

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
503-0-17  
**ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

РАЗРАБОТАНЫ  
ГПИ „СОЮЗДОРПРОЕКТ”  
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ  
МИНТРАНССТРОЯ СССР

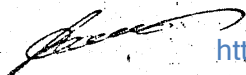
УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В  
ДЕЙСТВИЕ МИНТРАНССТРОЕМ СССР  
18.01.77. РАСПОРЯЖЕНИЕ Л-89  
С 1.03.77 Г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



/СИЛКОВ/

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



/ЗАРИФЬЯН/  
<https://zavodjbi.com/>

14512

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ИЗДАНИЕ ПОДПИСИ И ДАТА

СОДЕРЖАНИЕ

№№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	№№ ЛИСТОВ	ВСЯГО СТРАНИЦ
1.	Пояснительная записка Часть I Схемы установки ограждений	4-5	
2.	Ограждения на прямых участках дорог при высоте насыпи более 3 м.	1	6
3.	Ограждения на криволинейных участках дорог при высоте насыпи более 2 м.	2	7
4.	Ограждения на участках дорог, проходящих параллельно железнодорожным линиям.	3	8
5.	Ограждения опор проводов, стоек знаков и опор освещения.	4	9
6.	Ограждения из стали на подходах к мостам и путепроводам.	5	10
7.	Ограждения из железобетона на подходах к мостам и путепроводам.	6	11
8.	Ограждения из проволочной сетки на подходах к мостам и путепроводам.	7	12
9.	Сигнальные столбы на прямых и криволинейных участках дорог.	8	13
10.	Сигнальные столбы в зоне разрабатываемых малых искусственных сооружений.	9	14
11.	Сигнальные столбы на пересечениях и примыканиях дорог в одном уровне.	10	15
12.	Ограждения на примыканиях в разных уровнях. Вариант с установкой ограждения из стали.	11	16
13.	Ограждения на пересечениях в разных уровнях. Вариант с установкой ограждения из железобетона.	12	17

№№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	№№ ЛИСТОВ	ВСЯГО СТРАНИЦ
14.	Ограждения жсталической сеткой.  Часть II. КОНСТРУКЦИИ ОГРАЖДЕНИЙ ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТАЛИ.	13	18
15.	Деталь установки средних и концевых элементов.	14	19
16.	Деталь установки начального элемента.	15	20
17.	Средний элемент.	16	21
18.	Концевой элемент.	17	22
19.	Элементы ограждения.	18	23
20.	Столбы ограждения.  ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА	19	24
21.	Деталь установки бруса на сваях.	20	25
22.	Деталь установки бруса на балках.	21	26
23.	Брус Б0С. Конструкция.	22	27
24.	Брус Б0С. Конструкция.	23	28
25.	Брус Б0Б. Конструкция.	24	29
26.	Брус Б0Б. Конструкция.	25	30
27.	Брус Б0С и Б0Б. Ограждение.	26	31

ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА		
НАЧАЛО РАБОТЫ	ОСОВЕРШЕН	<i>Сев</i>			
ПАСПОРТ	ЖИХАНОВ	<i>Ж</i>			
ПАСПОРТ	ЗАРУФЯН	<i>З</i>			
СОСТАВИТЕЛЬ	КЕКСОВ	<i>К</i>			
ПРОСМОТРЕНО					

СОДЕРЖАНИЕ

АНН ЛИСИ ЛИСИИ  
СОЮЗПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

### СОДЕРЖАНИЕ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

№ В/В	НАИМЕНОВАНИЕ	№ АКСЮВ	№ СТРАНИЦ
28	Брусья БНС <sup>Т</sup> и БНБ <sup>Т</sup> Арматурные чертежи	27	32
29	Брус БКС <sup>Т</sup> Конструкция	28	35
30	Брус БКБ <sup>Т</sup> Конструкция	29	34
31	Столб СС Конструкция	30	35
32	Столб СБ Конструкция	31	36
33	Светоотражающее устройство. Общий вид	32	37
34	Светоотражающее устройство. Дस्ताи	33	38
35	Светоотражающее устройство. Дस्ताи установки	34	39
36	Узлы А, Б, В	35	40
<b>ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ТРОСОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБАХ</b>			
37	Общий вид	36	41
38	Напрягающее устройство	37	42
39	Столб С-1 и упор У-1. Конструкция	38	43
40	Столб С-2. Конструкция	39	44
41	Комплектор	40	45
<b>НА ДЕРЕВЯННЫХ СТОЛБАХ</b>			
42	Общий вид с крайней анкерной панелью	41	46
43	Промежуточная анкерная панель	42	47
44	Узлы	43	48
45	Спецификация стали и абсорбентов	44	49
<b>Часть III. Конструкция направляющего устройства сигнальных столбиков НС из железобетона</b>			
46	Сигнальные столбики НС из железобетона	45	50
<b>Часть IV. Ограждение поперсы отвода</b>			
47	Ограждение из крученой сетки. Общий вид	46	51
48	Ограждение из тканой сетки. Общий вид	47	52
49	Ограждение из проводки. Общий вид	48	53

№ В/В	НАИМЕНОВАНИЕ	№ АКСЮВ	№ СТРАНИЦ
50	Столб ограждения со ступенчатой чертеж	49	54
51	Столб ограждения со армированием	50	55
<b>Часть V. Лестничныеходы</b>			
52	Маркировочные схемы	51	56
53	Общий вид лестничногохода при высоте насыпи 7м и ширине лестничного марша 1,5м	52	57
54	Узлы и дस्ताи	53	58
55	Спецификации сборных элементов к маркировочной схеме. Расход материалов на перильное ограждение	54	59
56	Расчетные схемы нагрузок	55	60
57	Ступени ЛС-1, ЛС-1', ЛС-2, ЛС-2'	56	61
58	Площадки П-1, П-2, П-3	57	62
59	Косоуры К-1, К-2	58	63
60	Косоуры К-3, К-4	59	64
61	Опорные панели ОП-1, ОП-2	60	65
62	Закаленные дस्ताи	61	66
63	Спецификации для косоуров К-1, К-2	62	67
64	Спецификации для косоуров К-3, К-4	63	68
<b>Приложения</b>			
65	Объемы работ. Ограждение из стали и тросов	64	69
66	Объемы работ. Ограждение из железобетона. Ограждение металлической сеткой. Сигнальные столбики	65	70

ИНВЕНТ. № ПОДАРИТЬ И ДАТА

ИЗМ.	АНСТ	И ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. ДИР. ОТД.	ОСОКИН			
ГЛАВ. СП. ОТД.	ЖИХАНЛОВ			
ГЛАВ. СП. ОТД.	ЭДРИФЯНИ			
СОСТАВЛ.	КУЗНЕЦОВ			
ПРОВЕРИЛ				

СОДЕРЖАНИЕ

АНТ	АНСТ	АНСПО
СОЮЗДОРПРОЕКТ г. МОСКВА		

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Типовые проектные решения элементов ограждения автомобильных дорог предназначены для применения при проектировании и строительстве автомобильных дорог общей сети Союза ССР в районах с сейсмичностью до 6 баллов.

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с требованиями строительных норм и правил СНиП II-Д.5-72, СНиП II-21-75, СНиП II-23-75, Технических указаний по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог ВСН 103-74 и действующими ГОСТами. Схемы установки ограждения на подходах к мостам и путепроводам разработаны в увязке с действующими типовыми конструкциями проезжей части, тротуары, водоотводные устройства, перила и ограждения мостов и путепроводов на автомобильных дорогах Серия Э.503-12. Выпуск 15.

В состав типовых проектных решений включены:

- схемы установки ограждений барьерного типа и направляющих устройств в виде сигнальных столбиков на наиболее характерных участках дорог;
- конструкции элементов ограждений барьерного типа из стали с вариантами установки на деревянных, железобетонных и металлических столбах;
- конструкции элементов ограждения из железобетона;
- конструкции тросовых ограждений;
- направляющие устройства в виде сигнальных столбиков из железобетона;
- конструкции ограждений поперечины отвода;
- конструкции лестничных сходов и перильных ограждений на них.

В приложениях к типовым проектным решениям приведены расходы материалов и объемы основных работ по устройству ограждения.

## 2. СХЕМЫ УСТАНОВКИ ОГРАЖДЕНИЙ

В типовых проектных решениях приведены схемы установки ограждения на наиболее характерных участках дорог. Для остальных случаев разрабатываются индивидуальные проекты в увязке с действующими нормативными документами.

## 3. КОНСТРУКЦИИ

### Ограждения из стали

В проекте приведены профили средних, начальных и конечных элементов ограждения. Кроме приведенных в проекте допускается применение и других профилей подобного типа, например, профиль 312x84x4, изготовиваемого по АМТУ2-127-70 "Запорожсталь" с дополнениями СТЗ71-64 из стали МСт 3 (кп,пс) или профили, выпускаемые Волгоградским заводом с установкой на стлбаках по приведенной в проекте схеме.

Стальные элементы ограждения должны быть защищены от коррозии покрытием масляной краской или органичлскаптым материалом марки ВП по ТУ 84-20-68. Защита от коррозии может выполняться также методом горячего цинкования каждой отдельной марки.

### Ограждения из железобетона

В проекте разработаны конструкции ограждения из железобетона с вариантами установки на болтах и на сварке.

В проекте принята следующая маркировка ограждения:

- БНС и БНБ — на начальных участках
- БКС и БКБ — на конечных участках
- БОС и БОБ — на средних участках
- БСС и БСБ — для установки в непосредственной близости от опор путепроводов, на подходах к мостам, путепроводам и других опасных участках.

Последняя буква в обозначении марки соответствует варианту установки: "С" — на сварке, "Б" — на болтах.

Окраска всех наружных элементов ограждения должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 13508-74 "Разметка дорожная".

### Лестничные сходы

В проекте приведены конструкции лестничных сходов с насыпью высотой до 12 м при заложении откосов 1:1,5 и 1:1,75. Конструкции маршей

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ИЗДАНИЕ И ПОДЛИСЬ И ДИПЛОМ

ИЗМ. АНСТ.	И ДОКУМЕНТ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СВЯЗПРОЕКТ Г. МОСКВА
НАЧ. ДОРЛОТ	ВСКЛИН	<i>ВСКЛИН</i>			
СПЕЦ. ОФД.	ИЗХАНОВ	<i>ИЗХАНОВ</i>			
ГЛАВН. ПР.	ЗАРЯФЭНН	<i>ЗАРЯФЭНН</i>			

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-14

приведены трех типов по высоте (м: 1,5 м; 2,25 м) и два типов по количеству ступеней (12 и 16).

Расчет железобетонных элементов производится в соответствии с требованиями СНиП II-21-75 на расчетную нагрузку 400 кг/м<sup>2</sup>.

В связи с разнообразием граничных условий конструкция консольных и промежуточных опор ассиметричных ступеней в пролете не приводится и должна разрабатываться в каждом конкретном случае при заказе индивидуальной сква к местным условиям. Для расчета указанных опор в пролете приводятся исходные расчетные данные.

**4 МАТЕРИАЛЫ**

Железобетонные конструкции должны выполняться из тяжелого цементного бетона марки по прочности 400 и 500.

Марки бетона по морозостойкости следует назначать в зависимости от средней температуры наиболее холодной пятидневки по СНиП II-10-72 по таблице:

Средняя температура	Марка бетона
ниже -40°С	Мрз - 150
ниже -20°С до -40°С включительно	Мрз - 75
ниже -5°С до -20°С включительно	Мрз - 50

При температуре выше -5°С морозостойкость не нормируется. Марки арматурных сталей назначаются в зависимости от расчетной температуры (знак плюс означает "допускается", знак минус - не допускается).

Вид арматуры и ГОСТ регламентирующий качество	Класс арматуры	Марка стали	Расчетная температура		
			до -30°С	от -30°С до -40°С включ.	ниже -40°С
Стержневая горячекатаная стальная ГОСТ 5781-75 и ГОСТ 380-71*	А-I	СМ 3 СР 3	+	-	-
		СМ 3 РС 3	+	-	-
		СМ 3 КР 3	+	+	+
		В СМ 3 СР 2	+	+	-
		В СМ 3 РС 2	+	+	-
Стержневая горячекатаная периферического профиля ГОСТ 5781-75 и ГОСТ 380-71*	А-II	ВСТ 5 СР 2	+	+ 1)	-
		ВСТ 5 РС 2	+ 3)	+ 2)	+
		10 ГТ 4)	+	+	+
	А-III	35 ГС	+	- 1)	-
		25 Г 2С	+	+	+ 1)

Примечания к таблице:  
 1) Применяется только в вязаных сетках и каркасах.  
 2) Применяется только в вязаных сетках и каркасах при диаметрах до 16 мм.  
 3) Применяется только в вязаных сетках и каркасах при диаметрах более 16 мм.  
 4) Диаметр арматуры 10-32 мм.  
 Закаленные стали при расчетной температуре до 40°С выполняются из стали марок ВСТ 3 СР 3 или ВСТ 3 РС 3 (ГОСТ 380-71\*), при расчетной температуре ниже -40°С из стали марок ВСТ 3 СР 2, ВСТ 3 РС 2 (ГОСТ 380-71\*), а также из стали марки ВСТ 3 КР 2 по ГОСТ 380-71\*.  
 Арматура по ГОСТ 8238-72 из стали ВСТ 3 СР 2 по ГОСТ 380-71\*.  
 Фигурные планки по ТУ 4 МТ 2-127-70 марки ВСТ 3 (КН, РС) по ГОСТ 7802-72.  
 Гайки по ГОСТ 5815-70, ГОСТ 5816-70.  
 Для устройства ограждений из труб применяются отходы преса марки ТК 6×37-222 по ГОСТ 3071-74 и типа АК-Р 6×19-114 по ГОСТ 2688-69 и ГОСТ 3070-74.

Сетки для ограждения ячеек ввода выполняются из оцинкованной проволоки диаметром 2 мм.  
 Ограждение ячеек ввода из многорядной проволоки выполняется из стали класса АI по ГОСТ 5781-75 марки ВСТ 3 РС 2 по ГОСТ 380-71\* для температур до 40°С включительно и из стали марки ВСТ 3 СР 2 при температуре ниже 40°С.  
 Для конструкций ассиметричных ступеней применяется арматура класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-75 и класса ВI по ГОСТ 6127-53, для закаленных сталей - прокатная сталь класса С38/23 марки ВСТ 3 КР 2 по ГОСТ 380-71\*. Бетон марки 200.  
 Для сварки применяются электроды Э42А по ГОСТ 5467-60. Сварные швы выполняются по длине закаленной стали с толщиной шва 6 мм.  
 Все металлургические изделия должны быть защищены антикоррозийным покрытием в соответствии со СНиП II-25-72.  
 Типовые проектные решения согласованы с Управлением ГАН МВА СССР письмо 27/г-2934 от 19.11.76 г.

ИЗДАНИЕ И ПОДПИСЬ В ЛАПА

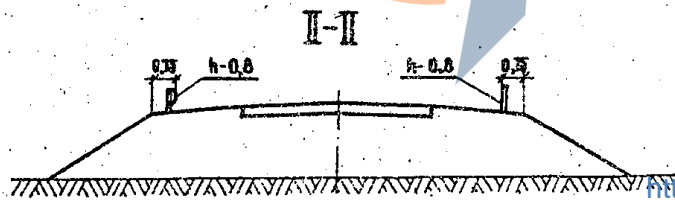
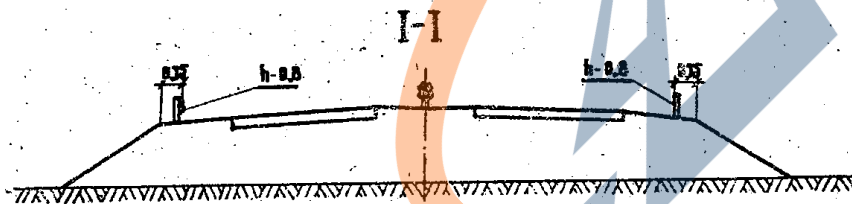
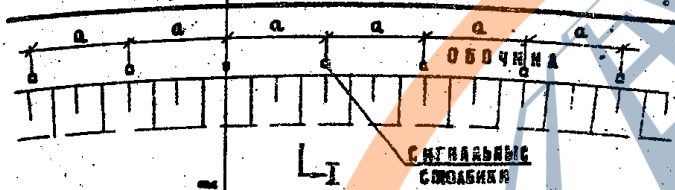
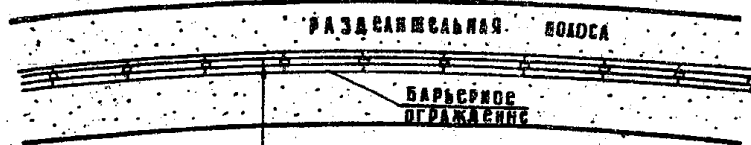
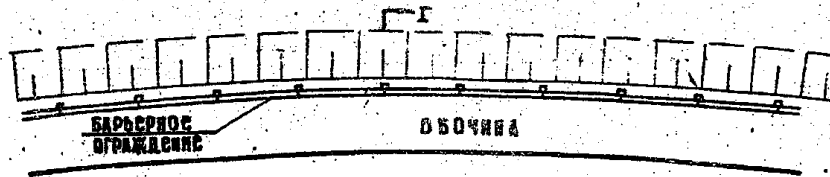
ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ПОДПИСЬ	ЛАПА	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ
КАЧЕСТВО	ОСКИ	ПОДПИСЬ	ЛАПА			
ОСКИ	МИХАИЛОВ	ПОДПИСЬ	ЛАПА			
ПОДПИСЬ	ЗАВЕРЬЯНИ	ПОДПИСЬ	ЛАПА			

ПОДСЧИТАТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СОЮЗПРОСПЕКТ Г. МОСКВА



На дорогах I категории



На дорогах II-III категории

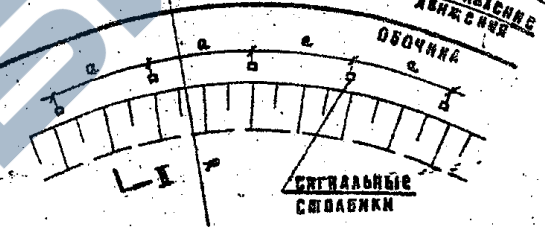
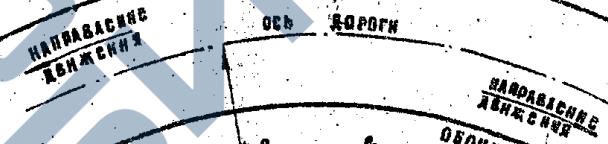


Таблица  
Расстояний между сигнальными столбиками

Наименование участка	Участок дороги в плане	
	Ширина	Расстояние, м
На кривой	1500 и более	50
	от 1000 до 1500	40
	от 400 до 1000	30
	от 60 до 400	20

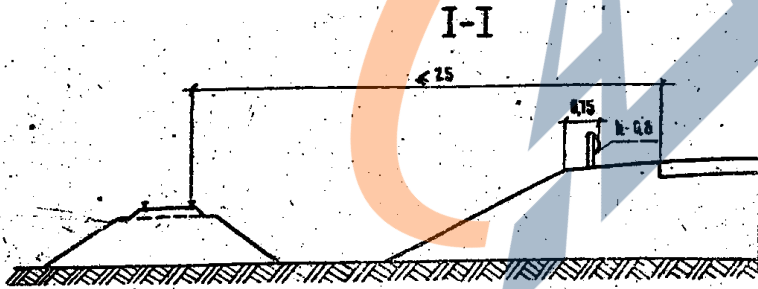
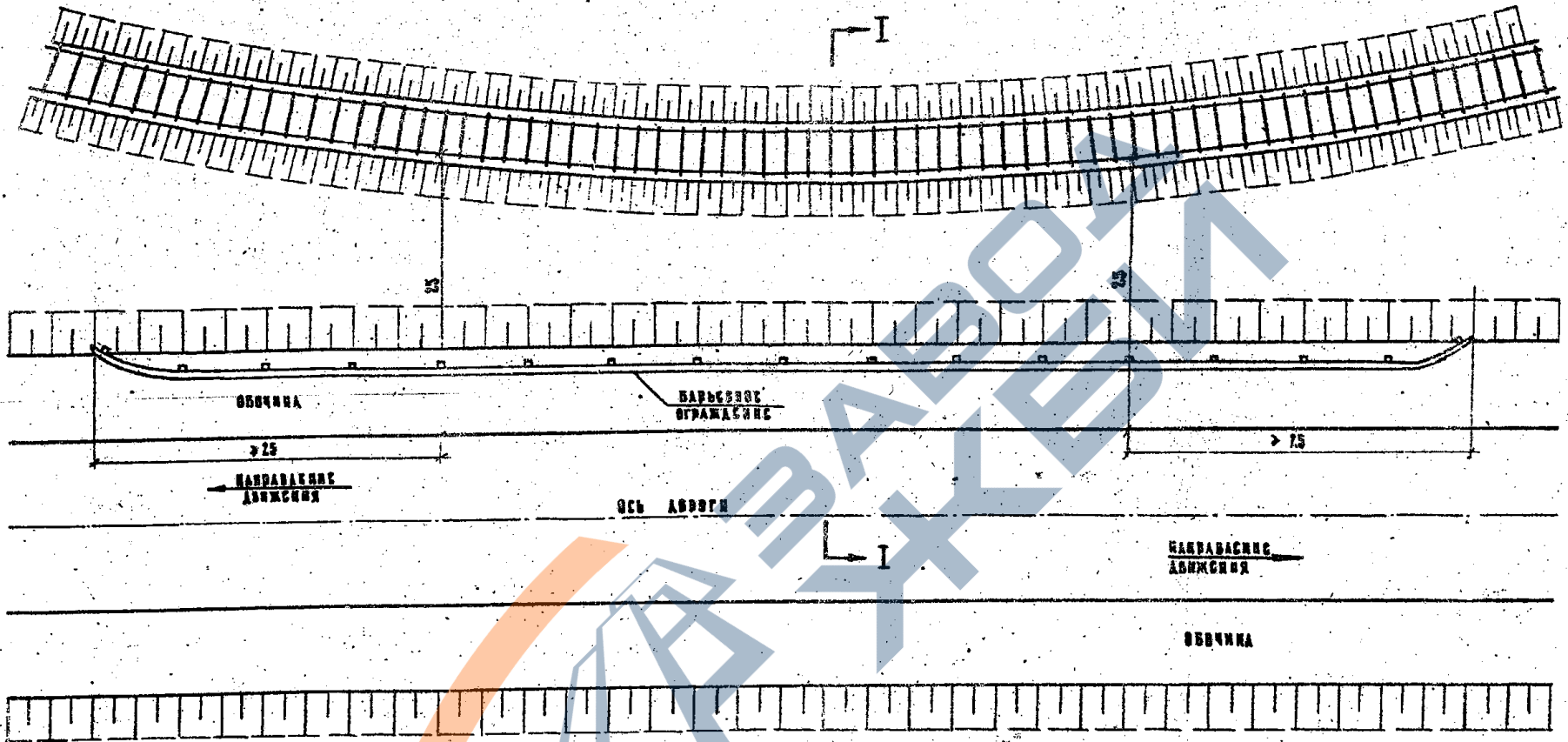
1. Ограждение на разделительной полосе дорог I категории устанавливается при радиусах поворота менее 1000 м (см. п. 1.5-72) и ширине разделительной полосы менее 5 м. Все размеры даны в метрах.

ИЗМ.	Лист	И. документа	Подпись	Дата	Ограждение на кривой-ных участках дорог при высоте насыпи более 2 м	Лист	Листов
ИЗМ.	Лист	И. документа	Подпись	Дата			
ИЗМ.	Лист	И. документа	Подпись	Дата	СОЮЗДОРПРОЕКТ с Москва		

Типовые проектные решения 503-0-17

Исполнители: Подпись и дата

ИСТОРИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ 503-0-17



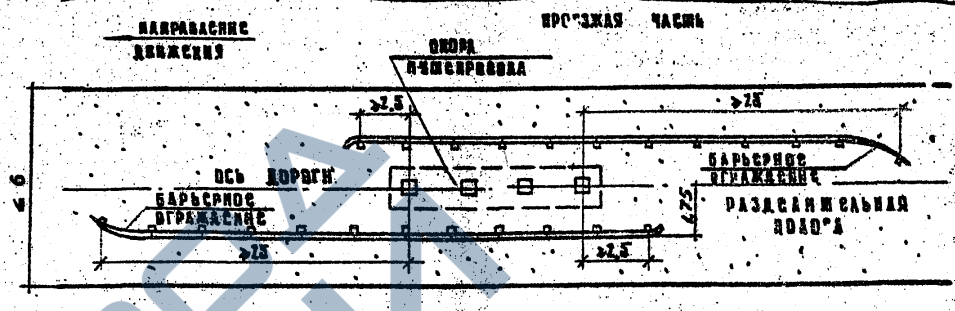
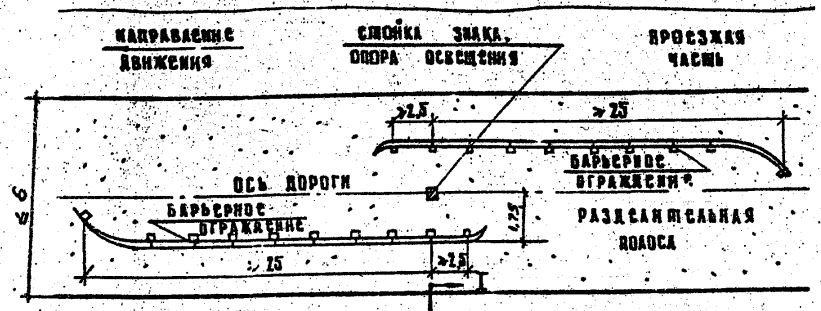
1. Аналогичная схема установки ограждения применяется на участках дорог, проходящих на расстоянии менее 25 м от зданий, водных объектов глубиной более 2 м, вратов и горных устьев, и распределительных на склонах крутизной более 1:3.  
2. Все размеры даны в метрах.

ИЗМ. АКСИОМ И ДОКУМЕНТА	ИЗМЕН. АКСИОМ			
НАЧ. АДМИН. ДЕПАРТАМЕНТА	С. П. П. П.			
НАЧ. АДМИН. ДЕПАРТАМЕНТА	И. П. П. П.			
ГЛАВ. ИНЖ. ЗАПРОЕКТ	С. П. П. П.			
СРЕД. ИНЖ. КУЗНЕЦОВ	С. П. П. П.			
ПРОЕКТ. ЗАПРОЕКТ	С. П. П. П.			

ОГРАЖДЕНИЕ НА УЧАСТКАХ ДОРОГ, ПРОХОДЯЩИХ ПАРАЛЛЕЛЬНО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ЛИНИЯМ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	3	65

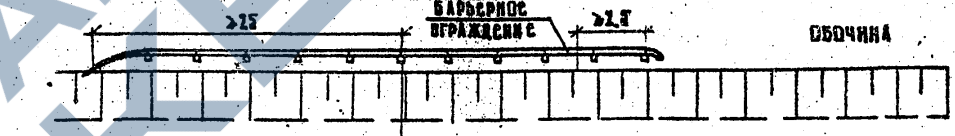
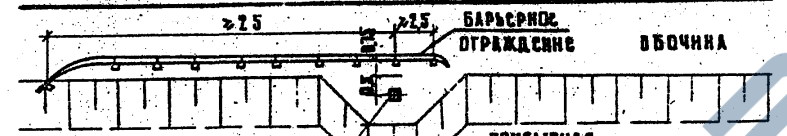
СОЮЗПРОЕКТ  
г. МОСКВА

**ОГРАЖДЕНИЕ СТОЕК ЗНАКОВ И ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ НА ДОРОГАХ I КАТЕГОРИИ**      **ОГРАЖДЕНИЕ ОПОР ПУТЕПРОВОДА**



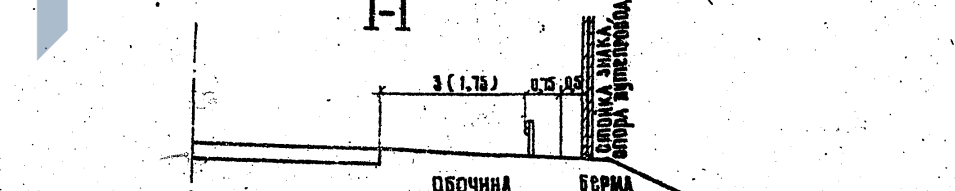
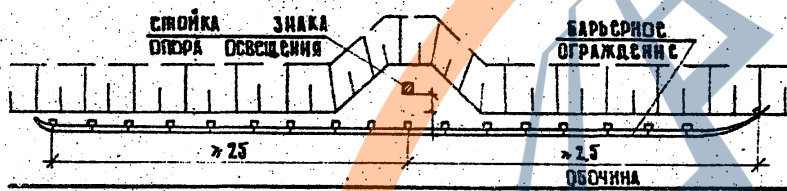
НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ  
ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ

НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ  
ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ



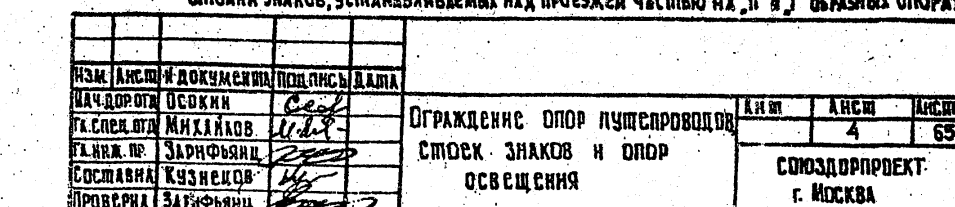
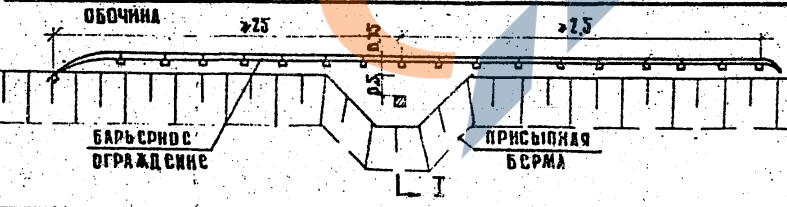
ОБОЧИНА  
ОПОРА ПУТЕПРОВОДА  
НА ДОРОГАХ II-III КАТЕГОРИИ

ОБОЧИНА  
ОПОРА ПУТЕПРОВОДА



НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ  
Ось дороги  
ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ  
НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

ОБОЧИНА  
БЕРМА



В скобках даны размеры для дорог II-III категории  
Все размеры даны в метрах, Ограждению подлежат только стойки знаков, устанавливаемых над проезжей частью на П и Г образных опорах.

ИЗМ.	АНСТ	И ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИЗМ. ДОРОЖИ	ОБОККИ		Сейф	
ГЛАВ. СПЕЦ. ОТД.	МИХАЙЛОВ		И.И.И.	
САМ. НАЧ. ПР.	ЗАРЬЯНЦ			
СОСТАВЛЕНА	КУЗНЕЦОВ			
ПРОВЕРЕНА	ЗАРЬЯНЦ			

Ограждение опор путепроводов  
стоек знаков и опор  
освещения

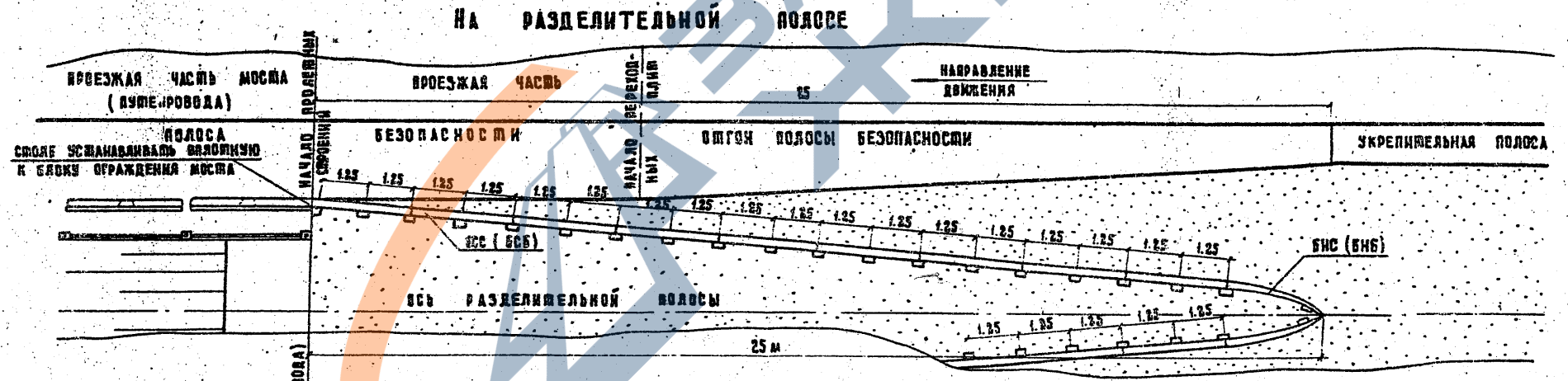
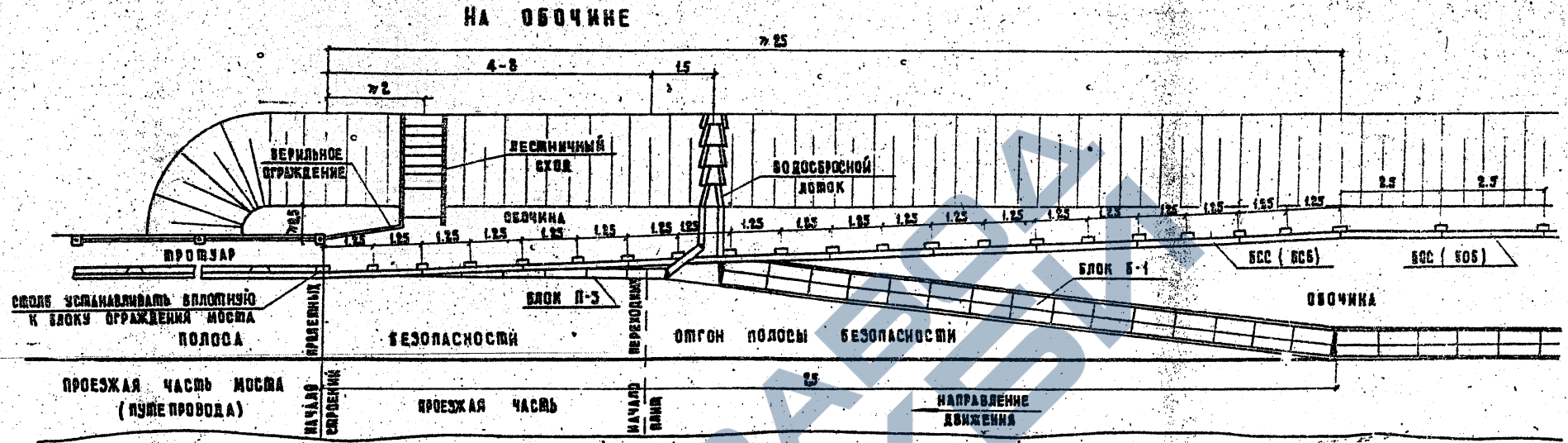
Лист	АНСТ	Листов
	4	65
СОЮЗДОПРОЕКТ г. Москва		

Типовые проектные решения 503-0-13

ИЗВЕЩЕНИЕ ПОДПИСЬ И ДАТА

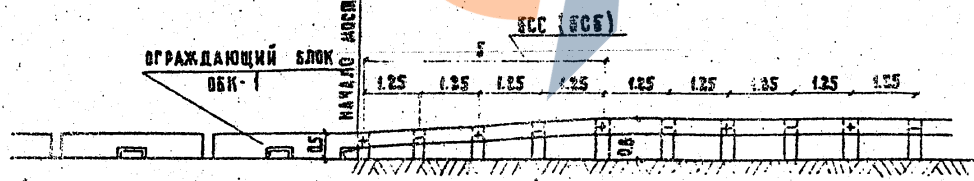


ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17



ДЕТАЛЬ СОПРЯЖЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ НА ЗЕМЛЯНОМ ВОЗДУШЕ С ОГРАЖДЕНИЕМ НА МОСТУ (ПУТЕПРОВОДЕ)

ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ

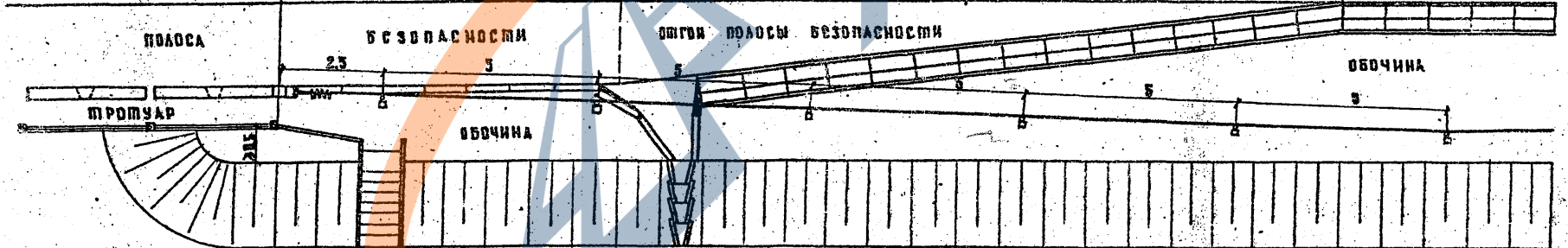
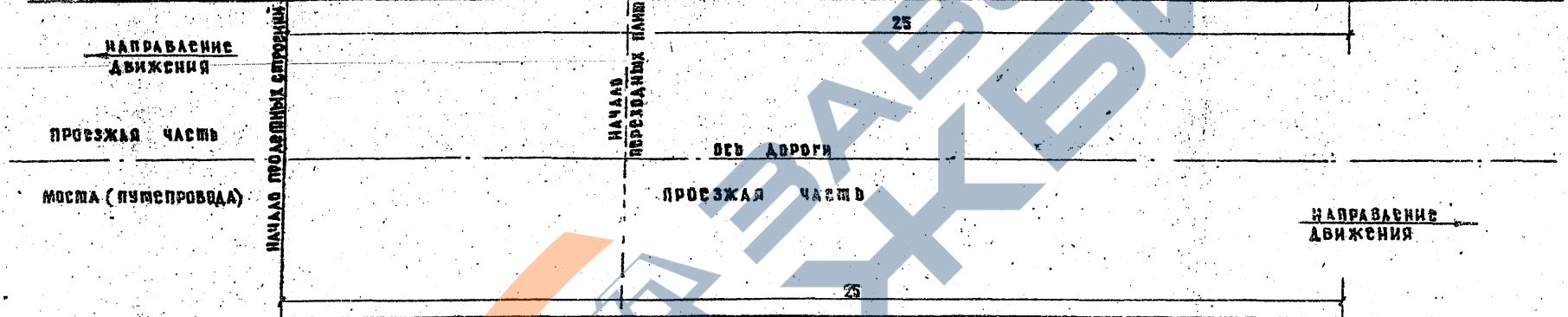
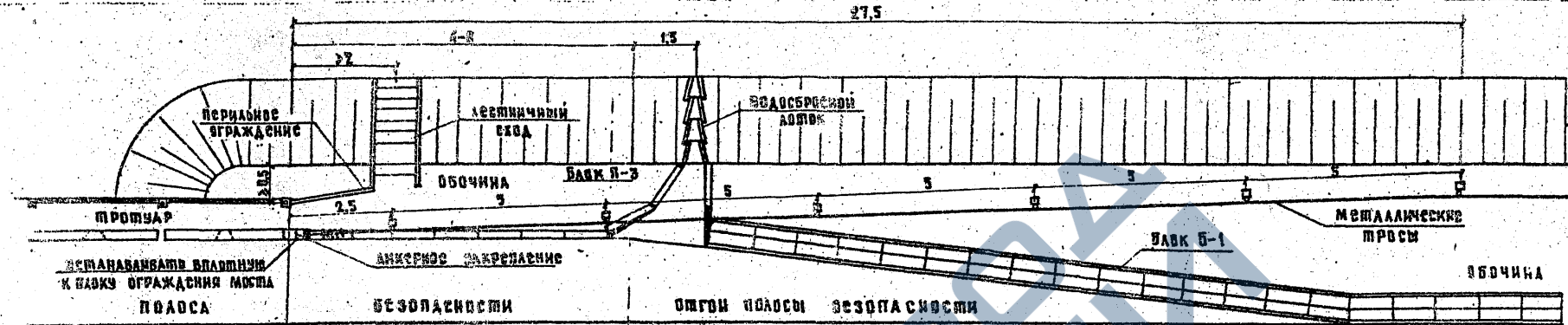


ИЗМ. №	ИСП.	В ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ИЗМ.	ИСП.	ДРСТОВ
НАЧ. ДОР. СТА.	ОСОКИН						
ГЛАВ. СПЕЦ. ОТД.	МИХАЙЛОВ					6	65
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	ЗАРЬЯНИ						
СОСТАВИЛ	КУЗНЕЦОВ						
ПРОВЕРИЛ	ЗАРЬЯНИ						

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА НА ПОДХОДАХ К МОСТАМ И ПУТЕПРОВОДАМ.

