

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.505-11

БЕРЕГОВЫЕ НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ
СУДОХОДНОЙ ОБСТАНОВКИ

выпуск 1

ДЕРЕВЯННЫЕ ЗНАКИ

Для справок!

Заменить серией

3.505-11/46 Вып. 1

И-10-48

и/к [подпись]

Шифр
359-А

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

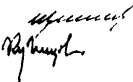
СЕРИЯ 3.505-11

БЕРЕГОВЫЕ НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ
СУДОХОДНОЙ ОБСТАНОВКИ

выпуск 1
ДЕРЕВЯННЫЕ ЗНАКИ

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным институтом
проектирования на речном транспорте
ГИПРОРЕЧТРАНС

1/1 главный инженер института
Главный инженер проекта



Яковлев П.А.
Кузнецов В.А.

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНИСТЕРСТВОМ РЕЧНОГО ФЛОТА
с 25 МАЯ 1972 г.

Отпечатано на роталпринте Гипроречтранс
Заказ № 106, тираж 800 экз. .

Шифр		Наименование		Лист или чертёж		Наименование		Лист или чертёж	
959-A									
				Стр.				Стр.	
		Створный знак типа У, 2-го типоразмера: Общий вид	30	45	Перевальный знак типа I Общий вид	40	55		
		Створный знак типа У, 2-го типоразмера. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	31	46	1 Мачта флажная. Общий вид. Объемы работ и материалов	41	55		
		Створный знак типа У, 2-го и 3-го типоразмеров. Общий вид. Объемы работ и материалов	32	47	Перевальный знак типа I. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	42	56		
		Створный знак типа У, 2-го и 3-го типоразмеров. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий	33	48	Перевальный знак типа II, высотой 9,25 м Общий вид фасад	43	57		
		Створный знак типа У, 1-го типоразмера. Общий вид. Объемы работ и материалов	34	49	перевальный знак типа II, высотой 9,25 м Общий вид. Вид сбоку	44	58		
		Створный знак типа У, 1-го типоразмера. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий	35	50	перевальный знак типа II, высотой 9,25 м. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	45	59		
		Створный знак типа УI, 2-го типоразмера. Общий вид. Объемы работ и материалов	36	51	Перевальный знак типа II, высотой 4,75 м. Общий вид	46	60		
		Створный знак типа У, 2-го типоразмера. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий	37	52	Перевальный знак типа II, высотой 4,75 м. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	47	61		
		Створный знак типа У, 3-го типоразмера. Общий вид	38	53	Знак "Ориентир" типа I/весенний для правого берега/Общий вид Вариант 1	48	62		
		Створный знак типа УI, 3-го типоразмера. Спецификация деталей. Объемы работ и материалов	39	54	Знак "Ориентир" типа II/весенний для левого берега/Общий вид. Вариант 1	49	63		
					Знак "Ориентир" типа I/весенний для правого берега/Вариант 1. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	50	63		

МРФ
СПИРОБСЕТРАН
Г. МОСКВА

Шифр
959-А

Борисова
Свердлов
Воткинск
Муромов
Давыдов
Борисова
Горюхов
Винников
Величкин
Степанов
Г. Москва

МРФ РСФСР
ГИДРОТЕХНИКА
Г. МОСКВА

Наименование	Лист или чертёж	Стр.	Наименование	Лист или чертёж	Стр.
Знак "Ориентир" типа П/весенний для левого берега/. Вариант 1. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	51	64	Мачты перекатная и семафорная. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	68	73
Знаки подводный и надводный переходы. Общий вид.	52	65	Знаки указания местности и километража. Общий вид. Спецификация деталей. Объемы работ и материалов	64	74
Знак "Сигнал". Общий вид	53	65	Ходовой знак. Вариант 2. Общий вид	65	75
Знаки подводный и надводный переходы. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий	54	66	Ходовой знак. Вариант 2. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	66	76
Знак "Сигнал". Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	55	67	Знак "Ориентир" типа I./весенний для правого берега/. Вариант 2. Общий вид	67	77
Рейдовые знаки. Общий вид	56	68	Знак "Ориентир" типа I./весенний для правого берега/. Вариант 2. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	68	78
Знак "Внимание". Общий вид	57	68	Знак "Ориентир" типа П/весенний для левого берега/. Вариант 2. Общий вид	69	79
Рейдовые знаки. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	58	69	Знак "Ориентир" типа П/весенний для левого берега/. Вариант 2. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	70	80
Знак "Внимание". Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов	59	70	Прямоугольная фигура. Общий вид. Спецификация деталей. Объемы материалов	71	81
Мачта плесовая. Общий вид.	60	71	"Крест". Общий вид. Спецификация деталей. Объемы материалов	72	81
Мачты перекатная и семафорная. Общий вид.	61	71	"Большой нар" и "Малый нар". Общий вид. Спецификация деталей. Объемы материалов	78	82
Мачта плесовая. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов.	62	72	"Ромб". Общий вид. Спецификация деталей. Объемы материалов.	74	83

Шифр
959-А

1.4. Рекомендации по защите конструкций от гниения и коррозии

Поверхности сигнальных щитов, обращенные в сторону реки, окрашиваются в соответствии с требованиями ГОСТ 16150-70 и техническими условиями, приведенными на листе III.

Типовые поверхности щитов и остальные деревянные элементы знаков покрываются олифой.

Опорные стойки знаков для предохранения их от загнивания устанавливаются на железобетонных приставках.

Поверхности железобетонных приставок покрываются изоляцией на участке длины, превышающей на 60 см заделку в грунте. Состав изоляции: I-й слой /грунтовка/ - 30% битума и 70% бензина, 2-й и 3-й слои - 70% битума и 30% бензина /по весу/.

Битумно-бензиновая изоляция наносится на чистую сухую поверхность железобетона при положительной температуре. Нанесение изоляции производится предприятием-изготовителем.

В тех случаях, когда знак устанавливается без приставок, концы опорных стоек или пачники должны быть пропитаны креозотовым маслом либо замочены бандажным способом. Для изготовления бандаж применяются листы толи с нанесенной на них с внутренней стороны адгезионной пастой, содержащей битум. В месте наложения бандаж стойка должна быть очищена скребком от худа и грязи. Бандаж накладывается знахлестку так, чтобы он выступал над поверхностью земли на 20 см и закрепляется на стойке проволокой и гвоздями.

1.5. Привязка типовых конструкций знаков к конкретным условиям

Привязка типовых конструкций знаков к конкретным условиям производится на основе расчетов, выполненных при проектировании, с учетом рекомендаций, изложенных в п.1.3.

В результате этих расчетов и требуемой дальности видности производится выбор типов знаков, их высота и размеры сигнальных щитов, а также количество знаков каждого типоразмера.

Перед выдачей на строительство чертежи принятых знаков должны быть привязаны к конкретным условиям. Привязка заключается в зачеркивании граф, не относящихся к принятому типоразмеру знака. Чертежи должны быть снабжены штампом привязки с соответствующими подписями.

Состав
Объем
Сроки
Кузнецов
Фасильев
Шитикова
Борисова
Г.И. Шитиков
М.И. Фасильев
В.И. Шитиков
В.И. Борисова

МРФ
СПИРОРЕЧУТНИК
С. МОСКВА

TK
1971

Береговые навигационные знаки судовой обстановки
Указание о порядке применения рабочих чертежей при проектировании

Серия
3.505-71
Выпуск
1
Лист
-

2. ПОДСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2.1. Описание конструкций знаков

Несущие конструкции знаков могут быть объединены в следующие группы:

- одноопорные,
- одноопорные с подкосами,
- двухопорные,
- двухопорные с подкосами
- четырехопорные - в виде четырехгранной пирамиды.

К одноопорным знакам относятся: створный тип 1, перевальный тип 1, створный тип Ш, 1 и 2 типоразмера, створный кромочный тип У, 1-го типоразмера, рейдовые, ходовой "Сигнал", "Внимание", "Ориентир", "Надводный переход", "Подводный переход", сигнальные и флажная мачты.

Несущая конструкция одноопорных знаков представляет собой стойку из бревна и присоединенной к нижнему концу железобетонной приставкой, заглубленной в грунт. Знаки высотой 2,5 и 3,0 м рейдовые и "Сигнал" железобетонных приставок не имеют.

В верхней части опорной стойки закрепляется соответствующий щит или рей.

Знаки "Сигнал", "Внимание", "Надводный переход", "Подводный переход", рейдовые и створные типа 1 имеют, плоские сигнальные щиты из досок толщиной 1,9 см. Размеры и очертание щитов соответствуют ГОСТу 16150-70. Крепление щитов предусматривается гвоздями непосредственно к стойке или через дополнительные планки.

Щиты знака "Ориентир" и ходового знака разработаны в двух вариантах:

а/ из двух пересекающихся в плане щитов;

б/ из трех щитов, соединенных друг с другом металлическими накладками под углом 120°.

Знаки, если это предусмотрено ГОСТом 13311-67 "Огни навигационные", оборудуются светосигнальными приборами, рассчитанными на автономное электропитание от сухих элементов. Для обслуживания знаков, несущих навигационные огни, пролетом предусмотрены стрелы.

Ручицы стрелы начинаются с высоты 3м, для того, чтобы исключить оступ посторонних людей к источникам питания и светосигнальным приборам. Обслуживающий персонал поднимается до первой ручки по переносной стрелке / черт. 861-054-05-00СБ/.

Несущей конструкцией створных знаков типа Ш, 3 и 4 типоразмеров, створных кромочных типа У высотой 10-12 м 2-го и 3-го типоразмера и типа У1 3-го типоразмера являются две стойки из бревен с подкосами, соединенные между собой перекладинами.

Сигнальный щит выполняется из досок толщиной 1,9 см, прибиваемых к стойкам гвоздями. С тыловой стороны знака устремляется лестница.

Створные знаки тип Ш запроектированы в виде одной вертикальной стойки с тремя подкосами.

Наклонный щит состоит из досок толщиной 1,9 см прибитых к передним лобовым. Угол наклона щита к вертикали составляет 30°

Вертикальный щит - сплошной, из досок толщ. 1,9 см закреп-

Ш/ар
959-А

Составили: *А.И. Курочкин*
 Проверил: *А.И. Курочкин*
 Утвердил: *А.И. Курочкин*
 Дата: *1971*

Исполнитель: *А.И. Курочкин*
 Проверил: *А.И. Курочкин*
 Утвердил: *А.И. Курочкин*
 Дата: *1971*

Исполнитель: *А.И. Курочкин*
 Проверил: *А.И. Курочкин*
 Утвердил: *А.И. Курочкин*
 Дата: *1971*

Исполнитель: *А.И. Курочкин*
 Проверил: *А.И. Курочкин*
 Утвердил: *А.И. Курочкин*
 Дата: *1971*

Исполнитель: *А.И. Курочкин*
 Проверил: *А.И. Курочкин*
 Утвердил: *А.И. Курочкин*
 Дата: *1971*

Береговые навигационные знаки судовой обстановки

/ Подснительная записка /

Лист
3
505-11

№ инв.
1

Дата
-

ИРФ
Г. Москва
1971

Шифр
859-А

Ширшова
Курченко
Ширшова
Курченко
Ширшова
Курченко

Кульцова
Борисова
Ширшова
Курченко
Ширшова
Курченко

МРФ
ГИПРОЕКТРАНС
г. Москва

ляется на стойке, ~~устанавливаемой~~ /в вертикаль/ пирамиды

Перевальный знак тип П имеет одну вертикальную стойку с тыловым подкосом, два передних подкоса и наклонную стойку, поддерживающие сигнальные щиты. Конструкция вертикального и наклонных щитов аналогичная конструкции щитов створного знака типа П. Перевальный знак этого типа запроектирован для ~~установки~~ угла между щитами - 90°.

Створные знаки типа IV высотой 9,25; 11,0; 13,0 и 15,0м разработаны в виде четырехгранной усеченной пирамиды с трапециевидальным щитом. Пирамида образуется четырьмя наклонными стойками, расположенными симметрично по отношению к вертикальной осм знака и связанными по высоте горизонтальными и вертикальными схватками и раскосами. Щит выполняется из досок толщиной 2,5 см, прибиваемых гвоздями непосредственно к стойкам с зазором между досками 5 см.

Для обслуживания знака внутри пирамиды имеется наклонная лестница с площадками, расположенными на уровне горизонтальных схваток. Площадки для размещения светосигнального прибора и ящики с электропитанием установлены на уровне верха щита.

Заглубленная в грунт /фундаментная/ часть створных и перевальных знаков запроектирована в виде железобетонных приставок, присоединяемых к стойкам вязальной проволокой.

Соединение стоек с железобетонными приставками обычно производят на подкладках, располагая приставки и стойки в горизонтальном положении. Высота подкладок должна быть достаточной для устройства скруток /15-20 см/.

Знаки высотой до 8 м допускается устанавливать на деревянных антисептированных пеньках.

В тех случаях, когда знаки высотой до 8 м устанавливаются в труднодоступных местах, вместо антисептированных пеньков допускается применять обжит заглубляемой в грунт части стойки.

Знак указания местности или километража представляет собой щит, укрепленный на одной или двух стойках из круглого леса, в зависимости от размера щита и располагаемой на нем подписи. Щит изготавливается сплошным из досок толщиной 1,9 см и прибивается к стойкам гвоздями.

Детали

Элементы конструкций знаков /стойки, подкосы, схватки и т.п./, запроектированные из круглого леса, изготавлиются без чертежей.

Сигнальные щиты знаков "Сигнал", "Внимание", "Надводный переход", "Подводный переход", "Ориентир", рейдовых, ходового, створного тип I, перевального тип I могут быть изготовлены заранее по чертежам, приведенным на листах 79-88.

Приставки приняты по типовым конструкциям и деталям серии 3.407-57 "Железобетонные приставки для воздушных линий электропередачи" напряжением до 35 кв и выше", выпуск I.

Ящики для электропитания сигнальных фонарей запроектированы в 2-х вариантах: на 2 и 4 батареи типа "Бакен" /"Девиз"/. Материал для изготовления ящиков - листовая сталь толщиной 2 мм и угловая сталь 25x25x3 мм. Ящики закрепляются на стойках болтами.

2.2. Светосигнальное оборудование знаков

При разработке светосигнального оборудования береговых навигационных знаков в качестве основных исходных данных приняты требования, регламентируемые ГОСТом I311-67 "Огни навигационные", а также сложившаяся практика эксплуатации электро- и светосигнального оборудования знаков:

- по электропитанию - автономное /индивидуальное/ с применением сухих гальванических элементов типа "Бакен";
- по светильникам/светосигнальным приборам/ - газосветные /для линейных огней/ или с лампами накаливания / для точечных огней/;

TK
1971

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки

Пояснительная записка

Серия
3.505-11
Выпуск
Лист

Ц/УФР
559-А

Отклонения в размерах знаков допускаются не более $\pm 5\%$.

2.4. Указания о способах перевозки и монтажа конструкции. Правила приема и контроль за качеством

Конструкции и детали навигационных знаков рассчитаны на изготовление в строительство на обстановочных базах и отстойно-ремонтных пунктах флота, а также могут быть изготовлены на месте установки знаков. Перевозка готовых деталей к месту установки знаков может производиться водным или автотранспортом.

Подъем и установку знаков целесообразно производить автокраном грузоподъемностью 3-5 т. При отсутствии крана возможна установка вручную бригадой рабочих 6-8 человек с использованием лебедки грузоподъемностью 1,0 т и блоков.

До подъема любого знака должны быть выполнены следующие подготовительные работы: устройство козловых и сдвигающих стоек с железобетонными приставками. Дальнейший ход монтажа знака зависит от его конструкции.

Ниже приводятся способы подъема больших знаков вручную, поскольку подъем одноопорных знаков затруднений не представляет.

Створные знаки тип Ш, У и У1 высотой 10-12 м, имеющие две вертикальные стойки с подкосами, поднимаются в следующем порядке: сначала поднимается рама из двух стоек с перекладинами и прибиты к ней шитом, затем устанавливаются подкосы.

Для этой цели используется устройство в виде мачты-крана, которая должна быть установлена и заглублена в грунт вблизи места подъема рамы. Мачта-кран представляет собой деревянную

опору диаметром 16-18 см, высотой равной 1/3 - 1/2 высоты поднимаемого знака. Мачта оборудуется ручицами и блоком, закрепленным вблизи верхнего конца.

Мачта-кран заглубляется в грунт на 0,7-1,0 м в зависимости от высоты знака/ и закрепляется тремя оттяжками за сваи диаметром 8-10 см. Подземный канат /трос ϕ 8 мм/, закрепленный одним концом за верхнюю мачты-крана, через подвижной блок на поднимаемом знаке или его элемент идет через неподвижный блок мачты-крана на барабан лебедки.

Поднятая в вертикальное положение рама раскрепляется тросовыми оттяжками, и после проверки на соответствие ее положения проектному производится засыпка ^{каждого} с тщательным трамбованием грунта.

Подкосы поднимаются вручную или лебедкой с помощью блока на верхней перекладине, который используется при подъеме рамы.

Аналогичным образом могут быть подняты элементы створных и перекладных знаков типа П.

Подъем створных знаков У типа осуществляется описанным выше способом, только вместо мачты - крана ^{используется} применяется рама и две лебедки грузоподъемностью 1,0 т /см. схему на листах I20 и I21/.

Установленные знаки оборудуются маячками и светосигнальными приборами.

Борисова
Сверт
Объект
Кузнецов
Васильев
Шилголова
Борисова
С. Москва

МРФ	СОФОР	СИПРОРЕЧУТНИК	С. Москва	ТК	Береговые навигационные знаки судходной обстановки	август 3.505-11	Выпуск	Лист
				1971	Пояснительная записка	1	-	

Шифр
959-А

При подъеме створных знаков типа IV целесообразно производить укрупнительную сборку элементов знака в две боковые фермы. Подъем ферм осуществляется способом, описанным выше, причем мачту-крам в этом случае удобнее располагать между фермами.

После установки ферм, последние взаимно связываются охватками с передней и тыловой стороны, подкосами с диагональными связями. Щит прибивается по стойкам ферм из отдельных досок последовательно снизу вверх. Знак оборудуется лестницами и площадками.

При приемке построенных знаков проверяется:

- соответствие размеров всех элементов проекту;
- качество окраски сигнальных щитов и стоек должно соответствовать требованиям ГОСТ 16150-70 /см. лист III /.
- древесина должна соответствовать требованиям п. 2.3.
- концы прибиваемых элементов и элементов соединяемых скатами не должны иметь трещин, идущих от отверстия до торца;
- гвозди должны быть забиты до отказа, а выступающие концы гвоздей загнуты.

Приемка навигационных знаков, законченных строительством оформляется соответствующим актом.

2.5. Техника безопасности

При изготовлении деталей и монтаже ^{конструкций} знаков следует руководствоваться требованиями ~~книжки~~ СНиП III-4.11-70 "Техника безопасности в строительстве", раздел БС "Монтажные работы" и СНиП III-4.11-70 "Техника безопасности в строительстве", раздел БС "Монтажные работы".

При обслуживании и эксплуатации береговых навигационных знаков следует руководствоваться действующими Правилами и другими нормативно-техническими документами по технике безопасности для работников судоходной обстановки.

Обслуживание электрооборудования береговых знаков должно производиться с применением предохранительных поясов. Для этой цели на знаках, где обычный способ обхвата через опору невозможен, на высоте обслуживания электрооборудования предусмотрены окобы для закрепления карабина предохранительного пояса.

Шифр
959-А

МРФ
С. МОСКВА

ТК
1971

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки

Пояснительная записка

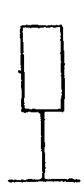
Серия
3.565-11
Лист 1

Ш.№ 959-А Проект 1971		Вид и наименование знака												17						
Тип и типоразмер знака по ГОСТ 16150-70		I			II			III			IV									
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4					
Основные размеры знаков																				
Высота знака, м		4,0	5,0	6,0	4,75	9,25	6,25	7,25	8,0	10,0	12,0	6,0	10,0	12,0	9,25	11,0	13,0	15,0		
Размеры сигнального щита																				
- высота, см		60	90	120	80	245	120	430	320	380	600			800			725	900	1000	1200
- ширина, см		60	90	120	60	120	120	140	170	300			400			200 ¹⁰⁰ 300 ¹⁵⁰	250 ¹²⁵ 350 ¹⁷⁵	340 ¹⁷⁰ 440 ²²⁰	380 ¹⁹⁰ 500 ²⁵⁰	
Расчетная ветровая нагрузка на щит, кг		17	40	90	17	240	110	880	260	410	1140	1360	1520	1820	1920	2860	3700	5100		
Основные технико-экономические показатели строительных конструкций																				
Расход основных материалов:																				
- леса козлавога, м ³		0,061	0,084	0,14	0,44	1,0	0,215	0,297	1,0	1,4	1,6	1,01	1,41	1,62	3,9	5,5	7,2	9,4		
- пиломатериала, м ³		0,022	0,038	0,06	0,12	0,30	0,112	0,154	0,375	0,433	0,477	0,465	0,523	0,567	1,2	1,5	1,9	2,4		
- железобетона, м ³		0,061	0,061	0,061	-	0,43	0,183	0,264	0,49	0,8	0,8	0,49	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,04		
- металла, кг		26,1	26,2	22,9	21,4	57,9	42,3	44,4	84,0	91,6	91,6	84,0	91,6	91,6	348	807,3	217,5	276,2		
Стоимость, руб.		25,0	29,0	37,0	-	177,0	77,0	105,0	236,0	316,0	349,0	245,0	316,0	356,0	-	843,0	-	1384,0		
№№ листов общ. видов		5			9			13			15			23, 24, 25			18, 19, 20			
ТК		Береговые навигационные знаки судовой обстановки														Обозн 3.505-11				
1971		Наименования знаков, основные размеры и технико-экономические показатели														Выпуск 1				

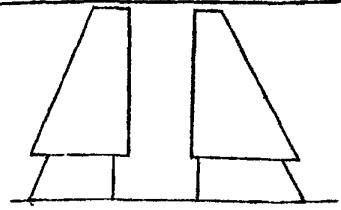
Шифр
659-А

18

Вид
и
наименование
знака



Створный знак ромбичный
передний.



Створный знак ромбичный
задний.



Перевольный знак
с двумя квадратными
шитатами

Тип и типоразмер
знака по ГОСТ
16150-70

I

II

I

Основные размеры знаков

Высота знака, м	5,0	8,0	6,0	8,0	10,0	10,0	12,0	5,0	8,0	6,0	8,0	10,0	10,0	12,0	4,0	5,0	6,0		
Размеры эмаленого щита																			
- высота, см	200		450				840				200		450		840		80	80	120
- ширина, см	70		150				280				по высоте 25 по ширине 125		по высоте 50 по ширине 250		по высоте 90 по ширине 150		60	80	180
Расчетная ветровая нагрузка на щит, кг	70	90	430		510		1800		70	100	430		510		1700		30	70	160

Расход основных материалов:	Основные технико-экономические показатели строительства конструкции																			
- леса круглого, м ³	0,084	0,20	0,201	0,347	1,2	1,3	1,7	0,082	0,21	0,23	0,445	0,708	1,146	1,51	0,061	0,084	0,115			
- пиломатериала, м ³	0,05	0,07	0,162	0,175	0,25	0,50	0,54	0,05	0,07	0,123	0,133	0,143	0,5	0,54	0,036	0,055	0,101			
- железобетона, м ³	0,061	0,066	0,132	0,183	0,488	0,188	0,8	0,061	0,122	0,132	0,264	0,40	0,488	0,644	0,061	0,061	0,122			
- металла, кг	26,8	27,8	35,4	37,1	96,2	96,4	100,4	26,0	31,7	26,8	49,2	54,8	91,2	96,9	21,7	21,8	31,3			
Стальность, руб.	-	46,0	69,0	92,0	258,0	282,0	-	35,0	67,0	66,0	119,0	150,0	250,0	320,0	30,0	33,0	57,0			
В.С.М. и стоимость общих видов	28		30			32			34			36			38			40		

Береговые навесочные знаки судовой обстановки

Назначения знаков, размеры и технико-экономические показатели (Продолжение)

Шифр
659-11
Лист
1 из 2

МФР
ПРОЦЕДУРА
С.У.С.К.В.А.

Полковник
Протолкован

Автомат
Литературный
Вспомогательный
Штамповый
Вариантовый

Инженер
Литературный
Вспомогательный
Штамповый
Вариантовый

Инженер
Литературный
Вспомогательный
Штамповый
Вариантовый

Инженер
Литературный
Вспомогательный
Штамповый
Вариантовый

Шифр
959-А

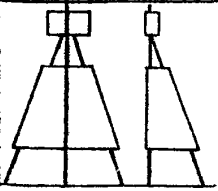
Наименование
Вид знака
Тип и типоразмер знака по ГОСТ 16150-70

Высота знака, м
Ширина знака, м
Расчетная ветровая нагрузка на щит, кг

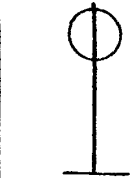
Расход основных материалов:
- леса круглого, м³
- пиломатериала, м³
- железобетона, м³
- металла, кг
Стоимость, руб.
№ № листов
одних видов

ТК
1971

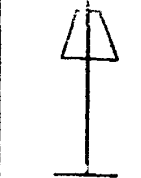
Вид
и
наименование
знака



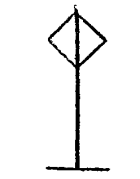
Перебалочный знак с двумя квадратными, вертикальными и двумя трапециевидальными наклонными щитами.



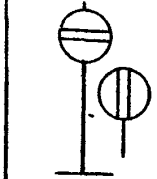
Знак «Ориентир» (для правого берега)



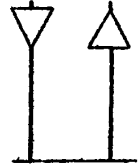
Знак «Ориентир» (для левого берега)



Ходовой знак



Знаки подводящие и подводящий переходы



Рядовые знаки



Знак «Внимание»

19

Тип и типоразмер знака по ГОСТ 16150-70

II		I			I			-			-		-		-	
1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	-	-	1	2

Основные размеры знаков

Высота знака, м	4,75	9,25	4,0	5,0	7,0	4,0	5,0	7,0	4,0	5,0	7,0	4,0	5,0	3,0	5,0	4,5		
Ширина знака, м	60	245	120	430	60	12	175	60	120	175	60	120	175	120	60	120		
Расчетная ветровая нагрузка на щит, кг	30	410	190	1520	15	55	150	15	55	150	20	70	200	15	55	35	10	40

Основные технико-экономические показатели стальных конструкций

Расход основных материалов:																			
- леса круглого, м ³	0,43	1,06	0,06	0,084	0,172	0,061	0,084	0,172	0,061	0,084	0,172	0,061	0,084	0,07	0,084	0,073	0,073		
- пиломатериала, м ³	0,26	0,87	0,028	0,078	0,122	0,028	0,092	0,122	0,051	0,092	0,122	0,051	0,092	0,015	0,038	0,026	0,100	0,013	0,032
- железобетона, м ³	-	0,31	0,061	0,061	0,122	0,061	0,061	0,122	0,061	0,061	0,122	0,061	0,061	-	0,061	0,061	0,061	0,061	
- металла, кг	24,5	57,9	22,9	23,3	26,0	23,1	23,3	26,0	23,6	23,2	26,2	23,0	23,0	30,9	31,0	31,0	31,0	26,1	26,7
Стоимость, руб.	-	-	24,0	30,0	58,0	-	-	61,0	38,0	33,0	66,0	25,0	30,0	13,0	28,0	25,0	29,0	25,0	29,0
№ № листов одних видов	46	43,44		48,67			49,69		6,65		52		56					57	

Береговые навигационные знаки судовой обстановки

Наименования знаков, размеры и технико-экономические показатели (Продолжение)

Серия
Л. 503-11
Выпуск
1 3

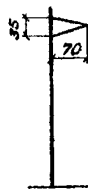
ШУДР
859-А

20

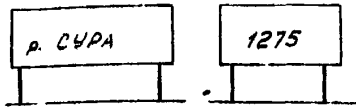
Вид
и
наименование
знака



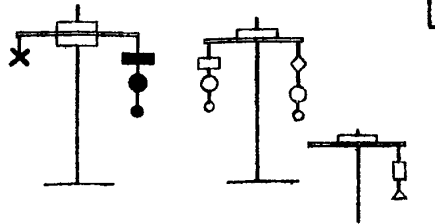
Знак «Сигнал»



Флажковая почта



Знаки указания местности и километража.



Почты плоская и веревочная и светофорная

Тип и типоразмер
знака по ГОСТ
16150-70

-		-		-		-		-		-		-	
1	2	-	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	

Основные размеры знаков

Высота знака, м

3.5	4.5	6.0	3.0	3.0	5.0	7.5	5.0	7.5
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Размеры стандартного щита

		-	50	70	30	50	30	50
--	--	---	----	----	----	----	----	----

- высота, см

Ø=60	Ø=120							
------	-------	--	--	--	--	--	--	--

- ширина, см

--	150	200	250	250	300	350	100	150	50	80
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----

Расчетная ветровая нагрузка на щит, кг

1.7	5.5	10	40	5.5	6.5	9.0	11.0	13.0	-	-	-	-
-----	-----	----	----	-----	-----	-----	------	------	---	---	---	---

Основные технико-экономические показатели строительных конструкций

Расход основных материалов:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- леса круглого, м³

0.08	0.073	0.08	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.063	0.189	0.063	0.189
------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

- пиломатериала, м³

0.018	0.048	-	0.014	0.019	0.024	0.033	0.04	0.047	0.062	0.11	0.047	0.078	0.078
-------	-------	---	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	-------

- железобетона, м³

-	0.061	-	-	-	-	-	-	-	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
---	-------	---	---	---	---	---	---	---	-------	-------	-------	-------	-------

- металла, кг

144	22.8	-	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	29.8	30.0	29.8	29.8	29.8
-----	------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Стоимость, руб.

13.0	29.0	-	-	-	-	-	-	16.0	3.0	49.0	30.0	45.0	45.0
------	------	---	---	---	---	---	---	------	-----	------	------	------	------

№ № листов

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

общих видов

53	41		64						60		61		
----	----	--	----	--	--	--	--	--	----	--	----	--	--

7К

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Береговые навигационные знаки судоходной водного пути

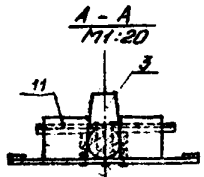
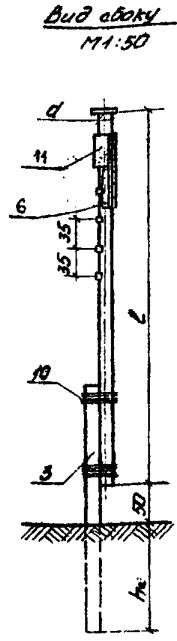
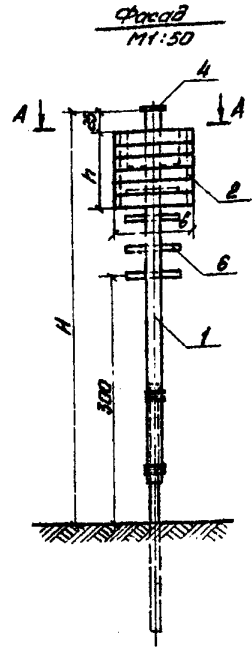
19/1

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Начертание типов 2 знаков, размеры и технико-экономические показатели (Продолжение)

СЭД
4 603-91
ФОРМА № 1

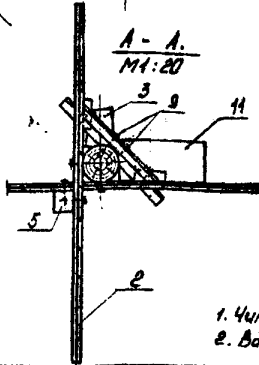
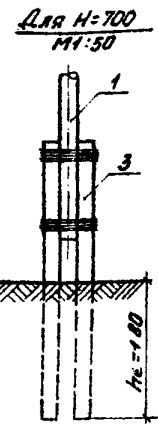
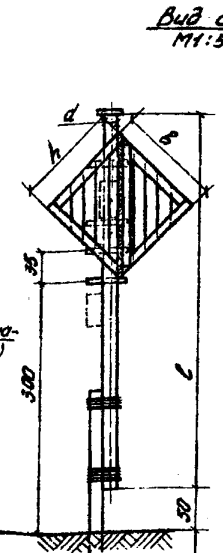
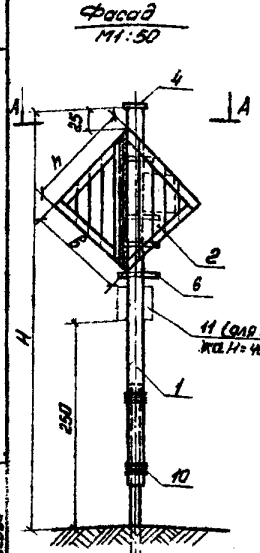
ЛКРР
954-А



Тип-разм. знака	Размеры, см					Марка
	H	d	l	h _н	h _в	
1	400	14	350	110	60	шт-1 ПТ-0,6-3,0
2	500	14	450	130	90	шт-2 ПТ-0,6-3,0
3	600	16	550	150	120	шт-3 ПТ-0,6-3,0

1. Щиты из тонкого листового стали даны на стр. 111, 112.
2. Читасть 2 листами 7, 111, 115, 116.

ЛКРР
959-А



Под ручищами, расположенными в пределах щита, должна быть произведена стеска стойки на 1 см.

Тип-разм. знака	Размеры, см					Марка
	H	d	l	h _н	h _в	
1	400	14	350	110	60	шт-1 ПТ-0,6-3,0
2	500	14	450	130	90	шт-2 ПТ-0,6-3,0
3	700	16	650	180	120	шт-3 ПТ-0,6-3,0

1. Читасть в листах 8, 111, 115, 116.
2. Вариант 2 приведен на листах 65, 66.

МРФ
ГИПРОБУЧТАНС
г. Москва

ТК	Вережбыве навигационныя знаки судовой обстановки	Серия 3.525-11
1971	Створный знак типа 3. Общий вид	Вопыск Лист 1 5

МРФ
ГИПРОБУЧТАНС
г. Москва

ТК	Вережбыве навигационныя знаки судовой обстановки	Серия 3.505-11
1971	Кодовой знак. Вариант 1. Общий вид	Вопыск Лист 1 6

ШИФР

959-А

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	H = 400				H = 500				H = 600				Лист
		Размеры, ст. или марка	Кол. шт.	Объем, м ³ шт. Общий	Объем, м ³ шт. Общий	Размеры, ст. или марка	Кол. шт.	Объем, м ³ шт. Общий	Объем, м ³ шт. Общий	Размеры, ст. или марка	Кол. шт.	Объем, м ³ шт. Общий	Объем, м ³ шт. Общий	
1	Столка	L=350	1	0,061	0,061	L=450	1	0,084	0,084	L=550	1	0,14	0,14	-
2	Диаметальный шит	Ш1-1	1	0,041	0,041	Ш1-2	1	0,021	0,021	Ш1-3	1	0,035	0,035	78
3	Приставка	П-0,6-3,0	1	0,061	0,061	П-0,6-3,0	1	0,061	0,061	П-0,6-3,0	1	0,061	0,061	105
4	Площадка под фундамент	22x22 D=2,5	1	0,0012	0,0012	22x22 D=2,5	1	0,0012	0,0012	22x22 D=2,5	1	0,0012	0,0012	-
5	Планка	13x2,5 L=40	2	0,008	0,004	L=70	2	0,003	0,006	L=80	2	0,003	0,006	-
6	Ручица	L=65	3	0,002	0,006	L=65	6	0,002	0,012	L=65	8	0,002	0,016	102

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр, мм	Длина, мм	Бр.	H = 400		H = 500		H = 600		ГОСТ 4144 черт.			
						Вес, кг шт.	Объем, м ³ шт.	Вес, кг шт.	Объем, м ³ шт.	Вес, кг шт.	Объем, м ³ шт.				
7	Гвозди К2x40	Ст. 2	φ2	40	-	-	0,016	-	0,024	-	0,032	ГОСТ 4028-63			
8	Гвозди К3x70	Ст. 2	φ3	70	-	-	0,06	-	0,10	-	0,12	ГОСТ 4028-63			
9	Гвозди К4x100	Ст. 2	φ4	100	-	-	0,08	-	0,12	-	0,16	ГОСТ 4028-63			
10	Проволока	Ст. 1	φ8	-	м	21,0	0,395	8,3	21,0	0,395	8,3	21,0	0,395	8,3	ГОСТ 3282-46
11	Шлицевые болты с шестигр. головкой	Ст. 3	-	-	шт.	2	8,2	16,4	2	8,2	16,4	1	13,0	13,0	ГОСТ 7793-70
12	Болт М20x600	Ст. 3	φ20	600	шт.	2	0,55	1,1	2	0,55	1,1	2	0,55	1,1	ГОСТ 5915-70
13	Гайка М20	Ст. 3	-	-	шт.	2	0,06	0,13	2	0,065	0,13	2	0,065	0,13	ГОСТ 5915-70

Читать с листом 5

Объемы работ и материалов

№№ поз.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество		
				40	50	60
1	Столка земляная	-	м ³	1,4	1,9	2,7
2	Лес каменный	Лес	м ³	0,061	0,084	0,14
3	Пиломатериалы	Пиломатериалы	м ³	0,016	0,024	0,032
	Приставка	Приставка	м ³	0,006	0,012	0,016
4	Арматура А-I	Ст. 1	кг	40,2	80,4	120,6
	А-II	Ст. 3	кг	0,5	0,5	0,5
	В-I	Ст. 2	кг	1,4	1,4	1,4
5	Металлоизделия	Ст. 3	кг	2,77	12,0	12,0
6	Проволока	Ст. 1	кг	8,3	8,3	8,3
7	Шлицевые болты с шестигр. головкой	-	шт.	2	2	2
8	Болт с гайкой	Ст. 3	шт.	4	4	4
	Гайка	Ст. 3	шт.	2	2	2

Береговое металлоизделие знаки судовой обстановки

1971

Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов

Лист
3,505-4
1

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	Н=400				Н=500				Н=700				Лист
		Размер, см или марка	Кол. шт.	Объем, м³		Размер, см или марка	Кол. шт.	Объем, м³		Размер, см или марка	Кол. шт.	Объем, м³		
				шт.	Общий			шт.	Общий			шт.	Общий	
1	Стойка	Ø=350	1	0,061	0,061	Ø=350	1	0,064	0,064	Ø=350	1	0,172	0,172	-
2	Специальный шпнт	49-1	2	0,016	0,032	49-2	2	0,03	0,06	49-3	2	0,085	0,17	87
3	Проставка	11-0,6-3,0	1	0,061	0,061	11-0,6-3,0	1	0,061	0,061	11-0,6-3,0	2	0,068	0,122	105
4	Пластина под фланец	22x22 Ø=2,5	1	0,0012	0,0012	22x22 Ø=2,5	1	0,0012	0,0012	22x22 Ø=2,5	1	0,0012	0,0012	-
5	Брус	10x10 L=65	1	0,009	0,009	10x10 L=170	1	0,017	0,017	10x10 L=240	1	0,024	0,024	-
6	Рычаг	L=65	3	0,002	0,006	L=65	6	0,002	0,012	L=65	11	0,002	0,022	102

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Диам. мм.	Длина мм.	Ед. изм.	Н=400			Н=500			Н=700			ГОСТ или черт.
						Кол.	Вес, кг		Кол.	Вес, кг		Кол.	Вес, кг		
							шт.	Общий		шт.	Общий		шт.	Общий	
7	Гвозди К2x40	Ст.2	Ø2	40	-	-	-	0,024	-	-	0,04	-	-	0,05	ГОСТ 4020-83
8	Гвозди К2x70	Ст.2	Ø3	70	-	-	-	0,04	-	-	0,07	-	-	0,09	"
9	Гвозди К4x100	Ст.2	Ø4	100	-	-	-	0,20	-	-	0,30	-	-	0,40	"
10	Проболка	Ст.1	Ø8	-	м	Ø1,0	0,385	0,30	Ø1,0	0,385	0,30	Ø1,0	0,395	10,60	ГОСТ 3082-46
11	Рыцк под меточник питателя	Ст.3	-	-	шт.	1	13,00	13,00	1	13,00	13,00	1	13,00	13,00	ГОСТ 861-69
12	Болт М80x200	Ст.3	Ø20	200	шт.	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10	ГОСТ 7798-70
13	Гайка М80	Ст.3	-	-	шт.	2	0,065	0,13	2	0,065	0,13	2	0,065	0,13	ГОСТ 5915-70
14	Шайба	Ст.3	-	-	шт.	2	0,097	0,194	2	0,097	0,194	2	0,097	0,194	ГОСТ 7734-65

Читайте с листом б.

Объемы работ и материалов

№№ л.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество для знаков, Баллетаж, м		
				4,0	5,0	7,0
1	Выветка армута	-	м³	1,4	1,9	4,0
2	Лес круельный	300	м³	0,067	0,084	0,172
3	Плматериал	300	м³	0,045	0,06	0,2
4	Проставка	300	м³	0,061	0,061	0,122
	Арматура А-II	Ст.3	кг	10,5	10,5	21,0
	А-I	Ст.3	кг	0,5	0,5	1,0
5	Металлоизделия	Ст.2	кг	1,4	1,4	2,8
		Ст.3	кг	14,69	14,84	14,97
6	Проболка	Ст.1	кг	8,3	8,3	8,3
7	Окрашиваемая поверхность обратная	-	м²	2,2	4,1	7,2
8	Засыпка	300	м³	1,4	1,9	4,0

МРФР
ГИПРОЕКТРАНЗ
г. Москва

С. шифр проекта
И. шифр детали
Г. спецификацию
Д. чертеж

Проверено
Проектирован
Исполнено

Вычислено
Взвешено
Сметано

ТК

Береговые навигационные знаки судовой обстановки

СЕРИЯ
3.505-11

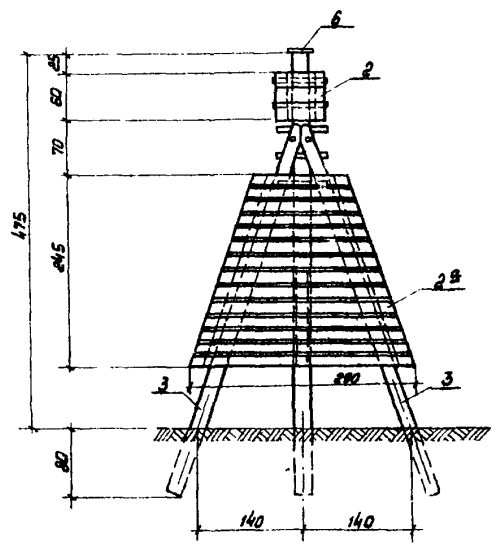
1971

Ходовой знак, вариант 1. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов.

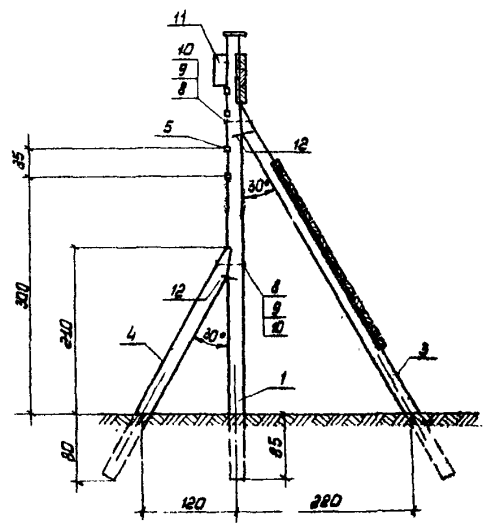
Всего листов
1 8

Шифр
859-А.

фасад



Вид сбоку



1. Читать с листами 10, 111, 115, 116.
2. Размеры в сантиметрах.
3. Масштаб 1:50.

МРФ
Г. МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ
УНИВЕРСИТЕТА
СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ
УНИВЕРСИТЕТА
СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ

1971

Береговые навигационные знаки судовой обста овки
Стальной знак типа I, высотой 4.75 м. Общий вид. Фасад. Вид сбоку.

Лист 9
3.508-11
Лист 9

Шифр
959-А

... Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	Размеры ст или марка	Кол. шт.	Объем, м³		Лист
				шт.	Общий	
1	Стойка	φ16, L=560	1	0,143	0,143	—
2	Сигнальный щит	Щ1-1	1	0,011	0,011	78
2 ^а	Сигнальный щит	Щ2-1	1	0,108	0,108	80
3	Подкос	φ14, L=570	2	0,115	0,230	—
4	Подкос	φ14, L=330	1	0,058	0,058	—
5	Ручица	—	5	0,002	0,010	102
6	Площадка под фонарь	22×22 δ=2,5	1	0,0012	0,0012	—

Объемы работ и материалов

№№ п.п.	Наименование	Мате- риал	Ед. изм.	Количество
1	Выемка грунта	—	м³	2,8
2	Пес круглый	Сорт 3 Сорт 4	м³	0,44
3	Пильматериалы	Сорт 3 Сорт 4	м³	0,12
4	Металлоизделия	Ст. 2 Ст. 3	кг	21,4
5	Окрашиваемая поверхность	—	м²	9,0
6	Янтарно-красочный бандаж	Материал поставля- ется	м²	2,0
7	Обратная засыпка	Материал постав-	м³	2,8

Спецификация - металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Мате- риал	Диам- метр мм	Длина мм	Ед. изм.	Вес, кг		Черт. или ГОСТ
						шт.	Общий	
7	Болт М20×200	Ст. 3	20	200	шт.	2	0,55 1,10	ГОСТ 7798-70
8	Болт М20×350	—	20	350	—	3	0,9 2,70	ГОСТ 7798-70
9	Гайка М20	—	—	—	—	5	0,063 0,32	ГОСТ 5915-70
10	Шайба 20	—	—	—	—	8	0,097 0,78	ГОСТ 7734-55
11	Клип для угольника питонка	—	—	—	—	1	13,0 13,0	ГОСТ 4991
12	Скоба лесная	—	16	2300	—	4	0,79 3,20	ГОСТ 4991
13	Гвозди К2×40	Ст. 2	2	40	—	—	0,07	ГОСТ 1028-63
14	Гвозди К3×70	—	3	70	—	—	0,08	—
15	Гвозди К4×100	—	4	100	—	—	0,10	—

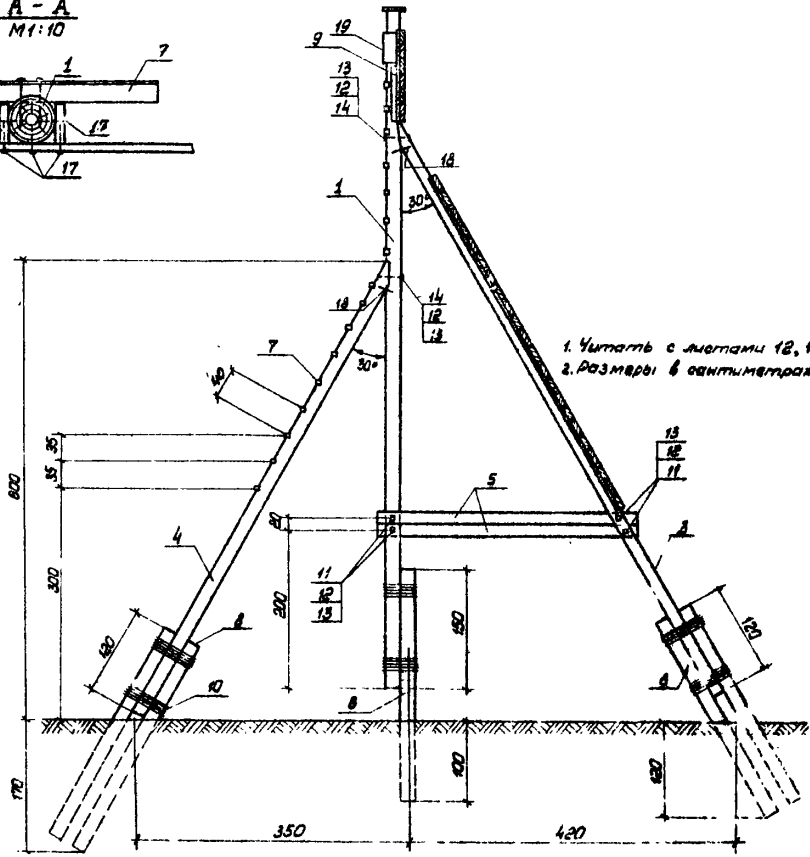
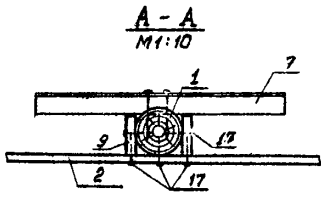
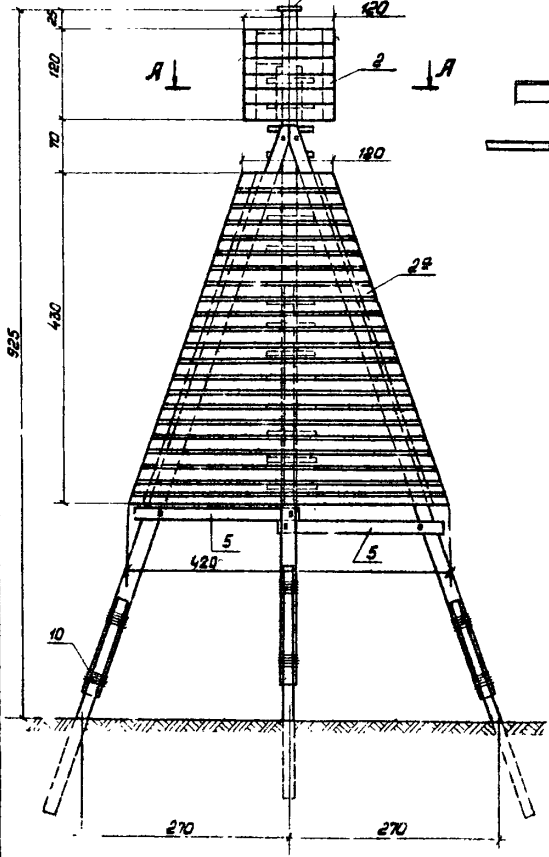
Читая с листом 9.

