

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

503-0-17

**ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

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

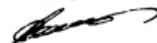
РАЗРАБОТАНЫ  
ГПИ „Союздорпроект“  
ГЛАВТРАНСПРОЕКТ  
МИНТРАНССТРОЯ СССР

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

 /Зарифьянц/

## СОДЕРЖАНИЕ

№ П/В	НАИМЕНОВАНИЕ	№ АКСМОВ	№ СБОРНИК
1	Пояснительная записка Часть I Схемы установки ограждений		4-5
2	Ограждение на прямолинейных участках дорог при высоте насыпи более 3 м	1	6
3	Ограждение на криволинейных участках дорог при высоте насыпи более 2 м.	2	7
4	Ограждение на участках дорог, проходящих параллельно железнодорожным линиям.	3	8
5	Ограждение опор путепроводов, стоек знаков и опор освещения.	4	9
6	Ограждение из стали на подходах к мостам и путепроводам.	5	10
7	Ограждение из железобетона на подходах к мостам и путепроводам	6	11
8	Ограждение из проволочной сетки на подходах к мостам и путепроводам.	7	12
9	Сигнальные столбики на прямолинейных и криволинейных участках дорог.	8	13
10	Сигнальные столбики в зоне расположения ж/д переездов железных дорог.	9	14
11	Сигнальные столбики на пересечениях и примыканиях дорог в одном уровне.	10	15
12	Ограждение на примыканиях в разных уровнях. Вариант с установкой ограждений из стали	11	16
13	Ограждение на пересечениях в разных уровнях. Вариант с установкой ограждений из железобетона.	12	17

№ П/В	НАИМЕНОВАНИЕ	№ АКСМОВ	№ СБОРНИК
14	Ограждение железнодорожной эстакады. Часть II Конструкции ограждений Ограждение из стали.	13	18
15	Асталь установки средних и концевых засечек.	14	19
16	Асталь установки начального засечки	15	20
17	Средний засечки	16	21
18	Концевой засечки.	17	22
19	Энергоотражающая вставка.	18	23
20	Столбы ограждения.  Ограждение из железобетона	19	24
21	Асталь установки бруса на сварке.	20	25
22	Асталь установки бруса на болтах.	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 <sup>И</sup> и Б0Б <sup>Т</sup> . Пластиковые черешки.	26	31

ИЗМ.	АНСР	ИЗМ.	АНСР	ИЗМ.	АНСР	ДАТА
НАЧ. ДРОМ	ВСВКН	До				
ТАСЕК. ОМ	НИХ/НАУ	И.И.				
ТАРИМ. ЛР	ЗАР/ФЯИ					
СОСТАВЛ.	КУЗНЕЦОВ					
ПРОВЕР.						

**СОДЕРЖАНИЕ**

**СОЮЗДОРПРОЕКТ**  
Г. МОСКВА

## СОДЕРЖАНИЕ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№№ АНКЕРОВ	№№ СШАДКИ
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 СВ. Конструкция	31	36
33	Светоотражающее устройство. Общий вид.	32	37
34	Светоотражающее устройство Асбест.	33	38
35	Светоотражающее устройство. Деталь установки.	34	39
36	Узлы А, Б, В	35	40
<b>ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ТРОСОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОБАХ.</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	Комплексы.	40	45
<b>НА ДЕРЕВЯННЫХ СТОБАХ</b>			
42	Общий вид с крайней анкерной кансью	41	46
43	Промежуточная анкерная кансью.	42	47
44	Узлы	43	48
45	Спецификация стали и абсолютные	44	49
<b>Часть III Конструкция направляющих устройств.</b>			
46	Сигнальные стволы НС из железобетона.	45	50
<b>Часть IV Ограждение пядосы отвода.</b>			
47	Ограждение из крышной сетки. Общий вид.	46	51
48	Ограждение из тканой сетки. Общий вид.	47	52
49	Ограждение из проволоки. Общий вид.	48	53

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№№ АНКЕРОВ	№№ СШАДКИ
30	Столб ограждения со ступенчатой чертеж	49	54
51	Столб ограждения со армированием	50	55
<b>Часть V. Асбестовые сходы</b>			
52	Маркировочные схемы.	51	56
53	Общий вид асбестового схода при высоте насеста 7 м и ширине асбестового марша 1,5 м.	52	57
54	Узлы и детали.	53	58
55	Спецификации стальных элементов к маркировочной схеме. Расход материалов на перильное ограждение	54	59
56	Расчетные схемы нагрузок.	55	60
57	Сечения ПС-1; ПС-1', ПС-2; ПС-2'.	56	61
58	Накладки П-1; П-2; П-3.	57	62
59	Косыры К-1; К-2.	58	63
60	Косыры К-3; К-4.	59	64
61	Опорные канты ОП-1; ОП-2.	60	65
62	Заказные детали.	61	66
63	Спецификации для косыров К-1; К-2.	62	67
64	Спецификации для косыров 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 стволы.	65	70

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСИ И ДАТА

ИЗМ.	АНКЕР	НАПРЯЖЕНИЕ	ПОДПИСЬ	ДАТА

СОДЕРЖАНИЕ

АНКЕР	АНКЕР	АНКЕР
СОЮЗДОРПРОСТ г. Москва		

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Типовые проектные решения „Элементы ограждений автомобильных дорог“ предназначаются 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-4.5-72, СНиП II-21-75, СНиП II-20-75, „Технических указаний по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог“ ВСН 103-74 и действующими ГОСТ'ами.

Схемы установки ограждений на подходах к мостам и путепроводам разработаны в увязке с действующими типовыми конструкциями. Проезжая часть, тротуары, водоотводные устройства, дренаж и ограждения мостов и путепроводов на автомобильных дорогах Серия Э.503-12. Зыбучек 15.

В состав типовых проектных решений включены:

- схемы установки ограждений барьерного типа и направляющих устройств в виде сигнальных стоек на наиболее характерных участках дорог;
- конструкции элементов ограждений барьерного типа из стали с вариантами установки на деревянных, железобетонных и металлических стойках;
- конструкции элементов ограждений из железобетона;
- конструкции тротуарных ограждений;
- направляющие устройства в виде сигнальных стоек из железобетона;
- конструкции ограждений влосы внода;
- конструкции лестничных сходов и перильных ограждений на них.

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

## 2. СХЕМЫ УСТАНОВКИ ОГРАЖДЕНИЙ

В типовых проектных решениях приведены схемы установки ограждений 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 концевых элементов ограждений. Кроме приведенных в проекте допускаются применение и других профилей подобного типа, например, профиль 312-84-4, изготавливаемого по 4ИТУ2-12Т-ТО „Запорожсталь“ с доводками СТ971-64 из стали АСт 3 (кн,кв) или профилей, выпускаемых Запорожским заводом с установкой на столах по приведенной в проекте схеме.

Стальные элементы ограждений должны быть защищены от коррозии покрытием масляной краской или органичнкатным материалом марки Б по ТУ 84-20-66. Защита от коррозии может выполняться также методом горячего цинкования каждой опральной марки.

### Ограждения из железобетона

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

В проекте принята следующая маркировка ограждений:

- БНС и БНБ на начальных участках
- БКС и БКБ на концевых 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 ограждений должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15508-74 „Разметка дорожная“.

### Лестничные сходы

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

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ЭОЗ-0-12

ИЗМ.	ИОСМ.	ИДОКУМЕНТАЦИЯ	ПОДПИСЬ	ЧЛН	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	АНН.	АНСМ.	АНСМ.ИЗ.
НАЧ. ДОРОЖ.	БОСКИН	С.В.						
СПЕЦ. ОМ.	МИХАЙЛОВ	В.В.						
ЭЛ.ИИ.ИР.	ЗАРИФЯНЦ							
						СОЮЗДОРПРОЕКТ Г. МОСКВА		

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

приведены трех типов по ширине (I ж: 1,5 м; 2,25 м) и двух типов по количеству ступеней (12 и 16).

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

В связи с разнообразием климатических условий конструкции концевых и промежуточных опор лестничных stairов в проекте не приводятся и должны разрабатываться в каждом конкретном случае при привязке к конкретным условиям для расчета указанных опор в проекте приводятся исходные расчетные данные.

**4 МАТЕРИАЛЫ**

Железобетонные конструкции должны выполняться из тяжелого классного бетона марки по прочности 400 и 300.

Марку бетона по морозостойкости следует назначать в зависимости от средней температуры наиболее холодной пятидневки России II-А, Б - 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 -50°С включительно	от -50°С до -40°С включ.	ниже -40°С
Стержневая горячекатаная гладкая ГОСТ 5781-75 и ГОСТ 380-71*	А-I	Ст 3 сп 3	+	-	-
		Ст 3 пс 3	+	-	-
		Ст 3 кл 3	+	-	-
		В Ст 3 сп 2	+	+	+
		В Ст 3 пс 2	+	+	-
Стержневая горячекатаная периодического профиля ГОСТ 5781-75 и ГОСТ 380-71*	А-II	ВСт 5 сп 2	+	+ 1)	-
		ВСт 5 пс 2	+ 3)	+ 2)	-
		10ГТ <sup>4)</sup>	+	+	+
	А-III	35 ГС	+	+ 1)	-
		25 Г2С	+	+	+ 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 асбесты при расчетной температуре до 40°С выполняются из стали марок ВСт 3 сп 5 или ВСт 3 пс 5 (ГОСТ 380-71\*), при расчетной температуре ниже 40°С из стали марок 09Г2С, 09Г2Н, 15ХСНД (ГОСТ 5050-65)

- Ограждения из стали выполняются из следующих материалов:
- двутавры по ГОСТ 8239-72 из стали ВСт 3 сп 2 по ГОСТ 380-71\*
  - фигурные планки по ТУ 4МТУ 2-127-70 марки Ст 3 (кп, пс)
  - болты по ГОСТ 7802-72
  - гайки по ГОСТ 5915-70, ГОСТ 5916-70

Для устройства ограждений из проволочных сеток применяются отходы проволочной сетки 6х37-222 по ГОСТ 3871-74 и типа АК-Р 6х19-114 по ГОСТ 2688-69 и ГОСТ 5070-74.

Сетки для ограждения лавового отвала выполняются из оцинкованной проволоки диаметром 2 мм.

Ограждение лавового отвала из многорядной проволоки выполняется из стали класса А-I по ГОСТ 5781-75 марки ВСт 3 пс 2 по ГОСТ 380-71\* для температуры до 40°С включительно и из стали марки ВСт 3 сп 2 при температуре ниже 40°С.

Для конструкций лестничных stairов применяется арматура класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-75 и класса В-I по ГОСТ 6127-53\*; для закаленных асбестов - прокатная сталь класса С3В/С3 марки ВСт 3 кл 2 по ГОСТ 380-71\*. Бетон марки 200.

Для сварки применяются электроды Э42А по ГОСТ 9487-68 сварные швы устраиваются по данным закаленной стали с толщиной шва 6 мм.

Все металлические закаленные асбесты должны быть защищены антикоррозийным покрытием в соответствии со СНиП II-28-73. Типовые проектные решения согласованы с Управлением ГАИ МВД СССР письмом 27/г - 2934 от 19. II. 76 г.

Инициалы и Подпись и Дата

Инициалы	Подпись	Дата	Лист	Листов	Листов
Инициалы	Подпись	Дата			
Инициалы	Подпись	Дата			
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА			СОЮЗПРОСПЕКТ Г. МОСКВА		

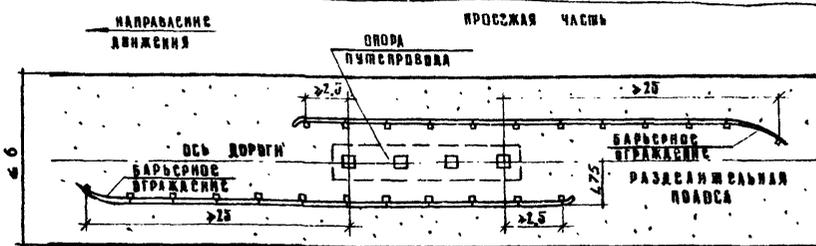
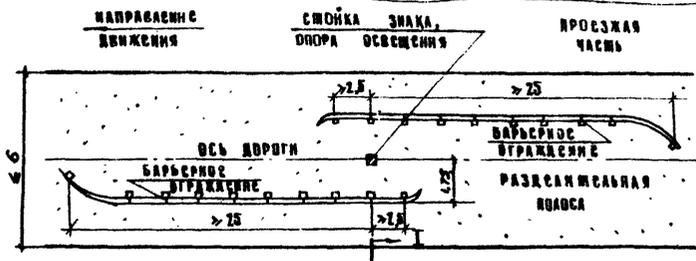






# ОГРАЖДЕНИЕ СТОЕК ЗНАКОВ И ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ НА ДОРОГАХ I КАТЕГОРИИ

# ОГРАЖДЕНИЕ ОПОР ПУТЕСПРОВОДА

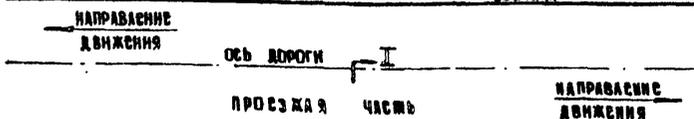
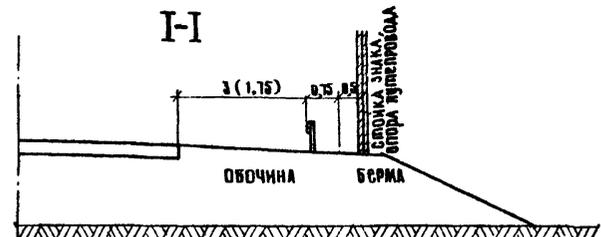
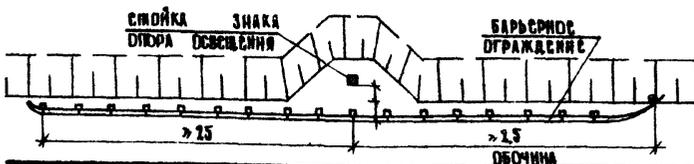
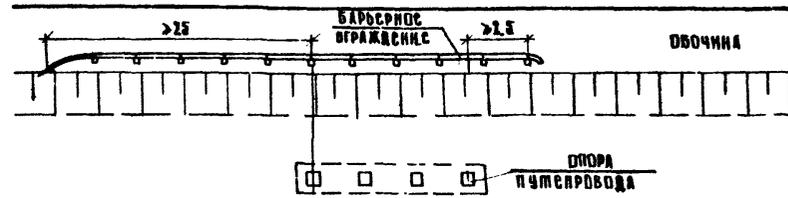
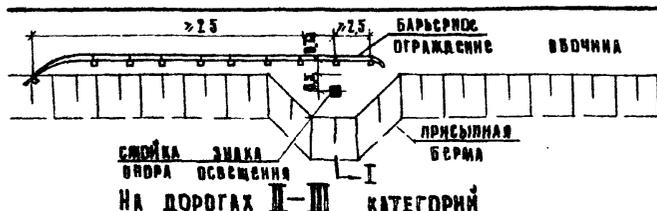


НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

ПРОСЗЖАЯ ЧАСТЬ

ПРОСЗЖАЯ ЧАСТЬ



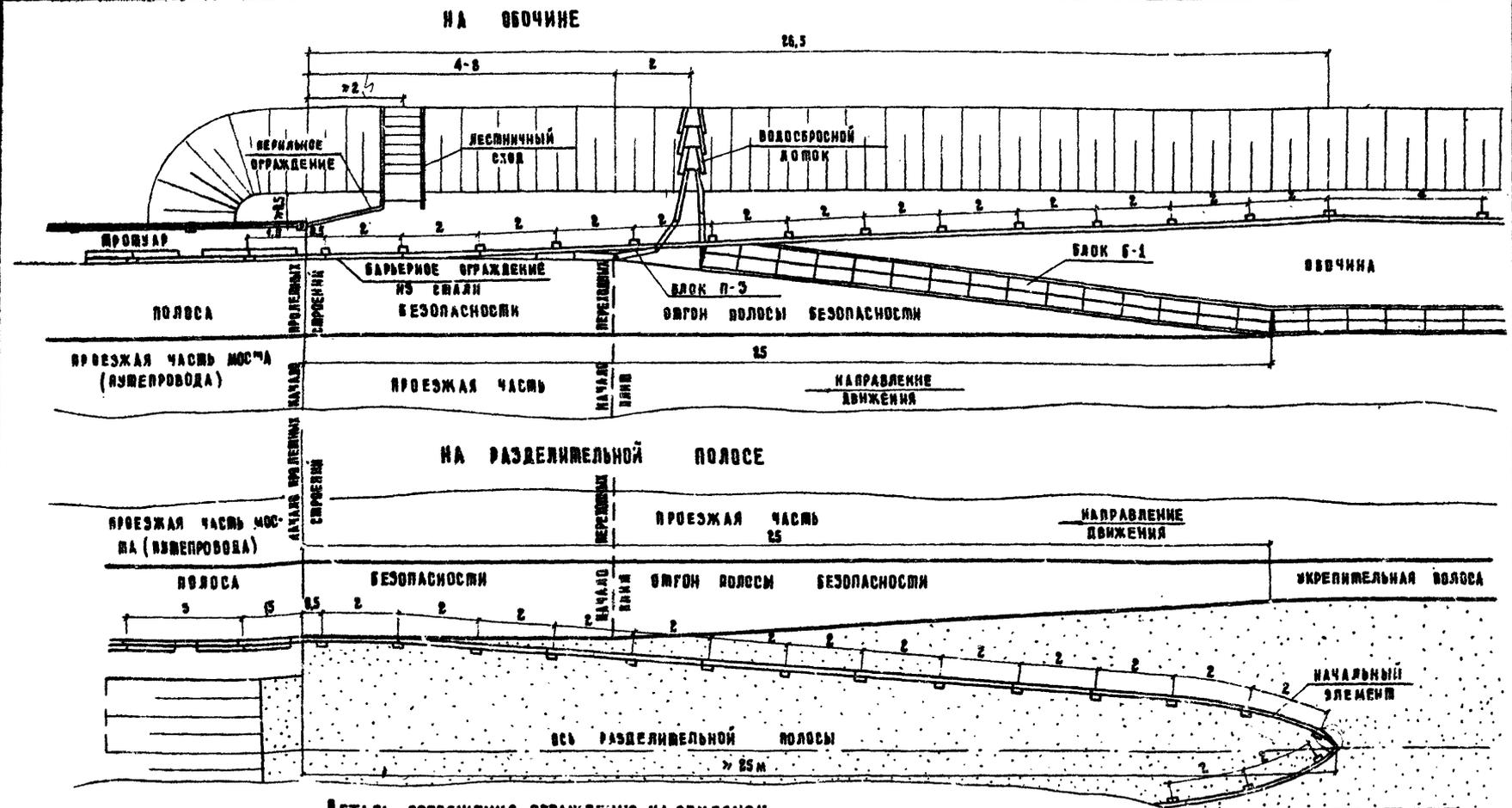
В скобках даны размеры для дорог II-III категории  
Все размеры даны в метрах. Ограждению подлежат только стойки знаков, устанавливаемых над проезжей частью на "П" и "Г" образных опорах.

Типовые проектные решения SO3-0-17

Известно в подлинном и копии

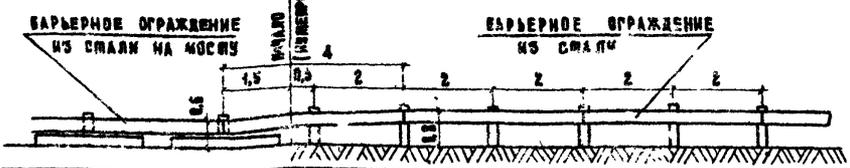
ИЗМ. Лист	и документа	Подпись	Дата	Ограждение опор путепроводов стоек знаков и опор освещения	Лист	Лист	Листов
КАЧ. Директор	ОСКИН	<i>Сев</i>			4	65	
РАСПЕЧАТЧИК	МИХАЙЛОВ	<i>Иван</i>		СООБДОРПРОЕКТ г. Москва			
УЛ. ИЖ. ИР.	ЗАРЬФИЯН	<i>Ирина</i>					
СОСТАВЛЕНА	КИЗЕНКОВ	<i>Ирина</i>					
ПРОБРА	ЗАРЬФИЯН	<i>Ирина</i>					

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ, 503-0-07



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

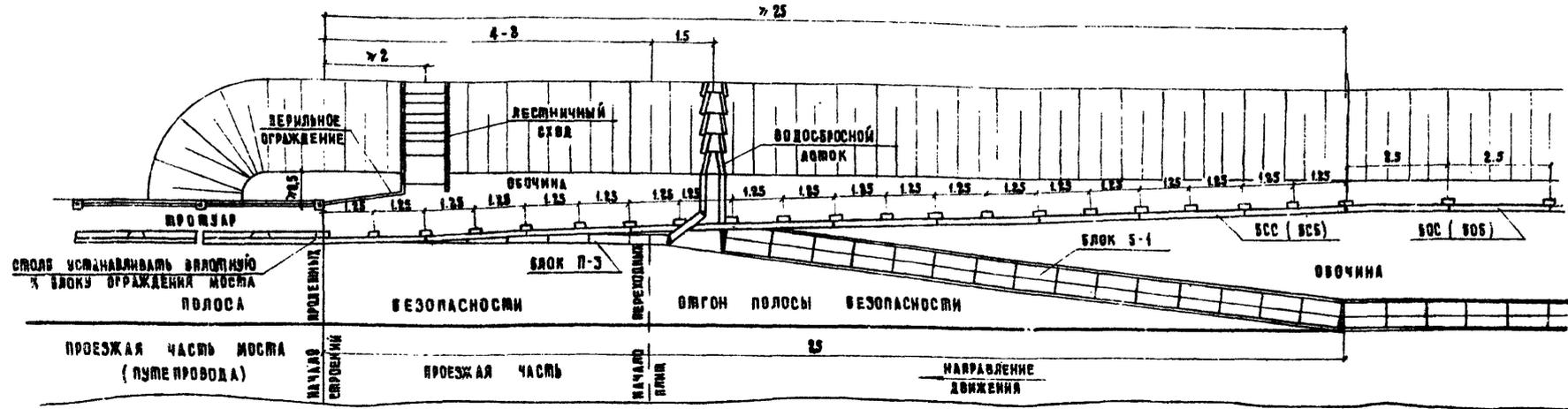
ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ



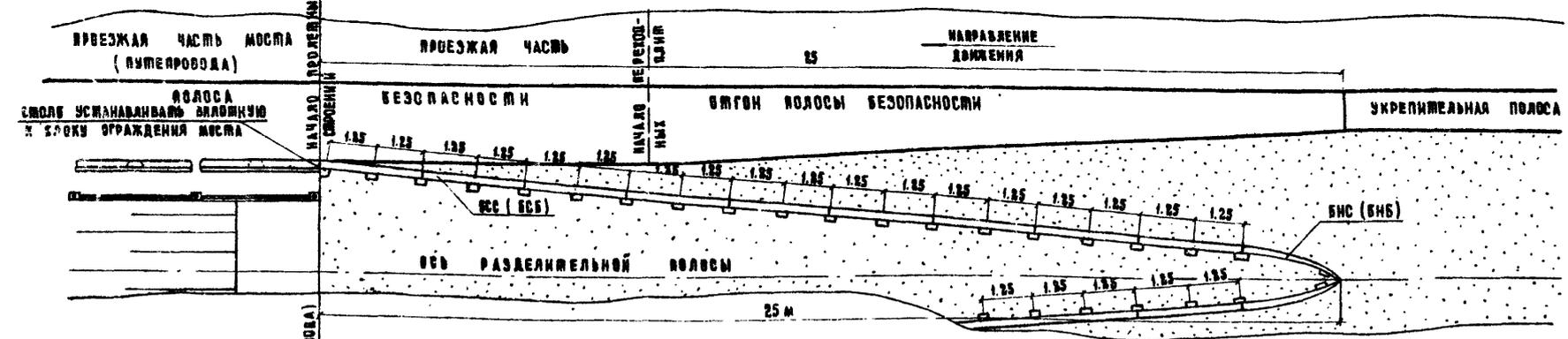
И.М. АНСТ	И. ДОК.МЕНТ	И. КОЛЛЕКЦ	И. ДАТА	И. ТИП	И. ЧИСЛ	И. ЭКЗ.КОП
И. ЧЕР. ПОД	И. ОБЪЕМ	И. СЛ. ПОД	И. ИМ. ДИЗАЙН	И. ИМ. ПР.	И. ЗАРИСОВАН	И. СВАДИА
И. СВАДИА	И. КИЗМЕНОВ	И. ШЕРМА	И. ЗАРИСОВАН	ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТАЛИ НА ВОЗВЪЗДАХ К МОСТАМ И К ПУТЕПРОВОДАМ		
				СМ. ПРОЕКТ		С. И. СКАВА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ СУЗ-О-19

НА ОБОЧИНЕ

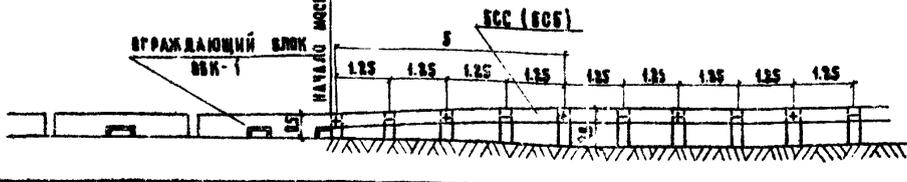


НА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ПОЛОСЕ



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

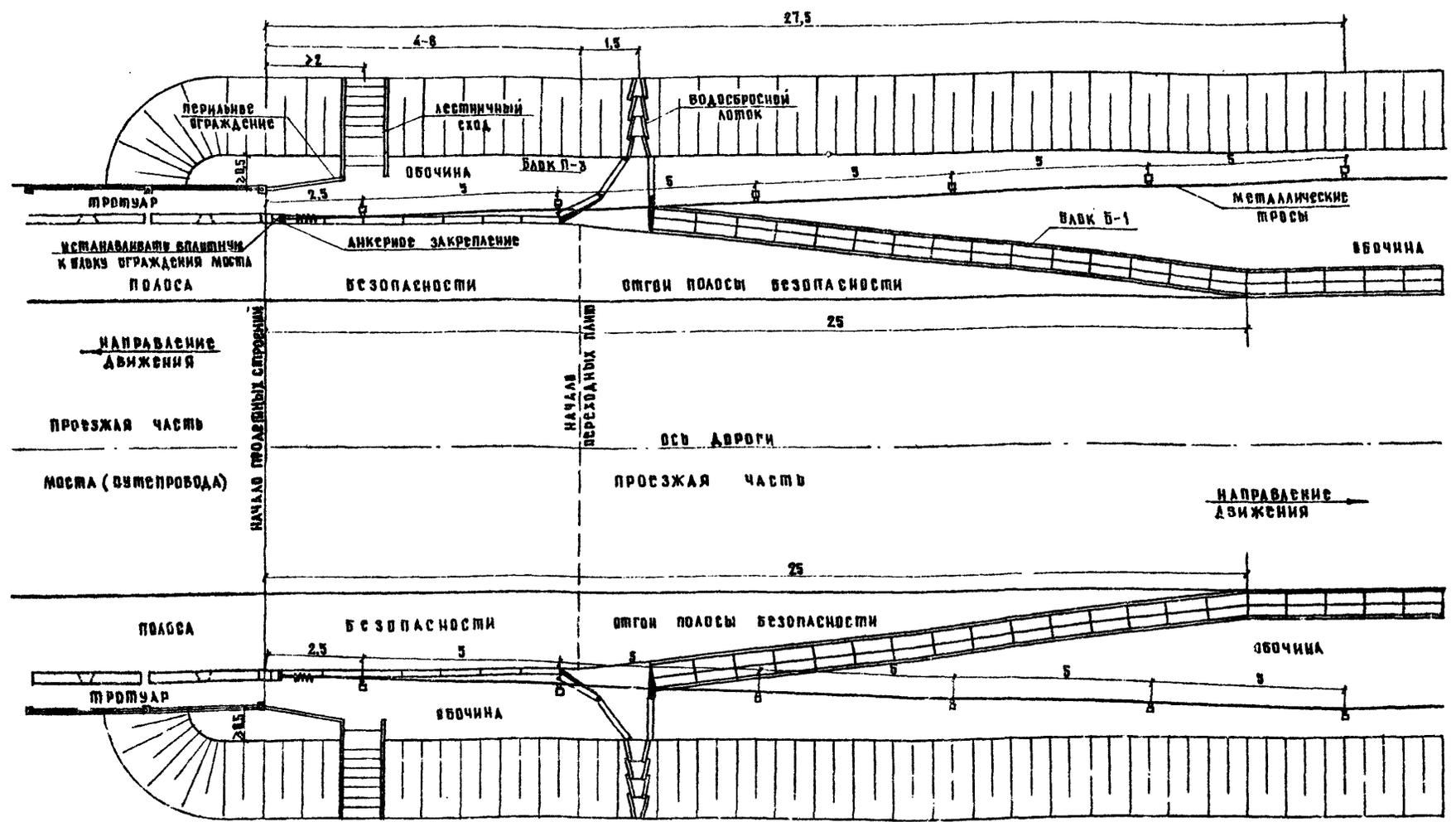
ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ



ИЗМ. ЛИСА	И КОММЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА НА ПОДХОДАХ К МОСТАМ И ВУДЕРПРОВОДАМ	ЛИП.	ЛИСА	ЛИСИОВ
НАЧ. ДОР. СТ.	БСЖКИ				6	65	
СР. СЫН. БУД.	ЖИХАЙЛОВ			СОЮЗДОРПРОЕКТ			
ГВ. ЧИЖ. ПР.	ЗАРИФЬЯН			г. МОСКВА			
СОСТАВИЛ	КЗРИНЦОВ						
ПРОБЕРЛ	ЗАРИФЬЯН						

ИНВЕНТ. № ПЛАНШЕТ И ЛАМА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 303-0-17



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

Все размеры даны в метрах



ИЗМ.	АВТОР	ИЗМЕН.	ПОДПИСЬ	ДАТА
1	М. Ч. ДРОЗД	В. С. КИМ	В. С. КИМ	1951
2	М. Ч. ДРОЗД	М. И. МАКАЕВ	М. И. МАКАЕВ	1951
3	М. Ч. ДРОЗД	З. А. РИФЬЯНЦ	З. А. РИФЬЯНЦ	1951
4	СОСТАВИЛ	КУЗНЕЦОВ	КУЗНЕЦОВ	1951
5	ПРОВЕРИЛ	З. А. РИФЬЯНЦ	З. А. РИФЬЯНЦ	1951

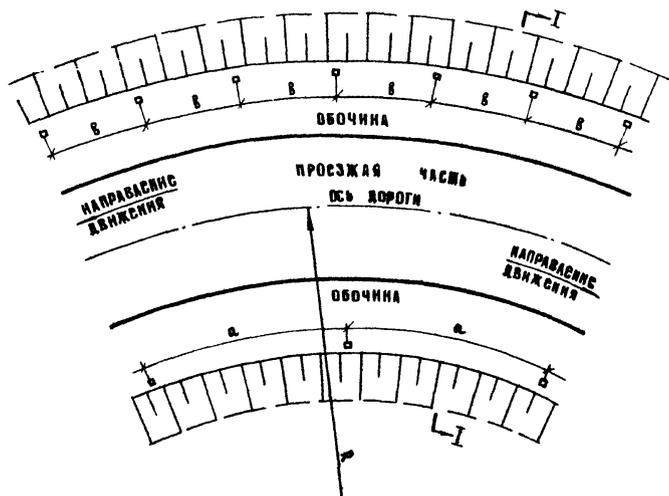
Ограждение из просов на подходах к мостам и путепроводам.