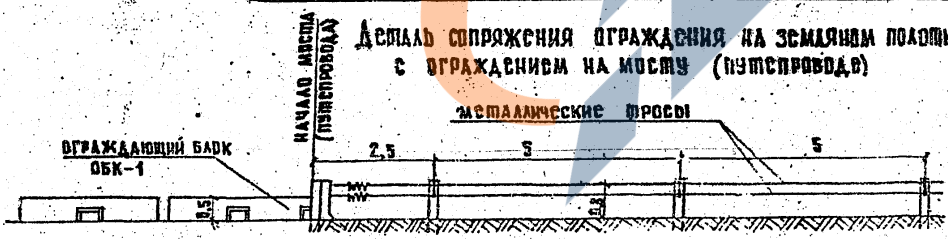
СОЮЗДОРПРОЕКТ  
МОСКВА

503-0-19  
РЕШЕНИЕ ПРОЕКТНЫЕ  
СТАВОВЫЕ



Деталь сопряжения ограждения на земляном полотне с ограждением на мосту (путепроводе)

Все размеры даны в метрах



ИЗМ. ЛИСТЫ	И-ДОКУМЕНТ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ДОРОЖ. РА. СЕР. ОТ. СЕРИЖ. ПР. СОСТАВЛЕН. ПРОВЕРЕН	ОБОКИН МУХАММЕТ ЗАРИФЬЯН	Сейт [Signature]		7	65
Ограждение из тросов на подходах к мостам и путепроводам.				СООБЩ. ПРОЕКТ г. Москва	

Типовые проектные решения 503-0-17

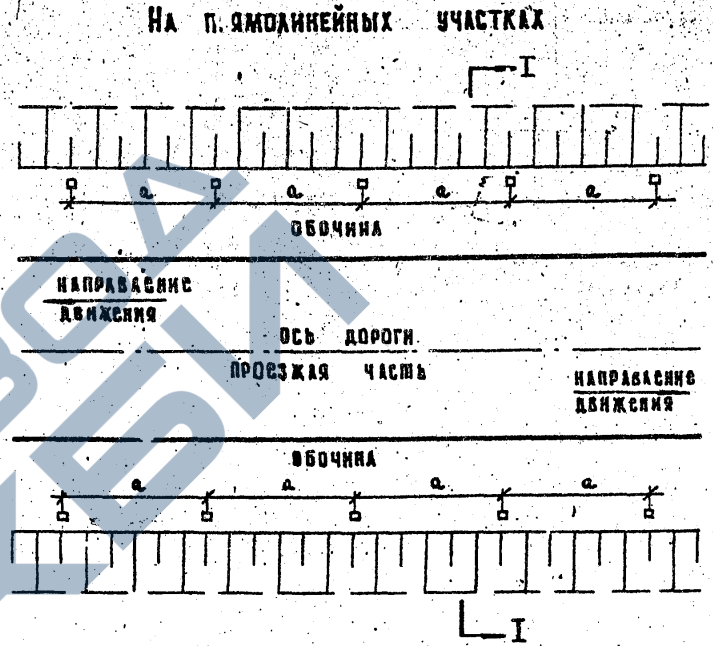
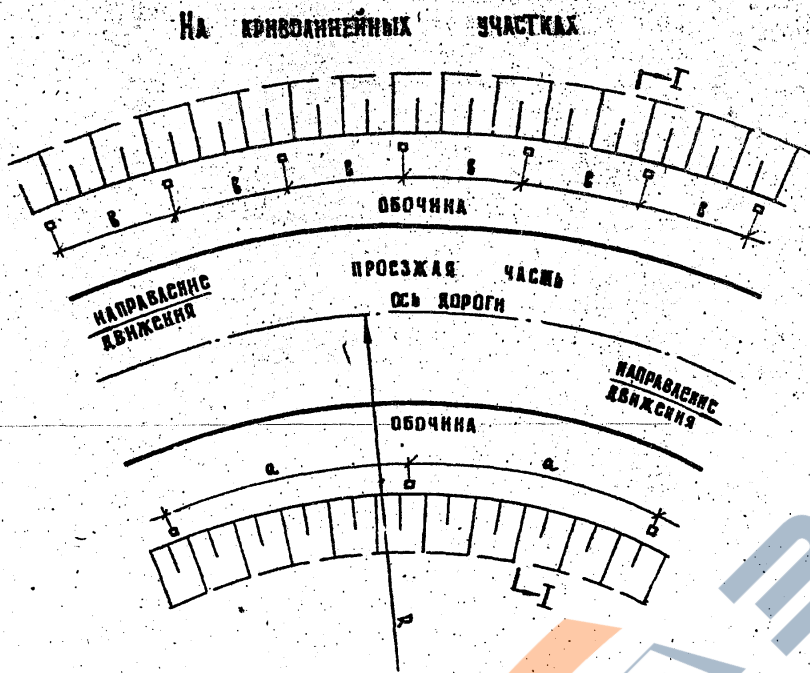
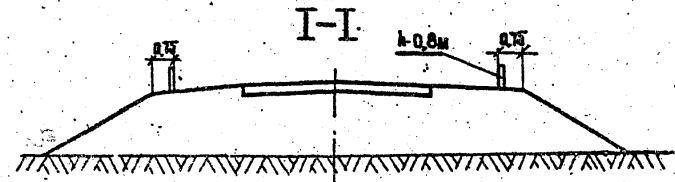


Таблица  
расстояний между сигнальными столбиками

Высота насыпи м	Участок дороги в плане	Расстояние, м		
		а	б	
1	на прямой	50	—	
	на кривых радиусом	1700 и более	50	25
		от 1000 до 1700	40	20
		от 400 до 1000	30	15
		от 60 до 400	20	10
менее 60	10	5		



Все размеры даны в метрах

Исполн. и подпись и дата

Изм.	Анст.	И документ	Подпись	Дата
		нач. дорожн. участка	Осокин	05.01.17
		гл. спец. отд.	Михаилов	05.01.17
		гл. инж. пр.	Зарифьянц	05.01.17
		составил	Кузнецов	05.01.17
		проверил	Зарифьянц	05.01.17

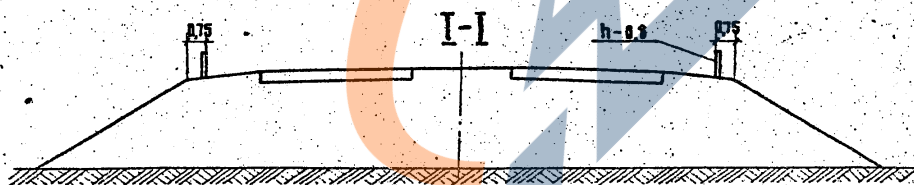
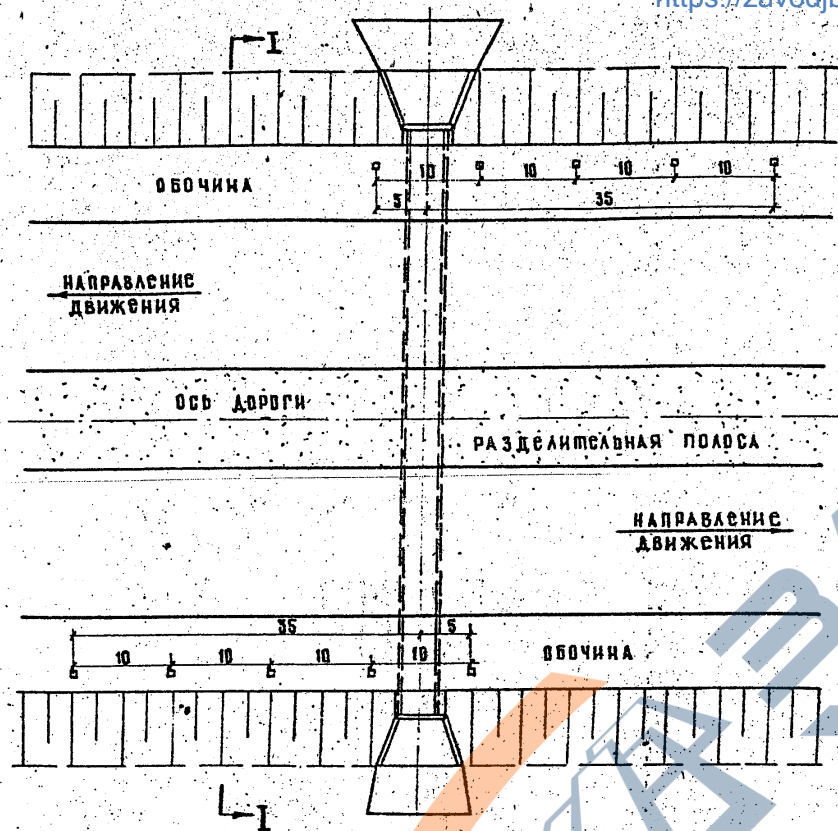
Анст.	Анст.	Анст.
	8	6'

Сигнальные столбики на  
прямых и криволинейных  
участках дорог

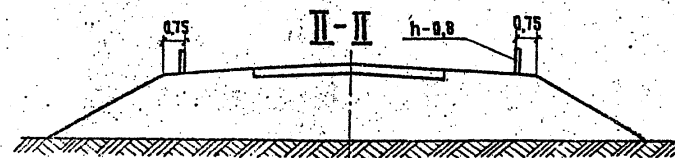
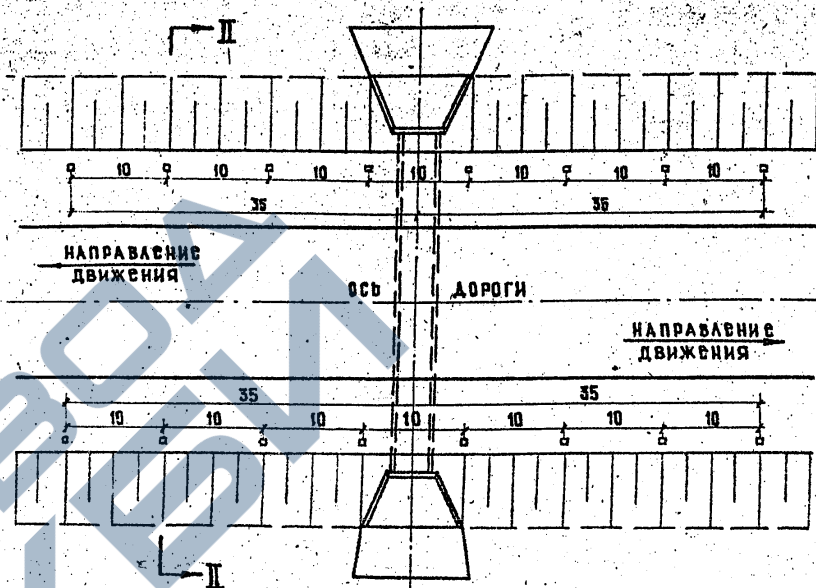
СОЮЗДОРПРОЕКТ  
г. Москва

НА ДОРОГАХ I КАТЕГОРИИ

<https://zavodjbi.com/>



НА ДОРОГАХ II-V КАТЕГОРИЙ



Все размеры даны в метрах.

Типовые проектные решения 503-0-14

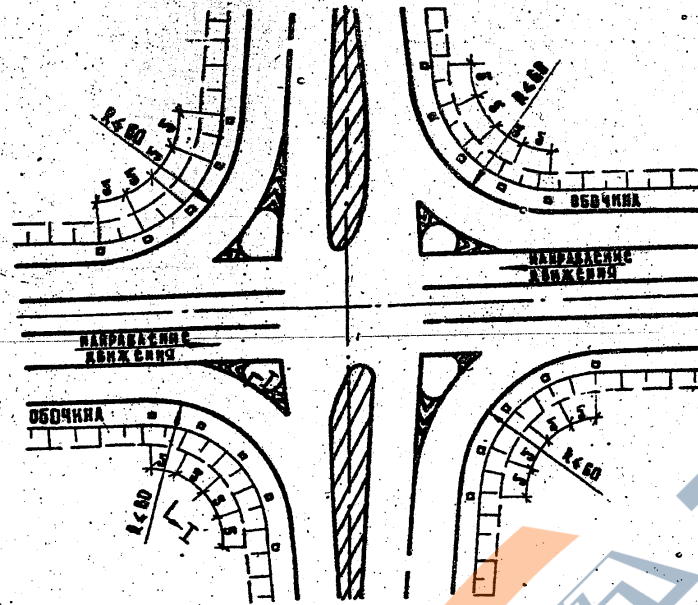
Инвент. № подлинн. и дата

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТ
		ВСОКИН	<i>Всокин</i>		9		62
		МИХАЙЛОВ	<i>Михайлов</i>		СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		
		ЗАРИФЬЯНЦ	<i>Зарифьянц</i>				
		КУЗНЕЦОВ	<i>Кузнецов</i>				
		ЗАРИФЬЯНЦ	<i>Зарифьянц</i>				

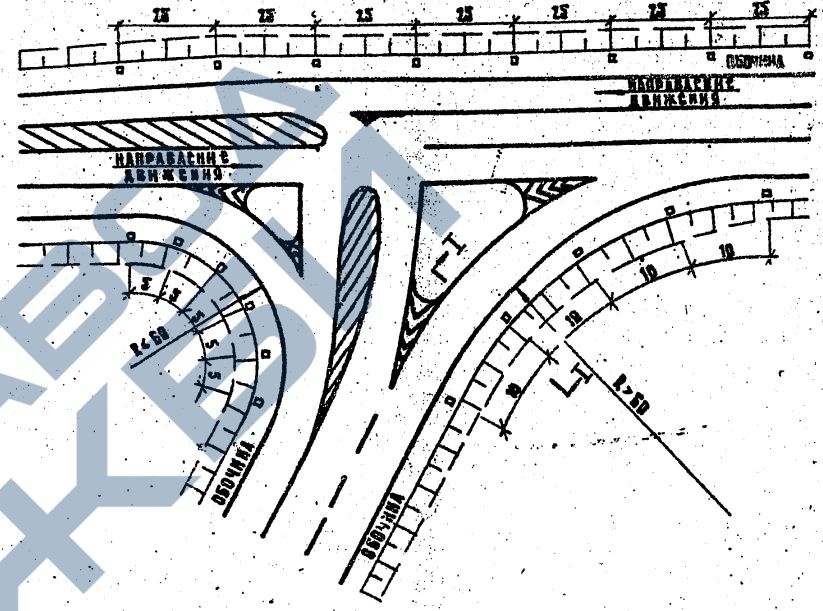
СИГНАЛЬНЫЕ СТОЛБИКИ В ЗОНЕ  
РАСПОЛОЖЕНИЯ МАЛЫХ ИСКУССТВЕННЫХ  
СООРУЖЕНИЙ

<https://zavodjbi.com/>

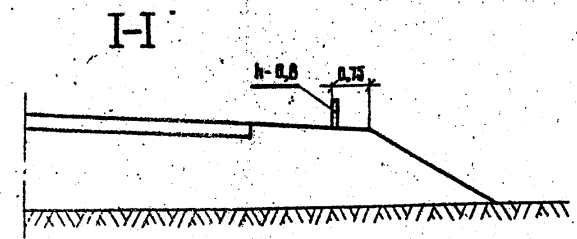
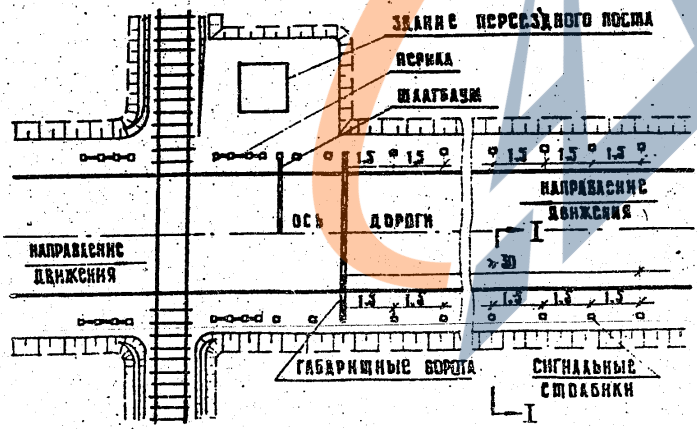
### На пересечении в одном уровне



### На примыкании в одном уровне



### На железнодорожном переезде



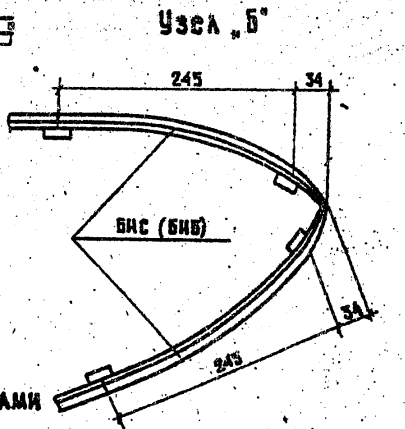
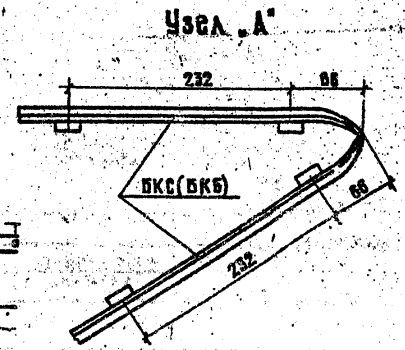
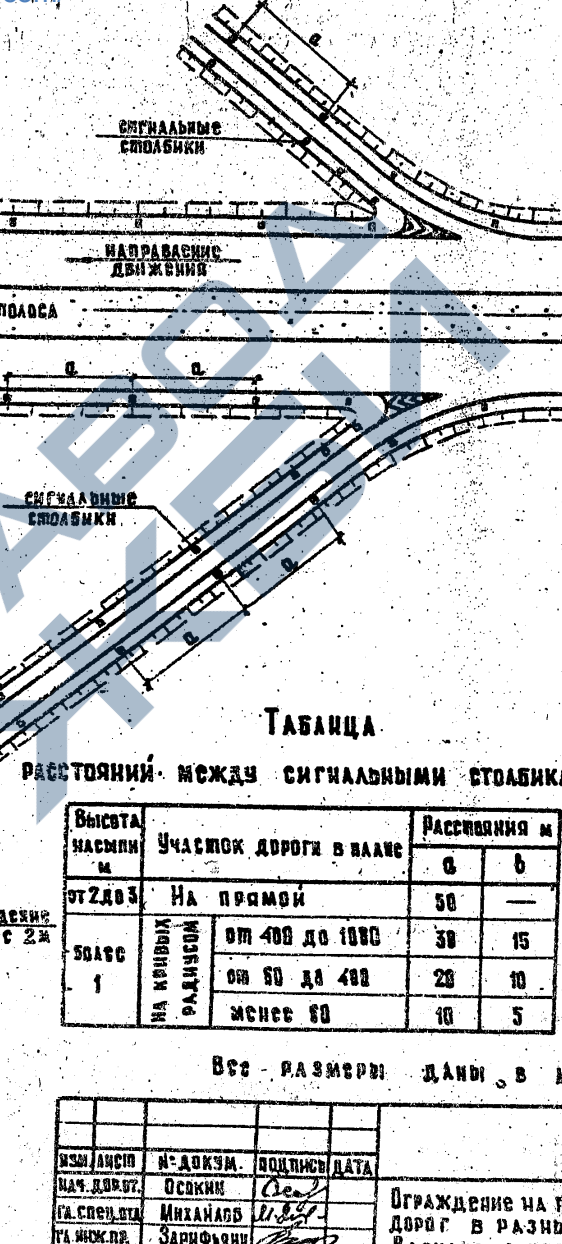
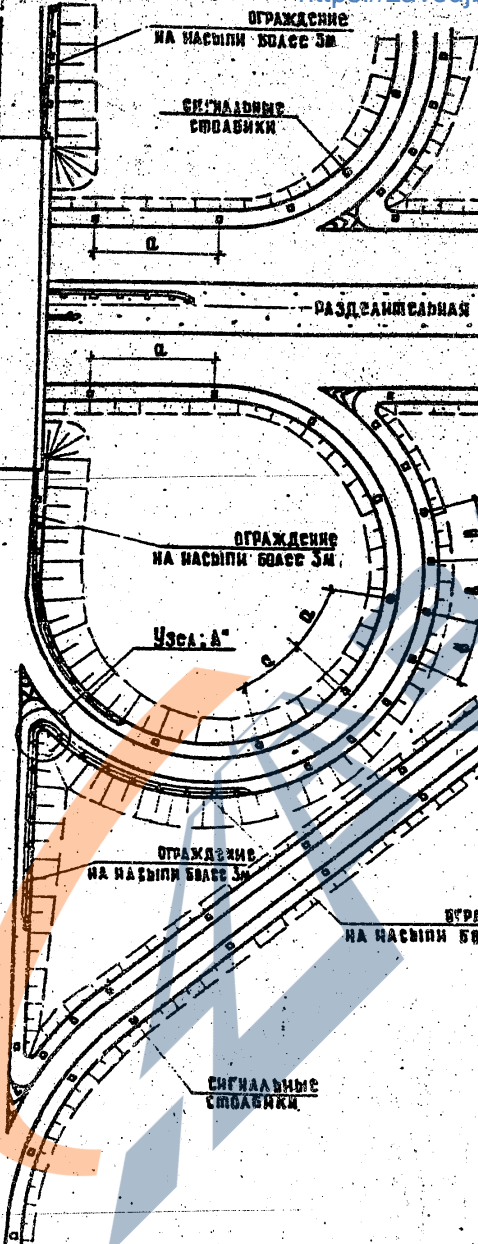
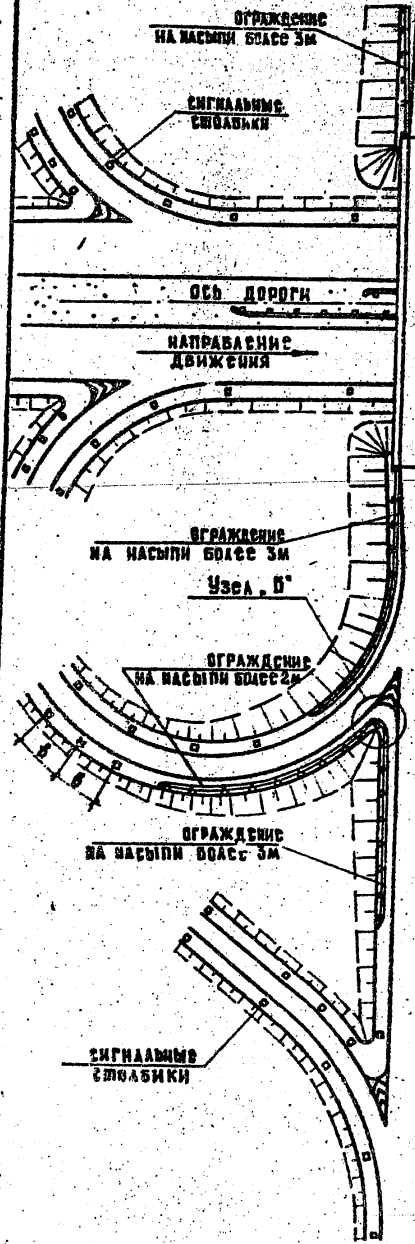
Все размеры даны в метрах

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ИНВЕНТ.-И ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ.	Лист	К документам	Подпись	Дата	Сигнальные столбики на пересечениях и примыканиях дорог в одном уровне	Лист	Лист	Лист
	НАЧ. ДОРЭС	ОСОКИН	<i>Осокин</i>			10	10	65
	РАСЧЕТЧИК	МИХАЙЛОВ	<i>Михайлов</i>		СООБДОРПРОЕКТ г. Москва			
	ГЛАВН. ПР.	ЗАРИФЬЯНЦ	<i>Зарифьянц</i>					
	СОСТАВЛЕН	КУЗЬМЕНКО	<i>Кузьменко</i>					
	ПРОВЕРЕН	ЗАРИФЬЯНЦ	<i>Зарифьянц</i>					





ТАБЛИЦА

РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ СИГНАЛЬНЫМИ СТОЛБИКАМИ

Высота насыпи м	Участок дороги в наклоне	Расстояние м	
		а	б
от 2 до 3	На прямой	50	—
	на кривой радиусом	от 400 до 1000	30 15
		от 60 до 400	20 10
высоц 1	менее 60	10	5

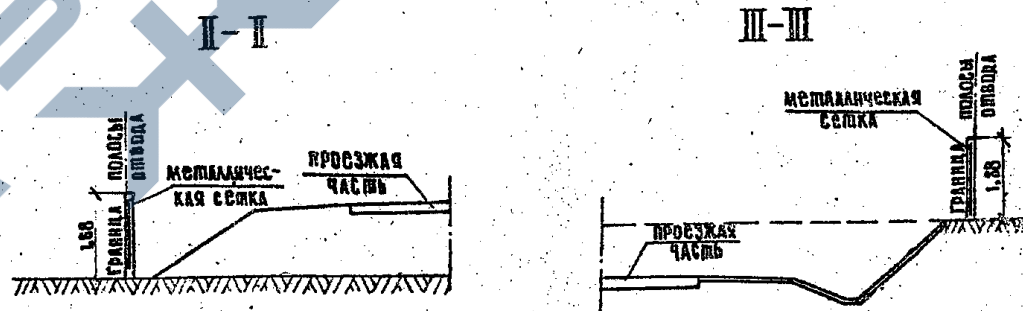
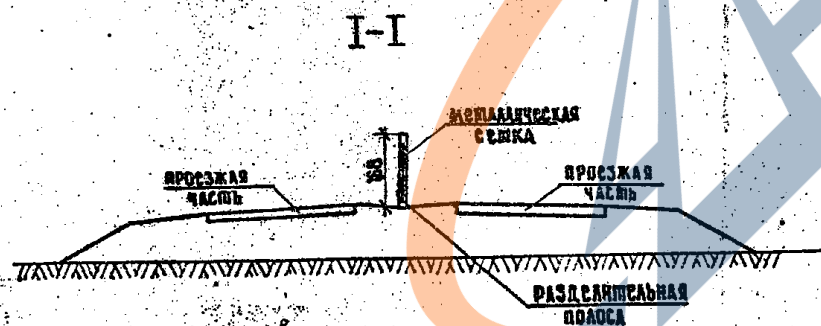
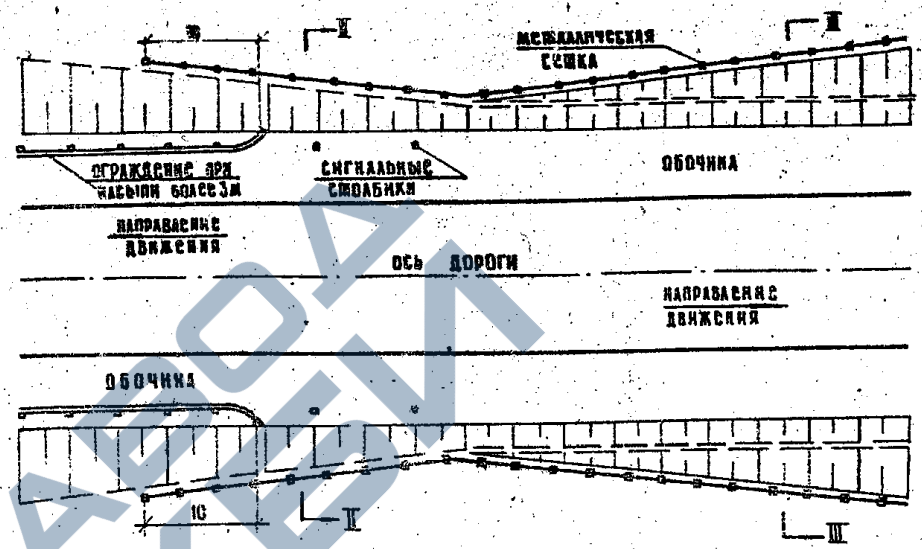
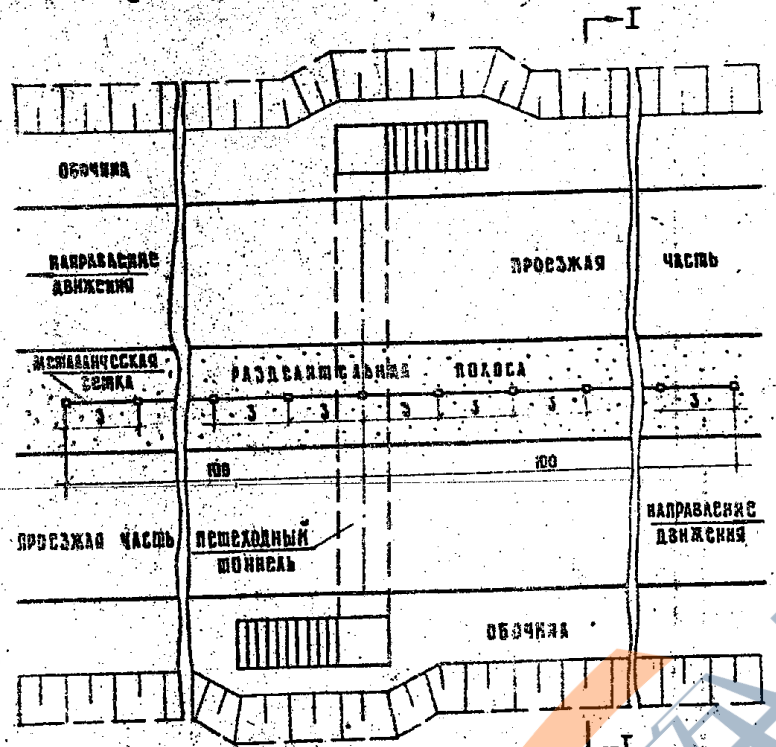
Все размеры даны в метрах.

ИЗМ. Лист	№ док. экз.	Подпись	Дата	Ограждение на пересечении дорог в разных уровнях. Вариант с установкой ограждения из железобетона.	Лист	Лист	Листов
Нач. доб. вст.	Осипкин	<i>Осипкин</i>			12	65	
Гл. спец. вст.	Зарицкий	<i>Зарицкий</i>			СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		
Гл. тех. пр.	Зарицкий	<i>Зарицкий</i>					

Проект № \_\_\_\_\_ одобрен и дана

ОГРАЖДЕНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ПОЛОСЕ <https://zavodjbi.com/>

ОГРАЖДЕНИЕ ПОЛОСЫ ОТВОДА



Ограждение полосы отвода на участках дорог, проходящих в выемках, устраивается при заложении внешних откосов не круче 1:4

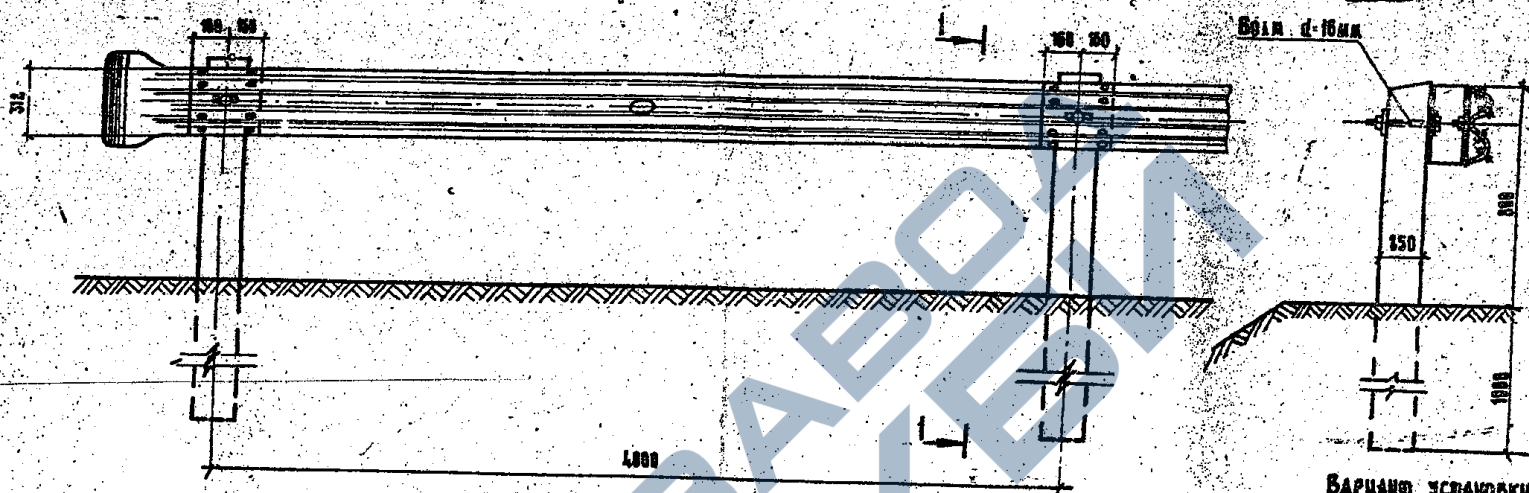
Все размеры даны в метрах

ИЗМ.	АНСТ.	И ДОКУМЕНТА	ЛЮДИСЬ	ДАТА
НАЧ. ДОРОГ.	ОСОККИН			
АСПЕКТ.	МИХАЛОВ			
ГЛАВ. ИНЖ. ОР.	ЗАРЬ ФЬЯНД			
СОСТАВЛЯЮЩИЙ	КУЗНЕЦОВ			
ПРОВЕРЯЮЩИЙ	ЗАРЬ ФЬЯНД			

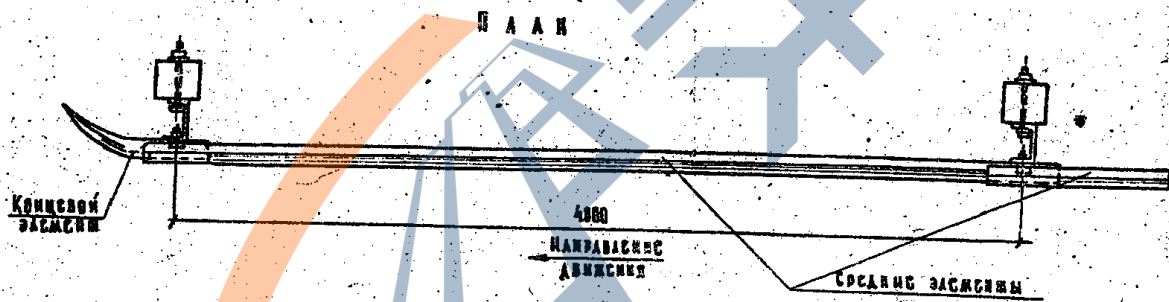
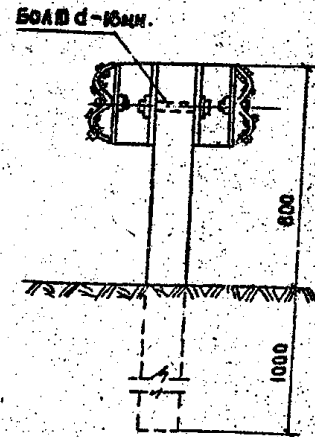
Ограждение металлической сеткой

АНСТ.	АНСТ.	АНСТОВ
	13	65
СООБЩЕНИЕ		
МОСКВА		

ФАСАД



ВАРИАНТ УСТАНОВКИ ДВУХСТОРОННЕГО ОГРАЖДЕНИЯ НА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ВОЛОСЕ ШИРИНОЙ 4 м И МЕНШЕ



1. ОГРАЖДЕНИЕ ЗАСМОНА УСТАНОВИТЬ ВЫИССЕКС, С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ВЫИССЕКСА ПОДА ЗАСМОНА В СВОРОТКУ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ.