МРР РСФСР
 ГИДРОЭЛЕКТРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 С. МОСКВА
 Шифр
 959-А
 Проект
 1971

Шифр
959-А

Фасад
М 1:50

Вид сбоку
М 1:50



1. Учетать с метрами 12, 11, 11, 11, 11, 11.
2. Размеры в сантиметрах.

Исполнитель: [Signature]
Проверено: [Signature]
Листов: 1
Всего листов: 1
Г. МОСКВА

МРФ
ТИТРЕЧТАН
Г. МОСКВА

ТК
1971

Береговые навигационные знаки судозной обстановки
Ств рный знак типа II, высот. 9,25м. Общий в.л. Фасад. Вид сбоку.

Сбор. 3 305-11
Лист 1

Щит
959-А

Спецификация деталей

№ п/п	Наименование	Размеры, ст или марка	Кол. шт.	Объем, м ³		Лист
				шт.	Объем	
1	Стойка	Ø14, L=280	1	0,31	0,31	—
2	Сигнальный щит	Щ1-3	1	0,035	0,035	78
2 ^а	Сигнальный щит	Щ2-1	1	0,108	0,108	80
		Щ2-2	1	0,115	0,115	81
3	Подкос	Ø14, L=890	2	0,21	0,42	—
4	Подкос	Ø14, L=580	1	0,145	0,145	—
5	Схватка	Ø10, L=440	2	0,038	0,08	—
6	Площадка под фары	2 ^а × 2 ^б 3 × 2,5	1	0,0012	0,0012	—
7	Руццо	—	16	0,002	0,032	102
8	Приставка	ПТ-05-3,0	7	0,051	0,427	105
9	Доска опорная	2,5 × 70 L=120	2	0,023	0,006	—

Спецификация металлоизделий

№ п/п	Наименование	Материал	Диам. мм	Длина мм	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг		ГОСТ или станд.
							шт.	Объем	
10	Проволока	Ст.1	Ø8	—	м	80	0,395	31,6	ГОСТ 3282-46
11	Болт М20×300	Ст.3	Ø20	300	шт.	4	0,82	3,3	ГОСТ 7798-70
12	Гайка М20	—	—	—	шт.	9	0,063	0,57	ГОСТ 5915-70
13	Шайба 20	—	—	—	шт.	16	0,097	1,55	ГОСТ 7734-55
14	Болт М20×350	—	Ø20	350	—	3	0,9	2,7	ГОСТ 7798-70
15	Гвозди К2×40	Ст.2	Ø2	40	кг	—	—	0,45	ГОСТ 4028-53
16	Гвозди К3×70	—	Ø3	70	—	—	—	0,12	—
17	Гвозди К4×100	—	Ø4	100	—	—	—	0,31	—
18	Скоба лесная	Ст.3	Ø15	Длина =500	шт.	4	0,79	3,2	ГОСТ 4081
19	Ящик для установ- ки люка	Ст.3	—	—	шт.	1	13,0	13,0	ГОСТ 41-084
20	Болт М20×200	Ст.3	Ø20	200	шт.	2	0,55	1,10	ГОСТ 7798-70

Объемы работ и материалов

№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество
1	Выемка грунта	—	м ³	9,3
2	Лес круглый	Средн 3 ^а сорт	м ³	1,0
3	Пиломатериалы	Средн 3 ^а сорт	м ³	0,268
		Низ, Ø150, L=200, длина остаток 300	м ³	0,032
4	Приставка	Ст.5	кг	0,43
		А-II	кг	73,5
		А-I	кг	3,5
4	Арматура	Ст.5	кг	9,8
		В-I	кг	9,8
5	Металлоизделия	Ст.2 Ст.3	кг	86,8
6	Округление поверхности	—	м ²	24,8
7	Проволока	Ст.1	кг	31,6
8	Обратная засыпка	Грунт	м ³	9,3

Читать в листе 11.

МРФ
СПИРЕЧУРА
С. МОСКВА

ТК

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки

1971

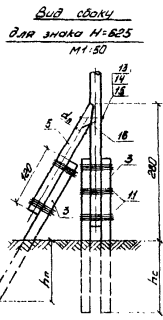
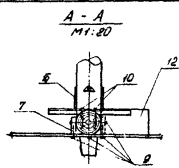
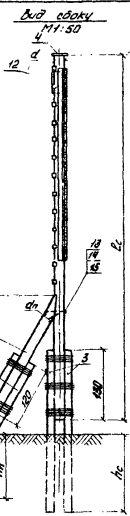
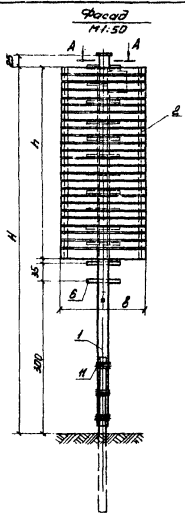
Створный знак типа II, высотой 9,25 м. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов

Серия
3-505-11
Лист
1 12

27

Шифр
959-A

28



Тип. обозн. знака	Размеры см								Марка	
	H	d _с	d _в	h _с	d _н	h _н	h	β	цифра	назначение
1	625	16	640	160	14	120	320	140	43-1	17.0.8-10
2	725	18	740	180	16	150	340	170	43-2	17.0.8-12

Объемы работ и материалов.					
№№ поз.	Наименование	Материал	ЕД. ИЗМ.	Количество для знаков 6.25 7.25	
1	Завалка арматуры	-	м ³	5,3 8,0	
2	Лес круглый	Сосна 300 сорта	м ³	0,245 0,807	
3	Пиломатериалы	424 сорт. 120 сорт.	м ³	0,099 0,163	
	Грунт. завалки	Сорт 1100	м ³	0,187 0,264	
4	Арматура А-II	Ст.5	кг	31,5 62,4	
		А-I	Ст.3	кг	1,5 2,0
		В-I	кг	4,2 6,4	
5	Металлоизделия	Ст.2 Ст.3	кг	17,50 17,65	
6	Проволока окислительная	Ст.1	кг	25,4 27,0	
7	Поверхность оцинкованная	-	к.е	6,6 7,1	
8	Оцинкованная проволока	Ст.1	м ³	5,8 8,0	

Читайте с листами 14, 114, 115, 116.

Мир. РИРС
Мирочитатель
С. Москва
ТК
1971

Береговые коммуникационные знаки судовой обстановки
(Створный) знак типа II, 1²⁰ и 2²⁰ типоразмера. Общий в.д. Объемы работ и материалы

Объем
3 505-14
Листов
1 13

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	Размеры, см. или марка	H = 625			H = 125			Лист	
			Кол. шт.	Объем, м ³		Кол. шт.	Объем, м ³			
				шт.	шт.		Общий	шт.		Общий
1	Стойка	φ 16 L=640	1	0,17	0,17	1	0,25	0,25	-	
2	Сварочный шит	ш3-1	1	0,068	0,068	ш3-2	1	0,10	0,10	82
3	Приветка	ПФ-0,6-3,0	3	0,061	0,183	ПФ-0,8-3,25	4	0,066	0,264	105
4	Пластина под фланец	20 ¹ ×22 ² δ=2,5	1	0,0012	0,0012	20 ¹ ×22 ² δ=2,5	1	0,0012	0,0012	-
5	Подкос	φ 16 L=200	1	0,045	0,045	φ 16 L=270	1	0,047	0,047	-
6	Ручица	L=65	10	0,002	0,02	L=65	13	0,002	0,026	108
7	Планка	13×2,5 L=280	2	0,01	0,02	13×2,5 L=340	2	0,011	0,022	-

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Авар. мм	Диаметр, см.	Ед. изм.	H = 625			H = 725			ГОСТ или норм
						Кол.	Вес, кг		Кол.	Вес, кг		
							шт.	Общий		шт.	Общий	
8	Гвозди К2×40	Ст. 2	φ2	40	-	-	-	0,045	-	-	0,055	ГОСТ 10228-63
9	Гвозди К3×70	Ст. 2	φ3	70	-	-	-	0,12	-	-	0,16	ГОСТ 10228-63
10	Гвозди К4×100	Ст. 2	φ4	100	-	-	-	0,10	-	-	0,13	ГОСТ 10228-63
11	Проволока	Ст. 1	φ8	-	м	62	0,395	25,0	69	0,395	27,0	ГОСТ 3282-46
12	Щиток для установки на пятачки	Ст. 3	-	-	шт.	1	13,0	13,0	1	13,0	13,0	ГОСТ 8013-56
13	Болт М20×400	Ст. 3	φ22	400	шт.	1	1,04	1,04	1	1,04	1,04	ГОСТ 6515-70
14	Гайка М20	Ст. 3	-	-	шт.	3	0,065	0,195	3	0,065	0,195	ГОСТ 7794-55
15	Шайба 20	Ст. 3	-	-	шт.	4	0,097	0,388	4	0,097	0,388	ГОСТ 4891
16	Скаба левая	Ст. 3	φ16	Свар. шит	шт.	2	0,79	1,58	2	0,79	1,58	ГОСТ 7798-70
17	Болт М20×200	Ст. 3	φ20	200	шт.	2	0,55	1,1	2	0,55	1,1	ГОСТ 7798-70

Читайте с листом 13.

Шварц
959-А

Получил
Получил
Получил

С. Москба
Гипроучтранс
С. Москба

Г. Москба

ТК
1971

Береговые навигационные знаки судходной обстановки

Створный знак типа II 1²⁰ и 2²⁰ типоразмера. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий.

Лист
3. 505-11
Лист
1 14

Штатр
959-А

Спецификация деталей

№№ поз	Наименование	H = 800			H = 1000			H = 1200			Ауст
		Размер ст. или марка	Кол. шт.	Объем, м³ (шт. Общий)	Размер ст. или марка	Кол. шт.	Объем, м³ (шт. Общий)	Размер ст. или марка	Кол. шт.	Объем, м³ (шт. Общий)	
1	Стойка	φ=16 L=800	2	0,22 0,44	L=1020	2	0,343 0,686	L=1220	2	0,445 0,890	—
2	Сигнальный шт	φ=16 L=300	1	0,274 0,274	L=300	1	0,274 0,274	L=300	1	0,274 0,274	—
3	Плоскоставка	17-0,6-3,0	8	0,061 0,488	17-1,2-3,25	8	0,10 0,80	17-1,7-3,25	8	0,10 0,80	105
4	Плоскоставка под фонарь	23*22 δ=2,5	1	0,002 0,002	23*22 δ=2,5	1	0,002 0,002	23*22 δ=2,5	1	0,002 0,002	103
5	Брусok	8*5 L=20	4	0,0001 0,0004	L=20	4	0,0001 0,0004	L=20	4	0,0001 0,0004	—
6	Лестница	L=550	1	0,085 0,085	L=800	1	0,14 0,14	L=1000	1	0,176 0,176	104
7	Подкос	φ=16 L=550	2	0,14 0,28	L=800	2	0,22 0,44	L=800	2	0,22 0,44	—
8	Полведичина	φ=16 L=400	3	0,095 0,285	L=400	3	0,095 0,285	L=400	3	0,095 0,285	—
9	Доска опорная	15*2,5 L=70	2	0,003 0,006	L=70	2	0,003 0,006	L=70	2	0,003 0,006	—
10	Подпорка	15*2,5 L=80	2	0,003 0,006	L=110	2	0,004 0,008	L=140	2	0,005 0,01	—

Спецификация металлоизделий

№№ поз	Наименование	Материал	Диам. мм	Длина мм	Ед. изм.	H = 800		H = 1000		H = 1200		ГОСТ или ЧЕПСТ
						Кол.	Вес, кг (шт. Общий)	Кол.	Вес, кг (шт. Общий)	Кол.	Вес, кг (шт. Общий)	
11	Гвозди К3 × 70	Ст.2	φ3	70	—	—	0,7	—	—	0,7	—	ГОСТ 4028-63
12	Гвозди К4 × 100	Ст.2	φ4	100	—	—	0,8	—	—	0,9	—	ГОСТ 4028-63
13	Правилка	Ст.1	φ8	—	м	130,0	0,395 54,5	158,0	0,395 62,0	158,0	0,395 62,0	ГОСТ 3282-46
14	Ящик для источника питания	Ст.3	—	—	шт.	1	13,0 13,0	1	13,0 13,0	1	13,0 13,0	ГОСТ 881-53
15	Болт М20 × 400	Ст.3	φ20	400	шт.	8	1,04 8,32	8	1,4 8,32	8	1,04 8,32	ГОСТ 881-53
16	Гайка М20	Ст.3	—	—	шт.	10	0,065 0,65	10	0,065 0,65	10	0,065 0,65	ГОСТ 5915-70
17	Шайба 20	Ст.3	—	—	шт.	18	0,097 1,75	18	0,097 1,75	18	0,097 1,75	ГОСТ 7794-55
18	Скоба лесная	Ст.3	φ16	Выр:50	шт.	4	0,79 3,16	4	0,79 3,16	4	0,79 3,16	ГОСТ 4994
19	Болт М20 × 200	Ст.3	φ20	200	шт.	2	0,55 1,1	2	0,55 1,1	2	0,55 1,1	ГОСТ 7798-70

Читайте с листом 15.

МРФ
С. МОСКВА
ПРОЦЕДУРА
В инж. пр. ин-те
Нац. стандарта
в отношении
Рук. группы

Проверил
Л. В. Мухоморов

Составил
В. В. Боровиков

Контроль
Л. В. Мухоморов

Выполнил
Л. В. Мухоморов

ТК Берггольские навигационные знаки судоходной обстановки

1971 Створный знак типа II, 3^{го} типоразмера. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий.

Серия 3-505-11
Лист 16

Шифр
959-А

Проект
Архитектурно-строительный
Инженер
В.И.Иванов

Имя отчество
Фамилия
И.И.Иванов
И.И.Иванов
И.И.Иванов

Место
гипроучастия
г. Москва

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	H = 800				H = 1000				H = 1200				
		Размер штука	Кол. шт.	Объем, м ³		Размер штука	Кол. шт.	Объем, м ³		Размер штука	Кол. шт.	Объем, м ³		Лист
				Тшт.	Общий			Тшт.	Общий			Тшт.	Общий	
1	Стойка	φ16 L=800	2	0,22	0,44	L=1020	2	0,343	0,686	L=1200	2	0,445	0,890	-
2	Сигнальный щит	1000x8-10 L=400	1	0,365	0,365	L=400	1	0,365	0,365	L=400	1	0,365	0,365	-
3	Приставка	П-06-3,0	8	0,061	0,488	П-12-3,25	8	0,10	0,80	П-17-3,25	8	0,10	0,80	105
4	Пластина под фланец	22x22 D=2,5	1	0,002	0,002	22x22 D=2,5	1	0,002	0,002	22x22 D=2,5	1	0,002	0,002	103
5	Брусок	6x5 L=20	4	0,0001	0,0004	L=20	4	0,0001	0,0004	6x5 L=20	4	0,0001	0,0004	-
6	Лестница	L=550	1	0,085	0,085	L=800	1	0,14	0,14	L=1000	1	0,176	0,176	104
7	Подкос	φ16 L=350	2	0,14	0,28	L=800	2	0,22	0,44	L=800	2	0,22	0,44	-
8	Поперечина	φ16 L=400	3	0,095	0,285	L=400	3	0,095	0,285	L=400	3	0,095	0,285	-
9	Дюбель оловяный	15x2,5 L=70	2	0,003	0,006	15x2,5 L=70	2	0,003	0,006	15x2,5 L=70	2	0,003	0,006	-
10	Подвязка	15x2,5 L=80	2	0,003	0,006	15x2,5 L=110	2	0,004	0,008	15x2,5 L=140	2	0,005	0,01	-

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр, мм.	Длина, мм.	Ед. изм.	H = 800			H = 1000			H = 1200			ГОСТ 4801
						Кол.	Вес, кг		Кол.	Вес, кг		Кол.	Вес, кг		
							Тшт.	Общий		Тшт.	Общий		Тшт.	Общий	
11	Гвозди К3-70	Ст. 2	φ3	70	-	-	0,7	-	-	0,7	-	-	0,7	ГОСТ 4028-63	
12	Гвозди К4-100	Ст. 2	φ4	100	-	-	0,8	-	-	0,9	-	-	1,1	ГОСТ 4028-63	
13	Правильная	Ст. 1	φ8	-	шт.	13,0	7,395	54,5	15,0	9,395	62,0	15,0	9,395	62,0	ГОСТ 2282-46
14	Ящик для установки капитанья	Ст. 3	-	-	шт.	1	13,0	13,0	1	13,0	13,0	1	13,0	13,0	ГОСТ 2282-46
15	Болт М20 x 400	Ст. 3	φ20	400	шт.	8	1,04	8,32	8	1,04	8,32	8	1,04	8,32	ГОСТ 5915-70
16	Гайка М20	Ст. 3	-	-	шт.	10	0,065	0,65	10	0,065	0,65	10	0,065	0,65	ГОСТ 7734-55
17	Шайба 20	Ст. 3	-	-	шт.	18	0,097	1,75	18	0,097	1,75	18	0,097	1,75	ГОСТ 7734-55
18	Скоба лямочная	Ст. 3	φ16	300	шт.	4	0,79	3,16	4	0,79	3,16	4	0,79	3,16	ГОСТ 4904
19	Болт М20 x 200	Ст. 3	φ20	200	шт.	2	0,55	1,1	2	0,55	1,1	2	0,55	1,1	ГОСТ 7734-55

Читайте с листом 15.

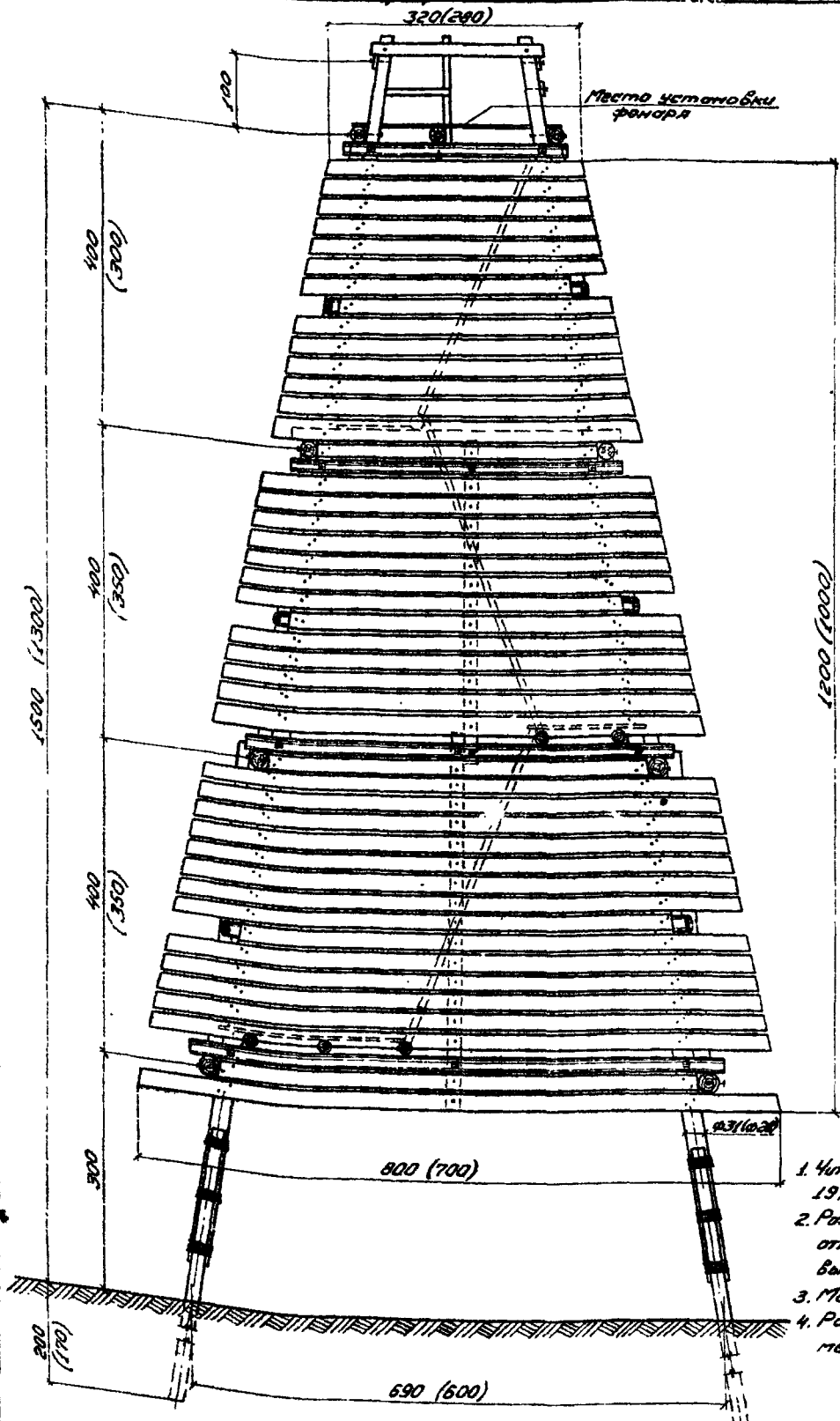
Береговые навигационные знаки судходной обстановки

ТК
1971

Стандартный знак типа В 40 миль радиуса. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий.

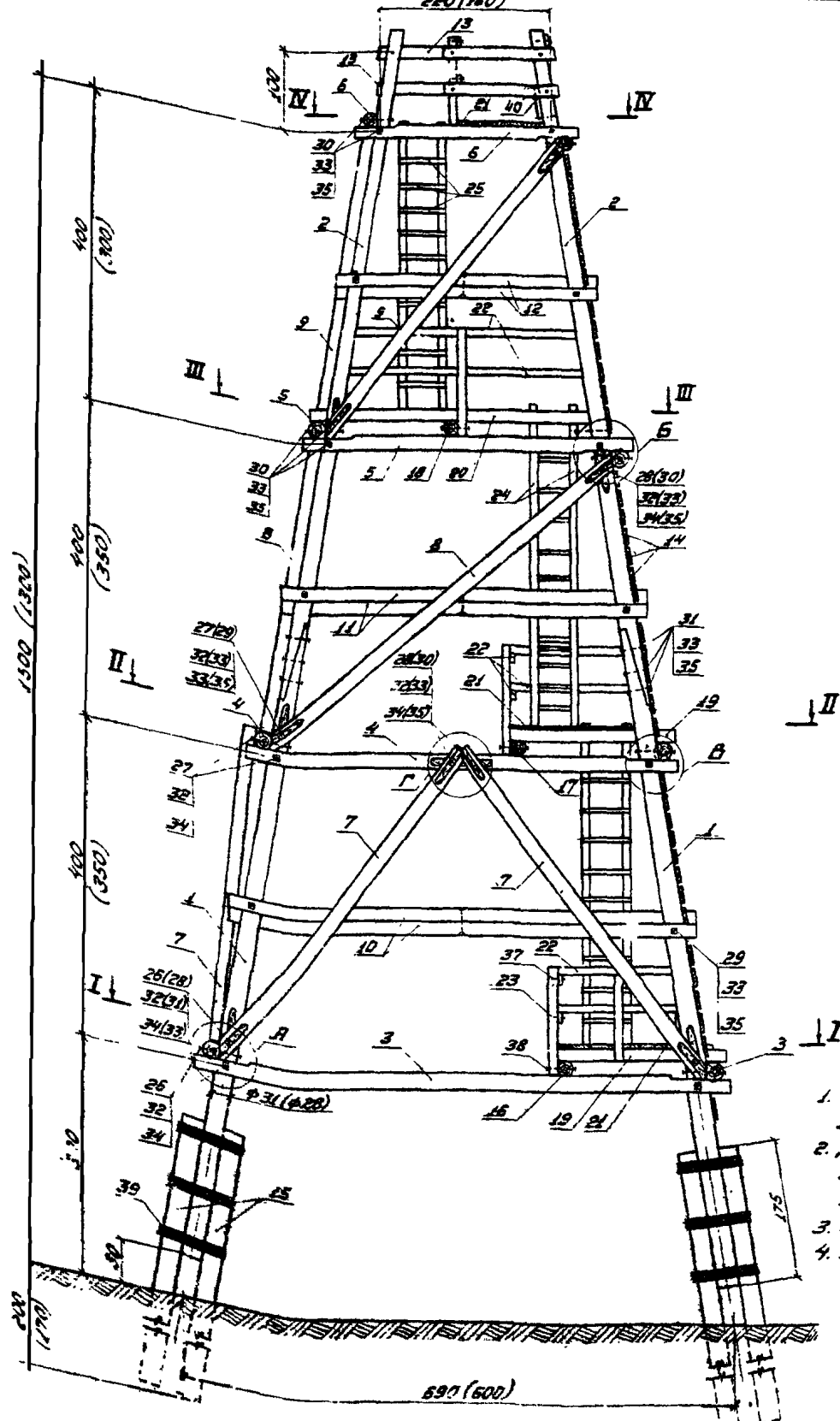
Лист
2 из 2
Всего листов
1

Гл. инж. по т.о.	Куликов	Кузнецов
Нач. отдела	Резь	Васильев
Со спечиват.	В. Шитин	Шарипов
Эк. группы	Оберин	Борисов



1. Чертёж с листа № 19, 20, 21, 22
2. Размеры в скобках относятся к знаку высотой 13,0 м.
3. Масштаб 1:50.
4. Размеры в сантиметрах.

ТК 1971	Береговые навигационные знаки судоходной обстановки	Серия 3505-11
	Створные знаки типа II высотой 15,0 м и 13,0 м. Общ. вид. Проект	Высота метр 1 18



1. Читая с листами 18, 20, 21, 22, III, IIII.
2. Данные в скобках относятся к знаку высотой 13,0 м.
3. Масштаб 1:50.
4. Размеры в сантиметрах.

TK	Береговые навигационные знаки судовой установки	Серия 3.505-11
1971	Створные знаки типа IV высотой 15,0 м и 13,0 м. Облик вид сверху	Вместо № 1 19

Шифр
959-А

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	Материал	Сечение или марка	Длина см	Ед. изм.	Кол.
1	Стойка	сталь 3	φ26	850	шт. м	4 2,32
2	Стойка	"	φ16	750	"	4 0,80
3	Ригель	"	φ22	675	"	4 1,28
4	Ригель	"	φ16	550	"	4 0,56
5	Ригель	"	φ14	425	"	4 0,31
6	Ригель	"	φ14	300	"	5 0,25
7	Раскос	"	φ20	510	"	6 1,0
8	Раскос	"	φ16	580	"	3 0,45
9	Раскос	"	φ16	500	"	3 0,37
10	Диагональная сжатка	"	φ16	850	"	2 0,32
11	Диагональная сжатка	"	φ16	650	"	2 0,34
12	Диагональная сжатка	"	φ14	470	"	2 0,28
13	Сжатка	"	15x25	230	шт. м	5 0,03
14	Доски обшивки щита	"	20x25	расчет	м ³	1,34
15	Приставка (лист 100)	бетон марки 300	17-22-4,25	425	шт. м	3 1,04
16	Балка площадки	сталь 3	φ16	675	"	4 1,0
17	Балка площадки	"	φ16	550	"	4 0,74
18	Балка площадки	"	φ16	425	"	5 0,20
19	Балка площадки	"	φ16	240	"	5 0,27
20	Балка площадки	"	φ16	425	шт. м	1 0,10
21	Настил площадок	"	15x25	расчет	м ³	0,40
22	Ограждение	"	6x10	-	п.м	20 0,18
23	Стойка ограждения	"	10x10	-	"	10 0,10
24	Брусья тетивы	"	6x10	-	п.м	27 0,27
25	Ступени лестниц	"	6x5	65	шт. м	45 0,09
25а	Вертикальная сжатка	"	φ14	430	"	6 0,28

Читая с листами 18, 19, 20

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Диам. мм	Длина мм	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг		Гост
							шт.	Длина	
26	Болт М24x610	Ст 3	24	610	шт.	14	2,28	319	ГОСТ 7794-55
27	Болт М24x540	"	24	540	"	11	2,04	224	ГОСТ 7794-55
28	Болт М24x470	"	24	470	"	9	1,78	16,0	ГОСТ 7794-55
29	Болт М20x520	"	20	520	"	4	1,35	5,40	ГОСТ 7794-55
30	Болт М20x460	"	20	460	"	61	1,21	73,8	ГОСТ 7794-55
31	Болт М20x330	"	20	330	"	14	0,88	12,4	ГОСТ 7794-55
32	Шайба 24	"	-	-	"	68	0,16	10,9	ГОСТ 7794-55
33	Шайба 20	"	-	-	"	156	0,10	15,6	"
34	Гайка М24	"	-	-	"	34	0,11	3,7	ГОСТ 5815-70
35	Гайка М20	"	-	-	"	79	0,06	4,7	"
36	Гвозди К3x70	Ст 2	3	70	"	-	0,004	1,0	ГОСТ 4028-63
37	Гвозди К4x100	"	4	100	"	-	-	0,50	"
38	Гвозди К5x150	Ст 2	5	150	"	-	-	0,44	ГОСТ 4028-63
39	Проволока	Ст 1	8	-	м	220	0,395	88,0	ГОСТ 3217-46
40	Ящик для хранения пучков	Ст 3	-	-	шт.	1	13,0	13,0	ГОСТ 1908-53

Объемы работ и материалов

№№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.
1	Выемка грунта	-	м ³	22,0
2	Лес круглый	сталь 3	м ³	9,4
3	Пиломатериалы	"	м ³	2,4
4	Приставки	бетон марки 300	м ³	1,04
	Арматура А-II	Ст 3	кг	270,4
	А-I	Ст 3	кг	4,0
5	Металлоизделия	Ст 2	кг	31,2
		Ст 3	кг	211,7
6	Окрашиваемая поверхность	-	м ²	67,0
7	Проволока	Ст 1	кг	88,0
8	Обратная засыпка	песчаный грунт	м ³	22,0

МРР РСФСР
ГИПРОРЕУТРАНИ
г. Москва
1971

ТК

Береговая навигационные знаки судоходной г. п.новки
Створный знак типа 15, высотой 15,0 м. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий
Объемы работ и материалов

Серия
3.505-11
Лист
1 из 2

Шифр
959-А

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	Материал	Сечение ст. или марка	Длина см	Ед. изм.	Кол.
1	Стойка	ст. 3	Ø24	750	шт. м³	4 172
2	Стойка	"	Ø16	650	"	4 070
3	Ригель	"	Ø20	580	"	4 080
4	Ригель	"	Ø16	470	"	4 016
5	Ригель	"	Ø14	350	"	4 024
6	Ригель	"	Ø14	260	"	5 022
7	Раскос	"	Ø18	500	"	6 027
8	Раскос	"	Ø16	570	"	3 044
9	Раскос	"	Ø14	460	"	3 028
10	Диагональная сжатка	"	Ø14	750	"	2 033
11	Диагональная сжатка	"	Ø14	600	"	2 025
12	Диагональная сжатка	"	Ø14	440	"	2 018
13	Сжатка	"	15x25	190	шт. м³	4 020
14	Доски обшивки щита	"	20x25	ровная	м³	0,98
15	Приставка (лист 109)	Бетон	11x17-3,25	325	шт. м³	8 0,8
16	Балка площадки	ст. 3	Ø16	590	шт. м³	1 0,18
17	Балка площадки	"	"	460	"	1 0,11
18	Балка площадки	"	Ø16	330	"	1 0,09
19	Балка площадки	"	Ø16	240	"	5 0,27
20	Балка площадки	"	Ø16	330	шт. м³	1 0,09
21	Настил площадок	"	15x25	ровная	м³	0,40
22	Ограждение	"	6x10	"	шт. м³	20 0,12
23	Стойка ограждения	"	10x10	"	шт. м³	10 0,10
24	Брусья тетивы	"	6x10	"	шт. м³	22 0,24
25	Ступени лестниц	"	5x6	65	шт. м³	1 0,09
25в	Вертикальная сжатка	"	Ø14	430	"	2 0,16

Читать с листами 18, 19, 20

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр мм	Длина мм	Ед. изм.	Кол.	Вес, кг		Угол, град
							шт.	Объем	
26	Болт М24x570	Ст.3	24	570	шт.	8	2,14	17,1	480°
27	Болт М24x490	"	"	490	"	8	1,86	14,9	480°
28	Болт М20x560	"	20	560	"	6	1,45	8,7	480°
29	Болт М20x500	"	"	500	"	7	1,31	9,2	480°
30	Болт М20x440	"	"	440	"	70	1,16	81,2	480°
31	Болт М20x280	"	"	280	"	14	0,76	10,6	480°
32	Шайба 24	"	"	"	"	32	0,16	5,1	70°
33	Шайба 20	"	"	"	"	192	0,10	19,2	70°
34	Гайка М24	"	"	"	"	16	0,11	1,8	70°
35	Гайка М20	"	"	"	"	97	0,063	6,1	70°
36	Гвозди К3x70	Ст.2	3	70	"	"	0,004	1,0	70°
37	Гвозди К4x100	Ст.2	4	100	"	"	"	0,5	70°
38	Гвозди К5x150	Ст.2	5	150	"	"	"	0,44	70°
39	Проволока	Ст.1	8	"	м	220	0,395	88,0	70°
40	Шайба 20	Ст.3	"	"	шт.	1	13,0	13,0	70°

Объемы работ и материалов

№№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.
1	Выемка грунта	"	м³	17,0
2	Лес круглый	ст. 3	м³	7,2
3	Пиломатериалы	ст. 3	м³	1,9
4	Приставка	Бетон марки 300	м³	0,8
	Арматура А-III	Ст.5	кг	162,4
	А-II	Ст.3	кг	4,0
	В-I	"	кг	16,8
5	Металлоизделия	Ст.2 Ст.3	кг	188,8
6	Окрашиваемая поверхность	"	м²	50,0
7	Проволока	Ст.1	м	88,0
8	Обратная засыпка	местный грунт	м³	17,0

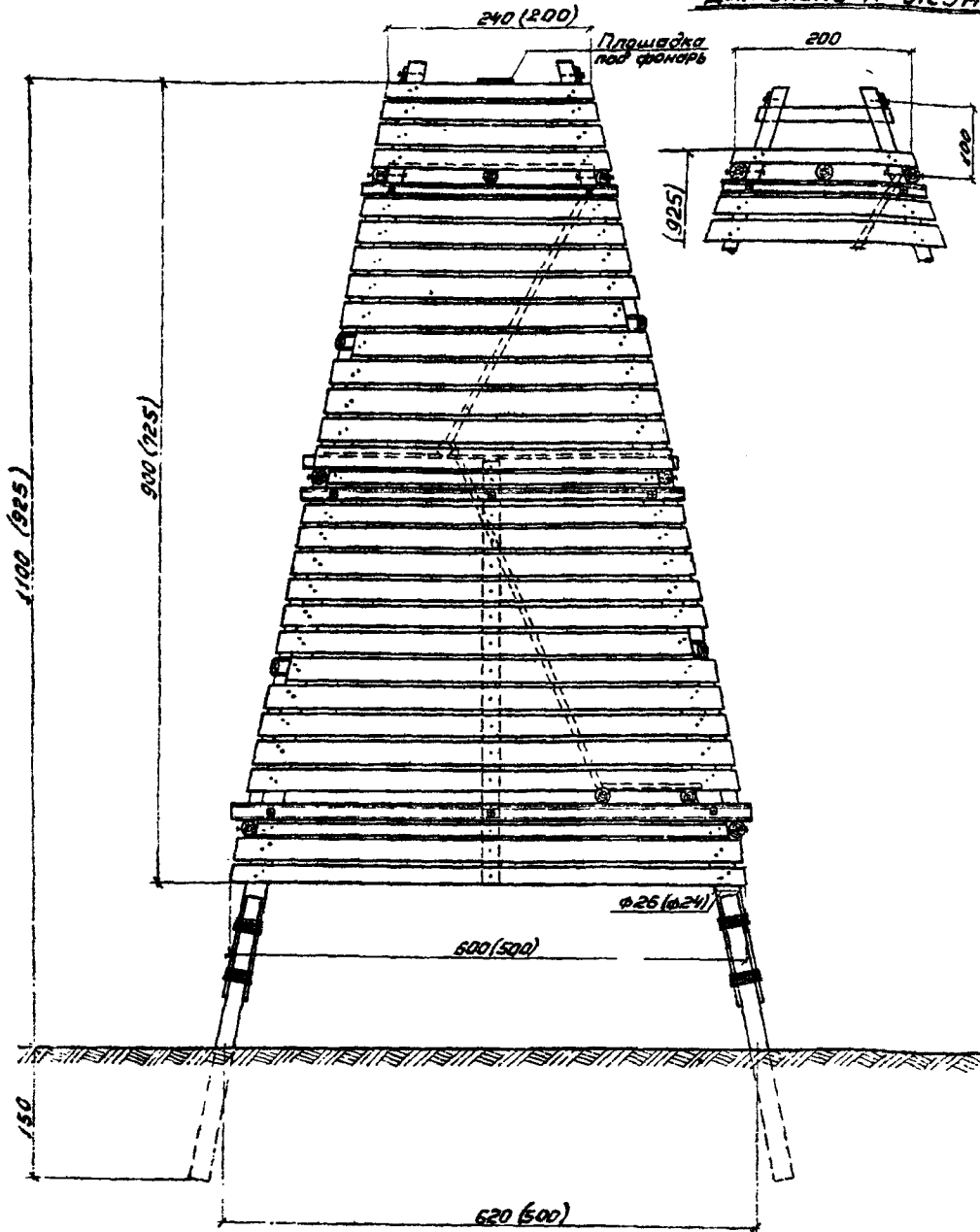
Береговые навигационные знаки судоходной обстановки

Сторонний знак типа Д, высотой 13,0 м. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов

Серия
3-505-11

Лист
1/22

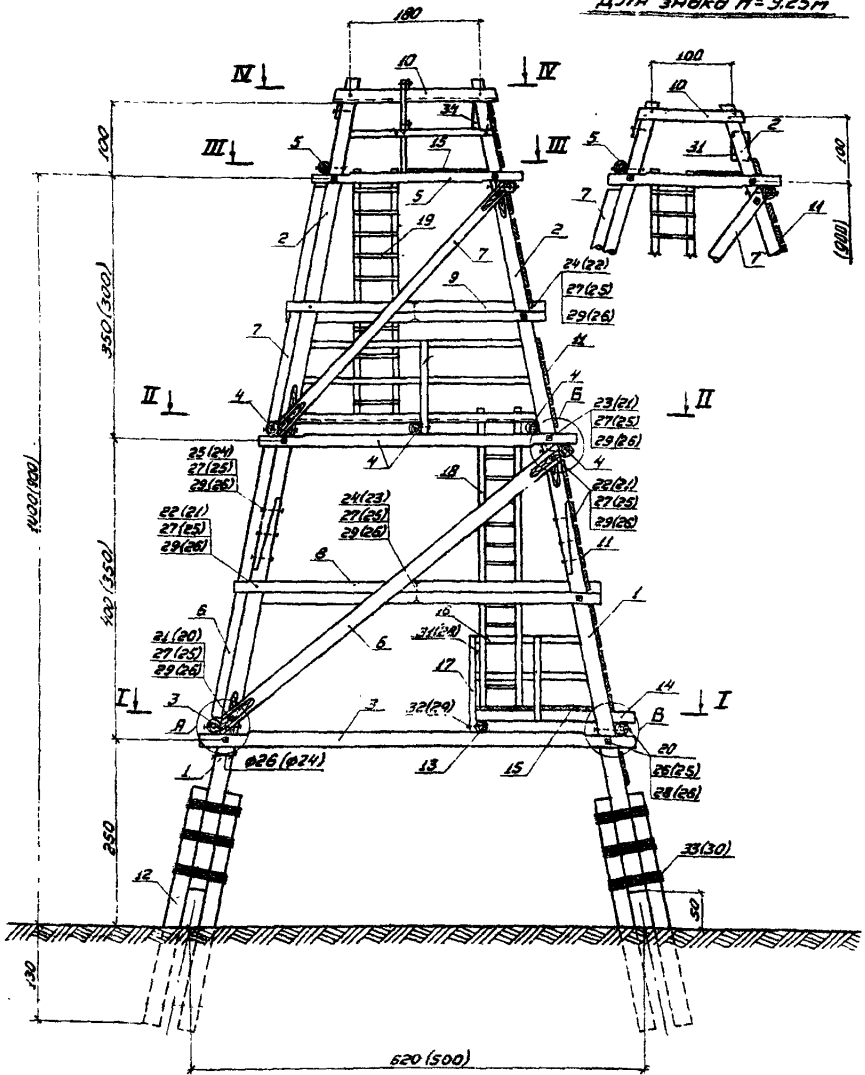
Для знака H=9.25 м



1. Читая с листами 24, 25, 26, 27, 28
2. Размеры в скобках относятся к знаку высотой 9.25 м.
3. Масштаб 1:50.
4. Размеры в сантиметрах.

TK	Береговые навигационные знаки судоходной обстановки	Серия 3.505-11
1971	Створные знаки типа IV, высотой 1,0 м и 2,5 м. Общий вид. 500/500	Лист 23

Для знака Н=9,25м



1. Читать с листами 23, 25, 26, 27, 111, 117.
2. Размеры в скобках относятся к знаку высотой 9,25 м.
3. Масштаб 1:50.
4. Размеры в сантиметрах.

ТК 1974	Береговые навигационные знаки судовой дистанции	Серия 3.505-11	Лист 24	39
	Старые знаки типа А, высотой 11,0 м и 9,25 м. Общий вид. Вид сбоку			

Шифр
959-А

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	Материал	Сечение в см	Длина см	Ед. изм.	Кол-во
1	Стойка	сталь 3083	φ20	450	шт.	4
2	Стойка	---	φ14	550	шт.	4
3	Ригель	---	φ16	480	шт.	4
4	Ригель	---	φ16	340	шт.	4
5	Ригель	---	φ14	220	шт.	5
6	Раскос	---	φ18	530	шт.	3
7	Раскос	---	φ16	370	шт.	2
8	Диагональная сшивка	---	φ14	600	шт.	2
9	Диагональная сшивка	---	φ14	400	шт.	2
10	Сшивка	---	15x25	120	шт.	3
11	Доски обшивки щита	---	20x25	разн.	м ²	0,51
12	Проставка (лист 107)	сталь 3083	17-12-3,25	325	шт.	8
13	Балка площадки	сталь 3083	φ16	500	шт.	1
14	Балка площадки	---	φ16	200	шт.	2
15	Настил площадок	---	15x25	разн.	м ²	0,30
16	Ограждение	---	6x10	---	м ²	16
17	Стойка ограждения	---	10x10	---	м ²	6
18	Брусья талив	---	6x10	---	м ²	16
19	Ступени лестниц	---	6x5	65	шт.	84
19*	Вертикальная сшивка	---	φ14	350	шт.	1

Читать с листами 23, 24, 25

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр мм	Длина мм	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг		Черт. по ГОСТ
							шт.	Общ.	
20	Болт М20x500	Ст.3	20	500	шт.	11	1,31	14,4	Черт. 881-054-10
21	Болт М20x460	Ст.3	20	460	---	18	1,21	21,7	Черт. 881-054-10
22	Болт М20x420	Ст.3	20	420	---	25	1,11	27,8	Черт. 881-054-10
23	Болт М20x380	Ст.3	20	380	---	10	1,01	10,1	Черт. 881-054-10
24	Болт М20x280	Ст.3	20	280	---	14	0,76	10,6	Черт. 881-054-10
25	Шайба 20	Ст.3	---	---	---	154	0,10	15,4	ГОСТ 1734-55
26	Гайка М20	Ст.3	---	---	---	78	0,063	4,9	ГОСТ 5815-70
27	Гвозди К3x70	Ст.2	4	---	---	---	---	0,004	ГОСТ 4025-63
28	Гвозди К4x10	Ст.2	4	100	---	---	---	0,30	ГОСТ 4025-63
29	Гвозди К5x150	Ст.2	5	150	---	---	---	0,30	ГОСТ 4025-63
30	Проволока	Ст.1	8	---	м	220	0,395	88,0	ГОСТ 10228-63
31	Вилки для устойчивого питания	Ст.3	---	---	шт.	1	13,0	13,0	Черт. 881-054-10

Объемы работ и материалов

№№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол-во
1	Вывемка грунта	---	м ³	10,0
2	Лес круглый	сосна 30см/10	м ³	3,9
3	Пиломатериалы	---	м ³	1,2
4	Проставки ПТ-12-3,25	сталь 3083	шт.	8
	Арматура А-2	Ст.5	кг	1248
	А-7	Ст.3	кг	40
5	Металлоизделия	Ст.2	кг	1123
		Ст.3	кг	26,0
6	Окрашиваемая поверхность	---	м ²	26,0
7	Проволока	Ст.1	кг	88,0
8	Обратная засыпка	песок гранит	м ³	10,0

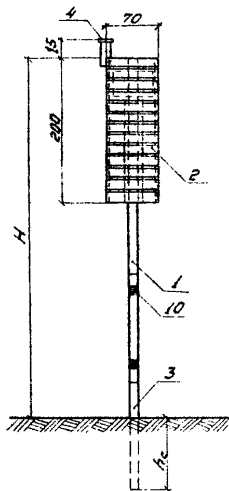
МРФ
СПИРОРЕЧУРНИ
С. МОСКВА
ТК
1971

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки
Стальной знак типа 17, высотой 3,25 м. Спецификация деталей Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов.
Сейл 3 505-11
1 27

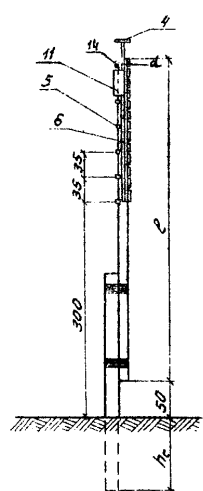
Шифр
959-А

43

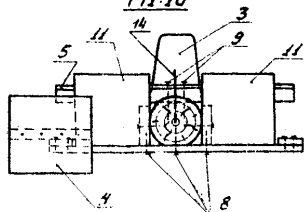
Фасад
М1:50



Вид сбоку
М1:50



План
М1:10



Тип размера знака	Размеры, см				Марка	
	Н	д	Р	h _г	шита	приставок
1	500	14	450	100	Ц13-3	ПТ-0,6-3,0
	800	16	750	180	Ц13-3	ПТ-0,8-3,25

Объемы работ и материалов

№ п.п.	Наименование	Мате-риал	Ед. изм.	Количество для знаков высотой				
				5,0 м	8,0 м			
1	Взятка грунта	—	м ³	1,1	4,1			
2	Лес круглый	Сосна 3/4 с/бел	м ³	0,084	0,20			
				0,04	0,04			
3	Пиломатериалы	Дуб, береза, клен	м ³	0,018	0,03			
				0,061	0,056			
4	Приставки	Береза сосна 300	м ³					
				А-II	Ст.5	кг	10,5	15,6
					А-I	Ст.3	кг	0,5
	В-I		кг	1,4	1,6			
5	Металлоизделия	Ст.2	кг					
				Ст.3	кг	18,9	19,1	
6	Проболока	Ст.1	кг	7,9	8,7			
7	Окрашиваемая поверхность	—	м ²	4,5	8,3			
8	Обратная засыпка	Местный грунт	м ³	1,1	4,1			

1. Читать с листами 29, 111, 115, 116.
2. Размеры в сантиметрах

МРФ
ГИПРОРЕЧТРАНС
С. МОСКВА

1971

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки

Створный знак типа V, I^{ср} типоразмера 084х111 вид. Объемы работ и материалов.

Серия
3.505-11
Вопросы лист
1/25

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	Н=600			Н=800			Листы
		Размер, см или марка	Кол. шт.	Объем, м ³ Общий	Размер, см или марка	Кол. шт.	Объем, м ³ Общий	
1	Стаяка	φ16 L=580	1	0.143 0.143	φ16 L=770	1	0.21 0.21	-
2	Сигнальный щит	43-4	1	0.12 0.12	43-4	1	0.12 0.12	82
3	Приставка	П-0.8-3.25	2	0.066 0.132	П-0.6-3.0	3	0.061 0.183	105
4	Пластина под фланец	22×22 δ=2.5	1	0.002 0.002	22×22 δ=2.5	1	0.002 0.002	103
5	Рулицы	5×6 L=65	7	0.002 0.014	5×6 L=65	10	0.002 0.028	102
6	Дюбка старая	15×2.5 L=350	2	0.013 0.026	15×2.5 L=350	2	0.013 0.026	-
7	Подкос	φ16 L=280	1	0.058 0.058	φ16 L=240	1	0.137 0.137	-

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр мм	Длина мм	Ед. изм.	Н=600			Н=800			ГОСТ или черт.
						Кол.	Вес, кг	Общий	Кол.	Вес, кг	Общий	
8	Гвозди К2×40	Ст.2	φ2	40	кг	-	-	0.1	-	-	0.1	ГОСТ 4028-63
9	Гвозди К3×70	Ст.2	φ3	70	кг	-	-	0.8	-	-	0.8	ГОСТ 4028-63
10	Гвозди К4×100	Ст.2	φ4	100	кг	-	-	0.2	-	-	0.4	ГОСТ 4028-63
11	Проволока	Ст.1	φ8	-	м	40	0.395	16.0	4	0.395	17.5	ГОСТ 3282-46
12	Ящик для установки кб питания	Ст.3	-	-	шт	1	13.0	13.0	1	13.0	13.0	ГОСТ 981-65
13	Болт М20×200	Ст.3	φ20	200	шт	2	0.55	1.1	2	0.55	1.1	ГОСТ 7798-70
14	Болт М20×400	Ст.3	φ20	400	шт	1	1.05	1.05	1	1.05	1.05	ГОСТ 7798-70
15	Гайка М20	Ст.3	-	-	шт	3	0.063	0.185	3	0.063	0.185	ГОСТ 5918-70
16	Шайба М20	Ст.3	-	-	шт	6	0.097	0.582	6	0.097	0.582	ГОСТ 7734-55
17	Шпала легкая	Ст.3	φ16	500	шт	3	0.79	2.37	3	0.79	2.37	ГОСТ 4991

Объемы работ и материалов

№№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество для знаков	
				Высотой 8.0 м	8.0 м
1	Выемка грунта	-	м ³	5.9	7.2
2	Лес круглый	Сосна	м ³	0.201	0.347
3	Пластины	Дуб, береза, сосна	м ³	0.148	0.148
4	Приставка	Бетон марки 300	м ³	0.014	0.028
	Арматура А-III	Ст.5	кг	31.2	31.5
	А-II	Ст.3	кг	1.0	1.5
5	Металлоизделия	Ст.2	кг	3.2	4.2
		Ст.3	кг	19.4	19.4
6	Проволока	Ст.1	кг	16.0	17.5
7	Окрашиваемая поверхность обратная засылка	-	м ²	8.6	11.0
8		Бетон	м ³	5.9	7.2

Читать с листом 30.