ЛИСТ	КОЛ-ВО ЛИСТОВ	ДАТА
7	65	1951

СОЮЗДОРПРОЕКТ  
г. Москва

ИЗМЕН. № ПРАВИЛ И ДАТА

## На криволинейных участках



## На прямодлинейных участках

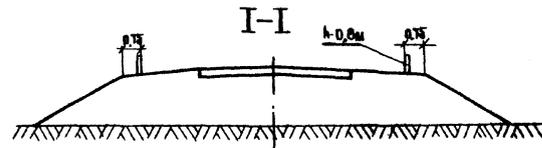
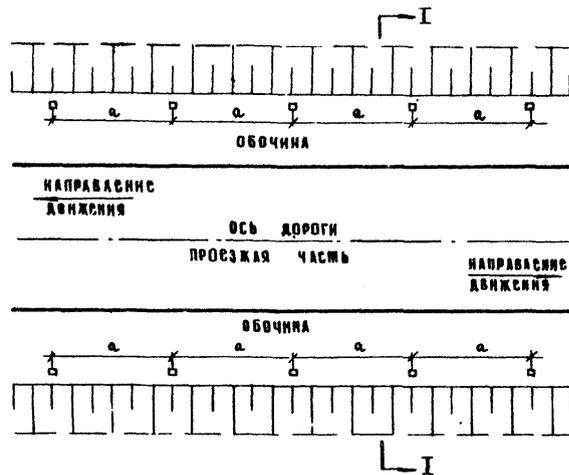


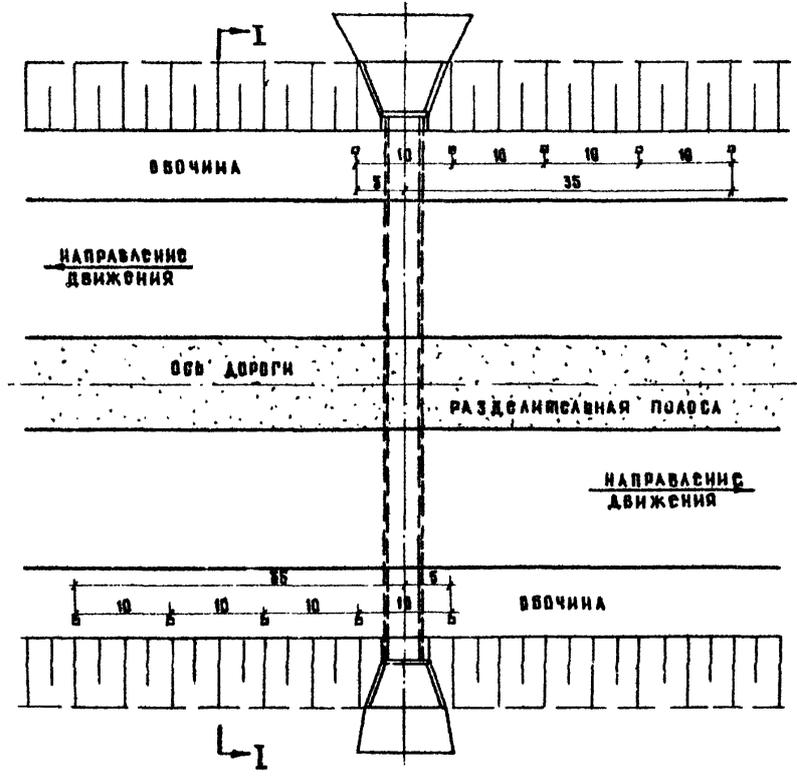
ТАБЛИЦА  
РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ СИГНАЛЬНЫМИ СТОЛБИКАМИ

Высота насыпи, м	Участок дороги в плане	Расстояние, м		
		а	в	
50 см	на прямом	30	—	
	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		

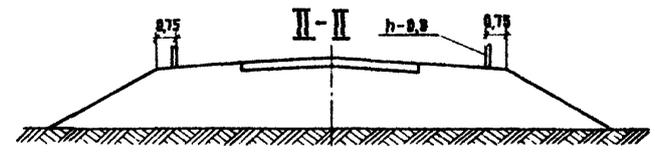
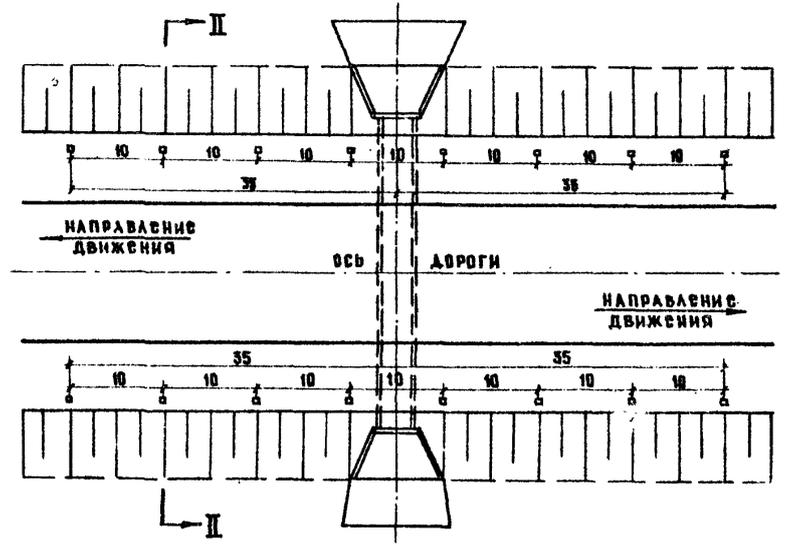
Все размеры даны в метрах

ИЗМ. ИЛИ ИСП. ДОКУМЕНТА		ПОДПИСЬ ДАТА		Сигнальные столбики на прямодлинейных и криволинейных участках дорог			Лист	Листов	Листов
Исполнитель	Лескин	Проверен	Кузнецов	8	65	СООЗДОРПРОЕКТ г. Москва			
Получатель	Михайлов	Проектировщик	Зарицкий						
Д.И.И.К.П.	Зарицкий	Составил	Кузнецов						
Проверил	Зарицкий	Проверил	Зарицкий						

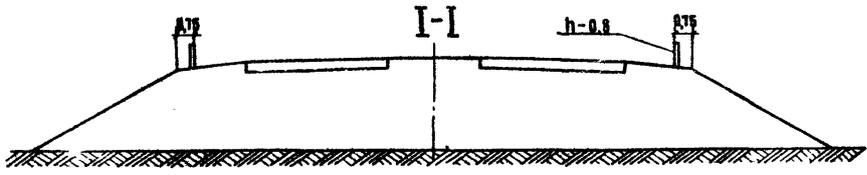
НА ДОРОГАХ I КАТЕГОРИИ



НА ДОРОГАХ II-V КАТЕГОРИЙ



Все размеры даны в метрах.

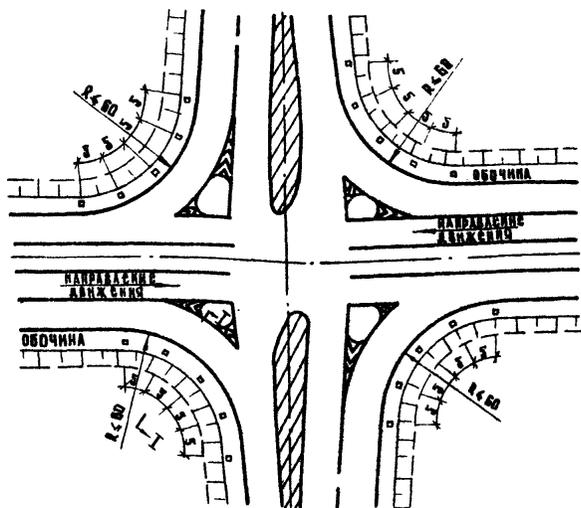


ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

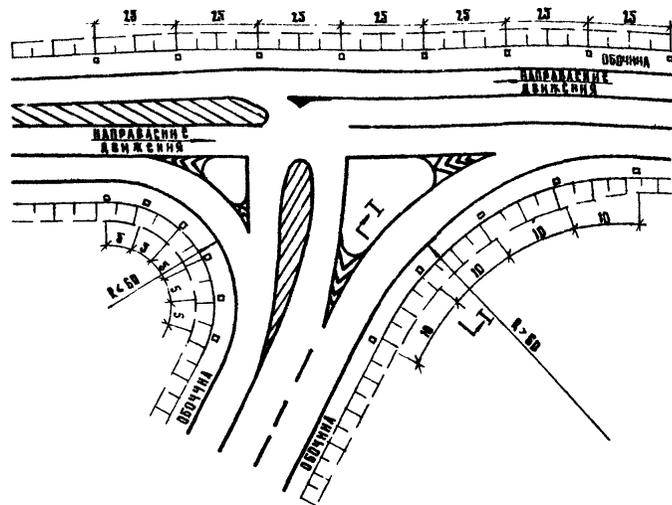
ИЗДАНИЕ: ПОДАРИТЬ И ДАВА

ИМ. ЛИСТ	№ ДОКУМЕН	ПОЛНЕН ДАТА	АНШ.	АНШ	АНШОВ
НАЧ. ДОРОЖ	ВЕРКИН	05.01		9	65
РАСЧ. ПОД	МИХАЙЛОВ		СИГНАЛЬНЫЕ СТОЛБИКИ В ЗОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ МАДЧ ИСКУССТВЕННО СООРУЖЕНИЙ		
РА. НИЖ. ПР.	ЗАРИФЬЯНЦ		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГОСПЛАВ	КУЗНЕЦОВ		Г. МОСКВА		
ПРОВЕРКА	ЗАРИФЬЯНЦ				

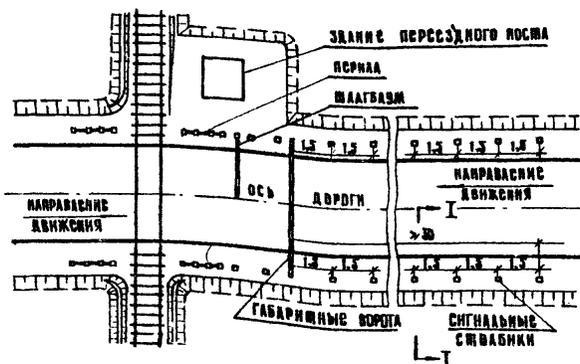
На пересечении в одном уровне



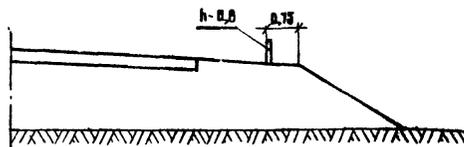
На примыкании в одном уровне



На железнодорожном переезде



И-1



Все размеры даны в метрах

Типовые проектные решения 503-0-17

Исполн. и Подпись и дата

Изм.	Лист	в документе	Подпись	Дата	Сигнальные столбики на пересечении и примыканиях дорог в одном уровне	Лист	Лист	Листов
ИЗЧ. ДОРЖ.	ОСОКИН		<i>Осокин</i>			10	65	
РАСПЕДОТ.	МИХАИЛОВ		<i>Михайлов</i>		СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва			
РАСЧ. ДР.	ЗАРИФЬЯН		<i>Зарифьян</i>					
СИСТЕМА	КУЗНЕЦОВ		<i>Кузнецов</i>					
ПРОВЕРКА	ЗАРИФЬЯН		<i>Зарифьян</i>					

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ СОЗ-0-12

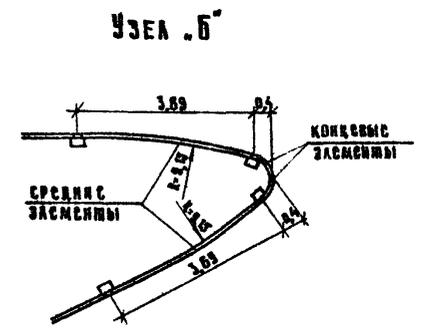
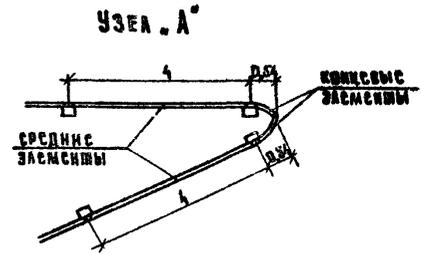
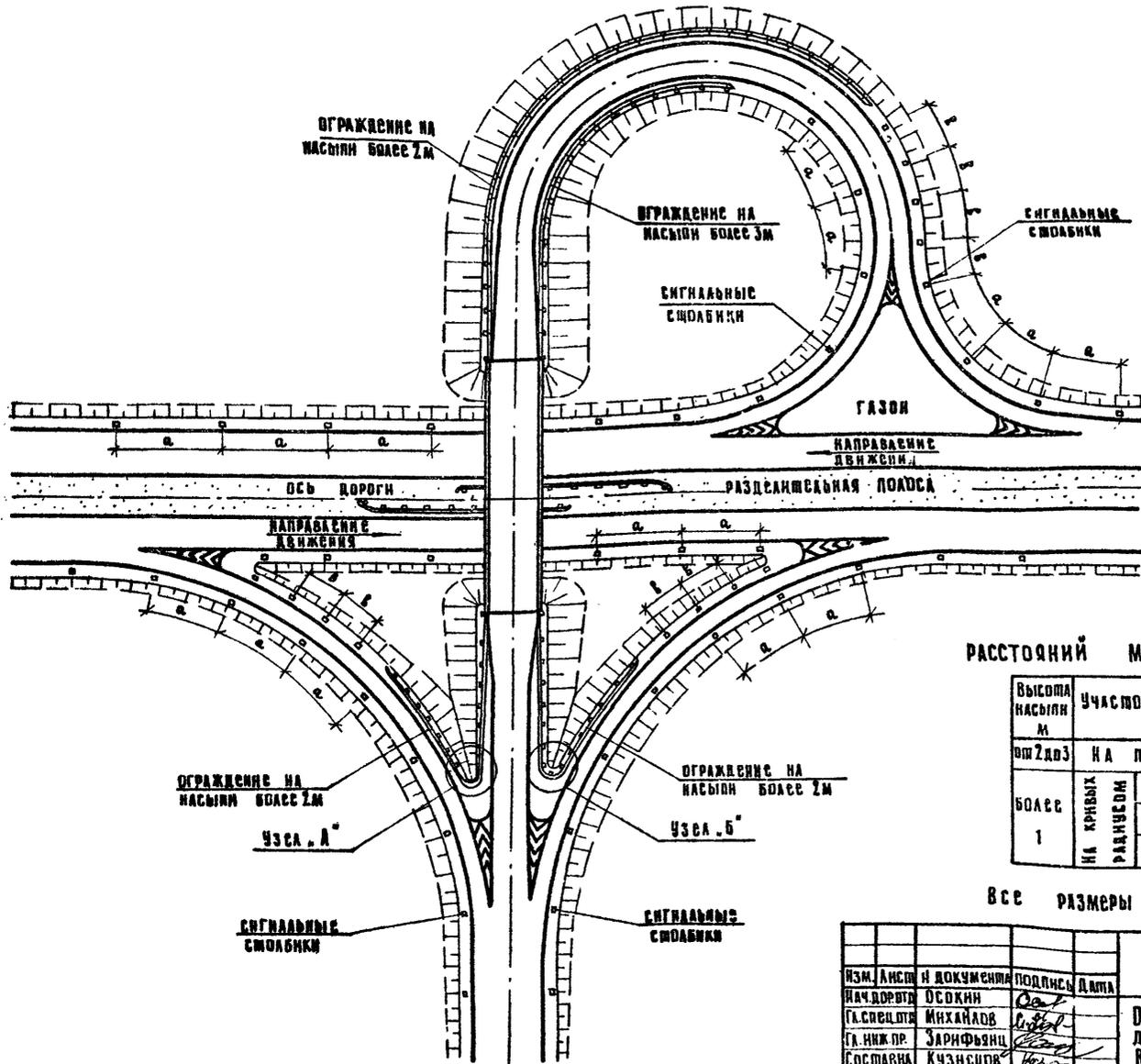


ТАБЛИЦА РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ СИГНАЛЬНЫМИ СТОЛБИКАМИ

Высота насыпи м	Участок дороги в плане	Расстояния, м		
		α	β	
более 2 до 3	на прямой	30	—	
	на кривых радиусом	от 400 до 1000	30	15
		от 60 до 400	20	10
1	менее 60	10	5	

Все размеры даны в метрах

Листов 4 Количество в плане

Изм.	Лист	И документ	Подпись	Дата	Ограждение на примыкающих дорог в разных уровнях Вариант с установкой ограждения из стали	Лист	Лист	Листов
Исх.дворца	Обожи		<i>Оа</i>			41	65	
Г.Специст	Иханаов		<i>И.Иханаов</i>			СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		
Г.Инж.пр.	ЗариФьяну		<i>ЗариФьяну</i>					
Составил	Кузнецов		<i>Кузнецов</i>					
Проверил	ЗариФьяну		<i>ЗариФьяну</i>					

Типовые проектные решения 503-0-17

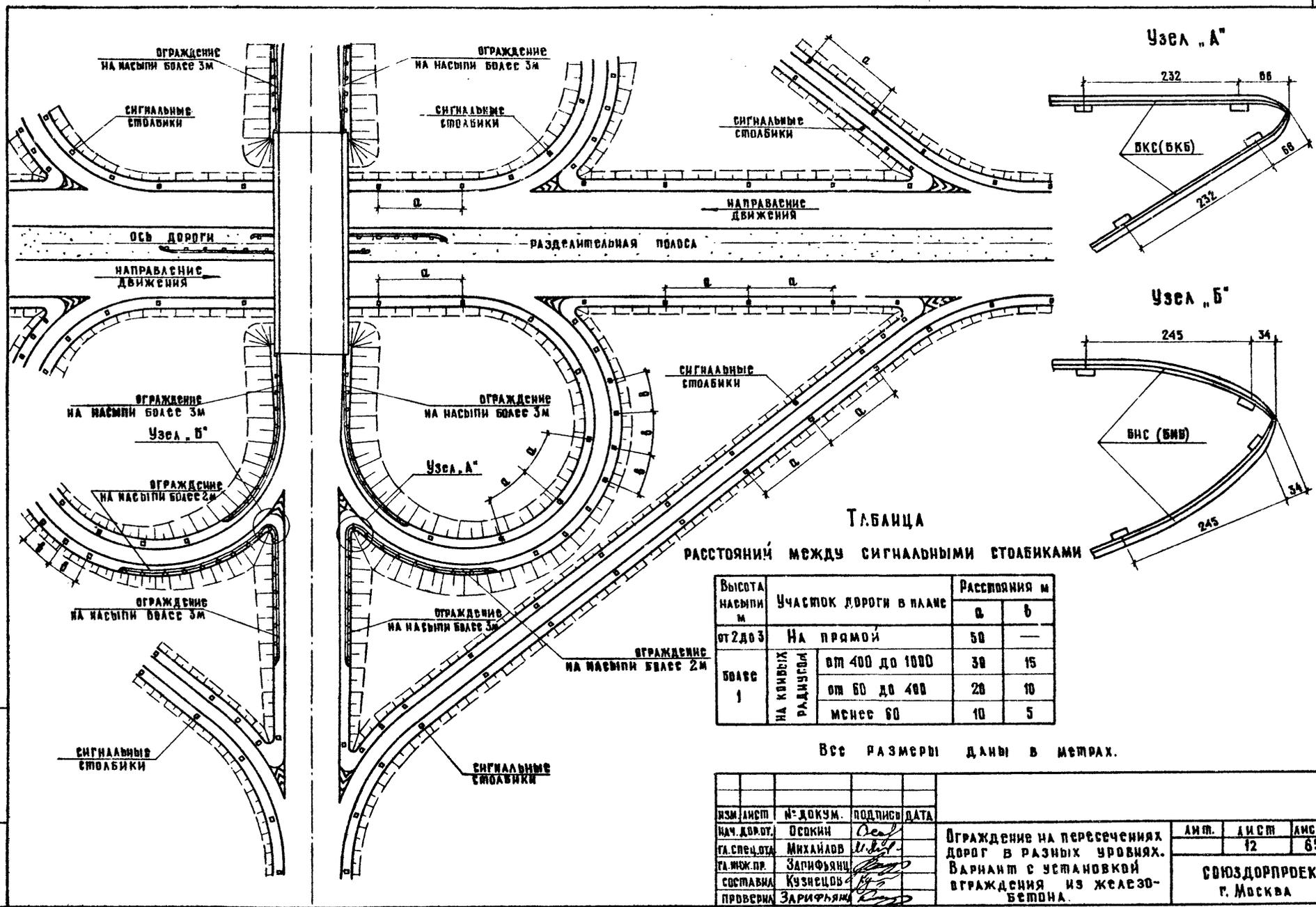


Таблица  
расстояний между сигнальными столбиками

Высота насыпи м	Участок дороги в плане	Расстояния м		
		а	б	
от 2 до 3	на прямой	50	—	
	на кривых радиусом	от 400 до 1000	30	15
		от 60 до 400	20	10
всласе 1	на кривых радиусом	менее 60	10	5

Все размеры даны в метрах.

Лист № \_\_\_\_\_

Подпись и дата

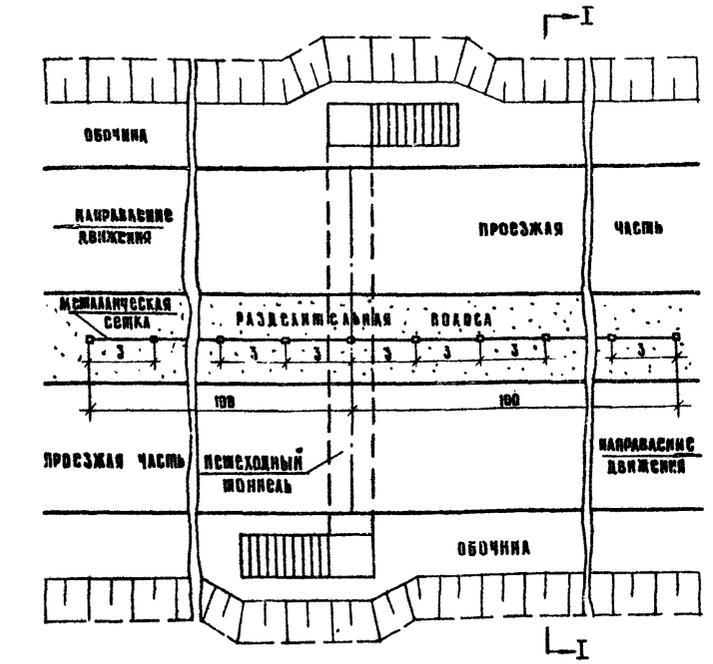
Изм.	Исполн.	№ докум.	Подпись	Дата

Ограждение на пересечениях дорог в разных уровнях. Вариант с установкой ограждения из железобетона.

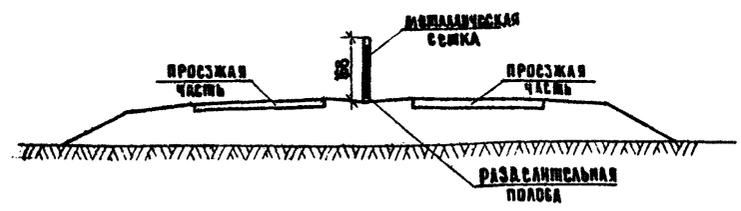
Лист	Лист	Листов
	12	65
СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		

Типовые проектные решения 503-0-49

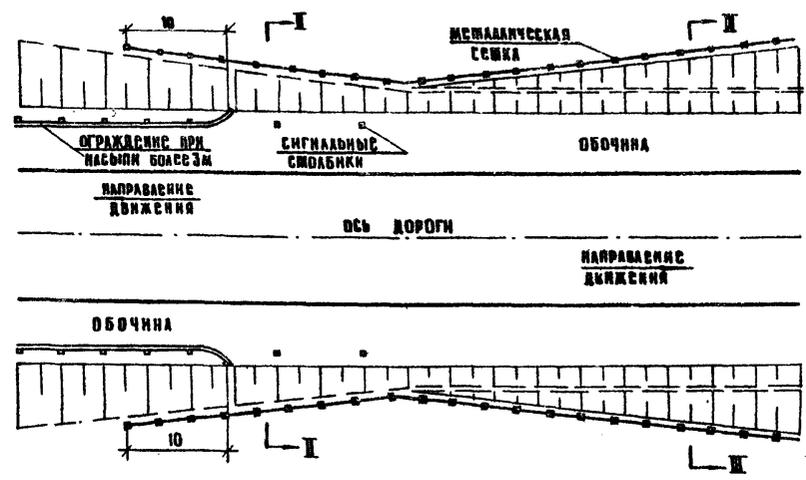
### ОГРАЖДЕНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ПОЛОСЕ



I-I

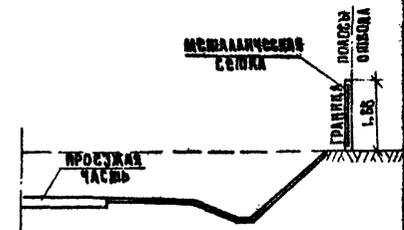
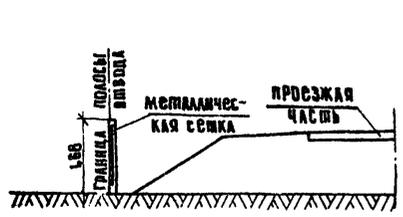


### ОГРАЖДЕНИЕ ПОЛОСЫ ОТВОДА



I-I

II-II



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

Все размеры даны в метрах

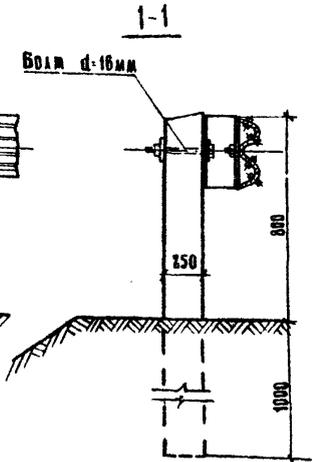
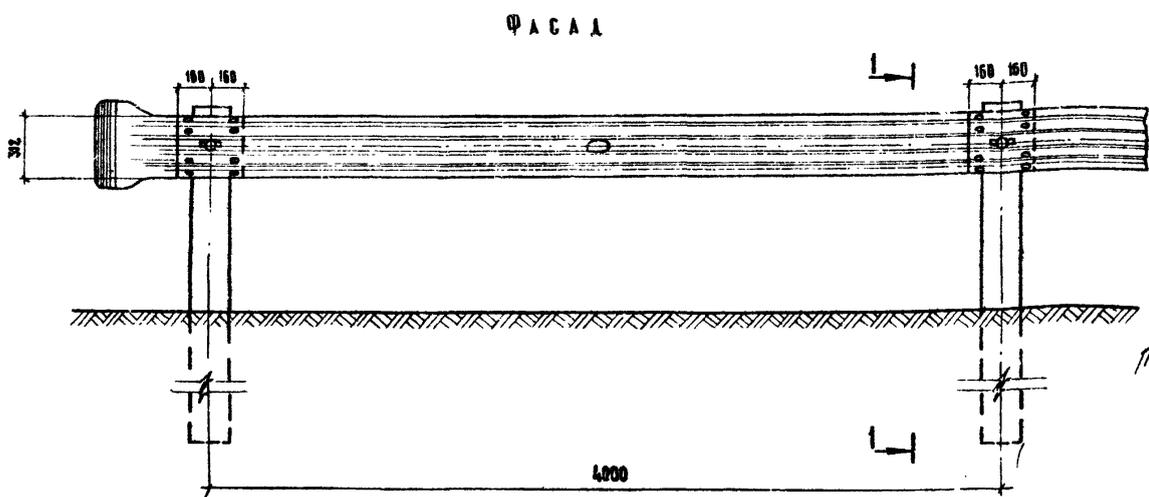
КЛАСС И ПОЛОСА И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. ДОРОЖ.	ОСОКИН		<i>Осокин</i>	
РАСПЕЧ. ОТ.	МИХАЙЛОВ		<i>Михайлов</i>	
РАСЧ. ПО	ЗАРНОВИЯ		<i>Зарновия</i>	
СОСТАВЛ.	КУЗНЕЦОВ		<i>Кузнецов</i>	
ПРОВЕРКА	ЗАРНОВИЯ		<i>Зарновия</i>	

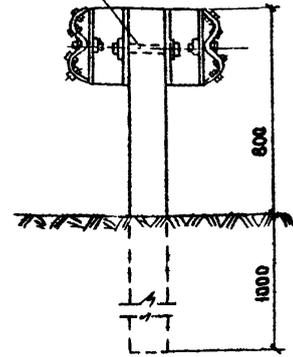
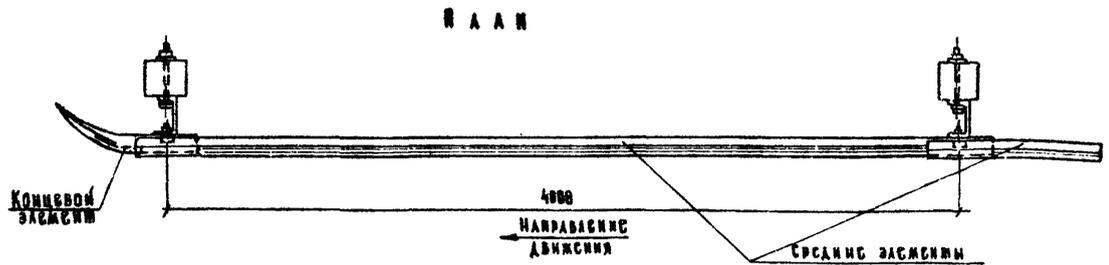
Ограждение  
металлической сеткой

ЛИСТ	13	ЛИСТОВ	85
СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва			

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 303-0-17



Вариант установки двухстороннего ограждения на раздвигательной полосе шириной 4 м и менее  
болт d=16мм.



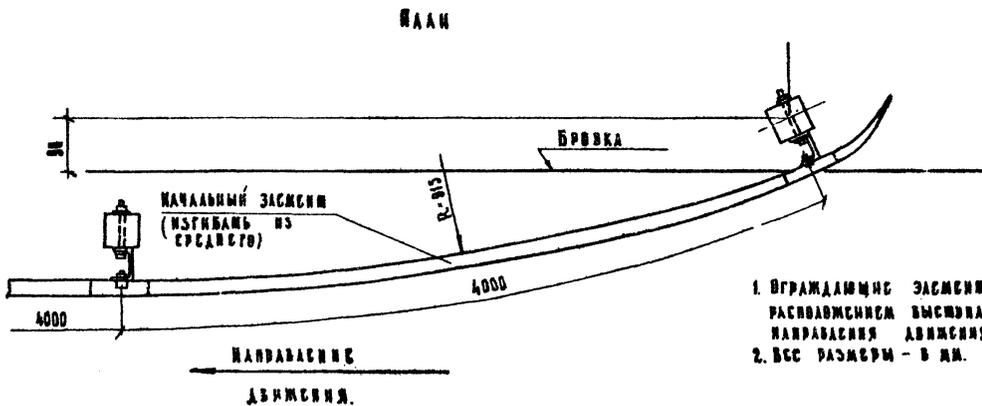
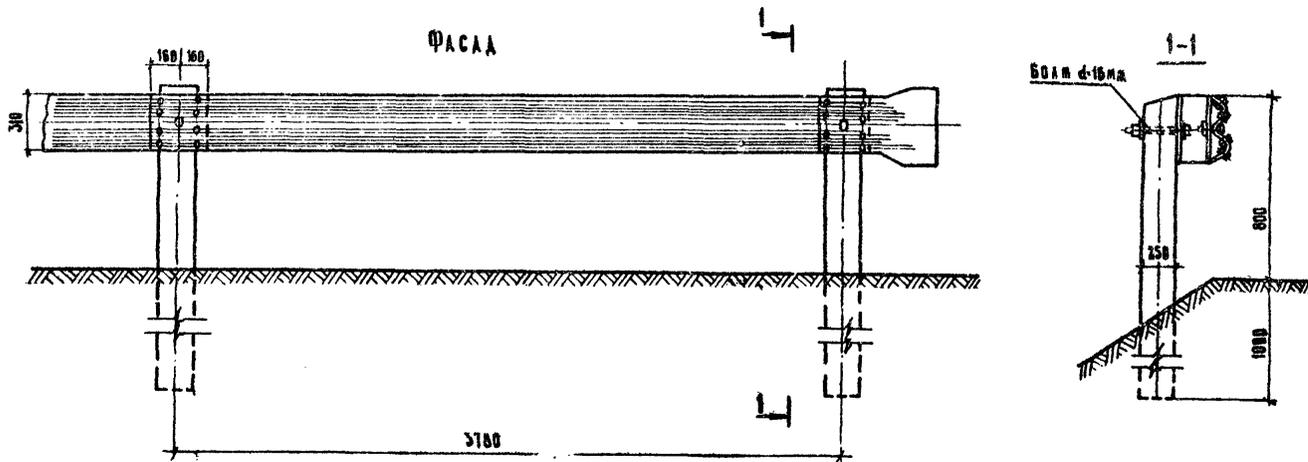
1. Ограждающие заслонки устанавливаются внахлестку, с расположением выступающего торца заслонки в сторону направления движения.
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ - в мм.

ИЗМЕН. ИЛИ ДИКА И ДИКА

ИЗМ	ЛИСТ	И	ДОКУМ.	ПОЯСН	ЛИСТА
НАЧ	ВНС	ПОС	ВСТ	И	ВСТ
ГАС	НОМ	И	ВСТ	И	ВСТ
ГН	ВНС	С	В	В	В
В	С	В	В	В	В
П	Р	В	В	В	В

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СМАЗА.  
АСПАЛЬ УСТАНОВКИ СРЕДНИХ  
И КОНЦЕВЫХ ЗАСЛОНКОВ.

ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	14	65
СОЮЗДОРПРОЕКТ Г.МОСКВА		



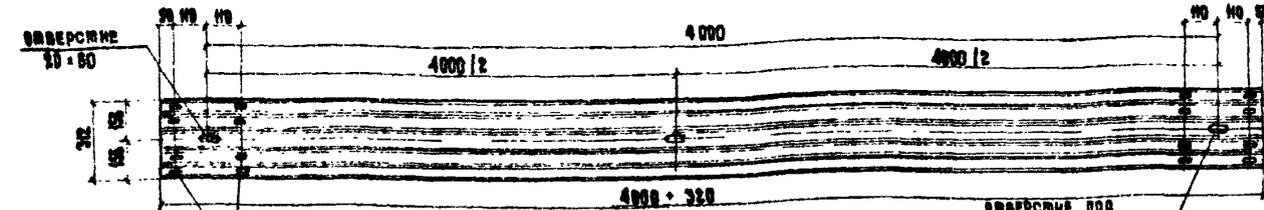
1. ВГРАЖДАЮЩИЕ ЗАСЕЧНИ УСТАНОВИВАТЬ ВНАХЛЕСКИ С РАСХОДЖЕНИЕМ ВЫСЫНКАМЕТО ШИРА ЗАСЕЧНИ В СТОРОНУ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ.