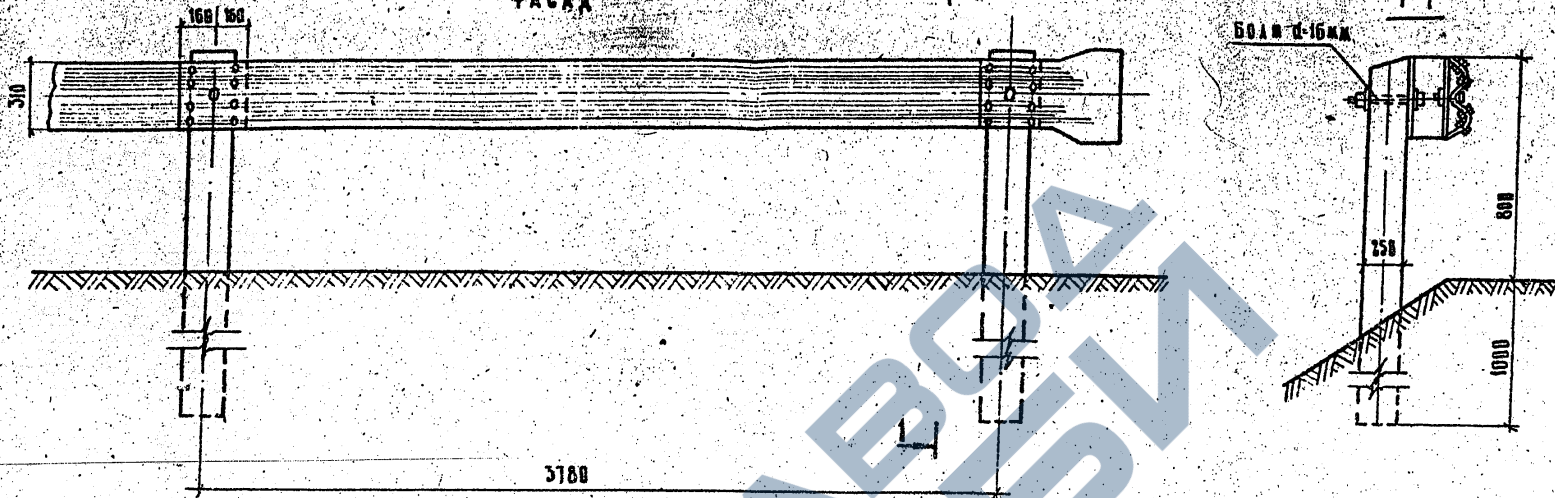
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ИЗМ. АКСИ И ДРЖИМ	ПОДПИСЬ И ДАТА			
НАЧ. ВИС ИСТОБИК				
ГАСЯЩИК ИВЯНСКИ				
ГНЛ ВИС СВОДЗНИИ				
СОСТАВЛЯ БИВИИЦЕВ				
ПРОВЕРИЛ ЕМЕЛЬЯНОВА				

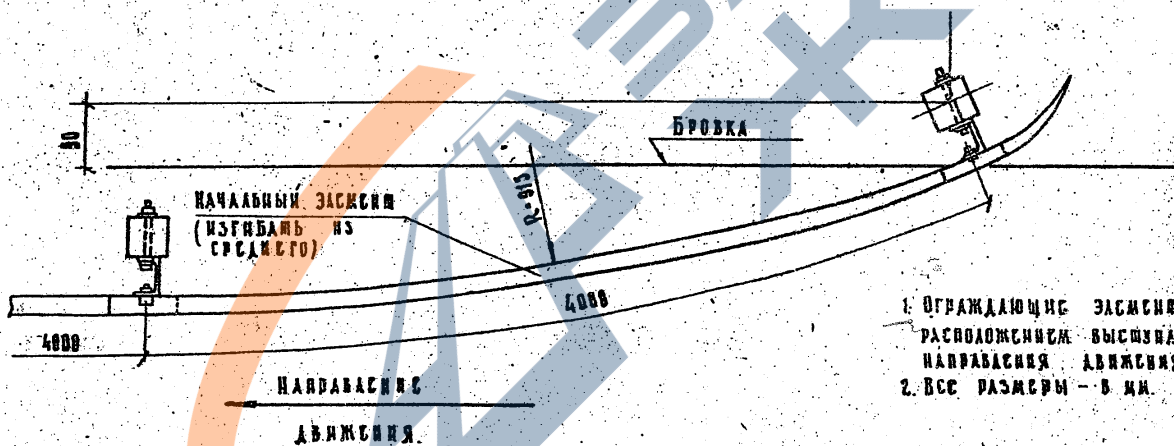
  

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТАЛ. АСТАЛЬ УСТАНОВКИ СРЕДНИХ И КОНЦЕВЫХ ЗАСМОНОВ.			ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТ
			14	65	
			СОЮЗДОРПРОЕКТ Г. МОСКВА.		

ФАСАД



ПЛАН



1. ОГРАЖДАЮЩИЕ ЗАСЕКИ УСТАНОВЛИВАТЬ ВЫХЛАСКОМ С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ВЫСТУПАЮЩЕГО КОРНА ЗАСЕКИ В СТОРОНУ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ.

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДРУЖА	КОЛИЧЕСТВО	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					15	65
НАЧ. ОИС	КОСЛОВ	ИЗВ.			СОЮЗДОРПРОЕКТ Г. МОСКВА	
САХАРОВ	ИВАНОВ	ИЗВ.				
ГЛАВ. ОИС	СОБОЛЕВ	ИЗВ.	1.10.60			
СОСТАВЛ.	ХАЗОВ	ИЗВ.				
ПРОВЕРКА	ЕМЕЛЬЯНОВА	ИЗВ.				

ОГРАЖДАНИЕ ИЗ СТАЛИ  
 АСТАЛЬ УСТАНОВКИ НАЧАЛЬНОГО  
 ЗАСЕКИ

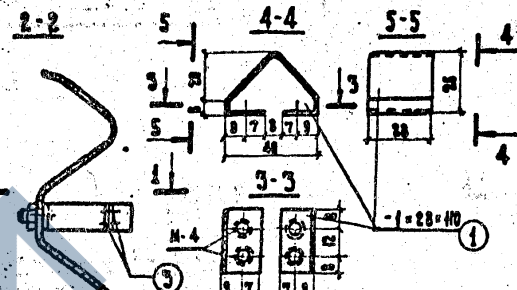
Типовые проектные решения 503-0-17

<https://zavodjbi.com/>

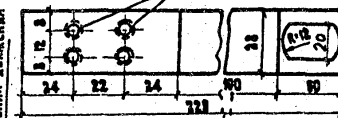
МАРКА	Л, мм	ПОДЛН ДЛИНА, м	ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ, мм <sup>2</sup>	ВЕС 1 м.м., кг	ВЕС ЭЛЕМЕНТА, кг
ВМ-4	4000	4.32	18.64	14.83	63.20

СВЕТООТРАЖАЮЩАЯ ВСТАВКА

ПОЗИЦИЯ №1



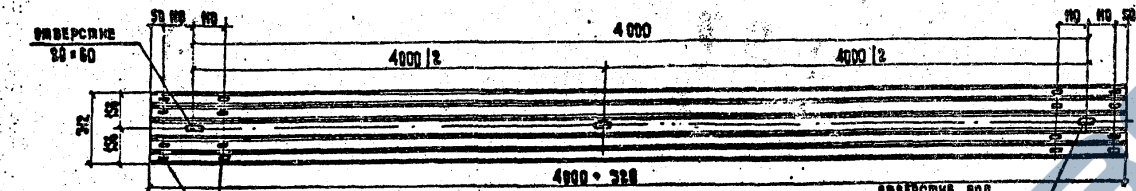
РАЗВЕРТКА ПОЗИЦИИ №2



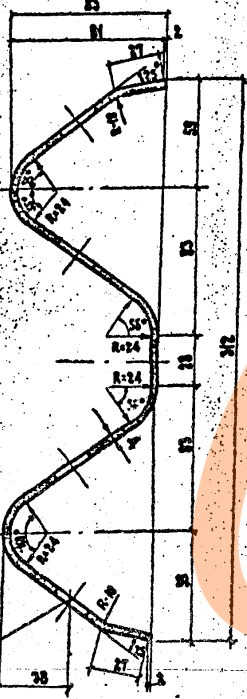
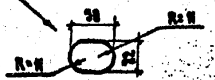
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА СВЕТООТРАЖАЮЩУЮ ВСТАВКУ

№ ЭЛЕМ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ВЕС 1 м.м., кг	ОБЩИЙ ВЕС, кг
1	ЛИСТ 1-23*110	1	0.024	0.024
2	ЛИСТ 1-23*220	1	0.05	0.05
3	БОЛТ 1м 4*8	4	0.002	0.01
4	БОЛТ Ø 16	1	0.116	0.116
Итого:				0.35

Ф А С А Д



ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ



БОЛТ

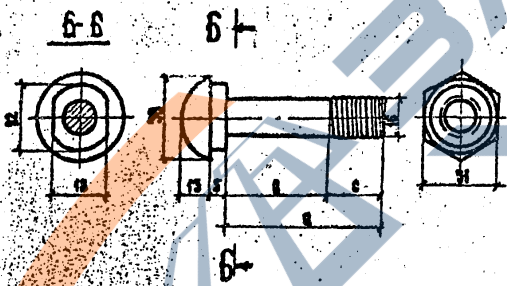


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ БОЛТОВ

№ П.П.	ВИД БОЛТА	РАЗМЕР, мм			ВЕС БОЛТА СТАРКОД, кг	ВЕС ШАЙБЫ, кг
		Ø	Ø	С		
1	СКРЕПЛЯЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ	25	0	25	0.175	-
2	К ДЕРЕВЯННОМУ СПИЛС	340	460	80	1.045	0.105
	К ЖЕЛЕЗОБЕТОННОМУ СПИЛС	300	220	80	0.575	0.405
	К СТАЛЬНОМУ СПИЛС	80	0	50	0.279	РЕЗКА ШАЙБА Ø17

1. ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ ИЗ МАРМЕРНОЙ СТАЛИ СТ.3 С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ГАЛЬВАНИЗАЦИЕЙ.
2. НА ЧЕРЕЖЕ ДВА ЭЛЕМЕНТА СРЕДНЕГО УЧАСТКА ОГРАЖДЕНИЯ. ДЛЯ НАЧАЛЬНОГО УЧАСТКА ЭЛЕМЕНТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕН В РАДНЕ ПО R=915 см.
3. НА КРИВЫХ УЧАСТКАХ ДОЛЖНЫ РАДИУСОМ МЕНЕЕ 45 м. ЭЛЕМЕНТ ОГРАЖДЕНИЯ НЕОБХОДИМО ИЗГИБАТЬ ДО УСТАНОВКИ НА МЕСЯЦ.
4. ВСЕ РАЗМЕРЫ - В мм.

ИНВЕНТ. № 49530 (22-А) ПОДПИСЬ И ДАТА 1/11/76

ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ПРОФИЛЯ 312\*24\*4, ИЗГОТОВЛИВАЕМОГО ПО ЧМТУ 2-127-70 ЗАПОРЖСТАЛЬ С ДОПОЛНЕНИЯМИ СТУП-Б4 ИЗ СТАЛИ ИСО 3 (КП, ПС) ИЛИ ДРУГИХ ПОДОБНЫХ ПРОФИЛЕЙ, ВЫПУСКАЕМЫХ ДРУГИМИ ЗАВОДАМИ.

<https://zavodjbi.com/>

№ П.П.	ИМЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА
1	НАЧ. ВКС ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	
2	ГЛАВ. СПЕЦ. ИВАНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	
3	ГЛАВ. СПЕЦ. СОЛОДУХИН	<i>[Signature]</i>	2.16
4	СОСТАВЛЕНА ВАСИЛЬЧЕВ	<i>[Signature]</i>	
5	ПРОВЕРЕНА Е МЕЛЬЯНОВА	<i>[Signature]</i>	

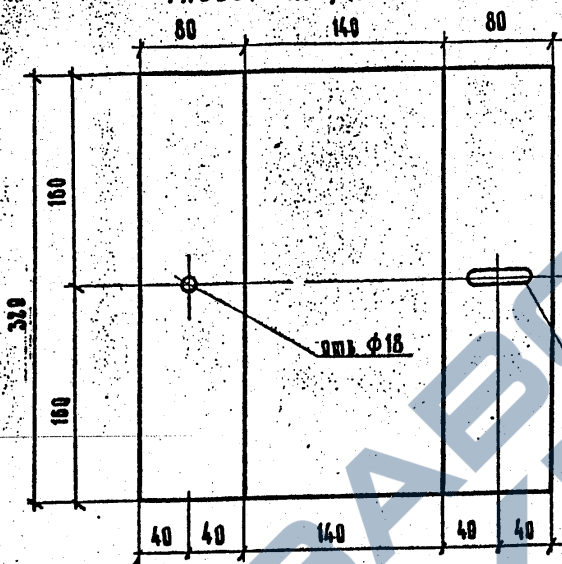
ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТАЛИ СРЕДНИЙ ЭЛЕМЕНТ

ЭЛТ	ЭЛСТ	ЭЛСТЗС
	16	65
СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		



<https://zavodjbi.com/>

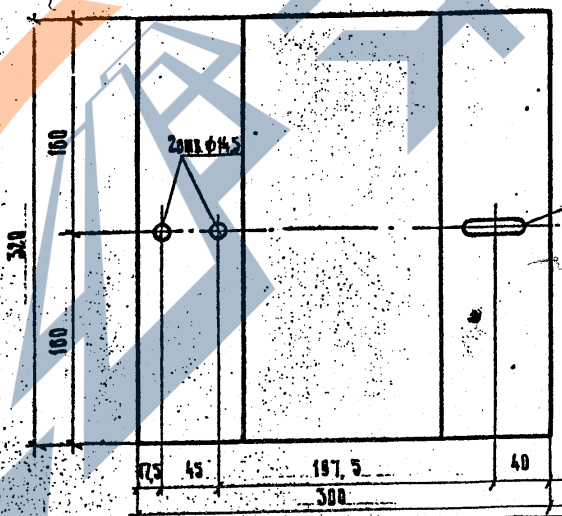
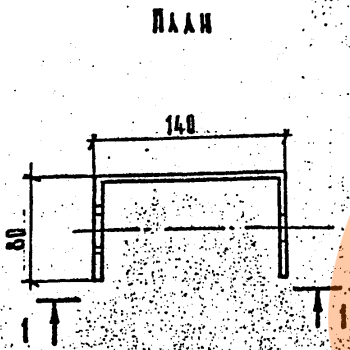
РАЗВЕРТКА / ДЛЯ Ж.Б. СТОЛБОВ /



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ВСТАВКУ

Сечение, мм	Длина, мм	Вес, кг	Примечания
320 x 6	380	4,6	Ст. 3 по ГОСТ 380-71

РАЗВЕРТКА / ДЛЯ СТОЛБОВ ИЗ СТАЛИ /



ИНДЕКС И ПИКАНТЬ В ДАТА  
49530/24-А 1/11 76г

ИЗМ	Лист	И докум.	Подпись	Дата	Листов	Лист	Листов
		ПОСТОВОЙ	<i>Лис</i>		18		65
		ИВЯНСКИЙ	П П		ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТАЛИ ЭНЕРГОПОДАКЛЯЮЩАЯ ВСТАВКА		
		СОЛОДУННЯ	<i>А.Солодунья</i>	8.76г			
		БАБИНОВ	П П				
		ХАЗОВ	<i>Хазов</i>		СВЯЗДОРПРОЕКТ Г. МОСКВА		

<https://zavodjbi.com/>

ДЕРЕВЯННЫЙ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ

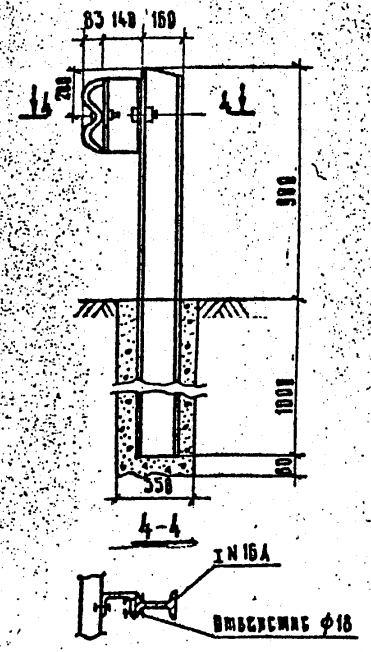
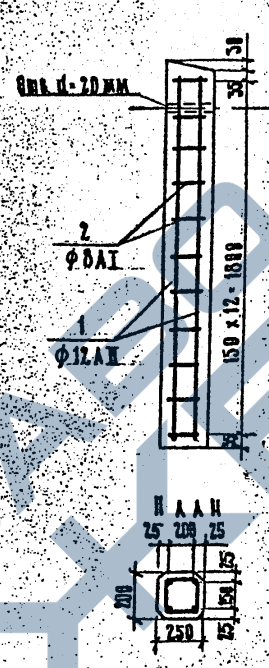
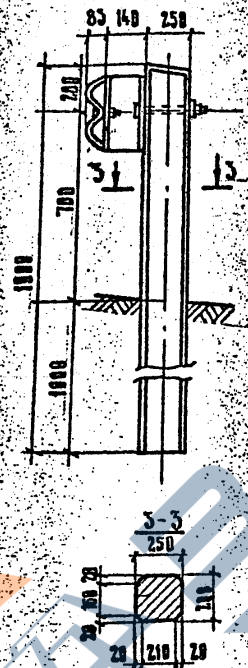
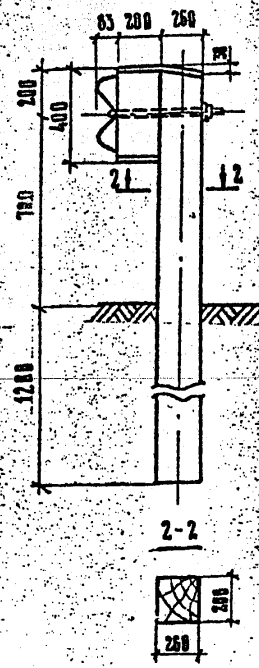
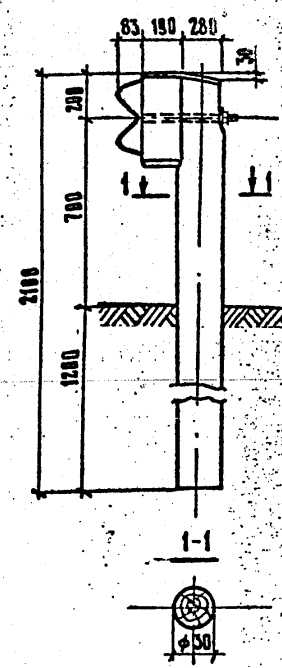
СТАЛЬНОЙ

ИЗ КРУГЛОГО ЛЕСА

ИЗ ПЛАСНОГО ЛЕСА

ОБЩИЙ ВИД

АРМИРОВАННЫЙ



РАСХОД МАТЕРИАЛА НА ОДИН СТОБ И ВКЛЮ ПРИКРЕПЛЕНИЕ	АССОЦИАЦИЯ - 0,168 м <sup>3</sup>	АССОЦИАЦИЯ - 0,11 м <sup>3</sup>	АРМАТУРЫ - 10,77 кг	МЕШАЛКА - 32,0 кг
	БОЛТ d=16 мм L=540 мм	БОЛТ d=16 мм L=500 мм	БЕТОНА М 400 9,095 м <sup>3</sup>	БЕТОНА М 150 0,13 м <sup>3</sup>
	С ГАЙКОЙ И ШАЙБОЙ	С ГАЙКОЙ И ШАЙБОЙ	БОЛТ d=16 мм L=300 мм с ГАЙКОЙ	БОЛТ d=16 мм L=10 мм с ГАЙКОЙ
	ВЕСОМ - 1,15 кг	ВЕСОМ - 1,1 кг	ШАЙБОЙ ВЕСОМ - 0,68 кг	И КОСЫЙ ШАЙБОЙ ВЕСОМ 0,236 кг - 2 шт
		БОЛТ d=18 мм L=60 мм с ГАЙКОЙ	И ШАЙБОЙ ВЕСОМ 0,188 кг	БОЛТ d=18 мм L=60 мм с ГАЙКОЙ
		И ШАЙБОЙ ВЕСОМ 0,188 кг		И ШАЙБОЙ ВЕСОМ 0,188 кг

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖИЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ, кг

МАРКА	ПОЗ.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Ф	ДЛИНА	КОЛ.
СТОЛБ	1	1850	12	1850	4
	2	175	8	820	13

МАРКА	АРМАТУРЫ ИЗ СТАЛИ			
	КЛАСС А I	КЛАСС А II	КЛАСС А III	КЛАСС А IV
СТОЛБ Ж.Б.	4,21	4,21	6,56	6,56

ИЗМ.	ДИАМ.	Н. ДОЛЖ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. ОИС	ПОСТОВЫЙ			
ГЛАВ. ОИС	ИВЯНСКИЙ			
СРЕД. ОИС	СЛАДЧИН			
СРЕД. ОИС	ХАЗОВ			
СРЕД. ОИС	ПВАУКОВА			

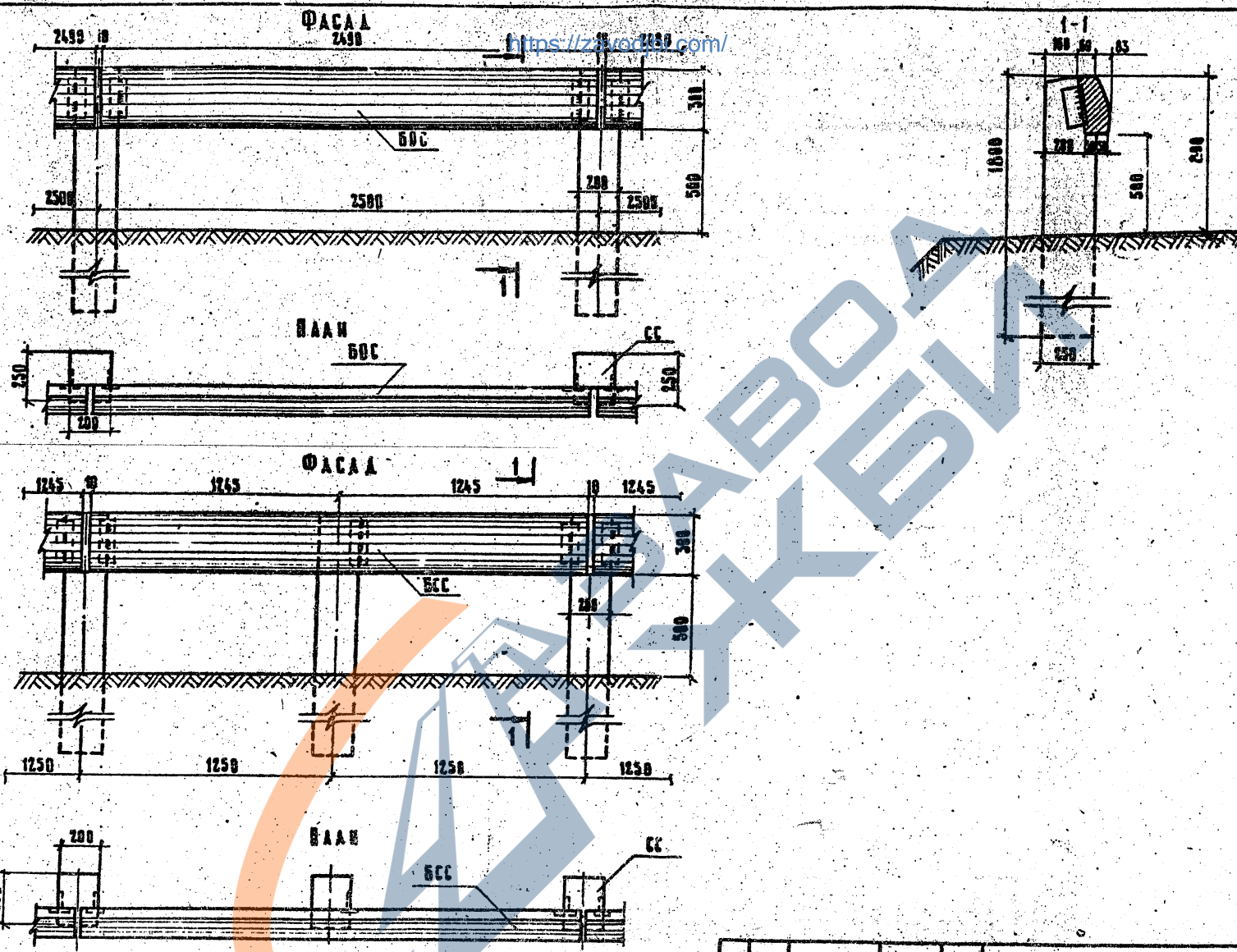
  

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТАЛИ		ДИП.	Л.С.И.	Л.С.И.В.
СТОЛБЫ ОГРАЖДЕНИЯ			19	65

«СВЯЗДОПРОЕКТ»  
Г. МОСКВА

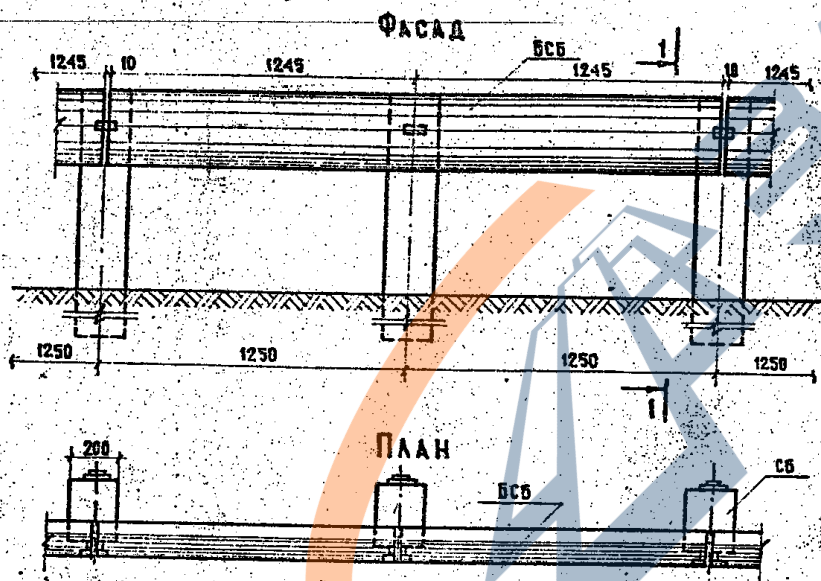
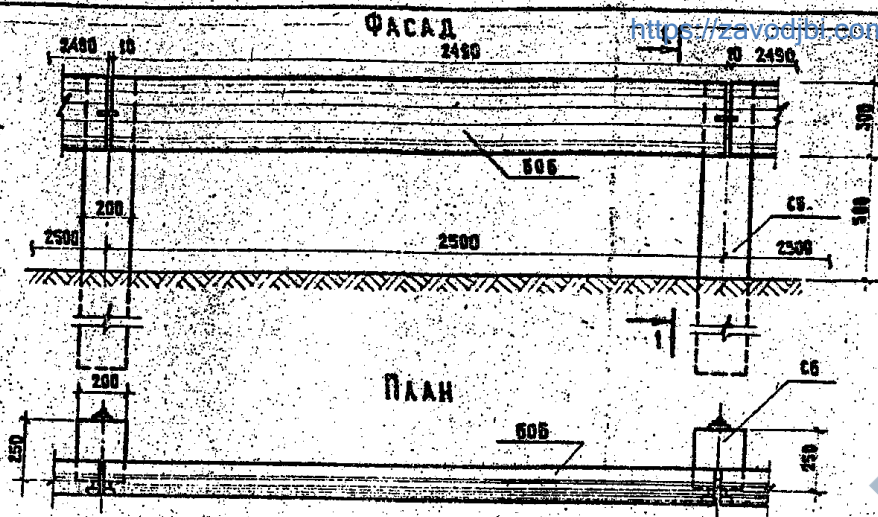
ИВЯНСКИЙ  
49530 25-А  
11/1 76г

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17



- 1 Брус на 3<sup>х</sup> столбах прижимается на опорах к жбстам (диаметром) и при ограждении опор.
- 2 БСС размеры в мм.

ИЗДАНИЕ	МАСШТАБ	ВВЕДЕНА	ДАТА	ОБРАЩЕНИЕ ИЗ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ЛИСТА УСТАНОВКИ БРУСА НА СВАЙКЕ.	АНВ	АНСВ	АНСВОВ
НАЧ. ИИС	ВОССТАНОВ	ИЗМ.			20	65	
ФАБРИКА	ИВЯНСКИЙ			СОЮЗДОРВОСТ Г. МОСКВА			
ГЕН. ИНЖ.	СОЛДАТНИН						
СОСТАВЛ.	БАБИНСКО						
ВВЕДЕНЫ	ИВАНОВ						



1. Брус на 3<sup>х</sup> столбах применяется на подходах к мостам (путипроводам) и при ограждении опор.
2. Все размеры — в мм.

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Ограждение из железобетона Деталь установки бруса на болтах.	Лист "ИЭС" 1.50 "СОЛДАТ ПРОЕКТ"	
		НАЧ. ОИС	Поспелов				
		СПЕЦ. ВИС	Иванский				
		ГИП. ОИС	Сладченко	Х.76			
		ИЗДАТЕЛЬ	Бабичев				
		ИЗДАТЕЛЬ	Иванов				

ИЗВЕЩЕНИЕ ПОДПИСЬ И ДАТА

Технический проект

СООБЩЕНИЕ

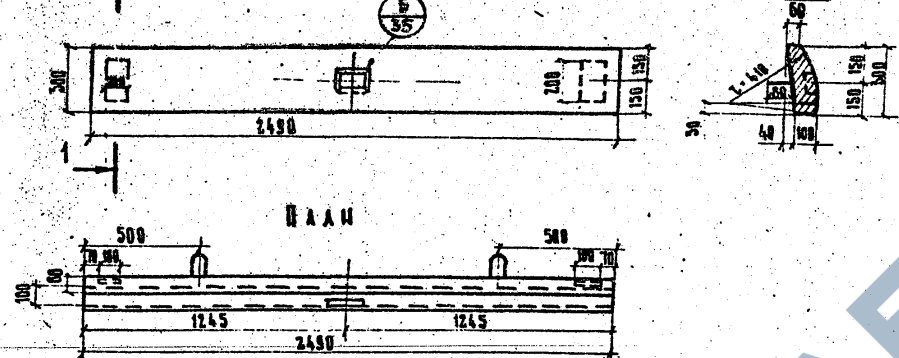
ВЫБОРКА СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛ-МА	КОЛ	ЭСКИЗ НАИ СЕЧЕНИЯ	Φ мм	ДЛИНА, мм	КОЛ
Б0С	1		14 А II	2450	4
	2		8 А I	630	14
	3		10 А I	920	2
	4		100 × 10	200	2
	5		8 А I	2450	3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН БРУС, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					ЗАКАЛАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ			Всего		
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-15		ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ			АРМА СТАЛЬ ГОСТ 5781-15		Всего			
	КЛАСС А II	КЛАСС А I	ПРОФ	СТАЛЬ	КЛАСС А	Φ мм					
Б0С	11,9	11,9	6,4	1,14	7,54	19,44	3,14	—	—	3,14	22,58

ВНАКЛЮБОЧЕНИИ ПОСРЕДСТВОМ ФАСА



АРМИРОВАНИЕ 3-3

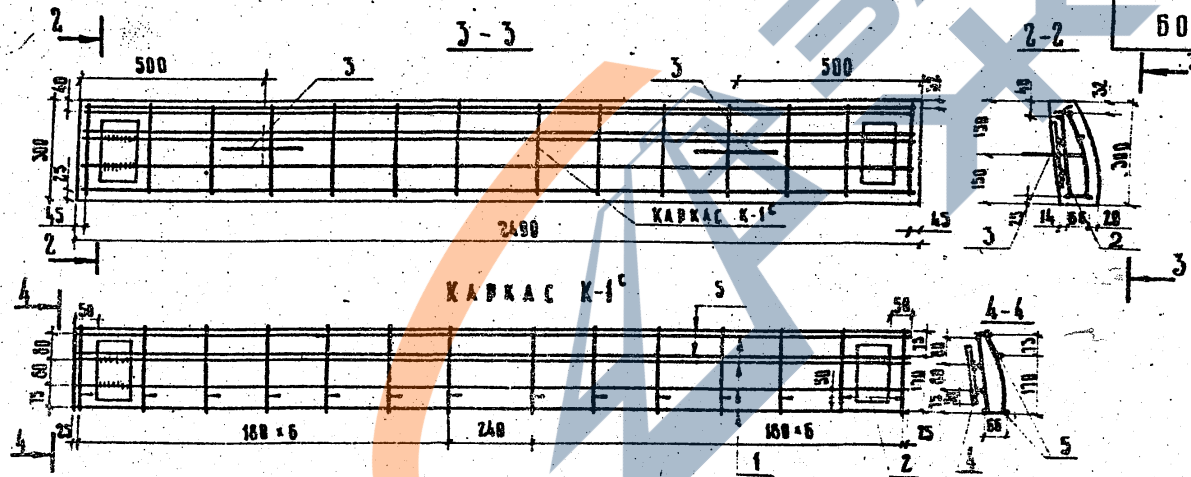


ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	МАССА, т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, кг/м³	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, см
Б0С	М 400	0,065	0,22	А II - 140 А I - 68 М 16С - 51	28 × 30 × 2450

ВСЕ РАЗМЕРЫ - В мм

ИЗМ	АНСТ	И ДИЖИ	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ ВИС	ПОСЛОВИ			
ТАСИА ВИС	ИВАНСКИ			
ГИЯ ВИС	СВАЛАНКА			
СОСТАВИА	ДАВНИЦЕВ			
ПРОВЕДУ	ЕМСАЯКОВА			

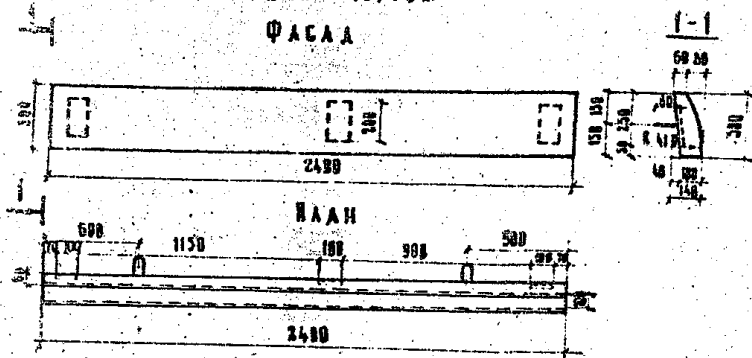
ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
БРУС Б0С  
КОНСТРУКЦИЯ

АНСТ 22  
АНСРВ 65  
БЮРОПРОЕКТ  
Г.МОСКВА

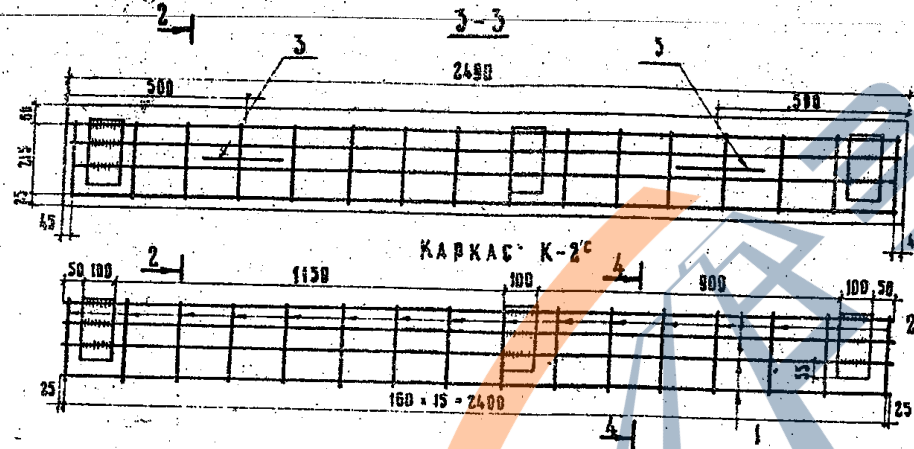
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ИЗДАНИЕ ПОДПИСЬ И ДАТА

ОПЛАВЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ  
ФАСА



АРМИРОВАНИЕ



ВЫБОРКА СТЕЖИЖИ НА ДАНН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЗА-ВА	КОЛ	ЭСКИЗ ИЛИ СЧЕТИС	Ф, ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ
БСС	1		20 А II	2400	8
	2		8 А I	500	15
	3		10 А I	920	2
	4		10 А I	200	3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ДАНН ЭЛЕМЕНТ КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАЖИРНИК ИЗДЕЛИЯ			ЗАКЛАДНИК ИЗДЕЛИЯ			БССКО	
	АРМАЖИРНИК СТАЛЬ ГОСТ 5701-75			ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ	АРМ. СТАЛЬ (ГОСТ 5701-75)			
	КЛАСС А II	КЛАСС А I	ИНОГО		КЛАСС А	ИНОГО		
БСС	48,28	48,28	3,67	1,14	4,81	53,88	4,72	51,01

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ВЪЕЗД БЕТОНА, М <sup>3</sup>	МАССА, Т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, КГ/М <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
БСС	М400	0,085	0,22	А I - 50,6 А II - 50,6 М.БС - 50,7	20 × 50 × 240

БСС РАЗМЕРЫ - В ММ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ИЗВЕЩАНИЕ ПОДПИСЬ И ДАТА

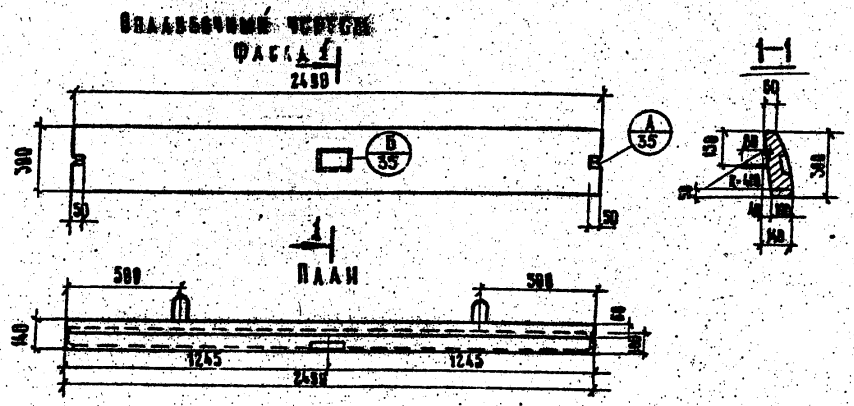
ИЗМ. АНСТ	ИЗДАНИЕ	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. ВНС	ПРОЕКТОР	<i>Иванов</i>	
ФАКЕЛ ВНС	ИЗЫСКАНИИ	<i>Иванов</i>	
ЕНД ВНС	СЪЕЗДИНИИ	<i>Иванов</i>	8.76.
СОСТАВИЛ	БАЛАНС	<i>Иванов</i>	
ПРОВЕРИЛ	ЕЖЕЛЮБА	<i>Иванов</i>	

ОТРАЖЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
БРУС БСС  
КОНСТРУКЦИЯ.

АНСТ	АНСТ	АНСТОВ
	23	65

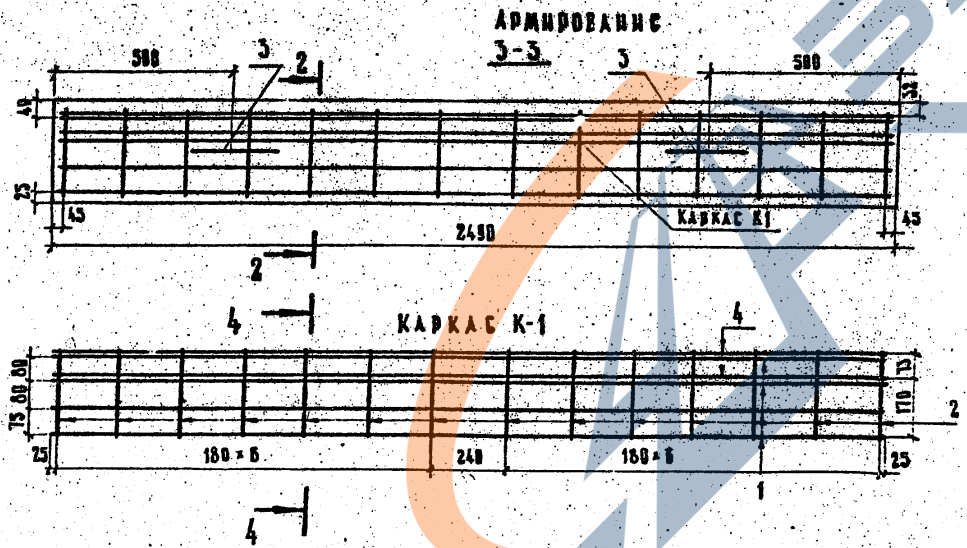
СОЮЗПРОЕКТ  
г. МОСКВА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17



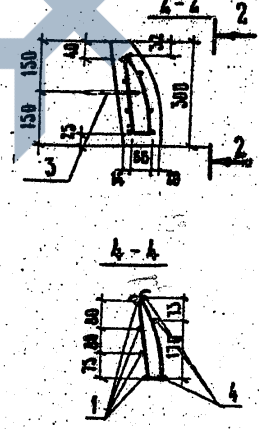
**ВСЕОБЩЕЕ СЧИСЛЕНИЕ НА ВАНН ЗАМЕНТ**

МАРКА ЗА-ВАН	КОЛ	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Ø ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ
Б0Б	1		14 АII	2450	4
	2		8 AI	650	14
	3		10 AI	920	2
	4		8 AI	2450	3



**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5161-75				
	КЛАСС АII		КЛАСС АI		
Ø ММ	КОЛ	Ø ММ	КОЛ		
Б0Б	11,9	11,9	6,4	1,14	754
					19,44



1. ИЛИЗ (УЗСА. Б) ДАЛАТЬ В ВОУСЬЯХ, НА КОТОРЫХ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ СООБЩАЮЩИЕСЯ.  
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ.