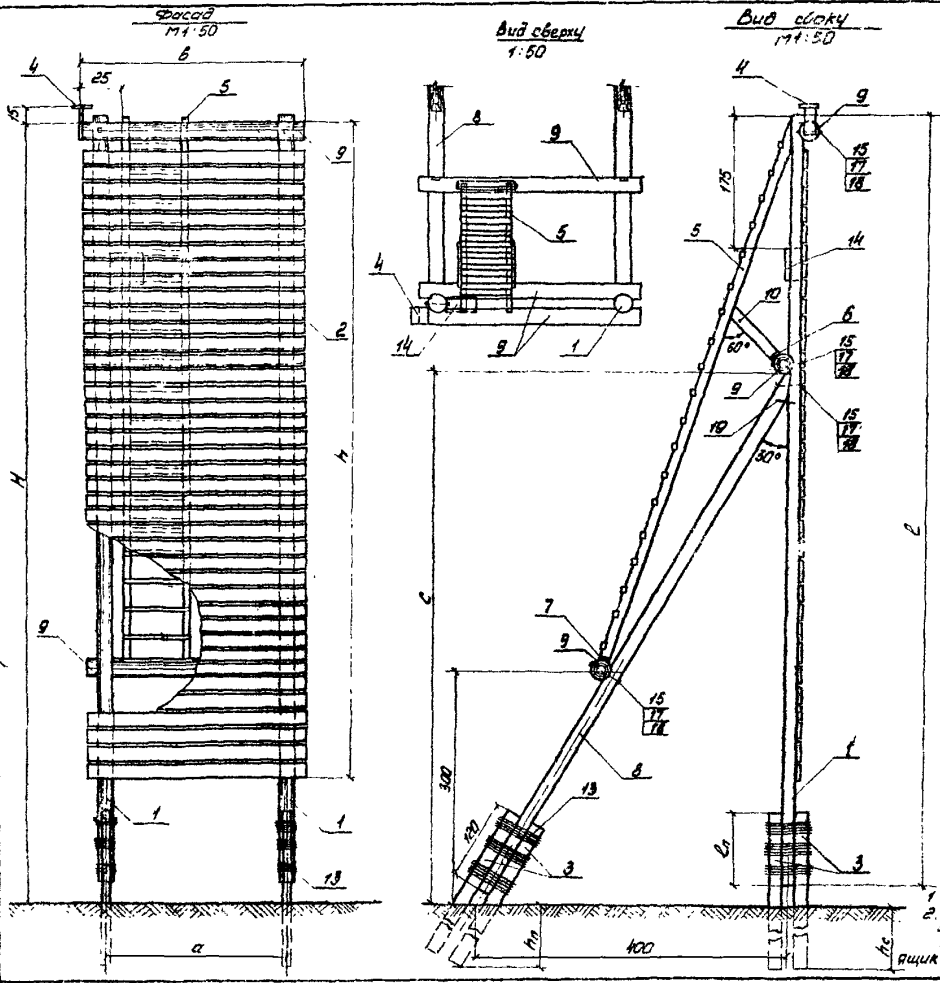
МФР РСФСР
ГИДРОУСТАЛ
С. ПУШКА

Береговые навигационные знаки судходной обстановки
Старый знак типа I, 2го типоразмера. Спецификация деталей. Спецификация и
металлоизделий. Объемы работ и материалов.

Лист
8 525-11
Всего 1
1 34

Шифр
959-A

Исполнитель: Гусев
Проверено: [blank]
Детали: [blank]
Виды: [blank]
Материалы: [blank]
С. Москва



№	Размеры, см										марка
	h	d	l	h _с	h	b	h _п	l _п	a	c	
2	1000	18	1000	170	450	150	160	120	100	700	П-0.6-3.0
3	1000	18	1000	170	840	280	160	120	130	700	П-0.6-3.0
4	1200	18	1200	220	840	280	185	100	130	700	П-1.7-3.25

№№	наименование	материал	ед. изм.	количество		
				шт.	кг	м ³
1	Выемка грунта	-	м ³	16.8	16.8	17.9
2	Лес круглый	сосна 3 ^{го} сорта	м ³	1.2	1.3	1.7
3	Пиломатериалы	-	м ³	0.25	0.50	0.54
4	Проставки	Бетон	шт	8	8	8
		300	м ³	0.488	0.488	0.8
		Арматура А-III	Ст. 5	кг	84.0	84.0
5	Металлоизделия	Ст. 2	кг	4.0	4.0	4.0
		Ст. 3	кг	4.0	4.0	4.0
		Ст. 2	кг	11.2	11.2	12.8
6	Проволока	Ст. 1	кг	67.0	67.0	71.0
7	Окрашиваемая поверхность	-	м ²	32.4	72.0	78.0
8	Засыпка	Гравий	м ³	15.8	15.8	17.9

1 Чистить с листами 35, 114, 115, 116.
2 Положение латннцнцн площадкн под фанеру показано для знака, обозначающегн правбуку крнтку, суднбнбн кода. На знаке, обозначающем левбуку крнтку суднбнбн кода, латннцнцн, фанера и площадкн крепнтся на левбуку крнтке щнтн.

МКР СИПРОЕКТРАНС С. МОСКВА ТК 1971 Береговые навигационные знаки судовой обстановки
Створный знак типа I. 2^{го} и 3^{го} типа размера. Общий вид. Объемы работ и материалы.

Серия 3.505-11
Выпуск 1 Лист 32

Шифр
959-А

Проект
Исполн.

Проверил
Проектировщик

Исполн.
Исполн.

Исполн.
Исполн.

Исполн.
Исполн.

Исполн.
Исполн.

Исполн.
Исполн.

Исполн.
Исполн.

Спецификация деталей

№№ поз	Наименование	Типоразмер знака												
		2						3						
		H=1000						H=1200						
		мат. марка	кол. шт.	Объем, м³		размер, см	Лист	мат. марка	кол. шт.	Объем, м³		размер, см	Лист	
1	Стаяка	В=1000	2	0.334	0.668	В=1000		2	0.334	0.668	В=1200	2		0.494
2	Специальный шит	ШЗ-4	1	0.12	0.12	400x100x19 В=280	-	-	0.357	400x100x19 В=280	-	-	0.357	82
3	Приставка	П-0.6-3.0	8	0.061	0.488	П-0.6-3.0	8	0.061	0.488	П-1.7-3.25	8	0.10	0.80	105.107
4	Площадка под фанарь	22x22 В=3.5	1	0.002	0.002	22x22 В=2.5	1	0.002	0.002	22x22 В=2.5	1	0.002	0.002	103
5	Лестница	В=750	1	-	0.132	В=750	1	-	0.132	В=950	1	-	0.166	104
6	Брусек	В=20	2	0.0001	0.0002	В=20	2	0.0001	0.0002	В=20	2	0.0001	0.0002	-
7	Доска опорная	15x2.5 В=70	2	0.003	0.006	В=70	2	0.003	0.006	15x2.5 В=70	2	0.003	0.006	-
8	Подкос	В=800	2	0.22	0.44	В=800	2	0.22	0.44	В=800	2	0.28	0.56	-
9	Поперечина	В=150	3	0.033	0.099	В=200	3	0.064	0.192	В=200	3	0.080	0.24	-
10	Подпорка	15x2.5 В=90	2	0.0034	0.007	В=90	2	0.0034	0.007	15x2.5 В=140	2	0.005	0.010	-

Спецификация металлоизделий

№№ поз	Наименование	Материал	Диаметр мм	Длина мм	Ед. изм.	Типоразмер знака											
						2						3					
						H=1000						H=1200					
						кол.	Вес, кг		кол.	Вес, кг		кол.	Вес, кг		ГОСТ или 4 ерм.		
11	Гвозди КЗх70	Ст. 2	φ3	70	-	-	0.4	-	-	0.7	-	-	0.7	ГОСТ 4028-63			
12	Гвозди К4х100	Ст. 2	φ4	100	-	-	0.8	-	-	0.8	-	-	0.8	ГОСТ 4028-63			
13	Проволочка	Ст. 1	φ8	-	М	170	0.395	67.0	170	0.395	67.0	180	0.395	74.0	ГОСТ 3282-46		
14	Клык для цепочки питания	Ст. 3	-	-	кг	1	13.0	13.0	1	13.0	13.0	1	13.0	13.0	ГОСТ 81-05 В. 0045 ГОСТ 4807		
15	Болт М20х400	Ст. 3	φ20	400	шт.	8	1.05	8.4	8	1.05	8.4	8	1.05	8.4	ГОСТ 861-054-80		
16	Болт М20х200	Ст. 3	φ20	200	шт.	2	0.55	1.1	2	0.55	1.1	2	0.55	1.1	ГОСТ 7798-70		
17	Гайка М20	Ст. 3	-	-	шт.	10	0.065	0.65	10	0.065	0.65	10	0.065	0.65	ГОСТ 5915-70		
18	Шайба 20	Ст. 3	-	-	шт.	16	0.097	1.6	16	0.097	1.6	16	0.097	1.6	ГОСТ 7734-55		
19	Скаба лесная	Ст. 3	φ16	Заг=500	шт.	4	0.79	3.16	4	0.79	3.16	4	0.79	3.16	ГОСТ 4804		
20	Гвозди К2х40	Ст. 2	φ2	40	-	-	0.091	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 4028-63		

Учитывать в листе 32

Березовые навигационные знаки судовой обстановки

Створный знак типа Г, 2го и 3го типоразмера. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий

Срок
3 505-11

Лист
1 из 33

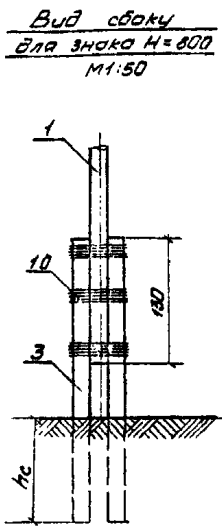
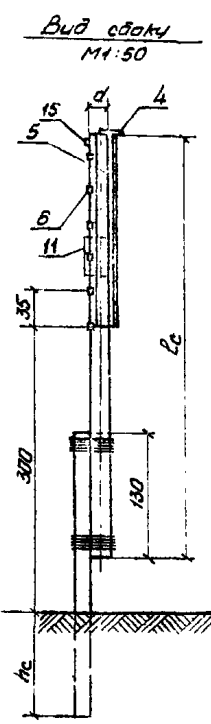
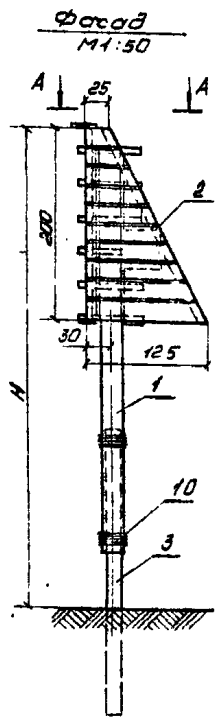
ТК
1971

У.У.Ф.Ф.
959-A

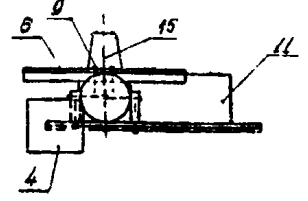
Проект
Исполнитель
Проверен
Утвержден

Инженер
Архитектор
Строитель

М.Р.Ф.Ф.
ГИПРОРЕЧУВГАНС
г. Москва



A - A
M1:20



Тип-размер знака	Размеры, см				Марка	
	H	d	lс	lс	щита	приставки
1	500	16	440	110	Щ5-1	ПГ-0.6-3.0
	800	16	770	140	Щ5-1	ПГ-0.6-3.0

Объемы работ и материалов

№№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество для знаков высотой, м		
				5.0	8.0	
1	Выемка грунта	-	м³	1,4	8,3	
2	Лес круглый	с/сно	м³	0,082	0,21	
		3 ^{го} сорта	м³	0,041	0,105	
3	Пиломатериалы	-	м³	0,041	0,105	
		дуб, береза, клен	м³	0,012	0,028	
4	Приставки	бетон марки 300	м³	0,061	0,122	
		Арматура А-II	Ст.5	кг	10,5	21,0
		А-I	Ст.3	кг	0,5	1,0
5	Металлоизделия	В-I	кг	1,4	2,8	
		Ст.2	кг	15,51	15,66	
6	Проводка	Ст.1	кг	9,5	16,0	
7	Окрашиваемая поверхность	-	м²	2,5	3,6	
8	Обратная засыпка	кварт.-ный грунт	м³	1,4	2,3	

1. Читается с листами 35, 111, 115, 116.
2. Створный знак пробой является зеркальным отображением знака, данного на чертеже.

Шифр
859-А

Проект
Л.А. Мухоморова
Проверил
В.А. Рыжков
Инженер
Л.А. Мухоморова

Исполнитель
Л.А. Мухоморова
Инженер
Л.А. Мухоморова
Проверил
В.А. Рыжков
Инженер
Л.А. Мухоморова

МРФ
Г. МОСКВА
Г. МОСКВА
1971

Спецификация деталей

№№ поз	Наименование	H=500				H=800				Лист
		Размеры, ст. или марка	кол. шт.	Объем, м³		Размеры, ст. или марка	кол. шт.	Объем, м³		
				шт.	общий			шт.	общий	
1	Столка	φ14 L=440	1	0,082	0,082	φ16 L=770	1	0,21	0,21	—
2	Специальный щит	ш5-1	1	0,03	0,03	ш5-1	1	0,03	0,03	84
3	Приставка	П-0,6-3,0 22×22	1	0,061	0,061	П-0,6-3,0 22×22	2	0,061	0,122	105
4	Пластина под фланец	δ=2,5 18×25	1	0,0012	0,0012	δ=2,5 13×25	1	0,0012	0,0012	—
5	Плоская	L=170	2	0,005	0,01	L=170	2	0,005	0,01	—
6	Ручица	L=65	6	0,002	0,012	L=65	14	0,002	0,028	102

Спецификация металлоизделий

№№ поз	Наименование	Материал	Диам. мм.	Длина мм.	Ед. изм.	H=500		H=800		ГОСТ или Укр.СТ		
						Вес, кг		Вес, кг				
						шт.	общий	шт.	общий			
7	Гвозди К2×40	Ст. 2	φ2	40	—	—	0,04	—	—	ГОСТ 4028-63		
8	Гвозди К3×70	Ст. 2	φ3	70	—	—	0,1	—	—	ГОСТ 4028-63		
9	Гвозди К4×100	Ст. 2	φ4	100	—	—	0,15	—	—	ГОСТ 4028-63		
10	Проволока	Ст. 1	φ8	—	М	24,0	0,395	9,5	40,0	0,395	18,0	ГОСТ 3282-48
11	Ящик для зажигания питания	Ст. 3	—	—	шт.	1	3,0	13,0	1	13,0	13,0	Укр.СТ 381-69 СТ.0005 ГОСТ
12	Болт М20×800	Ст. 3	φ20	800	шт.	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10	ГОСТ 7798-70
13	Гайка М20	Ст. 3	—	—	шт.	2	0,065	0,132	2	0,065	0,132	ГОСТ 5915-70
14	Шайба	Ст. 3	—	—	шт.	2	0,097	0,194	2	0,097	0,194	ГОСТ 7734-68
15	Скоба лесная	Ст. 3	φ16	Лес. -500	шт.	1	0,79	0,79	1	0,79	0,79	ГОСТ 4901

Читайте с листа 34.

Береговые навигационные знаки судходной обстановки

Спецификация знаков типа В, 1^{го} типа размера, левый и правый. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий

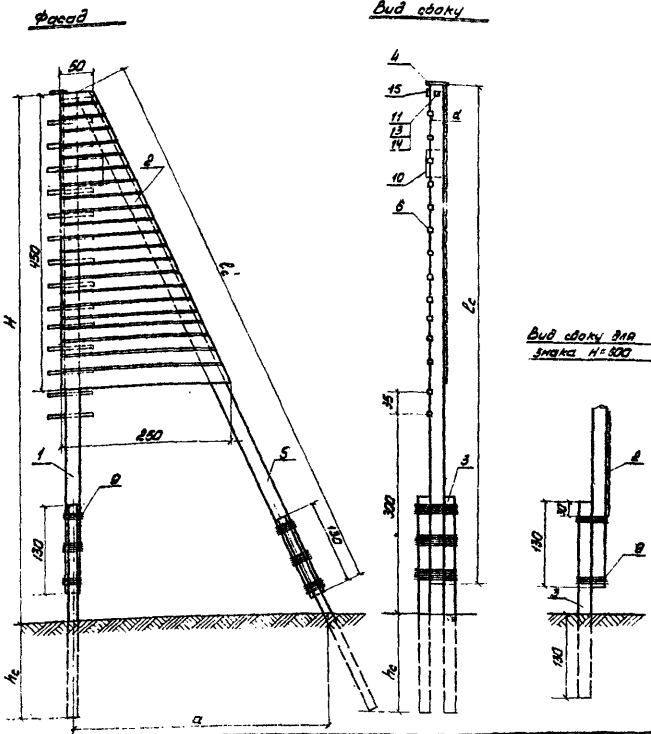
Серия
525-11
Лист
1 из 11
35

ИЛРР
959-А

Проектировщик
Инженер
И.И.И.

Масштаб
1:100

С. МОСКВА



Тип-размер знака	Размеры, см						Материал изготовления
	H	α	l ₁	l ₂	h ₁	α	
2	600	14	535	600	130	260	ст. А-3-25
	400	16	755	850	150	350	ст. А-3-25
	1000	16	985	1080	180	480	ст. А-3-25

Объемы работ и материалов						
№ п.п.	Наименование	Материал	Количество			
			Ед. изм.	Вид знака		
				6,0	8,0	10,0
1	Вешка фундамента	—	м ³	3,8	6,4	9,6
2	Лес колючий	3 ^{го} сорта	м ³	0,23	0,445	0,708
3	Пиломатериалы	3 ^{го} сорта	м ³	0,105	0,105	0,105
		4 ^{го} сорта	м ³	0,018	0,028	0,038
		5 ^{го} сорта	м ³	0,132	0,264	0,410
4	Арматура А-III	Ст. 5	кг	34,2	68,4	68,4
		Ст. 3	кг	1,0	2,0	2,0
		Ст. 2	кг	3,2	6,4	6,4
5	Металлоизделия	Ст. 3	кг	18,98	18,98	18,98
6	Проволока окрашиваемая	Ст. 4	кг	9,5	38,0	37,5
7	Поверхность обратная	—	м ²	8,5	14,5	14,7
8	Засыпка	м ³	3,8	6,4	9,6	

1. Чуть в лотки 37, 111, 115, 116.
2. Стальной знак правый является зеленым изображением знака, данного на чертеже.

Береговые навигационные знаки судовой обстановки

ИЛРР	ТИК	1971	Стальной знак типа В, 2 ^{го} типоразмера, левый. Общий вид. Объемы работ и материалов	Лист 1	36
------	-----	------	--	--------	----

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	H = 600			H = 800			H = 1000			Листы
		Размеры от или после	Кол. шт.	Объем, м ³ шт. Объем	Размеры от или после	Кол. шт.	Объем, м ³ шт. Объем	Размеры от или после	Кол. шт.	Объем, м ³ шт. Объем	
1	Стойка	ØH E=935	1	0,107 0,107	Ø76 E=755	1	0,205 0,205	Ø76 E=985	1	0,324 0,324	-
2	Сидальный шит	Ø118 E=301,250	1	0,10 0,10	Ø118 E=301,250	1	0,10 0,10	Ø118 E=301,250	1	0,10 0,10	-
3	Платформа	17-0,8-3,25 22x22	2	0,066 0,132	17-0,8-3,25 22x22	4	0,066 0,264	17-1,2-3,25 28x22	4	0,10 0,40	105, 107
4	Линейка под ванна	Ø=2,5 Ø74	1	0,0012 0,0012	Ø=2,5 Ø76	1	0,0012 0,0012	Ø=2,5 Ø76	1	0,0012 0,0012	-
5	Стойка наклонная	E=600	1	0,123 0,123	E=850	1	0,24 0,24	E=1100	1	0,364 0,364	-
6	Руцья	L=65	9	0,002 0,018	L=65	14	0,002 0,028	L=65	19	0,002 0,038	102

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр мм	Длина мм	Ед. изм.	H = 600			H = 800			H = 1000			ГОСТ или Чиром
						Вес, кг	Кол.	Объем	Вес, кг	Кол.	Объем	Вес, кг	Кол.	Объем	
7	Гвозди К3х70	Ст. 2	Ø3	70	-	-	0,45	-	-	0,45	-	-	0,45	ГОСТ 10224-63	
8	Гвозди К4х100	Ст. 2	Ø4	100	-	-	0,20	-	-	0,30	-	-	0,40	ГОСТ 10224-63	
9	Проволока высок. для источника питания	Ст. 1	Ø8	-	м	24,0	0,395	9,50	20,0	0,395	32,00	95,0	0,395	17,50	ГОСТ 9404-66
10	Болт М20х450	Ст. 3	Ø20	450	шт.	1	1,19	1,19	1	1,19	1,19	1	1,19	1,19	ГОСТ 7798-70
12	Болт М20х600	Ст. 3	Ø20	600	шт.	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10	ГОСТ 7798-70
13	Гайка М20	Ст. 3	-	-	шт.	3	0,065	0,195	3	0,065	0,195	3	0,065	0,195	ГОСТ 7798-70
14	Шайба 20	Ст. 3	-	-	шт.	2	0,027	0,194	2	0,027	0,194	2	0,027	0,194	ГОСТ 7798-70
15	Скоба легкая	Ст. 3	Ø16	Рис. 1 L=500	шт.	1	0,79	0,79	1	0,79	0,79	1	0,79	0,79	ГОСТ 4881

Читайте в листе 36.

МРФ РСФР
ГИПРОСНАТ
г. Москва

В. М. ЖЕВА

1971

Береговые кабельные знаки судовой обстановки

Отверстия и монтажные размеры, левый и правый. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий.

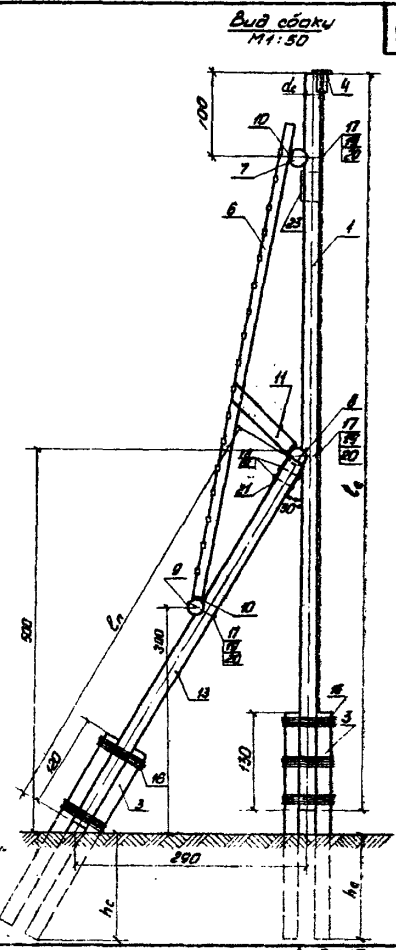
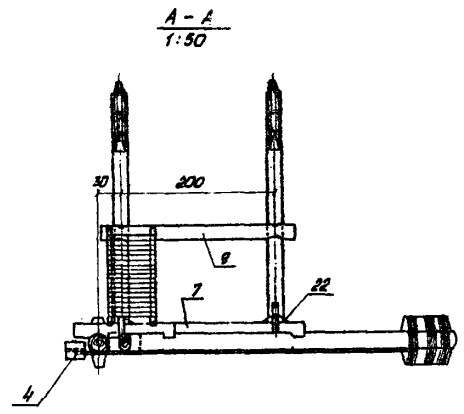
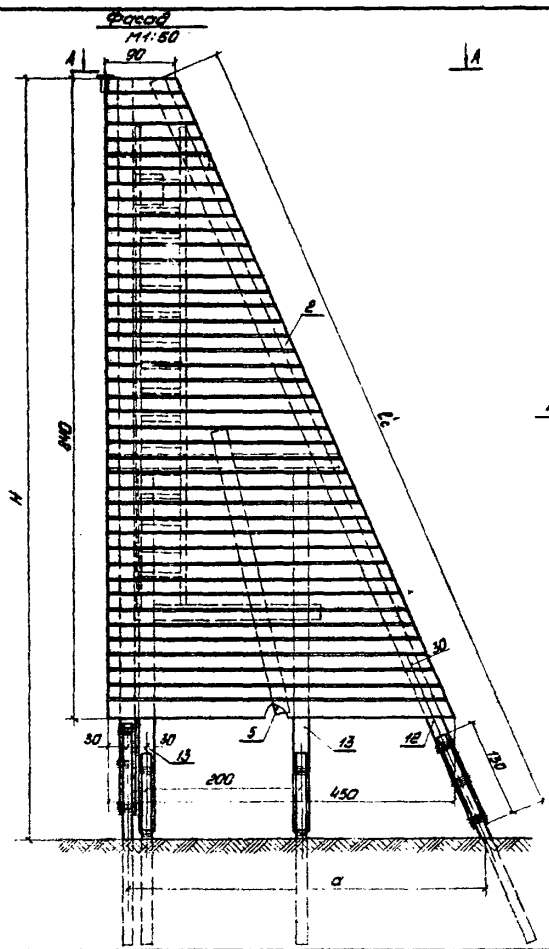
Листов 3
205-11
Листов 1
37

ШКОД
959-А

Исполнитель: *С. С. Смирнов*
 Проверил: *С. С. Смирнов*
 Утвердил: *С. С. Смирнов*

Исполнитель: *С. С. Смирнов*
 Проверил: *С. С. Смирнов*
 Утвердил: *С. С. Смирнов*

М.П. МОСКВА
 Г. МОСКВА



Типоразмер	Размеры, см							Марка приставки
	H	d _с	l _с	l _{с'}	l _п	h _с	a	
3	1000	16	870	1070	580	140	460	ПР-2,6-3,0
	800	16	1165	1300	800	150	550	ПР-2,6-3,0 ПР-2,7-3,25

1. Читаться с листами 39, 114, 115, 116.
2. Приставки марки ПР-2,6-3,0 устанавливаются на подложках (поз.13).
3. Створный знак правый является зеркальным изображением знака, данного на чертеже.

ТК **Береговые навигационные знаки судходной обстановки** Серия 3.305-Н
 1971 **Створные знаки типа П, 3³⁰ типоразмера, левый. Общий вид.** Измерения лист 1 38

МРП РЦФР ЦИРОЦЕНТРАЛ
 Г. МОСКВА
 1971
 Проверил: [подпись] / [подпись]
 Разработчик: [подпись] / [подпись]
 Автор: [подпись] / [подпись]

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	H=1000				H=1200				Лист
		размер, мм или марка	кол. шт.	Объем, м³		размер, мм или марка	кол. шт.	Объем, м³		
				шт.	общий			шт.	общий	
1	Стойка	Ø16 L=970	1	0.32	0.32	Ø16 L=1155	1	0.41	0.41	-
2	Специальный шит	Ø16 L=970	450	0.345	0.345	Ø16 L=970	450	0.345	0.345	-
3	Приставка	Ø16 L=212	8	0.061	0.488	Ø16 L=212	4	0.061	0.244	105
4	Платформа под фомаль	Ø16 L=212	1	0.002	0.002	Ø16 L=212	1	0.002	0.002	103
5	Доска	20x25 L=400	1	0.02	0.02	20x25 L=400	1	0.02	0.02	-
6	Лестница	Ø16 L=840	1	0.113	0.113	Ø16 L=840	1	0.15	0.15	104
7	Поперечина	Ø16 L=230	1	0.051	0.051	Ø16 L=230	1	0.051	0.051	-
8	Поперечина	Ø16 L=300	1	0.069	0.069	Ø16 L=300	1	0.069	0.069	-
9	Поперечина	Ø16 L=250	1	0.056	0.056	Ø16 L=250	1	0.056	0.056	-
10	Доска опорная	15x25 L=70	3	0.003	0.009	15x25 L=70	3	0.003	0.009	-
11	Подборка	15x25 L=130	2	0.006	0.012	15x25 L=140	2	0.007	0.014	-
12	Стойка наклонная	Ø16 L=1070	1	0.364	0.364	Ø16 L=1300	1	0.484	0.484	-
13	Подкос	Ø16 L=580	2	0.143	0.286	Ø16 L=800	2	0.22	0.44	-

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Сечение или диаметр мм	Длина мм	Ед. изм.	H=1000		H=1200		ГОСТ или черт.	
						кол.	Вес. кг	кол.	Вес. кг		
											шт.
14	Гвозди к 3x70	Ст.2	Ø3	70	-	-	-	2.6	-	ГОСТ 4028-65	
15	Гвозди к 4x100	Ст.2	Ø4	100	-	-	-	0.7	-	ГОСТ 4028-65	
16	Проволока	Ст.1	Ø8	-	м	138.0	0.395	54.5	150.0	0.365	ГОСТ 3282-46
17	Болт М20x450	Ст.3	Ø20	450	шт.	6	1.15	7.14	6	1.19	ГОСТ 6604-054.10
18	Болт М20x200	Ст.3	Ø20	200	шт.	6	0.55	3.3	6	0.55	ГОСТ 7798-70
19	Гайка М20	Ст.3	-	-	шт.	12	0.065	0.78	12	0.065	ГОСТ 5919-70
20	Шайба Ø0	Ст.3	-	-	шт.	14	0.097	1.4	14	0.097	ГОСТ 7734-55
21	Хомут	Ст.3	50x5	Øвн:100	шт.	2	2.31	4.62	2	2.31	ГОСТ 166054.13
22	Складка лесная	Ст.3	Ø16	Øвн:50	шт.	4	0.79	3.16	4	0.79	ГОСТ 4691
23	Лы. для точечника	Ст.3	-	-	шт.	1	13.0	13.0	1	13.0	ГОСТ 9804

Объемы работ и материалов

№№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество для знаков		
				Высотой, м	10.0	12.0
1	Выемка грунта	-	м³	11.9	12.8	
2	Лес. кругляк	Доска 3 ^{го} сорта	м³	1.146	1.51	
3	Пиломатериалы	Доска 3 ^{го} сорта	м³	0.50	0.54	
4	Приставка	Бетон марки 300	м³	0.488	0.644	
		А-1	Ст.5	кг	84.0	104.4
		А-1	Ст.3	кг	4.0	4.0
5	Металлоизделия	Ст.2	кг	11.2	14.0	
		Ст.3	кг	36.70	36.90	
6	Проволока	Ст.1	кг	54.5	60.0	
7	Окрашиваемая поверхность	-	м²	28.0	34.5	
8	Обратная засыпка	Мелкий грунт	м³	11.9	12.8	

Читайте с листом 38

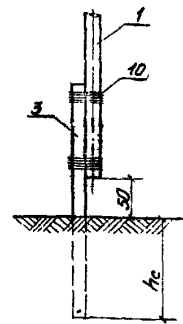
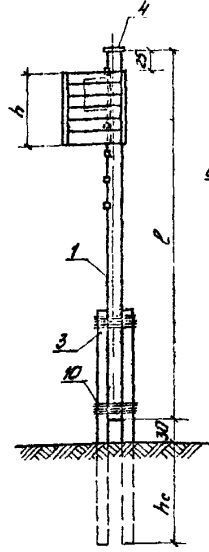
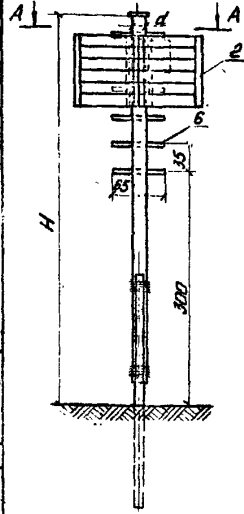
Бесшаровые нависающие знаки сферической обстановки
 стандартные знаки типа П, 3^{го} размера, левый и правый Спецификация дет. №1 Спецификация
 металлоизделий. Объемы работ и материалов

Шифр
959-A

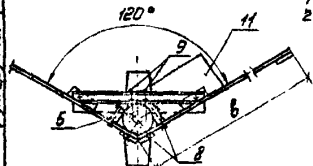
Фасад
М1:50

Вид сбоку
М1:50

Вид сбоку
для знаков Н=400 и 500
М1:50



A - A
М1:50



1. Читаль с листами 42, 111, 115, 116.
2. Под ручицами, расположенными в пределах щита, должна быть произведена стеска стойки на 1 см.

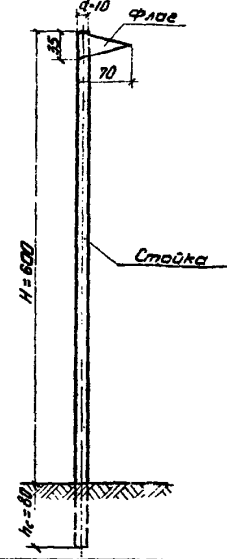
Типоразмер	Размеры, см.						Марка	
	H	d	l	hc	h	в щита приставки		
1	400	14	350	110	60	60	Ш1-1	ПР-0,6-3,0
2	500	14	450	130	90	90	Ш1-2	ПР-0,6-3,0
3	600	16	570	150	120	120	Ш1-3	ПР-0,6-3,0

При необходимости угол расположения щитов друг к другу может быть изменен.

Береговые навигационные знаки судовой обстановки
Серия 3.505-11
Выпуск лист 1 40

Шифр
959-A

Фасад
М1:50



Объемы работ и материалов.

№ п/п	Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол-во
1	Сметка грунта	—	м ³	0,7
2	Лес круглый	2 сорта 3 сорта	м ³	0,08
3	Фанера	—	м ²	0,13
4	Окрашиваемая поверхность	—	м ²	3,0
5	Завылка	штук	м ³	0,7
6	Антигравитационный бандаж	штук 1500	м ²	0,6

1. Читаль с листом 111.
2. Размеры в сантиметрах.

Береговые навигационные знаки судовой обстановки
Серия 3.505-11
Выпуск лист 1 41

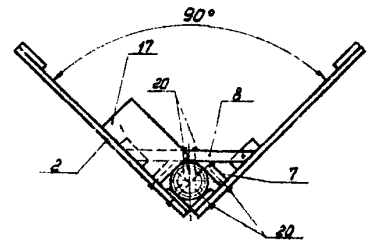
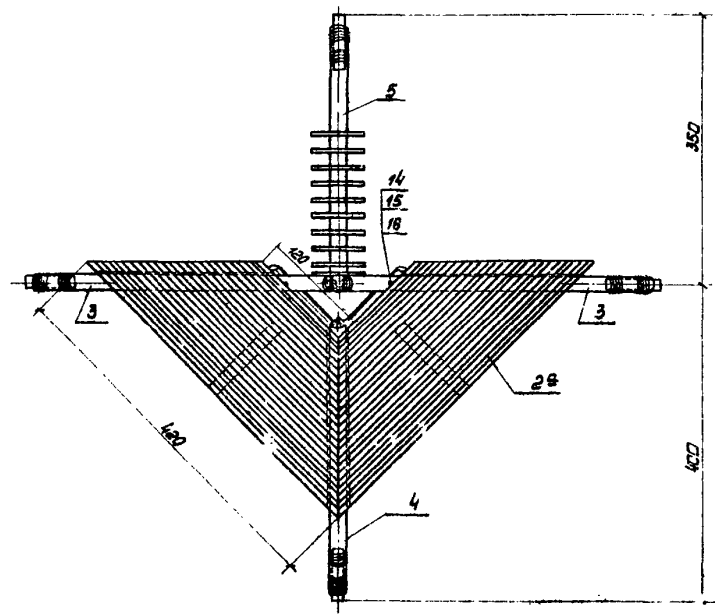
МРФ ГИПРОРЕУТРАНС
Г. МОСКВА
1971

МРФ ГИПРОРЕУТРАНС
Г. МОСКВА
1971

Шифр
959-А

Б - Б
М 1:50

В - В
М 1:20



1. Читать с листами 43, 45, 111, 113, 115.
2. Под ручицами, расположенными в пределах щита, должна быть произведена отсечка стайки на 1 м.
3. Размеры в сантиметрах.

Шифр	959-А
Классификация	Проектная документация
Спецификация	Спецификация
Материал	Материал
Изготовление	Изготовление
Сборка	Сборка
Монтаж	Монтаж
Эксплуатация	Эксплуатация
Ремонт	Ремонт
Утилизация	Утилизация

МРФ
ГОПРОЕКТНА
С. МОСКВА

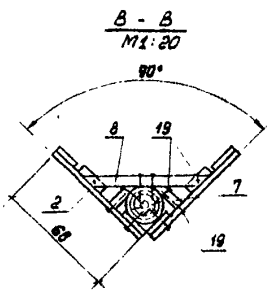
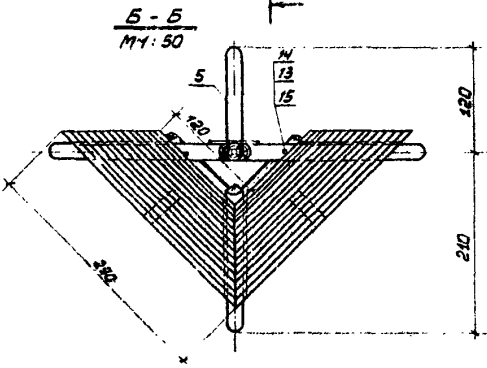
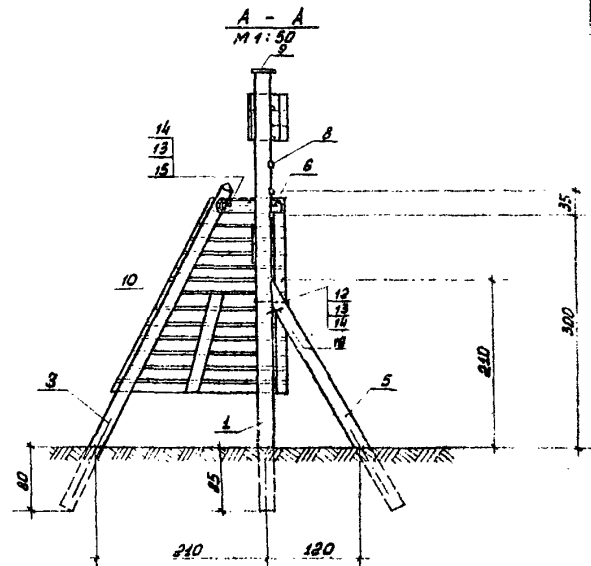
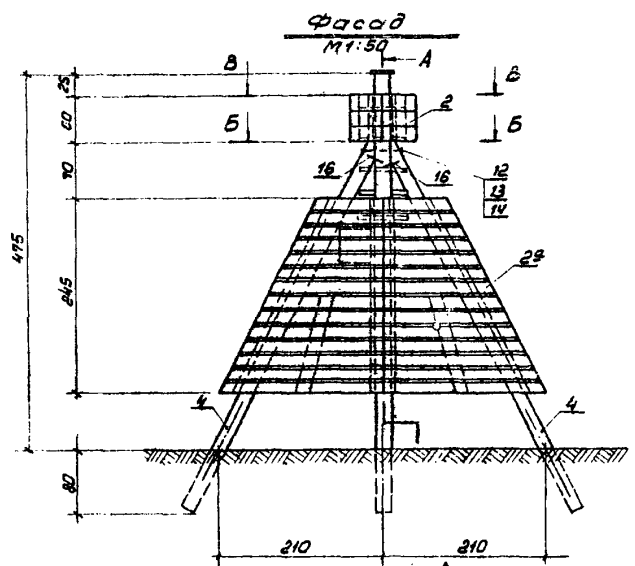
ТК
(1971)

Береговые навигационные знаки судовой обстановки
Перевальный знак типа II, высотой 4,25 м. Общий вид. Разрезы Б-Б и В-В.

Серия	3	203-11
Лист	1	44

Шифр
959-А

60



1. Читаться с листов 47, 111, 115, 116.
2. Под ручицами, расположенными в пределах щита, должна быть произведена стяжка стоек на 2 см.
3. Размеры в сантиметрах.

Исполнитель: Гусев В. В.
 Проверены: Мухомов С. А., Мухомов С. А.
 Разработчик: Мухомов С. А.
 М.П. МОСКВА

Береговая навигационные знаки судовой обстановки

Первый знак типа 2, высотой 4.75 м. Лучи вид Разрезы

Верх
3-505-11
Лист
1 45

Шифр
959-А

№№ поз.	Наименование	Размеры, см или марка	кол. шт.	Объем, м ³		Листы
				1шт.	Общий	
1	Стойка	φ14, L=560	1	0.113	0.113	—
2	Сигнальный щит	Щ1-1	2	0.011	0.022	78
2в	Сигнальный щит	Щ2-1	2	0.108	0.216	80
3	Подкос	φ14, L=400	2	0.073	0.073	—
4	Подкос	φ14, L=460	2	0.086	0.172	—
5	Подкос	φ14, L=330	1	0.058	0.058	—
6	Схватка горизонтальная	φ10, L=130	2	0.01	0.02	—
7	Доска опорная	16 × 2,5 L=60	2	0.003	0.006	—
8	Ручица	—	5	0.002	0.01	102
9	Площадка под фонарь	22 × 22 φ × 2,5	1	0.0012	0.0012	—

№№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество
1	Выемка грунта	—	м ³	2,8
2	Лес круелый	Сосна 3/4 сорта	м ³	0,43
3	Целоматериалы	Сосна 3/4 сорта бух. береза, клен	м ³	0,25
4	Металлоизделия	Ст. 2 Ст. 3	кг	24,5
5	Окрашиваемая поверхность	—	м ²	27,0
6	Антисветлический бандаж	Витунная мастика, ГС-26	м ²	2,0
7	Обратная засыпка	местный грунт	м ³	2,8

№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр мм	Длина мм	Ед. изм.	кол. шт.		Вес, кг		ГОСТ или черт. №
						1шт.	Общий	1шт.	Общий	
10	Ящик для источника питания	Ст. 3	—	—	шт.	1	13,0	13,0	ГОСТ 13030-70	
11	Болт М20 × 200	—	20	200	—	2	0,55	1,10	ГОСТ 7798-70	
12	Болт М20 × 350	—	20	350	—	2	0,9	1,8	ГОСТ 7798-70	
13	Гайка М20	—	—	—	—	8	0,063	0,51	ГОСТ 5918-70	
14	Шайба 20	—	—	—	—	14	0,097	1,4	ГОСТ 7734-66	
15	Болт М20 × 260	—	—	—	—	4	0,7	2,8	ГОСТ 7798-70	
16	Скоба лесная	—	16	Вог: 500	—	6	0,55	3,3	ГОСТ 4891	
17	Гвозди К2 × 40	Ст. 2	2	40	—	—	—	0,09	ГОСТ 4085-63	
18	Гвозди К3 × 70	—	3	70	—	—	—	0,32	—	
19	Гвозди К4 × 100	—	4	100	—	—	—	0,15	—	

Читать в листам 46

Шифр
 МРФ
 ГИДРОУСТРОЙСТВА
 С. МОСКВА
 ТРК
 1971

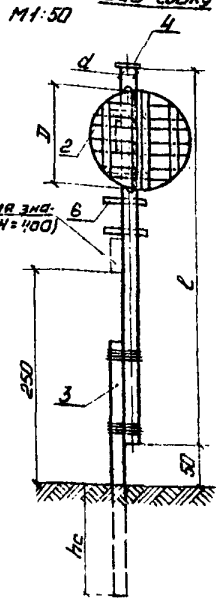
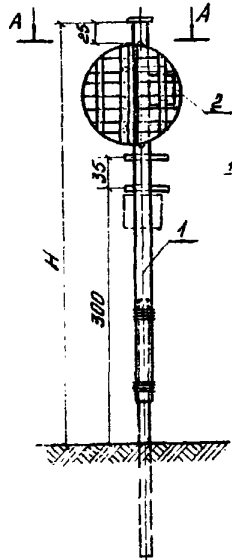
Береговые навигационные знаки судоходной обстановки
 Перевальный знак типа I, высотой 4,75 м. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов.

Серия
3.305-11
Выпуск
1
Лист
47

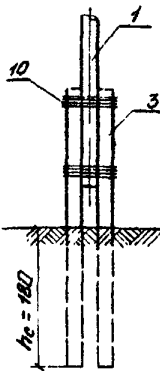
Шифр
959-А

Фасад

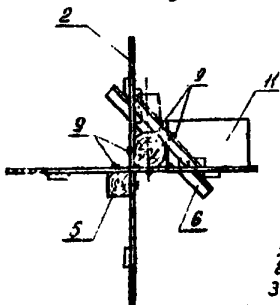
М1:50 Вид сбоку



Вид сбоку
для H=700



A-A
М1:20



Типа размер для знака	Размеры, см					Марка
	H	d	l	hc	D	цита приспособля
1	400	14	350	110	60	416-1 ПР-0.6-3.0
2	500	14	450	130	120	416-2 ПР-0.6-3.0
3	700	16	650	180	175	416-3 ПР-0.6-3.0

- 1 вариант 2 приведен на листах 67, 68.
- 2 Чертить в листах 50, 111, 115, 116.
3. Под ручицами, расположенными в пределах щита, должна быть произведена стеска на 15

Береговые навигационные знаки
сударной обстановки

Серия
3.505-11

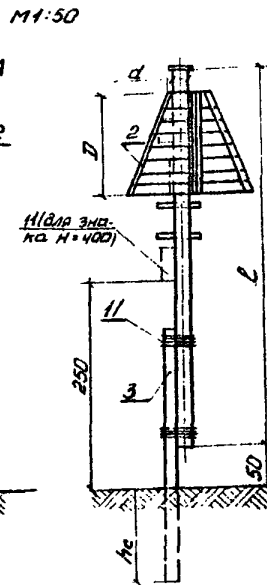
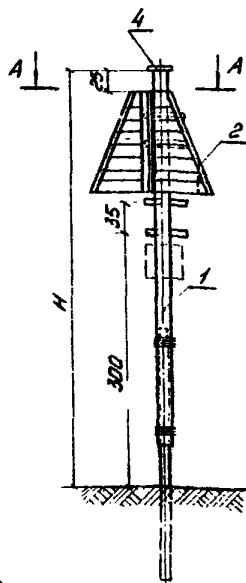
Знак "Привитир" типа I, белый для правого берега, вариант 1. Общий вид.

Лист
1 48

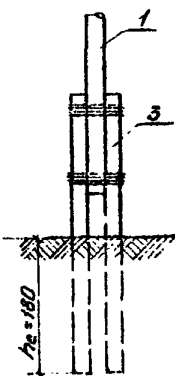
Шифр
959-А

Фасад

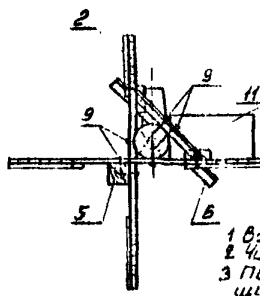
М1:50 Вид сбоку



Вид сбоку
для H=700



A-A
М1:20



Типа размер для знака	Размеры, см					Марка
	H	d	l	hc	D	цита приспособля
1	400	14	350	110	60	416-1 ПР-0.6-3.0
2	500	14	450	130	120	416-2 ПР-0.6-3.0
3	700	16	650	180	175	416-3 ПР-0.6-3.0

- 1 вариант 2 приведен на листах 67, 68.
- 2 Чертить в листах 50, 111, 115, 116.
3. Под ручицами, расположенными в пределах щита, должна быть произведена стеска на 15

Береговые навигационные знаки
сударной обстановки

Серия
3.505-11

Знак "Привитир" типа I, белый для левого берега, вариант 1. Общий вид.

Лист
1 49

Проектировщик
Инженер
И.И.И.

Проверщик
Инженер
И.И.И.

Исполнитель
Инженер
И.И.И.

МРФ
ГИПРОРЕУТРАН
Г. МОСКВА

ТК
1871

Проектировщик
Инженер
И.И.И.

Проверщик
Инженер
И.И.И.

Исполнитель
Инженер
И.И.И.

