ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

29-01-46.91

ОТКРЫТЫЕ ПЛОСКОСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СПОРТИВНЫХ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

25099-01

Отпускная цена
на момент реализации
указана
в счет-накладной

МОСКВА
1991 г

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

29-01-46.91

ОТКРЫТЫЕ ПЛОСКОСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СПОРТИВНЫХ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

СОГЛАСОВАНО
с Госкомспортом СССР
письмо № 04 - I/274 от 06. VI.91.
УТВЕРЖДЕНО
Госкомархитектуры при Госстрое СССР
Приказ № 96 от 08.VII. 91.

Материалы разработаны
ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева

Гл. инженер института
М.В.Глинкин

МОСКВА
1991 г

ОГЛАВЛЕНИЕ

	лист
Введение	3
Спортивно-технологические требования и организация участка	4
Конструкции полотна	5
Поливочный водопровод	8
Искусственное освещение	8
Спортивное оборудование	10
Площадки и поля для спортивных игр:	
- для бадминтона	11
- для баскетбола	12
- для волейбола	11
- для гандбола	12
- для городков	13
- для регби	14
- для тенниса	15
-для футбола	16
- для хоккея	17
- для хоккея с мячем	18
- для хоккея на траве	19
- комплексные игровые площадки	20
Спортивное ядро	21
Места для отдельных видов легкой атлетики:	
- для прыжков в длину и тройного прыжка	23
- для прыжков в высоту	23
- для прыжков с шестом	24
- для толкания ядра	24
- для метания диска и молота	25
- для метания копья	25
- для метания гранаты	26
- для бега по прямой	26
Дорожка для скоростного бега на коньках	27
Схемы конструкций полотна с верхним (рабочим) слоем из материалов:	
- неводостойких	28
- водостойких	29
Таблица применяемых типов верхнего (рабочего) слоя покрытий площадок и полей для спортивных игр и мест для легкой атлетики, максимально допустимых уклонов покрытий и их схем	30
Приложение. Схемы общих видов основного оборудования открытых плоскостных сооружений для спортивных и оздоровительных занятий	31

Настоящий альбом выполнен по заданию Государственного Комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР и охватывает вопросы, относящиеся к проектированию открытых плоскостных сооружений для спортивных и оздоровительных занятий.

Альбом разработан ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева при участии института ВИСТИ Госкомспорта СССР (в части вопросов,относящихся к спортивному оборудованию).

Альбом предназначен для архитекторов и инженеров, работающих в области проектирования и строительства спортивных сооружений, а также для преподавателей и студентов архитектурных и строительных вузов и техникумов.

Авторы - разработчики альбома:

от ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева -

А.П.Голубинский и И.С.Швейцер - ответственные исполнители,

Н.Г.Демкина -графическое оформление.

от ВИСТИ -

В.А.Иванов, В.Б.Гарбер, Ю.П.Исаков,Т.А.Романова, Н.М.Румянцева

Раздел " Конструкции полотна" разработаны по материалам института"Союзспортпроект" (Ю.В.Прокудин).

ВВЕДЕНИЕ

Открытые плоскостные сооружения,представляющие собой площадки и поля для спортивных игр и места для отдельных видов легкой атлетики, относятся к наиболее распространенным сооружениям. Они являются, как правило, частью спортивных и физкультурно- оздоровительных комплексов различного назначения, а также входят в состав сооружений различных учебных заведений, клубов, учреждений отдыха и др.

x x x

Открытые плоскостные сооружения предназначаются для учебно-тренировочных занятий и соревнований занимающихся, имеющих спортивный разряд, а также для физкультурно-оздоровительных занятий различных возрастных групп населения.

x x x

Открытые плоскостные сооружения обладают рядом неудобств для занимающихся так как состояние их покрытия и возможность их эксплуатации находятся в прямой зависимости от состояния атмосферы (осадки и температура воздуха). Исходя из этого открытые сооружения (кроме футбольных полей) не используются спортсменами высших спортивных разрядов (в том числе членами сборных команд СССР и олимпийского резерва).

Типовая документация соответствует нормам и правилам

Руководитель раздела А.П.Голубинский

x

x x

В состав сооружений, включенных в настоящий альбом, входят площадки для бадминтона, баскетбола, волейбола, гандбола, городков и фигурного катания на коньках, поля для регби, футбола, хоккея, хоккея с мячем и хоккея на траве, а также спортивные ядра, места для отдельных видов легкой атлетики и дорожки для скоростного бега на коньках.

СПОРТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ УЧАСТКА

Как правило, площадки для отдельных видов спортивных игр (см.листы 11 - 19), особенно в составе спортивных комплексов, предусматриваются, как правило, в количестве 2-3 штук; их рекомендуется размещать группами, что целесообразно по эксплуатационным соображениям, так как при этом удобней организовать уход за площадками с применением средств малой механизации. Кроме того такая группировка позволяет площадки, не используемые в зимнее время, заливать как под поля для хоккея, фигурного катания и скоростного бега на коньках, так и для массового катания, широко проводимого в оздоровительных целях. Для массового катания рекомендуется также заливать катки на части аллей, дорог и дорожек на территории спортивных комплексов различного назначения.

При открытых плоскостных сооружениях предусматриваются вспомогательные помещения, которые должны отстоять не далее 300 м от самой удаленной площадки (поля). Состав вспомогательных помещений и их площади следует принимать руководствуясь справочным пособием "Проектирование открытых плоскостных спортивных и физкультурно-оздоровительных сооружений, лыжных баз, тиров для пулевой стрельбы и гребных баз" к СНиП 2.08.02-89 (Стройиздат, Москва, 1991 г).

Сооружения с наибольшей пропускной способности, а также заливаемые в зимнее время под катки рекомендуется размещать возможно ближе от вспомогательных помещений, обслуживающих занимающихся. Площадки для городков, являющиеся источником повышенного шума, рекомендуется располагать, как правило, на отдаленных участках территории комплекса со вспомогательными помещениями, располагаемыми непосредственно при площадках.

Для защиты от ветра и пыли по периметру отдельных площадок или их групп необходимо создание полос кустарниковых и древесных насаждений.

Для легкой атлетики наиболее распространенным сооружением является спортивное ядро (см. лист 21), состоящее из поля для футбола, окаймленного легкоатлетической дорожкой для бега по кругу длиной ,как правило, 400 м и совмещенной с дорожкой для бега по прямой. Повороты дорожки для бега по кругу рекомендуются одноцентровые (описанные одним радиусом). В секторах размещеются места для отдельных видов прыжков и метаний (толканий) с приземлением снарядов при метании диска, молота и копья на поле для футбола. Следует отметить, что падающие на газон футбольного поля снаряды повреждают газон, что требует ремонта поврежденных мест (переодерновка); поэтому использование этих мест

предусматривается только на соревнованиях, а учебно-тренировочные занятия проводятся на отдельной площадке, размеры которой определяются в зависимости от заданного числа мест для метаний применительно к листам 24-26.

В зимнее время на спортивном ядре в районах с устойчивыми морозами предусматривается, как правило, устройство ледяной дорожки для скоростного бега на коньках (см. лист 27)

Спортивное ядро с одноцентровыми поворотами занимает большую площадь, которая не всегда может соответствовать участку, отведенному под строительство; в этом случае может быть рекомендовано спортивное ядро с поворотами, описанными не из одного, а из трех центров (см. лист 21), что позволяет уменьшить длину спортядра на 4,32 м и ширину -на I,05 м при сохранении габаритов поля для футбола и длины дорожки для бега по кругу. На участках, не допускающих размещения спортивного ядра с параметрами приведенными выше, возможно устройство спортивного ядра с дорожкой для бега по кругу длиной 333,33 м; при этом поле для футбола имеет размер 90 х 60 м.

При невозможности размещения спортивного ядра, для учебно-тренировочных занятий, сдачи легкоатлетических нормативов ГТО, физкультурно-оздоровительных занятий и занятий групп общей физической подготовки рекомендуется предусматривать дорожку для бега по прямой и отдельные места для прыжков и метаний (см. листы 23-26); требуемая для их расположения площадь, сравнительно с площадью спортивного ядра, невелика, тем более, что эти места могут располагаться рассредоточено. В этом случае исключается бег по кругу, т.к круговая дорожка предусматривается только в составе спортивного ядра.

x

x x

Площадки и поля для спортивных игр (кроме площадок для городков) и спортивные ядра рекомендуется ориентировать продольными осями в направлении север -юг с отклонением, как правило, в пределах до 20° в каждую из сторон. При большом числе площадок одинакового назначения в составе комплекса, до одной трети площадок может быть ориентировано в направлении восток - запад. Площадки для городков ориентируют торцом с забором на север, северо-восток и восток.

КОНСТРУКЦИИ ПОЛОТНА

Пригодность к использованию открытых плоскостных сооружений определяется состоянием покрытия полотна, которое должно быть по возможности максимально устойчиво к воздействию атмосферных осадков.

В зависимости от того как реагирует верхний (рабочий) слой на атмосферную воду конструкции покрытий могут быть неводостойкими или водостойкими. К неводостойким покрытиям относятся покрытия из специальной смеси (НВ - I) и спортивный газон (НВ-2). К водостойким покрытиям относятся синтетические (В-I), асфальтобетонные (В-2) и бетонные (В-3).

Наилучшие показатели имеют синтетические покрытия, однако, учитывая их высокую стоимость и невысокий спортивно-технический уровень занимающихся на открытом воздухе, большинство площадок в стране имеют покрытие из спецсмеси (НВ-I). Вместе с тем следует иметь ввиду, что оно более дешевое при строительств, но требует

для своего содержания, в ходе эксплуатации, больших затрат рабочей силы и материалов.

Схемы конструкций полотна с верхним неводостойким (рабочим) слоем из специальной смеси и спортивный газон, приведены на листе 28, а с водостойким слоем на листе 29.

По данным практики строительства и эксплуатации рекомендуются следующие примерные составы верхнего рабочего слоя из спецсмеси:

№ -I - крошка кирпичная из кирпича пластического прессования: фракции I-3 мм- 43%, фракции 3-5 мм- 43%
глина порошкообразная - I4%

№-2 - глина порошкообразная -45%
песок крупнозернистый - 45%
известь порошкообразная -I0%

Спортивный газон - травяное неводостойкое покрытие, главным требованием к которому является устойчивость к вытаптыванию, может создаваться:

- посевом семян специальных сортов трав;
- посадкой отростков растений, размножающихся вегетативным способом;
- одерновкой.

При создании травяного покрова путем одерновки, главным вопросом является подбор естественной дернины состоящей по возможности из луговых злаков (мятлик луговой, полевица, овсяница, рейграс). При решении этого вопроса необходима помощь местного агронома, хорошо знающего имеющиеся в районе луговые угодья. Допускается в составе луговых злаков примесь белого клевера и дикорастущих трав в количестве не более I0%.

Для создания газона посевом семян рекомендуются следующие составы травосмесей

Наименование травы	Норма высева в кг/га в чистом посеве при нормальной всхожести семян	Состав травосмеси в %% по весу при увлажнении			
		избыточном	нормальном I вар.	нормальном 2 вар.	недостаточном
Рейграс пастбищный	250	40	35	30	-
Овсяница луговая	220	I0	I0	-	50
Овсяница красная	I60	-	-	20	-
Мятлик луговой	60	I5	35	30	45
Полевица белая	40	30	I5	I5	-
Клевер белый	40	5	5	5	5

По рекомендациям местных агрономов возможно изменение состава травосмеси как по наименованиям трав так и по их пропорциям.

Дернины нарезаются в виде прямоугольных пластин размером не более 30 х 40 см с вертикальными боковыми гранями; толщина дернин не менее 6 см.

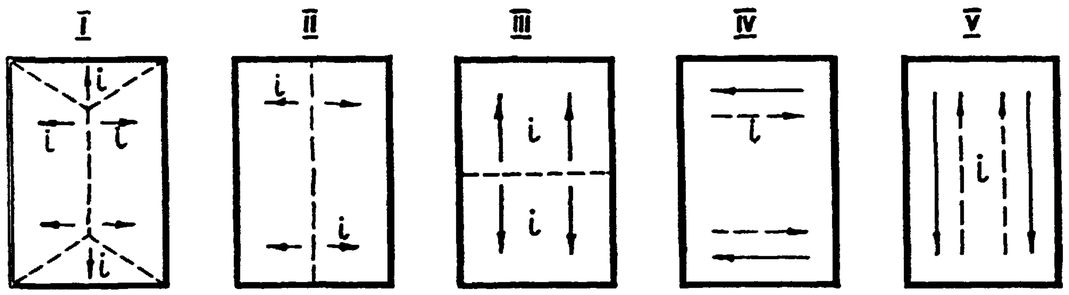
Дернины укладываются с перевязкой швов на подготовленное основание, предварительно обильно политое водой и затем прикатанное легким катком. Для того, чтобы травяной покров нормально развивался и имел хорошую корневую систему (как средство против вытаптывания) необходимо обращать внимание на подготовку почвенного слоя. Почвенный слой выполняется из грунта, близкого по гранулометрическому составу к легкому суглинку, имеющему слабокислую реакцию (PH=6,5) и содержание на I00 гр. почвы: гумуса 4-8%, азота (по Тюрину) не менее 6 мг., фосфора

(по Кирсанову) не менее 25 мг, калия (по Пейве) 10-15 мг. К этому специфическому вопросу крайне желательно привлекать местных агрочомов.

Покрытия из синтетических материалов всех видов (в том числе выпускаемые отечественной промышленностью) бывают монолитными (наливными), рулонными и листовыми. Для футбола и хоккея на траве в отдельных случаях используется "синтетическая "трава" (у нас в стране подобное покрытие не производится).

Асфальтобетонные и бетонные покрытия - монолитные.

Для отвода атмосферной воды с открытых сооружений, их поверхности придаются уклоны, схемы которых показаны на рисунке; их максимально допустимая величина (в зависимости от типа покрытия и назначения по виду проводимых занятий) указана в таблице (см. лист 30).



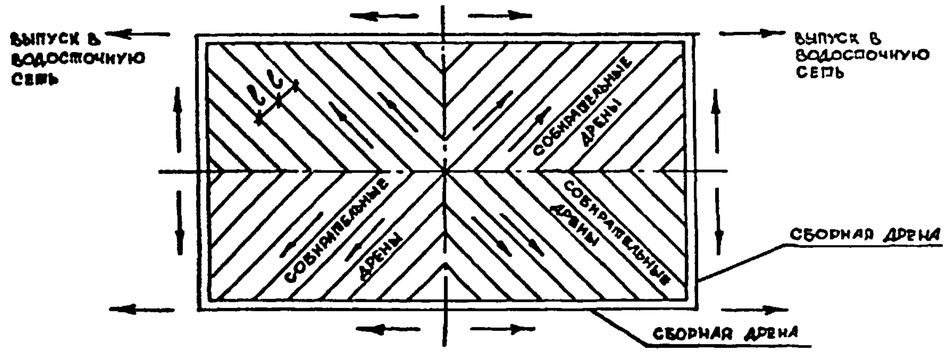
Отвод атмосферной воды из толщи неводостойких конструкций следует решать с учетом водопроницаемости подстилающего грунта основания (коэффициент фильтрации).

На маловодопроницаемых подстилающих грунтах отвод из конструкции осуществляется по уклону выполняемого аналогично уклону поверхности полотна с последующим сбросом ее в водоотводные лотки, кюветы и далее в ливневую канализацию или иную водоотводную систему.

На водопроницаемых подстилающих грунтах системы дренажных устройств не предусматриваются.

Отвод атмосферных вод из толщи конструкции покрытия футбольного поля (спортивный газон) является наиболее сложным из за больших размеров поля и решается путем устройства дренажа, который может быть двух типов: из системы собирательных дрен ("Елочный"дренаж) или в виде сплошного дренирующего слоя, устраиваемого в основании конструкции поля.

При устройстве "Елочного" дренажа (см. рисунок)собирательные дрены могут быть трубчатыми (асбоцементные перфорированные трубы диаметром 8-12 см обсыпанные дренирующим материалом (по принципу обратного фильтра) общей высотой до 36 см.



Расстояние между дренами " l " в зависимости от характера подстилающего грунта принимаются: на суглинистых грунтах 9-12 м, на глинистых грунтах 4-6 м. Собирательные дрены располагаются к продольным сторонам поля под углом 45°. Собирательные дрены по местным условиям могут быть в виде дренажных канав заполненых дренирующим материалом по принципу обратного фильтра общей высотой до 36 см. Собирательные дрены имеют уклон от продольной оси поля к его сторонам.

При устройстве сплошного дренирующего слоя в основании конструкции футбольного поля грунту основания придается уклон, соответствующий уклону поверхности поля (от продольной оси к продольным сторонам), по которому укладывается песок средней крупности толщиной 5 см, щебень (фракции 20-40мм) толщиной 10 см и мелкий гравий (фракции 5-10 мм) толщиной 5см. Вдоль продольных сторон поля устраиваются трубчатые дрены (асбоцементные трубы диаметром 12-15 см), обсыпанные дренирующим материалом по принципу обратного фильтра, которые и отводят за пределы поля атмосферную воду, поступающую из толщи конструкции.

В ряде случаев для отвода атмосферной воды применяют железобетонные лотки, как правило, сборной конструкции. При их устройстве на площадках для спортивных игр с неводостойкими покрытиями они должны обеспечивать отвод воды как с поверхности, так и из толщи конструкции. Исходя из этого верх лотка, как правило, закрыт решеткой, а в нижней части (в боковых стенках) предусматривается устройство отверстий. При водостойких покрытиях устройство отверстий в нижней части лотка не предусматровается.

ПОЛИВОЧНЫЙ ВОДОПРОВОД

Для полива открытых плоскостных спортивных сооружений и территории, а также создания льда на участках, предназначаемых для сезонных катков, необходимо предусматривать сеть поливочного водопровода.

Сеть поливочного водопровода для открытых плоскостных сооружений, используемых только в летнее время, а также для полива территории необходимо предусматривать мелкого заложения (на глубине 0,5 м с уклонами в сторону выпуска воды при опорожнении в зимний период).

Размещение поливочных кранов определяется исходя из радиуса обслуживания не более 30 м.

Заливка сезонных катков производится, как правило, с помощью пожарных гидрантов от сети глубокого заложения. Допускается для заливки катков использовать автоцистерны. Расположение пожарных гидрантов, исходя из радиуса обслуживания, следует принимать не более 50 м.

ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

При использовании открытых спортивных сооружений в темное время суток предусматривается устройство искусственного освещения. Освещение сооружений, размещаемых в микрорайонах и жилых кварталах, допускается предусматривать по заданию на проектирование в зависимости от местных условий.

Минимальные уровни освещенности, принимаемые для проведения учебно-тренировочных и физкультурно-оздоровительных занятий в соответствии с назначением сооружения, приведены в таблице (см. лист 9).

Для освещения спортивных сооружений применяют, как правило, металлогалогенные лампы как наиболее экономичные.

На освещаемых сооружениях, предназначаемых для спортивных игр (кроме городков), предусматривают верхнебоковое освещение.

Осветительные приборы верхнебокового освещения устанавливаются на высоте не менее 10 м, обеспечивая выполнение условия, по которому перпендикуляр, опущенный из оптического центра прибора на продольную ось площадки (поля), составит с ее поверхностью угол не менее 27°.

Допускается устройство верхнего освещения при высоте подвеса светильников не менее:

12 м – для волейбола и тенниса;

8 м – для бадминтона, баскетбола и гандбола;

6 м – для хоккея.

На площадках для городков следует предусматривать верхнее освещение площади "городов" при высоте подвеса светильников не менее 3 м.

Верхнее освещение следует выполнять светильниками с защитным углом не менее 30°.

Для видов спорта с явно выраженным направлением движения объекта наблюдения (мяч, игрок) вдоль поля для игры (футбол, волейбол, теннис, бадминтон и т.п) рекомендуется верхнебоковая система освещения, которая обеспечивает достаточную величину вертикальной освещенности, необходимую как для спортсменов, так и для зрителей.

Оптические оси прожекторов и светильников концентрированного светораспределения при боковом освещении легоатлетических и конькобежных дорожек направляются в сторону движения спортсменов.

Таблица
минимальных уровней освещенности для проведения учебно-тренировочных и физкультурно-оздоровительных занятий

Вид спорта, для которого предназначено сооружение	Наименьшая освещенность, лк	Плоскость, в которой нормируется освещенность
Бадминтон, баскетбол, волейбол, гандбол	50	Горизонтальная на поверхности площадки
	30	Вертикальная x) на высоту от 1 до 5 м от поверхности площадки
Теннис	100	Горизонтальная на поверхности площадки
	50	Вертикальная x) на высоту до 7 м от поверхности площадки
Городки	50	Горизонтальная на поверхности площади "городов"
	10	Горизонтальная на остальной поверхности
Регби, футбол, хоккей на траве, хоккей с мячем	50	Горизонтальная на поверхности поля (льда).
	30	Вертикальная x) на высоту до 15м от поверхности поля(на отдельных полях для хоккея с мячем до 8м
Хоккей	100	Горизонтальная на поверхности льда
Скоростной бег на коньках	50	Горизонтальная на поверхности льда
Фигурное катание на коньках	50	Горизонтальная на поверхности льда

---

x) Вертикальная освещенность должна быть обеспечена с обеих сторон плоскости, проходящей через продольную ось площадки или поля для спортивной игры.

Примечания: I. Освещенность комплексных игровых площадок должна приниматься по наибольшим из показателей приведенных в таблице для видов спорта, для которых предназначается данное сооружение.

2. На сооружениях, предназначаемых для проведения соревнований республиканского и более высокого масштаба, уровень освещенности может быть повышен в соответствии с заданием на проектирование.

3. При предназначении освещаемых территорий спортивных комплексов (части аллей, дорог и дорожек) для массового катания на коньках уровень освещенности принимается по нормам для этих территорий.

4. При наличии трибун для зрителей с числом рядов I0 и более или с общим числом мест от 3000 до I0000 при спортивном ядре уровень горизонтальной освещенности следует принимать I00 лк, а вертикальной - 50 лк; при вместимости трибун от более I0000 до 25000 зрителей уровни горизонтальной и вертикальной освещенности следует принимать соответственно 200 и 75 лк. При вместимости трибун более 25000 зрителей уровни горизонтальной и вертикальной освещенности поля для футбола следует принимать, соответственно 400 и I00лк а горизонтальной освещенности легкоатлетических дорожек и секторов - I00 лк.

Спортивное оборудование

Схемы общих видов основного спортивного оборудования открытых плоскостных сооружений и его крепления, а также наименование заводов изготовителей, номера ОСТ"ов и ТУ нормативно-технической документации приведены в приложении.

Виды оборудования, не выпускаемые промышленностью, изготавливаются по отдельным заказам, как правило, на местных предприятиях по чертежам, выпускаемым и распространяемыми ВИСТИ, за которыми следует обращаться по адресу: I27474, Москва, Дмитровское шоссе, 62

Примечание. Закладные детали входят в комплект оборудования.

Руководители темы, инженеры:

А.П.Голубинский

И.С.Швейцер

К сведению проектных организаций

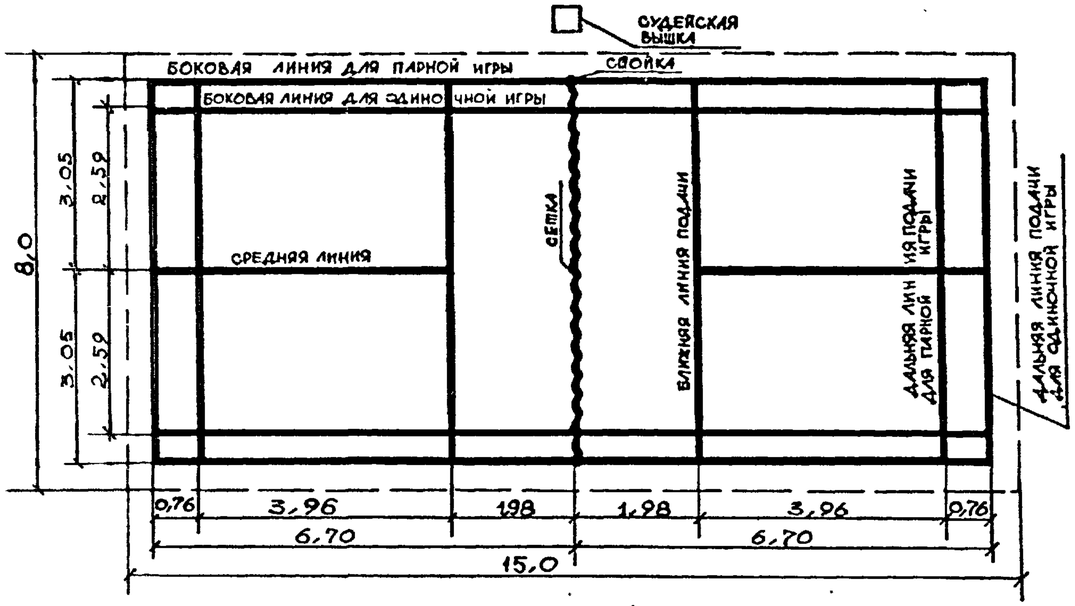
Укладка синтетических покрытий осуществляется централизовано специализированным управлением "Союзспортстрой" Госкомспорта СССР.

Заявки следует направлять по адресу: II9034, Москва, Бутяковский пер. д. I2, корп.2 (начальник управления Н.М.Нестеренко, тел. 209-22-37).

ПЛОЩАДКА ДЛЯ БАДМИНТОНА

(размеры в м)

План и разметка



Основные положения для проектирования

1. Строительные размеры площадки: длина 15 м, ширина 8 м. Размеры поля для игры: для парной и одиночной игры 13,4х6,1м, только для одиночной игры 13,4 х 5,18 м.

2. При нескольких площадках и затесненности участка, часть площадок может устраиваться только для одиночной игры.

3. При смежном расположении площадок расстояние между боковыми линиями полей для игры принимается не менее 1,5 м.

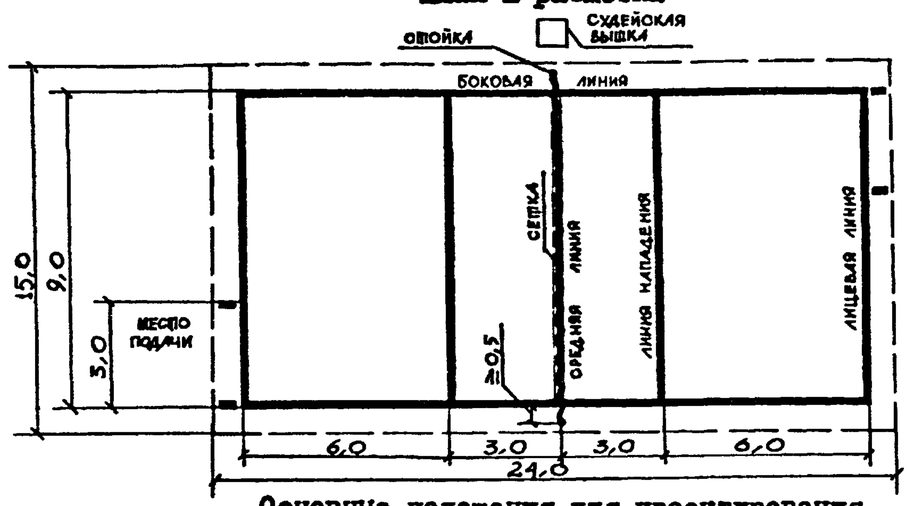
4. При устройстве стационарных мест для зрителей между границами площадки и зрителями должна предусматриваться свободная полоса шириной не менее 2 м.

5. Пропускная способность – 8 чел. в смену.

ПЛОЩАДКА ДЛЯ ВОЛЕЙБОЛА

(размеры в м)

План и разметка



Основные положения для проектирования

1. Строительные размеры площадки: длина 24 м, ширина 15 м. Строительные размеры площадок, предназначаемых для соревнований республиканского и более высокого масштаба и учебно-тренировочных занятий спортсменов старших спортивных разрядов: длина 34 м, ширина 19 м. Размеры поля для игры 18 х9 м не зависят от приведенных выше строительных размеров площадки.

2. При смежном расположении площадок для предотвращения попадания мячей на соседние площадки желательны разделительные (сетчатые) ограждения высотой 3 м. Аналогичные ограждения желательны и вокруг отдельно стоящих площадок.

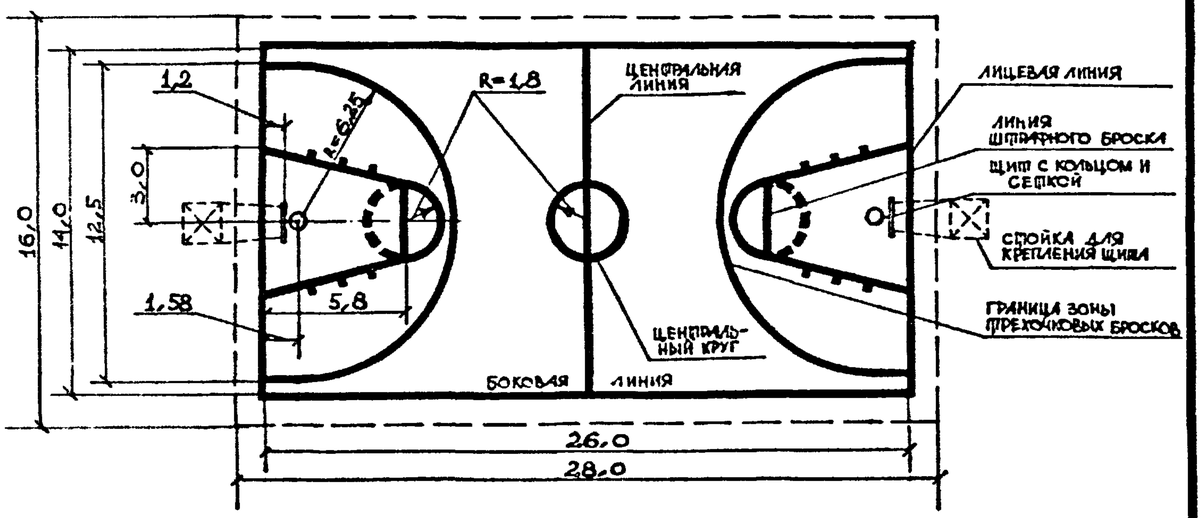
3. При устройстве стационарных мест для зрителей, за границами размеров площадки до первого ряда мест предусматривается свободная полоса шириной не менее 2 м.

4. Пропускная способность – 24 чел. в смену.

ПЛОЩАДКА ДЛЯ БАСКЕТБОЛА

(размеры м)

План и разметка



Основные положения для проектирования

I. Строительные размеры площадки: длина 28 м, ширина I6 м. Размеры поля для игры 26 х I4 м. На площадках, предназначаемых для соревнований не ниже республиканского масштаба, поле для игры принимается 28 х I5 м с соответствующим увеличением строительных размеров.

2. При смежном расположении площадок расстояние между боковыми линиями полей для игры принимается не менее 2 м.

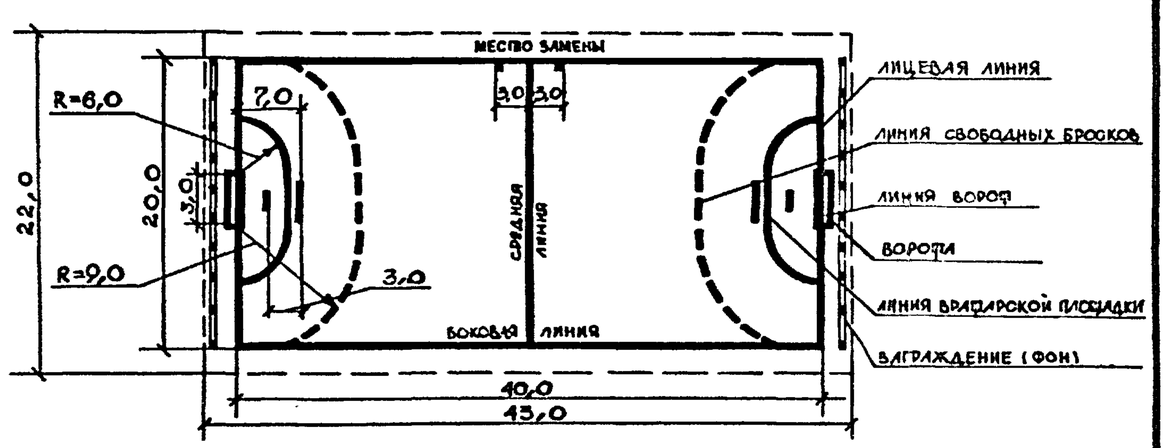
3. При устройстве стационарных мест для зрителей между границей площадки и зрителями должна предусматриваться свободная полоса шириной не менее 2 м

4. Пропускная способность 24 чел. в смену.

