ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
КАТАЛОГ ТИПОВЫХ
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА В г. МОСКВЕ

СК 6107-88

ОГРАЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И УЛИЦ г. МОСКВЫ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МОСКВА 1988 г.

ГЛАВМОСАРХИТЕКТУРА

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МОСИНЖПРОЕКТ

СК 6107-88

ОГРАЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И УЛИЦ г.МОСКВЫ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

САМОХВАЛОВ Ю М

НАЧАЛЬНИК ОНСК

КОЗЕЕВА Н К

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ УКАЗАНИЕМ ПО ИНСТИТУТУ МОСИНЖПРОЕКТ

МОСКВА 1988г

Обозначение	Наименование	Стр.
СК 6I07-88ПЗ	Пояснительная записка	3÷6
	Металлические ограждения барьерного типа	
СК 6I07-88.0I	Планировочное решение установки ограждения типа ДО на обочине дороги	8
СК 6I07-88.02	Таблица для подбора металлоконструкций и расхода стали на ограждение типа ДО при установке на обочине дороги	9, I0
СК 6I07-88.03	Планировочное решение установки ограждения типа ДД на центральной разделительной полосе	II
СК 6I07-88.04	Таблица для подбора металлоконструкций и расхода стали на ограждение типа ДД	I2,I3
СК 6I07-88.05	Планировочное решение установки ограждения типа ДО в сопряжении с бортовым камнем	I4
СК 6I07-88.06	Таблица для подбора металлоконструкций и расхода стали на ограждение типа ДО при установке в сопряжении с бортовым камнем	I5,I6
СК 6I07-88.07	Планировочное решение установки ограждения типа ДО и сигнальных столбиков на съездах транспортных развязок, у дорожных знаков, опор освещения и путепроводов	I7
СК 6I07-88.08	Балки СБ-I ÷ СБ-6	I8
СК 6I07-88.09	Стойки СД-I ÷ СД-4, связь диагональная СД, элементы концевые ЭК-I, ЭК-2	I9
СК 6I07-88.I0	Консоли КЖ, КА, КР-I ÷ КР-3, скоба СК	20
	Железобетонные и тросовые ограждения	
СК 6I07-88НИ	Номенклатура железобетонных изделий	2Iа
СК 6I07-88. II	Железобетонное ограждение парапетного типа из блоков БП1 и БП2	22
СК 6I07-88.I2	Железобетонное ограждение парапетного типа из блоков БП3	23
СК 6I07-88.I3	Железобетонное ограждение барьерного типа с применением балок БОСм	24
СК 6I07-88.I4	Железобетонное ограждение барьерного типа с применением балок БА	25
СК 6I07-88.I5	Тросовое ограждение	26
СК 6I07-88.I6	Ведомость расхода стали на изделие	27
СК 6I07-88.I7	Блоки БП1 и БП2	28÷3I
СК 6I07-88.I8	Блок БП3	32÷34
СК 6I07-88.I9	Балка БОСм	35,36
СК 6I07-88.20	Стойка ССм	37,38
СК 6I07-88.2I	Консоль-аммортизатор КА-I	39
СК 6I07-88.22	Балка БА, стойка СА	40
СК 6I07-88.23	Крепление КБ	4I

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Настоящий альбом СК 6107-88 "Ограждения автомобильных дорог и улиц г.Москвы. Материалы для проектирования" разработан в развитие темы "Конструкции внешнего обустройства городских дорог", в соответствии с договором с Главмосинжстроем (заказ 88-6705).

В состав альбома вошли конструкции ограждений: металлические барьерного типа, железобетонные парапетного типа, железобетонные барьерного типа и тросовые.

При разработке альбома учтены рекомендации и предложения ВНИИ МВД СССР, ГАИ г.Москвы, Союздорнии, МАДИ, Главмосдоруправления, Главмосинжстроя и материалы Союздорпроекта.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ограждения автомобильных дорог и проезжей части улиц должны устанавливаться:

- на всем протяжении скоростных дорог с обеих сторон проезжей части, а также на центральной разделительной полосе при ее ширине менее 6.0 м;
- с обеих сторон проезжей части магистральных улиц и дорог общегородского значения, дорог грузового движения на участках с высотой насыпи более I.0 м и на центральной разделительной полосе при ее ширине менее 4 м;
- на съездах транспортных развязок на подходах к искусственным сооружениям;
- на кривых в плане с радиусом менее I00 м;
- у опор путепроводов;
- у опор освещения на скоростных дорогах и магистральных улицах и дорогах общегородского значения;
- на участках, проходящих вдоль железнодорожных линий и водных объектов глубиной более 2 м при расстоянии менее 25 м от проезжей части до этих линий и объектов.

При индивидуальном обосновании допускается установка ограждений на магистральных улицах и дорогах районного значения, дорогах и улицах местного значения.

Применение металлических ограждений барьерного типа рекомендуется на всех категориях улиц и дорог (при обязательном обеспечении свободного прогиба ограждений при наезде транспорта до I,4 ÷ ÷ 0,5 м и тщательной антикоррозийной защиты металла при длительной эксплуатации), ~~железнодорожных~~ железобетонных ограждений парапетного типа - на скоростных дорогах, магистральных улицах и дорогах общегородского значения, дорогах грузового движения (при невозможности устройства металлических ограждений барьерного типа, для особо ответственных объектов, наиболее опасных участков, в стесненных условиях), железобетонные огражения барьерного типа и тросовые ограждения на улицах и дорогах местного значения.

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Конструктивные решения ограждений представлены планировочно-установочными решениями и рабочими чертежами конструкций элементов ограждений.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 23457-86 "Технические средства организации дорожного движения. Правила применения", СНиП 2.05.02-85, СНиП П-60-75**, ВСН 2-85.

Металлические ограждения барьерного типа разработаны на основе ГОСТ 26804-86 применительно к городским условиям.

Разработаны планировочные решения с установкой металлических ограждений на обочине дорог, на краю проезжей части в сопряжении с бортовым камнем, на центральной разделительной полосе, на съездах транспортных развязок, у стоек знаков, опор освещения и путепроводов.

Металлические ограждения барьерного типа представлены следующими группами:

IIДО* - дорожные односторонние;

IIДД - дорожные двухсторонние.

* Здесь и далее маркировка металлических ограждений барьерно-

го типа принята по аналогии с ГОСТ 26804-86.

Группа IIДО состоит из следующих участков при установке на обочине дороги (на краю проезжей части в сопряжении с бортовым камнем):

II-ДО-2Н (II-ДО-2НЦ) - начальный участок с шагом стоек 2 м;

II-ДО-I÷4 (II-ДО-2;3 Ц) - рабочий участок с шагом стоек I÷4 м (2;3);

II-ДО-2К (II-ДО-2КЦ) - конечный участок с шагом стоек 2 м.

Группа IIДД состоит из следующих участков:

II-ДД-2Н - начальный участок с шагом стоек 2 м;

II-ДД-2;4 - рабочий участок с шагом стоек 2;4 м;

II-ДД-2;4П - переходный участок с шагом стоек 2;4 м.

Шаг стоек рабочего участка и марка ограждения устанавливается по табл.I в зависимости от категории улиц и дорог, расчетного (возможного) поперечного прогиба ограждения при наезде транспорта и планового решения трассы.

Таблица I

Категория улицы и дороги		Расчетный прогиб ограждения, м	Прямолинейные участки, кривые радиусом 600м, кривые радиусом 600м по внутренней стороне		Кривые радиусом 600м по внешней стороне	
			Шаг стоек, м	Марка ограждения (рабочего участка)	Шаг стоек, м	Марка ограждения (рабочего участка)
Скоростные дороги		I,4	4	IIДО-4S	2;3	IIДО-2;3S
		I,25	3	IIДО-3S	I,2	IIДО-I;2S
			4	IIДД-4S	2	IIДД-2S
		I,0	2	IIДД-2S	-	Применять ограждения парапетного типа
Магистральные улицы и дороги, улицы и дороги местного значения*	Проезжая часть без бортового камня	I,25	4	IIДО-4S	2;3	IIДО-2;3S
		I,0	3	IIДО-3S	I;2	IIДО-I;2S
			2	IIДД-2S	2	IIДД-2S
	Проезжая часть с бортовым камнем, сопряжение с газоном	I,0	3	IIДО-3SЦ	2	IIДО-2SЦ
	То же, сопряжение с тротуаром	0,5	2	IIДО-2SЦ	-	Применять ограждения парапетного типа

* Применение ограждений на улицах и дорогах местного значения обосновывается индивидуально.

Расчетный (возможный) поперечный прогиб ограждения назначается по условиям проектирования конкретного объекта (ограничение красными линиями, габаритами земляного полотна, наличием опор освещения, проезжей частью путепроводов и т.д.).

В альбоме приведены чертежи металлоконструкций, потребность в их количестве и расход стали по каждому участку. Габариты участков, высота ограждений, номенклатура металлоконструкций соответствуют ГОСТ 26804-86. Дополнительно для конструкции ограждения, устанавливаемой в сопряжении с бортовым камнем, разработана стойка СД-4.

Форма и размеры сечений представленных в альбоме железобетонных ограждений парапетного типа определены на основании отечественного и зарубежного опыта эксплуатации данных ограждений.

Планировочно-установочные решения железобетонных ограждений парапетного типа приведены для случаев их расположения на центральной разделительной полосе и на краю проезжей части.

Конструктивно ограждения парапетного типа состоят из железобетонных блоков.

Разработаны следующие блоки парапетного типа:

IБП1 - с цилиндрической рабочей поверхностью и плитой краевой предохранительной полосы, устанавливаемый на краю проезжей части;

2БП1 - с цилиндрической рабочей поверхностью и плитой краевой предохранительной полосы, устанавливаемый на центральной разделительной полосе;

IБП2 - с ломаной рабочей поверхностью и плитой краевой предохранительной полосы, устанавливаемый на краю проезжей части;

2БП2 - с ломаной рабочей поверхностью и плитой краевой предохранительной полосы, устанавливаемый на центральной разделительной полосе;

БП3 - с ломаной рабочей поверхностью, устанавливаемый на центральной разделительной полосе.

Устройство ограждений на краю проезжей части предусматривается из одиночных блоков (IБП1, IБП2) с обязательным их закреплением монолитным бетоном В15.

Устройство ограждений на центральной разделительной полосе предусматривается из двух блоков (2БП1, 2БП2, БП3).

Глубина заделки блока БП3 в дорожной одежде из условия его устойчивости должна быть не менее 25 см. Применение блока БП3 на краю проезжей части не предусматривается.

Совместная работа блоков обеспечивается выпусками арматуры, соединяемыми дуговой сваркой и омоноличиванием промежутков и швов с вертикальной шпонкой песчаным бетоном класса В30.

Через каждые 50 м ограждения следует устраивать температурные швы шириной 2 см с заполнением их гернитом на клее КН-2, при этом сварка арматурных выпусков не предусматривается.

Железобетонное ограждение барьерного типа состоит из балок (БОСм), прикрепляемых сваркой через закладные детали и консоль-аммортизатор к стойкам. Балки соединяются между собой через свариваемые арматурные выпуски с последующим омоноличиванием стыка песчаным бетоном класса В30. Как вариант железобетонного ограждения барьерного типа разработано ограждение с железобетонными балками и стойками в обойме из асбестоцементных труб.

Конструкции тросовых ограждений приняты по серии 503-0-17, разработанной Союздорпроектом. Для повышения эксплуатационных свойств ограждения разработаны элементы-накладки, устанавливаемые на ветви тросов. Накладки следует изготовлять из ударостойких пластмасс, устойчивых к воздействию ультрафиолетовых лучей (мелкоячеистый полиуретан). Посадка накладок обеспечивается натяжкой тросов на концевые упоры. Провис тросов после натяжения не допускается.

Для железобетонных ограждений парапетного и барьерного типа, тросовых ограждений приведена потребность в строительных материалах и конструктивных элементах на 100 п.м ограждения.

Для конструктивных элементов ограждений парапетного и барьерного типа разработаны рабочие чертежи (опалубочные и арматурные) применительно к технологическим возможностям Московских заводов.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯМ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ИЗДЕЛИЯМ

Металлоконструкции металлических ограждений барьерного типа

должны соответствовать требованиям ГОСТ 26804-86.

Железобетонные конструкции должны изготовляться из тяжелого бетона класса В-30. Марка бетона по морозостойкости - F150.

Величина отпускной прочности бетона должна быть не менее 70% в летнее время года и не менее 90% в зимнее.

Армирование железобетонных изделий предусмотрено горячекатаной арматурной сталью класса А-Ш, А-П и А-I по ГОСТ 5781-82.

Монтажные петли приняты из горячекатаной арматуры класса А-I марок ВСт3сп2 и ВСт3пс2.

Сварку соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии с ГОСТ 10922-75.

Армирование железобетонных изделий производится сварными сетками и каркасами, объединяемыми в объемный каркас при помощи сварочных клещей или вязальной проволоки.

Толщина защитного слоя принята для рабочей арматуры 20-30 мм, для распределительной 10-15 мм.

При изготовлении железобетонных изделий допускаемые отклонения от проектных размеров не должны превышать:

по длине ± 10 мм;

по высоте, ширине и толщине ± 5 мм.

Отклонение от прямолинейности на всю длину элемента - 8 мм.

Отклонение от перпендикулярности (неперпендикулярность) боковых (торцевых) граней и продольных лицевых поверхностей не должно превышать 5 мм.

Отклонение лицевой криволинейной поверхности от номинальной кривизны не должно превышать 5 мм.

На лицевой поверхности железобетонных изделий ограждений не допускаются:

а) раковины диаметром более 6 мм и глубиной более 3 мм;

б) местные наплывы бетона и впадины глубиной более 3 мм;

в) околы бетона глубиной более 5 мм и длиной более 50 мм на I м ребра;

г) расслоение бетона и обнажение арматуры;

д) трещины, за исключением поверхностных усадочных трещин шириной не более 0,1 мм.

5. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Маркировка, хранение и транспортирование элементов металлического ограждения барьерного типа должны отвечать требованиям ГОСТ 26804-86.

Маркировка железобетонных изделий должна отвечать требованиям ГОСТ 13015.2-81. Маркировочные надписи следует наносить на нелицевых поверхностях изделий несмываемой краской.

Транспортирование и хранение железобетонных изделий должны отвечать требованиям ГОСТ 13015.4-84.

Железобетонные изделия ограждений хранятся на специально оборудованных складах грузоотправителей и грузополучателей в штабелях высотой не более 2 м, рассортированными по маркам.

Между рядами изделий должны быть уложены деревянные прокладки прямоугольного сечения, расположенные строго по вертикали одна над другой.

Погрузка, транспортирование и разгрузка изделий должны производиться с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения. Не допускается разгрузка изделий сбрасыванием.

При погрузке, транспортировании и хранении изделий следует соблюдать требования СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

6. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж металлических ограждений должен выполняться в соответствии с указаниями ГОСТ 26804-86. При индивидуальном обосновании болтовые соединения балок между собой могут быть заменены на равнопрочные сварные по ГОСТ 5264-80.

По окончании монтажа железнодорожных ограждений петли, выступающие на лицевую поверхность, должны быть срезаны.

Монтаж железобетонных ограждений барьерного типа (балки БОСм) следует проводить в следующей последовательности: 1. Установка стоек; 2. Приварка консолей-аммортизаторов; 3. Установка и соединение между собой балок; 4. Заделка стыков бетоном.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Натяжку тросов тросовых ограждений производить в соответствии с решениями серии 503-0-17.

Окончательную натяжку тросов на концевые упоры тросовых ограждений производить после установки всех накладок.

7. ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Все металлические элементы ограждений должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

При выборе покрытий и красителей, среду по степени воздействия на металлические конструкции и детали принять "среднеагрессивной".

Окраску ограждений выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 23457-86.

8. ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В качестве основной расчетной схемы и методики расчета ограждений автомобильных дорог и улиц г.Москвы были приняты разработанные Союздорнии, ВНИИ МВД СССР, МАДИ и изложенные в книге В.П.Залуга, В.Я.Буйленко "Пассивная безопасность автомобильной дороги".

В качестве расчетных автомобилей приняты ГАЗ-24 "Волга" (масса 1,7 т, угол наезда на ограждение - 20°) и автобус ЛиАЗ-677 (масса 10 т, угол наезда на ограждение - 20°).

При определении усилий воздействия на металлические ограждения барьерного типа расчетные скорости движения (наезда) автомобилей принимались в зависимости от категории улиц и дорог:

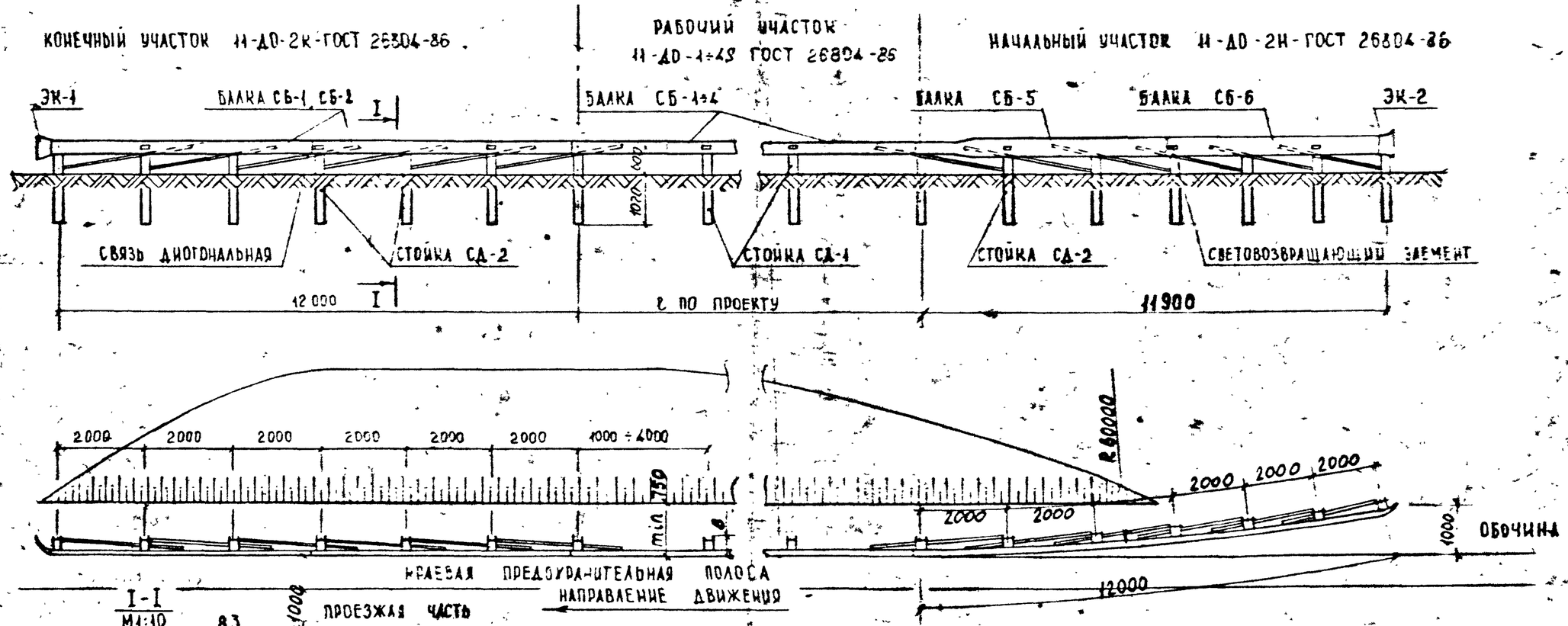
скоростные дороги:	ГАЗ-24 "Волга"	- 80 км/ч,
	ЛиАЗ-677	- 50 км/ч;
магистральные улицы и дороги:	ГАЗ-24 "Волга"	- 60 км/ч,
	ЛиАЗ-677	- 30 км/ч.

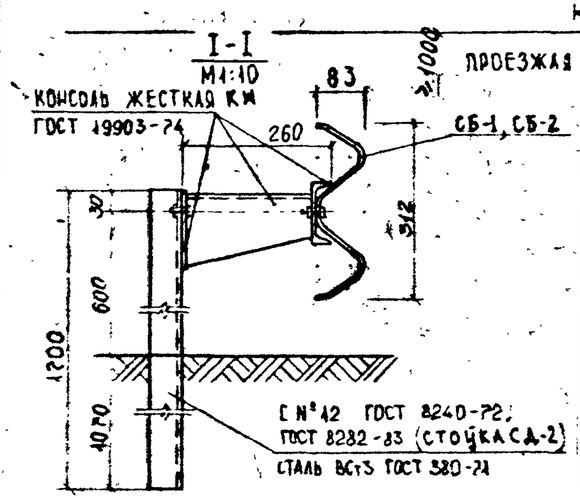
Железобетонные ограждения парапетного типа рассчитаны на воздействие принятых расчетных автомобилей при максимальных скоростях (ГАЗ-24 "Волга" - 80 км/ч, ЛиАЗ-677 - 50 км/ч).