ИЗМЕН. И ПОДПИСЬ И ДАТА

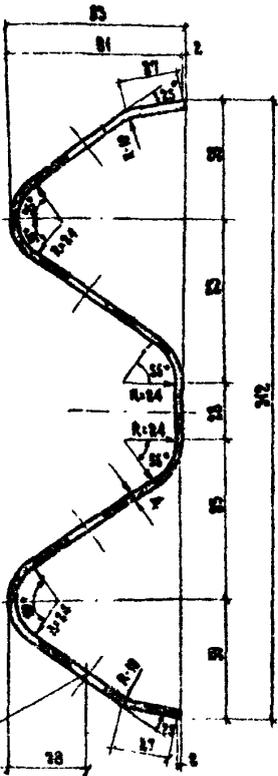
ИЗМ. АСМ	И ДАТУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	АКМ	АНЕМ	АНЕНОР
НАЧ. ВНС	ИЗМЕНОВ	<i>Иванов</i>			15	65
ТАСЧ. ВНС	ИЗМЕНКИ	<i>Иванов</i>		ВГРАЖДАЮЩИЕ ИЗ СМААН АСМААН УСТАНОВКИ НАЧАЛЬНИГО ЗАСЕЧНИА СООУЗАОРПРОЕКТ Г. МОСКВА		
ТНН ВНС	СОЛОВАНИ	<i>Иванов</i>	2.76r			
КОСМААН	ХАЗРЕ	<i>Иванов</i>				
ПРОСЕРНА	ЕМСААНОВА	<i>Иванов</i>				

Марка	Л, мм	Собная масса, кг	Поперечное сечение, см <sup>2</sup>	Вес 1 м.п., кг	Вес элемента, кг
ВМ-4	4000	4.32	18.64	14.83	69.20

Ф А С А



ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ



В О А М

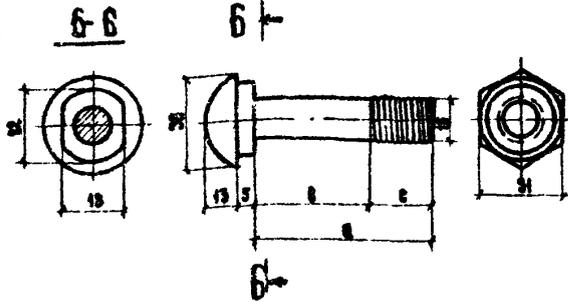
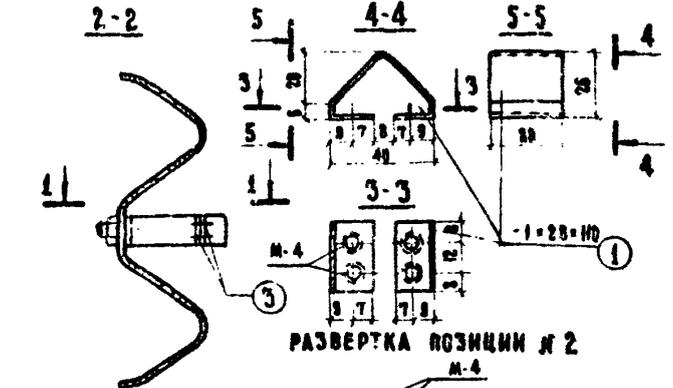


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ БОЛТОВ

№ п.п.	Вид болта	РАЗМЕР, мм			Вес одного болта, кг	Вес шарика, кг
		Ø	В	С		
1	Средние элементы между болтами	25	Ø	25	0.176	-
2	К деревянному столбу	340	400	20	1.045	0.105
	К железобетонному столбу	300	220	20	0.575	0.105
	К стальным столбам	30	Ø	50	0.279	Вес шарика 0.07

СВЕТОТРАЖАЮЩАЯ ВСТАВКА

ПОЗИЦИЯ №1



РАЗВЕРТКА ПОЗИЦИИ №2

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА СВЕТОТРАЖАЮЩУЮ ВСТАВКУ

№ п.п.	Наименование	Кол.	Вес 1 м.п., кг	Вес, кг
1	Лист 1-20-10	4	0.024	0.094
2	Лист 1-20-22	1	0.05	0.05
3	Лист 1м 4-8	4	0.002	0.01
4	Лист Ø=16	1	0.116	0.116
Итого:				0.35

1. Элементы ограждений должны быть выполнены из маркированной стали Ст.3 с последующей гальванизацией.
2. На чертёже дан элемент среднего участка ограждения. Для начального участка элемент должен быть изогнут в плане по R=915 см.
3. На кривых участках дороги радиусом менее 45м, элемент ограждения необходимо изогнуть до установки на место.
4. Все размеры - в мм.

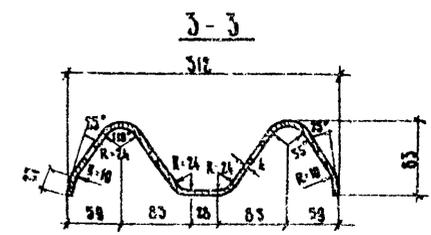
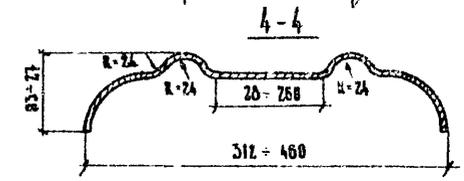
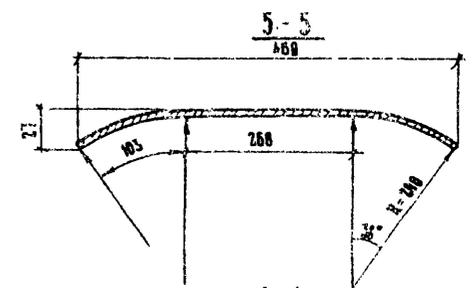
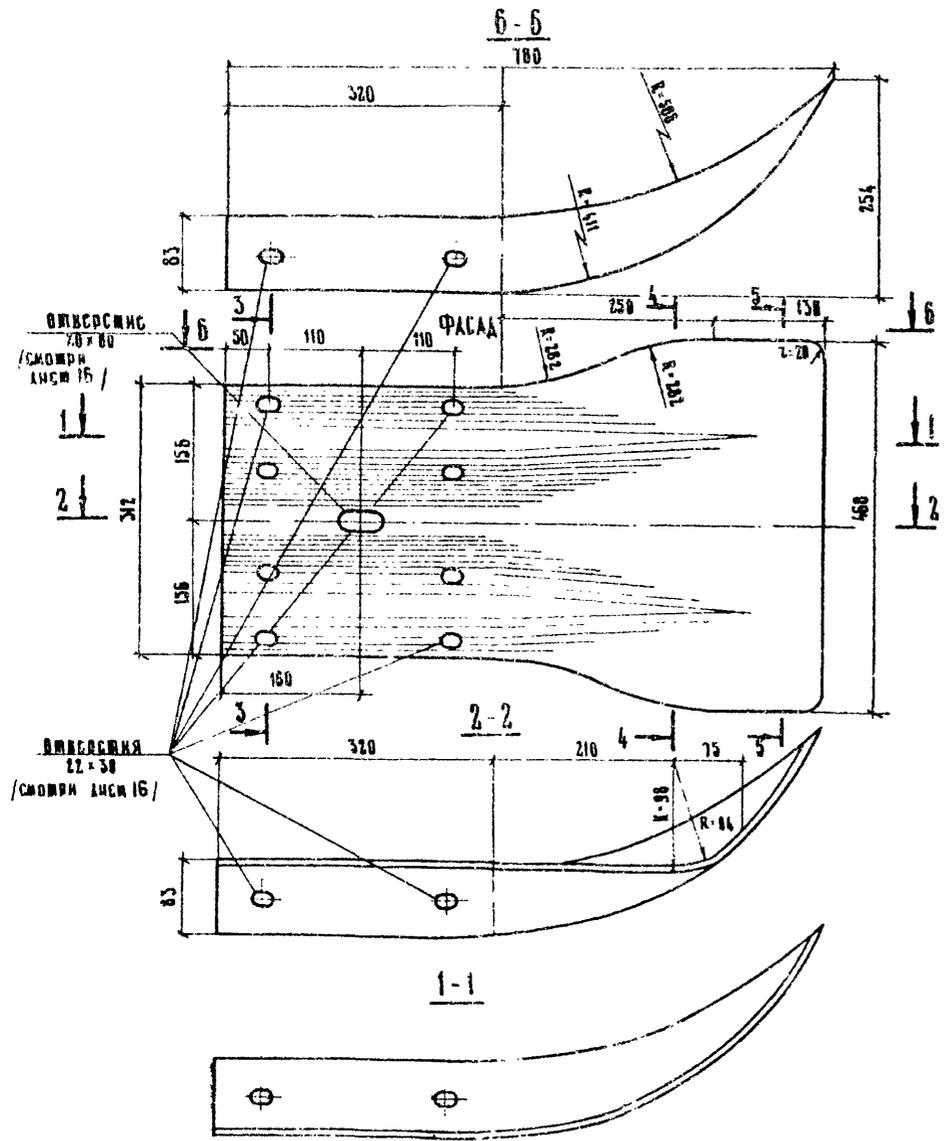
Допускается применение профиля 312-Ø4-4, изготавливаемого по ЧМТУ 2-127-70 Запорожсталь с дополнениями СТУ 71-84 из стали МСтЗ (КВ, ПС) или других подобных профилей, выпускаемых другими заводами.

№ п.п.	Лист	И.И.С.	Подпись	Дата
1	Лист 1	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
2	Лист 2	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
3	Лист 3	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
4	Лист 4	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
5	Лист 5	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
6	Лист 6	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
7	Лист 7	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
8	Лист 8	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
9	Лист 9	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
10	Лист 10	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
11	Лист 11	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
12	Лист 12	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
13	Лист 13	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
14	Лист 14	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
15	Лист 15	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
16	Лист 16	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
17	Лист 17	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
18	Лист 18	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
19	Лист 19	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
20	Лист 20	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
21	Лист 21	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
22	Лист 22	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
23	Лист 23	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
24	Лист 24	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
25	Лист 25	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
26	Лист 26	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
27	Лист 27	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
28	Лист 28	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
29	Лист 29	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
30	Лист 30	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
31	Лист 31	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
32	Лист 32	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
33	Лист 33	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
34	Лист 34	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
35	Лист 35	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
36	Лист 36	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
37	Лист 37	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
38	Лист 38	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
39	Лист 39	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
40	Лист 40	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
41	Лист 41	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
42	Лист 42	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
43	Лист 43	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
44	Лист 44	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
45	Лист 45	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
46	Лист 46	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
47	Лист 47	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
48	Лист 48	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
49	Лист 49	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
50	Лист 50	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
51	Лист 51	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
52	Лист 52	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
53	Лист 53	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
54	Лист 54	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
55	Лист 55	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
56	Лист 56	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
57	Лист 57	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
58	Лист 58	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
59	Лист 59	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
60	Лист 60	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
61	Лист 61	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
62	Лист 62	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
63	Лист 63	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
64	Лист 64	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
65	Лист 65	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
66	Лист 66	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
67	Лист 67	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
68	Лист 68	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
69	Лист 69	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
70	Лист 70	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
71	Лист 71	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
72	Лист 72	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
73	Лист 73	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
74	Лист 74	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
75	Лист 75	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
76	Лист 76	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
77	Лист 77	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
78	Лист 78	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
79	Лист 79	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
80	Лист 80	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
81	Лист 81	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
82	Лист 82	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
83	Лист 83	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
84	Лист 84	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
85	Лист 85	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
86	Лист 86	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
87	Лист 87	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
88	Лист 88	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
89	Лист 89	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
90	Лист 90	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
91	Лист 91	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
92	Лист 92	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
93	Лист 93	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
94	Лист 94	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
95	Лист 95	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
96	Лист 96	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
97	Лист 97	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
98	Лист 98	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
99	Лист 99	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965
100	Лист 100	И.И.С.	<i>[Signature]</i>	1965

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТАЛИ  
СРЕДНИЙ ЭЛЕМЕНТ

И.И.С. Лист 16 65  
СВНУЗОРПРОЕКТ  
г. Москва

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17



ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ - 10,64 см<sup>2</sup> (БРУШНО)  
ВСЕ ЗАКРЕПЛ. - 16,25 кг

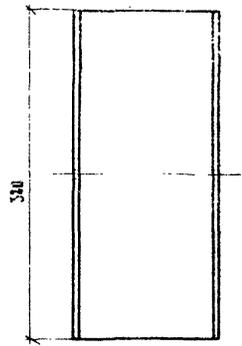
1. ЗАКРЕПЛЕНИЯ ОТРАЖАЮЩИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫИВАНЫМИ ИЗ МАРШКОВСКОЙ СМАЗКИ СТ 5 С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ГАЛЬВАНИЗАЦИЕЙ
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ.

ИЗДАНИЕ: ОБНОВЛЕНО В 1961

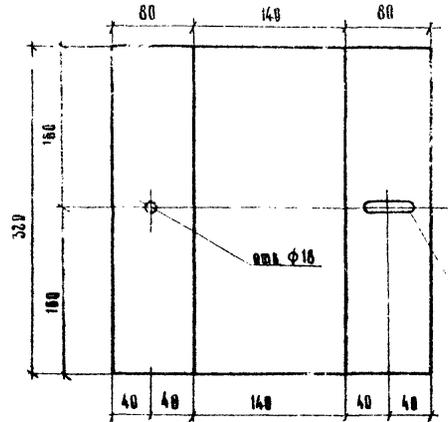
ИЗМ	ЛИСТ	И ДОКУМ	ЛИСТЫ	ЛЛМА	ОТРАЖАЮЩИЕ ИЗ СМАЗКИ КОНИСОВОЙ ЗАКРЕПЛ.	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТЫ
НАЧ	ОИС	ВОССТАНОВ					17	65
ТАСАС	ОИС	ЦВЯНСКИЙ				СОЮЗДОРПРОЕКТ Г МОСКВА		
ГНП	ОИС	СОЛДАТНИК						
СОСТАВНА		БАБИЦЕВ						
ПРОВЕРИ		ЕМСАЯНОВА						

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

1-1



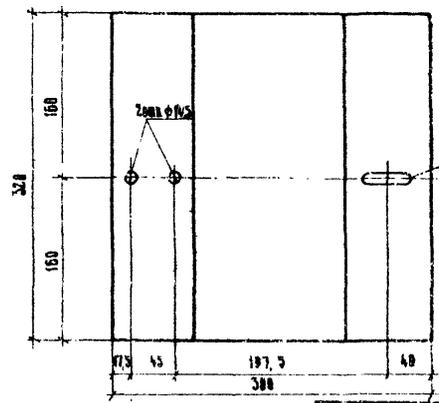
РАЗВЕРТКА / ДЛЯ Ж.Б. СТОЛБОВ /



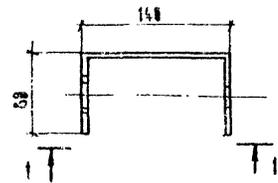
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ВСТАВКУ

КОЛИЧЕСТВО, шт	МАТЕРИАЛ	МАССА, кг	КОММЕНТАРИИ
320 × 6	380	4,6	СЛ.З по ГОСТ 380-71

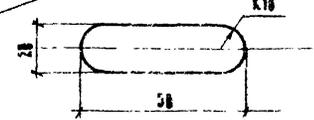
РАЗВЕРТКА / ДЛЯ СТОЛБОВ ИЗ СТАЛИ /



ПЛАН



ОТВЕРСТИЕ ДИА 60 мм

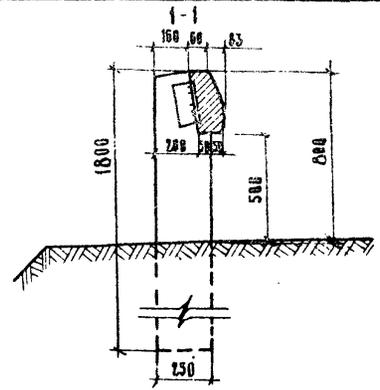
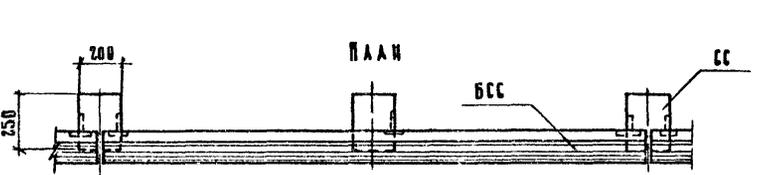
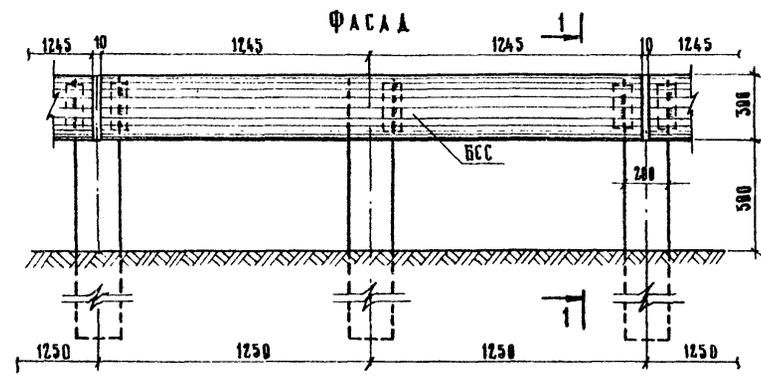
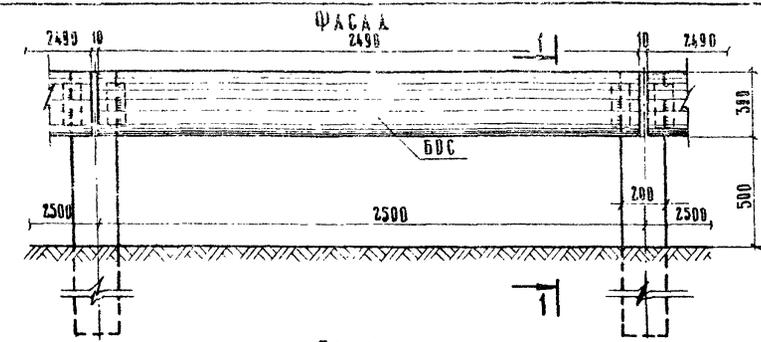


ИНЖЕНЕР И. П. ПУГАЧЕВ И Д. А. АЛЕКСАНДРОВ

ИЗМ. АКСИМ	И. ДОК. АКСИМ	ПОДПИСЬ АКСИМ	ДАТА	ОТРАЖАЮЩИЕ ИЗ СТАЛИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖАЮЩАЯ ВСТАВКА	ИЗМ.	АКСИМ	ДАТА
МАШ. ОПС	В. КОСОВ	И. ПУГАЧЕВ	19		65		
ТАС. КОСОВ	МАЯКОВ	И. ПУГАЧЕВ					
ГЛА. ОПС	С. МАЯКОВ	И. ПУГАЧЕВ					
КОСОВ	МАЯКОВ	И. ПУГАЧЕВ			С. ПУГАЧЕВ	ПРОЕКТ	Г. ПУГАЧЕВ
ПРОСВЕТА	КАЗОВ	И. ПУГАЧЕВ					



ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 803-0



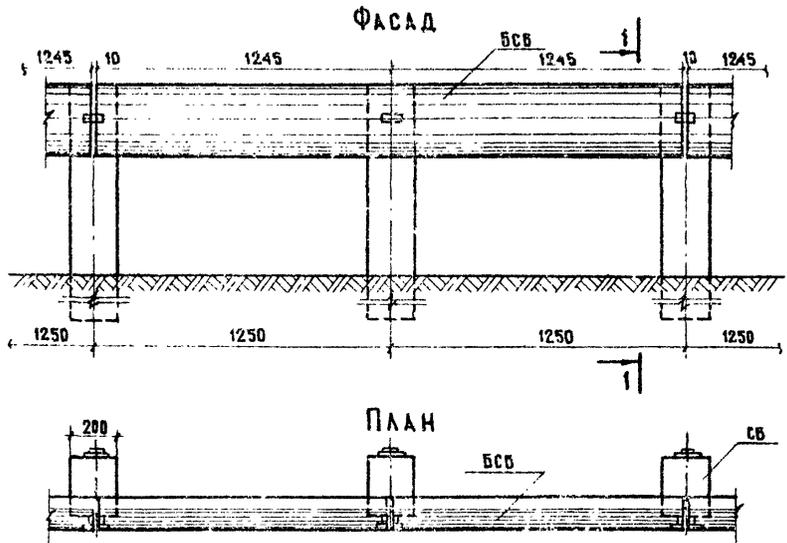
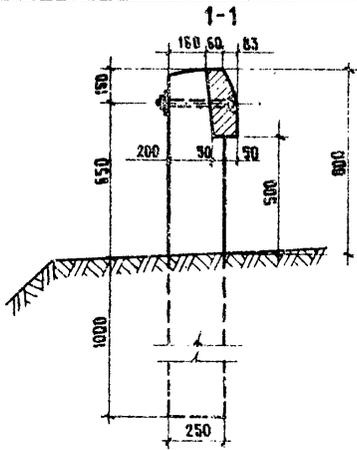
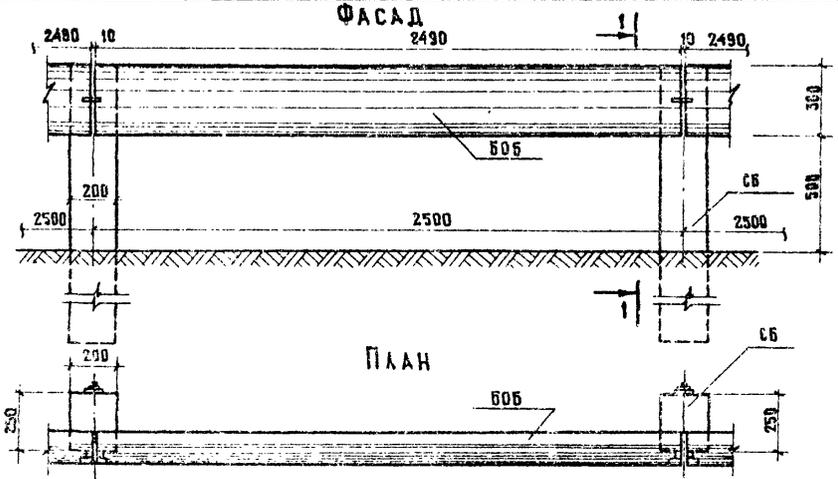
1 Брус на 3<sup>х</sup> способах применяется на подходах к ящикам (пушпроводам) и при ограждении окон.

2 БРС размеры в мм.

ИЗМ.	АНСМ	ИВАНОВ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ИСПОЛЗОВАНИЯ ДЕРЕВЯННОЙ УСТАНОВКИ БРС НА СВАРКЕ.	АНСМ	АНСМ	АНСМ
РАЧ.	ОИС	ИВАНОВ	<i>[Signature]</i>			20	65	
ГЛАВ.	ОИС	СОЛОВЬЕВ	<i>[Signature]</i>			СБЮЗ АВТОПРОЕКТ Г. МОСКВА		
СУСТАВ.	ОИС	БАБИНСКИЙ	<i>[Signature]</i>					
ПРОВЕР.	ОИС	ИВАНОВ	<i>[Signature]</i>					

ИВАНОВ И ПОДПИСЬ ДАТА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-19

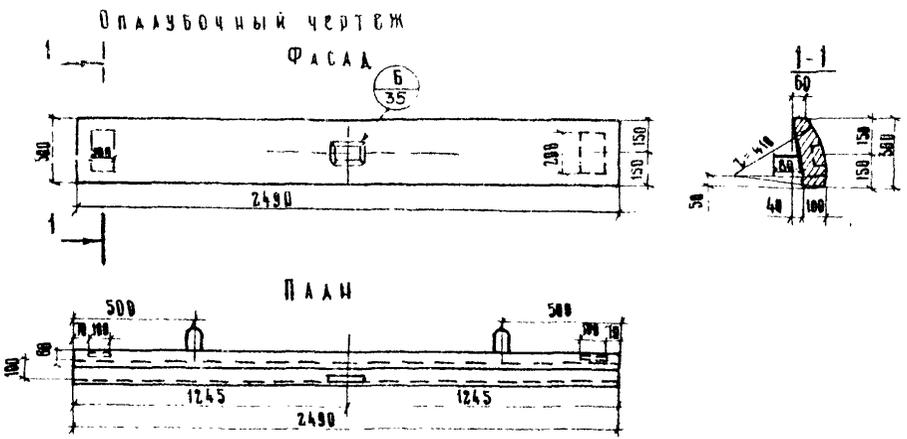


1. Брус на 3<sup>х</sup> столбах применяется на подходах к мостам (путепроводам) и при ограждении опор.
2. Все размеры - в мм.

№	Лист	№ док. ч.	Подпись	Дата			
ИЗМ.	Лист	№ док. ч.	Подпись	Дата	Ограждение из железобетона Деталь установки бруса на болтах	Лист	Лист
Нач. ОИС	Постовой					21	35
Сп. ОИС	Иванский						
Гип. ОИС	Соловьев	х.76					
Составил	Бабинцев						
Проверил	Иванов						
					"СОЮЗДОРПРОЕКТ" г. Москва		

ЛЕНТА № 100-100 И ДАТА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-11



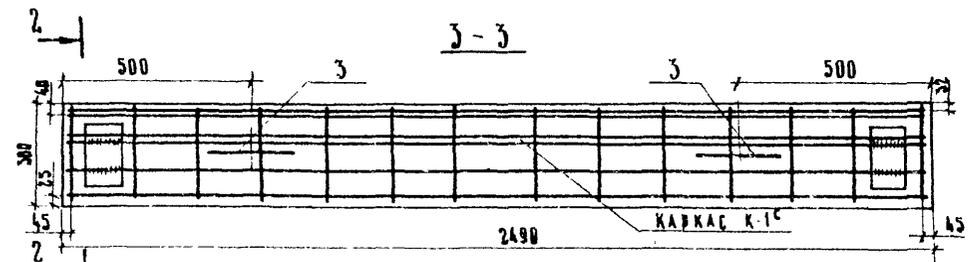
ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЗА-МА	ПОЗ	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Φ ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ.
Б0С	1		14А II	2450	4
	2		8А I	650	14
	3		10А I	920	2
	4		100x10	200	2
	5		8А I	2450	3

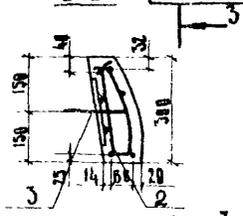
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН БРЕС, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ЗАКАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ВСЕГО		
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5701-75		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5701-75		ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		АРМ. СТАЛЬ ГОСТ 5701-75				
	КЛАСС А II	КЛАСС А I	КЛАСС А	КЛАСС А	Φ ММ	Φ ММ	КОЛ.	КОЛ.			
Б0С	11,9	11,9	6,4	1,14	7,54	19,44	5,14	—	—	3,14	22,56

АРМИРОВАНИЕ 3-3



2-2



КАРКАС К-1С



ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М <sup>3</sup>	МАССА, Т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, КГ/М <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
Б0С	М 400	0,065	0,22	А II - 140 А I - 89 М16С-37	70x30x240

1 ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ

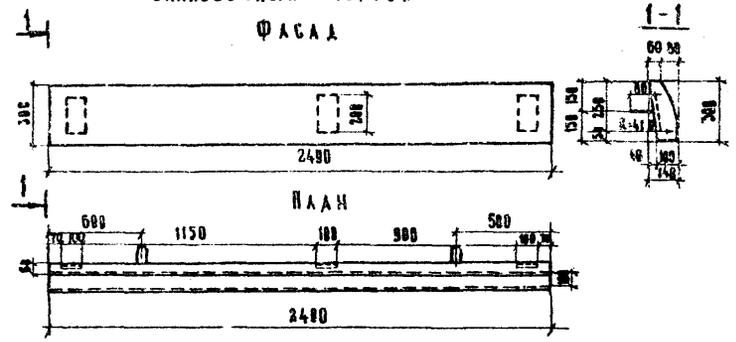
ИЗМ. АНСТ.	МАРКА ИМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. БУС	ПОСТРОИМ	<i>Левин</i>	
ГЛАВ. ИНЖ.	ИВАНСКИЙ	<i>Иванский</i>	
ТИП. ИНЖ.	СВЯЗАНКИН	<i>Связанкин</i>	2.76
СОСТАВЛ.	ВАВИНЦОВ	<i>Вавинцов</i>	
ПРОВЕРИЛ	ЕМСАЛАНОВА	<i>Емсаланова</i>	

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
БРЕС Б0С  
КОНСТРУКЦИЯ

ИЗМ. АНСТ. 22  
АВСТ. 65  
СОЮЗПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

ДИЗАЙН И ПОДПИСЬ И ДАТА

ОБЛАУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ  
ФАСАД



АРМИРОВАНИЕ

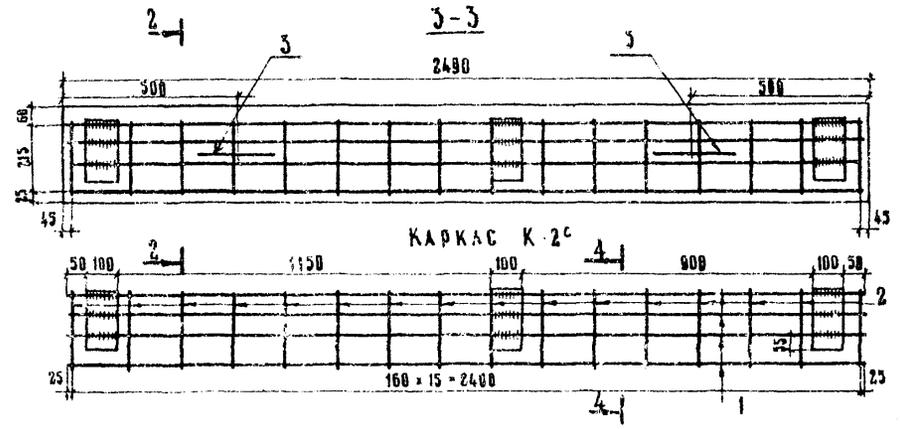


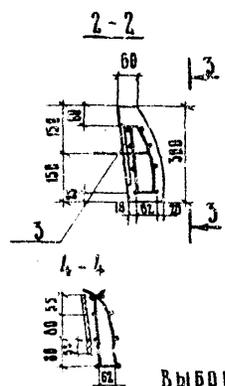
ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА УПЛОТНЕНИЯ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	МАССА, Т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ КГ/М <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
БСС	М400	0,065	0,22	А II - 568 А I - 566 М16С - 56,7	20 × 30 × 240

ВСЕ РАЗМЕРЫ - в мм

ВЫБОРКА СТЕРЖИЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЗА-МА	НОС	ЭКИВ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Φ, ММ	ДЛИНА, ММ	КВА
БСС	1	—	20 А II	2450	8
	2		8 А I	580	16
	3		10 А I	920	2
	4		10 × 100	200	3



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			ЗАКАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			ВСЕГО					
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75			ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ	АРМ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-75							
	КЛАСС А II	КЛАСС А I	Итого		КЛАСС А	Итого						
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого						
БСС	48,20	48,28	3,67	1,14	4,81	53,08	4,72	—	—	—	4,72	57,81

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-11

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ.	ИСП.	И ДАТУ	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИЗМ. ВИС	ПОСЛОВОЙ		<i>Иванов</i>	
ПАСПОРТ ВИС	ИВАНОВСКИЙ		<i>Иванов</i>	
ГИД ВИС	СОЛДАТОВ	8.76.	<i>Иванов</i>	
СОГЛАСОВА	БАБИЦА		<i>Иванов</i>	
ПРОИЗВЕД	ЕМСАЯНЦА		<i>Иванов</i>	

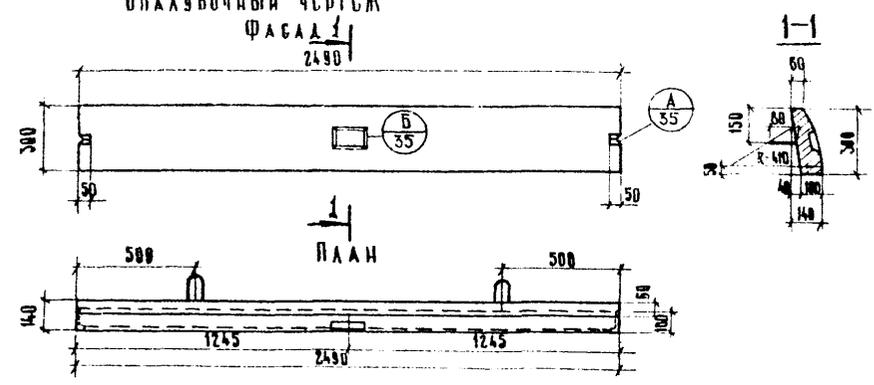
ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
БРУС БСС  
КОНСТРУКЦИЯ.