ПЛОЩАДКА ДЛЯ ГАНДБОЛА

(размеры в м)

План и разметка



Основные положения для проектирования.

I. Строительные размеры площадки: длина 43 м, ширина 22 м. Размеры поля для игры 40 х 20 м.

2. При устройстве стационарных мест для зрителей свободная полоса между между границами площадки и зрителями должна быть шириной не менее 3 м.

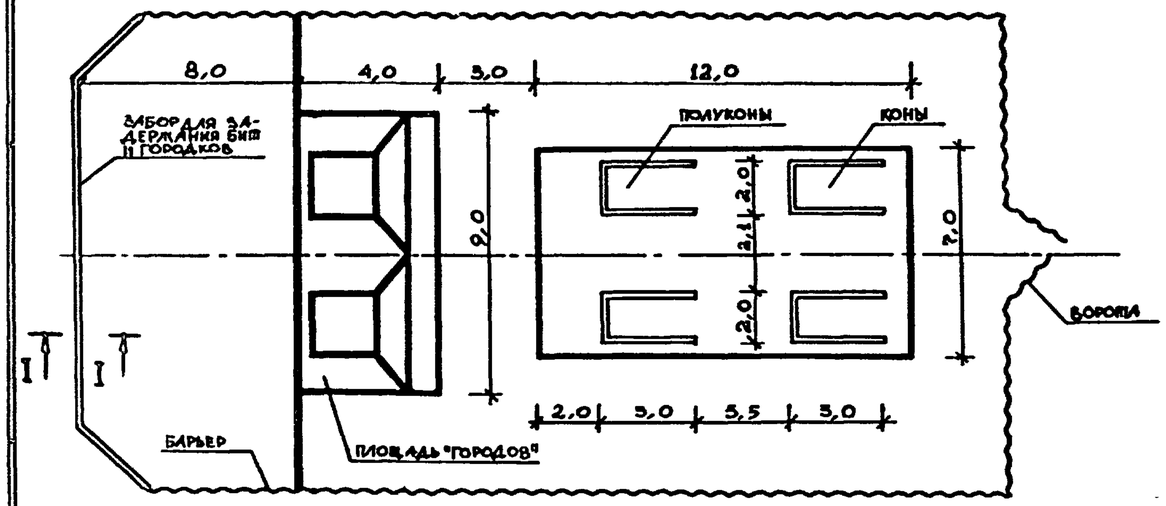
3. За лицевыми линиями площадки, для задержания мячей, пролетающих мимо ворот, устраивается заграждение высотой 3 м, которое служит также фоном. Заграждение устраивается не менее чем в 2 м за лицевой линией на протяжении не менее 8 м.

4. Пропускная способность – 24 чел. в смену.

ПЛОЩАДКА ДЛЯ ГОРОДКОВ

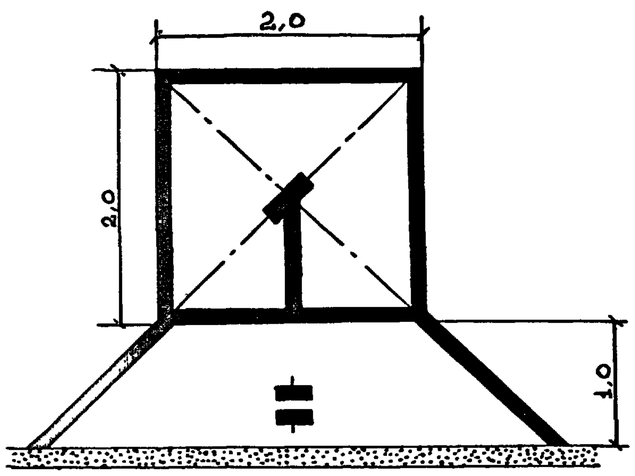
(размеры в м)

План

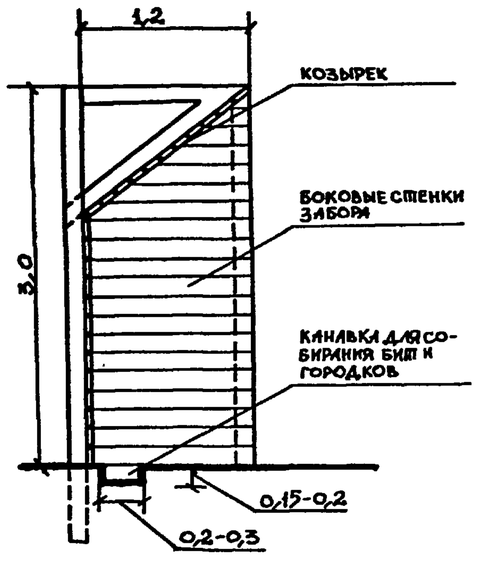


План и разметка

" города "



I-I



Основные положения для проектирования

I. Строительные размеры площадки: длина 30 м, ширина I5м.

2. По задней и боковым сторонам площадки устанавливается ограждение (барьер) высотой 0,5-0,8 м, за которым могут размещаться места для зрителей.

3. Для задержания бит и городков у торцевой стороны площадки устраивается забор высотой 3 м, по верху которого устраивается козырек с выносом I,2 м. Конструкция забора произвольна. В качестве материала может применяться дерево, камень, кирпич. В целях предохранения забора, а также уменьшения шума от ударов бит и городков о забор, рекомендуется по краю козырька навесить свободно висящие полотна (типа транспортерной ленты), доходящие почти до поверхности площадки.

4. Между забором и площадью "городов" устраивается настил из досок, укладываемых по направлению полета бит. Отметку настила рекомендуется принимать на I0-I5 см ниже отметки поверхности "городов" с обеспечением отвода атмосферных осадков под настилом. В конце настила у забора устраивается канавка для удобства сбора бит и городков.

С трех сторон конов и полуконов устанавливаются стационарные планки толщиной 5 см, выступающие над поверхностью площадки на 3-4 см по боковым сторонам и на 5-6 см -спереди.

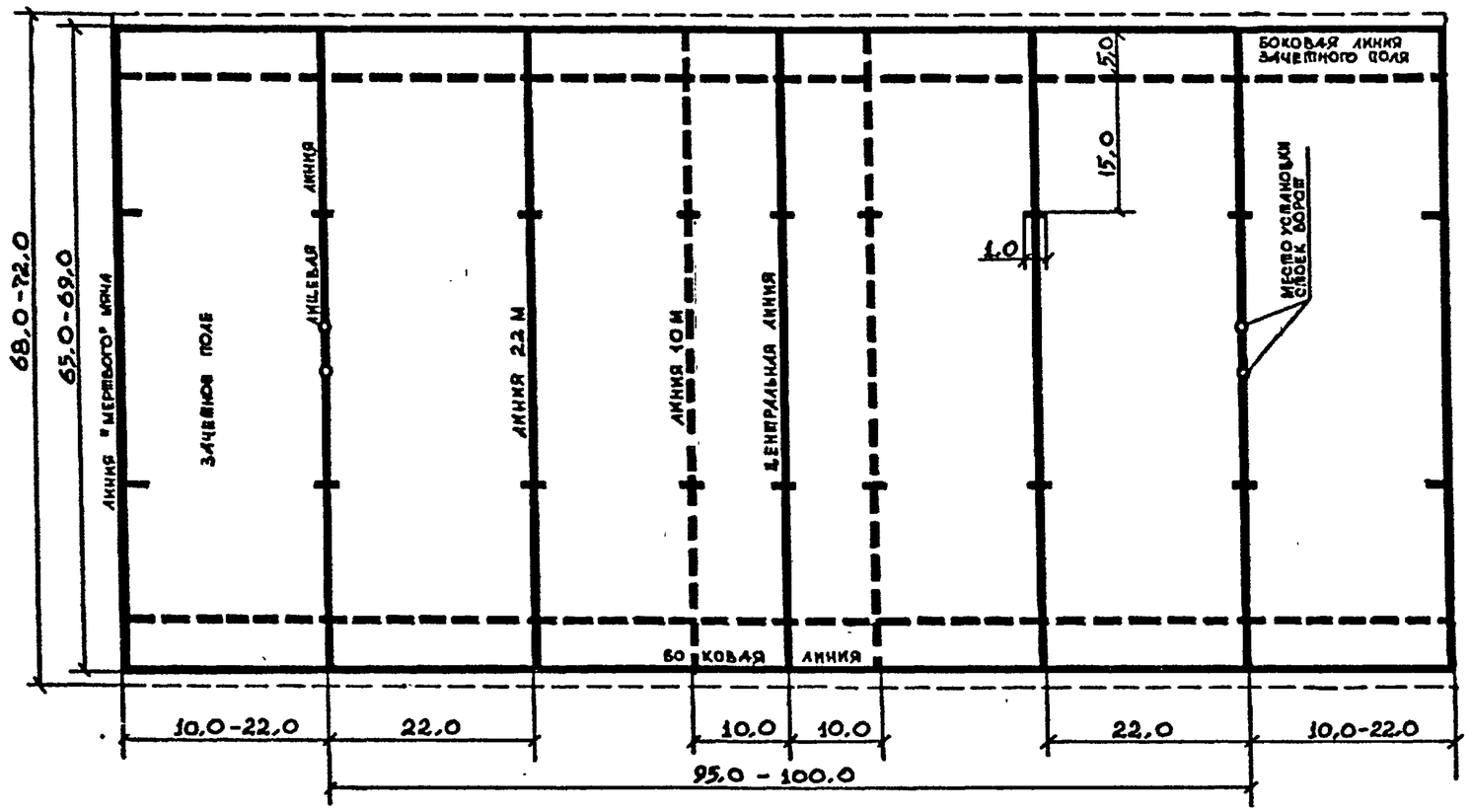
6. Разметка "городов" и " пригородов" осуществляется отчетливо видимыми линиями шириной 2-3 см.

7. Пропускная способность - I2 чел. в смену.

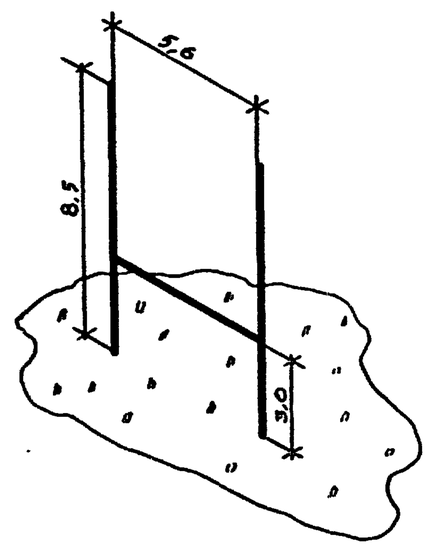
ПОЛЕ ДЛЯ РЕГБИ

(размеры в м)

План и разметка



Ворота



Основные положения для проектирования

1. Строительные размеры отдельно расположенного поля: длина от 115 до 144 м, ширина от 68 до 72 м. Размеры поля для игры от 95 х 65 м до 100 х69 м.

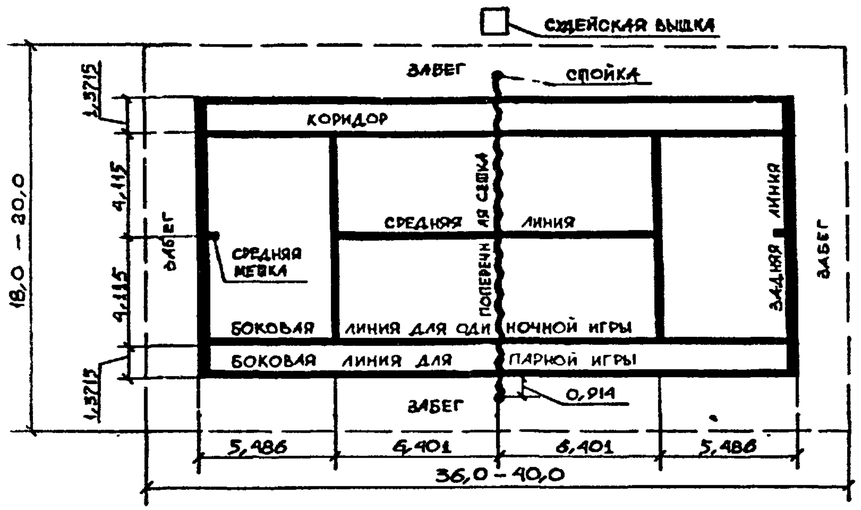
2. Рекомендуются, по возможности, максимальные размеры поля для игры. Обычно поле для регби при соревнованиях размещают на поле для футбола, входящего в состав спортивного ядра; в этом случае общий (строительный) размер определяется размерами спортивного ядра.

3. Пропускная способность 34 чел. в смену.

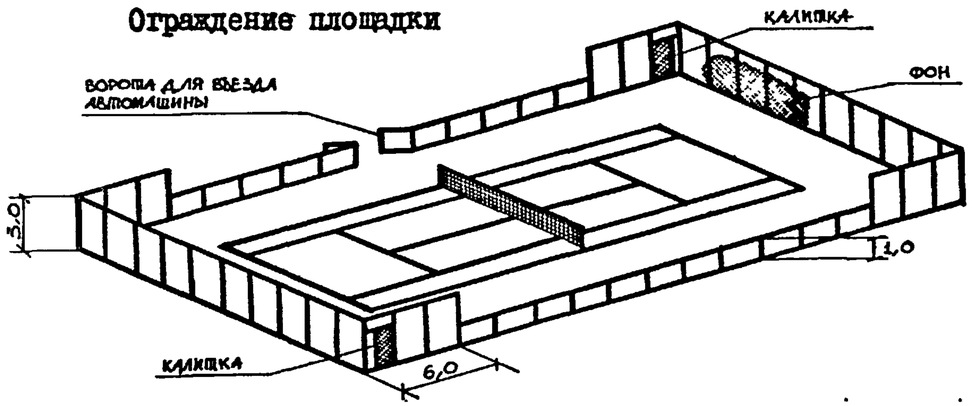
ПЛОЩАДКА ДЛЯ ТЕННИСА

(размеры в м)

План и разметка



Ограждение площадки



7. Для лучшей видимости мяча в торцах площадки предусматривается устройство фонов –зеленые насаждения (деревья, кустарники, вьющаяся по ограждению зелень) или темно-зеленый или темно-синий холст или брезент навешиваемые на ограждение.

8. Пропускная способность площадки для игры –6 чел.в смену; отдельной площадки с тренировочной стенкой –4 чел. при длине стенки 16 м или 5 чел. в смену при длине стенки 20 м.

Основные положения для проектирования

1. Строительные размеры площадки: длина 36 м, ширина 18 м; для проведения соревнований не ниже республиканского масштаба и учебно-тренировочных занятий спортсменов старших разрядов – длина 40 м, ширина 20 м.

2. При 6 и более площадках предусматривается отдельная площадка с тренировочной стенкой. При меньшем числе площадок отдельная площадка может не предусматриваться, а тренировочная стенка устанавливается в торцах площадок, выполняя одновременно функции ограждения и фона.

3. Строительные размеры площадки с тренировочной стенкой: длина 16 или 20 м, ширина 12 м.

Высота тренировочной стенки– 3 м, материал и конструкция произвольные (дерево, камень, бетон); наружная поверхность должна быть гладкой.

4. При смежном расположении площадок расстояние между боковыми линиями полей для игры должно быть не менее 5 м.

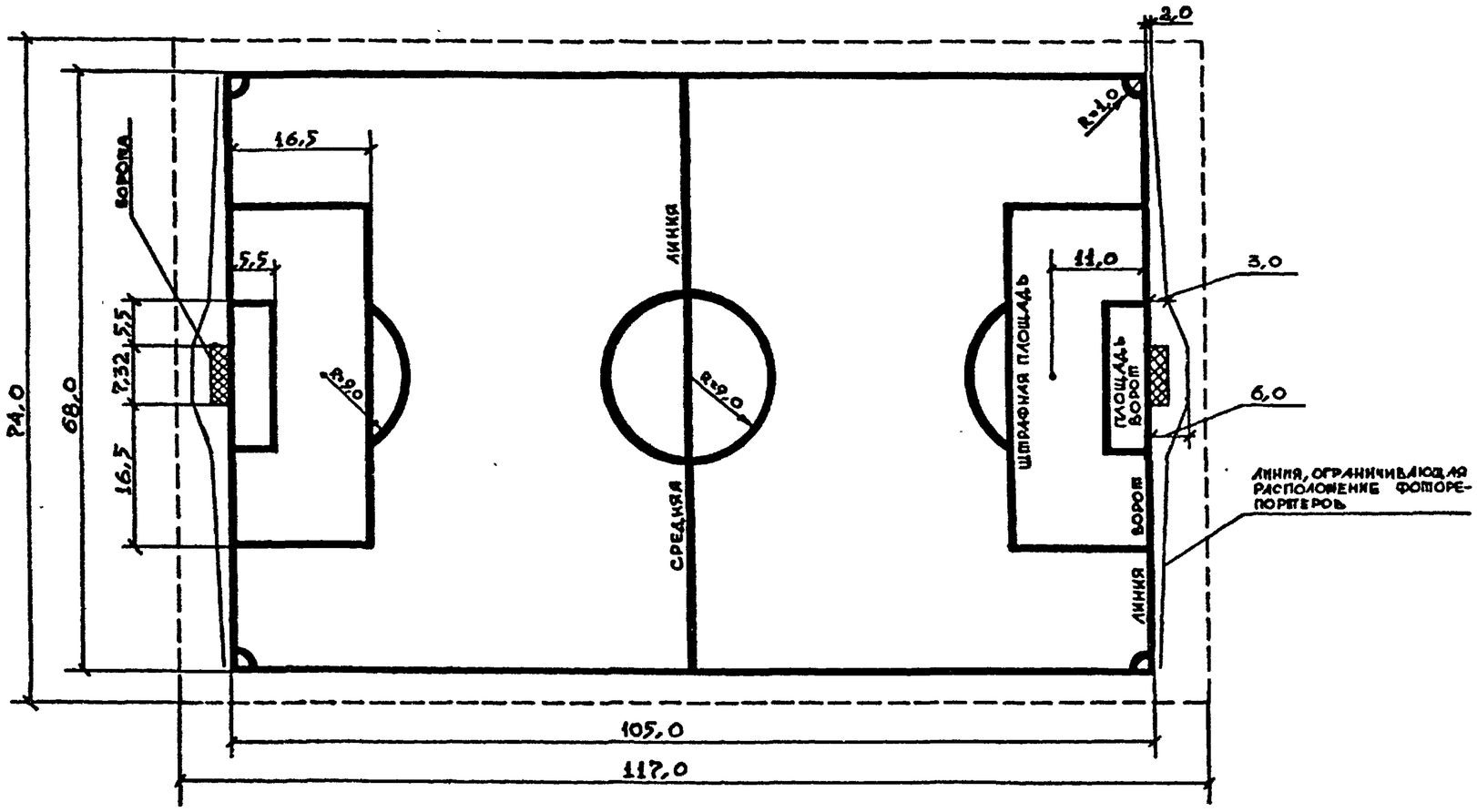
5. При устройстве стационарных мест для зрителей между границами строительных размеров площадки и зрителями должна предусматриваться свободная полоса шириной не менее 2 м.

6. Между боковыми линиями смежных площадок ограждение высотой 1 м (см. рисунок), как правило не устраивается.

ПОЛЕ ДЛЯ ФУТБОЛА

(размеры в м)

План и разметка



Основные положения для проектирования

1. Оптимальные строительные размеры отдельно расположенного поля: длина 117 м, ширина 74 м. Размер поля для игры 105 х 68 м. Поле для футбола, входящее в состав спортивного ядра имеет приведенный выше размер поля для игры, а общий (строительный) размер определяется, в этом случае, размерами спортивного ядра.

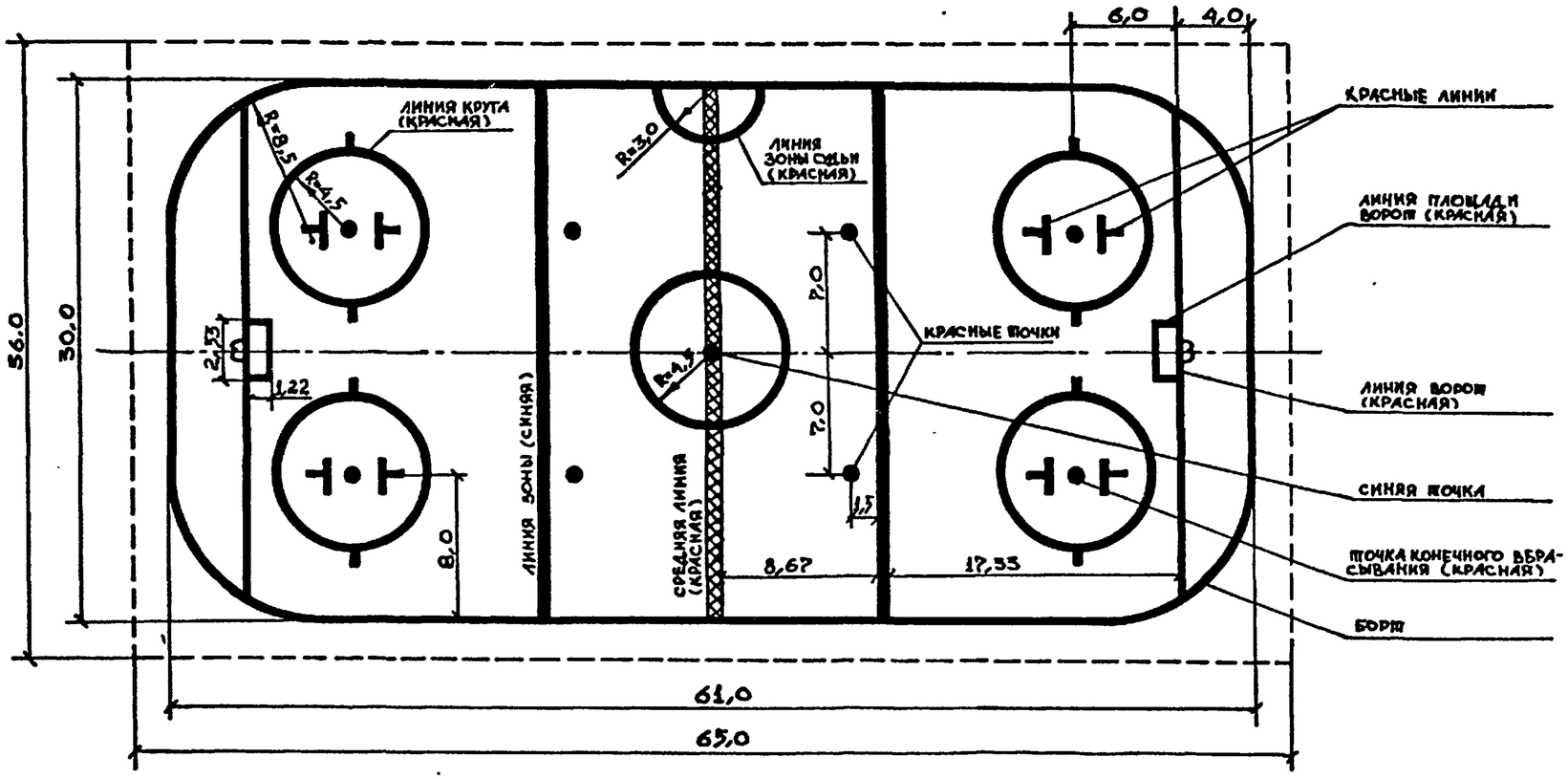
2. При нескольких полях (не более чем для половины из них) размеры поля для игры допускается принимать 90 х 60 м. Такие же размеры рекомендуются для полей размещаемых в жилых районах городов и в малых населенных пунктах. В условиях сложившейся застройки, на затесненных участках допускаются поля для игры размером 75 х 50 м, а для детей 10-14 лет - 60 х40 м. Строительные размеры полей уменьшенного размера должны превышать размеры поля для игры 90 х 60 м по 4 м с каждой стороны по длине и по 2 м с каждой стороны по ширине, а полей 75 х 50 м и 60 х 40 м на 2 м по всему периметру.

3. Пропускная способность (независимо от размеров поля) 32 чел.в смену.

ПОЛЕ ДЛЯ ХОККЕЯ И ФИГУРНОГО КАТАНИЯ НА КОНЬКАХ

(размеры в м)

ПЛАН И РАЗМЕТКА ПОЛЯ ДЛЯ ХОККЕЯ



Основные положения для проектирования

I.Строительные размеры поля: длина 65 м, ширина 36 м в том числе размер ледяной поверхности - 6I х 30 м. На затесненных участках в условиях сложившейся застройки допускается размер ледяной поверхности принимать 56 х 26 м.

2. Ледяная поверхность (с закругленными углами) ограждается бортами. По обе стороны средней зоны в бортах устраиваются открывающиеся во внешнюю сторону калитки для входа (выхода) на лед.

3. Для задержания шайб, вылетающих за пределы поля по верху бортов в торцах и на закруглениях устраивается сетчатое ограждение высотой до 3 м.

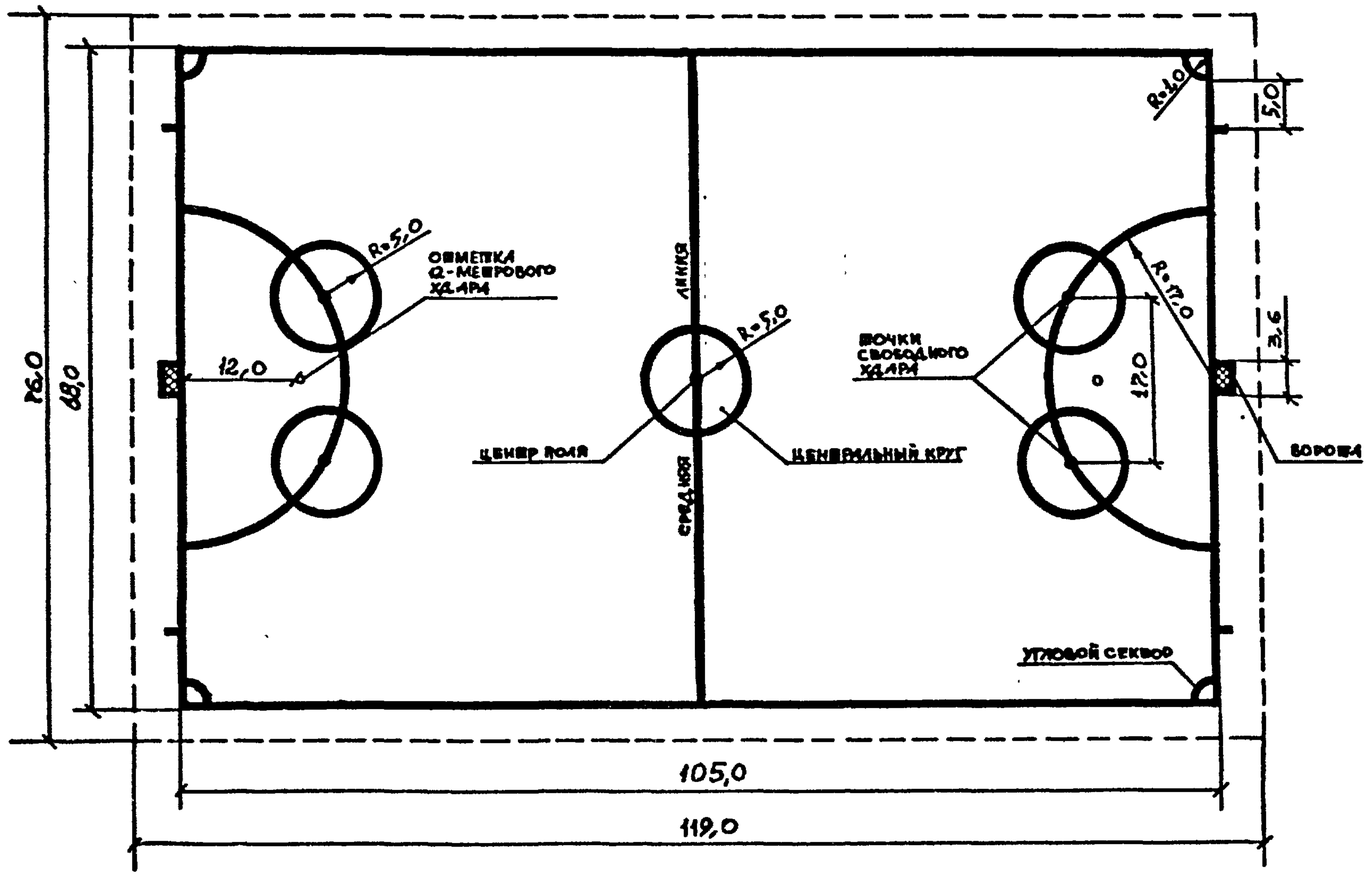
4. Для фигурного катания на коньках используется, как правило, поле для хоккея. При предназначении сооружения только для фигурного катания рабочая ледяная поверхность размером 60 х 30 м не имеет бортов и закругленных углов.

5. Пропускная способность для обоих видов спорта - 30 чел. в смену.

ПОЛЕ ДЛЯ ХОККЕЯ С МЯЧЕМ

(размеры в м)

План и разметка



Основные положения для проектирования

1. Оптимальные строительные размеры отдельно расположенного поля: длина 119 м, ширина 76 м. Размер поля для игры 105 х 68 м.

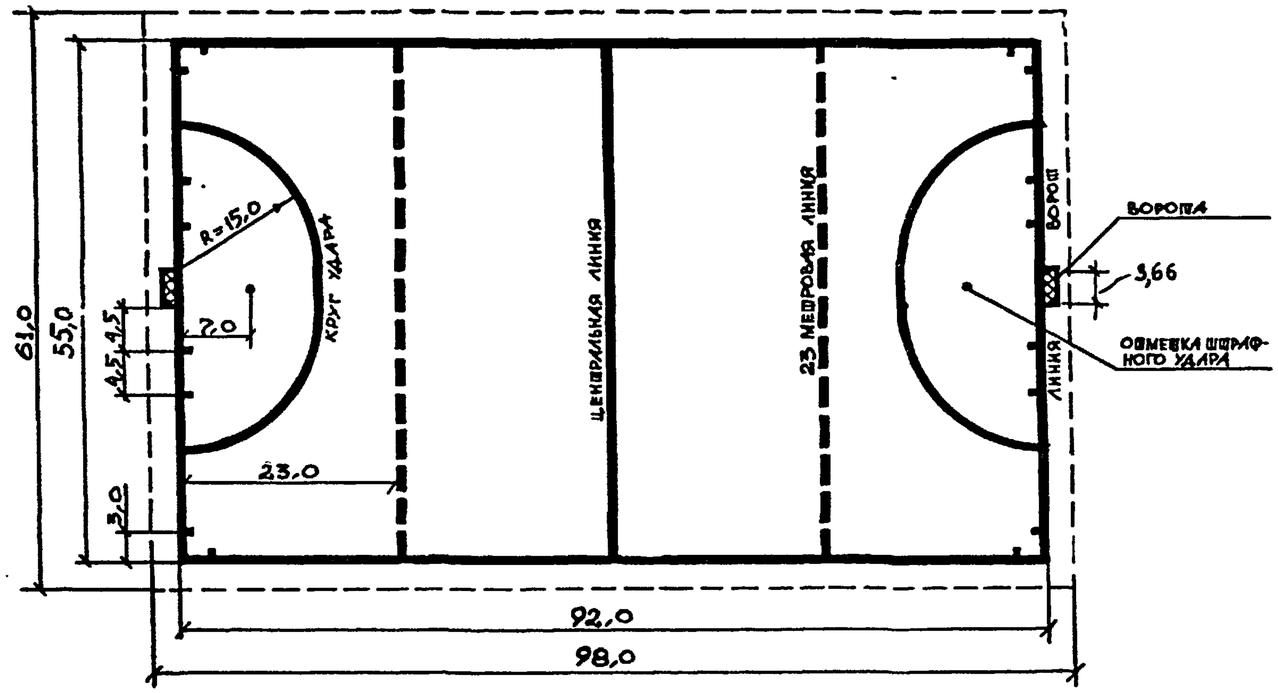
2. Обычно при соревнованиях поле размещают на спортивном ядре и в этом случае общий (строительный) размер определяется размерами спортивного ядра.

3. Пропускная способность 34 чел. в смену.