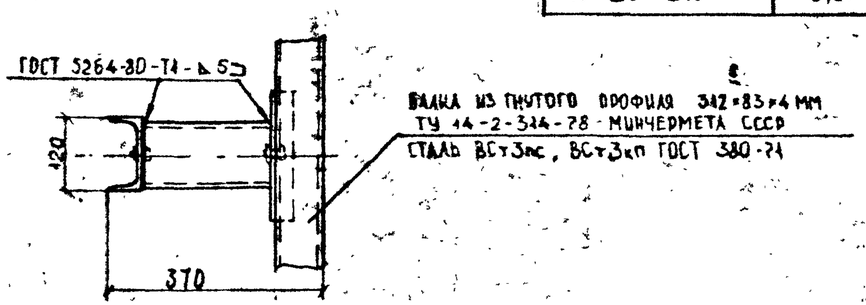
Железобетонные ограждения барьерного типа и тросовые ограждения рассчитаны на минимальные скорости движения (наезда) автомобилей (ГАЗ-24 "Волга" - 60 км/ч, ЛиАЗ-677 - 30 км/ч).

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОГРАЖДЕНИЯ БАРЬЕРНОГО ТИПА







ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ ОГРАЖДЕНИЙ

МАРКА УЧАСТКА ОГРАЖДЕНИЯ	РАЗМЕРЫ М		МАССА кг/м
	ШИРИНА, В	ШАГ СТОЕК S	
И-ДО-4S	0,37	4,00	21.35, 21.51
И-ДО-3S	0,37	3,00	22.20, 23.00
И-ДО-2S	0,37	2,00	26.63÷26.83
И-ДО-1S	0,37	1,00	36.49÷37.49
И-ДО-2Н	0,37	2,00	29.52
И-ДО-2К	0,37	2,00	29.52. 30.00

1. МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ОГРАЖДЕНИЙ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 26804-86
2. КОНСТРУКЦИЮ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ПРИНЯТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ АЛЬБОМА СЕРИИ 503-0-42 „ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ".
3. ОГРАЖДАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСТАНАВЛИВАТЬ ВНАХЛЕСТКУ С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ВЫСТУПАЮЩЕГО ТОРЦА ЭЛЕМЕНТА В СТОРОНУ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.
4. ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ ОТ КОРРОЗИИ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 2.03.11-85
5. ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ БАЛКУ ИЗ ПРОФИЛЯ ТОЙ ЖЕ КОНФИГУРАЦИИ С РАЗМЕРАМИ 312×88×3 ИЗ СТАЛИ ПО ГОСТ 19903-74. ШАГ СТОЕК НЕ БОЛЕЕ 2М

НАЧ ОТД	КОЗЕЕВА		
ГА СПЕЦ	АФОНИН		
Н КОНТР.	ЩЕПИН		
ГИП	ЩЕПИН		
РАЗРАБ	СУХАНОВА		
ПРОВ	ЩЕПИН		

СК-6107-88.01

ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ УСТАНОВКИ ОГРАЖДЕНИЯ ТИПА ДО НА ОБОЧИНЕ ДОРОГИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.		1

МОСИНИПРОЕКТ

Обозначение	Наимен. участка	Баки			Стойки			Консоль жестк. КЖ		Связь диаг. СД		Элемент концевой ЭК			Крепежные элементы						Примечание
		Ед. изм.	Марка	Кол-во	Ед. изм.	Марка	Кол-во	Ед. изм.	Кол-во	Ед. изм.	Кол-во	Ед. изм.	Марка	Кол-во	Болты М16×45 шт.	Шайбы 16 шт.	Гайки М16 шт.	Болты М10×30 шт.	Шайбы 10 шт.	Гайки М10 шт.	
СК6107-88.01 СК6107-88.03 СК6107-88.07	11ДО-1S	шт.	СБ-1	25	шт	СД-1	100	шт.	100		–		–		300	300	300	100	–	100	на 100 п.м.
		шт.	СБ-2	17											236	236	236				
		шт.	СБ-3	13											204	204	204				
		шт	СБ-4	11											190	190	190				
СК6107-88.01 СК6107-88.03 СК6107-88.07	11ДО-2S	шт.	СБ-1	25	шт	СД-1	50	шт.	50		–		–		250	250	250	50	–	50	на 100 п.м.
		шт.	СБ-2	17											186	186	186				
		шт.	СБ-3	13											154	154	154				
СК6107-88.01 СК6107-88.03 СК6107-88.07	11ДО-3S	шт	СБ-2	17	шт	СД-1	33	шт	33		–		–		169	169	169	33	–	33	на 100 п.м.
		шт.	СБ-4	11											121	121	121				
СК6107-88.01 СК6107-88.03 СК61-07-88.07	11ДО-4S	шт.	СБ-1	25	шт	СД-1	25	шт.	25		–		–		225	225	225	25	–	25	на 100 п.м.
		шт.	СБ-3	13											129	129	129				
СК6107-88.01 СК6107-88.07	11ДО-2Н	шт.	СБ-5	1	шт.	СД-2	7	шт	7	шт.	6	шт	ЭК-2	1	43	43	43	7	–	7	на весь участок
		шт.	СБ-6	1																	
СК6107-88.01 СК6107-88.07	11ДО-2К	шт.	СБ-2	2	шт	СД-2	7	шт	7	шт	6	шт.	ЭК-1	1	43	43	43	7	–	7	на весь участок
		шт	СБ-1	3											51	51	51				

В таблице не учтен расход материалов и изделий на светоотражающие элементы, на гидроизоляцию и окраску ограждений.

Болты М16×45 по ГОСТ 7802-81, шайбы 16,10 по ГОСТ 6958-78. Гайки М16, М10 по ГОСТ 5915-70*

Нач. отд.	Козеева	
Гл. спец.	Афонин	
Рип	Щепин	
Н. контр.	Щепин	
Разраб.	Суханова	
Пров.	Щепин	

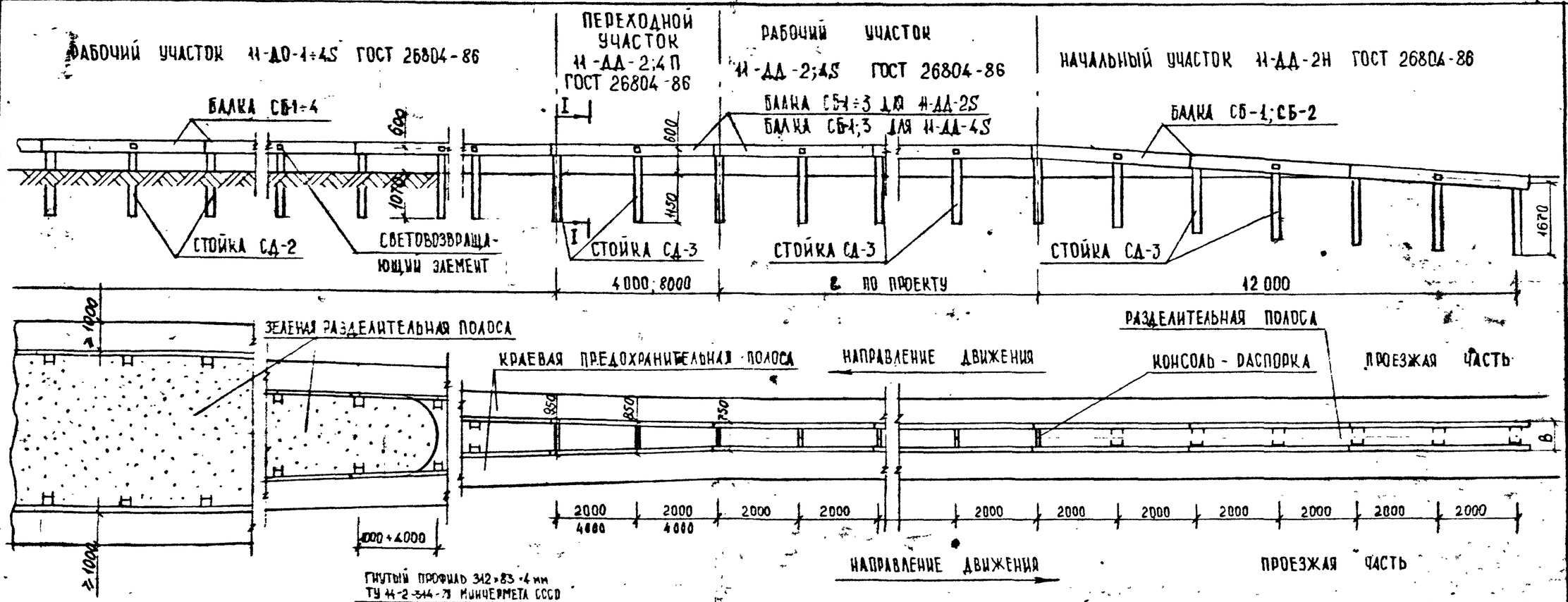
СК6107-88.02

Таблица для подбора металлоконстр. и расхода стали на огражд. типа ДО при установке на обочине дороги

Стадия	Лист	Листов
Р.	1	2

МОСИНИПРОЕКТ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВ. УЧАСТКА	БАЛКИ	СТАЛЬ (КГ)													ИТОГО	ПРИМЕЧАНИЕ
			∟312×4	∟312/400×4	∟400×4	[№12	ф10	ПОЛОСА (ТОЛЩИНА 6 мм) 3	4	5	КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ: БОЛТЫ М16×45	ШАЙБЫ 16	ГАЙКИ М16	БОЛТЫ М10×30	ГАЙКИ М10		
СК6107-88.01 СК6107-88.03 СК6107-88.07	11 ДО-1Б	СБ-1	1580.00	—	—	1768.00	—	32.00	310.00	—	30.51	14.91	9.95	2.50	1.14	3749.01	НА 100 П.М.
		СБ-2	1571.82	—	—						24.00	11.73	7.83			3729.02	
		СБ-3	1582.36	—	—						20.75	10.14	6.77			3733.66	
		СБ-4	1499.85	—	—						19.32	9.44	6.30			3648.55	
СК6107-88.01 СК6107-88.03 СК6107-88.07	11 ДО-2Б	СБ-1	1580.00	—	—	884.00	—	16.00	155.00	—	25.43	12.42	8.29	1.25	0.57	2682.96	НА 100 П.М.
		СБ-2	1571.82	—	—						18.92	9.24	6.17			2662.97	
		СБ-3	1582.36	—	—						15.66	7.65	5.11			2667.60	
СК6107-88.01 СК6107-88.03 СК6107-88.07	11 ДО-3Б	СБ-2	1571.82	—	—	583.44	—	10.56	102.30	—	12.19	8.40	5.61	0.82	0.38	2300.52	НА 100 П.М.
		СБ-4	1499.85	—	—						12.31	6.01	4.01			2219.68	
СК6107-88.01 СК6107-88.03 СК6107-88.07	11 ДО-4Б	СБ-1	1580.00	—	—	442.00	—	8.00	77.50	—	22.88	12.68	7.46	0.63	0.28	2151.43	НА 100 П.М.
		СБ-3	1582.36	—	—						13.12	6.41	4.28			2134.58	
СК6107-88.01 СК6107-88.07	11 ДО-2Н	СБ-5	—	92.46	—	123.76	11.04	2.24	21.70	2.40	4.37	2.14	1.43	0.17	0.08	354.25	НА ВЕСЬ УЧАСТОК
		СБ-6	—	—	92.46												
СК6107-88.01 СК6107-88.07	11 ДО-2К	СБ-2	184.92	—	—	123.76	11.04	2.24	21.70	2.40	4.37	2.14	1.43	0.17	0.08	354.25	НА ВЕСЬ УЧАСТОК
		СБ-1	189.60	—	—						5.19	2.53	1.69			360.46	



ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ ОГРАЖДЕНИЙ

МАРКА УЧАСТКА ОГРАЖДЕНИЯ	РАЗМЕРЫ, М		МАССА КГ/М
	ШИРИНА, В	ШАГ СТОЕК S	
11-ДД-4S	0,25	4,00	41.72; 42.03
11-ДД-2S	0,25	2,00	51.31÷51.71
11-ДД-2Н	0,25	2,00	52.10
11-ДД-4П	0,25-0,35	4,00	42,56
11-ДД-2П	0,25-0,35	2,00	62.78

1. МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ОГРАЖДЕНИЙ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 26804-86.
2. ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ ОГРАЖДЕНИЙ ПО УЧАСТКУ 11-ДО-1÷4S ДАНЫ НА СК6107-88 01.
3. КОНСТРУКЦИЮ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ПРИНЯТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ АЛЬБОМА СЕРИИ 503-0-47 „ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ".
4. ОГРАЖДАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСТАНАВЛИВАТЬ ВНАХЛЕСТКУ С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ВЫСТУПАЮЩЕГО ТОРЦА ЭЛЕМЕНТА В СТОРОНУ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.
5. ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ ОТ КОРРОЗИИ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 2.03.11-85
6. ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ БАЛКУ ИЗ ПРОФИЛЯ ТОЙ ЖЕ КОНФИГУРАЦИИ С РАЗМЕРАМИ 312×88×3 ИЗ СТАЛИ ПО ГОСТ 19903-74. ШАГ СТОЕК НЕ БОЛЕЕ 2 М.

НАЧ ОТД.	КОЗЕЕВА		СК 6107-88.03
ГА СПЕЦ.	АФОНИН		
Н КОНТР	ЦЕПИН		ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ УСТАНОВКИ ОГРАЖДЕНИЯ ТИПА ДД НА ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ПОЛОСЕ
ГИП	ЦЕПИН		СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: ; ЛИСТОВ: 1
РАЗРАБ.	СУХАНОВА		МОСИНИПРОЕКТ
ПРОВ.	ЦЕПИН		

Обозначение	Наимен. участка	Балки			Стойки			Консоль-распорка КР			Скобаск		Крепежные элементы					Примечание
		Ед. изм.	Марка	Кол-во	Ед. изм.	Марка	Кол-во	Ед. изм.	Марка	Кол-во	Ед. изм.	Кол-во	Ед. изм.	Болты М16×45	Шайбы 16	Гайки М16	Болты М16×30	
СК6107-88.03	11ДД-2Б	шт	СБ-1	50	шт	СД-3	50	шт	КР-1	50	шт	100	шт	500	600	600	100	На 100 п. м
		шт	СБ-2	34										372	472	472		
		шт	СБ-3	26										308	408	408		
СК6107-88.03	11ДД-4Б	шт	СБ-1	50	шт	СД-3	25	шт	КР-1	25	шт	50	шт	450	500	500	50	На 100 п.м
		шт	СБ-3	26										258	308	308		
СК6107-88.03	11ДД-2П	шт	СБ-1	2	шт	СД-3	3	шт	КР-1 КР-2 КР-3	1 1 1	шт	6	шт	38	44	44	6	На весь участок
	11ДД-4П	шт	СБ-1	4	шт	СД-3	3	шт	КР-1 КР-2 КР-3	1 1 1	шт	6	шт	54	60	60	6	На весь участок
СК6107-88.03	11ДД-2Н	шт	СБ-1	6	шт	СД-3	14		—	—	шт	14	шт	62	76	76	14	На весь участок
		шт	СБ-2	4	шт	СД-3	14		—	—	шт	14	шт	46	60	60	14	На весь участок

В таблице не учтен расход материалов и изделий на светоотражающие элементы, на гидроизоляцию и окраску ограждений.

Болты М16×45 по ГОСТ 7802-81, М16×30 по ГОСТ 7796-70
Шайбы 16 по ГОСТ 6958-78; гайки М16 по ГОСТ 5915-70*

Нач. отд.	Козеева		
Гл. спец.	Афонин		
Гип	Щепин		
Н. контр.	Щепин		
Разраб.	Суханова		
Пров.	Щепин		

СК6107-88.04

Таблица для подбора металлоконструкций и расхода стали на ограждения типа ДД.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

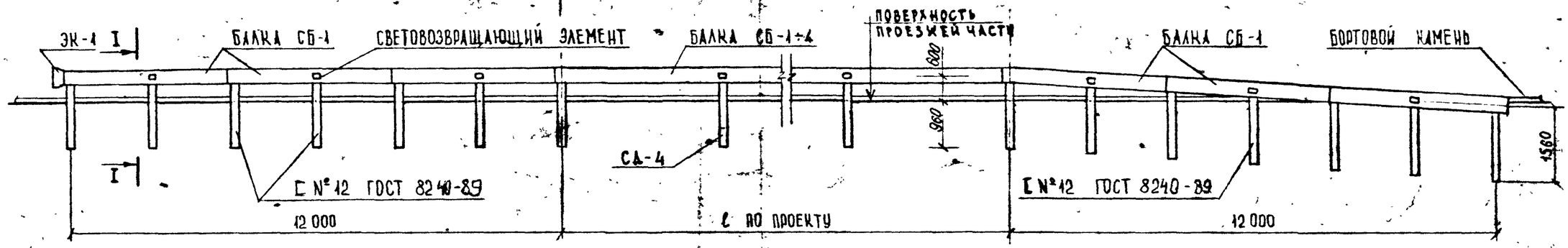
МОСИНЖПРОЕКТ.

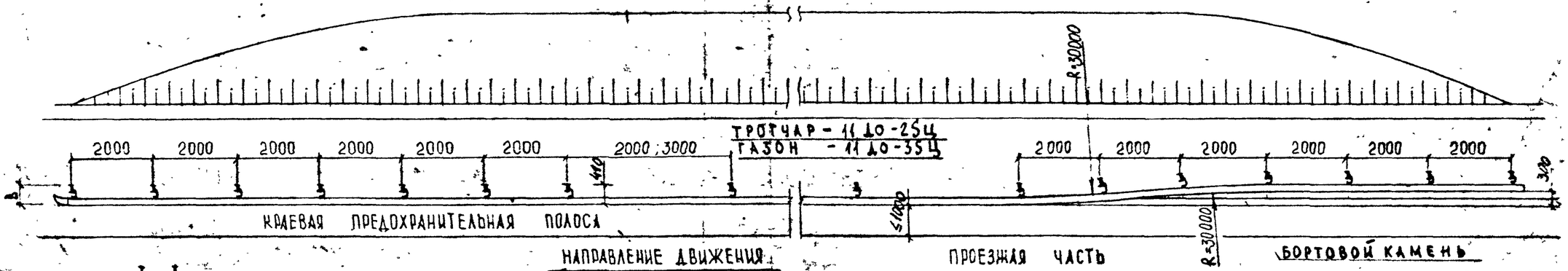
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВ. УЧАСТКА	БАЛКИ	СТАЛЬ (КГ)									ПРИМЕЧАНИЕ
			∠312×4	[N10	L63×40×5	ПОЛОСА (ТОЛЩ. δ ММ) 4	ПОЛОСА (ТОЛЩ. δ ММ) 5	КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ: БОЛТЫ М16×45	КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ: ШАЙБЫ 16	КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ: ГАЙКИ М16	КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ: БОЛТЫ М16×30	ИТОГО	
СК 6107-88.03	11ДД-2Б	СБ-1	3160.00	1703,00	14.50	167.00	18.00	50.86	29.81	19.90	8.21	5171.28	НА 100 П.М.
		СБ-2	3143.64					37.84	23.45	15.66		5131.30	
		СБ-3	3164.72					31.33	20.27	13.53		5132.35	
СК 6107-88.03	11ДД-4Б	СБ-1	3160.00	851.50	7.25	83.50	9.00	45.77	24.85	16.59	4.11	4202.57	НА 100 П.М.
		СБ-3	3164.72					26.24	15.30	10.22		4171.84	
СК 6107-88.03	11ДД-2П	СБ-1	126.40	104.76	0.87	10.02	1.08	3.86	2.19	1.46	0.49	251.13	НА ВЕСЬ УЧАСТОК
	11ДД-4П	СБ-1	252,80	104.76	0.87	10,02	1,08	5,49	2.99	1,99	0,49	380.49	НА ВЕСЬ УЧАСТОК
СК 6107-88.03	11ДД-2Н	СБ-1	379.20	204.40	2.03	23.38	2.52	6.31	3.78	2.52	1.15	625.31	НА ВЕСЬ УЧАСТОК
		СБ-2	369.84					4.68	2.98	1.99		615.99	

КОНЕЧНЫЙ УЧАСТОК 11-ДО-2НЦ ГОСТ 26804-86

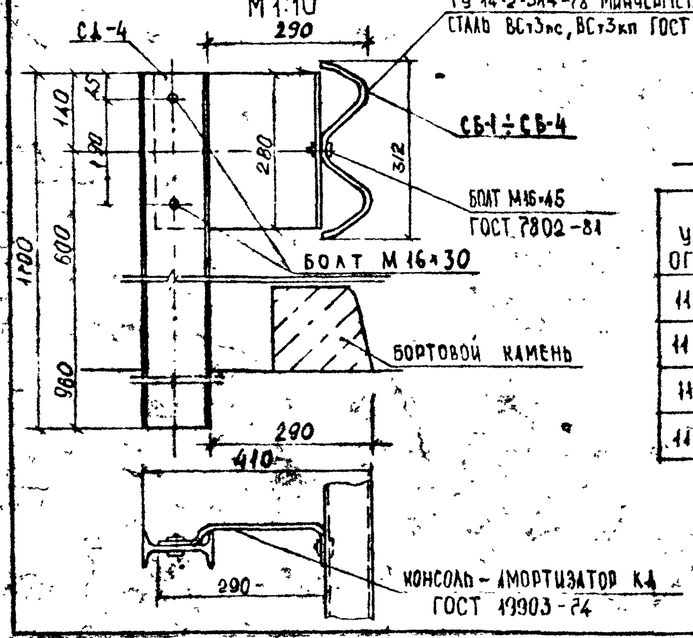
РАБОЧИЙ УЧАСТОК
11ДО-2СЦ при сопряжении с тротуаром
11ДО-3СЦ при сопряжении с газоном.