ЛИСТ	КОЛ-ВО	ЛИСТОВ
23	65	

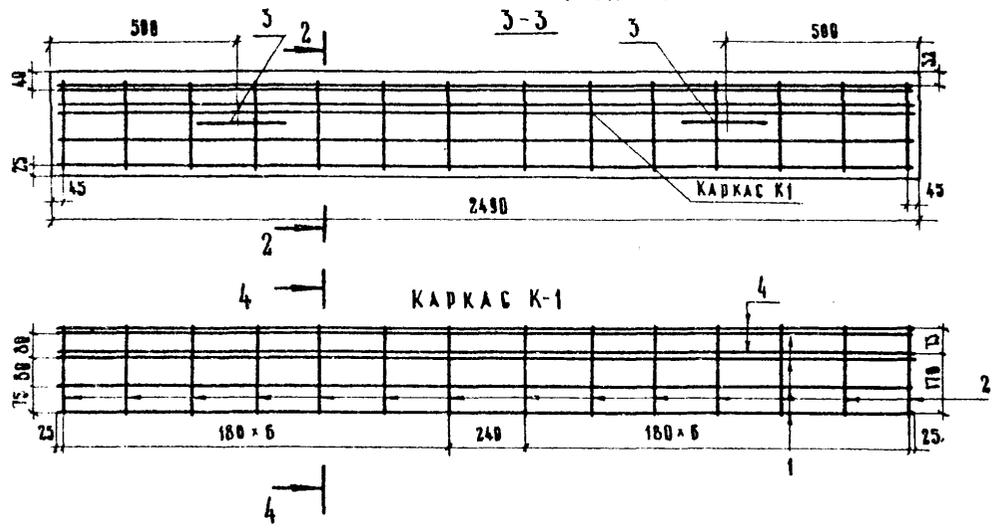
СОЮЗПРОЕКТ  
МОСКВА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-74

Опалубочный чертеж  
Фасада 1



Армирование  
3-3

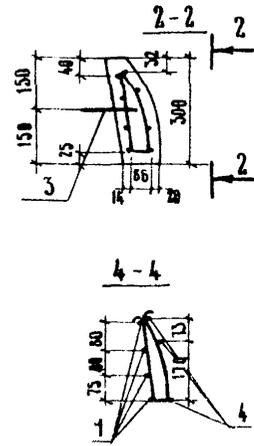


Всего стержней на один элемент

Марка ст-ля	POS	Эскиз или сечение	φ мм	Длина, мм	кол
Б0Б	1	—	14 А II	2450	4
	2		8 А I	630	14
	3		10 А I	920	2
	4	—	8 А I	2450	3

Выборка стали на один элемент, кг

Марка стержня	Арматурные изделия				Всего			
	Арматурная сталь ГОСТ 5701-75							
	Класс А II		Класс А I					
	φ мм	шт	φ мм	шт				
Б0Б	14 А II	11,9	11,9	8 А I	1,14	10 А I	7,54	19,44



1. ИЛИ (УЗЛА Б) ДАТЬ В ВРЗБЯХ, НА КОТОРЫХ УСТАНОВЛЕНА СВОИОВРАЖАТЕЛЬ.  
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ

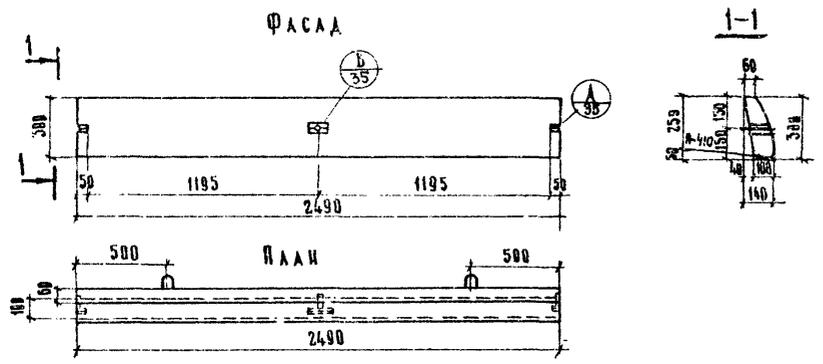
ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона, м³	Масса, т	Содержание стали, кг/м³	Габаритные размеры
Б0Б	М400	0,085	0,22	А II - 140 А I - 89	20 × 30 × 240

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОГРАМАЩЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА	Лист 24	Листов 65
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПОДПИСЬ	ДАТА	БРУС Б0Б	СЮЗДОПРОЕКТ	
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПОДПИСЬ	ДАТА	КОНСТРУКЦИЯ.	г. МОСКВА	

Типовые проектные решения ССБ-0-47

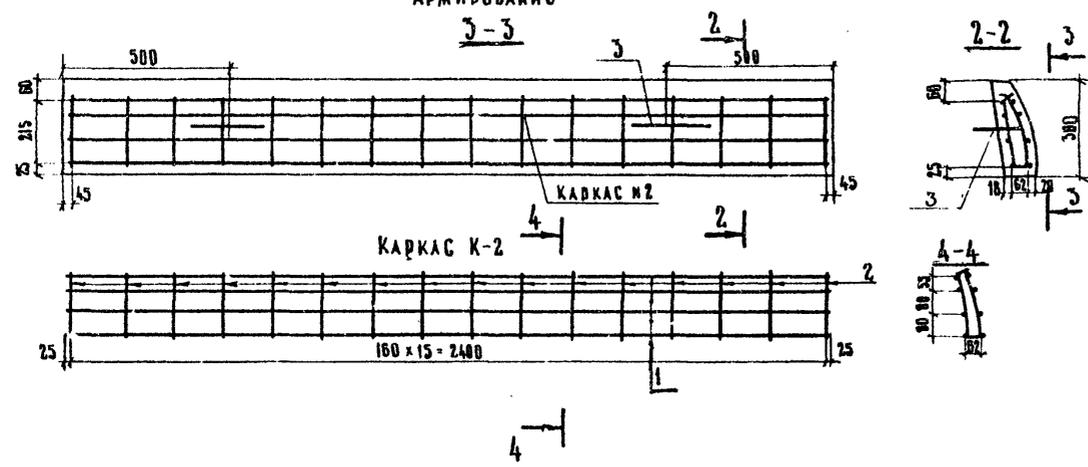
Опалубочный чертеж



ВЕДОМОСТЬ СЕРЖЕНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЗА-МА	КОЛ	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Ф ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ
БСБ	1		20 А II	2450	8
	2		8 А I	580	16
	3		10 А I	920	2

Армирование



Выборка стали на один элемент, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				Всего
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75				
	КЛАСС А II		КЛАСС А I		
	Ф ММ	ИМЕТ	Ф ММ	ИМЕТ	
БСБ	20 А II	48,28	8 А I	10 А I	53,09

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛ-СНВА	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 x 30 x 249

2. Все размеры - в мм.

ИЗМ. № 1. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. №	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. БИС	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	
ГЛАВ. ИНЖ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	
ГИП. ИНЖ.	СОЛДАТНИК	<i>[Signature]</i>	1.76.
СОСТАВЛ.	ХАЗОВ	<i>[Signature]</i>	
ПРОВЕРИЛ	СОКОЛОВ И И	<i>[Signature]</i>	1.76.

ОБЪЕКТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ БЕТОНА		
ЛИЧ.	АНЖ.	АНЖ. ОБ.
	25	63

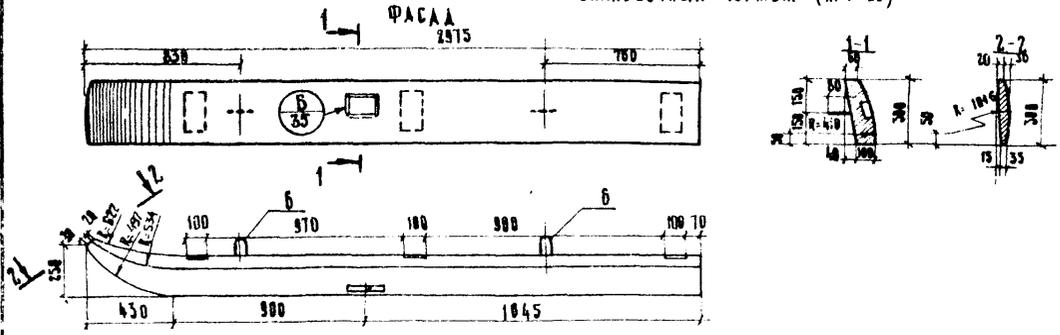
ОБЪЕКТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ БЕТОНА  
Брус БСБ  
КОНСТРУКЦИЯ  
С.ЮЗАОПРОЕКТ  
Г. МОСКВА



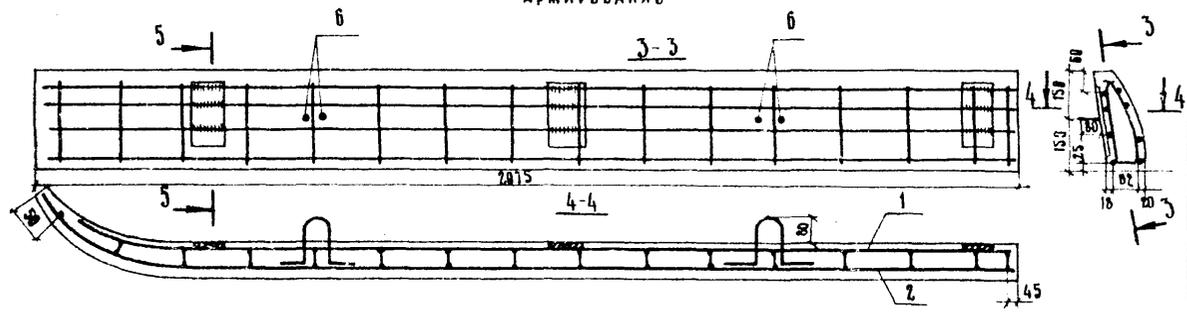


ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ (М 1:20)

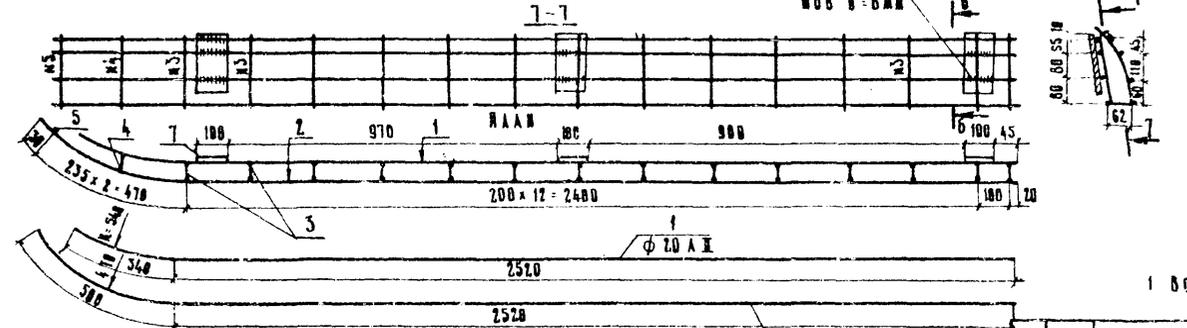


АРМИРОВАНИЕ



КАРКАС К-4<sup>с</sup>

ЗАКРЕПЛЕНИЕ МОД 6-6 мм



ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Φ мм	ДЛИНА, мм	КВА.
БКС <sup>т</sup>	1		20 А II	2860	4
	2		20 А II	3020	4
	3		8 А I	580	14
	4		8 А I	580	1
	5		8 А I	234	1
	6		10 А I	920	2
	7		100 × 10	200	3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					ЗАКАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		ВСЕГО	
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5701-75					ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ	АВН СТАЛЬ ГОСТ 5701-75		
	КЛАСС А II		КЛАСС А I						КАССА А
	Φ мм	ИТОГО	Φ мм	Φ мм	ИТОГО	Φ мм			
БКС <sup>т</sup>	57,9	57,9	3,53	1,14	4,67	1,57	—	1,57	64,14

НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАН БРУС БКС<sup>т</sup> БРУС БКС И ЗЕРКАСН.

1 ВСЕ РАЗМЕРЫ В мм

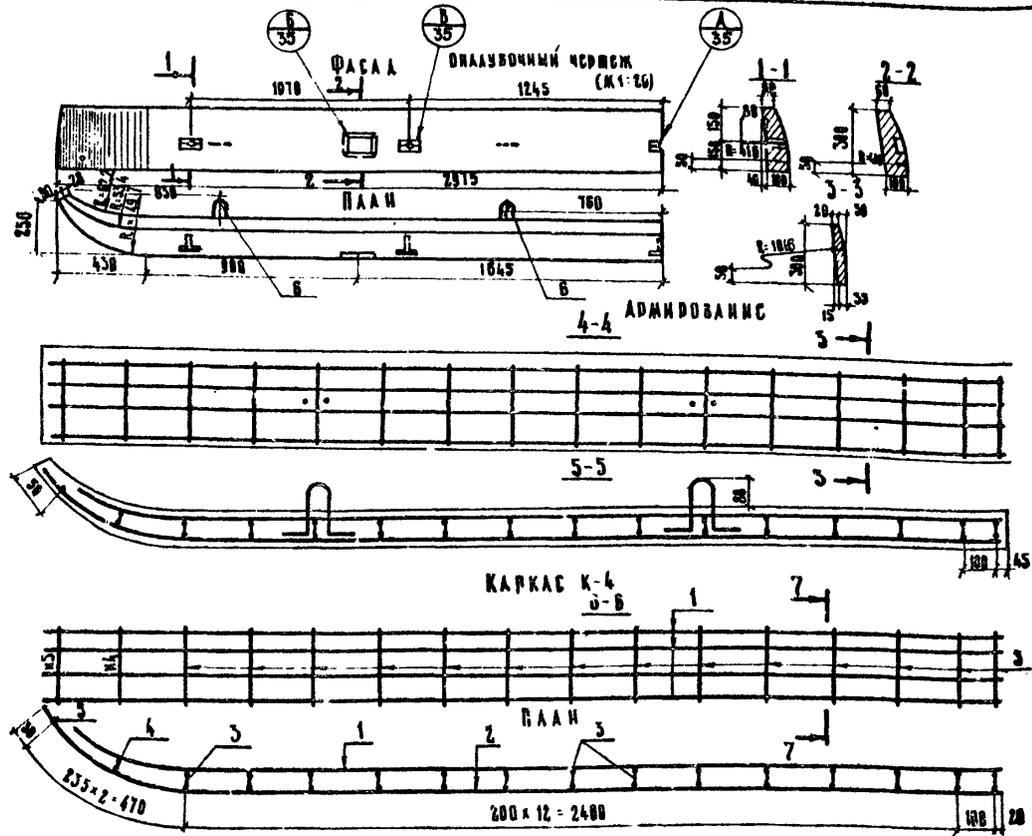
ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м <sup>3</sup>	МАССА, т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, кг/м <sup>3</sup>	ФАБРИЧНЫЕ РАЗМЕРЫ, см
БКС	Ж 400	0,888	0,25	А II - 584 А I - 47,2 М 16С - 15,9	27 × 30 × 300

ИЗМ. АНСТ	И ДИСТ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА БРУС БКС <sup>т</sup> КОНСТРУКЦИЯ	АНСТ	ДИСТ	АНШОВ
НАЧ ОИС	ПОСЛОВОЙ					28	65
ГЛАСЕВ ОИС	ИВАНСКИЙ				СОЮЗПРОЕКТ Г. МОСКВА		
ГЛЯ ОИС	СОКОЛОВИЧ						
СОСТАВЛ	ХАЗОВ						
ПРОВЕРИЛ	ЕНСЬЯНОВА						

ИЗМЕНЕ И ПОЯВИТСЯ В ДИТА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТОНЫЕ РЕШЕНИЯ 502-0-17



ВСЕМОЩЬ СЕРЖИИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛ-МА	КОС.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Φ ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ
БКБ <sup>Т</sup>	1		20 А II	2860	4
	2		20 А II	5020	4
	3		8 А I	580	14
	4		8 А I	560	1
	5		8 А I	230	1
	6		10 А I	920	2

ВЫБОРКА СТАИИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ИТОГО	ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5161-75					
	КЛАСС А II		КЛАСС А I			
Φ ММ	ИТОГО	Φ ММ	ИТОГО			
20 А II		8 А I	10 А I			
БКБ <sup>Т</sup>	57,88	51,86	3,53	1,14	4,67	62,53

НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНЫ  
БРУСЫ БКБ<sup>Т</sup> БРУСЫ БКБ<sup>И</sup> -  
- ЗЕРКАЛНО

ВСЕ РАЗМЕРЫ - В ММ

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

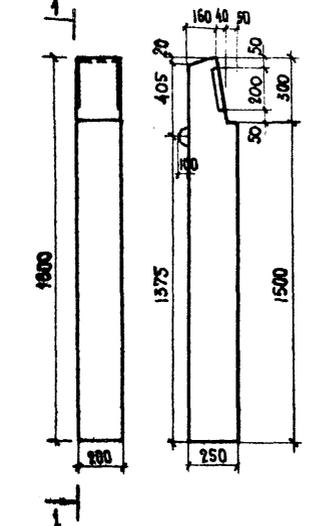
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М <sup>3</sup>	МАССА, Т	СОДЕРЖАНИЕ ЦЕМЕНТА, КГ/М <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ
БКБ	М400	0,099	0,25	А II - 584 А I - 47,2	27 x 30 x 300

ИЗДАНИЕ	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОГРАЖДЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ БЕТОНА БРУСЫ БКБ <sup>Т</sup> КОНСТРУКЦИЯ	ЛИСТ	КОЛ-ВО ЛИСТОВ
ОКС	ПОСТРОЕНЫ	<i>[Signature]</i>			29	65
ОКС	ОБЪЕДИНИТЕЛЬ	<i>[Signature]</i>			СОЮЗДОПРОЕКТ Г. МОСКВА	
ОКС	БАБИНСКИЙ	<i>[Signature]</i>				
ОКС	ПЛАЗКАРОВА	<i>[Signature]</i>				

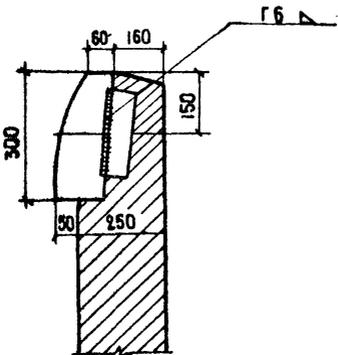
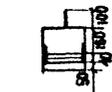
ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

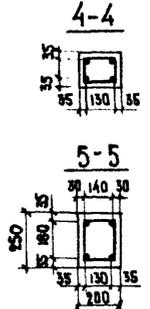
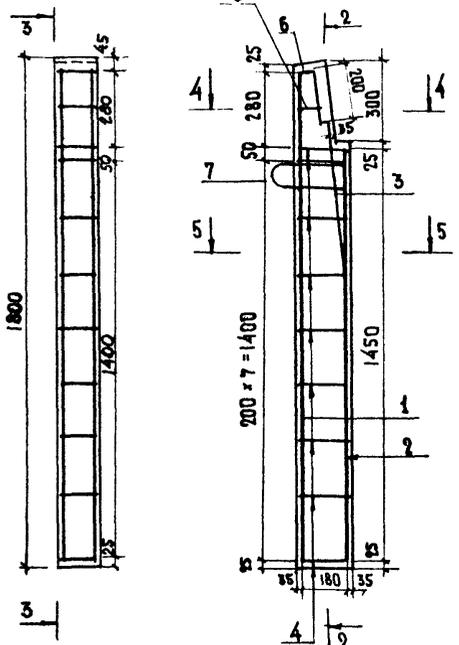
**Опалубочный чертеж**



**ПЛАН**



**Арматурный чертеж**



**Ведомость стержней на один элемент.**

МАРКА ФА-ТА	ПОС.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ.
СС	1		12AII	1760	2
	2		22AII	1480	2
	3		22AII	630	2
	4		8AI	838	9
	5		8AI	702	1
	6		8AI	662	1
	7		10AI	920	1
	8		-60x10	200	2

**ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

МАРКА БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	МАССА м	СОДЕРЖАНИЕ СПЛАВ КГ/М³	ТАБЛИЧНЫЕ РАЗМЕРЫ, см
СС	M400	0,09	Q22	AII-174 AI-45 M16C-21,1	180x35x20

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ**

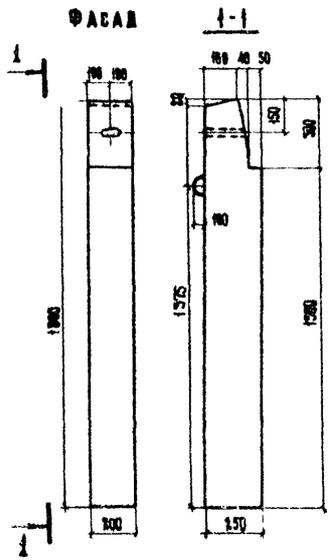
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Арматурные изделия						Закладные изделия			ВСЕГО
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Профильная сталь ГОСТ 5781-75			
	КЛАСС AI		КЛАСС AII		Итого		Итого			
СС	Ф мм	Ф мм	Ф мм	Ф мм	Итого	Итого	δ=10	Ф мм	Итого	21,65
	8AI	10AI	Итого	12AII	22AII	Итого				
СС	3,52	0,57	4,09	3,1	12,56	15,66	19,75	1,9	1,9	

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСЬ ДАТА

ИЗМ.	Лист	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Ограждение из железобетона столб СС конструкция	Лит.	Лист	Листов
НАЧ. ОИС		ПОСТОВОЙ					30	65
ГЛА. СПЕЦ.		ИВЯНСКИЙ				СОЮЗДОРПРОЕКТ Г. МОСКВА		
ГЛА. ОИС		СОБОДУНИИ						
СОСТАВИЛ		БАБИЦЕВ						
ПРОВЕРИЛ		РАДЕЦКАЯ						

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-47

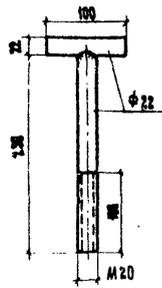
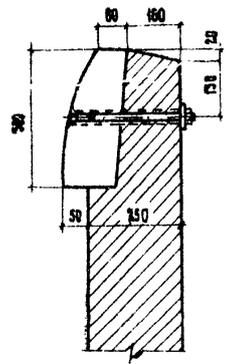
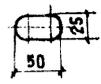
СПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



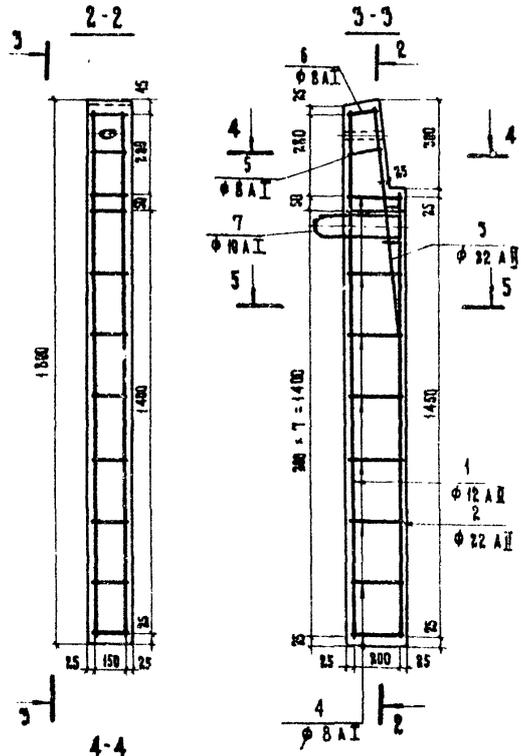
ПЛАН



Овальное отверстие под болт  $\phi 22$



АРМИРОВАНИЕ



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						Итого:	Всего:
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75							
	КЛАСС А I		КЛАСС А II		Итого:			
	$\phi$ мм	$\phi$ мм	$\phi$ мм	$\phi$ мм	Итого:	Итого:		
СБ	8 A I	10 A I	12 A II	22 A II	12 A II	22 A II	19.75	
	3.52	0.57	4.09	3.1	12.56	15.66	19.75	

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ПОЗ.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	$\phi$ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО
СБ	1		12 A II	1760	2
	2		22 A II	1480	2
	3		22 A II	630	2
	4		8 A I	838	9
	5		8 A I	702	1
	6		8 A I	662	1
	7		10 A I	920	1

ТАБЛИЦА ПОТРЕБНОСТИ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ НА 1 ПРИКРЕПЛЕНИЕ

Кл. п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧ. мм	ДЛИНА мм	ВЕС ЭЛЕМЕНТА кг	КОЛ-ВО ШТ	ОБЩИИ ВЕС кг
1	Т-образный болт с шайбой	$\phi 22$	272	1.05	1	1.265
2	ГАЙКА М20	—	—	0.135	1	0.135

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЗА-ПА	МАРКА БЕШКА	ОБЪЕМ БЕШКА, м <sup>3</sup>	МАССА, т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ кг/м <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, см
СБ	М 400	0.09	0.22	А II - 174 А I - 45	180*35*29

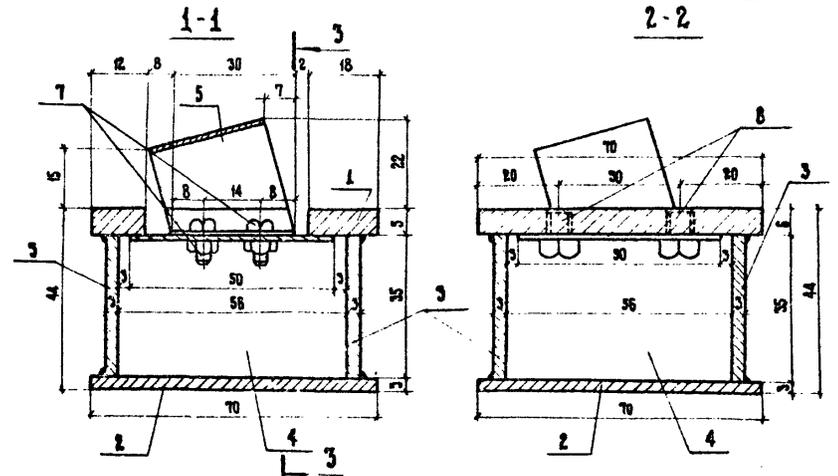
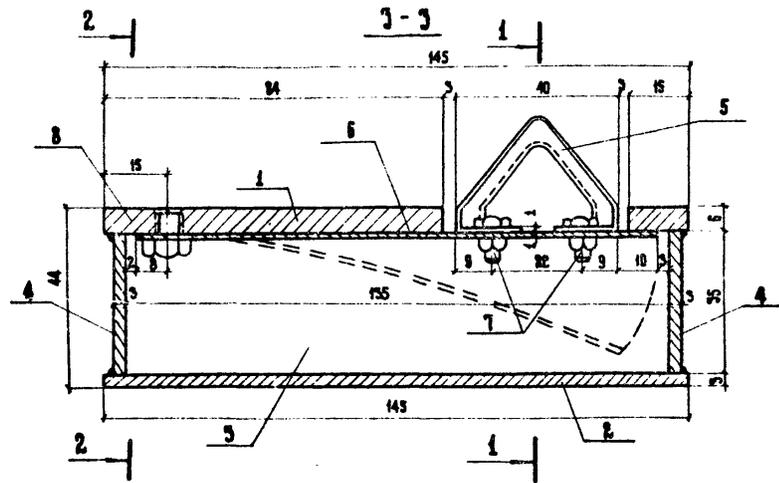
ЭЛЕМЕНТ № ПОВТОРЕТСЯ В ДРУГОМ

ИЗМ.	АНСТ.	И ДОКУМЕН.	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. ОИС	ПОСЛОВИЙ			
ГЛ. СПЕЦ. ОИС	НОВЯНСКИЙ			
ГМН. ОИС	СОЛОДЯНИН			
СОСТАВИЛ	БАВИНЦЕВ			
ПРОВЕРИЛ	РАДЕЦКАЯ			

ВЫРАЖЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.  
СТАЛЬ СБ.  
КОНСТРУКЦИЯ

АНСТ.	АНСТ.	АНСТ.
31	31	31
С О Ю З Д О Р П Р И Е К Т		
г МОСКВА		

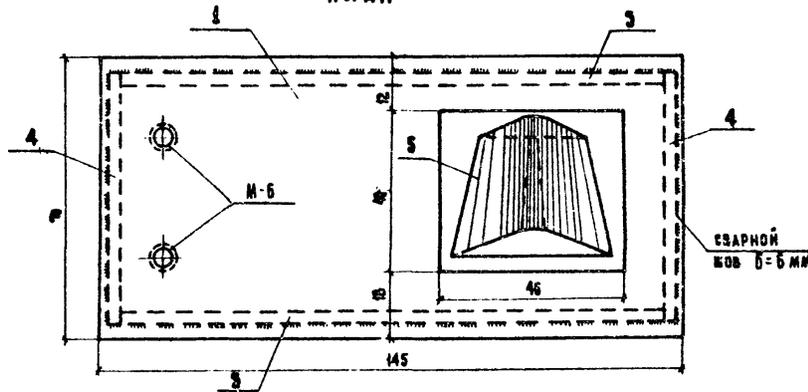
Все размеры - в мм.



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТЕЛ НА ЕДИН УСТРОЙСТВО

№ ПЗИЦИИ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	МАТЕРИАЛ, НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕС, КГ	
				1 шт	Общий
1	Лист 6*70*145	1	СВАЛЬ СТ 3 ГОСТ 280-71	0,39	0,39
2	Лист 3*70*145	1	СВАЛЬ СТ 3 ГОСТ 280-71	0,24	0,24
3	Лист 3*35*135	2	СВАЛЬ СТ 3 ГОСТ 280-71	0,41	0,22
4	Лист 3*35*62	2	СВАЛЬ СТ 3 ГОСТ 280-71	0,05	0,10
5	Лист 1*35*104	1	СВАЛЬ СТ 3 ГОСТ 280-71	0,029	0,029
6	ЖЕЛКА ПИЛЬНАЯ № 10-136	1	СВАЛЬ 10 С 2 А ГОСТ 8814-65	0,05	0,05
7	Болт 1М4*8	4	ГОСТ 1805-70	0,002	0,01
8	Болт 1М6*10	2	СВАЛЬ ГОСТ 1805-70	0,004	0,01
Итого:					1,05
СВАРНЫХ ШОВОВ					0,9 п.м.

ПЛАН



1. МАРКА СВАЛИ ДЛЯ ПОЗИЦИИ 6 МОЖЕТ БЫТЬ ЗАМЕНЕНА ДРУГОЙ, ПРЕДПОСМОТРЕННОЙ ГОСТ 8614-65 ДЛЯ II ГРУППЫ ПРОЧНОСТИ.  
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ В ММ.

ИЗМЕН. №	ПОДПИСЬ И ДАТА
----------	----------------

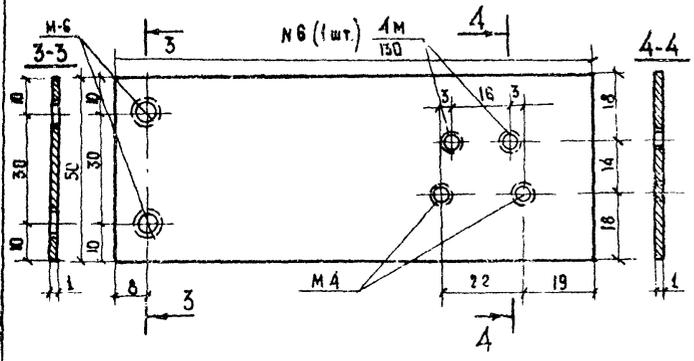
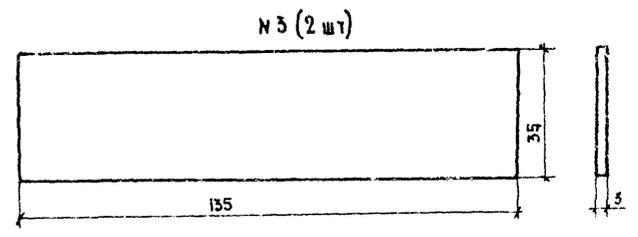
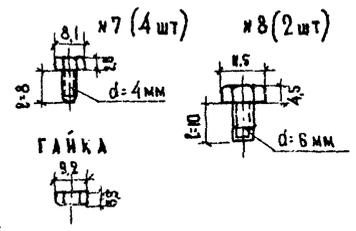
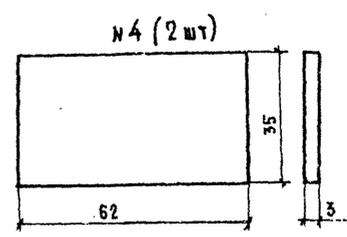
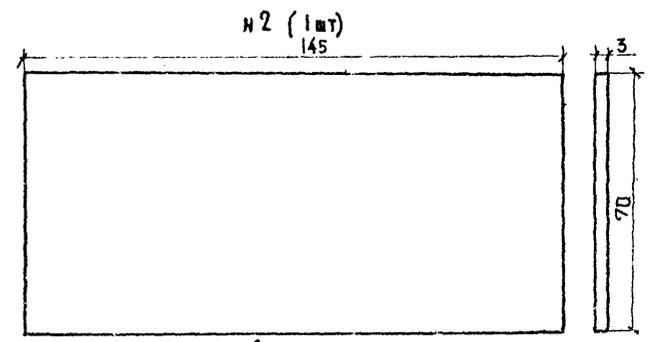
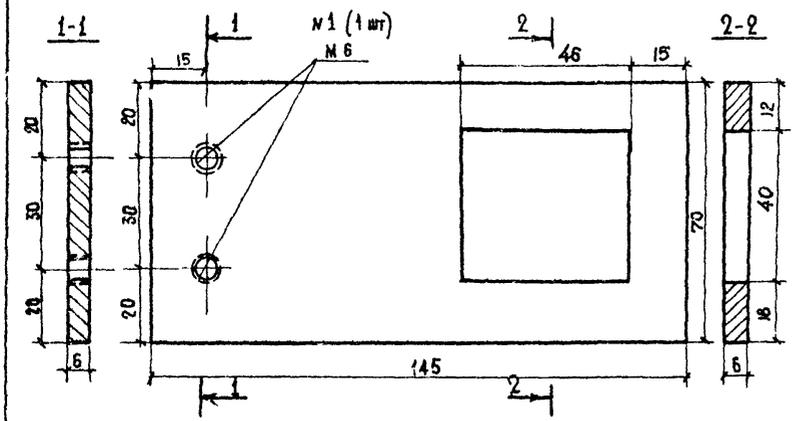
№№	Лист	И ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ ОМС	ПОСТОВОЙ			
РА СПЕЦ ОМС	ИВЯНСКИЙ			
РКП ОМС	СОЛОВЬНИН			8.76
СОСТАВИЛ	БАБИЦЕВ			
ПРОВЕРИЛ	ПОЛУКАРОВА			

СТРАЖЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.  
СВЕТОПРОПУСКАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО.  
ОБЩИЙ ВИД

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	32	65

СОЮЗПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

ТАБОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 501-0-17



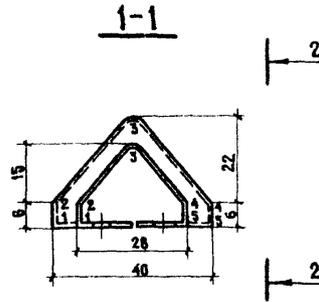
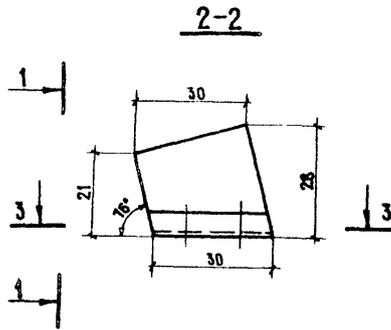
1. Позицию 5 см. на листе 34  
2. Все размеры - в мм

ИВЕНТ. И ПОДАРИТЬ И ДАТА

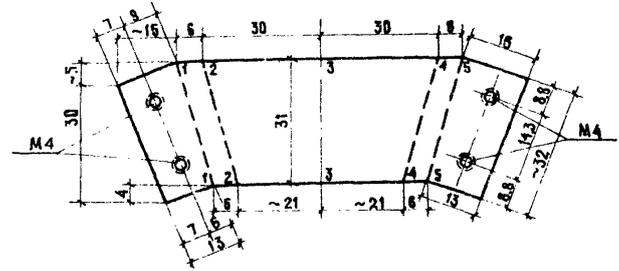
ИВЕНТ. И	ПОДАРИТЬ И ДАТА	ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА			ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТЫ
						светоотражающее устройство ДЕТАЛИ			33	65	
									СОЮЗДЕРПРОЕКТ г. МОСКВА		
						СОЮЗДЕРПРОЕКТ					
						г. МОСКВА					

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 533-0-17

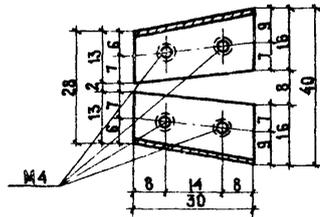
№5 (1шт.)



