Цветков		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
	ГАП	Гунст			РП	5	
	ГИП	Маврин					
	Инженер	Панина		Общие данные (продолжение)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
	Проверил	Пахомов					
Инв №	Н.контр.	Афанасьев					

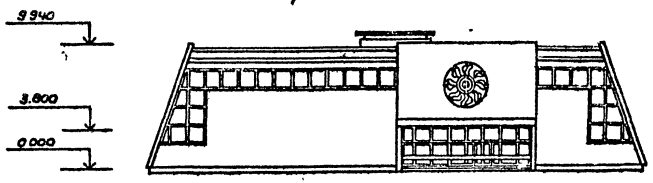
22983-01 7

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

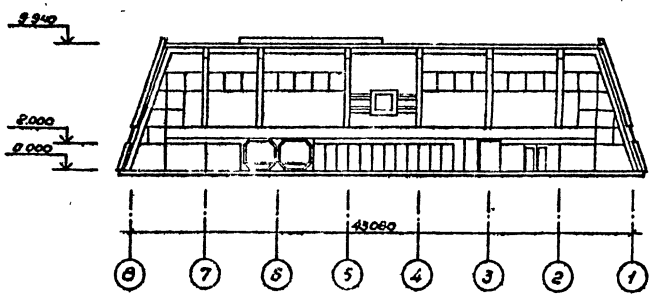
Альбом I

Типовой проект 291-8-19с 87

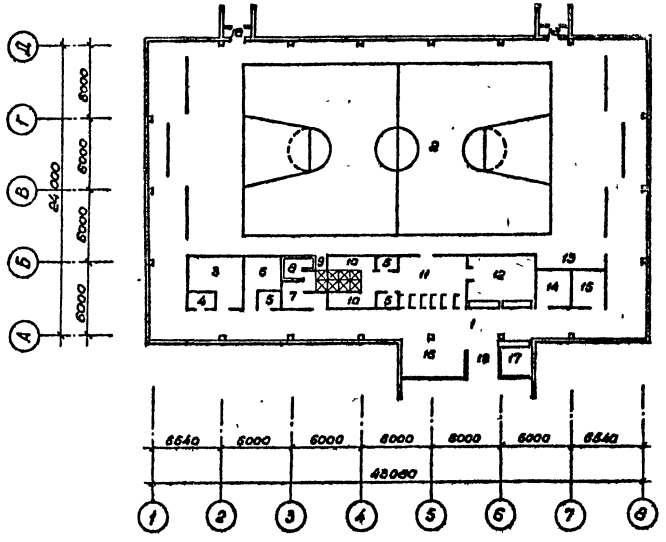
Фасад 1-8



Разрез I-I



План на отм. 0.000



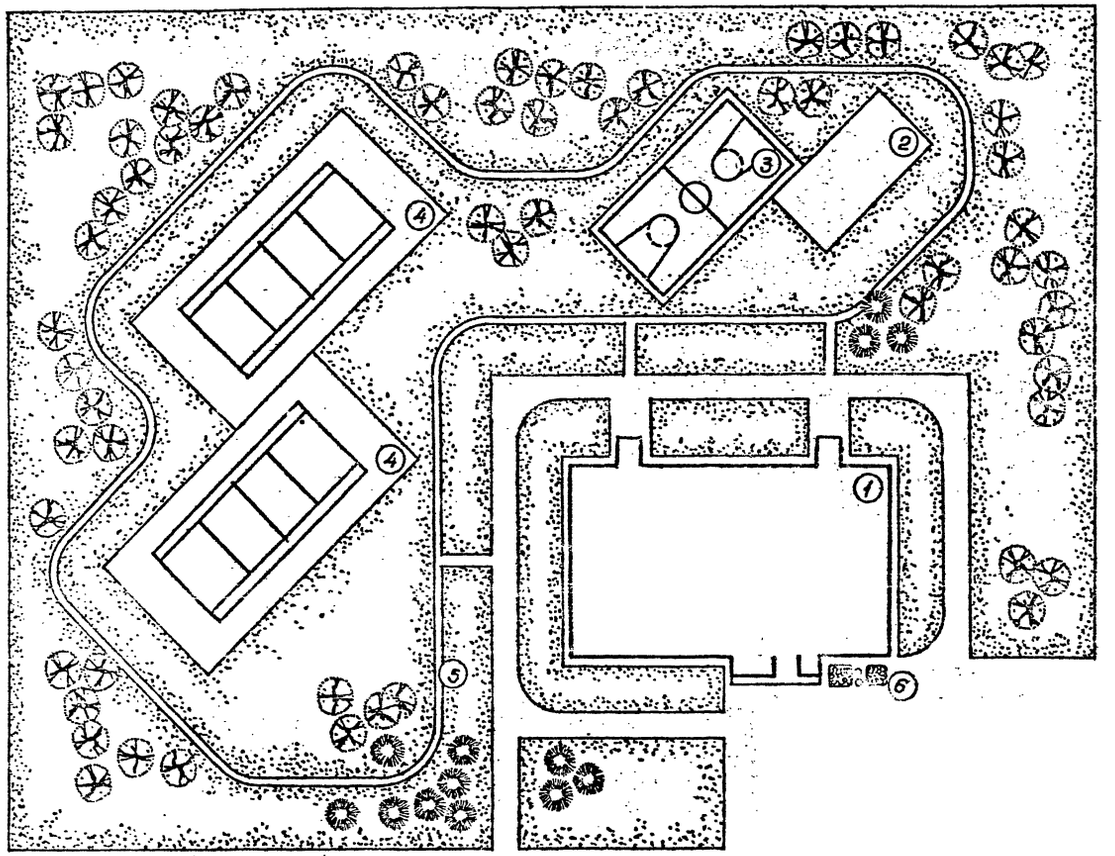
Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь м²	Номер	Наименование	Площадь м²
	План на отм. 0.000		10	Душевая	9,0
1	Вестибюль	143.0	11	Раздевальная	27,6
2	Спортзал	749.5	12	Гардероб	27,6
3	Венткамера	20,6	13	Инвентарная	9,[illegible]
4	Электрощитовая	2,4	14	Тренерская	9,3
5	Санузел	3,0	15	Помещение персонала	9,3
6	Помещение медсестры	10,8	16	Буфет	18,5
7	Раздевальная с душевой	12,6	17	Администратор	7,5
8	Сауна	5,6	18	Тамбур	3,9
9	Аппаратная	1,2	19	Тамбур	9,0

Привязан	Нач мас	Цветков		ТП 291-8-19 С. 87		
	ГАП	Гунет		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Маврин			РП	6	
	Исполнил	Панина		Общие данные (окончание).	Союзспортпроект в Москве		
	Проверил	Пахатов					
Инв. №	Н контр	Горбачев					

22983-01 8

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



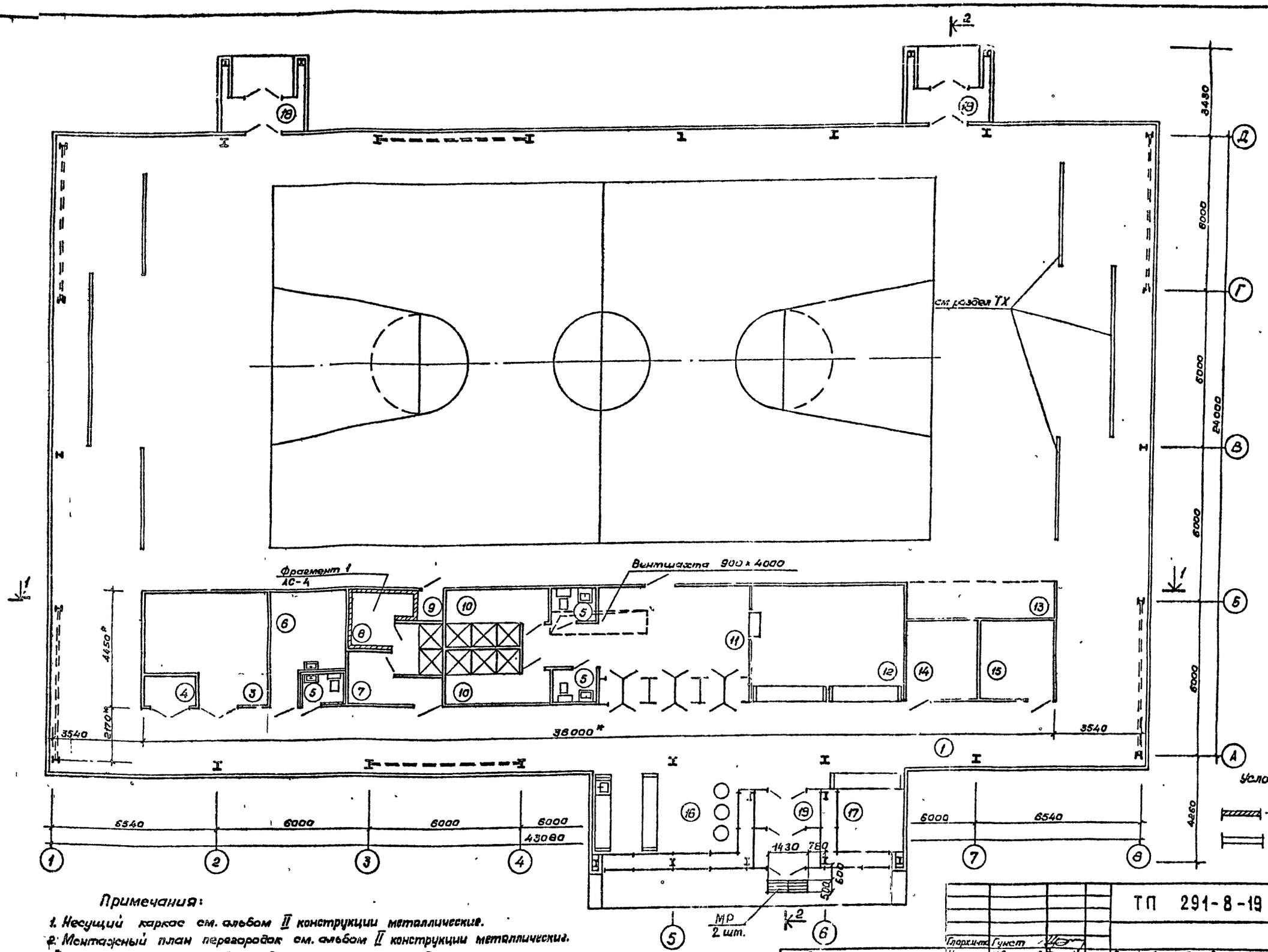
Экспликация зданий и сооружений

	Наименование	Площадь застройки	Примечание
1	Здание спортивно-оздоровительного корпуса	1100	
2	Площадка для тренажеров 20×10м	200	
3	Площадка для баскетбола	612	
4	Площадка для тенниса	1296	
5	Трасса „дорожки здоровья"	80	
6	Флагштоки, цветочницы		

Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Един. измер.	По проекту	По привязке
Площадь застройки	$м^2$	1170,4	
Строительный объем	$м^3$	9599,0	
Кол-во расчетных единиц	$м^1$	749,5	
Полезная площадь	$м^2$	1098,7	
Рабочая площадь	$м^2$	1057,9	
$K_1 = \frac{\text{рабочая площадь}}{\text{полезная площадь}}$		0,96	
$K_2 = \frac{\text{строительный объем}}{\text{рабочая площадь}}$		9,07	
Строительный объем на расчетную единицу	$м^3$	12,94	
Рабочая площадь на расчетную единицу	$м^2$	1,41	
Полезная площадь на расчетную единицу	$м^2$	1,46	
Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	318,99	
в т.ч. строительно-монтажных работ	—"—	281,57	
в т.ч. оборудования	—"—	37,42	
Хоз. питьевой водопровод	$м^3$/сут.	12,0	
Бытовая канализация	$м^3$/час	3,0	
Теплоснабжение	ккал/час	322,8 / 278600	
Потребляемая мощность	квт.	42,72	

				ТП 291-8-19 С. 87 АС		
Привязан						



Примечания:

1. Несущий каркас см. альбом II конструкции металлические.
2. Монтажный план перегородок см. альбом II конструкции металлические.
3. * Габаритные размеры даны в осях стоек перегородок.
4. Экспликацию и отделку помещений см. лист АС-3.

Гл.архитект.	Гунст		
Нач.маст.	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Исполнил.	Уткина		
Проверил	Пахомов		
Н.контр.	Афанасьев		

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-19 С.87 АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П	2	

План на отм. 0.000

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22983-01 10

Альбом I

Типовой проект 291-8-19 С.87

Согласовано

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

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом X

Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	I	3 — 20 — 80 — 250 — 400	1. Наливной монолитный полиуретановый состав (компонент А-БП марки „Б" для компаунда Вилод БП ТУ6-05-1758-81 Полиизоцианат (ПИЦ) марки Д ТУ6-03-375-75. 2. Покрытие синтетическое „регупол" ТУ62-01-00-7720-84. Клей Вилод-17 ТУ6-05-1978-84. 3. Стяжка из мелкозернистого бетона марки 200. 4. Бетон марки 150. 5. Щебень фракции 25-30 мм втрамбованный в грунт.	1094,0
8	II	20 — 80 — 250 — 400	1. Деревянное покрытие-брус 60×60. 2. Лага-брус 80×100. Брус 70×100 - связи между лагами в шахматном порядке. 3. Прокладка из толя. 4. Стяжка из мелкозернистого бетона марки 200. 5. Бетон марки 150. 6. Щебень фракции 25-30 мм втрамбованный в грунт	750,0
1, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	III	5 — 50 — 250 — 400	1. Линолеум резиновый многослойный - релин ГОСТ 16914-71. Клей - бустилат 2. Стяжка из мелкозернистого бетона марки 200. 3. Бетон марки 150. 4. Щебень фракции 25-30 мм втрамбованный в грунт	204,3
Вариант I 3	IV	12 — 30 — 250 — 400	1. Керамическая плитка на цементно-песчаном растворе марки 150 2. Гидроизоляция из 3 слоев рубероида на битумной мастике. 3. Стяжка из мелкозернистого бетона марки 200. 4. Бетон марки 150. 5. Щебень фракции 25-30 мм втрамбованный в грунт	6,0
Вариант II 5, 7, 8, 10				46,0

Ведомость отделки помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Потолок или покрытие: Площадь м²	Потолок или покрытие: Вид отделки	Стены или перегородки: Площадь м²	Стены или перегородки: Вид отделки	Рамы и ригели: Площадь м²	Рамы и ригели: Вид отделки	Полы Вариант I: Площадь м²	Полы Вариант I: Тип пола	Полы Вариант II: Площадь м²	Полы Вариант II: Тип пола	Примечания
1	Вестибюль	143,0	—	—	—	—			143,0	I	143,0	III	
2	Спортзал	749,5	—	—	—	—			749,5	I	749,5	II	
3	Венткамера	20,6	20,6	Эмаль ПФ-115 белая	64,2	Эмаль 9-БП-27 ГОСТ 19214-80			20,6	I	20,6	III	
4	Электрощитовая	2,4	2,4	"	20,2	— " —			2,4	I	2,4	III	
5	Сан. узел	3×3	3×3	"	12×3	— " —			3×3	I	3×3	IV	
6	Пом. мед. сестры	10,8	—	—	38,4	— " —			10,8	I	10,8	III	
7	Раздевальная с душевой	12,6	—	—	45,4	— " —			12,6	I	12,6	IV	
8	Сауна	5,8	5,8	Эмаль ПФ-115 белая	—	Кирпич. с рассшивкой швов			5,8	IV	5,8	IV	
9	Аппаратная	1,2	—	—	18,4	Эмаль 9-БП-27 ГОСТ 19214-80			1,2	I	1,2	III	
10	Душевая	9,2×2	—	—	55,9	— " —			9,2×2	I	9,2×2	IV	
11	Раздевальная	27,6	—	—	117,6	— " —			27,6	I	27,6	III	
12	Гардероб	27,6	—	—	46,2	— " —			27,6	I	27,6	III	
13	Инвентарная	9,0	—	—	18,9	— " —			9,0	I	9,0	III	
14	Тренерская	9,3	—	—	32,5	— " —			9,3	I	9,3	III	
15	Пом. персонала	9,3	—	—	35,7	— " —			9,3	I	9,3	III	
16	Буфет	18,5	—	—	—	—			18,5	I	18,5	III	
17	Администратор	7,5	—	—	—	—			7,5	I	7,5	III	
18	Тамбур	3,9×2	3,9×2	Алюминий анодированн.	—	—			3,9×2	I	3,9×2	III	
19	Тамбур	9,0	9,0	"	—	—			9,0	I	9,0	III	
20	Здание модуль в ЛМК	—	1550	Эмаль ПФ-115	1775	Эмаль ПФ-115	2700	Эмаль ПФ-115 белая	—	—	—	—	

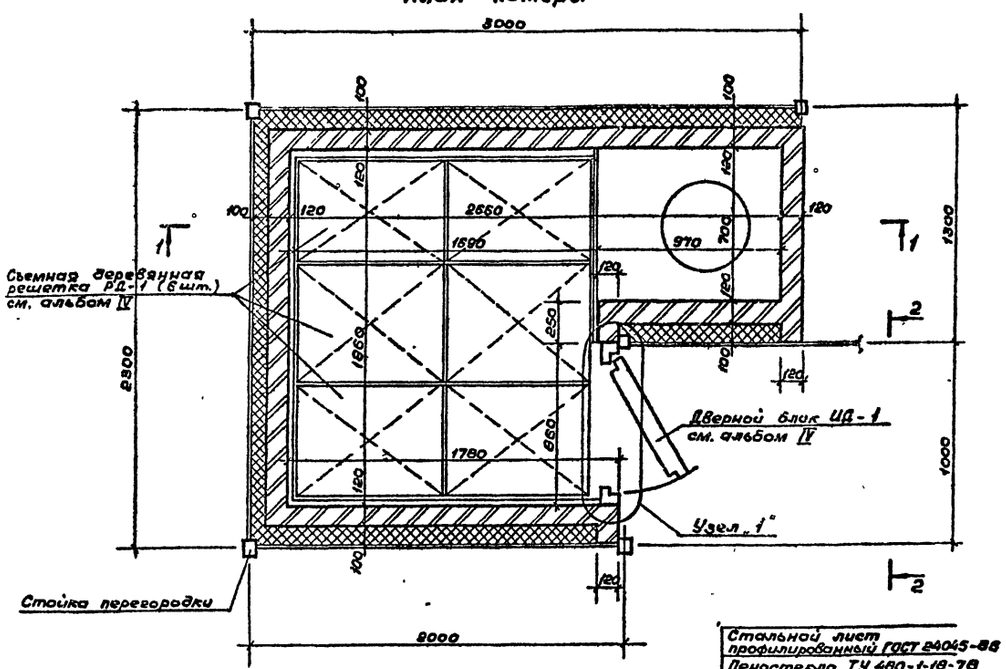
Примечание:
Данный лист см. с листом АС-2.

Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инж. проекта Бутенький
Гл. технолог Технолог

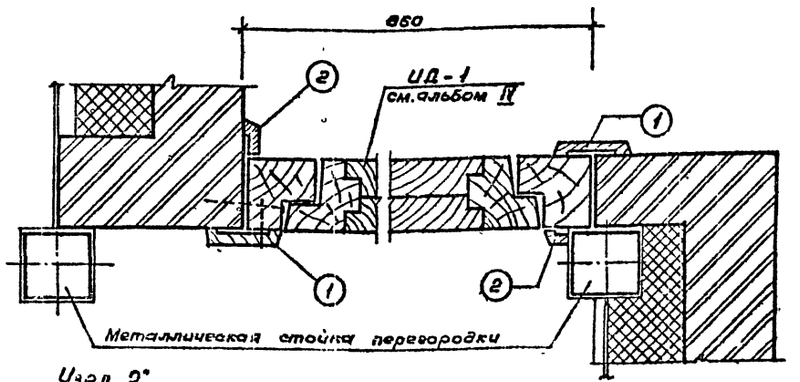
Гл. арх. инж.	Гунст	ТП 291-8-19 С. 87	АС
Нач. мас.	Цветков		
ГАП	Гунст	Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м (ФОЗ-1)	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
ГИП	Маврин		
Исполн.	Уткина	Экспликация полов. Ведомость отделки помещений	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Провер.	Пахомов		
Н. контр.	Горбачев		

Инв. № 1

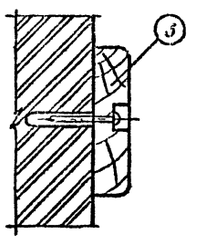
План камеры



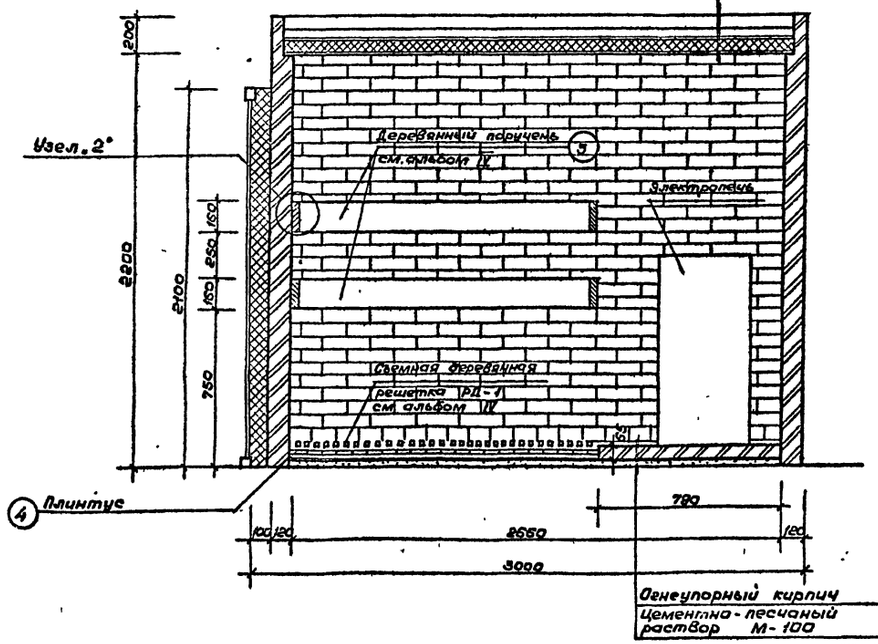
Узел „1"



Узел „2"



1-1



2-2

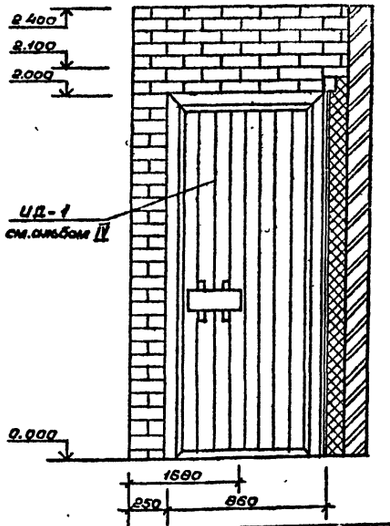


Таблица расхода материалов на сауну

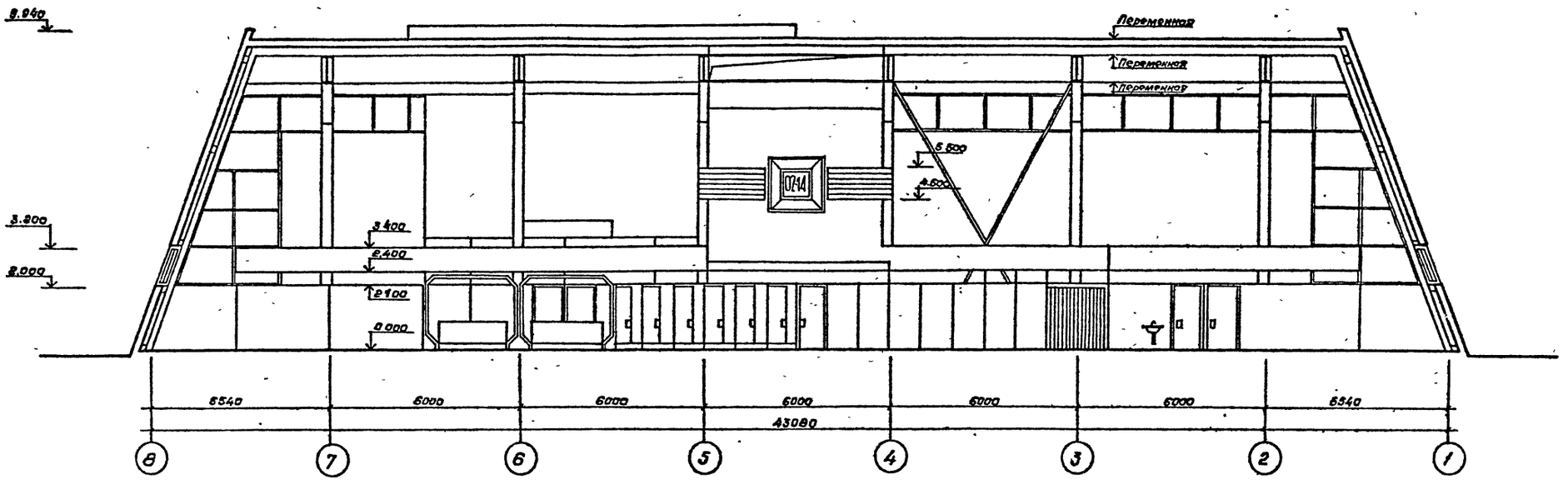
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед	Примечание
ИД-1	Альбом IV АС.И.01.00.00 СБ	ИД-1	1	0.195м³	
РД-1	Альбом IV АС.И.08.00.00 СБ	РД-1	6	0.01м³	
3	Альбом IV АС.И 03.00.00 СБ	Поручень 30×150 h гост 2695-83	2	8.5 п.м	
	Материалы				
4	гост 8486-86, гост 24454-80	Плинтус 40×100 h	—	0.032м³	
1	гост 2695-83	Наличник 20×80 h	3	4.8 п.м	
2	гост 2695-83	Наличник 20×40 h	3	2.4 п.м	
	гост 8691-71	Кирпич огнеупорный шамотный (тыс шт)	10.2	—	
	ТУ 480-1-18-78	Пеностекло γ 150 кг/м³	—	27.5 т	
	гост 24045-86	Профиль стальной оцинкованный Н60-782-0.8	2	152 кг	
	гост 10354-82	Пленка полиэтиленовая δ=1 мм	—	4.5 м²	
	гост 618-73*	Фольга алюминиевая δ=1 мм	—	6.5 м²	
	гост 287-68*	Войлок δ=50 мм	—	8.0 м²	
	гост 7795-81	Болты 8×130	—	0.5 кг	
	гост 4028-63*	Гвозди К 5.5×50	—	3.0 кг	
	гост 1145-70	Шурупы 6×100 45×30	—	1.0 кг	
	гост 5088-78*	Петли накладные ПН2-150	3	—	

Примечания:

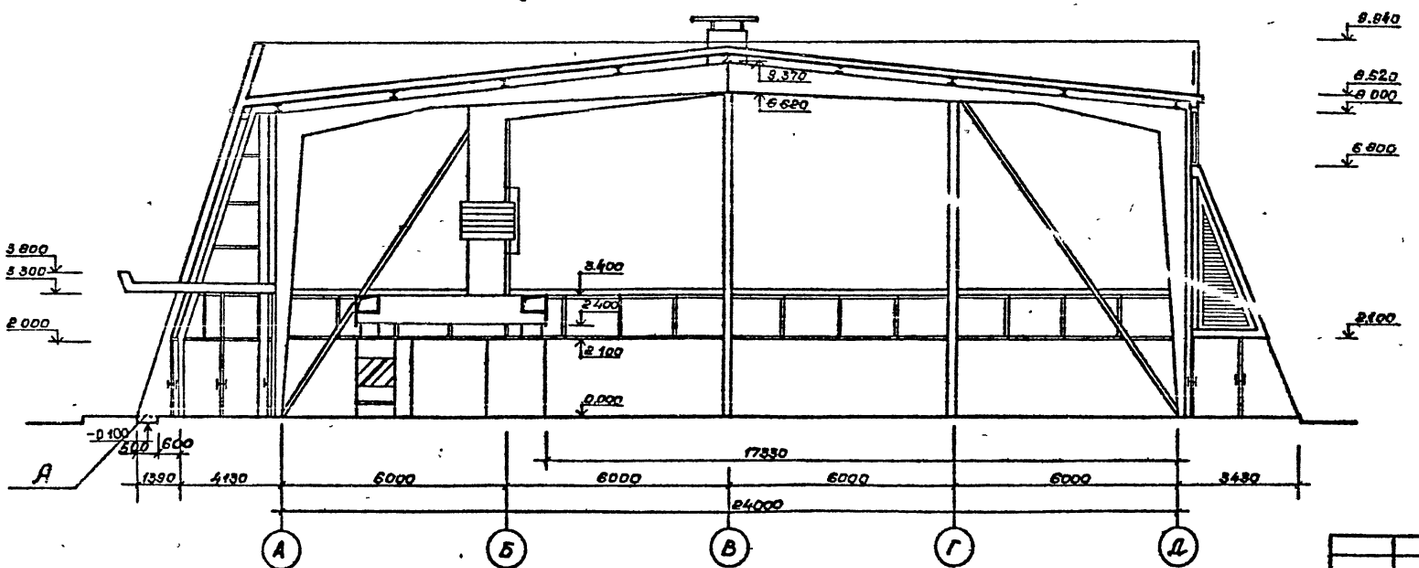
1. Стены выполняются из огнеупорного кирпича на огнеупорной глине с шамотом с расшивкой швов.
2. Плиты пеностекла укладывать одновременно с кладкой стен.