ПОЛЕ ДЛЯ ХОККЕЯ НА ТРАВЕ

(размеры в м)

План и разметка



Основные положения для проектирования

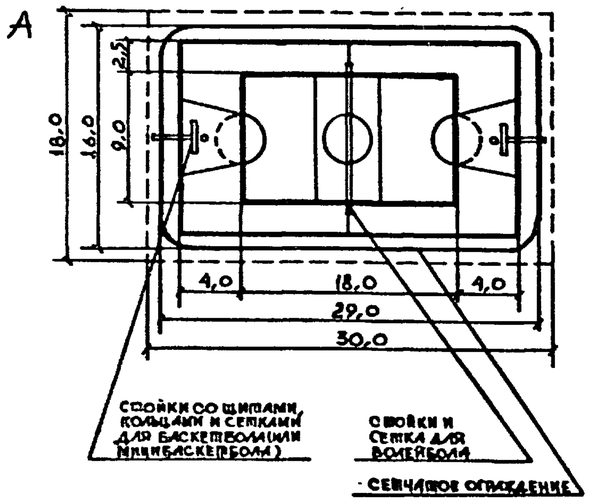
1. Строительные размеры отдельно расположенного поля: длина 98 м, ширина 61 м. Размер поля для игры 92 х 55 м. Размеры поля для игры (за исключением игр всесоюзного масштаба) могут быть уменьшены по ширине до 50 м с соответствующим уменьшением строительного размера по ширине до 56 м.

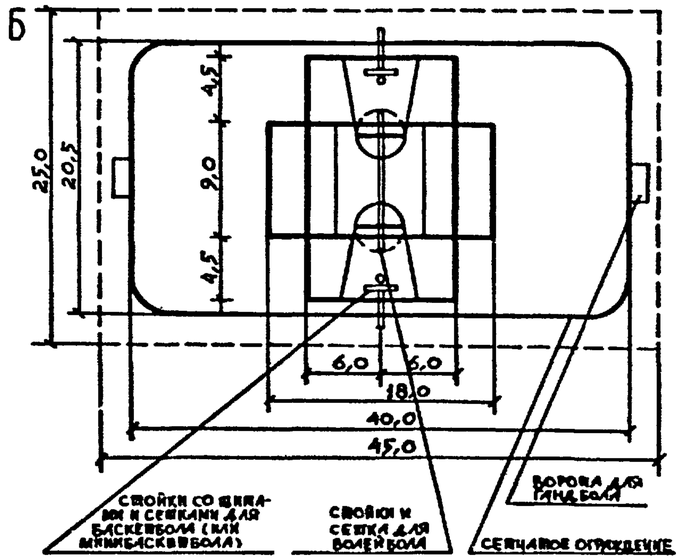
2. При устройстве стационарных мест для зрителей между границей поля и зрителями должна предусматриваться свободная полоса шириной 3-5 м.

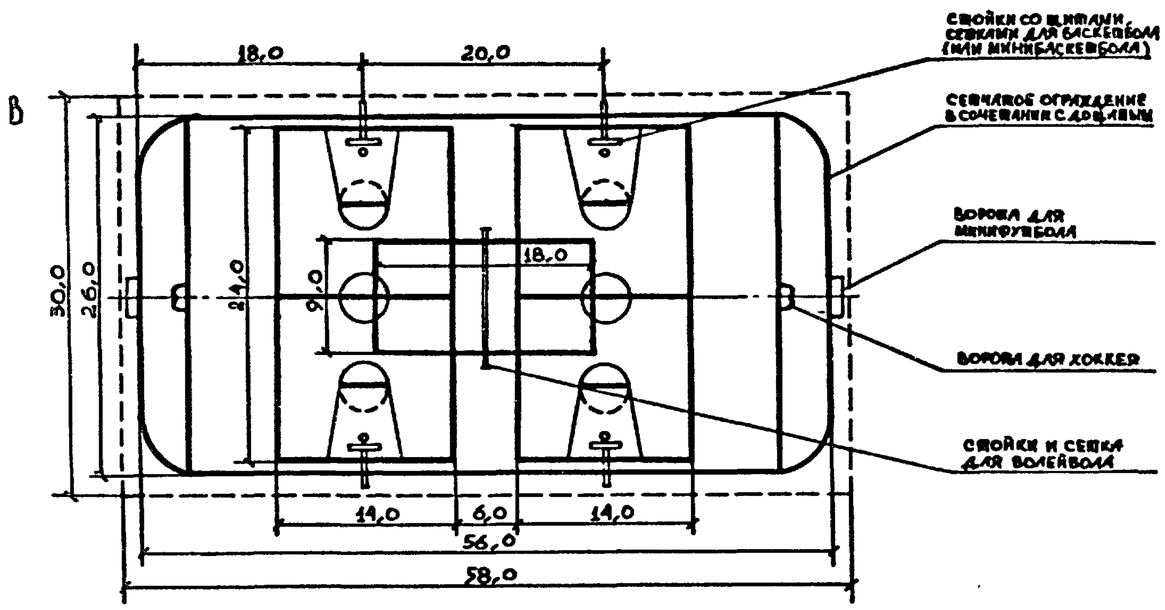
3. Пропускная способность 30 чел. в смену.

КОМПЛЕКСНЫЕ ИГРОВЫЕ ПЛОЩАДКИ

(размеры в м)







А - МАЛАЯ; Б - СРЕДНЯЯ; В - БОЛЬШАЯ;

Основные положения для проектирования

I. Площадки предназначены для размещения в жилой застройке, а также могут входить в состав спортивных комплексов, выполняющих одновременно функции физкультурно-оздоровительных сооружений для занятия населения.

В зависимости от выделенного участка площадки могут быть следующих размеров (включая свободные зоны вокруг них):

большая - 58 х 30 м;

средняя - 45 х 25 м;

малая - 30 х18 м

2. Большая площадка предназначается для попеременных занятий по баскетболу, волейболу, гандболу (поле для игры в гандбол не показано), хоккея и фигурного катания на коньках (на поле сокращенных размеров) и минифутбола.

На средней площадка возможны попеременные игры по баскетболу (на площадке сокращенного размера), волейболу и гандболу.

Малая площадка позволяет попеременные игры по баскетболу и волейболу.

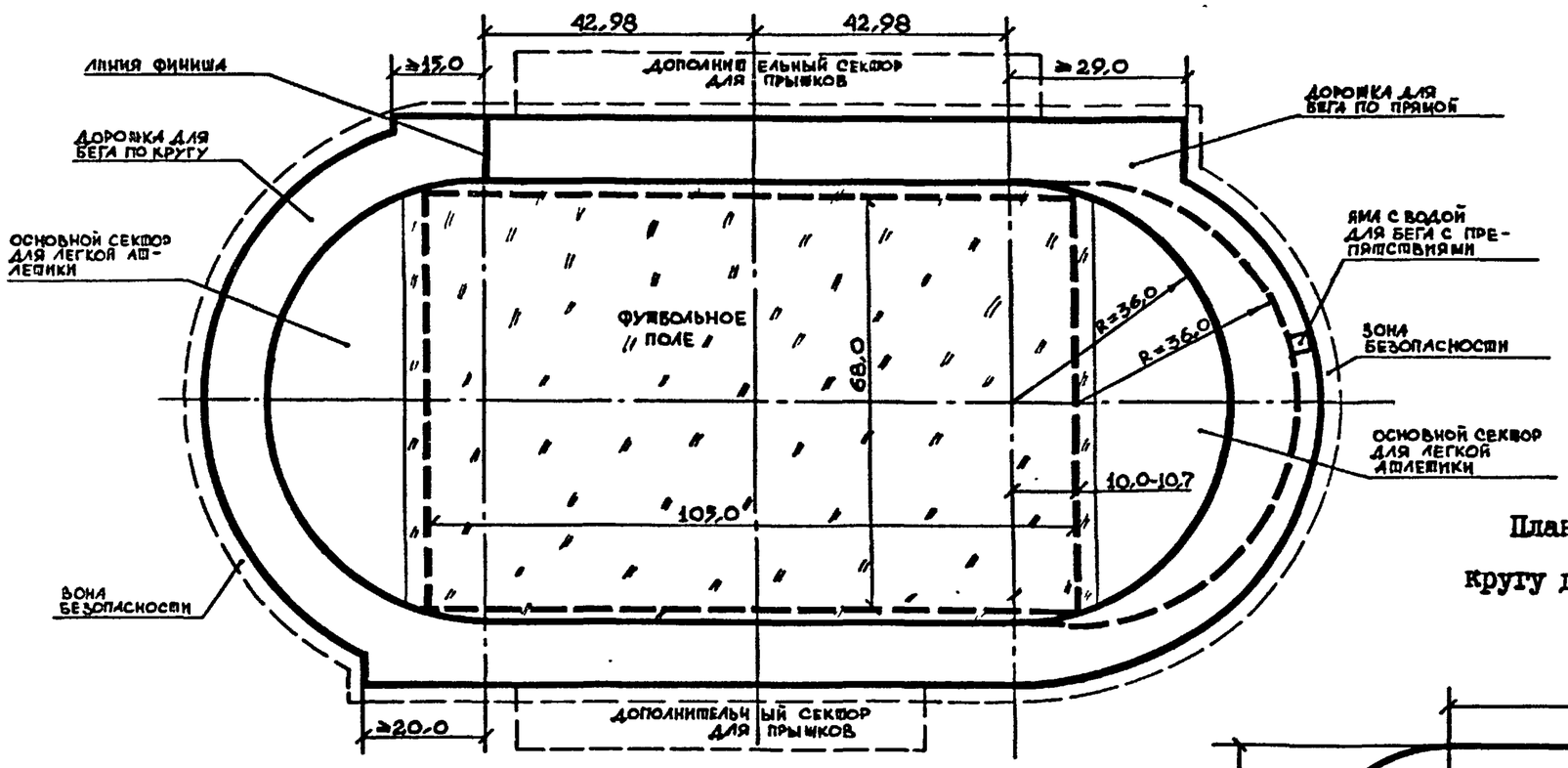
3. В зависимости от местных условий, площадки (для возможности их эксплуатации в темное время суток) оборудуются искусственным освещением и устройствами для возможности поливки водой.

4. Пропускная способность малой и средней площадок по 18 чел большой площадки 25 чел. в смену. В зимнее время при катании на коньках пропускная способность соответственно 20, 30 и 60 чел.

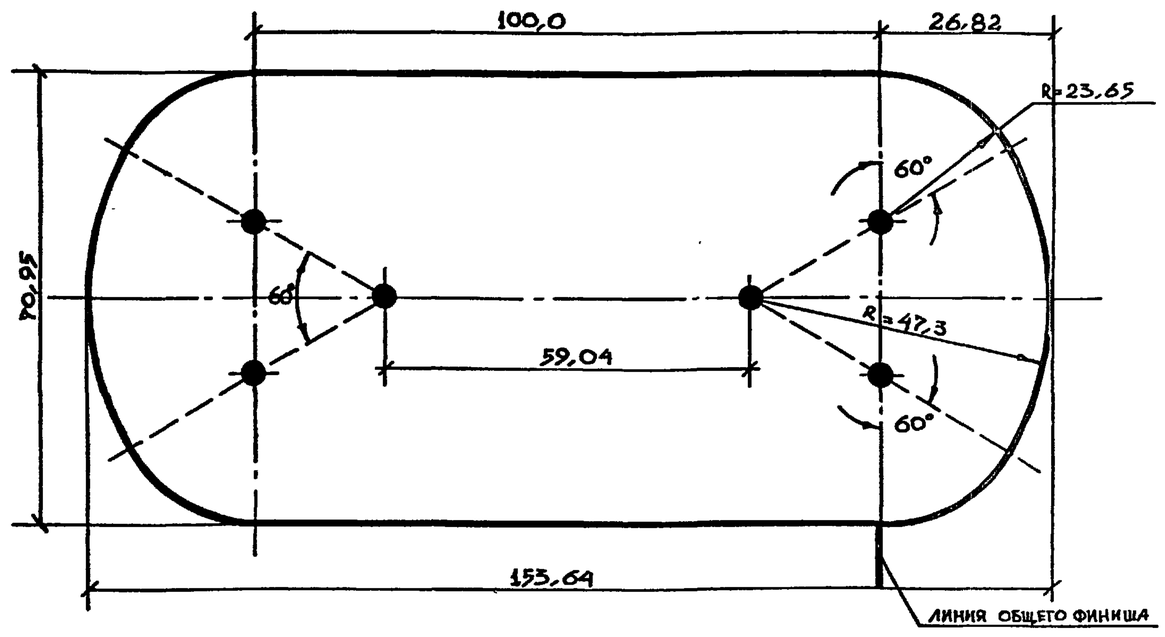
СПОРТИВНОЕ ЯДРО С ПОЛЕМ ДЛЯ ФУТБОЛА И ДОРОЖКОЙ ДЛЯ БЕГА ПО КРУГУ ДЛИНОЙ 400 М

(размеры в м)

План спортядра с одноцентровыми поворотами



План разбивки бровки дорожки для бега по кругу длиной 400 м с трехцентровыми поворотами



Основные положения для проектирования

I. В основных секторах для легкой атлетики размещаются места для прыжков, толкания ядра, метания диска и молота и дорожки для разбега в метании копья и гранаты; приземление диска, молота, копья и гранаты предусматривается на поле для футбола.В дополнительных секторах размещаются, как правило, места для прыжков с шестом, в длину и для тройного прыжка.

2. Для сохранности поля для футбола, входящего в состав спортивного ядра с дорожкой для бега по кругу длиной 400 м, как правило, предусматривается отдельная площадка для учебно-тренировочных занятий по метанию диска, молота, копья и гранаты. Размеры площадки определяются заданным числом мест для этих видов и их размерами, приведенными на листах

3. Число отдельных дорожек для бега по кругу и по прямой рекомендуется восемь, а на сооружениях, предназначаемых для соревнований республиканского и более высокого масштаба, рекомендуется увеличение числа дорожек для бега по прямой до десяти.Уменьшение числа отдельных дорожек для бега по кругу до четырех и для бега по прямой до шести допускается при реконструкции, на затесненных участках и рекомендуется при вместимости трибун менее I0 тыс. зрителей; при вместимости трибун от I0 до 20 тыс. зрителей рекомендуется число отдельных дорожек принимать не менее 6 как для бега по прямой, так и для бега по кругу.

4. По внутреннему периметру дорожки для бега по кругу предусматривается устройство бровки шириной 0,05 м.,выполняемой из твердых материалов, выступающей над поверхностью дорожки на 0,05 м. На поворотах ширина бровки входит в размер радиуса поворота. Верхний край бровки закруглен. Расчетная длина дорожки для бега по кругу считается по условной "линии измерения", отстоящей на 0,3 м от внутренней материальной бровки.

5. Предусматриваемая по наружному периметру спортивного ядра зона безопасности принимается не менее I м.

6. Размеры спортивного ядра определяются в соответствии с принятыми размерами дорожки для бега по кругу и числа дорожек для бега по прямой.

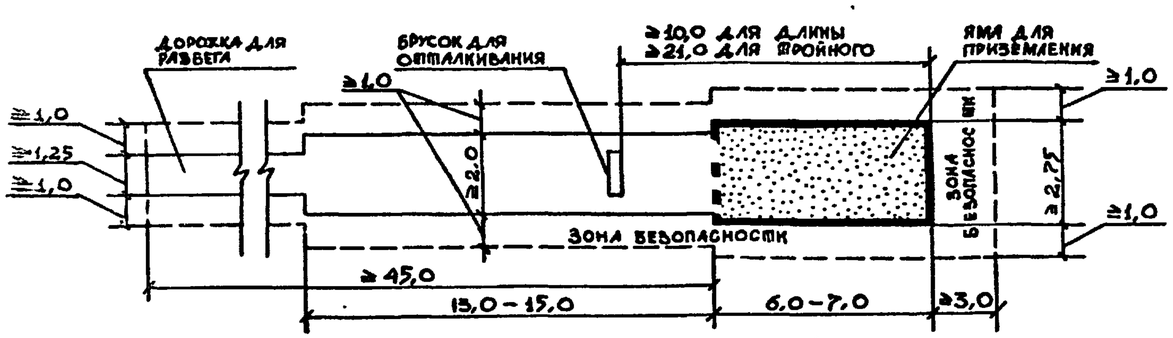
Для размещения на спортивном ядре конькобежной дорожки длиной 400 м, длина участка по продольной оси принимается в соответствии с данными, приведенными на листе

7. Пропускная способность дорожки для бега по кругу определяется из расчета 6 чел. в смену на каждую отдельную дорожку. Общая пропускная способность спортивного ядра принимается как сумма пропускной способности беговых дорожек и мест для отдельных видов легкой атлетики, не совмещающихся друг с другом и могущих использоваться одновременно.

МЕСТО ДЛЯ ПРЫЖКОВ В ДЛИНУ И ТРОЙНОГО ПРЫЖКА С РАЗБЕГА

(размеры в м)

План



Основные положения для проектирования

1. Яма для приземления глубиной 0,5 м заполняется песком до уровня поверхности дорожки для разбега.

2. Брусок для отталкивания устанавливается заподлицо с дорожкой для разбега.

3. Поверхность зоны безопасности является продолжением поверхности дорожки для разбега.

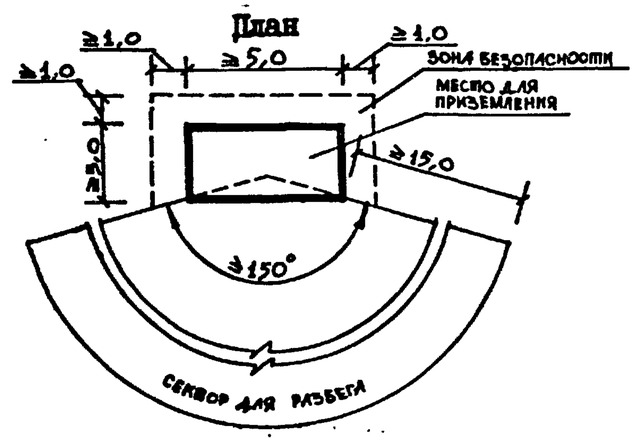
4. Допускается к одной (общей) яме для приземления предусматривать две дорожки для разбега; расстояние между продольными осями которых составляет не менее 1,5 м. Ширина сдвоенной дорожки для разбега увеличивается не менее чем до 2,75 м., а ширина ямы для приземления – не менее чем до 4,25 м.

5. При одной дорожке для разбега пропускная способность места 5, а при сдвоенной – 8 чел. в смену

МЕСТО ДЛЯ ПРЫЖКОВ В ВЫСОТУ С РАЗБЕГА

(размеры в м)

План



Основные положения для проектирования

1. Место для приземления может быть стационарным или накладным из мягких упругих материалов (губчатой резины, поролона и др.), укладываемых на высоту 0,5 – 0,7 м. Допускается устройство ямы с поднятым на ту же высоту песком. Для этого в яме устраивается ящик, который должен иметь четыре стенки; при этом стенка, обращенная в сторону разбега, должна быть на одном уровне с поверхностью сектора для разбега, а остальные возвышаться над поверхностью сектора. Глубина ямы – 0,5 м.

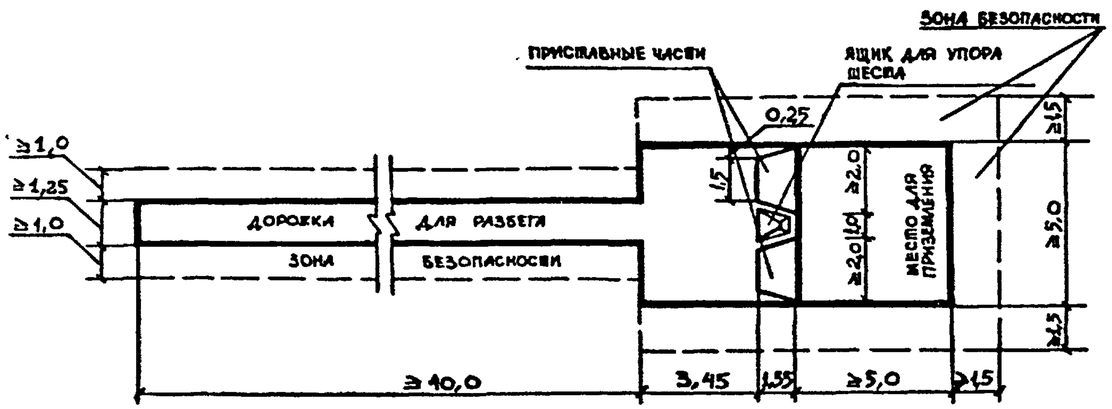
2. Поверхность зоны безопасности является продолжением поверхности сектора для разбега.

3. Пропускная способность – 5 чел. в смену.

МЕСТО ДЛЯ ПРЫЖКОВ С ШЕСТОМ

(размеры в м)

План



Основные положения для проектирования

I. Место для приземления (включая приставную часть) может быть стационарным или накладным из мягких упругих материалов, укладываемых на высоту не менее I м.

2. Ящик для упора шеста устанавливается заподлицо с поверхностью дорожки для разбега.

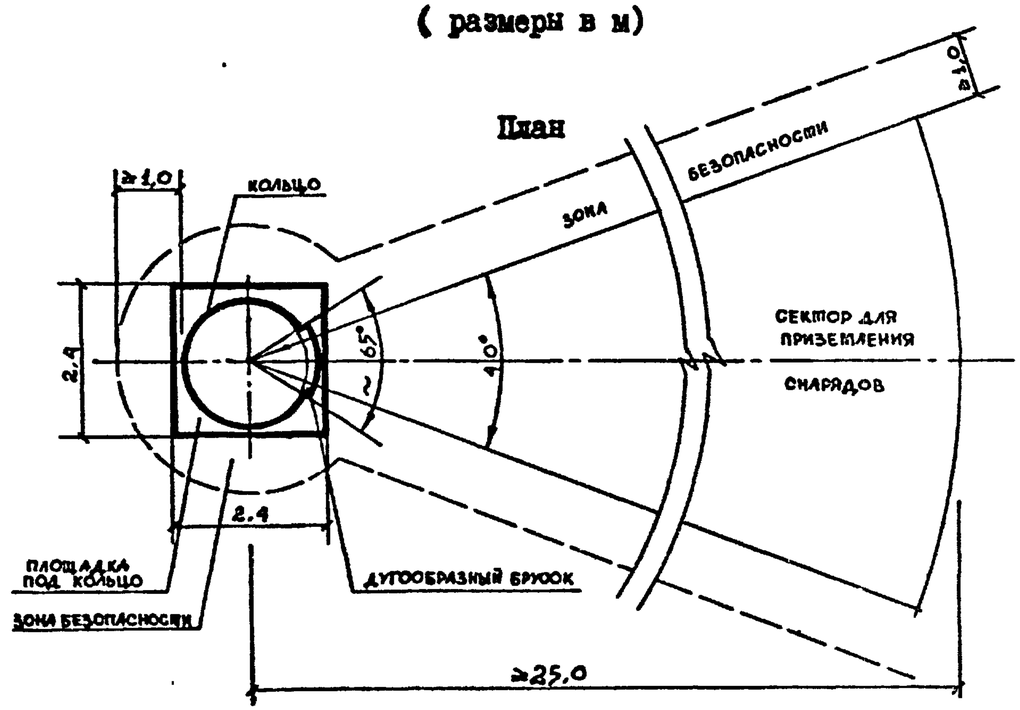
3. Поверхность зоны безопасности является продолжением дорожки для разбега.

4. Пропускная способность - 5 чел. в смену.

МЕСТО ДЛЯ ТОЛКАНИЯ ЯДРА

(размеры в м)

План



Основные положения для проектирования

I. Кольцо устанавливается на бетонную (с нежелезненной поверхностью) или асфальтобетонную горизонтальную площадку, имеющую одинаковую отметку с поверхностью сектора для приземления. Кольцо может быть накладным или стационарным. Внутренний диаметр кольца - 2,I35 м; верх кольца возвышается над поверхностью площадки на 0,02 м

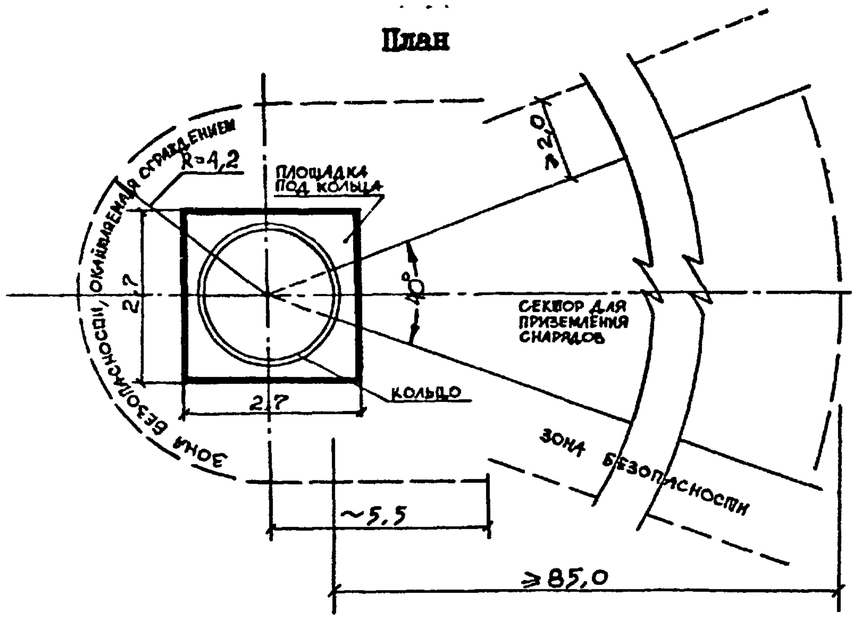
2. У середины передней части кольца устанавливается дугообразный брусок (как правило, деревянный) шириной 0,II4 м и высотой 0,I м (над поверхностью площадки). Брусок прикрывает кольцо сверху на протяжении I,22 м (по дуге) так, чтобы его внутренняя поверхность совпадала с внутренней поверхностью кольца.

3. Пропускная способность - 6 чел. в смену.

МЕСТО ДЛЯ МЕТАНИЯ ДИСКА ИЛИ МОЛОТА

(размеры в м)

План



Основные положения для проектирования

I. Горизонтальная площадка из асфальтобетона или бетона (с нежелезненной поверхностью), на которую попеременно устанавливают переносные кольца для метания диска или молота, имеет одинаковую отметку с поверхностью сектора для приземления снарядов.

2.Внутренний диаметр колец: 2,5 м для метания диска и 2,135 м – для метания молота. Верх колец возвышается над поверхностью площадки на 0,02 м.

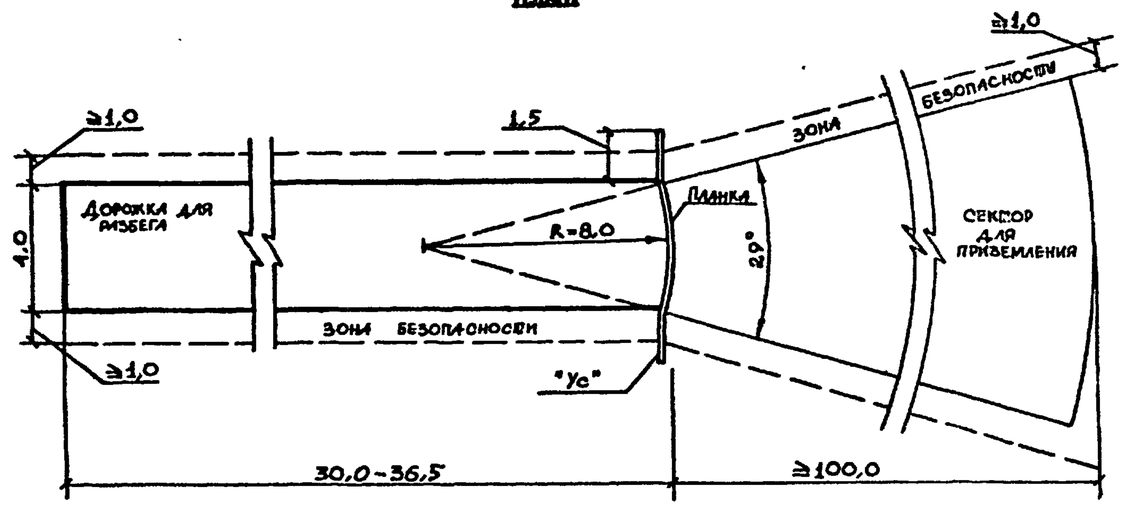
3. За пределами площадки, на которую укладываются кольца, устанавливается ограждение (см. листы 47 и 48).

4. Пропускная способность – 6 чел. в смену.

МЕСТО ДЛЯ МЕТАНИЯ КОПЬЯ

(размеры в м)

План



Основные положения для проектирования

I. Планка шириной 0,07 м из доски или металлического листа имеет форму дуги радиусом 8 м и длину по хорде – 4 м.

2. "Усы" из тех же материалов выполняются отдельно от планки и имеют ширину 0,07 м.

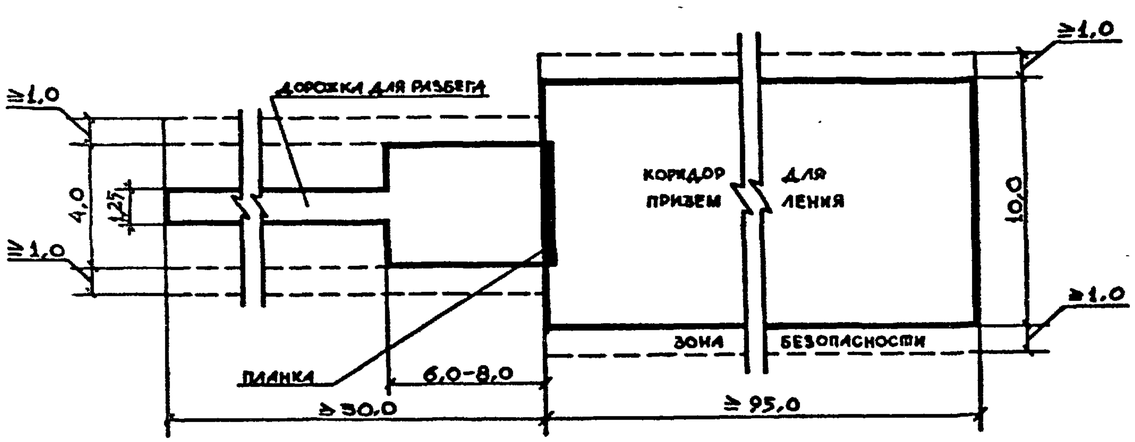
3. Планка и "усы" устанавливаются заподлицо с поверхностью дорожки для разбега.

4.Пропускная способность – 6 чел. в смену.

МЕСТО ДЛЯ МЕТАНИЯ ГРАНАТЫ

(размеры в м)

План



Основные положения для проектирования

1. Прямолинейная планка шириной 0,07 м из доски или металлического листа имеет длину 4 м.

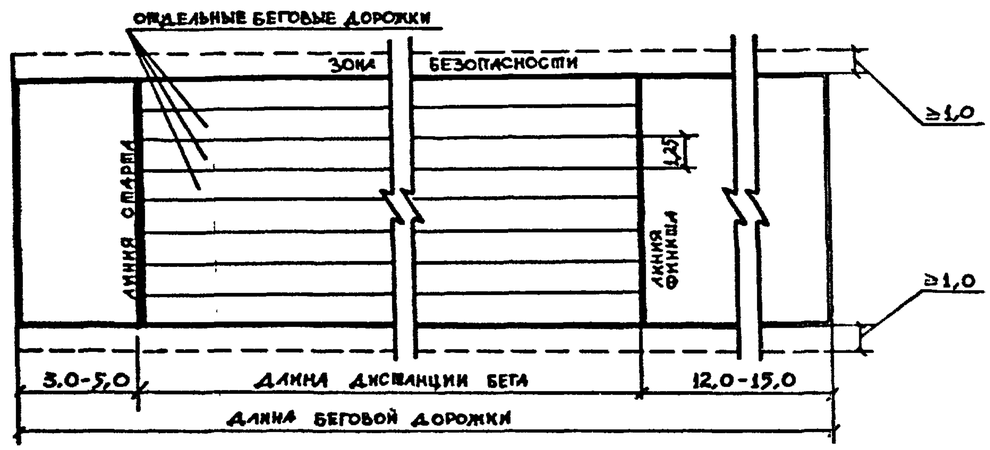
2. Планка устанавливается заподлицо с поверхностью дорожки для разбега.

3. Пропускная способность 7 чел. в смену.

ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКАЯ ДОРОЖКА ДЛЯ БЕГА ПО ПРЯМОЙ

(размеры в м)

План



Основные положения для проектирования

1. Дорожка для бега по прямой предусматривается для бега на дистанции до 110 м включительно.

2. При размещении дорожки в составе спортивного ядра она совмещается с прямым отрезком дорожки для бега по кругу без продольного уклона.