НАЧАЛЬНЫЙ УЧАСТОК 11-ДО-2НЦ ГОСТ 26804-86





I - I
М 1:10



ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ ОГРАЖДЕНИЙ

МАРКА УЧАСТКА ОГРАЖДЕНИЯ	РАЗМЕРЫ, М		МАССА КГ/М
	ШИРИНА, B	ШАГ СТОЕК S	
11-ДО-3СЦ	0,41	3,00	22.44; 23.25
11-ДО-2СЦ	0,41	2.00	26.96÷27.16
11-ДО-2НЦ	0,41	2,00	28.98
11-ДО-2КЦ	0,41	2.00	29.82

6. ШАГ СТОЕК ПРИ НАЛИЧИИ ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ НЕ БОЛЕЕ 2М.

1. МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ОГРАЖДЕНИЙ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 26804-86.
2. КОНСТРУКЦИЮ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ПРИНЯТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ АЛЬБОМА СЕРИИ 503-0-47 „ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ".
3. ОГРАЖДАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСТАНАВЛИВАТЬ ВНАХЛЕСТКУ С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ВЫСТУПАЮЩЕГО ТОРЦА ЭЛЕМЕНТА В СТОРОНУ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.
4. ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ ОТ КОРРОЗИИ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 2.03.11-85
5. ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ БАЛКУ ИЗ ПРОФИЛЯ ТОЙ ЖЕ КОНФИГУРАЦИИ С РАЗМЕРАМИ 312×88×3 ИЗ СТАЛИ ПО ГОСТ 19903-74 ШАГ СТОЕК НЕ БОЛЕЕ 2М.

НАЧ. ОТД	КОЗЕЕВА		СК 6107-88.05
ГА СПЕЦ	АФОНИН		
Н КОНТР	ЩЕПИН		ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ УСТАНОВКИ ОГРАЖДЕНИЯ ТИПА ДО В СОПРЯЖЕНИИ С БОРТОВЫМ КАМНЕМ
ГИП	ЩЕПИН		
РАЗРАБ.	СУХАНОВА		
ПРОВ.	ЩЕПИН		

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

МОСИНЖПРОЕКТ

Обозначение	Наименов. участка	Балки			Стойки			Консоль-амортизатор КА		Элемент концевой ЭК			Крепежные элементы					Примечание
		Ед. изм.	Марка	Кол-во	Ед. изм.	Марка	Кол-во	Ед. изм.	Кол-во	Ед. изм.	Марка	Кол-во	Ед. изм.	Болты М16×45	Шайбы 16	Гайки М16	Болты М16×30	
СК6107-88.05	11ДО-2ЭЦ	шт	СБ-1	25	шт	СД-4	50	шт.	50	–	–	–	шт	250	350	350	100	на 100 п.м.
		шт	СБ-2	17										186	286	286		
		шт	СБ-3	13										154	254	254		
СК 6107-88.05	11ДО-3ЭЦ	шт	СБ-2	17	шт	СД-4	33	шт	33	–	–	–	шт.	169	269	269	66	на 100 п.м.
		шт	СБ-4	11										121	221	221		
СК 6107-88.05	11ДО-2НЦ	шт.	СБ-1	3	шт.	СД-4	7	шт	7	–	–	–	шт	31	45	45	14	на весь участок
СК 6107-88.05	11ДО-2КЦ	шт	СБ-1	3	шт	СД-4	7	шт	7	шт.	ЭК-1	1	шт.	39	53	53	14	на весь участок

В таблице не учтен расход материалов и изделий на светоотражающие элементы на гидроизоляцию и окраску ограждений.

Болты М16×45 по ГОСТ 7802-81. Гайки М16 по ГОСТ 5915-70*, шайбы 16 по ГОСТ 6958-78

Нач отд	Козеева		
Гл спец	Афонин		
Гип	Щепин		
Н контр	Щепин		
Разраб	Суханова		
Пров.	Щепин		

СК 6107-88.06

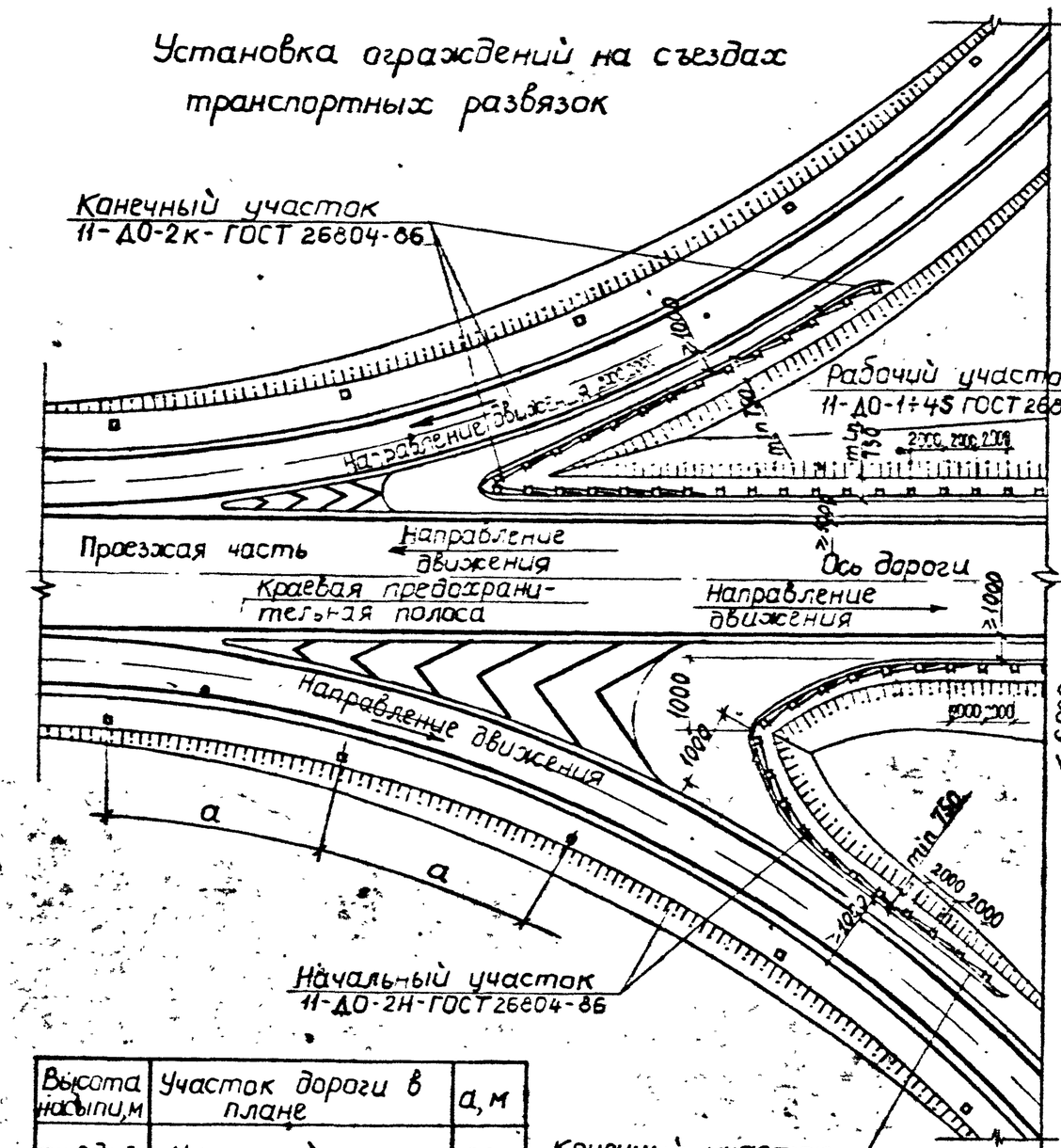
Таблица для подбора металлоконструкций и расхода стали на ограждение типа ДО при установке в сопряжении с бортовым камнем

Стадия	Лист	Листов
Р		2

МОСИНИПРОЕКТ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВ. УЧАСТКА	БАЛКИ	СТАЛЬ (КГ)								ПРИМЕЧАНИЕ
			∠312×4	[№12	ПОЛОСА ТОЛЩ 4мм	КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.				ИТОГО	
						БОЛТЫ М16×45	ШАЙБЫ 16	ГАЙКИ М16	БОЛТЫ М16×30		
СК 6107-88.05	11Д0-2Ѕц	СБ-1	1580.00	884.00	189.00	25.43	17.39	11.61	8.21	2715.64	НА 100 п.м
		СБ-2	1571.82			18.92	14.21	9.49		2695.65	
		СБ-3	1582.36			15.66	12.62	8.43		2700.28	
СК 6107-88.05	11Д0-3Ѕц	СБ-2	1571.82	583.44	124.74	17.19	13.37	8.92	5.42	2324.90	НА 100 п.м.
		СБ-4	1499.85			12.31	10.98	7.33		2244.07	
СК 6107-88.05	11Д0-2НЦ	СБ-1	189.60	123.76	26.46	5.15	2.24	1.49	1.15	347.85	НА ВЕСЬ УЧАСТОК
СК 6107-88.05	11Д0-2КЦ	СБ-1	199.60	123.76	26.46	3.97	2.63	1.76	1.15	357.85	НА ВЕСЬ УЧАСТОК

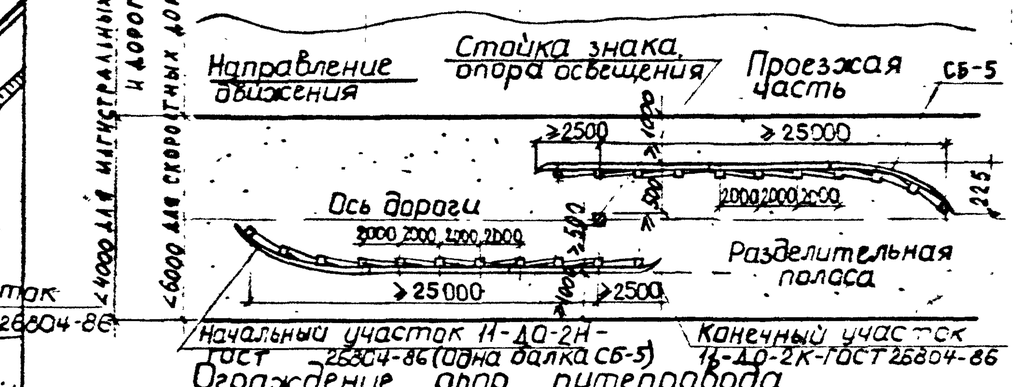
Установка ограждений на съездах транспортных развязок



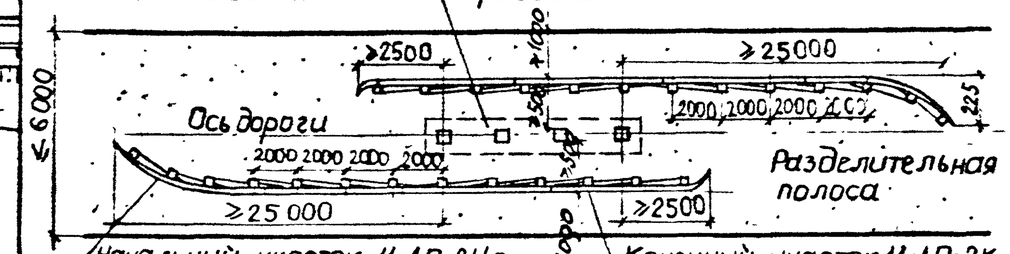
Высота насыпи, м	Участок дороги в плане		а, м
от 2 до 3	На прямой		50
более 1	На кривых радиусом	от 400 до 1000	30
		от 60 до 400	20
		менее 60	10

5. Элементы ограждений должны быть защищены от коррозии в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Ограждение стоек знаков и опор освещения на дорогах и улицах



Ограждение опор путепровода на дорогах и улицах.



1. Металлоконструкции ограждений должны соответствовать требованиям ГОСТ 26804-86.
2. Параметры и размеры металлических ограждений даны на СК6103-86 02.01.
3. Конструкцию сигнальных столбиков принять по чертежам альбома серии 503-0-17. „Элементы ограждений автомобильных дорог."
4. Ограждающие элементы устанавливать внахлестку с расположением выступающего торца элемента в сторону направления движения.

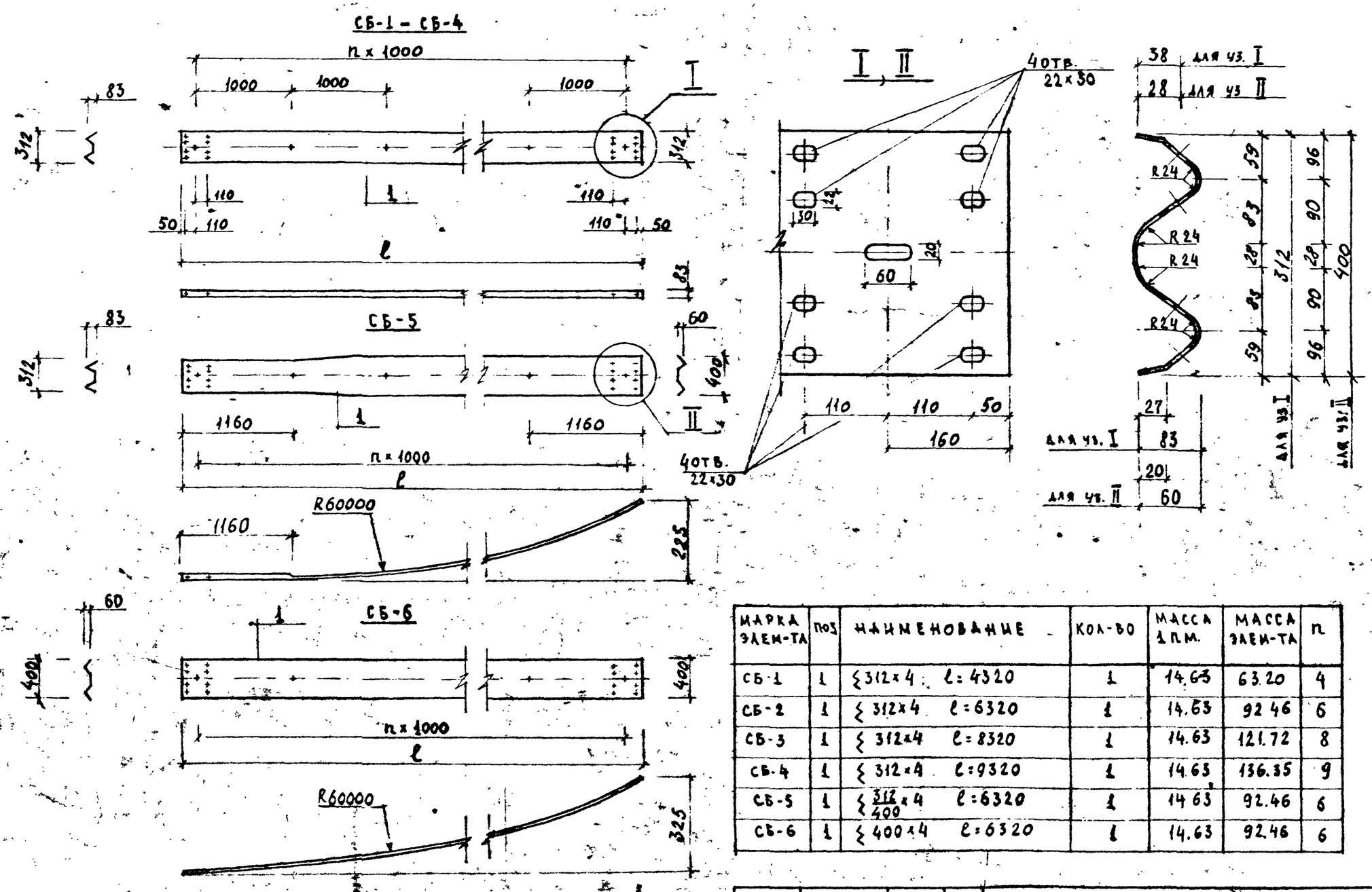
НАЧ. ОТД.	КОЗЕЕВА		
ГА. СПЕЦ.	АФОНИН		
Н. КОНТР.	ЦЕПИН		
ГИП	ЦЕПИН		
РАЗРАБ.	СУХАНОВА		
ПРОВ.	ЦЕПИН		

СК 6107-88.07

ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ УСТАНОВКИ ОГРАЖДЕНИЯ ТИПА ДО И СИГНАЛЬНЫХ СТОЛБИКОВ НА СЪЕЗДАХ ТРАНСПОРТНЫХ РАЗВЯЗОК, У ДОРОЖНИХ ЗНАКОВ, ОПОР ОСВЕЩЕНИЯ И ПУТЕПРОВОДОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.		1

МОСИНЖПРОЕКТ



МАРКА ЭЛЕМ-ТА	ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА 1 П.М.	МАССА ЭЛЕМ-ТА	n
СБ-1	1	⧹312×4 l=4320	1	14.63	63.20	4
СБ-2	1	⧹312×4 l=6320	1	14.63	92.46	6
СБ-3	1	⧹312×4 l=8320	1	14.63	121.72	8
СБ-4	1	⧹312×4 l=9320	1	14.63	136.35	9
СБ-5	1	⧹312/400×4 l=6320	1	14.63	92.46	6
СБ-6	1	⧹400×4 l=6320	1	14.63	92.46	6

Стальной профиль по ТУ 14-2-341-78 Минчермета СССР. Марка стали ВСТ3пс, ВСТ3кп по ГОСТ 380-71.

Допускается применять балки из профиля той же конфигурации с размерами 312×83×3 мм, изготовленную из листовой стали по ГОСТ 19903-74, марка стали ВСТ3пс ВСТ3кп по ГОСТ 380-71.