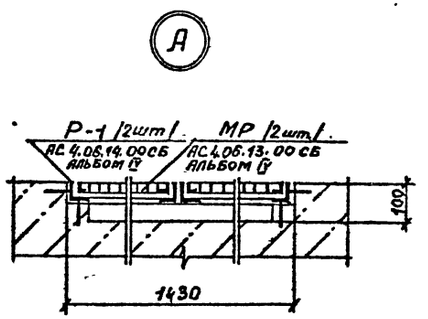
			ТП 291-8-19 С. 87 АС			
Привязан						
Инв.№	Нач.мас	Цветков	Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
	ГАП	Гунст		РП	4	
	ГИП	Маврин				
	Исполн.		Фрагмент плана № 1	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
	Проверил	Горбачев				
	Н.контр.	Афанасьев				

Разрез 1-1



Разрез 2-2





Примечания:

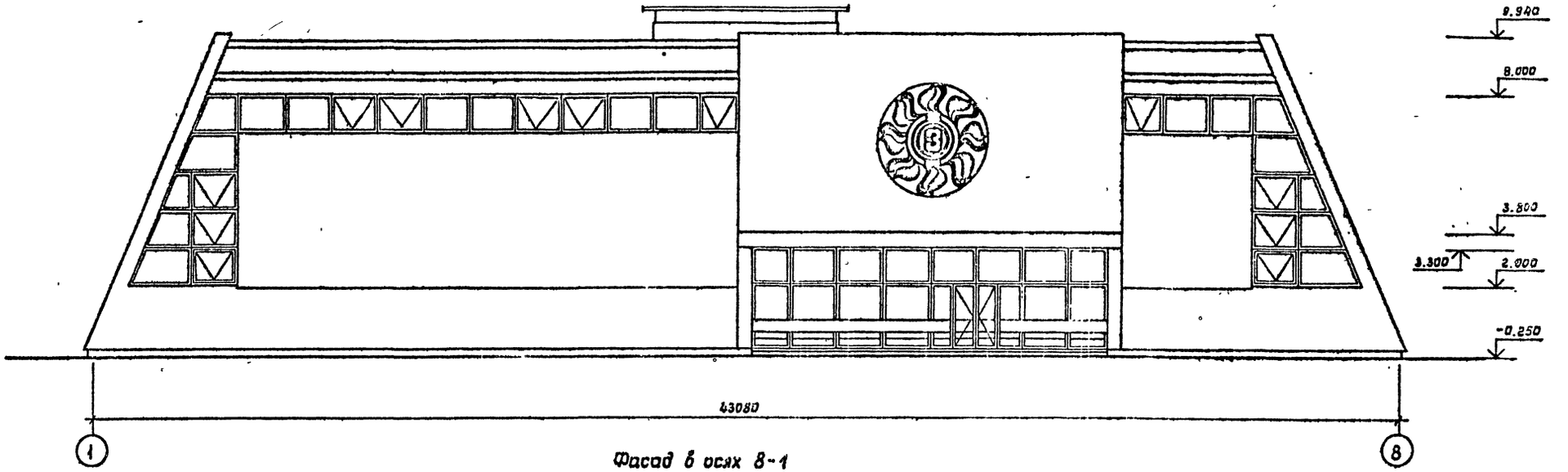
1. Ограждающие конструкции см. альбом II конструкции металлические.
2. Несущий каркас см. альбом II конструкции металлические
3. Данный лист см. совместно с листами АС·2.

Привязан				ТП 291-8-19 С. 87 АС			
	Нач. маст.	Цветков		Спортивно-оздоровительный корпус в г.Реутов. Металлические конструкции с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
	ГАП	Гунст			РП	5	
	ГИП	Маврин					
	Исполн.	Горбачев		Разрезы 1-1; 2-2	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Инв.№	Провери.	Пахомов					
	Н.контр.	Афанасьев					

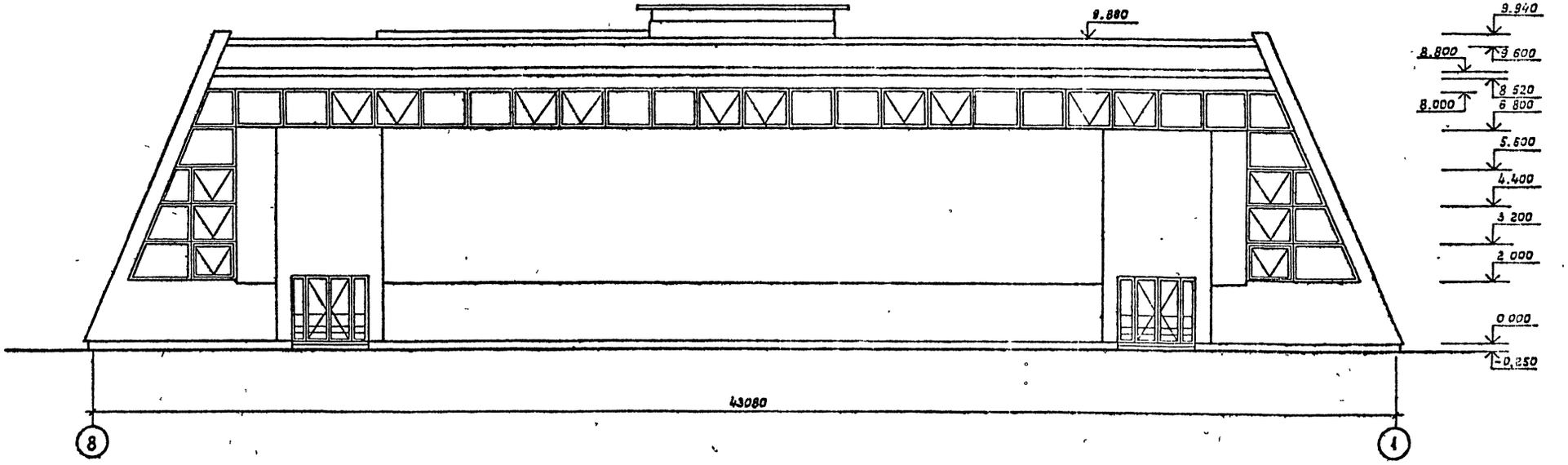
Альбом I

Типовой проект 291-8-19с.87

Фасад в осях 1-8



Фасад в осях 8-1



Примечания:

1. Раскладку панелей см. альбом II конструкции металлические.
2. Отделку фасадов см. альбом II конструкции металлические.
3. Монтажные схемы витражей см. альбом II конструкции металлические.

Гл. арх. ин.	Гунст		
Нач. мас.	Цветков		
ГЯП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Исполн.	Уткина		
Провер.	Пахомов		
Н. контр.	Горбачев		

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-19 С.87 АС

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

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Фасады в осях „1-8", „8-1"

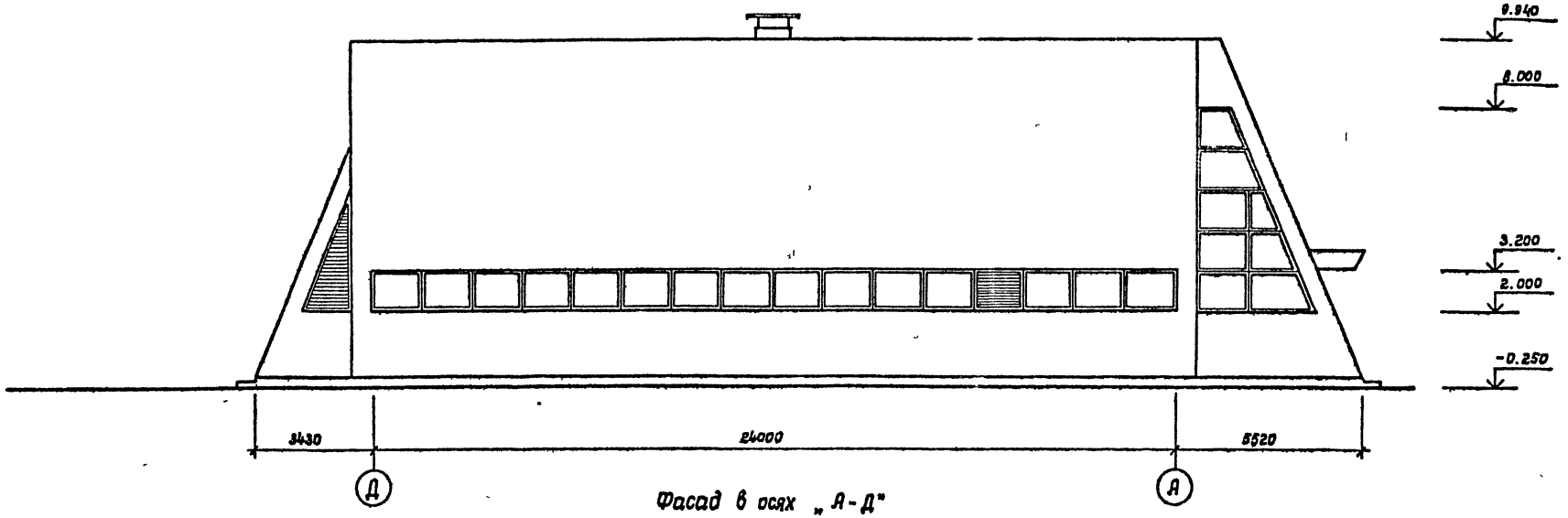
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22983-01 14

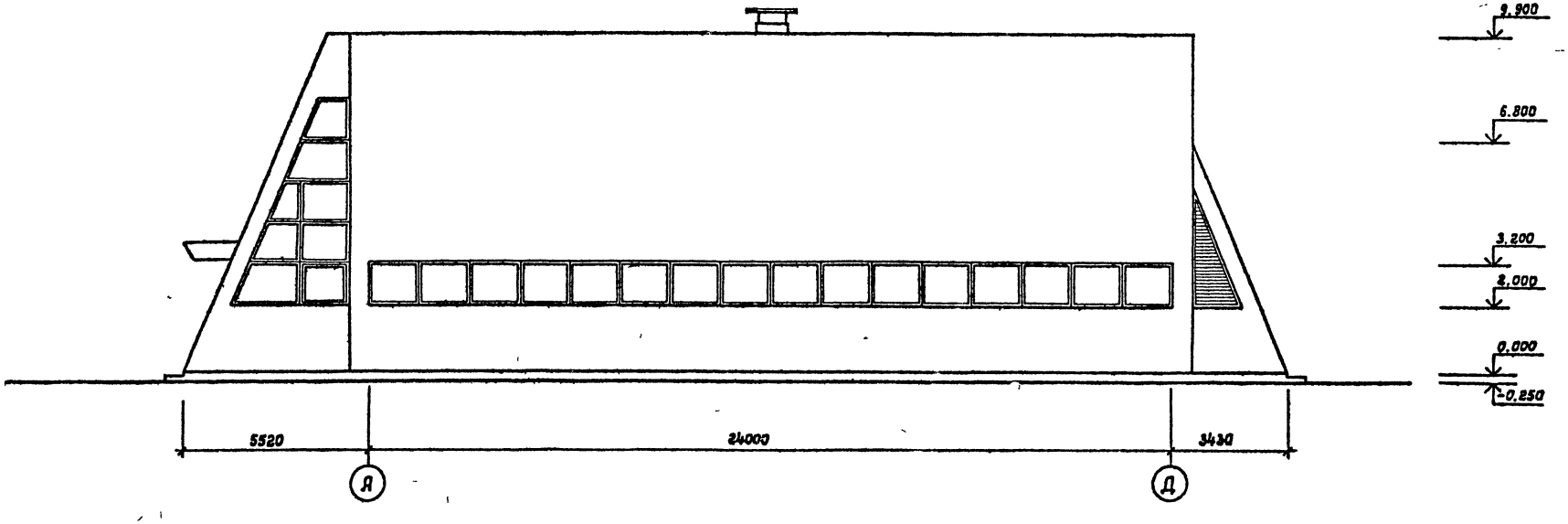
Альбом I

Типовой проект 291-8-19с 87

Фасад в осях „Д-А"



Фасад в осях „А-Д"



Примечания:

1. Раскладку панелей см. альбом II конструкции металлические.
2. Отделку фасадов см. альбом II конструкции металлические.
3. Монтажные схемы витражей см. альбом II конструкции металлически.

Гл. арх. и-та	Гунст		
Нач. мас.	Цветков		
ГЯП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Исполн.	Уткина		
Провер.	Пахомов		
Н. контр.	Горбачев		

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-19 С. 87 АС

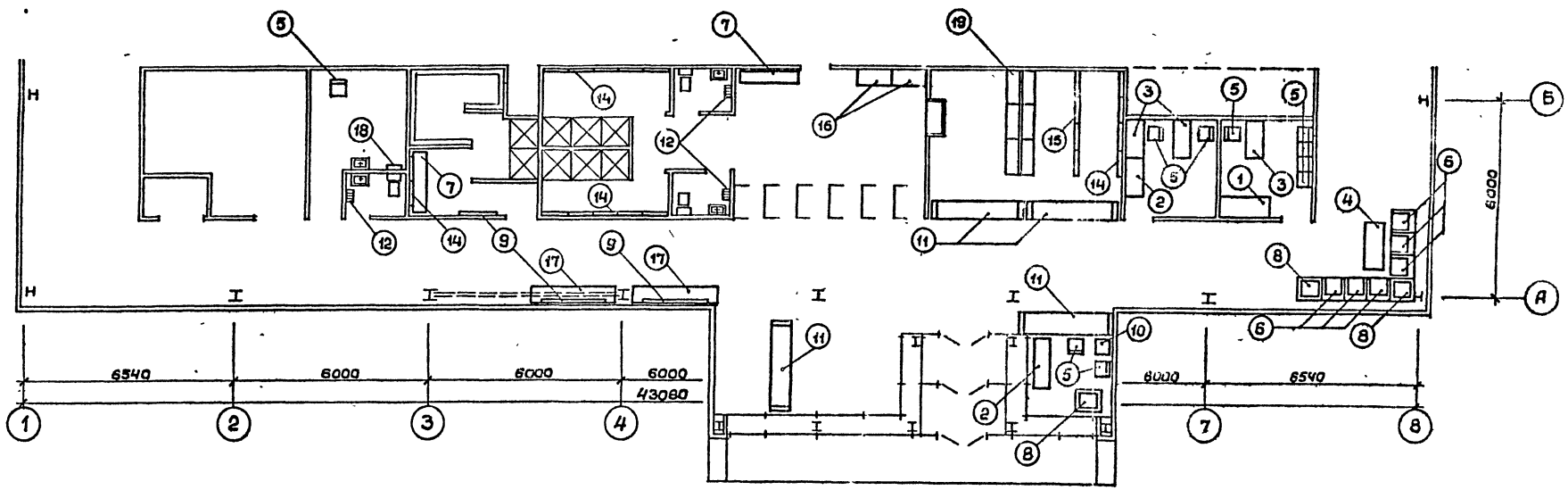
Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м /ФОЗ-I/

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Фасады в осях „А-Д", „Д-А"

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22983-01 15



Спецификация оборудования

NN поз.	Наименование	Кол. шт.
1	2	3
1	Шкаф платяной	1
2	Шкаф книжный	2
3	Стол рабочий однотумбовый	3
4	Стол журнальный	1
5	Стул	10
6	Кресла	6
7	Скамья деревянная	2
8	Цветочница	3
9	Зеркало	3
10	Сейф	1
11	Стойка барьерная инд.	4
12	Электросушитель	3
13	Ведро педальное	6
14	Вешалка гардеробная настенная	16
15	Вешалка гардеробная напольная	4
16	Шкаф инд. пользования „ШИП" на 3 ячейки	4
17	Скамейка индивидуальная	2
18	Вешалка на 5 крюков	1
19	Стеллаж	6

Примечание:

Спортивное и пищевое технологическое оборудование смотри раздел „ТХ".

Привязан:

Инв. №

Нач.мас.	Цветков	
ГАП	Гунст	
ГИП	Маврин	
Исполн.	Андреева	
Прайер	Горбачев	
Н.контр.	Яранцев	

ТП 291-8-19 С. 87 ИС

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

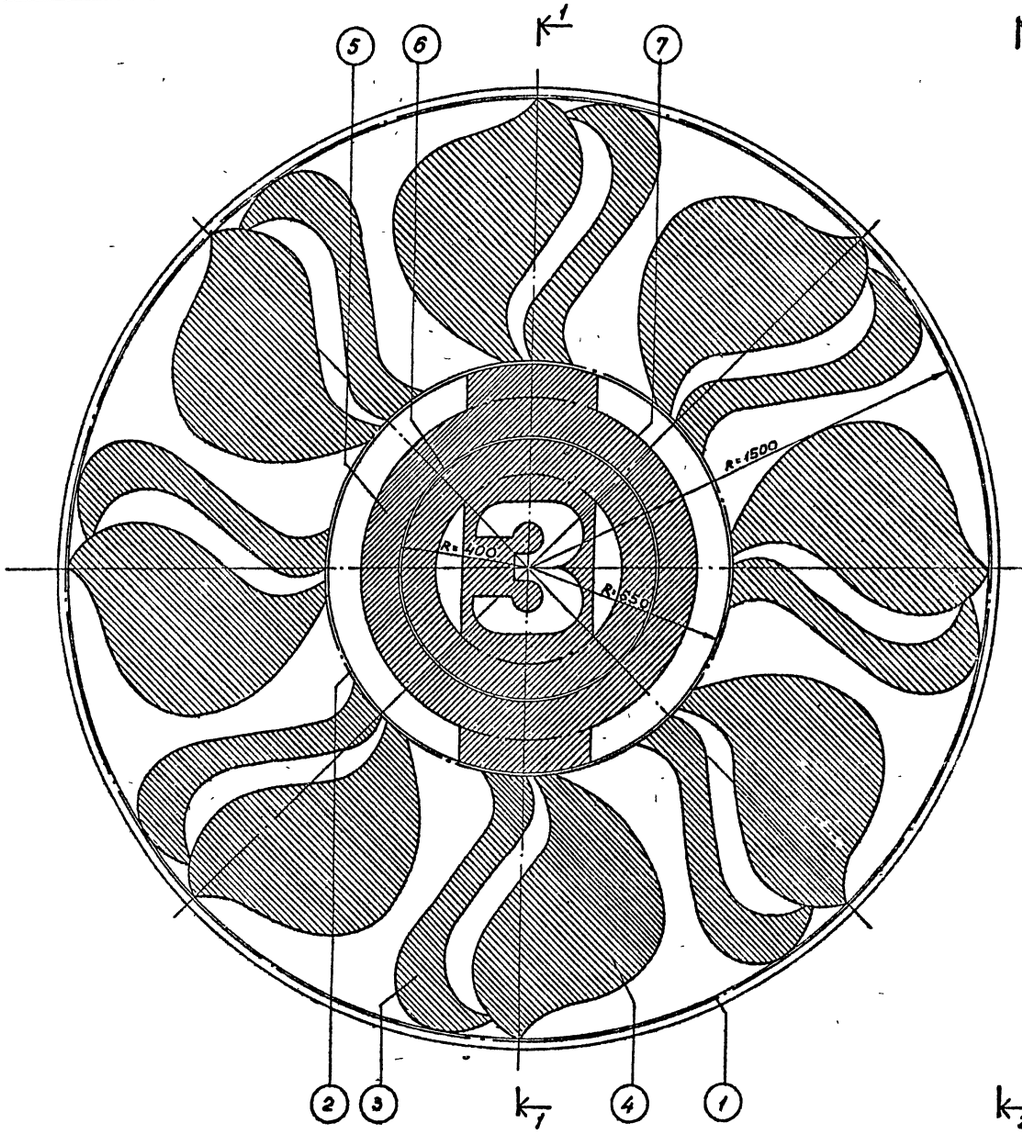
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

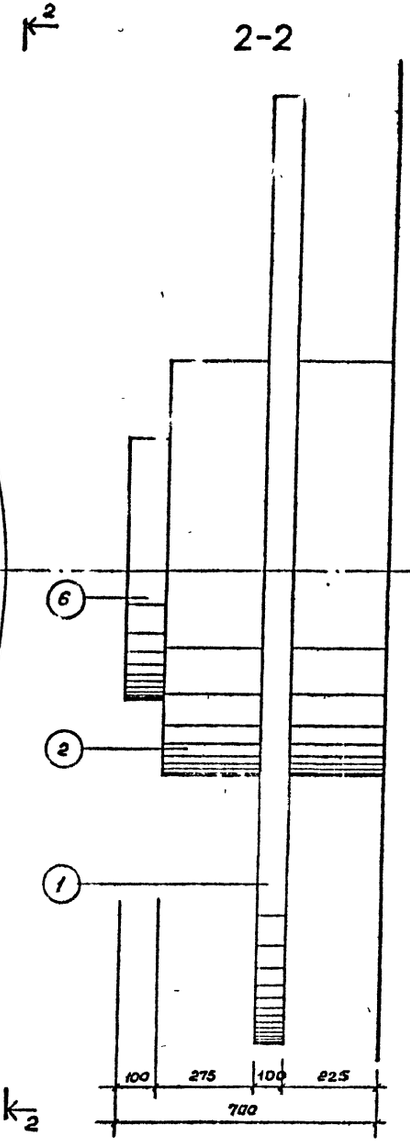
План расстановки мебели и оборудования на отм. 0,000

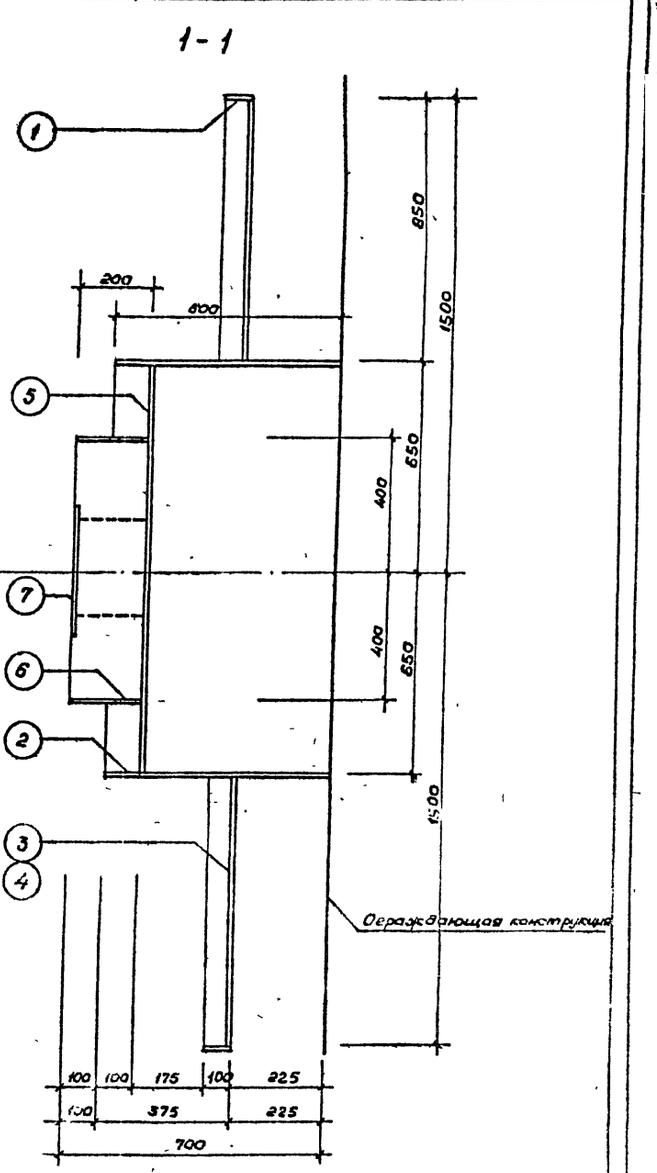
Союзспортпроект г. Москва

22983-01 16

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







Спецификация
на один декоративный элемент

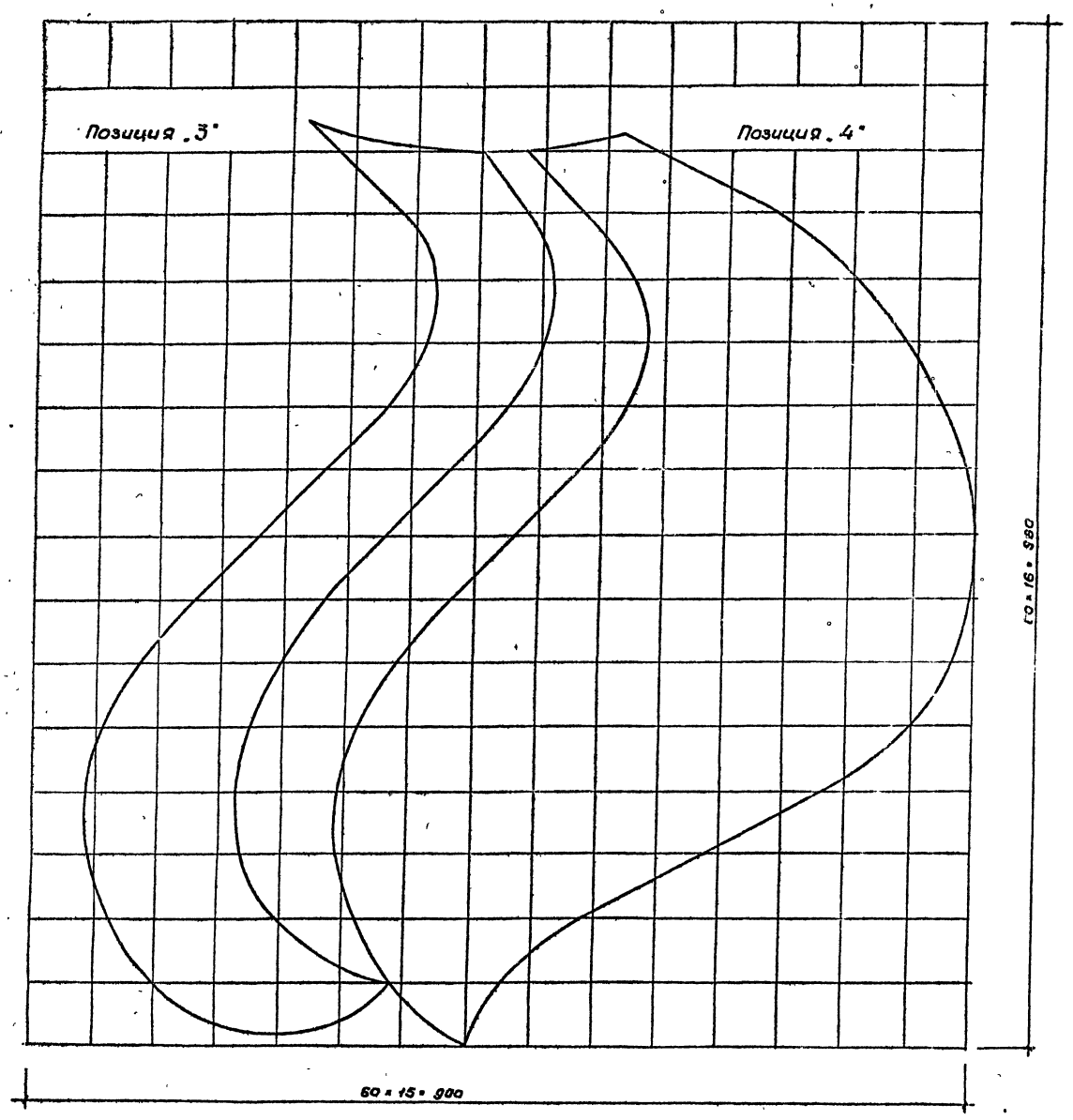
N позиции	1	2	3	4	5	6	7
Кол-во шт.	1	1	8	8	1	1	1
Масса поз. кг	103,6	122,5	25,1	45,5	147,6	4,7	14,1
Масса эл-та кг	499,3 кг						

Примечания:

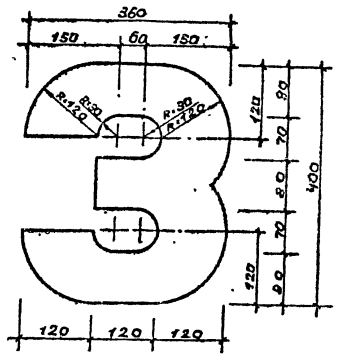
1. Шаблоны позиций 3,4,5,7 смотри лист АС-10
2. Эмблема выполняется из стали толщ. 2 мм.
3. После монтажа эмблему окрасить эмалью за два раза.

			ТП 291-8-19 С. 87 АС		
Привязан	Гл.инж.	Гунст	Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФАЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
	Нач.мас.	Цветков		РП	9	
	ГАП	Гунст				
	ГИП	Маврин				
	Исполн.	Горбачев	Декоративный элемент Общий вид. Разрез	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ		
	Провер.	Пасомов				
Инв.№	Н.контр.	Афанасьев				

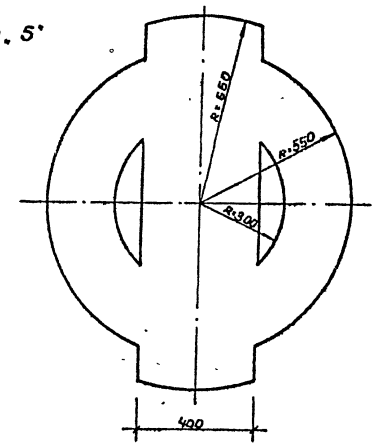
Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I



Позиция „7"



Позиция „5"



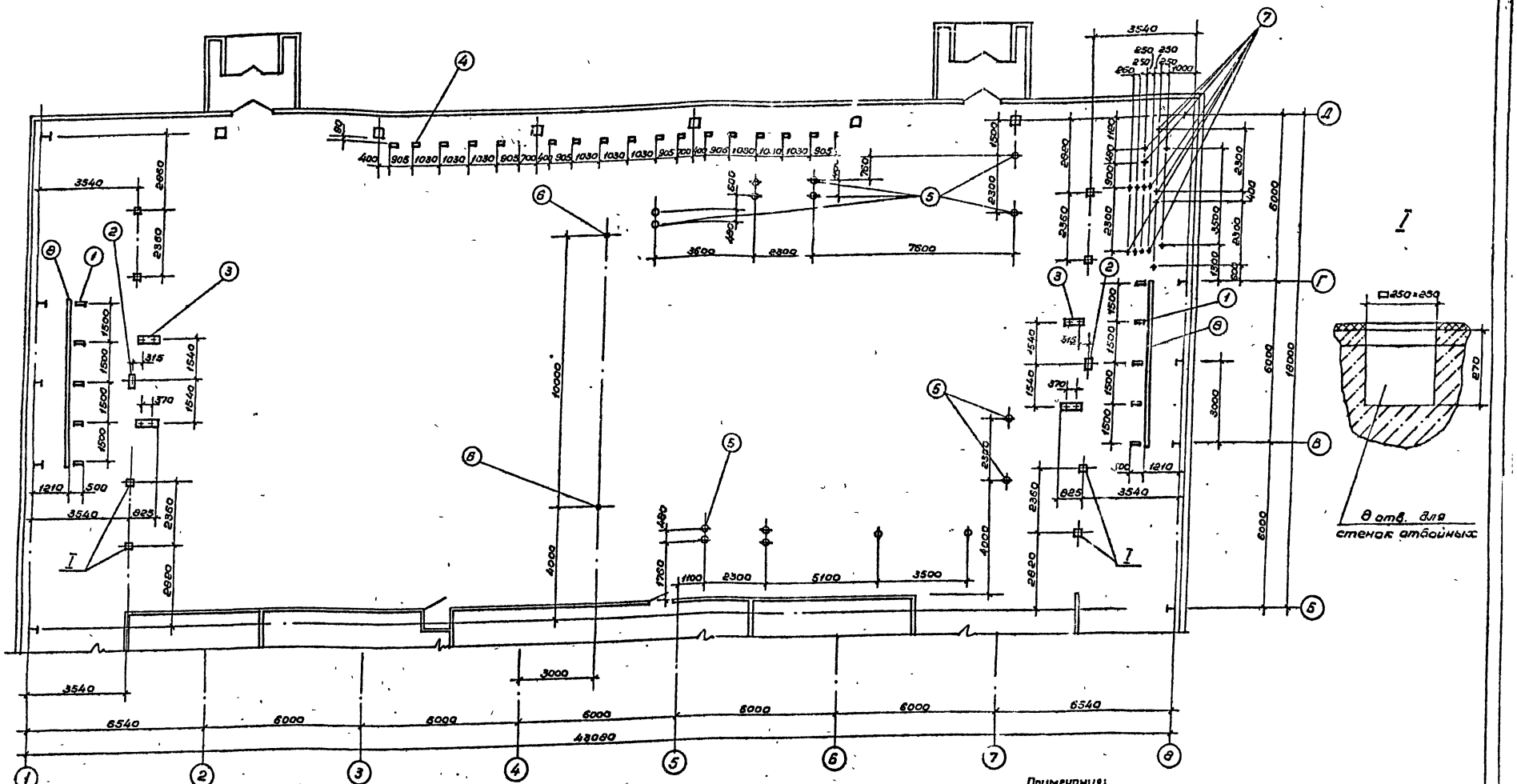
Привязан	Гл.архит.	Гунст	ТП 291-8-19.С.87 АС	
	Нач.мас.	Цветков	Спортивно-оздоровительный корпус в лесных металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
	ГАП	Гунст		
	ГИП	Маврин		
	Исполнил	Горбачев	Шаблоны позиций 3,4,5,7	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Инв.№	Проверил	Пахомов		
	Н.контр.	Афанасьев		

22983-01 18

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

Альбом I

Типовой проект 291-8-19с.87



Спецификация закладных элементов

	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ГОСТ 8486-86Е	Брус 200×80×450	10	0,07м³
2	—— " ——	Брус 150×80×150	2	0,004м³
3	—— " ——	Брус 150×80×650	4	0,032м³
4	—— " ——	Брус 200×80×300	18	0,09м³
7		Труба 85×4; L=350	16	
8	ГОСТ 8486-86Е	Брус 150×250; L=6000	2	0,45
	Стандартные изделия			
5	ТУ62-01-00-436384	Стакан для крепления школьного оборудов.	16	
6	ТУ62-01-00-5587-84	Стакан стойки волейбольной	2	Поставл. с оборуд.