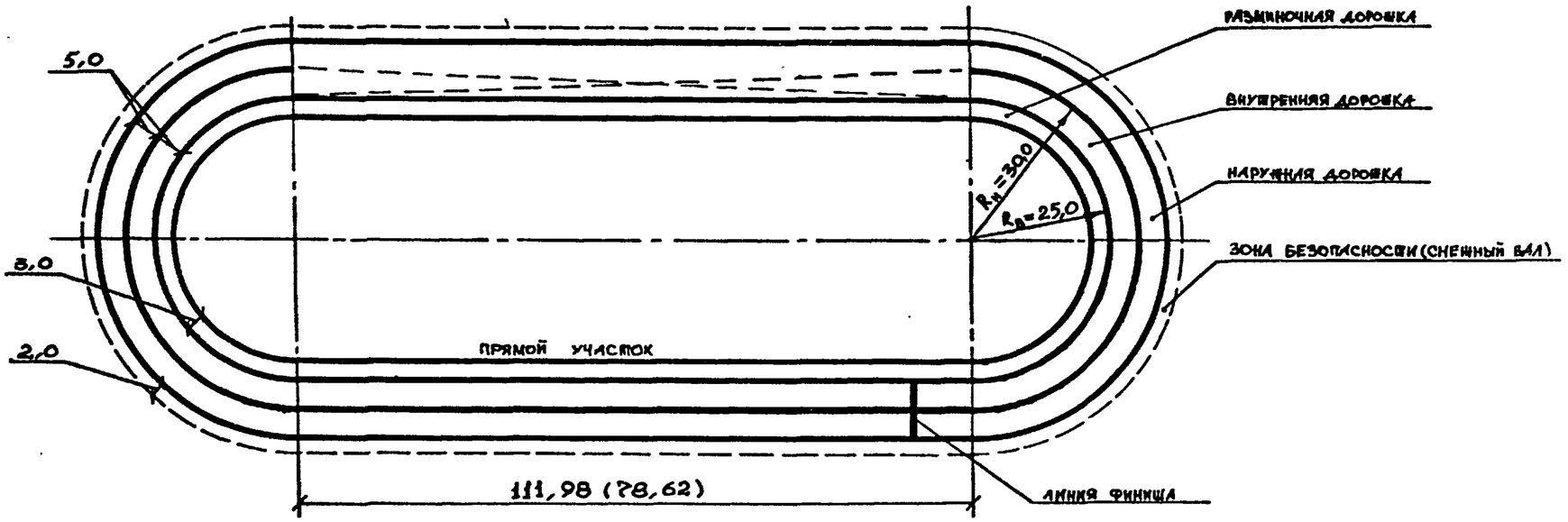
3. Число отдельных беговых дорожек определяется заданием на проектирование.

4. Пропускная способность определяется исходя из расчета 3 чел. в смену на каждую отдельную беговую дорожку.

ДОРОЖКА ДЛЯ СКОРОСТНОГО БЕГА НА КОНЬКАХ

(размеры в м)

План и разметка



Основные положения для проектирования

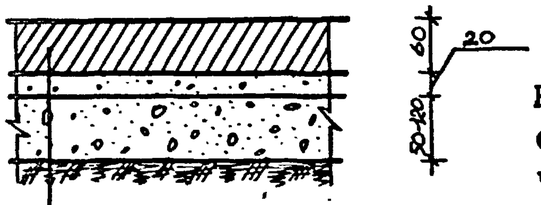
1. Строительные размеры участка, включая полосу снежного вала шириной 2 м по всему периметру, составляют:
   - при расчетной длине дорожки 400 м длина 186 м, ширина 74 м;
   - при расчетной длине дорожки 333,33 м длина 153 м., ширина 74 м.
2. Сезонные катки для скоростного бега на коньках размещаются обычно на спортивных ядрах для чего длина участка, где расположено спортивное ядро, должна быть не менее 186 м.
3. Пропускная способность дорожек расчетной длины 400 или 333,33 м 50 чел. в смену.

Примечание. Размер прямого участка, приведенный в скобках, принимается при расчетной длине дорожки 333,33 м.

СХЕМЫ КОНСТРУКЦИЙ ПОЛОТНА С ВЕРХНИМ (РАБОЧИМ) НЕВОДОСТОЙКИМ СЛОЕМ

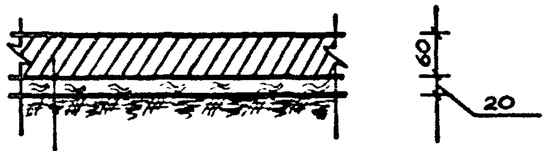
(размеры в мм)

ИЗ СПЕЦСМЕСИ (НВ-I)

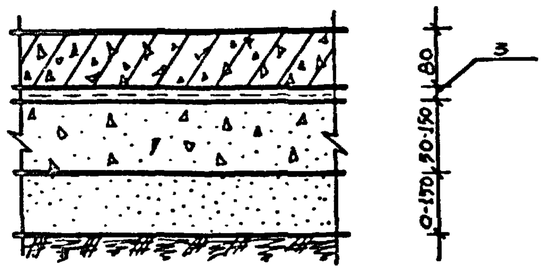


На глинах и суглинках толщина слоя 120мм, на песчаных и супесчаных грунтах 50 мм.

Спецсмесь
Щебень фракции 3-5 мм
Щебень фракции 5-40 мм
Уплотненный подстилающий грунт (глины, суглинки, супесчаные и песчаные грунты)



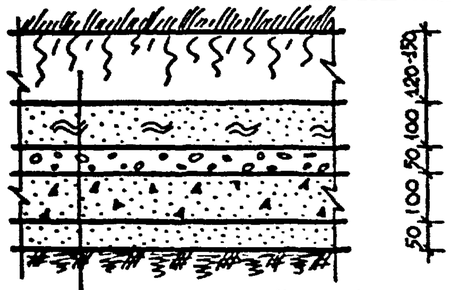
Спецсмесь
Торф
Уплотненный подстилающий грунт (гравелистый)



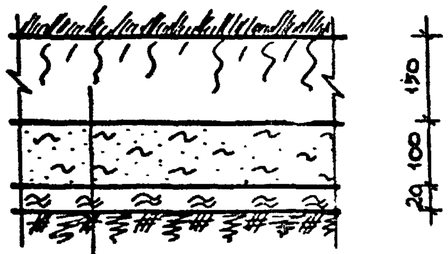
При коэффициенте фильтрации подстилающего грунта ($К_ф$):
более 500 мм/час-слой щебня 50 мм,
слой песка 0 мм
от 100 до 500 мм/час-слой щебня 100 мм
слой песка 100 мм
до 100 мм/час- слой щебня 150 мм
слой песка 150 мм

Гранитные высевки фракции 2-5 мм
Сетка полиэтиленовая
Щебень фракции 5-40 мм
Песок
Уплотненный подстилающий грунт (глины, суглинки, супесчаные и песчаные грунты)

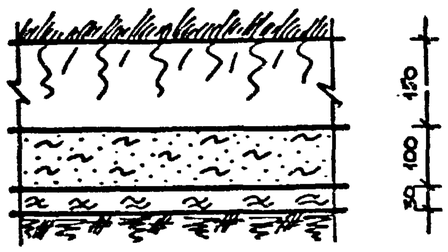
СПОРТИВНЫЙ ГАЗОН (НВ-2)



Растительный слой (почвенный слой)
Подпочвенный слой: речной песок 70%(фракции 0,6-Iмм), торф 30%
Мелкий гравий или керамзит (фракции 5-10мм)
Щебень (фракции 20-40мм)
Песок средней крупности
Уплотненный подстилающий грунт (при $К_ф$ 100 мм/час и менее)



Растительный слой (почвенный слой)
Подпочвенный слой: речной песок 60% (фракции 0,6-Iмм),торф 40%
Древесная кора или стружка (фракции 4-10 мм)
Уплотненный подстилающий грунт (при $К_ф$ от 100 до 500 мм/час)

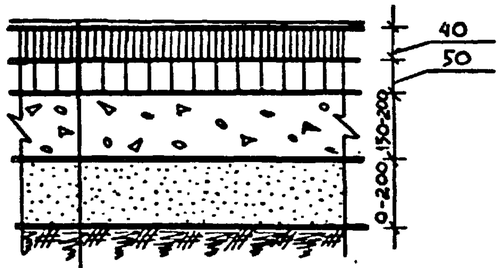


Растительный слой (почвенный слой)
Подпочвенный слой:
средний суглинок 70%, речной песок 20% (фракции 0,6-Iмм),торф 10%
Торф слаборазложившийся или лигнин
Уплотненный подстилающий грунт (при $К_ф$ более 500 мм/час)

СХЕМЫ КОНСТРУКЦИЙ ПОЛОТНА С ВЕРХНИМ (РАБОЧИМ) ВОДОСТОЙКИМ СЛОЕМ

(размеры в мм)

СИНТЕТИЧЕСКИМ (В -I)

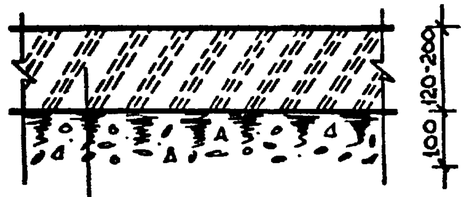


<u>На песчаных грунтах:</u>
слой щебня I50 мм
слой песка 0 мм
На супесчаных грунтах:
слой щебня I50 мм
слой песка I50 мм
<u>На глинах и суглинках:</u>
слой щебня 200 мм
слой песка 200 мм

Синтетическое покрытие
Асфальтобетон мелко или среднезернистый обычный или пористый (плотный типа "А" или песчаный тип "Г")
Асфальтобетон крупнозернистый пористый
Щебень (фракции 5-40 мм)
Песок
Уплотненный подстилающий грунт

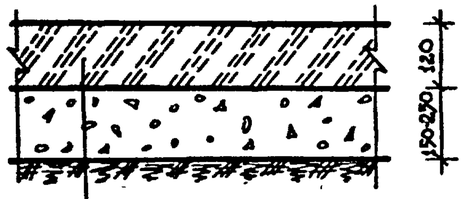
БЕТОННЫМ (В-3)

Из обычного бетона



Бетон В I2,5 (поверхность не железнить)
Щебень втрамбованный в подстилающий грунт

Из пористого бетона



Пористый бетон
Щебень(фракции I0-20 мм)
Уплотненный подстилающий грунт

<u>Примечания:</u> 1.Резинобитумное покрытие укладывается сверху крупнозернистого асфальтобетона толщина которого, в этом случае, принимается 40 мм, а слой мелко или среднезернистого асфальтобетона не устраивается.

2. Конструкция асфальтобетонного покрытия (В-2) аналогична приведенной ,но без верхнего синтетического слоя

Таблица

применяемых типов верхнего (рабочего) слоя покрытий полей и площадок для спортивных игр и мест для легкой атлетики, максимально допустимых уклонов и их схем

Назначение по виду спорта	Тип верхнего (рабочего) слоя	Схема уклонов	Максимальный уклон
Бадминтон и баскетбол	НВ-I, В-I или В-2	Ш или IУ	0,003
Волейбол и гандбол	НВ-I или В-I	Ш или IУ	0,003
Городки:			
- "города"	В-2 или В-3 x)	Без уклона	
- коны и полуконы	НВ-I, В-2 или В-3	Ш или IУ	0,005
- остальная поверхность	Не регламентируется		
Легкая атлетика:			
а) дорожка для разбега в прыжках в длину, тройном прыжке, прыжке с шестом	НВ-I или В-I	У	0,001 xx)
		IУ	0,01
б) сектор для разбега в прыжках в высоту I)	НВ-I	Без уклона	
	В-I	У	0,004
в) толкание ядра:			
- площадка под кольцо	В-2 или В-3	Без уклона	
- сектор для приземления снарядов	НВ-I	У	0,001 xx)
	НВ-2, В-I или В-2	II или IУ	0,004
г) метание диска и (или) молота:			
- площадка под кольцо	В-2 или В-3	Без уклона	
- сектор для приземления снарядов I)	Естественный травяной покров	У	0,001 xx)
		II или IУ	0,008
д) метание копья и (или) гранаты:			
- дорожка для разбега	НВ-I или В-I	У	0,001 xx)
		II или IУ	0,01
- сектор (коридор) для приземления снарядов	Естественный травяной покров	У	0,001 xx)
		II или IУ	0,008
е) дорожка для бега по прямой	НВ-I или В-I	У	0,001 xx)
		IУ	0,01
ж) дорожка для бега по кругу 2)	НВ-I или В-I	IУ	0,01
Регби	НВ-I	I или II	0,006
	НВ-2		0,008
Теннис	НВ-I, В-I, В-2 или В-3	Ш	0,003
Футбол	НВ-I или В-I	I или II	0,006
	НВ-2		0,008
Хоккей на траве	НВ-I, НВ-2 или синтетическая трава	I или II	0,008

x) Площадь "городов" допускается выполнять в металле (плита)

xx) Продольный уклон (схема У) может предусматриваться по направлению бега или разбега, а на секторах для приземления снарядов – по направлению полета снарядов

I) Приведены схемы уклонов при размещении вне спортивного ядра. При размещении в составе спортивного ядра схемы уклонов принимаются в соответствии со схемой уклонов последнего, а местом для приземления снарядов служит поле для футбола.

2) Предусматривается только в составе спортивного ядра. Поперечный уклон должен быть направлен в сторону внутренней бровки

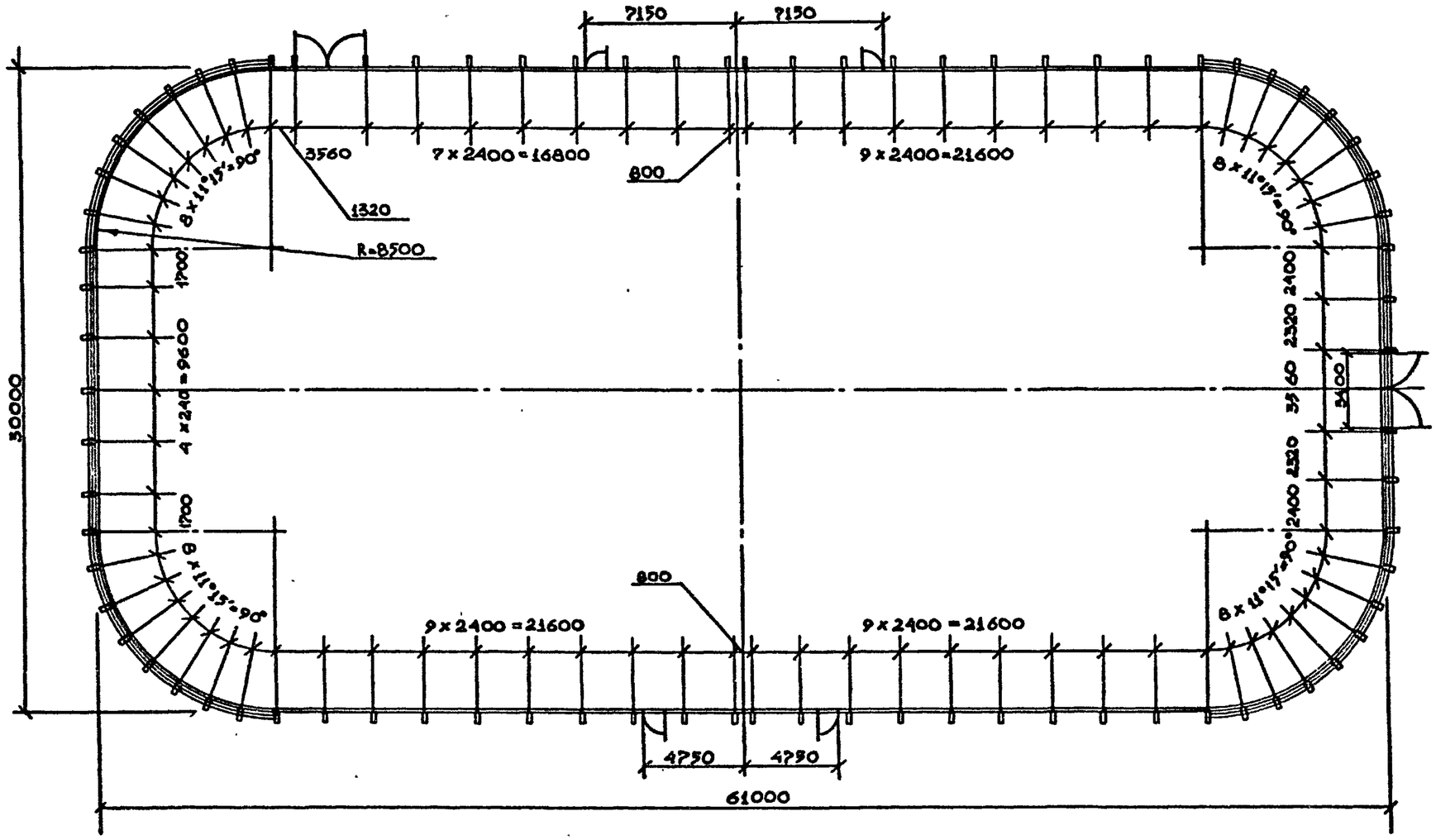
Приложение

СХЕМЫ ОБЩИХ ВИДОВ ОСНОВНОГО СПОРТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ПЛОСКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СПОРТИВНЫХ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

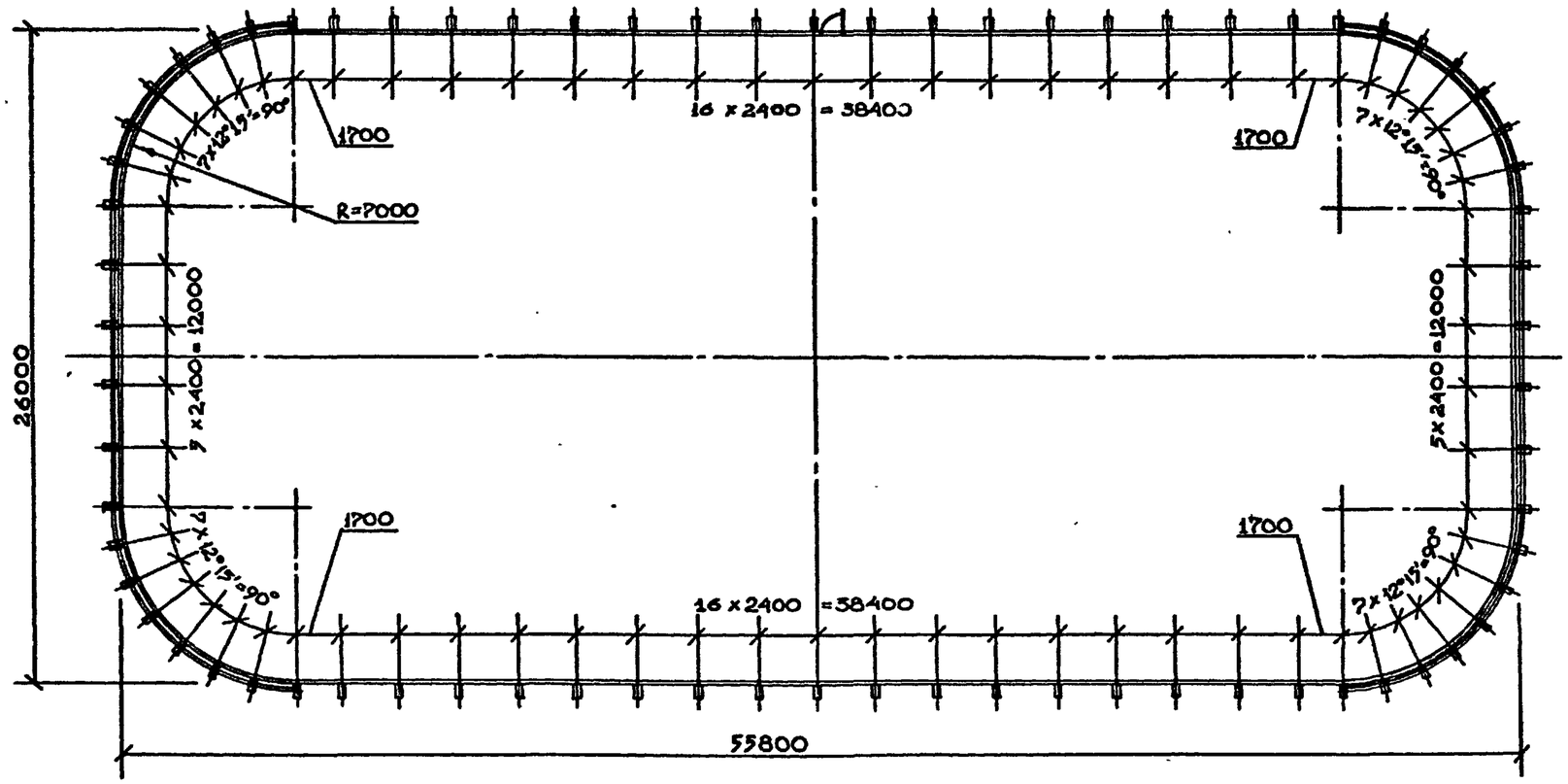
(размеры в мм)

	стр.
Борты (ограждение) хоккейного поля	32-34
Брус толчковый	35
Буфер для остановки ядер	36
Ворота гандбольные	37
Ворота разборные для регби	38
Ворота футбольные	39
Ворота для хоккея на траве	40
Ворота для хоккея с мячем	41
Ворота для хоккея с шайбой	42
Вышка судейская волейбольная	43
Вышка судейская для бадминтона и тенниса	44
Желоб для возврата ядер	45
Обручи кругов для метаний (диска,молота,ядра)	46
Ограждение для метания молота и диска (переносное)	47
Ограждение для метания молота и диска (стационарное)	48
Препятствие для бега (стипль-чеза) универсальное	49,50
Стеллаж для хранения ядер,дисков,копий и молотов	51
Стойки для бадминтона	52
Стойки для баскетбола	53
Стойки волейбольные	54
Стойки теннисные	55
Стойки для прыжков в высоту	56
Стойки для прыжков в высоту с шестом	57
Стойки финишные стационарные	58
Ящик упорный	59

ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ ХОККЕЙНОГО ПОЛЯ НОРМАЛЬНОГО РАЗМЕРА



ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ ХОККЕЙНОГО ПОЛЯ УМЕНЬШЕННОГО РАЗМЕРА



Основные положения для проектирования

Проектом 319 М, разработанным и распространяемым ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева, предусматривается четыре типа конструкций ограждений хоккейного поля (хоккейных бортов), из которых два (319 М1 и 319 М2) предназначены для полей с естественным льдом.

Тип бортов 319 М1 (стационарный) предусматривает установку их для круглогодичного использования с тем, что в теплое время года борты используются как ограждение площадок для спортивных игр, на которых зимой заливается каток.

Тип бортов 319 М2 (съемный) эксплуатируется только зимой, а на остальное время года демонтируется и в разобранном виде хранится на складе.

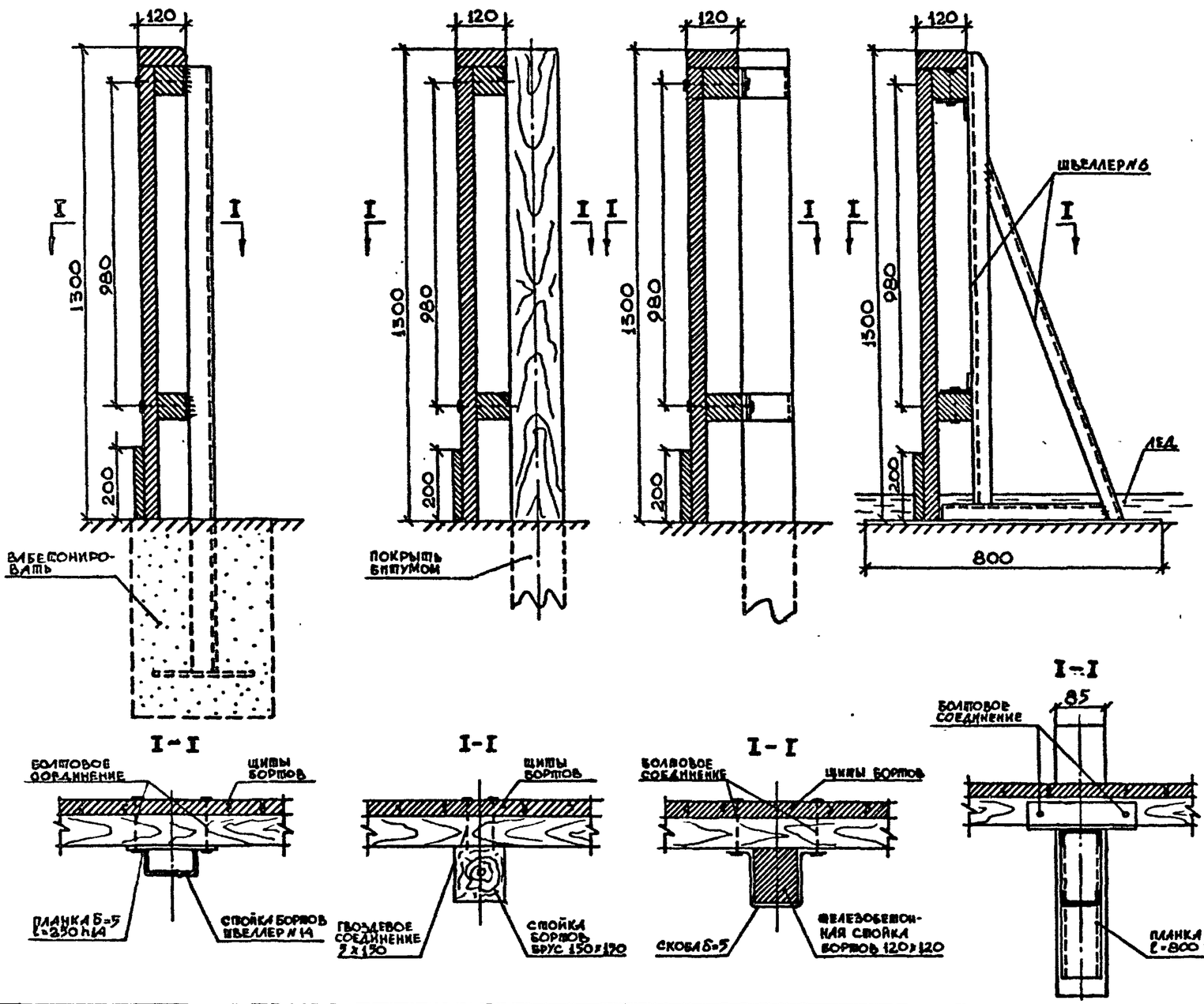
Тип 310 М1 рекомендуется для катков в микрорайонах, в учебных заведениях ; тип 319 М2 рекомендуется на хоккейных полях, входящих в составы спортивных комплексов более высокого градостроительного уровня.

В зависимости от местных условий могут предусматриваться хоккейные поля нормального и уменьшенного размеров. Поле уменьшенного размера при-

КОНСТРУКЦИИ ХОККЕЙНЫХ БОРТОВ

ПРИ СТАЦИОНАРНОМ КРЕПЛЕНИИ НА СТОЙКАХ: ПРИ СЪЕМНОМ КРЕПЛЕНИИ

из металла из дерева из железобетона из металла



нято, например, на большой комплексной игровой площадке (см. лист 20).

Для установки бортов типа 319 МI приведено три варианта стоек (из металла, дерева и железобетона), устанавливаемых в грунт на глубину соответствующую глубине промерзания.

Борты типа 319 М2, учитывая их разборность, запроектированы в легких металлических конструкциях,которые примораживаются к поверхности земли при заливке катка.

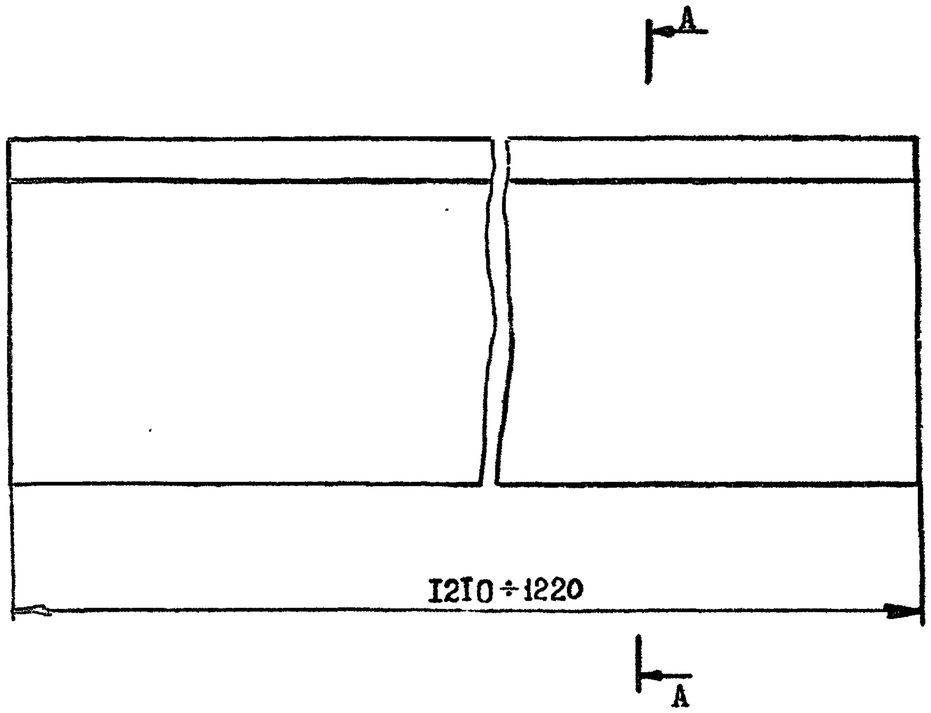
Борты хоккейного поля , в обоих типах, выполняются в виде щитов из шпунтованных строганных досок толщиной 40 мм, крепящихся к стойкам.

Борты в типе 319 МI могут выполняться из отдельных досок на месте, без скрепления их в щиты.

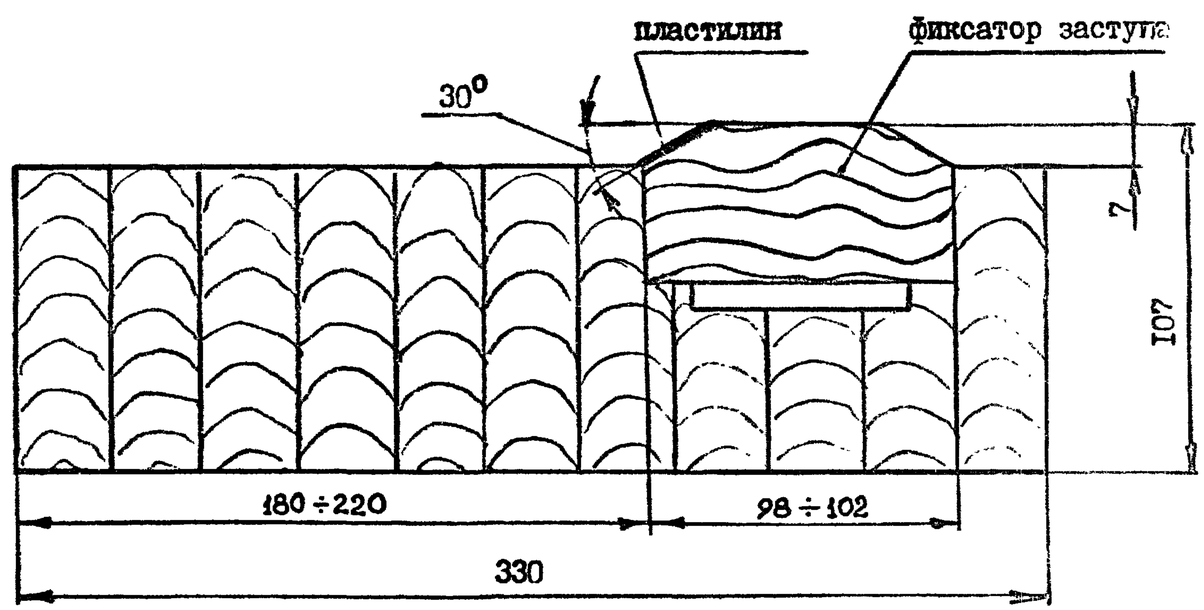
В бортах при необходимости, кроме калиток, могут предусматриваться въездные ворота.

Над торцевыми бортами (включая закругления) устанавливаются сетчатые ограждения, предотвращающие вылет шайбы за пределы поля, высотой до 3 м от поверхности льда.