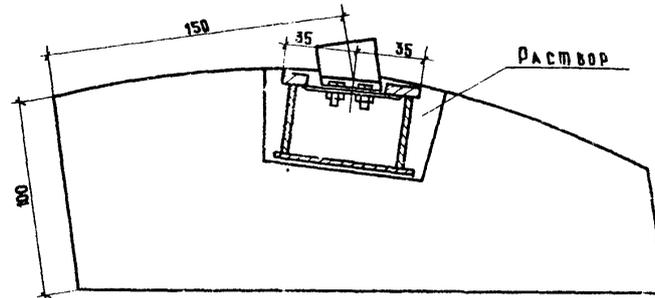
РАЗВЕРТКА ПОЗИЦИИ №5



3-3



ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ В БРУС ОГРАЖДЕНИЯ



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

ИНВЕНТ. №

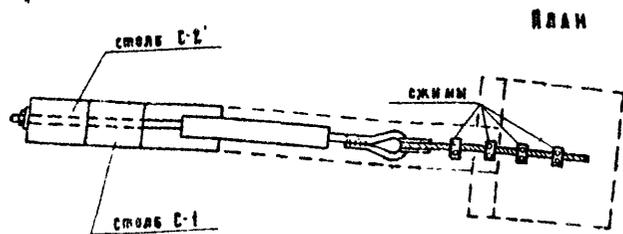
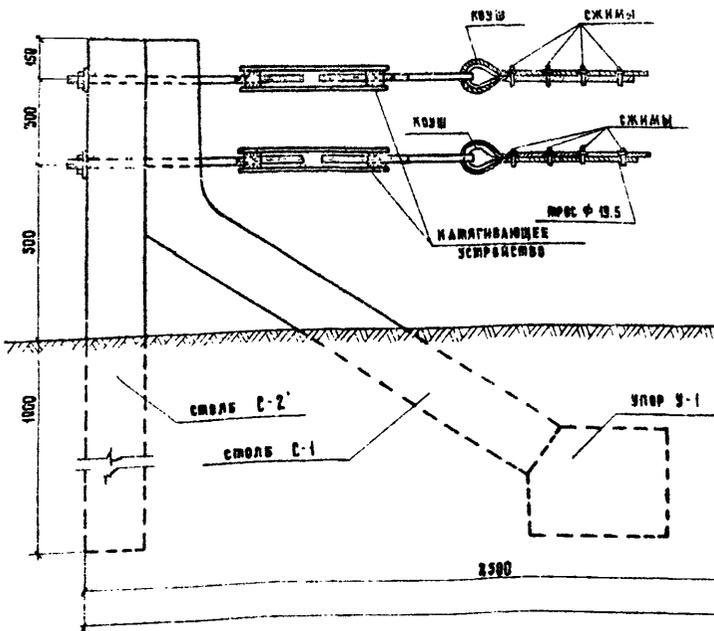
ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	Ограждение из железобетона. Светоотражающее устройство. Деталь установки	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Нач. в/с Постовоза	<i>[Signature]</i>				34	65
		гл. спец. в/с Ивянский	<i>[Signature]</i>					
		Гл. в/с Солодников	<i>[Signature]</i>	х.76				
		составил Бабинцев	<i>[Signature]</i>			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
		проверил Полачкарова	<i>[Signature]</i>			г. Москва		



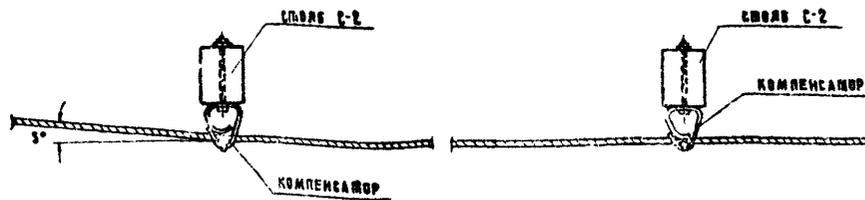
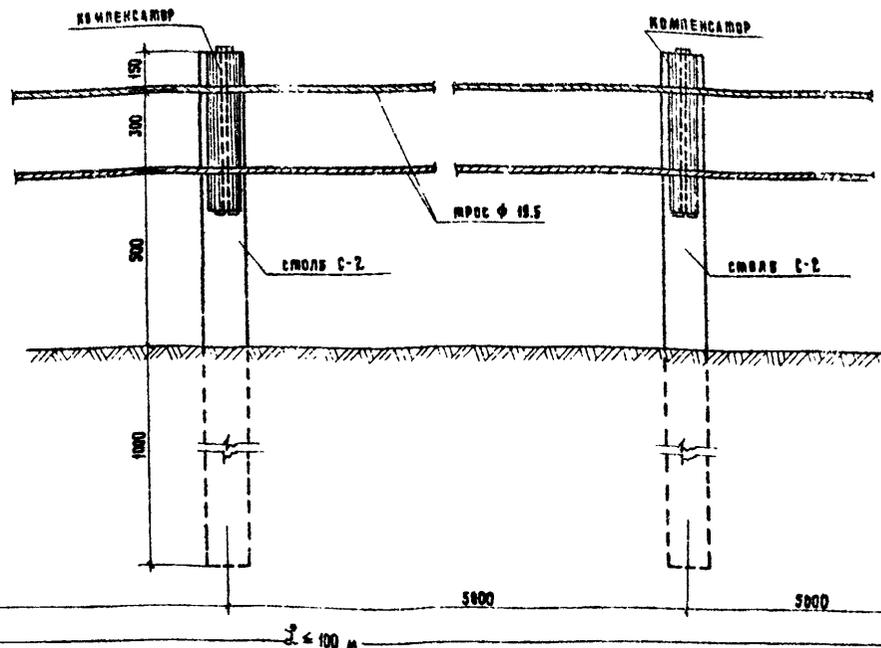
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 50

АНКЕРНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ТРОСОВ К КОНЦЕВОМУ СТОЛБУ  
С НАТЯГИВАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ



ВСЕ РАЗМЕРЫ — В ММ.

ЭЛАСТИЧНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ТРОСОВ  
К ПРОМЕЖУТОЧНЫМ СТОЛБАМ



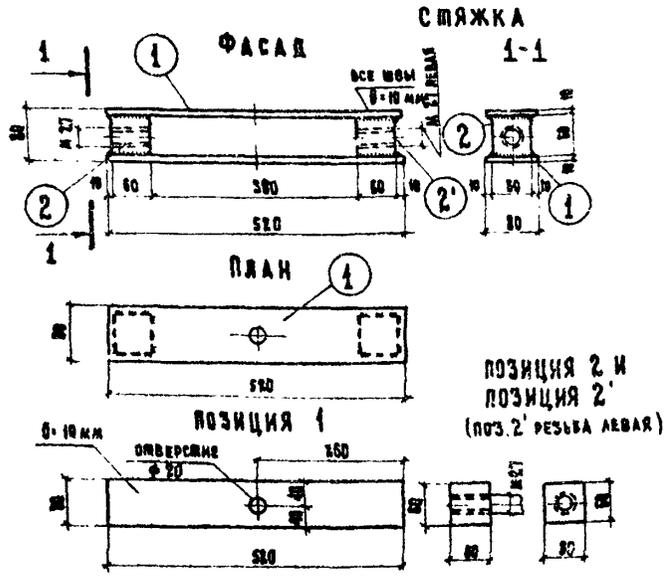
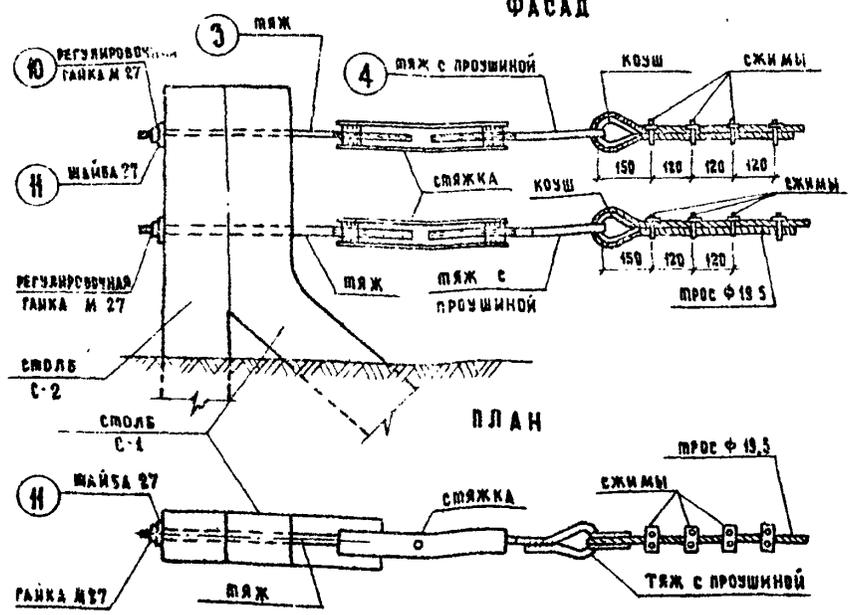
ИЗМЕН. № ПОСЛЕД. № ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ИЗРАЖЕНИЕ ИЗ ТРОСОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБАХ. ОБЩИЙ СМД			ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								36	65	
								СОЮЗДОРПРОЕКТ		
								г. Москва		

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

АНКЕРНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ТРОСОВ К КОНЦЕВОМУ СТОЛБУ С НАТЯГИВАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ

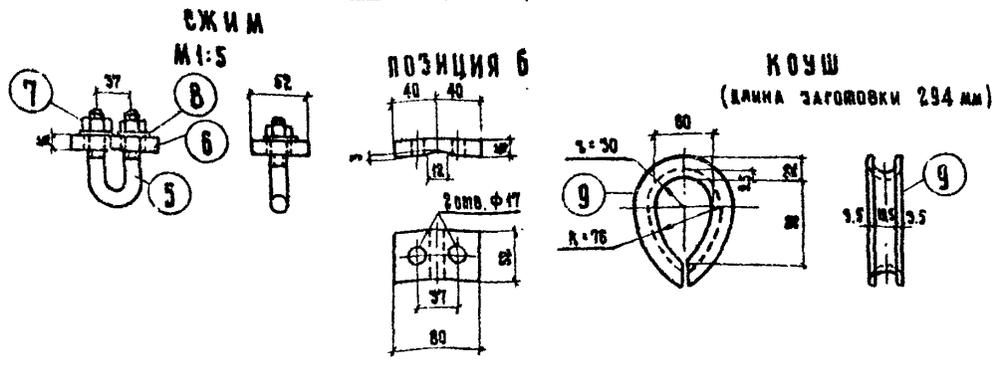
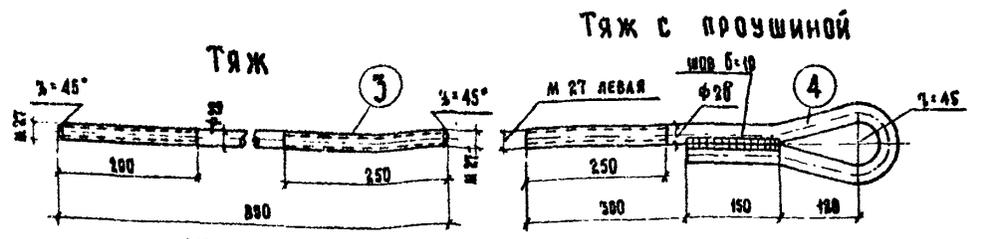
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 ЭЛЕМЕНТ НАТЯГИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА



НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	КР ПОЗИЦ	СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО шт	ВЕС ПОЗИЦИИ кг	ВЕС ВСЕХ ПОЗИЦИЙ кг	ОБЩИЙ ВЕС ЭЛЕМЕНТА кг	МАРКА СТАЛИ
СТЯЖКА	1	80 x 10	520	2	3,3	6,6	10,0	Ст 3
	2 и 2'	60 x 60	60	2	1,7	3,4		
ТЯЖ	3	Ф 28	850	1	4,1	4,1	4,1	Ст 3
ТЯЖ С ПРОУШИНОЙ	4	Ф 28	375	1	4,7	4,7	4,7	Ст 3
СЖИМ	5	Ф 16	303	1	0,3	0,3	1,0	Ст 3
	6	52 x 16	80	1	0,6	0,6		
	7	ГАЙКА М 16	—	2	0,04	0,08		
	8	ШАЙБА 16	—	2	0,01	0,02		
КОУШ	9	—	—	1	0,7	0,7	0,7	Ст 3
РЕГУЛИРОВОЧНАЯ 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)

№ ЭЛЕМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО шт	ВЕС ЭЛЕМЕНТА кг	ОБЩИЙ ВЕС кг
1	СТЯЖКА	4	10,0	40,0
2	ТЯЖ	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	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ГАЙКА М 27	4	0,16	0,64
7	ШАЙБА 27	4	0,06	0,24
Итого:				94,88



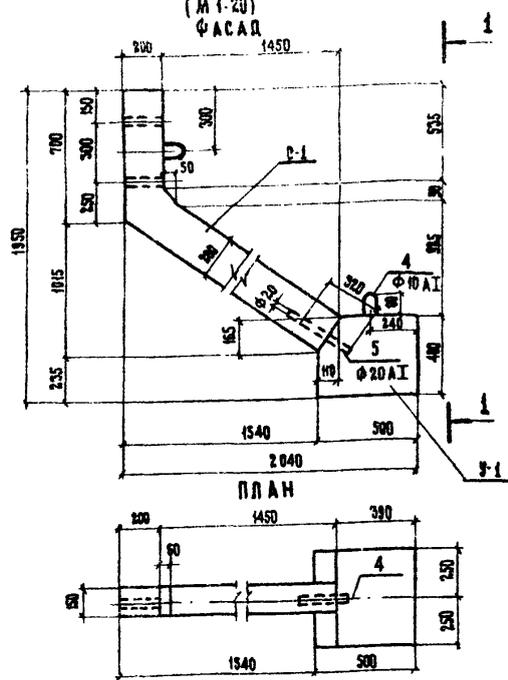
1 ЭЛЕКТРОСВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА 342А ПО ГОСТ 9467-60  
2 Все размеры - в мм.

ИЗМЕН. № ПОДПИСЬ И ДАТА

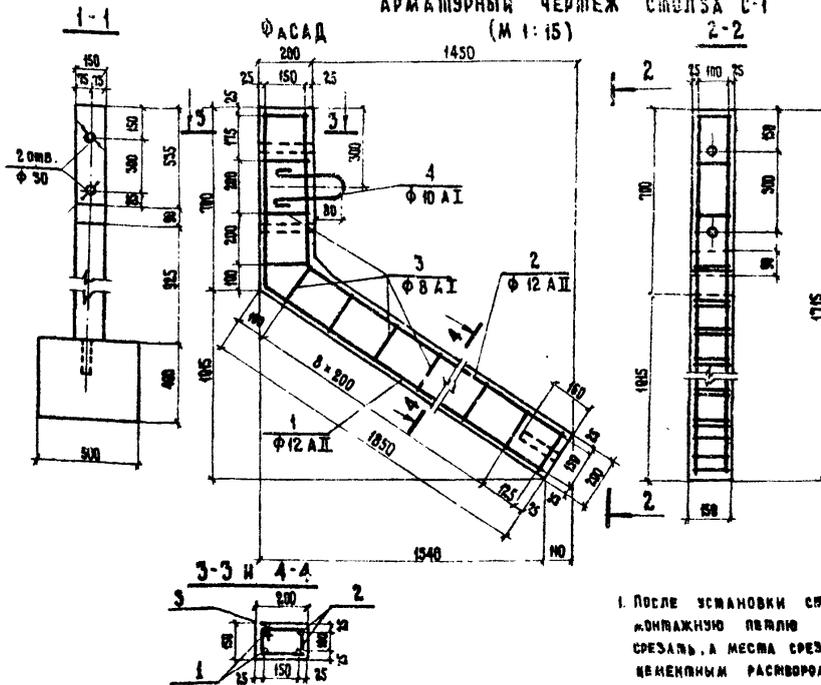
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВВЕДЕНИЕ ИЗ ТРОСОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБАХ. НАТЯГИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Постовой				37	65
		Иванский					
		Солодухин					
		Хазов					
		Емельянов			СЮЗ ДОРПРОЕКТ		
					г Москва		

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 30.3-0-17

ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ СТОЛБА С-1 И У-1



АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ СТОЛБА С-1



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

ВЕДОМОСТЬ СТЕЖЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛ-ТА	КОЛ.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Φ, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ.
С-1	1		Φ 12 А II	1930	2
	2		Φ 12 А II	2360	2
	3		Φ 8 А I	680	4
	4		Φ 10 А I	820	1
	5		Φ 20 А I	300	1
У-1	4		Φ 10 А I	920	1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					Всего:
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 3781-75					
	КЛАСС А II		КЛАСС А I			
С-1	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Итого	13,77
	12 А II	0,90	8,70	3,76		
У-1	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого	Итого	0,57
	10 А I	—	—	0,57		

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ВЪЕМ БЕТОНА, м <sup>3</sup>	МАССА, т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, кг/м <sup>3</sup>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, см
С-1	М 400	0,08	0,2	А I - 63,5 А II - 10,9	226 × 20 × 15
У-1	М 200	0,10	0,24	А I - 5,7	50 × 50 × 40

ИЗМ.	АНСТ.	Ж. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
КАЧ. ЭНС	ПОСТРОВОЙ		<i>[Signature]</i>	
ГА. ЭНС	КОВЯНСКИЙ		<i>[Signature]</i>	
ГИР. ЭНС	СОЛОВЬЕВИЧ		<i>[Signature]</i>	
СОСТАВИЛ	ХАЗОВ		<i>[Signature]</i>	
ПРОВЕРИЛ	ПОЛЗКАРОВА		<i>[Signature]</i>	

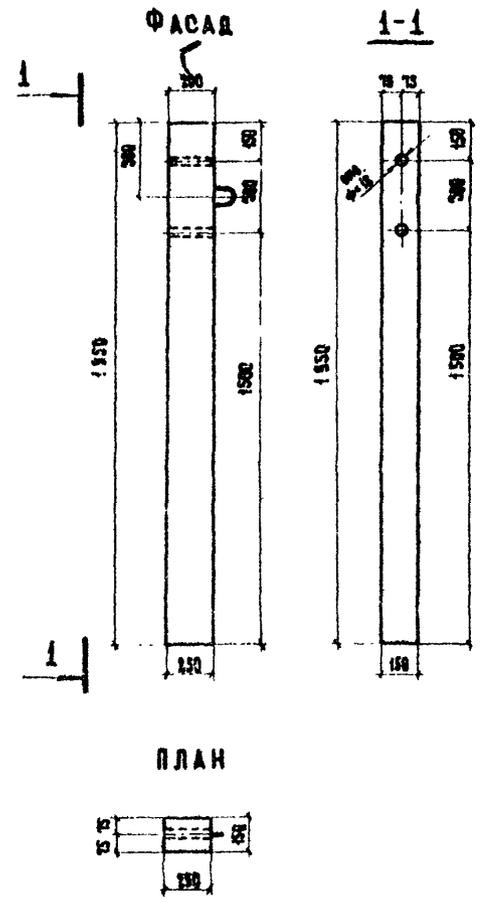
СВЯЖЕНИЕ ИЗ ПРСОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБАХ. СТОЛБ С-1 И УЛОД У-1 КОНСТРУКЦИЯ

АНИ.	АНСР	ДНЕВОС
	38	65

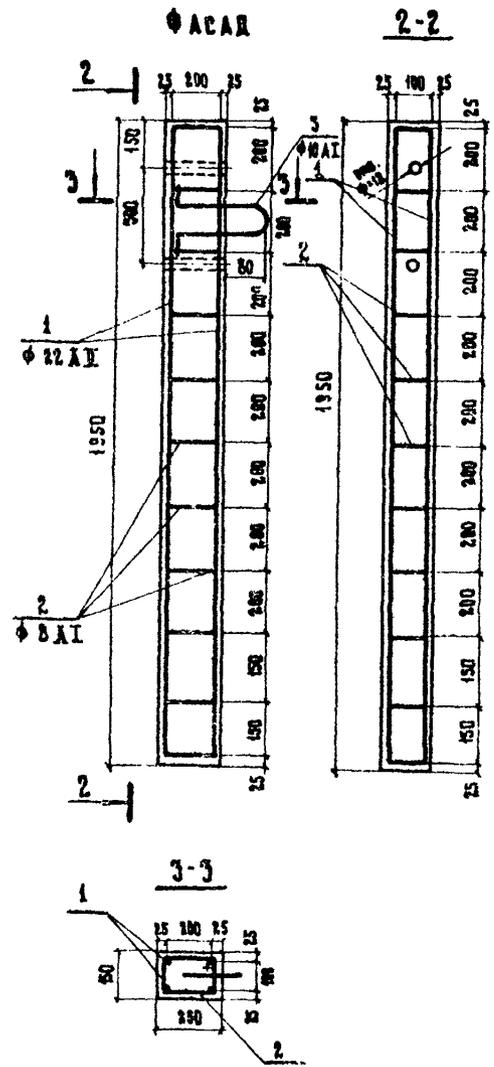
СМЪ ВОРПРОЕК Г. МОСКВА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

ОБЪЕМНЫЙ ЧЕРТЕЖ СТОЛБА С-2 (М 1:20)



АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ СТОЛБА С-2 (М 1:15)



ВЕДОМОСТЬ СЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ПОЗ.	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				Всего	
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75					
	КЛАСС А II		КЛАСС А I			
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого		
С-2 (С-2')	22 А II	22,9	8 А I / 10 А I	3,38 / 0,57	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>	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ВМ
С-2 и С-2'	М 400	0,07	0,2	А I - 56,4 А II - 327	195 × 320 × 190

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

ИЗДАТЕЛЬСТВО

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ТРОССОВ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБАХ. СТОЛБ С-2. КОНСТРУКЦИЯ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗМ. ВНОС	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ	<i>Иванов</i>			ЛИСТ	65
РА. СМОН. ВНОС	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ	<i>Петров</i>		СОЮЗВОПРОЕКТ		
ГИП ВНОС	СОЛОДОВНИК	СОЛОДОВНИК	<i>Солодовник</i>	2.76	г. Москва		
СОБРАЖКА	ХАЗОВ	ХАЗОВ	<i>Хазов</i>				
ПРОВЕРКА	ВОЛЖАРОВА	ВОЛЖАРОВА	<i>Волжарова</i>				

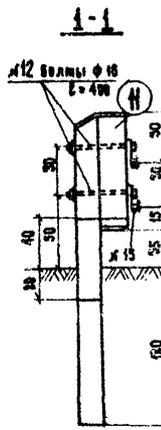
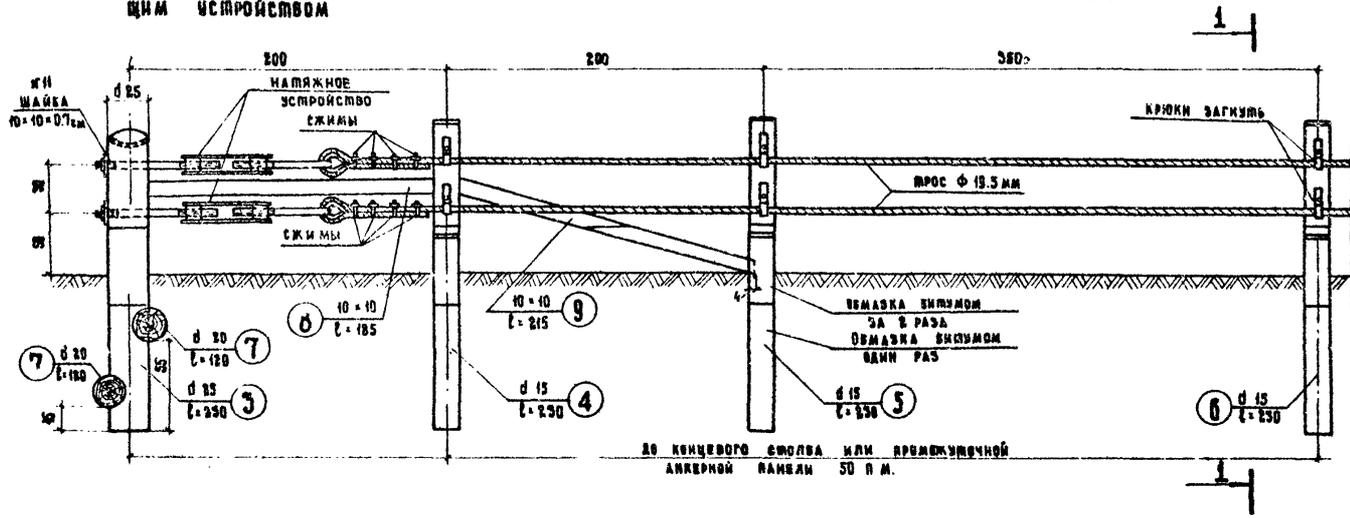


ТИПОВЫЕ ПРОЕКТОНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

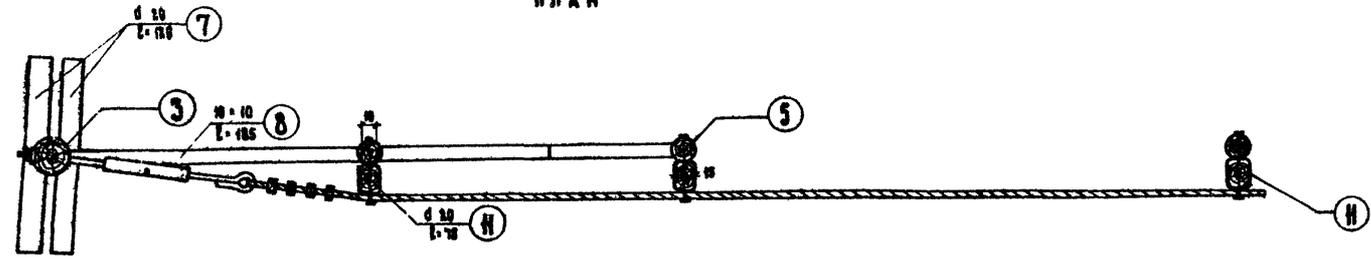
ФАСАД

АНКЕРНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ТРОСОВ К  
КОНЦЕВОМУ СТОЛБУ С НАПЯЖИВАЮ-  
ЩИМ УСТРОЙСТВОМ

ЭЛАСТИЧНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ТРОСОВ  
К ПРОМЕЖУТОЧНЫМ СТОЛБАМ



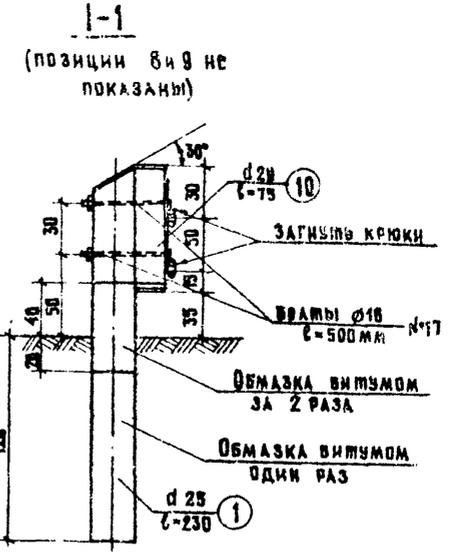
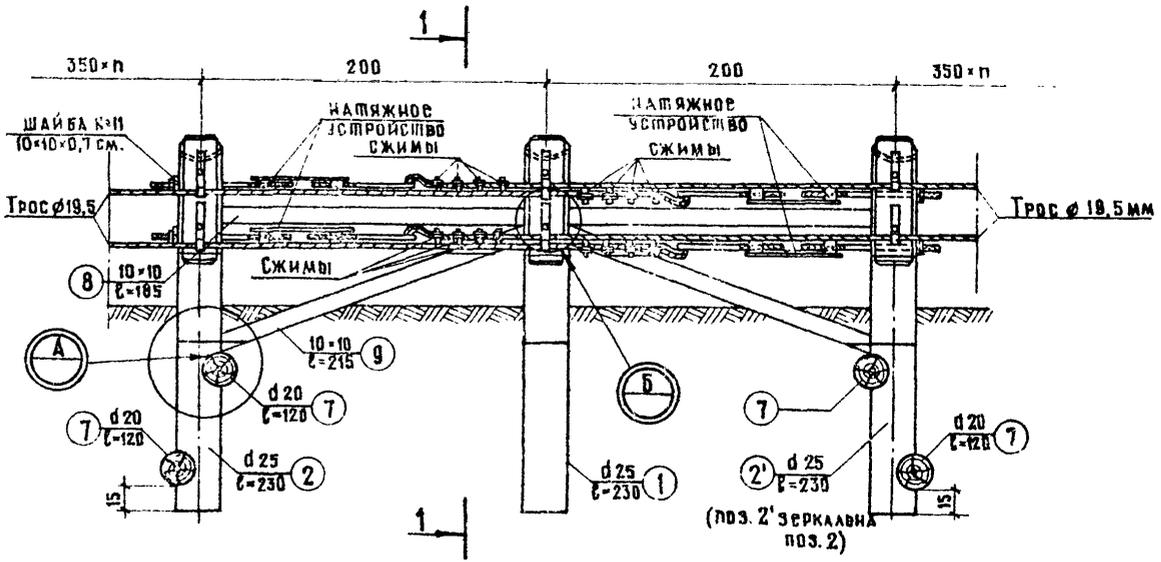
ПЛАН



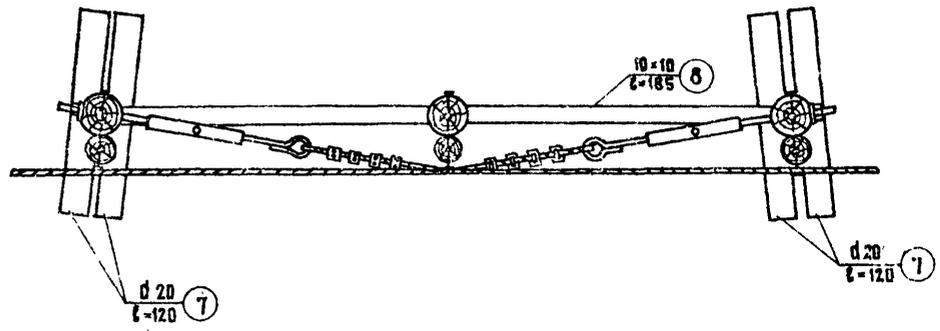
1. КОНСТРУКЦИЮ НАПЯЖНОГО УСТРОЙСТВА СМ. НА ЛИСТЕ 37
2. ВСЕ РАЗМЕРЫ В ММ.