НАЧ ОТД	КОЗЕЕВА		
ГА СПЕЦ	АФОНИН		
Н КОНТР	ЩЕПИН		
ГИП	ЩЕПИН		
РАЗРАБ.	СУХАНОВА		
ПРОВ	ЩЕПИН		

СК 6107-88.08

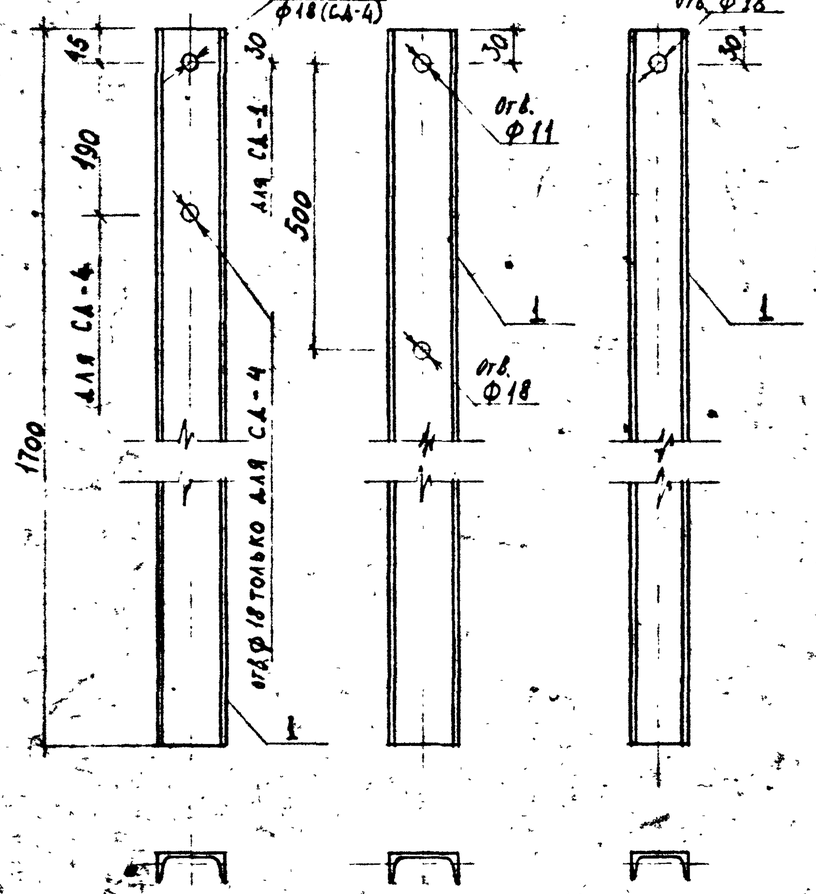
БАЛКИ СБ-1 – СБ-6

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.		1

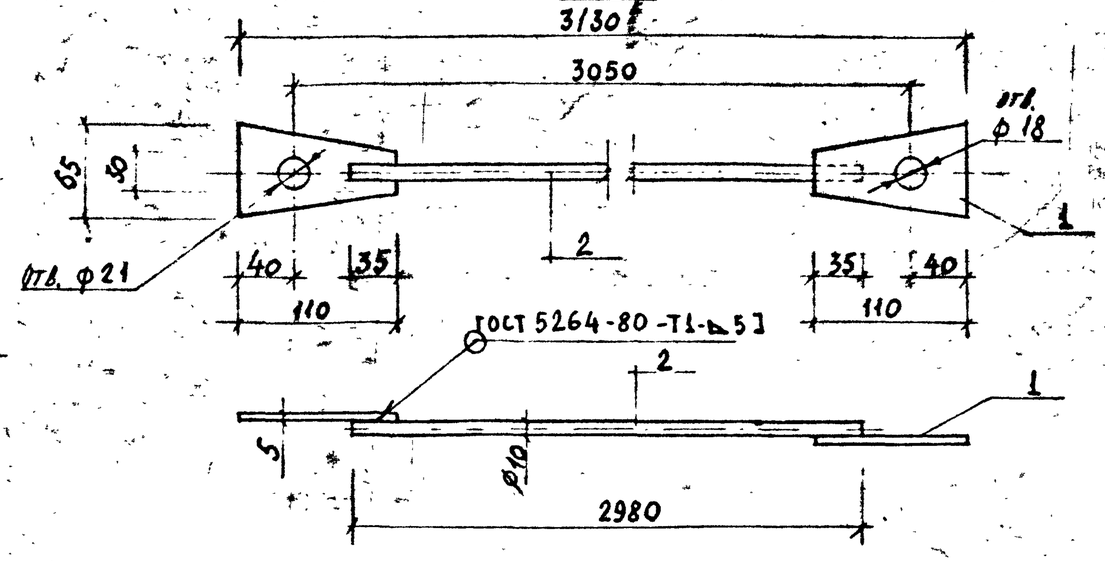
МОСИНЖПРОЕКТ

СТОЙКИ

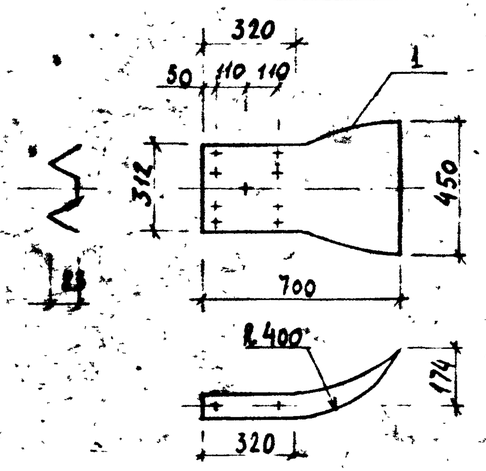
СД-1, СД-4 | СД-2 | СД-3



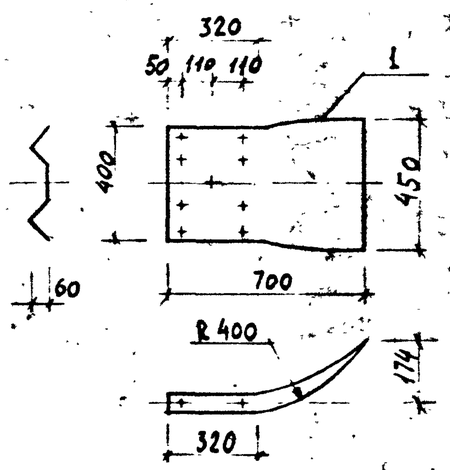
ДИАГОНАЛЬНАЯ СВЯЗЬ СД



ЭК-1 М1:50



ЭК-2 М1:50



МАРКА ЭЛЕМ-ТА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. КГ	МАССА ЭЛЕМ-ТА
СД-1	1	[N12 ℓ=1700	1	17.68	17.68
СД-2	1	[N12 ℓ=1700	1	17.68	17.68
СД-3	1	[N10 ℓ=1700	1	14.60	14.60
СД-4	1	[N12 ℓ=1700	1	17.68	17.68
СД	1	−30/65×5 ℓ=110	2	0,20	2.24
	2	ф10мм ℓ=2980	1	1.84	
ЭК-1	1	∠312×4 ℓ=700	1	10.24	10.24
ЭК-2	1	∠400×4 ℓ=700	1	10.24	10.24

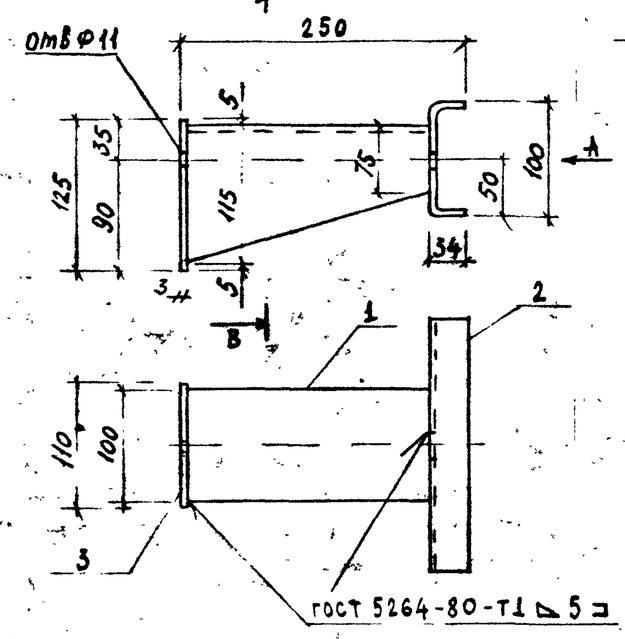
СТЕРЖЕНЬ ДИАГ. СВЯЗИ ИЗ СТАЛИ ПО ГОСТ 2590-71 МАРКА СТАЛИ ВСТ3 ПО ГОСТ 380-71 НАКОНЕЧНИКИ СД (ПОЗ.1) ПО ГОСТ 19903-74
СТОЙКИ СД-1, СД-2, СД-4 ИЗ [N12 ПО ГОСТ 8240-72, СД-3 ИЗ [N10 ПО ГОСТ 8240-72
ПРОФИЛЬ ЭК-1, ЭК-2 ИЗ СТАЛИ МАРКИ ВСТ3пс, ВСТ3кп ПО ГОСТ 380-71. ТУ-14-2-341-78

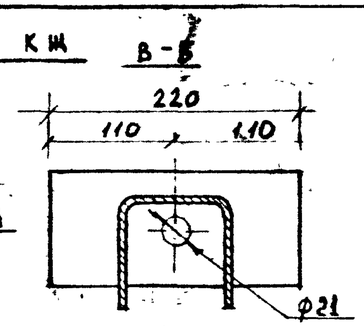
НАЧ. ОТД.	КОЗЕЕВА		СК 6107 - 88.09
ГЛ. СПЕЦ.	АФОНИН		СТОЙКИ СД-1 ÷ СД-4 СВЯЗЬ ДИАГОНАЛЬНАЯ СД. ЭЛЕМЕНТЫ КОНЦЕВЫЕ ЭК-1, ЭК-2.
Н. КОНТР.	ЦЕПИН		
ГИП	ЦЕПИН		
РАЗРАБ.	СУКАНОВА		
ПРОВ.	ЦЕПИН		

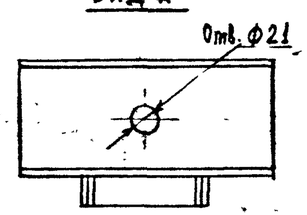
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

МОСИНИПРОЕКТ

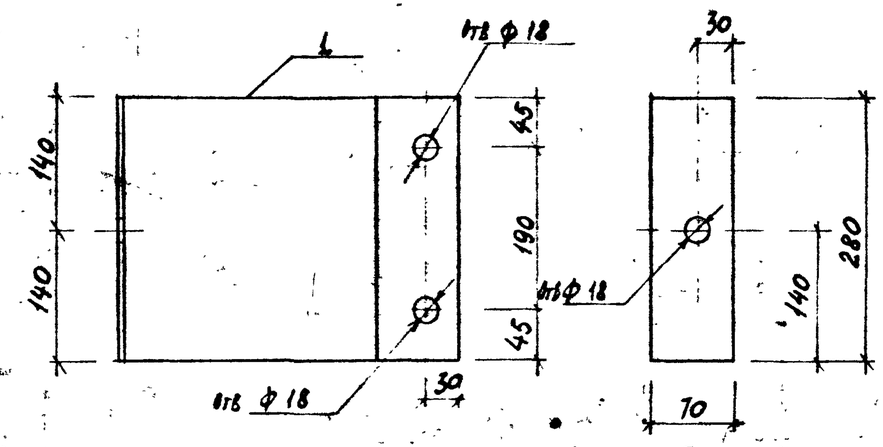
КОНСОЛЬ ЖЕСТКАЯ КЖ

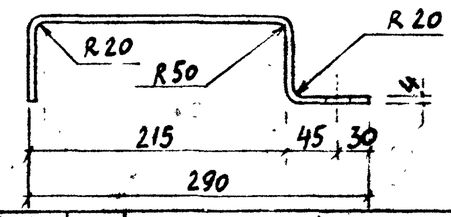






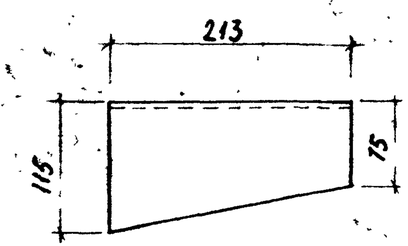
КОНСОЛЬ АМОРТИЗАТОР КА



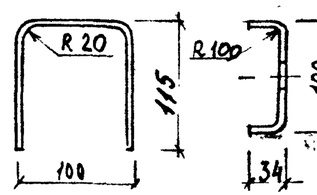


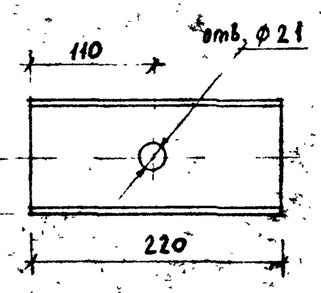
Консоль КЖ, консоль КА и скоба СК из листовой стали по ГОСТ 19903-74 марка стали ВСТ3 по ГОСТ 380-71
Консоль КР из [N10 по ГОСТ 8240-72 поз.3 консоли КР из L 63×40×5 по ГОСТ 8510-86. Марка стали ВСТ3сп, ВСТ3пс по ГОСТ 380-71

поз. 1

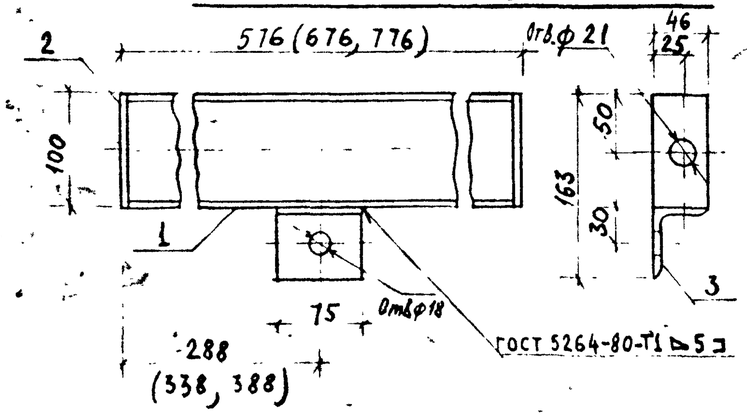


поз. 2

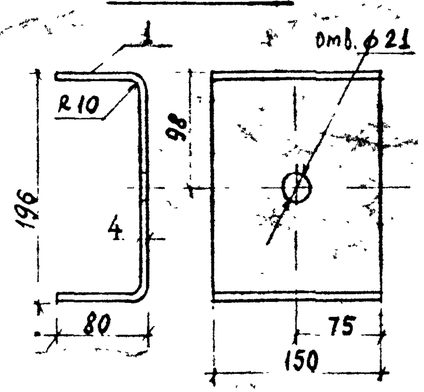




КОНСОЛЬ РАСПОРКИ КР-1 (КР-2, КР-3)



СКОБА СК



МАРКА ЭЛЕМ-ТА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. КГ	МАССА ЭЛ-ТА
КЖ	1	$-\frac{250}{330}\times 4$ ℓ=213	1	1.94	3.42
	2	−170×4 ℓ=220	1	1.16	
	3	−110×5 ℓ=125	1	0.32	
КА	1	−430×4 ℓ=280	1	3.78	3.78
СК	1	−356×4 ℓ=150	1	1.67	1.67
КР-1	1	[N10 ℓ=566	1	4.86	5.51
	2	−100×5 ℓ=46	2	0.18	
	3	L 63×40×5 ℓ=75	1	0.29	
КР-2	1	[N10 ℓ=666	1	5.72	6.37
	2	−100×5 ℓ=46	2	0.18	
	3	L 63×40×5 ℓ=75	1	0.29	
КР-3	1	[N10 ℓ=766	1	6.58	7.23
	2	−100×5 ℓ=46	2	0.18	
	3	L 63×40×5 ℓ=75	1	0.29	

НАЧ ОТД	КОЗЕЕВА	
ГЛ. СПЕЦ.	АФОНИН	
Н КОНТР.	ЩЕПИН	
ГИП	ЩЕПИН	
РАЗРАБ	СУХАНОВА	
ПРОВ.	ЩЕПИН	

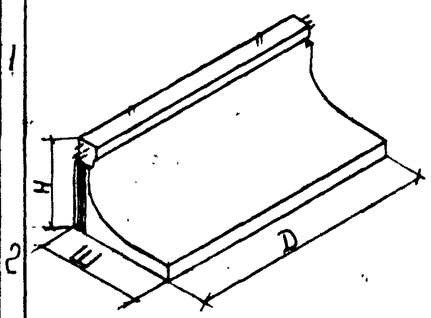
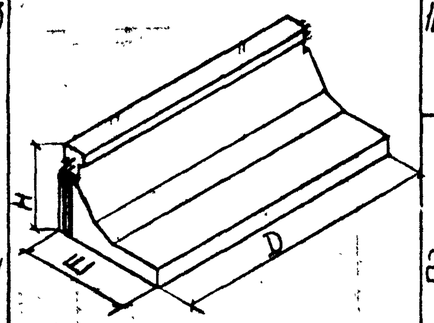
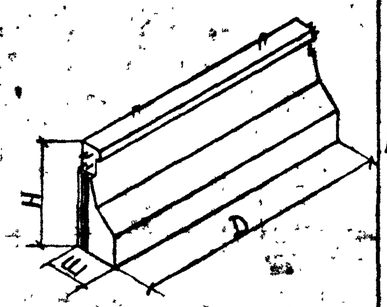
СК 6107-88.10

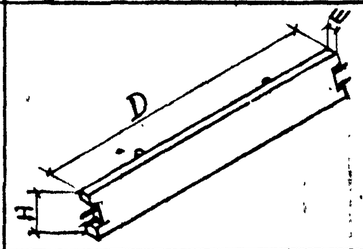
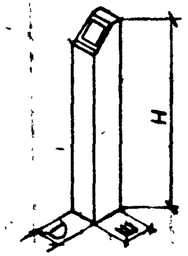
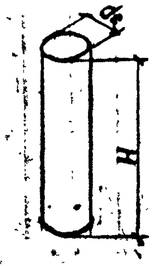
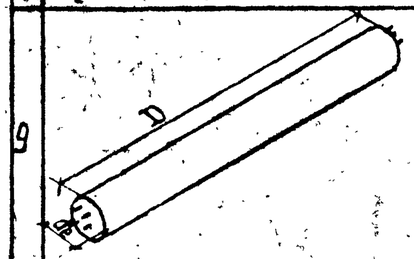
КОНСОЛИ КЖ, КА, КР-1 ÷ КР-3
СКОБА СК

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

МОСИНЖПРОЕКТ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И ТРОССОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ

№№ п/п	Эскиз	Марка	Размеры, мм Длина D	Ширина Ш	Высота H	Расход бетона на 1 изд м³	Масса изделия т	Расход металла, кг на 1 изделие	на 1 м³ бетона
1		1БП1	2990	1200	1200	1.1	2.75	138.14	125.58
2		2БП1	2990	1200	1200	1.1	2.75	105.74	96.13
3		1БП2	2990	1200	1200	1.21	3.03	138.26	114.26
4		2БП2	2990	1200	1200	1.21	3.03	105.86	87.49
5		БП3	2990	530	1150	1.14	2.85	76.06	66.72

№№ п/п	Эскиз	Марка	Размеры, мм Длина D	Ширина Ш(d₀)	Высота H	Расход бетона на 1 изд м³	Масса изделия т	Расход металла, кг на 1 изделие	на 1 м³ бетона
6		БОСм	2490	100	300	0.083	0.21	37.40	450.60
7		ССм	200	250	1800	0.09	0.23	10.99	122.11
8		СА	—	211	1650	0.046	0.14	16.66	362.17
9		БА	3950	211	—	0.11	0.33	42.88	389.82

Нач. отд	Козеева		
Гл. спец.	Афонин		
Н. контр.	Кондакуров		
ГИП	Щепин		
Инж	Десятникова		

СК 6107-88НИ

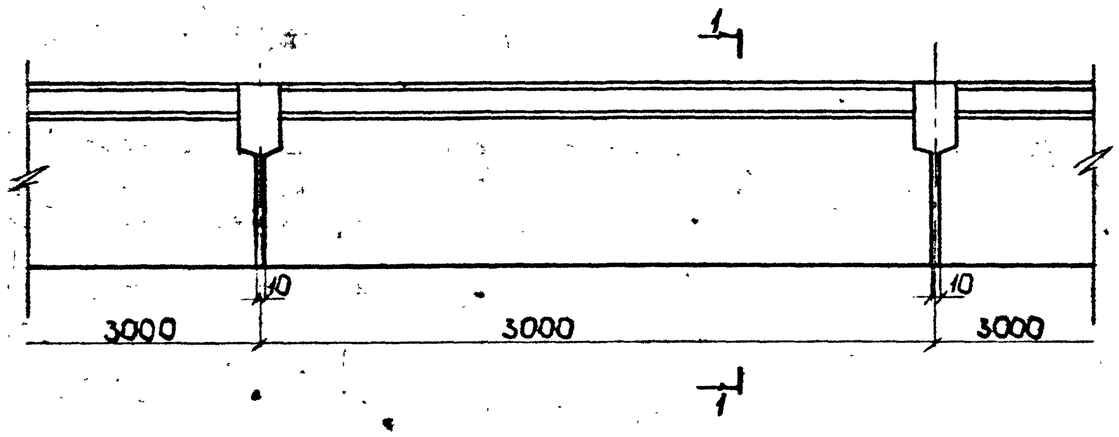
Номенклатура железобетонных изделий

Стадия	Лист	Листов
Р		

МОСИНЖПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

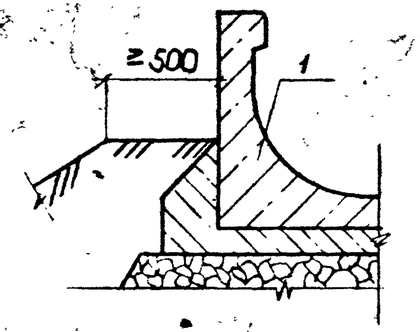
Рабочий участок



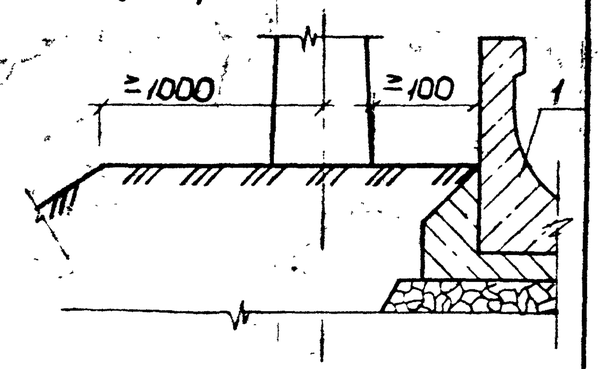
1-1

Детали установки ограждения

на бровке земляного полотна



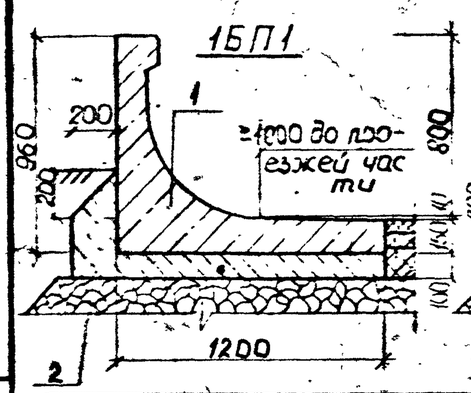
у опоры освещения



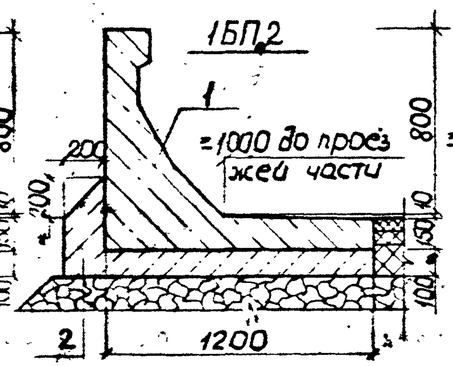
1-1

Ограждение на обочине (на краю проезжей части)

