

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
при Госстрое СССР
/ ГОСГРАЖДАНСТРОЙ /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.270-2

ДЕТАЛИ И УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ СПОРТИВНЫХ ЗАЛОВ

В Ы П У С К 1

СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ
„СОЮЗСПОРТПРОЕКТ”

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
Приказ №102 от 19 мая 1977г.
ПОСТАНОВЛЕНИЕ ГОСГРАЖДАНСТРОЯ

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание выпуска	2
	Пояснительная записка	3
1	Баскетбольный щит трансформире- мый к стене - „БТС“. Общие виды	4
2	БТС. Узлы 1 и 2	5
3	БТС. Узлы 3 и 4	6
4	БТС. Узлы 5, 6 и 7	7
5	БТС. Узлы 8 и 9. Спецификация марок. Фасад материалов	8
6	Баскетбольный щит трансформире- мый к потолку „БТП“. Общие виды. Специфика- ция марок	9
7	БТП. Узлы 1 и 2	10
8	БТП. Узел 3	11
9	БТП. Узел 4	12
10	БТП. Узлы 5, 6, 7 и 8	13
11	Баскетбольный щит на стене - „БС“. Общие виды. Узел 1. Спецификация марок	14
12	БС. Узлы 2, 3, 4	15
13	Баскетбольный щит на балконе - „ББ“. Общие виды. Узел 1. Спецификация марок	16
14	ББ. Узлы 2, 3 и 4	17
15	Баскетбольный щит на колонне - „БК“. Общие виды. Узел 1. Спецификация марок.	18
16	БК. Узлы 2, 3 и 4	19
17	Баскетбольный щит на окне - „БО“. Общие виды. Спецификация марок.	20
18	БО. Узел 1.	21
19	БО. Узлы 2, 3 и 4	22
20	БО. Узлы 5 и 6	23

Лист	Наименование	Стр.
21	Щит баскетбольный переменной высоты	24
22	Стойка баскетбольная складная	25
23	Стойка баскетбольная стационарная	26
24	Стойка волейбольная консольная	27
25	Стойки волейбольные с растяжками	28
26	Стойки теннисные стационарные	29
27	Стойки теннисные с растяжками	30
28	Ворота футбольные металлические	31
29	Стенка гимнастическая - трибуна	32
30	Трибуна металлическая складная	33

ТК
1974

Содержание выпуска

Серия
Q 270-2
Выпуск/Лист
1 -

Типовые конструкции „Детали и узлы крепления оборудования для спортивных залов“ разработаны на основании задания, утвержденного Государственным Комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от февраля 1974г.

Серия состоит из пяти выпусков:

- выпуск 1 — Спортивные игры
- выпуск 2 — Гимнастика
- выпуск 3 — Бокс, борьба, тяжелая атлетика
- выпуск 4 — Плавание
- выпуск 5 — Детали крепления

Серия содержит примеры крепления спортивного оборудования (залах манежах и бассейнах) и распространяется на проектирование вновь возводимых и реконструируемых спортивных сооружений.

При разработке крепления спортивного оборудования учитывались завариты и конструкции, применяемые в типовых проектах спортивных сооружений на основании строительных норм и правил СН и П II-л. 11-70 и нормативов по спортивным сооружениям НП-5.3.3-71 и НП-5.3.4-72; возможность установки оборудования с помощью болтового соединения к заранее предусмотренным закладным деталям (в стенах и потолке) или на специальных откидных крюках в полу спортзала после окончания основных отделочных работ. Спортивное оборудование, примененное в проекте, разработано:

1. Всесоюзным проектно-технологическим и экспериментально-конструкторским институтом по спортивным и туристским изделиям (ВИСТИ)

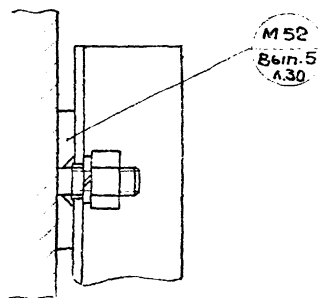
2. Всесоюзным институтом по проектированию спортивных сооружений (Союзспортпроект).

3. ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений.

В выпуске 1 „Спортивные игры“ представлены общие виды установки спортивного оборудования учебно-тренировочной работы и соревнований по спортивным играм в баскетбол, волейбол, теннис, футбол, схемы размещения закладных деталей для крепления, монтажные узлы и спецификация.

Чертежи на закладные детали и детали крепления оборудования по спортивным играм представлены в выпуске 5 „Детали крепления“.

Пример обозначения закладной детали в монтажных узлах



М 52 - обозначение закладных деталей в выпуске 5 на листе 30

ТК
1974

Пояснительная записка

Серия
2.270-2
Выпуск Лист
1 —

Бюро
Лари
Володина

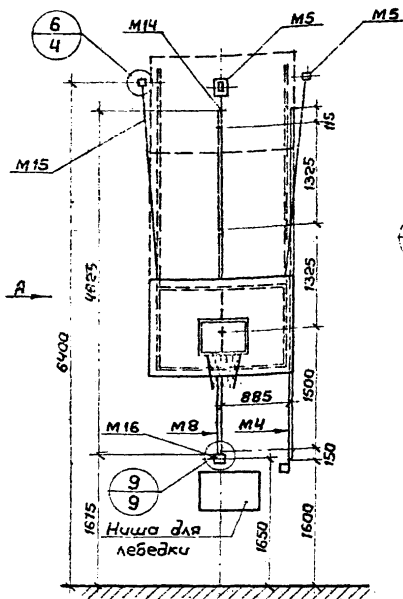
С.И.

Колупороб

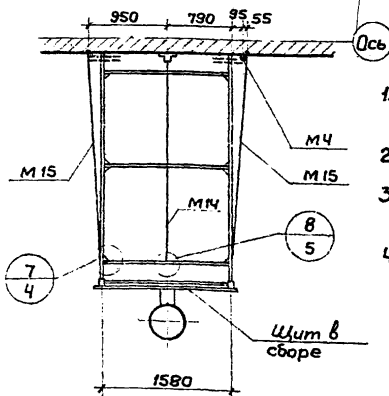
Полушкин

Инж. Масп
Инж. Кантаров
Инж. Спецтеп

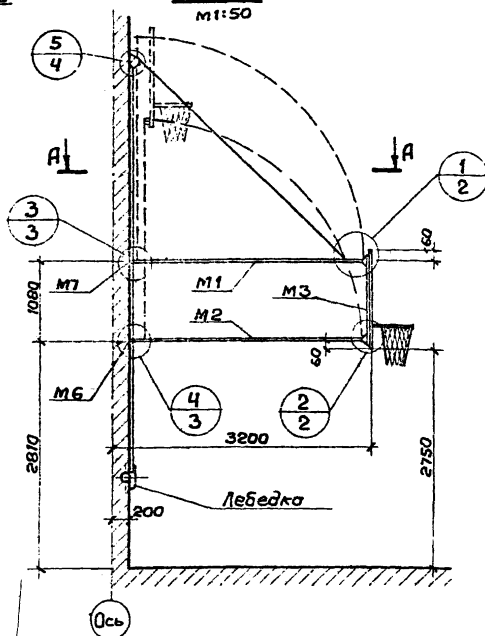
СПОРТПРОЕКТ
г. Москва



А-А



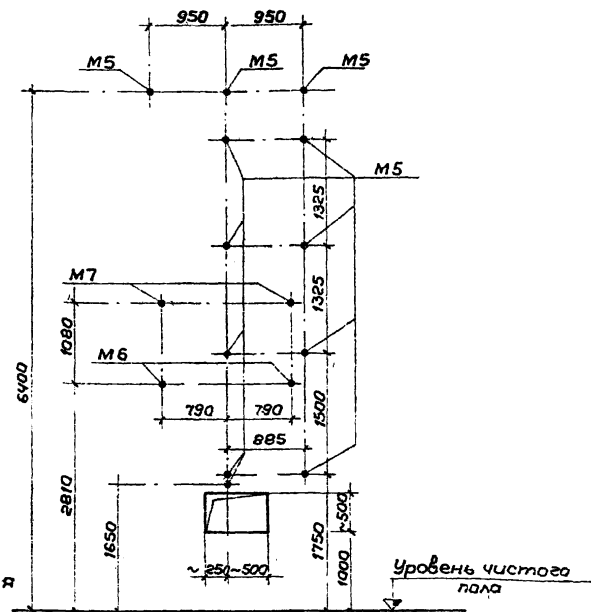
Вид А



Примечания:

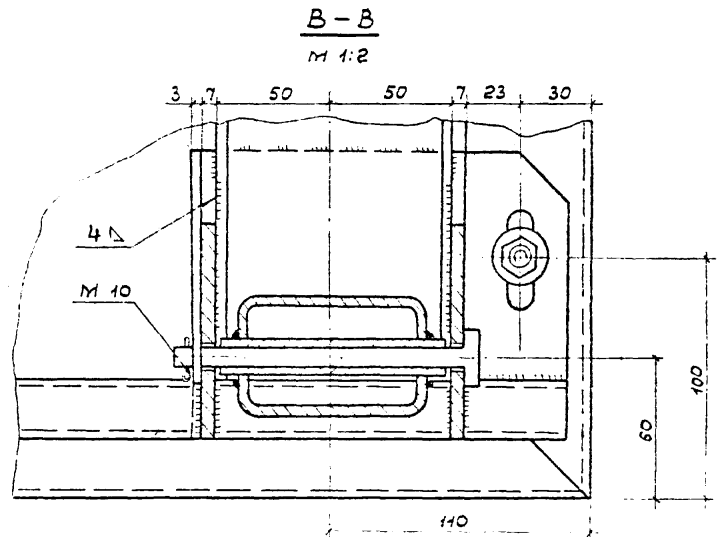
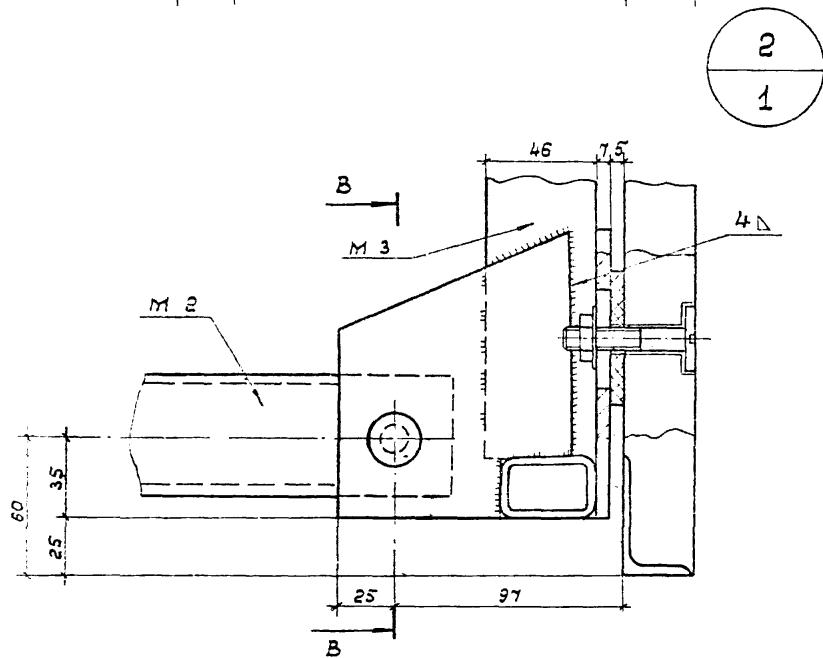
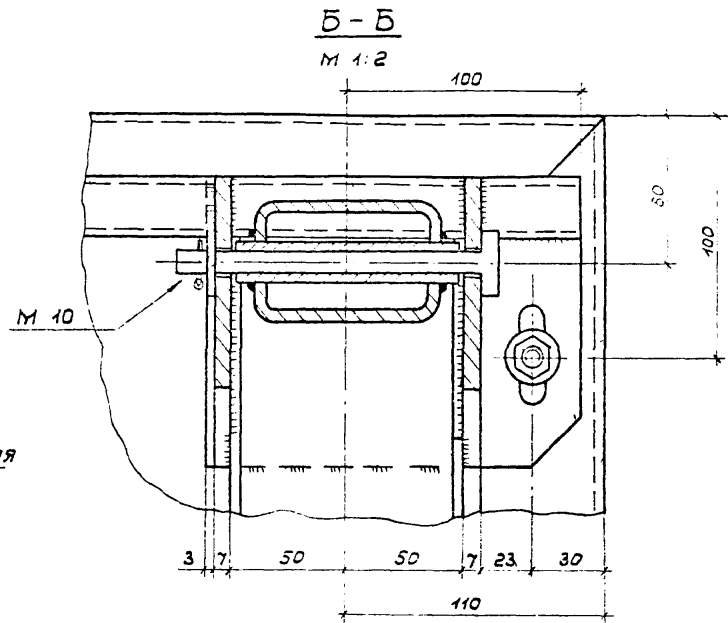
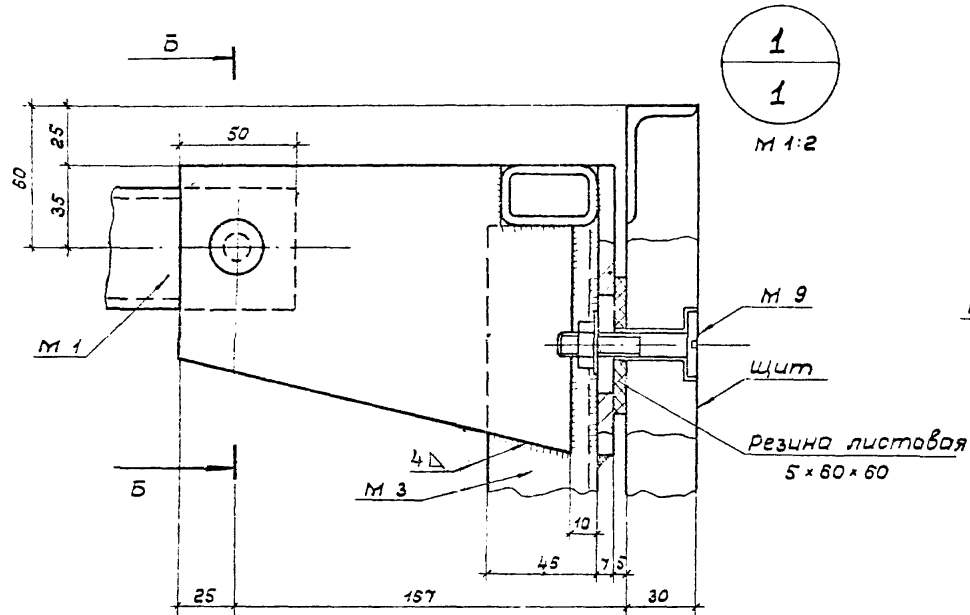
1. Данное устройство предназначено для использования в залах 30x18x8 м (h) с шагом несущих конструкций 6 м.
2. Баскетбольный щит имеет вынос 3000, катарый уточняется при привязке.
3. Выбор типа лебедки (электрическая или ручная), детали ее установки производить при привязке.
4. Марки М5, 6 и 7 закладываются в стену на ходу общестроительных работ. Выпуски М12 и М5 талька для набески М11, с резьбой срезать.