МРФ
ГИПРОРЕУТРАН
Г. МОСКВА

ТК
1971

Спецификация деталей

№ п/п	Наименование	H = 400			H = 500			H = 700			Лист
		Размер и марка	кол. шт.	Объем, м ³ (шт. Общий)	Размер и марка	кол. шт.	Объем, м ³ (шт. Общий)	Размер и марка	кол. шт.	Объем, м ³ (шт. Общий)	
1	Стойка	ℓ=350	1	0,061 0,061	ℓ=450	1	0,084 0,084	ℓ=650	1	0,172 0,172	-
2	Сигнальный щит	46-1	2	0,006 0,012	46-2	2	0,025 0,05	46-3	2	0,05 0,10	86
3	Приставка	П-0.6-3.0 22×22	1	0,061 0,061	П-0.6-3.0 22×22	1	0,061 0,061	П-0.6-3.0 22×22	2	0,061 0,122	105
4	Площадка под фанеру	δ=2.5 10×10	1	0,0012 0,0012	δ=2.5 10×10	1	0,0012 0,0012	δ=2.5 10×10	1	0,0012 0,0012	-
5	Брус	ℓ=60	1	0,005 0,005	ℓ=120	1	0,012 0,012	ℓ=175	1	0,0175 0,0175	-
6	Ручица	ℓ=65	3	0,002 0,006	ℓ=65	6	0,002 0,012	ℓ=65	11	0,002 0,022	102

Спецификация металлоизделий

№ п/п	Наименование	Материал	Диам. мм	Длина мм	Ед. изм.	H = 400		H = 500		H = 700		Густ или сорт
						кол.	Вес, кг (шт. Общий)	кол.	Вес, кг (шт. Общий)	кол.	Вес, кг (шт. Общий)	
7	Гвозди К2×40	Ст.2	φ2	40	—	— 0,016	—	— 0,024	—	— 0,036	ЧВСТ ГОСТ 1028-65	
8	Гвозди К3×70	Ст.2	φ3	70	—	— 0,03	—	— 0,06	—	— 0,08	ТБТ ГОСТ 1028-65	
9	Гвозди К4×100	Ст.2	φ4	100	—	— 0,35	—	— 0,50	—	— 0,70	ТБТ ГОСТ 1028-65	
10	Проволока	Ст.1	φ8	—	м	21,0 0,395	8,3	21,0 0,395	8,3	27,0 0,395	10,7	ТБТ ГОСТ 1028-65
11	Лист для изготовления пятачка	Ст.3	—	—	шт.	1 13,0	13,0	1 13,0	13,0	1 13,0	13,0	ТБТ ГОСТ 1028-65
12	Болт М20×200	Ст.3	φ20	200	шт.	2 0,55	1,10	2 0,55	1,10	2 0,55	1,10	ТБТ ГОСТ 1028-65
13	Гайка М20	Ст.3	—	—	шт.	2 0,065	0,13	2 0,065	0,13	2 0,065	0,13	ТБТ ГОСТ 1028-65
14	Шайба 20	Ст.3	—	—	шт.	2 0,097	0,19	2 0,097	0,19	2 0,097	0,19	ТБТ ГОСТ 1028-65

Читать с листом 48.

Объемы работ и материалов

№ п/п	Наименование	Материал	Ед. измерения	Количество			
				4,0	5,0	7,0	
1	Обемка грунта	-	м ³	1,4	1,9	4,0	
2	Лес круглый	3 ^{го} сорта	м ³	0,06	0,08	0,172	
3	Пиломатериал	5 ^{го} сорта	м ³	0,023	0,067	0,122	
		1 ^{го} сорта	м ³	0,008	0,018	0,032	
4	Приставка	Болт	м ³	0,061	0,061	0,122	
		306	м ³	0,061	0,061	0,122	
4	Арматура А-II	Ст.5	кг	10,5	10,5	21,0	
		А-I	Ст.3	кг	0,5	0,5	1,0
		В-I	кг	1,4	1,4	2,8	
5	Металлоизделия	Ст.2	кг	14,6	15,0	15,3	
		Ст.3	кг	14,6	15,0	15,3	
6	Проволока окрашиваемая	Ст.1	кг	8,3	8,3	10,7	
		—	м ²	8,3	17,5	25,7	
7	Обратная засыпка	—	м ³	1,4	1,9	4,0	

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки

Знак «Объемник» типа I (весенний для правого берега)

Э. С. Р. 5. 0. 1. 1.

Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов

Свод 3. 505-11

Выпуск Лист

1 50

Проверил
Инженер
В. С. Р. 5. 0. 1. 1.

Составил
Инженер
В. С. Р. 5. 0. 1. 1.

МРФ
ГИПРОЕКТРАНС
г. Москва

ТК
1971

Спецификация деталей.

№№ поз.	Наименование	H = 400				H = 500				H = 700				Лист
		Размер мм марка	кол. шт.	Объем, м³		Размер мм марка	кол. шт.	Объем, м³		Размер мм марка	кол. шт.	Объем, м³		
				Тшт.	Общ.			Тшт.	Общ.			Тшт.	Общ.	
1	Стойка	ℓ=350 ШП-1	1	0,061	0,061	ℓ=450 ШП-2	1	0,084	0,084	ℓ=650 ШП-3	1	0,172	0,172	-
2	Специальный шит	ШБ-1	2	0,01	0,02	ШБ-2	2	0,031	0,062	ШБ-3	2	0,07	0,14	88
3	Приставка	П-0,6-30	1	0,061	0,061	П-0,6-30	1	0,061	0,061	П-0,6-30	2	0,061	0,122	105
4	Площадка под ванну	22×22 δ=2,5 10×10	1	0,0012	0,0012	22×22 δ=2,5 10×10	1	0,0012	0,0012	22×22 δ=2,5 10×10	1	0,0012	0,0012	-
5	Брус	δ=60	1	0,006	0,006	δ=60	1	0,012	0,012	δ=75	1	0,0175	0,0175	-
6	Дюшера	ℓ=65	3	0,002	0,006	ℓ=65	6	0,002	0,012	ℓ=65	11	0,002	0,022	102

Спецификация металлоизделий.

№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр мм.	Длина мм.	Ед. изм.	H = 400				H = 500				H = 700				ГОСТ или Черт.
						Вес, кг		Вес, кг		Вес, кг		Вес, кг		Вес, кг		Вес, кг		
						кол.	Тшт.	Общ.	кол.	Тшт.	Общ.	кол.	Тшт.	Общ.	кол.	Тшт.	Общ.	
7	Гвозди К2×40	Ст.2	φ2	40	-	-	-	0,028	-	-	0,06	-	-	0,088	ГОСТ 4028-63			
8	Гвозди К3×70	Ст.2	φ3	70	-	-	-	0,03	-	-	0,05	-	-	0,07	ГОСТ 4028-63			
9	Гвозди К4×100	Ст.2	φ4	100	-	-	-	0,35	-	-	0,50	-	-	0,70	ГОСТ 4028-63			
10	Проволока Жилка для изготовления "Питания"	Ст.1	φ8	-	м	21,0	0,395	8,3	21,0	0,395	8,3	27,0	0,395	10,7	ГОСТ 3282-46			
11		Ст.3	-	-		1	13,0	13,0	1	13,0	13,0	1	13,0	13,0	ГОСТ 7788-70			
12	Болт М20×200	Ст.3	φ20	200	шт.	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10	ГОСТ 5895-70			
13	Гайка М20	Ст.3	-	-	шт.	2	0,065	0,13	2	0,065	0,13	2	0,065	0,13	ГОСТ 5895-70			
14	Шайба	Ст.3	-	-	шт.	2	0,097	0,19	2	0,097	0,19	2	0,097	0,19	ГОСТ 7834-55			

Читайте с листом 49.

Объемы работ и материалов

№№ п/п	Наименование	Материал	Ед.	Количество		
				4,0	5,0	7,0
1	Выемка грунта	-	м³	1,4	1,9	4,0
2	Лес круглый	сосна 320	м³	0,061	0,084	0,172
3	Пиломатериал	сосна 90 дуб 100 ель 100	м³	0,03	0,08	0,162
	Приставка	Ст.3	м³	0,061	0,061	0,122
4	Арматура А-III	Ст.5	кг	10,5	10,5	21,0
	А-I	Ст.3	кг	0,5	0,5	1,0
	В-I	Ст.1	кг	1,4	1,4	2,8
5	Металлоизделия	Ст.2 Ст.3	кг	1,3	15,0	15,3
6	Проволока	Ст.1	кг	8,3	8,3	10,7
7	поверхность окрашенная	-	м²	3,0	7,0	13,5
8	обратная засыпка	крупн.	м³	1,4	1,9	4,0

Береговые навесочные знаки съездовой обстановки

Знак "Вечный" или "Временный" (весенний для лево. движения)
Спецификация деталей. Спецификация металлов. Объемы работ и материалов

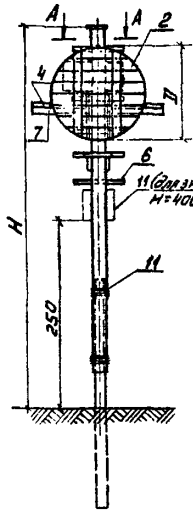
Всего
2,505 м
Всего
Лист
51

Проектировщик: Г.И. Ширр
 Проверенный: Г.И. Ширр
 Составитель: Г.И. Ширр
 Дата: 1971 г.

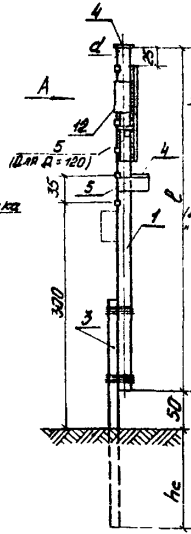
МРФ РСФСР
 ГИДРОУСТРОЙСТВА
 Г. МОСКВА

ТК
1971

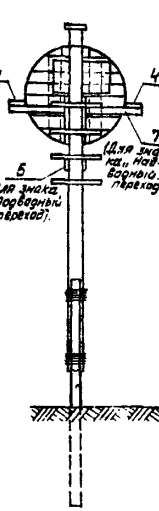
Фасад
М1:50



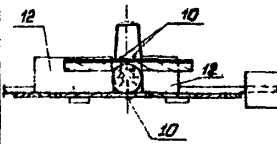
Вид сверху
М1:50



Вид по А
М1:50



А - А
М1:20

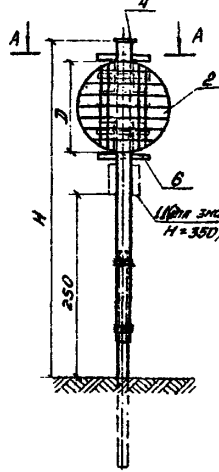


Классификация знака	Размеры, см					Марка
	H	d	ℓ	h _c	D	цифра привертыва
1	400	14	350	110	80	410-1 П-0,6-3,0
2	500	14	450	130	120	410-2 П-0,6-3,0

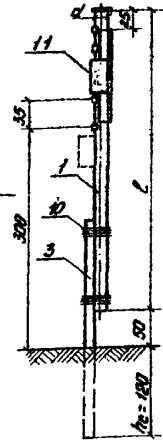
- Циты из танкалнставай алаа даны на стр. 113, 114.
- Цитатъ с лнстама 54, 111, 115, 116.

МРФ 1971	ТК	Береговые навнгацнонныа знака судаконной абстанавкн		Сернл 3.505-11
		Знака подлодныа перекл и надлодныа перекл. Общнй влд.		Вопрос Лнот 1 52

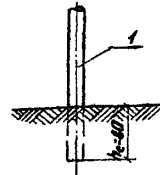
Фасад
М1:50



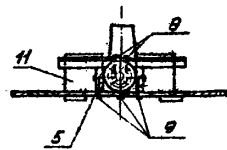
Вид сверху
М1:50



Для знака Н=350



А - А
М1:20



Классификация знака	Размеры, см					Марка
	H	d	ℓ	h _c	D	цифра привертыва
1	350	14	430	80	80	410-1
2	450	14	400	120	120	410-2 П-0,6-3,0

- Циты из танкалнставай алаа даны на стр. 113, 114.
- Цитатъ с лнстама 55, 111, 115, 116.

МРФ 1971	ТК	Береговые навнгацнонныа знака судаконной абстанавкн		Сернл 3.505-11
		Знака «Сланоа» Общнй влд.		Вопрос Лнот 1 53

Шифр
959-A

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	Н=400				Н=500				Лист
		Размер от марки	кол. шт.	Объем, м³		Размер от марки	кол. шт.	Объем, м³		
				шт.	100 л			шт.	100 л	
1	Стойка	ℓ=350	1	0,061	0,061	ℓ=450	1	0,084	0,084	-
2	Сигнальный щит	ц10-1	1	0,006	0,006	ц10-2	1	0,025	0,025	63
3	Приставка	П-0.6-3.0 22x22	1	0,061	0,061	П-0.6-3.0 22x22	1	0,061	0,061	105
4	Площадка под факел	δ=2.5 13x25	2	0,0012	0,0024	δ=2.5 13x25	2	0,0012	0,0024	-
5	Планка	ℓ=50	2	0,002	0,004	ℓ=50	2	0,002	0,004	-
6	Арка	ℓ=65	3	0,002	0,006	ℓ=65	6	0,002	0,012	102
7	Планка	5x6 ℓ=40	2	0,002	0,004	5x6 ℓ=70	2	0,002	0,004	-

Спецификация металлоизделий.

№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр мм	Длина мм	Ед. изм.	Н=400				Н=500				ГОСТ или нормы
						кол.	Вес, кг		кол.	Вес, кг				
							шт.	Общий		шт.	Общий			
8	Гвозди К2x40	Ст.2	φ2	40	-	-	0,008	-	-	0,02	-	-	ГОСТ 4028-69	
9	Гвозди К3x70	Ст.2	φ3	70	-	-	0,08	-	-	0,12	-	-	ГОСТ 4028-69	
10	Гвозди К4x100	Ст.2	φ4	100	-	-	0,2	-	-	0,3	-	-	ГОСТ 4028-69	
11	Проволока жесткая для изоляции капитальных и пилонных	Ст.1	φ8	-	шт.	21,0	0,395	6,3	21,0	0,395	8,3	222,46	ГОСТ 861-54 и 861-58	
12	Болт М20x70	Ст.3	φ20	200	шт.	2	0,55	1,1	2	0,55	1,1	7798-70	ГОСТ	
13	Гайка М20	Ст.3	-	-	шт.	2	0,065	0,13	2	0,065	0,13	5915-70	ГОСТ	

Объемы работ и материалов

№№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество для знаков высоты, м	
				4,0	5,0
1	Выемка грунта	-	м³	1,4	1,9
2	Лес колючий	доски 3x4 доски доски 3x4 доски доски доски доски 300	м³	0,061	0,084
3	Пиломатериалы		м³	0,011	0,015
4	Приставка		м³	0,015	0,036
	Арматура А-II		кг	0,006	0,012
			м³	0,061	0,061
			кг	0,061	0,061
	Арматура А-I		кг	10,5	10,5
			кг	0,5	0,5
			кг	1,4	1,4
5	Металлоизделия		кг	22,9	22,9
6	Проволока окрашиваемая		кг	8,3	8,3
7	поверхность		м²	3,9	5,5
8	Подготовка засыпки грунта		м³	1,4	1,9

Проверил: [подпись]
 Составил: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Составил: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Составил: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Составил: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Составил: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Составил: [подпись]

МРФ
 ГИПРОСЕТЬ
 г. Москва

1. Читается с листом 52
 2. Значения, данные дробью; в числителе - для знака "надводный переход", в знаменателе - для знака "подводный переход".

ТЖ	Береговые навигационные знаки судостроения	Состав 1. 573-11
1971	Знаки подводный и надводный переходы. Спецификация деталей и материалы для работ по монтажу	Лист 51

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	H = 350				H = 450				Лист
		Размер или марка	Кол. шт.	Объем, м³		Размер или марка	Кол. шт.	Объем, м³		
				шт.	Общий			шт.	Общий	
1	Стяжка	ℓ=430	1	0,08	0,08	ℓ=400	1	0,073	0,073	-
2	Сигнальный щит	щ10-1	1	0,006	0,006	щ10-2	1	0,025	0,025	63
3	Приставка	-	-	-	-	0F-0,6-3,0	1	0,061	0,061	105
4	Площадка под фонарь	22x22 δ=2,5	1	0,0012	0,0012	22x22 δ=2,5	1	0,0012	0,0012	-
5	Планка	12x2,5 ℓ=60	2	0,002	0,004	12x2,5 ℓ=120	2	0,004	0,008	-
6	Ручица	ℓ=65	2	0,002	0,004	ℓ=65	5	0,002	0,01	132

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Диам. мм.	Длина мм.	Ед. изм.	H = 350				H = 450			
						Вес, кг		Кол.	Вес, кг		Кол.	Вес, кг	
						шт.	Общий		шт.	Общий		шт.	Общий
7	Гвозди К2x40	Ст.2	φ2	40	-	-	0,008	-	-	0,02	-	ГОСТ 10228-63	
8	Гвозди К3x70	Ст.2	φ3	70	-	-	0,08	-	-	0,12	-	ГОСТ 10228-63	
9	Гвозди К4x100	Ст.2	φ4	100	-	-	0,04	-	-	0,10	-	ГОСТ 10228-63	
10	Проволока	Ст.1	φ8	-	м	-	-	21,0	0,395	6,3	-	ГОСТ 5282-46	
11	Ящик для установки капитана	Ст.3	-	-	шт.	1	13,0	13,0	1	13,0	13,0	ГОСТ 51-8005	
12	Болт М20x200	Ст.3	φ20	200	шт.	2	0,55	1,1	2	0,55	1,1	ГОСТ 7798-70	
13	Гайка М20	Ст.3	-	-	шт.	2	0,085	0,13	2	0,085	0,13	ГОСТ 5915-70	

Объемы работ и материалов

№№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество для знака	
				3,5	4,5
1	Бетонная стяжка	-	м³	0,7	1,6
2	Лес круельный	ГОСТ 5201	м³	0,08	0,073
3	Пиломатериалы	ГОСТ 5201	м³	0,014	0,038
		Дуб, береза, клен	м³	0,004	0,01
	Приставка	Бетон марки 300	м³	-	0,061
4	Арматура А-III	Ст.5	кг	-	10,5
		Ст.3	кг	-	0,5
		Ст.2	кг	-	1,4
5	Металлоизделия	Ст.3	кг	14,36	14,47
6	Проволока	Ст.1	кг	-	8,3
7	Окрашиваемая поверхность	-	м²	4,2	6,1
8	Обратная засылка активированный бандаж	Мет. Фунт. песч.- мер. песок	м³	0,7	1,6
9			м²	0,8	-

Читайте с листом 53.

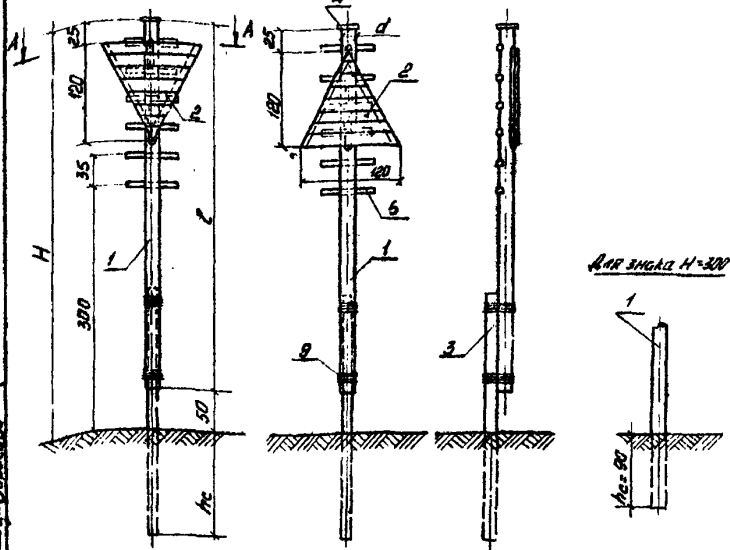
Проектировщик: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Инженер: [подпись]
 Руководитель: [подпись]
 В.И.И. [подпись]
 В.И.И. [подпись]
 В.И.И. [подпись]

МРФ
 ГИПРОРЕЧТРАНС
 г. Москва

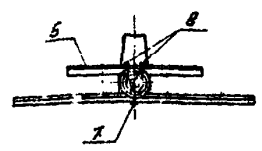
Шифр
959-А

Фасад
М1:50
Задний

Вид сбоку
М1:50



A-A
М1:20



Тип разм. знака	Размеры, мм				Л. ДКД
	H	d	L	hс	
1	300	14	390	90	ЩИТ-1
2	500	14	450	130	ЩИТ-1 ПР-0.6-30

2. Установка знаков с электромонтажными щитами из толкостойкой стали
выполнить работы по плану с учетом
таких использованных вна по ГОСТ 1304-77. 3. Установить с листами 58, 111, 115.

Управляющая
Промышленная
Корпорация
Иркутская
Генеральная
Дирекция
Иркутского
областного
Управления
Генеральный
инженер
Г. М. ПУШКА

ИРГА
ГИПРОРЕТРА
Г. ПУШКА
1971

Вареновые изделия
знаки судовой 100 оборотов
3.505-Н
Лист
56

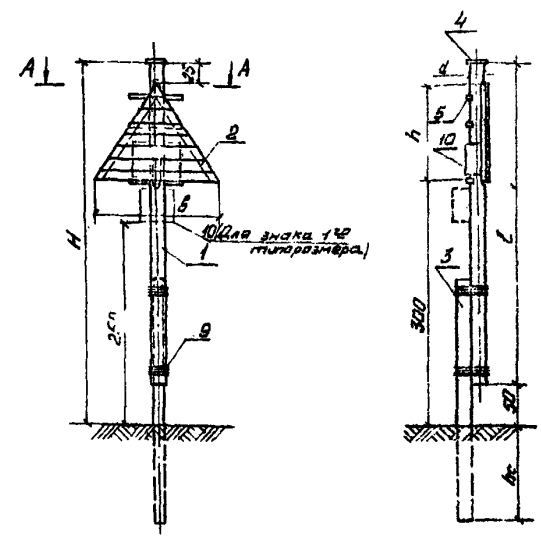
Шифр
959-А

Проект
Исполнитель
Проверен
Утвержден
Дата
Лист
56

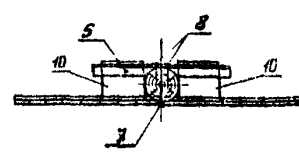
ИРГА
ГИПРОРЕТРА
Г. ПУШКА
1971

Фасад
М1:50

Вид сбоку
М1:50



A-A
М1:20



Тип разм. знака	Размеры, мм				Л. ДКД
	H	d	L	hс	
1	450	14	400	120	80 80 ЩИТ-2 ПР-0.6-30
2	180	14	140	140	ЩИТ-3 ПР-0.6-30

1. Установить из толкостойкой стали знаки
на отв. 115, 116
2. Установить с листами 98, 111, 115, 116.

Вареновые изделия
знаки судовой 100 оборотов
3.505-Н
Лист
57

ИРГА
ГИПРОРЕТРА
Г. ПУШКА
1971

Шифр
959-A

Водоотс.
Проектировщик
Инженер
П.И.Иванов
Инженер
В.И.Иванов
Инженер
С.И.Иванов
Инженер
А.И.Иванов
Инженер
Б.И.Иванов
Инженер
В.И.Иванов
Инженер
Г.И.Иванов
Инженер
Д.И.Иванов
Инженер
Е.И.Иванов
Инженер
Ж.И.Иванов
Инженер
З.И.Иванов
Инженер
И.И.Иванов
Инженер
К.И.Иванов
Инженер
Л.И.Иванов
Инженер
М.И.Иванов
Инженер
Н.И.Иванов
Инженер
О.И.Иванов
Инженер
П.И.Иванов
Инженер
Р.И.Иванов
Инженер
С.И.Иванов
Инженер
Т.И.Иванов
Инженер
У.И.Иванов
Инженер
Ф.И.Иванов
Инженер
Х.И.Иванов
Инженер
Ц.И.Иванов
Инженер
Ч.И.Иванов
Инженер
Ш.И.Иванов
Инженер
Щ.И.Иванов
Инженер
Ъ.И.Иванов
Инженер
Ы.И.Иванов
Инженер
Э.И.Иванов
Инженер
Ю.И.Иванов
Инженер
Я.И.Иванов
Инженер

Спецификация деталей										
№№ поз.	Наименование	H = 300				H = 500				Лист
		размеры, шт. или марка	Кол. шт.	Объем, м ³ шт.	Объем, м ³ шт.	размеры, шт. или марка	Кол. шт.	Объем, м ³ шт.	Объем, м ³ шт.	
1	Стойка	ℓ=390	1	0,07	0,07	ℓ=450	1	0,084	0,084	-
2	Сигнальный щит	ЩИ-1	1	0,021	0,021	ЩИ-1	1	0,021	0,021	79
3	Проставка	-	-	-	-	П-0,6-3,0	1	0,061	0,061	105
4	Площадка под фундамент	22×22 δ=2,5	1	0,0012	0,0012	22×22 δ=2,5	1	0,0012	0,0012	-
5	Ручка	-	-	-	-	ℓ=65	6	0,002	0,0012	102

Спецификация металлоизделий											
№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр, мм.	Длина, мм.	Ед. изм.	H = 300		H = 500		Лист	
						Вес, кг	Объем, м ³	Вес, кг	Объем, м ³		
6	Гвозди К2×40	Ст.2	φ2	40	-	-	0,02	-	0,02	1028-63	
7	Гвозди К3×70	Ст.2	φ3	70	-	-	0,04	-	0,04	1028-63	
8	Гвозди К4×100	Ст.2	φ4	100	-	-	-	-	0,12	1028-63	
9	Проволока	Ст.1	φ8	-	-	-	-	21,0	0,385	6,3	1028-63

Объемы работ и материалов.					
№№ пп.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество	
				по спецификации	по смете
1	Выемка грунта	-	м ³	1,0	1,9
2	Пес. крупный	Сметы 522 Смета 522	м ³	0,07	0,064
3	Планирование	Сметы 522 Смета 522 Смета 522	м ³	0,026	0,026
4	Проставки	Смета 1028-63	м ³	-	0,012
	Арматура А-III	Ст.5	кг	-	10,5
		Ст.3	кг	-	0,5
5	Металлоизделия	Ст.3	кг	-	1,4
		Ст.1	кг	0,06	0,10
6	Проволока	Ст.1	кг	-	0,3
7	Декоративная поверхность	-	м ²	2,4	3,4
8	Обратная засыпка	Сметы 522	м ³	2,0	1,9
9	Антисептический раствор	Сметы 522	м ³	0,7	-

Читать с листом 56.

МРФ РСФСР
ГИПРОЕКТРАНС
г. Москва

TK	Береговые навигационные знаки	навигационные судовой обстановка	Серия 3.505-11
1971	Береговые знаки. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов.		Лист 1 56

Спецификация деталей										
№№ поз.	Наименование	H = 450				H = 450				Лист
		Размеры, см, мм, марка	Кол. шт.	Объем, м ³ шт.	Общий	Размеры, см, мм, марка	Кол. шт.	Объем, м ³ шт.	Общий	
1	Стойка	ϕ=400	1	0,073	0,073	ϕ=400	1	0,073	0,073	-
2	Сыпной шит	шт-2	1	0,004	0,004	шт-3	1	0,023	0,023	79
3	Приставка	π-0,6-3,0 23×32	1	0,061	0,061	π-0,6-3,0 23×32	1	0,061	0,061	105
4	Площадка под фундам.	δ=8,5	1	0,0012	0,0012	δ=8,5	1	0,0012	0,0012	-
5	Вулкани	ϕ=65	4	0,002	0,008	ϕ=65	4	0,002	0,008	102

Спецификация металлоизделий											
№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр, мм	Длина, мм	Ед. изм.	H = 450		H = 450		ГОСТ умн. сорт.	
						Кол.	Вес, кг	Кол.	Вес, кг		
6	Гвозди к2×40	Ст.2	ϕ2	40	-	-	0,012	-	0,028	ГОСТ 4028-63	
7	Гвозди к3×70	Ст.2	ϕ3	70	-	-	0,03	-	0,05	ГОСТ 4028-63	
8	Гвозди к4×100	Ст.2	ϕ4	100	-	-	0,06	-	0,08	ГОСТ 4028-63	
9	Проволока Ящик для источника питания	Ст.1	ϕ8	-	м	21,0	0,395	8,3	21,0	0,395	ГОСТ 3992-76
10	Болт М20×200	Ст.3	ϕ20	200	шт.	2	3,8	150	1	13,0	ГОСТ 7798-70
11	Голок М20	Ст.3	-	-	шт.	2	0,085	0,13	2	0,085	ГОСТ 6918-70

Читать с листом 57.

Объемы работ и материалов					
№№ поз.	Наименование	Материал, ед. изм.	Количество		
			4,5	4,5	
1	Выемка грунта	-	м ³	1,6	1,6
2	Лес круглый	Брус 150×150	м ³	0,073	0,073
3	Пиломатериалы	Брус 100×100	м ³	0,003	0,024
	Приставка	Брус 100×100	м ³	0,008	0,008
4	Асбестовый лист А-И	Ст.5	кв.	10,5	10,5
	А-И	Ст.3	кв.	0,5	0,5
	В-И	кв.	1,4	1,4	
5	Металлоизделия	Ст.2	кв.	17,0	14,39
6	Проволока	Ст.1	кв.	8,3	8,3
7	Широкополосный кабель	-	м ²	2,6	7,2
8	Кирпичная кладка	Кирпич	м ³	1,6	1,6

Шифр
959-А

Бомбоуборочные работы
Средства защиты
Инструменты

Планирование работ
Выполнение работ
Контроль качества работ
Сметная документация
Средства защиты
Инструменты

Шифр
ГИПРОУЧТА
С. М. Давыдов

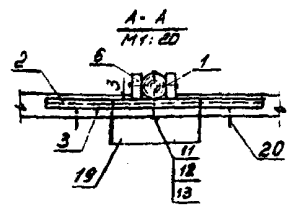
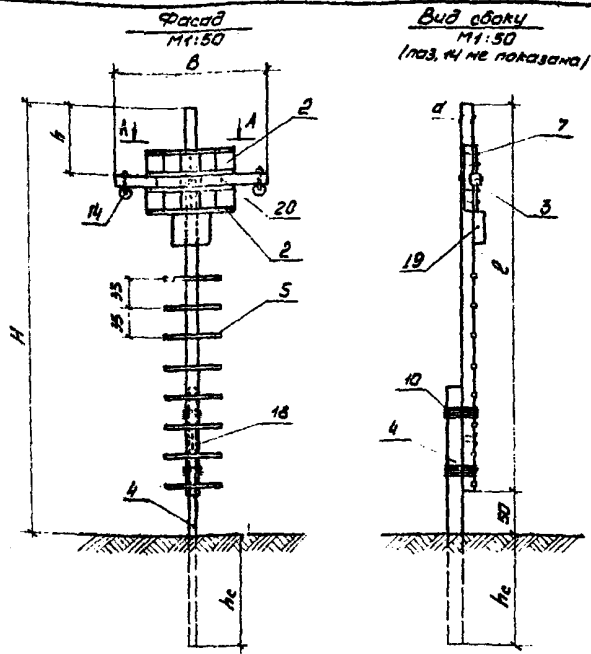
ТХ
1974

Ферровые новобитумные
знаки свинцовой обертки

Знаки, Единица: Спецификация деталей Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов.

Сроки
3. 905-Н
Атом
59

Шифр
959-А



1. Читаться с листами 62, 111, 116, 116
2. Размеры в сантиметрах
3. Рея (поз. 3) врезается в стойку на глубину 2 см.

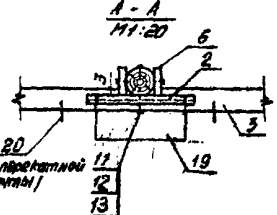
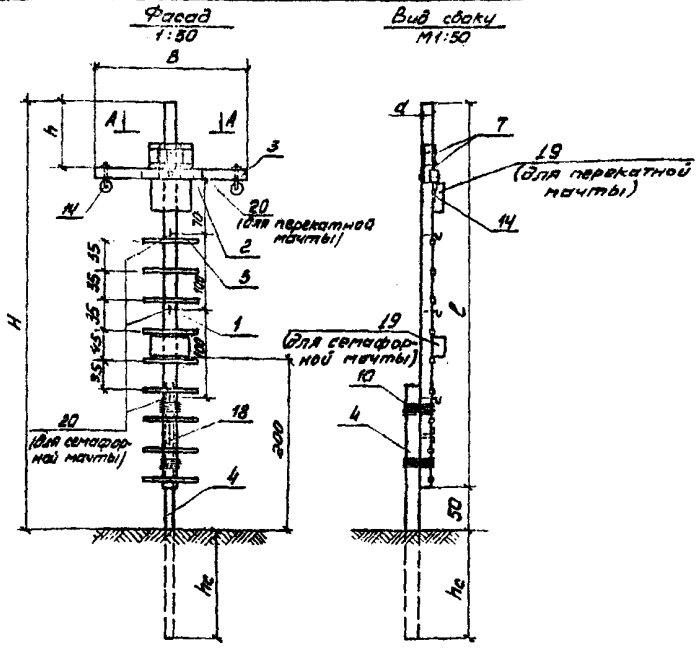
Типо-размер знака	Размеры, см						Марка		
	H	С	d	h	B	hc	шита	приставка	реи
1	500	450	12	80	175	130	Ш 21-2	П-0,6-3,0	P-1
2	750	700	16	100	250	160	Ш 21-4	П-0,6-3,0	P-2

Береговые навигационные знаки судовой обстановки

Серия 3.505-11

1971 Магнитная левая. Общий вид

Шифр
059-А



1. Читаться с листами 63, 111, 115, 116
2. Размеры в сантиметрах
3. Рея (поз. 3) врезается в стойку на глубину 2 см.

Типо-размер знака	Размеры, см						Марка		
	H	С	d	h	B	hc	шита	приставка	реи
1	500	450	12	80	175	130	Ш 21-1	П-0,6-3,0	P-1
2	750	700	16	100	250	160	Ш 21-3	П-0,6-3,0	P-2

Береговые навигационные знаки судовой обстановки

Серия 3.505-11

1971 Магнитная левая и стандартная. Общий вид

Спецификация деталей

№ п.з.	Наименование	H=500				H=750				Лист
		Размер, см или мм	Кол. шт.	Объем, м³	Объем	Размер, см или мм	Кол. шт.	Объем, м³	Объем	
1	Стойка	—	1	0,063	0,063	—	1	0,189	0,189	—
2	Сигнальный щит	Щ21-1	1	0,004	0,004	Щ21-3	1	0,010	0,010	100
3	Резьба	P-1	1	0,023	0,023	P-2	1	0,032	0,032	101
4	Приставка	ПТ-06-3.0	1	0,061	0,061	ПТ-06-3.0	1	0,061	0,061	105
5	Рука	—	9	0,002	0,018	—	16	0,002	0,032	102
6	Спорная доска	25x10 L=50	2	0,0012	0,0024	25x12 L=70	2	0,0021	0,0042	—

Спецификация металлоизделий

№ п.з.	Наименование	Материал	Диаметр мм	Длина мм	Ед. изм.	H=500		H=750		ГОСТ или лист		
						Кол.	Вес, кг	Кол.	Вес, кг			
											1 шт.	Объем
7	Гвозди КЗx70	Ст.2	3	70	шт.	—	—	0,05	—	ГОСТ 4028-63		
8	Гвозди К4x100	Ст.2	4	100	шт.	—	—	0,18	—	—		
9	Гвозди К2x40	Ст.2	2	40	шт.	—	—	0,02	—	—		
10	Проволока	Ст.1	8	—	м	22	0,395	0,70	22	0,395	0,70	ГОСТ 3282-46
11	Болт М20x320	Ст.3	20	320	шт.	1	0,84	0,84	1	0,84	0,84	ГОСТ 161-65
12	Гайка М20	Ст.3	—	—	шт.	1	0,063	0,063	1	0,063	0,063	ГОСТ 5915-70
13	Шайба 20	Ст.3	—	—	шт.	2	0,10	0,20	2	0,10	0,20	ГОСТ 7734-55
14	Устройство для подъема сигнальных флажков	Ст.0 Ст.3	—	—	шт.	2	2,11	4,22	2	2,11	4,22	ГОСТ 161-65
15	Болт М16x200	Ст.3	16	200	шт.	4	0,35	1,4	4	0,35	1,4	ГОСТ 7788-70
16	Гайка М16	Ст.3	—	—	шт.	4	0,05	0,20	4	0,05	0,20	ГОСТ 5915-70
17	Шайба 16	Ст.3	—	—	шт.	4	0,07	0,28	4	0,07	0,28	ГОСТ 7734-55
18	"Утка"	Ст.3	10	6x30	шт.	2	0,20	0,40	2	0,20	0,40	ГОСТ 474
19	Ящик для источника питания	Ст.3	—	—	шт.	1	13,00	13,00	1	13,00	13,00	ГОСТ 911-55
20	Крышка КР-8	Ст.3	8	—	шт.	2	0,08	0,16	2	0,08	0,16	ГОСТ 4725-48

Объемы работ и материалов

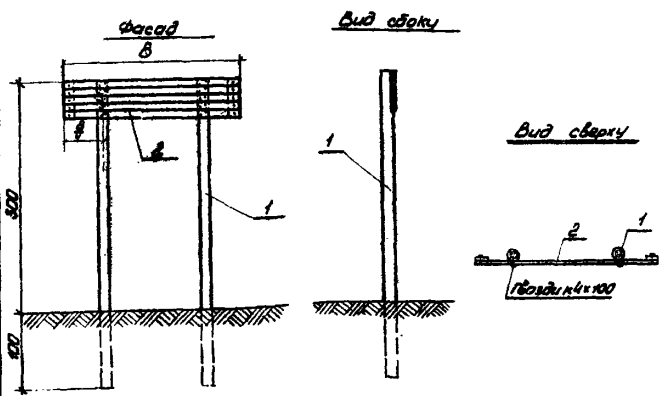
№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество для знаков	
				5,0 м	7,5 м
1	Выемка грунта	—	м³	0,70	1,00
2	Лес круглый	Лес 3-го сорта	м³	0,063	0,189
3	Пиломатериалы	Лес 3-го сорта	м³	0,029	0,046
		Лес 4-го сорта	м³	0,018	0,032
4	Приставка	Ст.5	кг	10,5	10,5
	Лампура Л-В	Ст.3	кг	0,5	0,5
	Л-И	Ст.3	кг	1,4	1,4
5	Металлоизделия	Ст.2 Ст.3	кг	21,8 21,2	21,8 21,2
6	Окрашиваемая поверхность	—	м²	3,5	6,0
7	Проволока	Ст.1	кг	8,7	8,7
8	Обратная засыпка	Местный грунт	м³	0,70	1,00

1. Читая с листом 61.
2. Значения дробью даны: в числителе - для семифарной лампы, в знаменателе - для перекатной лампы.

РСПР
 Г. МОСКВА
 ПИРОРЕЧУРА
 1971

Ш/УДР
959-А

Спецификация
Материалы
Процедура
1971



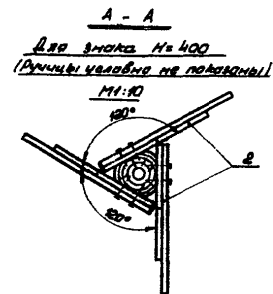
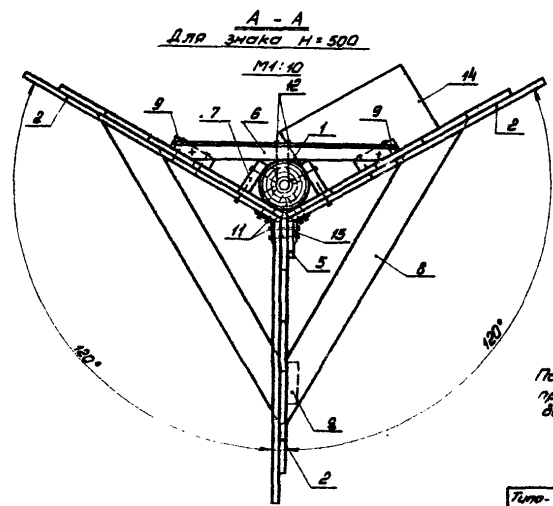
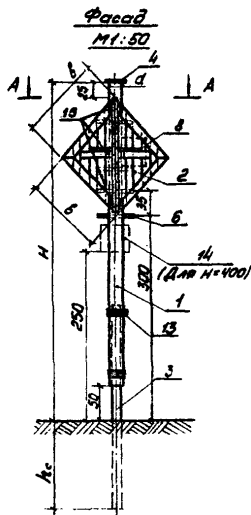
№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол. по типоразмерам знаков					
				1		2			
				Ш20-1	Ш20-2	Ш20-3	Ш20-4	Ш20-5	Ш20-6
1	Вязка фронта	-	м3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
2	Лес хвойный	Соела 340 сорта	м3	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
3	Пиломатериалы	-	м3	0,014	0,019	0,024	0,028	0,04	0,04
4	Гвозди 4x100	Ст.2	кг	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
5	Окрашивается поверхность	-	м2	0,75	1,0	1,25	1,75	2,1	2,5
6	Антикварная краска бандаж	Двухкомпонентная местная краска	м2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
7	Обратная засыпка	Земля	м3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

1. Читать с листом 111.
2. Размеры в сантиметрах.
3. Масштаб 1:50.

Спецификация деталей		Т и поразмер знака																Лист								
№ п.п.	Наименование	2																								
		Марка	Кол. шт.	Объем, м3	Тшт.	Дшт.	Марка	Кол. шт.	Объем, м3	Тшт.	Дшт.	Марка	Кол. шт.	Объем, м3	Тшт.	Дшт.	Марка		Кол. шт.	Объем, м3	Тшт.	Дшт.				
1	Станок Ф12, 2мх1	-	2	0,053	0,106	-	2	0,053	0,106	-	2	0,053	0,106	-	2	0,053	0,106	-	2	0,053	0,106	-	-			
2	Цент	Ш20-1	1	0,019	0,019	Ш20-2	1	0,019	0,019	Ш20-3	1	0,024	0,024	Ш20-4	1	0,038	0,038	Ш20-5	1	0,04	0,04	Ш20-6	1	0,04	0,04	25

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки.
Знаки и озвучия местности и километража. Общий вид.
Спецификация деталей. Объемы работ и материалы

Лист
3.525-11
Всего листов 1
Лист 64



Под ручицами, расположенными в пределах щита, вогнана втулка противвеса отеска стойки на 1 см.

Тип-размер знака	Размеры, см					Марка щита/ручички
	H	d	L	h _с	В	
1	400	14	350	110	60	ЩИТ-1 М-В-3,0
2	500	14	450	130	120	ЩИТ-2 М-В-3,0

1. Читать в листами 65, 111, 115, 116.
2. Размеры в сантиметрах.
3. Щиты из тонколистовой стали марки на стр. 127-130.

Береговые навигационные знаки судовой обстановки

Серия
3.505 - 11
Лист
1
65

Кабовой знак. Вариант 2. Общий вид.

МФР
ГИПРОЦЕНТРАНС
г. Москва

ТК
1971

Инженер
Проектировщик
И. К. Бонин
М. Шаповал
М. М. Мухоморова
Инженер
Проектировщик
В. А. Мухоморова
Инженер
Проектировщик
В. А. Мухоморова
Инженер
Проектировщик
В. А. Мухоморова

Спецификация деталей

№ п/з	Наименование	Н=400				Н=500				Лист
		Материал или марка	Кол. шт.	Объем м ³ шт.	Объем м ³ шт.	Материал или марка	Кол. шт.	Объем м ³ шт.	Объем м ³ шт.	
1	Стойка	Ø14 С-350	1	0,061	0,061	Ø14 С-350	1	0,084	0,084	—
2	Сигнальный щит	Щ22-1	3	0,008	0,024	Щ22-2	3	0,015	0,045	96,97
3	Приставка	П-06-30	1	0,061	0,061	П-06-30	1	0,061	0,061	105,106
4	Площадка под фанарь	22x22 С-25	1	0,0012	0,0012	22x22 С-25	1	0,0012	0,0012	—
5	Планка	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Ручица	С-65	3	0,002	0,006	С-65	5	0,002	0,01	102
7	Планка	—	—	—	—	13x25 С-170	2	0,006	0,012	—
8	Распорка	—	—	—	—	13x19 С-100	2	0,003	0,006	—
9	Планка	—	—	—	—	6x25 С-15	7	0,0002	0,0014	—

Спецификация металлоизделий

№ п/з	Наименование	Материал	Диаметр мм	Длина мм	Ед. изм.	Н=400		Н=500		ГОСТ или черт.	
						Кол.	Вес, кг (шт. Объем)	Кол.	Вес, кг (шт. Объем)		
10	Гвозди К2x40	Ст. 2	Ø2	40	—	—	—	0,01	—	ГОСТ 1098-53	
11	Гвозди К3x70	Ст. 2	Ø3	70	—	—	—	0,35	—	—	
12	Гвозди К4x100	Ст. 2	Ø4	100	—	—	—	0,2	—	—	
13	Проволока	Ст. 1	Ø8	—	м	21,0	0,395	8,3	21,0	0,395	8,3
14	Ящи: под источник питания	Ст. 3	—	—	шт.	1	13,0	13,0	1	13,0	13,0
15	Накладка	Ст. 3	4x20	120	шт.	—	—	—	6	0,45	2,7
16	Болт М20x200	Ст. 3	Ø20	200	шт.	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10
17	Гайка М20	Ст. 3	—	—	шт.	2	0,063	0,12	2	0,063	0,12
18	Шайба 20	Ст. 3	—	—	шт.	2	0,10	0,2	2	0,10	0,2

Объемы работ и материалов

№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество для знаков	
				Высотой, м	Высотой, м
1	Выемка грунта	—	м ³	1,9	1,9
2	Лес круглый	Сосна Зелено	м ³	0,061	0,084
3	Лесоматериалы	Сосна 3 ^{го} сорт Лес. дерево, плен	м ³	0,025	0,07
4	Приставка	Бетон М200 300	м ³	0,061	0,061
	Арматура А-1	Ст. 3	кг	10,5	10,5
	А-1	Ст. 3	кг	0,5	0,5
5	Металлоизделия	В-1	кг	1,4	1,4
		Ст. 2 Ст. 3	кг	14,98	17,89
6	Проволока	Ст. 3	кг	8,3	8,3
7	Окрасочная поверхность	—	м ²	1,6	5,0
8	Обратная засыпка	Местные грунты	м ³	1,4	1,9

Читайте с листом 65

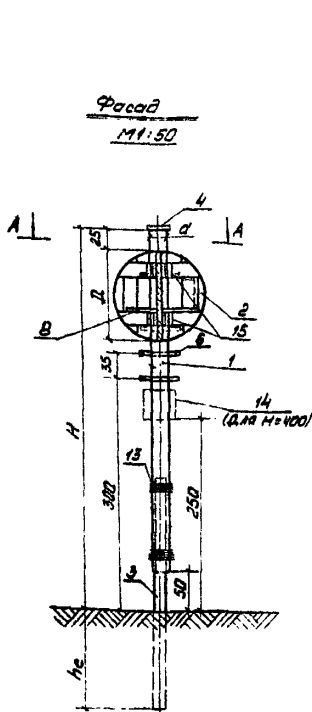
Береговые навигационные знаки судоходной обстановки

1971 Ходовой знак, Барчент 2, Спецификация деталей Спецификация металлоизделий Объемы работ и материалов Серия 3.505-11 Выпуск 1 Лист 66

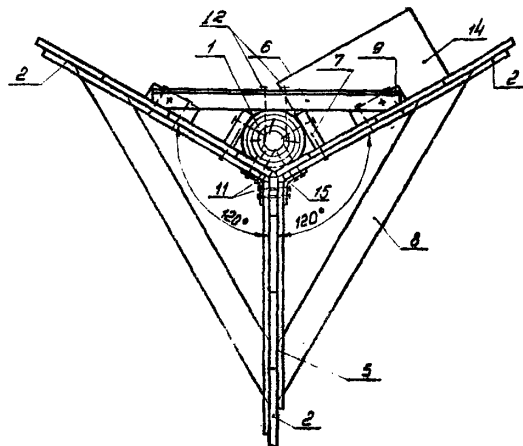
МЕР
ГИДРОТЕХНИКА
Т. МОСКВА
СЕРИЯ
Лист
1971

Проектировщик: Мухоморов
Инженер: Мухоморов
Проверил: Мухоморов
Инженер: Мухоморов
Выполнил: Мухоморов
Инженер: Мухоморов
С. Москва

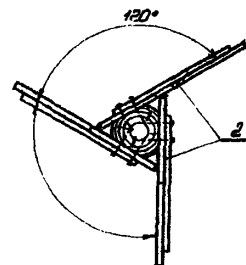
Г. МОСКВА
ГИПРОРЕЧТРАНС
1971



A - A
Для знака H = 500
M 1:10



A - A
Для знака H = 400
(Рулицы условно не показаны)
M 1:10



Под рулицами, расположенными в пределах щита, должна быть произведена стяжка стойки на 1 см.

Тип-размер знака	Размеры, см					Марка	
	H	d	C	h _г	h _д	щита	приветствия
1	400	14	330	110	80	Щ24-1	ПТ-2Б-3.0
2	500	14	480	130	120	Щ24-2	ПТ-2Б-3.0

1. Чистить с листами 88, 111, 115, 116.
2. Размеры в сантиметрах.
3. Щиты из тонколистовой стали марки на стр. 117-119.

Береговые навигационные знаки судовой обстановки

Серия
3.505-11
Лист
67

Знак "Ориентир" типа I (всесторонний для правого берега). Вариант 2. Общий вид.