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА			
НАЧ. ВНЕ	ПОСТОВОЙ				ОТРАЖЕНИЕ ИЗ ТРОСОВ		
ГА. СПЕЦ. ОМС	ИВАНОВСКИЙ				НА ДЕРЕВЯННЫХ СТОЛБАХ		
ГИП. ОМС	СОЛОВЬЕВ				ОБЩИМ СПОСОБОМ АНКЕРНОГО		
СОСТАВИЛ	ЛАЗОВ				С О У З Д О Р П Р О Е К Т И		
ПРОВЕРИЛ	ЕЖИДИН				г. Москва		

ФАСАД



План



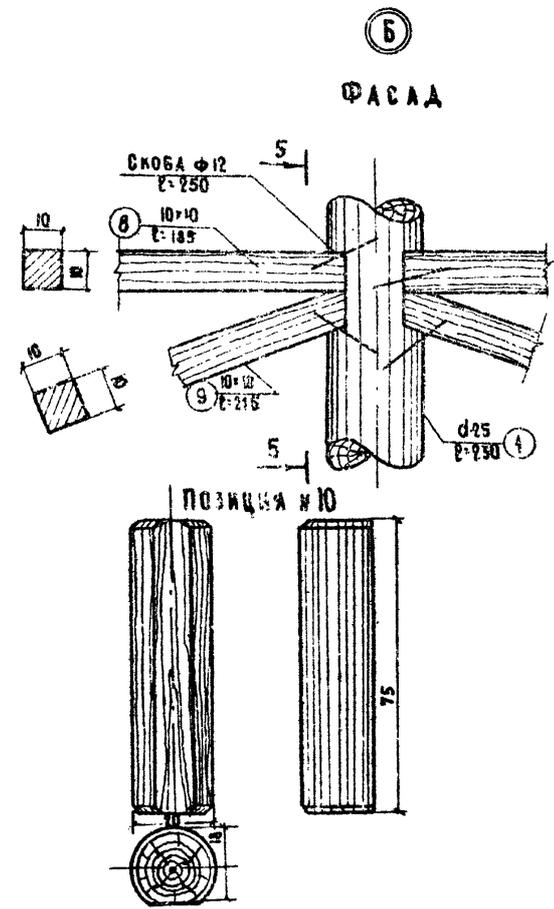
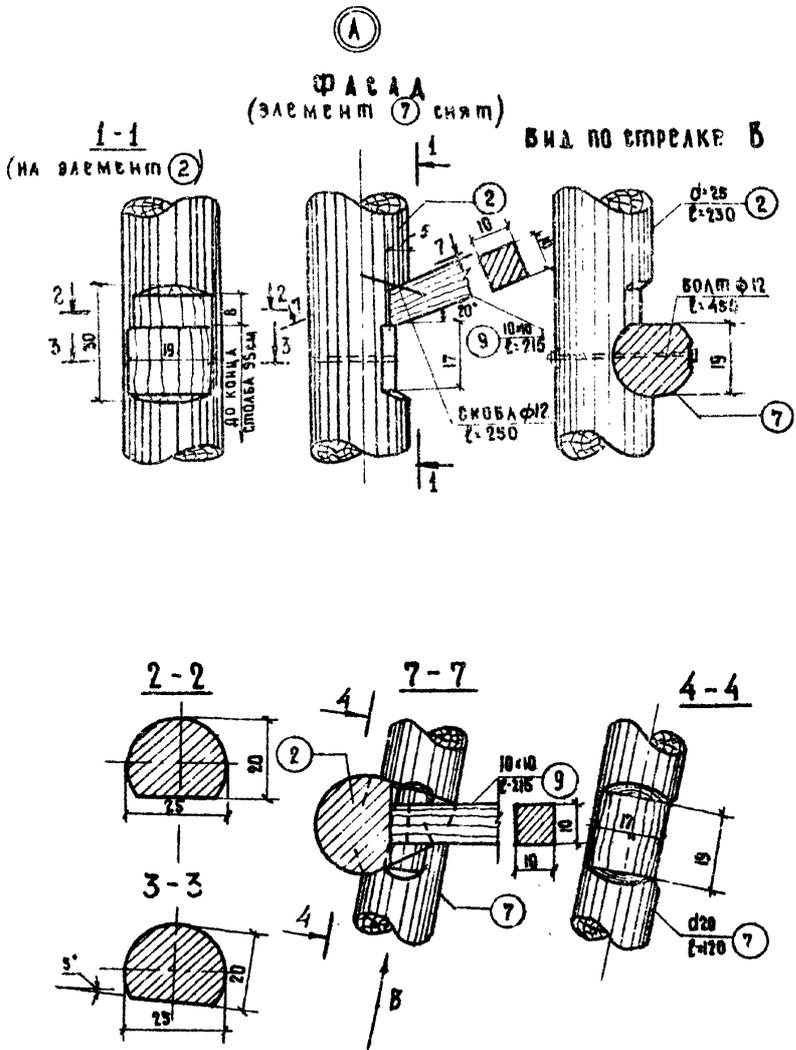
1. Конструкцию натяжного устройства см. на листе 37
2. Все размеры — в см.

Промежуточные анкерные планки устанавливать через 50 см

ИНВЕНТ. № ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ЛИСА	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ТРОСОВ НА ДЕРЕВЯННЫХ СТОБАХ. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АНКЕРНАЯ ПЛАНКА.			ЛИСТ	АНКЕР	АНКЕРОВ
НАЧ. ВИС	ПРОЕКТОР	<i>[Signature]</i>					42	85	
ГА. СПЕЦ. ВИС	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>					СОЮЗДОРПРОЕКТ Г. МОСКВА		
ГИП ВИС	СМОЛДУНИН	<i>[Signature]</i>	1.76						
СВЯЗАНКА	ХАЗОВ	<i>[Signature]</i>							
ПРОВЕРКА	ЕМСАЯНОВА	<i>[Signature]</i>							

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-П



ВСЕ РАЗМЕРЫ - В СМ.  
МЕТАЛЛИЗАЦИИ - В ММ.

И. ИВАНТ. И. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	И. ДОКЧУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Ограждение из просов на деревянных столбах. УЗЛЫ	ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ПОСТОВОЙ	<i>Ивант.</i>			43	65	
		СПЕЦ. ОИС ИВЯНСКИЙ	<i>Ивант.</i>			СОЮЗДЭПРОЕКТ г. МОСКВА		
		ГЛП. ОИС СОЛОДУНИН	<i>Ивант. X.70</i>					
		СОСТАВКА ХАЗОВ	<i>Ивант.</i>					
		ПРОВЕРКА ПОЛЖКАРОВА	<i>Ивант.</i>					

ИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ СУЗ-Ф-11

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА КРАЙНЮЮ АНКЕРНУЮ ПАНЕЛЬ

№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС		МАРКА СТАЛИ	
					ОДНОЙ ШТУКИ КГ	ОБЩИЙ КГ		
ПРИКРЕПЛЕНИЕ НА КРАЙНЕ УСПРОСИТЕЛИ	1	80-10	320	4	3.5	13.2	Ст. 3	
	2	Стяжка	80-60	80	4	1.7	6.8	Ст. 3
	3	ТЯЖ	Ф 28	850	2	4.1	8.2	Ст. 3
	4	ТЯЖ С ПРОУШИНОЙ	Ф 28	975	2	4.7	9.4	Ст. 3
	5	СЖИМ	Ф 16	303	9	0.3	2.4	Ст. 3
	6		52-16	80	8	0.6	4.8	Ст. 3
	7		ГАЙКА М 16	—	16	0.04	0.64	Ст. 3
	8		ШАЙБА 16	—	16	0.01	0.16	Ст. 3
	9	КОУШ	—	—	2	0.7	1.4	Ст. 3
	10	РЕГУЛИРОВОЧН. ГАЙКА	М 27	—	2	0.16	0.32	Ст. 3
ПРИКРЕПЛЕНИЕ	11	ШАЙБА	7-100	100	2	0.31	1.02	Ст. 3
	12	БОЛТ	Ф 16	400	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	5-90	350	4	0.7	2.8	Ст. 3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЛЕСОМАТЕРИАЛА НА КРАЙНЮЮ АНКЕРНУЮ ПАНЕЛЬ

№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ СМ	ДЛИНА СМ	КОЛ-ВО ШТ	ОБЪЕМ В ЗАГРУЗКЕ	
					ОДНОЙ ШТУКИ	ОБЩИЙ
3	СМОЛБ	Ф-25	230	1	0.112	0.112
4	—	Ф-15	230	1	0.045	0.045
5	—	Ф-15	230	1	0.045	0.045
7	УПОР	Ф-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	ВОШЫШКА	Ф-20	75	2	0.024	0.048
Итого лесоматериала на панель						0.39

х) ОБЪЕМ УКАЗАН В ВЕЛ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АНКЕРНУЮ ПАНЕЛЬ

№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС		МАРКА СТАЛИ	
					ОДНОЙ ШТУКИ КГ	ОБЩИЙ КГ		
ПРИКРЕПЛЕНИЕ НА КРАЙНЕ УСПРОСИТЕЛИ	1	Стяжка	80-10	520	8	3.3	26.4	Ст. 3
	2	—	60-50	60	8	1.7	13.6	Ст. 3
	3	ТЯЖ	Ф 28	850	4	4.1	16.4	Ст. 3
	4	ТЯЖ С ПРОУШИНОЙ	Ф 28	975	4	4.7	18.8	Ст. 3
	5	СЖИМ	Ф 16	303	16	0.3	4.8	Ст. 3
	6		52-16	84	16	0.6	9.6	Ст. 3
	7		ГАЙКА М 16	—	32	0.04	1.28	Ст. 3
	8		ШАЙБА 16	—	32	0.01	0.32	Ст. 3
	9	КОУШ	—	—	4	0.7	2.8	Ст. 3
	10	РЕГУЛИРОВОЧН. ГАЙКА	М 27	—	4	0.16	0.64	Ст. 3
ПРИКРЕПЛЕНИЕ	11	ШАЙБА	7-100	100	4	0.31	2.04	Ст. 3
	12	БОЛТ	Ф 16	500	6	0.85	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	5-30	400	2	0.8	1.6	Ст. 3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЛЕСОМАТЕРИАЛА НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АНКЕРНУЮ ПАНЕЛЬ

№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ СМ	ДЛИНА СМ	КОЛ-ВО ШТ	ОБЪЕМ В ЗАГРУЗКЕ	
					ОДНОЙ ШТУКИ	ОБЩИЙ
1	СМОЛБ	Ф-25	230	1	0.131	0.131
2(х)	—	Ф-25	230	2	0.131	0.262
7	УПОР	Ф-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	ВОШЫШКА	Ф-20	75	3	0.024	0.072
Итого лесоматериала на панель						0.70

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЛЕСОМАТЕРИАЛА НА ОДИН РЯДОВОЙ СМОЛБ

№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ СМ	ДЛИНА СМ	КОЛ-ВО ШТ	ОБЪЕМ В ЗАГРУЗКЕ	
					ОДНОЙ ШТУКИ	ОБЩИЙ
6	СМОЛБ	Ф-15	230	1	0.045	0.045
11	ВОШЫШКА	Ф-20	75	1	0.024	0.024
Итого лесоматериала на смолб						0.069

ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДМ	КОЛИЧЕСТВО		
		АНКЕРНЫЕ ПАНЕЛИ	НА ПАНЕЛИ	НА ПАНЕЛИ
		КРАЙНЯЯ	ПРОМЕЖУТОЧ.	ДЛИНОЙ 3.5М
ЛЕСОМАТЕРИАЛ В ЗАГР.	М <sup>3</sup>	0.41	0.74	0.075
БОЛТ ПОКОВОК СМ. 3	КГ	8.88	10.27	3.04
ТРОС	В.М.	7.5	15.0	1.0
НАКРЕП. УСПРОСИТЕЛИ	КГ	48.34	86.68	—
ВОШЫШКА СИНТИЛОН	М <sup>2</sup>	3.0	3.0	1.0
РЫШЕ ЛМ	М <sup>3</sup>	1.5	2.1	0.5
ВРАЩАЮЩ. ЗАБЫШКА	М <sup>3</sup>	1.3	1.7	0.3

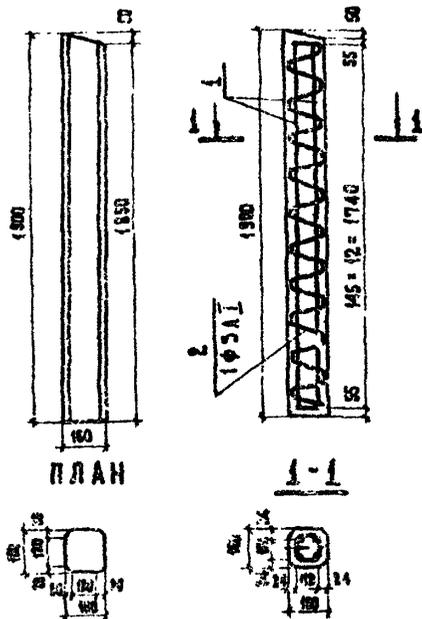
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН РЯДОВОЙ СМОЛБ

№ П. П.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ-ВО ШТ	ВЕС		МАРКА СТАЛИ
					ОДНОЙ ШТУКИ КГ	ОБЩИЙ КГ	
12	БОЛТ	Ф 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

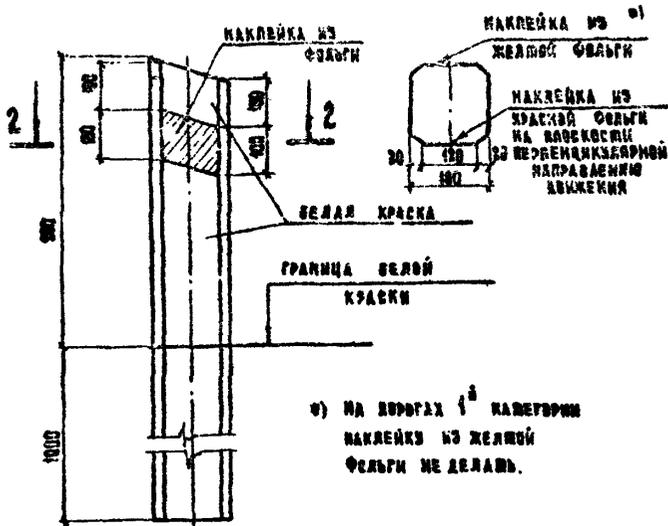
ИНВЕНТ. Л. ПОЯСНИ К ДАТА

ИЗМ	АНКЕР	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОБРАЩЕНИЕ ИЗ ТРОВОВ НА ДЕРЕВЯННЫХ СМОЛБАХ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАЛИ И ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ	ЛМ	ЛНОМ	ЛНОМВ
НАЧ. ВИС	ПОСТОВОЙ					44	65	
РА. СПЕЦ. ВИС	ИЗЫСКИНИ					ВОЮЗВОПРОЕКТ г. Москва		
ГЛАВ. ВИС	СОЛОВЬЕВИ							
СОСТАВИЛ	ХАЛЗОВ							
ПРОВЕРИЛ	ЕМЕЛЬЯНОВА							

ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ      АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ДЕТАЛЬ ОКРАСКИ



в) на торцах <sup>в</sup> наметочной наклейки из желтой фольги не делать.

ВЕДОМОСТЬ СЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА СТ-ВА	КОЛ.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Ф, ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ.
НС	1		8A1	1800	4
	2		3A1	9240	1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ МОДЕЛИ						ВСЕГО:
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75						
	КЛАСС А II			КЛАСС А I			
	Ф, ММ	КОЛ.	Ф, ММ	КОЛ.	Ф, ММ	КОЛ.	
НС	—	—	0,58	0,29	0,87	0,87...	

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М <sup>3</sup>	МАССА, т	СОБЕЖКАНИЕ СМ/М <sup>3</sup>	РАЗМЕРНЫЕ РАЗМЕРЫ, СМ
НС	М 400	0,08	0,15	A1-145	15 * 18 * 190

1. Для окрашивания применить серповидную или силикатную краску.
2. Размеры - в мм.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДАТА

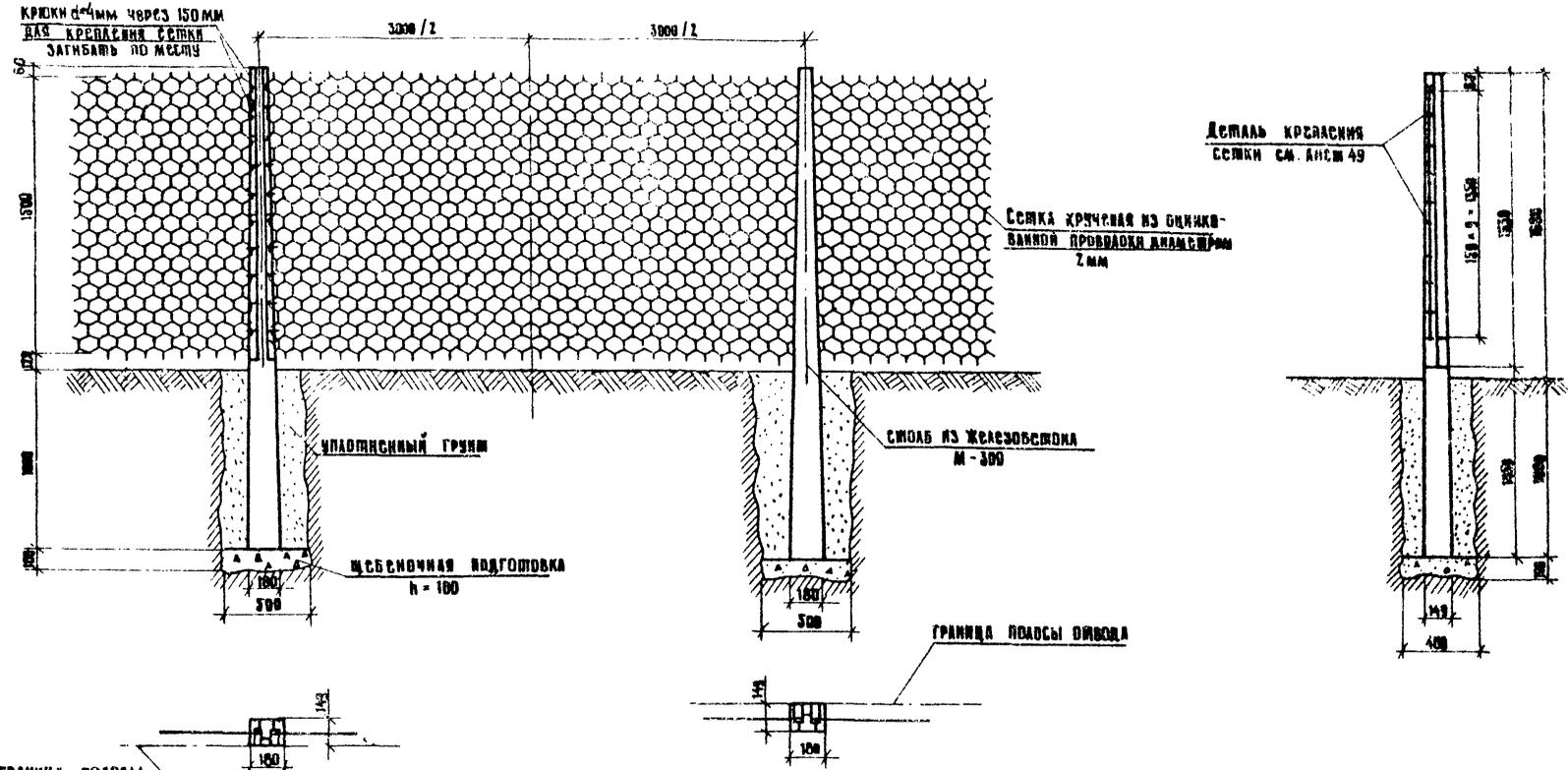
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	АНТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗМ. ВИС	ПОСЛОВИК		<i>Лев</i>		КОНСТРУКЦИЯ НАПРАВЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА		
ГЛ. СПЕЦ. СИС	ИВЯЧСКИЙ		<i>Сидор</i>		СИГНАЛЬНЫЕ СТОЛБИКИ: НС		
ГМП ВИС	СОЛОВЬИН		<i>А.С. Соловьев</i>		ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА.		
СОСТАВИЛ	КАЗОВ		<i>Казов</i>		СОЮЗ ДОРПРОЕКТ г. Москва		
ПРОСВЕДИ	ЕМЕЛЬЯНОВА		<i>Емельянова</i>				

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТОНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-14

Вид на дорогу

Вид со стороны дороги

Вид сбоку



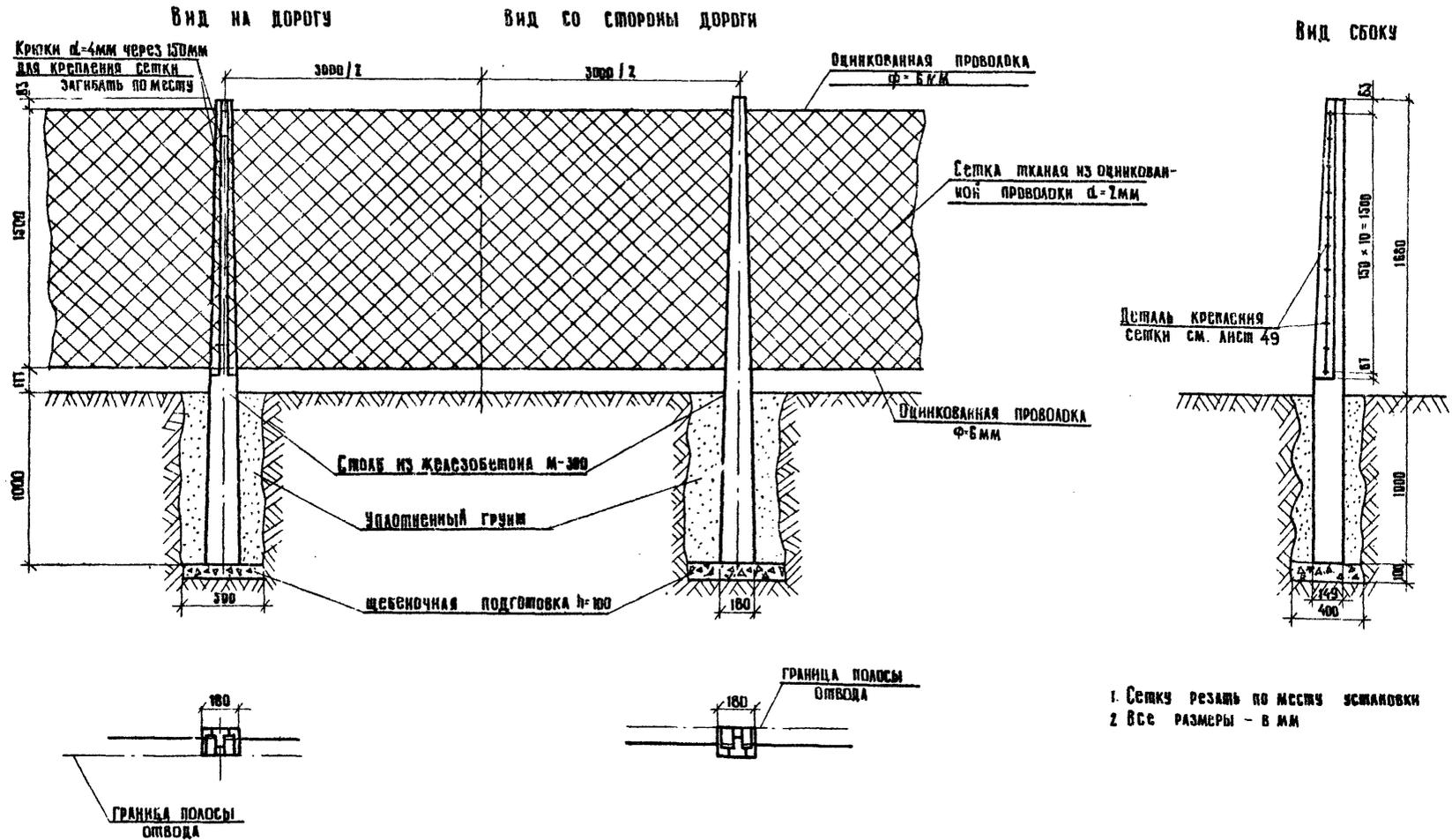
1. Сетки резать по месту установки  
 2. Все размеры - в мм

Типовые проектные решения 503-0-14

Исполн. И. Погодин и А.А.А.

ИЗМ. АИЭМ И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ ДАТА	АИЭМ	ИЗМ.	ИЗМЕН.
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>		
НАЗВЕД. ОИС	НОВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>		
ГЛП. ОИС	СОЛОВЬЕВ	<i>[Signature]</i>		
СЛУШАТЕЛЬ	ИВАНОВ	<i>[Signature]</i>		
ПРОВЕРКА	ДРОБА	<i>[Signature]</i>		
Ограждение полосы отвода		АИЭМ	ИЗМ.	ИЗМЕН.
Ограждения из крученой сетки			46	85
Общий вид		СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-47



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

Исполн. И. Подпись И. В.А.Ш.

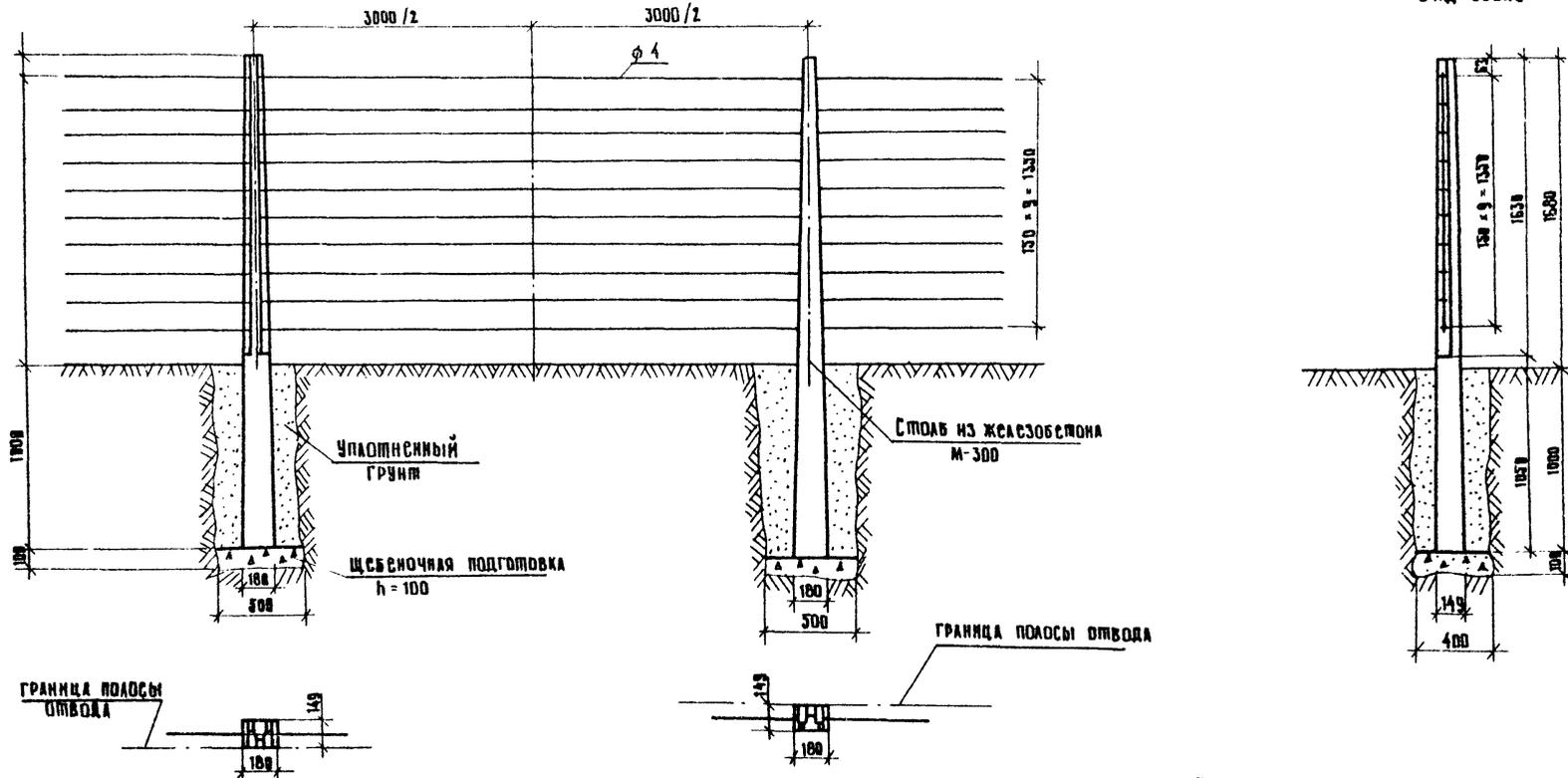
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ограждение полосы отвода. Ограждения из тканой сетки. Общий вид.	Лит.	Л. № п/п	Листов
Иач. инж.	Постовый					47	65	
Гл. спец. инж.	Иванский					Союзпроект г. Москва		
Составил	Иванов							
Проверил	Дирвуч							

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

Вид на дорогу

Вид со стороны дороги

Вид сбоку



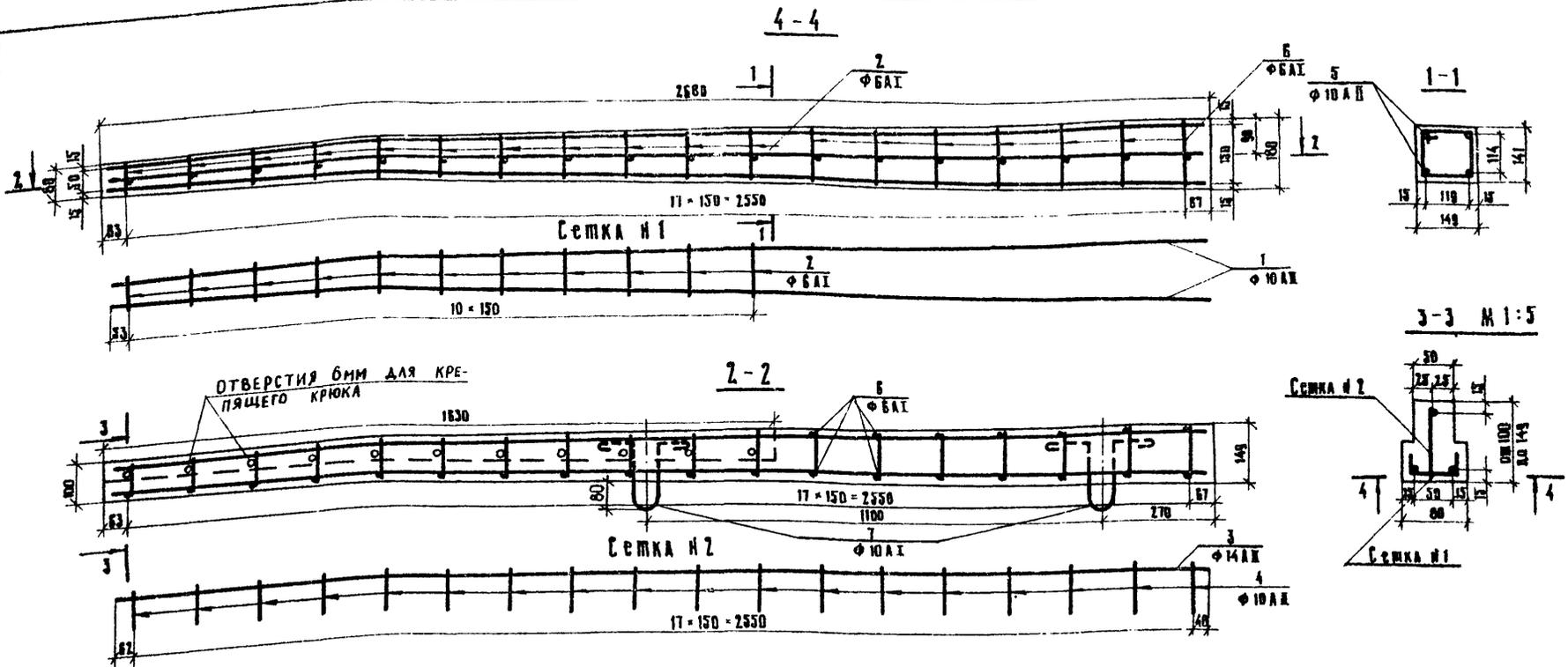
1. Проволоку резать по месту установки
2. Все размеры - в мм

ВНЕСЕН ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ.	Лист	И документ	Подпись	Дата	Ограждение полосы отвода Ограждения из проволоки Общий вид	Лист	Лист	Листов
	нач. инс.	Постолов	<i>[Signature]</i>			48	65	
	гл. инс.	Нвянский	<i>[Signature]</i>			СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва		
	гл. инс.	Скобунин	<i>[Signature]</i>	Х.Т.				
	составил	Иванов	<i>[Signature]</i>					
	проверил	Давчук	<i>[Signature]</i>					



ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17



ВЕДОМОСТЬ СЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА СТАЛИ	ПОЗ.	ЭСКИЗ НАН СЕЧЕНИЕ	Φ мм	ДЛИНА, мм	КОЛ.
СЕТКА №1	1		10 АХ	2660	2
	2		6 АХ	148	11
СЕТКА №2	3		14 АХ	2660	1
	4		10 АХ	115	18
ОПАСНЫЕ СЕРЖНИ	5		10 АХ	1030	2
	6		6 АХ	873	7
	7		10 АХ	920	2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЗА СМ СЕТКИ	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ВСЕГО							
	КЛАСС - АХ		КЛАСС - АХ									
	Φ мм	Итого	Φ мм	Итого								
СО	6 АХ	1,405	1,4	0,1	2,65	6 АХ	10 АХ	14 АХ	5,83	3,22	9,05	11,70

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА БЕТОНА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	МАССА, т	СОДЕРЖАНИЕ СТАЛИ, кг/м³	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, см
С0	М300	0,04	0,1	АХ-66,2 АХ-226,2	260 × 23 × 18

ИЗДАНИЕ И ПОДПИСЬ И ДАТА

- Опалубочный чертеж см на листе № 49
- Все размеры в мм

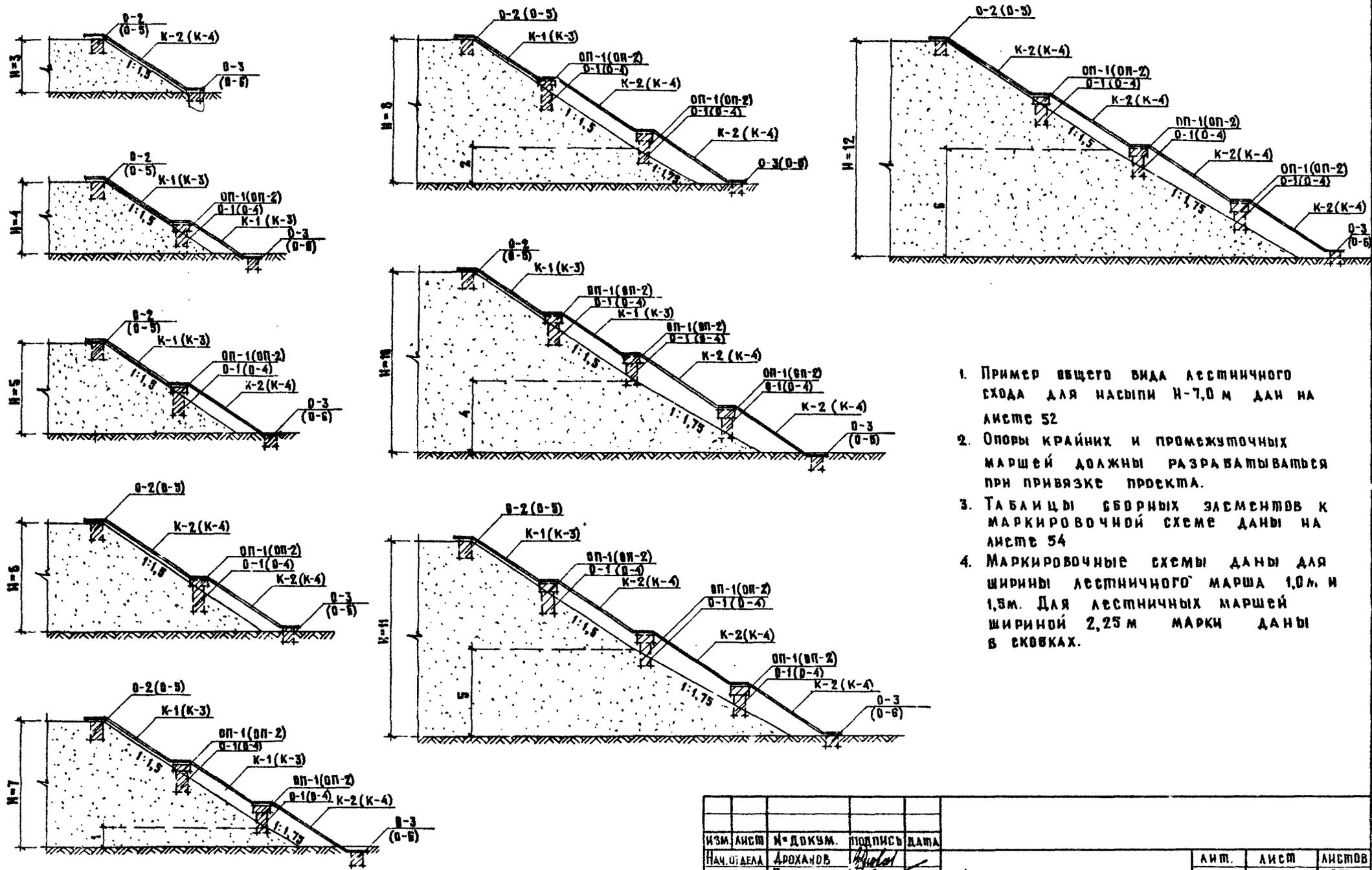
ИЗМ.	АНСТ.	И ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
	НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	
	СЛ. СЛ. ОИС	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	
	ГЛАВ. ОИС	СВАДЧУККИ	<i>[Signature]</i>	8.76.
	СОСТАВНА	ХАЗОВ	<i>[Signature]</i>	
	ПРОВЕРЕН	ИВАНОВ	<i>[Signature]</i>	

Ограждение полосы отвода  
Столб ограждения СО.  
Армирование.