Размещение закладных марок в стене

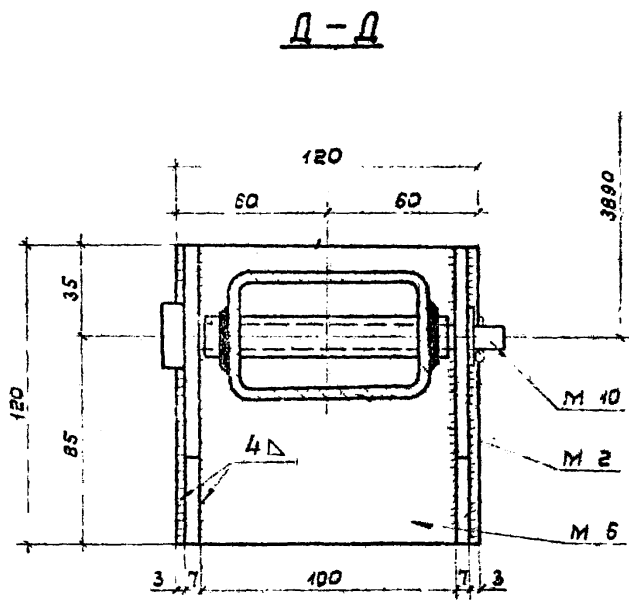
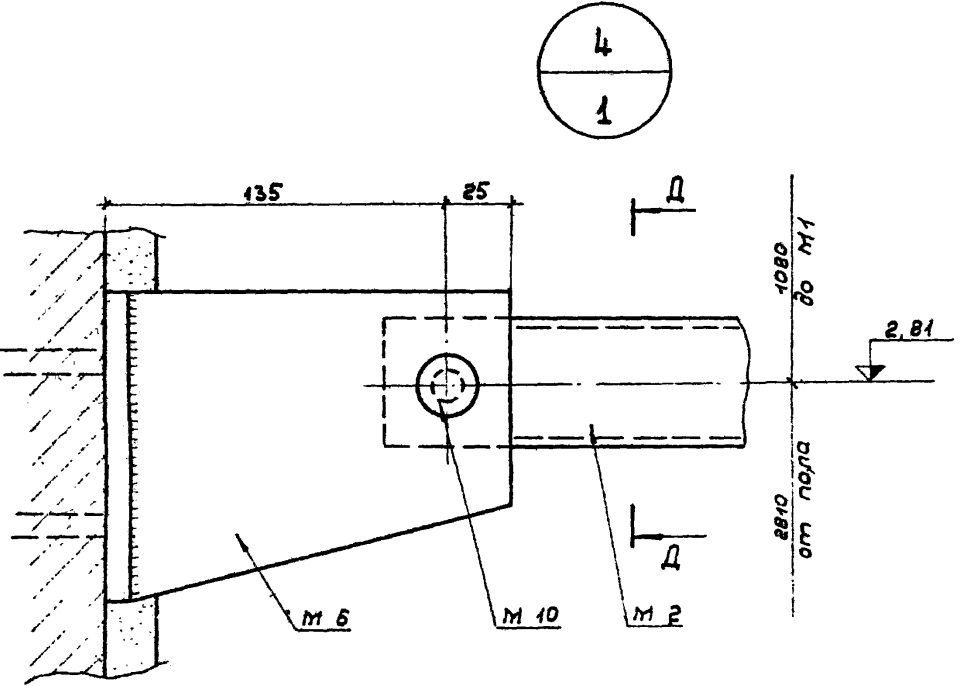
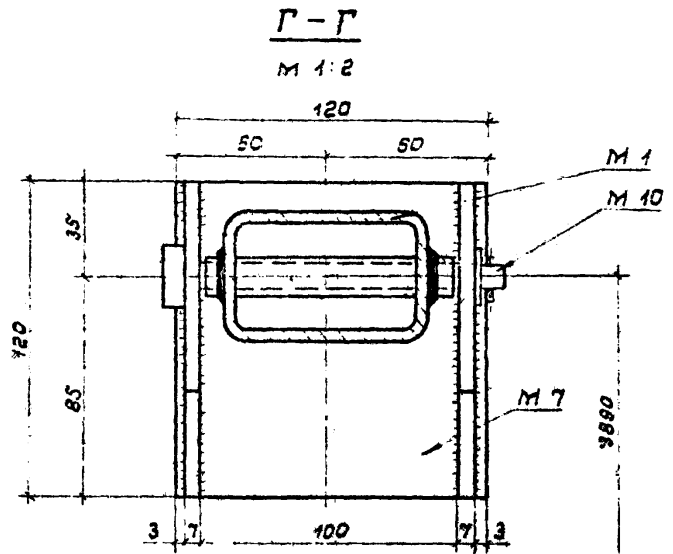
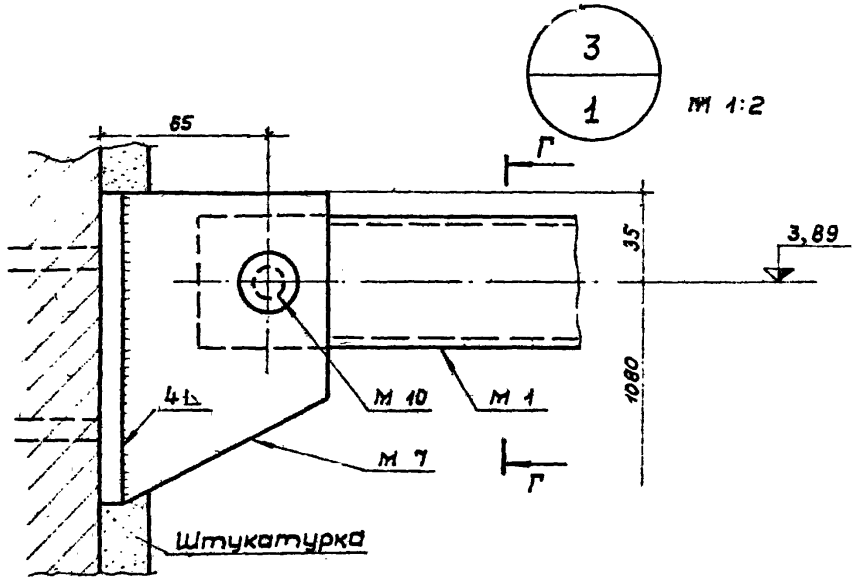


5. Все разрабатываемые конструкции - сварные. Электроды типа Э-42. Катет неагаренных швов - 4 мм. Сварка дуговая по ГОСТ 5264-69.
6. Лебедка должна быть защищена чехлом из листовой стали или дерева. Размер установочной ниши ориентировочный.

ТК
1974Баскетбольный щит трансформируемый
к стене БТС. КреплениеСерия
2.27А-2
Выпуск Лист
1 1



г Москва
И.И. Шенгеладзе
конструктор



ТК
1974

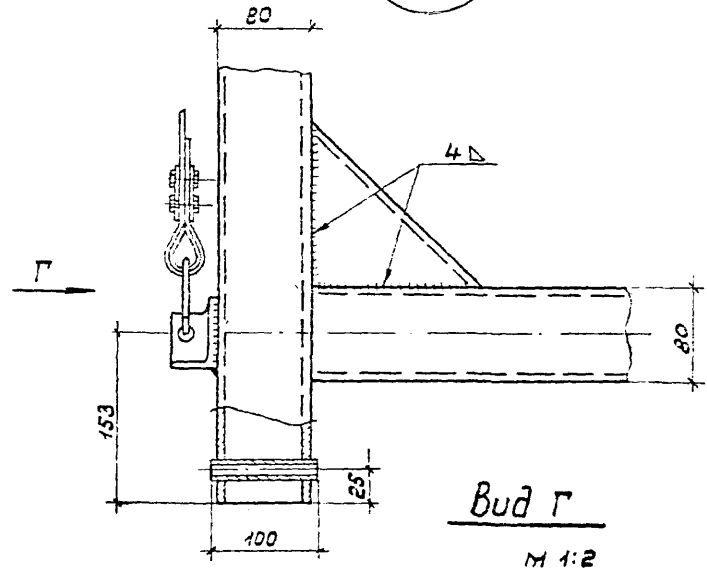
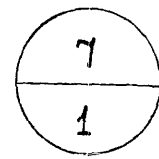
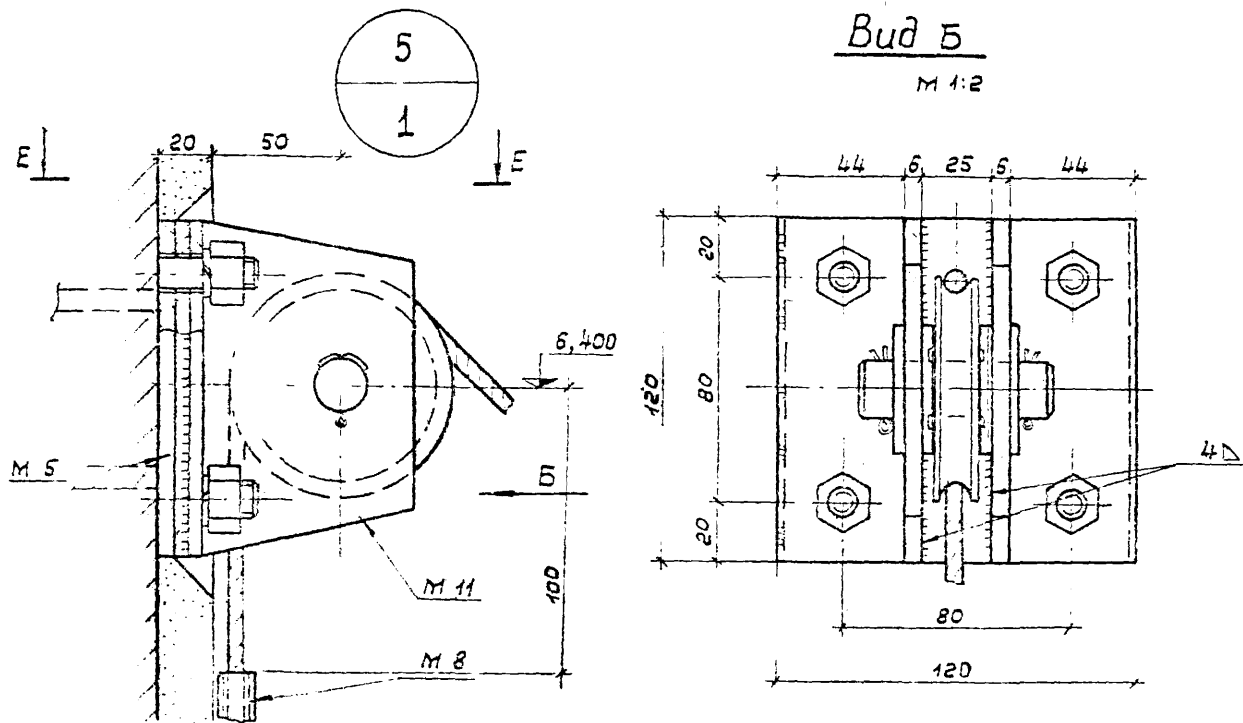
БТС Узлы 3 и 4

Серия	
2 270-2	
Выпуск, лист	
1	3

ОКОНЧАНИЕ
 БУЗРЕБ
 БУЕРОВА
 КОПИРОВАЛ
 ПОЛУЧИЛ
 ГЛ КОМПЛ М
 ГЛ СПЕЦ ТЕХН
 г. Москва

Вид 5

М 1:2

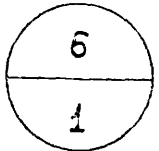
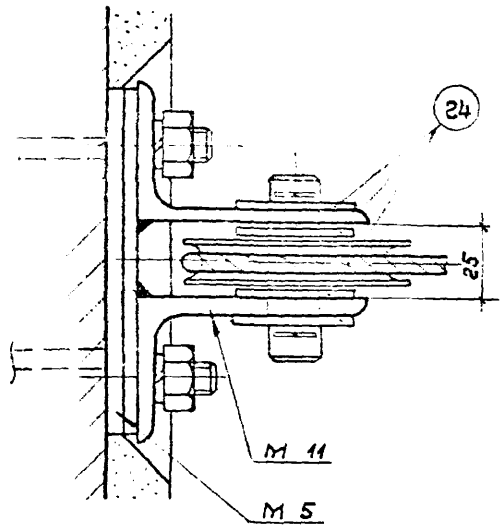


Вид 7

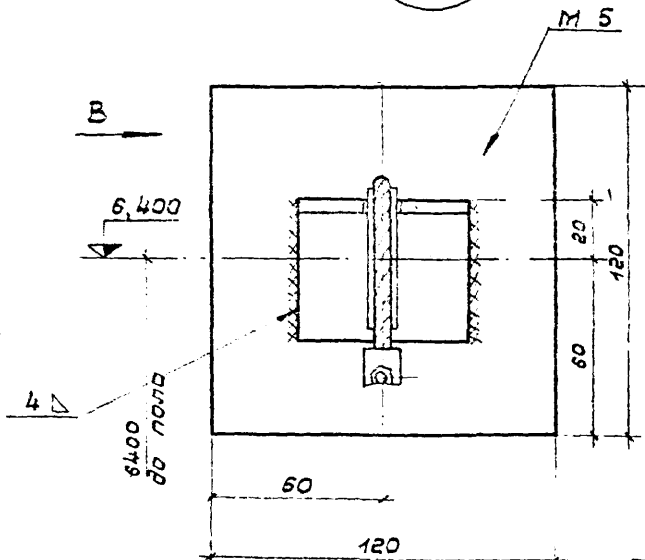
М 1:2

E-E

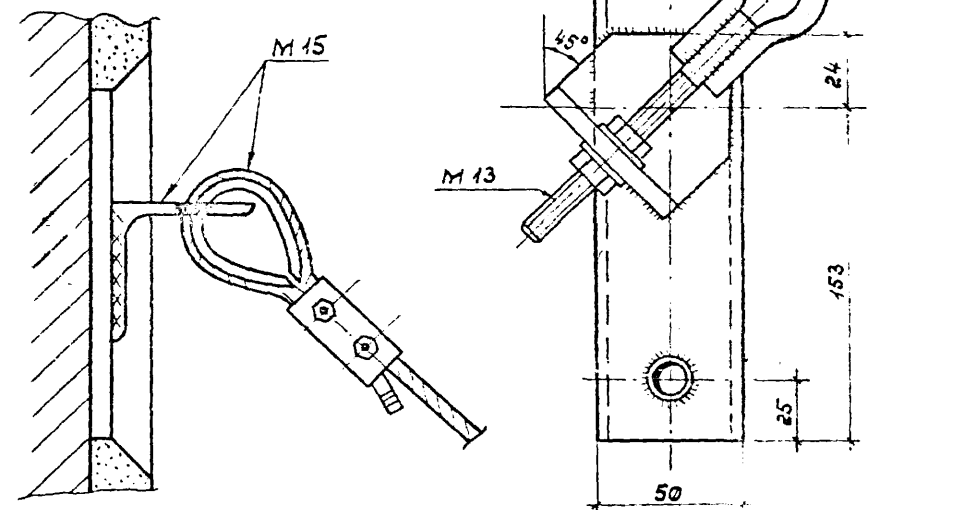
М 1:2



М 1:2



Вид 6

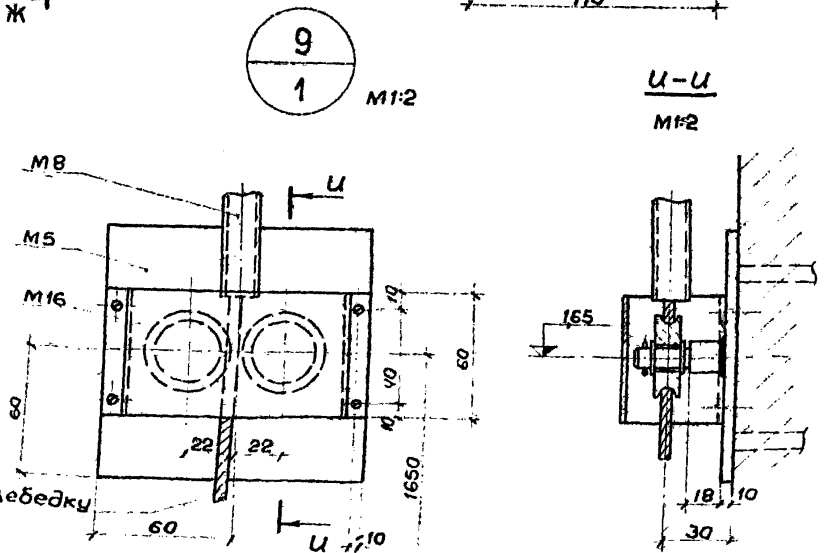
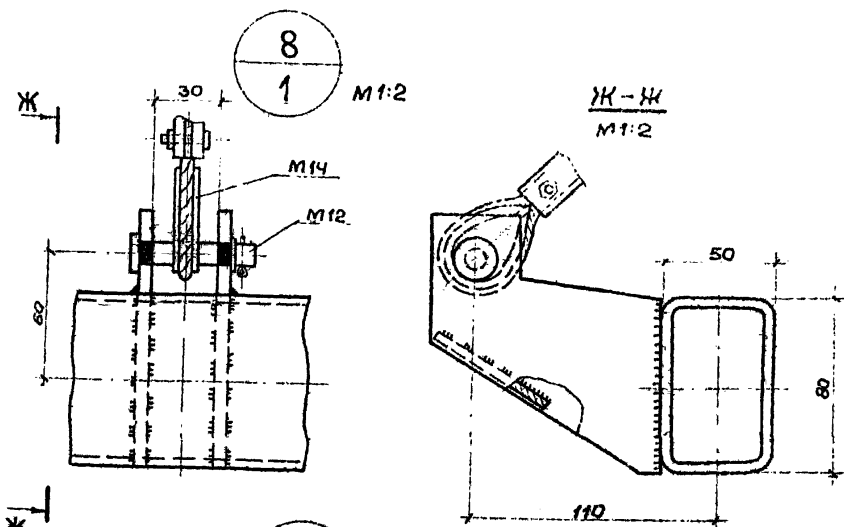


ТК
 1974

БТС. Узлы 5, 6 и 7

Серия
 2.270-2
 Выпуск Лис
 1 4

Спецификация марок БТС



Наименование изделия	Марка изделия	кол.	Масса (кг)		Примечание
			Ит.	Общ.	
Верхняя рама	M1	1	66,6	66,6	B5Л.1
Нижняя рама	M2	1	84,8	84,8	B5Л.1
Основание шкота	M3	1	400	400	B5Л.16
Ручное запорное устройство	M4	1	18,2	18,2	B5Л.4
Закладная для верхнего блока, М4, тросов	M5	12	1,60	19,2	B5Л.4
Закладная для опирания рамы М2	M6	2	3,6	7,2	B5Л.4
Закладная для опирания рамы М1	M7	2	2,6	5,2	B5Л.4
Проводка троса-привода к1 ствне	M8	1	8,8	8,8	B5Л.5
Крепление шкота к раме М3	M9	4	0,19	0,16	B5Л.5
Крепление М1 и М2 к М3 к стене	M10	8	0,20	1,60	B5Л.5
Блок верхний	M11	1	2,7	2,7	B5Л.6
Крепление приводного троса к М1	M12	1	0,12	0,12	B5Л.5
Крепление баковых тросов к М1	M13	2	0,28	0,56	B5Л.5
Трос приводной	M14	1	2,96	2,96	B5Л.5
Трос поддерживающий	M15	2	1,33	1,33	B5Л.5
Ролики направляющие троса натяжения	M16	1	0,58	0,58	B5Л.6