1БП1

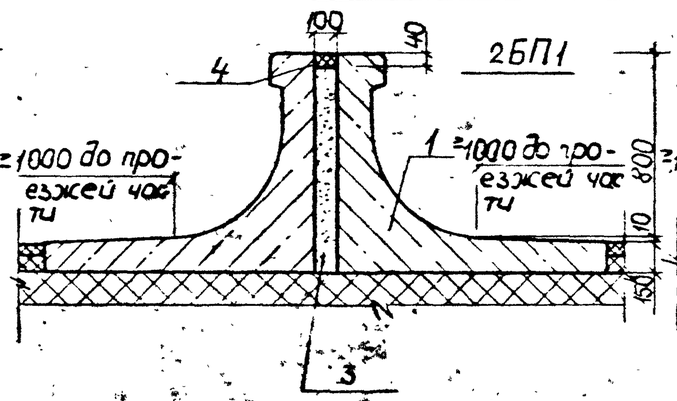


1БП2

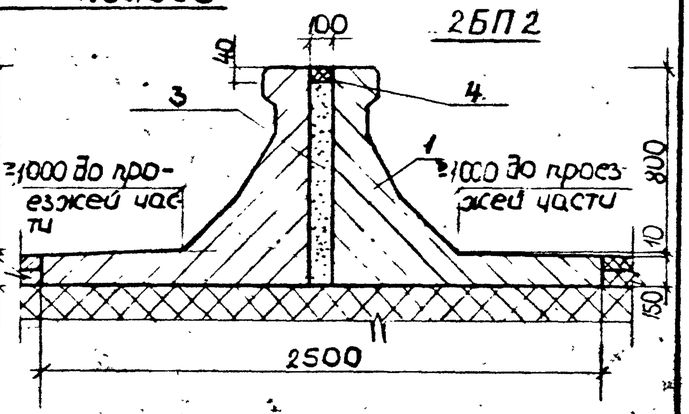


Ограждение на центральной разделительной полосе

2БП1



2БП2



Обозначение документа	Расположение	поз	Наименование		Расход материалов на 100 п.м. кол.	объем, м³	масса, т
СК 6107-88.17	ограждение на обочине	1	вариант	1БП1	33	36,30	90,75
СК 6107-88.17				1БП2	33	39,93	99,99
		2	бетонное основание В7,5		–	19,20	46,08
		3	песчаный бетон В30 ГОСТ 26633-85		–	0,46	1,10
СК 6107-88.17	ограждение на центральной разделительной полосе	1	вариант	2БП1	66	72,60	181,50
СК 6107-88.17				2БП2	66	79,86	199,58
		3	песчаный бетон В30 ГОСТ 26633-85		–	10,12	24,30
		4	песчаный асфальтобетон ГОСТ 9128-84*		–	0,40	0,96

1 Деталь заделки стыков см. документ - СК 6107-88.12

Нач отд	Козеева		
Гл спец	Фонин		
Н контр	Конобеев		
ГИП	Щепин		
Инж	Максимова		

СК 6107 - 88.11

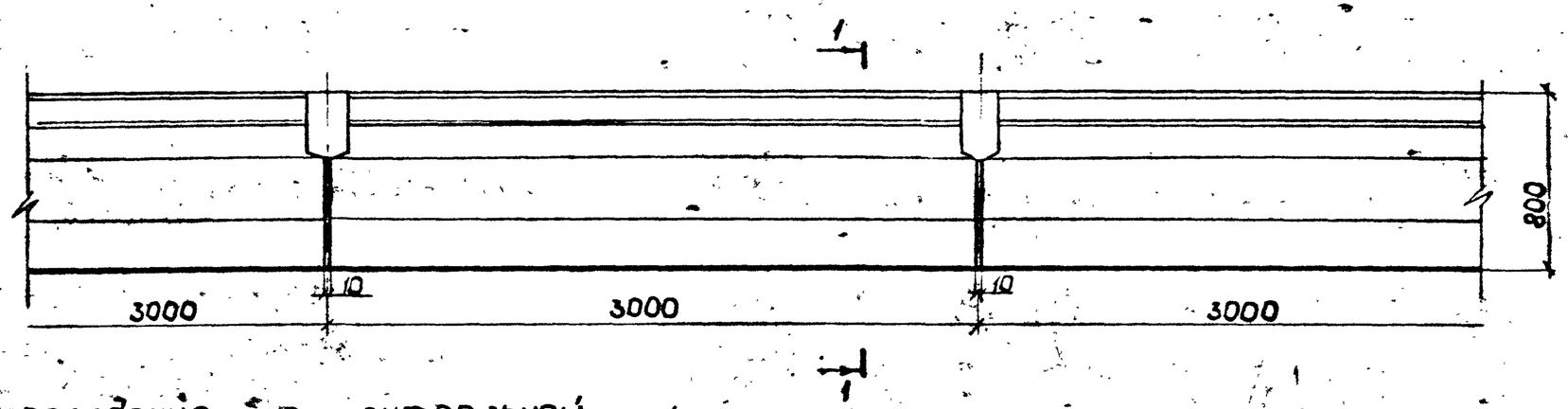
Железобетонное ограждение парапетного типа из блоков БП1 и БП2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

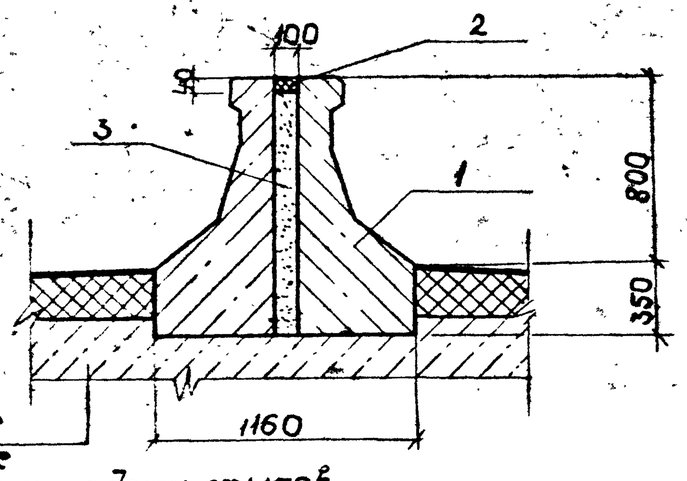
Мосинжпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

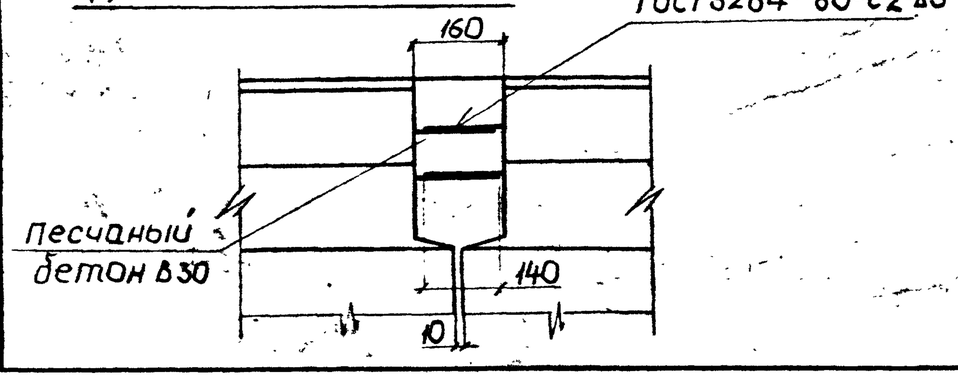
Рабочий участок



Ограждение на центральной разделительный полосе



Деталь заделки стыков



Обозначение документа	поз.	Наименование	кол.	Расход материалов на 100 п.м	
				объем, м³	масса, т
СК 6107-88.18	1	БП 3	33	37,62	94,05
	2	песчаный асфальтобетон ГОСТ 9128-84*	-	0,40	1,00
	3	песчаный бетон В30 ГОСТ 26633-85	-	11,90	28,55

Нач отд	Козеева		
Гл спец	Афонин		
Н контр	Кондауров		
ГИП	Щепин		
Инж	Максимова		

СК 6107-88.12

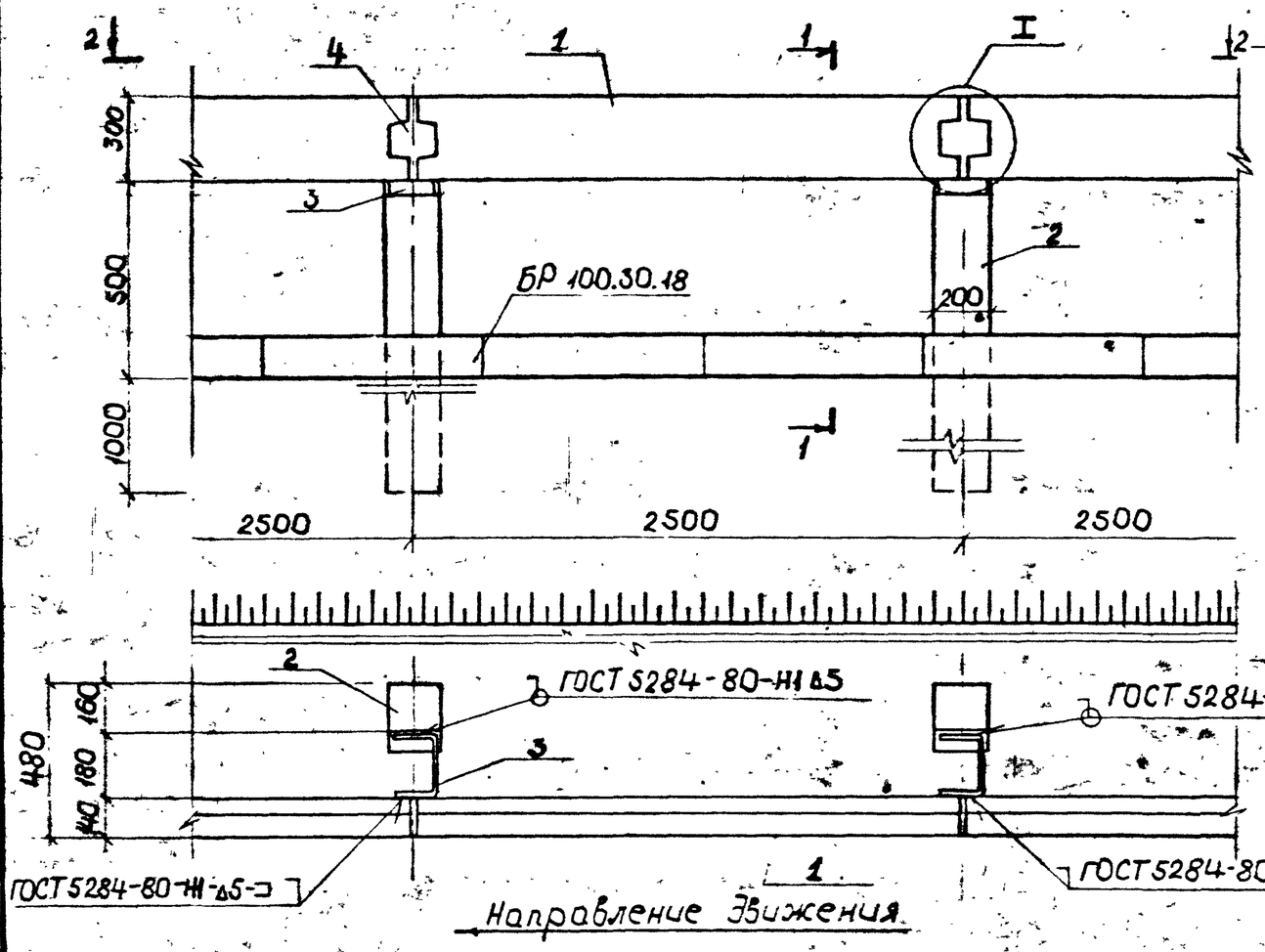
Железобетонное ограждение парапетного типа из блоков БП3

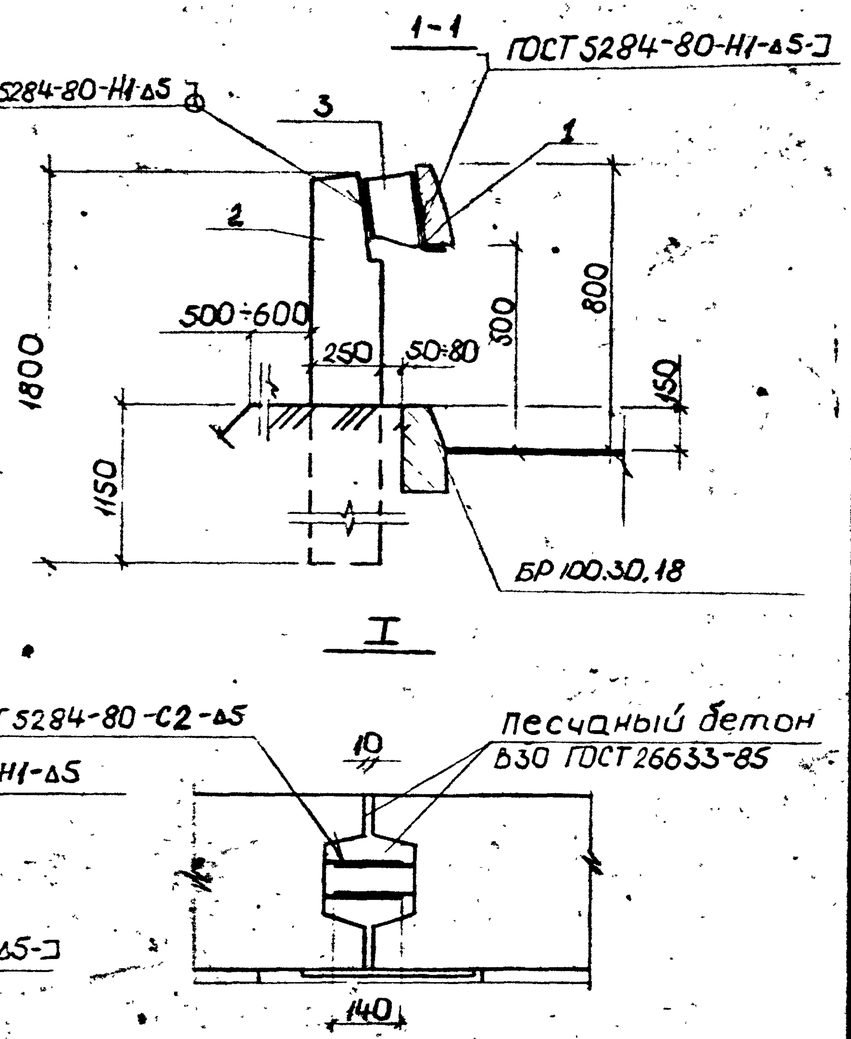
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Рабочий участок





Обозначение документа	поз	Наименование	Расход материалов на 100 п.м.		
			кол. шт	объем, м³	масса, т
СК 6107-88.19	1	Балка БОСм	40	3,32	8,40
СК 6107-88.20	2	стойка ССм	41	3,69	9,43
СК 6107-88.21	3	консоль-амортизатор КА-1	41		0,16
ГОСТ 26633-85	4.	песчаный бетон В30		0,48	1,15

Конструкции начальных и конечных участков принять по серии 503-0-17.

Нач.отд	Козеева		
Гл.спец	Ефонин		
Н.контр	Поддубов		
ГИП	Цельн		
Гнок	Чаковский		

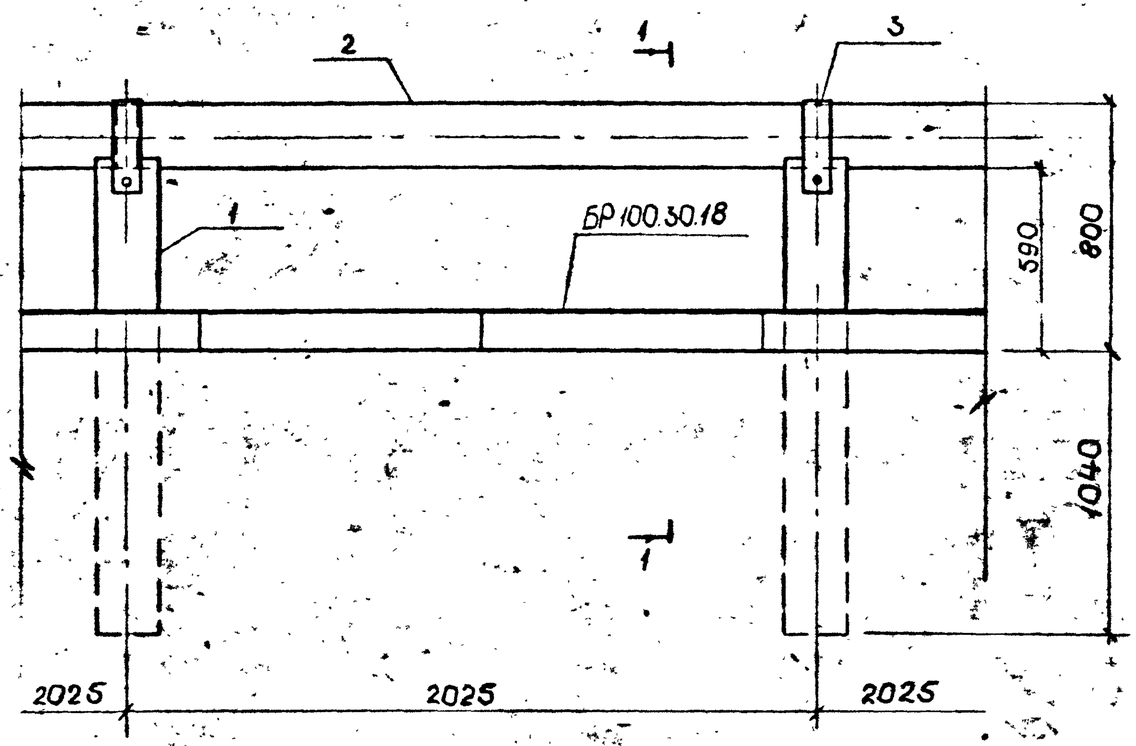
СК 6107-88.13

Железобетонное ограждение барьерного типа с применением балок БОС м.