БРУС ТОЛЧКОВЫЙ



А-А



Разработчик НТД: ВИСТИ

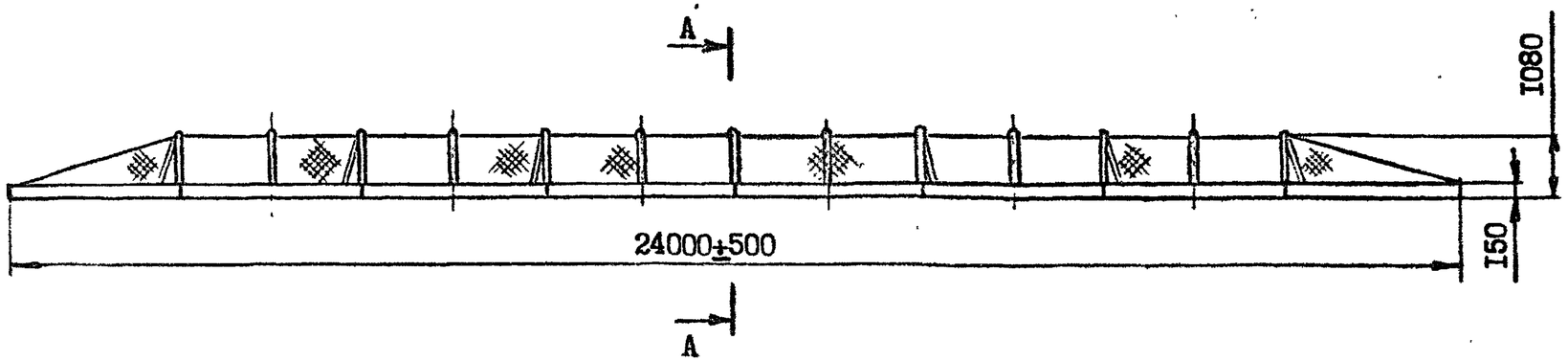
Черт. 7971.00.00

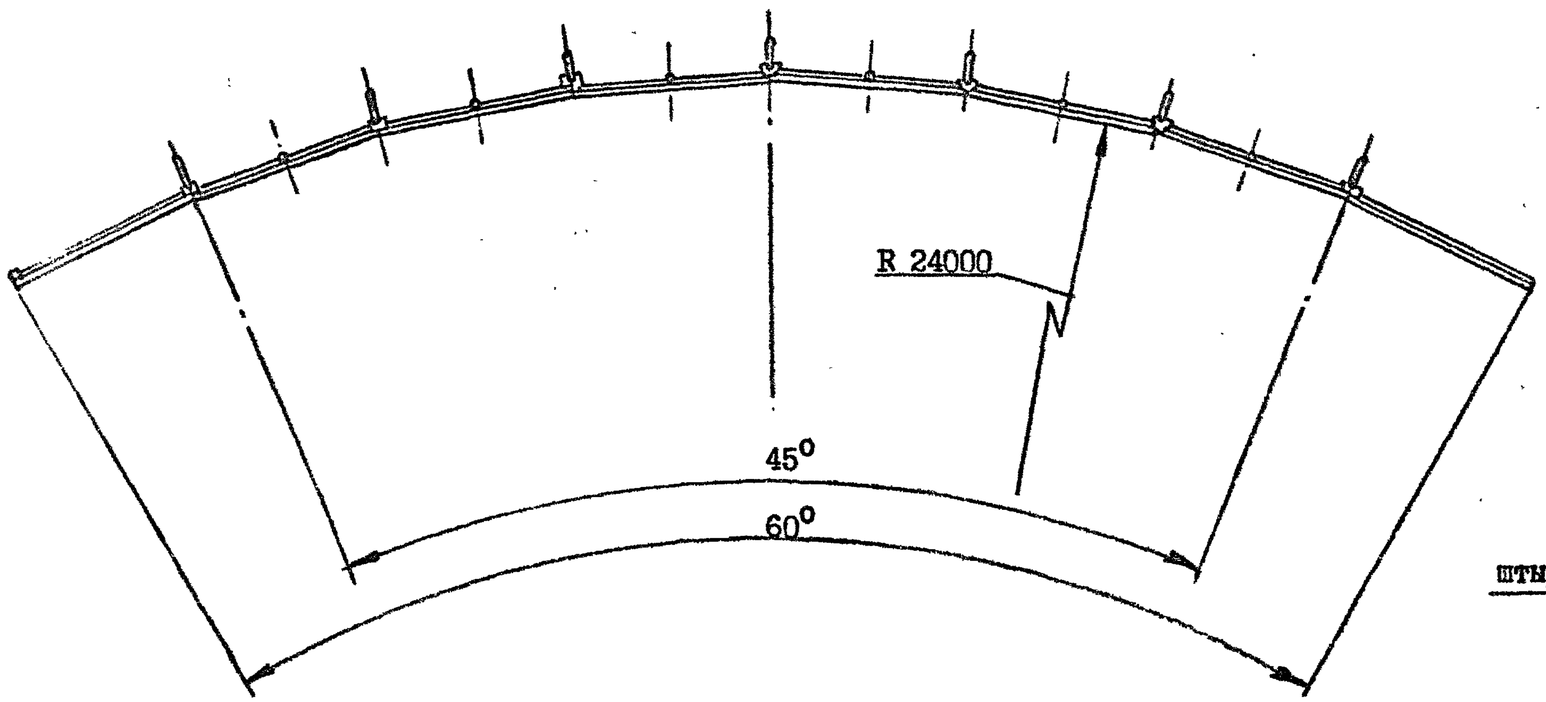
ТУ 62-5674-82

Завод-изготовитель - нет

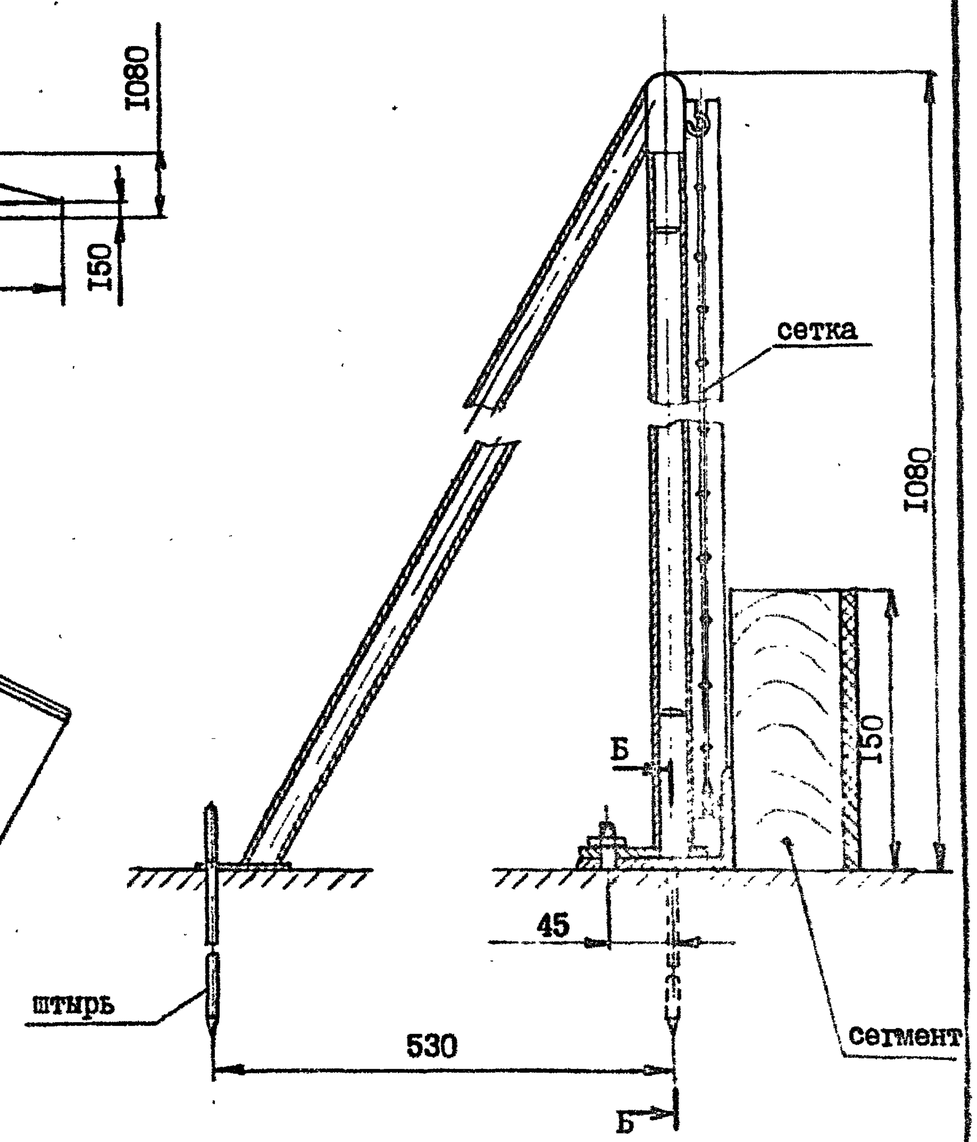
Масса, кг, не более - 30

БУФЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ЯДЕР (устанавливается по месту)

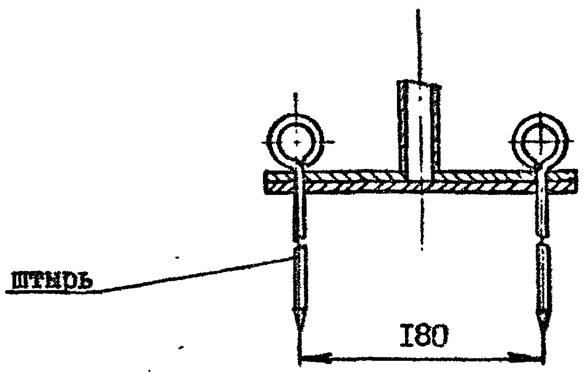




А–А



Б–Б



Разработчик НТД: ВИСТИ

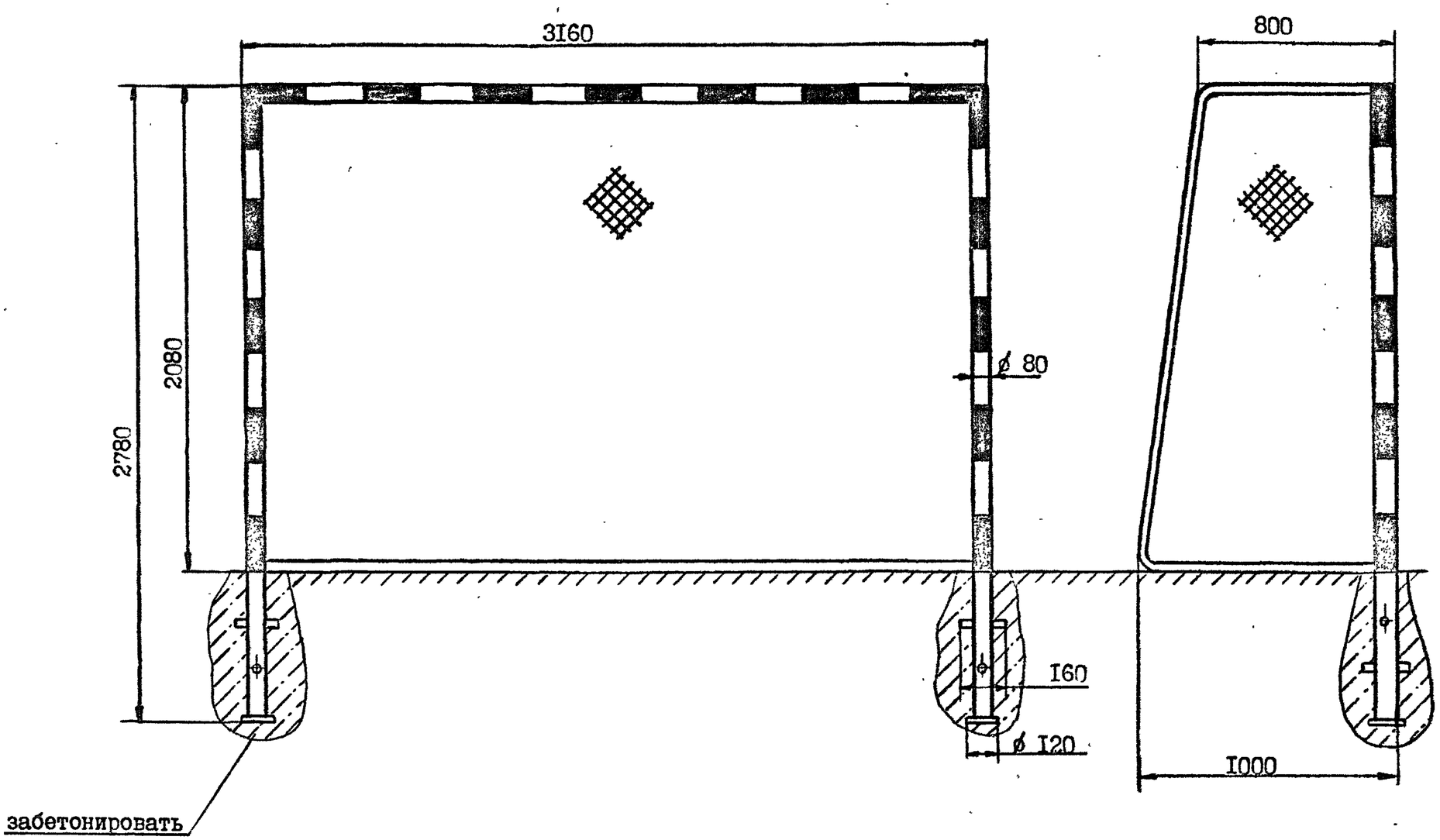
Черт. 5503.00.00

ТУ– нет

Завод-изготовитель – нет

Масса, кг, не более – 350

ВОРОТА ГАНДБОЛЬНЫЕ



Разработчик НТД: ВИСТИ

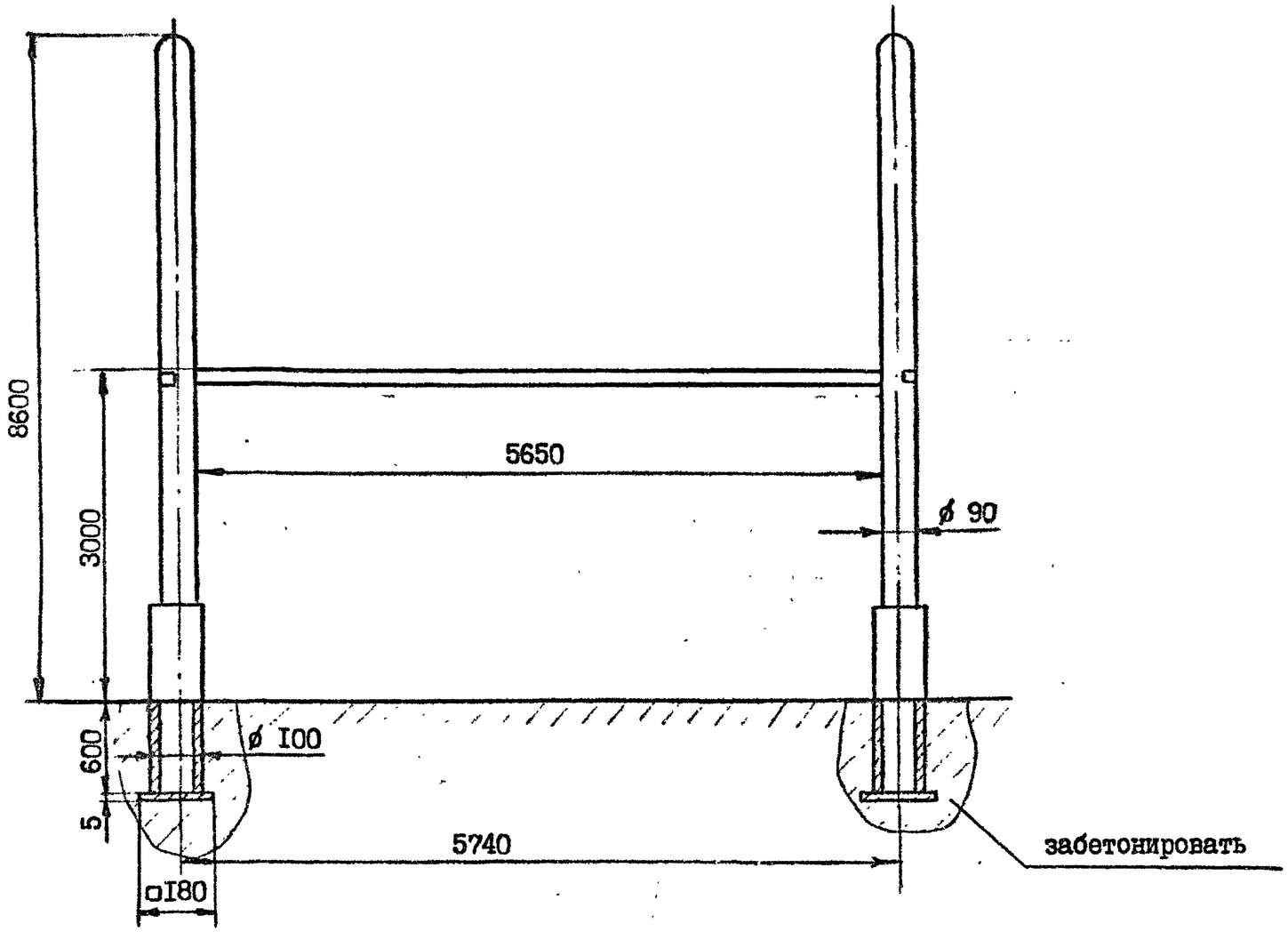
Черт 8674.00.00

ТУ 62-01-00-8902-87

Завод-изготовитель - Люберецкое ПО "Завод им.Ухтомского"

Масса, кг, не более - 120

ВОРОТА РАЗБОРНЫЕ ДЛЯ РЕГБИ



Разработчик НТД: ВИСТИ

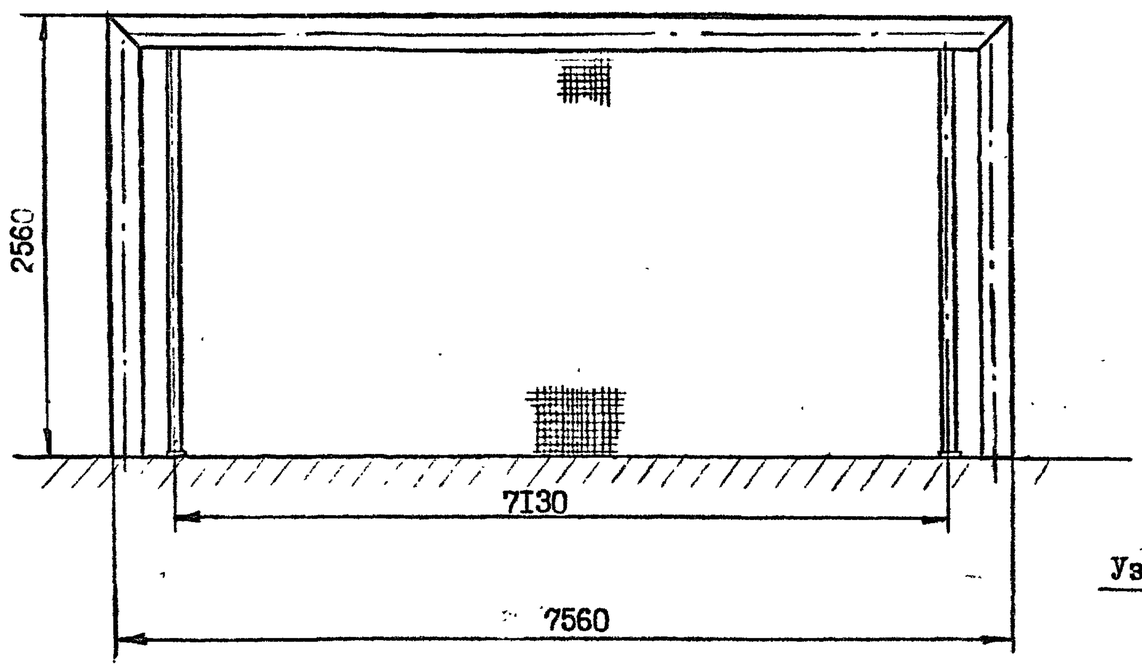
Черт. 8366.00.00

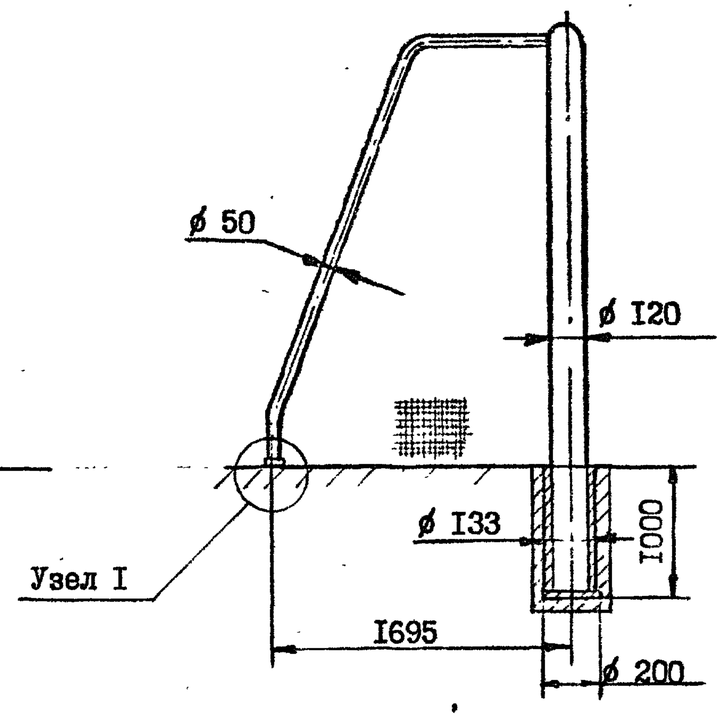
ТУ 62-01-00-8366-84

Завод-изготовитель – изготовление по разовым заказам на заводе опытной спортивной технике г. Москва

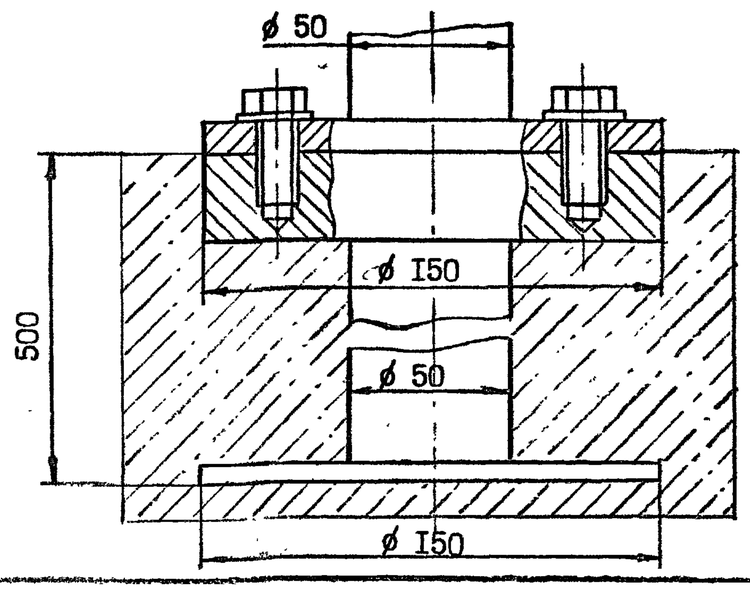
Масса, кг, не более – 150

ВОРОТА ФУТБОЛЬНЫЕ





Узел I



Разработчик НТД: ВИСТИ

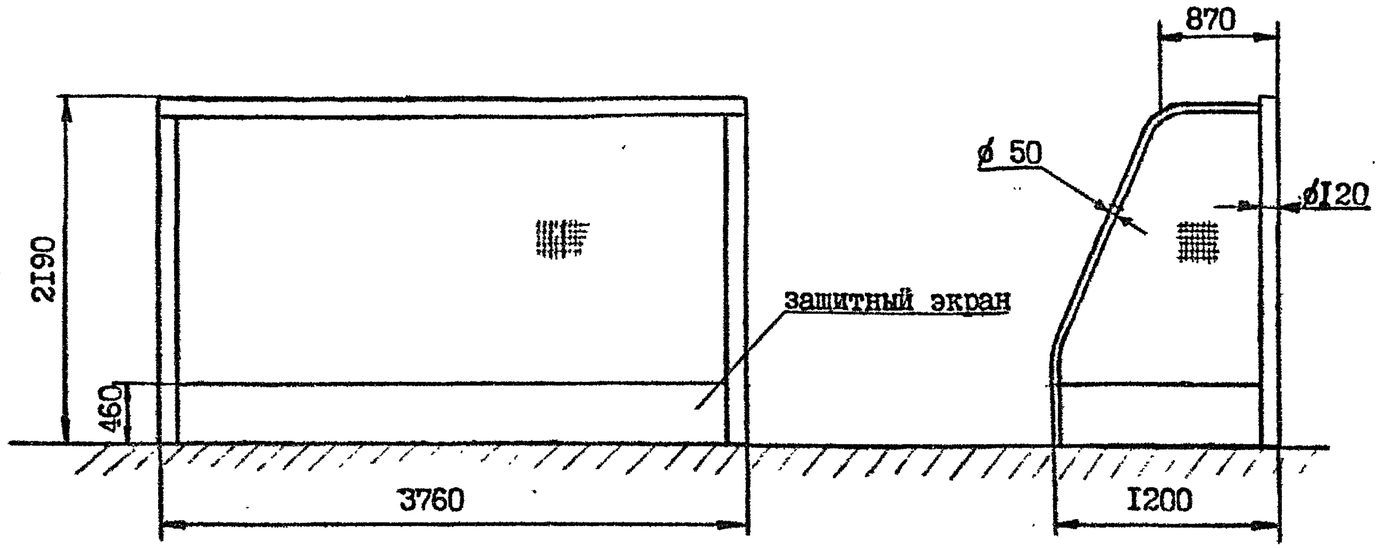
Черт. 5315.00.00

ТУ 62-6265-76

Завод-изготовитель - изготовление по разовым заказам на заводе опытной спортивной техники г.Москва

Масса, кг, не более - 110

ВОРОТА ДЛЯ ХОККЕЯ НА ТРАВЕ



Разработчик НТД: ВИСТИ

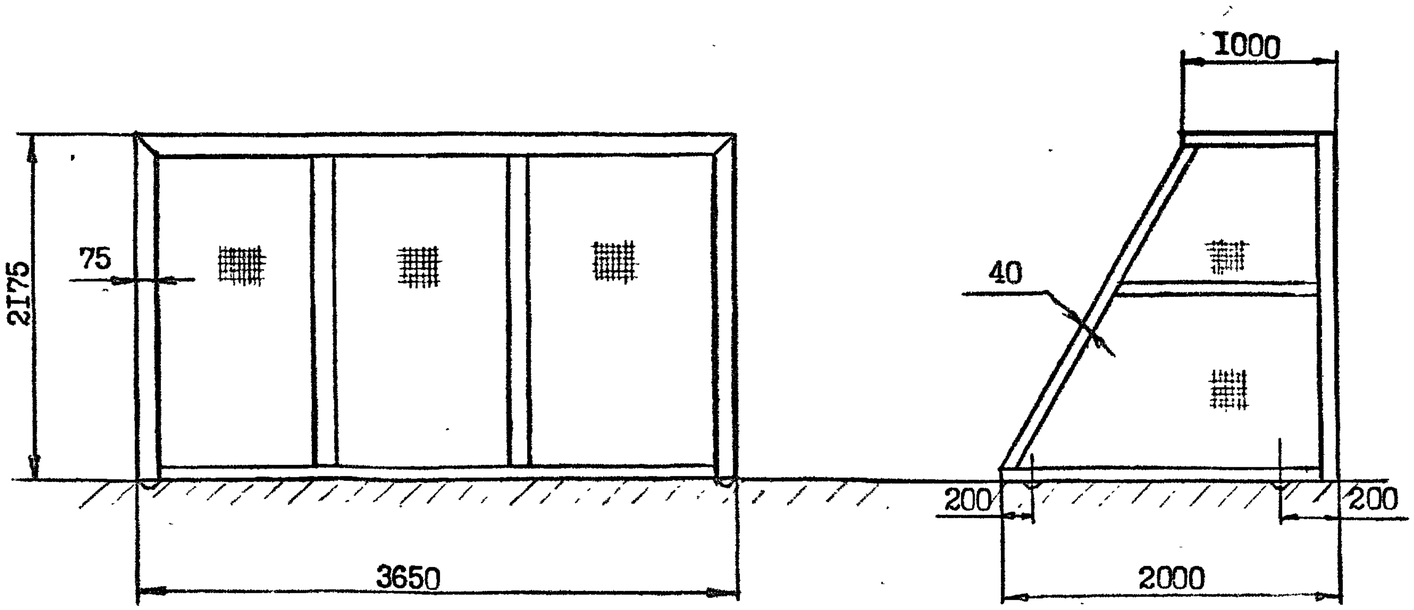
Черт. 5591.000.00

ТУ – отсутствуют

Завод-изготовитель – изготовление по разовым заказам на заводе опытной спортивной технике г.Москва

Масса, кг, не более – 30

ВОРОТА ДЛЯ ХОККЕЯ С МЯЧОМ



Разработчик НТД: ВИСТИ

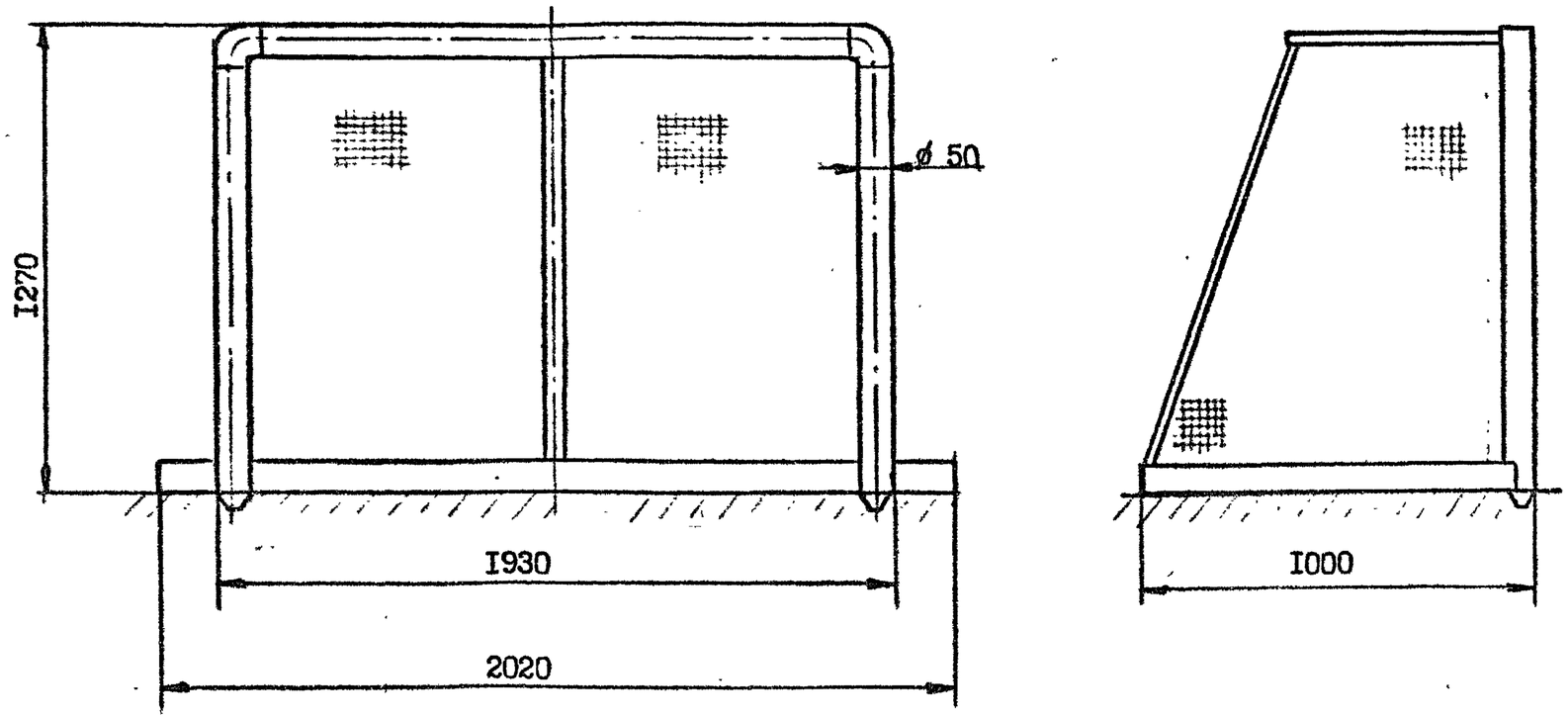
Черт. 8417.00.00

ТУ 62-01-00-8417-85

Завод-изготовитель - изготовление по - разовым заказам на заводе опытной спортивной техники г.Москва