Условное обозначение

Стакан, поз. „5"
с направлением оси (обязательно соблюсти)
ось

Примечания:

1. Все деревянные детали подвергнуть пропитке антисептиками и антипиренами.
2. Данный лист читать совместно с листами ТХ-2 – ТХ-5.
3. В варианте устройства деревянного пола используются только закладные элементы поз. „5", поз. „6".

Нач. мас.	Цветков		ТП 291-8-19 С.87 АС	
ГАП	Гунст			
ГИП	Маврин		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Исполнил	Горбачев			
Проверил	Пахомов		План установки закладных деталей в полу с синтетическим покрытием	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Н.контр.	Ятановсьев			

Привязан

Инв №

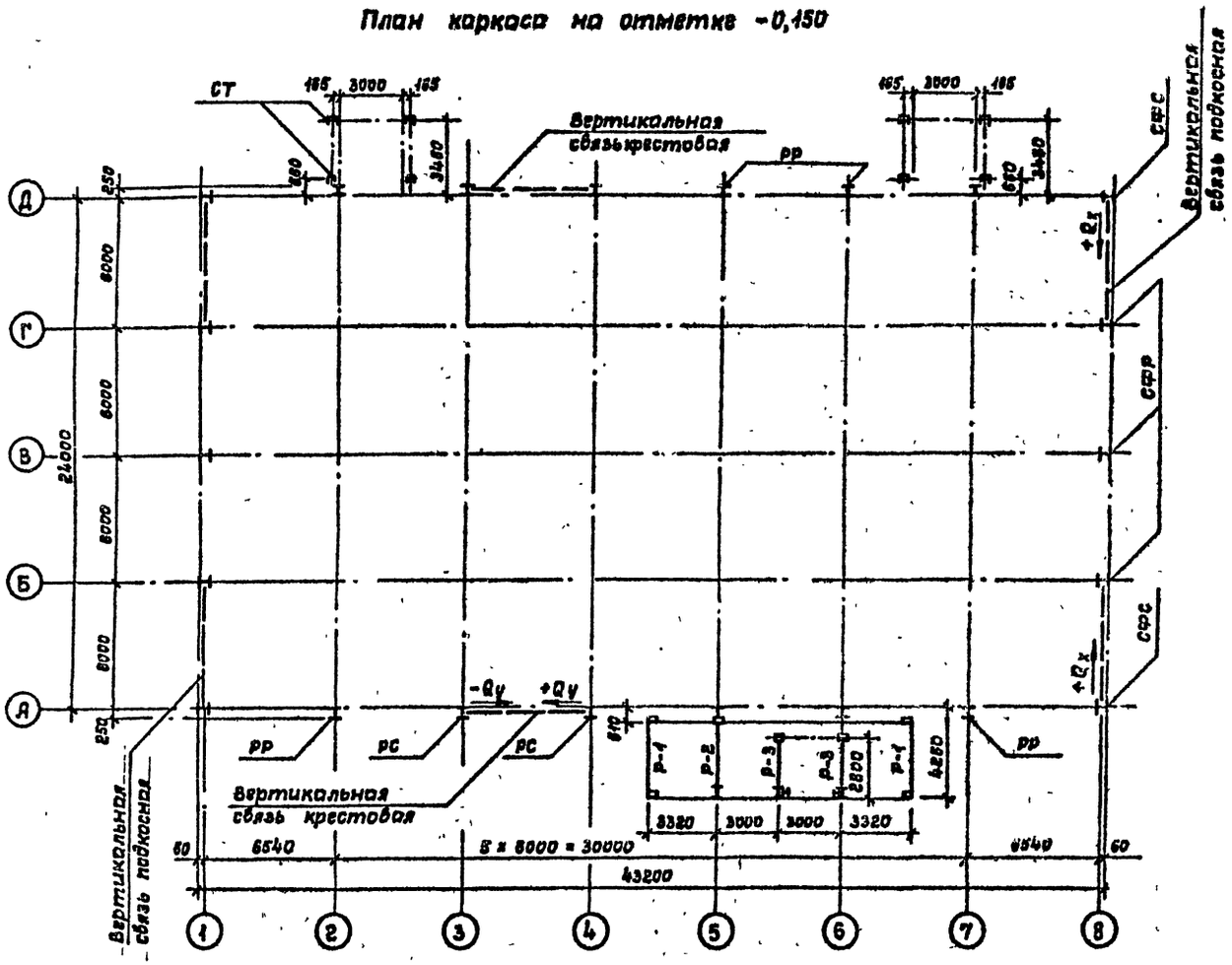
22983-01 19

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

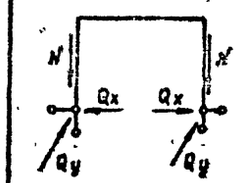
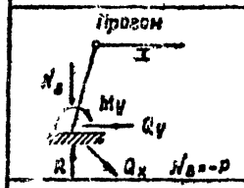
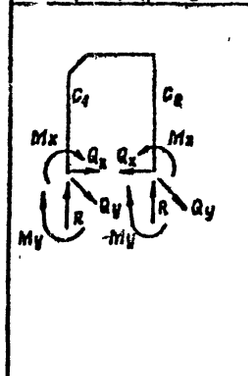
Альбом I

Типовой проект 291-8-19с.87

План каркаса на отметке -0,150



Нормативные нагрузки на фундаменты

Схема нагрузок			Усилия	От собственного веса: от стойки рамы и стены	От собственного веса: от конструкций покрытия	Нагрузки: Снегов, Районы IV	Нагрузки: Снегов, Районы V	Нагрузки: Ветров, 7 баллов, 8 снегов р-нах IV	Нагрузки: Ветров, 8 баллов, 8 снегов р-нах V
	Рама рядовая РР		N тс	3,20	5,60	11,00	± 3,43	± 0,71	± 1,42
			Qx тс	—	2,33	4,56	± 3,12	± 0,84	± 1,68
			Qy тс				± 0,78	± 0,40	± 0,80
			Mx тсм						
			My тсм				± 0,48	± 0,56	± 1,20
	Рама связевая РС		N тс	3,20	5,60	11,00	± 3,43	± 0,71	± 1,42
							± 8,40	± 6,72	± 13,48
			Qx тс	—	2,33	4,56	± 3,12	± 0,84	± 1,68
			Qy тс				± 6,80	± 4,83	± 9,66
			Mx тсм						
			My тсм				± 0,48	± 0,60	± 1,20
	Стойка фахверка рядовая СФР		R тс	0,61	0,70	2,18	± 1,91	± 0,76	± 1,49
			Qx тс				± 2,40	± 0,30	± 0,6
			Qy тс	0,98	0,29	0,91	± 2,57	± 0,51	± 1,02
			My тсм	2,05			± 6,72	± 1,37	± 2,73
	Стойка фахверка связевая СФС		R тс	0,61	0,70	2,18	± 1,91	± 0,75	± 1,49
			Qx тс				± 2,40	± 0,36	± 0,72
			Qy тс	0,98	0,29	0,91	± 2,57	± 0,51	± 1,02
			My тсм	2,05			± 6,72	± 1,37	± 2,73
	Рамы тамбура главного входа	Р1 Стойка 1	Mx тсм	- 0,15	+ 0,41	+ 0,84	± 2,33	± 0,85	± 1,70
			Qx тс	- 0,03	- 0,24	- 0,50	± 1,29	± 0,33	± 0,65
			Qy тс				± 0,40	± 0,23	± 0,45
			R тс	+ 2,00	+ 0,71	+ 1,47	± 1,21	± 1,30	± 2,60
			My тсм				± 0,9	± 0,50	± 1,00
		Р1 Стойка 2	Mx тсм	+ 0,10	+ 0,18	+ 0,33	± 1,17	± 0,43	± 0,85
			Qx тс	+ 0,02	- 0,27	- 0,56	± 0,60	± 0,16	± 0,32
			Qy тс				± 0,45	± 0,08	± 0,16
			R тс	+ 1,70	+ 0,24	+ 0,50	± 1,21	± 1,30	± 2,6
			My тсм				± 2,7	± 0,60	± 1,2
		Р2 Стойка 1	Mx тсм	- 0,12	+ 0,72	+ 1,50	± 4,17	± 0,70	± 1,40
			Qx тс	- 0,03	- 0,05	- 0,09	± 2,33	± 0,16	± 0,32
			Qy тс				± 1,1	± 0,53	± 1,05
			R тс	+ 1,50	+ 1,28	+ 2,66	± 2,11	± 0,45	± 0,90
			My тсм				± 3,40	± 1,50	± 3,00
		Р2 Стойка 2	Mx тсм	+ 0,08	+ 0,29	+ 0,60	± 2,03	± 0,45	± 0,90
			Qx тс	+ 0,02	- 0,05	- 0,10	± 1,08	± 0,10	± 0,20
			Qy тс				± 0,45	± 0,08	± 0,16
			R тс	+ 0,80	+ 0,44	+ 0,91	± 2,17	± 0,45	± 0,90
			My тсм				± 2,70	± 0,60	± 1,20
		Р3 Стойка 1	Mx тсм	- 0,10	- 0,50	- 1,00	± 3,08	± 0,85	± 1,70
			Qx тс	- 0,02	- 0,10	- 0,15	± 1,50	± 0,33	± 0,65
			Qy тс				± 1,10	± 0,53	± 1,05
			R тс	+ 1,30	+ 2,60	+ 4,80	± 3,00	± 1,30	± 2,60
			My тсм				± 3,40	± 1,50	± 3,00
		Р3 Стойка 2	Mx тсм	+ 0,05	+ 0,27	+ 0,50	± 1,50	± 0,43	± 0,85
			Qx тс	+ 0,01	+ 0,08	+ 0,08	± 0,75	± 0,16	± 0,32
			Qy тс				± 0,45	± 0,08	± 0,16
			R тс	+ 0,90	+ 0,80	- 1,30 + 0,80	± 3,00	± 1,30	± 2,60
			My тсм				± 2,70	± 0,60	± 1,20

Привязан:

Инв. №

Нач. мас	Цветков	
ГАП	Гунст	
ГИП	Моврин	
Рук. гр.	Марцулия	
Исполн.	Шепилова	
Пробер.	Моврин	
Н. контр	Горбачев	

ТП 291-8-19 с. 87 АС

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

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

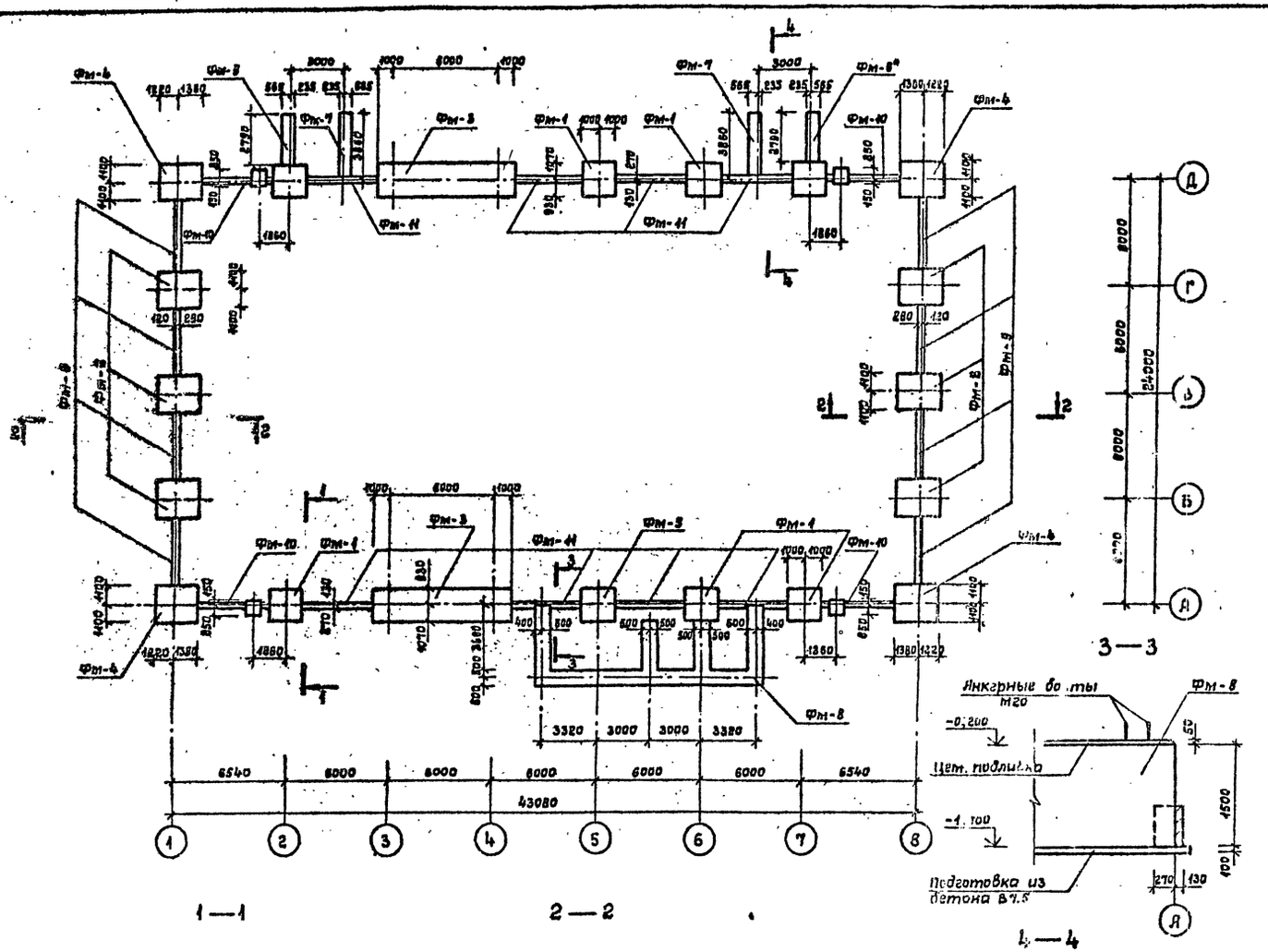
Схема нагрузок

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

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

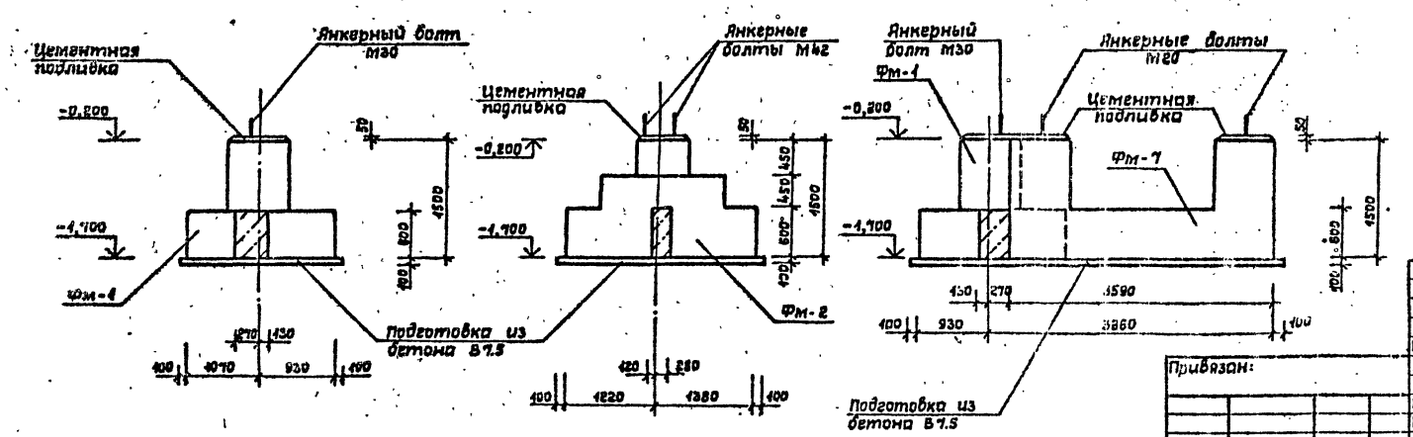
22983-01 20

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом 7



1—1 2—2 3—3 4—4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Фундаменты монолитные			
			АС-17	Фм-1	5	
			АС-17	Фм-2	6	
			АС-17	Фм-3	2	
			АС-18	Фм-4	4	
			АС-18	Фм-5	1	
			АС-18	Фм-6	1	
			АС-18	Фм-6*	1	
			АС-19	Фм-7	2	
			АС-19	Фм-8	1	
			АС-20	Фм-9	8	
			АС-20	Фм-10	4	
			АС-20	Фм-11	8	
				Подготовка из бетона В7.5	—	21,5 м³
				Цем. подливка	—	1,1 м³



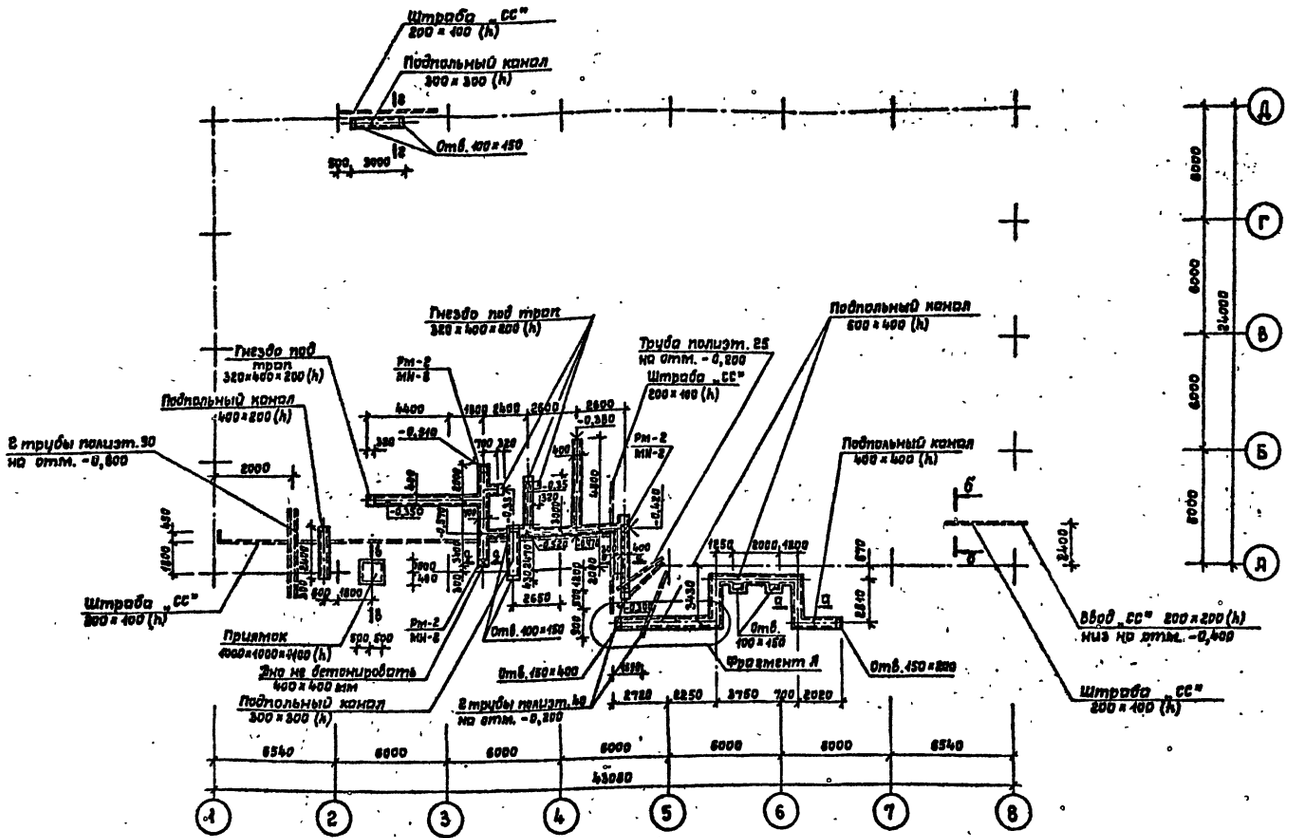
1. Все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
2. Фундаменты несущих конструкций запроектированы на максимальные неблагоприятные сочетания нагрузок.

Нач. мос.	Цветков		ТП 291-8-19 С. 87 АС	
ГЯП	Гукст			
ГИП	Маврин		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м (ФОЗ-1)	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Рук. гр.	Маргулия			
Исполн.	Климова		Схема расположения фундаментов	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Провер.	Шепилова			
Н. контр.	Горбачев			

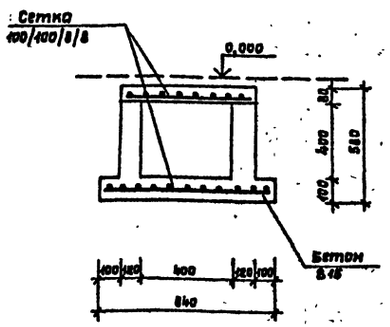
Привязан:

Инв. №

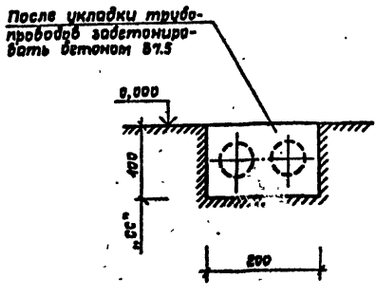
22983-01 21



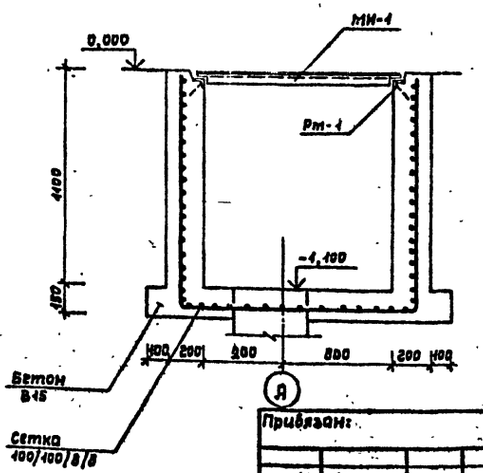
а — а



б — б



в — в



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
			АС.И.04.21.00СБ	МИ-1	1	69,61 кг
			АС.И.04.20.00СБ	Рм-1	1	17,64 кг
			АС.И.04.23.00СБ	МИ-2	3	3,37 кг
			АС.И.04.22.00СБ	Рм-2	3	4,76 кг
			АС.И.04.24.00СБ	МИ-3	2	11,06 кг
			АС.И.04.25.00СБ	МИ-4	2	7,04 кг
				Уголок L 50×5 ГОСТ 8509-72* / Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
		1		L=700	3	2,64 кг
				Сетка 100/100/8/8		
				ГОСТ 8478-81; F=81,0 м²	—	656,1 кг
				Материал		
				Бетон В15	—	16,70 м³

1. Данный лист см. совместно с листом АС-15
2. Поверхности стен подпольных каналов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Привязан:

Инв. №

Нач.мас.	Цветков	
ГАП	Гунст	
ГИП	Маврин	
Рук.гр.	Марцулия	
Исполн.	Климова	
Провер.	Шепилова	
Н.контр.	Горбачев	

ТП 291-8-19 С.87 АС

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

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Схема расположения подпольных каналов