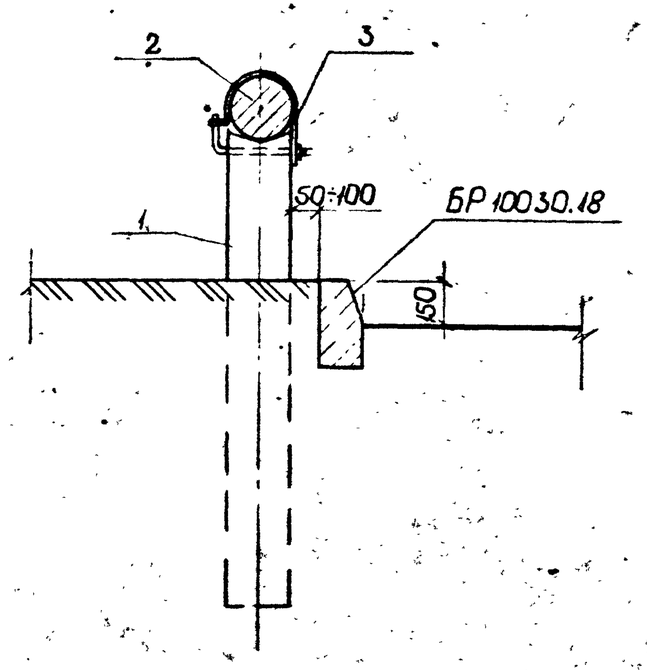
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

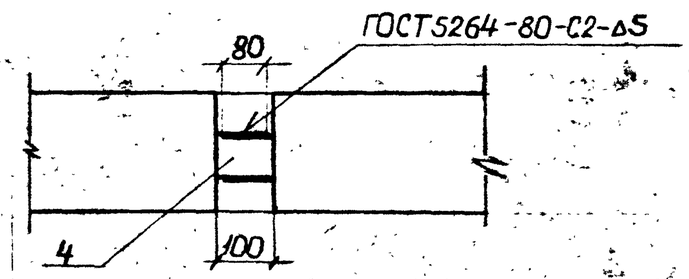
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



1-1



Деталь заделки стыков



Обозначение документа	поз.	Наименование	Расход материалов на 100 п.м.		
			кол.	объем, м³	масса, т
СК 6107-88.21	1	стойка СЛ	50	2,90	7,00
СК 6107-88.21	2	балка БЛ	26	3,59	8,58
СК 6107-88.22	3	крепление КБ	50	–	0,16
ГОСТ 26633-85	4	песчаный бетон В 15	–	0,18	0,42

Нач. отд.	Козеева		
Гл. спец.	Фонин		
Н. контр.	Кондаров		
ГИП	Щепин		
Инж.	Макаросов		

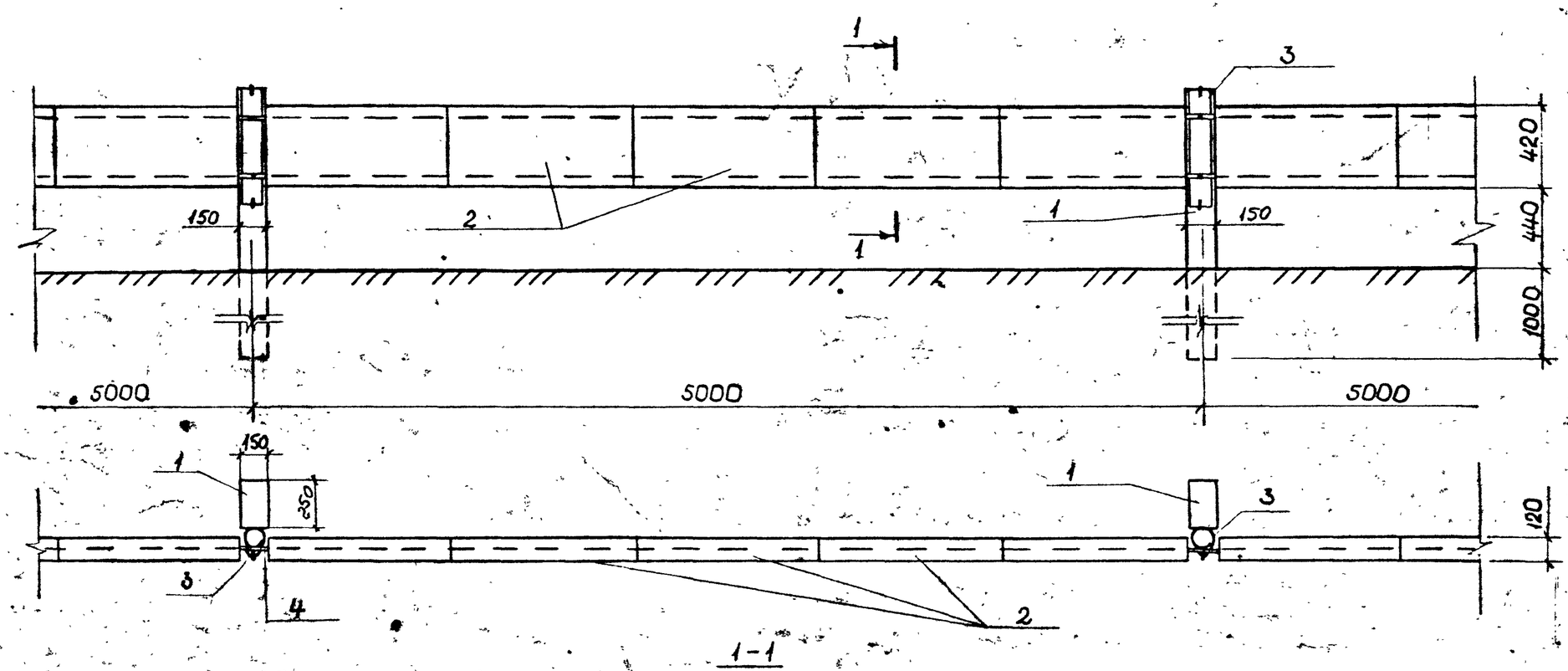
СК 6107-88.14

Железобетонное ограждения барьерного типа с применением балок БА

Стадия	Лист	Листов
Р		7

МОСИНЖПРОЕКТ

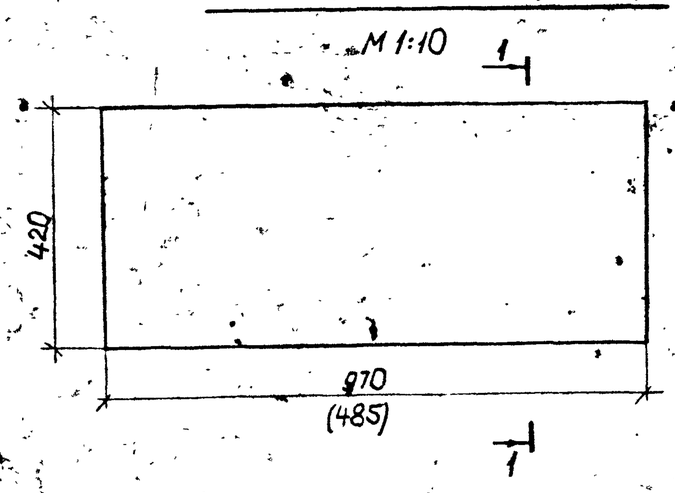
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

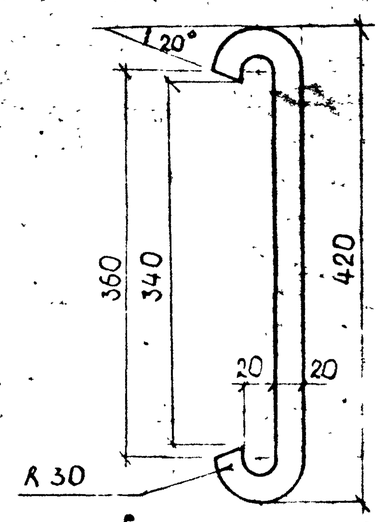


1-1
М1:5

Накладка НП1 (НП2)

М1:10





поз.	наименование элемента		расход материалов на 100 п.м		
			кол.	объем бетона, м³	масса, т
1	стойка С-2		21	1,47	3,68
2	вариант	накладка НП1	100	0,96	1,73
		накладка НП2	200	0,96	1,73
3	компенсатор		21	–	0.30
4	трос Ø 19,5 ГОСТ 2688-80*		2	–	0,28

3. Провис тросов после натяжения не допускается.

1. Конструкции стоек, креплений, концевых упоров приведены в серии 503-0-17.
2. Накладка изготавливается из мелкоячеистого полиуретана.

Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		
Н.контр.	Гондауров		
ГИП	Щепин		
Инж	Максимова		

СК 6107-88.15

Тросовое ограждение

Стадия	Лист	Листов
Р		1

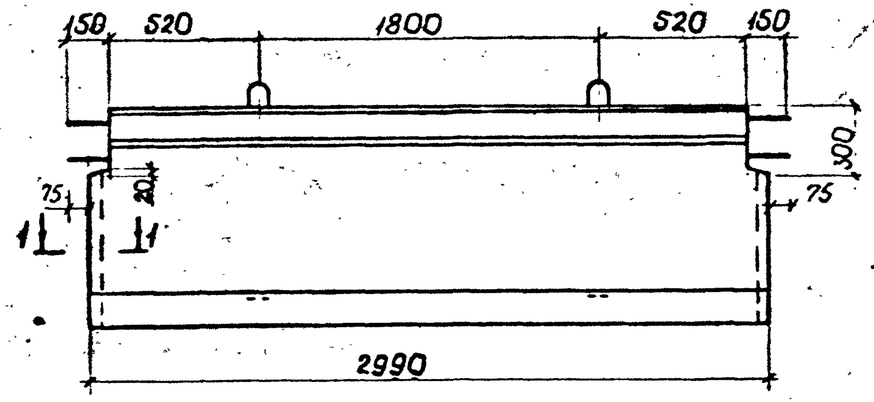
Мосинжпроект

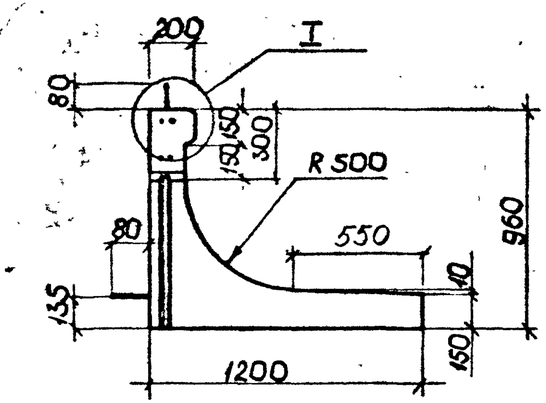
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

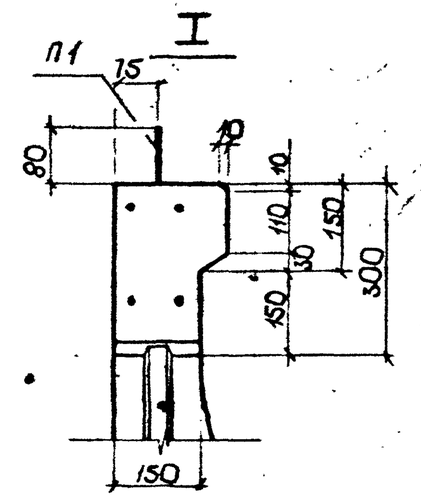
Обозначение документа	Марка	Сталь, кг																					
		Железобетон														Металлоконструкции обустройства							
		Арматура класса													Всего	Закладная деталь			Гре-лежные детали	Гонносьаммо-фикатор	Всего	Общая масса, кг
		А III							А I				Вр I			Арм-ат класса АII (ГОСТ 5781-82)	-60×20×4 ГОСТ 380-71	-120×220×8 ГОСТ 380-71	ГОСТ 103-76 ГОСТ 5781-82 ГОСТ 6358-78 ГОСТ 5915-70	ГОСТ 19903-74		
		ГОСТ 5781-82											ГОСТ 6727-80									
		20	16	14	12	10	8	Итого	16	14	8	Итого	5	Итого		10						
СК 6107-88.17	1БП1	—	19,84	66,20	—	—	16,38	102,42	8,80	—	15,74	24,54	11,18	11,18	138,14	—	—	—	—	—	—	138,14
СК6107-88.17	1БП2	—	19,84	—	—	33,80	16,38	70,02	8,80	—	15,74	24,54	11,18	11,18	105,74	—	—	—	—	—	—	105,74
СК6107-88.17	2БП1	—	19,84	66,20	—	—	16,38	102,42	8,80	—	15,86	24,66	11,18	11,18	138,26	—	—	—	—	—	—	138,26
СК6107-88.17	2БП2	—	19,84	—	—	33,80	16,38	70,02	8,80	—	15,86	24,66	11,18	11,18	105,86	—	—	—	—	—	—	105,86
СК6107-88.18	БП3	—	19,84	—	—	32,00	4,68	56,52	—	6,08	10,26	16,34	3,20	3,20	76,06	—	—	—	—	—	—	76,06
СК6107-88.19	БОСм	26,08	—	—	—	6,52	—	32,60	—	—	1,74	1,74	1,26	1,26	35,60	1,20	0,60	—	—	—	1,80	37,40
СК6107-88.20	ССм	—	—	—	3,74	—	1,40	5,14	—	—	2,06	2,06	0,62	0,62	7,82	0,54	—	2,63	—	—	3,17	10,99
СК6107-88.21	КЛ-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,74	3,74	3,74
СК6107-88.22	БЛ	40,80	—	—	—	—	—	40,80	—	—	2,08	2,08	—	—	42,88	—	—	—	—	—	42,88	42,88
СК6107-88.22	СЛ	15,80	—	—	—	—	—	15,80	—	—	0,86	0,86	—	—	16,66	—	—	—	—	—	16,66	16,66
СК6107-88.23	КБ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,31	—	3,31	3,31

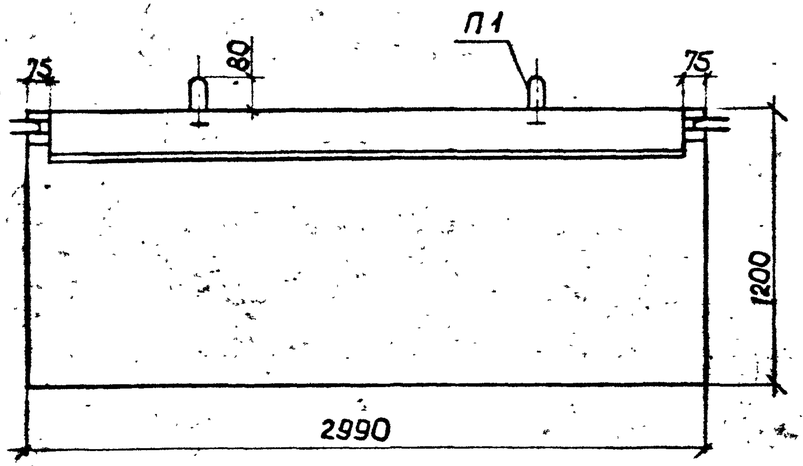
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Козеева		СК 6107-88.16
Гл. спец.	Афонин		Ведомость расхода стали на изделие
Н. контр.	Кондауров		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Щепин		Мосинжпроект
Инж.	Максимова		



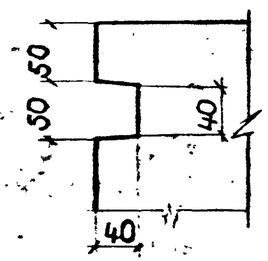






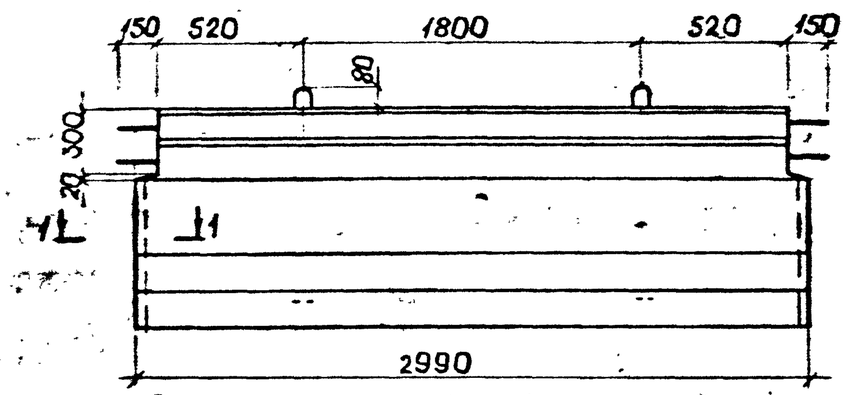
Марка элемента	Расход материалов		Масса, т
	Бетон В22,5, $м^3$	Сталь арматурная, кг	
1БП1	1,10	138,14	2,75
2БП1		105,74	

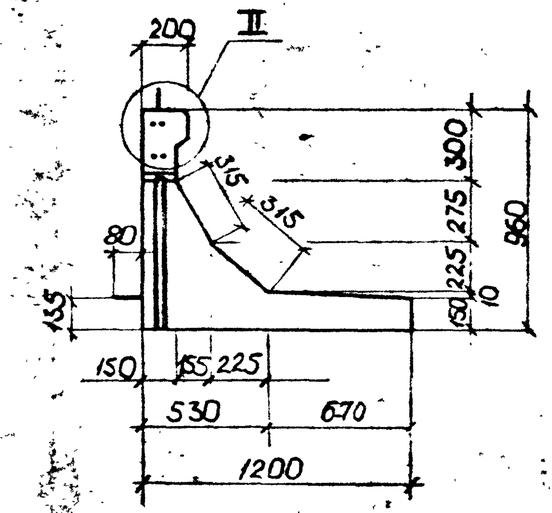
1-1

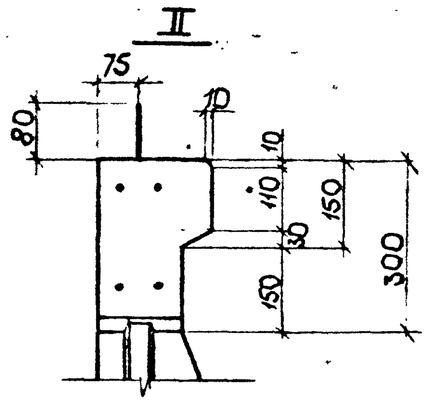


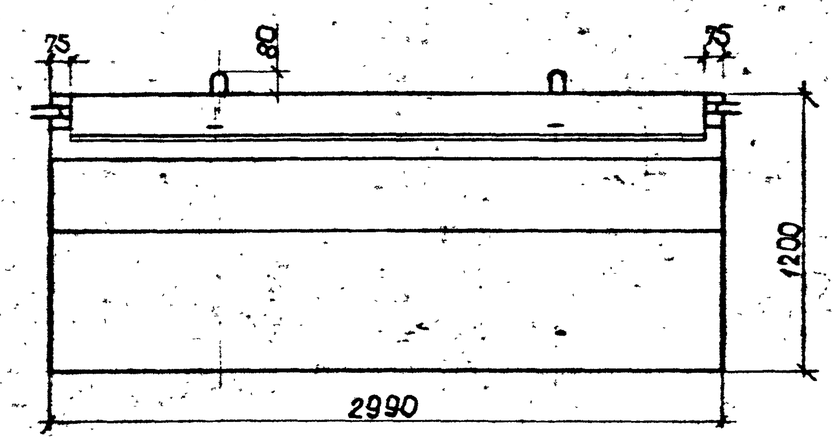
Нач отд	Гозеева		СК6107-88.17	
Гл спец	Бронин			
Н контр	Кондауров		Блоки БП1 и БП2	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
ГИП	Щепин			Мосинжпроект
Инж	Максимова			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





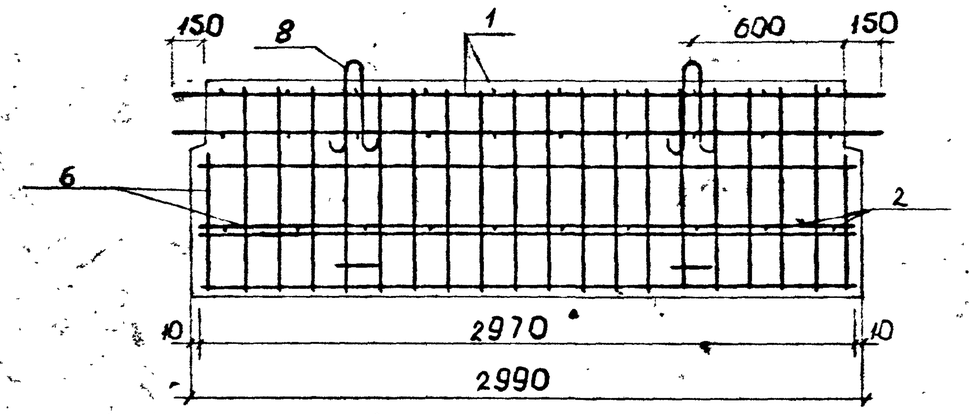




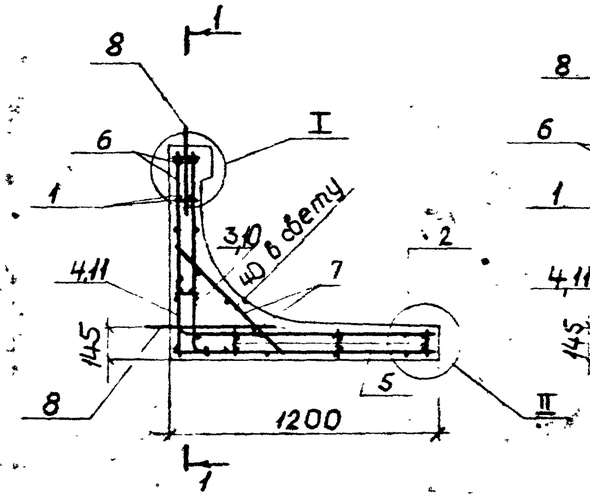
Марка элемента	Расход материалов		Масса, т
	бетон В22,5, м³	сталь арматурная, кг	
1БП2	1,21	138,26	3,03
2БП2		105,86	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