Масса, кг, не более - 50

ВОРОТА ДЛЯ ХОККЕЯ С ШАЙБОЙ



Разработчик НТД: ВИСТИ

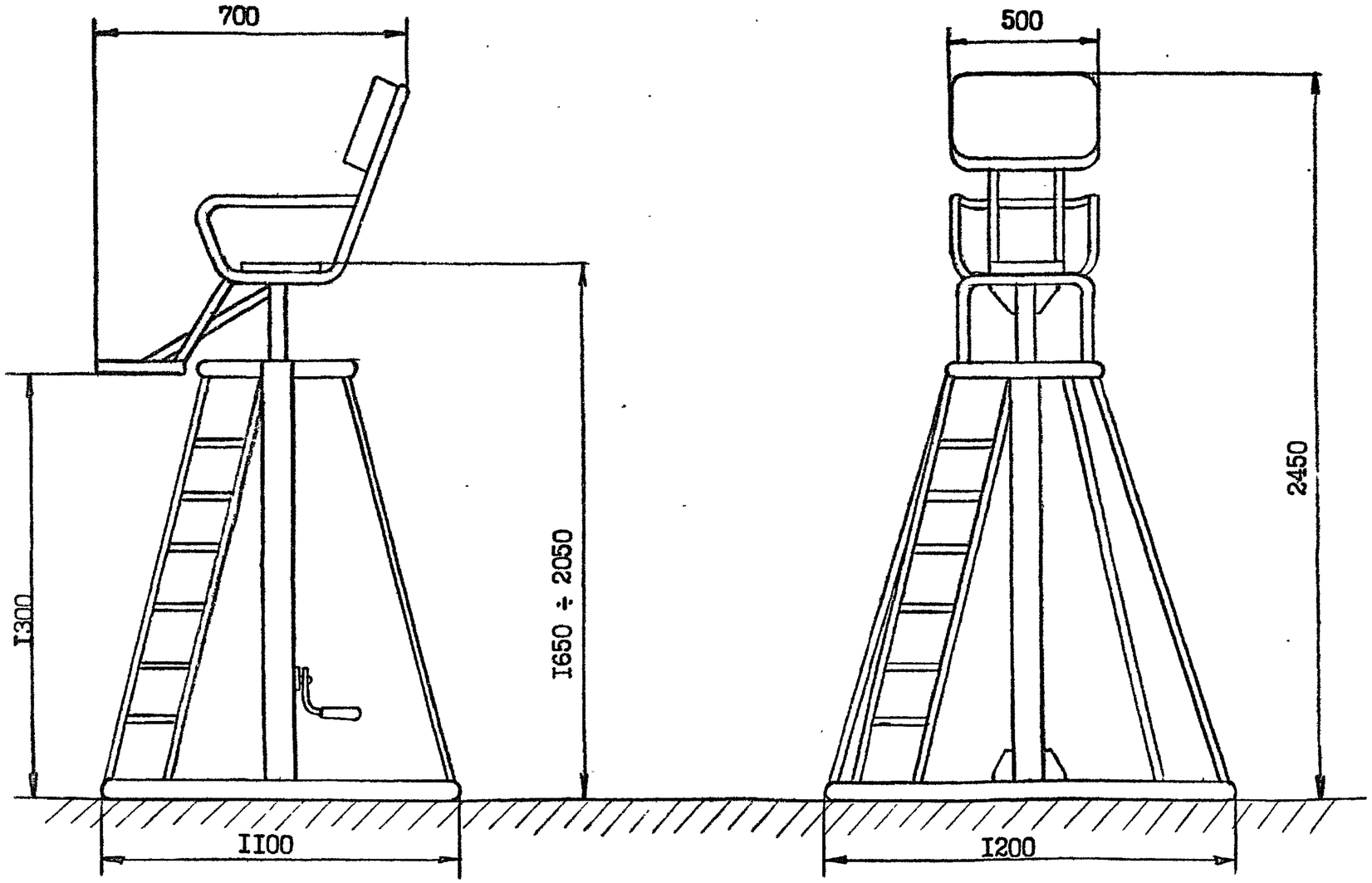
Черт. 4853.00.00

ТУ 62-1905-74

Завод-изготовитель - экспериментальный завод типового оборудования спортсооружений г. Москва

Масса, кг, не более - 30

ВЫШКА СУДЕЙСКАЯ ВОЛЕЙБОЛЬНАЯ



Разработчик НТД: ВИСТИ

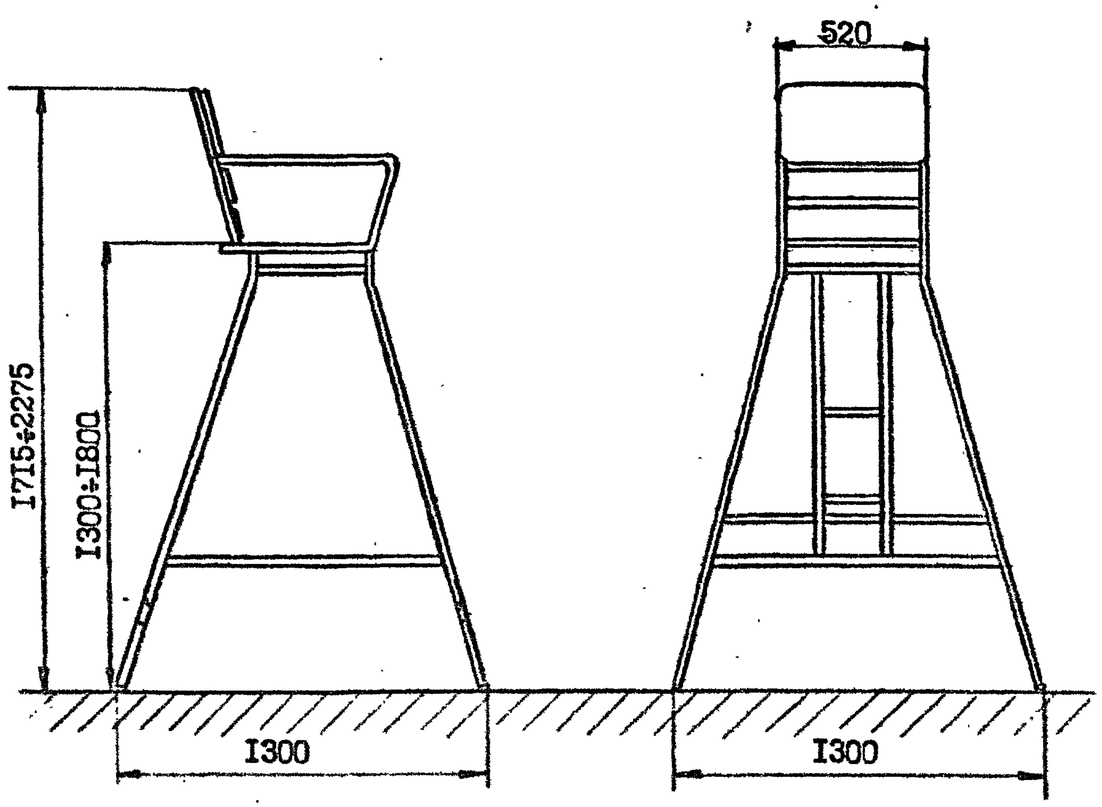
Черт. 4747.00.00

ТУ 62-4741-81

Завод-изготовитель – изготовление по разовым заказам на заводе опытной спортивной техники г.Москва

Масса, кг, не более – 73

ВЫШКА СУДЕЙСКАЯ ДЛЯ БАДМИНТОНА И ТЕННИСА



Разработчик НТД: ВИСТИ

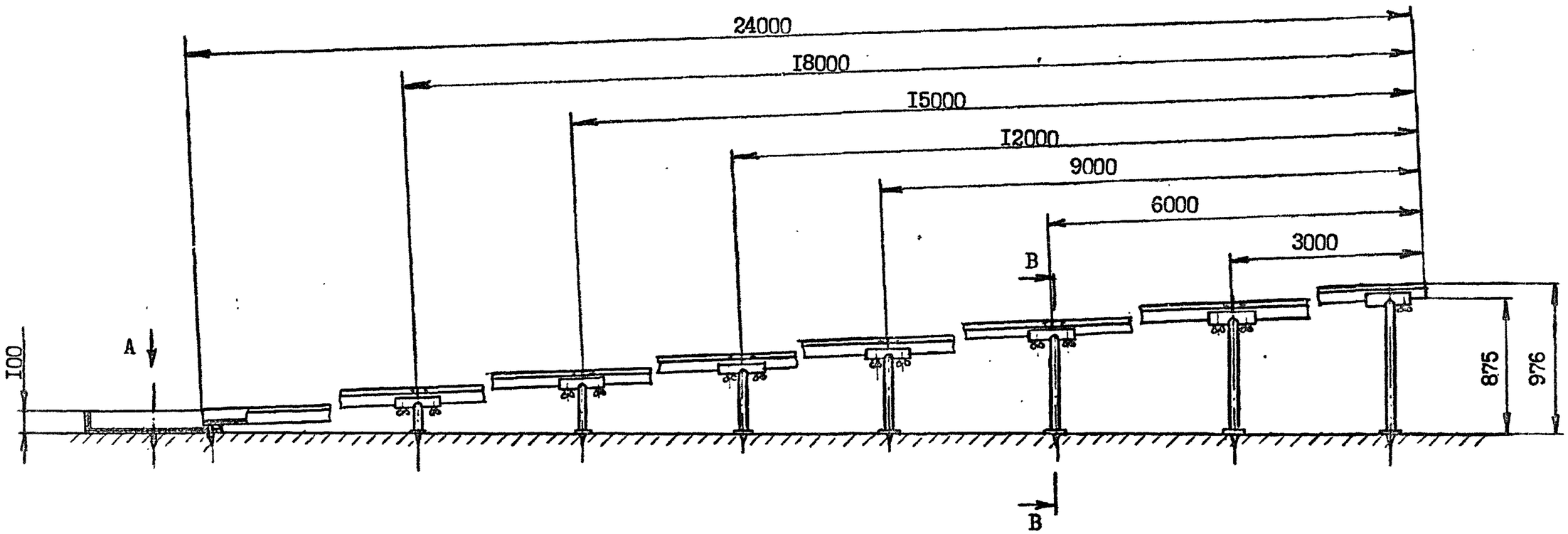
Черт. 8710.000.00

ТУ 62-01-00-8710-86

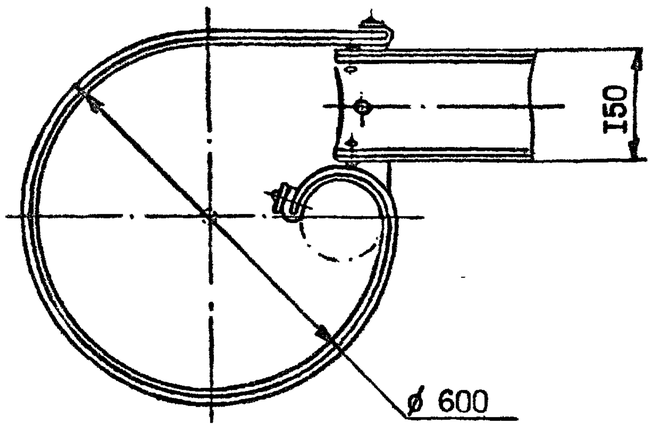
Завод-изготовитель - изготовление по разовым заказам на заводе опытной спортивной техники г.Москва

Масса, кг, не более - 39

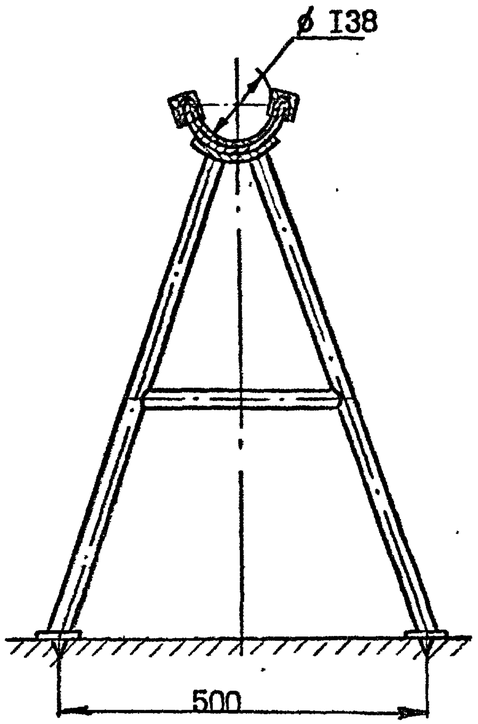
ЖЕЛОБ ДЛЯ ВОЗВРАТА ЯДЕР (устанавливается по месту)



Вид А



Б-Б



Разработчик НТД: ВИСТИ

Черт. 5472.00.00

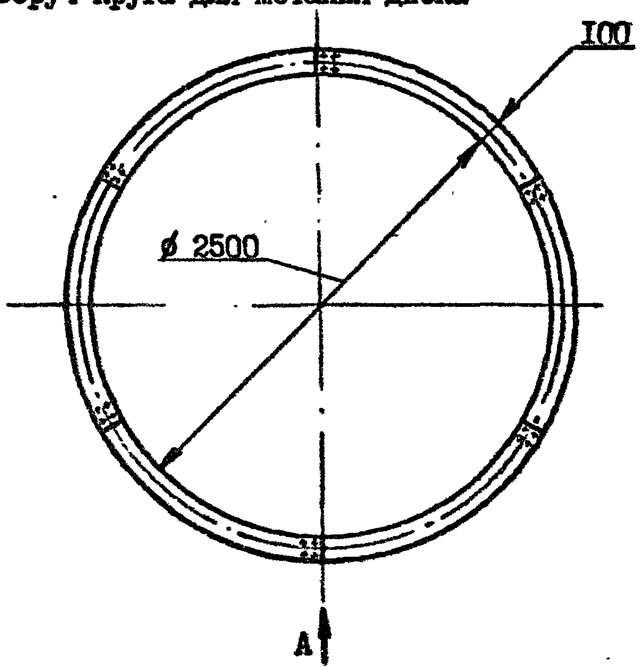
ТУ 62-5472-8I

Завод-изготовитель - нет

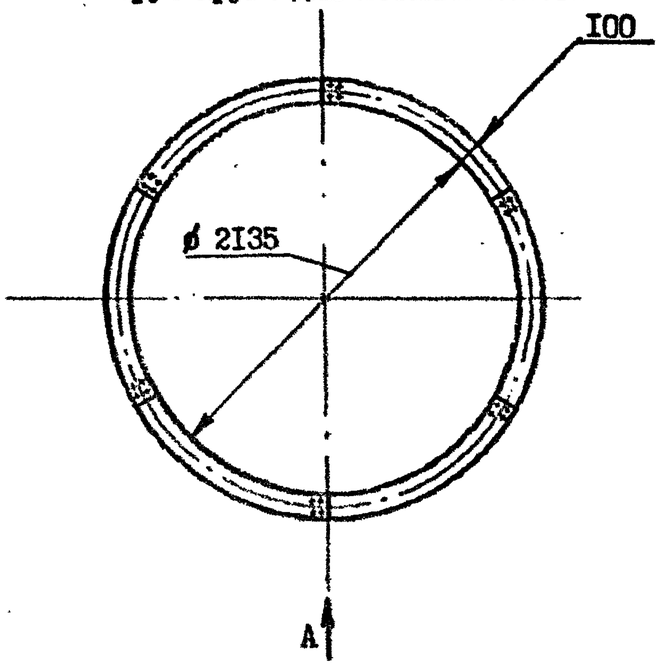
Масса, кг, не более - I80

ОБРУЧИ КРУГОВ ДЛЯ МЕТАНИЙ (НАКЛАДНЫЕ)

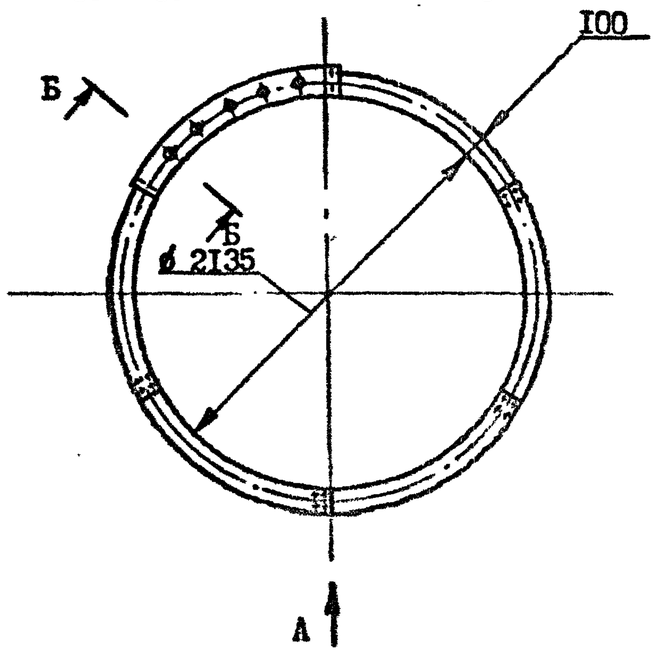
Обруч круга для метания диска



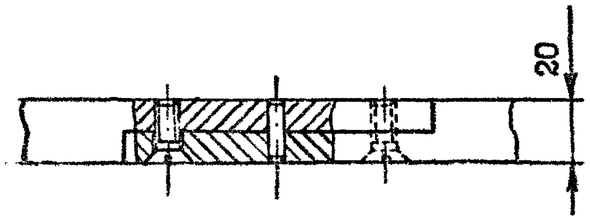
Обруч круга для метания молота



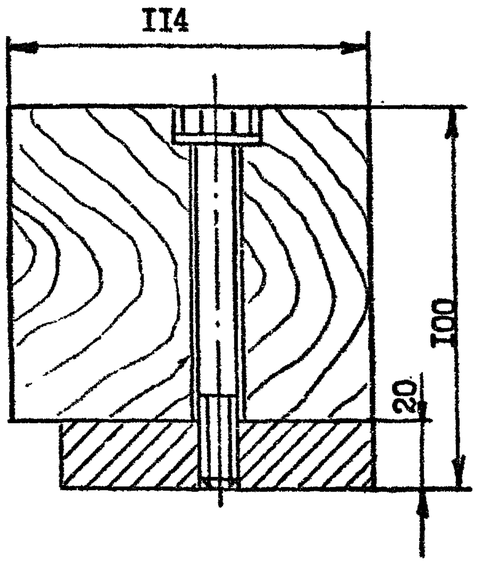
Обруч круга для толкания ядра



Вид А



Б-Б (повернуто)



Разработчик НТД: ВИСТИ

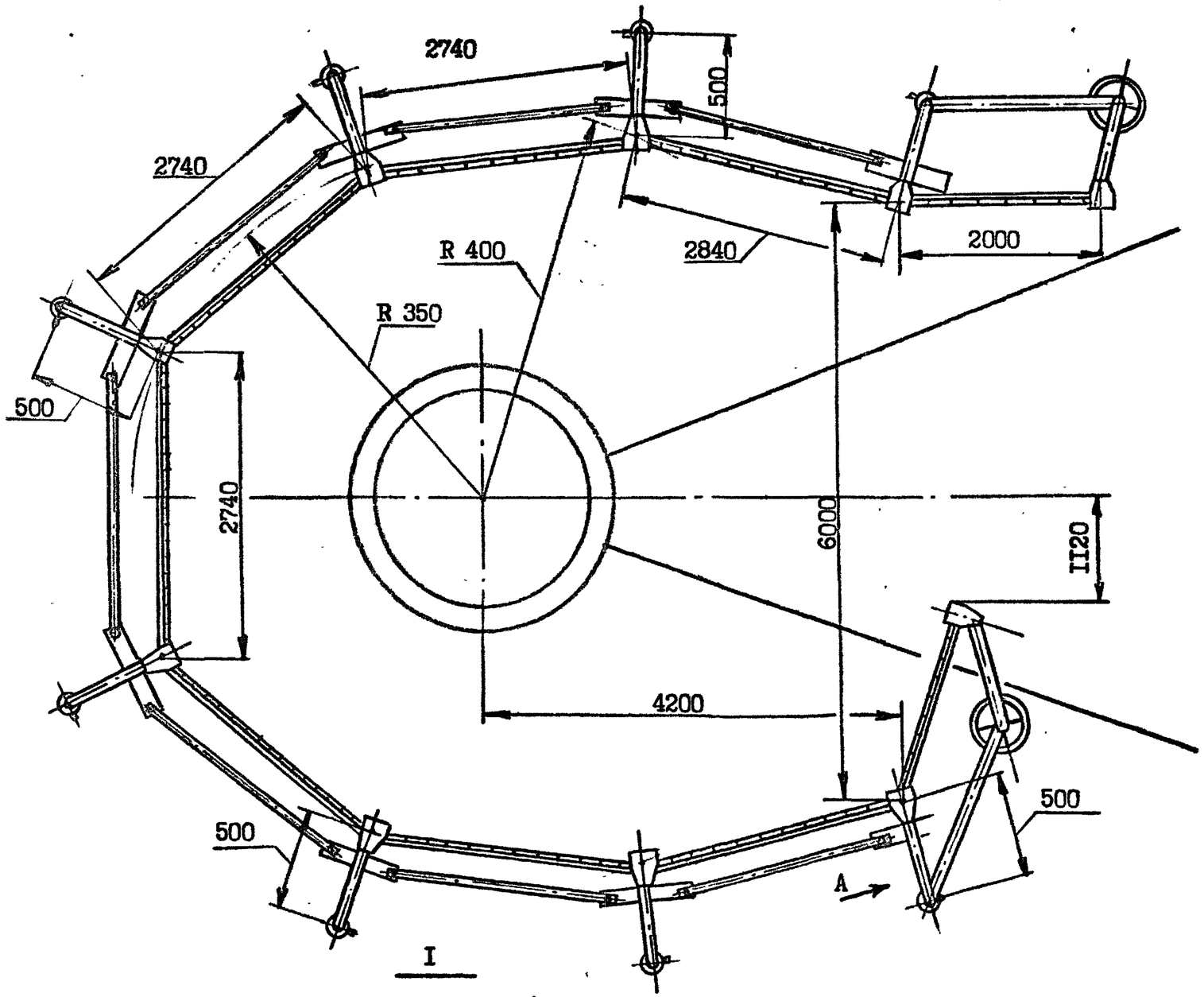
Черт. 7878.00.00

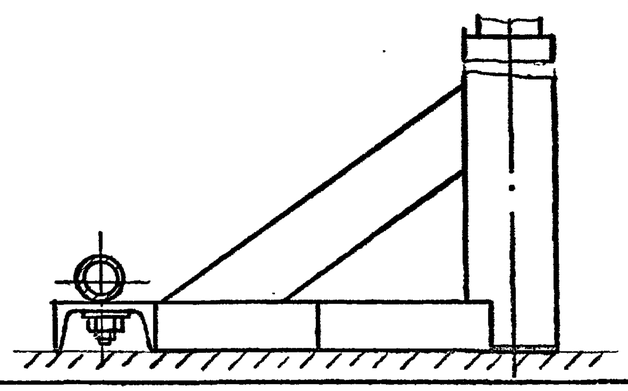
ТУ 62-2043-8I

Завод-изготовитель - нет

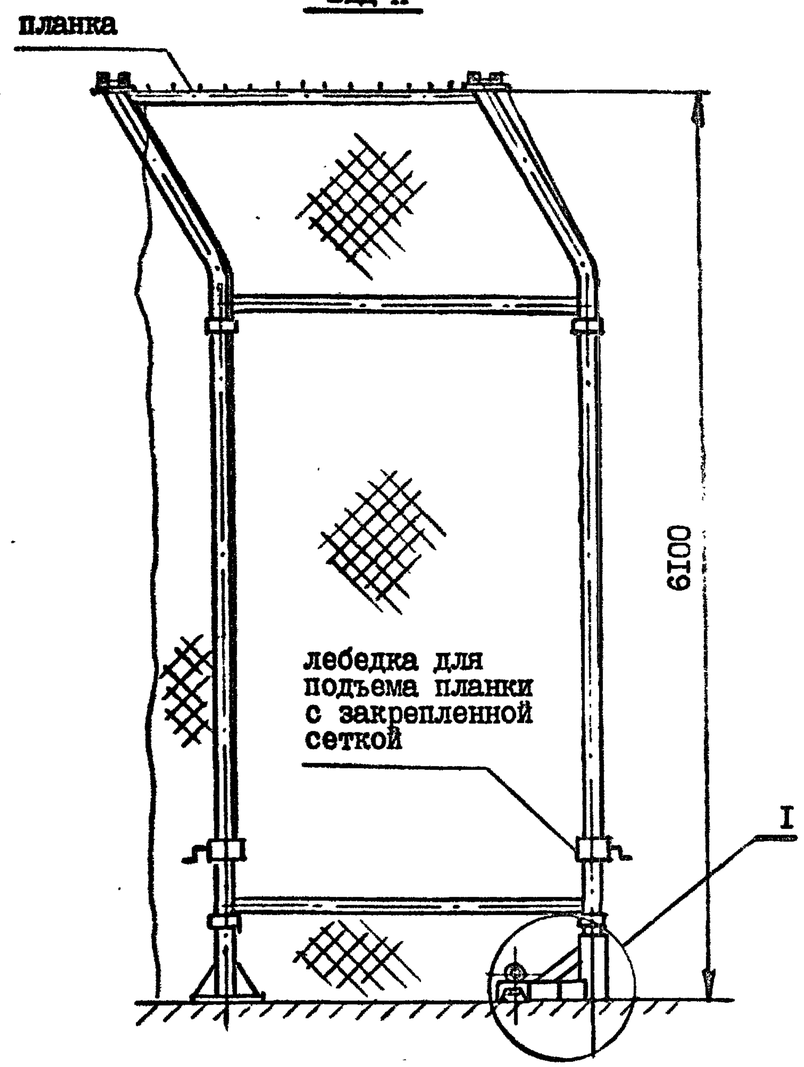
Масса, кг, не более - I25

ОГРАЖДЕНИЕ ДЛЯ МЕТАНИЯ МОЛОТА И ДИСКА (переносное)





Вид А



Разработчик НТД: ВИСТИ

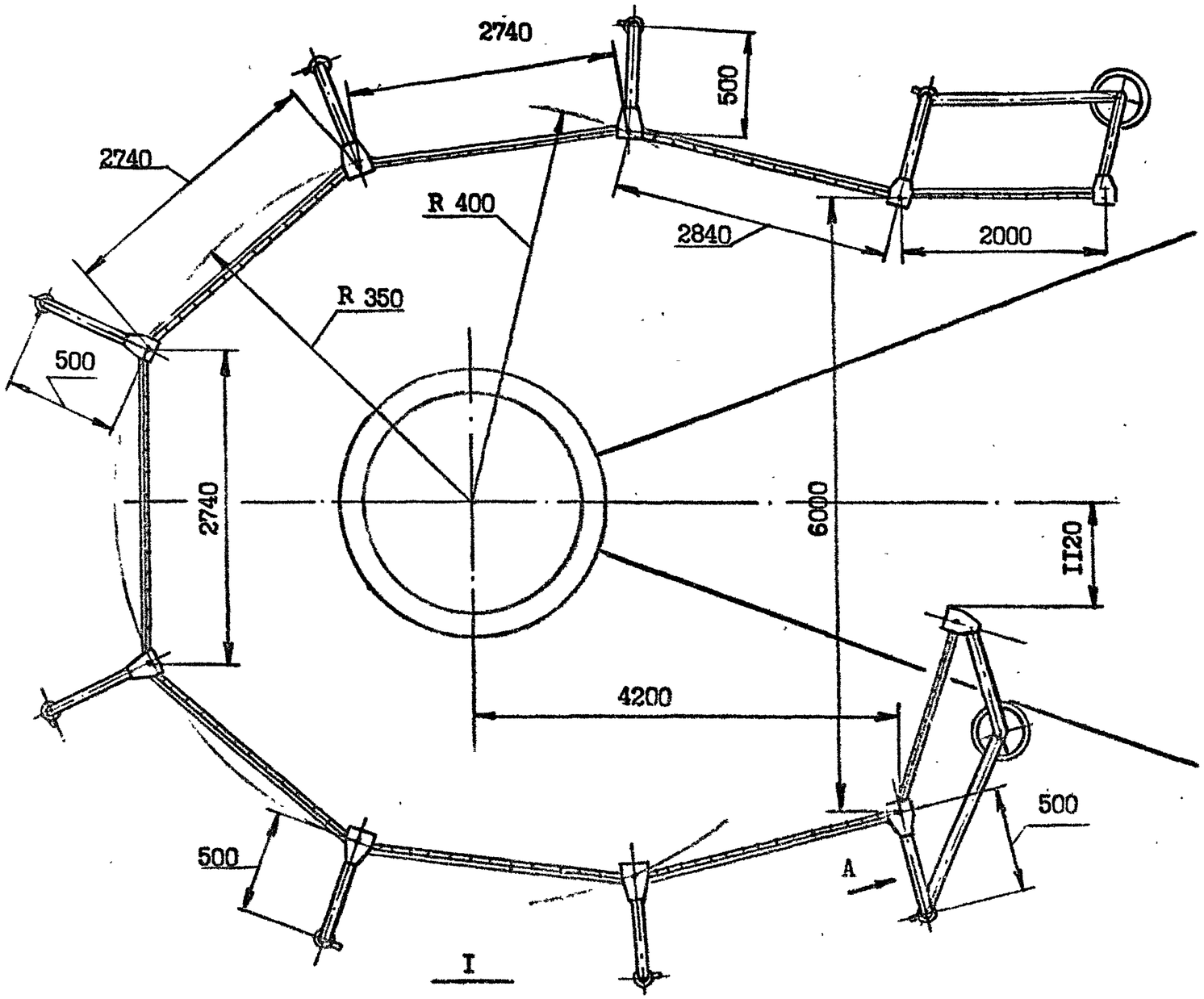
Черт. 9303.000.00

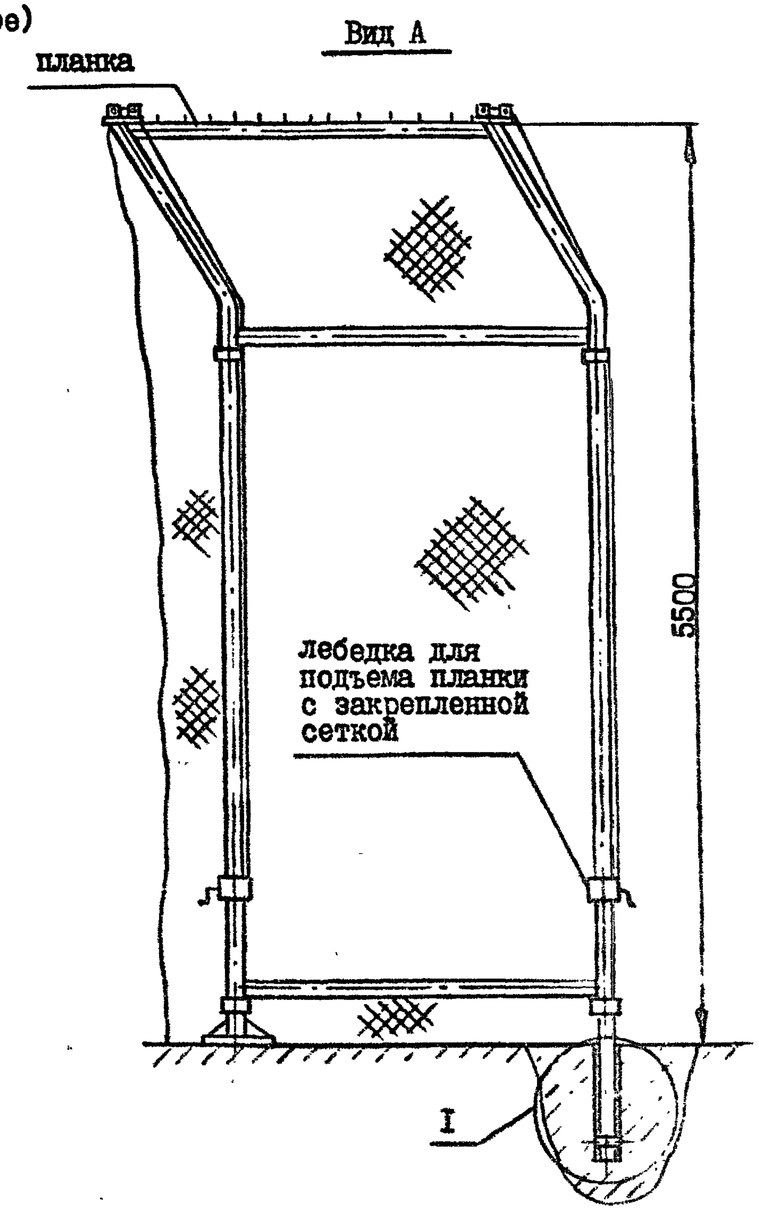
ТУ 62-01-00-9303-90

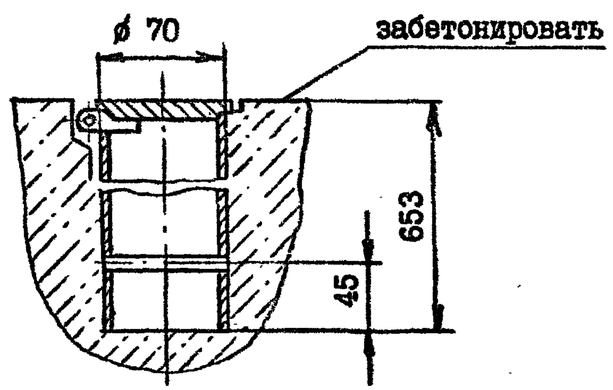
Завод-изготовитель - нет

Масса, кг, не более - 1000

ОГРАЖДЕНИЕ ДЛЯ МЕТАНИЯ МОЛОТА И ДИСКА (стационарное)