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22983-01 22

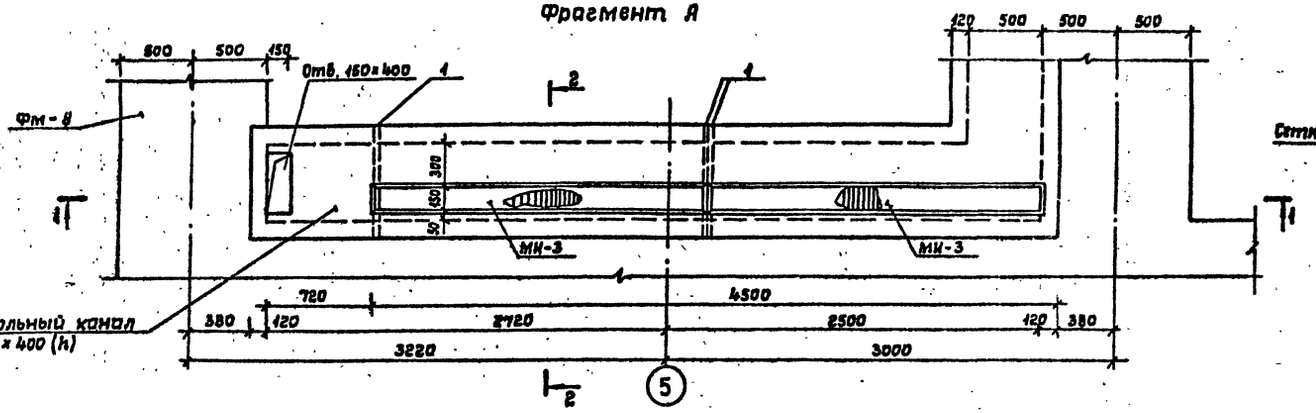
Альбом 2

Типовой проект 291-8-19с.87

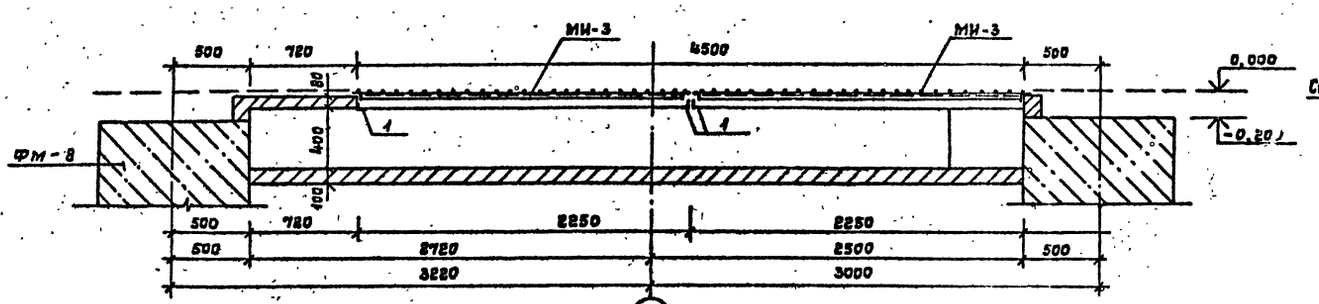
ОВ	Богомолец	
ВК	Корачев	
СС	Осетровд	

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

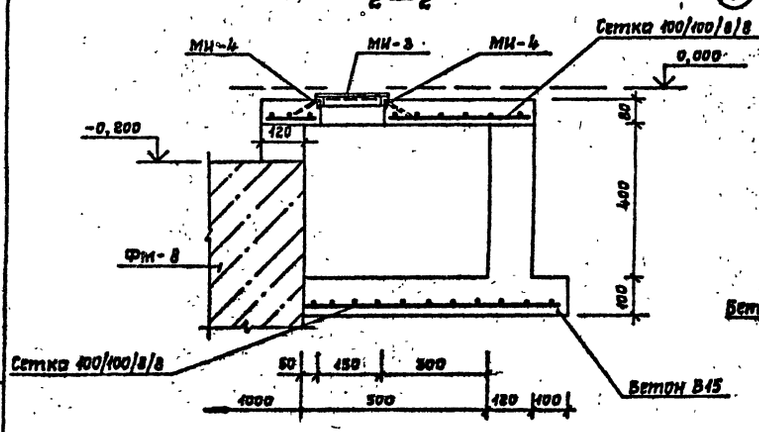
Фрагмент А



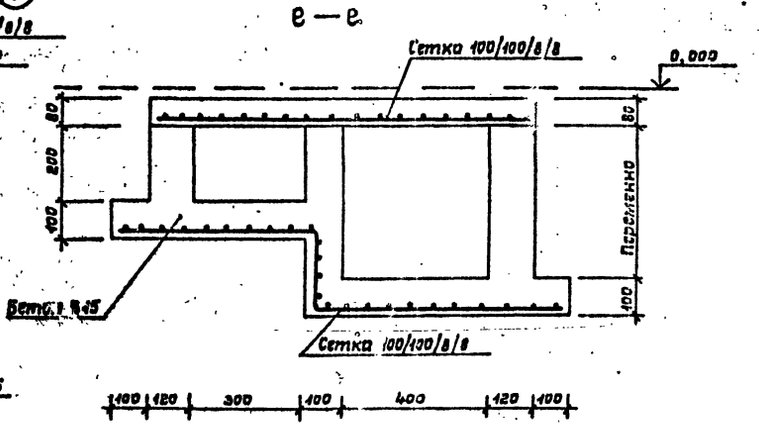
1—1



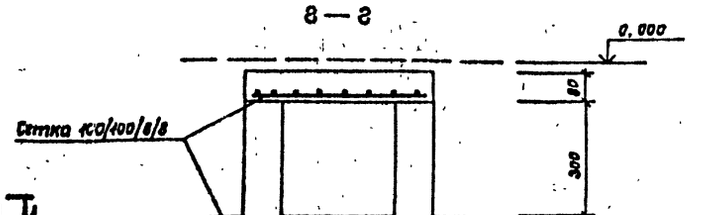
2—2



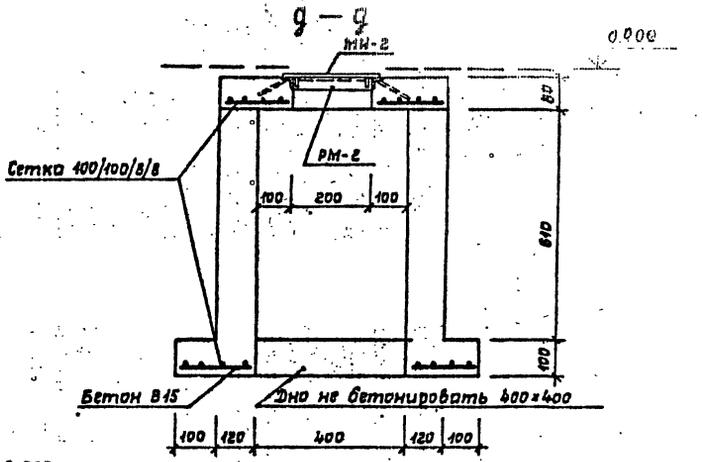
в—в



г—г



д—д

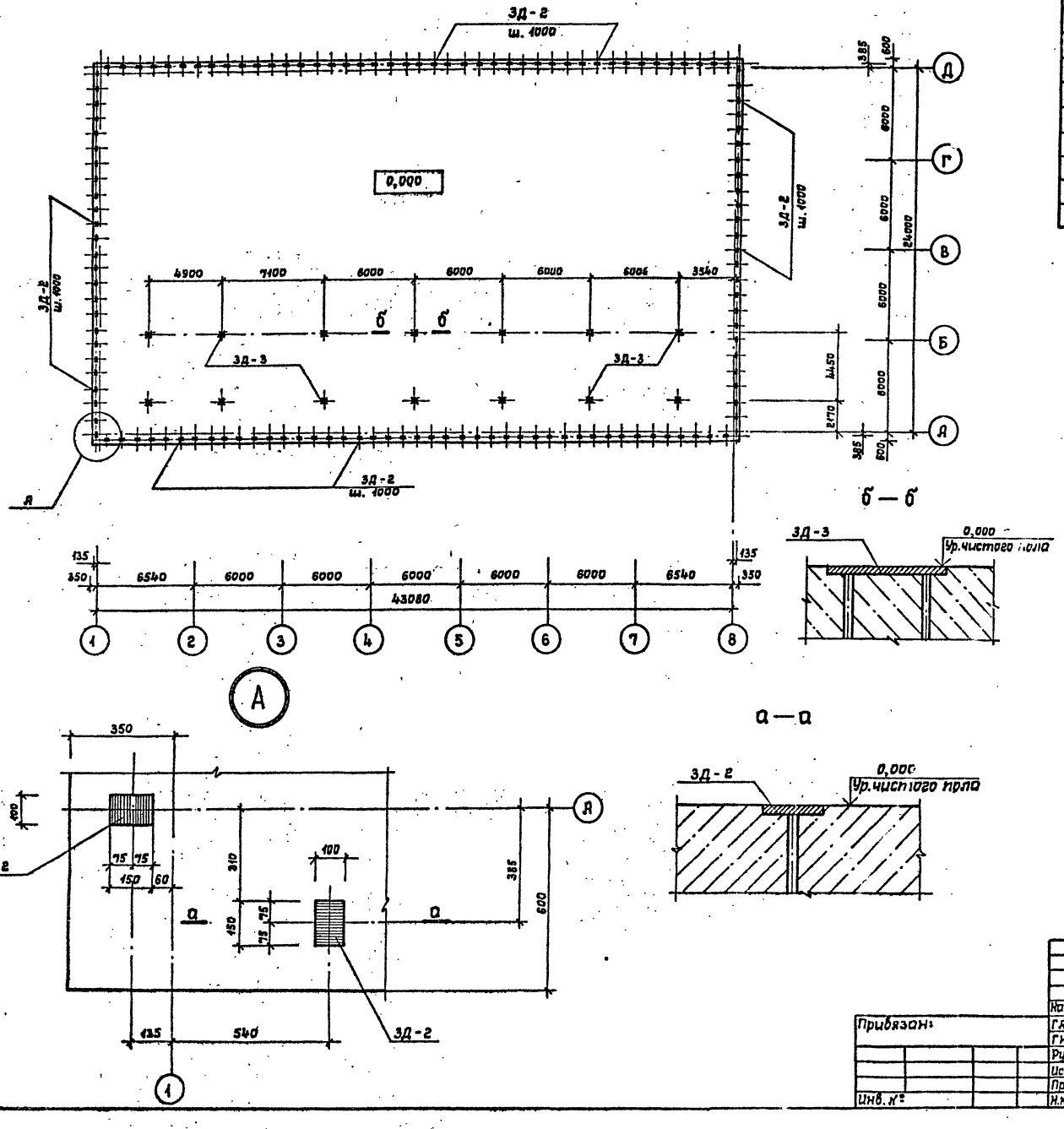


					ТП 291-8-19 с.87 АС		
Привязан:		Нач.маст	Цветков		Спортивно-оздоровительный корпус с легких металлических конструкциях с залом 36×18 м /Ф03-1/	Стадия	Лист	Листов
		ГАП	Гунст			РП	15	
		ГИП	Набрин					
		Рук.гр.	Моргулия					
		Исполн.	Шепилова		Схема расположения подпольных каналов. сечения	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва		
Инв.№		Провер.	Уткин					
		Н.контр.	Горбачев					

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

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I.

Схема расположения закладных деталей



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
			АС.И. 04.18.00 СБ	Закладная деталь		
				3Д-2	136	0,9 кг
			АС.И. 04.19.00 СБ	Закладная деталь		
				3Д-3	14	3,44 кг

Нач.мас.	Цветков		ТП 291-8-19 С. 87	АС
ГЯП	Гинст		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м /Фоз-1/	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
ГИП	Моврин			
Рук.гр.	Моргулия			
Исполн.	Шепилова		Схема расположения закладных деталей	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва
Провер.	Уткин			
Н.контр.	Горбачев			

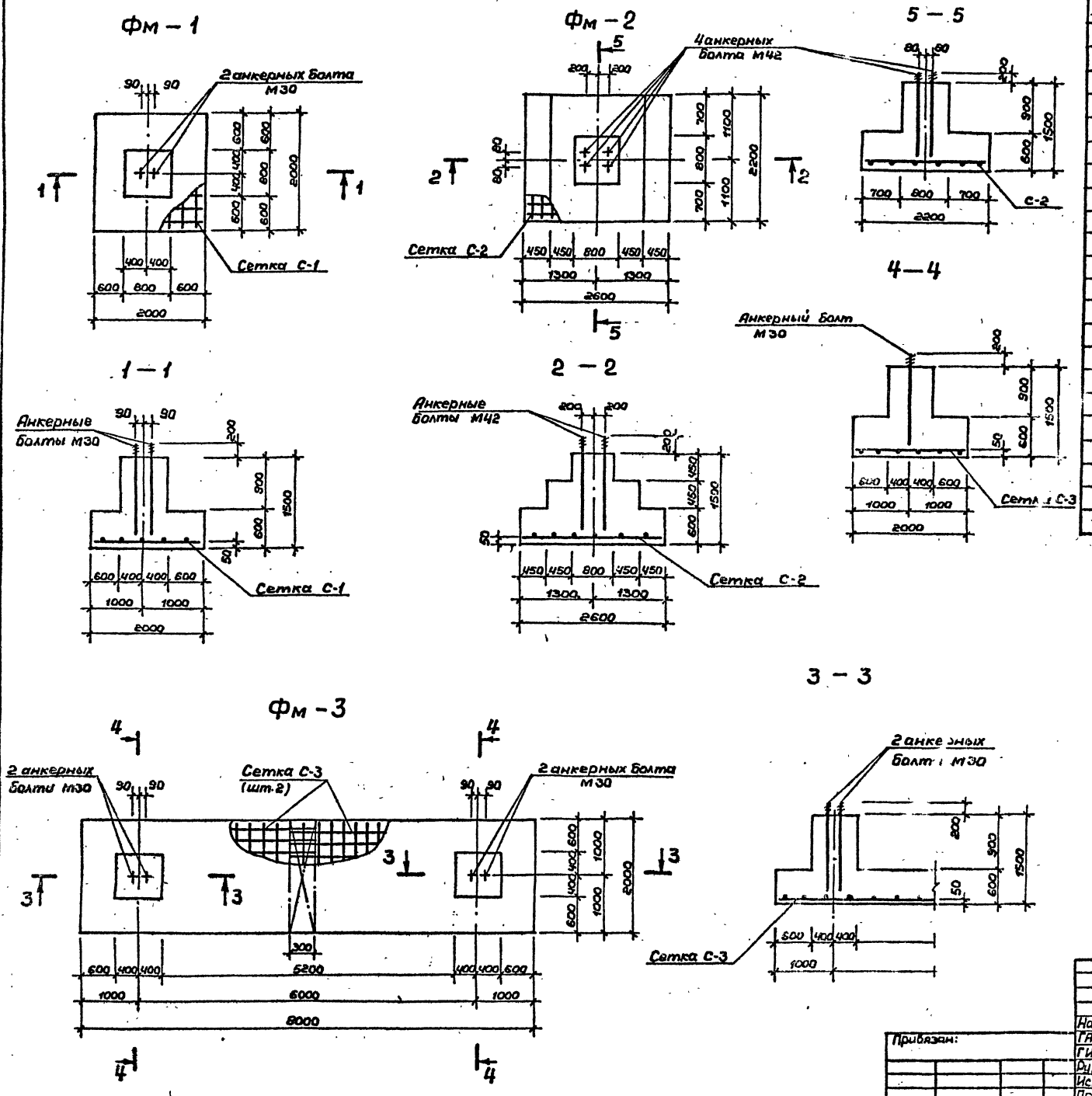
Привязан:

Инв. №

22983-01 24

Альбом I

Типовой проект 291-8-19с.87



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фундамент Фм-1	5	
				Сборочные единицы		
			АС.И. 04.01.00 СБ	Сетка С-1	1	26,4 кг
				Болт 1.1 М30х1250.В ст.3 кп2		
				ГОСТ 24379.1-80	2	8,15 кг
				Материал		
				Бетон В-15	–	2,98 м³
				Фундамент Фм-2	6	
				Сборочные единицы		
			АС.И. 04.02.00 СБ	Сетка С-2	1	37,46 кг
				Болт 2.1 М42х1000.В ст.3 кп2		
				ГОСТ 24379.1-80	4	19,27 кг
				Материал		
				Бетон В-15	–	5,4 м³
				Фундамент Фм-3	2	
				Сборочные единицы		
			АС.И. 04.03.00 СБ	Сетка С-3	2	51,69 кг
				Болт 1.1 М30х1250.В ст.3 кп2		
				ГОСТ 21379.1-80	4	8,15 кг
				Материал		
				Бетон В-15	–	10,75 м³

ТП 291-8-19 С.87 АС

Привязан:

Инв. №

Нач.мас.	Цветков	
ГАП	Гунст	
ГИП	Маврин	
Рук.гр.	Марцулия	
Исполн.	Климова	
Провер.	Шепилова	
Н.контр.	Горбачев	

Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36х18м/Ф03-1

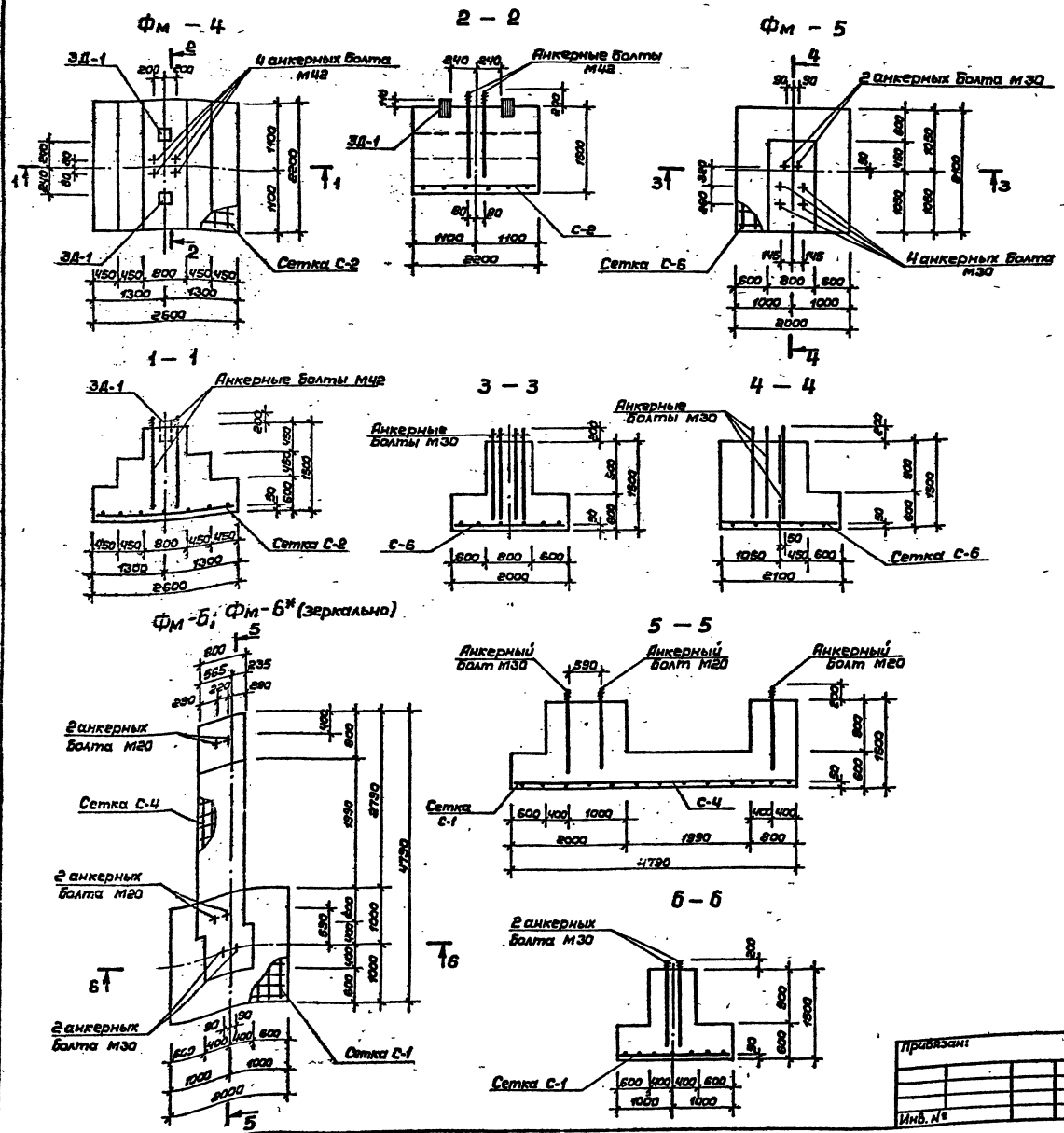
Конструкция фундаментов Фм-1, Фм-2, Фм-3

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

22983-01 25

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



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
							Фундамент Фм-4	4	
							Сборочные единицы		
						АС.И.04.02.00 СБ	Сетка С-2	1	37,46 кг
							Болт 2.1М42х1000.Вст.3кп2 гост 24379.1-80	2	19,27кг
								4	
							Закладная деталь ЗД-1	2	9,92 кг
							Материал		
							Бетон В15	–	5,91м³
							Фундамент Фм-5	1	
							Сборочные единицы		
						АС.И.04.06.00 СБ	Сетка С-6	1	27,06кг
							Болт 1.1М30х1250.Вст.3кп2 гост 24379.1-80	6	8,15кг
							Материал		
							Бетон В15	–	3,59м³
							Фундамент Фм-5	1	
							Фундамент Фм-5*	1	
							Сборочные единицы		
						АС.И.04.01.00 СБ	Сетка С-1	1	26,4 кг
						АС.И.04.04.00 СБ	Сетка С-4	1	16,81кг
							Болт 1.1М30х1250.Вст.3кп2 гост 24379.1-80	2	8,15кг
							Болт 1.1М20х800.В ст.3 кп2 гост 24379.1-80	4	2,55кг
							Материал		
							Бетон В15	–	5,33м³

Привязан:

Инв. №

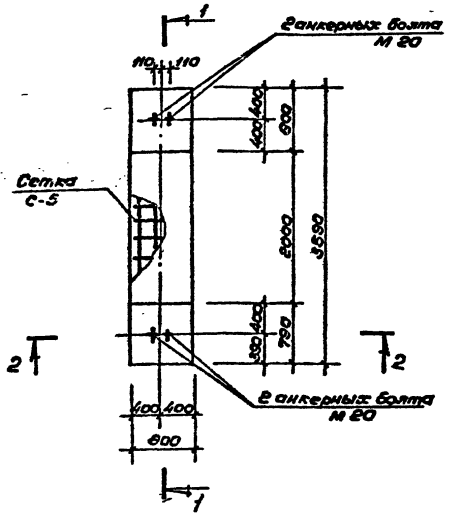
Нач.мас.	Цветков		ТП 291-8-19 С. 87		АС
ГАП	Гунст		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36х18м (ФОЗ-1)	Стадия: РП	Лист: 18	Листов:
ГИП	Маврин				
Рук.гр.	Марецкий				
Исполн.	Шепилова		Конструкция фундаментов Фм-4, Фм-5, Фм-6, Фм-5*	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	
Провер.	Уткин				
Н.контр.	Горбачев				

22983-01 26

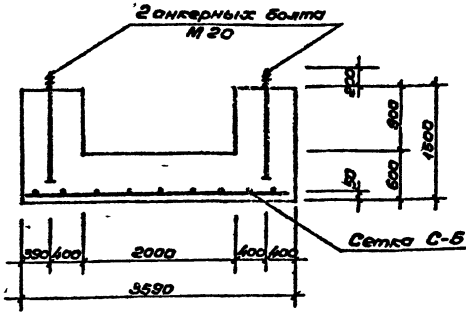
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I

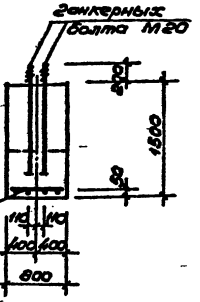
фм-7



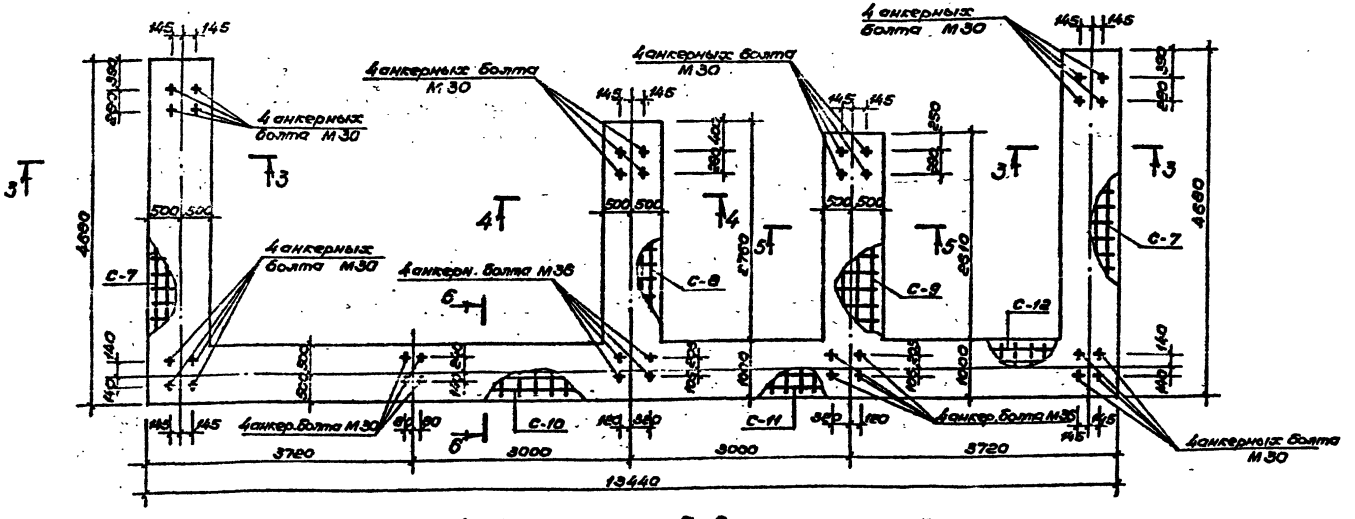
1-1



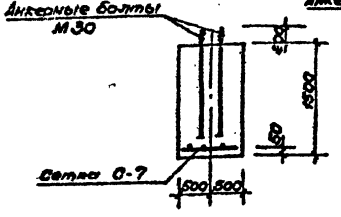
2-2



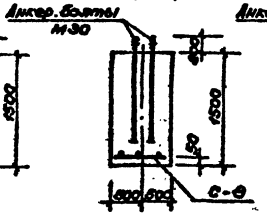
фм-8



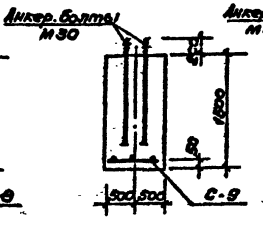
3-3



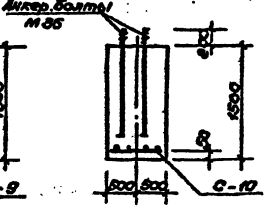
4-4



5-5



6-6



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фундамент фм-7	2	
				Сборочные единицы		
			АС.И.04.05.00 СБ	Сетка С-5	1	19.64 кг
				Болт 1.1 м20×900 Вст.3кп2		
				ГОСТ 24379.1-80	4	2.65 кг
				Материал		
				Бетон В15	–	2.87 м³
				Фундамент фм-8	1	
				Сборочные единицы		
			АС.И.04.07.00 СБ	Сетка С-7	2	31.32 кг
			АС.И.04.08.00 СБ	Сетка С-8	1	24.95 кг
			АС.И.04.09.00 СБ	Сетка С-9	1	24.41 кг
			АС.И.04.10.00 СБ	Сетка С-10	1	39.3 кг
			АС.И.04.11.00 СБ	Сетка С-11	1	17.66 кг
			АС.И.04.12.00 СБ	Сетка С-12	1	19.29 кг
				Болт 1.1 м30×1250 Вст.3кп2		
				ГОСТ 24379.1-80	28	8.15 кг
				Болт 1.1 м36×900 Вст.3кп2		
				ГОСТ 24379.1-80	8	18.39 кг
				Материал		
				Бетон В15	–	41.96 м³

Привязан

Инв.№

Нач.мос.	Цветков	
ГАП	Гунст	
ГИП	Маврин	
Рук.гр.	Марецкий	
Констр.	Клипова	
Провер.	Шилова	
Н.контр.	Горбачев	

ТП 291-8-19 с 87 АС

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

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Конструкция фундаментов фм-7; фм-8.

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

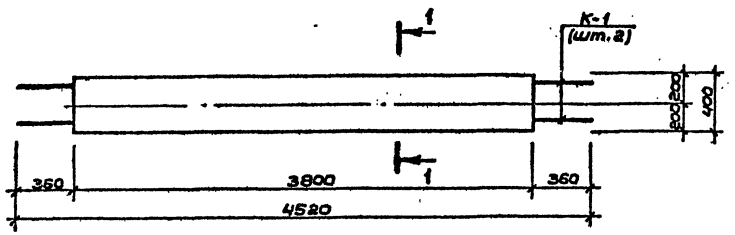
Копировал

Формат А4

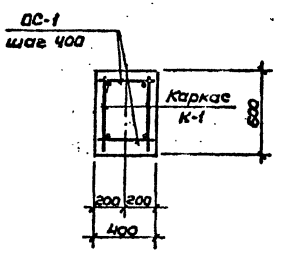
22983-01 27

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I

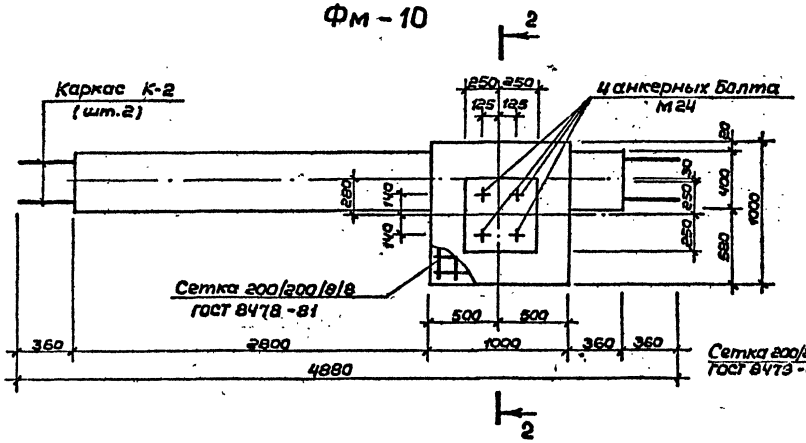
Фм – 9



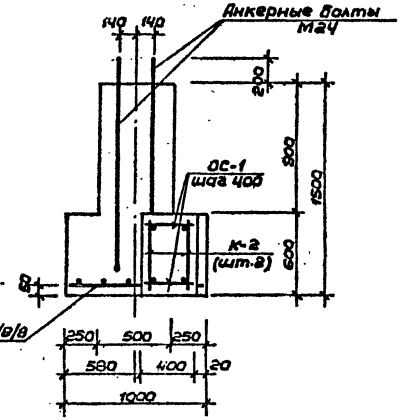
1 – 1



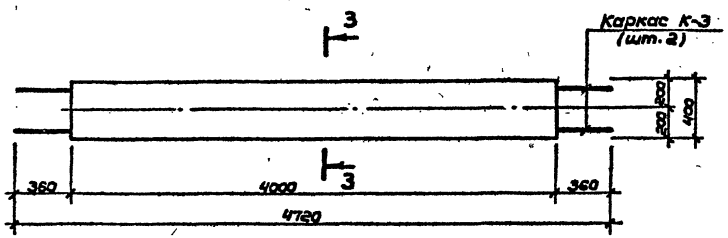
Фм – 10



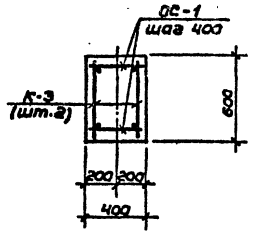
2 – 2



Фм – 11



3 – 3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фм-9	8	
				Сборочные единицы		
			АС.И.04.13.00 СБ	Каркас К-1	2	10,4 кг
				Отд. стержень ОС-1	20	0,984 кг
				Материал		
				Бетон В15	–	0,91 м³
				Фундамент Фм-10	4	
				Сборочные единицы		
			АС.И.04.14.00 СБ	Каркас К-2	2	11,3 кг
				Отд. стержень ОС-1	22	0,984 кг
				Сетка 200/200/8/8		
				ГОСТ 8478-81	F=1 м²	4,25 кг
				Болт 1.1М24х1120.В ст-3кп2		
				ГОСТ 24379.1-80	4	4,56 кг
				Материал		
				Бетон В15	–	1,59 м³
				Фундамент Фм-11	8	
				Сборочные единицы		
			АС.И.04.15.00 СБ	Каркас К-3	2	10,92 кг
				Отд. стержень ОС-1	22	0,984 кг
				Материал		
				Бетон В15	–	0,86 м³

Привязан:

Инв.№

Нач.мас.	Цветков	
ГАП	Гунст	
ГИП	Маврин	
Рук.гр.	Марцукия	
Исполн.	Уткин	
Провер.	Шепилова	
Н.контр.	Горбачев	

ТП 291-8-19 с. 87 АС

Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36х18 м (903-1)

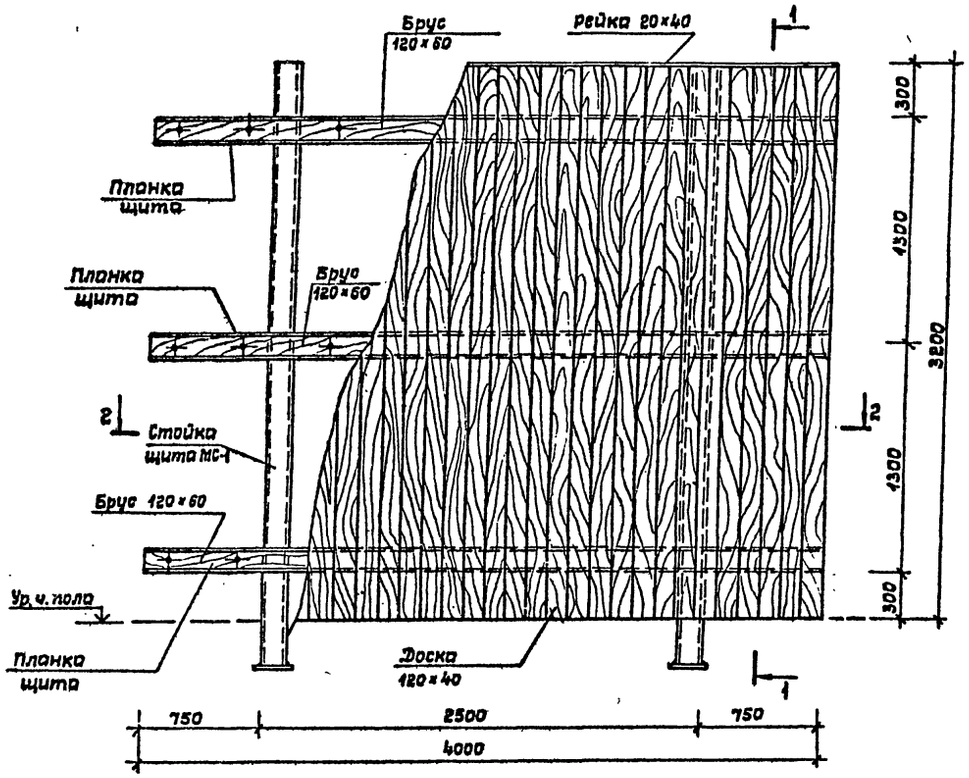
Стадия: РП | Лист: 20 | Листов:

Конструкция фундаментов Фм-9, Фм-10, Фм-11

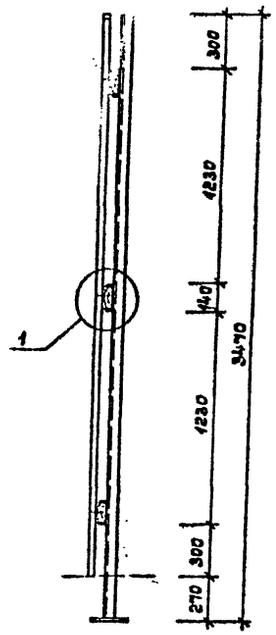
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

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

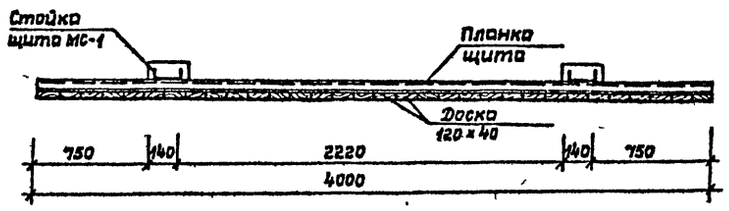
Отбойный щит



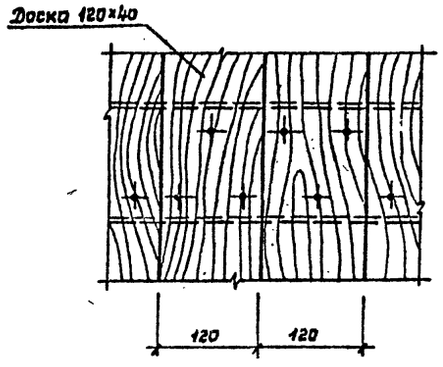
1–1

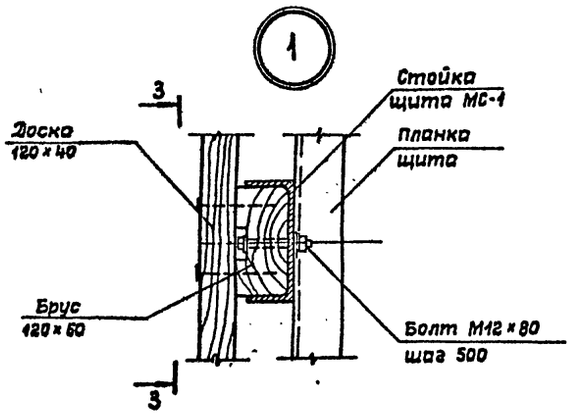


2–2



3–3





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Отбойный щит	1	
				Сборочные единицы		
			АС.И. 05.02.00	Планка щита	3	49,2 кг
			АС.И. 05.01.00 СБ	Стойка щита МС-1	2	45,7 кг
				Детали		
				Брус 120×60		
				ГОСТ 8486-86Е		
				ℓ = 4000	3	0,03 м³
				Доска 120×40		
				ГОСТ 8486-86Е		
				ℓ = 3180	34	0,023 м³
				Рейка 20×40		
				ГОСТ 8486-86Е		
				ℓ = 4000	1	0,0032 м³
				Стандартные изделия		
				Болт М12×80 ГОСТ 7798-70* / 24	24	0,088 кг
				Гайка М12 ГОСТ 5915-70* / 24	24	0,015 кг
				Шайба 12 ГОСТ 11371-78* / 48	48	0,006 кг
				Гвозди К3×80		
				ГОСТ 4028-63*	340	

1. Все деревянные изделия подвергнуть глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.
2. Отбойный щит окрасить со всех сторон масляной краской зеленого цвета за 2 раза, на высоте 1 м от пола сделать белую полосу шириной 50 мм.