Спецификация деталей

№№ п.п.	Наименование	Н=400			Н=500			Пост
		Размер ст. марка	Кол. шт.	Объем, м³	Размер ст. марка	Кол. шт.	Объем, м³	
1	Стойка	φ=350	1	0,061	φ=450	1	0,084	-
2	Сигнальный щит	Щ23-1	3	0,007	Щ23-2	3	0,016	98
3	Приставка	ПТ-06-30	1	0,061	ПТ-06-30	1	0,061	105,106
4	Площадка под фланец	22×22 3×25	1	0,0012	22×22 3×25	1	0,0012	-
5	Планка	-	-	-	13×1,9 φ=120	1	0,003	-
6	Ручица	φ=65	3	0,002	φ=65	5	0,002	102
7	Планка	-	-	-	13×1,9 φ=120	2	0,004	-
8	Распорка	-	-	-	13×1,9 φ=120	2	0,003	-
9	Планка	-	-	-	6×2,5 φ=15	6	0,0002	-

Спецификация металлоизделий

№№ поз.	Наименование	Материал	Диаметр мм	Длина мм	Ед. изм.	Н=400		Н=500		ГОСТ или черт.		
						Кол.	Вес, кг	Кол.	Вес, кг			
17	Гвозди К2×40	Ст.2	φ2	40	-	-	0,026	-	0,072	ГОСТ 1022-63		
11	Гвозди К3×70	Ст.2	φ3	70	-	-	0,3	-	0,4	" "		
12	Гвозди К4×100	Ст.2	φ4	100	-	-	0,06	-	0,12	" "		
13	Проволока	Ст.3	φ8	-	М	21,0	0,395	8,3	21,7	0,395	8,3	ГОСТ 3282-46
14	Ящик под источник питания	Ст.3	-	-	шт.	1	13,0	13,0	1	13,0	13,0	ГОСТ 81-306
15	Нам. подка	Ст.3	120×4	φ=120	шт.	-	-	-	6	0,45	2,7	ГОСТ 851-851-8
16	Болт М20×200	Ст.3	φ20	200	шт.	2	0,55	1,10	2	0,55	1,10	ГОСТ 7798-70
17	Гайка М20	Ст.3	-	-	шт.	2	0,063	0,12	2	0,063	0,12	ГОСТ 5915-70
18	Шайба 20	Ст.3	-	-	шт.	2	0,10	0,2	2	0,10	0,2	ГОСТ 7734-55

Объемы работ и материалов

№№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество для знаков	
				4,0	5,0
1	Выемка грунта	-	м³	1,4	1,9
2	Лес круглый	Сосна 3-й сорт	м³	0,061	0,084
3	Пиломатериалы	Сосна 3-й сорт	м³	0,022	0,076
		Дуб. диаметр 4,20м	м³	0,006	0,010
	Приставка	Бетон марка 300	м³	0,061	0,061
4	Арматура А-III	Ст.5	кг	10,5	10,5
		Ст.3	кг	0,5	0,5
			кг	1,4	1,4
5	Металлоизделия	Ст.2 Ст.3	кг	14,82	17,91
6	Проволока	Ст.1	кг	8,3	8,3
7	Окрасивающая поверхность		м²	2,7	4,4
8	Объемная засыпка	Местный грунт	м³	1,4	1,9

Учитывать с листом 69.

Береговая навигационные знаки судоходной обстановки

Знак «Диаметр» типа 2 (вспомогательный для левого острова). Вариант 2. Спецификация деталей. Спецификация металлоизделий. Объемы работ и материалов.

Серия
3.505-11

Лист
1
Лист
90

МРФ
С. МОСКВА
ГИПРОРЕЧТРАНС
РЕФЕР

Т:К

1971

Шуфр
959-А

Проектировщик
Инженер
И.И.Иванов

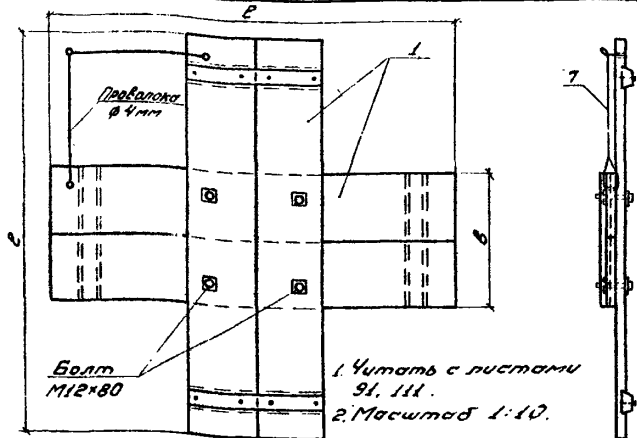
Проверил
Инженер
А.А.Александров

Утвердил
Инженер
В.В.Васильев

С.И.Иванов

С.И.Иванов

МРФ
ГИПРОСРЕДТРАНС
г. Москва



Типоразмер фигур	Размеры, см		Вес кг
	В	С	
1	20	60	7
2	35	105	17

Спецификация деталей					
№ поз.	Наименование	Марка	Количество		Лист
			1	2	
1	Шуфр	Ш12-1	2	—	91
		Ш12-2	—	2	

Объемы материалов						
№ п/п	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество		ГОСТ
				1	2	
1	Пиломатериалы	Сосна 30 сорта	м³	0,006	0,018	—
2	Гвозди К2×40	Ст. 2	кг	0,03	0,05	4028-63
3	Болт М12×80	Ст. 3	шт.	4	4	7798-70
4	Гайка М12	Ст. 3	шт.	4	4	5915-70
5	Шуфр 12	Ст. 3	шт.	2	2	7734-55
6	Окрасочная поверхность	—	м²	0,5	1,5	—
7	Проволока Ø 4 мм	Ст. 1	м	0,6	0,8	3282-46

ТК	Береговые навигационные знаки судоходной обстановки	Серия 3.505-11	
		Выпуск	Лист
1971	«Крест». Общий вид. Спецификация деталей. Объемы материалов	1	72

Шуфр
959-А

Проектировщик
Инженер
И.И.Иванов

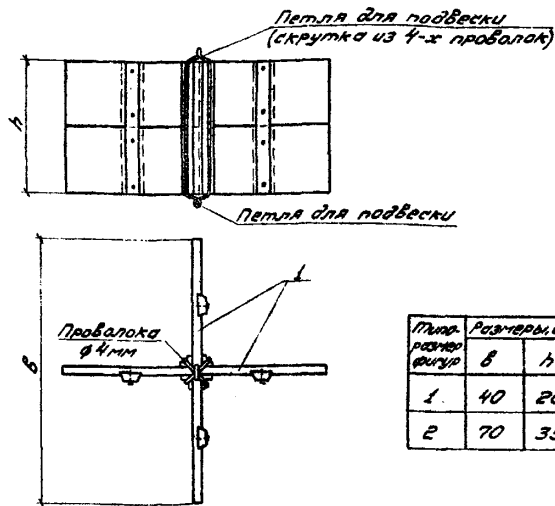
Проверил
Инженер
А.А.Александров

Утвердил
Инженер
В.В.Васильев

С.И.Иванов

С.И.Иванов

МРФ
ГИПРОСРЕДТРАНС
г. Москва



81

Типоразмер фигур	Размеры, см		Вес кг
	В	h	
1	40	20	5
2	70	35	13

Спецификация деталей					
№ поз.	Наименование	Марка	Количество		Лист
			1	2	
1	Шуфр	Ш12-1	2	—	89
		Ш12-2	—	2	

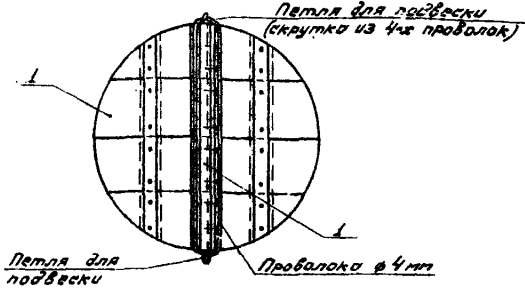
1. Чертить с листами 89, 111.
2. Масштаб 1:10.

Объемы материалов						
№ п/п	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество		ГОСТ
				1	2	
1	Пиломатериалы	Сосна 30 сорта	м³	0,0044	0,013	—
2	Гвозди К2×40	Ст. 2	кг	0,001	0,002	—
3	Проволока Ø 4 мм	Ст. 1	м	1,5	2,0	3282-46
4	Окрасочная поверхность	—	м²	0,4	1,0	—

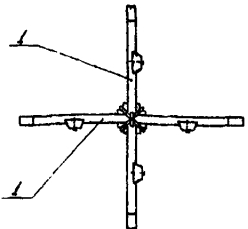
ТК	Береговые навигационные знаки судоходной обстановки	Серия 3.505-11	
		Выпуск	Лист
1971	«Прямоугольная фигура». Общий вид. Спецификация деталей. Объемы материалов	1	71

„Большой шар“ и „Малый шар“

М1:10



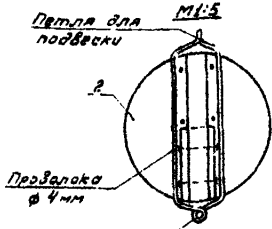
Петля для подвески



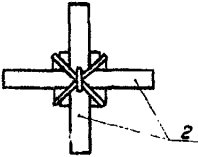
„Малый шар“

Вид сбоку

Вид сверху



Петля для подвески (скрутка из 4х проволок)



Наименование фигур	Множ-во фигур	Кол-во, шт	Вес	
			D	кг
Большой шар	1	35	7	
	2	60	16	
Малый шар	1	20	3	
	2	35	7	

Спецификация деталей

№№ поз.	Наименование	Марка	Количество				Лист
			„Большой шар“		„Малый шар“		
			Типоразмер фигуры				
			1	2	1	2	
1	Шит	Ш13-2	2	-	-	2	90
		Ш13-3	-	2	-	-	
2		Ш13-1	-	-	2	-	

Объемы материалов

№№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество				ГОСТ
				„Большой шар“		„Малый шар“		
				Типоразмер фигуры				
				1	2	1	2	
1	Пиломатериал	с/с/с	м ³	0,0054	0,015	0,002	0,0054	-
		Ау8		0,0016	0,0026	-	0,0016	-
2	Гвозди К2х40	Ст.2	кг	0,04	0,06	0,02	0,04	1028-63
3	Проволока в 4мм	Ст.1	м	2,5	3,5	1,6	2,5	3282-96
4	Окрасочная поверхность	-	м ²	0,5	1,3	0,2	0,5	-

Читать с листами 90, 111.

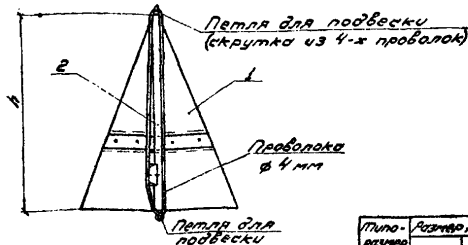
Госплан
Гидроцентр
С. МОСКВА
Т:К
1971

Береговые навигационные знаки судовой обстановки

„Большой шар“ и „Малый шар“. Общий вид Спецификация деталей. Объемы материалов

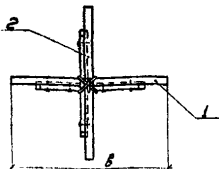
С.О.И.Р
3.505.11
Всего листов
73

Шифр
959-Я



Типо-размер буяра	Размер, см		Вес кг
	h	B	
1	60	45	8

1. Чертить с листами 93, 111.
2. Масштаб 1:10



Спецификация деталей

№ п/з	Наименование	Марка	Кол.	Лист
2		Щ18-1	1	

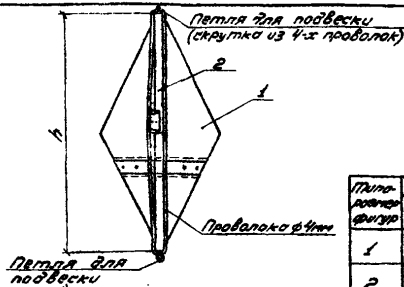
Объемы материалов

№ п/з	Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.	ГОСТ
1	Пиломатериалы	Брус 30х30мм	м ³	0,008	—
		Дуб	м ³	0,001	—
2	Гвозди δ=2,5	Ст.2	кг	0,02	1028-63
3	Проволока φ4мм	Ст.1	м	2,5	3282-48
4	Окрашивающая поверхность	—	м ²	0,6	—

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки
"Канус", 1/2 типоразмера. Общий вид. Спецификация деталей. Объемы материалов

Серия 3.505-11
Лист 75

Шифр
959-Я



Типо-размер буяра	Размер, см		Вес кг
	B	h	
1	20	40	3
2	35	70	7

1. Чертить с листами 92, 111.
2. Масштаб 1:10

Спецификация деталей

№ п/з	Наименование	Марка	Количество		Лист
			Типоразмер буяра		
1	Щит	Щ15-1	1	—	92
			2	—	
1		Щ15-2	—	1	
			2	—	

Объемы материалов

№ п/з	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество		ГОСТ
				Типоразмер буяра		
1	Пиломатериалы	Брус 30х30мм	м ³	0,002	0,006	—
				Дуб	0,0005	
2	Гвозди К2×40	Ст.2	кг	0,02	0,02	1028-63
3	Проволока φ4мм	Ст.1	м	1,7	3,0	3282-48
4	Окрашивающая поверхность	—	м ²	0,2	0,6	—

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки
"Ромб", Общий вид. Спецификация деталей. Объемы материалов

Серия 3.505-11
Лист 74

83

Масштаб
Чертить
Проверить
Контроль
Выполнить
Спецификация
Штукатурка
Сварка
Земляные
Работы

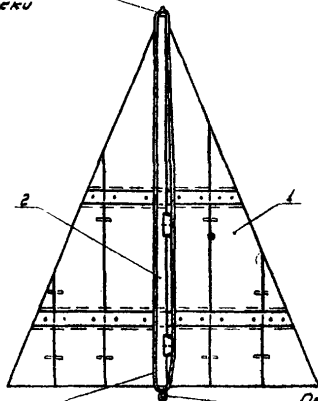
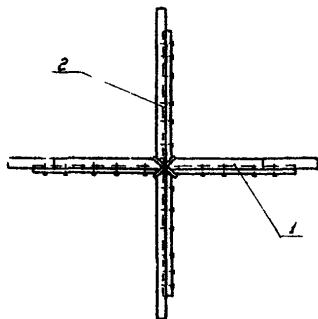
Г. МОСКВА
ГИПРОЦЕНТРАНС
Р.С.Ф.С.Р.

1971

Масштаб
Чертить
Проверить
Контроль
Выполнить
Спецификация
Штукатурка
Сварка
Земляные
Работы

Г. МОСКВА
ГИПРОЦЕНТРАНС
Р.С.Ф.С.Р.

1971

Шифр
959-АПетля для
подвескиПроволока $\phi 4$ ммПетля для подвески
(смотка из 4х проволок)

Тип размер фигура	Размеры, см		Вес кг
	В	h	
2	90	110	25

Спецификация деталей

№ п/з	Наименование	Марка	Кол.	Лист
1	Щит	ЩИТ-2	1	95
2		ЩИТ-2	1	

Объемы материалов

№ п/з	Наименование	Материал	Ед. изм	Кол.	ГОСТ
1	Пиломатериалы	Сосна 3-сорт	м ³	0,024	—
		Дуб	м ³	0,004	—
2	Гвозди К2х40	Ст.2	кг	0,04	4028-83
3	Нагель металличе- ский $\phi 8$, с=40	Ст.3	кг	0,40	—
4	Проволока $\phi 4$ мм	Ст.1	м	4,5	3282-76
5	Окрашиваемая поверхность	—	м ²	2,0	—

1. Доски щитов соединить шпунками при монтаже сигнальной фигуры.
2. Чистить с листами 95, 111.
3. Масштаб 1:5.

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки

ГК

1971

Камус, 2^{го} типоразмера. Общий вид. Спецификация деталей

Объемы ма. материалов

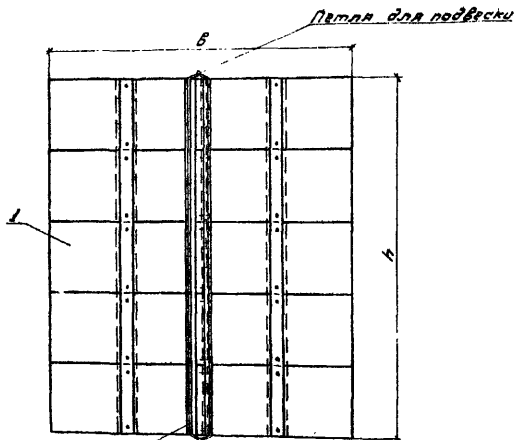
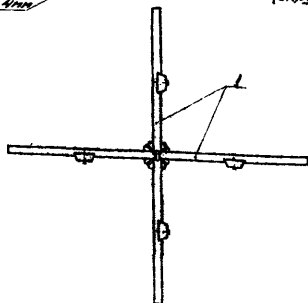
Серия
3505-11
Выпуск
1Лист
76МФР
ГИРПРОТ
С. МОСКВА

Специальный
технологический
картотечный
лист

Проверен
Проект. №

А. Смирнов
В. Смирнов
Ш. Смирнов
Б. Смирнов

С. Смирнов
Д. Смирнов
К. Смирнов
Л. Смирнов
М. Смирнов
Н. Смирнов
О. Смирнов
П. Смирнов
Р. Смирнов
С. Смирнов
Т. Смирнов
У. Смирнов
Ф. Смирнов
Х. Смирнов
Ц. Смирнов
Ч. Смирнов
Ш. Смирнов
Щ. Смирнов
Ъ. Смирнов
Ы. Смирнов
Э. Смирнов
Ю. Смирнов
Я. Смирнов

Шифр
959-АМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалМатериал
МатериалПроволока $\phi 4\text{мм}$ Петля для подвески
(сделана из 4-х проволок)

Типо-размер фигур	Размеры, см		Вес кг
	A	B	
1	60	45	15
2	110	90	47

Спецификация деталей

№ поз.	Наименование	Марка	Количество		Лист
			шт	кг	
1	Щит	Щ19-1	2	-	94
		Щ19-2	-	2	

Объемы материалов

№ п.п.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество		ГОСТ
				шт	кг	
1	Пиломатериалы	Дуб	м ³	0,016	0,054	-
				0,0016	0,0028	-
2	Гвозди К2x40	Ст.2	кг	0,04	0,06	1028-83
3	Проволока $\phi 4\text{мм}$	Ст.1	м	2,5	4,5	3282-46
4	Обрабатываемая поверхность	-	м ²	2,2	5,9	-

1. Читать с листами 94, 111.
2. Масштаб 1:10.

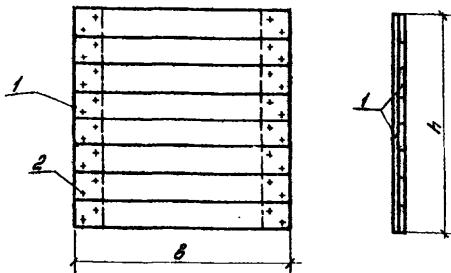
РФФР
ГИПРОЕКТРАНС
г. МОСКВАТК
1971

Береговые навигационные знаки судовой обстановки
"Цилиндр". Общий вид. Спецификация деталей. Объемы материалов

Лист
3.505-11
Выпуск
1 Лист
77

Шуруп
959-А

M1:20



Размеры в сантиметрах.

Типоразмер	Марка	б	h	Вес, кг
1	ШТ-1	80	60	9
2	ШТ-2	90	90	17
3	ШТ-3	120	120	28

Горючесть
Воспламеняется при нагреве

Срок службы
в зависимости от условий эксплуатации
до 10 лет

Срок службы
в зависимости от условий эксплуатации
до 10 лет

Срок службы
в зависимости от условий эксплуатации
до 10 лет

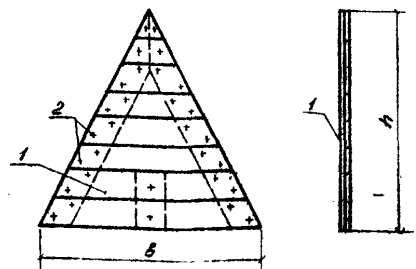
1971

Марка	№№ поз.	Наименование	Материал	Кол. шт.	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
ШТ-1	1	Дюбель $\delta=1,9\text{см}$	Сталь 3 ^{го} сорта	—	м ³	0,04	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2 3 ^{го} сорта	16	кг	—	0,010	4028-63
ШТ-2	1	Дюбель $\delta=1,9\text{см}$	Сталь 3 ^{го} сорта	—	м ³	0,021	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2 3 ^{го} сорта	24	кг	—	0,024	4028-63
ШТ-3	1	Дюбель $\delta=1,9\text{см}$	Сталь 3 ^{го} сорта	—	м ³	0,035	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2 3 ^{го} сорта	32	кг	—	0,032	4028-63
Береговые навесочные ямки судовой обшивки							Объем	3,505-11
Шурупы марок ШТ-1; ШТ-2; ШТ-3.							Лист	1/8

Шуруп
959-А

86

M1:20



Размеры в сантиметрах.

Типоразмер	Марка	б	h	Вес, кг
—	ШТ-1	120	120	17
1	ШТ-2	60	60	4
2	ШТ-3	120	140	16

Горючесть
Воспламеняется при нагреве

Срок службы
в зависимости от условий эксплуатации
до 10 лет

Срок службы
в зависимости от условий эксплуатации
до 10 лет

Срок службы
в зависимости от условий эксплуатации
до 10 лет

1971

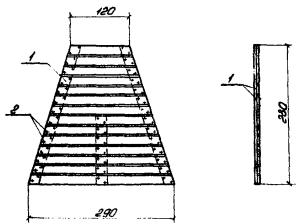
Марка	№№ поз.	Наименование	Материал	Кол. шт.	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
ШТ-1	1	Дюбель $\delta=1,9\text{см}$	Сталь 3 ^{го} сорта	—	м ³	0,021	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2 3 ^{го} сорта	20	кг	—	0,020	4028-63
ШТ-2	1	Дюбель $\delta=1,9\text{см}$	Сталь 3 ^{го} сорта	—	м ³	0,004	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2 3 ^{го} сорта	12	кг	—	0,012	4028-63
ШТ-3	1	Дюбель $\delta=1,9\text{см}$	Сталь 3 ^{го} сорта	—	м ³	0,022	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2 3 ^{го} сорта	28	кг	—	0,028	4028-63
Береговые навесочные ямки судовой обшивки							Объем	3,505-11
Шурупы марок ШТ-1; ШТ-2; ШТ-3.							Лист	1/8

ШУБО
959-А

Гиперрецип
С. МОСКВА
Или по-русски
Или по-английски
Или по-французски
Или по-немецки
Или по-итальянски
Или по-испански
Или по-японски
Или по-китайски
Или по-корейски
Или по-вьетнамски
Или по-индонезийски
Или по-тайски
Или по-бирмански
Или по-шриланкийски
Или по-филиппинскому
Или по-индонезийскому
Или по-малайскому
Или по-папуанскому
Или по-японскому
Или по-китайскому
Или по-корейскому
Или по-вьетнамскому
Или по-индонезийскому
Или по-малайскому
Или по-папуанскому

МРФ
ГИПЕРРЕЦИП
С. МОСКВА

M 1:50



Вес 68 гр
Размеры в сантиметрах.

Марка	№ поз	Наименование	Материал	Кол. шт.	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
Ш2-1	1	Лоскут $\delta=1,9$	Дерево	—	м ²	0,100	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	70	гр	—	0,07	ГОСТ 4028-63
ТК	Береговые навигационные знаки						Серед	3 505-11
	субординации						Выпуск	Автом
1971	Итого марка Ш2-1						1	80

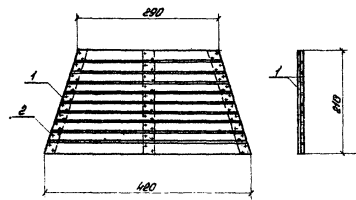
ШУБО
959-А

Гиперрецип
С. МОСКВА
Или по-русски
Или по-английски
Или по-французски
Или по-немецки
Или по-итальянски
Или по-испански
Или по-японски
Или по-китайски
Или по-корейски
Или по-вьетнамски
Или по-индонезийски
Или по-тайски
Или по-бирмански
Или по-шриланкийски
Или по-филиппинскому
Или по-индонезийскому
Или по-малайскому
Или по-папуанскому
Или по-японскому
Или по-китайскому
Или по-корейскому
Или по-вьетнамскому
Или по-индонезийскому
Или по-малайскому
Или по-папуанскому

МРФ
ГИПЕРРЕЦИП
С. МОСКВА

87

M 1:50

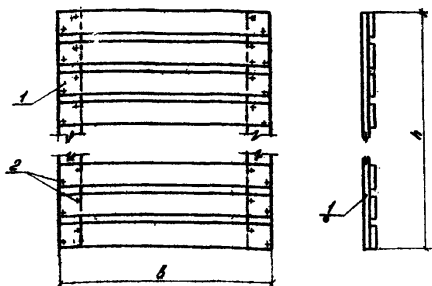


Вес 87 гр
Размеры в сантиметрах.

Марка	№ поз	Наименование	Материал	Кол. шт.	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
Ш2-2	1	Лоскут $\delta=1,9$	Дерево	—	м ²	0,115	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	80	гр	—	0,06	ГОСТ 4028-63
ТК	Береговые навигационные знаки						Серед	3 505-11
	субординации						Выпуск	Автом
1971	Итого марка Ш2-2						1	81

Штуп
858-A

М 1:20

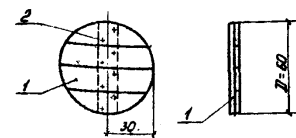


Умно- житель	Марка	Б	h	Вес, кг
1	413-1	140	380	66
2	413-2	170	380	88
1	413-3	70	200	25
2	413-4	150	450	96

Размеры в
сантиметрах.

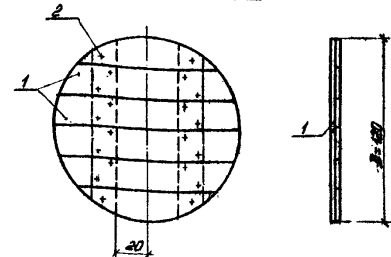
Штуп
858-A

410-1
М 1:20



Вес 5 кг

410-2
М 1:20



Вес 20 кг

Размеры в сантиметрах.

МРФ
ИМПРЕТАЛ
Т. МОСКВА

Марка	№№ наз.	Назначение	Матери- ал	Кон- струк- ция	Ед. изм.	Вес	Бес	ГОСТ
413-1	1	Решето $\delta = 1.9 \text{ мм}$	Сталь	С	м ²	0.025	-	-
	2	Решето $\kappa 2 \times 40$	Сталь	С	м ²	0.063	4028-63	-
413-2	1	Решето $\delta = 1.9 \text{ мм}$	Сталь	С	м ²	0.11	-	-
	2	Решето $\kappa 2 \times 40$	Сталь	С	м ²	0.075	4028-63	-
413-3	1	Решето $\delta = 1.9 \text{ мм}$	Сталь	С	м ²	0.031	-	-
	2	Решето $\kappa 2 \times 40$	Сталь	С	м ²	0.04	4028-63	-
413-4	1	Решето $\delta = 1.9 \text{ мм}$	Сталь	С	м ²	0.12	-	-
	2	Решето $\kappa 2 \times 40$	Сталь	С	м ²	0.091	4028-63	-

Береговые материалы для
работы сывальных и абразивных.

Штуп
3.505-11

1971 Штупы марок 413-1, 413-2, 413-3, 413-4
1 82

МРФ
ИМПРЕТАЛ
Т. МОСКВА

Марка	№№ наз.	Назначение	Матери- ал	Кон- струк- ция	Ед. изм.	Вес	Бес	ГОСТ
410-1	1	Решето $\delta = 1.9 \text{ мм}$	Сталь	С	м ²	0.008	-	-
	2	Решето $\kappa 2 \times 40$	Сталь	С	м ²	0.008	4028-63	-
410-2	1	Решето $\delta = 1.9 \text{ мм}$	Сталь	С	м ²	0.025	-	-
	2	Решето $\kappa 2 \times 40$	Сталь	С	м ²	0.025	4028-63	-

Береговые материалы для
работы сывальных и абразивных.

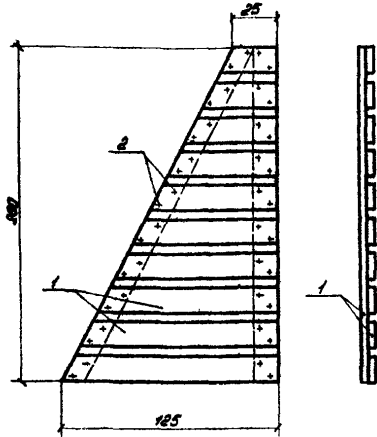
Штуп
3.505-11

1971 Штупы марок 410-1, 410-2
1 83

Широк
959-А

Ш44-1
М1.20

Шит марки Ш45-1 является зеркальным
изображением шита марки Ш44-1.



Всг 24 кг

Размеры в сантиметрах.

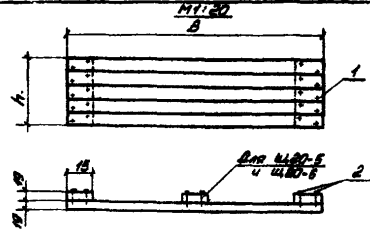
Марка	№№	Наименование	Материал	Кол. шт.	Кол. м	Кол. м ²	Всг	ГОСТ
Ш44-1	1	Лоску δ=1.9см	Лоску 99см	-	м ³	0.03	-	-
	2	Гвозди К2=40	Ст.2	40	кг	-	0.04	ГОСТ-63
Ш45-1	1	Лоску δ=1.9см	Лоску 99см	-	м ³	0.03	-	-
	2	Гвозди К2=40	Ст.2	40	кг	-	0.04	ГОСТ-63

Всг 24 кг
Всг 3.203.-11
Всг 1

Шиты марок Ш44-1, Ш45-1

Широк
959-А

89



Тип-размер	Марка	Размеры, см		Всг, кг
		Н	Б	
1	Ш20-1	50	150	12
	Ш20-2	50	200	15
	Ш20-3	50	250	19
2	Ш20-4	70	250	27
	Ш20-5	70	300	32
	Ш20-6	70	350	37

Марка	№№	Наименование	Материал	Кол. шт.	Кол. м	Кол. м ²	Всг	ГОСТ
Ш20-1	1	Лоску δ=1.9 см	Лоску 99см	-	м ³	0.04	-	-
	2	Гвозди К2=40	Ст.2	40	кг	-	0.04	ГОСТ-63
Ш20-2	1	Лоску δ=1.9 см	Лоску 99см	-	м ³	0.04	-	-
	2	Гвозди К2=40	Ст.2	40	кг	-	0.04	ГОСТ-63
Ш20-3	1	Лоску δ=1.9 см	Лоску 99см	-	м ³	0.04	-	-
	2	Гвозди К2=40	Ст.2	40	кг	-	0.04	ГОСТ-63
Ш20-4	1	Лоску δ=1.9 см	Лоску 99см	-	м ³	0.03	-	-
	2	Гвозди К2=40	Ст.2	30	кг	-	0.03	ГОСТ-63
Ш20-5	1	Лоску δ=1.9 см	Лоску 99см	-	м ³	0.04	-	-
	2	Гвозди К2=40	Ст.2	30	кг	-	0.03	ГОСТ-63
Ш20-6	1	Лоску δ=1.9 см	Лоску 99см	-	м ³	0.04	-	-
	2	Гвозди К2=40	Ст.2	30	кг	-	0.03	ГОСТ-63

Всг 24 кг
Всг 3.203.-11
Всг 1

Шиты марок Ш20-1, Ш20-2, Ш20-3, Ш20-4, Ш20-5, Ш20-6

МРР
М. МОСКВА
1971

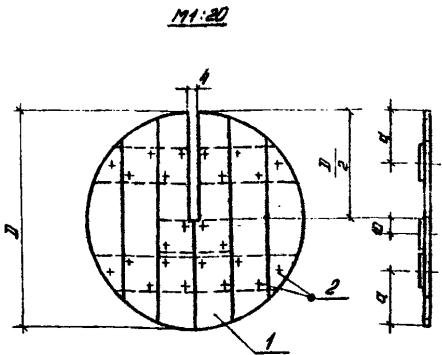
М. МОСКВА
1971

Ширр
959-A

Полосный
Прокатный
Сварной
Листовой
Материал

МРФ
ГИПРОЕКТРАЛ
П. МОСКВА

1971
Шпты парок 46-1, 46-2, 46-3



Тип-размер	Марка	D	a	Вес кг
1	46-1	60	15	5
2	46-2	120	30	20
3	46-3	175	45	40

Размеры в сантиметрах.

Марка	№№ поз	Наименование	Материал	Кол. шт	Ед. изм	Объем	Вес	ГОСТ
46-1	1	Доски $\delta=1,9\text{ см}$	Ст. 2	16	кг	0,016	-	-
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	24	кг	0,024	4028-63	
46-2	1	Доски $\delta=1,9\text{ см}$	Ст. 2	24	кг	0,024	-	-
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	40	кг	0,040	4028-63	
46-3	1	Доски $\delta=1,9\text{ см}$	Ст. 2	36	кг	0,036	-	-
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	57	кг	0,057	4028-63	

Береговые набивки отстойника
знаки судовой обстановки

Шпты парок
3, 505-11
1 85

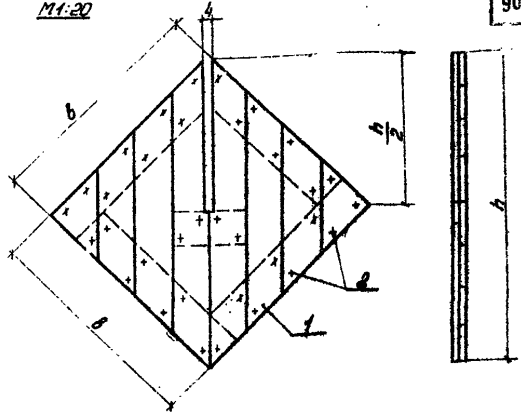
Ширр
959-A

Полосный
Прокатный
Сварной
Листовой
Материал

МРФ
ГИПРОЕКТРАЛ
П. МОСКВА

1971
Шпты парок 49-1, 49-2, 49-3

M1:20



Тип-размер	Марка	b	h	Вес кг
1	49-1	60	85	13
2	49-2	120	170	24
3	49-3	175	240	68

Размеры в сантиметрах.

Марка	№№ поз	Наименование	Материал	Кол. шт	Ед. изм	Объем	Вес	ГОСТ
49-1	1	Доски $\delta=1,9\text{ см}$	Ст. 2	16	кг	0,016	-	-
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	24	кг	0,024	4028-63	
49-2	1	Доски $\delta=1,9\text{ см}$	Ст. 2	40	кг	0,040	-	-
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	40	кг	0,040	4028-63	
49-3	1	Доски $\delta=1,9\text{ см}$	Ст. 2	57	кг	0,057	-	-
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	57	кг	0,057	4028-63	

Береговые набивки отстойника
знаки судовой обстановки

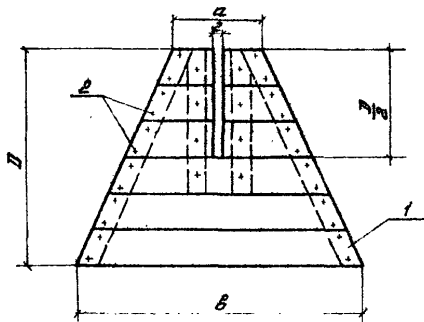
Шпты парок
3, 505-11
1 87

ШФР
959-А

91

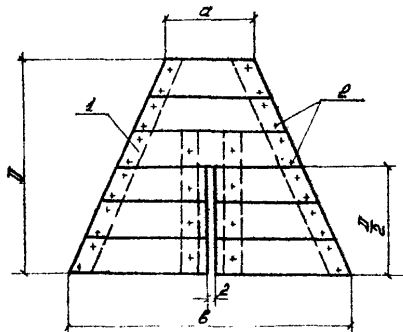
Щ7-1; Щ7-2; Щ7-3

М1:20



Щ8-1; Щ8-2; Щ8-3

М1:20



Умно- житель	Марка	Л	а	В	Вес, кг
1	Щ7-1	60	25	78	8
	Щ8-1				8
2	Щ7-2	120	48	144	45
	Щ8-2				25
3	Щ7-3	175	70	210	55
	Щ8-3				55

Размеры в сантиметрах.

Марка	№ поз.	Наименование	Материал	Кол. шт.	ФВ. мм	Объем	Вес	ГОСТ
Щ7-1	1	Доски $\delta=1,9\text{см}$	Доска 5 ^й сорта	—	М ³	0,01	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	14	кг	—	0,014	ГОСТ-63
Щ7-2	1	Доски $\delta=1,9\text{см}$	Доска 5 ^й сорта	—	М ³	0,081	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	80	кг	—	0,03	ГОСТ-65
Щ7-3	1	Доски $\delta=1,9\text{см}$	Доска 5 ^й сорта	—	М ³	0,07	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	44	кг	—	0,044	ГОСТ-63
Щ8-1	1	Доски $\delta=1,9$	Доска 5 ^й сорта	—	М ³	0,01	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	4	кг	—	0,041	ГОСТ-63
Щ8-2	1	Доски $\delta=1,9\text{см}$	Доска 5 ^й сорта	—	М ³	0,031	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	50	кг	—	0,03	ГОСТ-63
Щ8-3	1	Доски $\delta=1,9\text{см}$	Доска 5 ^й сорта	—	М ³	0,07	—	—
	2	Гвозди $\kappa 2 \times 40$	Ст. 2	44	кг	—	0,044	ГОСТ-63

Береговые навигационные
знаки судовой
обстановки

Серия
3.505-11

Лист
1 88

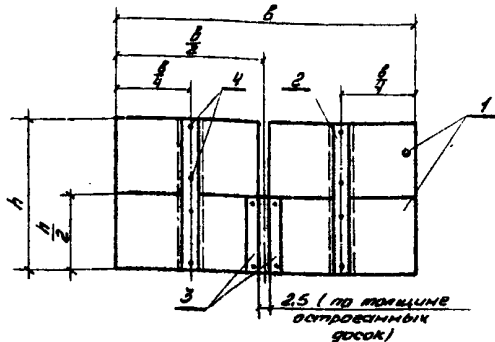
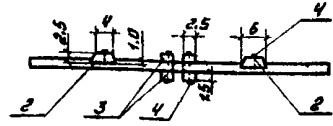
МРФ
ГИПРОЦЕНТРАЛ
С. МОСКВА

ТК

1971

Щиты марок Щ7-1, Щ7-2, Щ7-3, Щ8-1, Щ8-2, Щ8-3

Шифр
959-А



Марка	6	1
щ12-1	40	30
щ12-2	70	35

1. Размеры в сантиметрах.
2. Масштаб 1:10.

Марка	№ поз	Наименование	Материал	Кол. шт.	Ед. изм.	Длина	Вес	ГОСТ
щ12-1	1	Доски δ=2.5 см	Доска 30 сорта	-	м ³	0.002	-	-
	2	Шпанки δ=2.5 см	Дуб	2	м ³	0.002	-	-
	3	Направляющие планки δ=1.5 см	30 сорта	4	м ³	0.002	-	-
	4	Гвозди К2×40	Ст.2	-	кг	-	0.015	4028-63
щ12-2	1	Доски δ=2.5 см	Доска 30 сорта	-	м ³	0.006	-	-
	2	Шпанки δ=2.5 см	Дуб	2	м ³	0.002	-	-
	3	Направляющие планки δ=1.5 см	30 сорта	4	м ³	0.002	-	-
	4	Гвозди К2×40	Ст.2	-	кг	-	0.02	4028-63

Беревовые навигационные знаки
сударственной установки

Серия
3.505-11

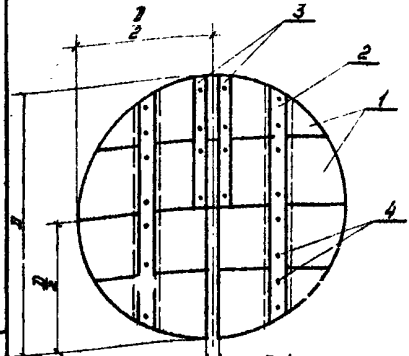
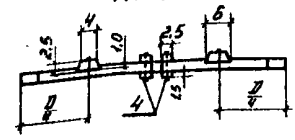
1971

Щиты марок щ12-1 щ12-2

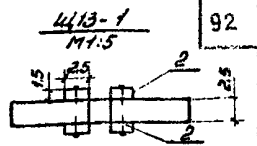
Лист
1 89

Шифр
959-А

щ13-2, щ13-3
М1:10



Размеры в сантиметрах



Марка	Д
щ13-2	35
щ13-3	60

Марка	№ поз	Наименование	Материал	Кол. шт.	Ед. изм.	Длина	Вес	ГОСТ
щ13-1	1	Доски δ=2.5 см	Доска 30 сорта	-	м ³	0.002	-	-
	2	Направляющие планки δ=1.5 см	-	4	м ³	0.002	-	-
	3	Гвозди К2×40	Ст.2	-	кг	-	0.01	4028-63
щ13-2	1	Доски δ=2.5 см	Доска 30 сорта	-	м ³	0.002	-	-
	2	Шпанки δ=2.5 см	Дуб	2	м ³	0.002	-	-
	3	Направляющие планки δ=1.5 см	30 сорта	4	м ³	0.002	-	-
	4	Гвозди К2×40	Ст.2	-	кг	-	0.02	4028-63
щ13-3	1	Доски δ=2.5 см	Доска 30 сорта	-	м ³	0.002	-	-
	2	Шпанки δ=2.5 см	Дуб	2	м ³	0.002	-	-
	3	Направляющие планки δ=1.5 см	30 сорта	4	м ³	0.002	-	-
	4	Гвозди К2×40	Ст.2	-	кг	-	0.03	4028-63

Беревовые навигационные знаки
сударственной установки

Серия
3.505-11

1971

Щиты марок щ13-1, щ13-2, щ13-3

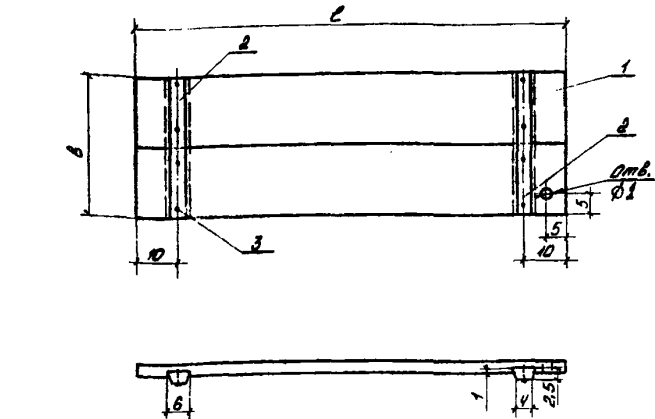
Лист
1 90

МРФ
ГИДРОЦЕНТРАЛ
С. МОСКВА

МРФ
ГИДРОЦЕНТРАЛ
С. МОСКВА

Шифр
959-A

МФР
ГИПРОЦЕНТРАНС
С. МОСКВА
1971



Марка	б	к
щ14-1	20	60
щ14-2	35	105

1. Масштаб 1:10.
2. Размеры в сантиметрах.

Марка	№ поз.	Наименование	Материал	Кол. шт.	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
щ14-1	1	Доски $\delta=2.5\text{ см}$	дуб 5% сорта	-	м ³	0,003	-	-
	2	Шпонка $\delta=2.5\text{ см}$	дуб	2	шт	0,0005	-	-
	3	Гвозди $к2 \times 40$	Ст. 2	-	кг	-	0,03	4028-63
щ14-2	1	Доски $\delta=2.5\text{ см}$	дуб 5% сорта	-	м ³	0,009	-	-
	2	Шпонки $\delta=2.5\text{ см}$	дуб	2	шт	0,0005	-	-
	3	Гвозди $к2 \times 40$	Ст. 2	-	кг	-	0,05	4028-63

Береговые навигационные знаки судовой обстановки
Серия 3.505-11
Выпуск 1 Лист 91

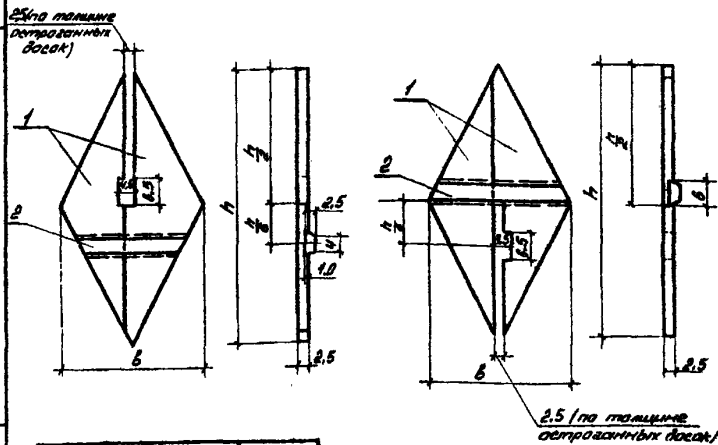
Шифр
959-A

МФР
ГИПРОЦЕНТРАНС
С. МОСКВА
1971

щ15-1 и щ15-2

щ16-1 и щ16-2

93



Марка	б	к
щ15-1	20	40
щ15-2	35	70

1. Доски щитов соединить шпонками при монтаже сигнальной флюеры.
2. Масштаб 1:10.
3. Размеры в сантиметрах.

Марка	№ поз.	Наименование	Материал	Кол. шт.	Объем м ³
щ15-1	1	Доски $\delta=2.5\text{ см}$	дуб 5% сорта	-	0,001
	2	Шпонка $\delta=2.5\text{ см}$	дуб	1	0,0002
щ16-1	1	Доски $\delta=2.5\text{ см}$	дуб 5% сорта	-	0,001
	2	Шпонка $\delta=2.5\text{ см}$	дуб	1	0,0002
щ15-2	1	Доски $\delta=2.5\text{ см}$	дуб 5% сорта	-	0,003
	2	Шпонка $\delta=2.5\text{ см}$	дуб	1	0,0002
щ16-2	1	Доски $\delta=2.5\text{ см}$	дуб 5% сорта	-	0,003
	2	Шпонка $\delta=2.5\text{ см}$	дуб	1	0,0002

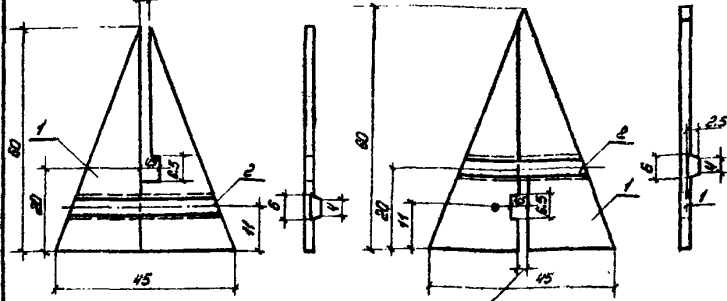
Береговые навигационные знаки судовой обстановки
Серия 3.505-11
Выпуск 1 Лист 92

Шифр
959-A

Ц17-1

Ц18-1

2,5 (по толщине
обработанных досок)



2,5 (по толщине
обработанных досок)

1. Доски щитов соединить шпанками при монтаже сувальдной фигуры.
2. Масштаб 1:10
3. Размеры в сантиметрах.

Марка	№№ поз.	Наименование	Материал	Кол. шт.	Объем м3
Ц17-1	1	Доски $\delta = 2,5$ см	доска 3° сорта	-	0,004
	2	Шпанки $\delta = 2,5$ см	дуб	1	0,0005
Ц18-1	1	Доски $\delta = 2,5$ см	доска 3° сорта	-	0,004
	2	Шпанки $\delta = 2,5$ см	дуб	1	0,0004

Береговые надвальные шпунты сувальдной обшивки

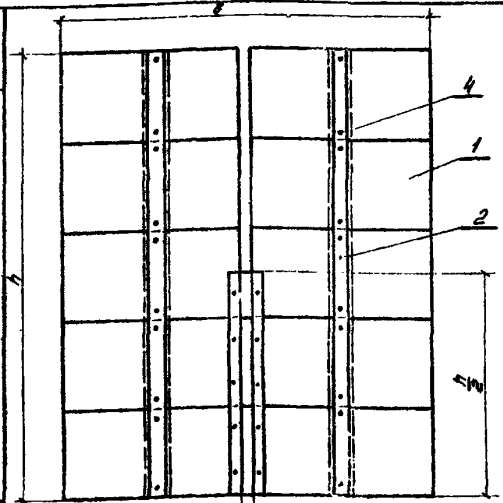
Объем 3,505 м3

Всего листов 93

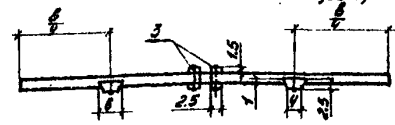
Щиты марок Ц17-1, Ц18-1

Шифр
959-A

94



2,5 (по толщине обра-
ботанных досок)



1. Масштаб 1:10
2. Размеры в сантиметрах.