281,17

Расход материалов

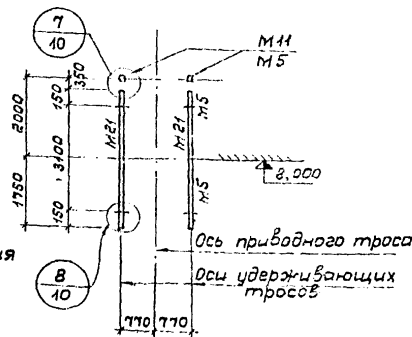
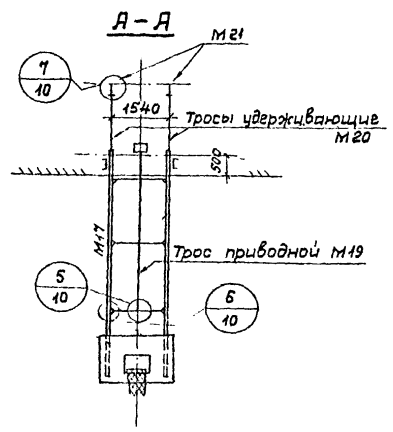
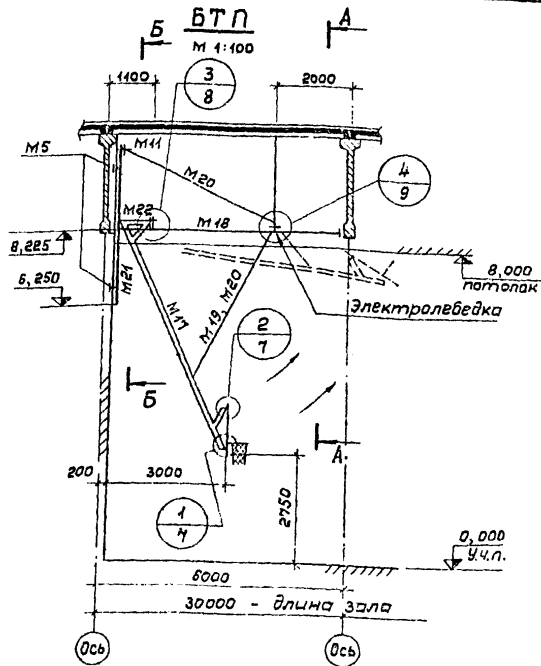
Наименование профиля, ГОСТ	Общая длина, м	Масса кг	Примечание
Труба ГОСТ 8645-68 ст.3 ГОСТ 380-71	20,2	144,6	Тр. 80x50x4
Труба ГОСТ 8645-68 ст.3 ГОСТ 380-71	3,6	9,8	Тр. 40x25x3,5
Швеллер ГОСТ 8240-72 ст.3 ГОСТ 535-58	2,2	18,8	С 10
Угол неравнобокий ГОСТ 8510-72 ст.3 ГОСТ 535-58	0,24	1,14	Л 80x50x6
Угол неравнобокий ГОСТ 8510-72 ст.3 ГОСТ 535-58	0,12	0,72	Л 63x40x8
Угол равнобокий ГОСТ 8509-72 ст.3 ГОСТ 535-58	0,64	2,4	Л 50x50x5
Трубы ГОСТ 3262-75 ст.3 ГОСТ 380-71	9,03 ; 0,8	14,72 ; 0,64	φ 20, 10
Лист ГОСТ 19903-74 (ст.3 ГОСТ 14537-69)	0,015 ; 0,419 ; 0,317 ; 0,23	0,24 ; 16,34 ; 11,44 ; 18,06	δ: 2,5 ; 7,10
Круг ГОСТ 2590-71	4,92 ; 13,08	9,84 ; 8,01	φ 18АІ, φ 10АІІ

262,8

ТК 1974	БТС. Узлы 8 и 9. Спецификация марок. Расход материалов	Серия 2.270-2	
		Выпуск Лист 1	5

г. Москва | Пл. спуск, тонн. | Л. 1974 | Полн. | Корытвал | Ш. В. | Ю. Герод

ИЛ спец. тех. *Спущен*
 Получены *Спущен*
 Копирован *Спущен*
 Бюджет *Спущен*
 Бюро



Примечания:

1. Данное устройство предназначено для использования в залах 30x18x8(м) с шагом несущих конструкций - 6 м.
2. Крепление опорной рамы к фермам или балкам разрабатывать при привязке.
3. Выбор типа лебедки, детали установки на опорную раму производить при привязке.
4. При устройстве подвешеного потолка в последнем предусмотреть отверстие для пропуска штангов размером не менее 1150 x 1705 мм.
5. К лебедке на площадку обеспечить доступ из меж-ферменного пространства.

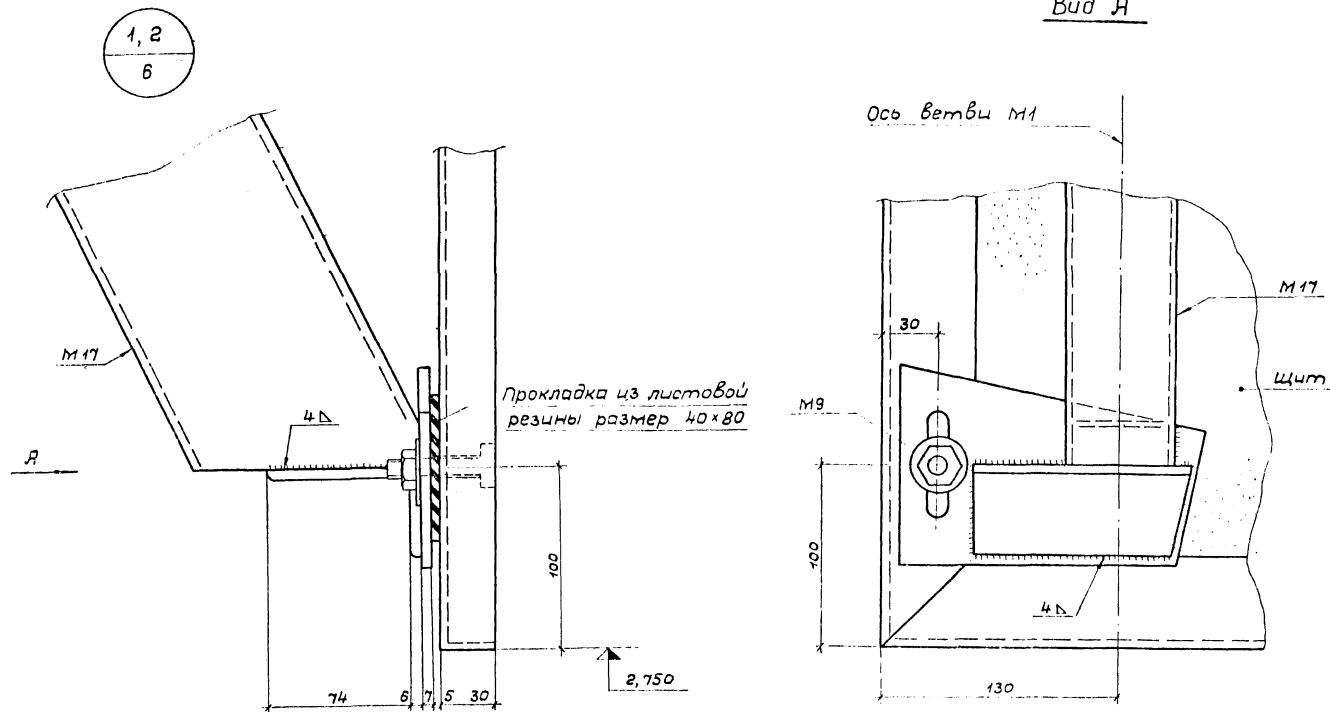
* См. поз. 24, 27, 30, 31 М-11

Спецификация марок БТН					9
Наименование изделия	Марка	Кол-во	Масса, кг		Примеч.
			1 шт.	Общ.	
Штанга	М 17	1	337,5	337,5	В5 л. 9
Опорная рама	М 18	1	876,4	876,4	В5 л. 10, 11, 12
Трос приводной	М 19	1	2,78	2,78	В5 л. 13
Трос удерживающий	М 20	2	5,16	10,32	В5 л. 13
Чехол приверзца	М 21	2	23,33	46,7	В5 л. 13
Опорная консоль	М 22	2	33,74	67,4	В5 л. 14
Влак удержив. тросов	М 11	2	2,70	5,40	В5 л. 6
Закладная деталь для М21 и М11	М 5	6	1,60	9,60	В5 л. 4
Крепление щита к М17	М 9	4	0,19	0,80	В5 л. 5
Шарнир между М22 и М18	М 23	2	1,04	2,10	В5 л. 15
Крепление М20 к М17	М 13	2	0,28	0,60	В5 л. 5
Крепление М19 и М17	М 12	1	0,12	0,12	В5 л. 5
Крепление ролика на М18	*	2	0,21	0,42	В5 л. 6
Ролик	*	2	0,75	1,50	В5 л. 6
Итого:			1361,6		

Расход материалов на БТН			
Наименование профиля, ГОСТ	Общая длина, м	масса, кг	Примечание
Швеллеры ГОСТ 8240-72 ст. 3 ГОСТ 535-58	25,4	461,3	С 20, 16, 12, 10
Угол равно-бокий ГОСТ 8509-72 ст. 3 ГОСТ 535-58	12,17	38,65	L 75 x 75 x 6 L 50 x 50 x 5 L 75 x 50 x 5
Угол неравно-бокий ГОСТ 8510-72 ст. 3 ГОСТ 535-58	1,19	7,68	L 100 x 63 x 7 L 80 x 50 x 6
Трубы ГОСТ 8645-68 ст. 3 ГОСТ 380-74	22,72	389,44	Тр. 120 x 60 x 6 80 x 60 x 6
Трубы ГОСТ 3262-75 ст. 3 ГОСТ 380-74	8,1	47,34	φ 25x40,5
Труба 51x2,5 ГОСТ 10104-83	0,3	0,90	
Листы ГОСТ 19903-74	-	40,36	δ = 5,10, 7
Сталь рифл. №5 ГОСТ 8568-57*	-	358,02	
Крыш φ 10 А1 ГОСТ 2590-71	0,76	0,47	

TK	креплениеBasketоального щита, трансформируемого к потолку „БТН“	Серия 2.270-2
1974	Спецификация марок	Зыпуск Лис: 1 6

Вид Я

Примечания:

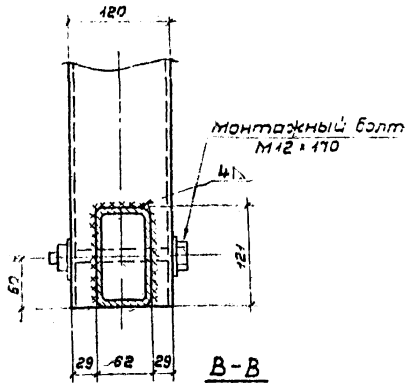
1. Узел 2 рассматривать зеркально узлу 1.
2. Навеску и подгонку щита производить после установки и отладки штанги М17.

ТК
1974

БТП. Узлы 1 и 2

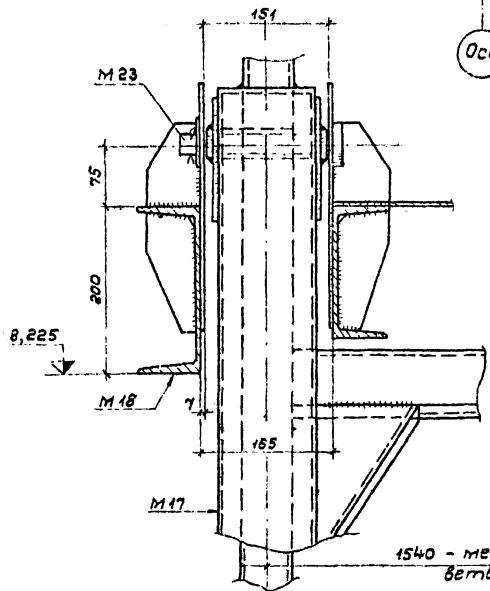
Серия	2,270-2
Выпуск/Лист	1/7

Г-Г
М 1:5

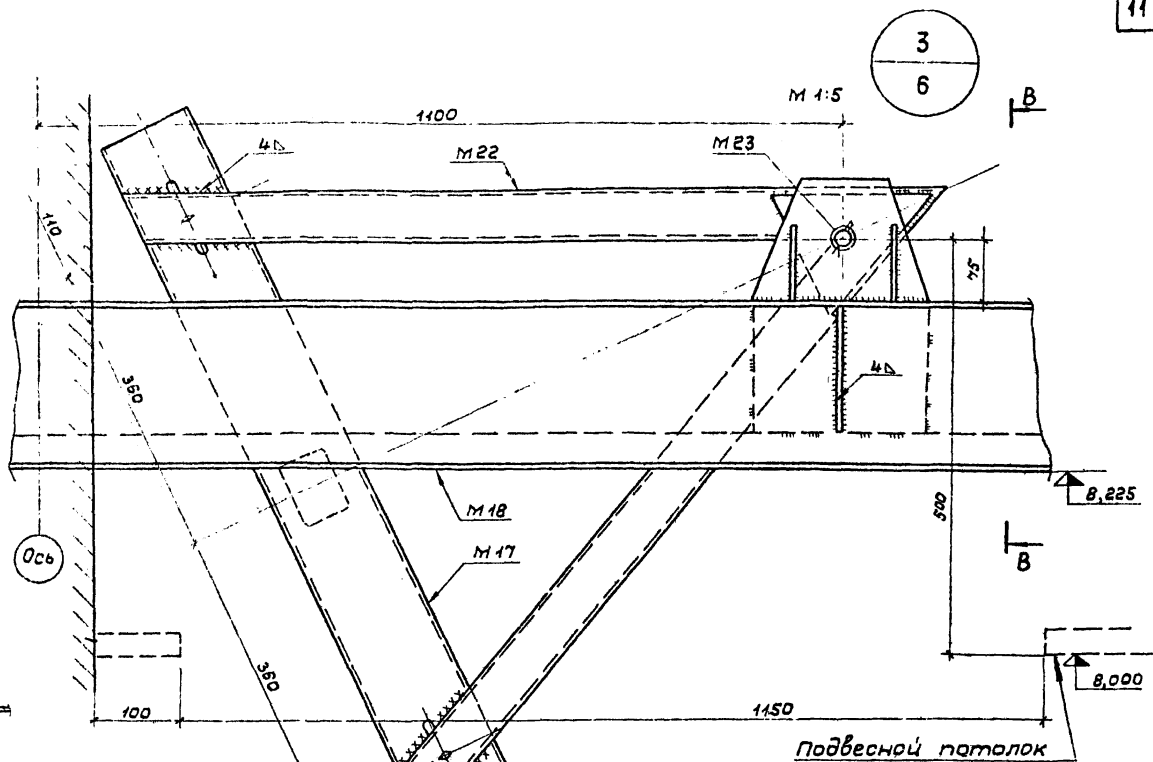


Монтажный болт
М 12 x 170

В-В
М 1:5



1540 - между ветвями



Примечания:

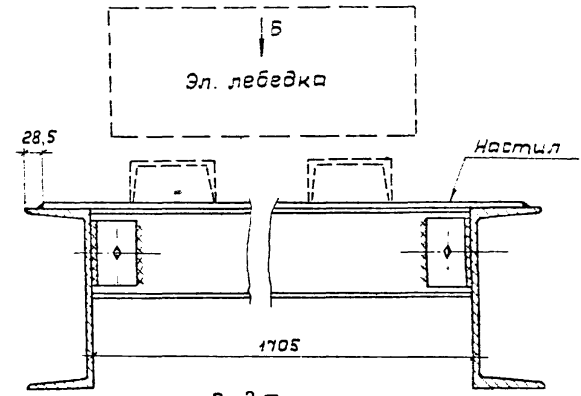
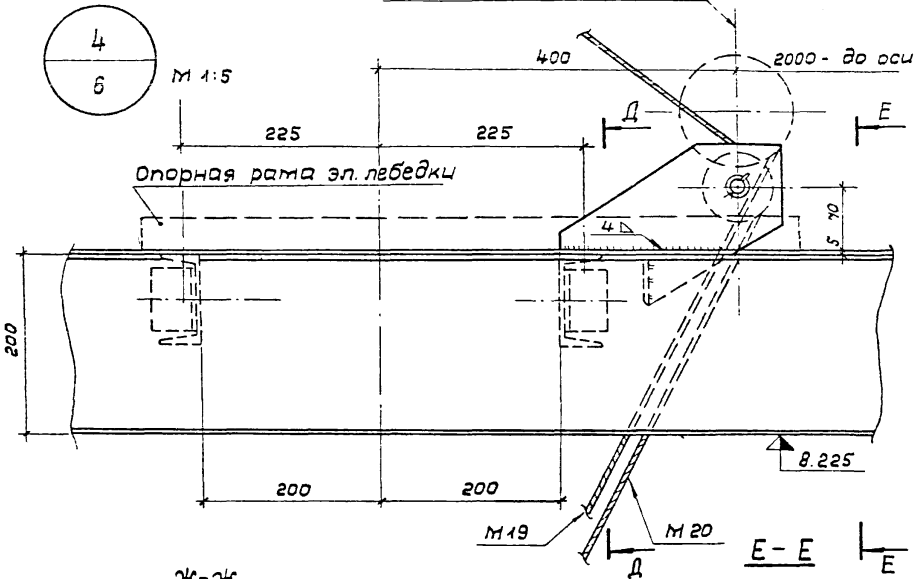
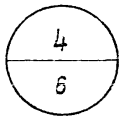
1. Катет монтажных швов 4 мм
Электроды типа Э-42.
2. После монтажной сварки марок М17
с М22 монтажные болты снять до
установки штанги на М18.