Привязан:

Инв. №

Нач.мас.	Цветков		
ГИП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Маргулия		
Исполн.	Клитова		
Провер.	Шепилова		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-19 С. 87 АС

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

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Конструкция отбойного щита для тенниса

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

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

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I

Схема расположения конструкций зеркала

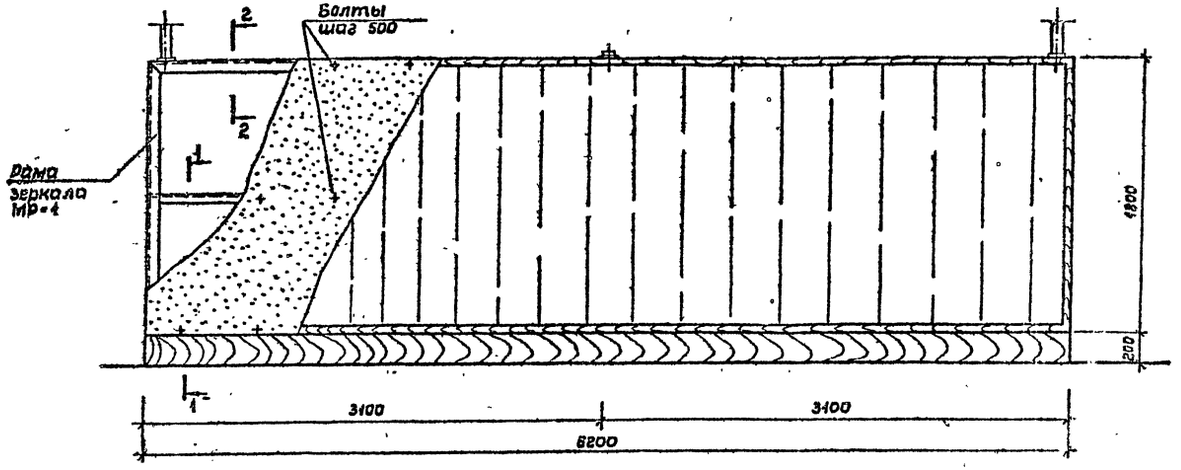
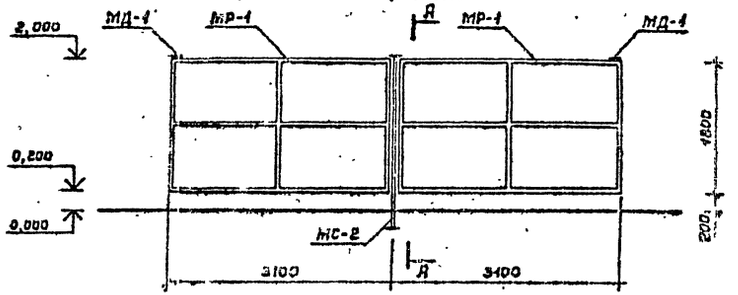
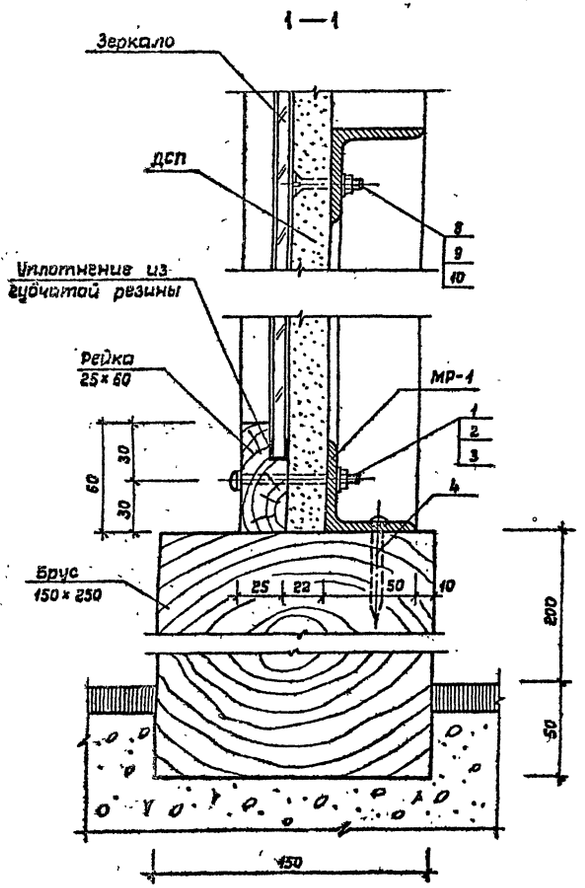
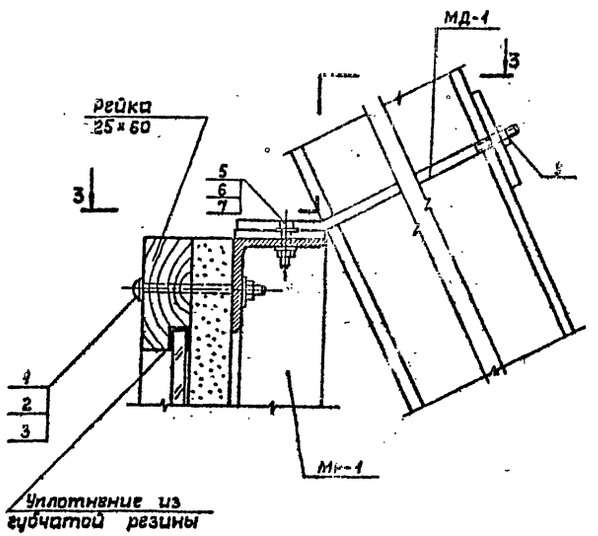
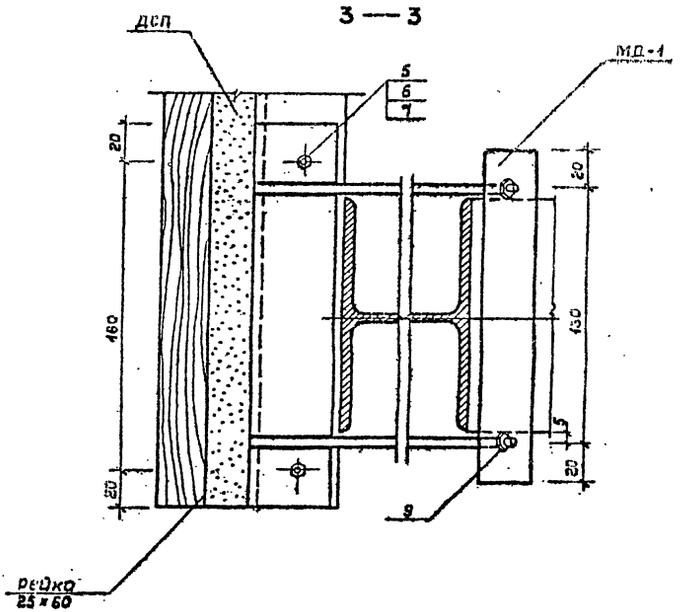


Схема металлических конструкций крепления зеркала







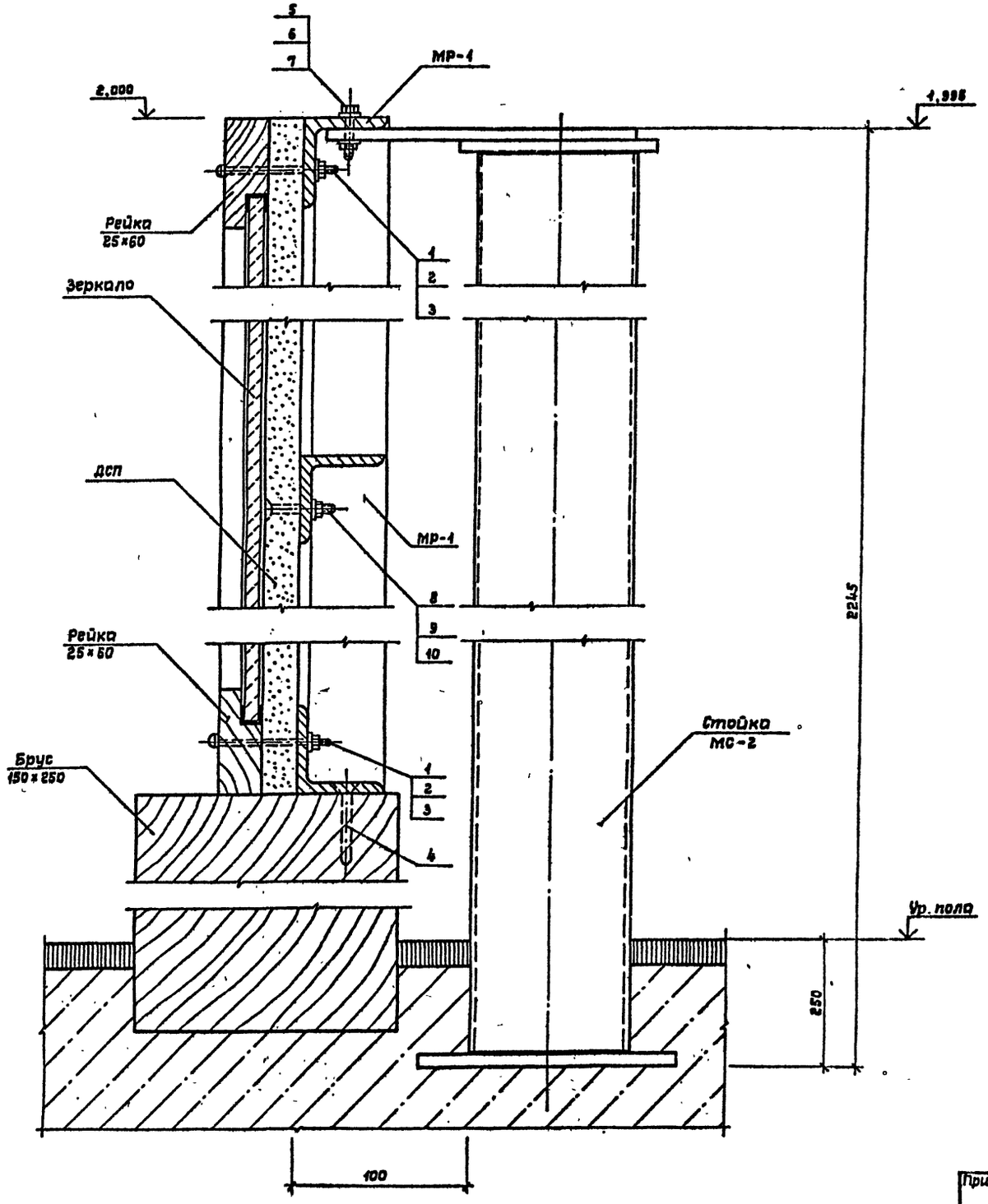


Привязан:	Нач.мас.	Цветков		ТП 291-8-19 С.87	АС
	ГАП	Гунст		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м /Ф03-1/	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
	ГИП	Маврин			
	Рук.гр.	Маврин			
	Исполн.	Климова		Конструкция крепления зеркала	СОЮЗСПОРТ ПРОЕКТ г. Москва
	Провер.	Шепилова			
Инв. №	Н.контр.	Горбачев			

22983-01 30

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I

А — А



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Конструкция крепления зеркала		
				Сборочные единицы		
			АС. и. 05.03.00 СБ	Рама зеркала МР-1	2	53,57 кг
			АС. и. 05.04.00 СБ	Стойка МС-2	1	44,59 кг
			АС. и. 05.05.00 СБ	Крепежная деталь МД-1	2	0,98 кг
				Стандартные изделия		
		1		Болт М8×65 ГОСТ 7785-81 / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	30	
		2		Гайка М8 ГОСТ 5915-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	30	
		3		Шайба 8 ГОСТ 11371-78* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	30	
		4		Шуруп ф3×60 ГОСТ 1144-80* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	22	
		5		Болт М10×40 ГОСТ 5915-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	6	
		6		Гайка М10 ГОСТ 5915-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	12	
		7		Шайба 10 ГОСТ 11371-78* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	12	
		8		Болт М6×40 ГОСТ 7785-81 / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	50	
		9		Гайка М6 ГОСТ 5915-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	50	
		10		Шайба 6 ГОСТ 11371-78* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	50	
				ДСП ПС-3 δ=22 ГОСТ 10632-77*		11,16 м²
				Брус 150×250 L=6000 ГОСТ 8486-86Е		0,24 м³
				Рейка 25×60 L=16000 ГОСТ 8486-86Е		0,024 м³
				Зеркало 1710×5910		10,5 м²

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

Привязан

Инв.№

Нач.маст.	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Марецлия		
Исполн.	Климова		
Провер.	Шепилова		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-19 С.87 АС

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

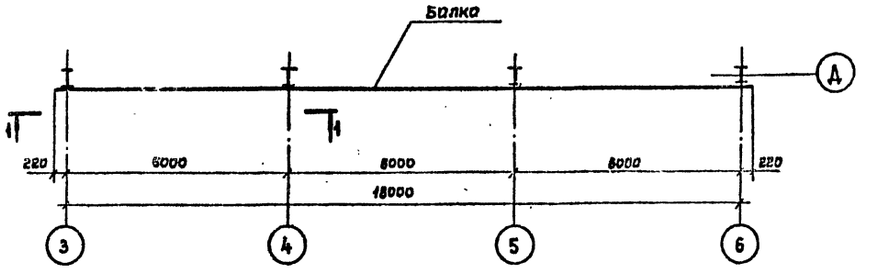
Стадия: РП | Лист: 23 | Листов:

Конструкция крепления зеркала. Спецификация

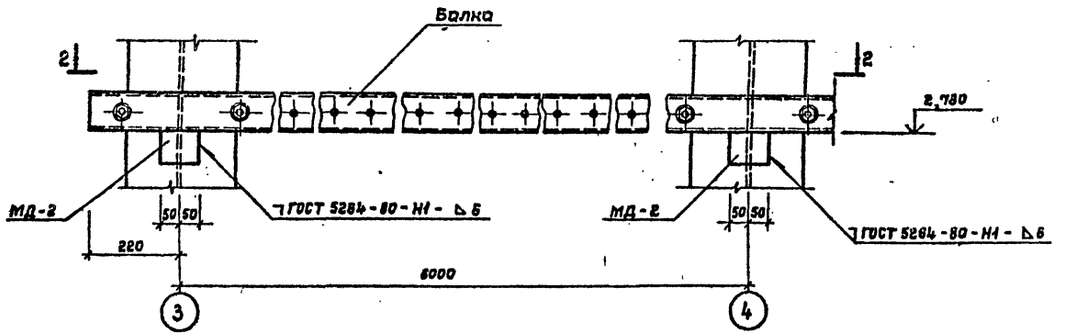
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва

Типовой проект 291-8-19с-87 Альбом I

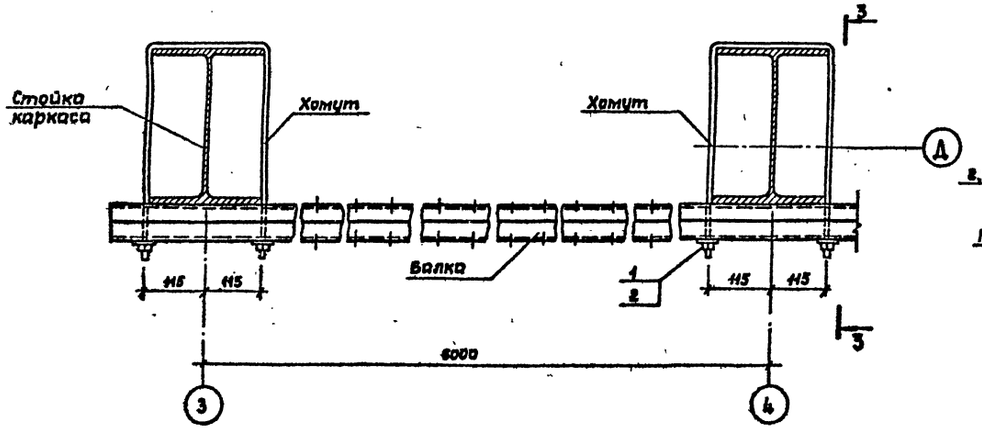
Схема расположения конструкции крепления гимнастической стенки



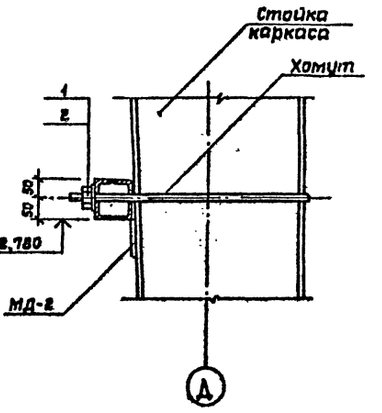
1—1



2—2



3—3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Крепление гимнастической стенки		
				Сборочные единицы		
			АС. И. 05.06.00	Балка	1	177,6 кг
			АС. И. 05.07.00	Упор МД-2	4	0,47 кг
				Детали		
			АС. И. 05.08.00	Хомут	4	1,24 кг
				Стандартные изделия		
		1		Шайба 12 ГОСТ 11371-78* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	8	
		2		Гайка М12 ГОСТ 5915-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	8	

Нач.мас.	Цветков		ТП 291-8-19 С. 87 АС	
ГАП	Гунст		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м (Ф03-1)	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
ГИП	Маврин			
Рук.гр.	Маргулия			
Исполн.	Климова		Крепление гимнастической стенки	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Провер.	Корнеев			
Н.контр.	Горбачев			

Привязан:

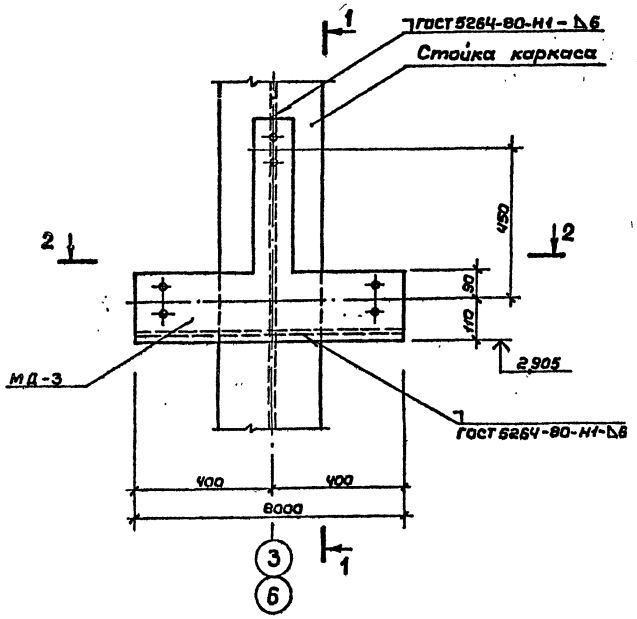
Инв. №

22983-01 32

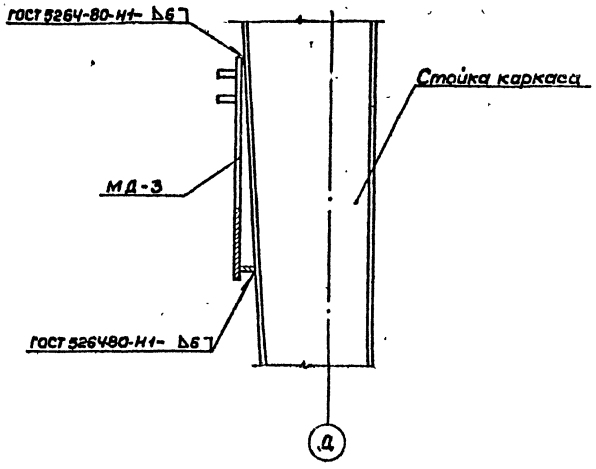
Альбом I

Типовой проект 291-8-19с.87

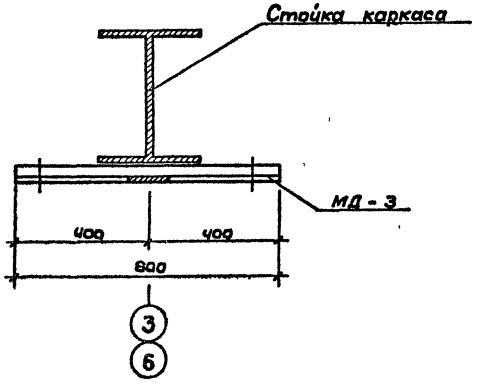
Узел крепления баскетбольного щита



1 — 1



2 — 2



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Узлы крепления баскетбольного щита	2	
				Сборочные единицы		
			АС.Ц. 05.09.00	Крепежная дет. МД-3	1	15,04 кг

Нач.мас	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Маргулия		9/VII
Исполн.	Корнеев		
Провер	Уткин		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-19 С. 87 АС

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

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Крепление баскетбольного щита

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Пр. вязан:

Инв. №

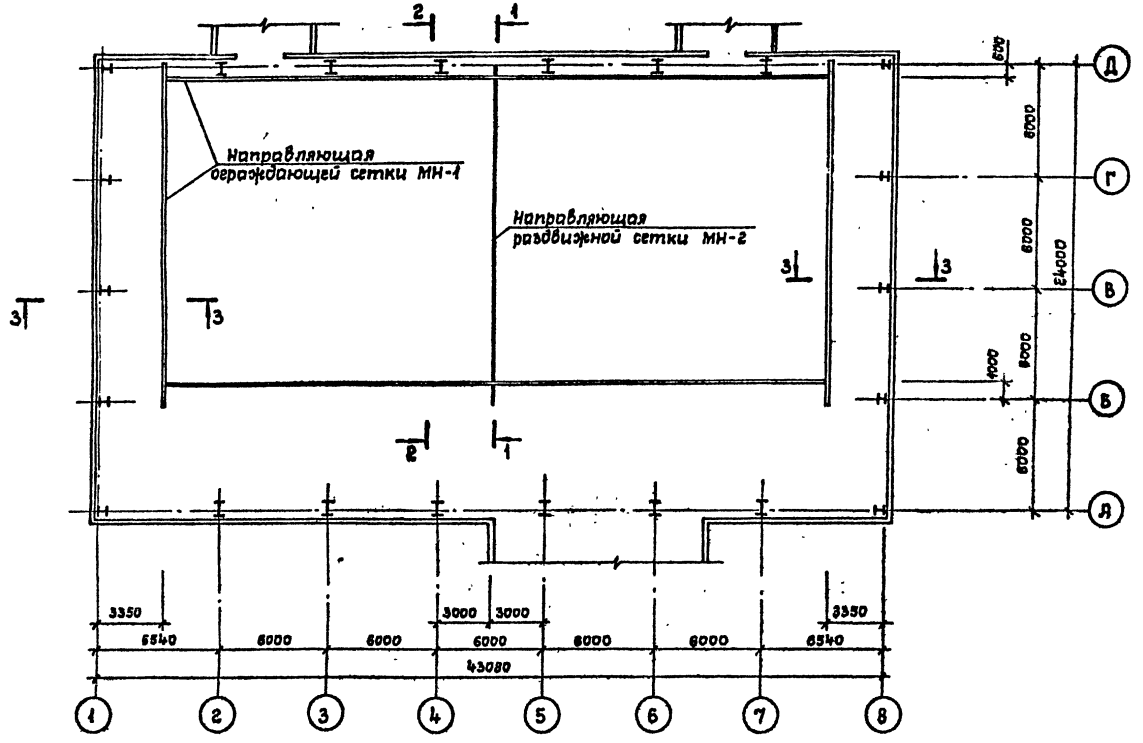
Подпись и дата | Взам. инв. №

Спорт. техн. | Зеленький

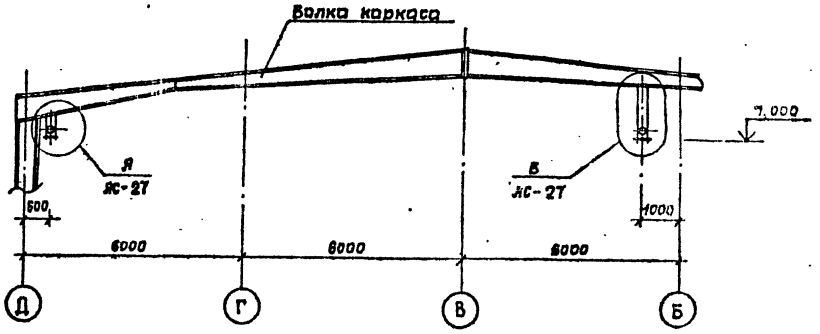
22983-01 33

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I

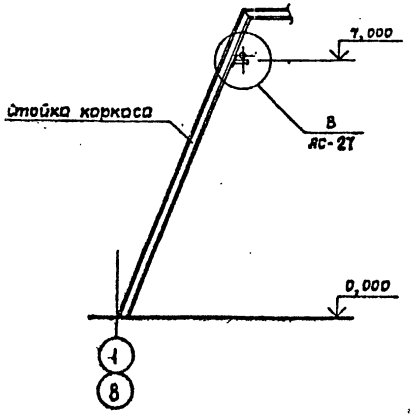
Схема расположения конструкций крепления сеток



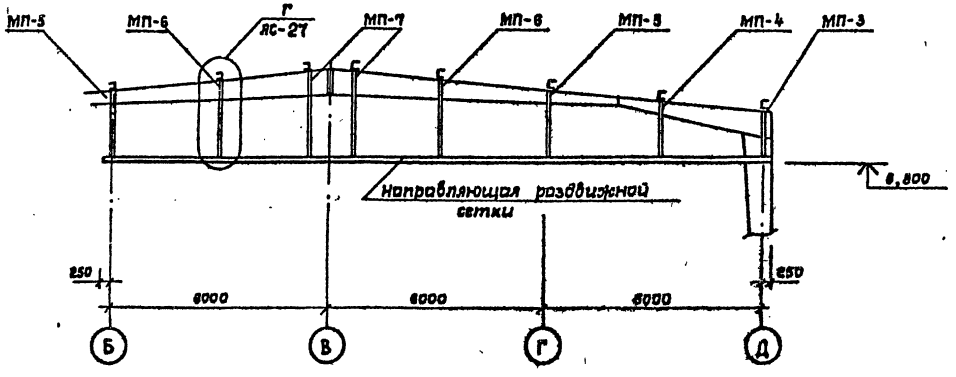
2—2



3—3



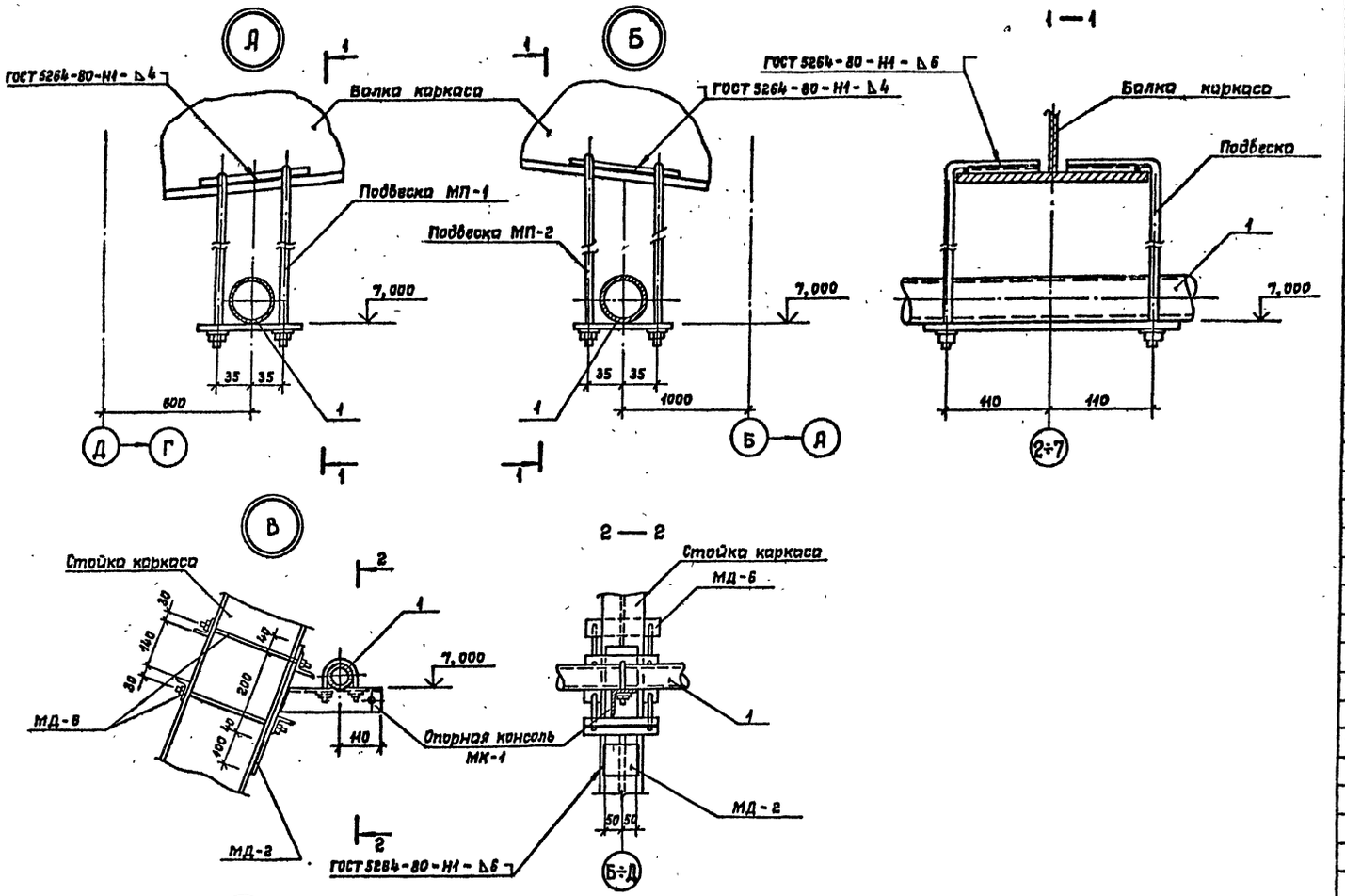
1—1



1. Монтаж направляющей раздвижной сетки производить после устройства потолочной сетки.