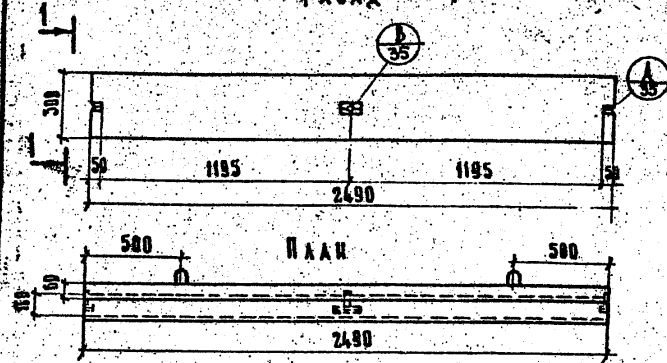
**ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М <sup>3</sup>	МАССА, Т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, КГ/М <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ
Б0Б	М400	0,065	0,22	А II - 140 А I - 89	20 × 30 × 240

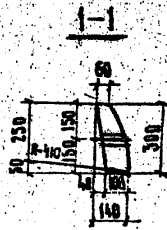
ИЗМ. АНН.	МАРК.	ПРИМ.	ДАТА	ОГР. МАТЕРИАЛ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА		
НАЧ. ВИС.	ИЗМЕНЕН			АНН.	АНС.	АНСОВ.
ГЛАВ. ИНЖ.	ИВЯНСКИЙ			24		65
ГЛАВ. ВИС.	СВАДАНОВ		3.76	БРУС - Б0Б		
СОСТАВЛ.	БАБИНСЬ			КОНСТРУКЦИЯ		
ПРОБ. ИНЖ.	ЕМСАЛАНОВА			СООБЩАЮЩИЙ		
				Г. МОСКВА		

ВНАЗУБНИИ ЧЕРТЕЖ

ФАСАД



<https://zavodjbi.com/>



БЕСЛОМОСТЬ СЕРЖИИ НА ОДИИ ЗАСЕИИТ

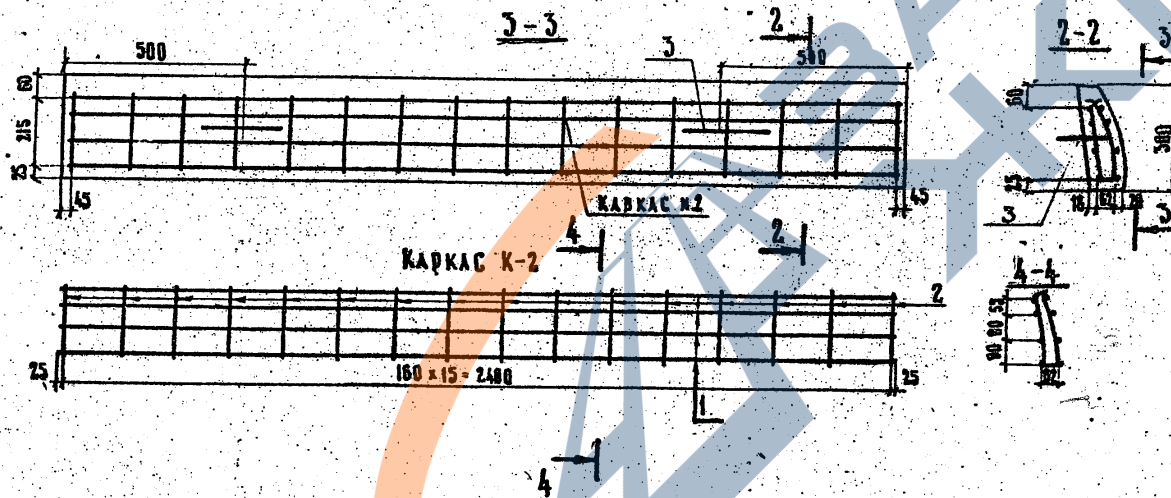
МАРКА ЗА-ША	ВОС	ЭСКИЗ ИЛИ ССЫЛКИ	Ф ММ	ЛИИНА, ММ	КОЛ
БСБ	1	—	20 А II	2450	6
	2	R-570	8 А I	580	16
	3	—	10 А I	920	2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИИ ЗАСЕИИТ

МАРКА ЗАСЕИИТА	АРМАТУРНИС ИЗАСАИЯ					ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75					
	КЛАСС А II		КЛАСС А I			
	Ф ММ	ИТОГО	Ф ММ	ИТОГО	ИТОГО	
БСБ	48,26	48,26	3,67	1,14	4,81	53,09

АРМИРОВАНИЕ

3-3



2 ВСЕ РАЗМЕРИ - В ММ

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛИ

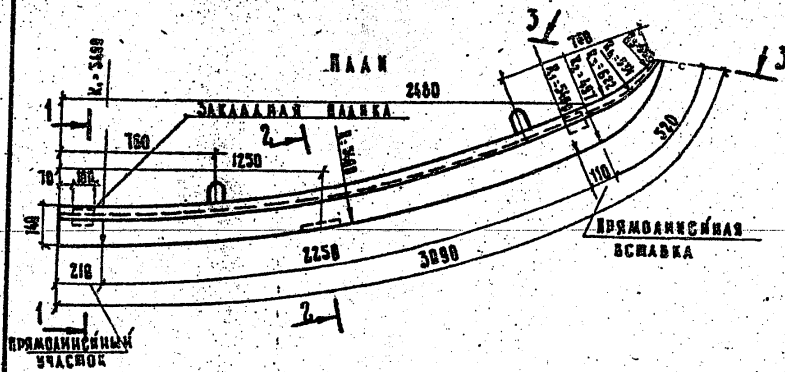
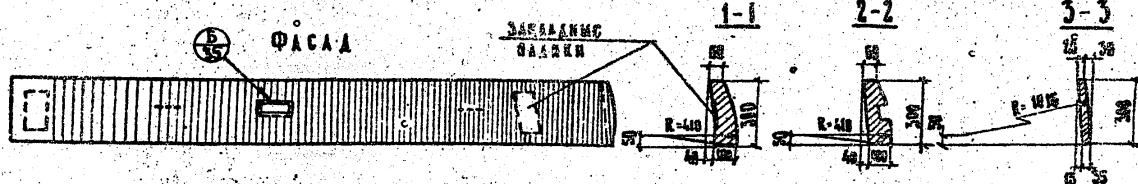
МАРКА СИСТЕМА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	МАССА Т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ КГ/М <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
БСБ	М 400	0,085	0,22	А II - 570 А I - 56,6	20 × 30 × 249

ИЗМ. АКСИ	И ДИСК	ПОДПИСЬ ДИЗАЙ	АНН	АНСМ	АНСМВ
НАЧ. ДИС	ПЕСТОВИИ	<i>[Signature]</i>		25	65
РАСЧЕТ. ДИС	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА		
ГИП. ДИС	СОЛДАНИИИ	<i>[Signature]</i>	БРУС БСБ		
СОСТАВЛ	ХАЗОВ	<i>[Signature]</i>	КОНСТРУКЦИЯ		
ПРОВЕРИИ	СОЛДАНИИИ	<i>[Signature]</i>	"СОЮЗДОРПРОЕКТ" М. СС. С. С. С. С.		

<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ОПЛАУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ БРУСА БИС<sup>Т</sup>



ОПЛАУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ БРУСА БНБ<sup>Т</sup>

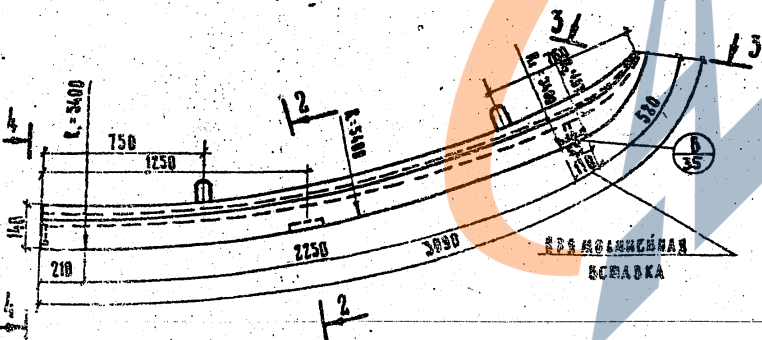
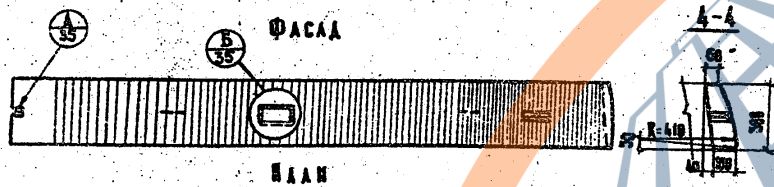


ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

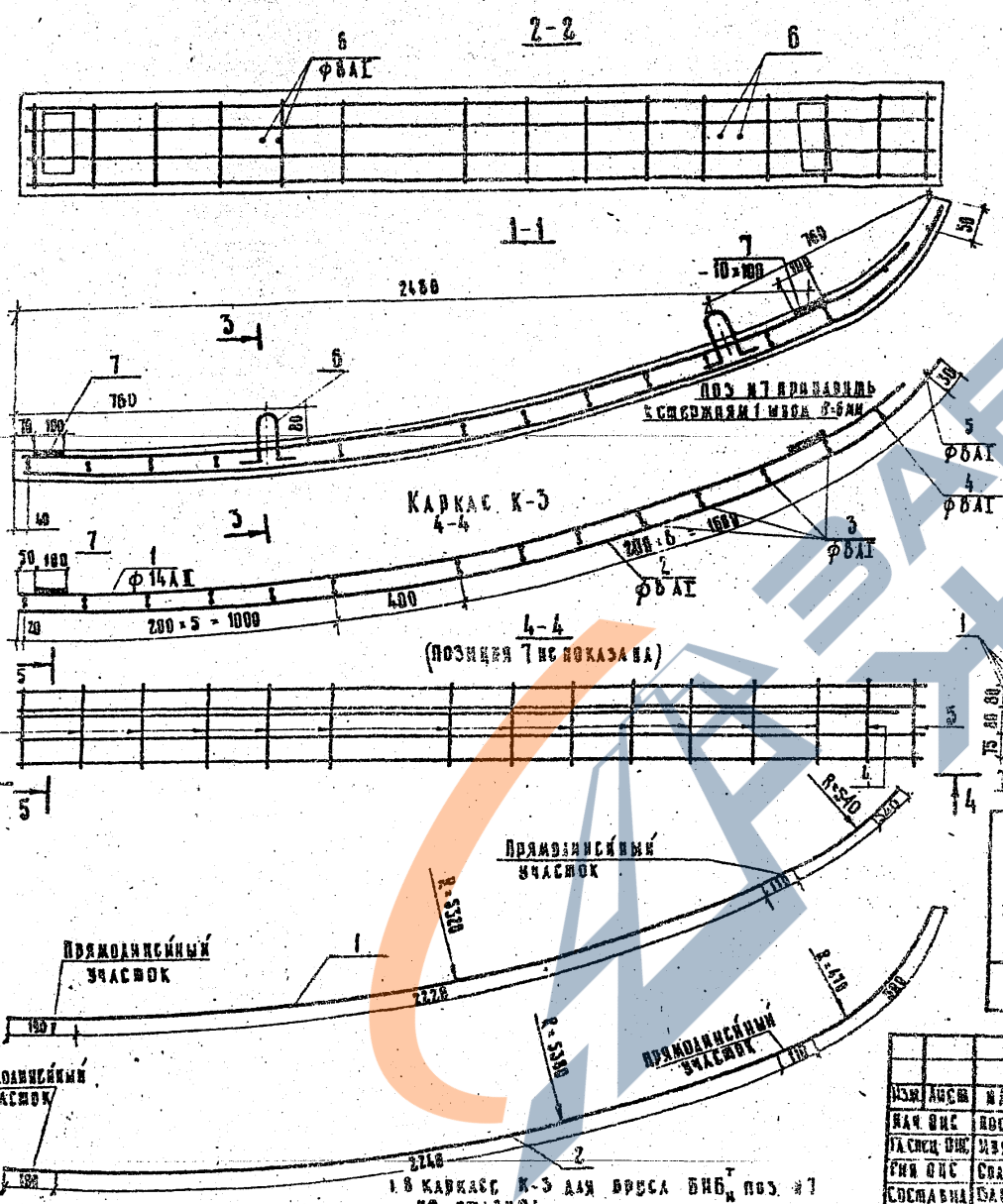
МАРКА БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м <sup>3</sup>	МАССА, т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, кг/м <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, см
БИС <sup>Т</sup>	М 400	0,102	9,25	А II - 396 А I - 82 А I BC - 30,8	30 × 43 × 320
БНБ <sup>Т</sup>	М 400	0,102	9,25	А II - 136 А I - 82	30 × 43 × 320

НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНЫ БРУСЬЯ БИС<sup>Т</sup> И БНБ<sup>Т</sup> БРУСЬЯ БИС<sub>И</sub> И БНБ<sub>И</sub> - СЕРКАДЫМ.

ВСЕ РАЗМЕРЫ В ММ

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. АКСИ	И ДАТУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА			
НАЧ. ОПС	ПОСТОВАЯ					
ТАС. ОПС	ЯВЯНСКИЙ					
ГЕН. ОПС	СОЛОДНИК		17.02	1:75		
СОСТАВЛЕН	ХАЗОВ					
ПРОВЕРЕН	СОЛОДНИК		17.02	1:75		
ОТРАЖЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА БРУСЬЯ БИС <sub>И</sub> И БНБ <sub>И</sub> ОПЛАУБОЧНЫХ ЧЕРТЕЖИ.					Лист	26
					Лист	65
					СООБЩЕНИЕ	
					г. МОСКВА	



НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНО  
АРМИРОВАНИЕ ВРЭСЬЮ  
БНСТ И БНБТ.  
ВРЭСЬЯ БНСТ И БНБТ  
АРМИРОВАНЫ  
ЗЕРКАЛЬНО.

ВСЕМОЩЬ СТОРЖНИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЗА-НА	ПОЗ	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ
БНСТ	1		14А1	2860	4
	2		8А1	3040	3
	3		8А1	630	15
	4		8А1	630	1
	5		8А1	250	1
	6		10А1	920	2
	7		100x10	280	2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЗАКРЕПЛ	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ЗАКАЛАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ			Всего	
	ГОСТ 5761-75				ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5761-75	КЛАСС А	Итого		
	КЛАСС АЕ	КЛАСС А1	φ ММ	Итого					
БНСТ	15,9	13,9	7,2	1,14	0,34	3,14	—	3,14	25,38

ПРОВЕРКА И ПОДПИСЬ И АДА

ИЗМ. ЛИСА	НАЗНАЧ.	ПОДПИСЬ И АДА	ЛИСА	ЛИСА	ЛИСА
РАЧ. ИНЖ.	ПОСТРОИМ	<i>[Signature]</i>			
РАСЧЕТ. ИНЖ.	МЕХАНИК	<i>[Signature]</i>			
ИНЖ. ИНЖ.	СПЕЦИАЛИСТ	<i>[Signature]</i>			
СОСТАВЛЕН	САМЫЙ	<i>[Signature]</i>			
ПРОВЕДЕНА	ПРОВЕРКА	<i>[Signature]</i>			

ВРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
ВРЭСЬЯ БНСТ И БНБТ  
АРМАТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.

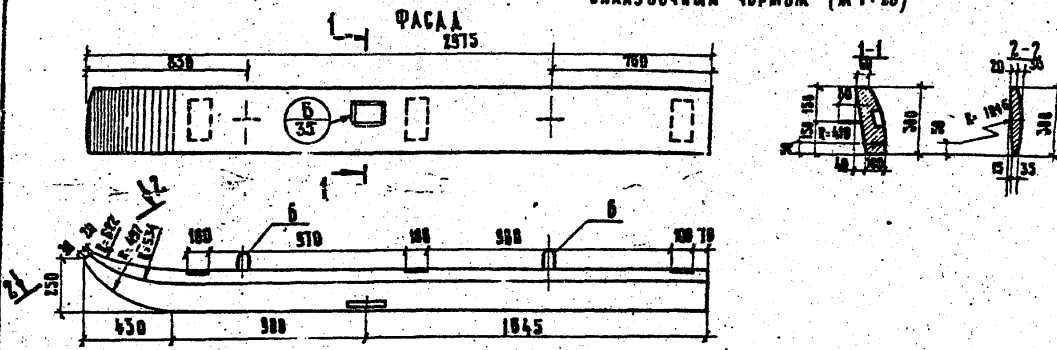
ЛИСА	ЛИСА	ЛИСА
	27	85

СОЮЗПРОЕКТ  
С МОСКВА

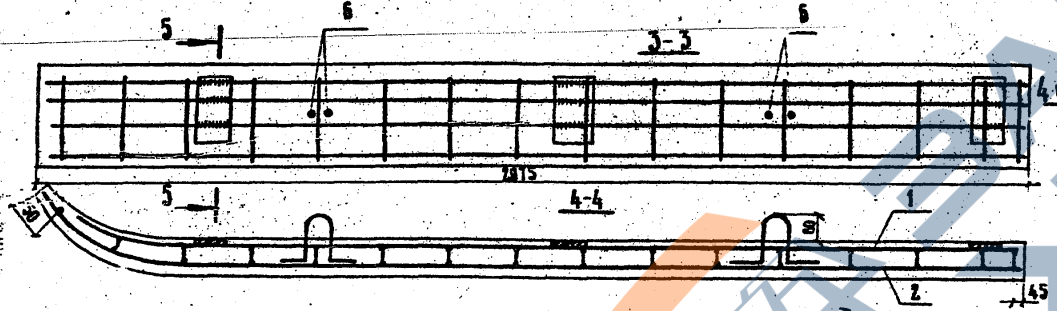
1. В КАРКАСЕ К-3 ДЛЯ ВРЕСА БНБТ ПОЗ. №1  
ИЗ СТАЛИ.  
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-19

ОБРАЗЦОВЫЙ ЧЕРТЕЖ (М 1:20)



АРМИРОВАНИЕ



КАРКАС К-4 С

ЗАКРЕПЛЯЮЩИЙ  
НОБ 8-6 мм

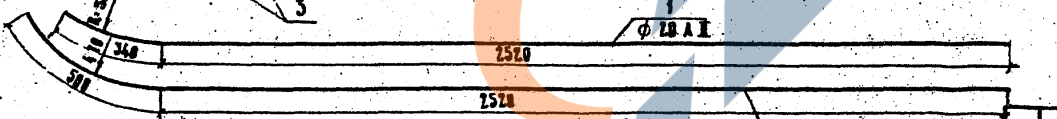
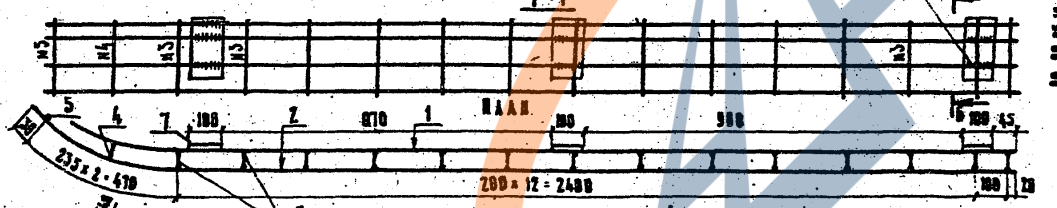


ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м <sup>3</sup>	МАССА, т	СОДЕРЖАНИЕ СМАЗИ, кг/м <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, см
БКС М 400	0,898	0,25	АК-584 АТ-472 М16С-06,9	21 × 30 × 300

ВЕДОМОСТЬ СТЕЖИИ НА ОДН ЗАМЕНТ

МАРКА ЗА-МА	КОЛ	ЭСКИЗ НАН СЕЧЕНИИ	Φ мм	ДЛИНА, мм	КВТ
БКС <sup>т</sup>	1		20АХ	2860	4
	2		20АХ	3020	4
	3		8АТ	588	14
	4		8АТ	580	1
	5		8АТ	234	1
	6		10АТ	920	2
	7		100×10	200	3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДН ЗАМЕНТ, кг

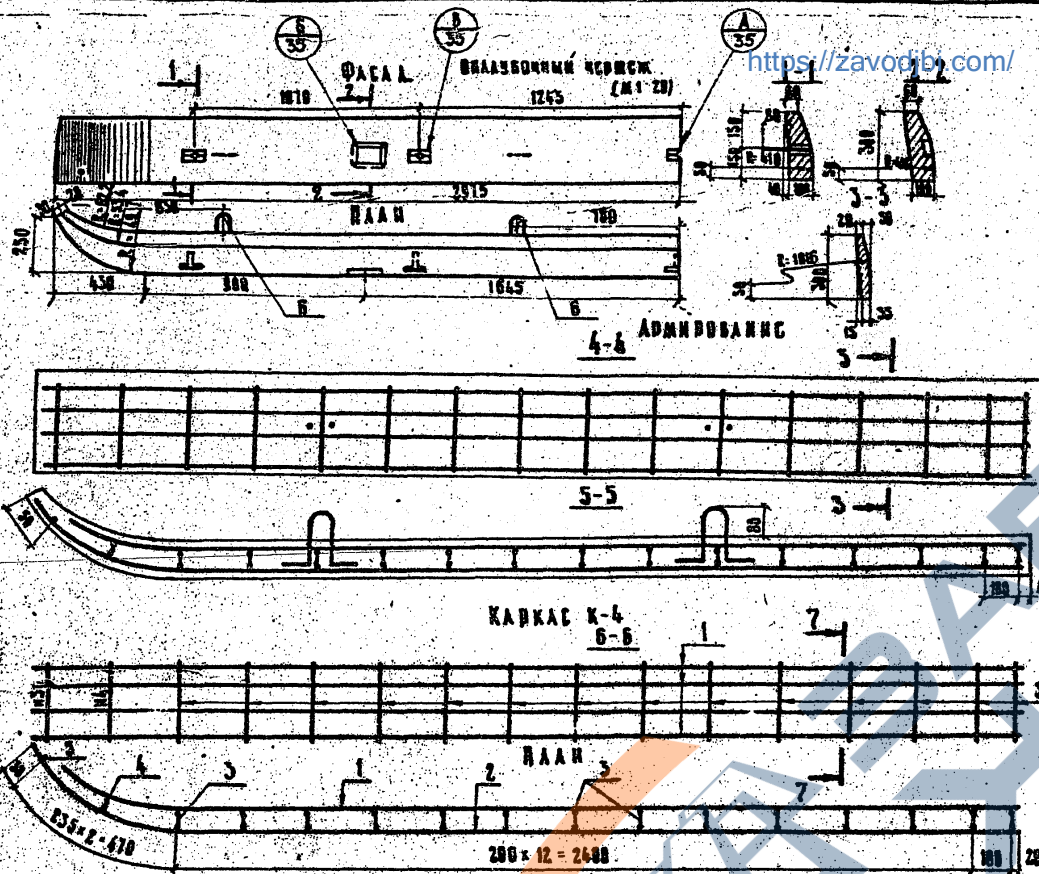
МАРКА ЗАКРЕПКА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ЗАКАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			ВСЕГО		
	АРМАТУРА СТАЛЬ ГОСТ 5101-75		ПРОФИЛЬНЫЕ СТАЛИ		АРМ СТАЛЬ ГОСТ 5101-75		ВСЕГО			
	КАСС АХ	КАСС АТ	Φ мм	КОЛ	КАСС А	КОЛ				
БКС <sup>т</sup>	57,9	57,8	3,55	1,14	4,82	1,57	-	-	1,57	64,14

НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАН  
БРС БКС<sup>т</sup> БРС БКС<sup>н</sup>  
ЗЕРКАЛН.

1 ВСС РАЗМЕР В ММ

ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	
ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ	
ОТРАЖЕНИЕ ИЗ ЖАСОВЫЙ							ИЗМ	ИЗМ	ИЗМ
БРС БКС <sup>т</sup>							25	65	
КОМПРУКЦИЯ							СВОБОДНОПРОЕКТ Г. МОСКВА		

<https://zavodji.com/>



**ВСЕОБЩЕЕ СЧИСЛЕНИЕ НА ОДНУ ЗАСМОНТ**

МАРКА ЗА-НА	КОЛ	ЗАСМОНТ НАМ БУЧЕННС	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ
БКБ <sup>Т</sup>	1		20 А I	2060	4
	2		20 А II	3020	4
	3		8 А I	580	14
	4		8 А I	580	1
	5		8 А I	230	1
	6		10 А I	920	2

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ЗАСМОНТ, КГ**

МАРКА ЗАСМОНТА	АРМАТУРНИК ИЗДАНИЕ				ВСЕГО	
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5161-75					
	КЛАСС А II		КЛАСС А I			
	Φ ММ	КОЛ	Φ ММ	КОЛ		
	20 А II		8 А I	10 А I		
БКБ <sup>Т</sup>	57,06	57,06	3,53	4,14	4,67	62,53

НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНЫ  
 БРС БКБ<sup>Т</sup> БРС БКБ<sub>н</sub> -  
 - СЕРКАС.

ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ

**ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

МАРКА ЗАСМОНТА	МАРКА ОСНОВАТЕЛЬНОСТИ	ОБЪЕМ М <sup>3</sup>	МАССА Т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, КГ/М <sup>3</sup>	РАЗМЕРЫ
БКБ	М400	0,099	0,25	А II - 564 А I - 47,2	27 x 30 x 300

ИЗДАНИЕ	И ДЕКРЕТ	ПОДПИСАНИЕ	
НАЧ. УНС	ПОСМОТРЕН		
ГЛАВ. УНС	ПРОВЕРЕН		
ГЛАВ. УНС	СОСТАВЛЕН	А. Соловьев 1.76	
СОСТАВЛЕН	БАЛАНС		
ПРОВЕРЕН	ПРАЗДНИК		

ОГОНАЧНИК ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
 БРС БКБ<sup>Т</sup>  
 КОНСТРУКЦИЯ

АНН.	АНСН	АНСМВ
	29	65

СОЮЗПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА.

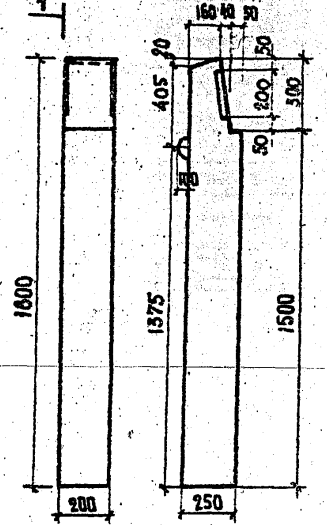
<https://zavodji.com/>

ИЗМЕН. И РАБОТ. И ТАБЛ.

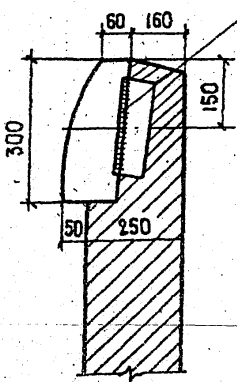
Типовые проекты решая

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

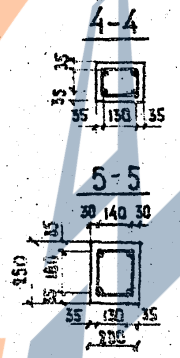
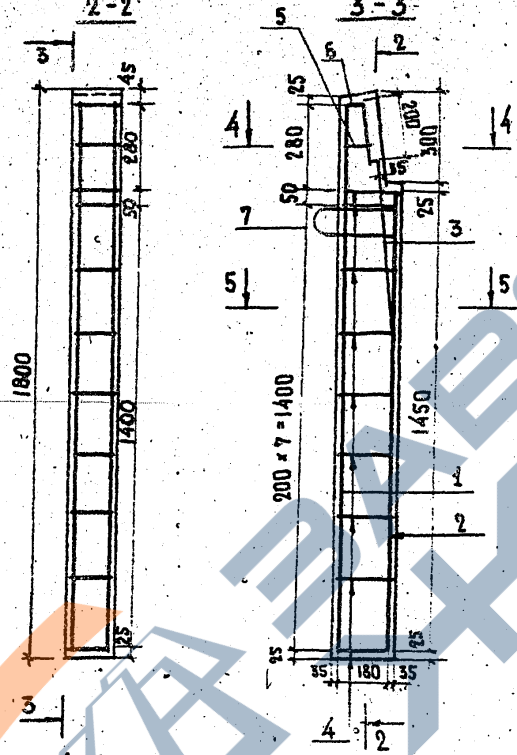
Спалубочный чертёж Фаса



План



Арматурный чертёж



Сведения о стержнях на один элемент

МАРКА СТА-ТА	ГОС.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
	1		12AII	1760	2
	2		22AII	1480	2
	3		22AII	630	2
	4		8AII	838	9
	5		8AII	702	1
	6		8AII	662	1
	7		10AII	920	1
	8		60x10	200	2

Таблица показателей

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	МАССА м	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ КГ/М³	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ, см
СС	М400	0,09	0,22	AII-174 AII-45 M18C-21.1	180x35x20

Выборка стали на один элемент, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДАНИЯ						ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДАНИЯ		ВСЕГО	
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75						ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ	АРМ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-75		
	КЛАСС AII		КЛАСС AIII		Итого					КЛАССА
СС	3,52	0,57	4,09	3,1	12,56	15,66	19,75	1,9	1,9	21,65

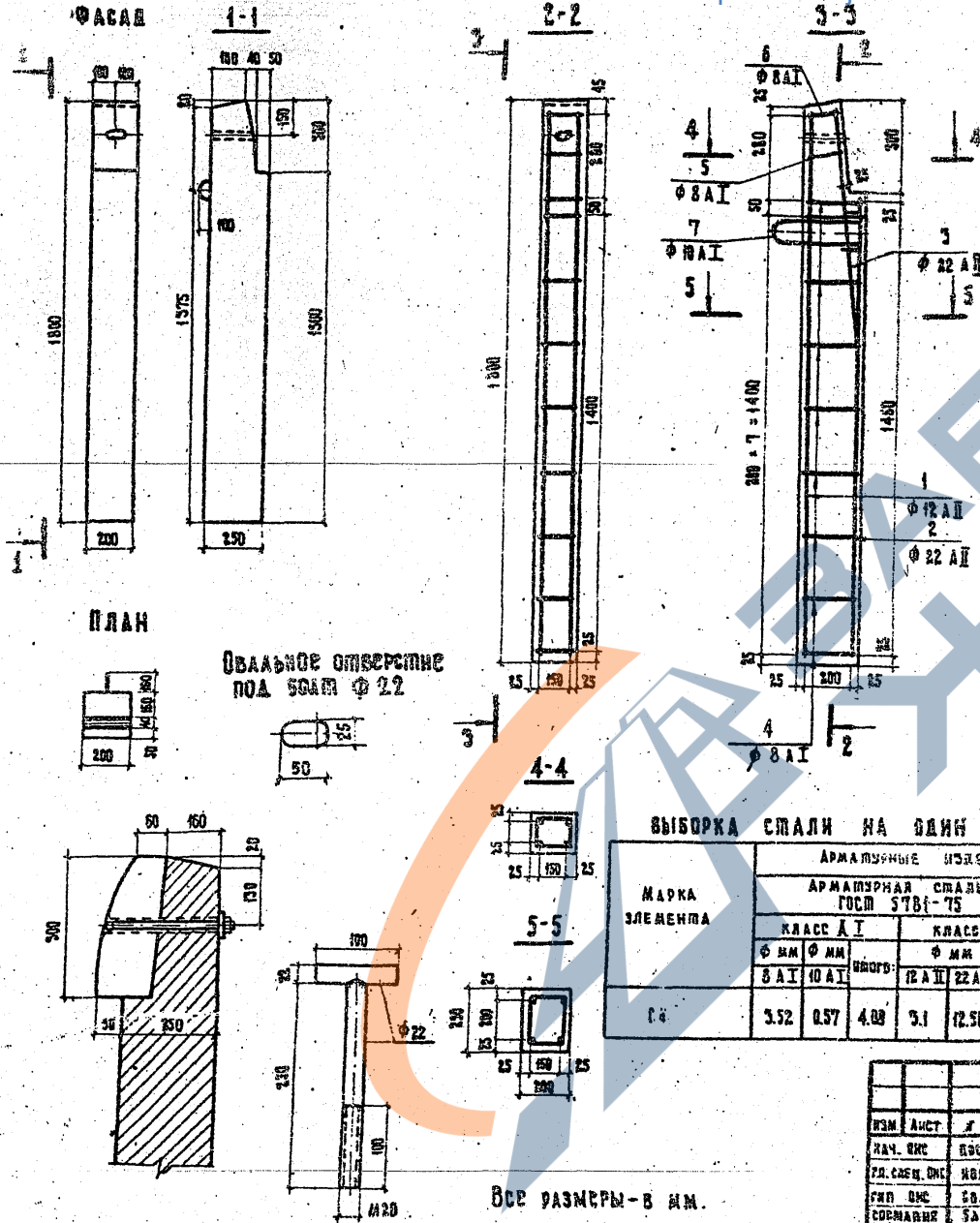
ИЗМ.	Лист	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
	НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ		
	ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ		
	ГНП ОИС	СОЛОДУННИ		
	СОСТАВИЛ	БАВИНЦЕВ		
	ПРОВЕРИЛ	РАДЕЦКАЯ		

Ограждение из железобетона столб СС конструкция

Лит. Лист 30 Ин. тов 65  
Созддорпроект Г. Москва

РЕШЕНИЕ ПРОЕКТНЫЕ

**СПЯРУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ**



Армирование  
<https://zavodjbi.com/>

**ВЕДОМОСТЬ СЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО
1			12 А II	1760	2
2			22 А II	1480	2
3			22 А II	630	2
4			8 А I	838	9
5			8 А I	702	1
6			8 А I	662	1
7			10 А I	380	1

**ТАБЛИЦА ПОТРЕБНОСТИ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ НА ПРИБИВЛЕНИЕ**

Кл. п.п.	НА ИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕН. мм	ДЛИНА мм	ВЕС ЭЛЕМЕНТА кг	КОЛ-ВО ШТ	ВЕСИ ВЕС кг
1	Г-образный болт с шайбой	Φ 22	272	0.05	1	1.265
2	Гайка М 20	—	—	0.135	1	0.135

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								Итого:	Всего:					
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75														
	КЛАСС А I				КЛАСС А II										
Φ мм	Φ мм	Итого:	Итого:	Φ мм	Φ мм	Итого:	Итого:								
С 4	8 А I	10 А I			12 А II	22 А II			3.52	0.57	4.09	5.1	12.56	15.66	19.75

**ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

МАРКА БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	МАССА, т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, кг/м³	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм
С 8	М 400	0.09	0.22	А II - 174 А I - 45	30-35-30

Все размеры - в мм.

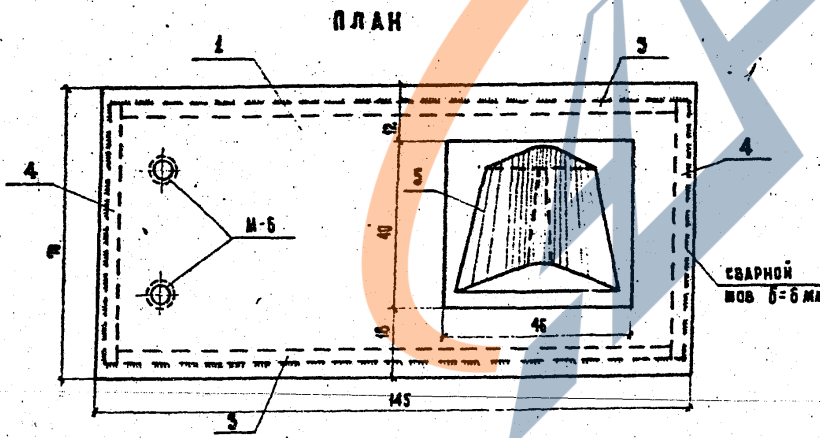
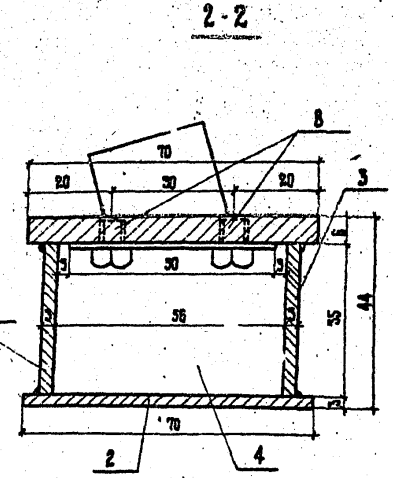
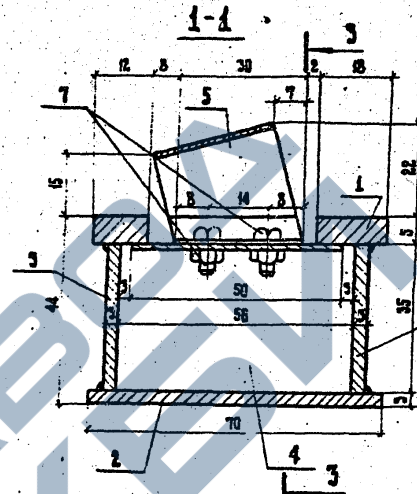
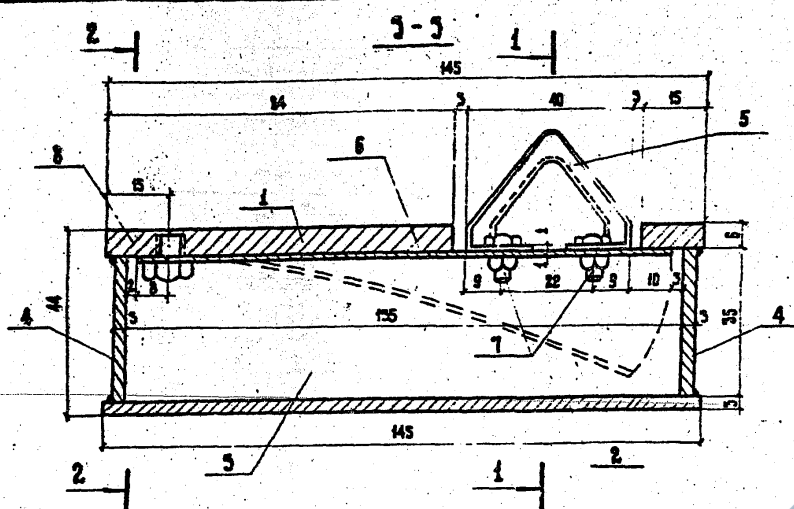
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	РЕГИОН	ДАТА
ИЗМ. ВК	1	КОНСТРУКЦИОННЫЙ		
ИЗМ. СЧЕТ. ДИСТ.		КОМПЬЮТЕРНЫЙ		
ИЗМ. ДИСТ.		КОМПЬЮТЕРНЫЙ		
ИЗМ. СОСТАВЛЯЮЩИХ		САМОНЕСУЩИЙ		
ИЗМ. ПРОЕКТА		РАСПЕЧАТАНО		

ОБРАЖЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗБЕТОНА,  
СТОЛБ С 5,  
КОНСТРУКЦИЯ

ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
31	65	

СОЮЗДОРПРОЕКТ  
Москва

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ С03-0-17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СВАРН НА ВНО УСТРОЙСТВО

КР. ПОЗИЦИИ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	МАТЕРИАЛ, НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕС, КГ	
				ШЕИ	ВЕСИИ
1	Лист 6*70*145	1	СВАРЬ СТ 3 ГОСТ 380-74	0,39	0,39
2	Лист 5*70*145	1	СВАРЬ СТ 3 ГОСТ 380-74	0,24	0,24
3	Лист 3*35*135	2	СВАРЬ СТ 3 ГОСТ 380-74	0,11	0,22
4	Лист 3*35*62	2	СВАРЬ СТ 3 ГОСТ 380-74	0,05	0,10
5	Лист 1*35*84	1	СВАРЬ СТ 3 ГОСТ 380-74	0,029	0,029
6	Лист 1*35*84	1	СВАРЬ СТ 2 ГОСТ 3814-65	0,05	0,05
7	Болт 1М4*8	4	СВАРЬ ГОСТ 7805-70	0,002	0,01
8	Болт 1М6*10	2	СВАРЬ ГОСТ 7805-70	0,004	0,01
Итого:				1,05	
СВАРНЫХ ШВОВ				- 0,9 м.м.	