Марка	h	b
Ц18-1	80	45
Ц18-2	110	80

Марка	№№ поз.	Наименование	Материал	Кол. шт.	Объем м3	Всего м3
Ц18-1	1	Доски $\delta = 2,5$ см	доска 3° сорта	-	0,007	-
	2	Шпанки $\delta = 2,5$ см	дуб	2	0,0008	-
	3	Направляющие планки $\delta = 2,5$ см	доска 3° сорта	4	0,001	-
	4	Гвозди К2х40	Ст. 2	-	-	0,02
Ц18-2	1	Доски $\delta = 2,5$ см	доска 3° сорта	-	0,025	-
	2	Шпанки $\delta = 2,5$ см	дуб	2	0,001	-
	3	Направляющие планки $\delta = 2,5$ см	доска 3° сорта	4	0,002	-
	4	Гвозди К2х40	Ст. 2	-	-	0,03

Береговые надвальные шпунты сувальдной обшивки

Объем 3,505 м3

Всего листов 94

Щиты марок Ц18-1, Ц18-2

МРФ
ГИПРОЦЕНТР
С. МОСКВА
1971

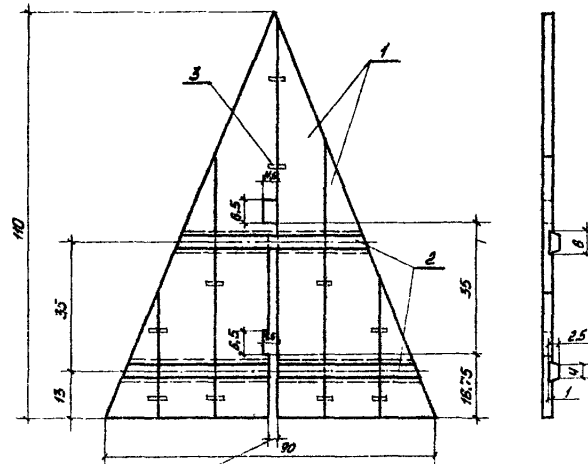
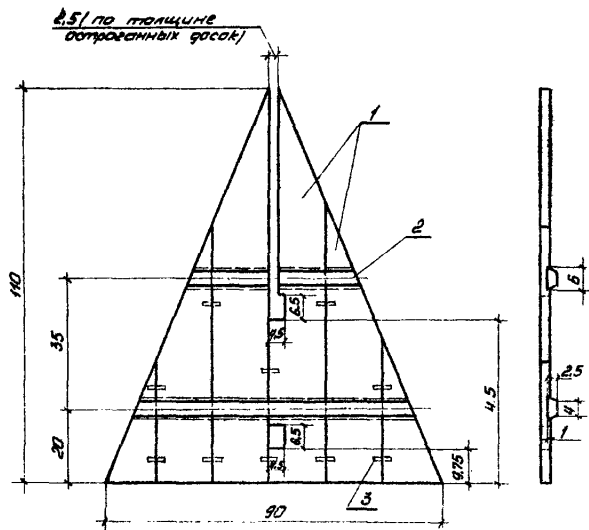
МРФ
ГИПРОЦЕНТР
С. МОСКВА
1971

Ш/100
959-A

95

Щ17-2

Щ18-2



2,5 (по толщине
обстреленных досок)

1. Доски щитов соединить шпанками при монтаже сигнальной фигуры.
2. Масштаб 1:10
3. Размеры в сантиметрах.

Марка	№№ поз.	Наименование	Материал для 3 ^{ей} сорта	Кол. шт.	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
Щ17-2	1	Доски $\delta=2.5$ см	дуб	2	м ³	0.002	-	-
	2	Шпанки $\delta=2.5$ см	дуб	2	м ³	0.002	-	-
	3	Наволни металлические $\phi 8$ мм, $l=40$ мм	Ст. 3	10	кг	-	0.2	-
Щ18-2	1	Доски $\delta=2.5$ см	дуб 3 ^{ей} сорта	8	м ³	0.012	-	-
	2	Шпанки $\delta=2.5$ см	дуб	2	м ³	0.002	-	-
	3	Наволни металлические $\phi 8$ мм, $l=40$ мм	Ст. 3	10	кг	-	0.2	-

Береговые навигационные знаки судходной обстановки

СДНВР
3.505-11
Выпускается
? лист
95

Щиты марок Щ17-2, Щ18-2

МРФ
ГИПРОЧУВА
С. МОСКВА

ТК
1971

И. ш.к. л.р.т.
М.к.к. о.б.т.т.
И. о.т.т.т.т.
Р.т.т.т.т.т.

И. ш.к. л.р.т.
М.к.к. о.б.т.т.
И. о.т.т.т.т.
Р.т.т.т.т.т.

И. ш.к. л.р.т.
М.к.к. о.б.т.т.
И. о.т.т.т.т.
Р.т.т.т.т.т.

И. ш.к. л.р.т.
М.к.к. о.б.т.т.
И. о.т.т.т.т.
Р.т.т.т.т.т.

И. ш.к. л.р.т.
М.к.к. о.б.т.т.
И. о.т.т.т.т.
Р.т.т.т.т.т.

Шхрр
959-А

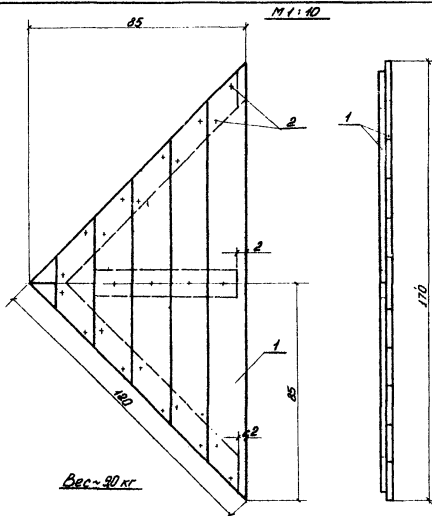
Профессия
Инженер-проектировщик

Имя
Иванов

Фамилия
Иванов

Полное наименование
Иванов Иван Иванович

Специальность
Инженер-проектировщик



Вес - 30 кг

Размеры в сантиметрах

Шхрр
959-А

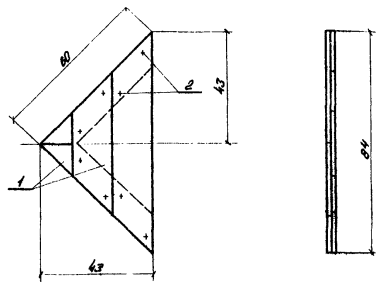
Профессия
Инженер-проектировщик

Имя
Иванов

Фамилия
Иванов

Полное наименование
Иванов Иван Иванович

Специальность
Инженер-проектировщик

Шхрр
959-А

Вес - 5,2 кг

Размеры в сантиметрах.

96

МРОС
ГИПРОВУТРАНС
г. МОСКВА

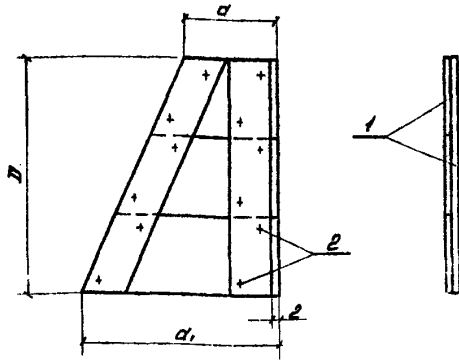
Марка	№ поз	Наименование	Материал	Кол-во	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ	
Шхрр-2	1	Дюбели $\varnothing = 1,9 \text{ см}$	Ст 2	43	шт	0,0715	-	-	
	2	Гвозди 4×40	Ст 2	24	шт	-	0,024	4028-63	
Береговые навигационные знаки судходной обстановки							Итого	3,505-11	
1971	Шхрр марки Шхрр-2						Всего	1	97

МРОС
ГИПРОВУТРАНС
г. МОСКВА

Марка	№ поз	Наименование	Материал	Кол-во	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ	
Шхрр-1	1	Дюбели $\varnothing = 1,9 \text{ см}$	Ст 2	43	шт	0,0715	-	-	
	2	Гвозди 4×40	Ст 2	24	шт	-	0,024	4028-63	
Береговые навигационные знаки судходной обстановки							Итого	3,505-11	
1971	Шхрр марки Шхрр-1						Всего	1	96

Шхорр
959-А

M 1:10

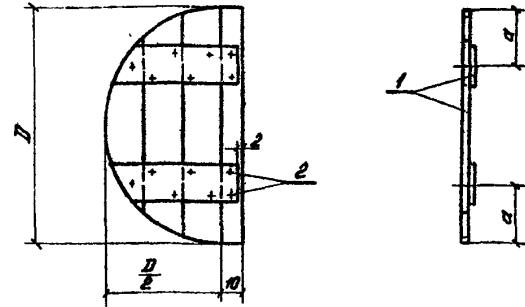


Тип-размер	Марка	D	a	a ₁	Вес кг
1	Ш23-1	60	24	50	5,5
2	Ш23-2	120	28	70	13

Размеры в сантиметрах.

Шхорр
959-А

M 1:20



Тип-размер	Марка	D	a	Вес кг
1	Ш24-1	60	15	5,5
2	Ш24-2	120	30	20

Размеры в сантиметрах.

МРФ
МИРОРЕТРАНС
Г. МОСКВА

Марка	№№ поз.	Наименование	Материал	Конструкция	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
Ш23-1	1	Доски $\delta = 1,9 \text{ см}$	Ст. 3	№ 3	0,007	—	—	—
	2	Гвозди $K 2 \times 40$	Ст. 2	12	кг	—	0,012	ГОСТ-63
Ш23-2	1	Доски $\delta = 1,9 \text{ см}$	Ст. 3	№ 3	0,016	—	—	—
	2	Гвозди $K 2 \times 40$	Ст. 2	24	кг	—	0,024	ГОСТ-63

Береговые навигационные знаки судовой обстановка

Сварка
3.505-11

Витынок 1
Лист 98

1971
Циты марки Ш23-1, Ш23-2

МРФ
МИРОРЕТРАНС
Г. МОСКВА

Марка	№№ поз.	Наименование	Материал	Конструкция	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
Ш24-1	1	Доски $\delta = 1,9 \text{ см}$	Ст. 3	№ 3	0,003	—	—	—
	2	Гвозди $K 2 \times 40$	Ст. 2	10	кг	—	0,01	ГОСТ-63
Ш24-2	1	Доски $\delta = 1,9 \text{ см}$	Ст. 3	№ 3	0,015	—	—	—
	2	Гвозди $K 2 \times 40$	Ст. 2	14	кг	—	0,014	ГОСТ-63

Береговые навигационные знаки судовой обстановка

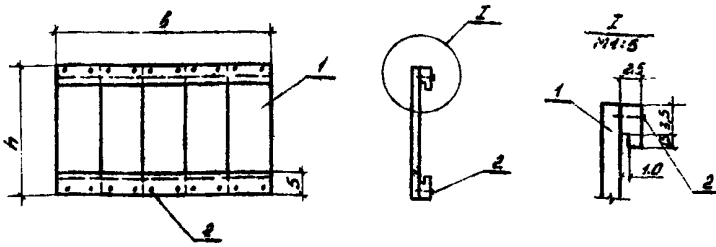
Сварка
3.505-11

Витынок 1
Лист 99

1971
Циты марки Ш24-1, Ш24-2

Шифр
959-А

M1:10



Тип-размер	Марка	h	b	Вес, кг
1	Щ21-1	30	50	3,4
	Щ21-2		100	6,8
2	Щ21-3	50	80	8,8
	Щ21-4		180	18,0

Размеры в сантиметрах

Марка	№ поз.	Наименование	Материал	Кол. шт.	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
Щ21-1	1	Доски δ=1,9см	Доска 3% сорта	—	м ³	0,004	—	—
	2	Гвозди κ2,0×40	Ст. 2	20	кг	—	0,02	1028-63
Щ21-2	1	Доски δ=1,9см	Доска 3% сорта	—	м ³	0,008	—	—
	2	Гвозди κ2,0×40	Ст. 2	40	кг	—	0,04	1028-63
Щ21-3	1	Доски δ=1,9см	Доска 3% сорта	—	м ³	0,010	—	—
	2	Гвозди κ2,0×40	Ст. 2	32	кг	—	0,032	1028-63
Щ21-4	1	Доски δ=1,9см	Доска 3% сорта	—	м ³	0,020	—	—
	2	Гвозди κ2,0×40	Ст. 2	64	кг	—	0,064	1028-63

Береговые навигационные знаки
судноходной обстановки

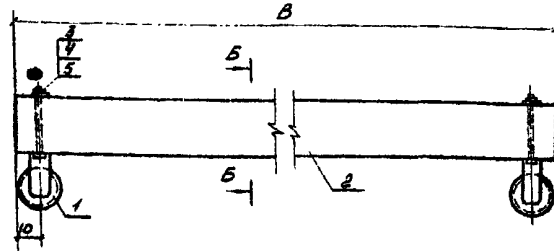
Серия
3.505-11

Выпуск
1 лист
100

Щиты - парк Щ21-1, Щ21-2, Щ21-3, Щ21-4

Шифр
959-А

M1:10



Тип-размер	Марка	B	Вес кг
1	P-1	175	19,0
2	P-2	250	24,4

Размеры в сантиметрах.

Марка	№ поз.	Наименование	Материал	Кол. шт.	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
P-1	1	Устройство для поднятия судовых сигнальных флажков	Ст. 3	2	кг	—	4,22	ГОСТ 801-70
	2	PER	Ст. 3	1	м ³	0,023	—	—
	3	Болт M16×200	Ст. 3	2	кг	—	0,70	ГОСТ 7798-70
	4	Гайка M16	Ст. 3	2	—	—	0,10	ГОСТ 5915-70
	5	Шайба 16	Ст. 3	2	—	—	0,14	ГОСТ 7734-55
P-2	1	Устройство для поднятия судовых сигнальных флажков	Ст. 3	2	кг	—	4,22	ГОСТ 801-70
	2	PER	Ст. 3	1	м ³	0,023	—	—
	3	Болт M16×200	Ст. 3	2	кг	—	0,70	ГОСТ 7798-70
	4	Гайка M16	Ст. 3	2	—	—	0,10	ГОСТ 5915-70
	5	Шайба 16	Ст. 3	2	—	—	0,14	ГОСТ 7734-55

Береговые навигационные знаки
судноходной обстановки

Серия
3.505-11

Выпуск
1 лист
100

Щиты - парк P-1 и P-2

Проектировщик
Проверенный
Инженер
Техник

Исполнитель
Проверенный
Инженер
Техник

Исполнитель
Проверенный
Инженер
Техник

Исполнитель
Проверенный
Инженер
Техник

Проектировщик
Проверенный
Инженер
Техник

Исполнитель
Проверенный
Инженер
Техник

Исполнитель
Проверенный
Инженер
Техник

Исполнитель
Проверенный
Инженер
Техник

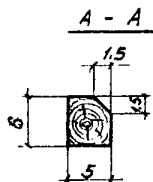
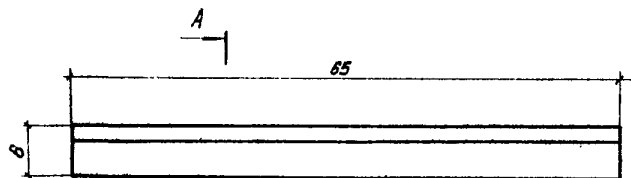
ШУДР
959-А

Проект. Бюро
Техни. Вспомогат.

Материалы
Копии
Инженер
Формы
Штампы
Бюро

Сх. и дет. пр. по
Мат. образца
Сх. сборки
Дет. сборки

МФР РСФСР
ГИПРОЕКТРАНС
г. Москва



1. Масштаб 1:5
2. Размеры в сантиметрах.

№ поз.	Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.
—	Ручица	Дуб, береза, клен	м ³	0,002

ТК	Береговые навигационные знаки судовой обстановки	Серия 3.505-11
1971	Ручица.	Выпуск 1 Лист 102

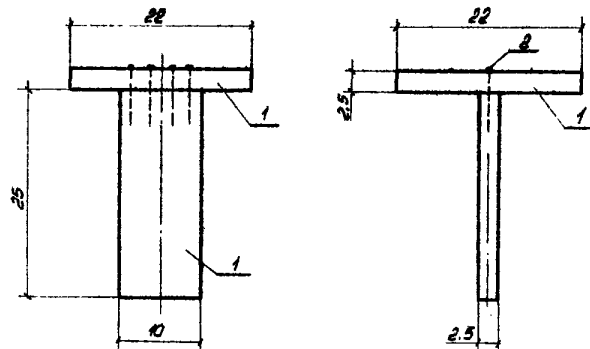
ШУДР
959-А

Проект. Бюро
Техни. Вспомогат.

Материалы
Копии
Инженер
Формы
Штампы
Бюро

Сх. и дет. пр. по
Мат. образца
Сх. сборки
Дет. сборки

МФР РСФСР
ГИПРОЕКТРАНС
г. Москва



1. Масштаб 1:5
2. Размеры в сантиметрах.

№ поз.	Наименование	Материал	Кол. шт.	Ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
1	Доски 6×2,5	Дуб	—	м ³	0,002	—	—
2	Гвозди 4×70	Ст. 2	—	кг	—	0,016	ГОСТ-63

ТК	Береговые навигационные знаки судовой обстановки	Серия 3.505-11
1971	Площадка под фары	Выпуск 1 Лист 103

Класс
059-A

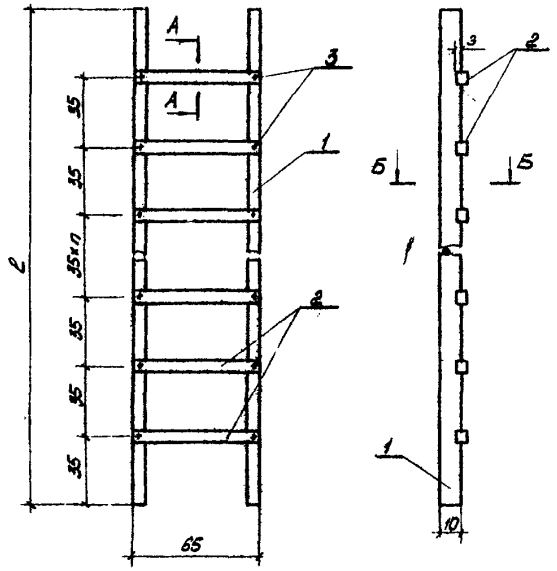
Исполнитель
Утвержден
Проверен
Составлен

Материал
Детали
Изделие
Сборка

Лист
Масштаб

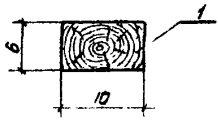
ГИРПРОЦЕНТРАЛ
Г. МОСКВА

M 1:20



A-A
M 1:5

B-B
M 1:5



Размеры в сантиметрах

l, см	№ поз	Наименование	Материал	кол. шт.	ед. изм.	Объем	Вес	ГОСТ
350	1	Ремешка	Ст. 2 Лосна 34 сорта	2	м ³	0,042	—	—
	2	Ступень	"	9	м ³	0,018	—	—
	3	Гвозди К 4х 100	Ст. 2 Лосна 34 сорта	—	кг	—	0,18	4028-63
400	1	Ремешка	Ст. 2 Лосна 34 сорта	2	м ³	0,048	—	—
	2	Ступень	"	10	м ³	0,020	—	—
	3	Гвозди К 4х 100	Ст. 2 Лосна 34 сорта	—	кг	—	0,20	4028-63
450	1	Ремешка	Ст. 2 Лосна 34 сорта	2	м ³	0,054	—	—
	2	Ступень	"	11	м ³	0,022	—	—
	3	Гвозди К 4х 100	Ст. 2 Лосна 34 сорта	—	кг	—	0,22	4028-63
550	1	Ремешка	Ст. 2 Лосна 34 сорта	2	м ³	0,066	—	—
	2	Ступень	"	15	м ³	0,030	—	—
	3	Гвозди К 4х 100	Ст. 2 Лосна 34 сорта	—	кг	—	0,30	4028-63
640	1	Ремешка	Ст. 2 Лосна 34 сорта	2	м ³	0,077	—	—
	2	Ступень	"	17	м ³	0,034	—	—
	3	Гвозди К 4х 100	Ст. 2 Лосна 34 сорта	—	кг	—	0,33	4028-63
750	1	Ремешка	Ст. 2 Лосна 34 сорта	2	м ³	0,090	—	—
	2	Ступень	"	21	м ³	0,042	—	—
	3	Гвозди К 4х 100	Ст. 2 Лосна 34 сорта	—	кг	—	0,41	4028-63
800	1	Ремешка	Ст. 2 Лосна 34 сорта	2	м ³	0,086	—	—
	2	Ступень	"	22	м ³	0,044	—	—
	3	Гвозди К 4х 100	Ст. 2 Лосна 34 сорта	—	кг	—	0,43	4028-63
840	1	Ремешка	Ст. 2 Лосна 34 сорта	2	м ³	0,101	—	—
	2	Ступень	"	23	м ³	0,046	—	—
	3	Гвозди К 4х 100	Ст. 2 Лосна 34 сорта	—	кг	—	0,45	4028-63
950	1	Ремешка	Ст. 2 Лосна 34 сорта	2	м ³	0,114	—	—
	2	Ступень	"	25	м ³	0,052	—	—
	3	Гвозди К 4х 100	Ст. 2 Лосна 34 сорта	—	кг	—	0,51	4028-63
1000	1	Ремешка	Ст. 2 Лосна 34 сорта	2	м ³	0,120	—	—
	2	Ступень	"	24	м ³	0,058	—	—
	3	Гвозди К 4х 100	Ст. 2 Лосна 34 сорта	—	кг	—	0,55	4028-63

100

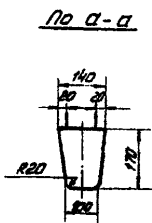
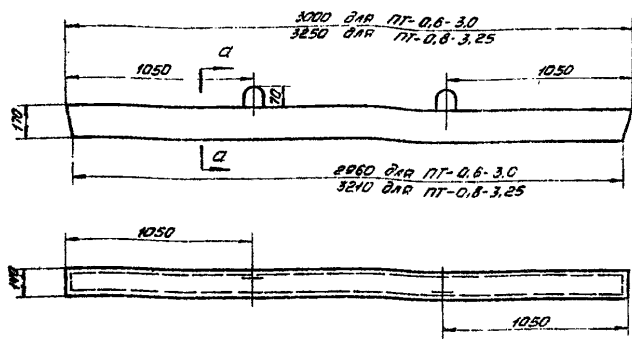
ТК
1971

Буревые навигационные знаки судовой обстановки

Лестница

Борис
3.505-11
Виталий Авет
1

Лист 959-А
 Арх. № 01645
 Кон. в. Версия: 1. Числа: /
 Сварщик: /
 Инженер: /
 Проектант: /
 Проверен: /
 Утвержден: /
 М.П. МОСКВА
 МИНИСТЕРСТВО ССР
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
 ВНИИСПЕЛЬЭЛЕКТРО
 г. Москва



Основные показатели

Марка	Вес	Бетон		Арматура														
		пристав	марка	Расход бетона, м ³	Вариант с продольной арматурой класса А-3				Вариант с продольной арматурой класса А-1									
					Содержание стали, кг/м ³	Расход стали, кг			Содержание стали, кг/м ³	Расход стали, кг								
Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61	Г/СТ 5781-61
ПТ-0,6-3,0	152	300	0,061	149	7,3	-	0,5	1,4	9,2	203	11,5	-	0,5	1,4	12,4			
ПТ-0,6-3,25	185	300	0,066	204	-	11,4	0,5	1,6	13,5	269	-	15,6	0,5	1,6	17,7			

Примечания:
 1. Читать совместно с листом №2
 2. Величина защитного слоя бетона до продольной арматуры должна быть не менее 20 мм.

ТК 1969	Приставки ПТ-0,6-3,0 и ПТ-0,6-3,25	Свар	3.407-57
	Опубличены чертёж	Лист	№21
	Береговые навигационные знаки судходной обстановки	Свар	2.505-11
	Приставки ПТ-0,6-3,0 и ПТ-0,6-3,25. Опубличены чертёж.	Лист	№21

Береговые навигационные знаки судходной обстановки

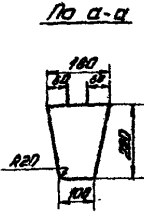
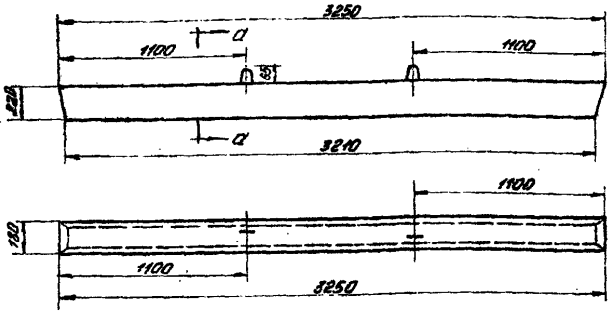
Приставки ПТ-0,6-3,0 и ПТ-0,6-3,25. Опубличены чертёж.

ШУДР
959-A

Копия берма
Свердловск
Андреевск
Головск
Грицевская
Козина

Материалы
Металлические
Д. материал
Стальной
Стальной

Минэнерго СССР
ГЛАВТЕХСТРОИПРОЕКТ
ВНИИЭСЛЕКТРО
МОСКВА



Марка		Вес		Основание показателей											
		Бетон				Арматура									
приставки		Марка	класс	класс	класс		класс		класс		класс		класс		
		МЗ	МЗ	МЗ	ГОСТ 5781-81		ГОСТ 5781-81		ГОСТ 5781-81		ГОСТ 5781-81		ГОСТ 5781-81		
		МЗ	МЗ	МЗ	А-1	А-1	А-1	А-1	А-1	А-1	А-1	А-1	А-1	А-1	
ПТ-1.2-3.25	250	300	0.1	100	11.4	-	0.5	0.1	10.0	102	15.0	-	0.5	0.1	10.2
ПТ-1.7-3.25	250	300	0.1	102	-	15.0	0.5	0.1	10.2	229	-	20.0	0.5	0.1	20.0

Примечания:

1. Читать совместно с листом №4
2. Величина защитного слоя бетона до продольной арматуры должна быть не менее 20 мм
3. Упомянут в приставках для болтового крепления к стальным ст. на листе №6.

ТК	1969	Приставки ПТ-1.2-3.25 и ПТ-1.7-3.25	Сериал 3.409-57
		Опалубочный чертёж	Лист №2
			Сериал 3.506-11
			Лист №1

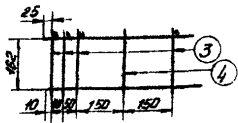
Береговые навигационные знаки судовой обстановки

Приставки ПТ-1.2-3.25 и ПТ-1.7-3.25. Опалубочный чертёж.

Спецификация и выборка стали

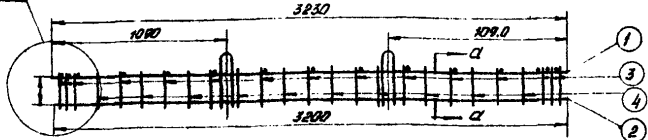
Марка Проволоки	Наименование	Выполнит с продольной арматурой класса А-II							Выполнит с продольной арматурой класса А-II								
		№ поз.	d мм	с мм	К-во шт	Диаметр стержня мм	Ушилка мм	Вес кг	№ поз.	d мм	с мм	К-во шт	Диаметр стержня мм	Ушилка мм	Вес кг		
ПТ-1.2-3.25	Каркас К-3	1	12A-II	3230	2	6.46	12A-II	12.86	11.4	1	14A-II	3230	2	6.46	14A-II	12.86	15.6
	2	12A-II	3200	2	6.4				2	14A-II	3200	2	6.4				
	3	5B-I	580	15	8.70	5B-I	13.25	2.1	3	5B-I	580	15	8.70	5B-I	13.25	2.1	
	4	5B-I	455	10	4.55	5B-I	4.55		4	5B-I	455	10	4.55				
ПТ-1.7-3.25	Каркас К-4 (К-4a)	1	14A-II	3230	2	6.46	14A-II	12.06	15.6	1	16A-II	3230	2	6.46			
	2	14A-II	3200	2	6.4				2	16A-II	3200	2	6.4	16A-II	12.06	20.3	
	3	5B-I	580	15	8.70	5B-I	13.25	2.1	3	5B-I	580	15	8.70				
	4	5B-I	455	10	4.55	5B-I	4.55		4	5B-I	455	10	4.55	5B-I	13.25	2.1	
Петля	5	8A-I	650	2	1.30	8A-I	1.30	0.5	5	8A-I	650	2	1.30	8A-I	1.30	0.5	

УЗВА №1

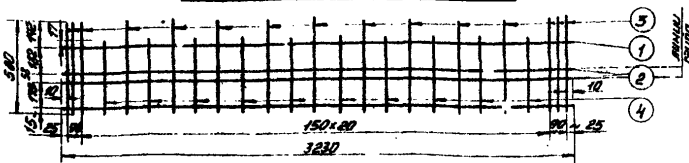


Каркасы в сборе

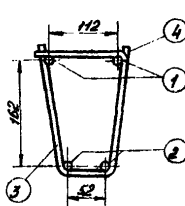
УЗВА №1



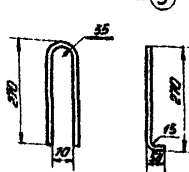
Каркасы (в развернутом виде)



По а-а



Петля 5



Примечания:

- В местах пересечения стержней необходимо контактно точечного сварку. Стержни поз. 2 разгибаются прокатывать через один шаг безде, кроме торцовых участков длиной 200 мм.
- Каркасы К-3 и К-4 имеют продольную арматуру класса А-II, каркасы К-3а и К-4а - класса А-II.

1969	ТК	Приставки ПТ-1.2-3.25 и ПТ-1.7-3.25	Арматурные каркасы	Серия	407.57
				Лист	№4
107	ТХ	Приставки ПТ-1.2-3.25 и ПТ-1.7-3.25	Арматурные каркасы	Серия	3.505.11
				Лист	№8

Береговые навигационные знаки судовойной обстановки

Приставки ПТ-1.2-3.25 и ПТ-1.7-3.25. Арматурные каркасы

Шварц

959-A

Апр. №2

01615

Капитан Ветеринарный Санитарный Инженер

Сварщик Санитарный Инженер

Лаборант

Лаборант

Лаборант

Лаборант

Лаборант

Лаборант

Лаборант

Лаборант

Лаборант

Министерство ССРС

Гидротехнический проект

ВНИИГЭСИЛЕИ КИРО

С. МАСЕВА

МРФ

ГИДРОТЕХНИКА

С. МАСЕВА

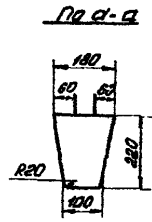
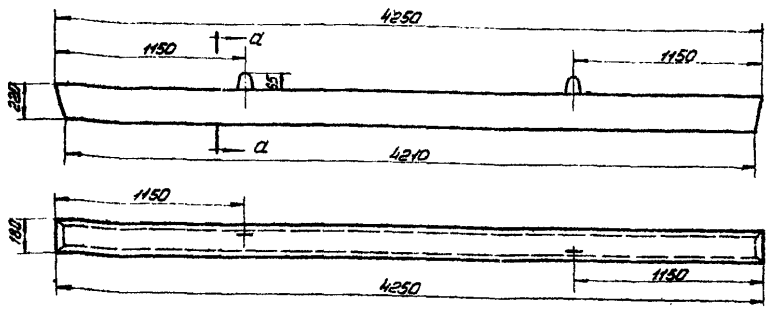
107

УКВР
959-А

Копия в/кв. Сварка
1. Черт. 1. Чертеж

Информация
Линейный
Линейный
Линейный
Линейный

МРФ
РОСФ
ГИПРОЕКТ
г. Москва
МИНИСТЕРСТВО СССР
ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
ВНИИСПЕЛЬЭЛЕКТРО
г. Москва



Основные показатели

Марка	Вес	Бетон		Арматура										
		Марка	Расход бетона м ³	Вариант с продольной арматурой класса А-III				Вариант с продольной арматурой класса А-I						
				Вид арм.	Расход стали, кг			Содержание стали, кг/м ³	Расход стали, кг			Всего		
					ГОСТ 5781-61	ГОСТ 5781-61	ГОСТ 5781-61		ГОСТ 5781-61	ГОСТ 5781-61	ГОСТ 5781-61			
приставки	приставки	кв. мм	кв. мм	кв. мм	кв. мм	кв. мм	кв. мм	кв. мм	кв. мм	кв. мм	кв. мм	кв. мм		
ПТ-1.7-4.25	325	300	0,13	181	20,4	0,5	2,7	23,6	230	26,7	0,5	2,7	—	29,9
ПТ-2.2-4.25	325	300	0,13	230	—	26,7	0,5	2,7	29,4	—	33,8	0,5	—	33,2

Примечания:

1. Читать совместно с листом №6
2. Величина защитного слоя бетона до продольной арматуры должна быть не менее 20 мм.
3. Изменения в приставках для болтового крепления к стоеккам см. на листе №9.

ТК	Приставки ПТ-1.7-4.25 и ПТ-2.2-4.25	Лист 3.407-57
1969	Опалубочный чертёж	Выпуск I №5
		Воруд 3.508-11
		Выпуск I 109

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки

Приставки ПТ-1.7-4.25 и ПТ-2.2-4.25 Опалубочный чертёж.

Шифр 959-А
 Авт. № 01645

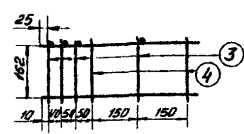
Копия ведомости
 Сварочная группа - И. Чусевский
 Изготовитель
 Проверенный
 Проверенный

Мат. отходы
 Из отходов производства
 Из отходов строительства
 Из отходов ремонта
 Из отходов эксплуатации

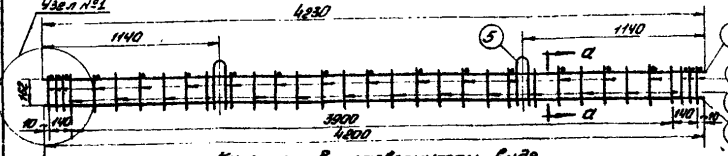
МИНИСТЕРСТВО
 ГЛАВНОУСТРОЙСТВА
 ВНИИЭЛЕКТРО
 МОСКВА

ТК
 1974

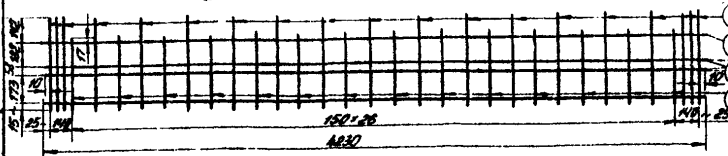
Узел №1



Каркасы в сборе



Каркасы в разрезанном виде

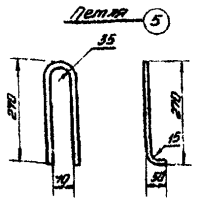
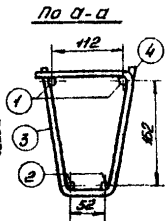


Примечания:

- В местах пересечения стержней производить контактную точечную сварку. Стержни поз. 2 разрезаются приваривать через один шаг в виде краев торцовым участком длиной 200 мм.
- Каркасы К-5 и К-6 имеют продольную арматуру класса А-II, каркасы К-5а и К-6а - класса А-I.

Спецификация и выборка стали

Корпус размеры мм	Наиме- нова- ние	Корпус с продольной арматурой класса А-II					Корпус с продольной арматурой класса А-I										
		№	d	l	к-во	объем	№	d	l	к-во	объем						
		поз.	мм	мм	шт.	м³											
ПТ-17-4.25	Каркас К-5 (К-5а)	1	14А-II	4,230	2	0,46	14А-II	16,86	20,4	2	0,46	16А-II	16,86	26,7			
		2	14А-II	4,230	2	0,40	14А-II	16,86	20,4	2	0,40	16А-II	16,86	26,7			
		3	5В-I	580	19	11,0	5В-I	17,37	2,7	3	5В-I	580	19	11,0	17,37	2,7	
		4	5В-I	455	14	6,37	5В-I	17,37	2,7	4	5В-I	455	14	6,37	17,37	2,7	
	5	14А-I	650	2	1,30	14А-I	1,30	0,5	5	14А-I	650	2	1,30	14А-I	1,30	0,5	
ПТ-22-4.25	Каркас К-6 (К-6а)	1	14А-II	4,230	2	0,46	14А-II	16,86	26,7	1	14А-I	4,230	2	0,46	14А-I	16,86	33,8
		2	14А-II	4,230	2	0,40	14А-II	16,86	26,7	2	14А-I	4,230	2	0,40	14А-I	16,86	33,8
		3	5В-I	580	19	11,0	5В-I	17,37	2,7	3	5В-I	580	19	11,0	17,37	2,7	
		4	5В-I	455	14	6,37	5В-I	17,37	2,7	4	5В-I	455	14	6,37	17,37	2,7	
	5	14А-I	650	2	1,30	14А-I	1,30	0,5	5	14А-I	650	2	1,30	14А-I	1,30	0,5	



ТК	1989	Поставки ПТ-17-4.25 и ПТ-22-4.25	Серия 3.407-57
		Арматурные каркасы	Внутр. Арм. I 1:26
			Внутр. Арм. I 3:25-14
			Внутр. Арм. I 1:10

Береговые навигационные знаки судовой установки

Поставки ПТ-17-4.25 и ПТ-22-4.25. Арматурные каркасы.

Шифр
959-А

Пробные
Песчаный
Щитовый
Барьерный

Клише
Безопасный
Щитовый
Барьерный

МРФ
ГИПРОСЧЕТРАНС
С. МОСКВА

1. Деревянные элементы знаков следует изготавливать из лесоматериалов хвойных пород: стойки, подкосы и схватки - из кружкового леса 3^{го} сорта по ГОСТу 9462-60, сучьевальные щиты - из досок толщиной 1,9 см (ГОСТ 1448-88), ручки стрелочек - из древесины твердых пород: дуба, березы, клена.
2. Пороки древесины, применяемой для изготовления знаков, не должны превышать допусков, установленных для I категории деревянных элементов (СНиП I-V. 13-62.) Влажность древесины не должна быть более 25%.
3. Болты для соединения несущих элементов знаков должны изготавливаться из стали марки ВСт.Зпс с дополнительными испытаниями на изгиб в холодном состоянии согласно ГОСТ 380-71. Другие крепежные детали могут изготавливаться из стали марки ВСт.Зпк, гвозди - из стали марки Ст.2.
4. Железобетонные приставки изготавливаются из тяжелого вибрированного бетона марки по прочности на сжатие 300.
5. При изготовлении железобетонных приставок должны выполняться требования ГОСТ 13015-67. Изделия железобетонные и бетонные: Общие технические требования, и ГОСТ 14295-69. Приставки железобетонные для деревянных опор воздушных линий электропередачи и свяди."
6. Деревянные элементы знаков: стойки, подкосы, схватки, а также видимые поверхности щитов должны быть равно обработаны. В местах крепления сигнальных щитов на стойках делается ступка глубиной 1,0 см.
7. Сигнальные щиты или отдельные доски щитов должны привинчиваться гвоздями диаметром 3 мм, длиной 70 мм.
8. Крепление площадок под фары, отражения площадок, ручниц и лестниц должно производиться гвоздями диаметром 4 мм, длиной 100 мм.
9. Отклонения в размерах знаков не должны превышать ±5%.
10. Окраска знаков должна быть не ниже IIА класса по ГОСТ 9894-61.
При этом, окрашиваемая поверхность должна быть однородная, гладкая. Допускаются отдельные, заметные без применения увеличительных приборов соринки, слякы, вашистки, риски и штрихи, а также неровности, связанные с состоянием окрашиваемой поверхности до окраски.
11. Цвет окраски для различных типов знаков приведен на листах 112, 113 и 114.
Окраску знаков в белый цвет рекомендуется производить эмалью ПФ-115, ПХВ-1 и др.

107
Знаки, окрашиваемые в красный цвет, рекомендуется преимущественно покрывать эмалью АС-554 (дневного свечения), которая наносится на грунтовку - эмаль АС-073 (белая) и покрывается лаком АС-528.

- При этом, на створных знаках, окрашенных эмалью дневного свечения, створная полоса окрашивается в черный цвет эмалью ПФ-115, ПФ-133, ХВ-130, ХС-77.
При отсутствии эмали АС-554 и других компонентов, сопутствующих ей, знаки могут быть окрашены эмалью ПФ-115, ПФ-133, ПХВ-21, ПХВ-26, ХВ-130, ХВ-113, а также могут применяться масляные краски марок МА или ИМВ, имеющиеся в наличии атмосферостойкие эмали и краски.
12. Сигнальные щиты знаков "Подводный переход" и "Надводный переход", рейдовых, "Сигналы", "Внимание", указателей местности и километража, а также сигнальные фигуры могут быть покрыты светоотражающими пленками.
 13. Буквы, цифры и другие условные обозначения, нанесенные на щиты, также могут выполняться из светоотражающих пленок белого цвета на красных щитах и красного цвета на белых щитах.
 14. Основные размеры шрифта надписей на знаках указания местности и километража должны соответствовать указанным в таблице:

Тип-размер	Размеры, см					
	Высота щита h	Высота цифр и букв, h ₁	Ширина цифр и букв	Расстояние между цифрами и буквами	Расстояние от края щита до первой и последней цифр или буквы	Расстояние от верхнего края щита до верха цифр или букв
1	50	40	24	12	25	5
2	70	60	34	17	35	5

Ширина букв Ж, Ф, Ц, Ш, Ы и Ю равна 2/3 h₁; ширина букв А и М равна 5/6 h₁; ширина цифры 1 равна 2/7 h₁.

15. Неокрашиваемые поверхности деревянных элементов знаков должны покрываться олифой.
16. Щиты в исполнении из тонколистовой стали вычитываются, штампуются и окрашиваются в соответствии с п. 11.

Цифр
959-А

Наименование и тип знака	Тип- размер	Ширина створной полосы, см	Окрашиваемая поверхность	Цвет окраски	
				I ^{го} исполнения	II ^{го} исполнения
Створный, тип I	1, 2, 3	-	Щит и столб	Красный	Белый
Створный, тип II	I	20	Щиты и подкосы	Щит и подкосы крас- ные, створная поло- са белая.	Щиты и подкосы белые, створная полоса черная
	2	50			
Створный, тип III	1	20	Щит	Щит красный, створная полоса белая	Щит белый, створная полоса черная
	2	30			
	3	40			
	4	50			
Створный, тип IV	1	40	Щит и опорные столбы	Щит и опорные стол- бы красные, створ- ная полоса белая	Щит и опорные стол- бы белые, створная полоса черная
	2	50			
	3	60			
	4	70			
Створный краевой поворотный, тип I.	1, 2, 3	-	То же	Красный	Белый
Створный краевой зональный, тип II	1, 2, 3	-	— " —	Красный	Белый
Перебалочный, тип I	1, 2, 3	-	Щит и столб	Красный	Белый
Перебалочный, тип II	1 и 2	-	Щит, столб и подкосы	Красный	Белый
"Ориентир", тип I-для правого берега.	1, 2, 3	-	Щит и столб	Красный	-
"Ориентир", тип II-для левого берега	1, 2, 3	-	То же	-	Белый
Ходовой	1, 2, 3	-	— " —	Красный	—
				—	Белый


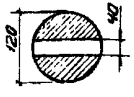




М. Д. П. А. Б. В. Г. Д. Е. З. И. К. Л. М. Н. О. П. Р. С. Т. У. Ф. Х. Ц. Ч. Ш. Щ. Ж. Я.

М. Д. П. А. Б. В. Г. Д. Е. З. И. К. Л. М. Н. О. П. Р. С. Т. У. Ф. Х. Ц. Ч. Ш. Щ. Ж. Я.

ТК
1974

Береговые навигационные знаки судовой обстановки
Технические условия на изготовление знаков (Продолжение)

Серия
3.505-11
Лист
112


Шифр 959-А									
Наименование и тип знака	Типо- размер	Эскиз щита (размеры в см)		Окрашиваемая поверхность	Цвет окраски				
		Подводный переход	1					Щит и столб	Щит краевый с горизон- тальной белой полосой попердине. Столб - желтые и черные полосы, ширина полос - 35 см.
	2								
Надводный переход	1			Щит и столб	Щит белый в двумя крас- ными вертикальными поло- сами. Столб - желтые и черные полосы, ширина полос - 35 см.				
	2								
Рейдовые (передний и задний)	-			Щит и столб	Щит белый, цифры черные, Столбы - черные и белые по- лосы, ширина полос - 35 см.				
„Сигнал“	1	 Размеры букв: высота - 15, толщина - 1,5, расстояние между буквами - - 0,75 см		Щит с надписью и столб	Щит белый, столб - бе- лая и черная спиральные полосы. Надпись „Сигнал“ черная. ширина полос на столбе - 35 см				
	2	высота - 40, толщина - 4,0, расстояние меж- ду буквами - 2,0 см		То же	То же				

МФР
ГИПРОЦЕНТРАНС
г. Москва

ТК Береговые навигационные знаки судоходной обстановки
1971 Технические условия на изготовление знаков (продолжение)

Серия
3.505-11
Выпуск
1
Лист
113

Шифр
959-А

Наименование знака или сигнальной фигуры	Тип размер	Окрашиваемая поверхность	Цвет окраски
Знак "Внимание" 	1 $a = 30\text{м}$ $c = 25\text{м}$	Щит и столб	Щит желтый с черной полосой по периметру, столб - белый и черные спиральные полосы шириной 35 см, баскляцательный знак черный.
	2 $a = 5\text{м}$ $c = 60\text{см}$		
Мачта левобой	142	Щит, рей и столб	Исполнение 1. Щит и рей белые, столб - черные и белые полосы, шириной 35 см.
Мачта перекатная	142	— " —	Исполнение 2. Щит белый, рей и столб - красные и белые полосы, шириной 35 см.
Мачта семарфорная на светлом фоне	142	— " —	Исполнение 3. Щит белый, рей и столб красные
Мачта семарфорная на темном фоне	142	— " —	Исполнение 4. Щит, рей и столб белые
Мачта флажковая	—	Флаги и столб	Флаги красные, столб - белый и черные полосы шириной 50 см.
Указатель местности	142	Щит с надписью	Щит белый, буквы черные
Указатель километража	142	Щит с надписью	Щит белый, цифры черные
Фигуры: "Прямоугольная", "Малый шар", "Крест", "Ромб", "Цилиндр".	142	Все поверхности	1 ^е исполнение. Черный (на светлом фоне)
	142	— " —	2 ^е исполнение. Белый (на темном фоне)
Фигуры: "Большой шар", "Конус".	142	— " —	Красный

 МРФ
 ЦИФРЦЕНТРАЛ
 Г. МОСКВА

 ТК
 1971

Береговые навигационные знаки судходной обстановки

Технические условия на изготовление знаков (Продолжение)

 Серия
В. 505-11

 Выпуск
1
Лист
114

Шифр	Кол-во	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
959-А	54	2	861-054-01-02	Планка 32x160x900	2	3,74кг
				Сосна ГОСТ 8486-66		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Шуруп 8-80 ГОСТ 1473-65	6	0,168кг
		4		Шайба 8 ГОСТ 11371-68	6	0,012кг
		5		Гвоздь к 4x100 ГОСТ 4028-63	18	0,162кг
				861-054-01-00-02		
				см. СБ, рис. 3		
				<u>Детали</u>		
	54	1	861-054-01-04	Щит	1	16,63кг
				Лист 1,5 ГОСТ 3800-57		
				Ст 3 ГОСТ 501-58		
54	2	861-054-01-05	Планка 32x160x1200	2	4,98кг	
			Сосна ГОСТ 8486-66			
			<u>Стандартные изделия</u>			
		3		Шуруп 8-80 ГОСТ 1473-65	8	0,224кг
		4		Шайба 8 ГОСТ 11371-68	8	0,016кг
		5		Гвоздь к 4x100 ГОСТ 4028-63	24	0,216
			861-054-01-00	СВЯЗЬ 3.505-11		Лист 2
				формат 11		

Шифр проекта, листа и детали. Обозначение, наименование, количество, примечание, дата, лист.

Шифр	Кол-во	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
959-А	54	2	861-054-01-02	Планка 32x160x900	2	3,74кг
				Сосна ГОСТ 8486-66		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Шуруп 8-80 ГОСТ 1473-65	6	0,168кг
		4		Шайба 8 ГОСТ 11371-68	6	0,012кг
		5		Гвоздь к 4x100 ГОСТ 4028-63	18	0,162кг
				861-054-01-00-02		
				см. СБ, рис. 3		
				<u>Детали</u>		
	54	1	861-054-01-04	Щит	1	16,63кг
				Лист 1,5 ГОСТ 3800-57		
				Ст 3 ГОСТ 501-58		
54	2	861-054-01-05	Планка 32x160x1200	2	4,98кг	
			Сосна ГОСТ 8486-66			
			<u>Стандартные изделия</u>			
		3		Шуруп 8-80 ГОСТ 1473-65	8	0,224кг
		4		Шайба 8 ГОСТ 11371-68	8	0,016кг
		5		Гвоздь к 4x100 ГОСТ 4028-63	24	0,216
			861-054-01-00	СВЯЗЬ 3.505-11		Лист 2
				формат 11		

Шифр проекта, листа и детали. Обозначение, наименование, количество, примечание, дата, лист.

861-054-01-00
Щиты стальные 8x8
сварного знака
тип I.