				ТП 291-8-19 С. 87		АС	
Привязан:		Нач.мас.	Цветков				
		ГИП	Гунст	Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м (ФОЗ-11)	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Маврин		РП	26	
		Рук.гр.	Моргулия				
		Исполн.	Шепилова				
Инв.№		Провер.	Уткин	Крепление ограждающей и раздвижной сеток	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
		Н.контр.	Горбачев				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Спорт.техкол. Беленький



Формат	Зона	Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
				Конструкция крепления ограждающей сетки		
				Сборочные единицы		
		1	Труба	ф50×3,5 ГОСТ 10704-76* / Ст.3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Направляющая МН-1	Без чертежа
				$L_{об.}$=108,9 п.м	—	436,9 кг
			АС.Ц05.11.01 СБ		Подвеска МП-1	6	6,44 кг
			АС.Ц.05.11.01 СБ		Подвеска МП-2	6	8,48 кг
			АС.Ц.05.13.00 СБ		Опорная консоль МК-1	8	3,06 кг
			АС.Ц.05.07.00		Упор МД-2	8	0,47 кг
			АС.Ц.05.19.00 СБ		Крепежная деталь МД-6	16	2,10 кг
					Конструкция крепления раздвижной сетки		
					Сборочные единицы		
					Направляющая		
			АС.Ц.05.12.00 СБ		МН-2	1	180,34 кг
			АС.Ц.05.14.01 СБ		Подвеска МП-3	1	2,51 кг
			АС.Ц.05.14.01 СБ		Подвеска МП-4	1	2,98 кг
			АС.Ц.05.14.01 СБ		Подвеска МП-5	2	3,45 кг
			АС.Ц.05.14.01 СБ		Подвеска МП-6	2	3,92 кг
			АС.Ц.05.14.01 СБ		Подвеска МП-7	2	4,31 кг
					Крепежная деталь		
			АС.Ц.05.10.00		МД-4	8	1,88 кг
			АС.Ц.05.15.00 СБ		МД-5	8	1,57 кг
					Стандартные изделия		
		2		Болт М16×300 ГОСТ 7798-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*		16	0,51 кг
		3		Гайка М16 ГОСТ 5915-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*		16	0,033 кг
		4		Шайба 16 ГОСТ 11371-78* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*		32	0,014 кг

Привязан:

Инв.№

Нач.маст.	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Мабрин		
Рук.гр.	Марегулия		
Исполн.	Шепилова		
Провер.	Уткин		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-19 С. 87 АС

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

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

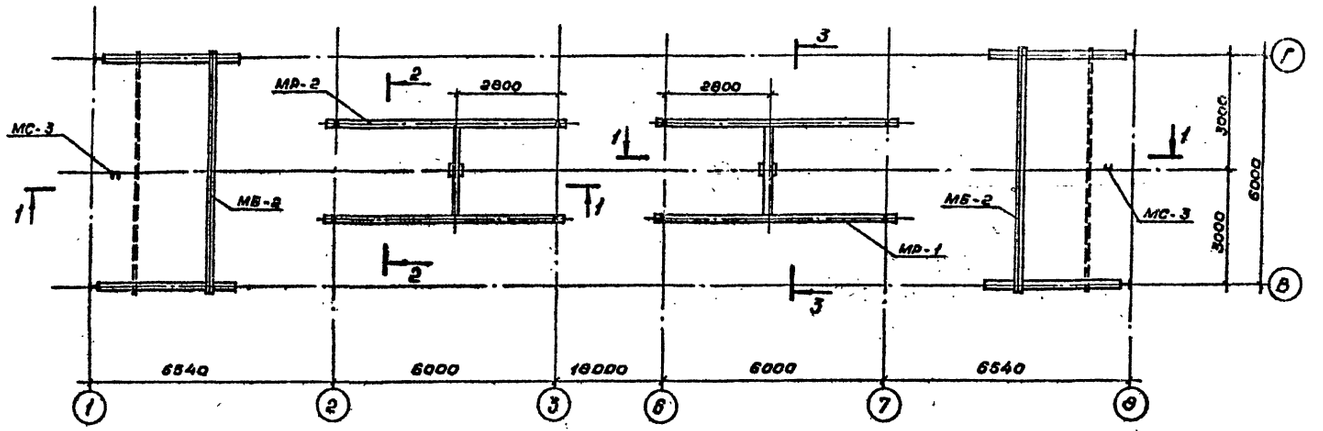
Крепление ограждающей и раздвижной сеток. Узлы

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

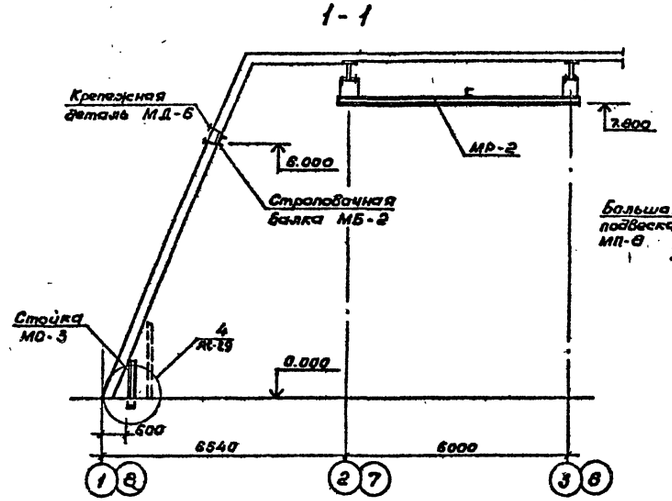
22983-01 35

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

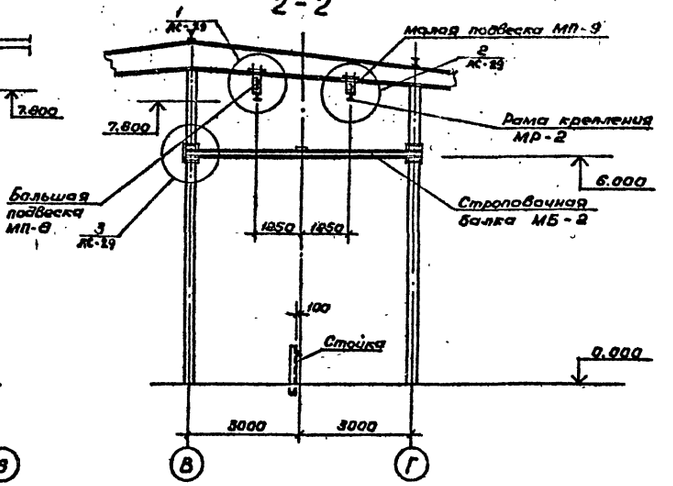
Схема расположения конструкций крепления трансформирующихся баскетбольных щитов



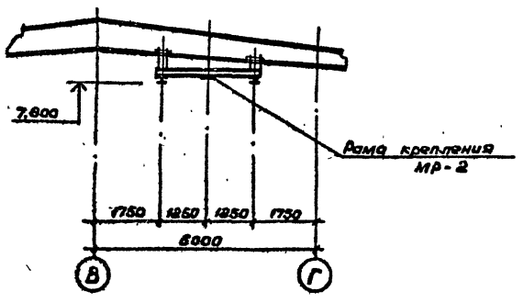
1-1



2-2



3-3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Конструкция крепления щита	2	440,7 кг
		Сборочные единицы		
		Рама крепления		
	АС.Ц.05.23.01 СБ	щита МР-2	1	246,9 кг
		Большая подвеска		
	АС.Ц.05.21.01 СБ	рамы МП-8	4	2,45 кг
		Малая подвеска		
	АС.Ц.05.21.01 СБ	рамы МП-9	4	2,3 кг
		Стропочная		
	АС.Ц.05.17.00 СБ	балка МБ-2	1	89,64
		Крепежная деталь		
	АС.Ц.05.19.00 СБ	МД-6	4	2,1 кг
	АС.Ц.05.20.00 СБ	Стойка МС-3	1	17,41 кг
		Детали		
	АС.Ц.05.07.00	Упор МД-2	2	0,47 кг
	АС.Ц.05.22.00	Клин МД-7	4	4,9 кг
		Большой вкладыш		
	без чертежа	МВ-1		
	Двутавр	I50 ГОСТ 8239-72* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
		L=150	2	11,5 кг
		Малый вкладыш		
	без чертежа	МВ-2		
	Двутавр	I40 ГОСТ 8239-72* Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		
		L=150	2	8,4 кг

Привязан

Инв.№

Нач.мас.	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Марецкий		
Исполнил	Корнеев		
Проверил	Уткин		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-19 С. 87 АС

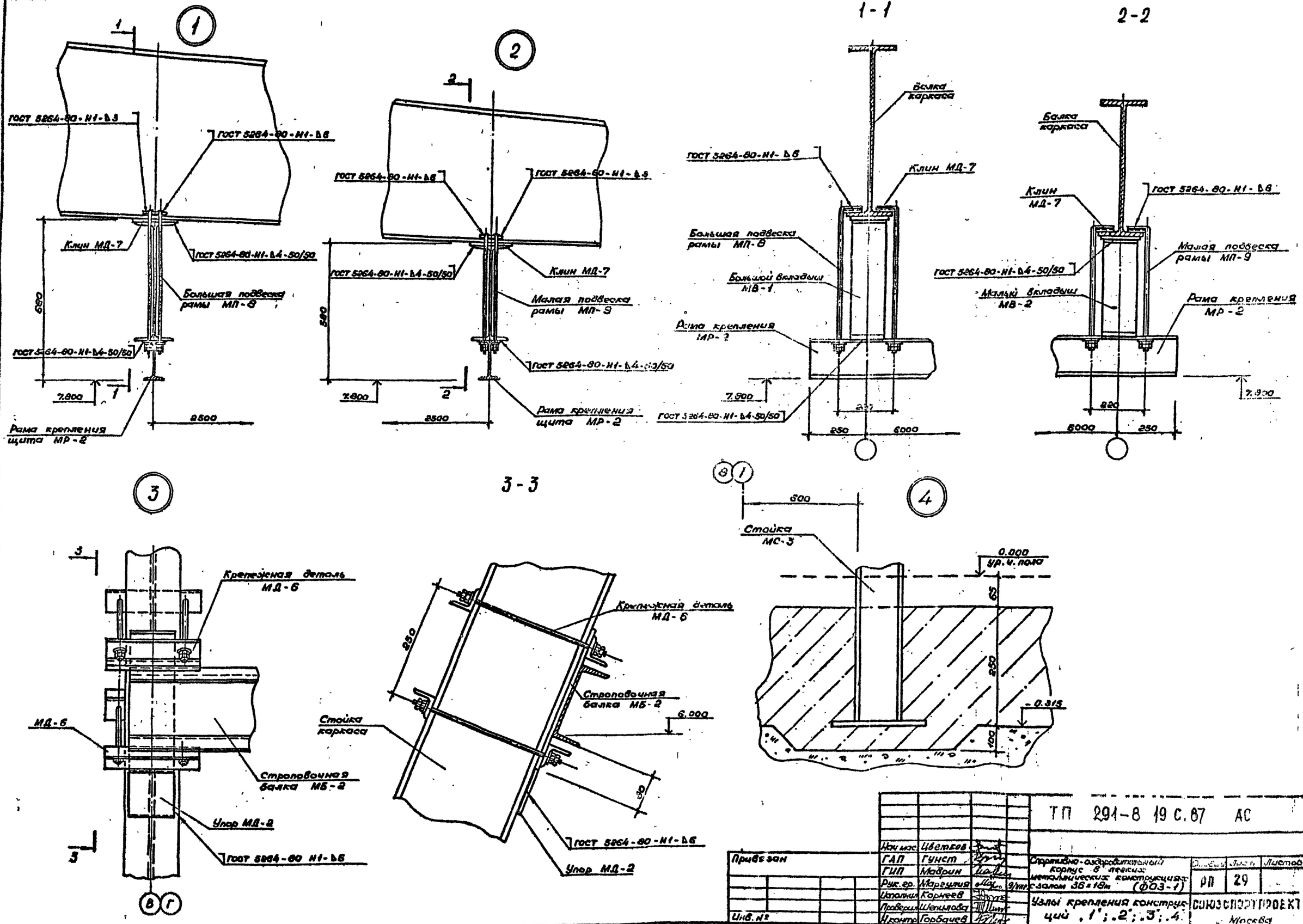
Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)

Стадия Р.П. | Лист 28 | Листов

Конструкции крепления трансформирующегося баскетбольного щита

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

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



Нач. мас.	Цветков			ТП 291-8 19 С.87 АС
ГАП	Гунст			
ГИП	Маврин			
Рук. гр.	Маргулия		9/VIII	Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)
Исполнил	Корнеев			Узлы крепления конструкций 1; 2; 3; 4
Проверил	Шепилова			
Н. контр.	Горбачев			

Привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ Москва

22983-01 37

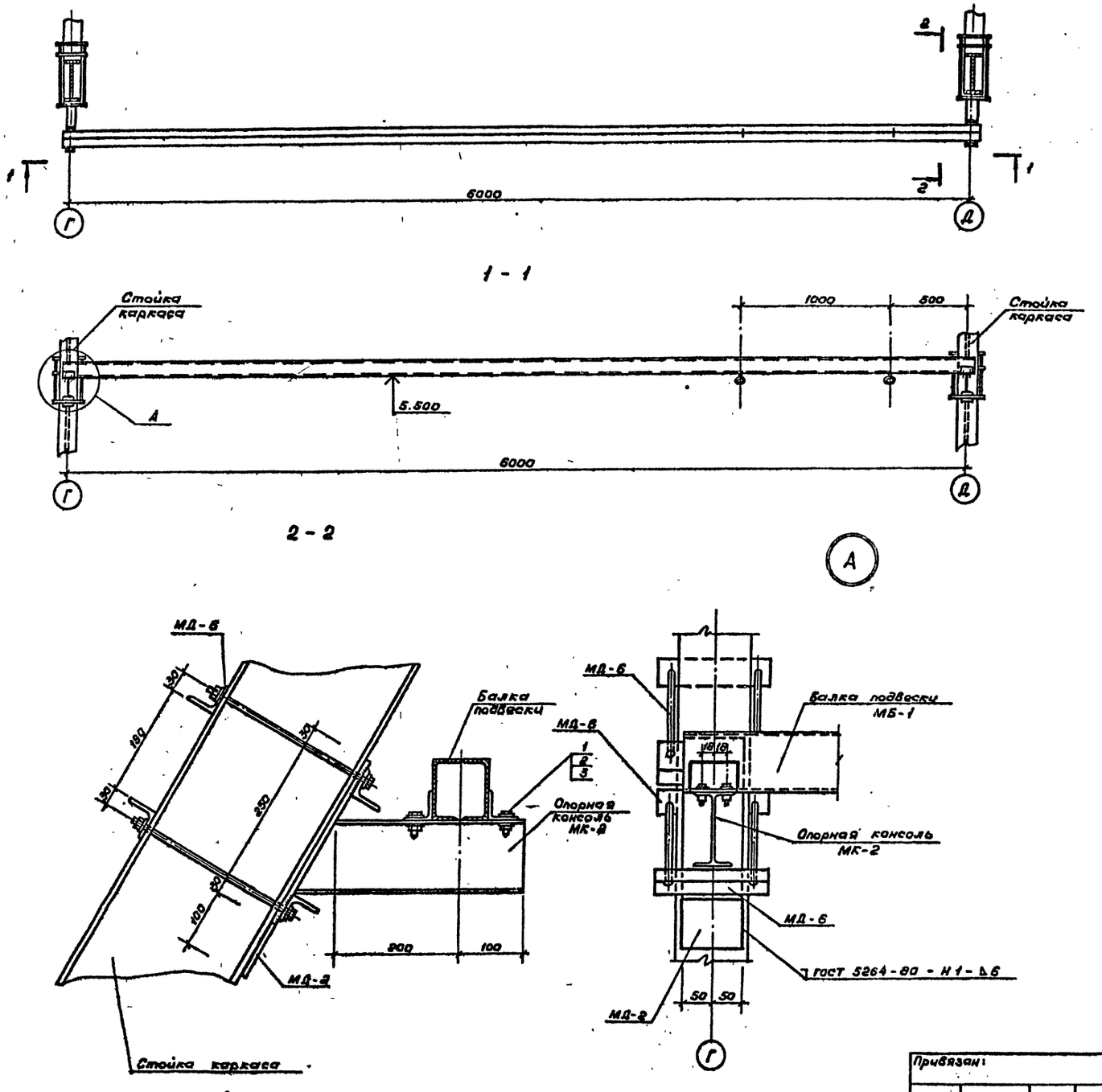
Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I

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

Альбом I

Типовой проект 291-8-19с 87

Схема расположения подвески крепления канатов



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Подвеска крепления	1	
				Сборочные единицы		
				Крепежная деталь		
			АС.И.05.19.00 СБ	МД-6	4	2.1 кг
				Балка подвески		
			АС.И.05.18.00 СБ	МБ-1	1	107.6 кг
				Опорная консоль		
			АС.И.05.18.00 СБ	МК-2	2	6.0 кг
			АС.И.05.07.00	Упор МД-2	2	0.47 кг
				Стандартные изделия		
		1		Болт М10×30 ГОСТ 7798-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	8	0.03 кг
		2		Гайка М10 ГОСТ 5915-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	16	0.01 кг
		3		Шайба 10 ГОСТ 11371-78* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	16	0.004 кг

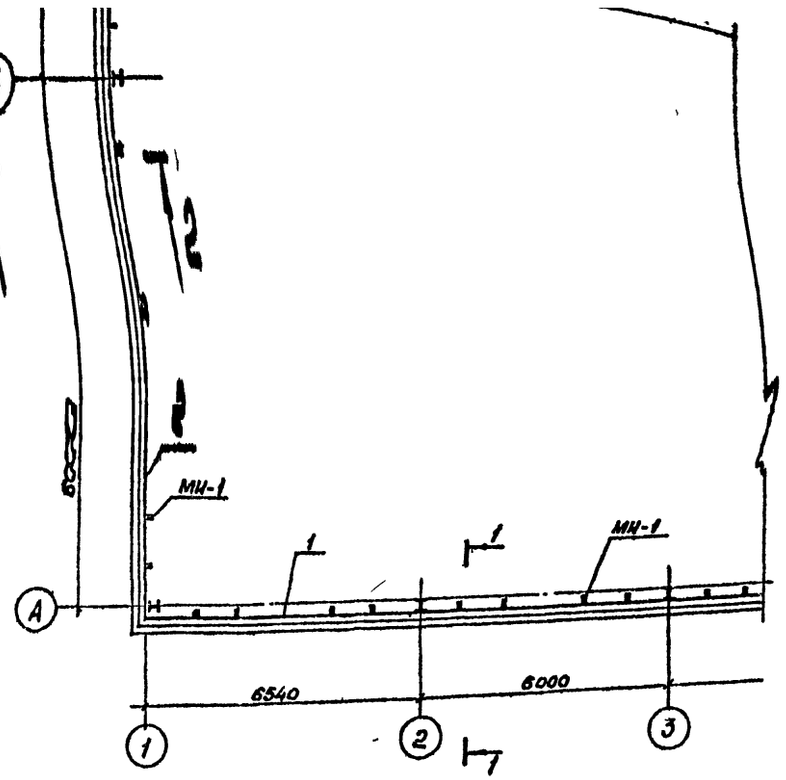
Нач.мас.	Цветков			ТП 291-8-19 С.87 АС		
ГАП	Гунст			Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Маврин				РП	30	
Рук.гр.	Маргулия		9/VII				
Исполнил	Корнеев			Конструкция крепления гимнастических канатов	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Проверил	Шепилова						
Н.контр.	Горбачев						

Привязан:

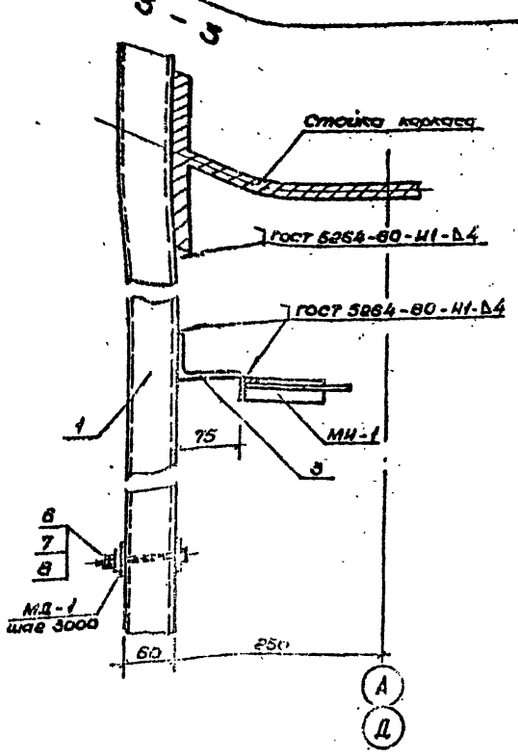
Инв.№

22983-01 38

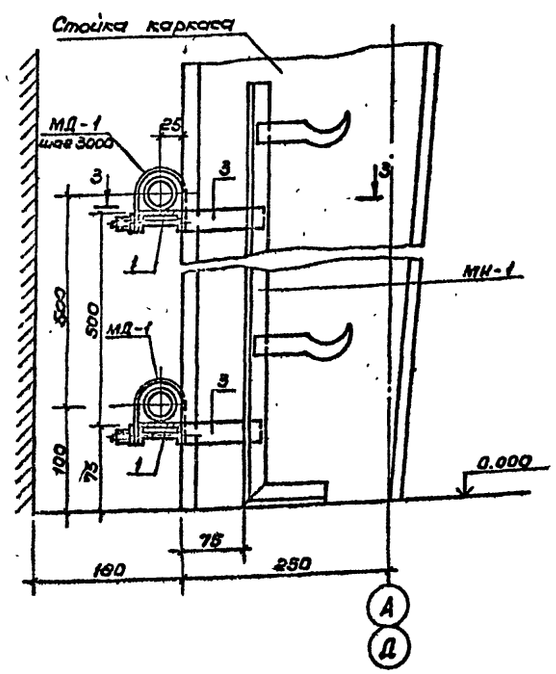
22983-01

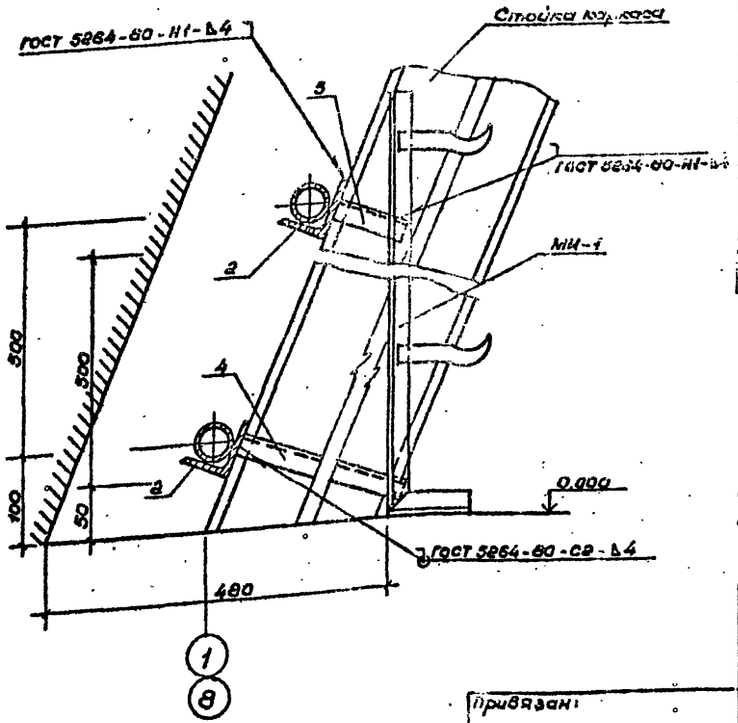


1 – 1



2 – 2





Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Конструкция крепления		
				инженерного оборудование		
				Сборочные единицы		
		1	без чертежа	Швеллер 2Н60×32×3 ГОСТ 8278-83 / ВСт.3пс ГОСТ 16523-70*		
				L общ. = 88,5 п.м.	—	249.57кг
		2	без чертежа	Уголок L75×50×5 ГОСТ 8510-72* / ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
				L общ. = 98,0 п.м.	—	469,42кг
				Металлическое		
			АС. И. 06.01.00 СБ	изделие МИ-1	76	1.51кг
				Крепежная деталь		
			АС. И. 06.02.00 СБ	МД-1	36	0.25кг
				Детали		
		3	без чертежа	Уголок L90×56×5,5 ГОСТ 8510-72* / ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
				L = 25	88	0.15кг
		4	без чертежа	Уголок L25×4 ГОСТ 8509-72* / ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
				L = 270	32	0.39кг
		5	без чертежа	Уголок L25×4 ГОСТ 8509-72* / ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*		
				L = 70	32	0.10кг
				Стандартные		
				изделия		
		6		Болт М6×100 ГОСТ 7798-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	36	0.04кг
		7		Гайка М6 ГОСТ 5915-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	72	
		8		Шайба 6 ГОСТ 11371-78* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	72	

Металлические изделия МИ-1 устанавливать при монтаже отопительных приборов.
Трубы отопления укладывать на асбестовые прокладки.