Проектировщик: В.А. Сидоров
 Проверил: С.В. Сидоров
 Капировал: С.В. Сидоров
 Получил: В.А. Сидоров
 Выдал: В.А. Сидоров
 За печатью: В.А. Сидоров
 г. Москва

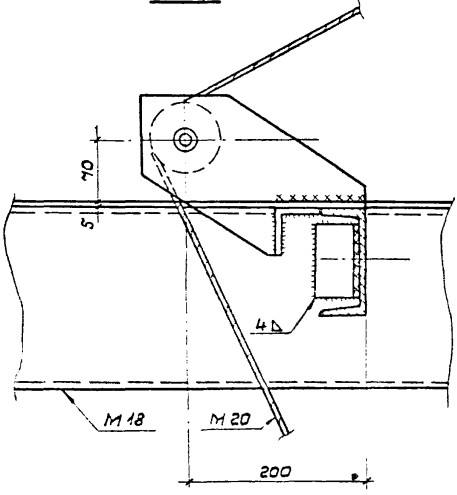
ТК	БТП. Узел 3	Серия
1974		2.270-2
		Выпуск Лист
		1 8

Ось лебедки и блоков

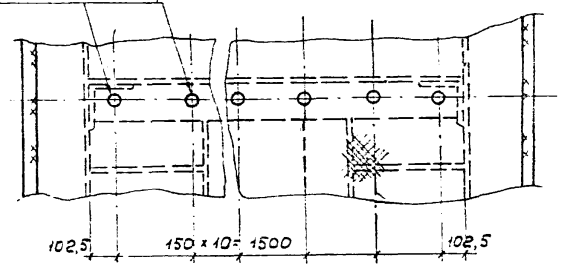
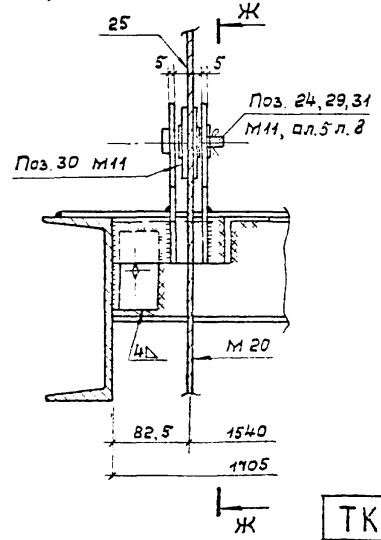
Д-Д



Ж-Ж



Отв ф 15



Примечания:

- 1 Опорная рама эл. лебедки показана условно.
- 2 Отверстия ф 15 предназначены для крепления лебедки

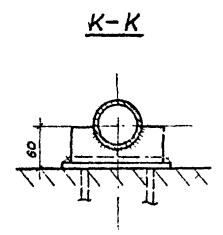
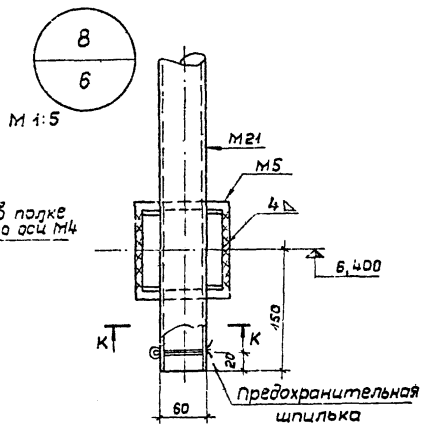
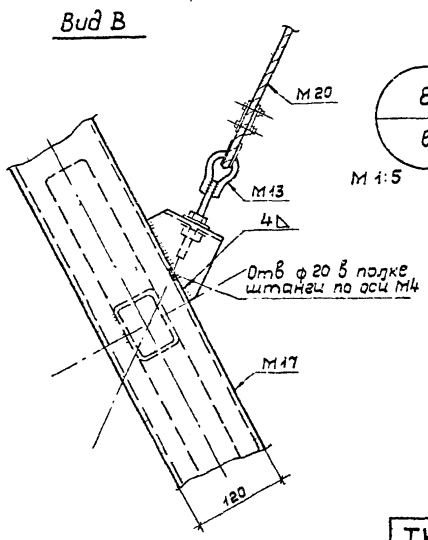
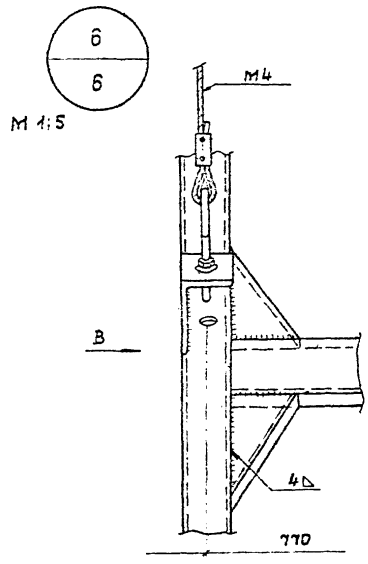
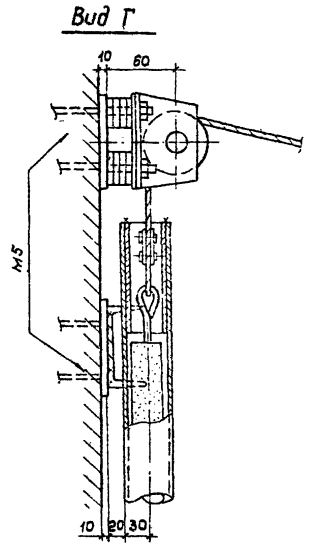
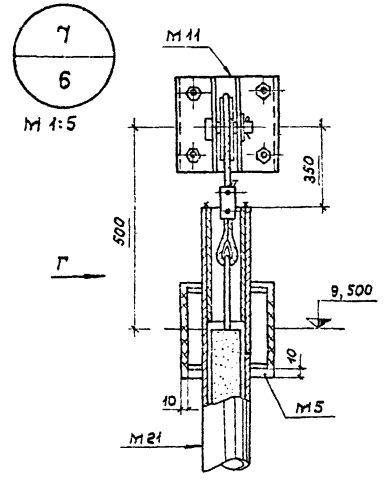
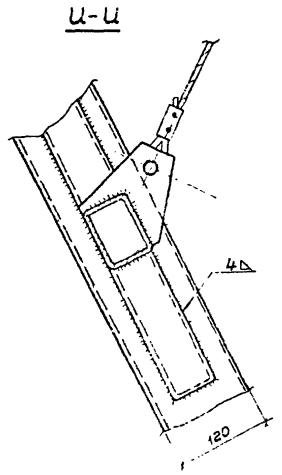
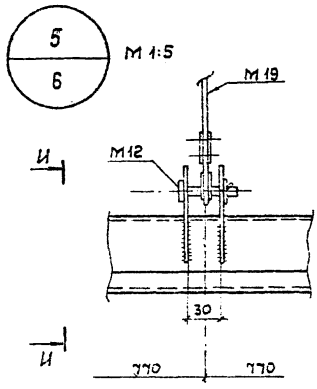
г. Москва
гл. спец. техн. бюро
получили
копировал
умч.
выполнил

TK
1974

БТП. Узел 4

Сер-я
2.270-2
Былучк лист

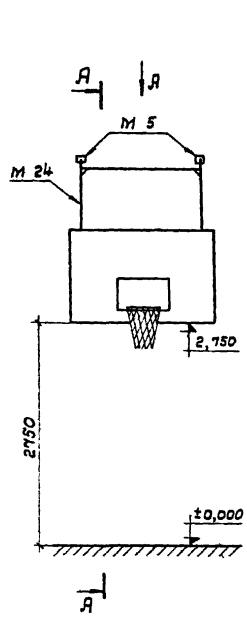
Бюро КИМ
Бюро Вязев
Бурово
2-я
пробурил
Копировал
Получил
Личность
Гл. инженера
Г. Москва



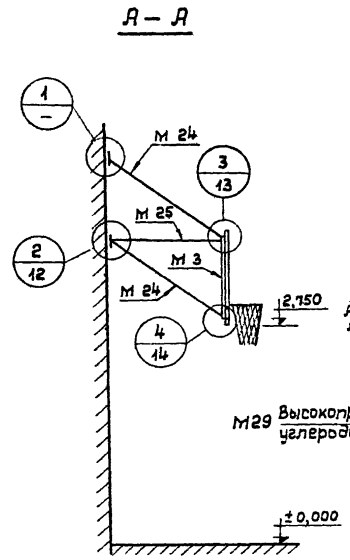
TK
1974

БТП. Узлы 5, 6, 7 и 8

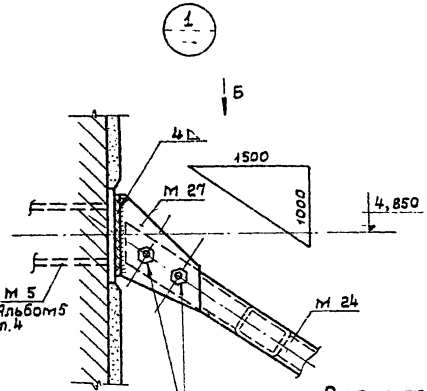
Серия	
2.270-2	
Выпуск	Лист
1	10



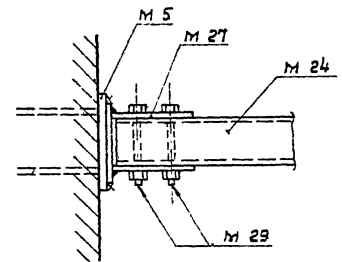
Вид А



Б-Б



Вид Б



Спецификация марок БС

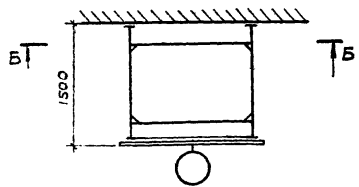
Наименование изделия	Марка издел.	Кол-во шт	Масса (кг) 1 шт.	Масса (кг) Общ.	Примеч.
Кронштейн верхний и нижний	М 24	2	38,62	73,24	
Кронштейн средний	М 25	1	20,5	20,5	
Рамка щита	М 26	1	40,0	40,0	
Верхний элемент крепления М-24 к М-5	М 27	2	1,57	3,14	
Закладная деталь на стене	М 5	4	1,84	6,44	БТС л. 4
Нижний элемент крепления М-24 к М-5	М 28	2	1,7	3,4	
Болты М12-110	М 29	24	0,13	3,12	ГОСТ 1759-70
Крепление щита	М 3	4	0,19	0,76	БТС л. 5

Расход материалов

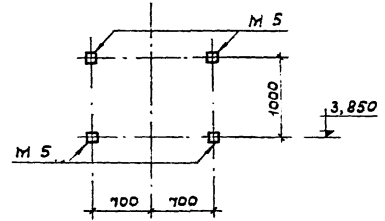
Наименование профиля	Длина, м	Масса, кг	Примечания
Труба 60 × 40 × 4 ГОСТ 8645-68	20,9	125,1	
Лист δ=5 ГОСТ 19303-74	—	15,22	

Примечание:

Данное устройство предназначено для использования в тренажерных и школьных залах размером менее 30 м



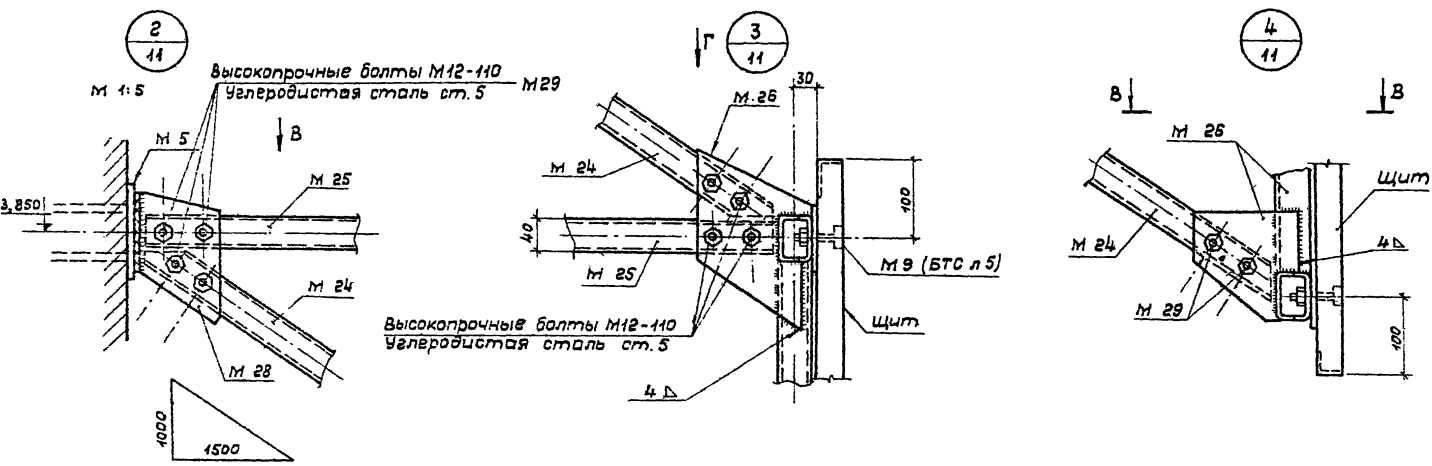
Вид А



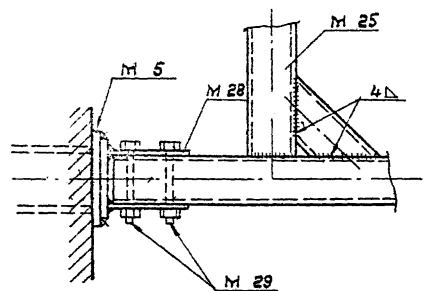
Б-Б

ТК 1974	Баскетбольный щит на стене - БС Крепление Узел 1. Спецификация марок	Серия 2.270-2
		Выпуск лист 1 11

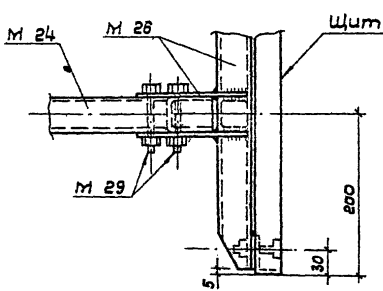
СОНПОСТИПРОЕК	г. Москва	Инж. Мих. С. Шибко	Т. конструктор	М. С. Шибко	П. С. Шибко
		Т. конструктор	П. С. Шибко	П. С. Шибко	П. С. Шибко
		П. С. Шибко	П. С. Шибко	П. С. Шибко	П. С. Шибко
		П. С. Шибко	П. С. Шибко	П. С. Шибко	П. С. Шибко
		П. С. Шибко	П. С. Шибко	П. С. Шибко	П. С. Шибко



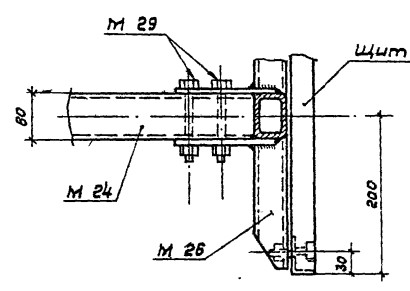
Вид В



Вид Г



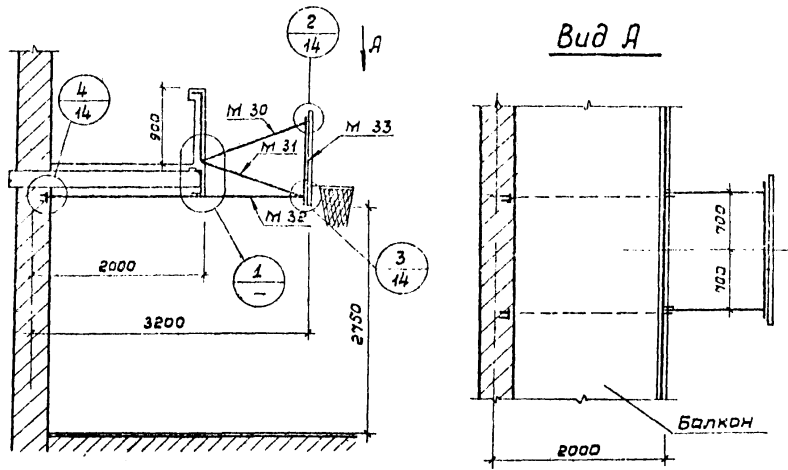
В - В



Спецификация марок ББ

Наименование изделия	Марка издел.	Кол-во шт.	Масса, кг		Примечания
			1 шт.	Общ.	
Верхний кронштейн	М 30	2	5,9	13,8	
Средний кронштейн	М 31	2	6,9	13,8	
Нижний кронштейн	М 32	2	16,6	33,2	
Рамка крепления щита	М 33	1	38,0	38,0	
Накладной крепежный элемент	М 34	2	14,6	29,2	
Анкерные болты крепления М 5 к валуну	М 35	8	0,45	3,6	
Болты высокопрочные	М 29	28	0,15	4,2	
Закладная деталь в стене	М 5	2	1,5	3,2	
Накладной элемент крепления М 3 к М 8	М 36	2	1,39	2,8	
Крепление М 4 к щиту	М 3	4	0,19	0,8	
Итого:			142,5		

Вид А

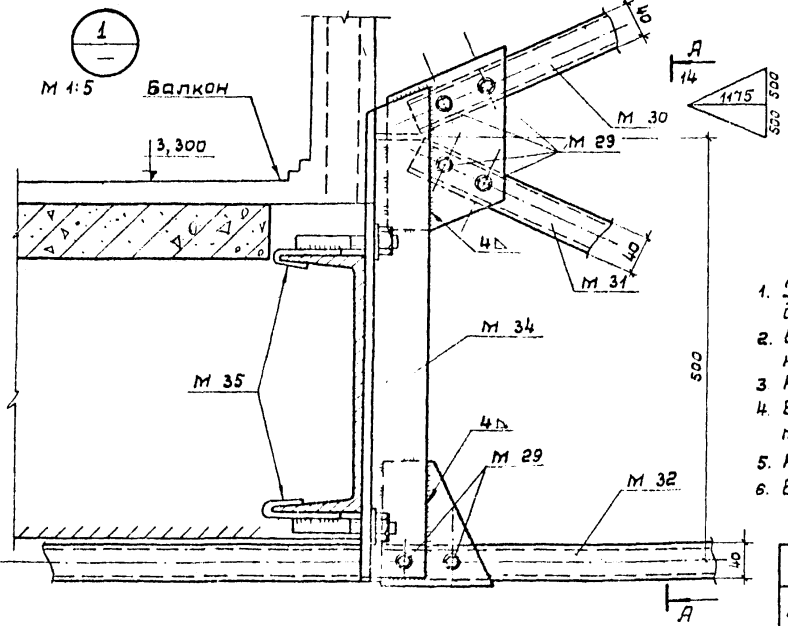


Расход материалов на ББ

Наименование профиля	Длина, м	Масса, кг	Примечания
Труба 60 x 40 x 4 гост 8645-68	16,0	92,0	
лист 5 x 10 гост 19903-74	—	19,82	
Уголок 75 x 75 x 8 гост 8509-72	2,3	20,7	
		132,52	

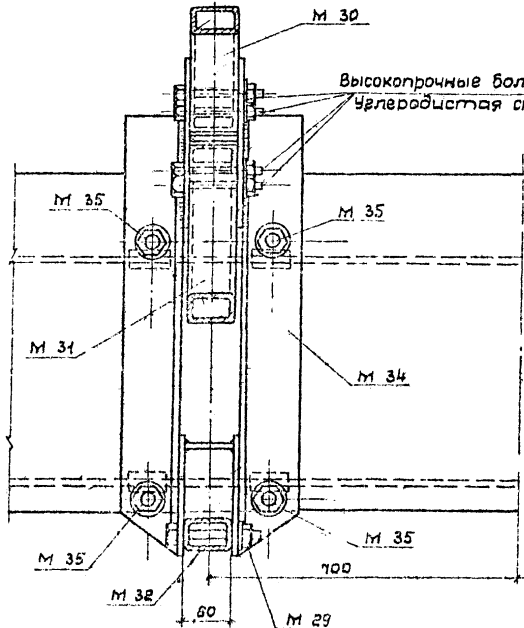
Примечания:

1. Данное устройство предназначено для применения в залах длиной 30м при наличии в торцевых стенах балконов
2. В случае, если балкон расположен выше отм 3,900, необходимо перейти на устройство БС.
3. Конструктивное решение балкона предполагаемое
4. Все соединения элементов болтовые и могут быть заменены сварными.
5. Катет всех сварных швов 4мм Электроды типа Э-42А
6. В таблице расхода материалов крепеж не учтен

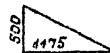


ТК 1974	крепеж баскетбольного щита на балконе - ББ.	Серия 2.270-2
	Узел-1. Спецификация марок	Вместе с листом 1 13

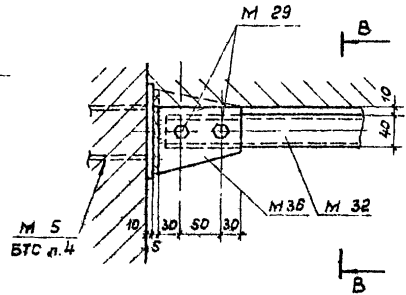
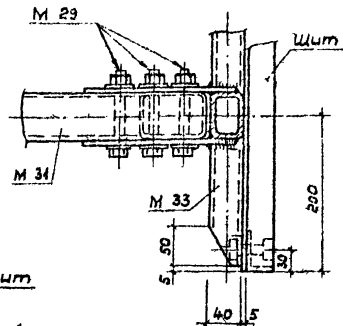
А-А



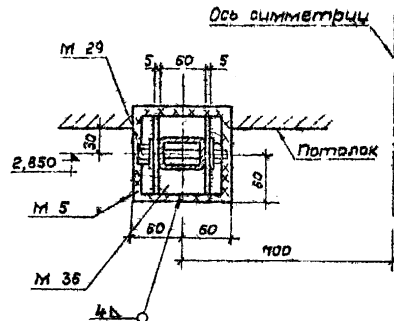
Высокопрочные болты М12-110
Углеродистая сталь ст. 5



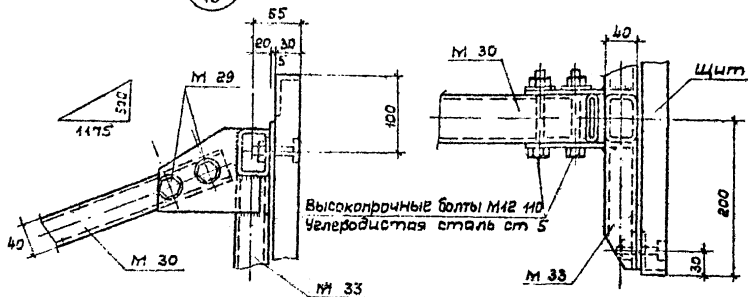
Б-Б



В-В



Вид Б



ТК

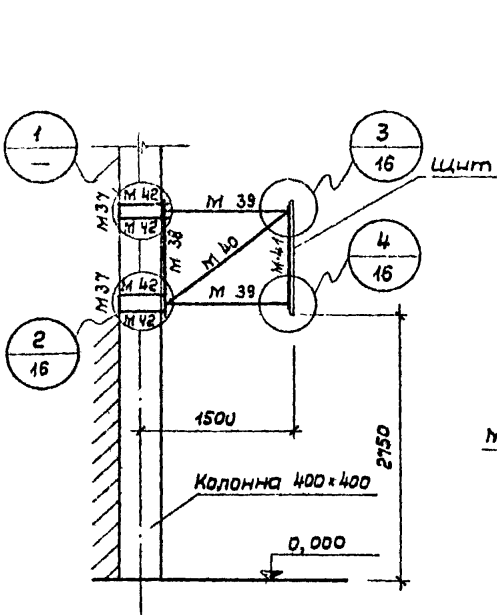
1974

ББ. Узлы 2, 3 и 4

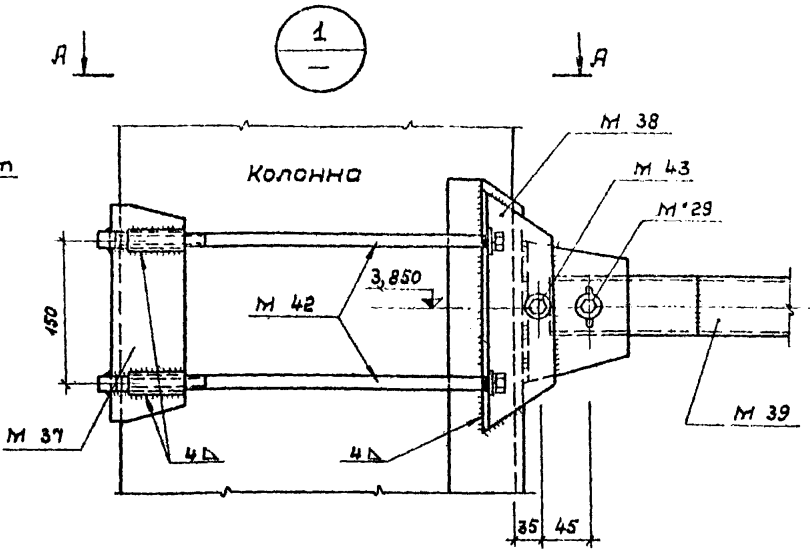
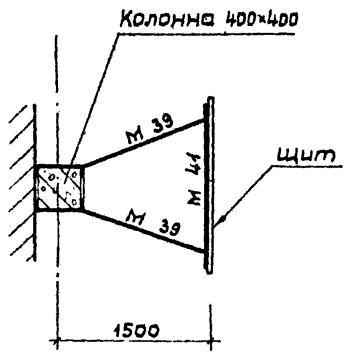
Серия
2.270-2
Выпуск Лист
1 14

С. В. Б. 3-888
П. С. К. 1-111
Л. С. 2-222
М. С. 3-333
И. С. 4-444
О. С. 5-555
Н. С. 6-666
К. С. 7-777
Г. С. 8-888
Ф. С. 9-999
А. С. 10-100
Б. С. 11-111
В. С. 12-122
Г. С. 13-133
Д. С. 14-144
Е. С. 15-155
Ж. С. 16-166
З. С. 17-177
И. С. 18-188
К. С. 19-199
Л. С. 20-200
М. С. 21-211
Н. С. 22-222
О. С. 23-233
П. С. 24-244
Р. С. 25-255
С. С. 26-266
Т. С. 27-277
У. С. 28-288
Ф. С. 29-299
Х. С. 30-300
Ц. С. 31-311
Ч. С. 32-322
Ш. С. 33-333
Щ. С. 34-344
Ъ. С. 35-355
Ы. С. 36-366
Э. С. 37-377
Ю. С. 38-388
Я. С. 39-399

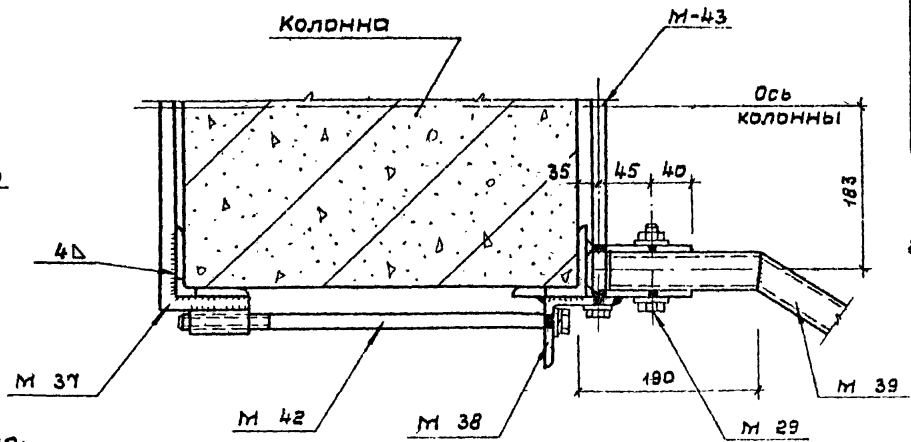
г Москва



План



А-А



Примечания:

1. Данное устройство предназначено для использования в тренажерных и школьных залах размером менее 30 м.

Спецификация марок БК 18

Наименование изделия	Марка	кол-во	Масса, кг		Примечания
			штук	всех	
Задняя обмотка на колонне	М 37	2	6,42	12,84	
Передняя обмотка на колонне	М 38	2	18,08	36,16	
Горизонт. элемент консоли	М 39	4	7,5	30,0	
Подкос консоли	М 40	2	9,23	18,5	
Рамка крепления щита	М 41	1	37,6	37,6	
Стяжные болты	М 42	8	0,72	5,76	
Стяжные болты	М 43	2	0,86	1,72	
Высокопрочные болты	М 29	12	0,13	1,56	ВС л. 11
Крепление М 41 к щиту	М 9	4	0,19	0,8	ВТС л. 5
144,9					

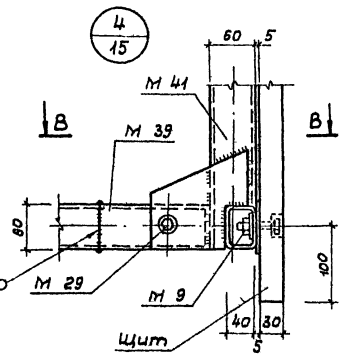
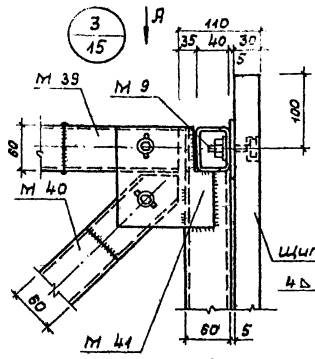
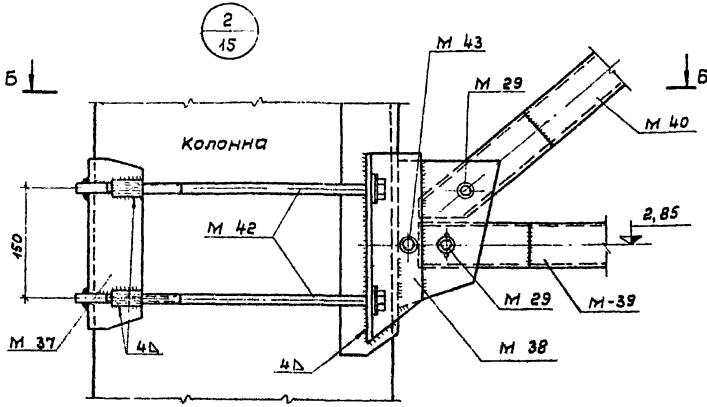
Расход материалов на БК

Наименование профиля ГОСТ	Общая длина, м	Масса, кг	Примечания
Труба 60x40x4 ГОСТ 8645-68	12,0	69,00	Ст. 3 ГОСТ 380-71
Труба 15 ГОСТ 3252-75	0,48	0,60	Ст. 3 ГОСТ 380-71
Угол равнобокий 15x15x8 ГОСТ 8509-72	4,56	41,14	Ст. 3 ГОСТ 380-71
Квадрат 18x18 ГОСТ 2591-71	1,26	2,00	Ст. 3 ГОСТ 380-71
Лист 5 ГОСТ 19903-74	—	9,60	Ст. 3 ГОСТ 380-71
122,34			

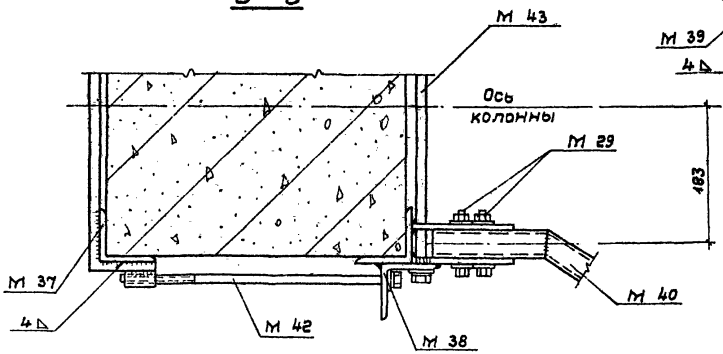
2. В таблице расхода материалов крепеж не учтен

ТК 1974	крепеж	Серия 2.270-2 Выпуск Лист 1 15
	баскетбольного щита на колонне - БК Узел 1. Спецификация марок	

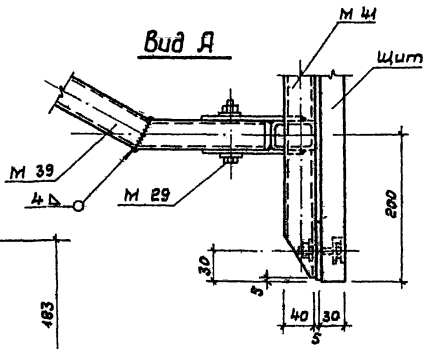
Г. Москва
 Институт М. Гусевых техн. науки
 Б. Шаев
 Полунин
 Проверил
 Колыбалин
 С.И.
 С.И.
 Б. Шаев
 В. В. Воробья



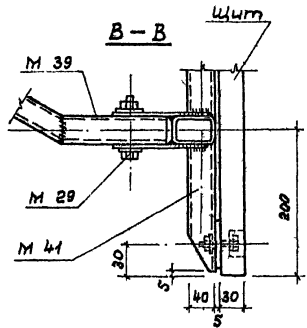
Б-Б



Вид Я



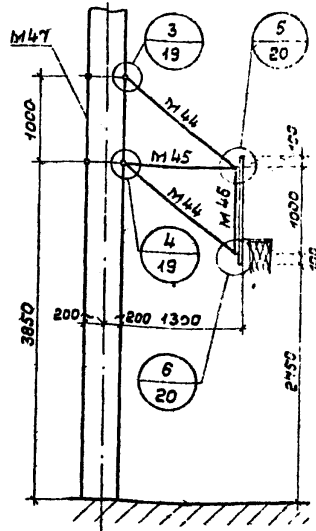
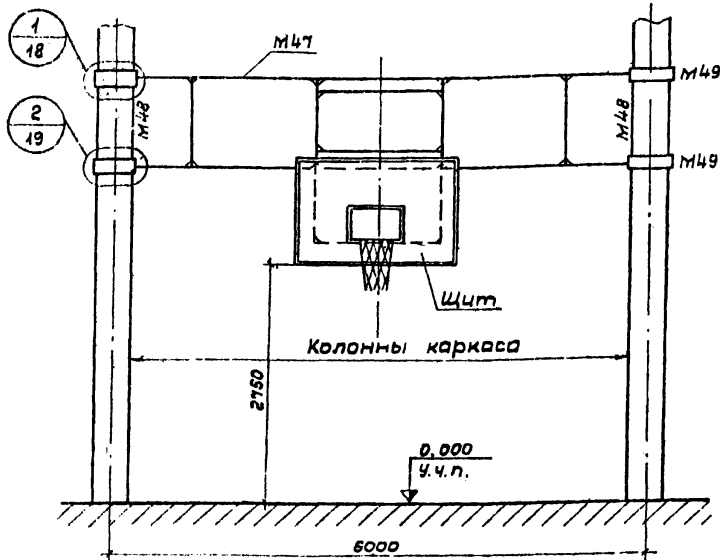
В-В



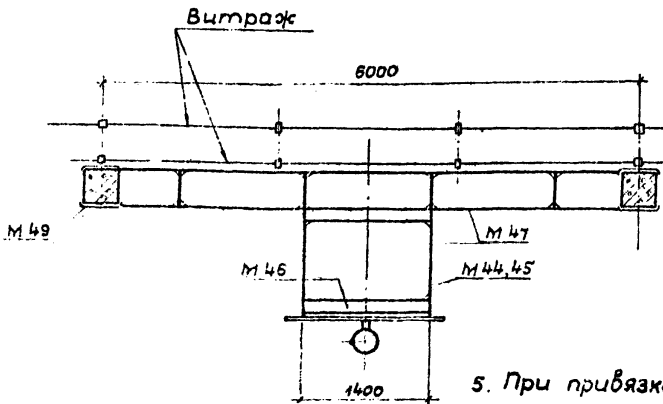
Примечания:

1. Марки М42 ввёртываются в патрубки марки М37, имеющие внутреннюю нарезку Затяжку болтов, вести равномерно.
2. Болтовые соединения консоли с колонной можно заменить сварными

ТК 1974	БК. Узлы 2, 3 и 4	Серия Р. 270-2 Выпуск Лист 1 15
------------	-------------------	--



г. мсква



Примечания:

1. Данное устройство применяется в залах, где размещение тренировочных щитов предполагается на стенах с окнами
2. В таблице расхода материалов крепеж не учтен
3. Витраж показан условно
4. При сечении колонн, отличном от 400×400 произвести корректировку конструкции при привязке
5. При привязке необходимо уточнить все размеры крепления Б0 в соответствии с

конкретными сечениями колонн и расстоянием между ними. При расчете или подборе колонны учесть дополнительный момент в плоскости рамы $M_{расч}=0,4тм$ и из плоскости рамы $M_{расч}=0,03тм$.