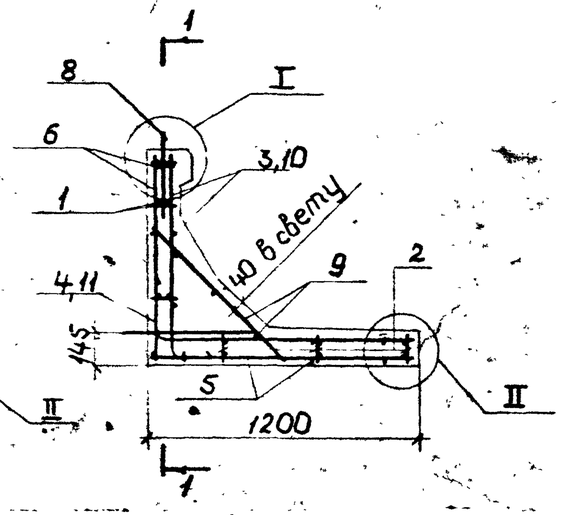
1-1



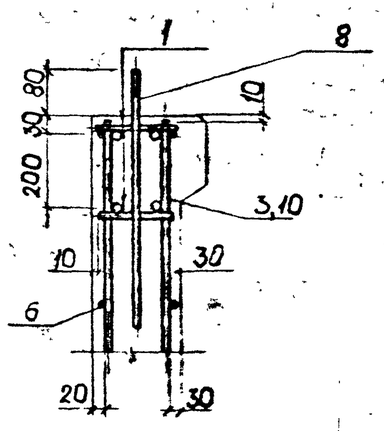
1БП1, 2БП1



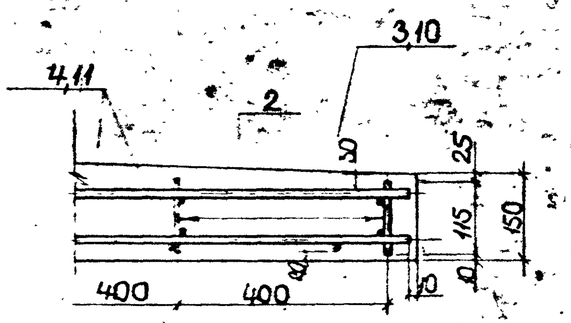
1БП2, 2БП2



I

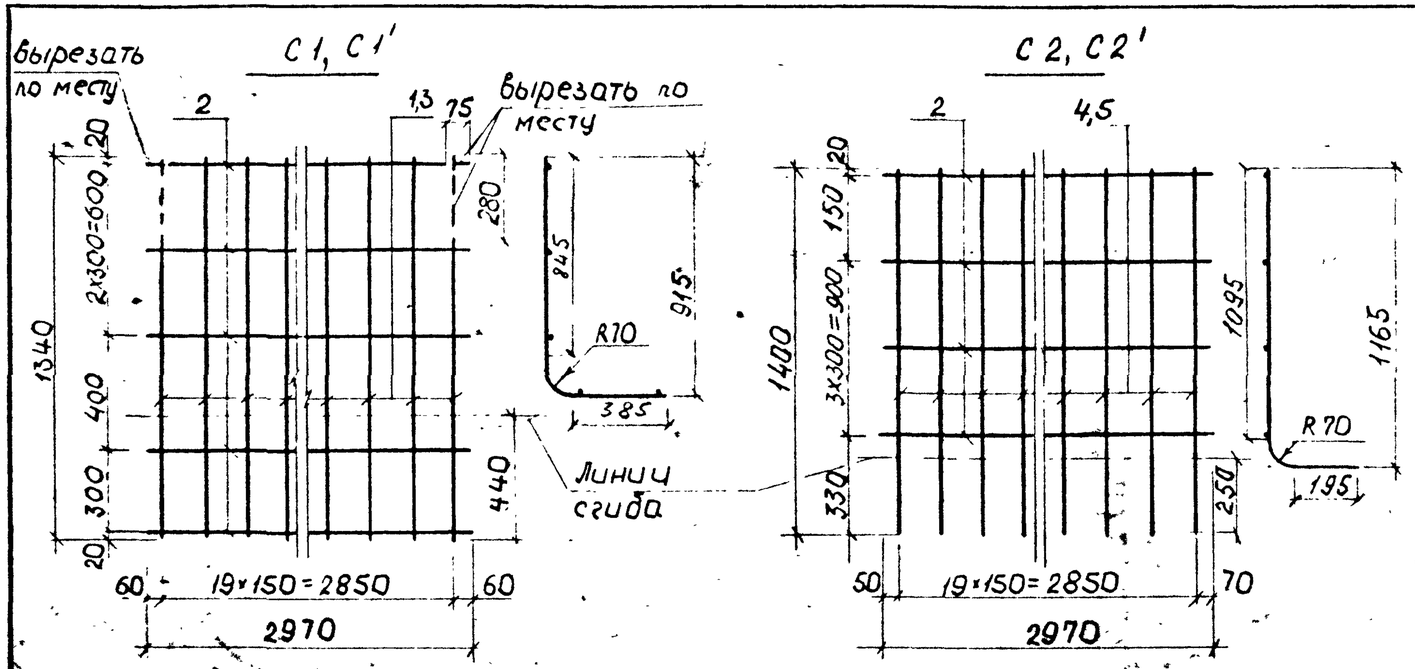


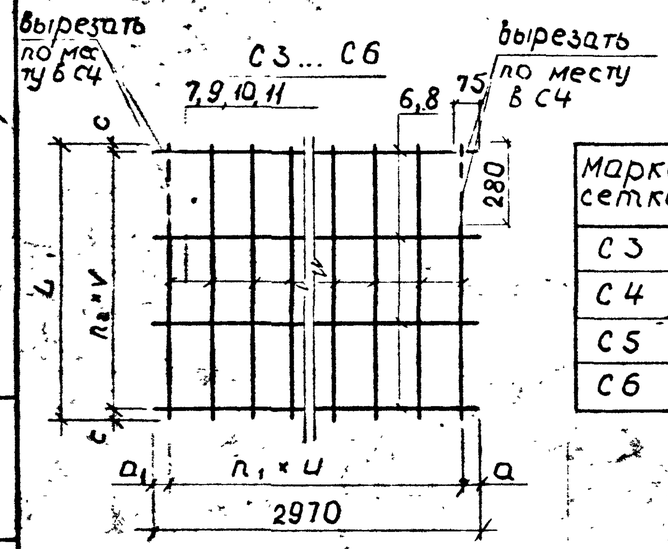
II



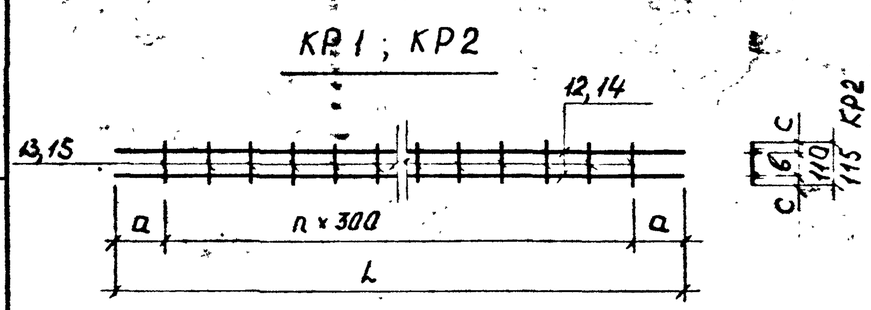
Марка блока	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1БП1	1	Каркас КР1	2	
	2	КР2	4	
	3	Сетка С1	1	
	4	С2	1	
	5	С3	1	
	6	С4	1	
	7	С5	1	
	8	Петля П1	4	
1БП2		Поз. 1,2,3,4,5,6,8 по 1БП1		
	9	Сетка С6	1	
2БП1		Поз. 1,2,5,6,7,8 по 1БП1		
	10	Сетка С1'	1	
	11	С2'	1	
2БП2		Поз. 1,2,5,6,8 по 1БП1		
		Поз. 9 по 1БП2		
		Поз. 10,11 по 2БП1		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



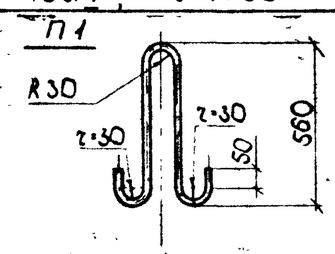


Марка сетки	Размеры, мм						n_1	n_2
	L	U	V	c	a_1	a		
С 3	1180	150	300	140	50	70	19	3
С 4	940			20	60	60		
С 5	700	300	250	100	135	135	9	2
С 6	800							



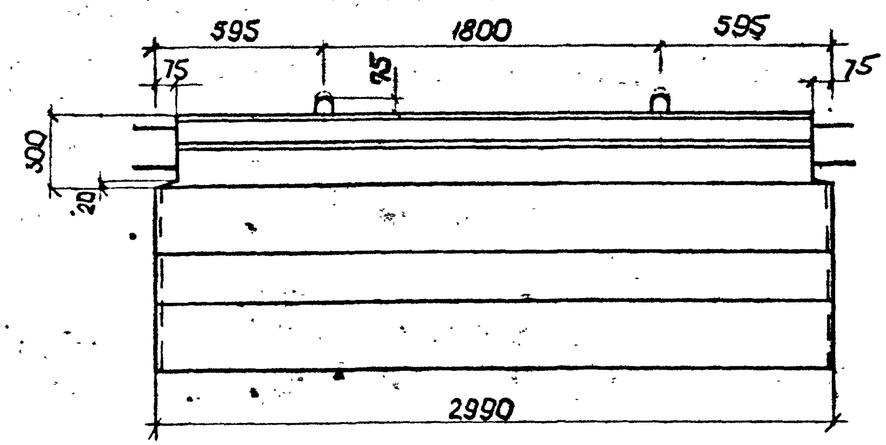
Марка каркаса	Размеры, мм				n
	L	a	b	c	
КР 1	3140	220	60	25	9
КР 2	2970	135	65	25	9

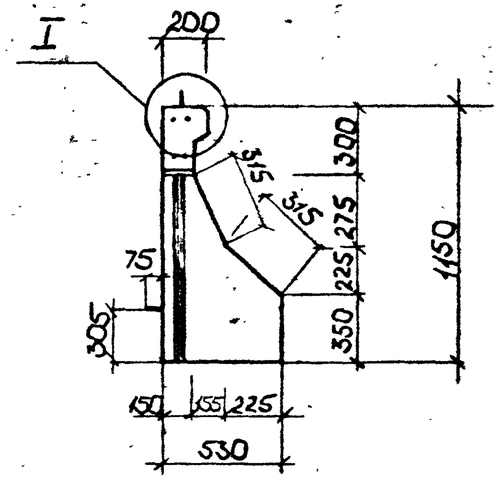
Марка изделия	поз	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Масса издел. кг
С 1	1	⌀14 А III, ℓ=1340	20	1,62	38,25
	2	⌀8 А III, ℓ=2970	5	1,17	
С 1'	3	⌀10 А III, ℓ=1340	20	0,83	22,45
	2	⌀8 А III, ℓ=2970	5	1,17	
С 2	4	⌀14 А III, ℓ=1400	20	1,69	39,55
	2	⌀8 А III, ℓ=2970	5	1,17	
С 2'	5	⌀10 А III, ℓ=1400	20	0,86	23,05
	2	⌀8 А III, ℓ=2970	5	1,17	
С 3	6	⌀8 А III, ℓ=2970	4	1,17	8,08
	7	⌀5 Вр I, ℓ=1180	20	0,17	
С 4	8	⌀8 А I, ℓ=2970	4	1,17	7,42
	9	⌀5 Вр I, ℓ=940	20	0,14	
С 5	10	⌀8 А I, ℓ=700	3	0,28	5,14
	9	⌀5 Вр I, ℓ=2970	10	0,43	
С 6	11	⌀8 А I, ℓ=800	3	0,32	5,26
	9	⌀5 Вр I, ℓ=2970	10	0,43	
КР 1	12	⌀16 А III, ℓ=3140	2	4,95	10,35
	13	⌀8 А-I, ℓ=110	10	0,043	
КР 2	14	⌀8 А I, ℓ=2970	2	1,17	2,72
	15	⌀5 Вр I, ℓ=115	10	0,017	
Петля П1	16	⌀16 А I, ℓ=1390	1	2,20	2,20

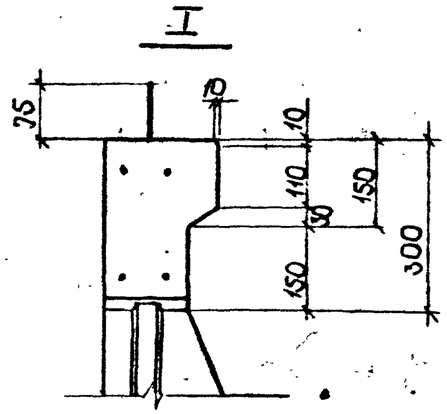


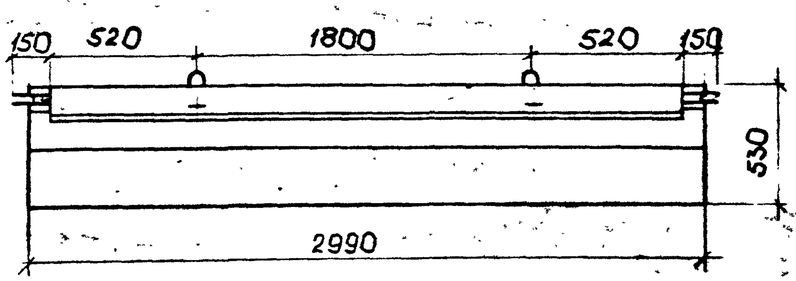
Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*, класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №









Марка элемента	Расход материалов		Масса, т
	Бетон В 22,5, $м^3$	Сталь арматурная, кг	
БП3	1,14	76,06	2,85

Нач отд.	Козеева		
Гл спец.	Фомин		
Н контр.	Ондауров		
ГИП	Щелин		
Инж	Максимова		

СК 6107-88.18

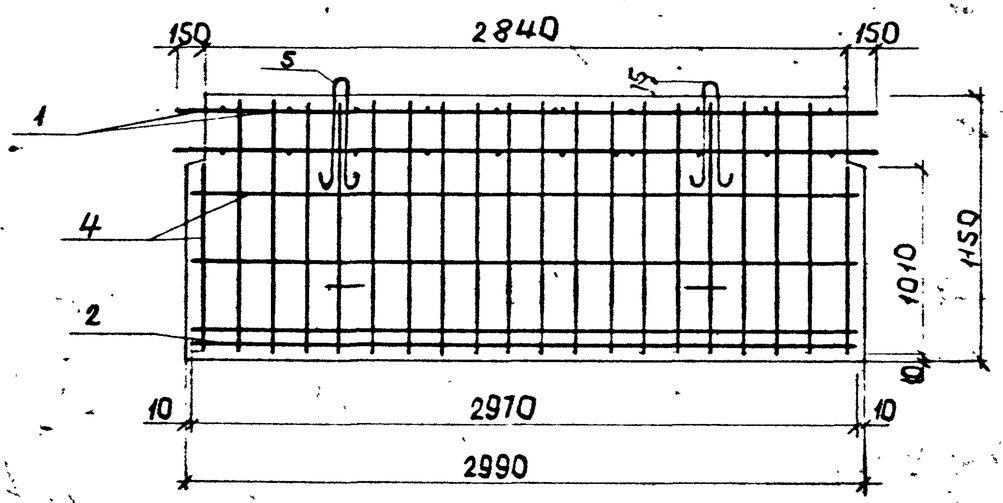
Блок БП3

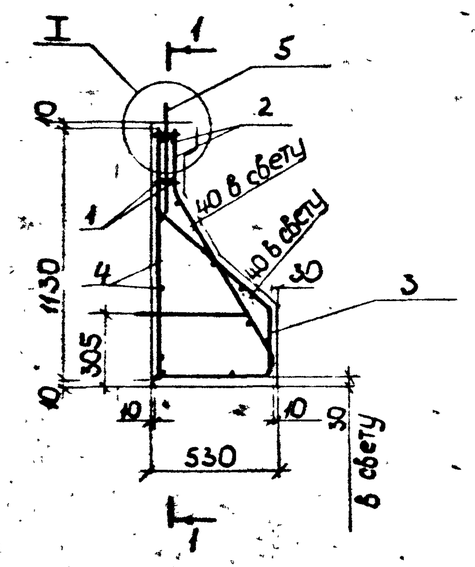
Стадия	Лист	Листов
	1	3

МосинжПроект

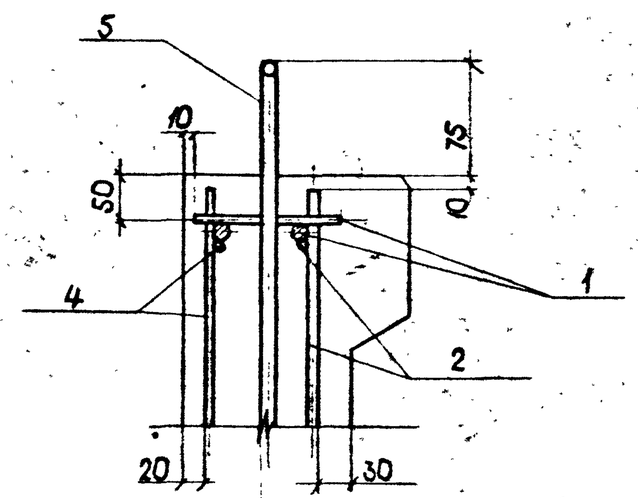
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1-1



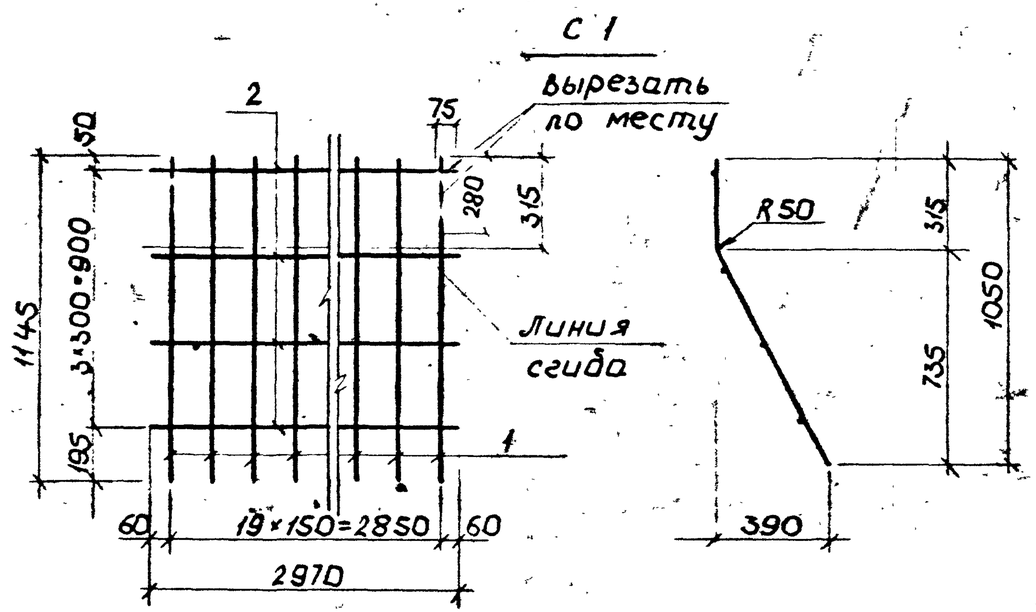


I

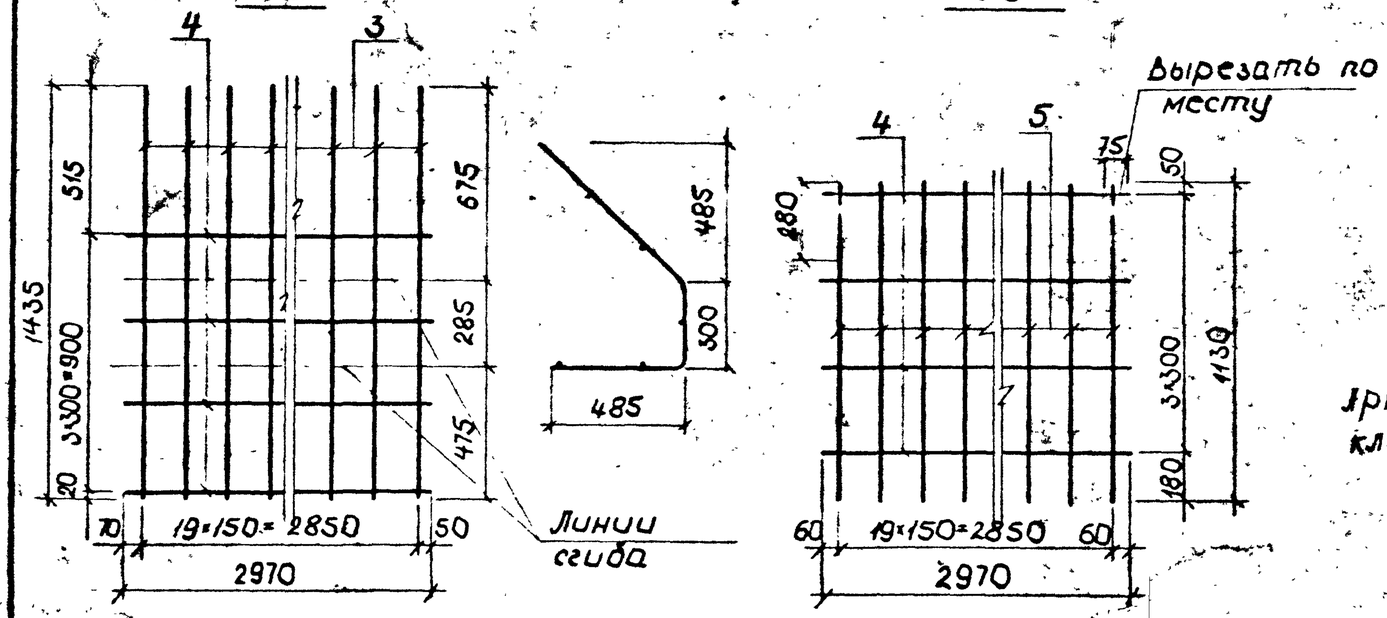


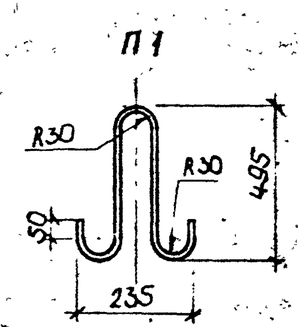
поз.	Наименование	кол	Обозначение документа
1	Каркас КР1	2	
2	Сетка С1	1	
3	С2	1	
4	С3	1	
5	Петля П1	4	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

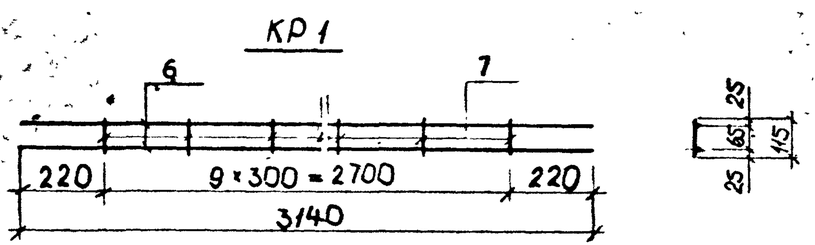


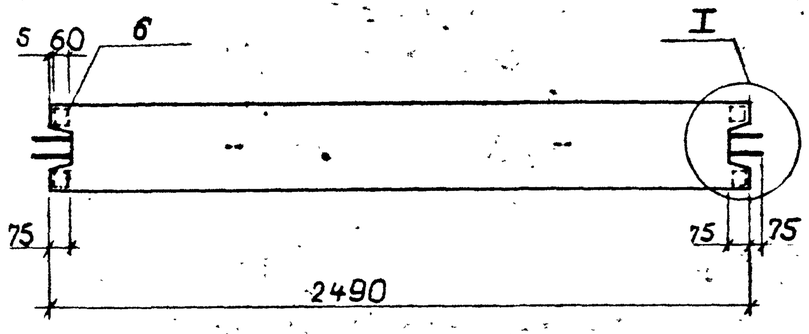
Марка изделия	поз	Наименование	кол	Масса ед, кг	Масса изделия кг
С 1	1	⌀ 10 А III, ℓ=1145	20	0,71	18,88
	2	⌀ 8 А III, ℓ=2970	4	1,17	
С 2	3	⌀ 10 А III, ℓ=1435	20	0,89	22,48
	4	⌀ 8 А I, ℓ=2970	4	1,17	
С 3	4	⌀ 8 А I, ℓ=2970	4	1,17	7,88
	5	⌀ 5 Вр I, ℓ=1130	20	0,16	
КР 1	6	⌀ 16 А III, ℓ=3140	2	4,96	10,37
	7	⌀ 8 А I, ℓ=115	10	0,045	
Петля П 1	8	⌀ 14 А I, ℓ=1260			1,52

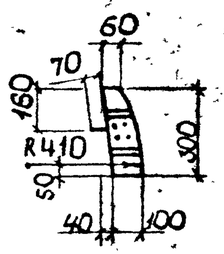




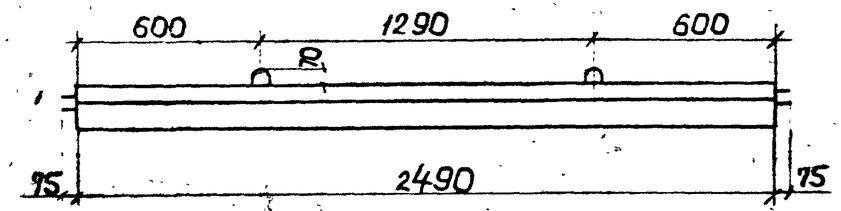
Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82.