АНП.	АНСМ.	АНСМОВ.
	50	65

СОЮЗПРОЕКТ  
г. МОСКВА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

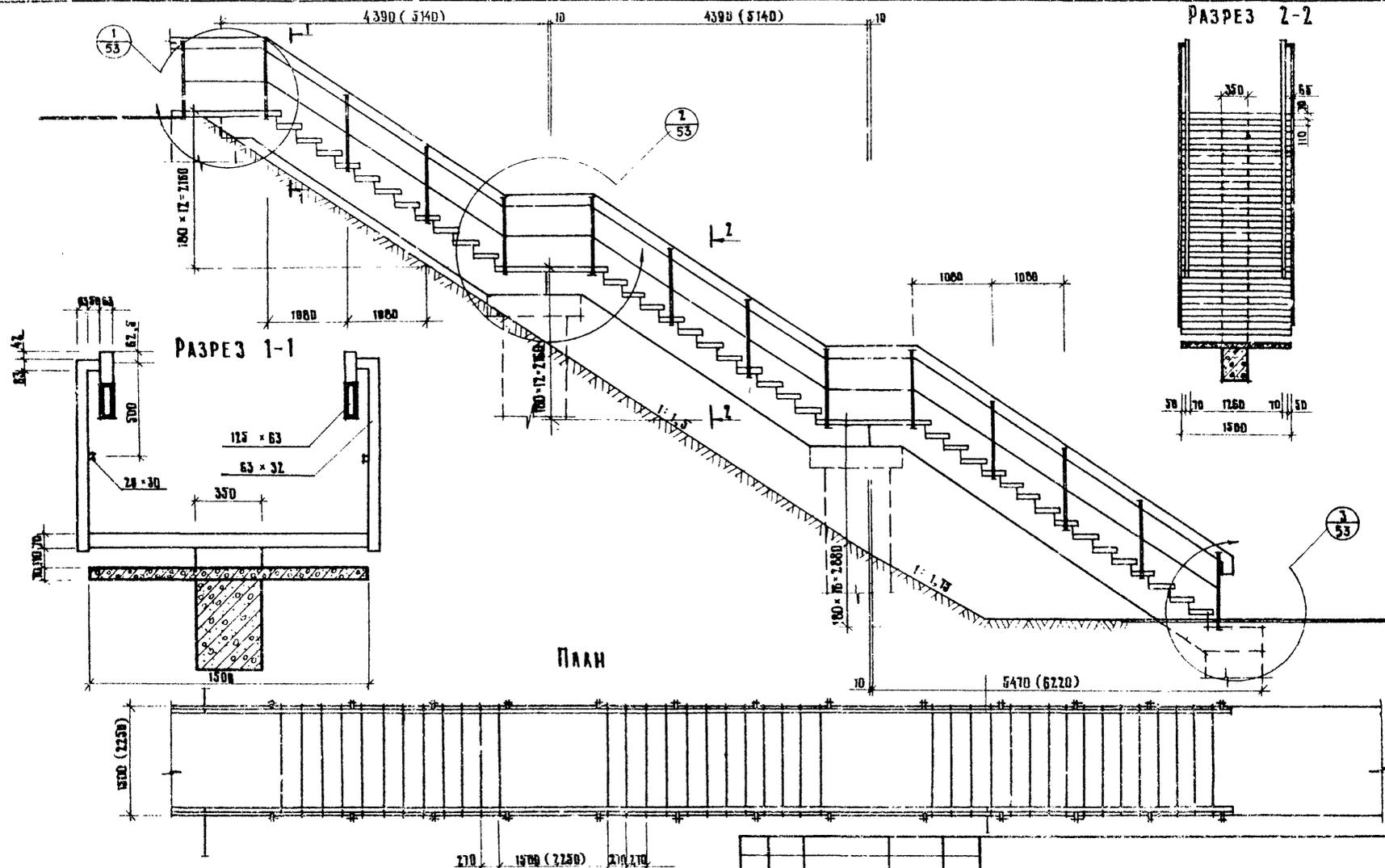


1. Пример внешнего вида лестничного схода для насыпи H=7,0 м дан на листе 52
2. Опоры крайних и промежуточных маршей должны разрабатываться при привязке проекта.
3. Таблицы сборных элементов к маркировочной схеме даны на листе 54
4. Маркировочные схемы даны для ширины лестничного марша 1,0 м и 1,5 м.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

№ версии, № подшивки и дата

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Лестничные сходы. Маркировочные схемы.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТДЕЛА	АРОХАНОВ					51	65
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	ПЕСОЧИН					СОЮЗДОРПРОЕКТ г. Москва	
РУК. В. РИГ.	ПИВОВАРОВ						
АРХИТЕК.	ЖУРКИНА						

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17



- 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 скотри инст.53.

ИЗДА	Лист	И докум.	Подпись	Дата
ИЗДА	Лист	И докум.	Подпись	Дата
ИЗДА	Лист	И докум.	Подпись	Дата
ИЗДА	Лист	И докум.	Подпись	Дата
ИЗДА	Лист	И докум.	Подпись	Дата

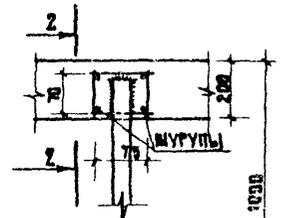
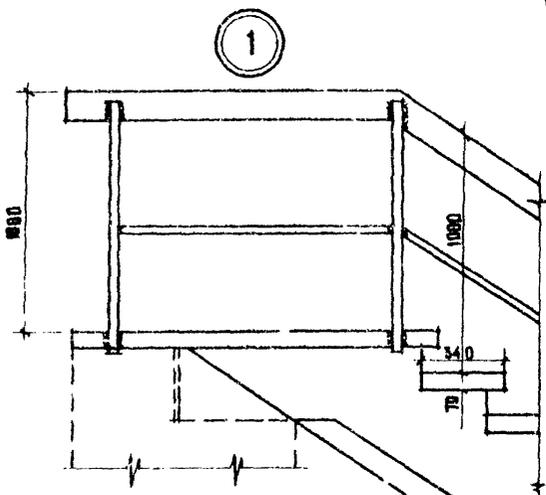
Общий вид лестничного скота при высоте настила 1,0 м и ширине лестничного марша 1,5 м

Лист	Лист	Листов
52	52	65
СООБЩЕНИЕ ПРОЕКТА г. Москва		

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕШЕНИЯ 509-0-17

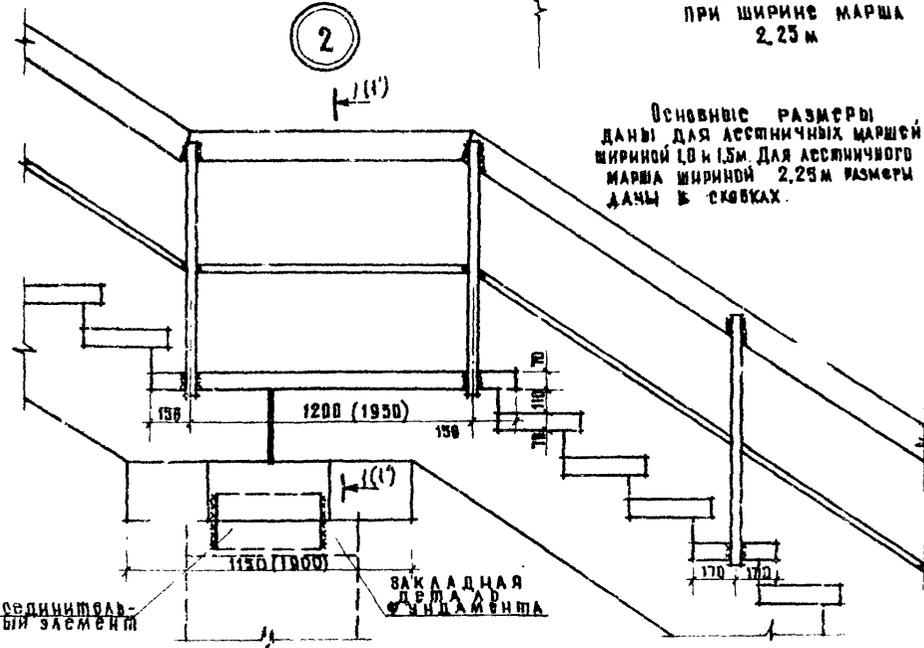
Деталь крепления деревянного поручня к ступеньке



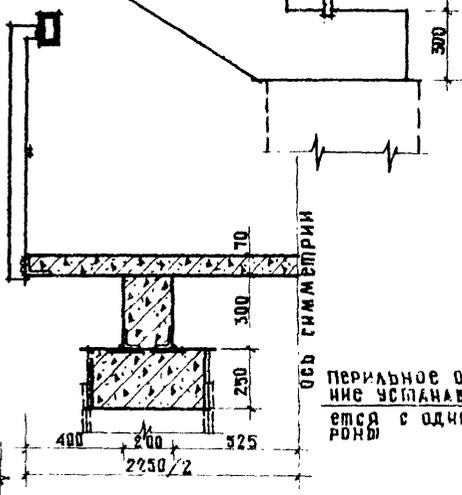
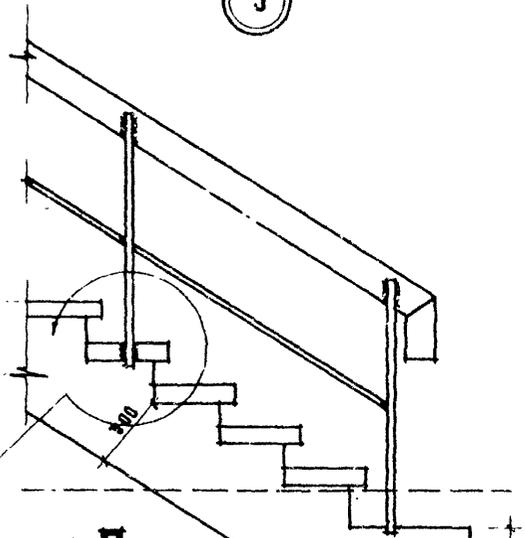
200-60

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.

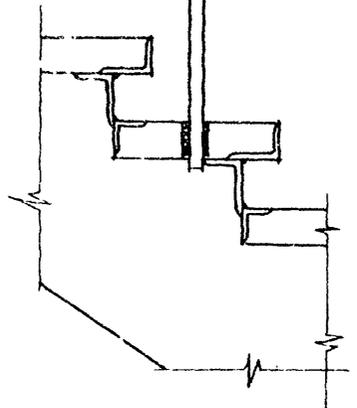


3

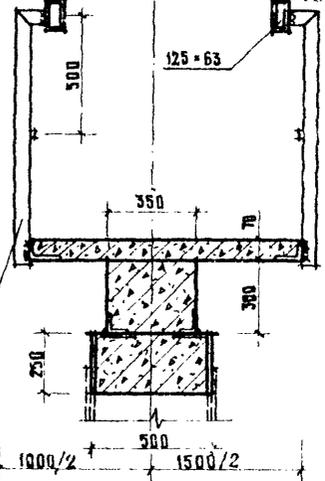


Ось симметрии  
Перильное ограждение устанавливается с одной стороны

A



Разрез 1-1'



ИЗМ. ЛИСТ	№ ДИКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. ОТДЕЛА	ДРОХАНОВ	<i>[Signature]</i>	
РУК. ВРАЧ	ПЕСОЧИН	<i>[Signature]</i>	
АРХИТЕК.	ИЧЕРКИНА	<i>[Signature]</i>	

Лестничные сходы  
Узлы и детали

ЛИСТ	АНСТ	ЛИСТОВ
53	65	

СОЮЗДОРПРОЕКТ  
г. МОСКВА

ИЗМЕН. № ПОДПИСЬ К ДАТА

Соединительный элемент

Валадная деталь фундамента

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

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

ВЫСОТА НАСМ-ЕВ	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ (ВЕС ЭЛЕМЕНТА)
3	К-2	Лист 58	КОСОУР	1	1.78
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
4	К-1	Лист 58	КОСОУР	1	1.55
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
5	К-2	Лист 58	КОСОУР	1	1.78
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
6	К-1	Лист 58	КОСОУР	1	1.55
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
7	К-2	Лист 58	КОСОУР	1	1.78
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
8	К-1	Лист 58	КОСОУР	1	1.55
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
9	К-2	Лист 58	КОСОУР	1	1.78
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
10	К-1	Лист 58	КОСОУР	1	1.55
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262

ВЫСОТА НАСМ-ЕВ	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ (ВЕС ЭЛЕМЕНТА)
11	К-2	Лист 58	КОСОУР	1	1.55
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
12	К-1	Лист 58	КОСОУР	1	1.55
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.06
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.262

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

ВЫСОТА НАСМ-ЕВ	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ (ВЕС ЭЛЕМЕНТА)
3	К-4	Лист 59	КОСОУР	1	1.78
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 59	КОСОУР	4	1.55
		Лист 60	ОПОРА	2	0.70
4	К-3	Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	9	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	9	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 59	КОСОУР	2	1.55
5	К-4	Лист 58	КОСОУР	1	1.78
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 59	КОСОУР	2	1.55
		Лист 60	ОПОРА	2	0.70
6	К-3	Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 59	КОСОУР	2	1.55
7	К-4	Лист 58	КОСОУР	1	1.78
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 59	КОСОУР	2	1.55
		Лист 60	ОПОРА	2	0.70

ВЫСОТА НАСМ-ЕВ	МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ (ВЕС ЭЛЕМЕНТА)
8	К-3	Лист 59	КОСОУР	2	1.55
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 59	КОСОУР	4	1.55
		Лист 60	ОПОРА	2	0.70
9	К-4	Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 59	КОСОУР	2	1.55
10	К-3	Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 59	КОСОУР	2	1.55
11	К-4	Лист 58	КОСОУР	1	1.78
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 59	КОСОУР	2	1.55
		Лист 60	ОПОРА	2	0.70
12	К-3	Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 56	ЛЕСТНИЧН. СТУПЕНИ	12	0.135
		Лист 57	ПЛОЩАДКА	3	0.885
		Лист 59	КОСОУР	2	1.55

**РАСХОД МАТЕРИАЛА НА ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ**

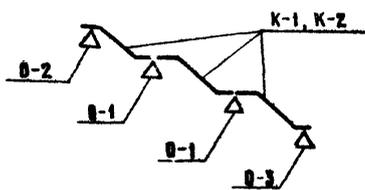
№ ПЕРИЛНИЙ	СВЧЕНИЕ В ММ	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО НА ОГРАЖДЕНИЕ				ПРИМЕЧАНИЕ
			ПЛОЩАДКИ № К-1 И К-2	ПЛОЩАДКИ № К-3 И К-4	МАРША № К-1 И К-3	МАРША № К-2 И К-4	
1	ТРУБА Ø83-32-3	М	4.44	6.66	4.44	6.66	ГОСТ 12338-68
2	ТРУБА Ø125-63-3	М	1.27	2.02	—	—	—
3	ТРУБА Ø125-63-3	М	—	—	3.93	4.87	—
4	Ø 20 × 30	М	1.27	2.02	—	—	ГОСТ 103-57*
5	Ø 20 × 30	М	—	—	3.93	4.87	—
6	ДЕР. ПОРЧ. Ø70-60	М	—	—	3.93	4.87	—
7	ДЕР. ПОРЧ. Ø80-60	М	1.2	1.9	—	—	—
8	-70×15×5	М	0.8	1.2	0.8	1.2	ГОСТ 5681-57*

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	<b>ЛЕСТНИЧНЫЕ СТУП.</b> <b>СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ</b> <b>К МАРКИРОВОЧНОЙ СХЕМЕ.</b> <b>РАСХОД МАТЕРИАЛА НА</b> <b>ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ.</b>	ИЗМ.	ЛИСТ	Листов
НАЧ. ОТДЕЛА	ДРОХАНОВ	<i>[Подпись]</i>			54	65	
ГЛ. ИНЖ. ПР.	ВЕСОЧИН	<i>[Подпись]</i>			С В Ю З Д О Р П Р О Е К Т Г. МОСКВА		
РУК. БРИГ.	ВКОВАРОВ	<i>[Подпись]</i>					
АРХИТЕК.	ЖУРКИНА	<i>[Подпись]</i>					

ИЗМ. №	ПОДПИСЬ	ДАТА

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ НАГРУЗОК, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ОПОРЫ  
ПОД КОСОУРЫ ЛЕСТНИЧНЫХ СХОДОВ

I КОСОУРЫ К-1, К-2 (СЕЧЕНИЕ 350×300)



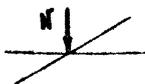
ДЛЯ ОПОР О-2, О-3

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

ВАРИАНТ 1

$$N = 3,4 \text{ т.}$$

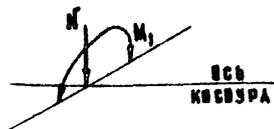
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ВАРИАНТ 2

$$N = 2,4 \text{ т.}$$

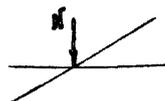
$$M_1 = 0,6 \text{ т/м}$$



ДЛЯ ОПОРЫ О-1

ВАРИАНТ 1

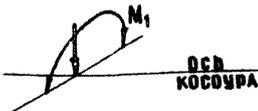
$$N = 6,8 \text{ т}$$



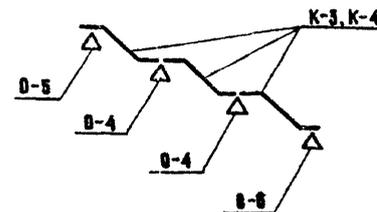
ВАРИАНТ 2

$$N = 4,8 \text{ т}$$

$$M_1 = 1,2 \text{ т/м}$$



II КОСОУРЫ К-3, К-4 (СЕЧЕНИЕ 200×300)



ДЛЯ ОПОР О-5, О-6

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

$$N = 2 \text{ т}$$

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ДЛЯ ОПОРЫ О-4

$$N = 4 \text{ т}$$

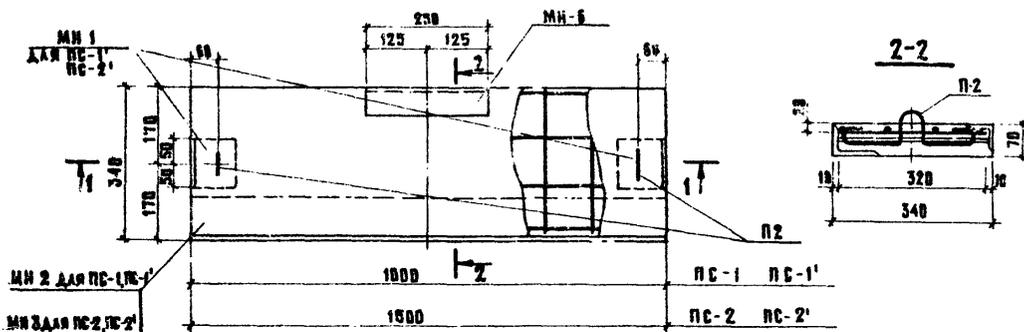


1. На листе даны расчетные схемы нагрузок, действующих на опоры лестничных сходов, необходимые для конструирования опор. Конструирование опор вести согласно этих расчетных нагрузок в зависимости от грунта насыпи.
2. Расчетные нагрузки даны по верхней грани опорной подушки.
3. На расчетных схемах условно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

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ ДАТА				
НАЧ. ОТД.	ДРОХАНОВ	<i>[Signature]</i>	Лестничные сходы расчетные схемы нагрузок	ЛИТ.	ЛИСТ	
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	ПЕСОЧИН	<i>[Signature]</i>		55	65	
ГЛАВ. КОНСТ.	ПАВЛОВИЧЕНКО	<i>[Signature]</i>		СНУЗДОРПРОЕКТ г. Москва		
СОСТАВИЛ	СТЕПАНОВ	<i>[Signature]</i>				
ПРОВЕРИЛ	ПЕЧНИЧОВ	<i>[Signature]</i>				

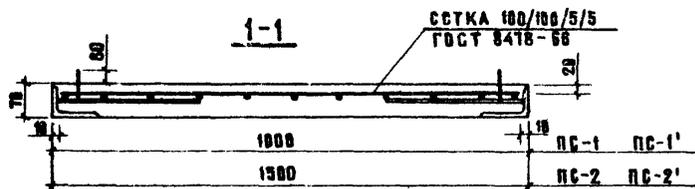
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ СОЗ-0-17

ПС-1, ПС-1' ПС-2, ПС-2'



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		ЗАКАДНЫЕ ДЕТАЛИ				ИТОГО	ВСЕГО
	ОБЪЕКТОВЫЙ АРМАТУРНЫЙ ПРОВОДОК ГАДАКАЯ ГОСТ 6127-53*		ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ кг	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-55 кг		ИТОГО		
	КЛАСС В-I			L110-70-65	L63-6			
	Ø5		Ø6		Ø10			
ПС-1	1,14	1,14		9,0	1,5	0,28	1,55	12,33
ПС-1'	1,14	1,14	10,8	1,5	0,28	2,31	14,89	16,03
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	19,86	21,78
ПС-3	2,54	2,54	20,2	1,15	0,28	2,86	24,49	27,03
ПС-3'	2,54	2,54	22,0	1,15	0,28	3,62	27,85	29,54

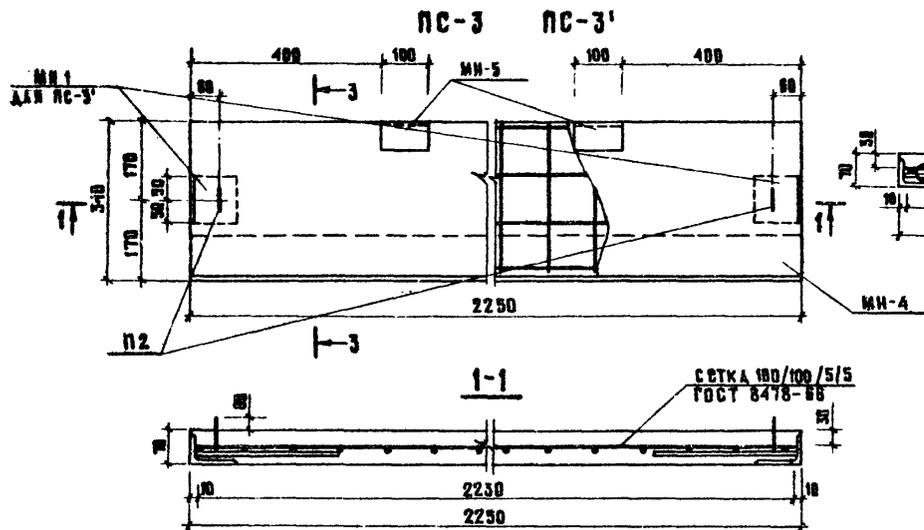


ВЫБОРКА ЗАКАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ПЛИТЫ	МАРКА ЗАКАДНОГО ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-Ч. ШТ.	№ АМСТА
ПС-1	МН 2	1	61
	МН 6	1	
	П-1	2	
ПС-1'	МН 1	2	
	МН 2	1	
	МН 6	1	
ПС-2	П-1	2	
	МН 3	1	
	МН 6	1	
ПС-2'	П-1	2	
	МН 3	1	
	МН 6	1	
ПС-3	П-1	2	
	МН 4	1	
	МН 5	2	
ПС-3'	П-1	2	
	МН 1	2	
	МН 4	1	

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	СОДЕРЖ. СТАЛИ кг/м³
ПС-1	0,06	200	0,024	660
ПС-1'	0,06	200	0,024	670
ПС-2	0,09	200	0,036	530
ПС-2'	0,09	200	0,036	603
ПС-3	0,135	200	0,054	501
ПС-3'	0,135	200	0,054	548

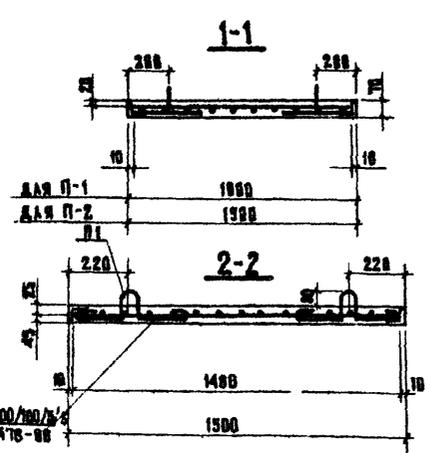
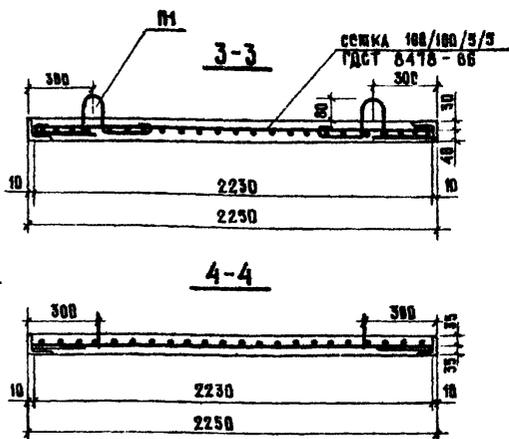
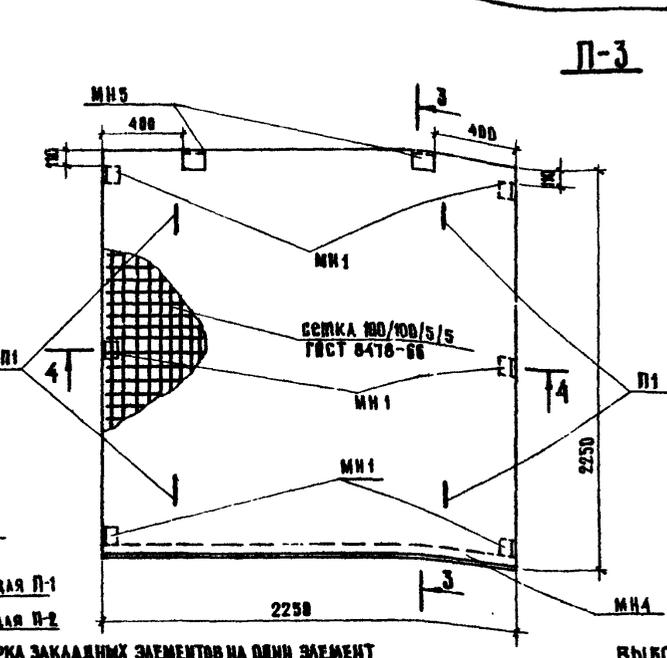
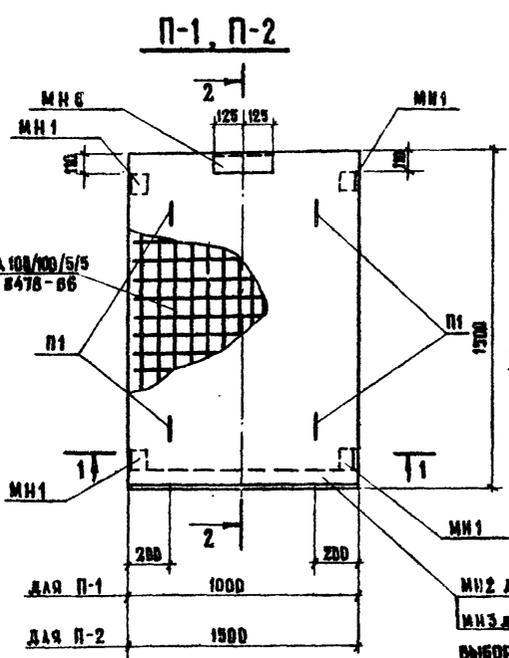


ЗАКАДНЫЕ ДЕТАЛИ И ПЕШИ ПРИВАРИТЬ К АРМАТУРНЫМ СЕТКАМ

ИЗМ. АНСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛЕСТНИЧНЫЕ СХОДЫ	АНШ	АНСТ	АНШОВ
ИМ. ОТА.	ДРОХАНОВ	<i>[Signature]</i>					
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	ПЕВЧОКИ	<i>[Signature]</i>					
ГЛАВ. КОНСТР.	ПАЗУЧЕНКО	<i>[Signature]</i>					
СВЕТОВАЯ ПРОВЕРКА	КРЫЛОВ	<i>[Signature]</i>					
	СТЕПАНОВ	<i>[Signature]</i>					

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСЬ И ДАТА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17



ВЫБОРКА ЗАКАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ПАННИ	МАРКА ЗАК. ЭЛ. ДСТ	КОЛ-ВО ШТУК	КОЛ-ВО ПАННИ
П-1	МН1	4	61
	МН2	1	
	МН5	1	
П-2	П1	4	
	МН1	4	
	МН3	1	
П-3	МН5	1	
	П1	4	
	МН1	6	
	МН4	1	
	МН5	2	
	П1	4	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		ЗАКАДНЫЕ ДСТАЛИ				Итого	ВСЕГО
	ОБЫКНОВЕННАЯ АРМАТУРА НАПРЯЖЕННАЯ АРМАТУРА ГОСТ 8721-55		ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75			
	КЛАСС В I	Итого	110*10*8	170*8	КЛАСС А-I	КЛАСС А-II		
П-1	4,16	4,16	14,49	2,09	2,0	3,07	21,65	28,81
П-2	8,36	8,36	29,45	2,09	2,0	3,84	28,18	34,38
П-3	15,22	15,22	31,1	1,86	2,0	5,14	39,92	56,14

Закадные дстали и пстали приварить к арматурным сеткам

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	ВЕС, т	СОДЕРЖ. СТАЛИ, кг/м³
П-1	200	0,105	0,262	248
П-2	200	0,158	0,395	219
П-3	200	0,354	0,885	156