Наименование изделия	Марка изделия	кол-во	Масса (кг)		Примеч.
			1 шт.	Общ.	
Кронштейн верхний и нижний	М44	2	34,28	68,52	
Кронштейн средний	М45	1	30,78	30,78	
Рамка щита	М46	1	42,9	42,9	
несущая пространственная ферма	М47	1	340,7	340,7	
Опорное устройство на колонне	М48	2	40,66	81,32	
Якорящее устройство на колонне	М49	4	15,3	61,2	
Стяжные балты на колонне М5 с М6	М42	16	0,72	11,52	БК л.23
Верхние опорные накладки	М50	4	6,36	25,44	
Болты крепления М4 к колонне	М51	8	0,25	2,0	
Крепление М1 и М2 к М3 и М4	М29	24	0,13	3,12	БС л.11
Крепление щита к М3	М9	4	0,19	0,8	БТС л.5

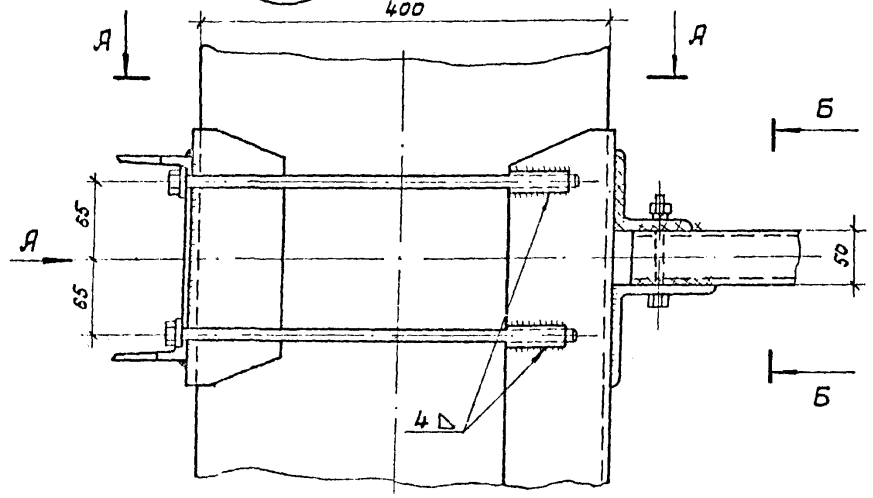
Итого: 638,28

Расход материалов на Б0			
Наименование профиля, ГОСТ	Общая длина, м	Масса, кг	Примечания
Труба 100×50×4 ГОСТ 8645-66 Ст.3 ГОСТ 535-58	36,9	301,7	
Труба 60×40×4 ГОСТ 8645-66 Ст.3 ГОСТ 535-58	23,8	130,5	
Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	1,9	36,8	
Угол 100×100×8 ГОСТ 8509-72 равнобок Ст.3 ГОСТ 535-58	8,6	104,4	
Угол 75×75×7 ГОСТ 8509-72 равнобок Ст.3 ГОСТ 535-58	3,2	25,4	
Лист 5 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 535-58	--	24,8	
Труба 1/2" Ст.3 ГОСТ 535-58	0,96	1,3	

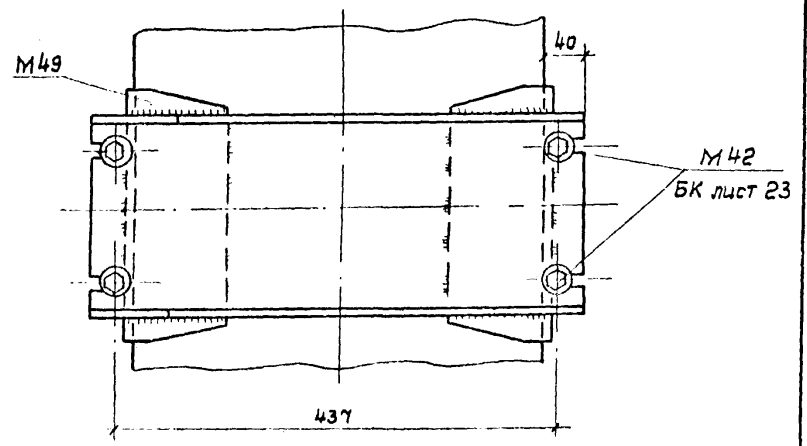
TK 1974	Крепление баскетбольного щита на стенах с окнами - Б0. Спецификация марок	Серия 2.270-2
		Выпуск лист 1 17

г Москва
 Ил. конструктор М. Близов
 Лист 24 из 24
 Проверил: Близов
 Копировал: Близов
 Близев
 Близов

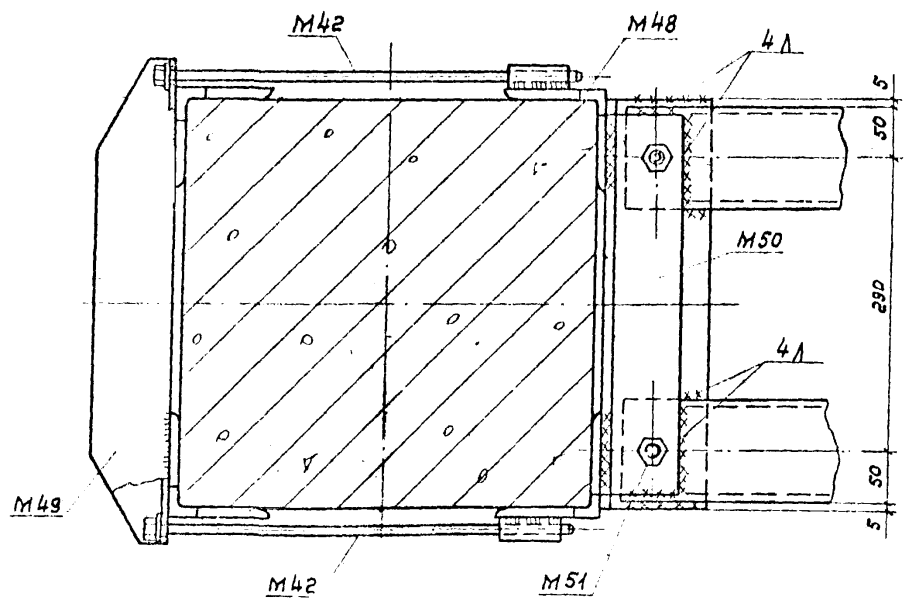
1
 17
 М 1:5



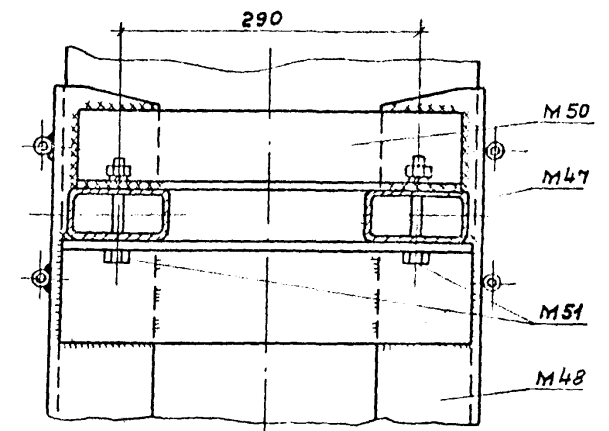
Вид А
 М 1:5



А-А
 М 1:5



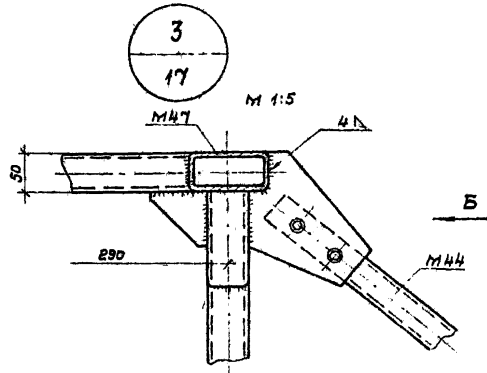
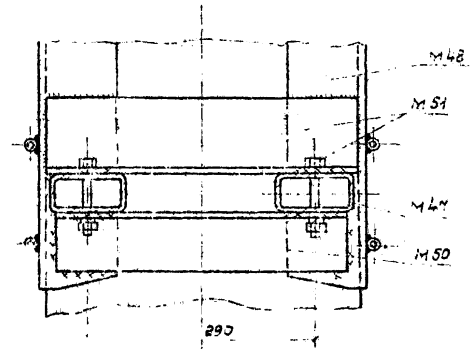
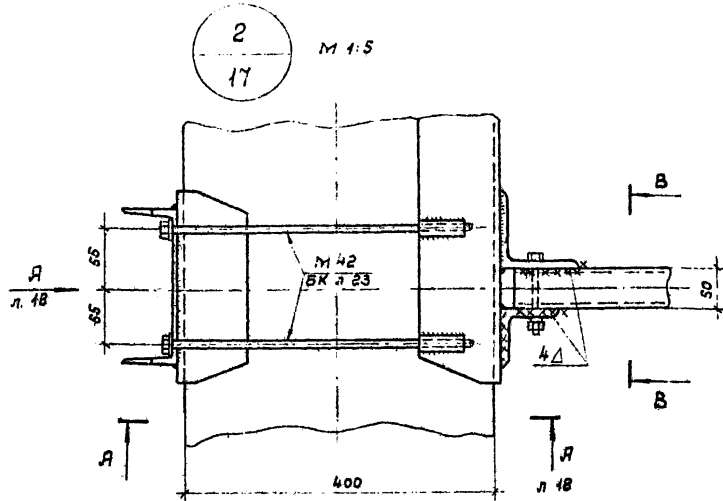
Б-Б
 М 1:5



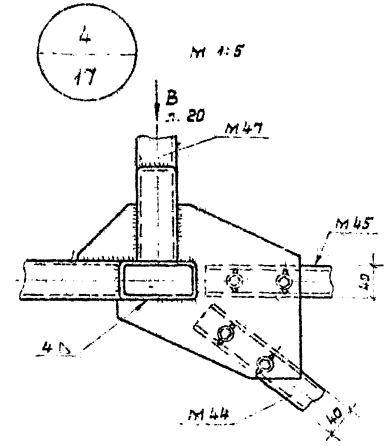
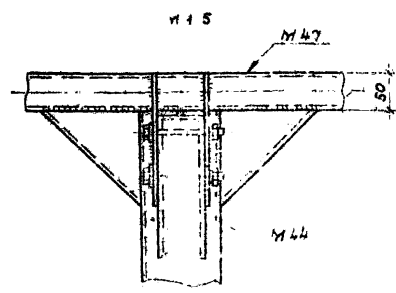
Катет всех неговоренных швов 4 мм

ТК	50. Узел 1	Серия 2.270-2	
1974		Выпуск 1	Лист 18

3-Б
М 1:5



Вид Б



Примечания:

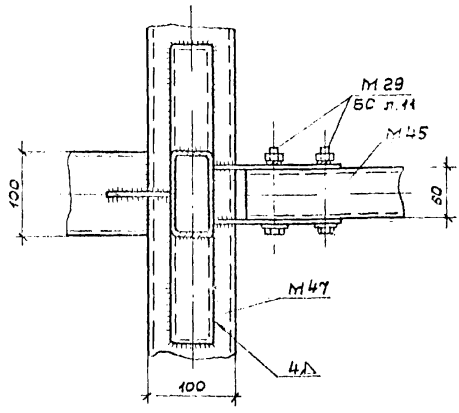
1. Катет неоговоренных швов по узлу 2 - 6 мм
2. Катет неоговоренных швов по узлам 3,4 - 4 мм.

ТК
1974

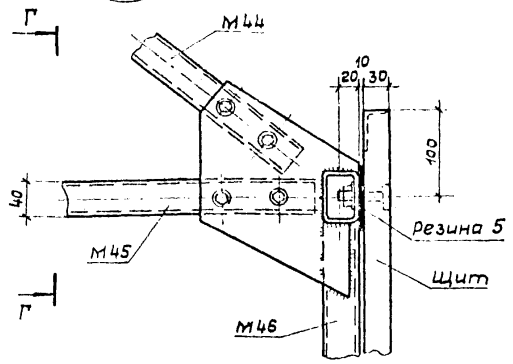
60. Узлы 2,3 и 4

Серия
2.270-2
Выпуск Лист
1 19

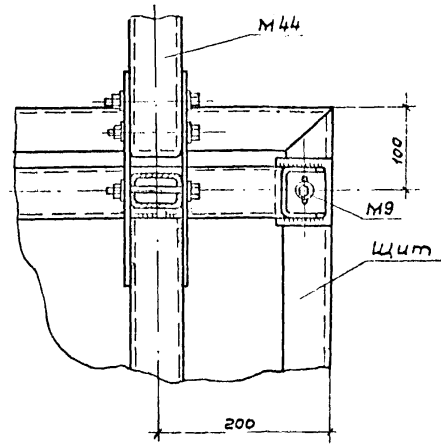
Вид В
М 1:5



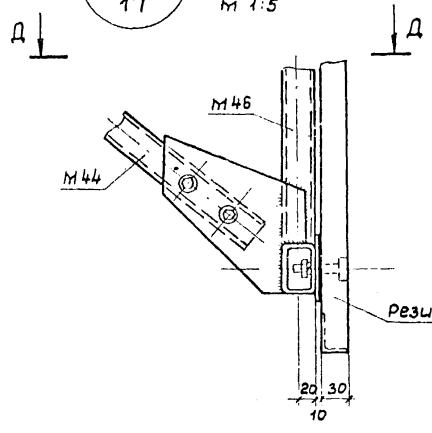
5
17
М 1:5



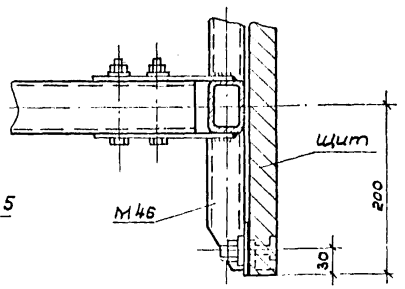
Г-Г
М 1:5



6
17
М 1:5



Д-Д



Примечания:

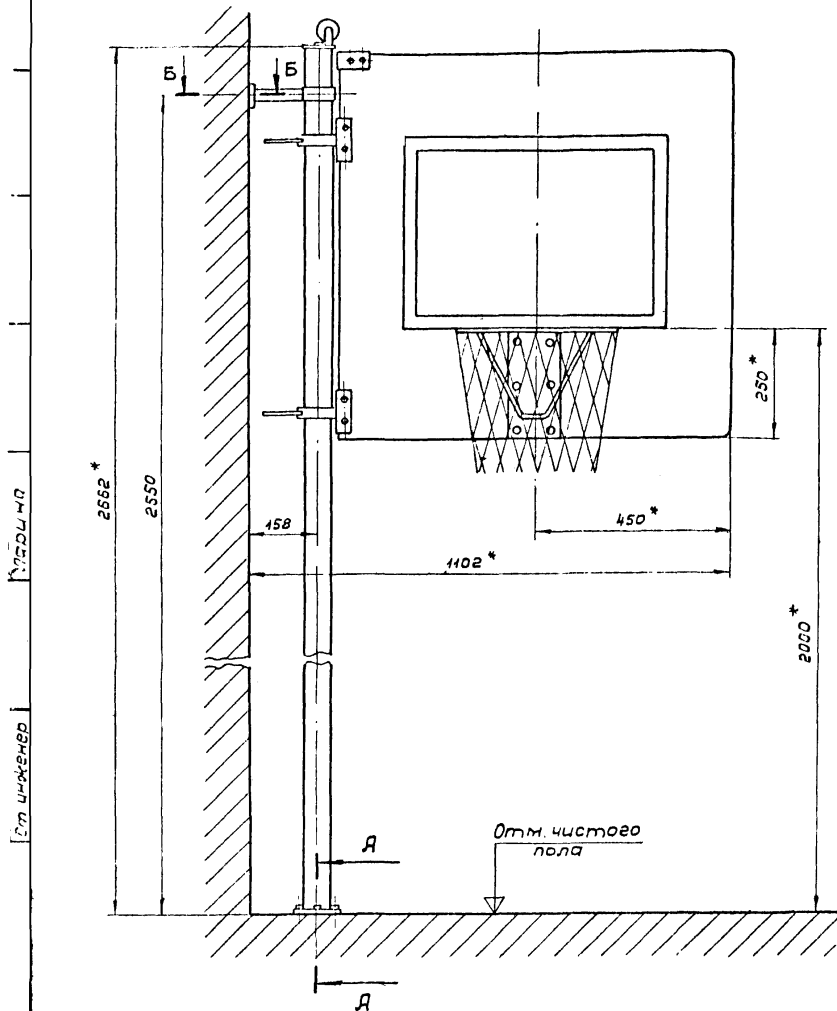
1. Катет всех сварных швов 4 мм.
2. Болтовые крепления М44, 45 к М46, 47 можно заменить сварными.

ЦНИИСПИРПРОЕКТ
 г. Москва
 Главный инженер: С.И. Шенников
 Инженер: В.И. Бизяев
 Инженер: М.И. Палунич
 Инженер: А.И. Копировал
 Инженер: В.И. Бизяев
 Инженер: В.И. Бизяев
 Инженер: В.И. Бизяев

ТК
1974

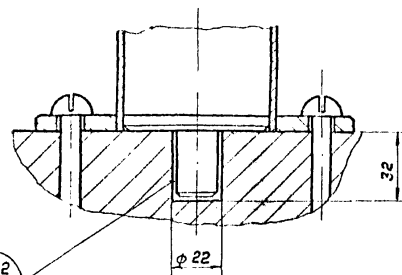
БО. Узлы 5 и 6

Серия
 2.270-2
 Выпуск Лист
 1 20



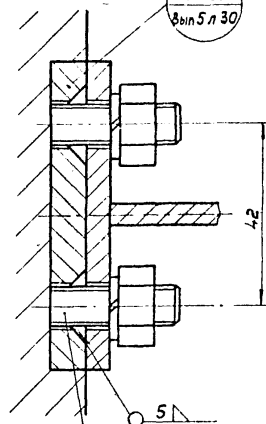
А-А

М 1:2



Б-Б

М 1:1

Диаметр
вып. л. 29М 52
вып. л. 30Шпилька АМ10×40
ГОСТ 11769-66

*Размеры для справоч.

1. Документация разработана на основании чертежей Всесоюзного проектно-технологического и экспериментально-конструкторского института по спортивным и туристским изделиям.
2. Технические условия [У БЗ 1919-72 "Щит баскетбольный переменной высоты."]
3. Шпильки М10 к закладной детали М 52 варить электродом Э-42А ГОСТ 9467-75 при монтаже сварные швы зачистить.
4. Детали крепления к полу и стене поставляются в комплекте с чертежами на щит баскетбольный переменной высоты.