Разработчик НТД: ВИСТИ

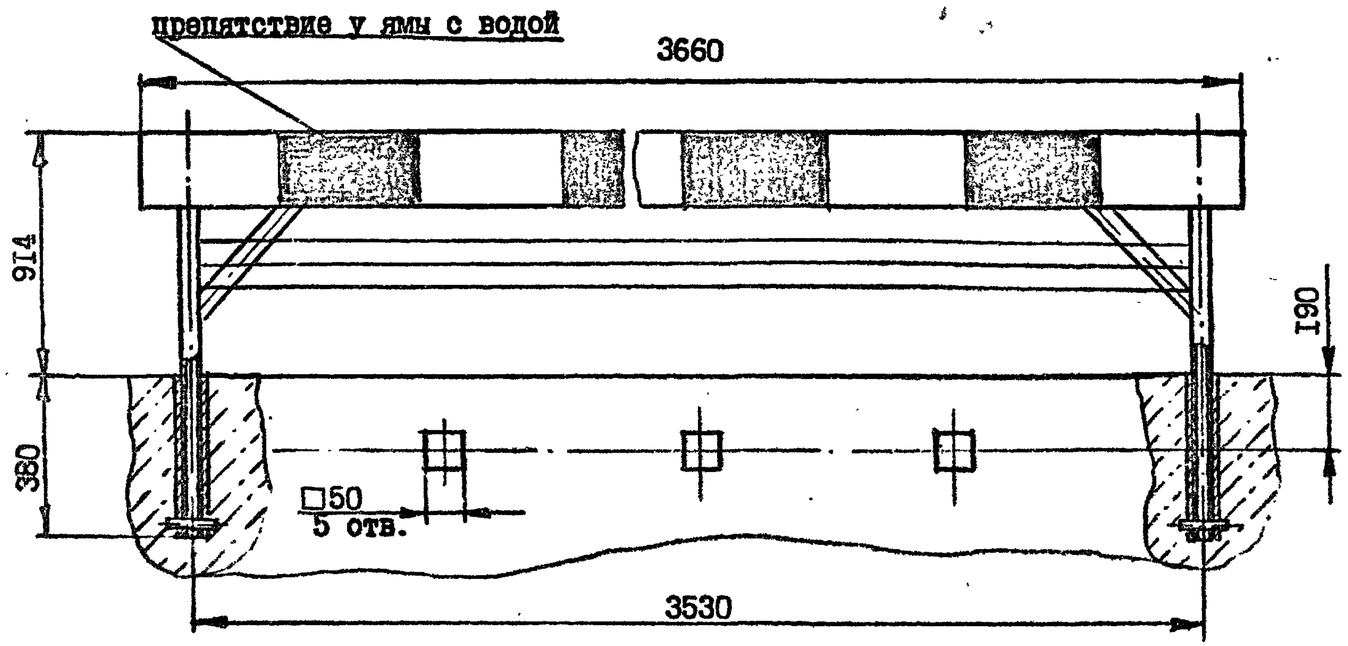
Черт. 9303.000.00

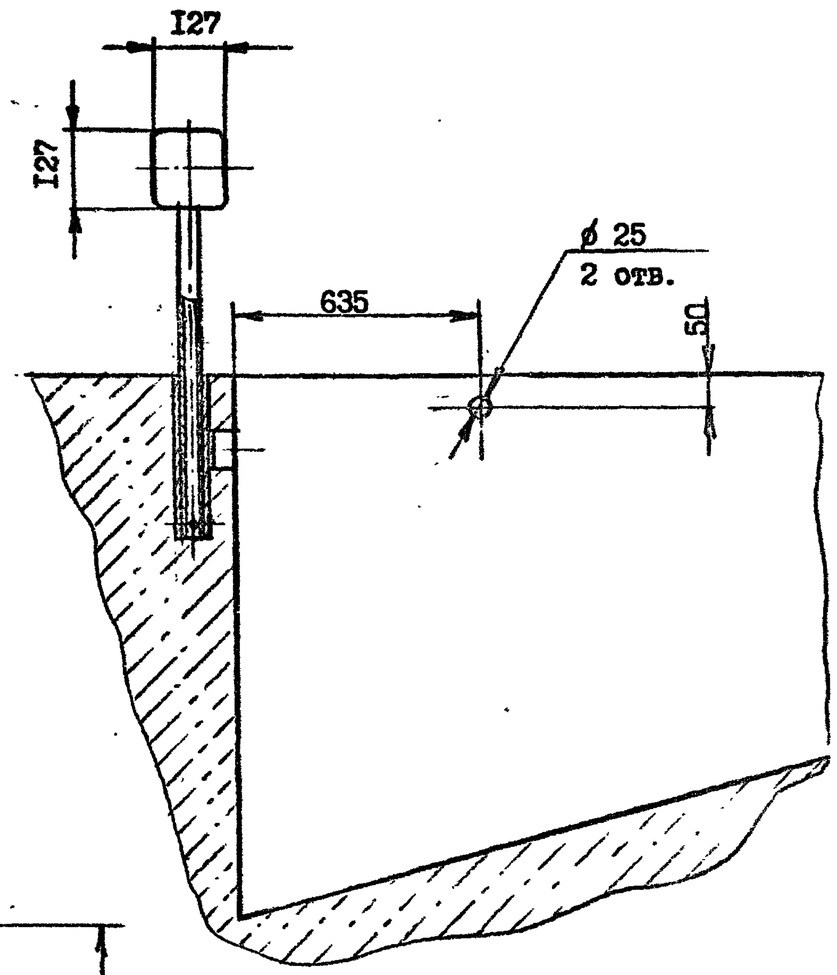
ТУ 62-01-00-9303-90

Завод-изготовитель - нет

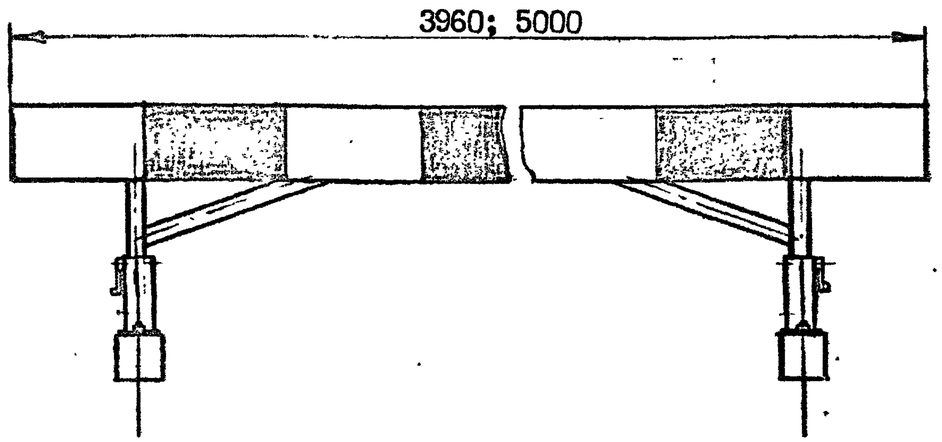
Масса, кг, не более 1000

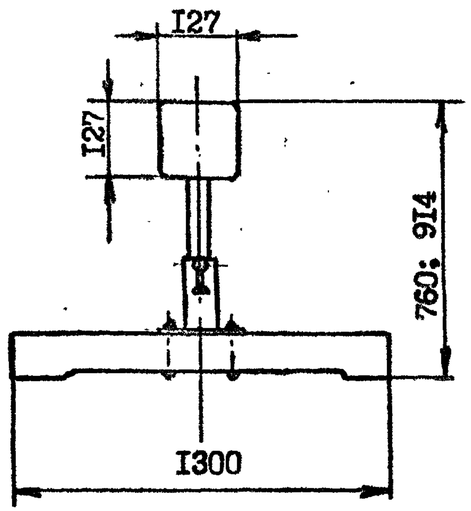
ПРЕПЯТСТВИЕ ДЛЯ БЕГА (стипль-чеза) УНИВЕРСАЛЬНОЕ





Препятствие переносное





Разработчик НТД: ВИСТИ

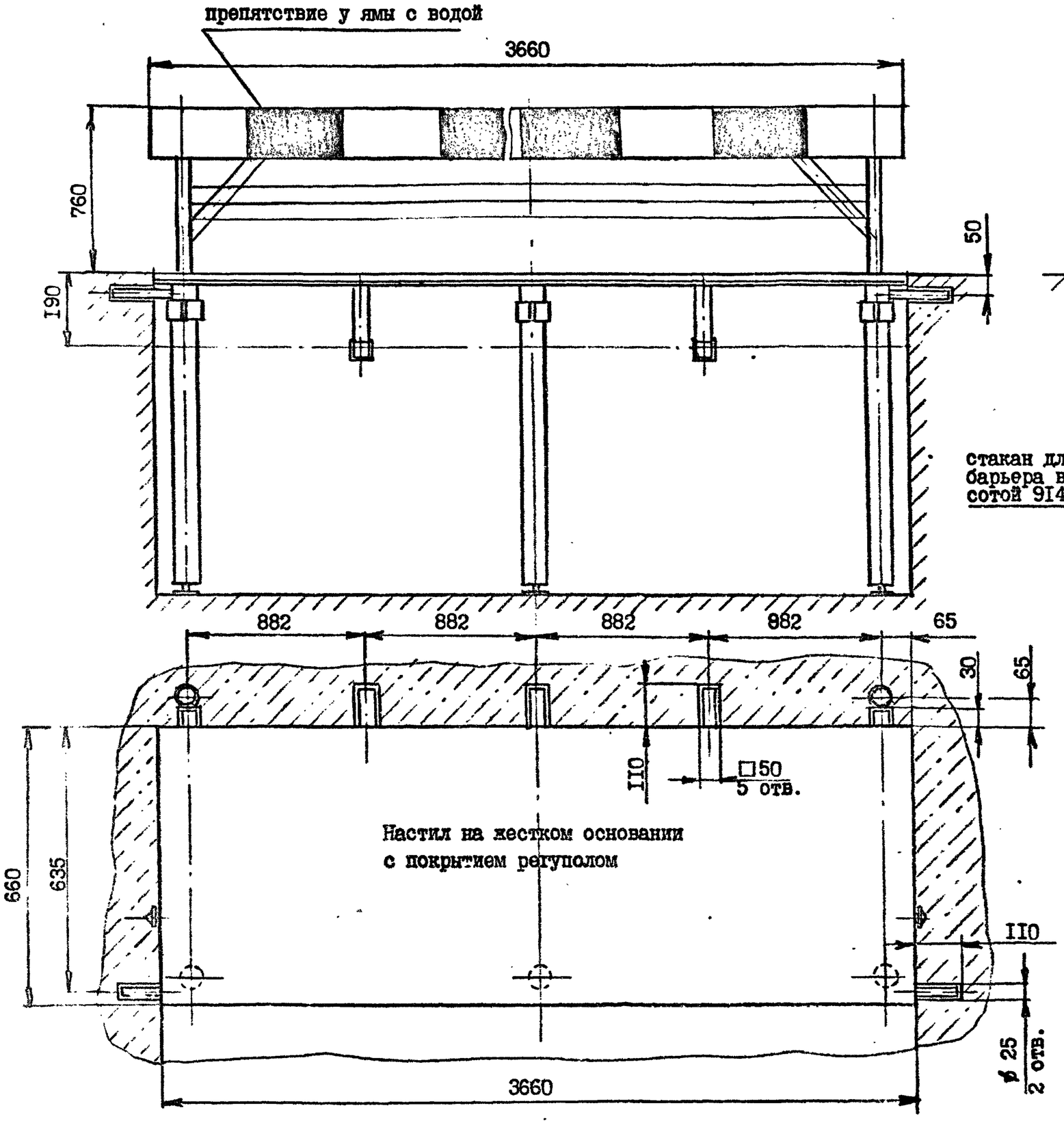
Черт. 9305.000.00

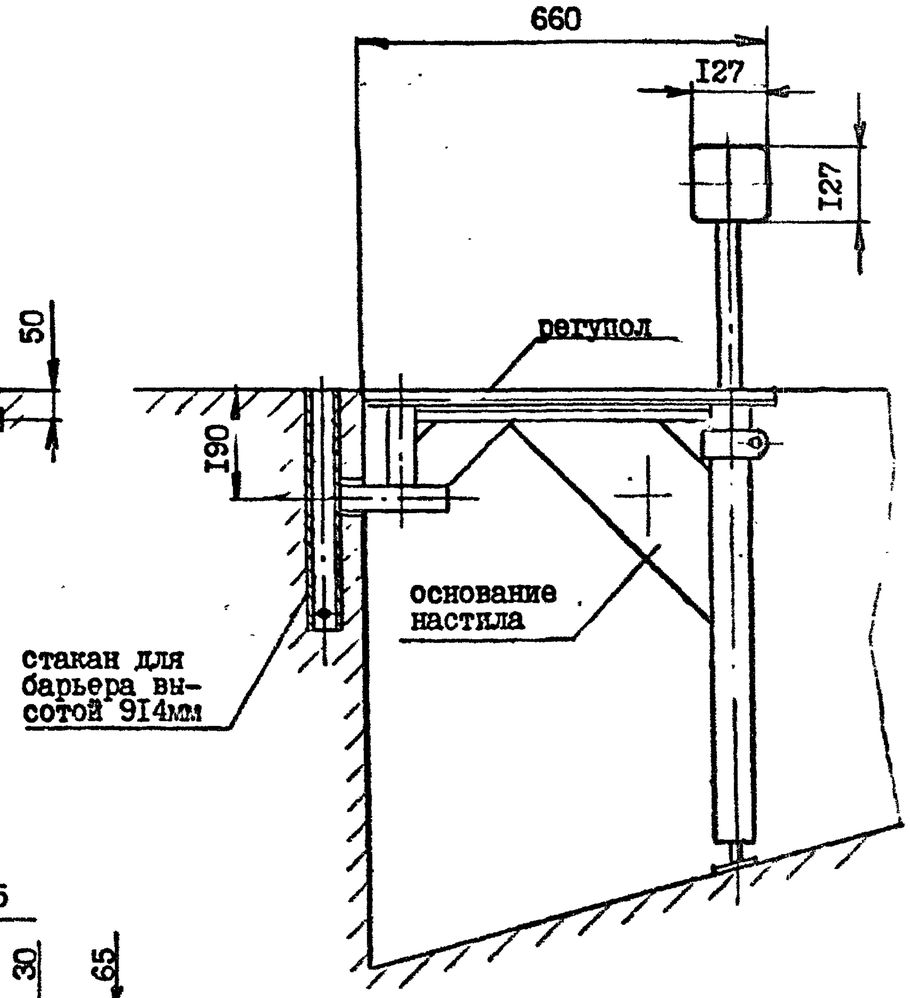
ТУ 62-01-00-9305-90

Завод-изготовитель - нет

Масса, кг, не более - 100

ПРЕПЯТСТВИЕ ДЛЯ БЕГА (стипль-чеза) УНИВЕРСАЛЬНОЕ





Разработчик НТД: ВИСТИ

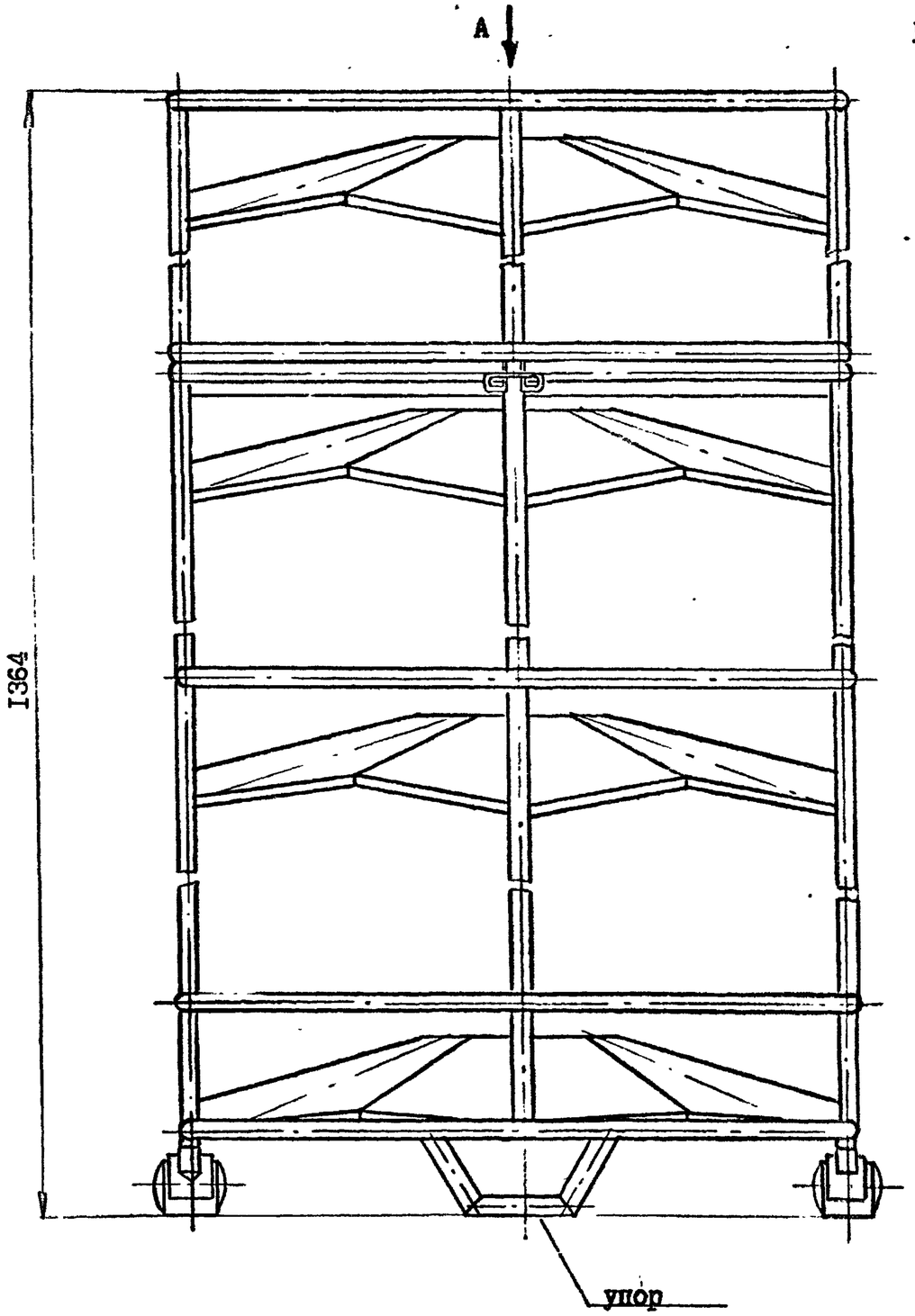
Черт. 9305.000.00

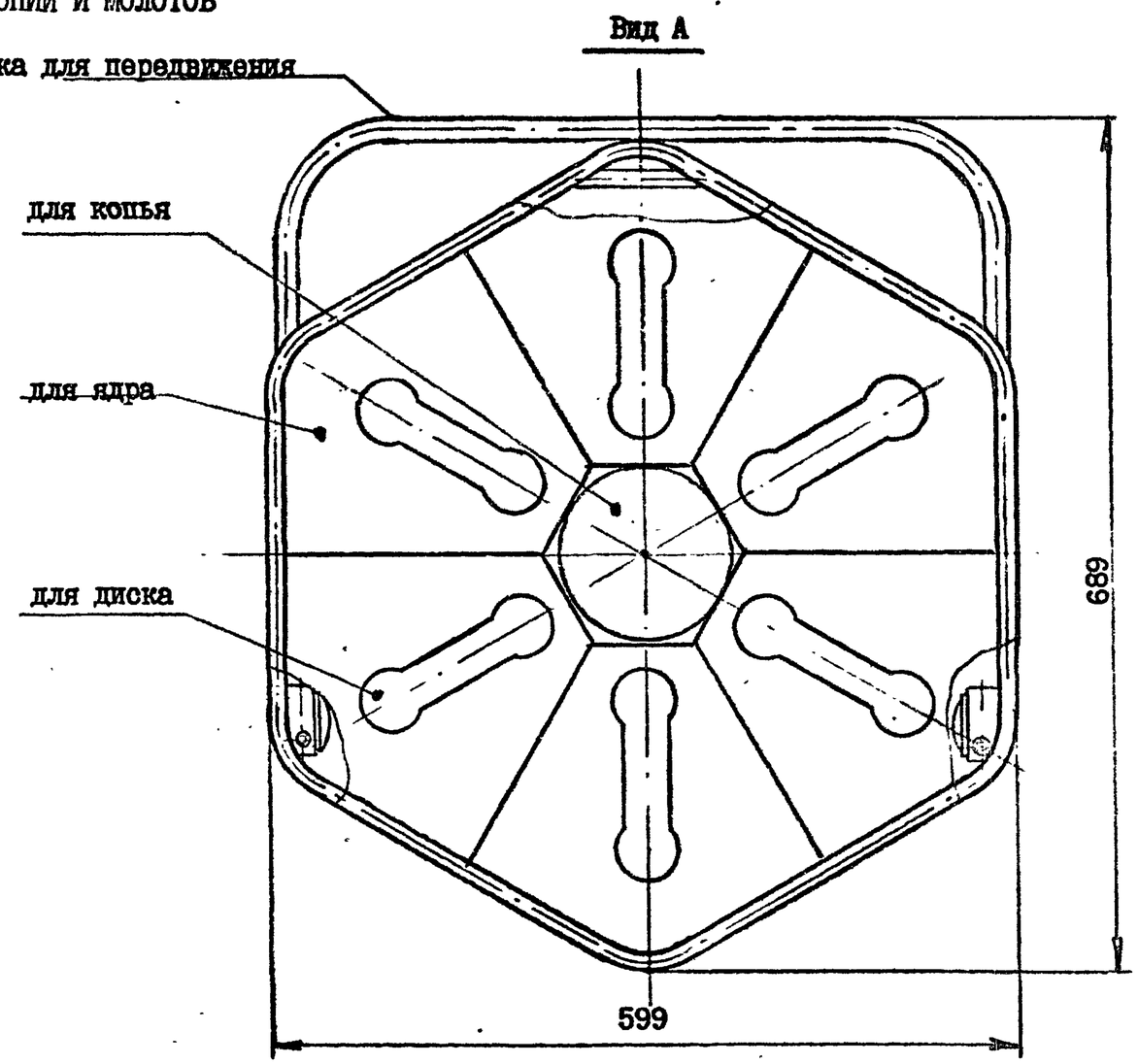
ТУ 62-01-00-9305-90

Завод-изготовитель - нет

Масса, кг, не более - 100

СТЕЛЛАЖ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЯДЕР, ДИСКОВ, КОПИЙ И МОЛОТОВ





Разработчик НТД: ВИСТИ

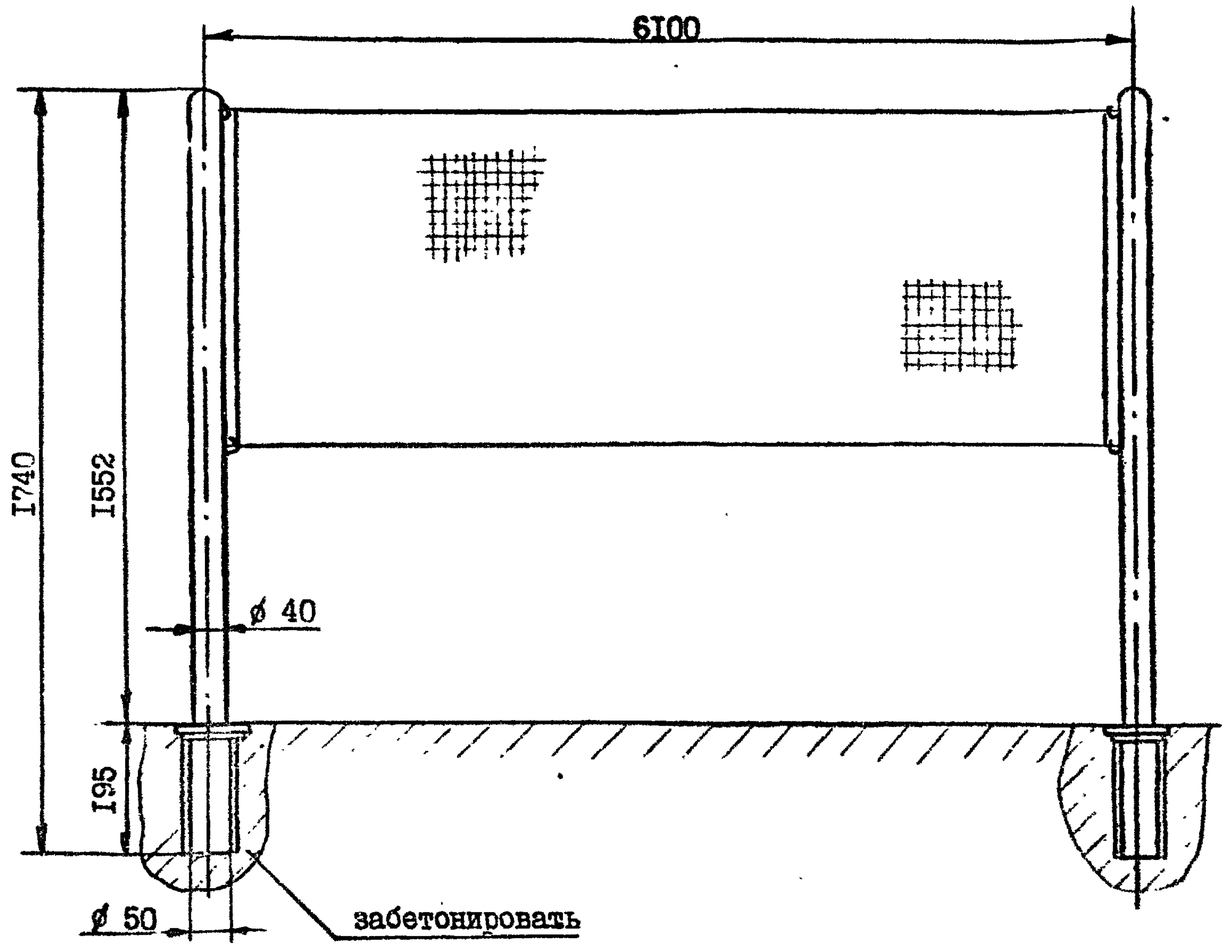
Черт. 9302.00.00

ТУ 62-01-00-9302-90

Завод-изготовитель - нет

Масса, кг, не более - 20

СТОЙКИ ДЛЯ БАДМИНТОНА



Разработчик НТД: ВИСТИ

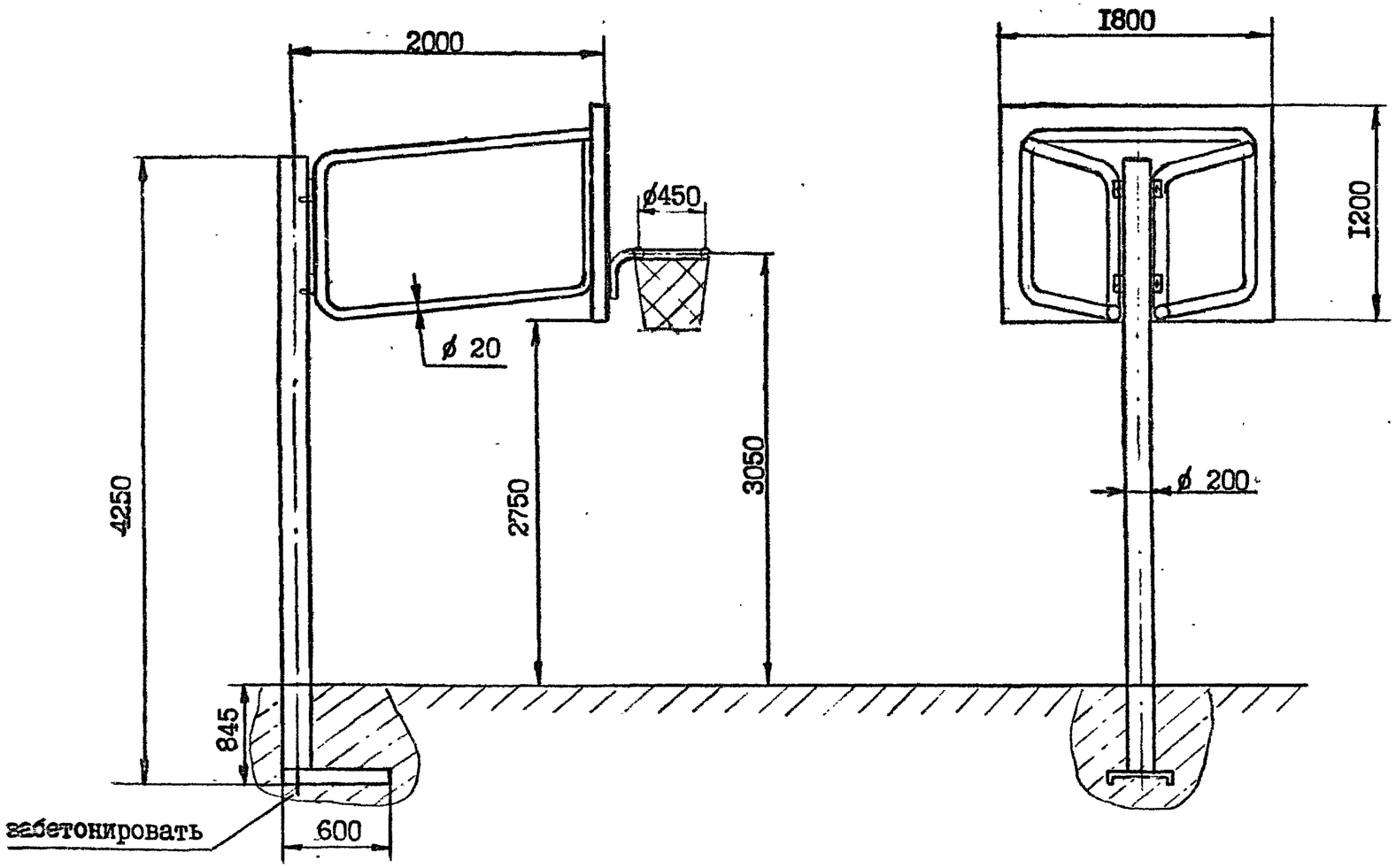
Черт. 8470.00.00

ТУ 62-01-00-7310-84

Завод-изготовитель - изготовление по разовым заказам на заводе опытной спортивной технике г.Москва