1. МАРКА СВАРН ДЛЯ ПОЗИЦИИ 6 ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАМЕНЕНА ДРУГОЙ, ПРЕКЛАССИФИЦИРОВАННОЙ ГОСТ 2614-65 ДЛЯ I ГРУППЫ ПРОЧНОСТИ.
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ В ММ.

ИЗМЕН. № \_\_\_\_\_

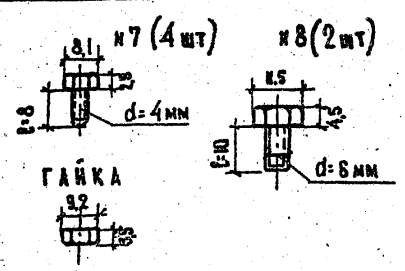
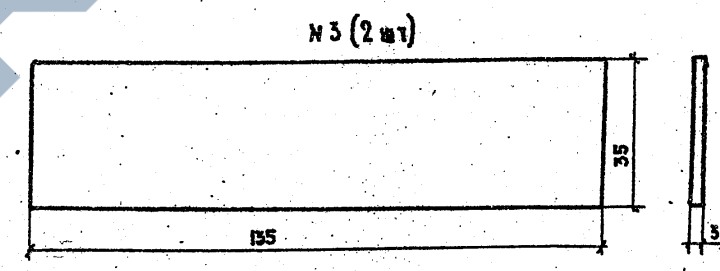
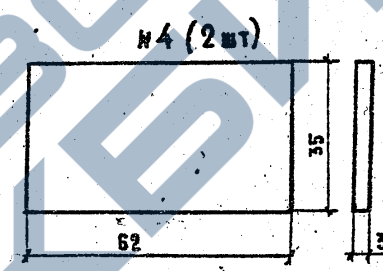
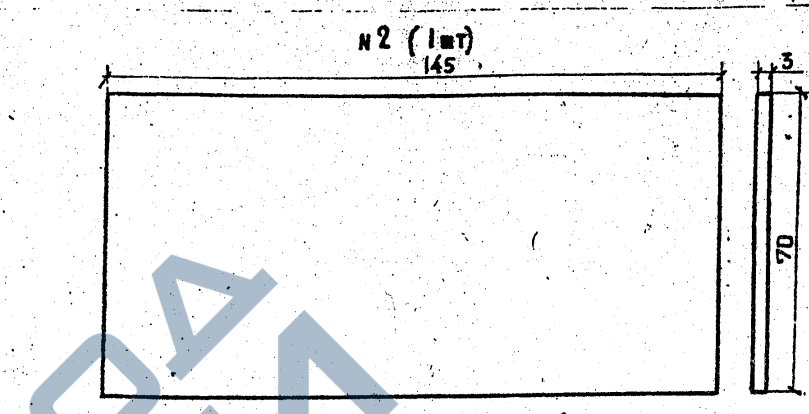
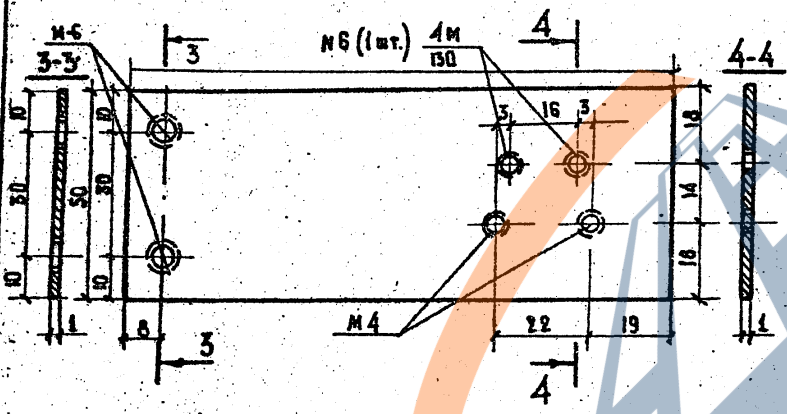
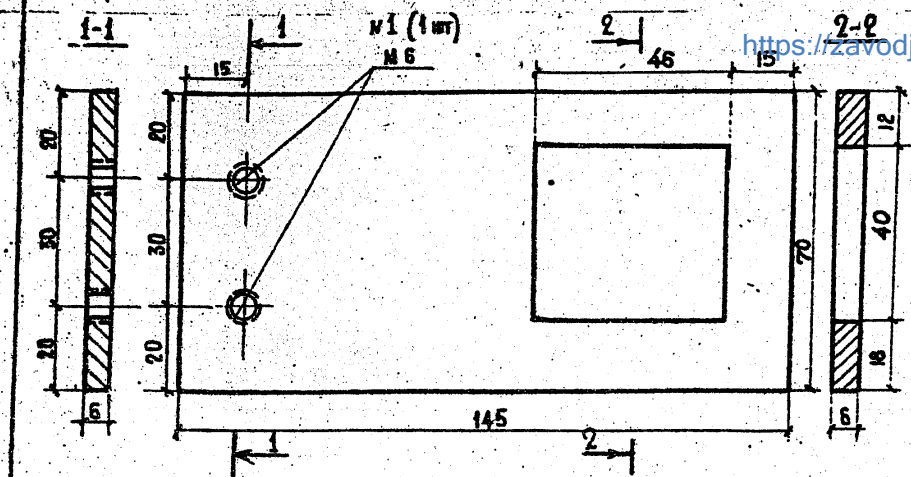
ИЗМ	ЛИСТ	И ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗМ 01	01	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>		32	65
ИЗМ 02	02	СОЛОДЗНИН	<i>[Signature]</i>	8.76		
ИЗМ 03	03	БАБИЦЕВ	<i>[Signature]</i>			
ИЗМ 04	04	ПОЗУКАРОВА	<i>[Signature]</i>			

ОГЛАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.  
СВЕТООТРАЖАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО.  
ОБЩИЙ ВИД

С ОЮЗДОРПРОЕКТ  
г. Москва

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАРИСОВАНА

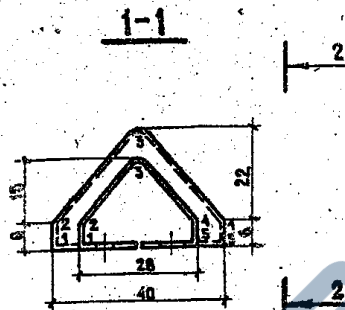
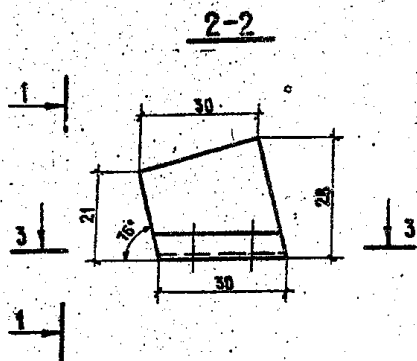


1. Позицию 5 см. на листе 34  
2. Все размеры - в мм

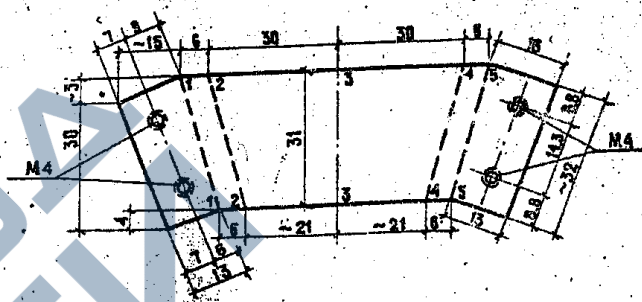
ИЗМ	Лист	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Лист	Лист	Лист
		ПОСТОВОЙ			33	65	
		ИВЯНСКИЙ			СОЮЗДОРПРОЕКТ. г Москва		
		ВОЛОДУНИН					
		ХАЗОВ					
		ПОЛУКАРОВА					

Ограждение из  
железобетона  
светоотражающее устройство  
ДЕТАЛИ

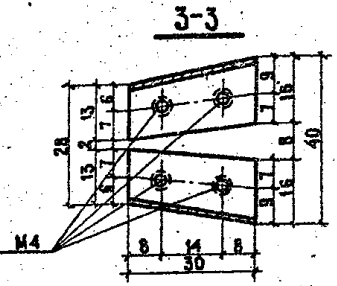
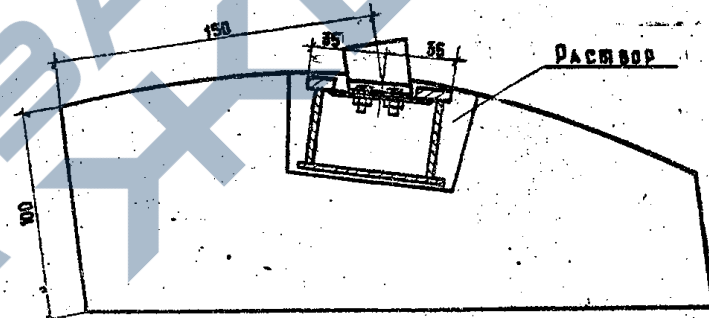
№5 (мм.)



РАЗВЕРТКА ПОЗИЦИИ №5



ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ В БРУС ОГРАЖДЕНИЯ



1. Светоотражающее устройство устанавливать в нишу бруса на цементном растворе заподлицо с бетоном.
2. Все размеры — в мм.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТОНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ИЗМЕН. № ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. №	ИЗМ. СОДЕРЖ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОИС	Постовои	<i>[Signature]</i>		34	65
ГЛАВ. СПЕЦ. ВИС	Иванюшкин	<i>[Signature]</i>			
ГЛАВ. ОИС	Соловьев	<i>[Signature]</i>	1.76		
СОСТАВИЛ	Бабичев	<i>[Signature]</i>			
ПРОВЕРИЛ	Получарова	<i>[Signature]</i>			

Ограждение из железобетона. Светоотражающее устройство. Деталь установки.

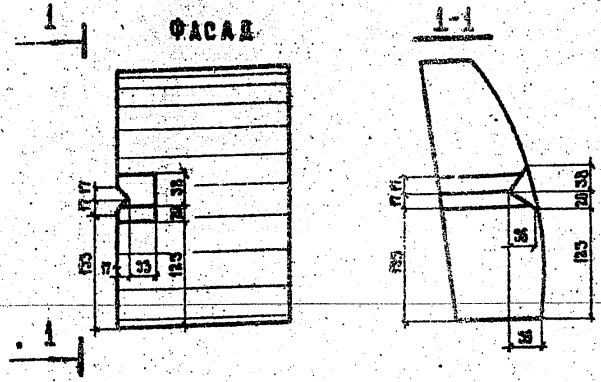
СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва

Б

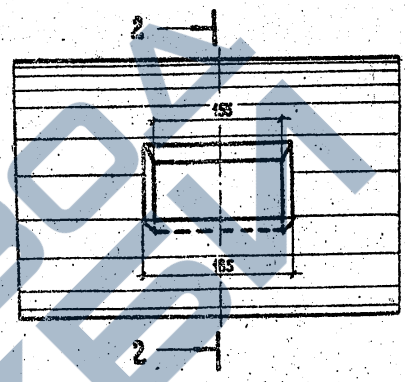
(НИША ДЛЯ СВЕТООТРАЖАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА.  
ДЕЛАТЬ ТОЛЬКО В СЛУЧАЕ УСТАНОВКИ УСТРОЙСТВА В БРУС)

А

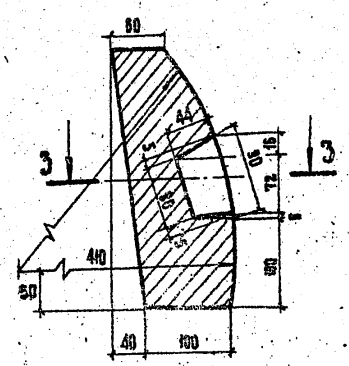
(ОТВЕРСТИЕ ПОД Т-ОБРАЗНЫЙ БОЛТ НА КОНЦАХ  
БРУСЬЕВ, ПРИКРЕПЛЯЕМЫХ БОЛТАМИ)



ФАСАД

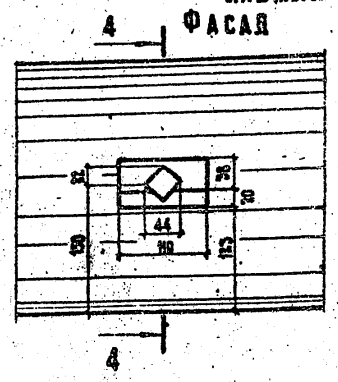


2-2

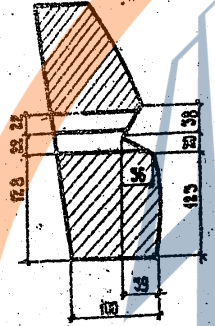


В

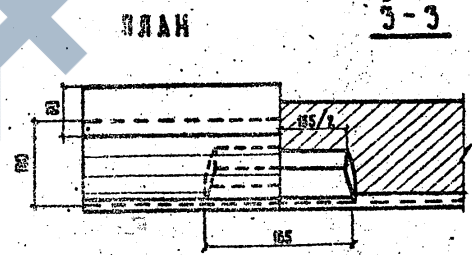
(ОТВЕРСТИЕ ПОД Т-ОБРАЗНЫЙ БОЛТ В СЕРЕДИНЕ БРУСЬЕВ, ПРИКРЕП-  
ЛЯЕМЫХ БОЛТАМИ)



4-4



ПЛАН



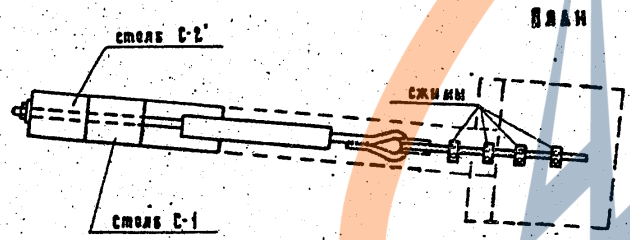
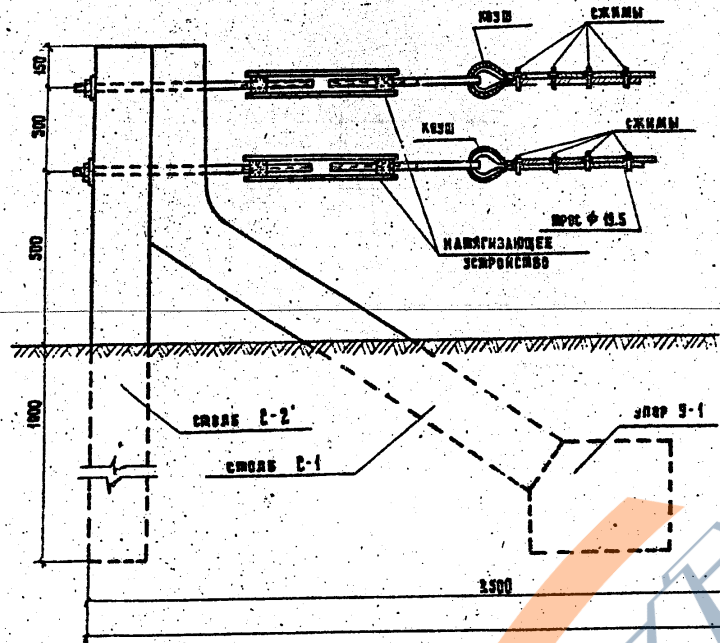
3-3

ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ.

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОБРАЖЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА УЗЛЫ А, Б и В	ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТ
НАЧ	ОИС	КОСЯКОВОЙ	<i>[Signature]</i>			35	65	
ГЛ. СПЕЦ.	ОИС	ЧВАНСКИЙ	<i>[Signature]</i>			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
СОСТАВИЛ	ОИС	СОЛОДЯНИН	<i>[Signature]</i>			г. МОСКВА		
ПРОВЕРИЛ		БАБИЦЕВ	<i>[Signature]</i>					
		ПОЛЯКОВА	<i>[Signature]</i>					

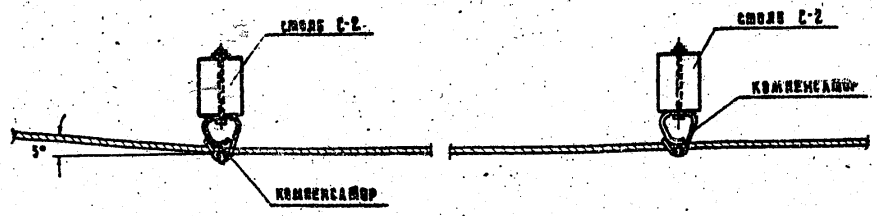
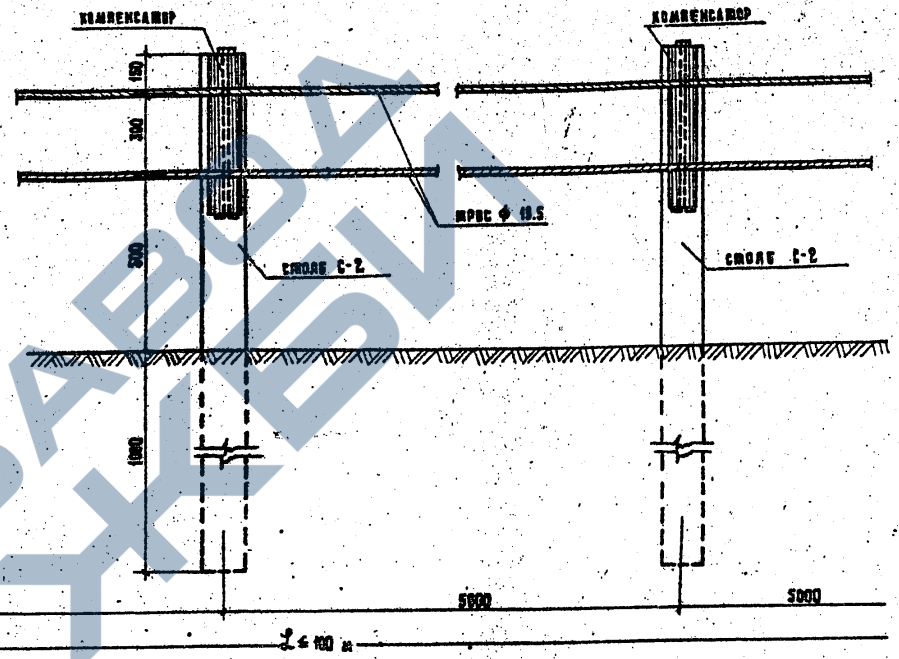
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-П

АНКЕРНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПРОСОВ К КОНЦЕВОМУ СТОЯКУ  
С НАТЯЖИВАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ



ВСЕ РАЗМЕРЫ — В ММ.

УПРУЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПРОСОВ  
К ПРОМЕЖУТОЧНЫМ СТОЯКАМ



ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИЗМ. 001	001	ПОСЛЕДОВИЙ	<i>Л. Соловьев</i>	
РА. СПЕЦ. ВИС		ИВАНСКИЙ	<i>И. Иванов</i>	
РМН. ОМС		СОЛОВЬЕВ	<i>А. Соловьев</i>	8.76г.
СВЕТАВИЛ		ХАЛОВ	<i>В. Халов</i>	
ПРОБЕРНА		ЕМЕЛЬЯНОВА	<i>Е. Емельянова</i>	

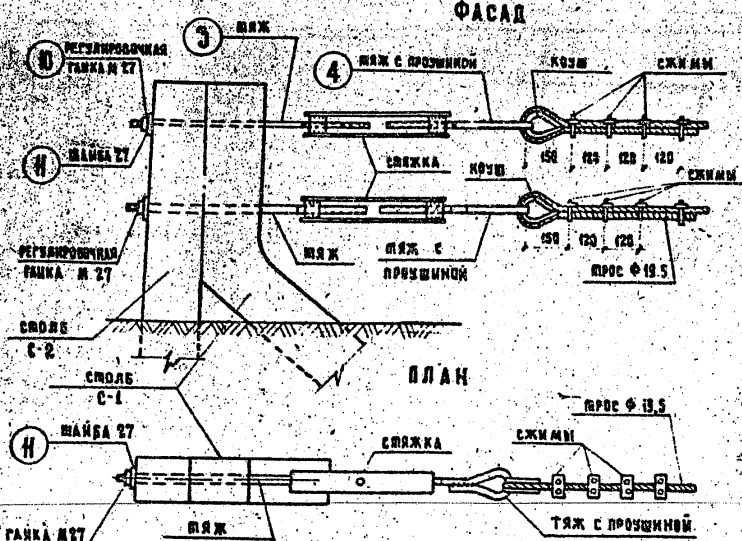
ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ПРОСОВ  
НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЯКАХ.  
ОБЩИЙ ВИД

ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
36	36	65

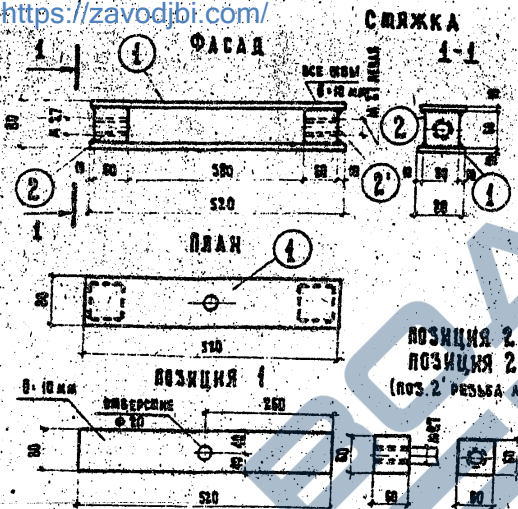
КОУЗДОРПРОЕКТ  
г. Москва

АНКЕРНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПРОСОВ К КОНЦЕВОМУ СТОЛБУ  
С НАТЯГИВАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТЫ  
НАТЯГИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА



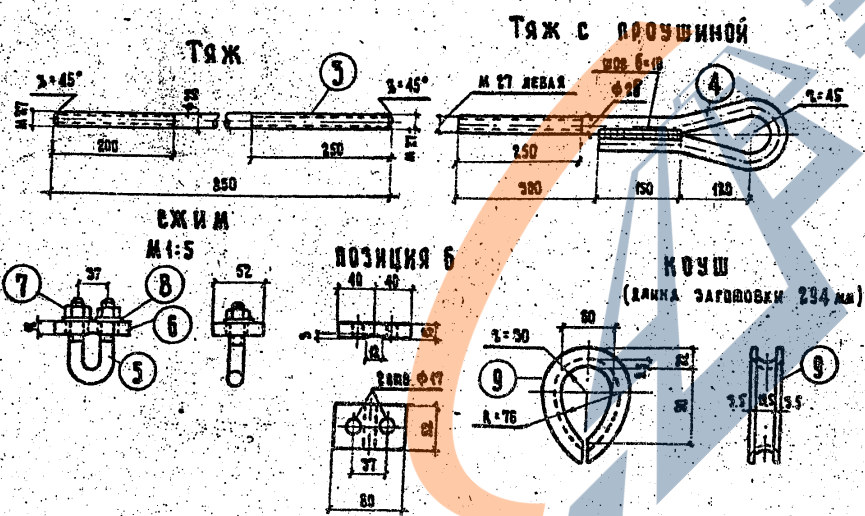
<https://zavodjbi.com/>



НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО	СРЕДНЕЕ СРЕЗН. КМ	ДЛИНА КМ	МА-ВО КМ	ВЕС ЭЛЕМЕНТА КГ	ВЕС ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ КГ	ММН ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ КГ	МАРКА СТАЛИ
СЯЖКА	1	80 × 40	380	2	3,3	6,6		Ст 3
ПЯЖ	2	80 × 60	80	2	1,7	3,4	40,0	Ст 3
ТЯЖ	3	Ф 28	850	1	4,1	4,1	4,1	Ст 3
ТЯЖ С ПРОУШИНОЙ	4	Ф 28	975	1	4,7	4,7	4,7	Ст 3
СЖИМ	5	Ф 16	103	1	0,3	0,3		Ст 3
	6	82 × 65	80	1	0,6	0,6	1,0	Ст 3
	7	ГАЙКА М 27	—	2	0,04	0,08		Ст 3
8	ШАЙБА 27	—	2	0,01	0,02		Ст 3	
КОУШ	9	—	—	1	0,7	0,7	0,7	Ст 3
РЕГУЛИРУЮЩАЯ ГАЙКА М 27	10	—	—	1	0,16	0,16	0,16	Ст 3
ШАЙБА 27	11	—	—	1	0,06	0,06	0,06	Ст 3

ТАБЛИЦА ПОТРЕБНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ  
НА 2 АНКЕРНЫХ ЗАКРЕПЛЕНИЯХ  
(4 НАТЯГИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВА)

КЛ. №	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	МА-ВО шт	ВЕС ЭЛЕМЕНТА КГ	ОБЩИЙ ВЕС КГ
1	СЯЖКА	4	10,0	40,0
2	ПЯЖ	4	4,1	16,4
3	ТЯЖ С ПРОУШИНОЙ	4	4,7	18,8
4	СЖИМ	16	1,0	16,0
5	КОУШ	4	0,7	2,8
6	РЕГУЛИРУЮЩАЯ ГАЙКА М 27	4	0,16	0,64
7	ШАЙБА 27	4	0,06	0,24
Итого:				94,88



ЗАГОТОВКА ДЛЯ ПОЗ. 5



1 ЭЛЕКТРОСВАРКУ - ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА 342А ПО ГОСТ 9467-60.  
2 ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ.

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. ОИС	ЛОСЬКОВОЙ		
ГЛ. СПЕЦ. ОИС	ИВАНОВИЧ		
СНП ОИС	СОЛОДУНИН		
СОСТАВИЛ	ХАЗОВ		
ПРОВЕРИЛ	Е. МЕЛЬЯНОВ		

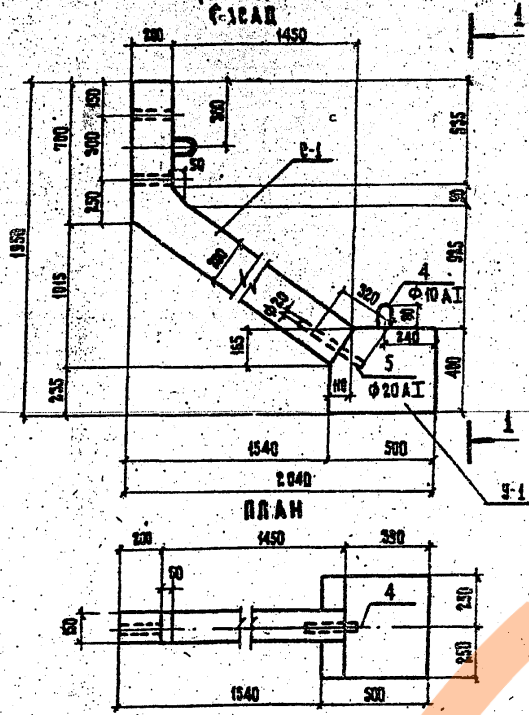
  

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ПРОСОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБАХ. НАТЯГИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО.			ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			37	65	
			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
			г. Москва		

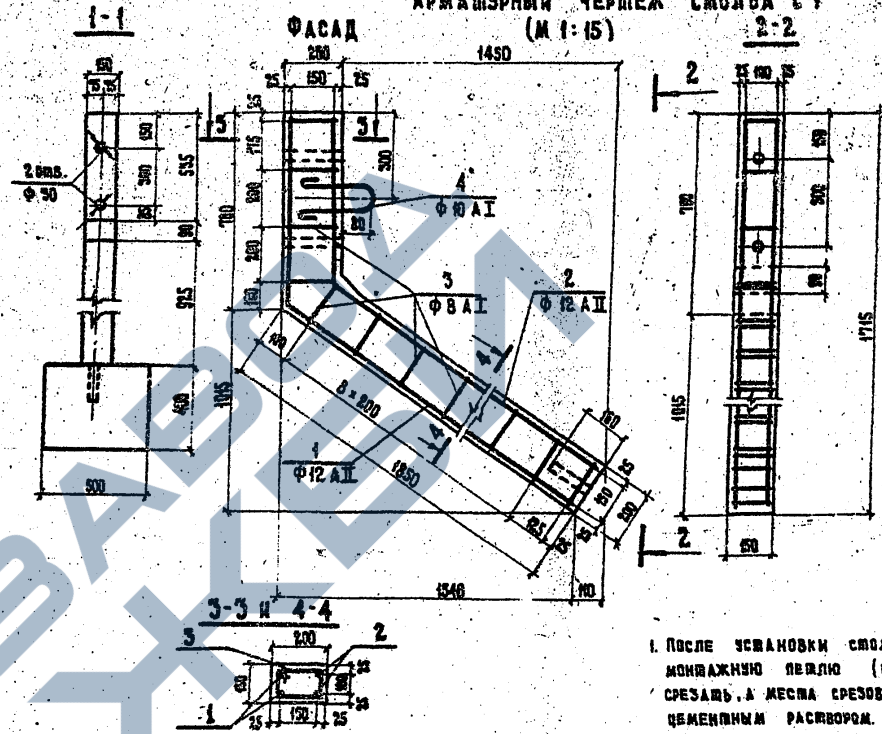
<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ СТОЛБА С-1 И У-1  
(М 1:20)  
С-1 С А Д



АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ СТОЛБА С-1  
(М 1:15)  
2-2



1. После установки столба С-1  
монтажную петлю (рис. 4)  
срезать, а места срезов загерметизировать  
цементным раствором.  
2. Все размеры - в мм.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

ВЕДОМОСТЬ СЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛ-СТА	КОЛ.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ.
	2		Ф 12 А II	2360	2
	3		Ф 8 А I	690	44
	4		Ф 10 А I	920	1
	5		Ф 20 А I	360	1
У-1	4		Ф 10 А I	920	1

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ						ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75						
	КЛАСС А II		КЛАСС А I				
	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого			
С-1	Ф 12 А II	0.70	Ф 8 А I	3.76	Ф 10 А I	0.57	5.87
У-1		—	Ф 10 А I	0.57		0.57	0.57

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ВЕСЕ % БЕТОНА м <sup>3</sup>	МАССА Т	СЫМЕРЖАНИЕ СТАЛИ кг/м <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм
С-1	М 400	0.08	0.2	А I - 63.5 А II - 10.9	225 × 20 × 15
У-1	М 200	0.10	0.24	А I - 5.7	50 × 50 × 40

ИЗМ	АНСТ	И ДОКЗМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ			
ГЛАВ. СПЕЦ. ОИС	ИВЯНСКИЙ			
ГЛАВ. ОИС	СОЛОДУХИН			
СОСТАВИЛ	ХАЗОВ			
ПРОВЕРИЛ	ПОЛУКАРОВА			

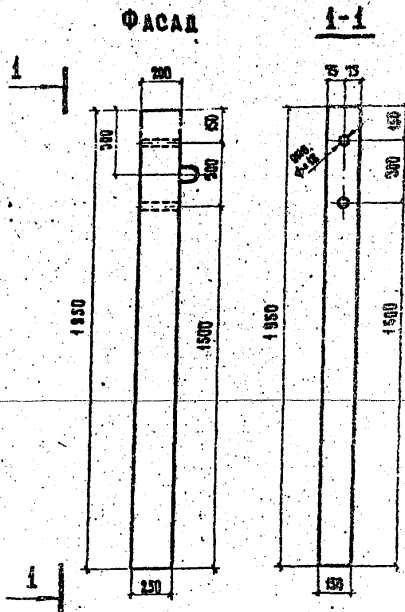
ОБРАЩЕНИЕ ИЗ ПРОСОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБАХ. СТОЛБ С-1 И УПОР У-1 КОНСТРУКЦИЯ			ЛИТ.	АНСТ	ЛЕТОВ
				38	65
			СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

503-01/1

<https://zavodjbi.com/>

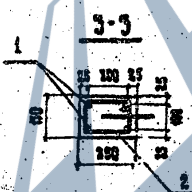
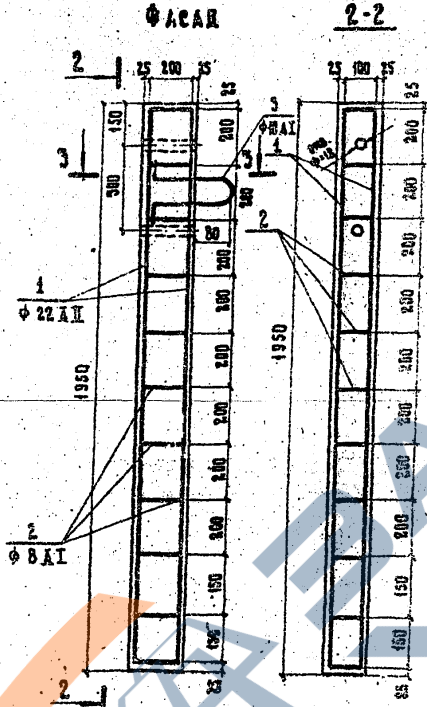
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ СТОЛБА  
С-2 (М 1:30)



ПЛАН



АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ СТОЛБА  
С-2 (М 1:15)



ВЕДОМОСТЬ СЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ПОС.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ.
С-2 (С-2')	1		22 А II	1920	4
	2		8 А I	780	11
	3		10 А I	920	1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 3781-75				Всего		
	КЛАСС А II		КЛАСС А I				
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого			
С-2 (С-2')	22 А II	22,9	8 А I	0,57	10 А I	3,95	26,85

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

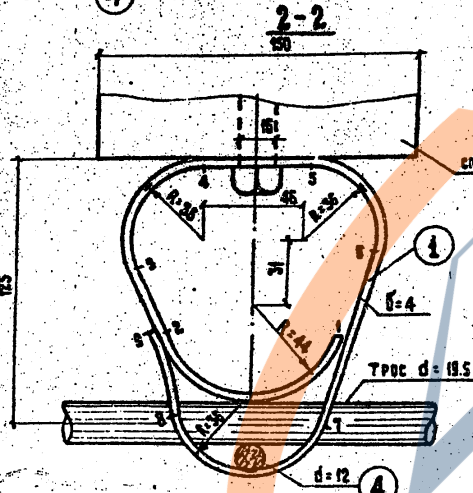
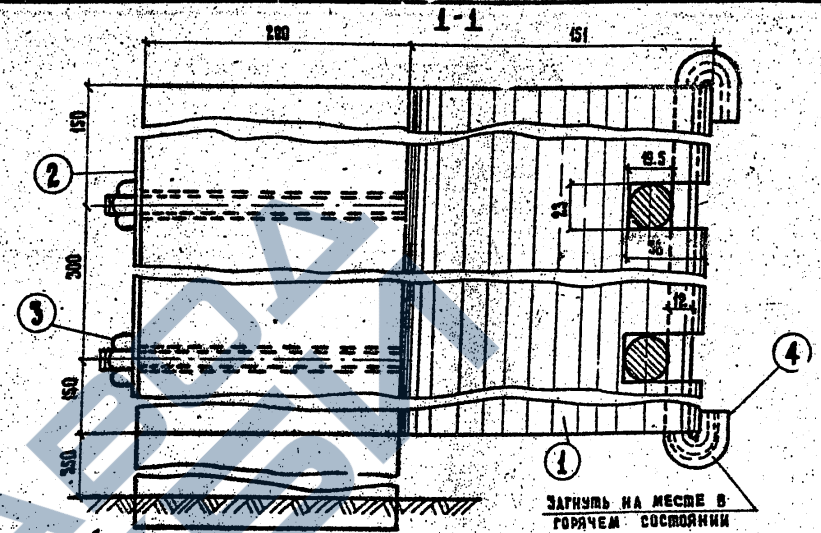
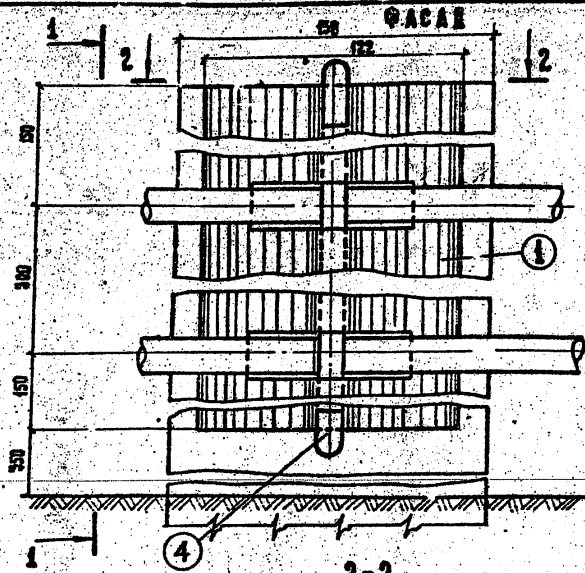
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М <sup>3</sup>	МАССА, Т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, КГ/СМ <sup>3</sup>	РАБОТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
С-2	М 400	0,07	0,2	А I — 56,4 А II — 327	195 × 200 × 1950

- После установки столба монтажные петли (пос. 3) срезать, а места срезов затереть цементным раствором.
- Конструкция столба С-2 отличается от столба С-2' диаметром отверстий — 50 мм, вместо 18 мм.
- Все размеры — в мм.

ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗМЕН.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ТРОСОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБАХ. СТОЛБ С-2. КОНСТРУКЦИЯ.	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								39
ИЗМ. №	ЛИСТ	ИЗМЕН.	ПОДПИСЬ	ДАТА		СОЮЗВОПРОЕКТ г. Москва		

<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17



ВЕДОМОСТЬ СТЕЖЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

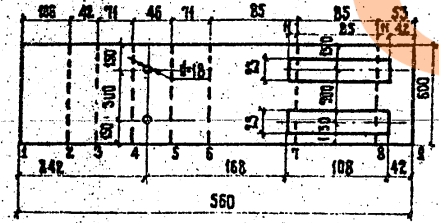
МАРКА 32-МА	КОЛ-ВО	УСЛОВИЕ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ.
1	1		560-4	800	1
2	1		150-4	450	1
3	2	ГОЛЫЙ М 16	М 16	220	2
4	1		12 A I	800	1

- 1. МАРКА ПРИМЕНЯЕМОЙ СТАЛИ - Ст. 3
- 2. ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМ. ИЗДЕЛИЯ		ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛ.		ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75		ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		
	КЛАСС А I	Φ мм	КОЛОДА	Б-4 мм	
КОМПЕНСАТОР	0.7	0.9	1.6	12.6	14.2

СХЕМА РАЗВЕРТКИ ЛИСТА КОМПЕНСАТОРА



ИЗМ. АНСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ИЗДАНИЕ	Листов
НАЧ. ВИС	ПОСЛОВИИ	<i>[Signature]</i>		1	40
ГА. СРЕД. УЧ	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>		2	65
ГИП ВИС	СОЛОВЬИИ	<i>[Signature]</i>	8.76		
СОСТАВИА	ХАЗОВ	<i>[Signature]</i>			
ПРОВЕРИА	ЕМЕЛЬЯНОВА	<i>[Signature]</i>			

ВГРАЖДЕНИЕ ИЗ ВРОСОВ  
НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СПОСОБАХ  
КОМПЕНСАТОР

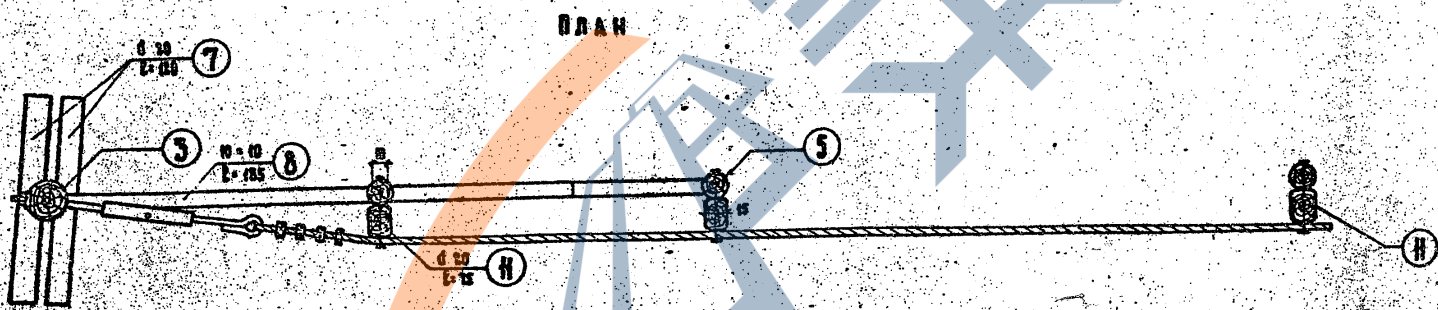
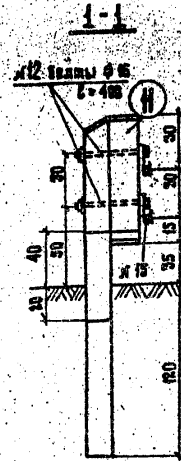
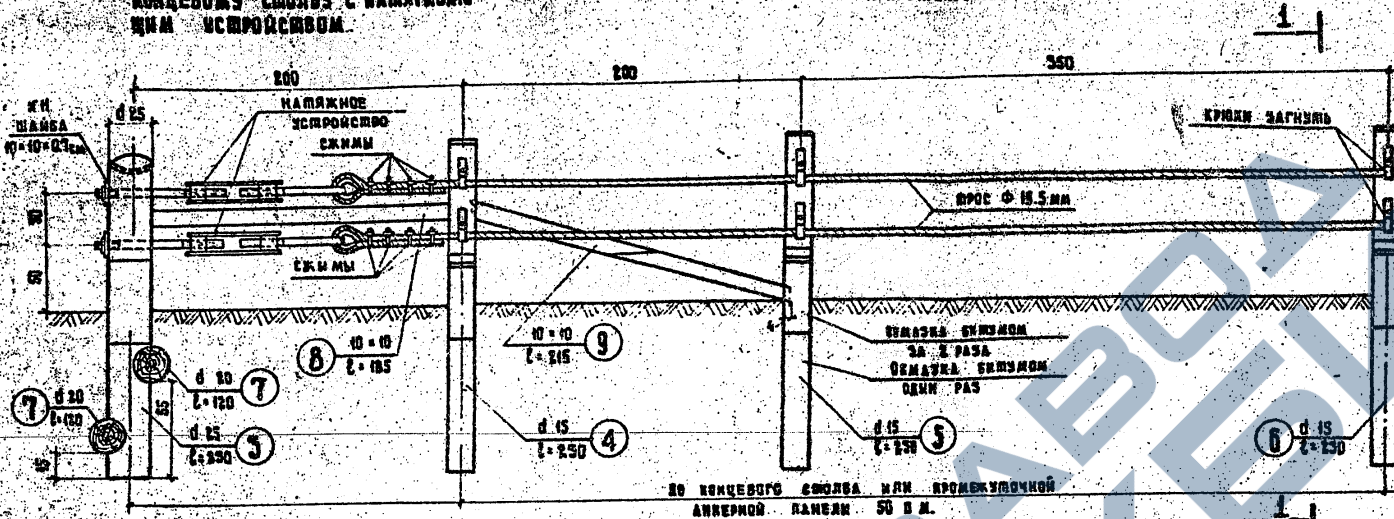
АИЯ. АИЯ. АИЯ  
40 65  
СОЮЗДОРПРОЕК  
Г. МОСКВА

ФАСАД

<https://zavodjbi.com/>

АНКЕРНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПРОСОВ К  
КОНЦЕВОМУ СТОЛБУ С НАТЯЖНЫМ  
УСТРОЙСТВОМ

ЭЛАСТИЧНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПРОСОВ  
К ПРОМЕЖУТОЧНЫМ СТОЛБАМ

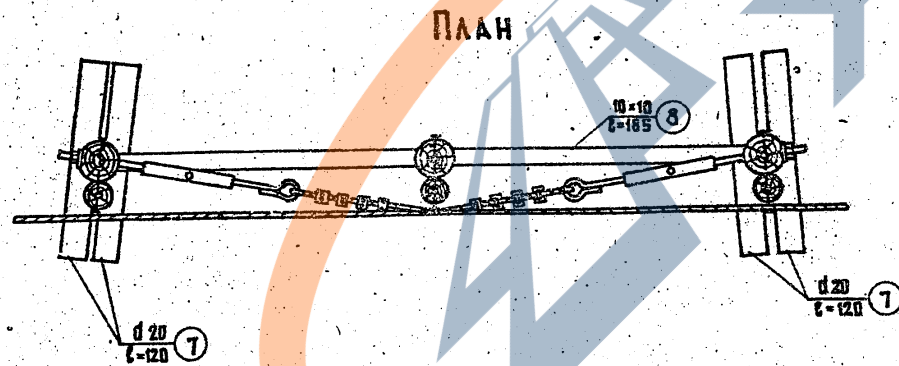
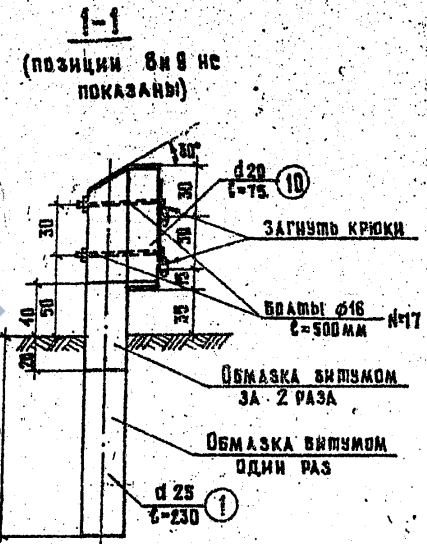
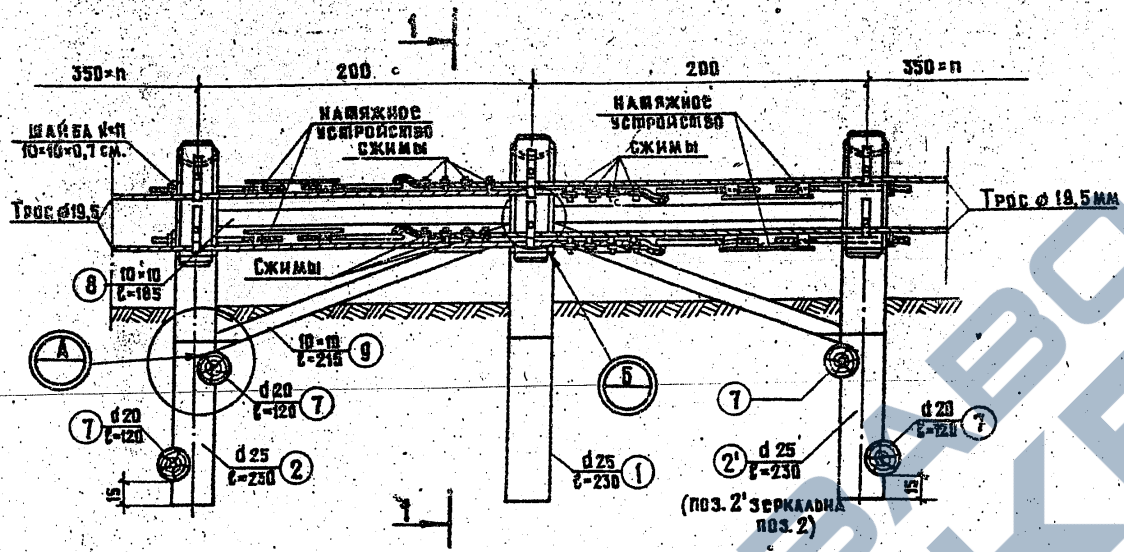


• КОНСТРУКЦИЮ НАТЯЖНОГО УСТРОЙСТВА СМ. НА ЛИСТЕ 37  
• ВСЕ РАЗМЕРЫ В СМ.

ИЗМ	АРХИ	И ДОКУМЕНТА	ВВЕДЕНА	КАТА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ		
НАЧ.	ОИС	ПРОСОВЫ	<i>Лев</i>			41	65		
РА.	СПЕЦ ОИС	ИВЯНСКИЙ	<i>Иван</i>		ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ПРОСОВ НА ДЕРЕВЯННЫХ СТОЛБАХ ОБЩИЙ ВИД С КРАЙНЕЙ АНКЕРНОЙ ПАНЕЛЬЮ				
ГКП	ОИС	СОЛОДЫНИ	<i>Александр</i>	3.76.				С О Ю З Д ОРПРОЕКТ	
СОСТАВИЛ	ХАЗОВ	<i>Игорь</i>							
ПРОВЕРИЛ	ЕМЕЛЬЯНОВА	<i>Вера</i>			г. Москва				

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТОНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ФАСАД



ПЛАН

1. Конструкцию натяжного устройства см. на листе 37
2. Все размеры — в см.

Промежуточные анкерные пансаи устанавливаются через 50 м

ИЗМЕН. № ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Ограждение из тросов на деревянных столбах. Промежуточная анкерная пансаи.	ЛИСТ	42	ЛИСТОВ	85
НАЧ. ОИС	ПОСТОВЫЙ					СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва			
РАСЧЕТЧИК	ИВЯНСКИЙ								
ГИП ОИС	СВОБОДИН								
СЫСЛАВКА	ХАЗОВ								
ПРОБЕРКА	ЕМСЯРНОВА								



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАВКИ НА КРАЙНЮЮ АНКЕРНУЮ ПАНЕЛЬ

№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС ШТУКА КГ	ОБЪЕМ В ЗАРЯДКЕ М <sup>3</sup>	МАРКА СТАЛКИ	
								ОБЩАЯ
КЛАСС УСТРОЙСТВА	1	Стяжка	80*10	520	4	3.3	13.2	Ст. 3
			80*80	60	4	1.7	6.8	Ст. 3
	3	Тяж	φ 28	850	2	4.1	8.2	Ст. 3
	4	Тяж с проушиной	φ 28	975	2	4.7	9.4	Ст. 3
	5	СЖИМ	φ 16	303	9	0.3	2.4	Ст. 3
	52*16		80	8	0.6	4.8	Ст. 3	
	Гайка М16		—	16	0.04	0.64	Ст. 3	
	6	Шайба 16	—	—	16	0.01	0.16	Ст. 3
	7		Корш	—	—	2	0.7	1.4
	ПРИКРЕПЛЕНИЕ	10	РЕГУЛИРОВАННАЯ ГАЙКА	М 27	—	2	0.16	0.32
11		Шайба	7*100	100	2	0.31	1.02	Ст. 3
12		Болт	φ 16	100	4	0.7	2.8	Ст. 3
13		Гайка	М 16	—	4	0.05	0.2	Ст. 3
14		Шайба	—	—	4	0.07	0.28	Ст. 3
15	Крюк	5*50	350	4	0.7	2.8	Ст. 3	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАВКИ НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АНКЕРНУЮ ПАНЕЛЬ

№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС ШТУКА КГ	ОБЪЕМ В ЗАРЯДКЕ М <sup>3</sup>	МАРКА СТАЛКИ	
								ОБЩАЯ
КЛАСС УСТРОЙСТВА	1	Стяжка	80*10	520	8	3.3	26.4	Ст. 3
			80*80	60	8	1.7	13.6	Ст. 3
	3	Тяж	φ 28	850	4	4.1	16.4	Ст. 3
	4	Тяж с проушиной	φ 28	975	4	4.7	18.8	Ст. 3
	5	СЖИМ	φ 16	303	18	0.3	4.8	Ст. 3
	52*16		84	16	0.6	9.6	Ст. 3	
	Гайка М16		—	32	0.04	1.28	Ст. 3	
	6	Шайба 16	—	—	32	0.01	0.32	Ст. 3
	7		Корш	—	—	4	0.7	2.8
	ПРИКРЕПЛЕНИЕ	10	РЕГУЛИРОВАННАЯ ГАЙКА	М 27	—	4	0.16	0.64
11		Шайба	7*100	100	4	0.31	2.04	Ст. 3
12		Болт	φ 16	500	6	0.899	5.15	Ст. 3
13		Гайка	М 16	—	6	0.05	0.3	Ст. 3
14		Шайба	—	—	6	0.07	0.42	Ст. 3
15	Крюк	5*50	350	4	0.7	2.8	Ст. 3	
16	Крюк	5*50	400	2	2.8	1.6	Ст. 3	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЛЕСОМАТЕРИАЛА НА ОБЕИ РЯДОВОЙ СТОЛЕ

№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ СМ	ДЛИНА СМ	КОЛ-ВО ШТ	ОБЪЕМ В ЗАРЯДКЕ	
					В ДЛИНУ	ОБЩАЯ
1	Столб	8*15	230	1	0.045	0.045
2	Бобышка	8*20	75	1	0.024	0.024
Итого лесоматериала на столб						0.069

ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДМ	КОЛИЧЕСТВО		
		АНКЕРНЫХ ПАНЕЛЕЙ	ПРОМЕЖУТОЧ.	НА ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 3.5М
ЛЕСОМАТЕРИАЛ В СТОЛБ	М <sup>3</sup>	0.41	0.74	0.073
ВЕРХНИЙ ПОДКОС	М <sup>3</sup>	6.88	10.27	3.04
Трос	М.М.	7.5	15.0	7.0
НАПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	М <sup>3</sup>	48.34	96.68	—
ПОДКАСКА ВЫИЖИМ	М <sup>3</sup>	3.0	3.0	1.0
РЫБЬЕ ЯМ	М <sup>3</sup>	1.5	2.1	0.3
БЕРАМНАЯ ЗАСЫПКА	М <sup>3</sup>	1.3	1.7	0.3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЛЕСОМАТЕРИАЛА НА КРАЙНЮЮ АНКЕРНУЮ ПАНЕЛЬ

№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ СМ	ДЛИНА СМ	КОЛ-ВО ШТ	ОБЪЕМ В ЗАРЯДКЕ	
					В ДЛИНУ	ОБЩАЯ
3	Столб	8*25	230	1	0.112	0.112
4	—	8*15	230	1	0.045	0.045
5	—	8*15	230	1	0.045	0.045
7	Упор	8*20	120	2	0.040	0.08
8	Распорка	10*10	185	1	0.018	0.018
9	Подкос	10*10	215	1	0.021	0.021
11	Бобышка	8*20	75	2	0.024	0.048
Итого лесоматериала на панель						0.33

х) Объем указан в киле

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЛЕСОМАТЕРИАЛА НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АНКЕРНУЮ ПАНЕЛЬ

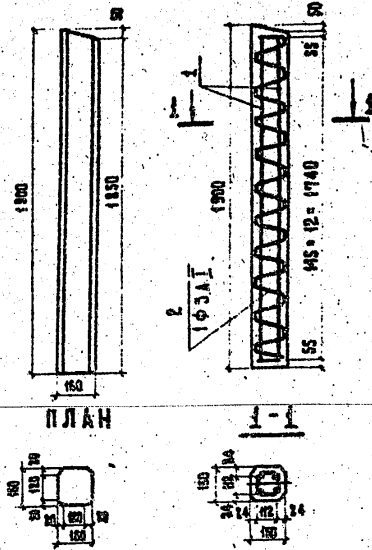
№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ СМ	ДЛИНА СМ	КОЛ-ВО ШТ	ОБЪЕМ В ЗАРЯДКЕ	
					В ДЛИНУ	ОБЩАЯ
1	Столб	8*25	230	1	0.131	0.131
2(х)	—	8*25	230	2	0.131	0.262
7	Упор	8*20	120	4	0.040	0.160
8	Распорка	10*10	185	2	0.018	0.036
9	Подкос	10*10	215	2	0.021	0.042
11	Бобышка	8*20	75	3	0.024	0.072
Итого лесоматериала на панель						0.70

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАВКИ НА ОДИН РЯДОВОЙ СТОЛБ

№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС ШТУКА КГ	ОБЩАЯ	МАРКА СТАЛКИ
10	Болт	φ 16	400	2	0.7	1.4	Ст. 3
13	Гайка	М 16	—	2	0.05	0.1	Ст. 3
14	Шайба 16	—	—	2	0.07	0.14	Ст. 3
15	Крюк	5*50	350	2	0.7	1.4	Ст. 3
Итого:						3.04 кг	

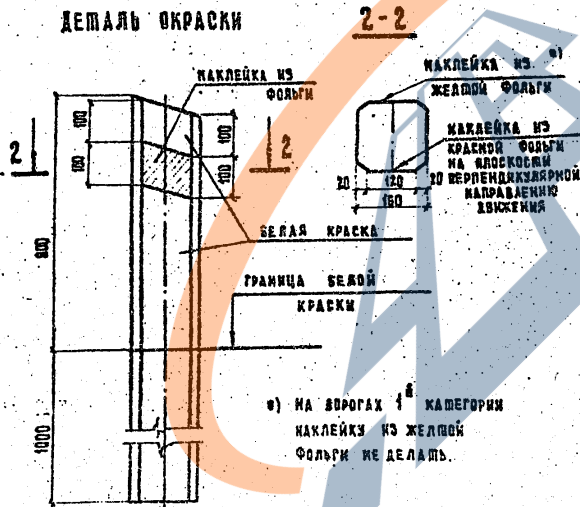
ИЗМ. АКСИ	№ ДОКУМЕНТА	ДОПОЛН. ВСТА	ОБРАЩЕНИЕ № ТРОСОВ НА ДЕРЕВЯННЫХ СТОЛБАХ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАЛКИ И ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ	ЛИСТ	Лист	Лист
НА Ч. ВИС	Постовой			44	44	65
РА. СВЕД. ВИС	Ивановский			СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		
СМР. ВИС	Соловьев					
СОСТАВИЛ	Р. 203					
ПРОВЕРИЛ	Е. М. П. ЯНОВА					

СПЛАУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ПЛАН

ДЕТАЛЬ ОКРАСКИ



ВЕДОМОСТЬ СМЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА БР-НА	КОЛ.	ЭСКИЗ или СЕЧЕНИЕ	Ф. мм	ДЛИНА, мм	КОЛ.
НС	1		8АІ	1800	4
	2		5АІ	9240	1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ВСЕГО:
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 3781 - 75				
	КЛАСС АІІ		КЛАСС АІ		
НС	φ мм	количество	φ мм	количество	0,87, 0,87
	φ3АІ	φ3АІ	φ3АІ	φ3АІ	

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	МАССА, кг	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, кг/м³	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, см
НС	М 400	0,06	0,15	АІ - 14,5	15 * 15 * 190

1. Для окрашивания применять перхлорвиниловую или эмалевую краску.
2. Размеры - в мм.

ИЗМ.	АИСТ	К. ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	КОНСТРУКЦИЯ НАПРАВЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА СИГНАЛЬНЫЕ СТОЛБИКИ НС ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОИС	Постолов		<i>Постолов</i>					45
ГЛ. СПЕЦ. ОИС	Иванский		<i>Иванский</i>					
ТИП ОИС	Солодухин		<i>Солодухин</i>					
СОСТАВЛЯЮЩАЯ	Хазов		<i>Хазов</i>					
ПРОВЕРИЛА	Емельянова		<i>Емельянова</i>					

ТАКЖЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

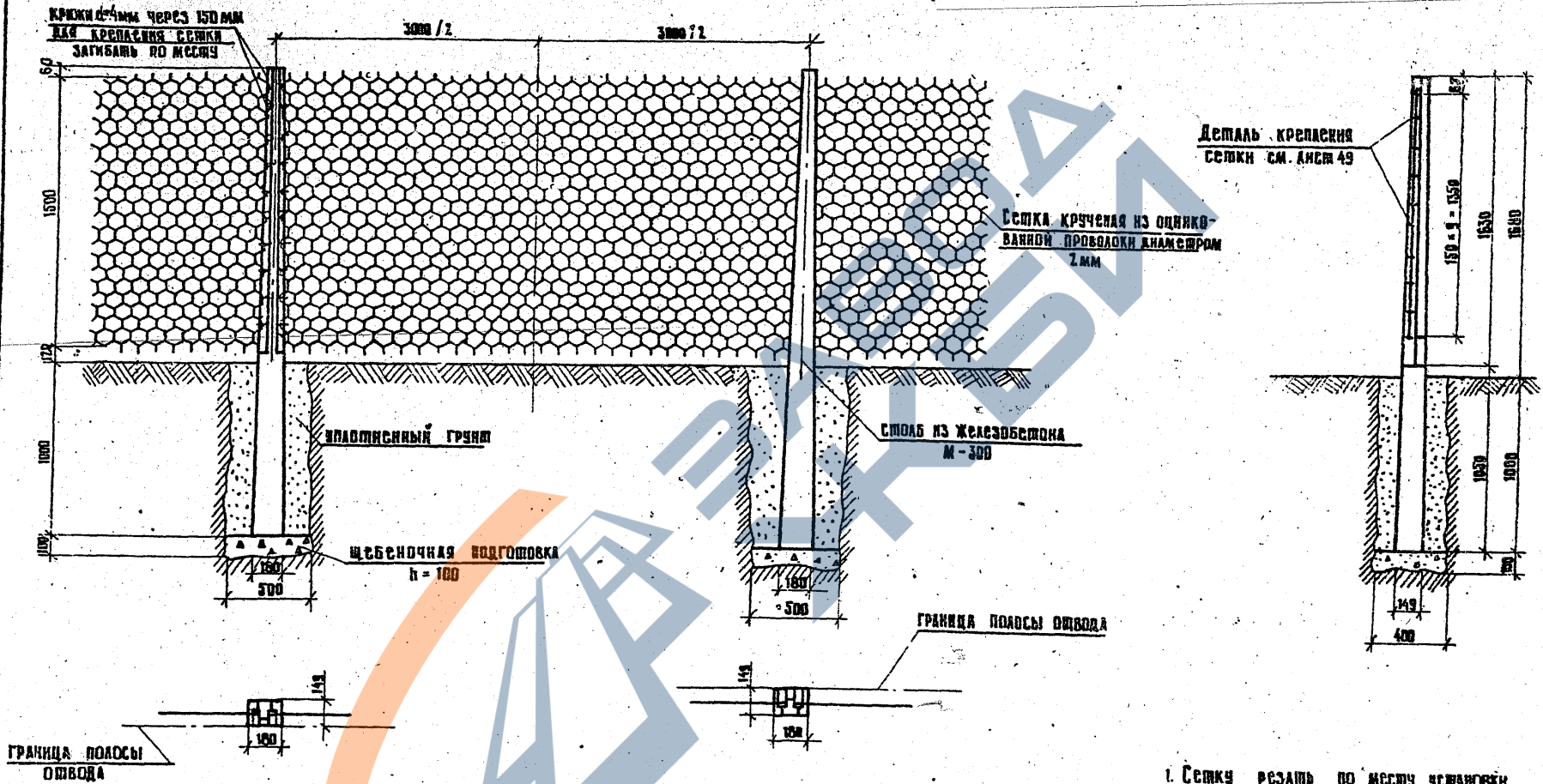
ИЗМЕНЕНИЯ

ВИД НА ДОРОГУ

ВИД СО СТОРОНЫ ДОРОГИ

ВИД СБОКУ

ИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17



- 1. Сетки резать по месяцу сезоновки
- 2. Все размеры - в мм

Исполн. и Подпись и Дата

ИЗМ.	Лист	И. Доклад.	Подпись	Дата	Аншт.	Лист	Аншт.
		Постовой	<i>[Signature]</i>			46	65
		Иванский	<i>[Signature]</i>				
		Соловухин	<i>[Signature]</i>	2.7.02			
		Иванов	<i>[Signature]</i>				
		Дирвчк	<i>[Signature]</i>				

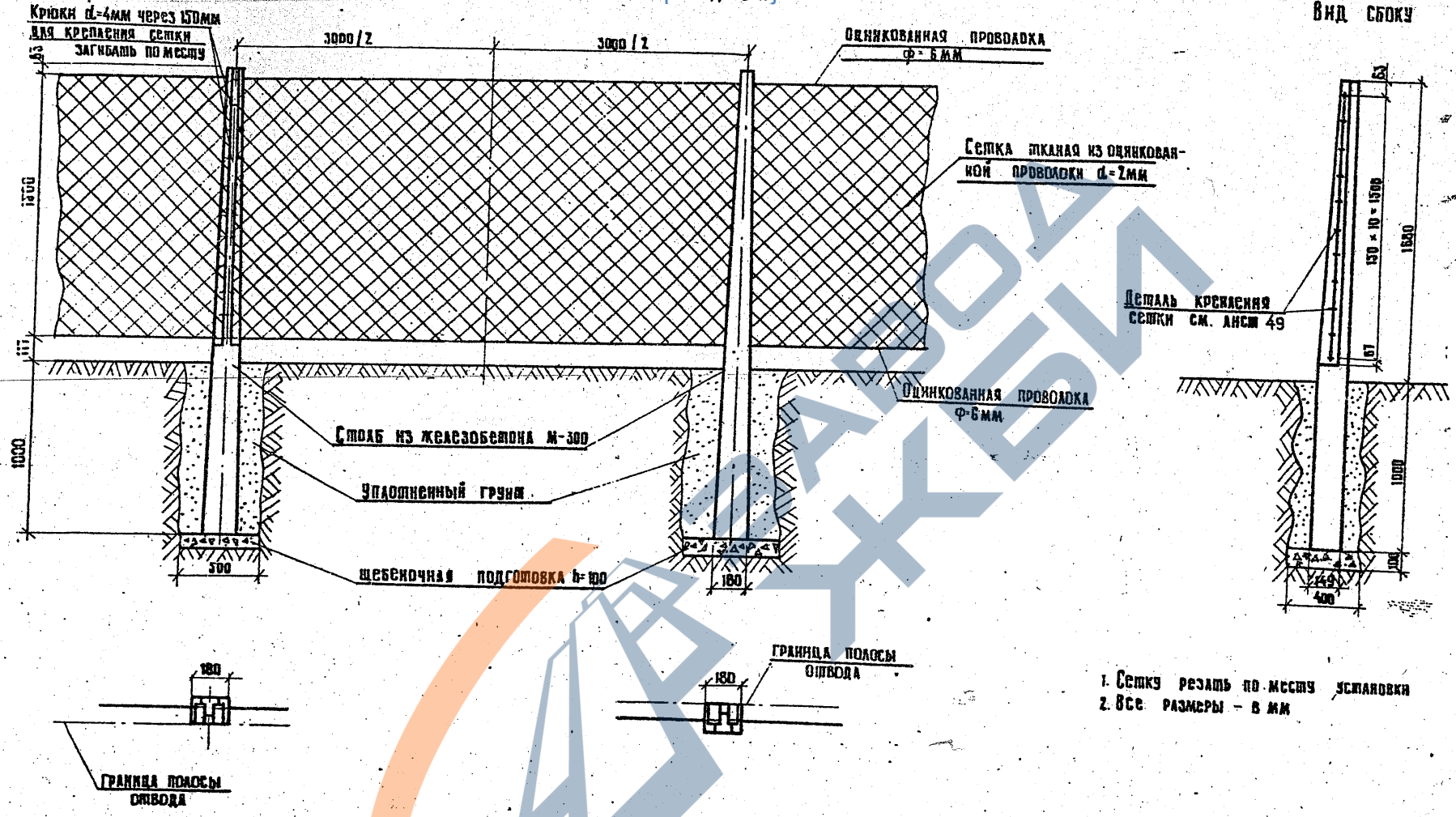
Ограждение полосы отвода  
Ограждения из крученой сетки  
Общий вид

СОНЭДОРПРОЕКТ  
г. Москва

Вид на дорогу

Вид со стороны // дороги [jbi.com/](http://zavodjbi.com/)

Вид сбоку

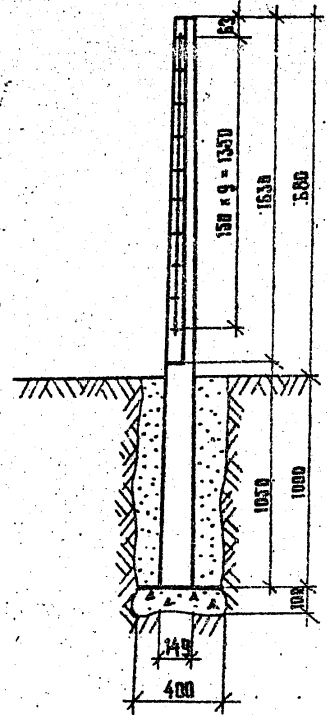
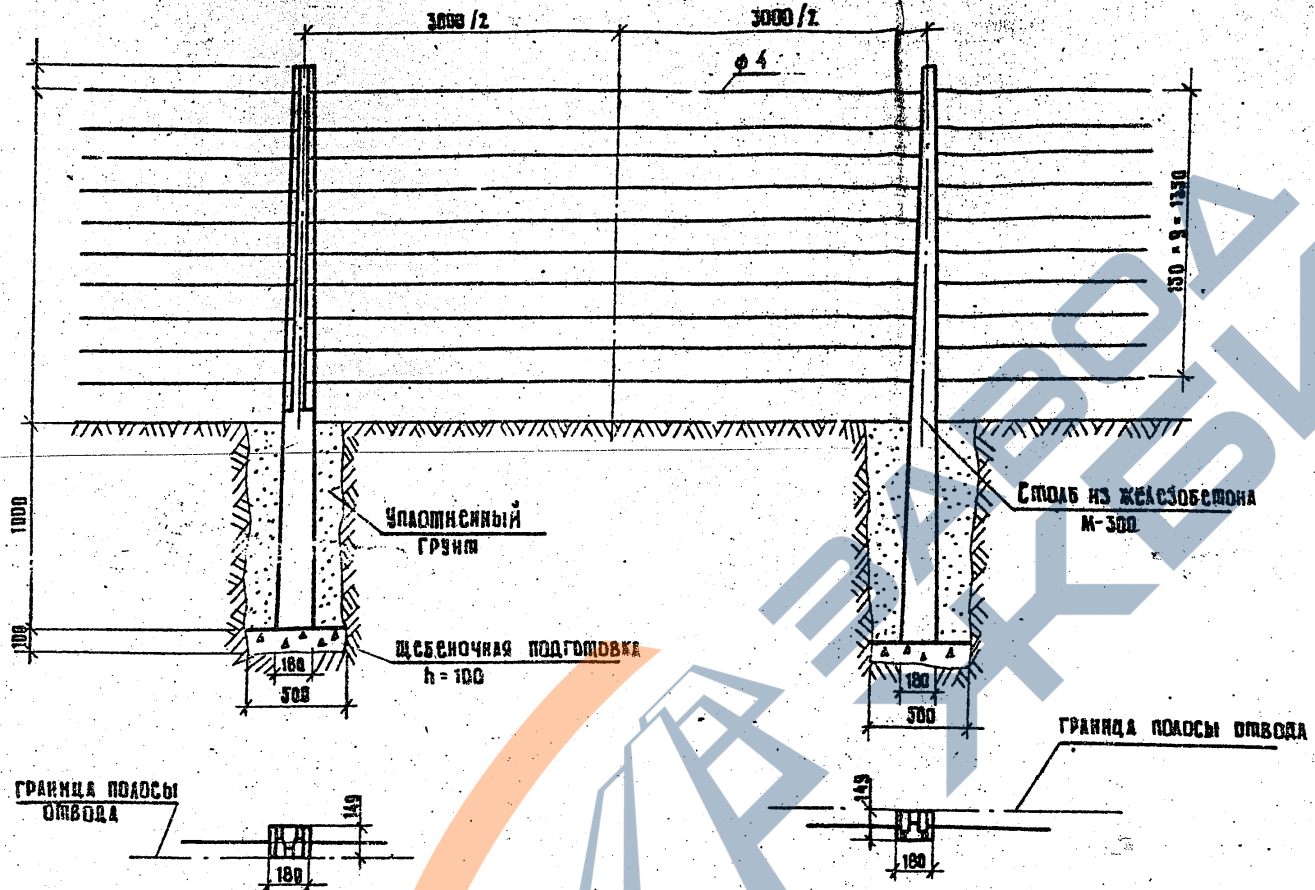


Изм.	Ансн	№ док-м.	Подпись	Дата	Ограждение полосы отвода. Ограждение из тканой сетки. Общий вид.	Лист	Л и с т	Листов
ИЗМ. 01С		ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>			47	65	
ИЗМ. 02С		ИВАНСКИЙ	<i>[Signature]</i>					
ИЗМ. 03С		СОКОЛУНН	<i>[Signature]</i>	17.06				
СОСТАВИЛ		ИВАНОВ	<i>[Signature]</i>					
ПРОВЕРИЛ		КАРВУХ	<i>[Signature]</i>					
						СОЮЗДПРОЕКТ г. МОСКВА		

Вид на дорогу

Вид со стороны дороги

Вид сбоку



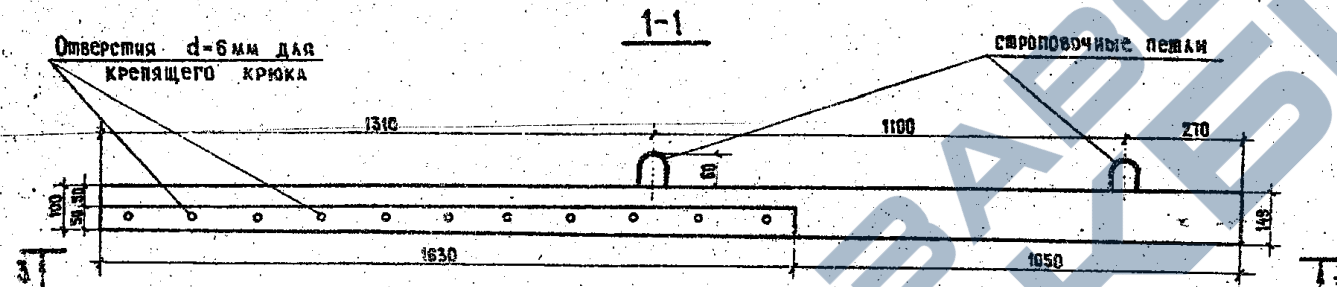
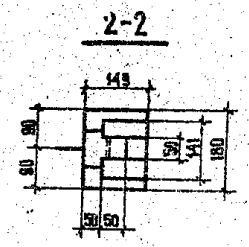
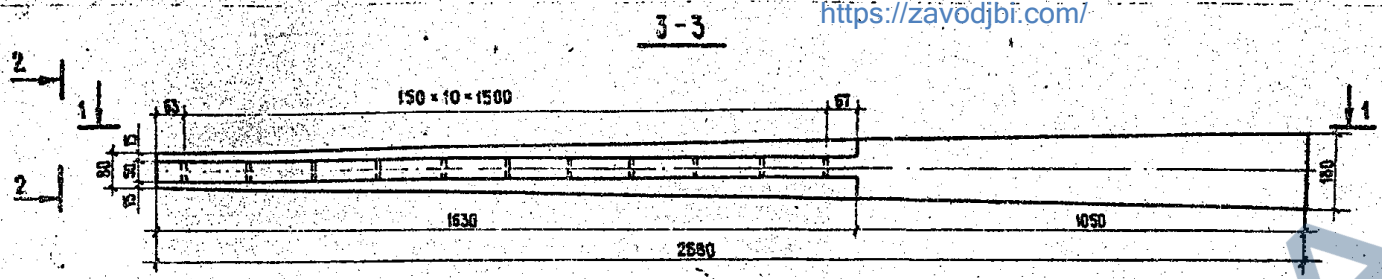
1. Проволоку резать по месту установки  
2. Все размеры - в мм

№м	Лист	И документ	Подпись	Дата	Лист	Листов
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ				48	65
НАСЛЕД. ОИС	ИВАНСКИЙ				СЮЗДОРПРОЕКТ г. МОСКВА	
ГЛАВ. ОИС	СОЛОДУХИН		8.76			
СОСТАВИЛ	ИВАНОВ					
ПРОВЕРИЛ	ДРОВУК					
Ограждение полосы отвода						
Ограждения из проволоки						
Общий вид						

РЕШЕНИЯ  
 ПЛАНОВЫЕ  
 ТИПОВЫЕ  
 ПОДПИСИ И ДАТЫ

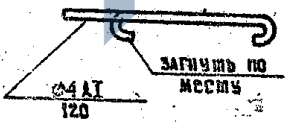
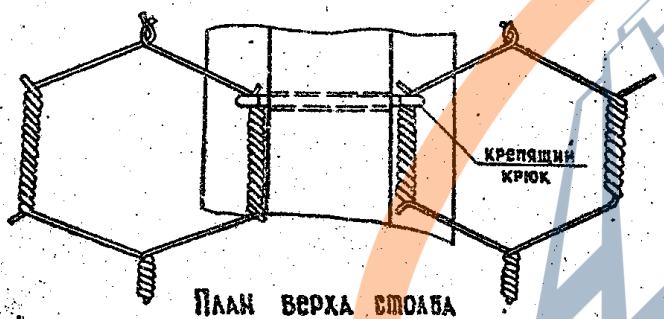
303-0-11

<https://zavodjbi.com/>



Деталь закрепления сетки М 1:2

Крепящий крюк М 1:2

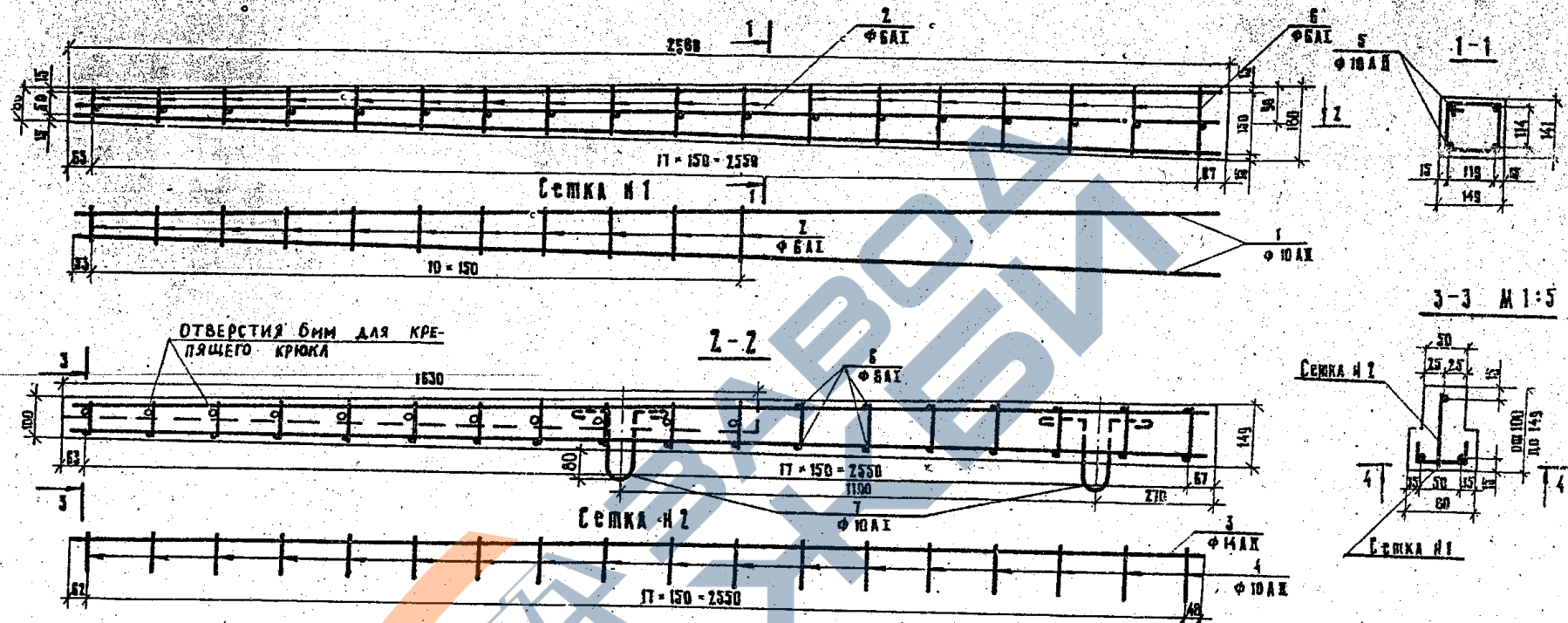


1. Верхнюю сварочную петлю после установки столба срезать
2. Все размеры - в мм

ИЗМ.	ИСП.	И.Д.	И.Д.	И.Д.	И.Д.	Ограждение полосы отвода. Столб ограждения со опалубочным чертёж	Лист	Лист	Лист
И.Д.	И.Д.	И.Д.	И.Д.	И.Д.	И.Д.		49	65	
СОЗДАТЕЛЬ							СОЗДАТЕЛЬ		
Исполнитель							Исполнитель		
Проверка							Проверка		
И.Д.							И.Д.		