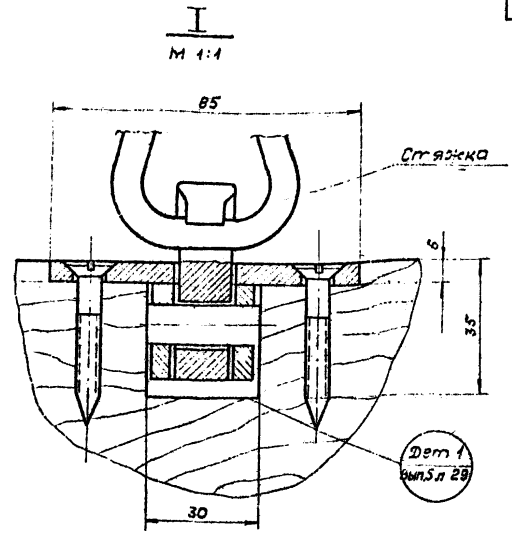
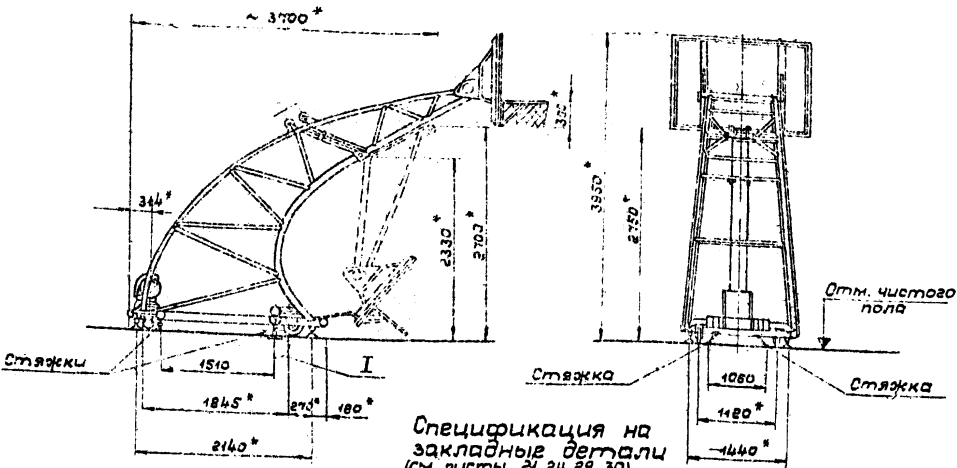
с Спецификацию на закладные детали см. лист 22.

ТК

1974

Щит баскетбольный переменной
высоты. КреплениеСерия
2.270-2Выпуск Лист
1 21

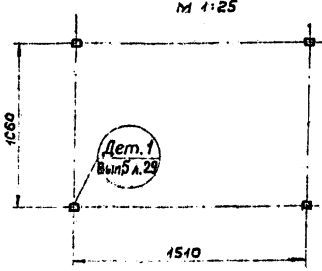
Лавина
Берега
Проектир.
И. И. Г.
Исполнил
Копылов
Б. А.
Близев
Получил
Лавина
Гл. специалист
Ст. инженер
г. Москва



Спецификация на закладные детали (см. листы 21, 24, 29, 30)

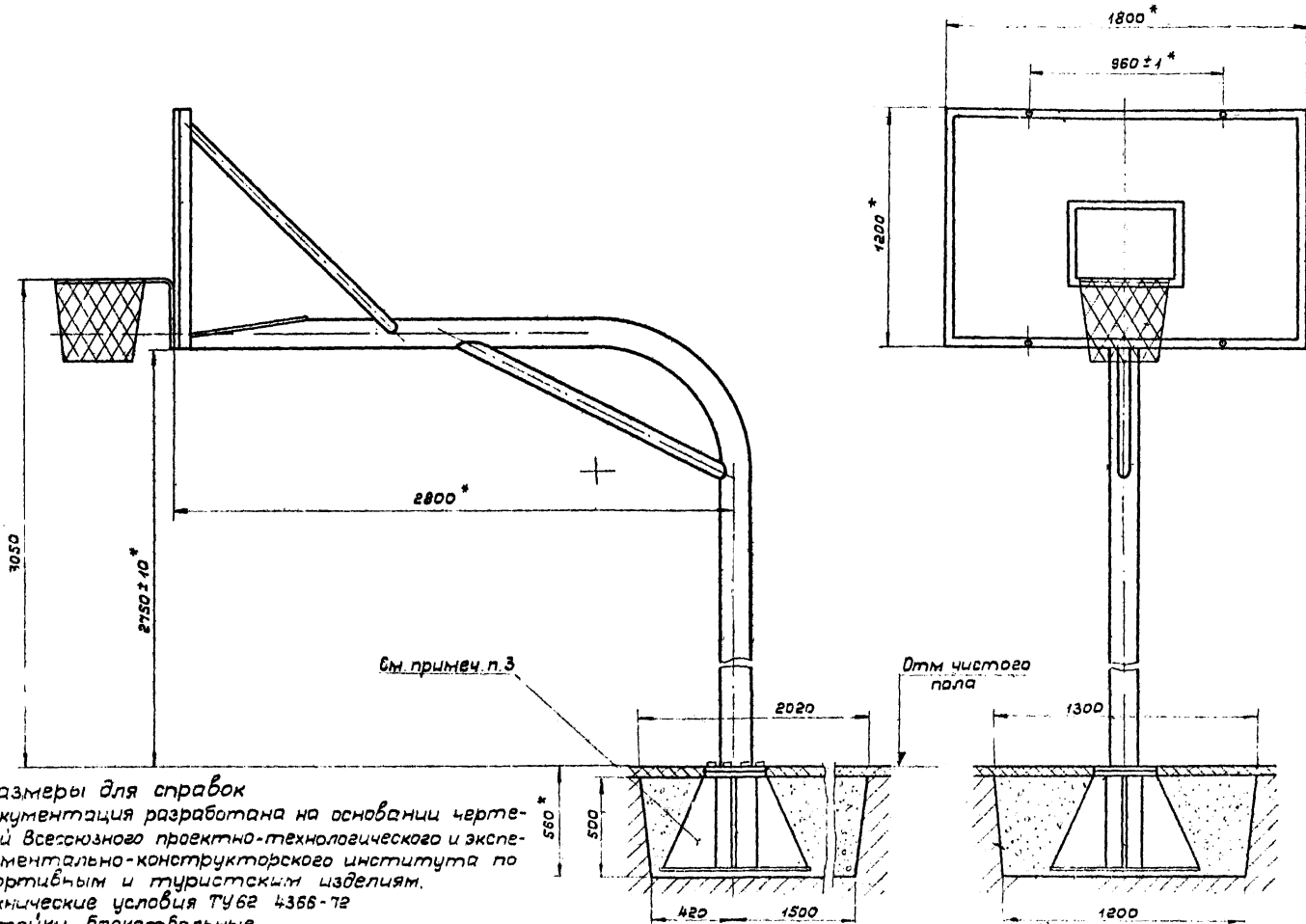
Наименование снаряда	Марка зак. дет.	Кол-во на снаряде
Щит баскетбольный переменной высоты	М 52	1
Стойка волейбольная консольная	М 52	4
	М 54	4
Стенка гимнастическая - трибуна	М 59	4
	М 63	1
	М 64	1
Трибуна металлическая складная	М 52	2

Схема установки закладных деталей в полу



* Размеры для справок.

1. Чертежи «Стойка баскетбольная складная» разработаны ЦНИИЭП зрелищных зданий и спортивных сооружений (см. т.п. 294-2-15).
2. Крепление к полу осуществляется при установке стойки на деревянном полу в соответствии с расположением стяжек.
3. Детали крепления к полу поставляются в комплекте с чертежами на стойку баскетбольную складную.



*размеры для справок

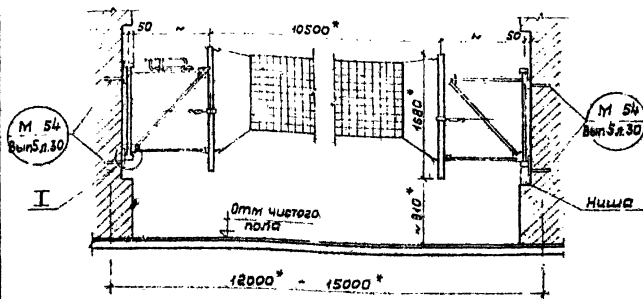
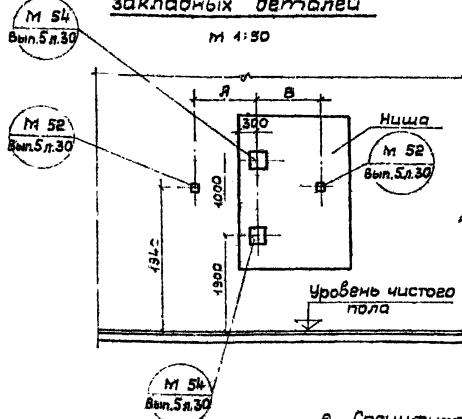
1. Документация разработана на основании чертежей всеюзного проектно-технологического и экспериментально-конструкторского института по спортивным и туристским изделиям.
2. Технические условия ТУ62 4366-72
Стойки - баскетбольные
3. Детали крепления к полу поставляются в комплекте с чертежами на стойку баскетбольную стационарную.

ТК
1974

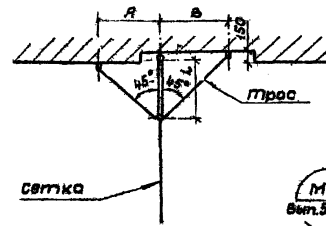
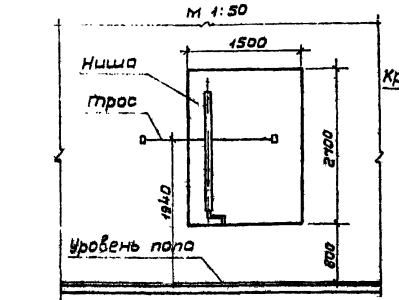
Крепление
стойки баскетбольной стационарной

Серия
2-270-2
Выпуск Лист
1 23

Схема расположения растяжек

Схема расположения
закладных деталей

в. Спецификацию на закладные детали см лист 22.



* Размеры для справок.

1. Четвертки „Стойка болейбольная консольная“ разработаны институтом „Союзспортпроект“ (см. т.п. 296-2-ев Я.п. I).
2. Конструкция может быть применена для залов шириной не более 15 м
3. Отверстия $\phi 44$ под шпильки М 6 в закладных деталях М 54 сверлить по сверляемому с ними кронштейнам при монтаже
4. Размеры А, В и К определяются при привязке
5. Размеры кронштейна, указанные без допусков, выполняются по А-В, шероховатость обрабатываемых поверхностей $\nabla 4$; на $\phi 80 \text{ Я}_5\text{-}\nabla 6$, материал - Ст 3 ГОСТ 380-74.

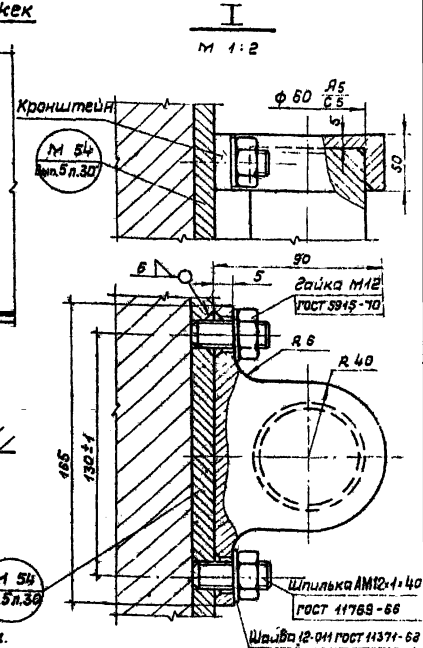
ТК
1974крепление
стойки болейбольной консольнойСерия
2,270-2
Выпуск Лист
1 24

Схема установки стоек волейбольных
с двумя растяжками

М 1:100

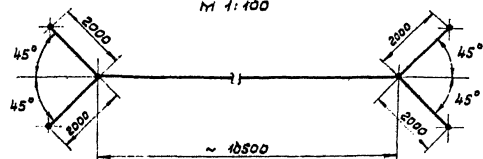
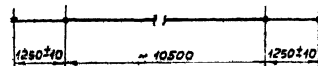


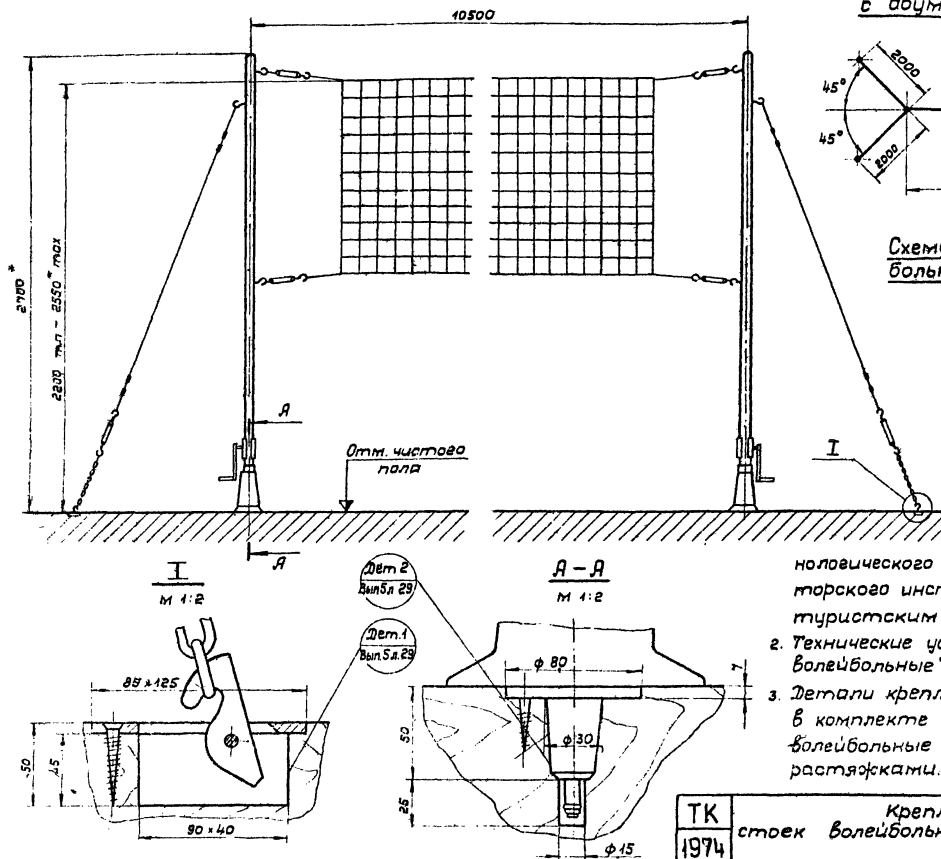
Схема установки стоек волей-
больных с одной растяжкой

М 1:100



* Размеры для справок.

1. Документация разработана на основании чертежей Всесоюзного проектно-технологического и экспериментально-конструкторского института по спортивным и туристским изделиям.
2. Технические условия ТУ82 4270-71 „Стойки волейбольные“
3. Детали крепления к полу поставляются в комплекте с чертежами на стойки волейбольные с одной растяжкой и с двумя растяжками.



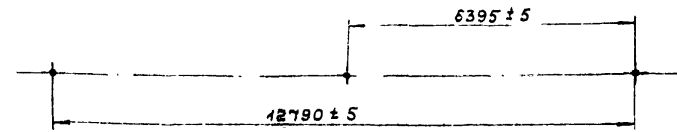
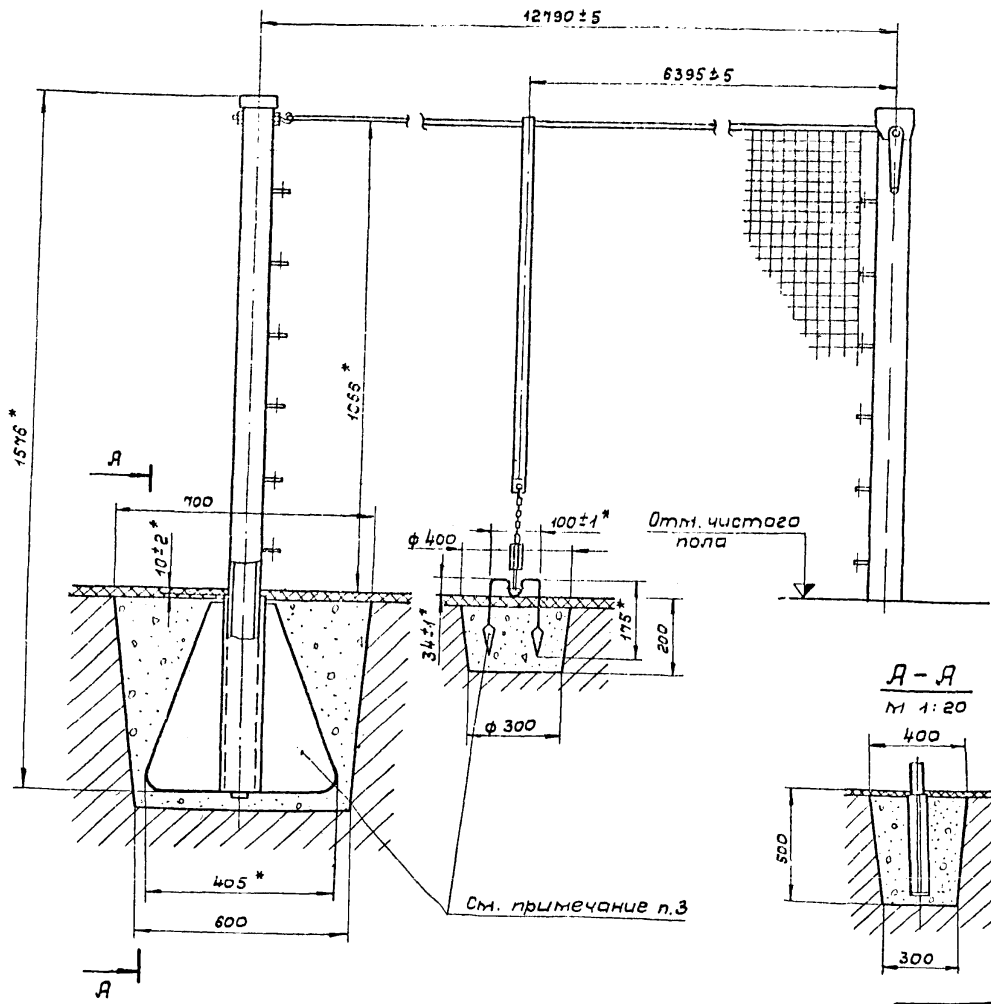
TK
1974