ТП 291-8-19 С. 87 АС

Нач.мас.	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Марцулия		9/VII
Ис.олнил	Шепилова		
Проверил	Уткин		
Н.контр.	Горбачев		

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

Конструкция крепления инженерного оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Привязан:

Инв. №

22983-01 39

Типовой проект 291-8-19с 87

Согласовано

ОВ

Багомолец

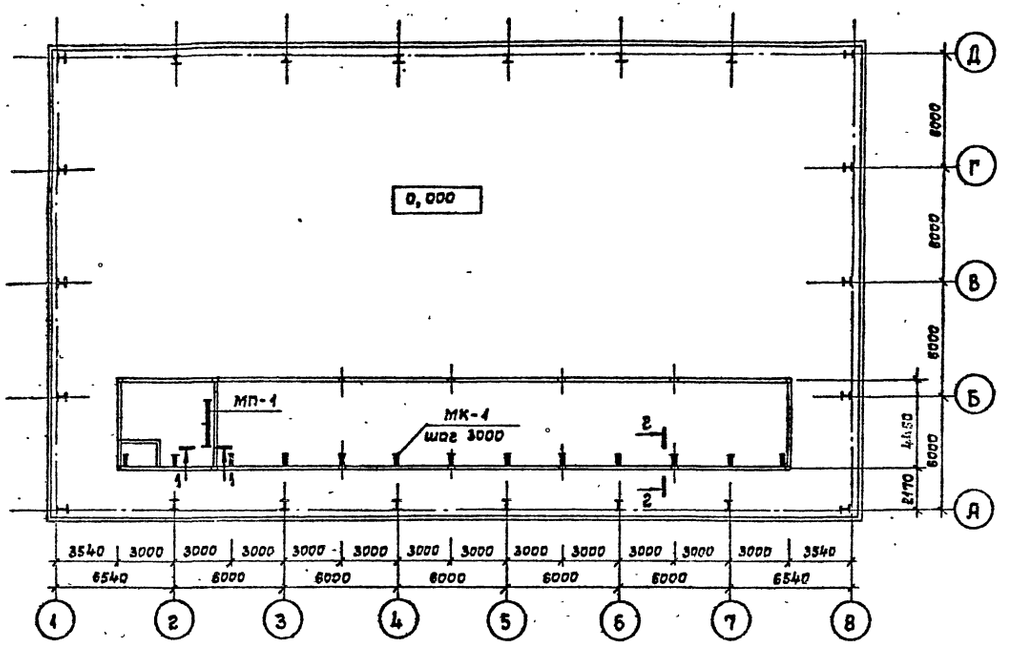
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

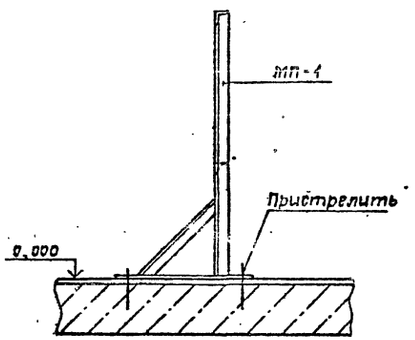
Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом X

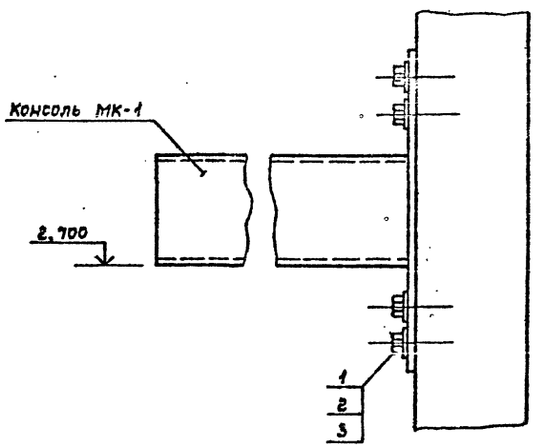
Схема расположения конструкций крепления инженерного оборудования



1—1

2—2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Конструкция крепления инженерного оборудования		
				Сборочные единицы		
				Металлическая подставка МП-1		
			Ас.и.06.03.00 СБ		1	67,85 кг
			Ас.и.06.04.00 СБ	Консоль МК-1	13	2,56 кг
				Стандартные изделия		
		1		Болт М6×15 ГОСТ 7798-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	52	
		2		Гайка М6 ГОСТ 5915-70* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	52	
		3		Шайба 6 ГОСТ 11371-78* / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	52	

Конструкцию МП-1 устанавливать в соответствии с чертежами раздела ОВ

				ТП 291-8-19 с. 87		АС
Привязан:			Нач.мас.	Цветков		
			ГАП	Гунст		
			ГИП	Моврин		
			Рук.гр.	Моргулия		
			Исполн.	Шепилова		
			Провер.	Уткин		
Инв. №			Н.контр.	Горбачев		

Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м / ФОЗ-1 / — Стадия: РП; Лист: 32; Листов:

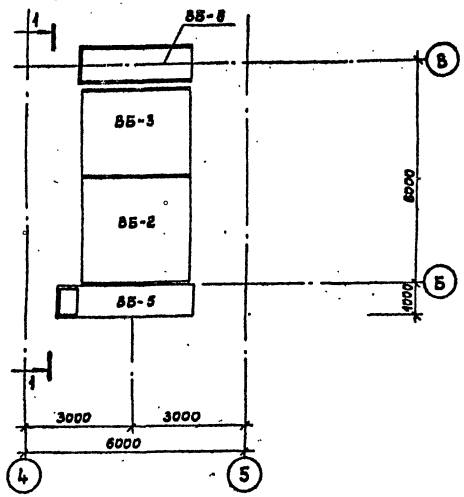
Конструкция крепления инженерного оборудования

Союзспортпроект, Москва

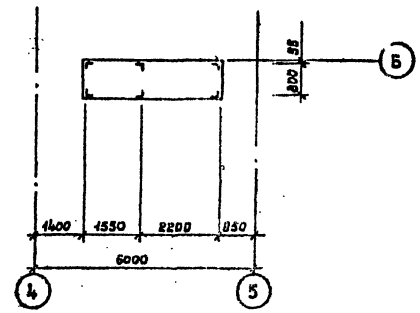
22983-01 40

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | 08 Бесед-олен Бункер Электрот

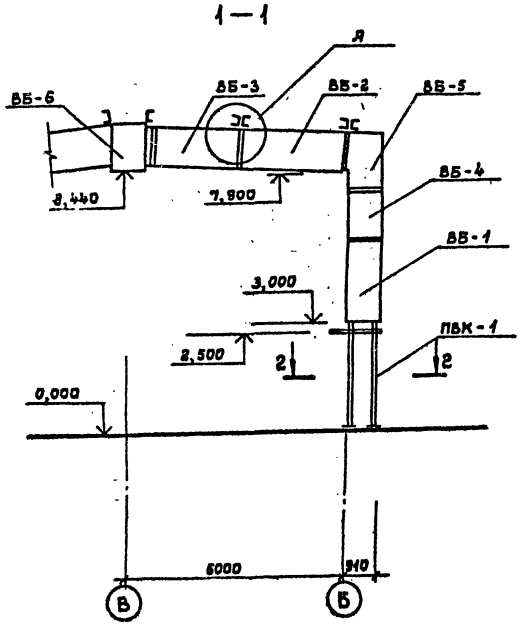
Схема расположения элементов вентблоков

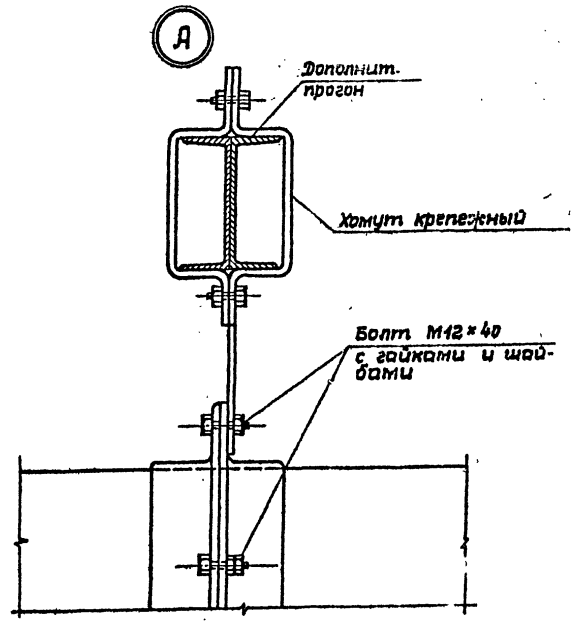


2 — 2



1 — 1





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
			АС. И. 06.05.01 СБ	ВБ-1	1	
			АС. И. 06.06.01 СБ	ВБ-2	1	
			АС. И. 06.07.01 СБ	ВБ-3	1	
			АС. И. 06.08.01 СБ	ВБ-4	1	
			АС. И. 06.09.01 СБ	ВБ-5	1	
			АС. И. 06.10.01 СБ	ВБ-6	1	
			АС. И. 06.11.01 СБ	ПВК-1	1	
			Без чертежа	Дополнит. прогон		
				Швеллер Б 22 ГОСТ 8240-72* Вст.3кп2 ГОСТ 380-71*		
				L = 6500	2	136,5 кг
			АС. И. 06.12.01 СБ	Хомут крепежный	6	3,08

1. Узел примыкания венткороба к вытяжной шахте в кровле разработан в чертежах института „Гипроспецлегконструкция".
2. Металлоконструкции вентблоков даны в альбоме IV (строительные изделия).
3. Обшивка асбоцементными листами и герметизация производится на стройплощадке.

Нач.маст.	Цветков		
ГАП	Гинст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Марвулия		
Исполн.	Уткин		
Провер.	Шепилова		
Н.контр.	Горбачев		

Привязан

Инв №

ТП 291-8-19 С.87 АС

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

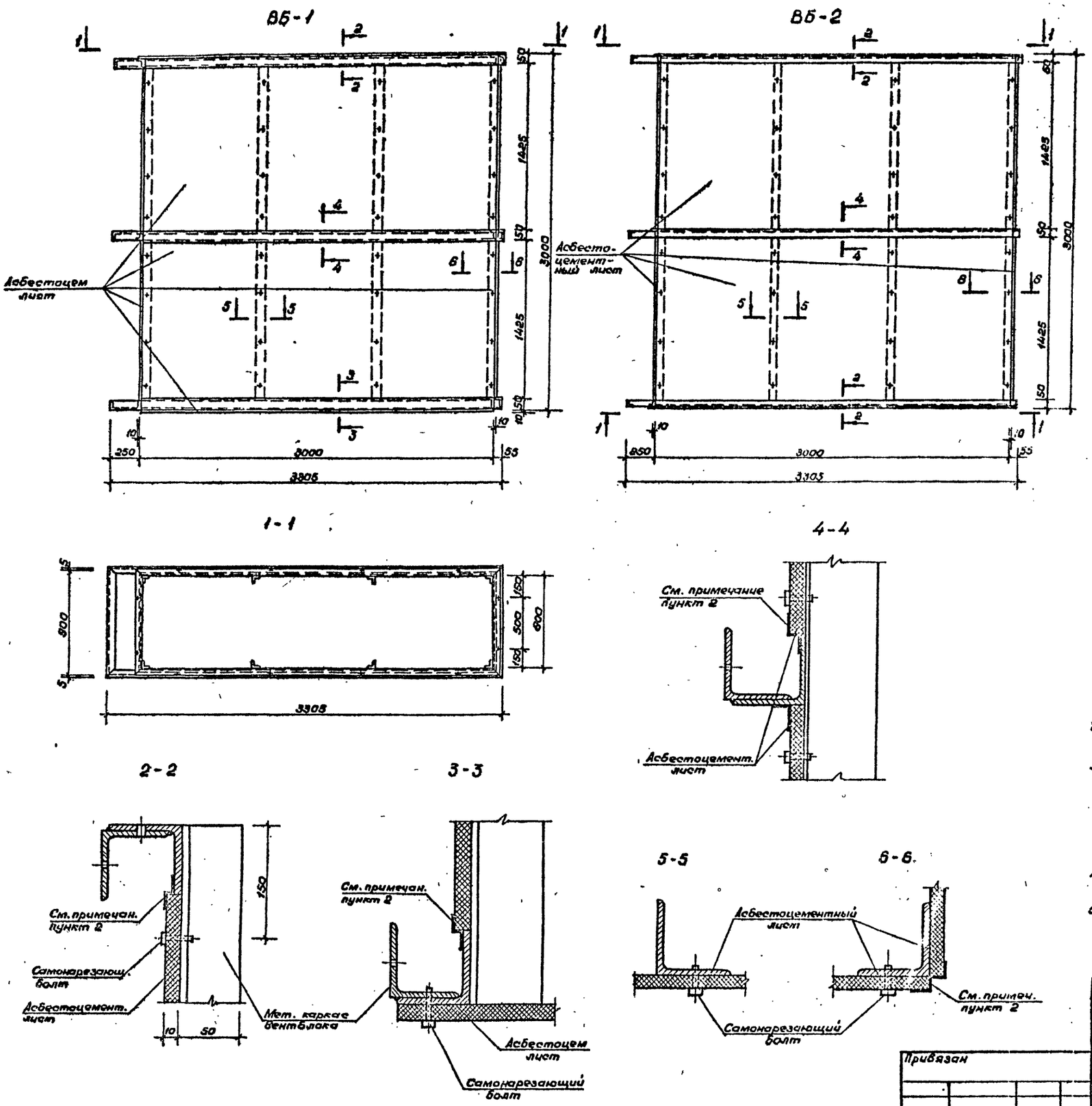
Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Схема расположения элементов вентблоков

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом I

Типовой проект 291-8-19с.87



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Вентблок ВБ-1		
				Сборочные единицы		
				Металлический каркас		
			АС.И.06.05.01 СБ	ВБ-1	1	279,3 кг
				Асбестоцементный лист δ=10		
				ГОСТ 18124-75*	24,5	м²
				Стандартные изделия		
				Болт М6×40 ОСТ 34-13-016-77 / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	116	0,05 кг
				Вентблок ВБ-2		
				Сборочные единицы		
				Металлический каркас		
			АС.И.06.08.01 СБ	ВБ-2	1	279,3 кг
				Асбестоцементный лист δ=10		
				ГОСТ 18124-75*	21,7	м²
				Стандартные изделия		
				Болт М6×40 ОСТ 34-13-016-77 / Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	96	0,05 кг

1. Электросварку производить электродами Э-42 по ГОСТу 9467-75.
2. Вентблоки собирать на клее ЭПЦ-I, угловые швы герметизировать одним слоем стеклоткани марки Т-13 ГОСТ 19170-73*
3. Состав клея: эпоксидный полимер ЭД-5 ГОСТ 10587-84 — 100 весовых частей; полиэфир ТУ6У 17-56 — 20 весовых частей; полиэтиленполиамид СТУ 49-2529-62 — 10 весовых частей; портландцемент — 200 весовых частей.
4. Клеить при температуре не ниже 15°С, кромки листов предварительно зачистить, клей наносить тонким слоем.
5. Качество клеевого шва должно соответствовать ГОСТ 20192-74 „Конструкции асбоцементные клееные. Метод определения прочности клеевых швов при сдвиге."

Нач.мас.	Цветков		ТП 291-8-19 С.87 АС	
ГАП	Гунст		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия: РП; Лист: 34; Листов:
ГИП	Маврин			
Рук.гр.	Маргулия			
Исполнил	Уткин		Вентблоки ВБ-1; ВБ-2	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Проверил	Шепилова			
Н.контр.	Горбачев			

Привязан

Инв. №

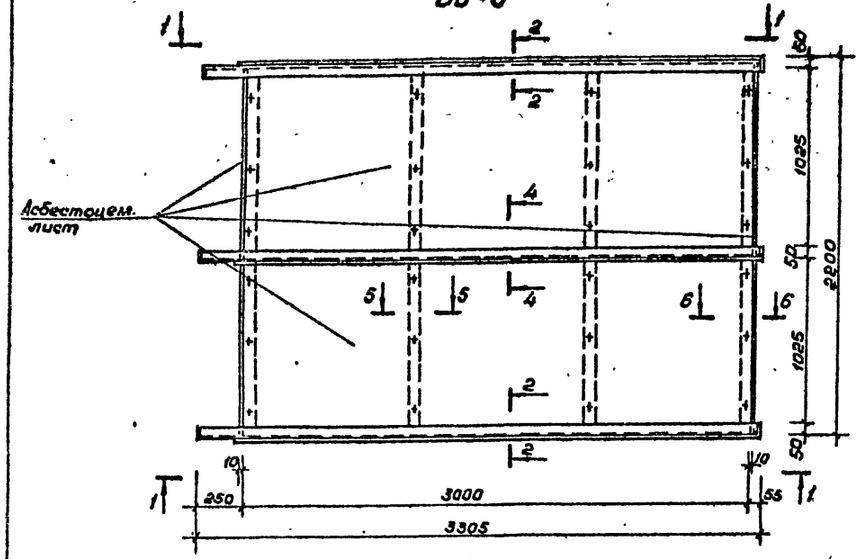
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

22983-01 42

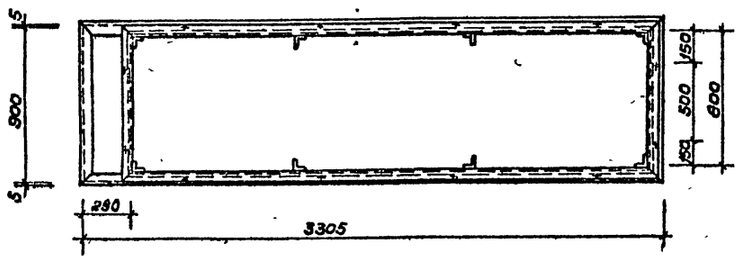
Альбом I

Типовой проект 291-8-19с.87

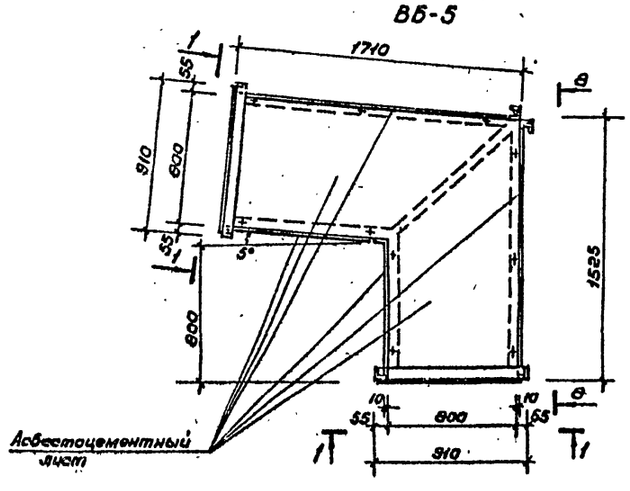
ВБ-3



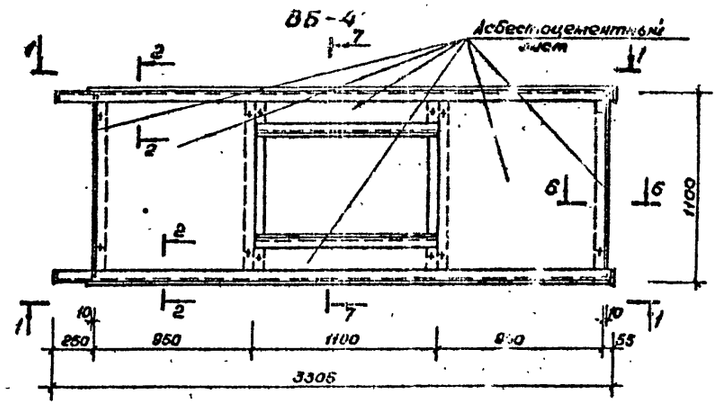
1-1



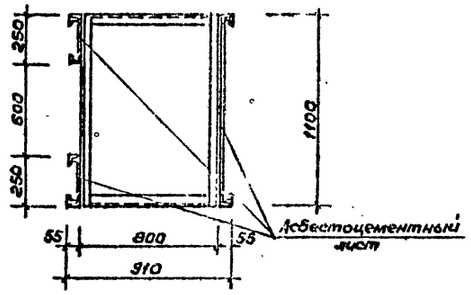
ВБ-5



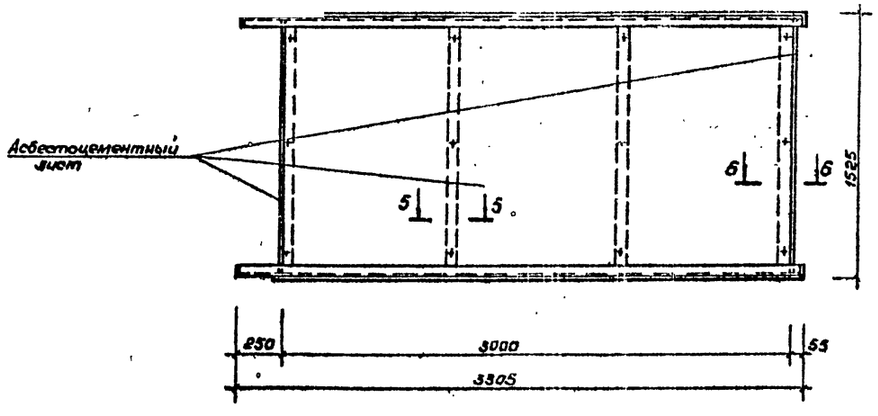
ВБ-4



7-7



8-8



Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	Вентблок ВБ-3		
	Сборочные единицы		
	Металлический каркас		
АС.И.06.07.01 СБ	ВБ-3	1	255,22 кг
	Асбестоцементный лист δ-10		
	ГОСТ 18124-75*	15,6	м²
	Стандартные изделия		
	Болт М6×40 ОСТ 34-13-016-77 Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	72 шт	0,05 кг
АС.И.06.08.01 СБ	**Вентблок ВБ-4**		
	Сборочные единицы		
	Металлический каркас		
	ВБ-4	1	191,72 кг
	Асбестоцементный лист δ-10		
	ГОСТ 18124-75*	7,6	м²
	Стандартные изделия		
	Болт М6×40 ОСТ 34-13-016-77 Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	24 шт	0,05 кг
	Вентблок ВБ-5		
	Сборочные единицы		
	Металлический каркас		
АС.И.06.09.01 СБ	ВБ-5	1	219,0 кг
	Асбоцементный лист δ-10		
	ГОСТ 18124-75*	7,5	м²
	Стандартные изделия		
	Болт М6×40 ОСТ 34-13-016-77 Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	28	0,05 кг

Данный лист см. совместно с листом АС-34

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

Привязан

Инв.№

Нач.маст.	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Мареуция		
Исполнил	Уткин		
Проверил	Корнеев		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-19 С.87 АС

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

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Вентблоки ВБ-3; ВБ-4; ВБ-5

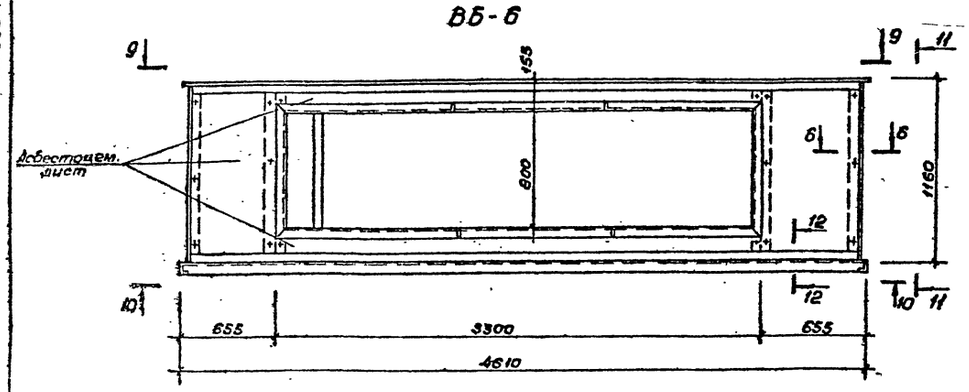
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22983-01 43

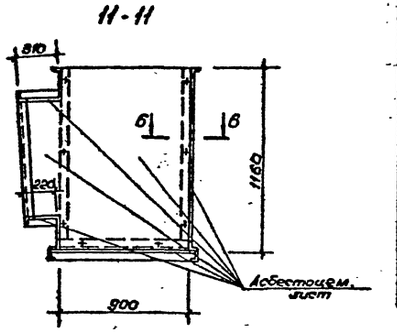
Альбом I

Типовой проект 291-8-19с.87

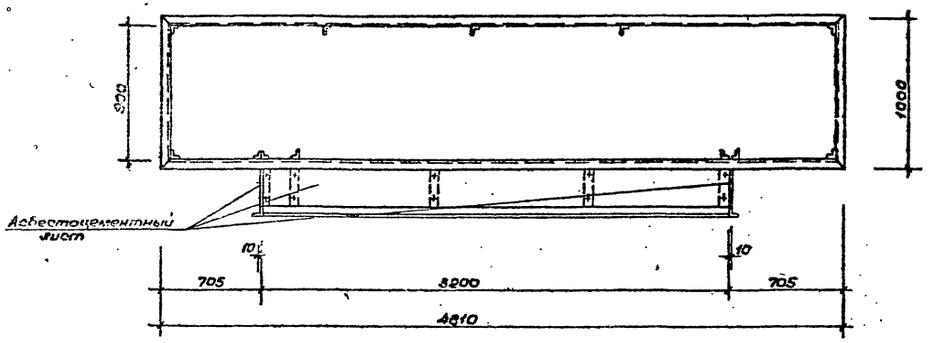
ВБ-6



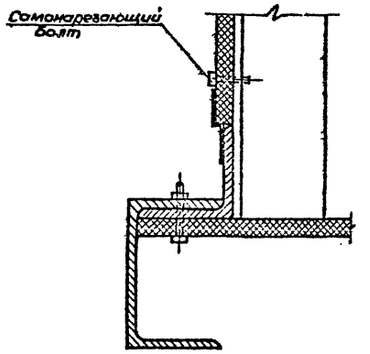
11-11



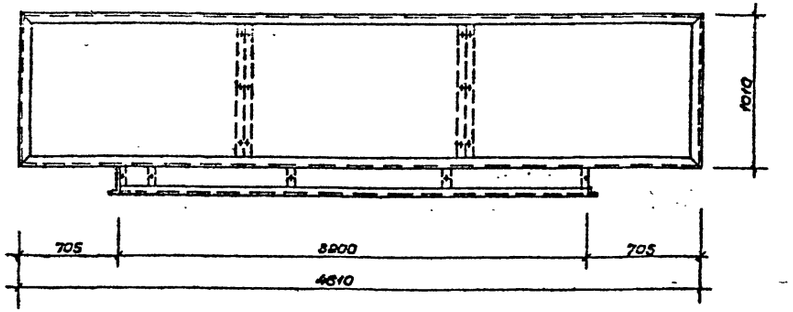
9-9



12-12



10-10



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Вентблок ВБ-6		
				Сборочные единицы		
				Металлический каркас		
			АС.У.06.10.01 СБ	ВБ-6	1	303.45кг
				Асбестоцементный лист δ=10		
				ГОСТ 18124-75*	16.5	м²
				Стандартные изделия		
				Болт М6×40 ОСТ 34-13-016-77 Х16 Н10Т ГОСТ 5632-72*	90	0.05кг

Данный лист см совместно с листом АС-34

				ТП 291-8-19 С.87 АС			
Нач.мас	Цветков						
ГАП	Гунст			Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18м (ФОЗ-1)	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Маврин				РП	36	
Рук.гр.	Мареция						
Исполн.	Уткин			Вентблок ВБ-6	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г Москва		
Провери	Корчеев						
Н.контр	Горбачев						

Привязан

Инв.№

22983-01 44

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

22983-01

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Вариант I плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. Сечение 1-1	
3	Вариант II плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. Сечение 1-1; 2-2. Узел I	
4	Вариант III плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. Сечение 1-1. Узел I	
5	Вариант IV плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. Сечения 1-1; 2-2	
6	Разрезы I-I; II-II. Узел I. Сечения 1-1; 2-2; 3-3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Указатель действующих отраслевых стандартов и технических условий Спорткомитета СССР	Изделия для физической культуры, спорта и туризма	Разработан институтом ВИСТИ
	Прилагаемые документы	
ТХ.СО	Спецификация спортивного и медицинского оборудования к основному комплекту марки ТХ	

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

Главный инженер проекта Д. Маврин

Общие указания

Спортивно-технологическая часть

Зал размером игровой зоны 36×18 м предназначен для занятий групп здоровья, общефизической и атлетической подготовки, художественной и ритмической гимнастики и для спортивных игр: волейбола, баскетбола, гандбола, тенниса, бадминтона и мини-футбола.

По границе игровой зоны зала на всю высоту подвешена капроновая сетка с ячейкой 30×30 мм.

Потолок также затянут капроновой сеткой с ячейкой 100×100 мм.

По одной из длинных сторон зала устанавливаются шведские стенки. Для занятий групп здоровья и ОФП используются гимнастические снаряды школьного типа: перекладина, брусья, бревно, „козел", закрепляемые в закладные стаканы в полу.

По торцам зала в промежутке между стеной и заградительной капроновой сеткой размещены зоны тренажеров.

В этих зонах устанавливаются велотренажеры, тренажеры „беговая дорожка", тренажеры для силовых упражнений и тренировки вестибулярного аппарата.

Там же подвешиваются два каната для лазания. В зоне тренажеров отведено место для хранения гимнастического оборудования.

Для занятий художественной и ритмической гимнастикой по торцам зала в зоне тренажеров устанавливаются зеркала и хореографические станки.

При проведении игровых видов в зале зеркала закрываются защитными капроновыми сетками.

Для занятий атлетической подготовкой предусмотрены гантели, спортивные гири и штанга.

Для игры в баскетбол предусмотрены баскетбольные щиты с потолочной подвеской, которые при необходимости могут при помощи ручной лебедки убираться вверх.

Помимо этих щитов по длинной стороне зала располагаются стационарные баскетбольные щиты для тренировок.

Волейбольные стойки закрепляются в закладные стаканы в полу. Стойки для тенниса и бадминтона устанавливаются с применением привязов без установки в стаканы.

Гандбольные ворота крепятся к закладным деталям в полу.

На границе между залом и зонами расстановки тренажеров предусмотрены четыре отбойные стенки для тренировки теннисистов.

Гандбольные ворота используются и для игры в мини-футбол. Кроме этого для занятий применяется различный спортинвентарь общего назначения: скакалки, обручи, палки гимнастические, медицинболы, мячи и пр.

Единовременная пропускная способность зала в расчете на занятия групп здоровья составляет 40 человек в смену.

Для зала предусмотрена система раздевания с охраняемым гардеробом и переодеванием в специальных проходных кабинах. Гардероб верхней одежды и охраняемый гардероб совмещены.

Переодевание в кабинах позволяет иметь общую раздевальную для женщин и мужчин. Из раздевальной имеется вход в душевые. В душевых на стенках предусмотрены крючки для пакетов с умывальными принадлежностями. В раздевальной устанавливаются дополнительно к охраняемому гардеробу шкафы для хранения домашней одежды.

Порядок прохождения через раздевальные: посетитель сдает верхнюю одежду в гардероб, переодевается в кабине и проходит в общую раздевальную, где сдает домашние вещи, уложенные в спортивную сумку или портфель, в охраняемый гардероб.

С собой посетитель берет полиэтиленовый пакет с полотенцем, предметами туалета и сменной одеждой (майка, трусы и пр.)

После занятий посетитель, по желанию, принимает душ, одевает сменную одежду, получает вещи, сданные в охраняемый гардероб, переодевается в кабине и выходит в зону рекреации, где предусмотрена возможность сушки волос. Посетители могут также пользоваться баней сухого жара до или после занятий.

Время одного группового занятия - 1,5 часа. При организации индивидуальных занятий время и порядок занятий регламентируется занимающимися. Общая продолжительность индивидуального занятия определяется администрацией зала.

Полы в зале и помещениях раздевальных и душевых приняты синтетические из регупола с верхним монолитным полиуретановым слоем. В зале полы могут выполняться из дерева.

Спортивное оборудование, устанавливаемое без закрепления в закладные стаканы (детали), показано на планах без привязки.