Лист 1
Лист 2
Лист 3
Лист 4
Лист 5
Лист 6
Лист 7
Лист 8
Лист 9
Лист 10
Лист 11
Лист 12

Г.И. ПОРЧЕНКО
И.В. ПИ.
формат 11

Рис. 1

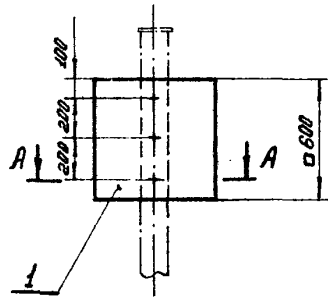


Рис. 2

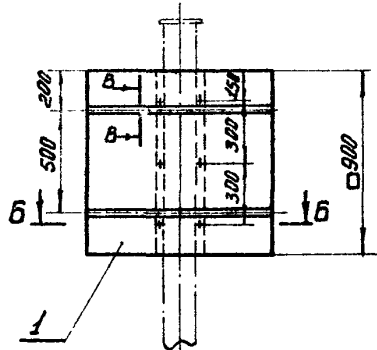
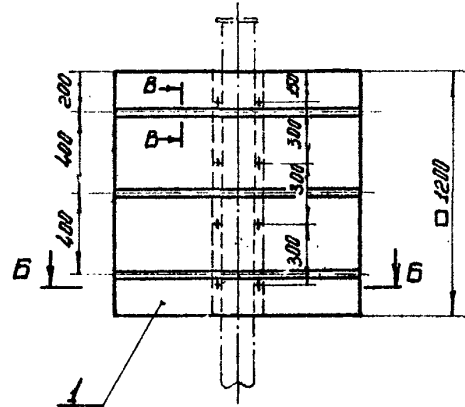
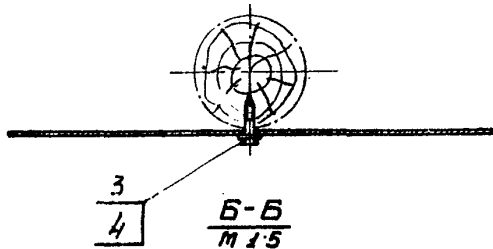
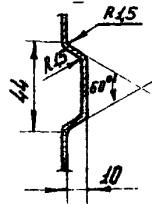
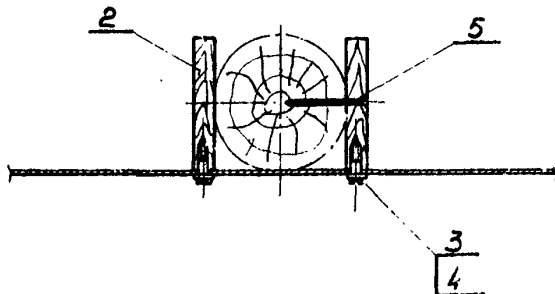


Рис. 3

А-А
М 1:5В-В
М 1:2Б-Б
М 1:5

Обозначение	Тип-размер	Рис.	Масса кг.
861-054-01-00	1	1	4,3
861-054-01-00-01	2	2	13,27
861-054-01-00-02	3	3	21,61

1. Отверстия под шурупы сверлить при монтаже.
2. Щиты грунтуются, шпаклюются шпателькой по ГОСТ 10277-62 и окрашиваются масляной краской любого цвета за два раза. Лицевая сторона стального щита окрашивается дополнительно масляной краской цвета указанного заказчика в соответствии с ГОСТ 16450-70.

861-054-01-00СБ			Серия 3.505-11	
Изм. Лист	№ докум.	Повел. дата	Лит.	Масса
Разраб.	Королюк	19.11.68	Ц	см. табл.
Проб.	Ежов	20.11.68		1:20
Т. контр.			Лист	Листов
Эл. пр.	Кузнецов	20.11.68		
Н. контр.	Турчнев	20.11.68		
Утв.	Волошин	20.11.68		

Щиты стальные для
створного знака тип I
Сборочный чертеж

Лит. Ц
Масса см. табл.
1:20
Лист
Листов

Рис. 1

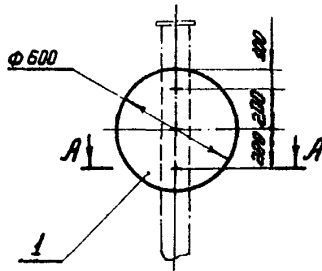
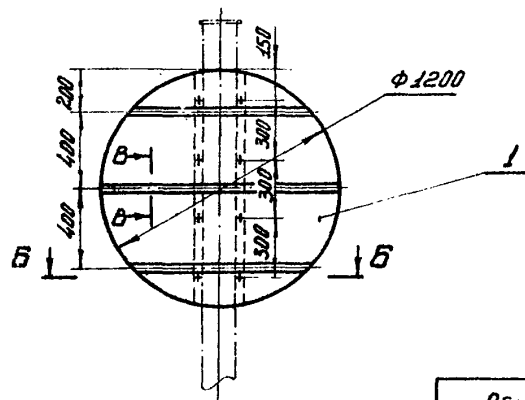
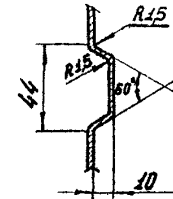


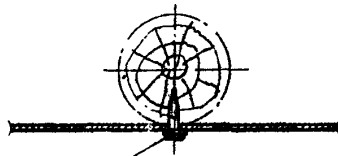
Рис. 2



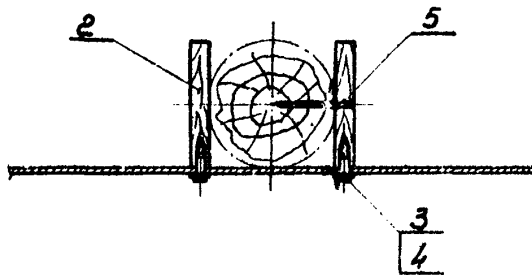
В-В
М 1:2



А-А
М 1:5



Б-Б
М 1:5



Обозначение	Типо-размер Рис.	Рис	Масса кг
861-054-02-00	1	1	3,33
861-054-02-00-01	2	2	18,3

1. Отверстия под шурупы сверлить при монтаже.
2. Щиты грунтуются, шпательются шпателькой по ГОСТ 10277-82 и окрашиваются масляной краской любого цвета за два раза. Лицевая сторона стального щита окрашивается дополнительно масляной краской цвета, указанного заказчиком в соответствии с ГОСТ 18150-70.

				Серия 3505-11	
861-054-02-00С5				Лист	Масса
Изм.	Лист	Коррекц.	Подп.	Дат.	Щиты стальные для за- щит. подводный переход. Надводный переход. Сварной Сборный
Разраб.	Крылова	Альс	Ежов		Лист
Проб.	Ежов				Листов
Г. конпр.					Масса
Гл. инж.	Кузнецов				Листов
Н. конпр.	Кузнецов				Масса
Этп.	Волошин				Листов

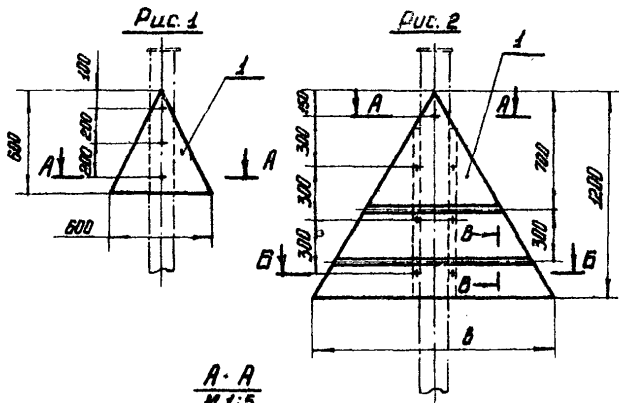
Исполнитель: Инженер-конструктор

Шифр	Кол. листов	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
959-А	84	2		861-054-03-03	Планка 32×180×980 Сосна ГОСТ 8486-66	2	4,2кг
					<u>Стандартные изделия</u>		
		3			Шуруп 8×80 ГОСТ 1473-65	7	0,198кг
		4			Шайба 8 ГОСТ 11374-68	7	0,044кг
		5			Гвоздь к 4×100 ГОСТ 4028-65	24	0,216
					<u>861-054-03-00-02</u> см. СБ, рис. 2		
					<u>Детали</u>		
64	1			861-054-03-04	Щит Лист 1,5 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 501-58	1	8,5кг
64	2			861-054-03-05	Планка 32×180×980 Сосна ГОСТ 8486-66	2	4,2кг
					<u>Стандартные изделия</u>		
		3			Шуруп 8×80 ГОСТ 1473-65	7	0,198кг
		4			Шайба 8 ГОСТ 11374-68	7	0,044кг
		5			Гвоздь к 4×100 ГОСТ 4028-65	24	0,216
					<u>Серия</u> з 505-11	Лист	2

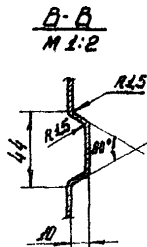
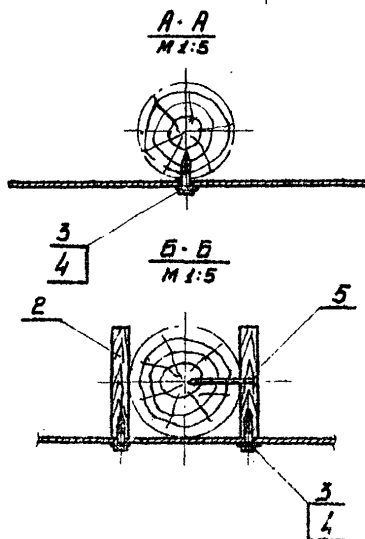
Шифр, листы, кол. и дата. Проверка листов и даты.

Шифр	Кол. листов	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					<u>Документация</u>		
12				861-054-03-00СБ	Сборочный чертеж		
					<u>Перечень данных для исполнения</u>		
					<u>861-054-03-00</u> см. СБ, рис. 1		
					<u>Детали</u>		
64	1			861-054-03-01	Щит Лист 1,5 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 501-58	1	2,11кг
					<u>Стандартные изделия</u>		
		3			Шуруп 8×80 ГОСТ 1473-65	3	0,084кг
		4			Шайба 8 ГОСТ 11374-68	3	0,008кг
					<u>861-054-03-00-01</u> см. СБ, рис. 2		
					<u>Детали</u>		
64	1			861-054-03-02	Щит Лист 1,5 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 501-58	1	11,15кг
					<u>Серия</u> з 505-11	Лист	2
					<u>Щиты стальные для знака «Внимание!»</u> <u>Рейдовый знак.</u>	Лист	1
					<u>ГИПРОРЕ ЧТРАНС</u> Отд. ПП формат	Лист	2

Шифр, листы, кол. и дата. Проверка листов и даты.



Обозначение	Тип-размер	Рис.	б	Масса кг
861-054-03-00	1	1	—	2,15
861-054-03-00-01	2	2	1400	15,0
861-054-03-00-02	—	2	1200	13,5



1. Отверстия под шурупы сверлить при монтаже.
2. Щиты грунтуются, шпательуются шпателькой по ГОСТ 10277-62 и окрашиваются масляной краской любого цвета за два раза. Лицевая сторона стального щита окрашивается дополнительно масляной краской цвета, указанного заказчиком в соответствии с ГОСТ 16150-70.

861-054-03-0006				Серия 5505-11	
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щиты стальные для снарядов	Масса
Давыдов	Крылова	Васильев	1971	диаметром 600 мм	Масштаб
Проб	Сажин	Васильев	1971	высотой 600 мм	Ст. табл.
Т. контр.				Сборочный чертеж.	1:20
В. к. пр.	Гузнецов	А. С.	1971		
И. контр.	Кудрявцев	В. С.	1971		
Утв.	Осипов	В. С.	1971		

Шифр 959-А	Кол-во	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Лист	Примечание			
								Итого	Лист	
	11	2		861-054-04-04	Щит	2				
	11	4		861-054-04-09	Растяжка	2				
				<u>Стандартные изделия</u>						
			5	Шуруп 8-80, ГОСТ 11473-85		8	0,22 кг			
			6	Болт М8х16, ГОСТ 7798-70		12	0,15 кг			
			7	Гайка М8, ГОСТ 5915-70		12	0,07 кг			
			8	Шайба 8, ГОСТ 11371-88		20	0,04 кг			
				<u>861-054-04-00-02</u>						
				см. СБ рис. 3						
				<u>Детали</u>						
	11	1		861-054-04-05	Щит	1				
	11	2		861-054-04-06	Щит	1				
	11	3		861-054-04-06-01	Щит	1				
				<u>Стандартные изделия</u>						
			5	Шуруп 8-80, ГОСТ 11473-85		6	0,17 кг			
			6	Болт М8х16, ГОСТ 7798-70		5	0,08 кг			
			7	Гайка М8, ГОСТ 5915-70		5	0,03 кг			
			8	Шайба 8, ГОСТ 11371-88		11	0,02 кг			
				<u>861-054-04-00-03</u>						
				см. СБ рис. 4						
				<u>Детали</u>						
	11	1		861-054-04-07	Щит	1				

861-054-04-00

Серия
3.505-11Лист
2

формат А1

Шифр 959-А	Кол-во	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Лист	Примечание		
								Итого	Лист
				<u>Документация</u>					
	12			861-054-04-00СВ	Сборочный чертеж				
				<u>Переменные данные для исполнения</u>					
				<u>861-054-04-00</u>					
				см. СБ рис. 1					
				<u>Детали</u>					
	11	1		861-054-04-01	Щит	1			
	11	2		861-054-04-02	Щит	2			
				<u>Стандартные изделия</u>					
			5	Шуруп 8-80, ГОСТ 11473-85		6	0,17 кг		
			6	Болт М8х16, ГОСТ 7798-70		5	0,08 кг		
			7	Гайка М8, ГОСТ 5915-70		5	0,03 кг		
			8	Шайба 8, ГОСТ 11371-88		11	0,02 кг		
				<u>861-054-04-00-01</u>					
				см. СБ рис. 2					
				<u>Детали</u>					
	11	1		861-054-04-03	Щит	1			

861-054-04-00

Серия
3.505-11

Щиты стальные для

знака «Ориентир»

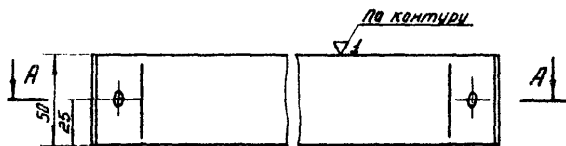
Лит. Лист Листов
1 3ИПРОПРОСТАРАС
Отв. 717

формат А1

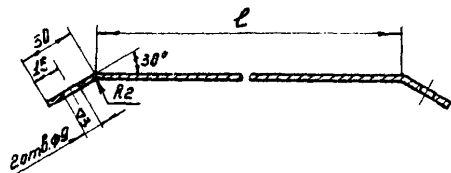
Шифр
959-А

60-70-750-198

12 (1)



A-A



Обозначение	l	l _{разд}	Масса кг.
861-054-04-09	618	678	0,48
861-054-04-09-01	840	900	0,7

861-054-04-09

Серия
3505-11

Растяжка

Лист Масса Насит.

ц см. табл. 1-2

Лист Листов

Г ИПОРЕ Т Р В
Фаб. ПП.

Формат 11

Лист 2 ГОСТ 3680-57
Ст. 3 ГОСТ 501-38

Кол-во	Значение	Обозначение	Наименование	Лист	При- ме- чание	118
11	2	861-054-04-08	Щит			
11	3	861-054-04-08-01	Щит			
11	4	861-054-04-09	Растяжка			
Стандартные изделия						
	5		Шуруп вчв8; ГОСТ 14173-65	8	0,22 кг	
	6		Болт мвх16; ГОСТ 798-70	12	0,15 кг	
	7		Гайка м8; ГОСТ 5915-70	12	0,07 кг	
	8		Шайба 8; ГОСТ 1374-68	20	0,04 кг	
861-054-04-00						
				Серия	Лист	
				3505-11	3	
Формат 11						

Рис.1

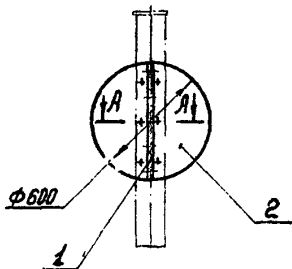


Рис.2

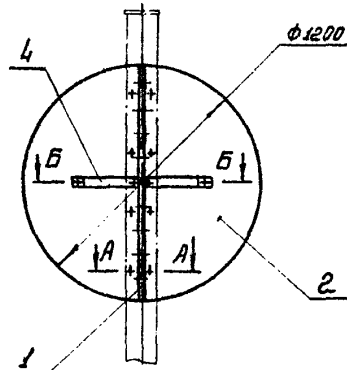


Рис.3

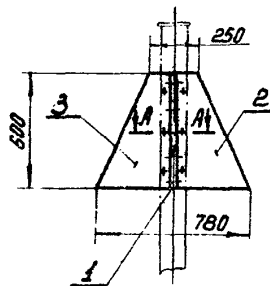
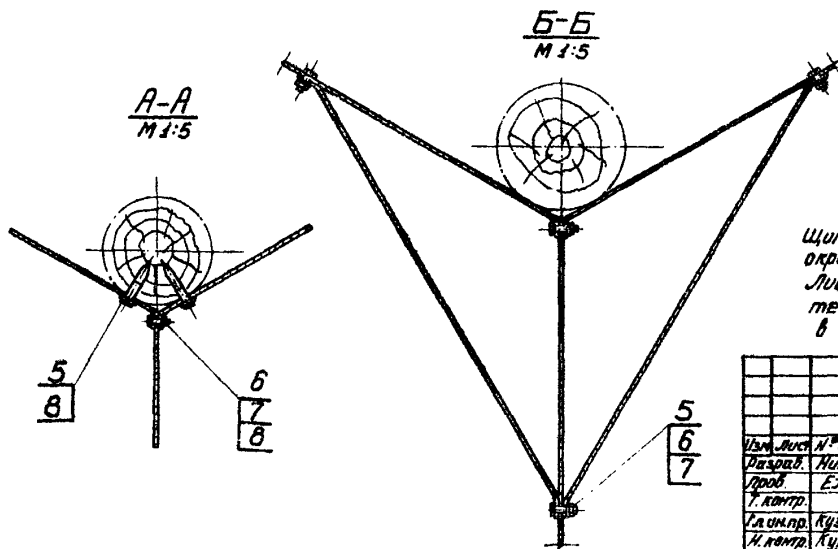
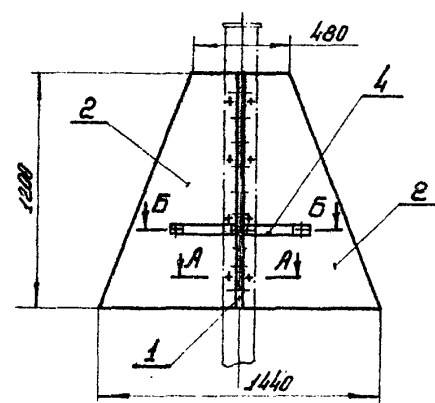


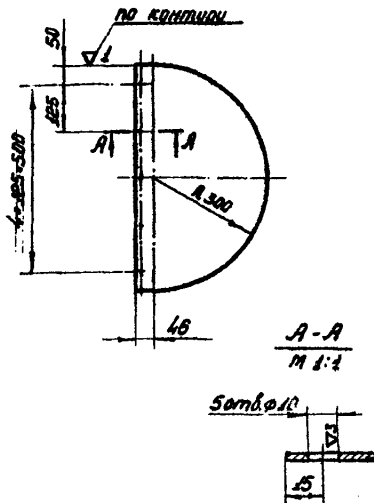
Рис.4



Обозначение	тип	Тип-размер	Рис.	Масса, кг
861-054-04-00	1	1	1	7,72
861-054-04-00-01	1	2	2	39,18
861-054-04-00-02	2	1	3	7,02
861-054-04-00-03	2	2	4	34,68

Щиты ерунтуются, шпательются шпательной по ГОСТ 10277-62 и окрашиваются масляной краской любого цвета за два раза. Лицевая сторона стального щита окрашивается дополнительно масляной краской цвета, указанного заказчиком в соответствии с ГОСТ 16150-70.

				Серия 3.505-11	
861-054-04-00СБ				Лит.	Масшт.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щиты стальные для знака "Ориентир". Сборочный чертеж.
Разраб.	Николаев	Минин	16.11.70	См. табл.	
Проб.	Ежов	Б.С.	12.11.70	1:20	
Т. контр.				Лист	
Гл. инж.	Кузнецов	В.С.	15.11.70	Листов	
Н. контр.	Курьяков	В.С.	16.11.70	№	ВС 959
Утв.	Велишин	В.С.	16.11.70	Г ИПРОЕКТРАНС	Отв. ПП

A-A
M 1:1

50 ± 0.10

Неуказанные предельные отклонения
размеров: ± 1/2 допуска в кл.

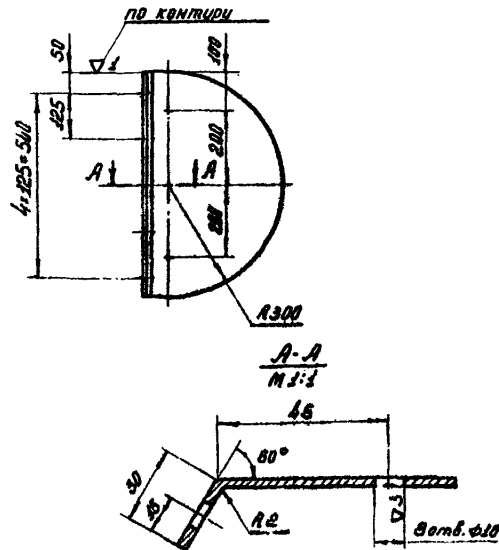
861-054-04-01

Серия
3.505-11

Щит

Лист	Масса	Масшт.
4	2,2	1:10

 15 ГОСТ 3680-57
Ст. 3 ГОСТ 504-58

 ГИПРОРЕЧТАРАНС
Отдел ИТ.
A-A
M 1:1

50 ± 0.10

1. Длина развертки 1 + 375
2. Неуказанные предельные отклонения
размеров: ± 1/2 допуска в кл.

861-054-04-02

Серия
3.505-11

Щит

Лист	Масса	Масшт.
4	2,62	1:10

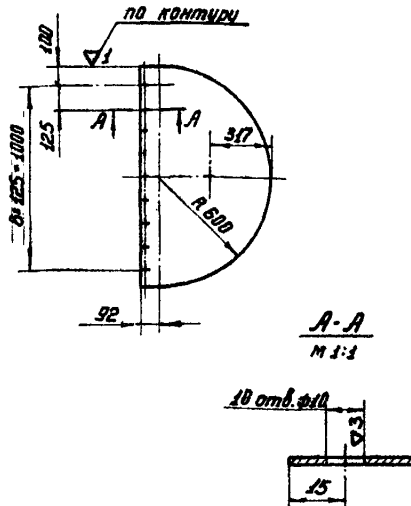
 15 ГОСТ 3680-57
Ст. 3 ГОСТ 504-58

 ГИПРОРЕЧТАРАНС
Отдел ИТ.

Шифр
959-А

80-40-450-798

∞ (Δ)



A-A
M 1:1

Неуказанные предельные отклонения
размер $\pm \frac{1}{2}$ допуска в к.л.

861-054-04-03

Серия
3.505-11

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	Доб.	Контр.	Фирм.	Изд.
Прод.	ЕМСО	СЛ	И.И.И.	
Г.Комп.				

Щит

Лист	Масса	Масшт
1	11,8	1:20

Лист	Листов
1	1

Лист
2 ГОСТ 3680-57
Ст 3 ГОСТ 501-58

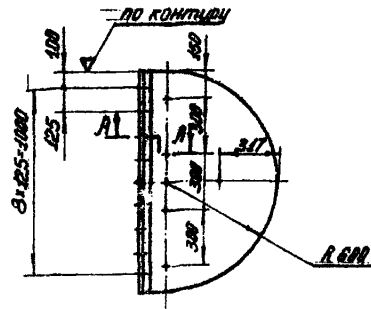
ГИПРОРЕЧРАИС
Отдел ПП

формат А4

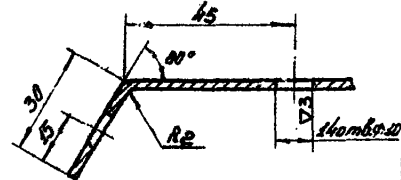
Шифр листа, лист, и общее количество листов в сборе

40-40-450-798

∞ (Δ) 181



A-A
M 1:1



- 1 Длина развертки $L = 72E$
- 2 Неуказанные предельные отклонения
размеров $\pm \frac{1}{2}$ допуска в к.л.

861-054-04-04

Серия
3.505-11

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	Доб.	Контр.	Фирм.	Изд.
Прод.	ЕМСО	СЛ	И.И.И.	
Г.Комп.				

Щит

Лист	Масса	Масшт
1	12,9	1:20

Лист	Листов
1	1

Лист
2 ГОСТ 3680-57
Ст 3 ГОСТ 501-58

ГИПРОРЕЧРАИС
Отдел ПП

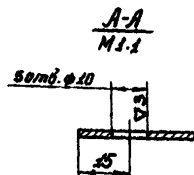
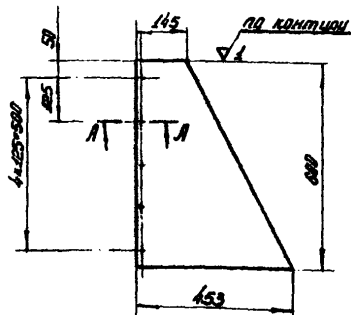
формат А4

Шифр листа, лист, и общее количество листов в сборе

Штук
859-А

50-70-450-198

∞ (Δ)



- Неуказанные предельные отклонения
размеров $\pm \frac{1}{2}$ допуски в кл.

861-054-04-05

Серия
3.505-11

Щит

Лист Масса Массы
и 2,1 1,10

Лист Листов

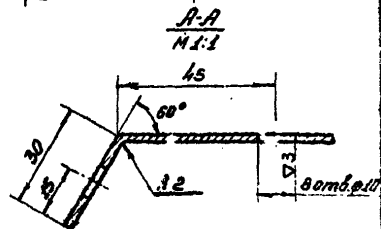
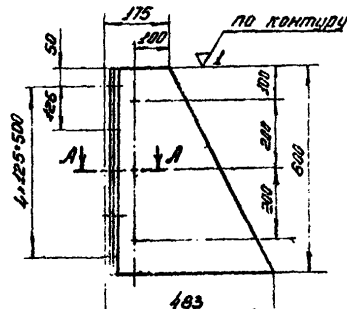
15 ГОСТ 3680-57
Ст 3 ГОСТ 501-58ГОСТ 3680-57
Гипроцветранс
Введ. III

формат

90-70-450-198

∞ (Δ)

180

861-054-04-06-изображено
861-054-04-08-01-зеркальное отражение

Неуказанные предельные отклонения
размеров $\pm \frac{1}{2}$ допуски в кл.

861-054-04-08

Серия
3.505-11

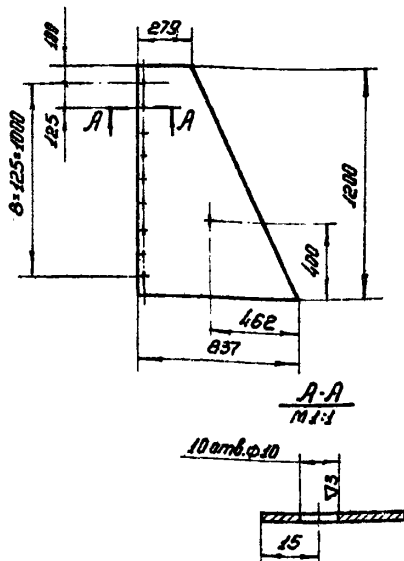
Щит

Лист Масса Массы
и 2,32 1,10

Лист Листов

15 ГОСТ 3680-57
Ст 3 ГОСТ 501-58ГОСТ 3680-57
Гипроцветранс
Введ. III

формат



Неуказанные предельные отклонения
размеров $\pm \frac{1}{2}$ допуска в к.л.

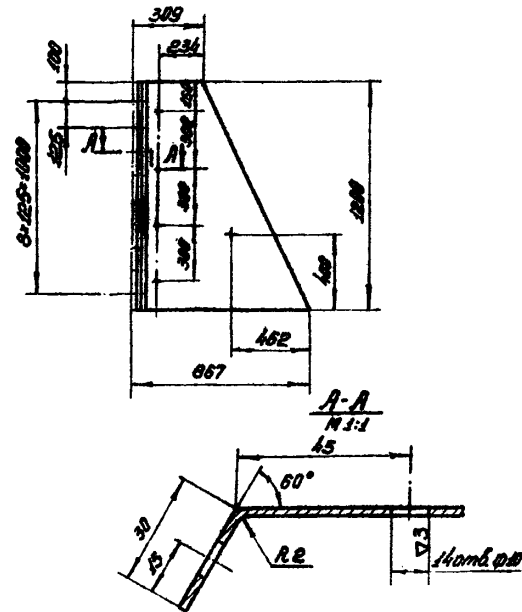
861-054-04-07

Серия
3505-11

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт.
Разраб.	Коробов	А.И.	12.07.71				
Прод.	Ежов	В.И.	12.07.71		1	10,93	1:20
Т. контр.					Лист	Листов	
Исполн. Куралов В.И.					МЕР ГИПРОРЕЧТРАНС		
Утв. Волошин В.И.					Отдел ПП		
					формат 11		

2 ГОСТ 3680-57
Ст 3 ГОСТ 501-58

861-054-04-08 - изображено
861-054-04-08-01 - зеркальное отражение



Неуказанные предельные отклонения
размеров $\pm \frac{1}{2}$ допуска в к.л.

861-054-04-08

Серия
3505-11

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт.
Разраб.	Коробов	А.И.	12.07.71				
Прод.	Ежов	В.И.	12.07.71		1	11,1	1:20
Т. контр.					Лист	Листов	
Исполн. Куралов В.И.					МЕР ГИПРОРЕЧТРАНС		
Утв. Волошин В.И.					Отдел ПП		
					формат 11		

2 ГОСТ 3680-57
Ст 3 ГОСТ 501-58

Шифр 959-А	Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
	12		861-054-05-00СБ	Сборочный чертеж	1	
				<u>Сборочные единицы</u>		
	12	1	861-054-05-01	Башмак	1	
	12	2	861-054-05-01-01	Башмак	1	
				<u>Детали</u>		
	64	3	861-054-05-00-01	Стойка		
				Бульбоугольник № ГОСТ 8418-58 Д. ГОСТ 4784-65	2	7,2 кг
	64	4	861-054-05-00-02	Переключина		
				Бульбо- № ГОСТ 8418-58 угольник Д. ГОСТ 4784-65 С-452	11	5,0 кг
	64	5	861-054-05-00-03	Упор		
				Лист 3 ГОСТ 3680-57 80*100 Ст 3 ГОСТ 501-58	2	0,44 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		6		Заклепка 4x15-700 ГОСТ 10299-82	56	

861-054-05-00

Серия
3.505-11

Стремян.ка

Лит. Лист Листов
И 1 1
ИРФ РЕФСР
Г ИПРОРЕ УТРАНС
Ф.И.И. П.И.
формат 11

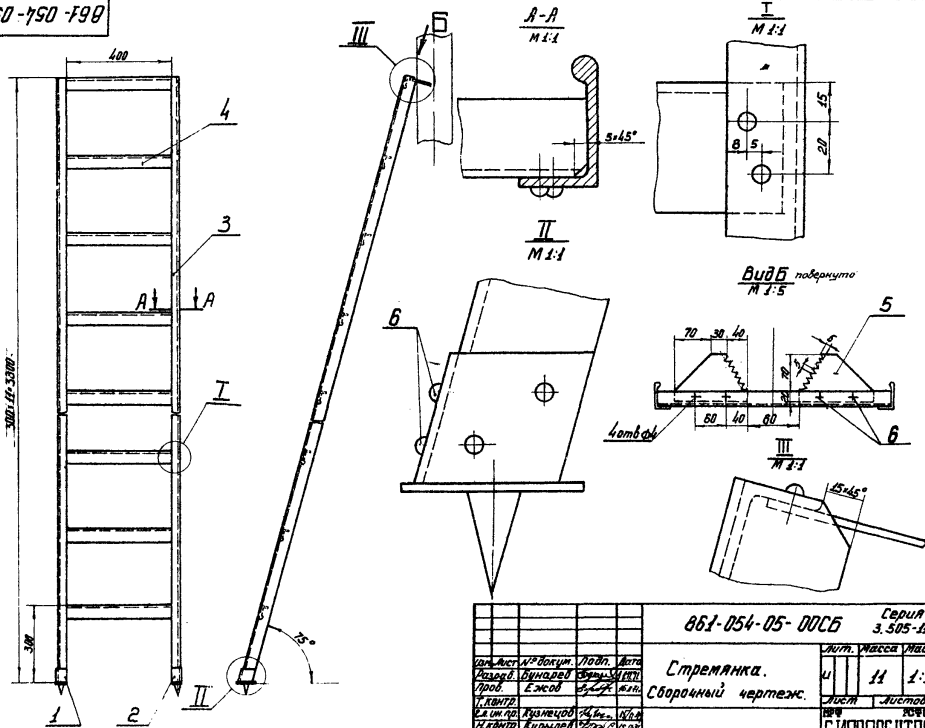
Шифр	Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	124
				<u>Документация</u>			
	12		861-054-05-01СБ	Сборочный чертеж			
				<u>Детали</u>			
	64	1	861-054-05-01-02	Пластина			
				Лист 3 ГОСТ 3680-57 100*70 Ст 3 ГОСТ 501-58	1	0,07	
	64	2	861-054-05-01-03	Обойма			
				Лист 3 ГОСТ 3680-57 80*85 Ст 3 ГОСТ 501-58	1	0,1	
	64	3	861-054-05-01-04	Штырь			
				Круг 20 ГОСТ 2590-57 Р-50 Ст 3 ГОСТ 535-58	1		
				Различия исполнений 861-054-05-01 и 861-054-05-01-31 - по сборочному чертежу			

861-054-05-01

серия
3.505-11Стремян.
Башмак.Лит. Лист Листов
И 1 1
ИРФ РЕФСР
Г ИПРОРЕ УТРАНС
Ф.И.И. П.И.
формат 11

Шифр, Формат, Зона, Лист, Обозначение, Наименование, Кол., Примечание, 124

Шифр, Формат, Зона, Лист, Обозначение, Наименование, Кол., Примечание, 124



Эскизы деталей и сборки. Аварийные меры. Аварийная таблица. Аварийная таблица. Аварийная таблица.

		861-054-05-00СБ		Серия 3.505-11	
Стремянка. Сборочный чертеж.				Лит. Масса Мабит.	
				И	11 1:10
				Лист Листов	
				ИЗДАНИЕ	
				ГИПРОСРЕДСТРОИ	
				Отдел III	

Копировал БФ

формат 12

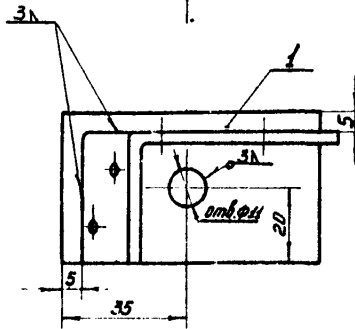
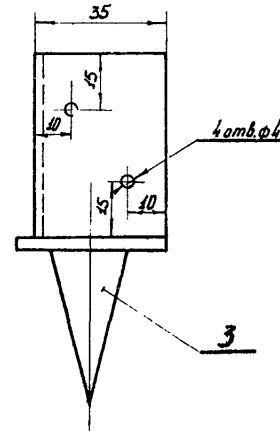
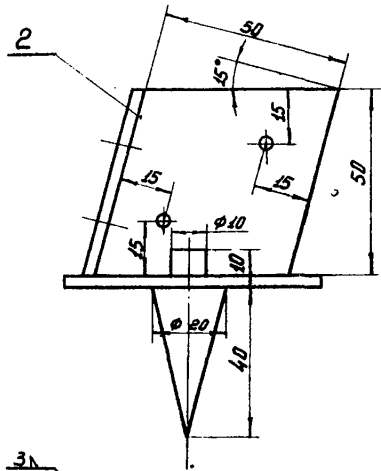
Шифр
959 А

9370-50-450-198

861-054-05-01 - изображено

861-054-05-01-01 - зеркальное отражение

126



Шифр в форме, детали и детали сборки, наименование детали, дата и дата выпуска

				861-054-05-01СБ			СЕРИЯ 3.505-11		
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Стрелочка.		Лист	Масса	Масшт.
					Бшмак.		и	0,17	1:1
					Сварочный чертеж.		Лист	Листов	
И контр.							№	Всего	
И контр.	Чурляев						Г И П Р О Ч Т Р А Н С	Отд.	ПП
Утв.	Валюшин						Формат А4		

Рис.1

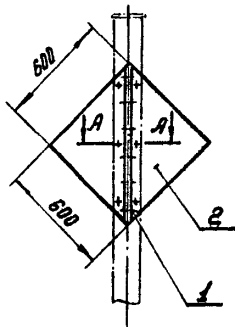
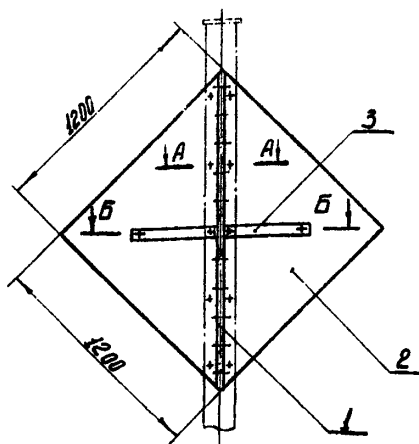
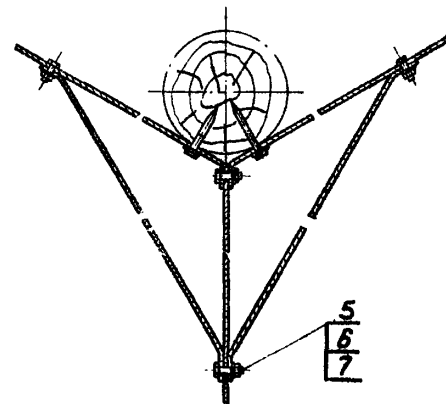


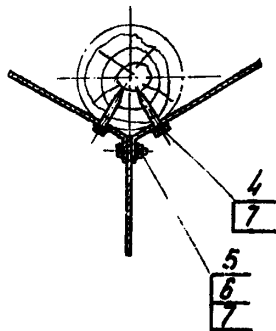
Рис.2



Б-Б
М 1:5



А-А
М 1:5



Обозначение	Типо-размер	Рис.	Масса кг
861-054-06-00	1	1	15,6
861-054-06-00-01	2	2	79,7

Щиты грунтуются, шпательются шпателькой по ГОСТ 10277-62 и окрашиваются масляной краской любого цвета за два раза. Лицевая сторона стального щита окрашивается дополнительно масляной краской цвета, указанного заказчиком в соответствии с ГОСТ 16150-70.

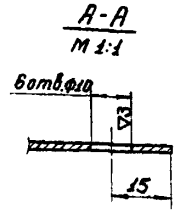
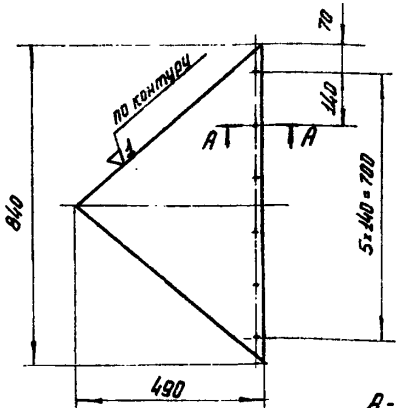
				Серия 3505-11	
				861-054-06-00.Б	
Изм.	Мас.	№ докум.	Подп.	Дата	Щит: 1 стальные для знака, "Ходовой".
					Сборочный чертеж
Разработ.	Николаев	И.И.	10.11.77		
Проб.	Ежов	С.И.	10.11.77		
Т. контр.					
Э. ин. пр.	Кузьмина	Л.С.	01.12.77		
Н. контр.	Пуринцев	В.И.	15.11.77		
Э. ин. пр.	Володина	С.С.	15.11.77		
Лист	Масса	Частей			
4	см. табл.	1-26			
Лист	Листов				
1	1				
Г.И.ПРОЕКТРИН					
Отдел 111					
Формат 12					

ШУБЕР 959-А

Шифр
959-А

10-90-450-798

(Δ) ∞



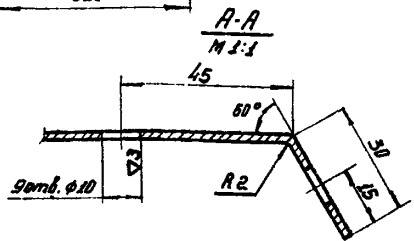
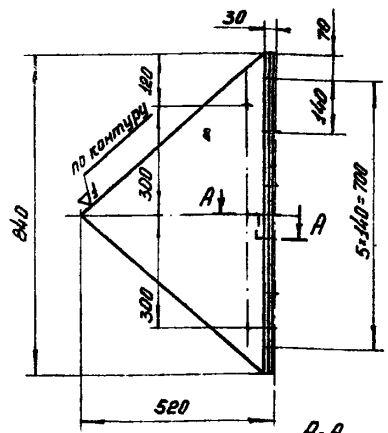
Неуказанные предельные отклонения размеров ± 1/2 допуска в к.л.

Шифр, номер, дата, автор, исполнитель, дата, подпись, печать

				861-054-06-01			Серия 3505-11		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит	Лист	Масса	Масшт.	Лист	Листов
Разраб.	Крылова	Федяев	15.11.71						
Проб.	Ежов	Федяев	15.11.71						
Т. контр.									
И. контр. Курьяев				Лист 15 ГОСТ 3680-57			ГОСТ 3680-57		
И. тв. Волошин				Ст 3 ГОСТ 501-58			Г ИПРОРЕЧТРАНС Инд. ПП.		

861-054-06-02

(Δ) ∞ 129



Неуказанные предельные отклонения размеров ± 1/2 допуска в к.л.

Шифр, номер, дата, автор, исполнитель, дата, подпись, печать

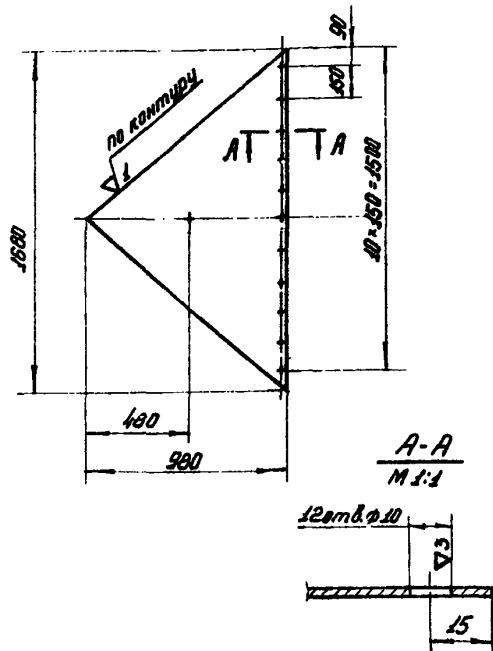
				861-054-06-02			Серия 3505-11		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит	Лист	Масса	Масшт.	Лист	Листов
Разраб.	Крылова	Федяев	15.11.71						
Проб.	Ежов	Федяев	15.11.71						
Т. контр.									
И. контр. Курьяев				Лист 15 ГОСТ 3680-57			ГОСТ 3680-57		
И. тв. Волошин				Ст 3 ГОСТ 501-58			Г ИПРОРЕЧТРАНС Инд. ПП.		

формат

Шифр
959-А

60-90-450-798

∞ (∇)



Неуказанные предельные отклонения
размеров $\pm \frac{1}{2}$ допуска в кл.

861-054-06-03

Серия
3.505-11

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	В	Корюкова	Э.п.ж.	15.11.77
Проб.	Ежсв	Б.С.Ж.	М.И.М.	
Т.павт.				
И.коп.	И.коп.	И.коп.	И.коп.	И.коп.
И.коп.	И.коп.	И.коп.	И.коп.	И.коп.

Щит

Лист Масса Масшт.

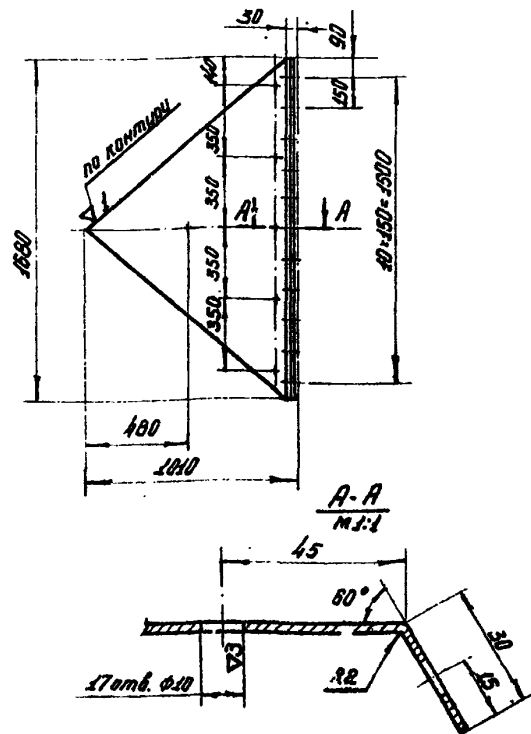
1 25,7 1:20

Лист Листов 1

ИПК РС РС В
ГИПРОУЧТРАНС
Умд.л ППЛист 2 ГОСТ 3690-57
Ст 3 Гв.Т 56-58

70-90-450-798

∞ (∇) 130



Неуказанные предельные отклонения
размеров $\pm \frac{1}{2}$ допуска в кл.

861-054-06-04

Серия
3.505-11

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	В	Корюкова	Э.п.ж.	15.11.77
Проб.	Ежсв	Б.С.Ж.	М.И.М.	
Т.павт.				
И.коп.	И.коп.	И.коп.	И.коп.	И.коп.
И.коп.	И.коп.	И.коп.	И.коп.	И.коп.

Щит

Лист Масса Масшт.

1 26,7 1:20

Лист Листов 1

ИПК РС РС В
ГИПРОУЧТРАНС
Умд.л ППЛист 2 ГОСТ 3690-57
Ст 3 Гв.Т 56-58

Изм. Лист № докум. Подп. Дата Разр. В Корюкова Э.п.ж. 15.11.77 Проб. Ежсв Б.С.Ж. М.И.М. Т.павт. И.коп. И.коп. И.коп. И.коп. И.коп.

И.коп. И.коп. И.коп. И.коп. И.коп.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата Разр. В Корюкова Э.п.ж. 15.11.77 Проб. Ежсв Б.С.Ж. М.И.М. Т.павт. И.коп. И.коп. И.коп. И.коп. И.коп.

И.коп. И.коп. И.коп. И.коп. И.коп.

формат

Шифр	Кол-во	Знач.	Габ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
959-А					<u>Документация</u>		
11				861-054-07-00СВ	Сборочный чертеж		
					<u>Детали</u>		
64	1			861-054-07-01	Бакобай лист Лист 20×190×340 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	2	2,030 кг
64	2			861-054-07-02	Тыловой лист Лист 20×340×360 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	1	1,925 кг
64	3			861-054-07-03	Верхний и нижний листы Лист 20×190×360 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	2	2,150 кг
64	4			861-054-07-04	Дверца Лист 20×360×380 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	1	2,150 кг
64	5			861-054-07-05	Уголки направляющие С×170 Угол. 25×25×3 ГОСТ 8509-57 равнод. Ст. 3 535-58	8	1,520 кг
64	6			861-054-07-06	Уголки направляющие средние С×195 Угол. 25×25×3 ГОСТ 8509-57 равнод. Ст. 3 535-58	2	0,437 кг

Шифр докум. в базе. Дата введ. в базу. Подпись. Подпись и дата.

				Серия 861-054-07-00 3.505-11				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ящик для источника питания емкостью на четыре батареи	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Григорьев	В.И.	16/8			1		
Пробир.	Ремизова	В.И.	16/8					
Рук. эк.	Барилова	В.И.	17/8					
И. спец.	Шпилева	В.И.	17/8					
Нач. отд.	Барышев	В.И.	17/8					

копировал: формат: 11

ГИПРОЕЧТРАНС

Шифр	Кол-во	Знач.	Габ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.	131
959-А	11	7		861-054-07-07	Уголок тыловой С×375	2	0,840 кг	
64	8			861-054-07-08	Уголок вертикальный С×350 Угол. 25×25×3 ГОСТ 8509-57 равнод. Ст. 3 535-58	2	0,784 кг	
11	9			861-054-08-09	Ручка	1	0,139 кг	
11	10			861-054-08-10	Пружина	2	0,032 кг	
11	11			861-054-08-11	Пружина	2	0,252 кг	
64	12			861-054-07-12	Пластинка вертикал. Лист 20×50×125 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	2	0,198 кг	
64	13			861-054-07-13	Пластинка горизонт. Лист 20×50×350 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	1	0,275	
64	14			861-054-07-14	Заток. внутр. ГОСТ 5089-65	1	0,150 кг	
64	15			861-054-07-15	Угол. заточный Лист 20×22×22 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	1	0,007 кг	
64	16			861-054-07-16	Лист автомат. ГОСТ 6088-58	2	0,100 кг	

Шифр докум. в базе. Дата введ. в базу. Подпись. Подпись и дата.

				Серия 861-054-07-00 3.505-11				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ящик для источника питания емкостью на четыре батареи	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Григорьев	В.И.	16/8			1		
Пробир.	Ремизова	В.И.	16/8					
Рук. эк.	Барилова	В.И.	17/8					
И. спец.	Шпилева	В.И.	17/8					
Нач. отд.	Барышев	В.И.	17/8					

копировал: формат: 11

ГИПРОЕЧТРАНС

Шифр	Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
959-А			Документация	
И			Сборочный чертёж	861-054-08-0005
			Детали	
БУ	1	2,03 кг	Баковой лист	861-054-08-01
			Лист 20×190×340 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	
БУ	2	0,908 кг	Тыловой лист	861-054-08-02
			Лист 20×170×340 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	
БУ	3	1,014 кг	Верхний и нижний листы	861-054-08-03
			Лист 20×170×190 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	
БУ	4	1,075 кг	Дверца	861-054-08-04
			Лист 20×190×360 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	
БУ	5	1,142 кг	Узелок баковой	861-054-08-05
			Узел. 25×25×3 ГОСТ 8509-57 разделок. Ст. 3 535-58	
БУ	6	0,784 кг	Узелок вертикальный	861-054-08-06
			Узел. 25×25×3 ГОСТ 8509-57 разделок. Ст. 3 535-58	

Шифр, кол. и прим. в зависимости от типа изделия. Подписано и дата.