Масса, кг, не более - 10

СТОЙКИ ДЛЯ БАСКЕТБОЛА



Разработчик НТД: ВИСТИ

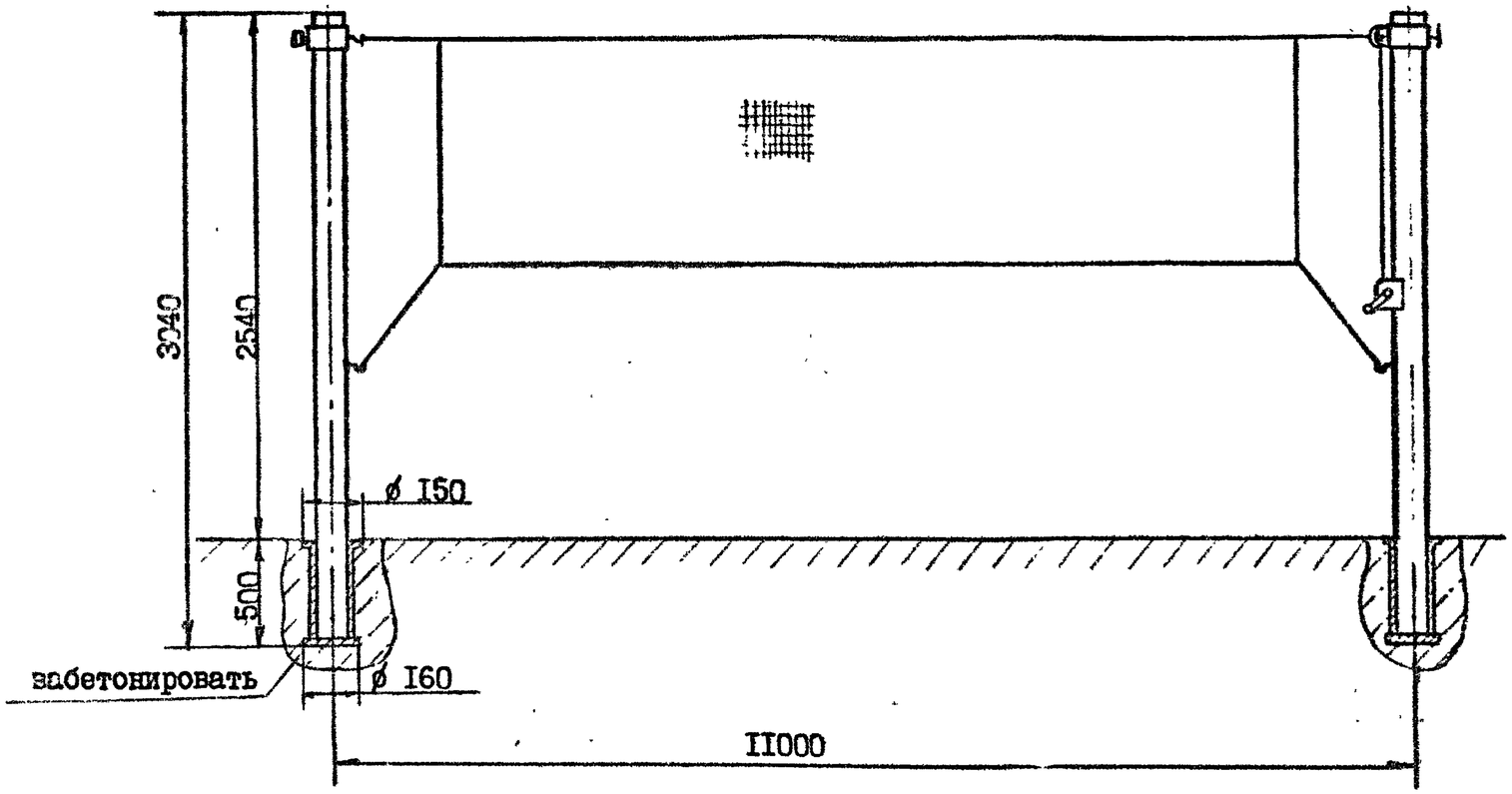
Черт. 8220.00.00

ТУ 62-01-00-8220-84

Завод-изготовитель – Люберецкое ПО "Завод им. Ухтомского"

Масса, кг, не более – 83,2

СТОЙКИ ВОЛЕЙБОЛЬНЫЕ



Разработчик НТД: ВИСТИ

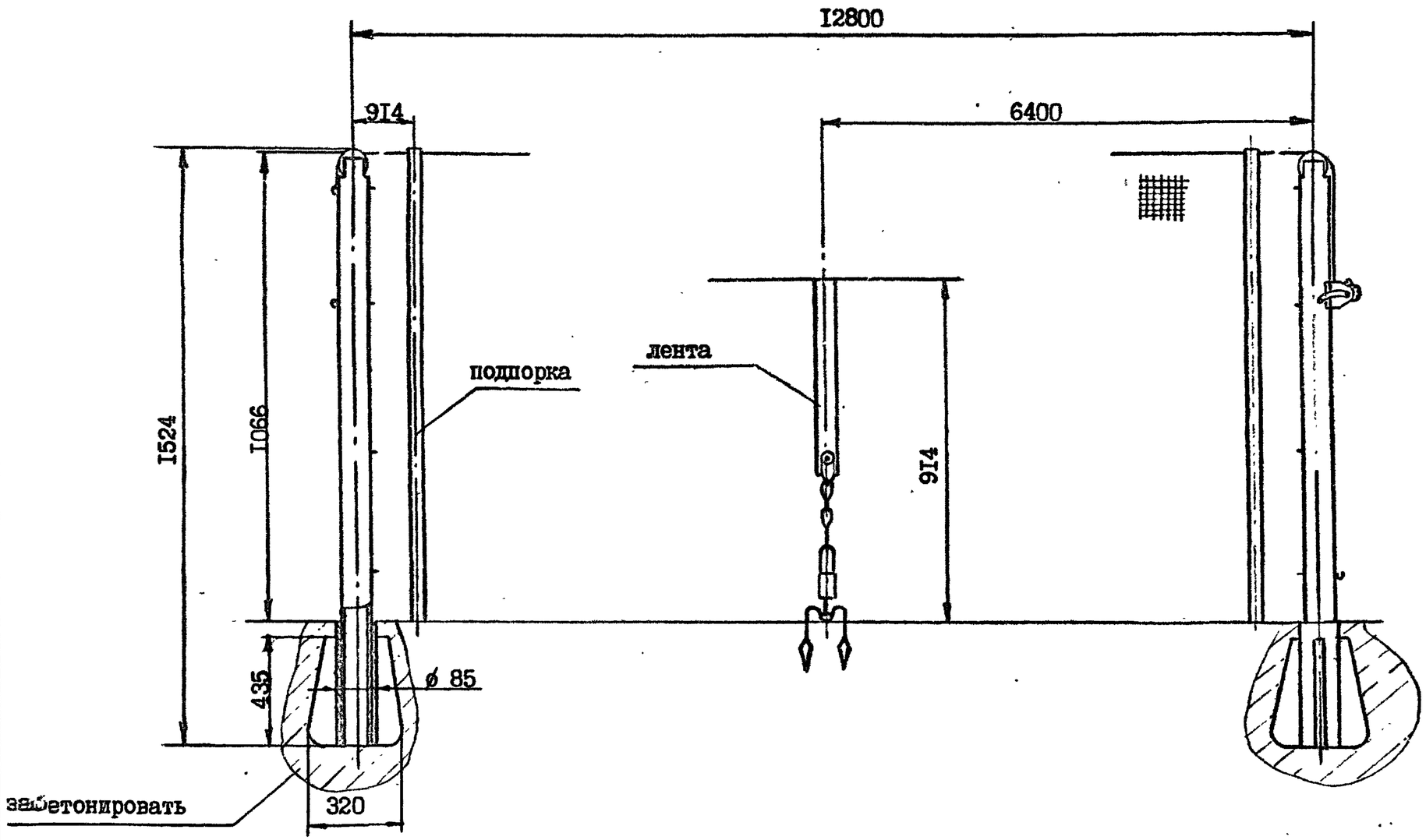
Черт. 8222.00.00

ТУ 62-01-00-8222-84

Завод-изготовитель - Люберецкое ПО "Завод им.Ухтомского"

Масса, кг, не более - 70

СТОЙКИ ТЕННИСНЫЕ



Разработчик НТД: ВИСТИ

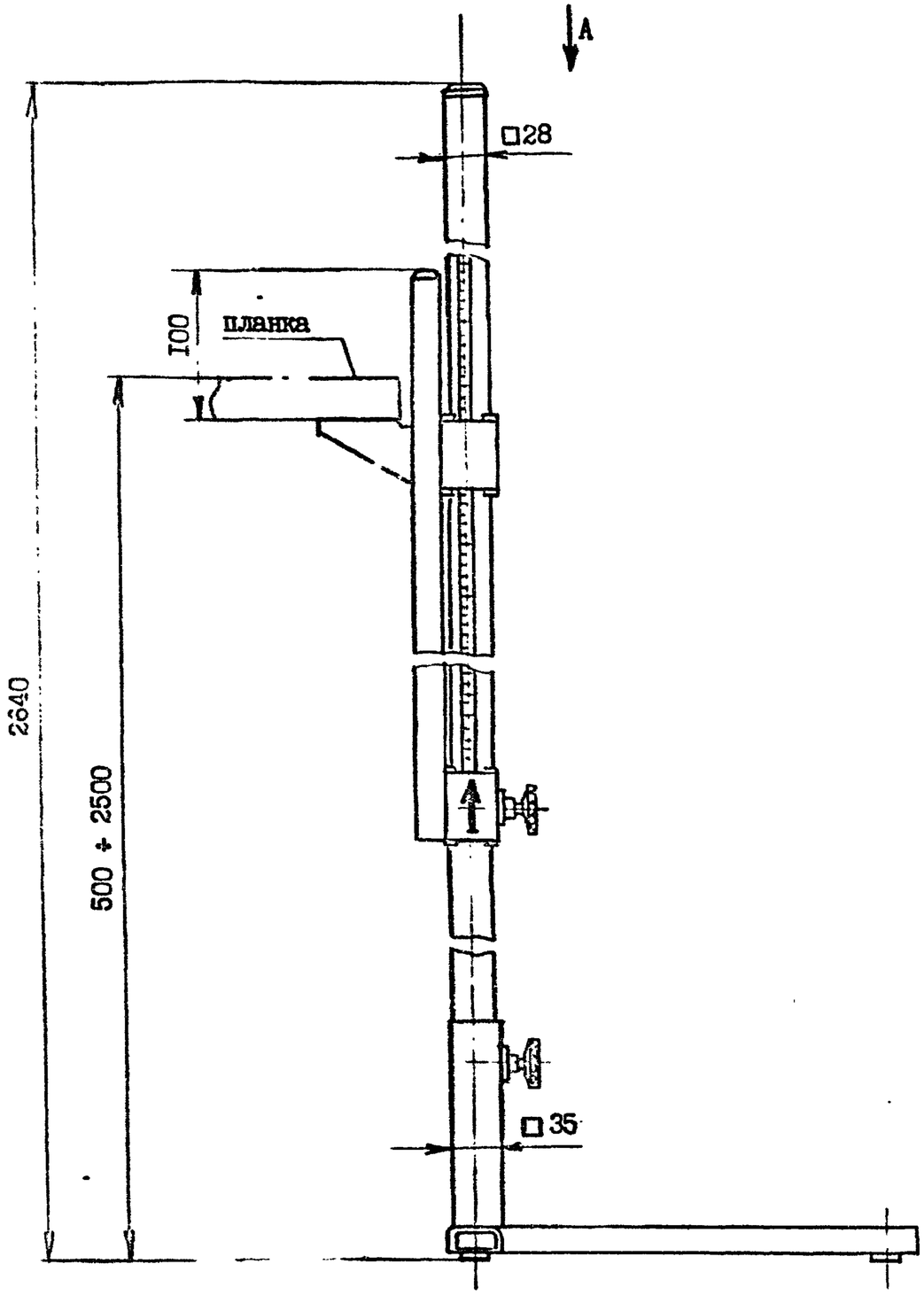
Черт. 5374.000.00

ТУ 62-2334-77

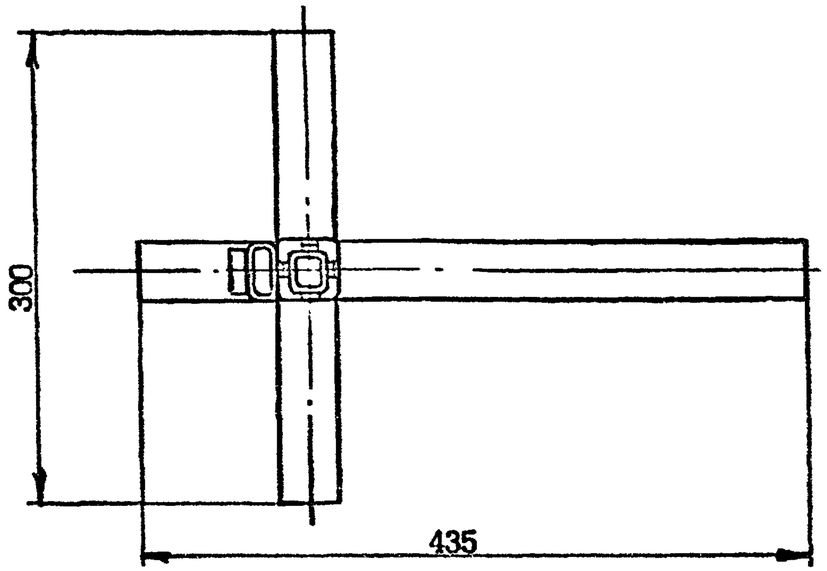
Завод-изготовитель - экспериментальный завод "Спорт" г.Ленинград

Масса, кг, не более - 30

СТОЙКИ ДЛЯ ПРЫЖКОВ В ВЫСОТУ



Вид А



Разработчик НТД: ВИСТИ

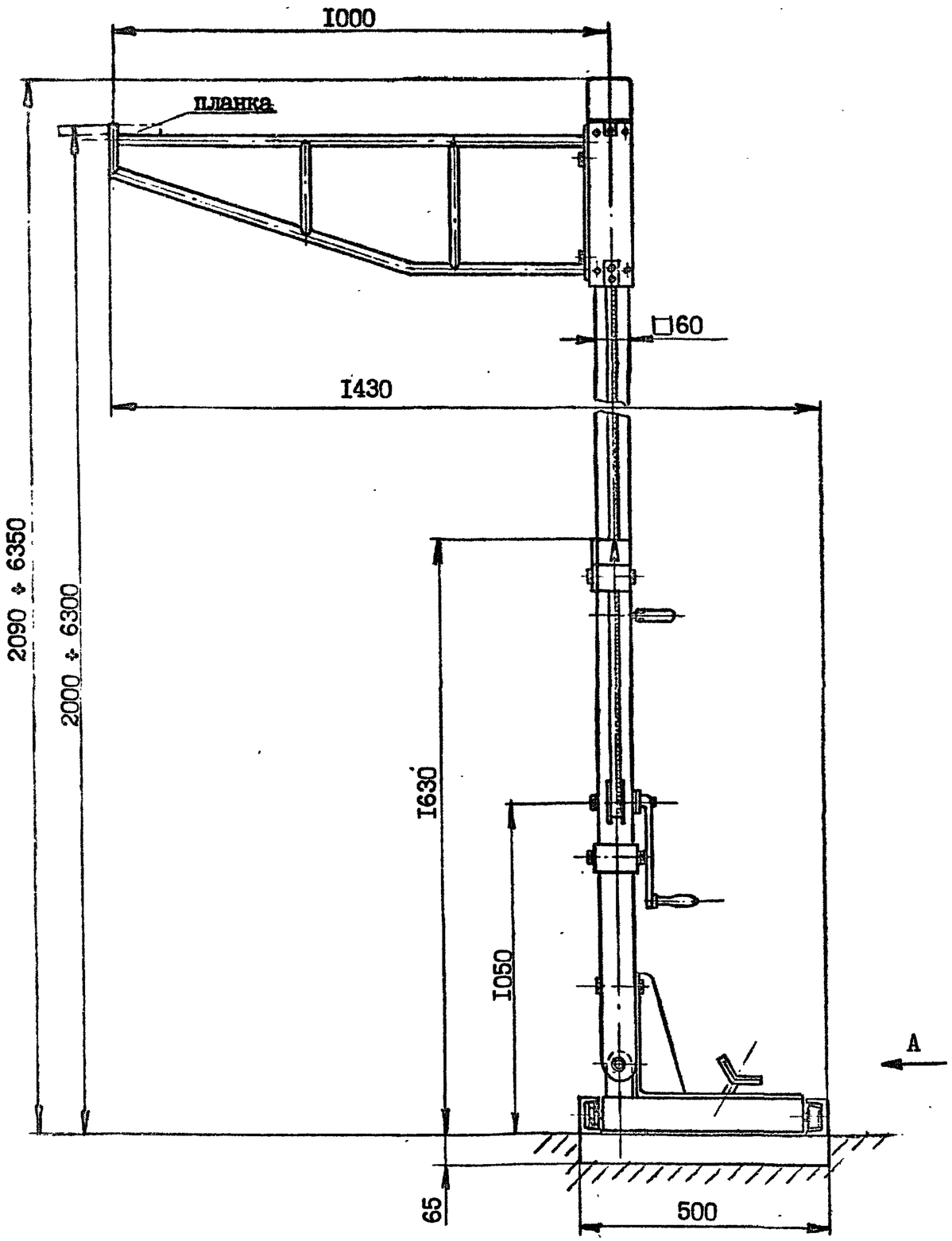
Черт. 7905.00.00

ТУ 62-01-00-9316-90

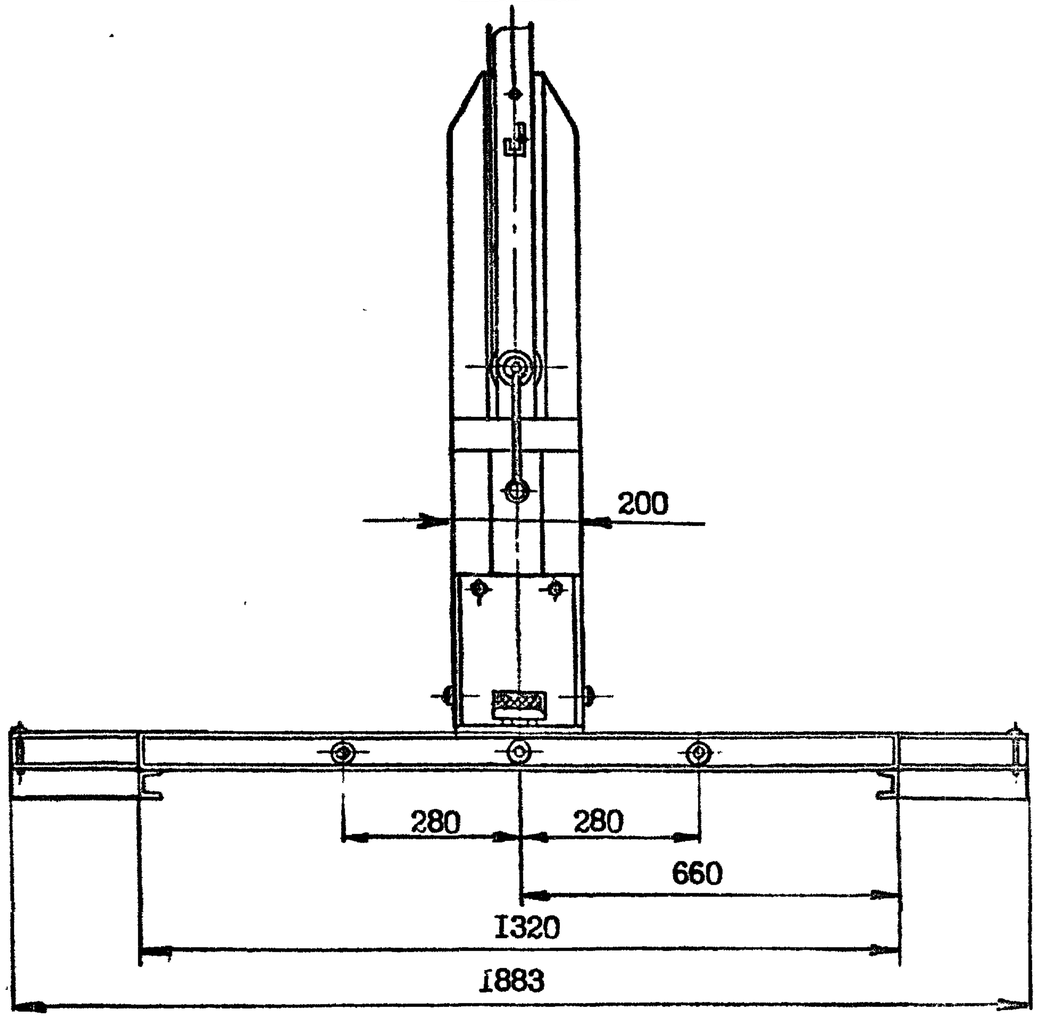
Завод-изготовитель - завод "Спорт" г. Ленинград

Масса, кг, не более - 25

СТОЙКИ ДЛЯ ПРЫЖКОВ В ВЫСОТУ С ШЕСТОМ



Вид А



Разработчик НТД: ВИСТИ

Черт. 7906.000.00

ТУ 62-01-00-9316-90

Завод-изготовитель - завод "Спорт" г.Ленинград

Масса, кг, не более - 100

СТОЙКИ ФИНИШНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ

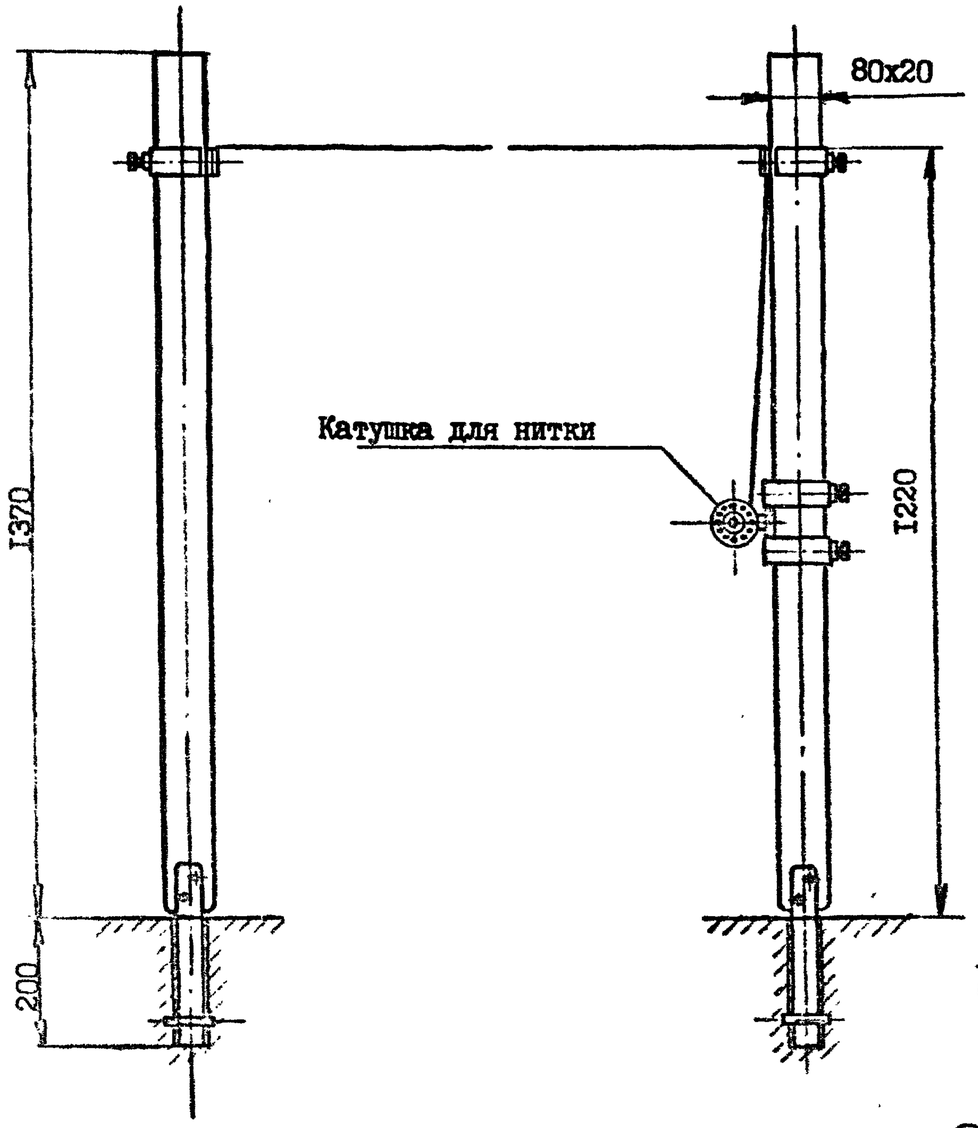
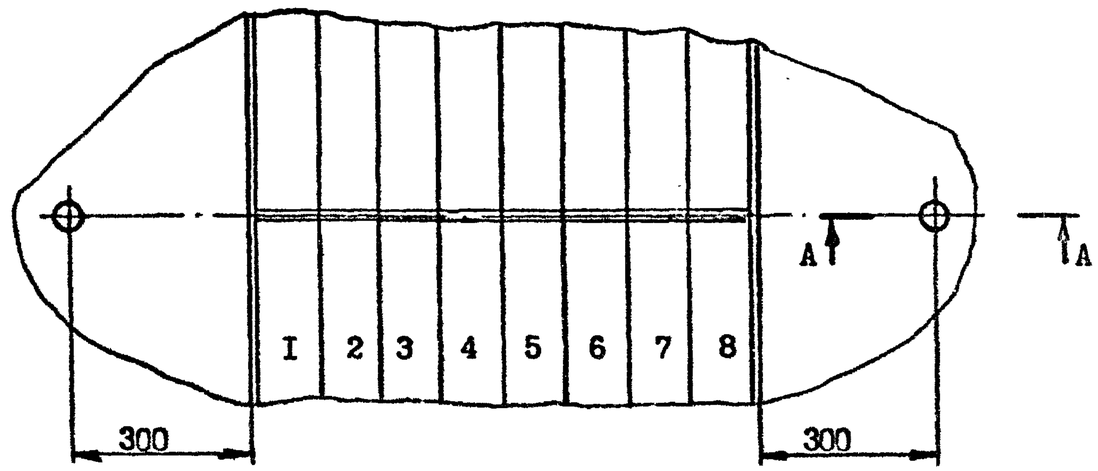
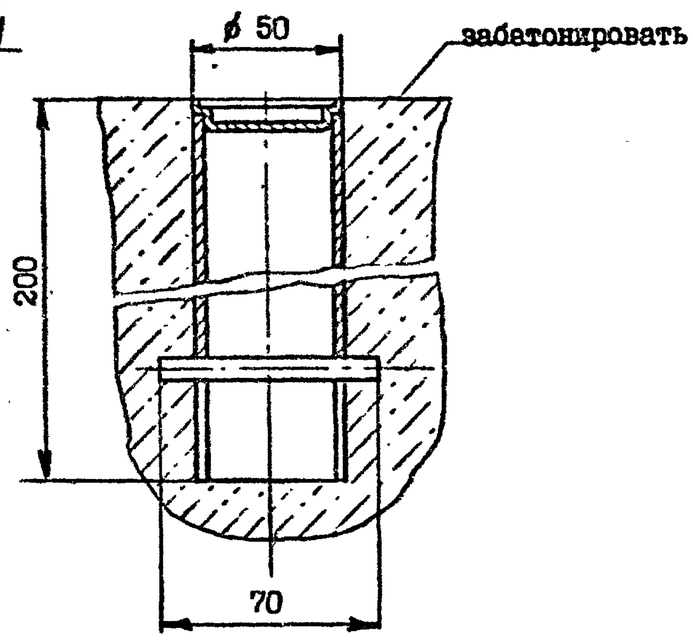


Схема расположения финишных стоек относительно беговых дорожек стадиона



А-А



Разработчик НТД: ВИСТИ

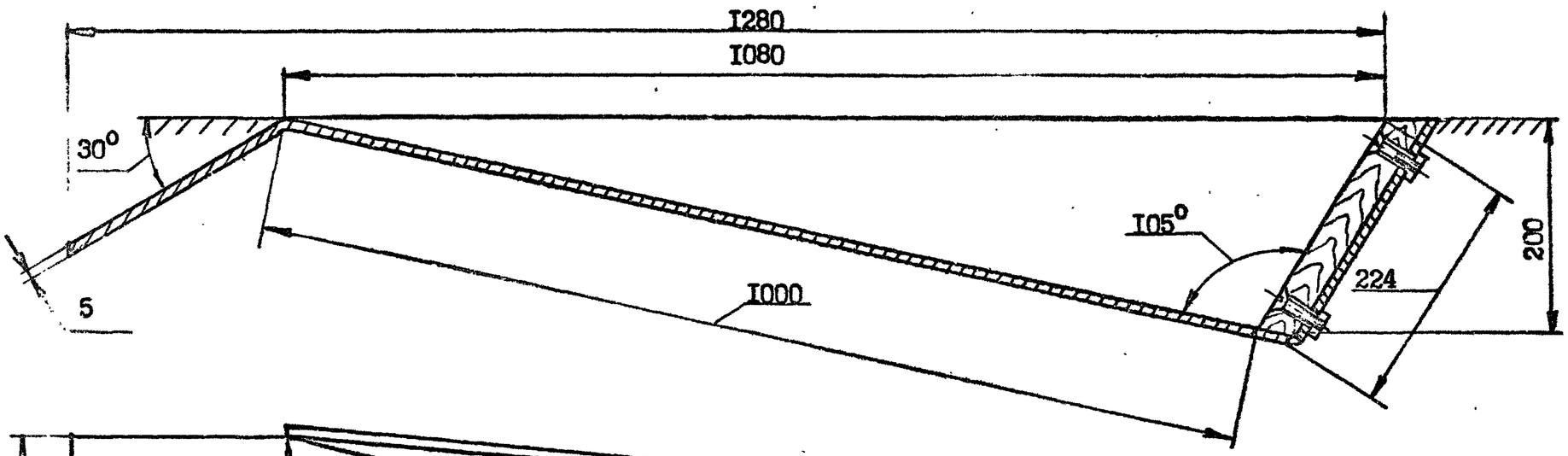
Черт. 5651.00.00

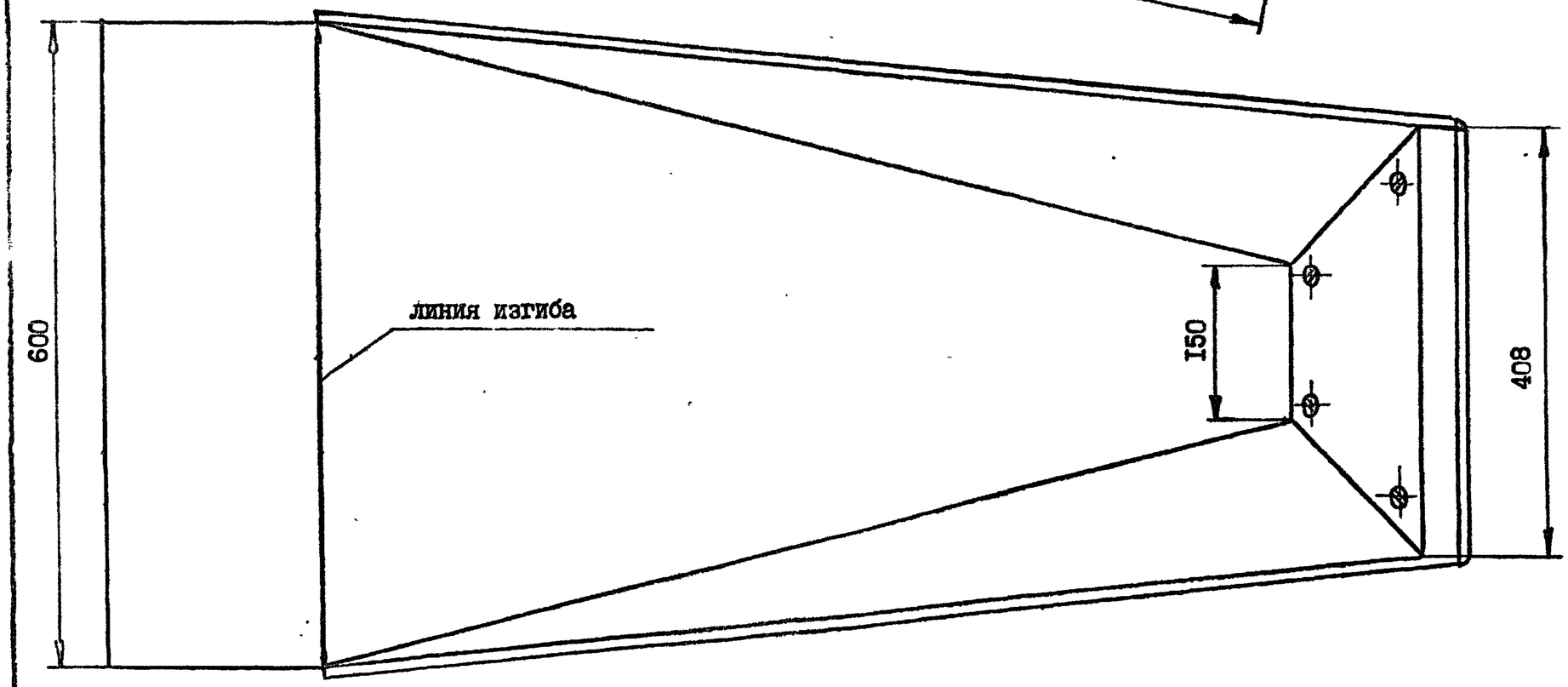
ТУ 62-5651-82

Завод-изготовитель - нет

Масса, кг, не более - 10

ЯЩИК УПОРНЫЙ





Разработчик НТД: ВИСТИ

Черт. 5470.00.00

ТУ 62-5470-81

Завод-изготовитель - нет

Масса, кг, не более - 20