Привязан:

Инв. №

ТП 291-8-19 С.87 ТХ

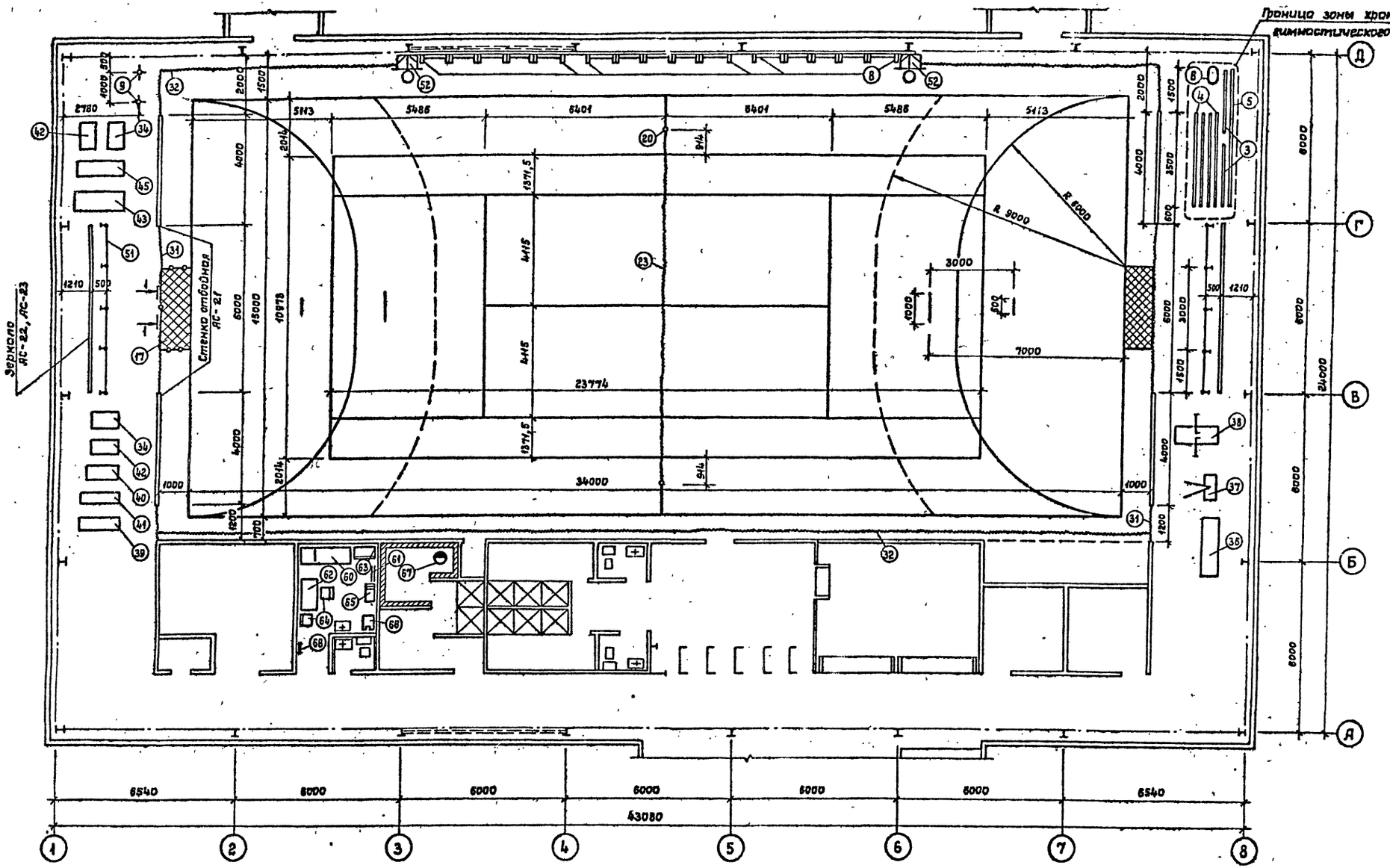
Нач.отд.	Беленький		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м (ФОЗ-1)
Гл.спец.	Резников		
Гл.спец.	Прокудин		
Исполн.	Курьянова		Общие данные
Провер.	Резников		
Н.контр.	Пугин		

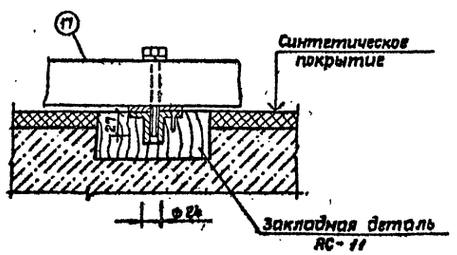
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

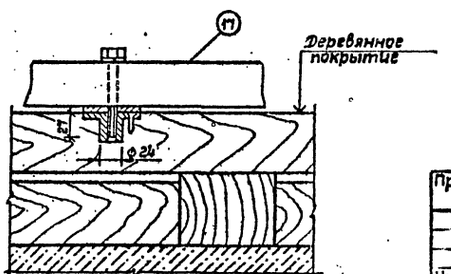
Союзспортпроект г. Москва

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

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I







Нач.отд.	Беленький		ТП 291-8-19 С.87	ТХ
Гл.спец.	Резников			
Рук.гр.	Сухер		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м /ФОЗ-1/	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Исполн.	Курьянова			
Провер	Прокудин		Вариант I плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. Сечение 1-1	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Н.контр	Пугин			

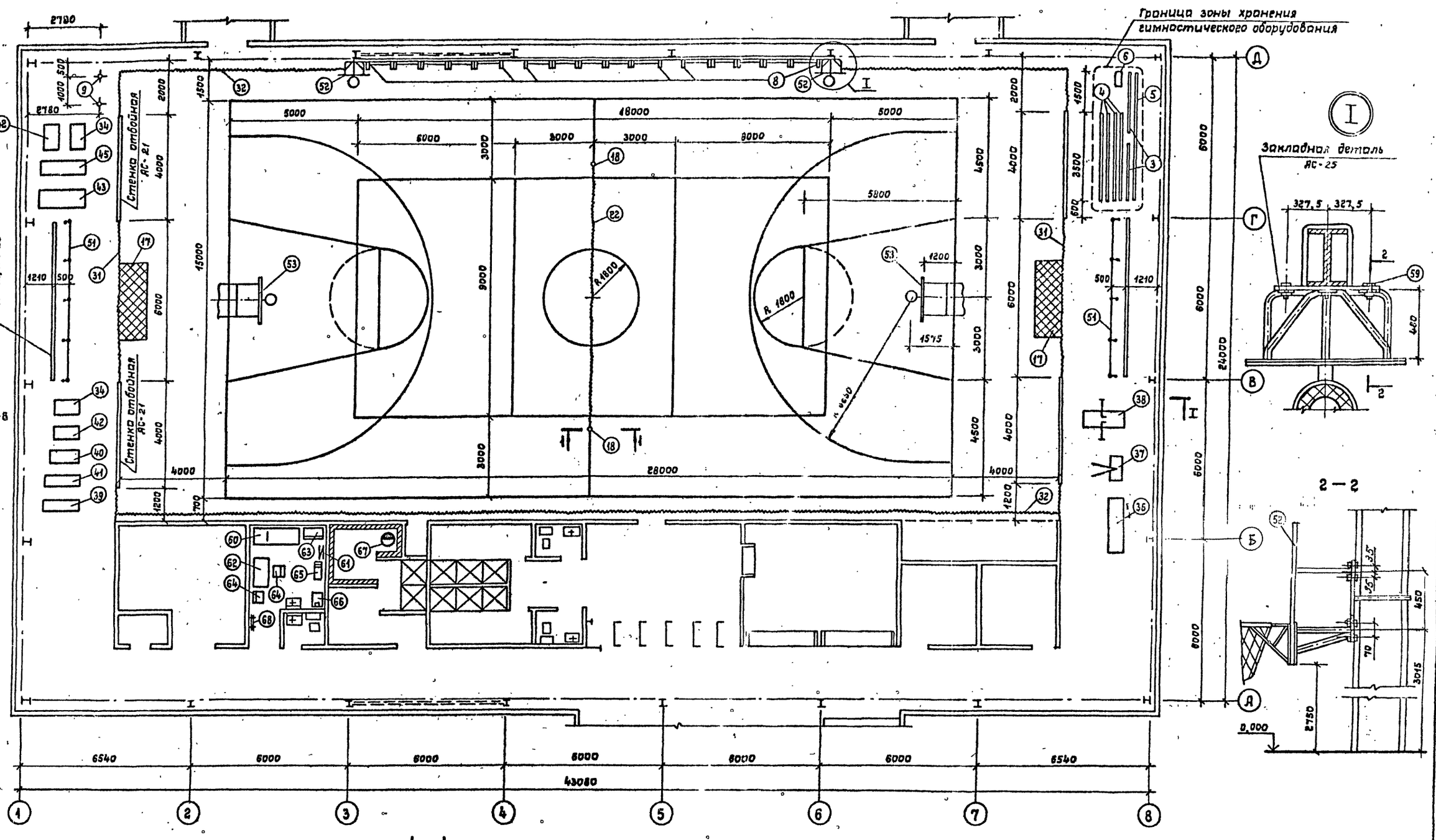
Привязан:

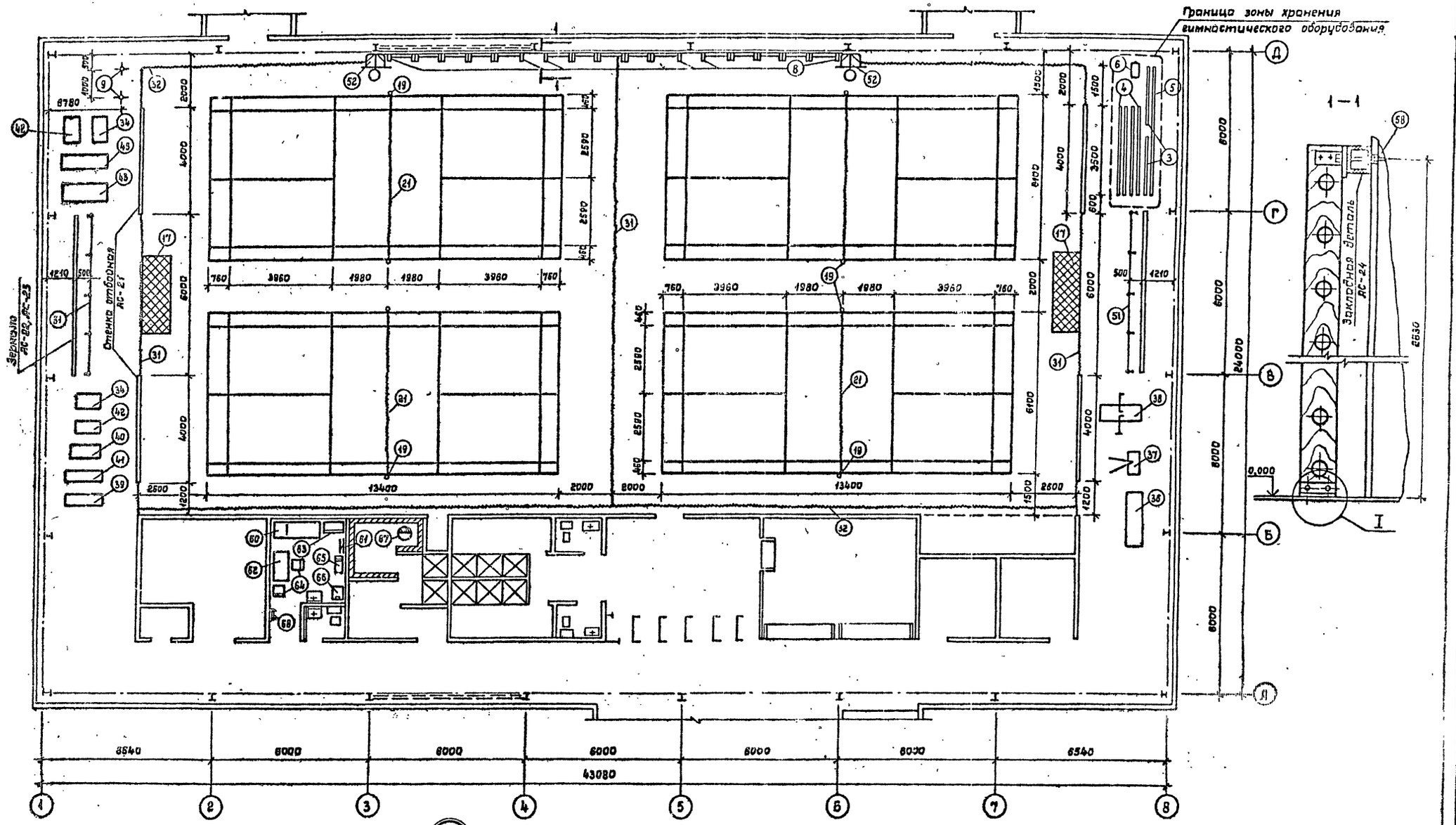
Инв. №

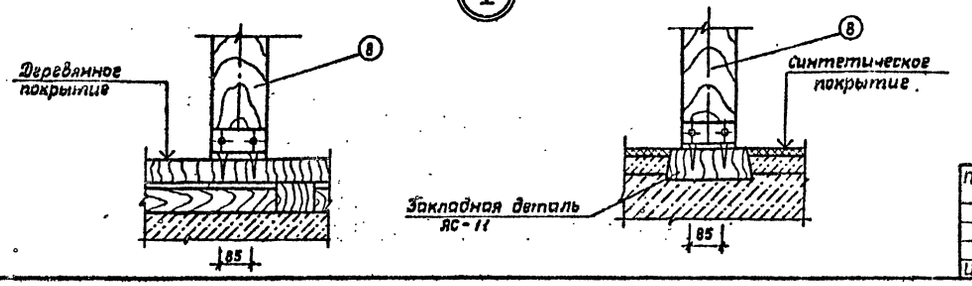
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | ГАП | ГИП | Гунст | Маврин

22983-01 46

22983-01


Граница зоны хранения гимнастического оборудования
Закладная деталь АС-25
Стенка отбойная АС-21
Зеркало АС-22, АС-23
TX-8
2 — 2
1 — 1
Деревянное покрытие
Синтетическое покрытие
ТП 291-8-19С.87 ТХ
Нач.отд. Беленький
Гл.спец. Резников
Рук.ев. Сухер
Гл.спец. Прокудин
Исполн. Кирьянова
Провер. Прокудин
Н.контр. Пугин
Привязан:
Инв. №
Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м /ФОЗ-1/
Вариант II плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. Сечения 1-1; 2-2. Узел I
Стадия РП
Лист 3
Листов
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
22983-01 47
Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I
ГАП
ГИП
Инст
Мобрин
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №





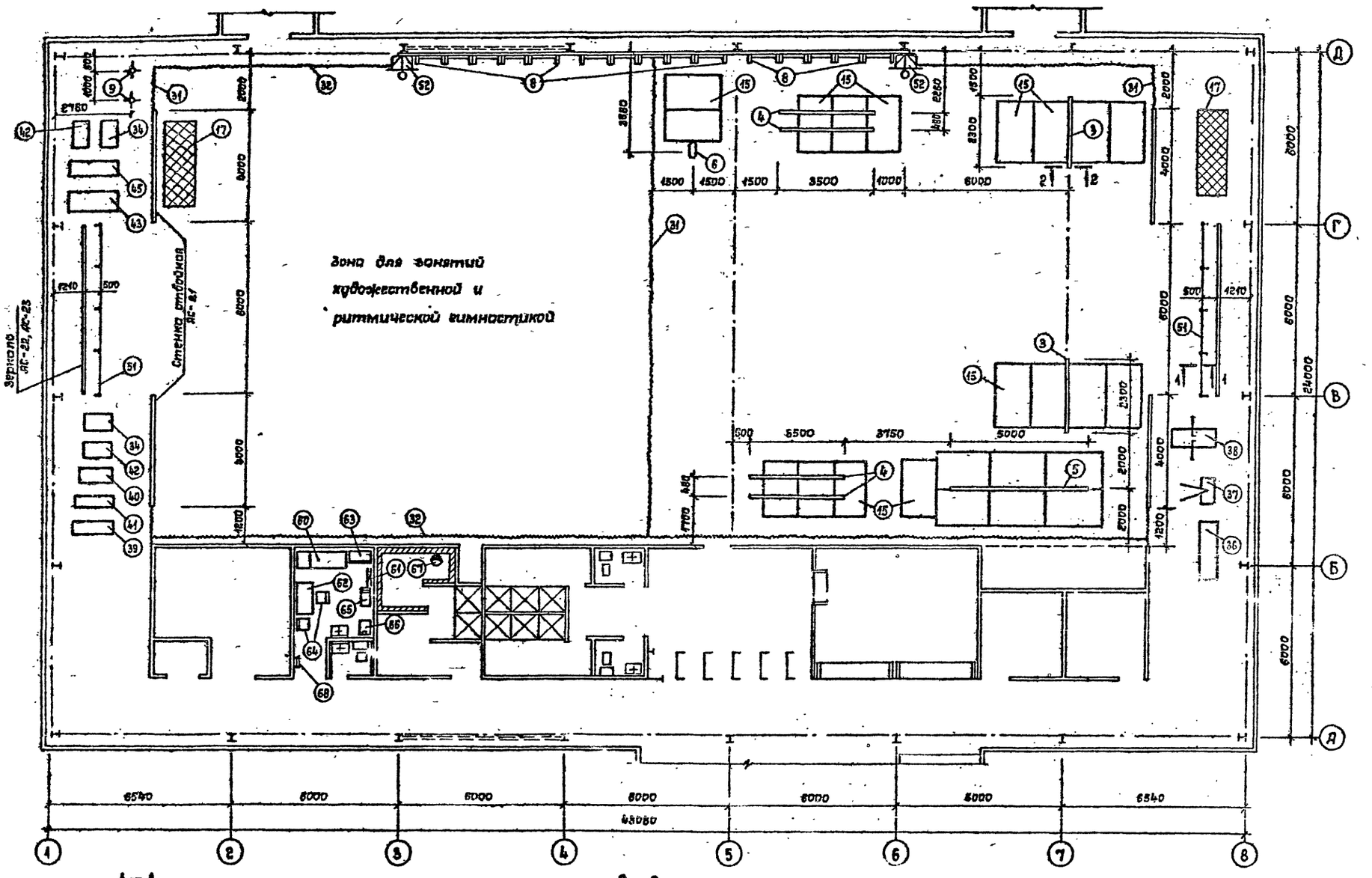
Привязан:			ТП 291-8-19 С.87			ТХ
	Нач.отд.	Беленький	Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м /ФОЗ-1/	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Резников		РП	4	
	Рук.гр.	Сухер				
	Исполн.	Курьянова	Вариант III плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. сечение 1-1. Узел I	СПМЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Инв. №	Провер.	Прокудин				
	Н.контр.	Пугин				

22983-01 48

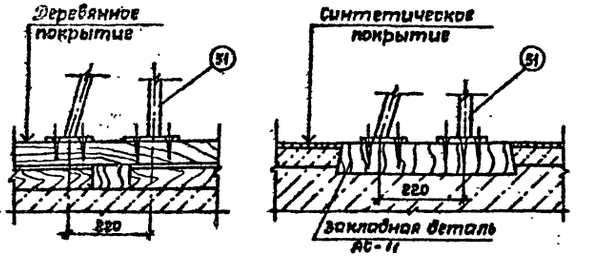
22983-01

Альбом I

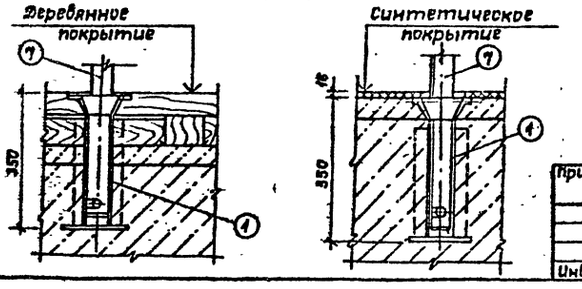
Типовой проект 291-8-19с.87



1 — 1



2 — 2



Привязан:	Нач.отд.	Беленький		ТП 291-8-19 С.87 ТХ			
	Гл.спец.	Резников					
	Рук.гр.	Сухер		Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×48 м /ФОЗ-1/	Стадия	Лист	Листов
	Исполн.	Кирьянова			РП	5	
	Провер.	Прокудин		Вариант IV плана расстановки спортивного и медицинского оборудования. Сечения 1-1; 2-2	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Инв. №	Н.контр.	Пугин					

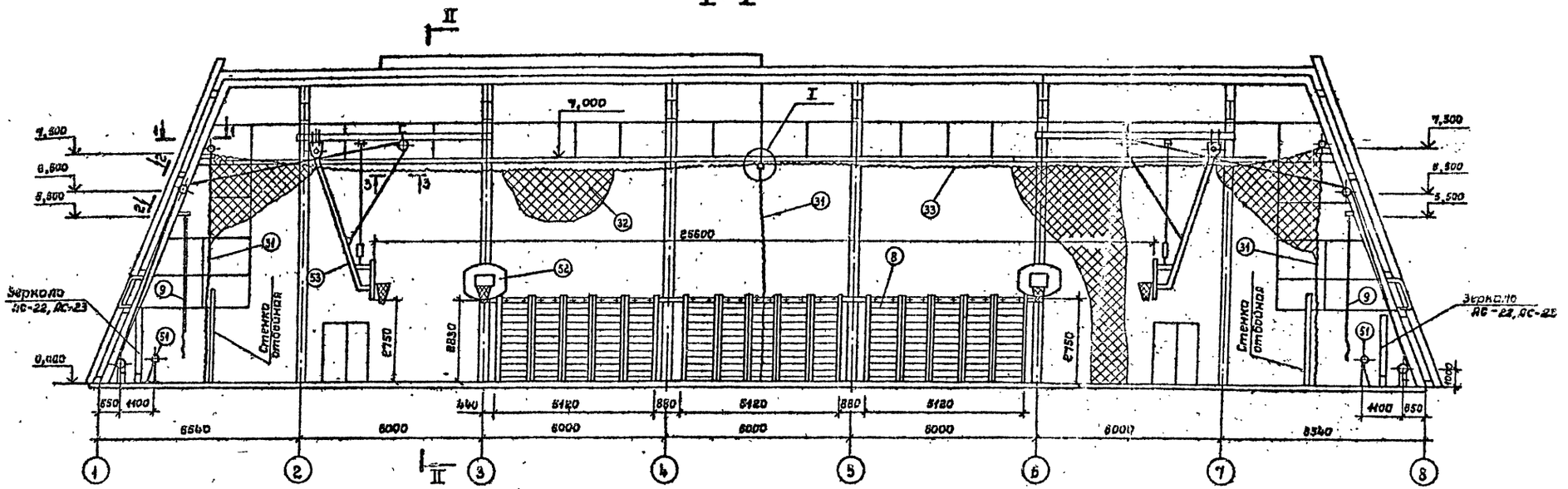
22983-01 49

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I

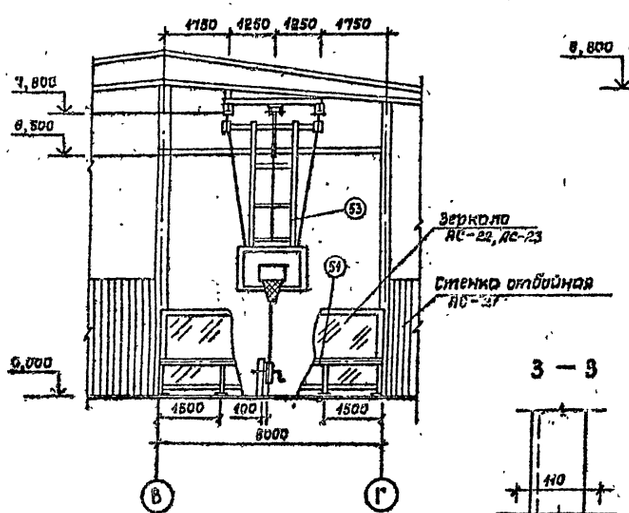
Согласовано: ГАП Гунст ГИП Мобрин

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

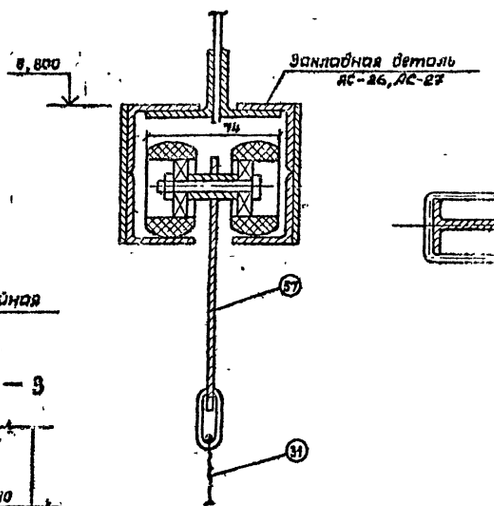
I-I



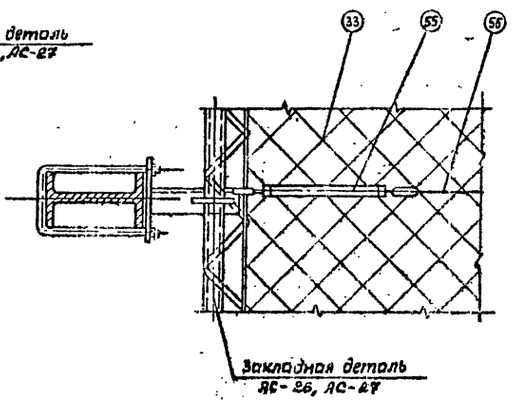
II-II



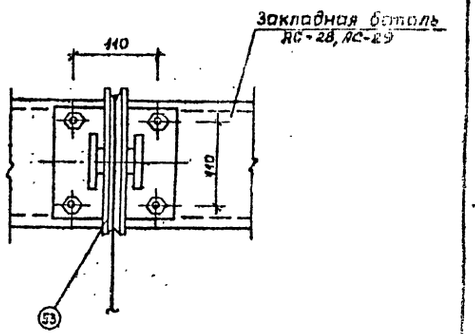
I



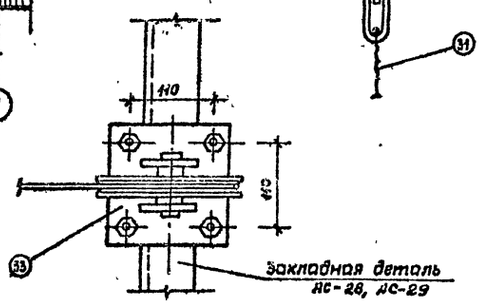
1 — 1



2 — 2



3 — 3



ГИП					
Гл.инст.					
Мобрик					
Взам.инв.№					
Подпись и дата					
Инв.№ подл.					

Привязан:

Инв.№

Нач.отд	Беленький	
Гл.спец.	Резников	
Исполн.	Сухер	
Гробер.	Прокудин	
Н.контр.	Пугин	

ТП 291-8-19 С.87 ТХ

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

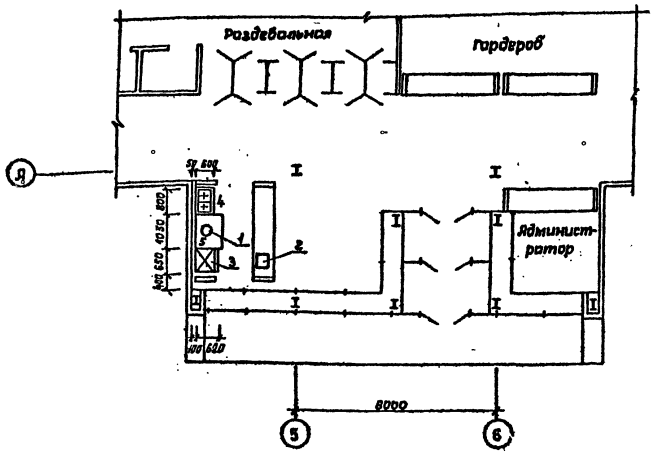
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Разрезы I-I; II-II.
Сечения 1-1; 2-2; 3-3. Узел I

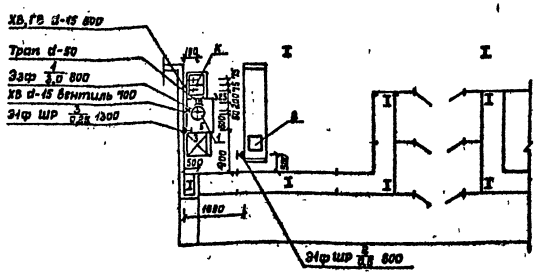
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
Москва

22983-01 50

Типовой проект 291-8-19с.87 Альбом I



Монтажный план



1. Все размеры даны в мм.
2. Привязки подводок коммуникаций к оборудованию даны от чистой отделки стен или перегородок.
3. Все электрооборудование должно быть заземлено или занулено.
4. Уклон пола к трапам 1,5 %.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
СНиП II-Л.8-71	Нормы проектирования предприятий общественного питания	
СНиП II 76-78	Нормы проектирования спортивных сооружений	
27-0-3.86	Типовые материалы для проектирования	
	Прилагаемые	
ТХП СО	Спецификация оборудования	
	к основному комплекту	
	рабочих чертежей марки ТХП	

Общие указания

Рабочий проект технологической части выполнен на основании:

1. Задания на проектирование.
2. Архитектурно-строительной части проекта.

Условные обозначения:

Эф ШР $\frac{N}{W}$ Н; ХВ, ГВ, d, к

Э — Подвод электроэнергии
Ф — Фазность тока
ШР — Штепсельная розетка
N — Номер позиции по спецификации
Н — Высота подвода коммуникаций от уровня чистого пола
ХВ — Холодная вода
ГВ — Горячая вода
d — Диаметр трубопровода
к — Выпуск в канализацию с разрывом струи

Пищевая технология

В здании корпуса запроектирован буфет на 8 мест. Пропускная способность корпуса 40 человек в смену, с обслуживающим персоналом 9 человек в максимальную смену. Оборачиваемость 1 места буфета 6 раз в смену СНиП II-76-78. Ассортимент буфета принят следующий: горячие напитки (чай), бутерброды, кондитерские изделия. В буфете работает 1 человек в 1 смену. Буфет работает в 2 смены с 12 до 22 часов.

Типовой проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную ...ость.

Главный инженер проекта [подпись] /Маврин/

Согласовано:
Гл.спец. ОВ Богомолец
Гл.спец. РК Карасев
ГИП Бунин

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

Привязан:

Инв. №

ТП 291-8-19 С. 87 ТХП

Нач.ОИО	Трушин		
Рук.гр.	Малошкина		
Разраб.	Малошкина		
Провер.	Малошкина		
К.контр.	Трушин		

Спортивно-оздоровительный корпус в легких металлических конструкциях с залом 36×18 м /Ф03-1/

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Буфет на 6 мест. Расстановка технологического оборудования. Монтажный план

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22983-01 (51)

22983-01

gost.e-ecolog.ru