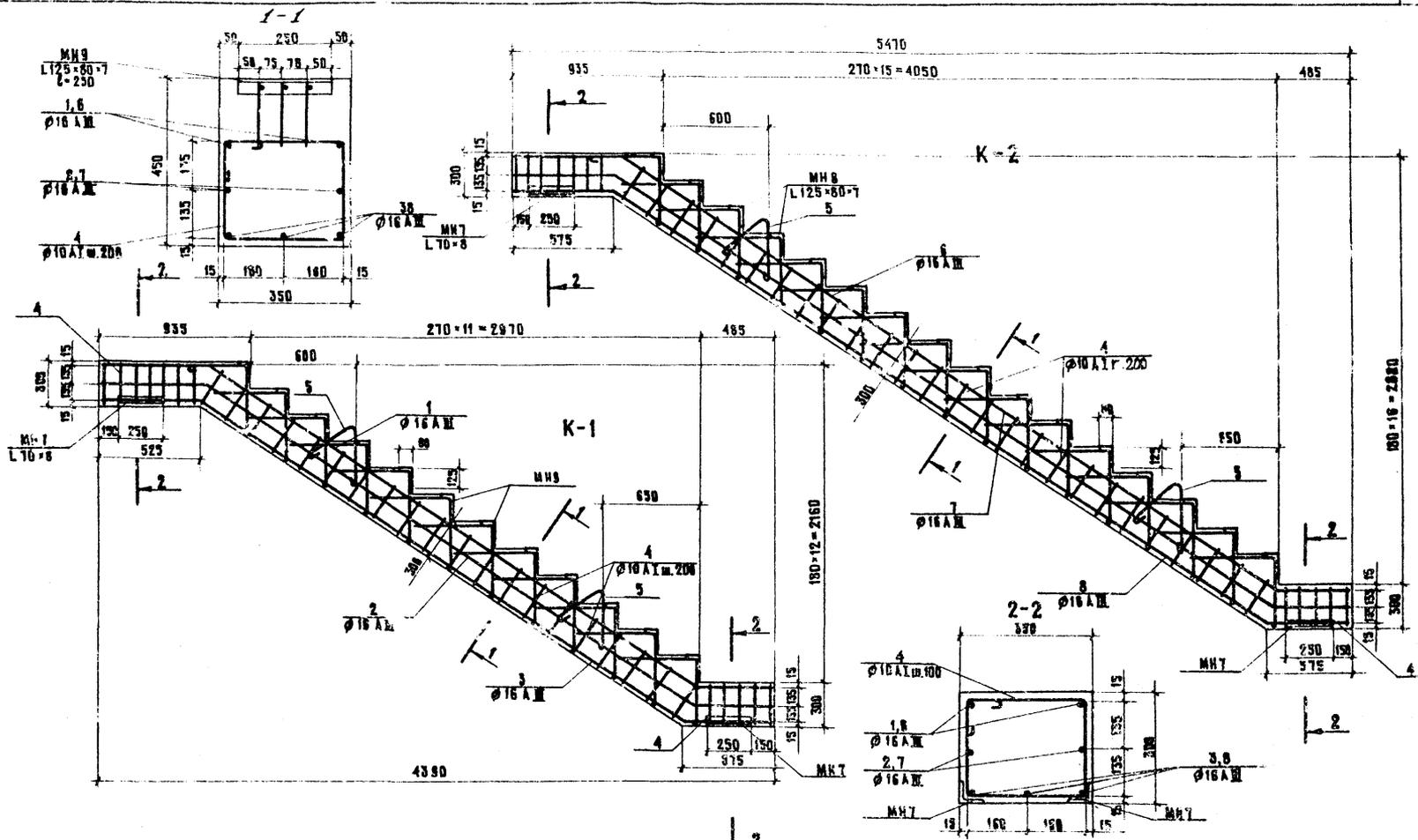
ИЗМ. ЛИСИ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. ОТА	А. РОХАНОВ	<i>[Signature]</i>	
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.	Песочин	<i>[Signature]</i>	
ГЛАВ. КОНСТ.	ДАВЫДОВ	<i>[Signature]</i>	
СВЕДЕНИЯ	Ткаченко	<i>[Signature]</i>	
ПРОВЕРКА	Степанов	<i>[Signature]</i>	

Лестничные сходы			ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Площадки П-1, П-2, П-3.			57	57	55
СОЮЗДОРПРОЕКТ Г. МОСКВА					

ИЗМЕН. №: ПРОВЕРКА И ДАТА

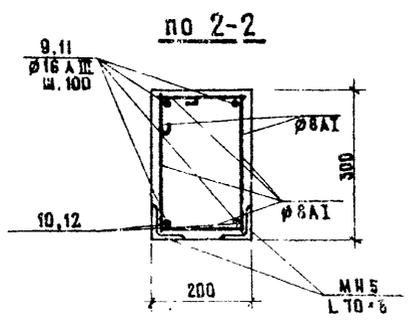
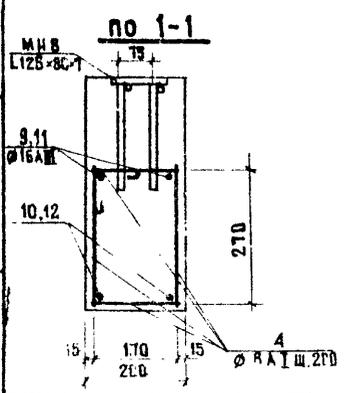
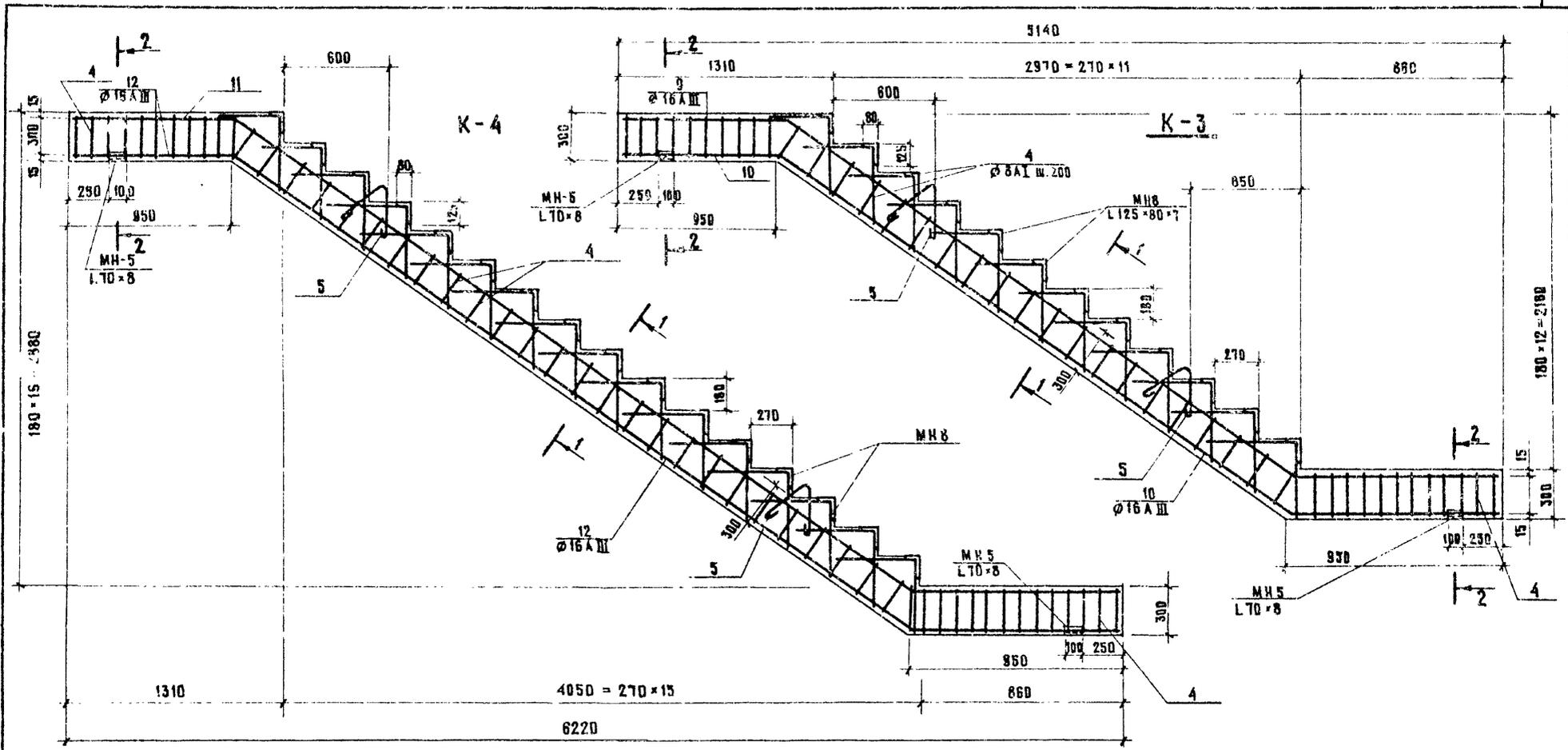
ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 303-0-17



1. Закаладные детали и петли 5 приварить к стержням арматурного каркаса.
2. Спецификации смотреть на листе 62

ИЗМ	Лист	№ док.м.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов
	МАС ОУА	ДРОХАНОВ	<i>[Signature]</i>		58	65	
	ГЛ. ИНЖ. ВР.	ПЕСОЧНИ	<i>[Signature]</i>		Лестничные сходы Косозубы К-1, К-2		
	РА. КОНСТ.	ПАВАЮЧЕНКО	<i>[Signature]</i>				
	СВСТАВКА	ПЕЧИНИКОВ	<i>[Signature]</i>				
	ПРОБЕРКА	СМЕЛАНОВ	<i>[Signature]</i>		30303 ДОРПРОЕКТ г. Москва		

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17

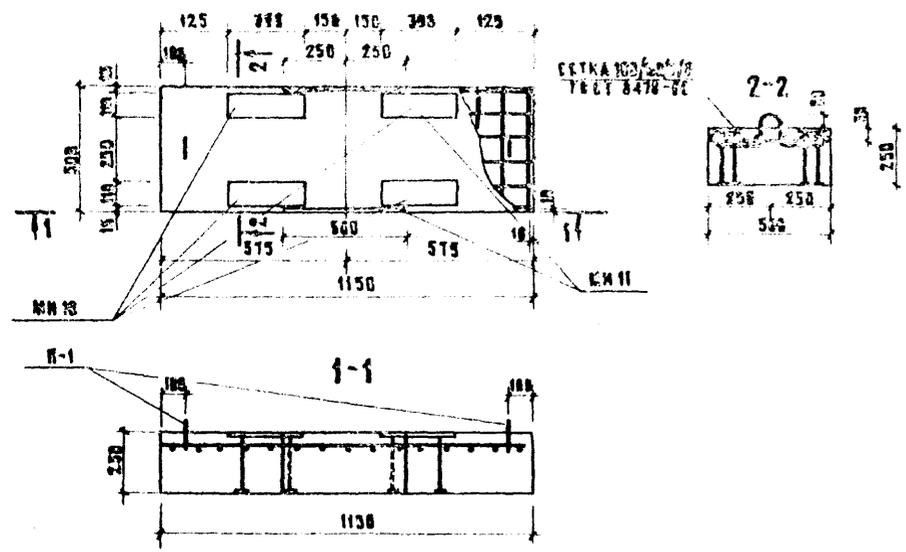


1. Закаладные детали и петли 5 приварить к стержням арматурного каркаса.
2. Спецификации смотреть на листе 63

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Лестничные сходы		
		НАЧ. ОТА. ДРОХАКОВ	<i>[Signature]</i>		Косурды К-3, К-4		
		ГЛАВ. ИНЖ. ПР. ПЕСОЧИН	<i>[Signature]</i>		ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ГЛАВ. КОНСТР. ПАВЛИЧЕНКО	<i>[Signature]</i>		59	65	
		СОСТАВЛ. ДОБЕВА	<i>[Signature]</i>		СЮЗДОПРОЕКТ		
		ПРОВЕРИЛ. СТЕПАНОВ	<i>[Signature]</i>		г. Москва		

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-0-17

ОП-1



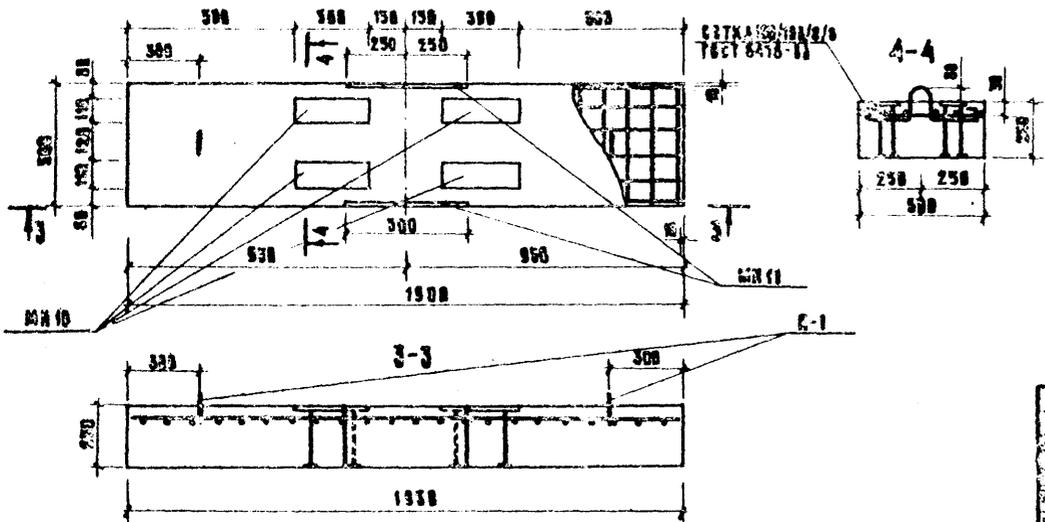
МАРКА ЗАМЕНЯЕМА	АРМАТУРНЫЕ СЕТКА		ЗАКАЛЕННЫЕ СЕТКА					ВСРР	
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75		ПРОКАЛЕНАЯ СЕТКА			АРМАТУРНАЯ СЕТКА ГОСТ 5781-75			
	КАТЕГОРИЯ	ИТОГ	С-06	С-11	С-20	Ф10	Ф10		ИТОГ
	ФММ	Ф							
ОП-1	Б.45	Б.45	2,86	0,24	15,7	0,50	0,60	0,64	39,11
ОП-2	Б.50	Б.50	2,66	0,24	15,7	0,50	0,60	0,64	42,56

ВЫБОРКА ЗАКАЛЕННЫХ ЗАМЕНТОВ НА ДАНУ СПОРНУЮ ПАНЦУ ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

МАРКА ЗАМЕНТОВ ПАМТ	МАРКА ЗАКАЛЕННЫХ ДСТАЛ	КВАНТИТЕТ	№ АРСИА
ОП-1	МН10	4	61
	МН11	2	
	П1	2	
ОП-2	МН10	4	
	МН11	2	
	П1	2	

МАРКА ЗАМЕНТОВ	МАРКА ЗАКАЛЕННЫХ	КОЛИЧЕСТВО	ВЕС	СВЕРЖАЮЩАЯ СЕТКА
ОП-1	200	0,188	0,40	200
ОП-2	200	0,28	0,70	133

ОП-2

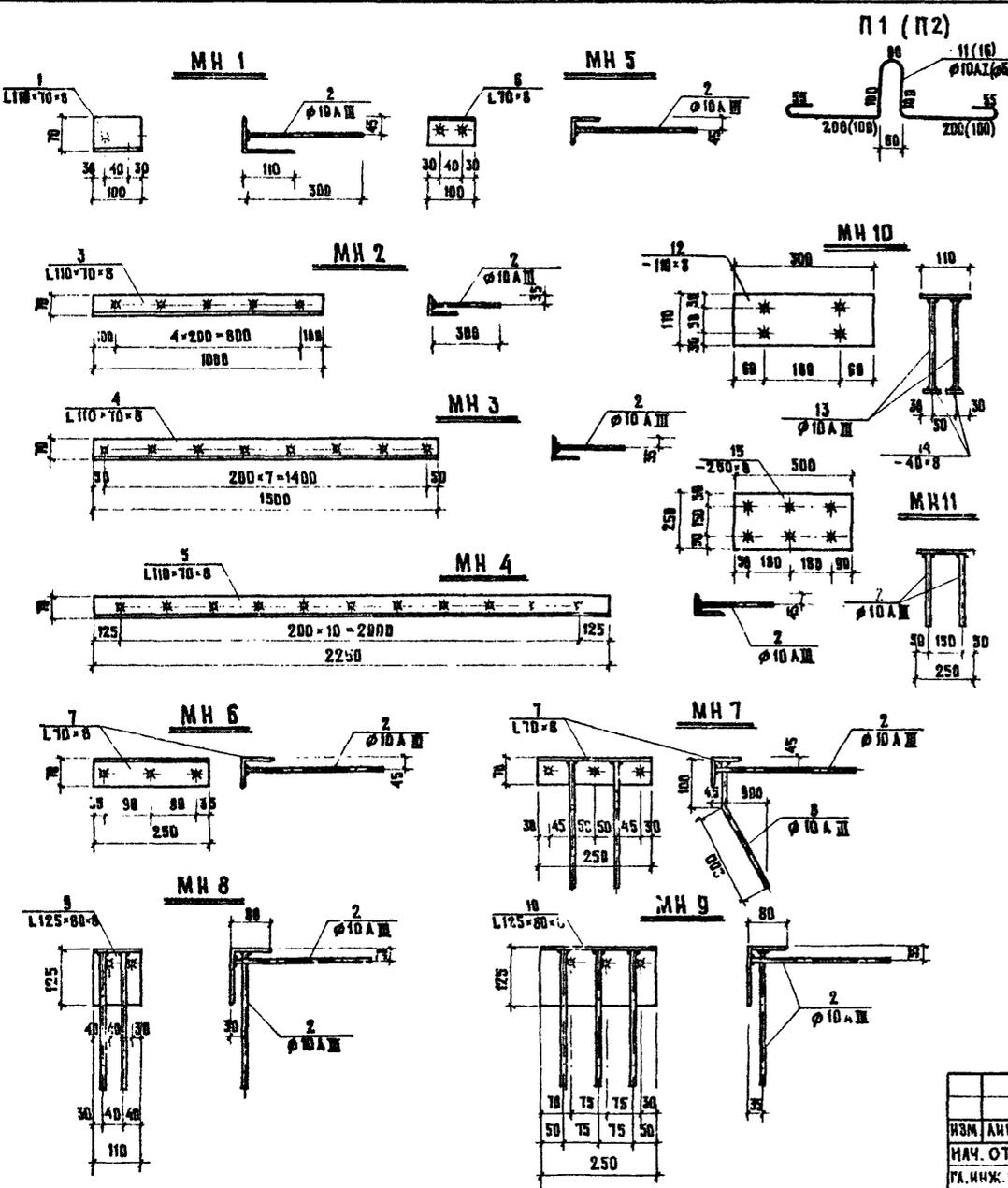


ЗАКАЛЕННЫЕ ДСТАЛ И БЕТАН ПРИБАРИТЬ К АРСИАРНОЙ СЕТКЕ.

ИЗМЕН. № РАБОТЫ И ДАТА

ИЗМЕН. №	РАБОТЫ	ДАТА	АССИМИЛИРОВАННОЕ СКОЛ	АНН.	АНЕМ	АНЕРС
МА.СТА.	АРХИТЕКТОР			ОПОРНЫЕ ПАНЦЫ ОП-1, ОП-2	60	65
Ф.И.О.	ПРОЕКТИРОВЩИК		СОЮЗДОРПРОЕКТ г. МОСКВА			
СВЕРЖАЮЩАЯ	КРЫША					
УТВЕРЖАЮЩИЙ	СТРОИТЕЛЬ					

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 503-0-17



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ МАРКУ								
МАРКА	ИН ПОЗ.	ПРОФИЛ ИЛИ ДИАМЕТР	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО шт.	ВЕС, кг			ПРИМ.Ч.
					ПОЗИЦ.	ВСЕХ ПОЗИЦ.	МАРКИ	
МН-1	1	L110*70*8	100	1	1,19	1,10	1,50	ГОСТ 8610-72
	2	10A III	300	2	0,19	0,38		ГОСТ 5781-75
МН 2	3	L110*70*8	1000	1	10,09	10,09	11,10	ГОСТ 8610-72
	2	10A III	300	5	0,19	0,95		ГОСТ 5781-75
МН 3	4	L110*70*8	1500	1	16,35	16,35	17,90	ГОСТ 8610-72
	2	10A III	300	8	0,19	1,52		ГОСТ 5781-75
МН 4	5	L110*70*8	2250	1	24,50	24,50	26,60	ГОСТ 8610-72
	2	10A III	300	11	0,19	2,10		ГОСТ 5781-75
МН 5	6	L70*8	100	1	0,84	0,84	1,22	ГОСТ 8609-72
	2	10A III	300	2	0,19	0,38		ГОСТ 5781-75
МН 6	7	L70*8	250	1	2,09	2,09	2,70	ГОСТ 8609-72
	2	10A III	300	3	0,19	0,60		ГОСТ 5781-75
МН 7	7	L70*8	250	1	2,09	2,09	3,10	ГОСТ 8609-72
	2	10A III	300	3	0,19	0,60		ГОСТ 5781-75
МН 8	8	10A III	300	2	0,19	0,40	2,20	ГОСТ 8610-72
	2	10A III	300	4	0,19	0,80		ГОСТ 5781-75
МН 9	10	L125*80*8	250	1	3,12	3,12	4,30	ГОСТ 8610-72
	2	10A III	300	6	0,19	1,14		ГОСТ 5781-75
П 1	11	10A I	800	1	0,50	0,50	0,50	ГОСТ 2590-75
	16	6A I	600	1	0,14	0,14		
МН 10	12	-110*8	300	1	2,06	2,06	3,40	ГОСТ 14903-74
	13	10A III	200	4	0,19	0,76		ГОСТ 5781-75
МН 11	14	-40*8	40	4	0,13	0,52	9,00	ГОСТ 14903-74
	2	10A III	300	6	0,19	1,14		ГОСТ 5781-75

ИЗМ. № ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. АИСТ.	№ ДОКУМЕНТ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ЛЕСТНИЧНЫЕ СХОДЫ ЗАКАДНЫЕ ДЕТАЛИ	ЛИСТ	АИСТОВ	
НАЧ. ОТД.	АРОХАНОВ	<i>[Signature]</i>		F1	65	
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.	ПЕСОЧИН	<i>[Signature]</i>		СОЮЗДОРПРОЕКТ Г. МОСКВА		
ГЛАВ. КОНСТР.	ПАВЛЫЧЕНКОВ	<i>[Signature]</i>				
СОСТАВИЛ	БЫСТРЫХ	<i>[Signature]</i>				
ПРОВЕРИЛ	СТЕПАНОВ	<i>[Signature]</i>				



## СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЗА-ТА	ПОВ.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ.
К-3	9		16A III	5848	2
	10		16A III	5840	2
	4		8A I	1330	48
	5		12A I	950	2
	К-4	11		16A III	7088
12			16A III	7080	2
4			8A I	1330	51
8			12A I	950	2

## ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА КОСОУР

МАРКА КАМЫ	МАРКА ЗАКЛАДН. ЭЛЕМЕНТОВ	КОЛ-ВО ШТУК	№ АНКЕТА
К-3	МН-5	4	61
	МН-8	12	
К-4	МН-5	4	61
	МН-8	16	

## ВЫБОРКА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг.

МАРКА ЗАЕМЩИКА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДАНИЯ					ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДАНИЯ				ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75					ПРОФИЛЬ- НАЯ СТАЛЬ		АРМ. СТАЛЬ		
	КЛАСС - А I			КЛАСС - А III		L125x 80-7		L70-8		
	Ø ММ	Ø ММ	ИТОГО	Ø ММ	ИТОГО	Ø ММ	Ø ММ	ИТОГО		
К-3	2,26	1,70	3,96	37,2	37,2	16,56	3,36	11,12	31,84	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 ЗАЕМЩИКА	МАРКА ВЕТОНА	ОБЪЕМ ВЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС, Т	СОДСРЖ. СТАЛИ, КГ/М <sup>3</sup>
К-3	200	0,44	1,1	164
К-4	200	0,534	1,33	165

303-0-19

С. С. С. С.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКЦИИ

ИЛЛЮСТ. № ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ./ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	АНК.	АНК.	АНК.
НАЧ. ОТА	А. РОХАНОВ	<i>[Signature]</i>			РЗ	65
ГЛ. ИНЖ. ПР.	Песочин	<i>[Signature]</i>				
ГЛ. КОНСТР.	Павличенков	<i>[Signature]</i>				
СВЯЗАН	Печников	<i>[Signature]</i>				
ПРОВЕРКА	Степанов	<i>[Signature]</i>				

Лестничные сходы  
СПЕЦИФИКАЦИИ КОСОУРОВ КЗ.К-4

СОЮЗДОРПРОЕКТ  
г. Москва

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТАЛИ

ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ТРОСОВ

ИМОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

НА ИМЕНОВАНИЕ		ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО			
			НА 100 П.М. СРЕДНЕГО УЧАСТКА	НА НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК	НА КОНЦЕВОЙ УЧАСТОК	
СРЕДНИЙ ЭЛЕМЕНТ	СТ. 3 МАРТЕНОВСКАЯ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ГАЛЬВАНИЗАЦИЕЙ	КГ	1580	73.45	10.25	
	СКРЕПЛЯЮЩИЕ БОЛТЫ С ГАЙКАМИ	ШП КГ	200 35.2	8 1.41	8 1.41	
ОБОЗНАЧЕНИЯ	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	ШП КГ	25 28.8	1 1.15	1 1.15
		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	184	6.56	6.56
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ	ШП КГ	25 77.0	1 0.68	1 0.68	
	ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ	М <sup>3</sup>	3.1	0.123	0.123	
	БЕТОН ФУНДАМЕНТА М 150	М <sup>3</sup>	3.25	0.126	0.126	
	I X 16 СТ. 3	КГ	790	30.0	30.0	
ЭНЕРГОПОГЛОЩАЮЩАЯ ВСТАВКА	МЕТАЛЛ	ШП КГ	25 15.0	1 4.6	1 4.6	
	БОЛТЫ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ	ШП КГ	25 4.7	1 0.188	1 0.188	
СВЕТООТРАЖАЮЩАЯ ВСТАВКА	ШП	КГ	8	2.8	1	
ОКРАСКА СВЕТООТРАЖАЮЩЕЙ КРАСКОЙ		М <sup>2</sup>	0.16			
ОКРАСКА СТОЛБОВ МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ ДЕРЕВЯННЫХ	СТАЛЬНЫХ	М <sup>2</sup>	25.0 22.5	1.0 0.9	1.0 0.9	
ОКРАСКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ ИЛИ СИЛИКАТНОЙ КРАСКОЙ		М <sup>2</sup>	18.75	0.75	0.75	

ДЛЯ ОКРАСКИ СТОЛБОВ ПРИМЕНЯТЬ БЕЛЮЮ КРАСКУ; ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ И СТАЛЬНЫХ - МАСЛЯНУЮ; ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ - ПЕРХЛОРВИНИЛОВОЮ ИЛИ СИЛИКАТНУЮ.

№ П.Р.	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДОВ РАБОТ	ЕДН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО НА	
			100 П.М. СРЕДНЕГО УЧАСТКА	КОНЦЕВЫЕ УЧАСТКИ (ОБЕ ПАРУИ ПО 2.5 М КАЖДОМ)
1	РЫШЬЕ ЯМ	М <sup>3</sup>	5.0	1.0
2	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ С-1 И С-2' БЕЖИ М-400	СТОЛБЫ	М <sup>3</sup>	2.2 / 0.30
			АРМАТУРА	КГ
	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ С-2 БЕЖИ М-400	СТОЛБЫ	М <sup>3</sup>	1.4
			АРМАТУРА	КГ
3	УСТАНОВКА БЕТОННЫХ УПОРОВ У-1 БЕТОН М-200	УПОРЫ	М <sup>3</sup>	2
		АРМАТУРА А I	КГ	1.2
4	УСТАНОВКА КОМПЕНСАТОРОВ	ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ 8-4 мм СТ. 3	М <sup>2</sup>	2.0
		КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ СТ. 3	КГ	75.0
5	УСТАНОВКА СТАЛЬНОГО ТРОСА Ф 19.5 мм <sup>*)</sup>	П.М.	200.0	8.0
6	УСТАНОВКА НАТЯГИВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ ИЗ СТАЛИ СТ. 3	КГ		95.0
7	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ГРУНТОМ С ТРАМБОВАНИЕМ	М <sup>3</sup>	4.4	0.70
8	ДВУХСЛОЙНАЯ ОКРАСКА ПЕРХЛОРВИНИЛОВОЙ КРАСКОЙ	М <sup>2</sup>	12.5	2.0
9	ВЗАЙМНОЙ ПРОВОДКИ	КГ	1.0	0.1

\*) СТАЛЬНОЙ ТРОС ПО ГОСТ 3071-74 ИЛИ ГОСТ 2688-69

ИЗМЕН. И ПОПРАВКИ

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДИЖИ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
НАЧ. ОИС	ЛОСОВОЙ			
ГЛ. СПЕЦ. ОИС	ИСЛЯНСКИЙ			
ГИП ОИС	СОЛОВЬИНИ			2.76.
СОСТАВЛЯЮЩИЙ	БАШИНЦЕВ			
ПРОВЕРЯЮЩИЙ	ХАЗОВ			

ОБЪЕМЫ РАБОТ  
ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ СТАЛИ  
И ТРОСОВ

ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	64	65
СВ 103 Д 99 ПРОЕКТ		
Г. МОСКВА		

### ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	НА 100 П.М. БРЕВНЕГО УЧАСТКА		НА НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК		НА КОНЦЕВОЙ УЧАСТОК		НА 10 П.М. ПОДГОТОВКИ ИСТОКОВ (ВЫЖИВЛЕНИЯ)		
		МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧЕСТВО	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧЕСТВО	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧЕСТВО	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛИЧЕСТВО	
<b>ВАРИАНТ СОЕДИНЕНИЙ НА БОЛТАХ</b>										
ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ		М <sup>3</sup>	94		0.5		0.5		19	
Столбы	Бетон М 400	М <sup>3</sup>	3.5	СБ	0.18	СБ	0.18	СБ	0.72	
	Арматура А II	КГ	627	40 шт	2 шт	31.4	2 шт	31.4	8 шт	125.4
		А I / ВЯЗАЛЬ ПРОВОДОК	КГ							
	Брусья	Бетон М 400	М <sup>3</sup>	3.4	БСБ	0.102	БКС	0.099	БСС	0.34
Арматура А II		КГ	476	40 шт	1 шт	13.9	1 шт	57.9	4 шт	193.0
		А I / ВЯЗАЛЬ ПРОВОДОК	КГ							
Болты с шайбами и гайками		КГ	65.6		3.2		3.2		12.72	
<b>ВАРИАНТ СОЕДИНЕНИЙ НА СВАРКЕ</b>										
ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ		М <sup>3</sup>	94		0.5		0.5		19	
Столбы	Бетон М 400	М <sup>3</sup>	3.5	СС	0.18	СС	0.18	СС	0.72	
	Арматура А II	КГ	627	40 шт	2 шт	31.4	2 шт	31.4	8 шт	125.4
		А I / ВЯЗАЛЬ ПРОВОДОК	КГ							
	Закладных деталей ст. 3		КГ	76		3.8		3.8		15.2
Брусья	Бетон М 400	М <sup>3</sup>	3.4	БНС	0.102	БКС	0.099	БСС	0.34	
	Арматура А II	КГ	476	40 шт	1 шт	13.9	1 шт	57.9	4 шт	193.0
		А I / ВЯЗАЛЬ ПРОВОДОК	КГ							
	Закладных деталей ст. 3		КГ	125.6		3.2		1.6		18.9
Сварных швов Б-6 мм		П.М.	16.0		0.4		0.9		2.4	
<b>ОБЩИЕ ОБЪЕМЫ</b>										
Светоотражающее устройство		Ш.М. / КГ	8 / 0.4		1 / 1.05		1 / 1.05		—	
Окраска светоотражающей краской		М <sup>2</sup>	0.016		—		—		—	
Окраска рефлекторной (силикатной) краской		М <sup>2</sup>	0.3		3.2		3.2		11.0	

1. Для окраски столбов применять белую краску.

2. Окраска брусьев производится в соответствии с

ГОСТ 18 588 - 74.

### ОГРАЖДЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКОЙ

№ П.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	ОБЪЕМ РАБОТ НА 100 П.М.		
			ИЗП. СЕТКИ	ИЗП. СЕТКИ	ИЗП. СЕТКИ
			ПРИБЛИЖИТЕЛЬНАЯ СЕТКА	ТОЧНАЯ СЕТКА	ИЗГОТОВЛЕННАЯ
1	Разработка котлованов	М <sup>3</sup>	7.5	7.4	7.5
2	Устройство щебеночной подготовки	М <sup>3</sup>	0.68	0.58	0.68
3	Установка железобетонных стоев	М <sup>3</sup>	2.3	1.3	2.3
4	Засыпка котлованов грунтом	М <sup>3</sup>	6.5	5.8	6.6
5	Установка крученой мет. сетки	М <sup>2</sup>	147	—	—
6	Установка оцинк. проволоки Ф6 мм	П.М. / КГ	—	100	222
7	Установка крепящих крюков	Ш.Т. / КГ	—	326	3.8
8	Установка металлической сетки	М <sup>2</sup>	—	147	—
9	Установка проволоки Ф4 А I	КГ	—	—	9.9

### СИГНАЛЬНЫЕ СТОЛБИКИ

№ П.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	ОБЪЕМ РАБОТ НА 1 СТОЛБ
1	Устройство котлованов	М <sup>3</sup>	0.23
2	Обратная засыпка котлованов	—	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	КРАСНОЙ / ЖЕЛТОЙ	0.012 / 0.012

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИЗМ. №1	1	ПОСЛОВОЙ	<i>Козлов</i>	
ИЗМ. №2	1	ИВАНСКИЙ	<i>Иванский</i>	
ИЗМ. №3	1	СОЛОВУХИН	<i>Соловухин</i>	17.06
ИЗМ. №4	1	ХАЗОВ	<i>Хазов</i>	
ИЗМ. №5	1	ЕМЕЛЬЯНОВА	<i>Емельянова</i>	

ОБЪЕМЫ РАБОТ			ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОГРАЖДЕНИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА			65	65	65
ОГРАЖДЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКОЙ. СИГНАЛЬНЫЕ СТОЛБИКИ			СОЮЗДОРПРОЕКТ г. МОСКВА		

Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИТЛ  
650004 г. Новосибирск пр. Марш. Сталин  
Выдано в печать: 1941 г. 07 1941 г.  
Листов 1741 страниц 500