861-054-08-00				Серия 3.505-11		
Изм/лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов	Листов
Разработ.	Литвинов	Литвинов	15/11	И	1	
Проектиров.	Рачисова	Рачисова	16/11			
Вып. экз.	Борисова	Борисова	17/11			
Сл. экз.	Шитилова	Шитилова	18/11			
Нач. отд.	Васильев	Васильев	19/11			

Копировал: формат:11

ГИПРОРЕЧТРАНС

Шифр	Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
959-А			Узелок тыловой	861-054-08-07
И	7	0,414 кг	Узелок тыловой	861-054-08-07
БУ	8	0,007 кг	Упор замыкающий	861-054-08-08
			Лист 22×22 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 914-56	
И	9	0,189 кг	Ручка	861-054-08-09
И	10	0,032 кг	Прочущина	861-054-08-10
И	11	0,258 кг	Прочущина	861-054-08-11
БУ	12	0,15 кг	Заток внутри	861-054-08-12
БУ	13	0,10 кг	Лист оборачивающий	861-054-08-13

Шифр, кол. и прим. в зависимости от типа изделия. Подписано и дата.

861-054-08-00				Серия 3.505-11		
Изм/лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов	Листов
Разработ.	Литвинов	Литвинов	15/11	И	1	
Проектиров.	Рачисова	Рачисова	16/11			
Вып. экз.	Борисова	Борисова	17/11			
Сл. экз.	Шитилова	Шитилова	18/11			
Нач. отд.	Васильев	Васильев	19/11			

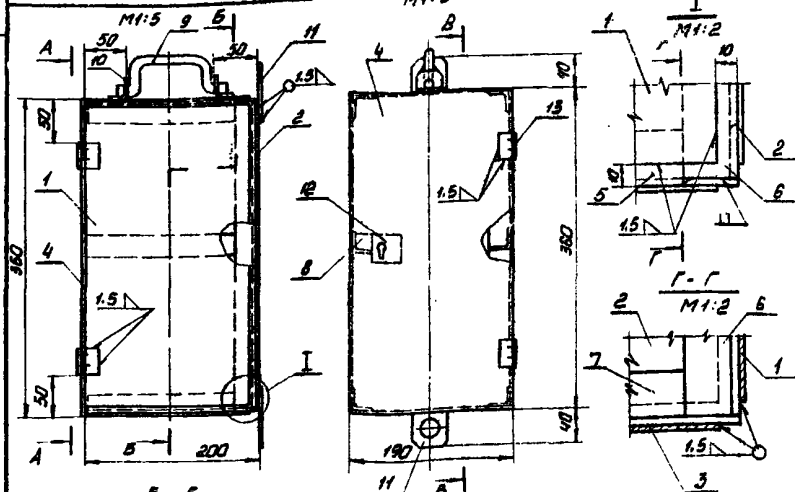
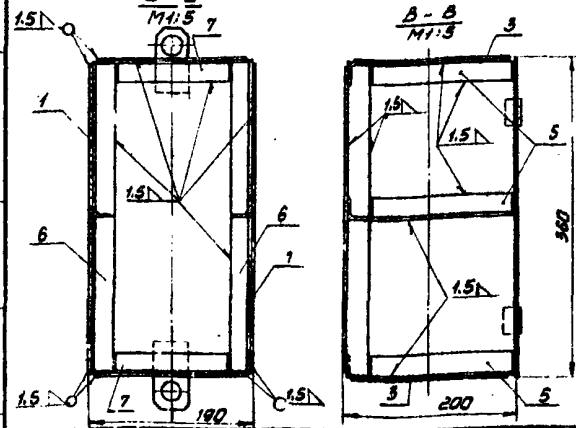
Копировал: формат:11

ГИПРОРЕЧТРАНС

Шлицы

959-A

861-054-08-00СБ

A - A
M1:5B - B
M1:5B - B
M1:5

При неравномерности
проушины (поз. 11) не
должны приваривать
с боковой стороны
ящика
Электросварку про-
изводить электродами
типа Э42-А по
ГОСТ 9467-60.

861-054-08-00СБ

Серия
3.505-11

Узм. и. нр.	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.	Смирнов	Смирнов	12/6	И	8,2	1:5
Провер.	Смирнов	Смирнов	15/11			1:2
Узм. нр.	№ 100	Смирнов	16/11			
Сл. расч.	Смирнов	Смирнов	15/11			
Изм. нр.	№ 100	Смирнов	15/11			
Изм. нр.	№ 100	Смирнов	15/11			

Ящик для питания
питания с клеммой на
две батареи
Сборочный чертёж

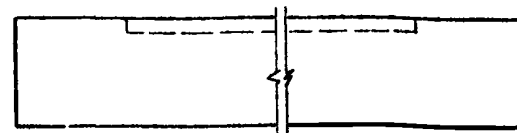
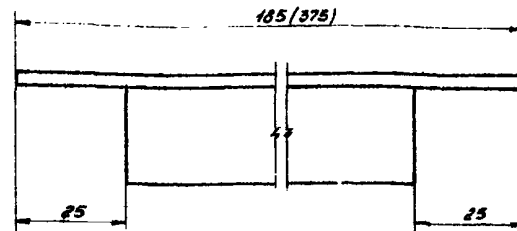
ГИПРОЕКТРАНС

Шлицы

959-A

861-054-07-07
861-054-08-07

134



Размер и вес в скобках относятся
к варианту 861-054-07-07

861-054-07-07
861-054-08-07Серия
3.505-11

Узм. и. нр.	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.	Смирнов	Смирнов	12/6	И	10,42	1:1
Провер.	Смирнов	Смирнов	15/11		0,807	
Узм. нр.	№ 100	Смирнов	16/11			
Сл. расч.	Смирнов	Смирнов	15/11			
Изм. нр.	№ 100	Смирнов	15/11			
Изм. нр.	№ 100	Смирнов	15/11			

Узелок монтажный

Весло. 25x25x3,001 8509-37
в сборке. Дт. 37001 530 58

ГИПРОЕКТРАНС

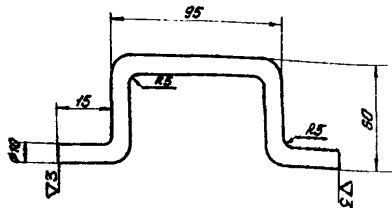
Копировать

Формат 11

Ширр
959-A

60-80-450-199

∞ (Δ)



Ширр и ширр. Подписи и даты в бланке. Ширр и ширр. Подписи и даты в бланке.

			Серия 3.505-11		
861-054-08-09			Дручка		
Изм	Лист	подписи	Лист	Масса	Косица
Разработ	Чурица	Ширр	И	0,199	1:2
Провер	Борисов	Ширр	Лист		
Вык. ср.	Борисов	Ширр	Листов 1		
Гр. спец.	Шутилов	Ширр	Кроче		
Нач. отд.	Борисов	Ширр	10 ГОСТ 2590-57А		
Генерал	Борисов	Ширр	Ст. 3 ГОСТ 535-58		
			ГИПРОРЕЧТРАНС		

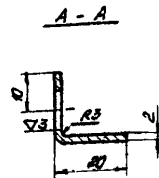
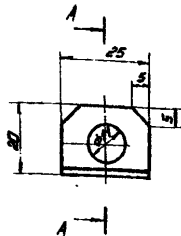
парамет. 11

Ширр
959-A

61-80-450-199

∞ (Δ)

135



Ширр и ширр. Подписи и даты в бланке. Ширр и ширр. Подписи и даты в бланке.

			Серия 3.505-11		
661-054-08-10			Проушина		
Изм	Лист	подписи	Лист	Масса	Косица
Разработ	Чурица	Ширр	И	0,016	1:1
Провер	Борисов	Ширр	Лист		
Вык. ср.	Борисов	Ширр	Листов 1		
Гр. спец.	Шутилов	Ширр	Кроче		
Нач. отд.	Борисов	Ширр	8.20-800-1920 ГОСТ 535-58		
Генерал	Борисов	Ширр	Ст. 3 ГОСТ 914-58		
			ГИПРОРЕЧТРАНС		

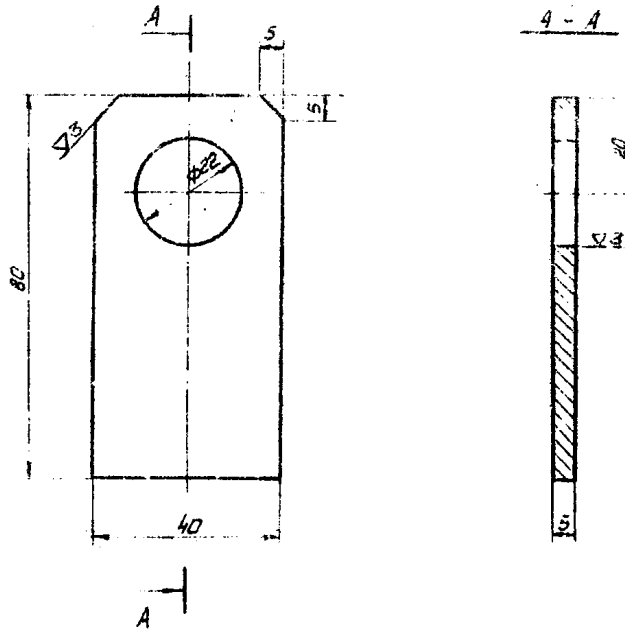
Копирован:

парамет. 11

Шифр
959-А

И-80-490-198

17



Шифр изделия, наименование и дата выпуска, № чертежа, наименование и дата выпуска, наименование и дата выпуска, наименование и дата выпуска

861-054-08-11		Серия 3 505-11	
Лист	Масса	Масшт.	
И	0,125	1:1	
Листов 1			
Прочность			
Полоса		Ст. 1 ГОСТ 535-53	

картина: формат 11

Шифр
959-А

Шифр	Кол-во	Наименование	Единица измерения	Масса
<u>Документация</u>				
11		861-054-09-0005	Сварочный чертеж	
<u>Детали</u>				
11	1	861-054-09-01	Ролик	1,0 кг
11	2	861-054-09-02	Слоба	1,05 кг
11	3	861-054-09-03	Палец	0,2 кг
<u>Стандартные изделия</u>				
54	4	861-054-09-04	Шпилька	0,01 кг
5x28-0,001 ГОСТ 397-66*				
		Серия 3 505-11		
Шифр	Лист	Масса	Масшт.	
И		0,125	1:1	
Листов 1				
Прочность				
Полоса		Ст. 1 ГОСТ 535-53		

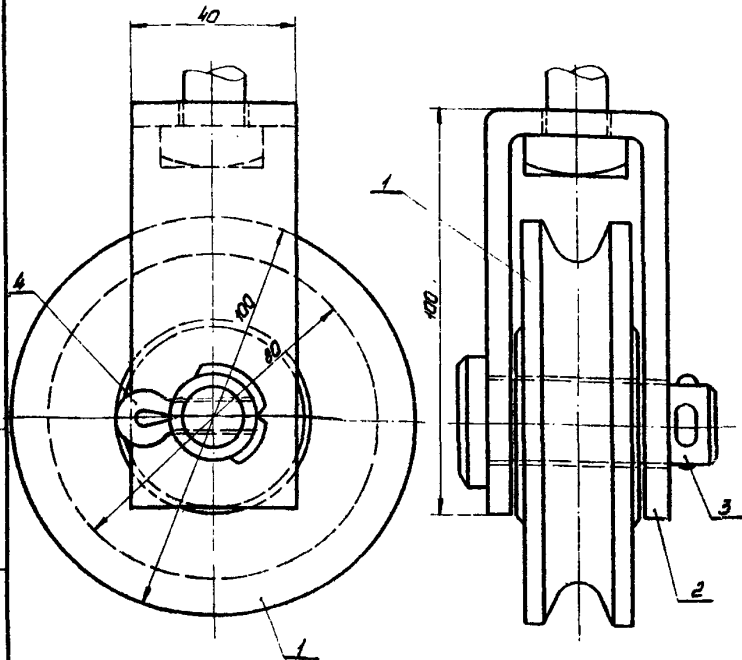
Шифр изделия, наименование и дата выпуска, № чертежа, наименование и дата выпуска, наименование и дата выпуска

картина: формат 11

Шкала

959-A

861-054-09-0006



861-054-09-0006

Серия
3.505-11

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.	Ильина	Ильина	Ильина	16/12
Провер.	Борисова	Борисова	Борисова	16/12
Экз. экз.	Ильина	Ильина	Ильина	16/12
Нач. отд.	Борисов	Борисов	Борисов	16/12
Инженер	Ильин	Ильин	Ильин	16/12

Лист	Масса	Масштаб
4	1,71	1:1
Лист Листов 1		
ГИПРОРЕЧТРАНС		

Копировать:

Формат: А1

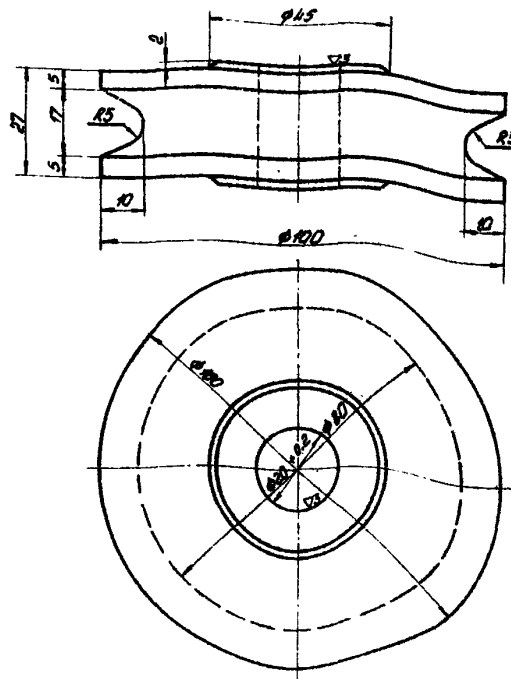
Шкала

959-A

861-054-09-01

с (▽)

187



861-054-09-01

Серия
3.505-11

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.	Ильина	Ильина	Ильина	15/12
Провер.	Борисова	Борисова	Борисова	16/12
Экз. экз.	Ильина	Ильина	Ильина	16/12
Нач. отд.	Борисов	Борисов	Борисов	16/12
Инженер	Ильин	Ильин	Ильин	16/12

Лист	Масса	Масштаб
4	1,0	1:1
Лист Листов 1		
ГИПРОРЕЧТРАНС		

Копировать:

Формат: А1

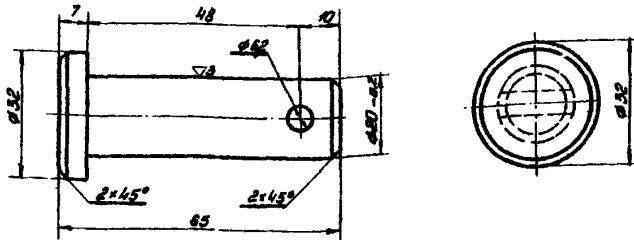
Шкала: 1:1. Изменения: 1. 16/12. 2. 16/12. 3. 16/12. 4. 16/12. 5. 16/12. 6. 16/12. 7. 16/12. 8. 16/12. 9. 16/12. 10. 16/12. 11. 16/12. 12. 16/12. 13. 16/12. 14. 16/12. 15. 16/12. 16. 16/12. 17. 16/12. 18. 16/12. 19. 16/12. 20. 16/12. 21. 16/12. 22. 16/12. 23. 16/12. 24. 16/12. 25. 16/12. 26. 16/12. 27. 16/12. 28. 16/12. 29. 16/12. 30. 16/12. 31. 16/12. 32. 16/12. 33. 16/12. 34. 16/12. 35. 16/12. 36. 16/12. 37. 16/12. 38. 16/12. 39. 16/12. 40. 16/12. 41. 16/12. 42. 16/12. 43. 16/12. 44. 16/12. 45. 16/12. 46. 16/12. 47. 16/12. 48. 16/12. 49. 16/12. 50. 16/12. 51. 16/12. 52. 16/12. 53. 16/12. 54. 16/12. 55. 16/12. 56. 16/12. 57. 16/12. 58. 16/12. 59. 16/12. 60. 16/12. 61. 16/12. 62. 16/12. 63. 16/12. 64. 16/12. 65. 16/12. 66. 16/12. 67. 16/12. 68. 16/12. 69. 16/12. 70. 16/12. 71. 16/12. 72. 16/12. 73. 16/12. 74. 16/12. 75. 16/12. 76. 16/12. 77. 16/12. 78. 16/12. 79. 16/12. 80. 16/12. 81. 16/12. 82. 16/12. 83. 16/12. 84. 16/12. 85. 16/12. 86. 16/12. 87. 16/12. 88. 16/12. 89. 16/12. 90. 16/12. 91. 16/12. 92. 16/12. 93. 16/12. 94. 16/12. 95. 16/12. 96. 16/12. 97. 16/12. 98. 16/12. 99. 16/12. 100. 16/12.

Шкала: 1:1. Изменения: 1. 16/12. 2. 16/12. 3. 16/12. 4. 16/12. 5. 16/12. 6. 16/12. 7. 16/12. 8. 16/12. 9. 16/12. 10. 16/12. 11. 16/12. 12. 16/12. 13. 16/12. 14. 16/12. 15. 16/12. 16. 16/12. 17. 16/12. 18. 16/12. 19. 16/12. 20. 16/12. 21. 16/12. 22. 16/12. 23. 16/12. 24. 16/12. 25. 16/12. 26. 16/12. 27. 16/12. 28. 16/12. 29. 16/12. 30. 16/12. 31. 16/12. 32. 16/12. 33. 16/12. 34. 16/12. 35. 16/12. 36. 16/12. 37. 16/12. 38. 16/12. 39. 16/12. 40. 16/12. 41. 16/12. 42. 16/12. 43. 16/12. 44. 16/12. 45. 16/12. 46. 16/12. 47. 16/12. 48. 16/12. 49. 16/12. 50. 16/12. 51. 16/12. 52. 16/12. 53. 16/12. 54. 16/12. 55. 16/12. 56. 16/12. 57. 16/12. 58. 16/12. 59. 16/12. 60. 16/12. 61. 16/12. 62. 16/12. 63. 16/12. 64. 16/12. 65. 16/12. 66. 16/12. 67. 16/12. 68. 16/12. 69. 16/12. 70. 16/12. 71. 16/12. 72. 16/12. 73. 16/12. 74. 16/12. 75. 16/12. 76. 16/12. 77. 16/12. 78. 16/12. 79. 16/12. 80. 16/12. 81. 16/12. 82. 16/12. 83. 16/12. 84. 16/12. 85. 16/12. 86. 16/12. 87. 16/12. 88. 16/12. 89. 16/12. 90. 16/12. 91. 16/12. 92. 16/12. 93. 16/12. 94. 16/12. 95. 16/12. 96. 16/12. 97. 16/12. 98. 16/12. 99. 16/12. 100. 16/12.

Ш/М/Ф/А
959-А

861-054-09-03

с(Δ)с



Условные обозначения: 1. Материал - сталь 2. Ш/М/Ф/А 3. Ш/М/Ф/А 4. Ш/М/Ф/А

861-054-09-03

Серия
3.505-И

№ п/п	Наименование	Материал	Количество
1	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
2	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
3	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
4	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
5	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
6	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
7	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
8	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
9	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
10	Ш/М/Ф/А	Сталь	1

Получено

Исполн. 32.01.25.00-57*
От 3 7007 332-38

ГИПРОРЕЧТРАНС

Комплекты:

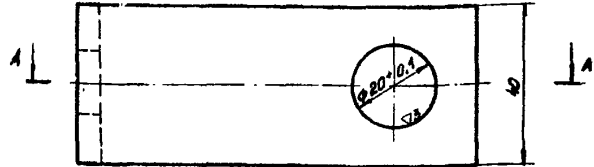
деталей: 11

Ш/М/Ф/А
959-А

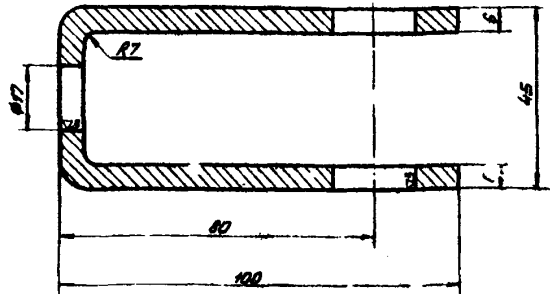
861-054-09-02

с(Δ)с

138



A - A



Условные обозначения: 1. Материал - сталь 2. Ш/М/Ф/А 3. Ш/М/Ф/А 4. Ш/М/Ф/А

861-054-09-02

Серия
3.505-И

№ п/п	Наименование	Материал	Количество
1	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
2	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
3	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
4	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
5	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
6	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
7	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
8	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
9	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
10	Ш/М/Ф/А	Сталь	1

Склад

№ п/п	Наименование	Материал	Количество
1	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
2	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
3	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
4	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
5	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
6	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
7	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
8	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
9	Ш/М/Ф/А	Сталь	1
10	Ш/М/Ф/А	Сталь	1

Исполн. 32.01.25.00-57*
От 3 7007 332-38

ГИПРОРЕЧТРАНС

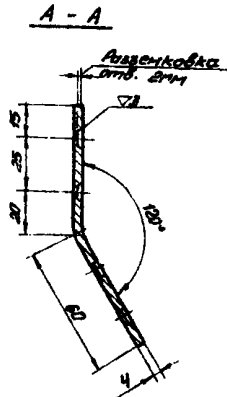
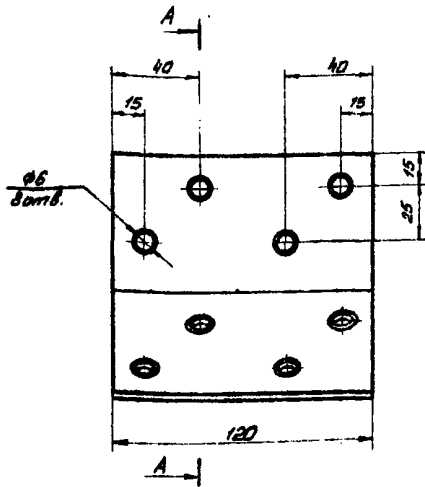
Комплекты:

деталей: 11

Шифр
859-А

11-150-198

2 171



Лист 1
Лист 2
Лист 3
Лист 4
Лист 5
Лист 6
Лист 7
Лист 8
Лист 9
Лист 10
Лист 11
Лист 12
Лист 13
Лист 14
Лист 15
Лист 16
Лист 17
Лист 18
Лист 19
Лист 20
Лист 21
Лист 22
Лист 23
Лист 24
Лист 25
Лист 26
Лист 27
Лист 28
Лист 29
Лист 30
Лист 31
Лист 32
Лист 33
Лист 34
Лист 35
Лист 36
Лист 37
Лист 38
Лист 39
Лист 40
Лист 41
Лист 42
Лист 43
Лист 44
Лист 45
Лист 46
Лист 47
Лист 48
Лист 49
Лист 50
Лист 51
Лист 52
Лист 53
Лист 54
Лист 55
Лист 56
Лист 57
Лист 58
Лист 59
Лист 60
Лист 61
Лист 62
Лист 63
Лист 64
Лист 65
Лист 66
Лист 67
Лист 68
Лист 69
Лист 70
Лист 71
Лист 72
Лист 73
Лист 74
Лист 75
Лист 76
Лист 77
Лист 78
Лист 79
Лист 80
Лист 81
Лист 82
Лист 83
Лист 84
Лист 85
Лист 86
Лист 87
Лист 88
Лист 89
Лист 90
Лист 91
Лист 92
Лист 93
Лист 94
Лист 95
Лист 96
Лист 97
Лист 98
Лист 99
Лист 100

861-054-11

Серия
3. 505-11

Накладка

Лист Масса Листов

1 0,45 1:2

Лист Листов 1

Полоса 4x120 ГОСТ 103-57*
Ст. 3 ГОСТ 535-58

ГИПРОРЕЧТРАНС

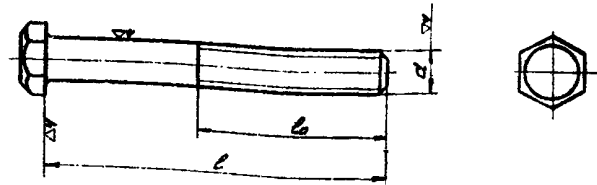
копирован:

формат: 11

Шифр
955-А

01-150-198

139



d	l	l ₀	Вес кг
16	350	100	0,57
	400	126	0,78
	320	84	0,25
	330	86	0,22
	350	100	0,90
	380	106	1,01
	400	110	1,06
	420	114	1,11
	440	118	1,16
	450	120	1,19
20	460	122	1,21
	500	130	1,31
	520	134	1,35
	550	140	1,43
	360	142	1,45
	470	144	1,78
	490	148	1,86
	540	158	2,04
	550	160	2,07
	570	164	2,14
24	610	182	2,28

Изготавливается
в соответствии
с требованиями
ГОСТа 7798-70.

861-054-10

Серия
3. 505-11

Болт с крупным
шагом

Лист Масса Листов

1 - 1:2

Лист Листов 1

Круп. ГОСТ 2590-57*
Ст. 3 ГОСТ 535-58

ГИПРОРЕЧТРАНС

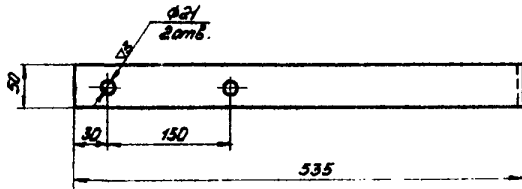
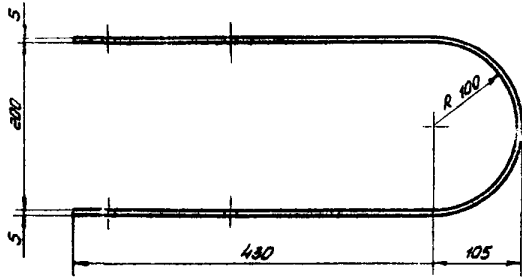
копирован:

формат: 11

ИЛРП
859-А

861-054-13

1/2 С



861-054-13

Серия
3.505-11

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
	И	Чиркова	Чиркова	15/10
	И	Чиркова	Чиркова	16/10
	И	Чиркова	Чиркова	16/10
	И	Чиркова	Чиркова	16/10
	И	Чиркова	Чиркова	16/10
	И	Чиркова	Чиркова	16/10

Ком. инт

Лист

Масса

1:5

Полоса 5 x 50 ГОСТ 103-57
Ст. 3. ГОСТ 535-53

Листов 1
ГИПРОРЕЧТРАНС

Чиркова:

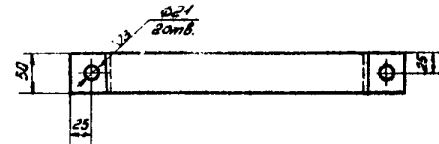
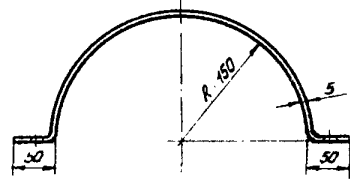
Фирма: ИИ

ИЛРП
А-858

861-054-12

1/2 С

140



861-054-12

Серия
3.505-11

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
	И	Чиркова	Чиркова	15/10
	И	Чиркова	Чиркова	16/10
	И	Чиркова	Чиркова	16/10
	И	Чиркова	Чиркова	16/10
	И	Чиркова	Чиркова	16/10
	И	Чиркова	Чиркова	16/10

Ком. инт

Лист

Масса

1:5

Полоса 5 x 50 ГОСТ 103-57
Ст. 3. ГОСТ 535-53

Листов 1
ГИПРОРЕЧТРАНС

Чиркова:

Фирма: ИИ

ИЛРП: 1. Изменения в детали. 2. Изменения в детали. 3. Изменения в детали. 4. Изменения в детали. 5. Изменения в детали. 6. Изменения в детали. 7. Изменения в детали. 8. Изменения в детали. 9. Изменения в детали. 10. Изменения в детали.

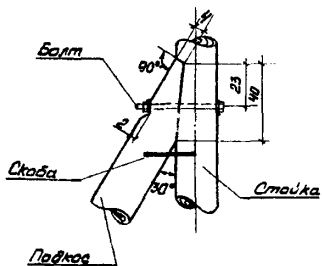
ИЛРП: 1. Изменения в детали. 2. Изменения в детали. 3. Изменения в детали. 4. Изменения в детали. 5. Изменения в детали. 6. Изменения в детали. 7. Изменения в детали. 8. Изменения в детали. 9. Изменения в детали. 10. Изменения в детали.

Шифр
959-А

141

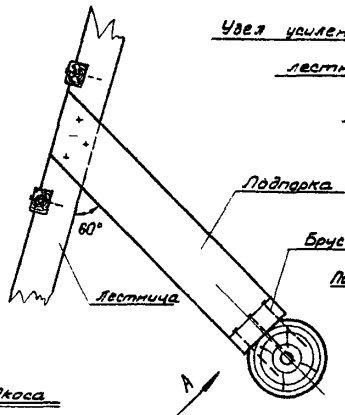
Узел крепления подкоса
к вертикальной стойке

М1:20



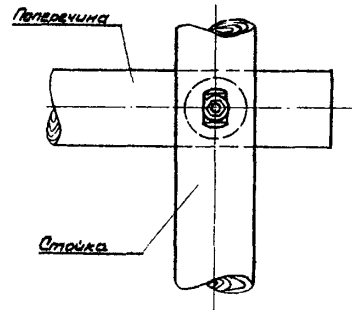
Узел крепления устойчивости
лестницы подпоркой

М1:10



Узел крепления поперечины
к стойке

М1:10

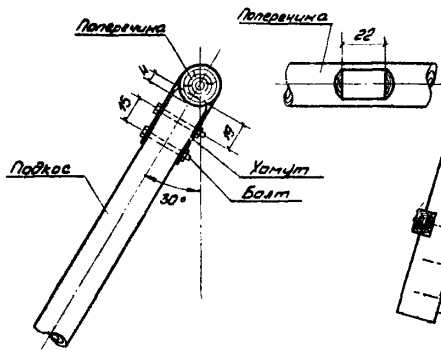


Узел крепления подкоса
к поперечине

М1:20

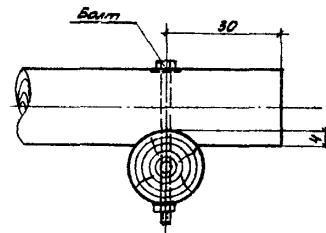
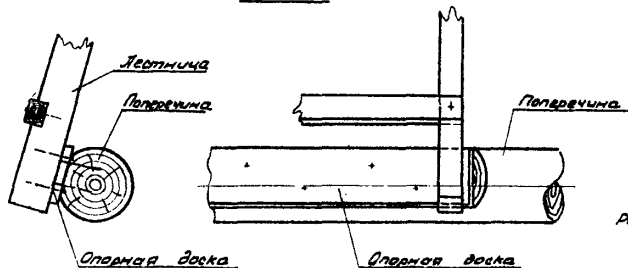
Деталь втулки

М1:20



Узел опорения
лестницы на поперечину

М1:10



Размеры в сантиметрах

Государственный институт
морского флота

Институт
морского флота
Государственный институт
морского флота

Г. МОСКВА

Г. МОСКВА
Г. МОСКВА
Г. МОСКВА

Береговые навигационные знаки судовой обстановки

Узлы соединения деталей

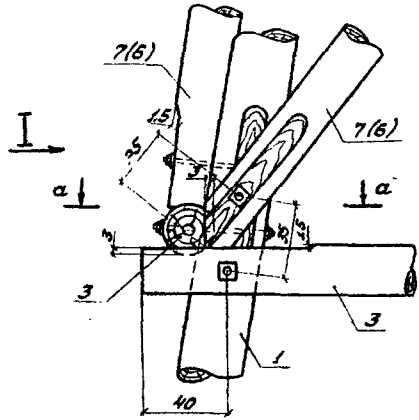
Серия
3.903-11
Выпуск 1
Лист 115

Шифр
959-А

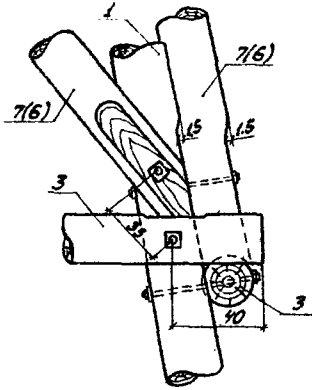
143

Проектировщик: В. С. Барышев
 Проектировщик: В. С. Барышев
 Конструктор: В. С. Барышев
 Проверил: В. С. Барышев
 Проверил: В. С. Барышев
 Проверил: В. С. Барышев

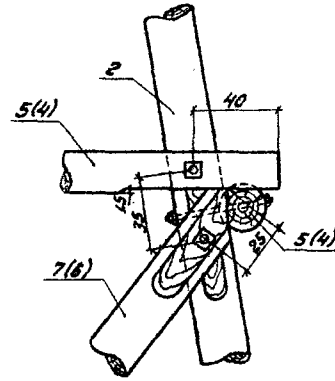
А



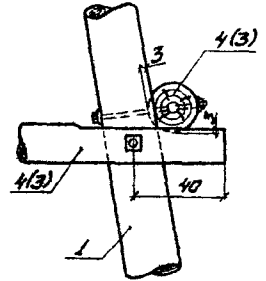
Вид по I



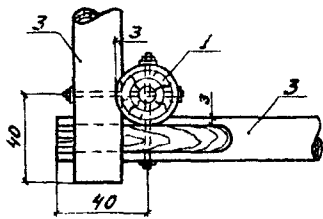
Б



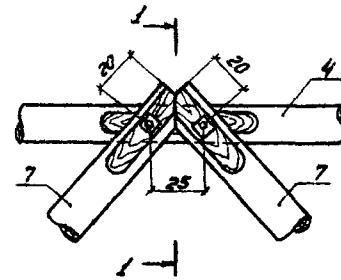
В



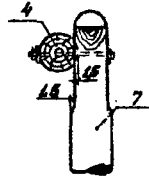
а-а
(Раскосы поз. 7(6) не показаны)



Г



1-1



1. Читать с листами 19, 24
2. В скобках даны позиции деталей для знаков высотой 11,0 м и 9,25 м.
3. Масштаб 1:20.
4. Размеры в сантиметрах.

МРФ РСФСР
 ГИПРОРЕЧТРАНС
 Г. МОСКВА

ТК
 1971

Береговые навигационные знаки судоходной обстановки

Узлы соединения деталей

Серия
 3.505-11
 Выпуск 1
 Лист 117

шифр
959-A

Углубление
Испытание
Проверка
Проводка
Контроль
Штатное
Число шт.
Выход

РЭУР
СДРОРЕУЧТРАН
г. Москва

Зв. про-
Мат. монтаж
Эл. сборка
Фул. сборка

Наименование элемента	С т в о р н ы е						Переводе- ние		Ходов- вой	Армен- тур	Рейдр- вой	Надвод- ный переход	Подвод- ный переход	Сета- формат точка	Вликл. мне. сигнал								
	Всеобщие (двухцветные) и щелевые створы			Крочичные створы			I	II															
Тип знака по ГОСТ 16150-70	I	II	III	I	II	III	I	II	I	II	I	II	I	II									
Тила размер знака	1:24	1:2	1:24	1:24	1:3	1:3	1:3	1:3	1:3	1:3	1	1	1	1:3									
<u>1. По электропитанию</u>																							
1.1. Тип	-	Батарея "Бакен"																					
1.2. Количество элементов в батарее	шт	3(6) [⊗] Сл. припомине 2 к свдной спецификации									1/4:3 [⊗]	2:3	1/2:3	3									
1.3. Начальное напряжение	В	3,84 [⊗] / 7,68 [⊗]									3,84 [⊗]												
⊗ Начальное напряжение дано при наличии в составе фотоаппарата стабилизатора напряжения, а минимальное должно быть не ниже соответственно 2,5 и 6,6.																							
<u>Светосигналь- ные приборы</u>																							
<u>2. По светосигнальной аппаратуре</u>																							
2.1. Тип	-	ФФ-200-160 [⊗]				ЭСП-90 [⊗]		ЭСП-90, ФБ-105		-	ЭСП-90,		ФБ-105										
2.2. Количество	шт	1				1		-		2		2 [⊗]		4									
<u>Электролампы</u>																							
2.3. Тип	-	СГА (вс) - водная - сигнальная										ЛН-105 ЛН-105		СГВ (вс)									
2.4. Мощность	Вт	по р а с ч е т у																					
2.5. Напряжение	В	2,5 / 6,0										2,5											
2.6. Количество	шт	1										906		2		2		4					
<u>Абторматы</u>																							
2.7. Тип при ре- жиме горения:																							
а) постоянная	-	3-С2,5				/ 3-С6		-		-		Переводе- заводом		3-С2,5		-							
б) проблесковая	-	П-С2,5				/ П-С6		-		П-С6		-		-		П-С2,5							
в) 2-к. проблесковая	-	-				ПГ-С1,5 / ПГ-С6		-		-		ПГ-С1,5 / ПГ-С6		-		-							
2.8. Количество	шт	1										906		2		1:2		2		1			
<u>3. По применяемым полупроводящим приборам</u> [⊗]																							
3.1. Тип прибора	-	ППВ																					
3.2. Количество	шт	6				4		6		4		ЛН-105 ЛН-105		ППВ		4		6 [⊗]		10		4	

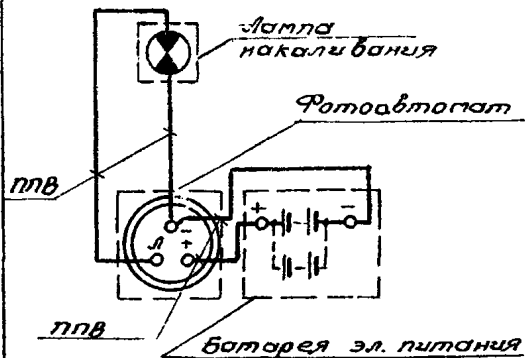
Число световых элементов с листом № 19

ТК Бергабные навигационные знаки судоходной обстановки

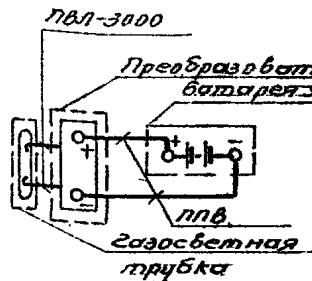
1971 Свдние спецификации для выбора светосигнального оборудования навигационных знаков

3.505-11

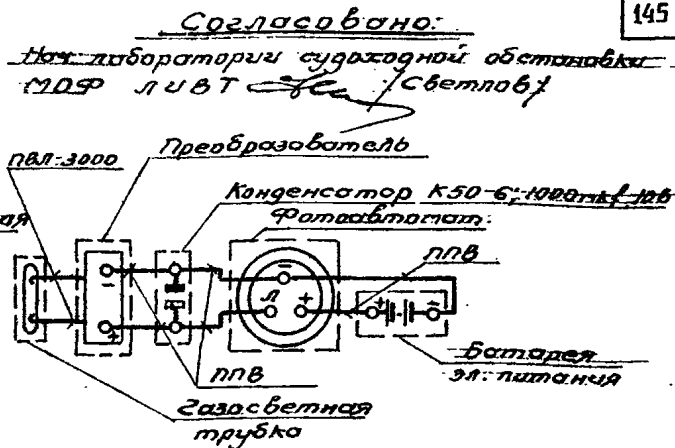
118



Фонарь с лампой накаливания при любом режиме горения.



Фонарь газосветный при постоянном режиме горения.



Фонарь газосветный при проблесковом режиме горения (альтернативная схема).

Примечания к свободной спецификации.

1. Читать совместно с листом Л 118.
2. Данные в скобках относятся к светосигнальным лампам, напряжением 6 вольт, мощностью до 3 ватт. В случае использования лампы на 6 ватт в постоянном режиме количество элементов удваивается.
3. При небольших длинах створных линий допускается применение фонаря ФБ-105. Для створно-перебалного знака и створного знака, входящего в состав треугольника, определяющих два направления при дальности действия более 1,5 км, применяются фонари ФСП-2×120. В качестве дополнительного варианта сигнального огня используется газосветный фонарь ФСП-400.
4. Для перебалных знаков при длине перебалов менее 1,5 км, допускается применение фонаря ФБ-105, а более 1,5 км. — знака створных фонаря ФФ-200×160 или один створно-перебалный фонарь ФСП-2×120.
5. При створном расположении знаков на каждом знаке устанавливается по одному фонарю. Количество монтажных проводов указано для двух знаков.
6. Трубка ЛМ-4012 красного свечения применяется для знаков правого берега, ЛМ-4016 зеленого свечения — для левого. В качестве дополнительного варианта используется фонарь ФБ-105.
7. Сечение провода 1,5-1,6 мм² марки ПЛВ и ПВЛ-3000. Крепление проводов ПЛВ клещами производится гвоздями.
8. Количество элементов в батарее уточняется расчетом.

Береговые навигационные знаки судовой обстановки.

Электрооборудование. Схемы внешних соединений.

Серия
3.505-11

1 119

Масштаб
Проектировщик
Проверен
Технический руководитель
Утвержден

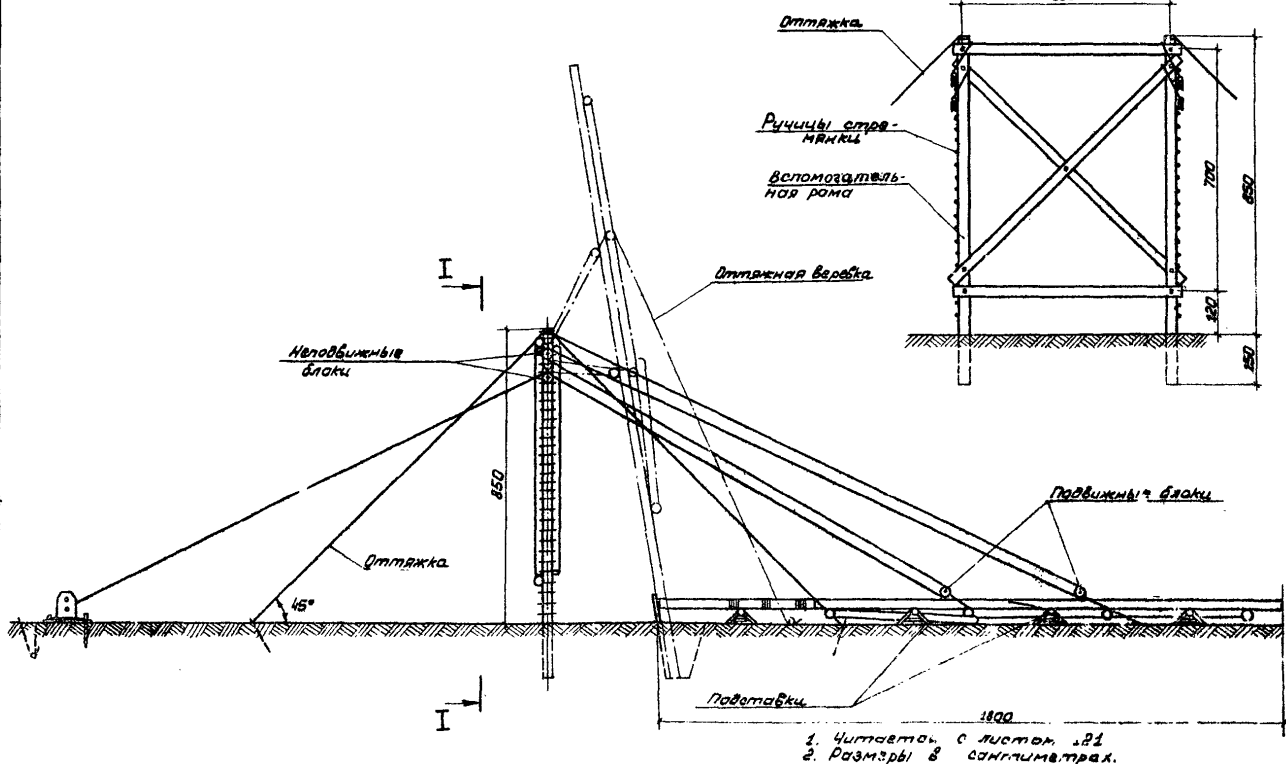
Курдюков
Шаронов
Волов
Быков
М.А.
И.А.
С.А.
П.А.

МФР
ГИПРОРЕЧСНАВС
г. Москва

Т К
1971

МРФ
ГИДРОЦЕНТРАЛЬ
г. Москва
1974

В. И. Шенников
Инженер
С. В. Шенников
Инженер
С. В. Шенников
Инженер
С. В. Шенников
Инженер
С. В. Шенников
Инженер



1. Читается с листа №21
2. Размеры в сантиметрах.

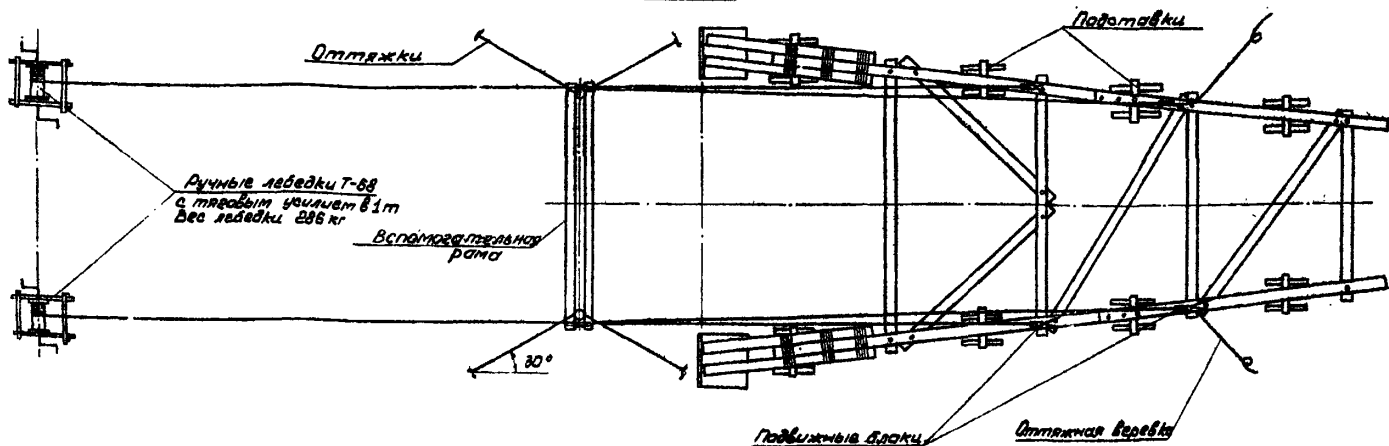
Белевские навигационные знаки судовой обстановки.
Схема монтажа створных знаков типа IV. Баковой Рид.

ВРД
№ 808-11
Лист 1 из 2

Ш/ИРР
959-А

147

План



На листе дана схема монтажа створных знаков типа IV высотой 13 м. Знаки высотой 9, 11, 13 м монтируются по аналогичной схеме. Монтаж знака высотой 9,0 м можно осуществить при помощи мачты-краны с одной лебедкой. (см. пояснит. записку стр. 15). До подъема знака должны быть выполнены подготовительные работы: устройства котлованов и сращивание стоек с ж.б. приватками. Подъем знака необходимо выполнять в следующем порядке:

1. На земле собираются две боковые рамы (рамы) знака полной длины. Сварка производится на деревянных подставках.
2. Рамы знака поднимаются поочередно при помощи вспомогательных рам, тросов, блоков и двух лебедок. Подъем рамы знака регулируется оттяжными веревками.
3. Для облегчения рамы, можно крепить не все раскобы, а только по одному в первых двух нижних панелях. Остальные раскобы крепятся при последующей сборке знака.
4. После установки двух рам знака и раскрепления их ригелями и раскобами, котлованы засыпаются землей с плотной утрамбовкой.

Читается с листом 120.

Ш/ИРР
 959-А
 Проект
 1971
 М. Москва

ТК
1971

Береговые навигационные знаки судовоходной обстановки

Серия
3505-11

Схема монтажа створных знаков типа IV. План.

Лист
1
Лист
121

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Шифр /индекс/

- 14. Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций
ГОСТ 5781-61^X
- 15. Гайки шестигранные /нормальной точности /. Конструкция и размеры
ГОСТ 5915-70
- 16. Шайбы судовые круглые для дерева. Размеры
ГОСТ 7734-55
- 17. Болты с шестигранной головкой /нормальной точности/. Конструкция и размеры
ГОСТ 7798-70
- 18. Сталь прокатная угловая равно-обозная. Сортомонт
ГОСТ 8509-57
- 19. Лесоматериалы круглые лиственных пород. Размеры и технические требования
ГОСТ 9462-60^X
- 20. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения
ГОСТ 9894-61
- 21. Шпательки
ГОСТ 10277-62^X

- 1. Фаро-створный фонарь ФФ200х160
ТУ2РФ.648-7-66
- 2. Фонарь береговой установки ФБ-105
То же
- 3. Газосветный фонарь ФСТ-400
ТУ2РФ.648-5-66
- 4. Электрический светосигнальный прибор ЭСП-90
ТУ2РФ.648-8-67
- 5. Фотовыключатель "Заря" со стабилизатором напряжения "Заря С"
ТУ2РФ.646-5-66
- 6. Проблескатор со стабилизатором напряжения "Проблеск С"
ТУ2РФ.646-4-66
- 7. Сухие элементы галла "Бакен"
ТУ16-529.599-71

На данном листе дан перечень ГОСТов, технических условий и других нормативно-технических документов, использованных при разработке проекта. При привязке проекта перечень может быть при необходимости дополнен и изменен.

Шифр 959-A
 Число 1
 Формат А3
 Вид 1
 Материал 1
 Цвет 1
 МРФ ГИПРОРЕЧТРАНС г. Москва

ТК	Береговые навигационные знаки судоводной обстановки	Объем 2.508-11
1974	Перечень ГОСТов, технических условий и других нормативно-технических документов (продолжение).	Лист 1 из 183