Крепление
стоек волейбольных с растяжками

Серия	2.270-2
Выпуск лист	1 25

Схема установки
стоек теннисных

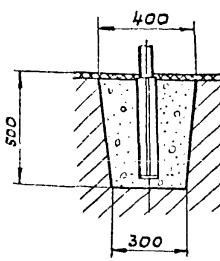
М 1:100



*размеры для справок

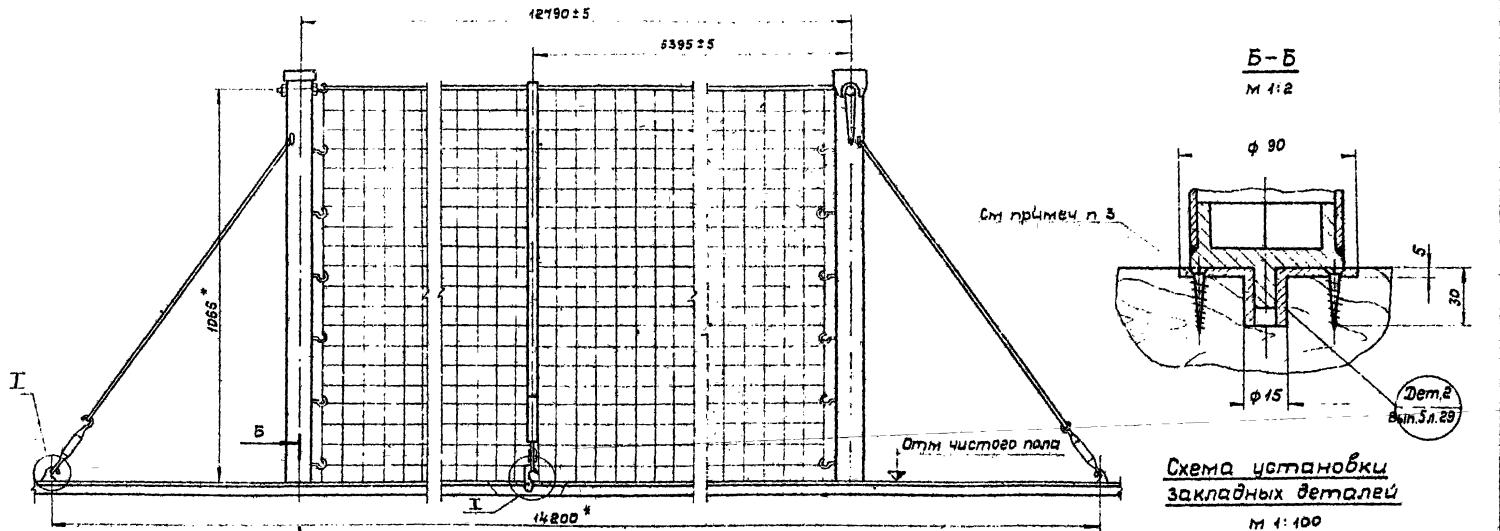
1. Документация разработана на основании чертежей Всесоюзного проектно-технологического и экспериментально-конструкторского института по спортивным и туристским изделиям.
2. Технические условия ТУ62 2334-71 "Стойки теннисные."
3. Детали крепления к полу поставляются в комплекте с чертежами на стойки теннисные.

А-А
М 1:20

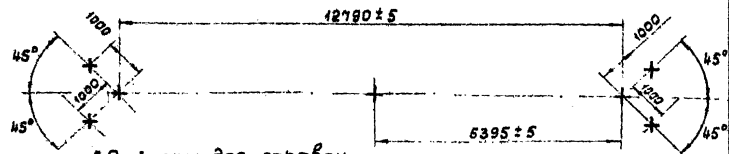
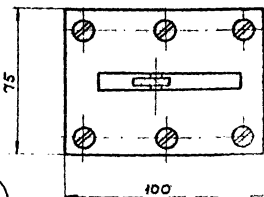
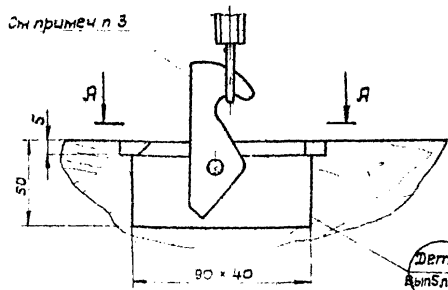


г. Москва	Инженер	И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров
г. Москва	Инженер	И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров
г. Москва	Инженер	И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров
г. Москва	Инженер	И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров	Инж. И.И. Кочуров

ТК 1974	стоек	крепление теннисных стационарных	Серия
			2 270 2
			Выпуск
			16



см. примеч. п. 3



* Размеры для справок.

1. Документация разработана на основании чертежей всеобщего проектно-технологического и экспериментально-конструкторского института по спортивным и туристским изделиям
2. Технические условия ТУ 62 2334-71 "Стойки теннисные"
3. Детали крепления к полу поставляются в комплекте с чертежами на стойки теннисные.

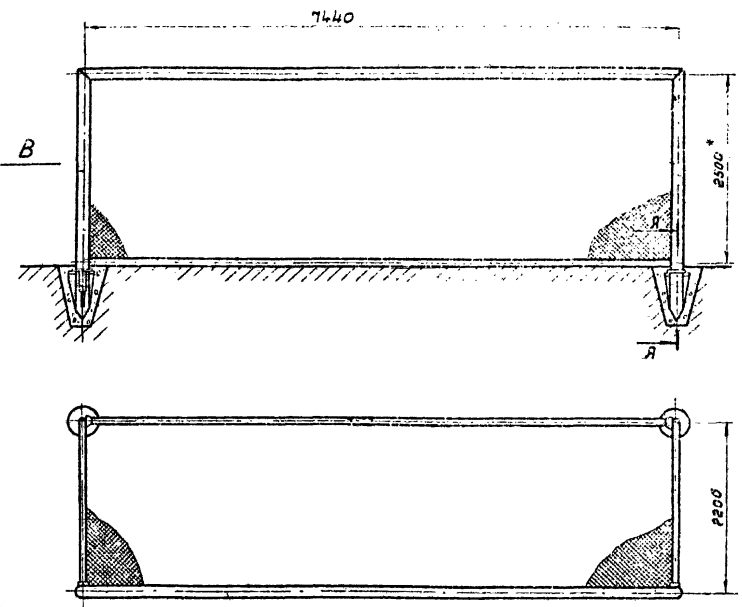
ТК
1974

Крепление
стоек теннисных с растяжками

Серия
2.270-2
Выпуск Лист

Генеральный институт
 Проектирования
 Спортивных сооружений
 Москва

Спортивный проект
 Москва



Вид В

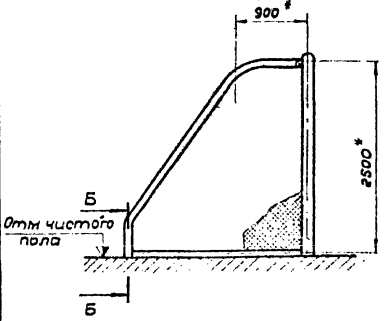
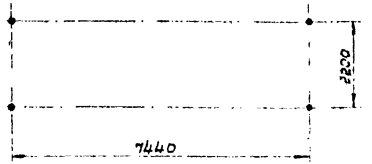


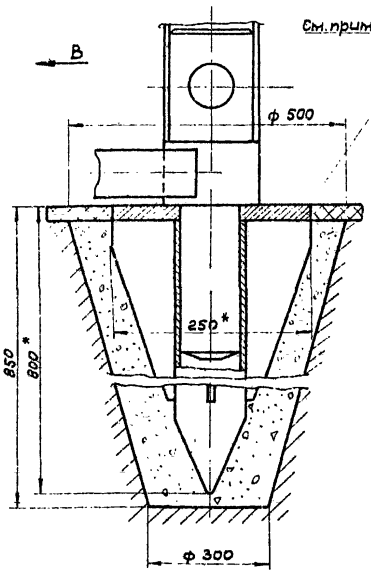
Схема установки закладных деталей

М 1:100



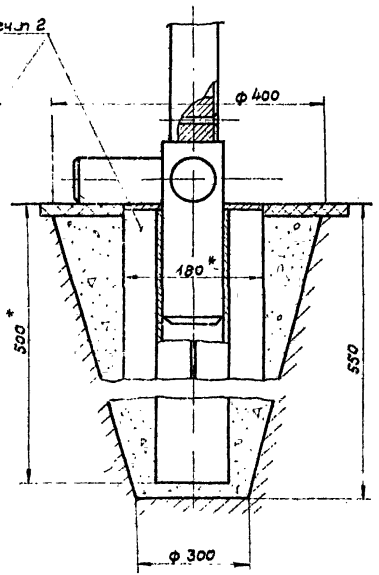
А - А

М 1:5



Б - Б

М 1:5



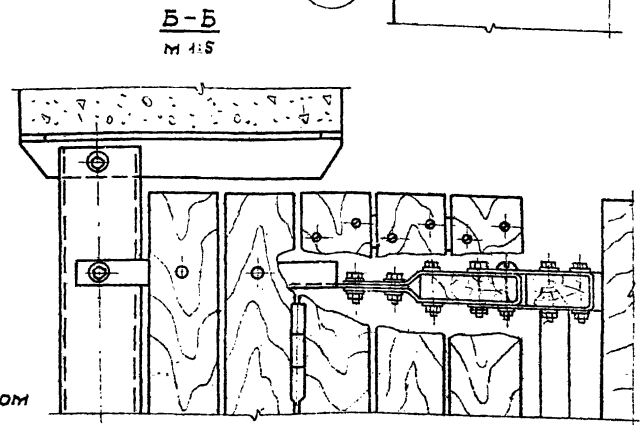
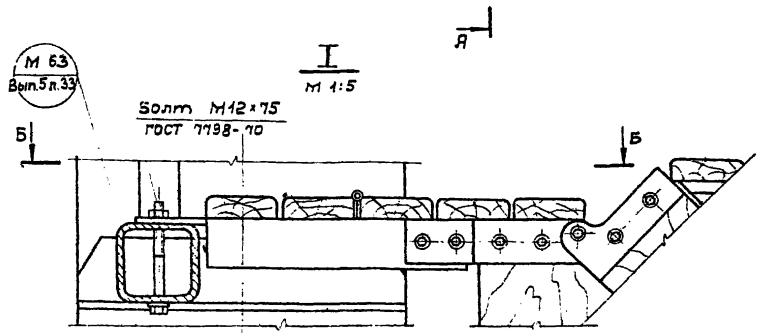
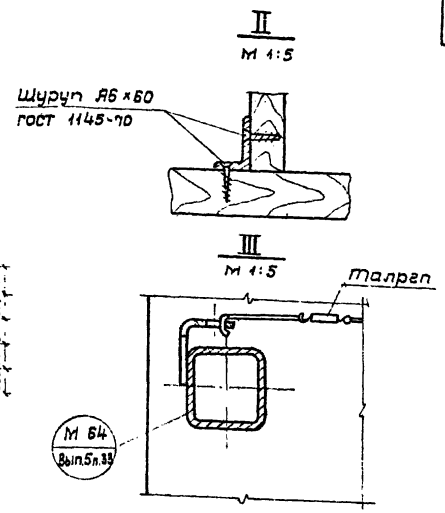
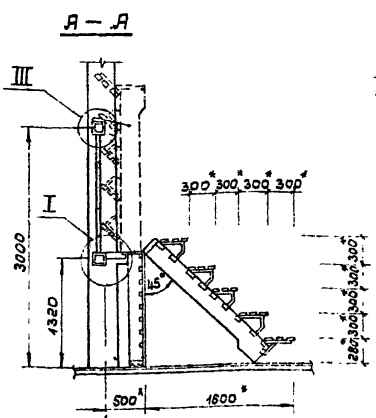
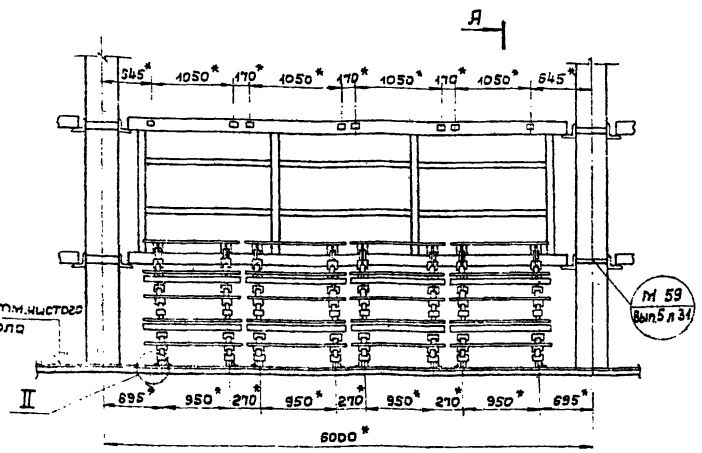
См. примеч. 2

* Размеры для оправок

1. Чертежи разработаны институтом «Союзспортпроект» (см. т.п. 290-1-16; альбом II).
2. Детали крепления к полу поставляются в комплекте с чертежами на ворота футбольные металлические.

ТК 1974	Крепление ворот футбольных металлических	Серия 2.270-2
		Выпуск Лист 1 28

Ст. инженер. / 11.75 / 1974



* Размеры для справок

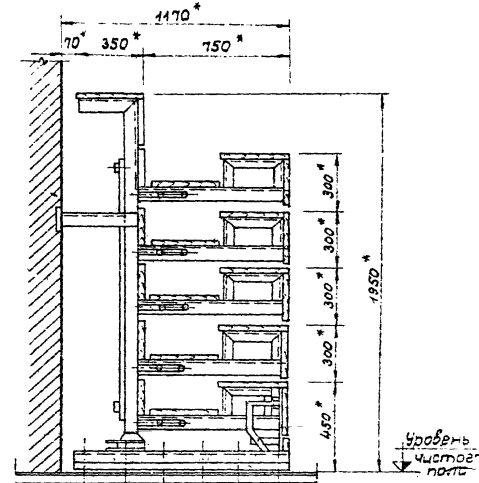
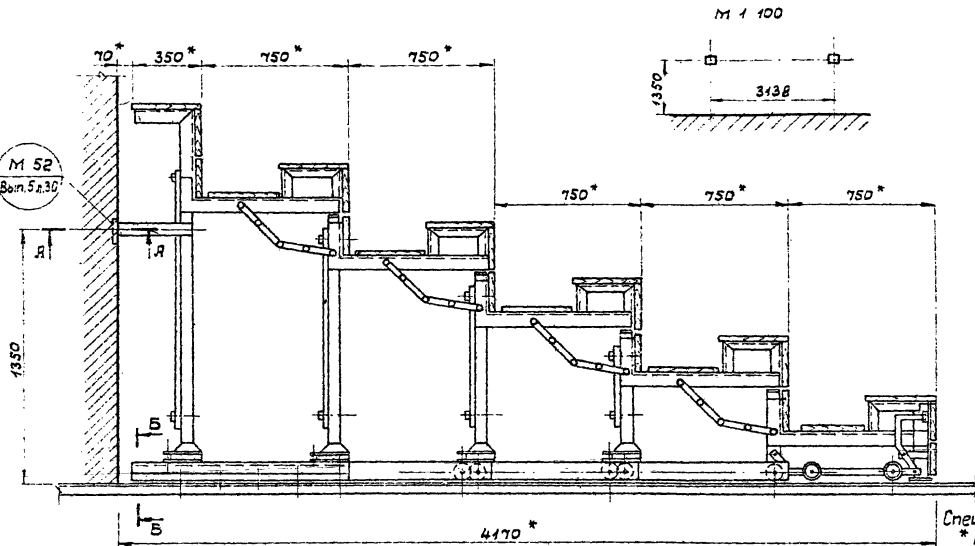
1. Чертежи стенки гимнастической-трибуны разработаны институтом "Союзспортпроект" (см. атт. сот., шифр 252).
2. Конструкция стенки гимнастической-трибуны может быть применена в универсальных игровых залах с витражами, расположенными по всей высоте зала по его продольной оси.
3. Перекладчины ртетки гимнастической условно не показаны.
4. Отверстия в закладных деталях М63 под болт М12 сверлить по месту при монтаже.

5. Спецификацию на закладные детали см. лист 22

ТК 1974	Крепление стенки гимнастической-трибуны	Серия 2.270-2
		Выпуск Лист 1 29

Схема установки закладных деталей

Трибуна в сложенном виде

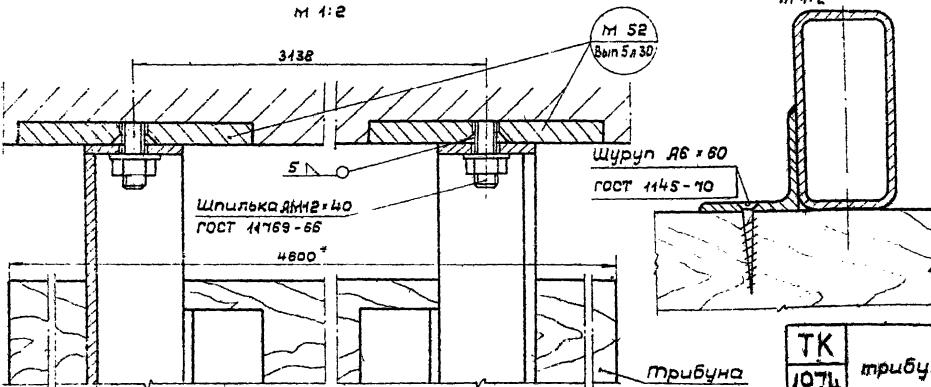


А-А (повернуто на 90°)

М 1:2

Б-Б

М 4:2



Спецификация на закладные детали см. лист 22
* Размеры для справок.

- 1 Чертежи на трибуну металлическую сборную разработаны институтом „Союзспортпроект“
- 2 Конструкция трибуны рассчитана для универсальных демонстрационных залов и устанавливается вдоль несущих стен по продольной оси зала.
- 3 Отверстия в закладных деталях М 52 под шпильки М12 сверлить при монтаже.
- 4 Шпильки М12 к закладной детали М 52 варить электродом Э-42А ГОСТ 3467-75 при монтаже. Сварные швы зачистить
- 5 Трансформация трибуны возможна при условии применения лебедки.

СВЯЗПРОЕКТ
г. Москва

Исполнитель: Царев Л. А.
Проверил: Царев Л. А.
Копировал: Царев Л. А.

Исполнитель: Голышко В. В.
Проверил: Голышко В. В.
Копировал: Голышко В. В.

Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Копировал: [Signature]

ТК 1974	Крепление трибуны металлической складной	Серия 2.270-2
		Выпуск лист 1