<https://zavodjbi.com/>

4-4



ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЗАЕМТ

Марка за-та	Поз.	Зскнз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
Сетка №1	1	—	10AII	2660	2
	2		6AII	148	11
Сетка №2	3	—	14AII	2660	1
	4		10AII	115	18
Отделочные стержни	5	—	10AII	1030	2
	6		6AII	675	7
	7		10AII	920	2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЗАЕМТ, КГ

Марка за-та	Арматурные изделия						Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Класс				
	Класс - AI	Класс - AII	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм		
CO	1,405	1,4	0,1	2,65	5,83	3,22	9,05	11,70

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Марка за-та	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Масса м	Содержание стали кг/м <sup>3</sup>	Габаритные размеры см
CO	M300	0,04	0,1	AI-66,2 AII-226,2	260 × 13 × 18

Исполн. И. П. Давыдов

1. Опалубочный чертеж см на лист № 49
2. Все размеры в мм

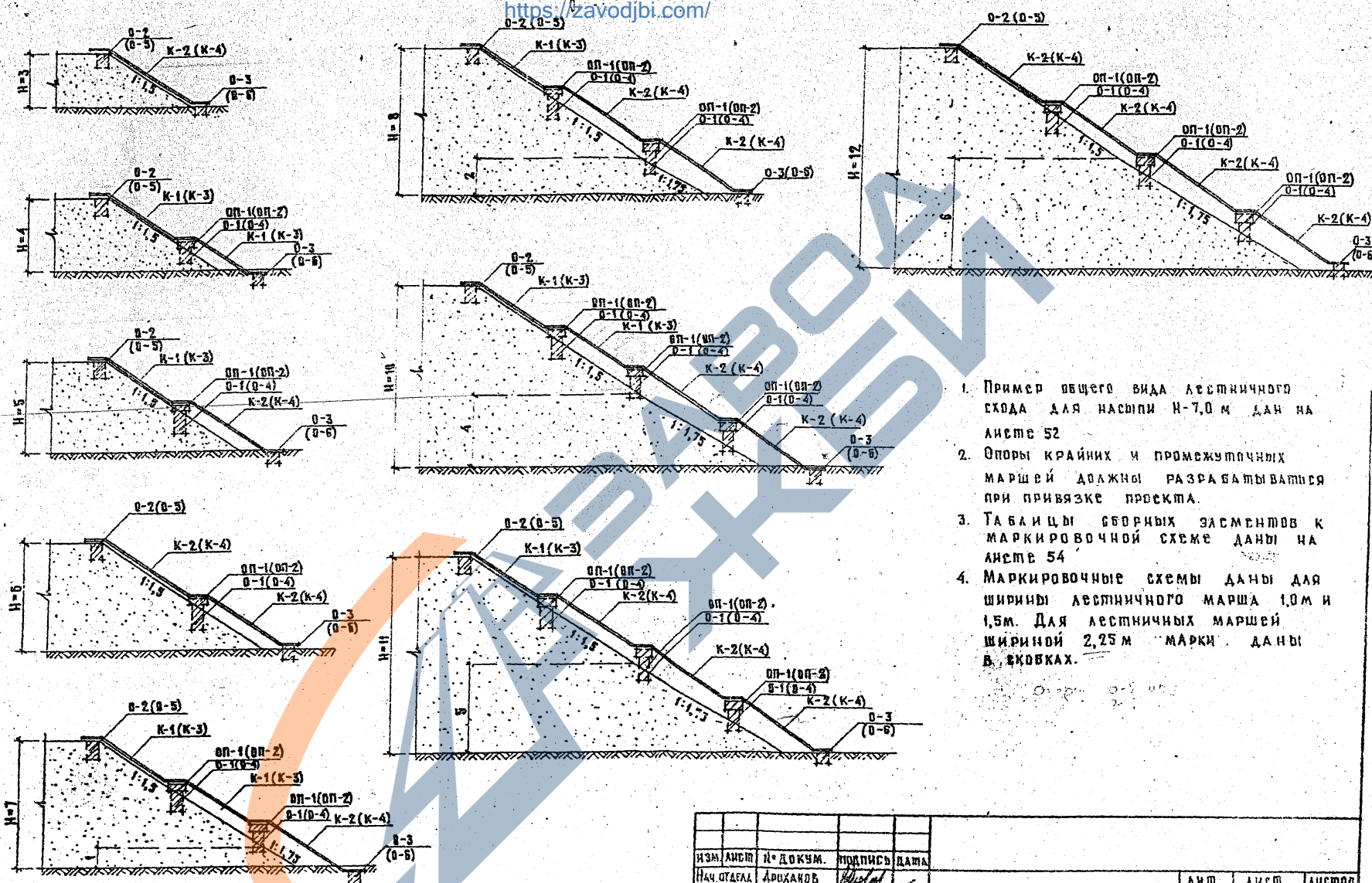
Изм.	Анст	и документа	Подпись	Дата
1	ОИС	Востовой		2007
2	ОИС	Иванский		2007
3	ОИС	Соловьев		2.76с
4	Составил	Лазов		
5	Проверил	Иванов		

Ограждение полосы отвода  
Слоб. Ограждения СО.  
Армирование.

Анст	Анст	Лист
	50	65

СОЮЗДОРПРОЕКТ  
г. Москва

ЗАВУДЖБИ  
 ПРОЕКТОРСТВО  
 РЕШЕНИЯ  
 СУБ-0-17



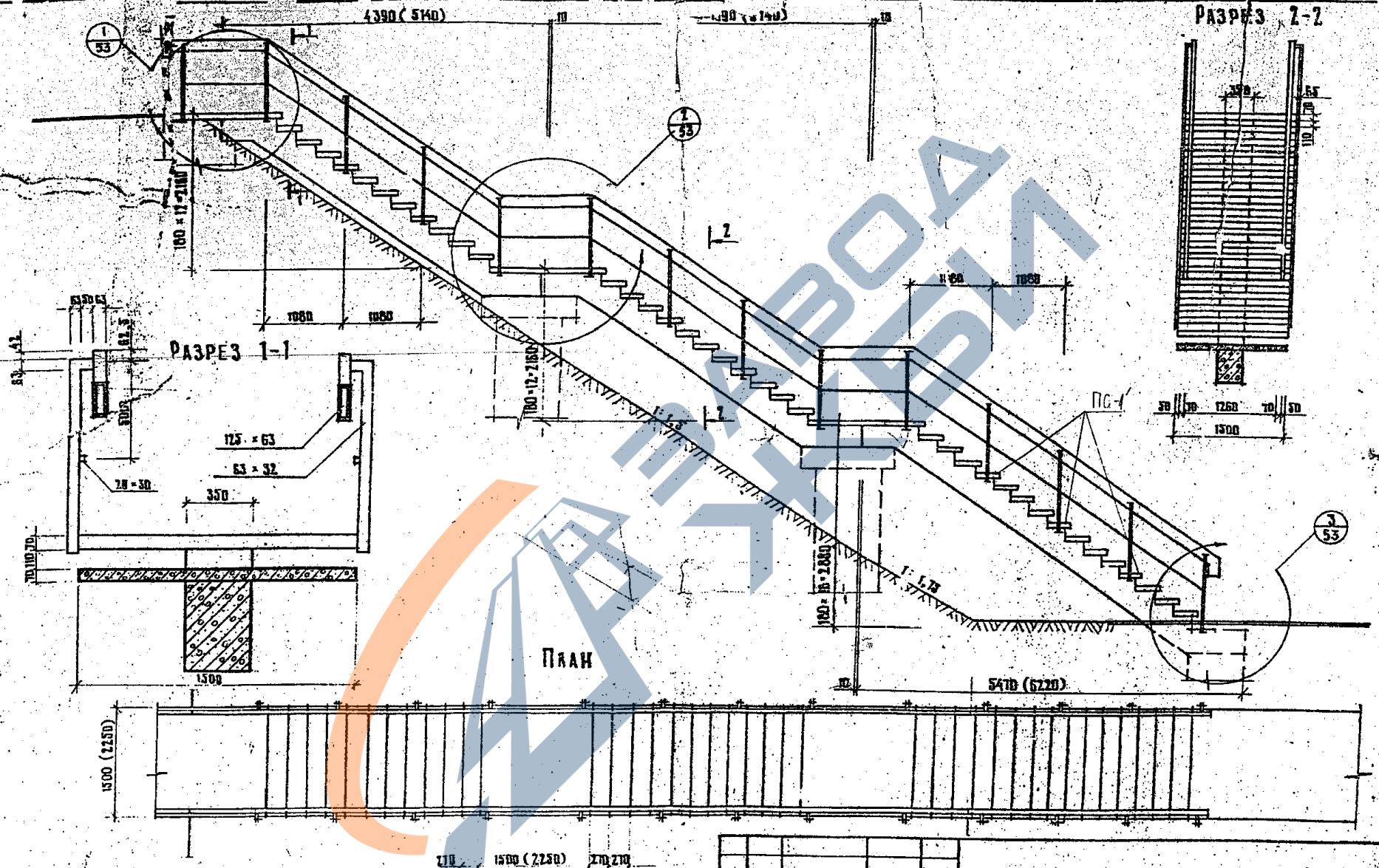
1. Пример общего вида лестничного схода для настилы Н-7,0 м дан на листе 52
2. Опоры крайних и промежуточных маршей должны разрабатываться при привязке проекта.
3. Таблицы сборных засечентов к маркировочной схеме даны на листе 54
4. Маркировочные схемы даны для ширины лестничного марша 1,0 м и 1,5 м. Для лестничных маршей шириной 2,25 м марки даны в скобках.

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
			Арханов	
			Писоваров	
			Журкина	

Лестничные сходы.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Маркировочные схемы.	51	65

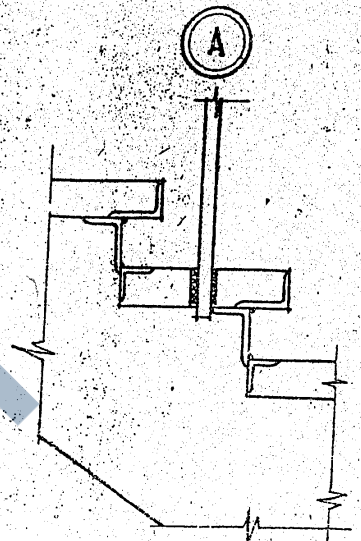
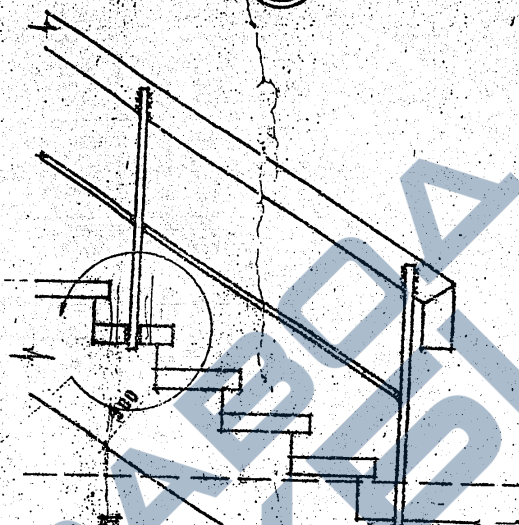
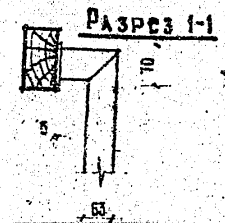
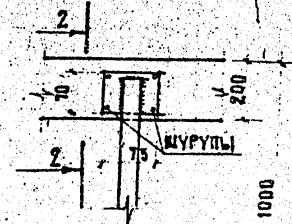
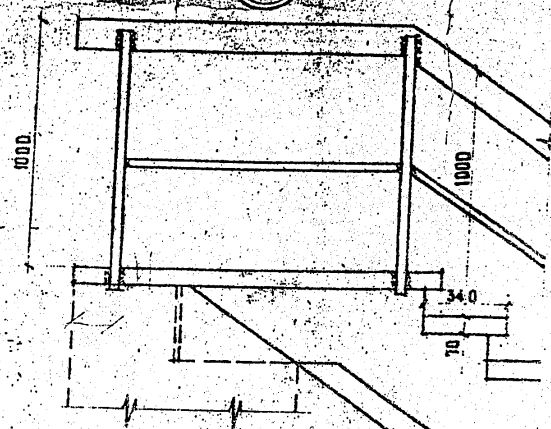
СОЮЗДОРПРОЕКТ  
Москва



1 Основные размеры даны для лестничных маршей шириной 1,0 и 1,5 м. Для лестничного марша шириной 1,25 м размеры даны в скобках.  
 2 Узлы смотри лист 53.

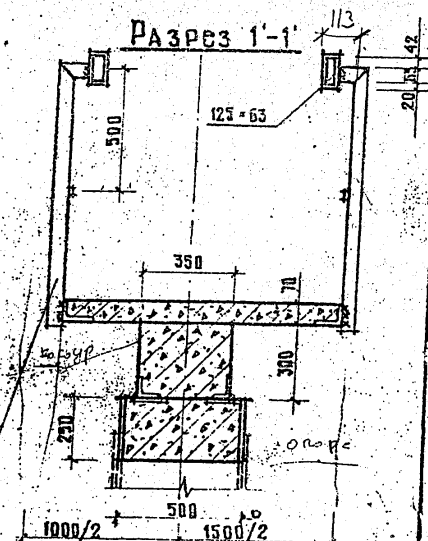
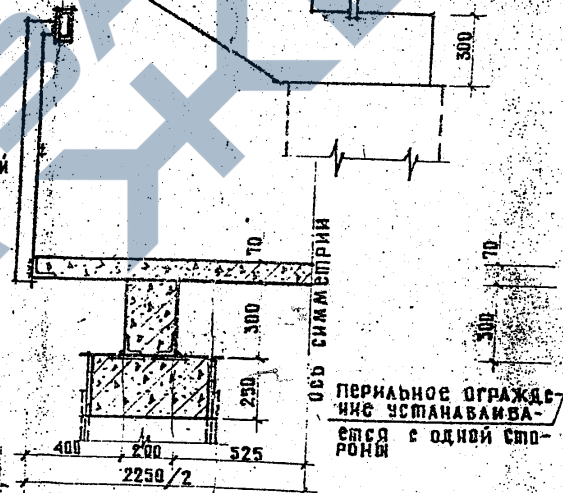
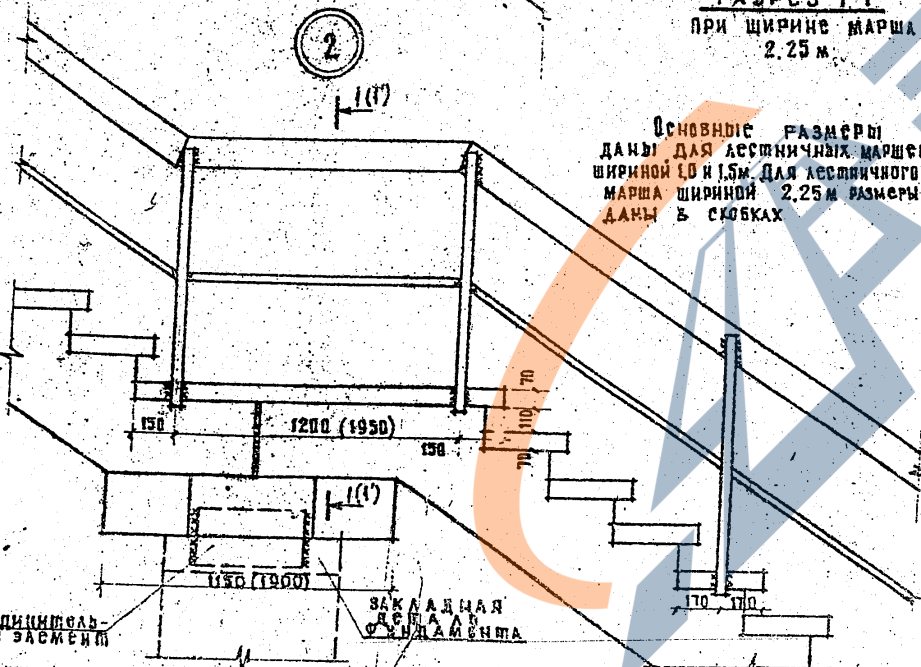
ИЗМ	Лист	И. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Общий вид лестничного хода при высоте насыпи 0-1 м и ширине лестничного марша 1,5 м	Листов	52	65
НАЧ. ОБЪЕМА	ДРОХАНОВ					СОЮЗПРОЕКТ г. Москва		
ГЛН	ПЕСОЧНИ							
РЪКОВАД.	ЯКОВЦЕВ							
АРХИТЕКТ	ЖУРКИНА							

Деталь крепления деревянного поручня к опоре <https://zavodjbi.com/>



Разрез 1-1 при ширине марша 2.25 м

Основные размеры даны для лестничных маршей шириной 1.0 и 1.5 м. Для лестничного марша шириной 2.25 м размеры даны в скобках.



ИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

СВЕДИТЕЛЬСКИЙ ЗАБЕЖИТ

ЗАКАЗЧИК

ИЗМ. ЛИСТ	№ ВЕРСИИ	ПОДПИСЬ И ДАТА
ИМЯ ОТДЕЛА	А. РОХАНОВ	
УЧИН. №	П. СОСНИ	
РУК. РАБОТ	П. ЧУВАНОВ	
АР. ЛИБ.	Ч. РИЖИНА	

Лестничные сходы Узлы и детали

ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
53	65	
СОЮЗПРОЕКТ		
МОСКВА		

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ К МАРКИРОВОЧНОЙ СХЕМЕ ПРИ ШИРИНЕ МАРША 1,0 М И 1,50 М**

№ ЭЛЕМЕНТА	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ (ВЕС ЭЛЕМЕНТА)
3	К-2	ЛДСМ 56	КОСОУР	1	1,78
	П-1	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0,06
	П-1	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	3	0,262
	П-2	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0,09
	П-2	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	3	0,395
4	К-1	ЛДСМ 58	КОСОУР	1	1,55
	К-2	ЛДСМ 60	ОПОРА	1	0,46
	П-1	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	3	0,06
	П-1	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	3	0,262
	П-2	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	3	0,09
5	К-1	ЛДСМ 58	КОСОУР	1	1,55
	К-2	ЛДСМ 60	ОПОРА	1	0,46
	П-1	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	21	0,06
	П-2	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	3	0,262
	П-2	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	3	0,09
6	К-1	ЛДСМ 58	КОСОУР	1	1,55
	К-2	ЛДСМ 60	ОПОРА	1	0,46
	П-1	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	24	0,06
	П-1	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	3	0,262
	П-2	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	3	0,09
7	К-1	ЛДСМ 58	КОСОУР	2	1,55
	К-2	ЛДСМ 60	ОПОРА	2	0,46
	П-1	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	30	0,06
	П-1	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	3	0,262
	П-2	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	30	0,09
8	К-1	ЛДСМ 58	КОСОУР	1	1,55
	К-2	ЛДСМ 60	ОПОРА	2	0,46
	П-1	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	33	0,06
	П-1	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	3	0,262
	П-2	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	33	0,09
9	К-1	ЛДСМ 58	КОСОУР	3	1,55
	К-2	ЛДСМ 60	ОПОРА	3	0,46
	П-1	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	39	0,06
	П-1	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	3	0,262
	П-2	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	39	0,09
10	К-1	ЛДСМ 58	КОСОУР	2	1,55
	К-2	ЛДСМ 60	ОПОРА	3	0,46
	П-1	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	42	0,06
	П-1	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	4	0,262
	П-2	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	42	0,09

№	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ (ВЕС ЭЛЕМЕНТА)
11	К-1	ЛДСМ 58	КОСОУР	1	1,55
	К-2	ЛДСМ 60	ОПОРА	2	0,46
	П-1	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	45	0,06
	П-1	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	4	0,262
	П-2	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	45	0,09
12	К-1	ЛДСМ 58	КОСОУР	4	1,78
	К-2	ЛДСМ 60	ОПОРА	3	0,46
	П-1	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	48	0,06
	П-1	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	4	0,262
	П-2	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	48	0,09

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ К МАРКИРОВОЧНОЙ СХЕМЕ ПРИ ШИРИНЕ МАРША 2,25 М**

№ ЭЛЕМЕНТА	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ (ВЕС ЭЛЕМЕНТА)
3	К-4	ЛДСМ 58	КОСОУР	2	1,78
	П-3	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0,135
	П-3	ЛДСМ 57	ПЛОЩАДКА	1	0,885
4	К-3	ЛДСМ 59	КОСОУР	4	1,55
	К-4	ЛДСМ 60	ОПОРА	2	0,70
	П-3	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	3	0,135
5	К-3	ЛДСМ 59	КОСОУР	2	1,55
	К-4	ЛДСМ 60	ОПОРА	2	0,70
	П-3	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	21	0,135
6	К-3	ЛДСМ 59	КОСОУР	2	1,55
	К-4	ЛДСМ 60	ОПОРА	2	0,70
	П-3	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	21	0,135
7	К-3	ЛДСМ 59	КОСОУР	2	1,55
	К-4	ЛДСМ 60	ОПОРА	2	0,70
	П-3	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	21	0,135

№	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ (ВЕС ЭЛЕМЕНТА)
8	К-3	ЛДСМ 59	КОСОУР	2	1,55
	К-4	ЛДСМ 60	ОПОРА	4	0,70
	П-3	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	3	0,135
9	К-3	ЛДСМ 59	КОСОУР	2	1,55
	К-4	ЛДСМ 60	ОПОРА	6	0,70
	П-3	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	39	0,135
10	К-3	ЛДСМ 59	КОСОУР	4	1,55
	К-4	ЛДСМ 60	ОПОРА	4	0,70
	П-3	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	42	0,135
11	К-3	ЛДСМ 59	КОСОУР	2	1,55
	К-4	ЛДСМ 60	ОПОРА	6	0,70
	П-3	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	45	0,135
12	К-3	ЛДСМ 59	КОСОУР	4	1,55
	К-4	ЛДСМ 60	ОПОРА	6	0,70
	П-3	ЛДСМ 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	48	0,135

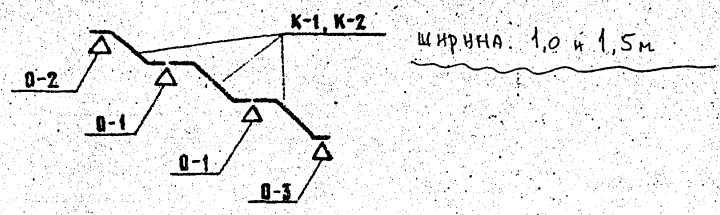
**РАСХОД МАТЕРИАЛА НА ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ (СТОЛБИ С 2-ВУХ СТОРОН)**

№ ПОЗИЦИИ	СЕЧЕНИЕ В ММ	МАТЕРИАЛ	КОЛИЧЕСТВО НА ОГРАЖДЕНИЕ				ПРИМЕЧАНИЕ
			П-1	К-2	К-3	К-4	
1	125x125	ИМ	4,44	5,68	4,44	6,68	ГОСТ 12356-66
2	125x125	ИМ	1,27	2,02	—	—	—
3	125x125	ИМ	—	—	3,93	4,87	—
4	20x30	ИМ	1,27	2,02	—	—	ГОСТ 103-57*
5	20x30	ИМ	—	—	3,93	4,87	—
6	дер. вкруч. Г10-60	ИМ	—	—	19,60	22,95	—
7	дер. вкруч. Г10-60	ИМ	—	—	3,6	5,9	—
8	70x75x9	ИМ	0,0144	0,023	—	—	ГОСТ 5681-57*

ИСП. ЛДСМ	И ВОДУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВЕС	КОЛ-ВО
НАЧ. ОТДЕЛА	ДРОХАНОВ	<i>[Подпись]</i>		54	65
ГЛАВ. ИНЖ. ЛДСМ	ПЕСЕЧНИН	<i>[Подпись]</i>		СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ К МАРКИРОВОЧНОЙ СХЕМЕ	
РАСЧ. ИНЖ. ЛДСМ	ВАНДОВАРОВ	<i>[Подпись]</i>		РАСХОД МАТЕРИАЛА НА ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ	
ПРОЕК. ИНЖ. ЛДСМ	ЖУРКИНА	<i>[Подпись]</i>		СОЮЗДОПРОЕКТИ	
				г. МОСКВА	

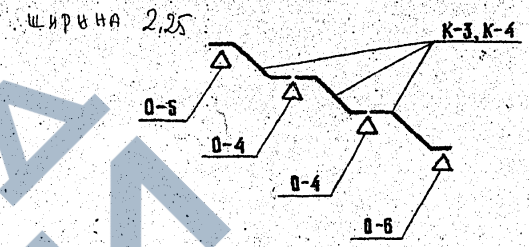
РАСЧЁТНЫЕ СХЕМЫ НАГРУЗОК, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ОПОРЫ ПОД КОСОУРЫ ЛЕСТНИЧНЫХ СХОДОВ

I. КОСОУРЫ К-1, К-2 (сечение 350\*300)



ДЛЯ ОПОР О-2, О-3

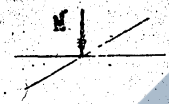
II. КОСОУРЫ К-3, К-4 (сечение 200\*300)



ДЛЯ ОПОР О-5, О-6

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ВАРИАНТ 1  $N = 3,4 \text{ т}$

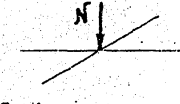


ВАРИАНТ 2  $N = 2,4 \text{ т}$   
 $M_1 = 0,6 \text{ т/м}$



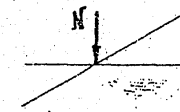
РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

ВАРИАНТ 1  $N = 2 \text{ т}$



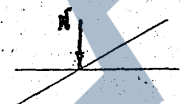
ДЛЯ ОПОРЫ О-4

ВАРИАНТ 2  $N = 4 \text{ т}$



ДЛЯ ОПОРЫ О-1

ВАРИАНТ 1  $N = 6,8 \text{ т}$



ВАРИАНТ 2  $N = 4,8 \text{ т}$   
 $M_1 = 1,2 \text{ т/м} = \text{т.м}$



1. На листе даны расчетные схемы нагрузок, действующих на опоры лестничных сходов, необходимые для конструирования опор. Конструирование опор вести согласно этих расчетных нагрузок в зависимости от грунта насыпи.
2. Расчетные нагрузки даны по верхней грани опорной подушки.
3. На расчетных схемах условно показаны три кобура.

ИЗМ. ЛИСТ	№ документа	подпись	дата	лестничные сходы	лист	лист
нач. отд.	Ароханов	<i>[Signature]</i>			55	65
гл. инж. пр.	Песочин	<i>[Signature]</i>		расчетные схемы нагрузок	СОЮЗДОРПРОЕКТ	
гл. констр.	Наваюченко	<i>[Signature]</i>			г. Москва	
составил	Степанов	<i>[Signature]</i>				
проверил	Печников	<i>[Signature]</i>				

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ			ИТОГО	ВСЕГО	
	ОБЫКНОВЕННАЯ АРМАТУРА ПРОВОЛОКА ГАДАКАЯ ГОСТ 8727-53*		ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ КГ	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-79 КГ				
	КЛАСС В-1	ИТОГО		А I	А III			
ПС-1	1,14	1,14	9,6	1,5	0,28	1,55	12,33	13,47
ПС-1'	1,54	1,54	10,8	1,5	0,28	2,31	14,89	16,83
ПС-2	1,74	1,74	13,5	1,5	0,28	2,12	17,40	19,14
ПС-2'	1,74	1,74	15,3	1,5	0,28	2,88	19,96	21,70
ПС-3	2,34	2,34	20,2	1,15	0,28	2,86	24,49	27,03
ПС-3'	2,34	2,34	22,0	1,15	0,28	3,62	27,05	29,54

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ПЛАНКИ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	№ АНСТА
ПС-1	МН 2	1	61
	МН 5	1	
ПС-1'	МН 1	2	
	МН 2	1	
ПС-2	МН 3	1	
	МН 5	1	
ПС-2'	МН 3	1	
	МН 5	1	
ПС-3	МН 4	1	
	МН 5	2	
ПС-3'	МН 1	2	
	МН 4	1	
	МН 5	2	

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	СОДЕРЖ. СТАЛИ КГ/М <sup>3</sup>
ПС-1	0,06	200	0,024	560
ПС-1'	0,06	200	0,024	670
ПС-2	0,09	200	0,036	530
ПС-2'	0,09	200	0,036	605
ПС-3	0,135	200	0,054	501
ПС-3'	0,135	200	0,054	548

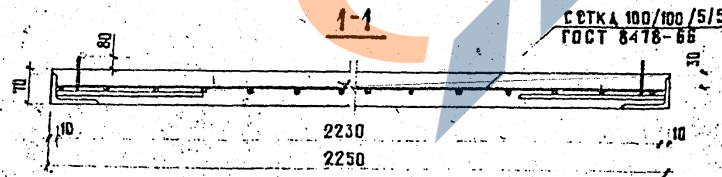
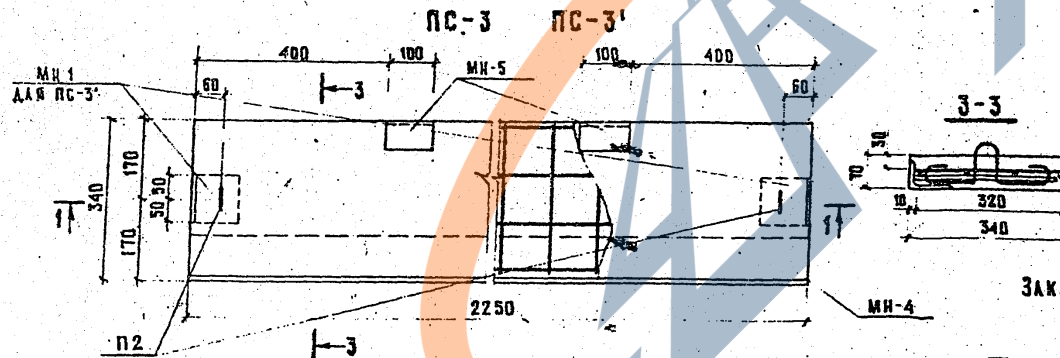
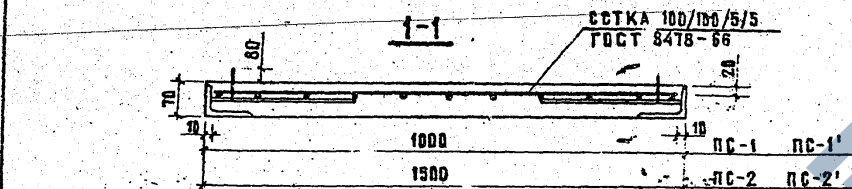
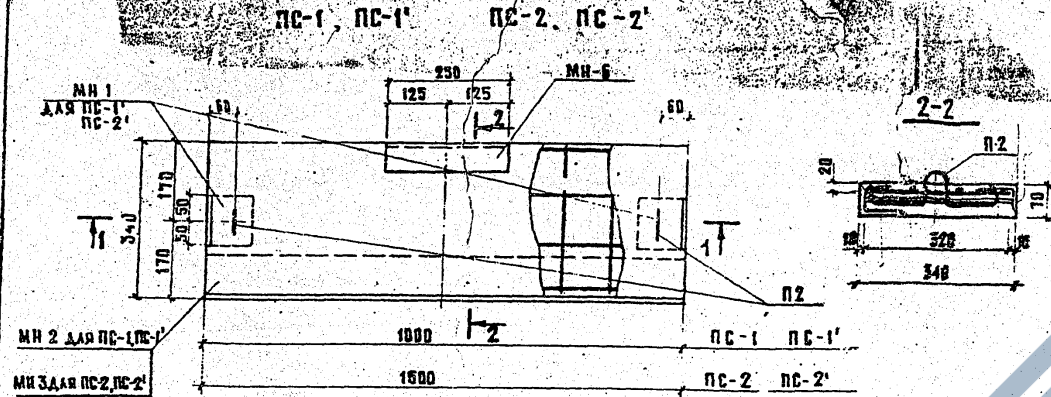
ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ И ПЕШИ ПРИВЕРЖАТЬ К АРМАТУРНЫМ СЕТКАМ

ИЗМ/АНСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	АКР.	АНСТ	АНБЕВБ
ИЗМ. ОТА.	ДРОХАНОВ	<i>[Signature]</i>				
ГЛАВ. ПРО.	ПЕССОЧИН	<i>[Signature]</i>				
СООБЩАЮЩИЙ	КРЫЛОВ	<i>[Signature]</i>				
ПРОВЕРЯЮЩИЙ	ВАСИЛЬЕВ	<i>[Signature]</i>				
ЛЕСТНИЧНЫЕ СХОДЫ				56		
СТУПЕНИ ПС-1, ПС-1', ПС-2, ПС-2'				65		
ПС-3, ПС-3'				СОЮЗДОРПРОЕКТ		
				г. МОСКВА		

РЕШЕНИЯ 503-0-17

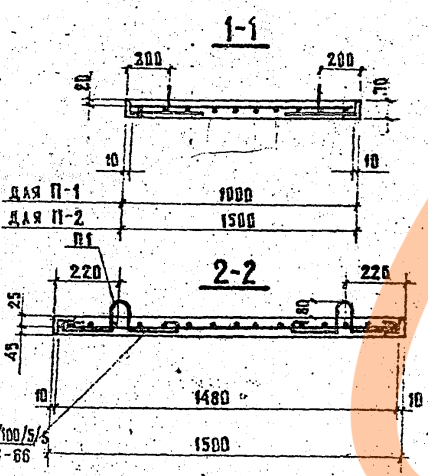
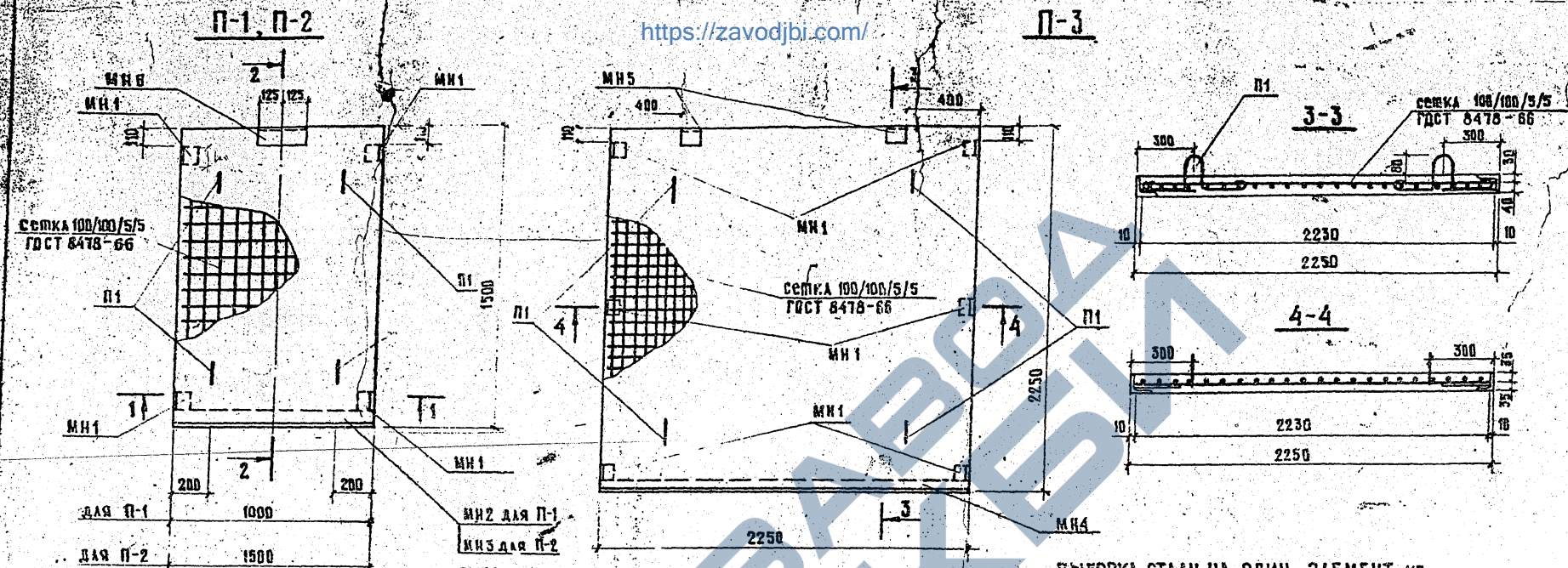
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ

ИВОНОВ.Н. ПОДПИСЬ И ДАТА



РЕШЕНИЯ 503-0-17

ИГЛОВИЕ



ВЫБОРКА ЗАКАЛДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЗАВМШ	МАРКА ЗАКЛДН. ДЕТ.	КОЛЧ. ШТУК	А ИСМА
П-1	МН1	4	61
	МН2	1	
	МН3	1	
	МН4	1	
	МН5	1	
	МН6	1	
	МН7	1	
	МН8	1	
	МН9	1	
	МН10	1	
	МН11	1	
	МН12	1	
П-2	МН13	1	
	МН14	1	
	МН15	1	
П-3	МН16	1	
	МН17	1	
	МН18	1	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЗАВМШ	МАРКА ЗАКЛДН. ДЕТ.	КОЛЧ. ШТУК	ЗАКАЛДНЫЕ ДЕТАЛИ				ИТОГО	ВСЕГО
			ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ			
			Л 110*70*8	Л 70*8	КЛАСС А-I	КЛАСС А-II		
П-1	4,16	4,16	14,49	2,09	2,0	3,07	21,65	26,81
П-2	6,38	6,38	20,45	2,09	2,0	3,64	28,13	34,56
П-3	15,22	15,22	31,1	1,68	2,0	5,14	39,92	56,14

ЗАКАЛДНЫЕ ДЕТАЛИ И ПЕШАКИ ПРИВАРИТЬ К АРМАТУРНЫМ СЕТКАМ

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЗАВМШ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М <sup>3</sup>	ВЕС, Т	СОДЕРЖ. СТАЛИ, КГ/М <sup>3</sup>
П-1	200	0,105	0,262	246
П-2	200	0,158	0,395	219
П-3	200	0,354	0,885	156

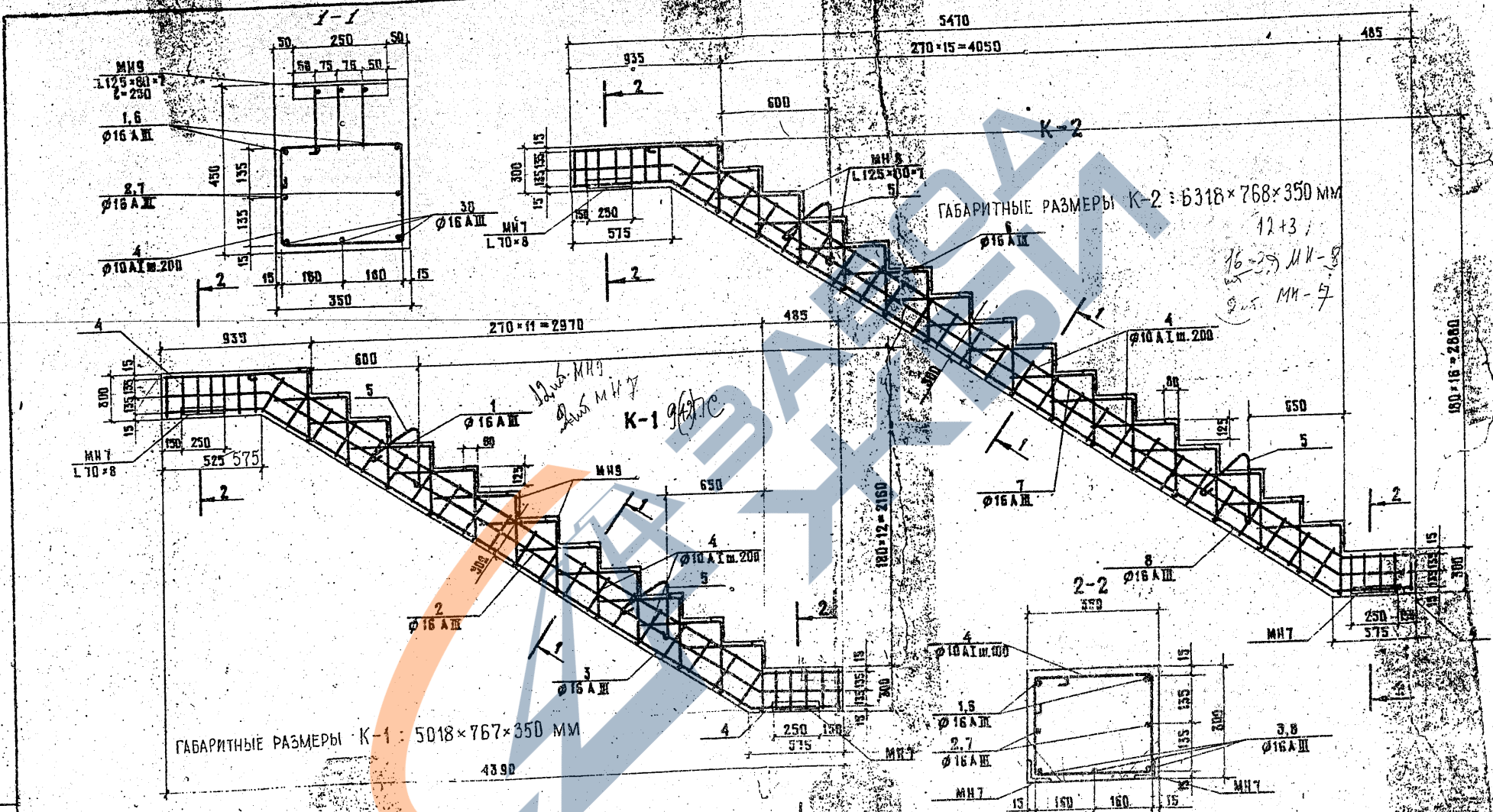
ИЗМ.	АНСМ.	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. ОТД.	АРОХАНОВ			
ТАКЖ. ПР.	ПЕСОЧНИН			
ГА. КОНСР.	НАВАШИН			
СОБЛАЗН.	ТКАЧЕНКО			
АРХИТЕКТ.	СМЕЛОВ			

Лестничные сходы  
Площадки П-1, П-2, П-3.

ЛИСТ	АНСР
57	65

СОЮЗДОРПРОЕКТ  
г. Москва

ТАБЛИЦА ПРОЕКТА РЕШЕНИЯ 503-0-17



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ К-1 : 5018×767×350 мм

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ К-2 : 6318×768×350 мм

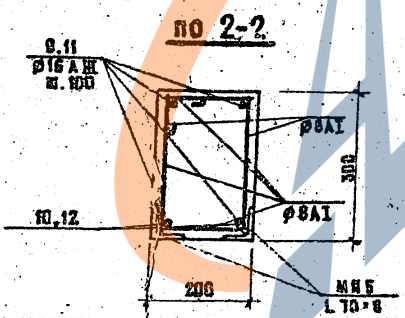
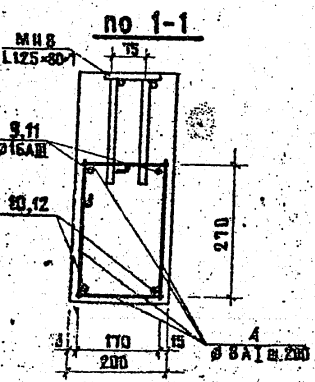
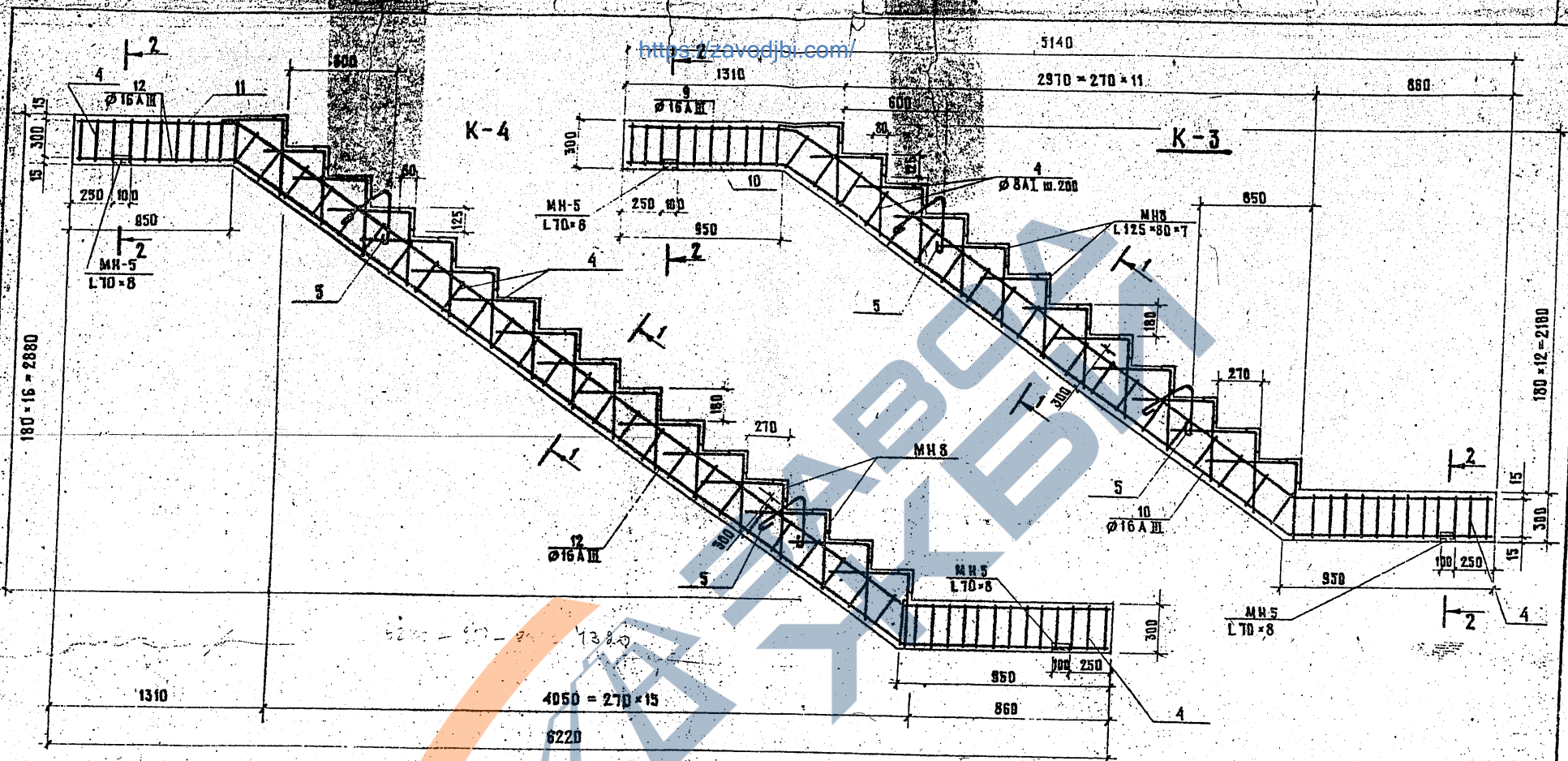
1. ЗАКАЗНЫЕ ДЕТАЛИ И ПЕЧАТЬ 5 ПРИВАРИТЬ К ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ АРМАТУРНОМУ КАРКАСУ.
2. СПЕЦИФИКАЦИИ СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ 62.

ИЗМ. АКС.	ИЗМ. ПОДКЛ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	АНП.	АНСИ	АНСР
НАЧ. ОТД.	ПРОХАНОВ	<i>[Signature]</i>			58	
СА. ОТД.	ПЕЧЕНИН	<i>[Signature]</i>		СОНС ДОРПРОЕКТА		
СА. КОМП.	ПАВЛИЧЕНКО	<i>[Signature]</i>		г. МОСКВА		
СОСТАВ.	ПЕЧЕНИН	<i>[Signature]</i>				
ПРОВЕР.	ПЕЧЕНИН	<i>[Signature]</i>				

Ассеничные сходы  
Косцы К-1, К-2

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТОВНЫЕ РЕШЕНИЯ СЭС-0-17  
 ГАВРИЛЧЕВ ИНЖЕНЕРНАЯ СЛУЖБА

<https://zavodjbi.com/>

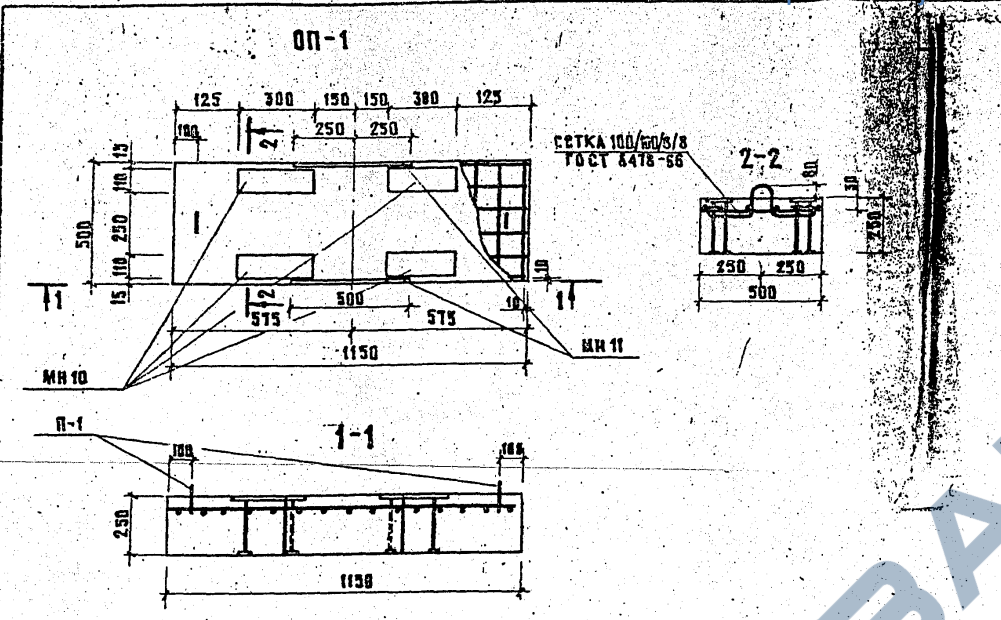


1. Закладные детали и петли 5 приварить к стержням арматурного каркаса.
2. Спецификации смотреть на листе 63

ИЗМ.	АНГЛ.	№ ДВЖУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
					Лестничные сходы Косогоры К-3, К-4.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						59	65
					СОЮЗПРОЕКТ Г. МОСКВА		

<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ СЭС-0-11



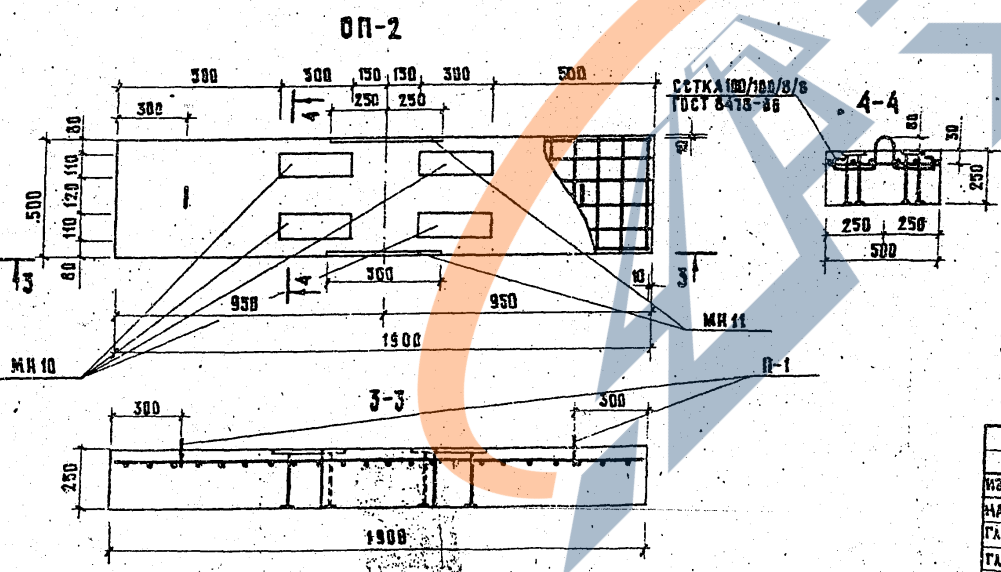
МАРКА ЗАСЕЧКА	АРМАТУРНЫЕ ПЛАТЫ		ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ			АРМАТУРНАЯ СЕТКА			ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75	ИТОГО	ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ			ГОСТ 5781-75			
	КЛАСС А III		КЛАСС А III	КЛАСС А III	КЛАСС А III	КЛАСС А III	ИТОГО		
ФММ	ФММ	ФММ	ФММ	ФММ	ФММ	ФММ	ФММ	ФММ	
ОП-1	6,45	6,43	2,08	8,24	15,7	0,96	5,68	6,64	39,11
ОП-2	9,90	9,80	2,08	8,24	15,7	0,96	5,68	6,64	42,56

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ ОПОРНУЮ ПЛЫТУ

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ОПОРНОЙ ПЛЫТЫ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТУК	№ АКСИДА
ОП-1	МН10	4	61
	МН11	2	
	П1	2	
ОП-2	МН10	4	
	МН11	2	
	П1	2	

МАРКА ЗАСЕЧКА	МАРКА БЕТОНА	УБЕЖ. БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВСЕ Т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ КГ/М <sup>3</sup>
ОП-1	200	0,188	0,46	208
ОП-2	200	0,28	0,70	193



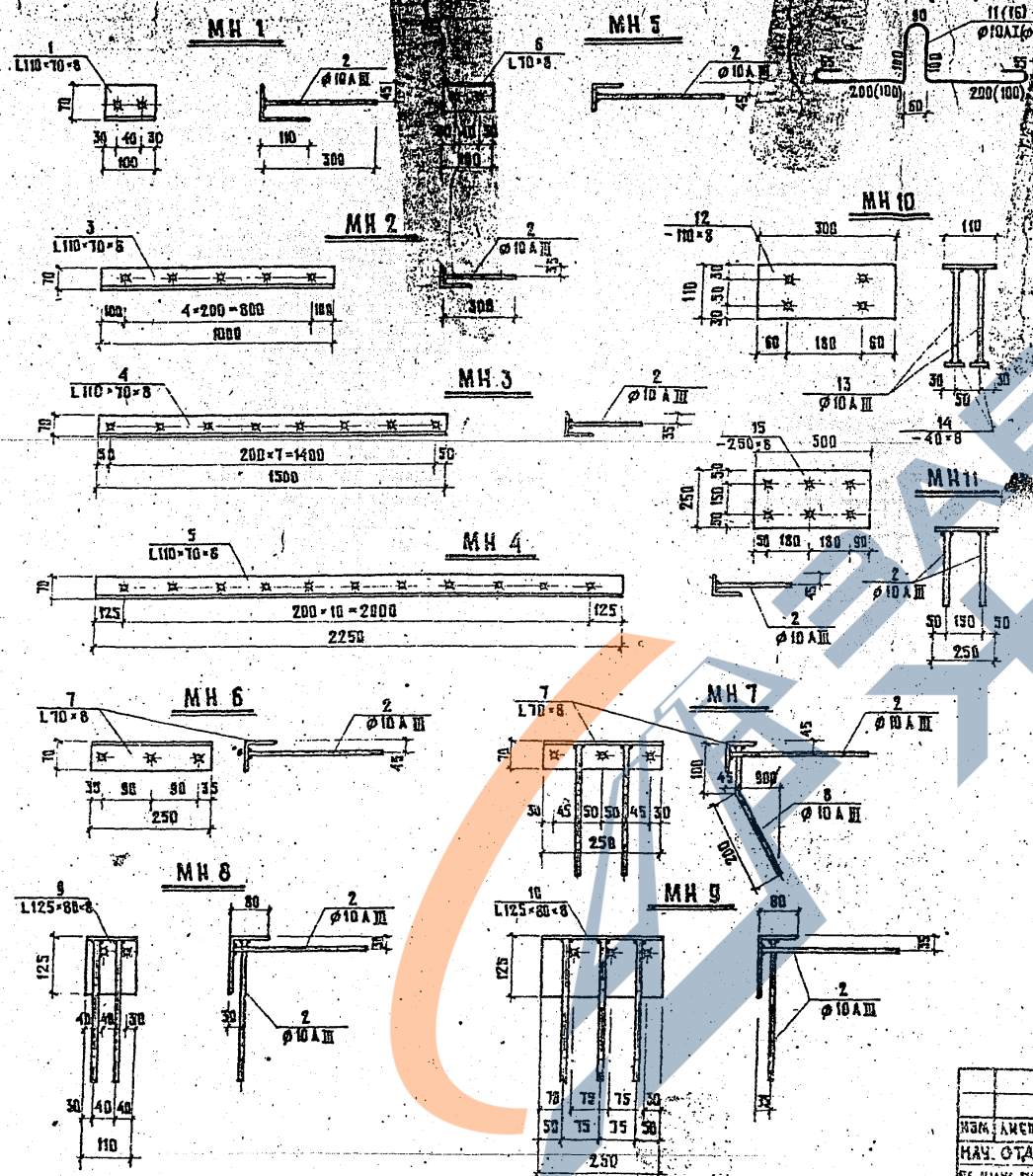
ЗАКЛАДНЫЕ ДСТАЛИ И ПЕРАИ ПРИВАРИТЬ К АРМАТУРНОЙ СЕТКЕ.

ИЗВЕЩЕНИЕ ПОДПИСИ И ДАТА

ИЗМ. АКСИД	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ ДАТА	АССТНИЧНЫЕ СХОДЫ	ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТА	ДРОХАНОВ	<i>[Signature]</i>		ОПОРНЫЕ ПЛЫТЫ ОП-1, ОП-2	60	65
ГА. ИНЖ. ПР.	ПЕСОЧИН	<i>[Signature]</i>	СОНЗАОРПРОЕКТ Г. МОСКВА			
ГА. КОНСТР.	ПАВЛОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>				
СОСТАВЛЯЮЩАЯ	КРЫЛОВА	<i>[Signature]</i>				
ПРОВЕРИЛА	СТЕПАНОВ	<i>[Signature]</i>				

<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17



ИНТЕРН. № ПОДПИСЬ И ДАТА

ПОЗИЦИЯ	МАРКА	МН ПОЗ.	ПРОФИЛЬ ИЛИ ДИАМЕТР	ДЛИНА ММ	КОА-ВО ШП.	ВЕС, КГ			ПРИМЕР
						ПОЗИЦ.	ВСЕХ ПОЗИЦ.		
							ПОЗИЦ.	МАРКА	
МН 1	10A III	1	L110*70*8	100	1	1,10	1,10	1,50	ГОСТ 8510-72
		2	10A III	300	2	0,19	0,38	1,50	ГОСТ 5781-75
МН 2	10A III	3	L110*70*8	1000	1	10,08	10,08	11,10	ГОСТ 8510-72
		2	10A III	300	5	0,18	0,95	11,10	ГОСТ 5781-75
МН 3	10A III	4	L110*70*8	1500	1	16,35	16,35	17,90	ГОСТ 8510-72
		2	10A III	300	8	0,18	1,52	17,90	ГОСТ 5781-75
МН 4	10A III	5	L110*70*8	2250	1	24,50	24,50	26,60	ГОСТ 8510-72
		2	10A III	300	11	0,19	2,10	26,60	ГОСТ 5781-75
МН 5	10A III	6	L70*8	100	1	0,84	0,84	1,22	ГОСТ 8510-72
		2	10A III	300	2	0,19	0,38	1,22	ГОСТ 5781-75
МН 6	10A III	7	L70*8	250	1	2,09	2,09	2,70	ГОСТ 8510-72
		2	10A III	300	3	0,19	0,60	2,70	ГОСТ 5781-75
МН 7	10A III	7	L70*8	250	1	2,09	2,09	3,10	ГОСТ 8510-72
		2	10A III	300	3	0,19	0,60	3,10	ГОСТ 5781-75
МН 8	10A III	8	10A III	300	2	0,19	0,40	2,20	ГОСТ 8510-72
		9	L125*80*8	110	1	1,38	1,38	2,20	ГОСТ 5781-75
МН 9	10A III	10	L125*80*8	250	1	3,12	3,12	4,30	ГОСТ 8510-72
		2	10A III	300	6	0,19	1,14	4,30	ГОСТ 5781-75
П 1	6A I	11	10A I	600	1	0,50	0,50	0,50	ГОСТ 2590-71
		10	6A I	600	1	0,14	0,14	0,14	ГОСТ 2590-71
МН 10	10A III	12	-110*8	300	1	2,06	2,06	3,40	ГОСТ 18303-74
		13	10A III	200	4	0,19	0,76	3,40	ГОСТ 5781-75
		14	-40*8	40	4	0,13	0,52	3,40	ГОСТ 18303-74
МН 11	10A III	15	-250*8	500	1	1,83	1,85	9,00	ГОСТ 18303-74
		2	10A III	300	6	0,19	1,14	9,00	ГОСТ 5781-75

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	А. РОХАНОВ	<i>[Signature]</i>	84	85	85
ФА. ИМЖ. ПРО.	ПРЕДУМ.	<i>[Signature]</i>	ЛЕСТНИЧНЫЕ СХОДЫ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТТАЛИ СОЮЗДОРПРОЕКТ г. МОСКВА		
ФА. КИСПР.	ПАВАЛОВ ЕНКОВ	<i>[Signature]</i>			
СОСТАВЛЕН	БЫСТРОВЫХ	<i>[Signature]</i>			
ПРОВЕРЕН	СПЕЦНОВ	<i>[Signature]</i>			

<https://zavodjbi.com/>

ВЕДОМОСТЬ СТЕЖИИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЗА-ТА	Поз	Эскиз или сечение	Ø мм	ДЛИНА мм	КОЛ.	
К-1	1		16AIII	4090	2	
	2		16AIII	4090	2	
	3		16AIII	4090	3	
	4		10A I	1330	32	
	5		12A I	950	2	
	К-2	6		16AIII	6330	2
		7		16AIII	6330	2
		8		16AIII	6330	3
4			10A I	1330	38	
5			12A I	950	2	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, кг

МАРКА ЗАСЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДАНИЯ				ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДАНИЯ				Итого	всего
	ГОСТ 5781-75				ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		АРМ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-75			
	КЛАСС А I		КЛАСС А III				КЛАСС А III			
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	125*80*8 L70*8	Ø мм	Итого			
К-1	26,4	1,7	28,1	45,1	45,1	37,44	8,36	17,7	63,4	136,6
К-2	31,2	1,7	32,9	72,0	72,0	50,0	8,36	22,3	80,7	185,6

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН КОСУР

МАРКА РИГСЛЯ	МАРКА ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ. ШТУК	№ АНСТА
К-1	МН-7	4	61
	МН-9	12	
К-2	МН-7	4	61
	МН-9	16	

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЗАСЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС Т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ кг/м³
К-1	200	0,83	1,53	248
К-2	200	0,72	1,18	258

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

УТВЕРЖДЕНО: \_\_\_\_\_

ИЗМ.	АКСТ.	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИЗМ. ОТ РАБОТЫ ГА КОНСТ. СОСТАВ ПРОВЕРКА	ПРОЕКТОР	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК
А С С Т И Ч И Н Ь Е С Х О Д Ы СПЕЦИФИКАЦИИ КОСУРОВ К-1, К-2				
			АНСТ	АНСТОВ
			62	65
СОУЗ ДОПРОЕКТ				г. МОСКВА

<https://zavodjbi.com/>

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг.

МАРКА ЭЛ-ТА	ПОВ.	ЭСКИЗ ИЛИ СРЕСЕНИЕ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ.
К-3	9		16A III	5540	2
	10		16A III	5540	2
	4		8A I	1330	43
К-4	5		12A I	950	2
	11		16A III	7080	2
	12		16A III	7080	2
	4		8A I	1330	51
	5		12A I	950	2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА КОСОУР

МАРКА ПЛИТЫ	МАРКА ЗАКЛАДКИ ЭЛ-ПОВ	КОЛИЧ. ШТУК	№ ЛИСТА
К-3	МН-5	4	61
	МН-8	12	
К-4	МН-5	4	61
	МН-8	16	

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДАНИЯ			ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДАНИЯ			ВСЕГО			
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75			ПРОФНАВНАЯ СТАЛЬ						
	КЛАСС - А I	КЛАСС - А II	ИТОГО	Л125x80x7	Л170x8	ИТОГО				
К-3	2,26	1,70	3,96	37,2	37,2	16,56	3,36	11,12	31,04	72,2
К-4	2,68	1,70	4,38	44,0	44,0	22,08	3,36	14,32	39,8	88,2

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	ВЕС, т	СОДЕРЖ. СТАЛИ, кг/м³
К-3	200	0,44	1,1	164
К-4	200	0,534	1,33	165

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

УТВЕРЖДЕНО ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ АВТОРСКИХ ПОДПИСИ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТЫ	ЛИСТОВ
	ТА	Д. РОДАНОВ		63	65	
	ТА	ВЕРУЧКИ		СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		
	ТА	ПАВЛОВИЧКОВ				
	ТА	ПЕЧНИКОВ		Лестничные сходы спецификации косоуров КЗ,К4		
	ТА	С. МОСАНОВ				

<https://zavodjbi.com/>

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТАЛИ

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ТРОСОВ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 0-008

НАИМЕНОВАНИЕ		ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО			
			НА 100 П.М. СРЕДНЕГО УЧАСКА	НА КАЧАЛЬНЫХ УЧАСКАХ	НА КОНЦЕВЫХ УЧАСКАХ	
СРЕДНИЙ ЭЛЕМЕНТ	СТ. 3 МАРКЕНОВСКАЯ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ГАЛВАНИЗАЦИЕЙ	кг	1580	1345	1025	
	СКРЕПЛЯЮЩИЕ БОЛТЫ С ГАЙКАМИ	шт	26	8	8	
ВАРЯЖНЫЕ СТОЛБЫ	ДЕРЕВЯННЫЕ	ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ	м <sup>3</sup>	7.9	0.316	0.316
		ЛЕСОМАТЕРИАЛ	м <sup>3</sup>	4.20	0.168	0.168
	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ	шт	25	1	1
		кг	28.8	1.15	1.15	
	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ	м <sup>3</sup>	5.8	0.23	0.23
		БЕТОН М 400	м <sup>3</sup>	2.37	0.095	0.095
		АРМАТУРА А II	кг	164	6.56	6.56
		АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ	шт	25	1	1
	ЭНЕРГОПОГЛОЩАЮЩАЯ ВСТАВКА	МЕТАЛЛ	кг	17.0	0.68	0.68
			шт	1	1	1
БОЛТЫ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ		шт	25	1	1	
		кг	14.3	0.572	0.572	
СВЕДОТРАЖАЮЩАЯ ВСТАВКА	шт	25	1	1		
	кг	4.7	0.188	0.188		
ОКРАСКА СВЕДОТРАЖАЮЩЕЙ КРАСКОЙ	шт	8	1	0.35	—	
	кг	2.8	0.35	—		
ОКРАСКА СТОЛБОВ НАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ	деревянных	м <sup>2</sup>	25.0	1.0	1.0	
	стальных	м <sup>2</sup>	22.5	0.9	0.9	
ОКРАСКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ ИЛИ СИЛИКАТНОЙ КРАСКОЙ	перхлорвиниловую	м <sup>2</sup>	18.75	0.75	0.75	
	или силикатную	м <sup>2</sup>	—	—	—	

Для окраски столбов применять белую краску; для деревянных и стальных - масляную; для железобетонных - перхлорвиниловую или силикатную.

№ К.Э.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО			
			100 П.М. СРЕДНЕГО УЧАСКА	КОНЦЕ УЧАСТКА ПАКЕТИ 2.5 м ПАК.		
1	Рытье 2м	м <sup>3</sup>	3.0	1.0		
2	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ С-1 И С-2' БЕТОН М-400	СТОЛБЫ	шт	20	2*2 / 8.50	
			м <sup>3</sup>	1.4	—	
		АРМАТУРА	А II	кг	—	59.2
			А I	кг	—	16.4
3	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ С-2 БЕТОН М-400	СТОЛБЫ	шт	20	—	
			м <sup>3</sup>	1.4	—	
		АРМАТУРА	А II	кг	456.0	—
			А I	кг	79	—
4	УСТАНОВКА БЕТОННЫХ ШТОРВ С-1 БЕТОН М-200	УПОРЫ	шт	—	2	
		м <sup>3</sup>	—	0.2		
5	УСТАНОВКА БЕТОННЫХ ШТОРВ С-1 БЕТОН М-200	АРМАТУРА А I	кг	—	1.2	
		шт	—	—		
6	УСТАНОВКА СТАЛЬНОГО ТРОСА Ф 19.5 мм	ДИШЕВАЯ СТАЛЬ 6-4 мм Ст. 3	шт	20	—	
		кг	210	—		
7	УСТАНОВКА НАМЯГНУЮЩИХ УСТРОЙСТВ ИЗ СТАЛИ Ст. 3	КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ Ст. 3	кг	75.0	—	
		шт	—	—		
8	УСТАНОВКА СТАЛЬНОГО ТРОСА Ф 19.5 мм	п.м.	200.0	8.0		
9	УСТАНОВКА НАМЯГНУЮЩИХ УСТРОЙСТВ ИЗ СТАЛИ Ст. 3	кг	—	95.0		
10	ОБРАТНАЯ ЗАСЛОНКА РРЗНОМ С ТРАМБОВАНИЕМ	м <sup>3</sup>	4.4	0.70		
11	ДВУХСЛОЙНАЯ ОКРАСКА ПЕРХЛОРВИНИЛОВОЙ КРАСКОЙ	м <sup>2</sup>	12.5	2.0		
12	ОКРАСКА ПЕРХЛОРВИНИЛОВОЙ КРАСКОЙ	кг	1.0	0.1		

\*) Стальной трос по ГОСТ 3071-74 или ГОСТ 2688-69

ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМЕН.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОБЪЕМ РАБОТ ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТАЛИ И ТРОСОВ	ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМЕН.	ПОДПИСЬ	ДАТА		64	65	65
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМЕН.	ПОДПИСЬ	ДАТА		СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМЕН.	ПОДПИСЬ	ДАТА				

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ОГРАЖДЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКОЙ

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕДИН. ИЗМ.	НА 100 П.М. СРЕДНЕГО УЧАСКА		НА НАЧАЛЬН. УЧАСТОК		НА КОНЦЕВ. УЧАСТОК		НА ПОДГОТОВ. УЧАСТОК	
		МАРКА ЭЛЕМЕНТОВ	КОЛИЧЕСТВО	МАРКА ЭЛЕМЕНТОВ	КОЛИЧЕСТВО	МАРКА ЭЛЕМЕНТОВ	КОЛИЧЕСТВО	МАРКА ЭЛЕМЕНТОВ	КОЛИЧЕСТВО
<b>ВАРИАНТ СОЕДИНЕНИЙ НА БОЛТАХ</b>									
БОШЫ	М <sup>3</sup>		94		0.5		0.5		19
БЕТОН М 400	М <sup>3</sup>	СБ	3.6	СБ	0.18	СБ	0.18	СБ	0.72
АРМАТУРА А II	КГ		627	2 шп	31.4	2 шп	31.4	8 шп	125.4
АРМАТУРА А I	КГ	40 шп	164 / 4		8.2 / 0.2		8.2 / 0.2		32.7 / 0.8
БЕТОН М 400	М <sup>3</sup>		3.4		0.102		0.099		0.34
АРМАТУРА А II	КГ	БСБ	476	БНСБ	13.9	БКСБ	58.0	БССБ	193.0
АРМАТУРА А I	КГ	40 шп	302 / 3.8	1 шп	8.4 / 0.1	1 шп	4.7 / 0.3	4 шп	19.3 / 1.0
ШЫ С ШАЙБАМИ И ГАЙКАМИ	КГ		63.6		3.2		3.2		12.72
<b>ВАРИАНТ СОЕДИНЕНИЙ НА СВАРКЕ</b>									
БЕТОН М 400	М <sup>3</sup>		94		0.5		0.5		19
БЕТОН М 400	М <sup>3</sup>	СС	3.6	СС	0.18	СС	0.18	СС	0.72
АРМАТУРА А II	КГ		627		31.4		31.4		125.4
АРМАТУРА А I	КГ	40 шп	164 / 4	2 шп	8.2 / 0.2	2 шп	8.2 / 0.2	8 шп	32.7 / 0.8
ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СТ.3	КГ		76		3.8		3.8		15.2
БЕТОН М 400	М <sup>3</sup>		3.4		0.102		0.099		0.34
АРМАТУРА А II	КГ	БСБ	476	БНС	13.9	БКС	57.9	БСС	193.0
АРМАТУРА А I	КГ	40 шп	302 / 3.8	1 шп	8.4 / 0.1	1 шп	4.7 / 0.3	4 шп	19.3 / 1.0
ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ СТ.3	КГ		125.6		3.2		3.2		16.9
СВАРНЫХ ШВОВ Б-6 мм	П.М		16.0		0.4		0.4		2.4
<b>ОБЩИЕ ОБЪЕМЫ</b>									
СВЕТООТРАЖАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО	ШП / КГ		8 / 8.4		1 / 1.05		1 / 1.05		
ОКРАСКА СВЕТООТРАЖАТЕЛЬНОЙ КРАСКОЙ	М <sup>2</sup>		0.016						
ОКРАСКА ПЕРХОРВНИЛОВОЙ (СИЛИКАТНОЙ) КРАСКОЙ	М <sup>2</sup>		95		3.2		3.2		Н.О.

№ П.С.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕДИН. ИЗМ.	ОБЪЕМ РАБОТ НА 100 П.М.		
			КРУЧЕНАЯ МЕШАЛЛ. СЕТКА	ПРЯМАЯ МЕШАЛЛ. СЕТКА	КНОПО-ПРЯМАЯ
1	РАЗРАБОТКА КОМЛОВАНОВ	М <sup>3</sup>	7.5	7.4	7.5
2	УСТРОЙСТВО ЩЕБЕНОЧНОЙ ПОДГОТОВ.	М <sup>3</sup>	0.68	0.68	0.68
3	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ	М <sup>3</sup>	2.3	1.3	2.3
4	ЗАСЫПКА КОМЛОВАНОВ ГРЯЗЬЮ	М <sup>3</sup>	6.6	5.8	6.6
5	УСТАНОВКА КРУЧЕНОЙ МЕШ. СЕТКИ	М <sup>2</sup>	14.7		
6	УСТАНОВКА ОЦИНК. ПРОВОДОКИ Ф6 мм	П.М / КГ		100	
7	УСТАНОВКА КРЕПЯЩИХ КРЮКОВ	ШТ / КГ		326	
8	УСТАНОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКИ	М <sup>2</sup>		147	
9	УСТАНОВКА ПРОВОДОКИ Ф4 А I	КГ			9.9

СИГНАЛЬНЫЕ СТОЛБИКИ

№ П.С.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕДИН. ИЗМ.	ОБЪЕМ РАБОТ НА 1 СТОЛБ
1	УСТРОЙСТВО КОМЛОВАНОВ	М <sup>3</sup>	0.23
2	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА КОМЛОВАНОВ		0.18
3	БЕТОН СТОЛБА М 400		0.06
4	АРМАТУРА А I	КГ	0.87
5	ОКРАСКА БЕЛОЙ КРАСКОЙ	М <sup>2</sup>	0.58
6	ПЛОЩАДЬ ФОЛЬГИ	КРАСКОЙ ЖЕЛТОЙ	0.012

1. Для окраски столбов применять белую краску.  
 2. Окраска брусьев производится в соответствии с ГОСТ 13 508 - 74.

№	Лист	И. ВЫКОНА	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИЗМ. ОМС	ВЫПОЛНИ			
ИЗМ. СЕД. ОМС	КВАНСКИЙ			
ИЗМ. ОМС	СОКОЛОВИЧ			
СДС. ПАВИ	ХАЗОВ			
ПРОВЕРИЛ	БЕЛЕЯКОВА			

ОБЪЕМЫ РАБОТ  
 ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.  
 ОГРАЖДЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКОЙ. СИГНАЛЬНЫЕ СТОЛБИКИ.  
 Лист 65 из 65  
 СОЮЗДОРПР  
 г. МОСКВА