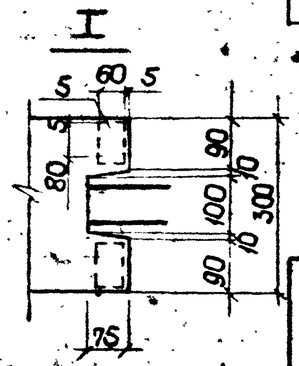




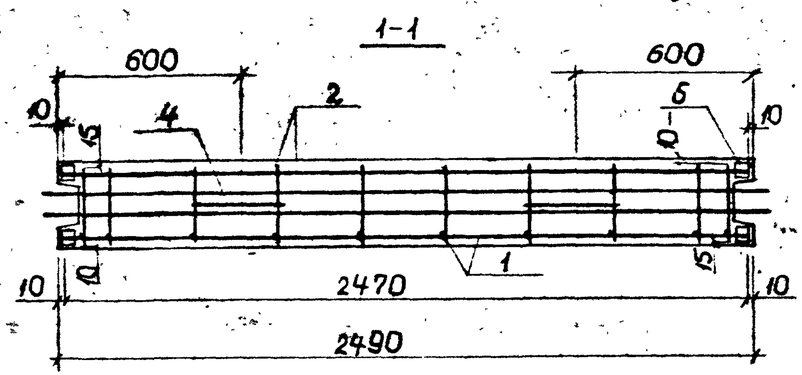


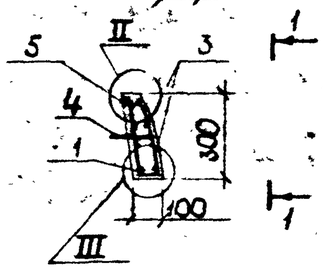
поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР1	1	
2	Сетка С1	1	
3	С2	1	
4	Петля П1	2	
5	Закладная деталь МН1	4	

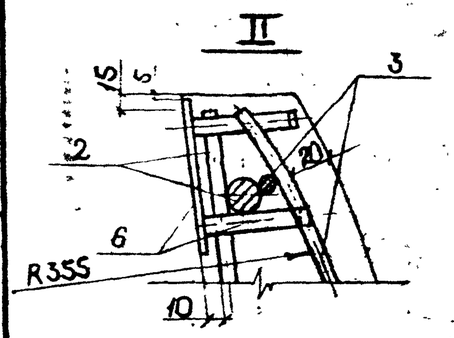


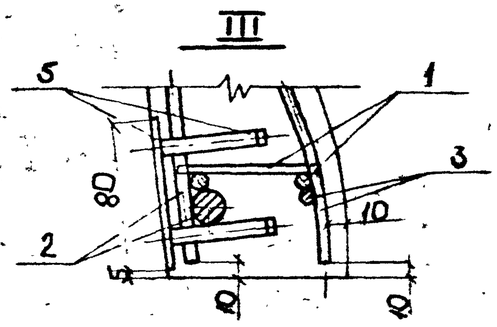


Марка элемента	Расход материалов		Масса, т
	Бетон В30, м³	Сталь арматурная, кг	
БОС м	0,083	37,40	0,21









Нач. отд.	Козеева		
Гл. спец.	Яронин		
Н. контр.	Кондусов		
ГИП	Щепин		
ГИП	Максимов		

СК 6107-88.19

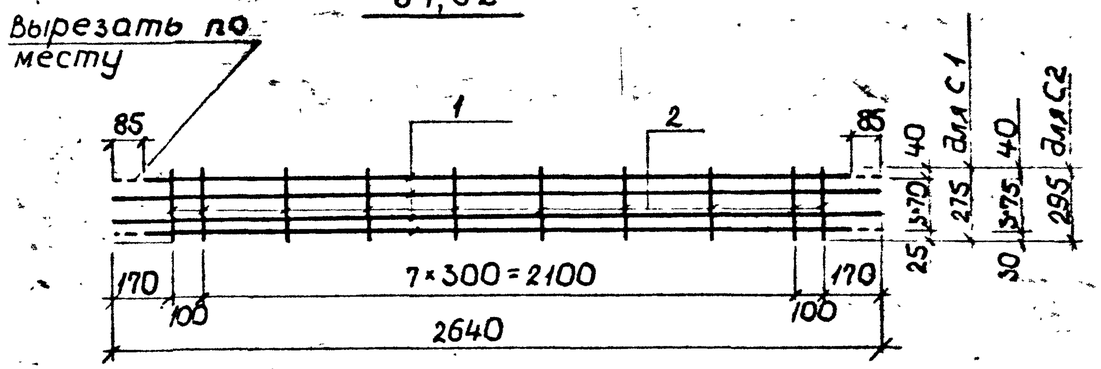
Балка БОС м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

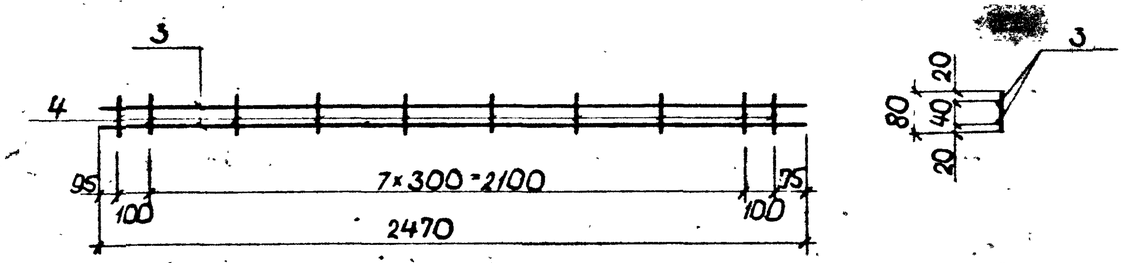
Мосинжпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

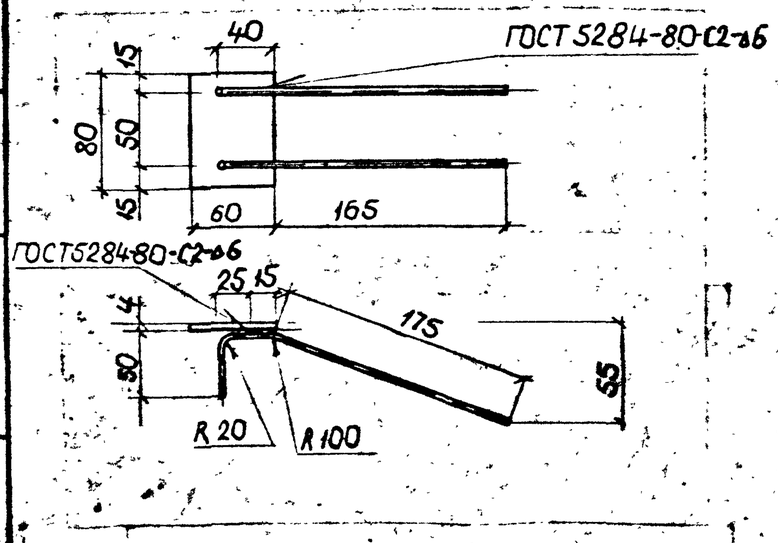
С1, С2



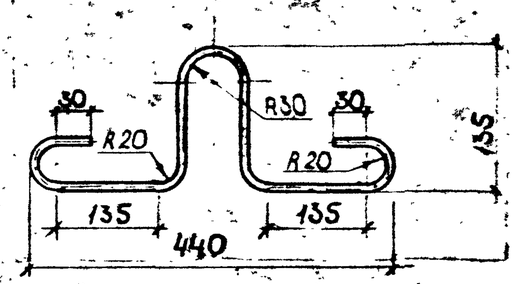
КР 1



МН I



П1

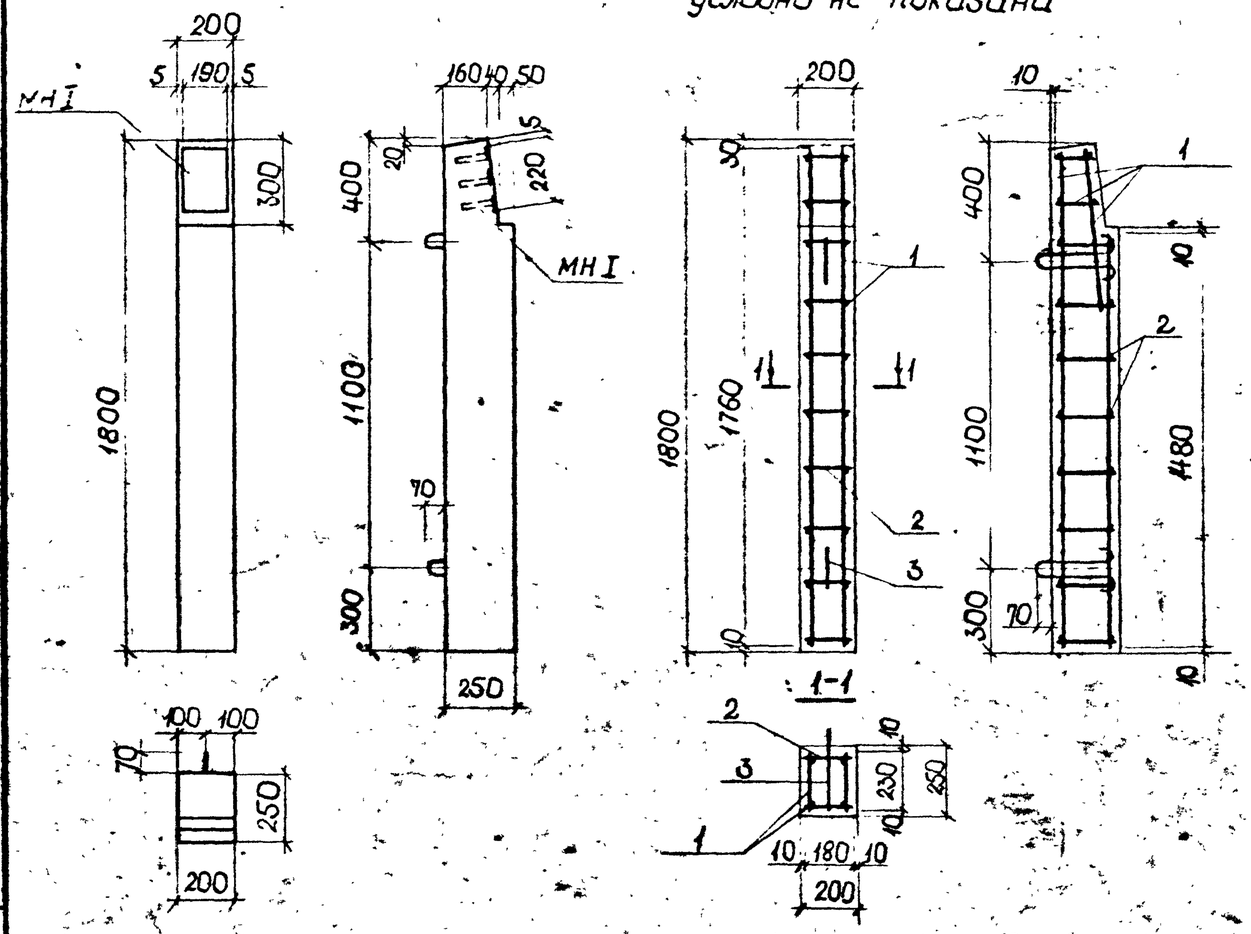


Марка	поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
С 1	1	⌀ 20 А III ℓ=2640	4	6,52	27,18.
	2	⌀ 8 А I ℓ=275	10	0,11	
С 2	1	⌀ 10 А III ℓ=2640	4	1,63	6,94
	2	⌀ 5 Вр I ℓ=295	10	0,042	
КР 1	3	⌀ 5 Вр I ℓ=2470	2	0,36	0,84
	4	⌀ 5 Вр I ℓ=80	10	0,012	
Петля П1	5	⌀ 8 А I ℓ=810	1	0,32	0,32
Закладная деталь МН I	6	-60×4 ℓ=80	1	0,15	0,45
	7	⌀ 10 А II ℓ=250	2	0,15	

1. Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*, класса А-I, А-II, А-III по ГОСТ 5781-82*
2. Пластины заклад-ых деталей изготавляются из полосовой стали группы В Ст.3 ГОСТ 380-71*

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Закладная деталь МН I
условно не показана



поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР-1	2	
2	Стержень		
	⌀ 8 А-I; ℓ = 180; 0,071кг	20	
3	Петля П1	2	
4	Закладная деталь МН I	1	

Марка элемента	Расход материалов		Масса, т
	Бетон В30, м³	Сталь арматурная, кг	
ССм	0,09	10,99	0,23

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*

Нач.отд	Козеева		
Гл.спец	Афонин		
Н.контр	Конбауров		
ГИП	Щепин		
Инж.	Максимова		

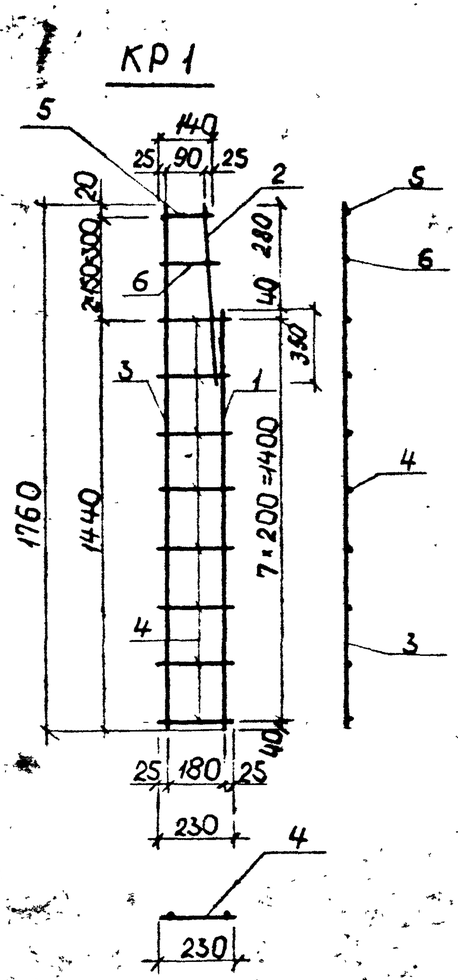
СК 6107 - 88.20

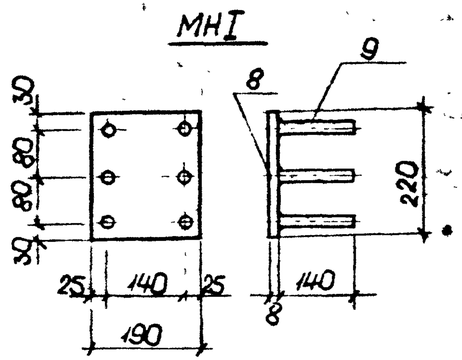
Стойка ССм

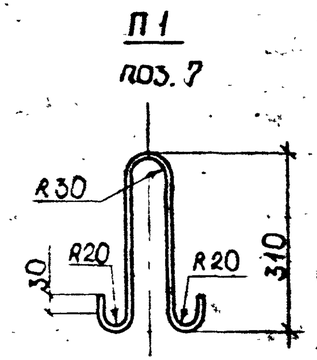
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Мосинжпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



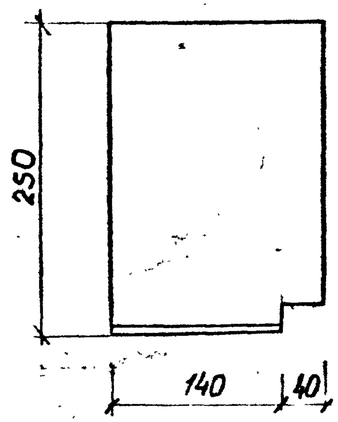


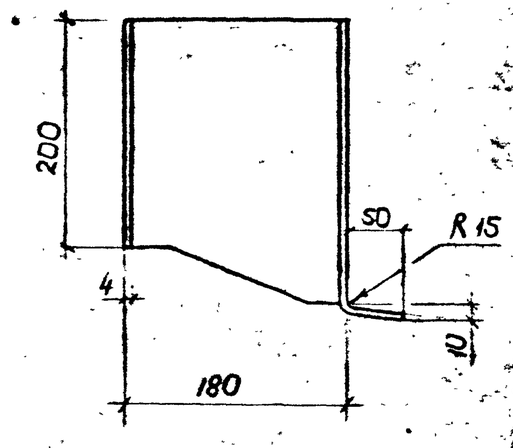


Марка	поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
КР 1	1	⌀12 А III ; ℓ=1480	1	1,31	2,88
	2	⌀12 А III ; ℓ=630	1	0,56	
	3	⌀8 А III ; ℓ=1760	1	0,70	
	4	⌀5 Вр I ; ℓ=230	8	0,033	
	5	⌀5 Вр I ; ℓ=140	1	0,020	
	6	⌀5 Вр I ; ℓ=160	1	0,023	
Петля П1	7	⌀8 А I , ℓ=810	1	0,32	0,32
Закладная деталь МН I	8	-190×8 , ℓ=220	1	2,63	3,17
	9	⌀10 А II ; ℓ=140	6	0,09	

1. Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*, класса А-I, А-II ; А-III по ГОСТ 5781-82*.
2. Пластины закладных деталей изготовляются из листовой стали группы В Ст.3 ГОСТ 380-71*

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

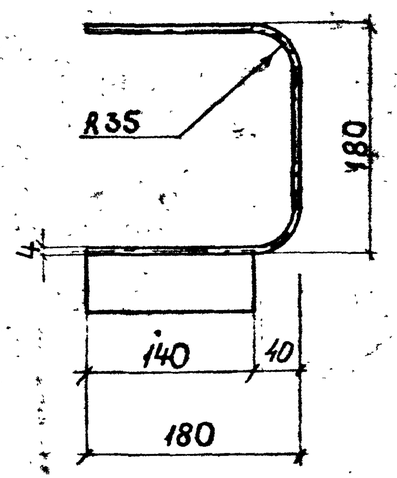


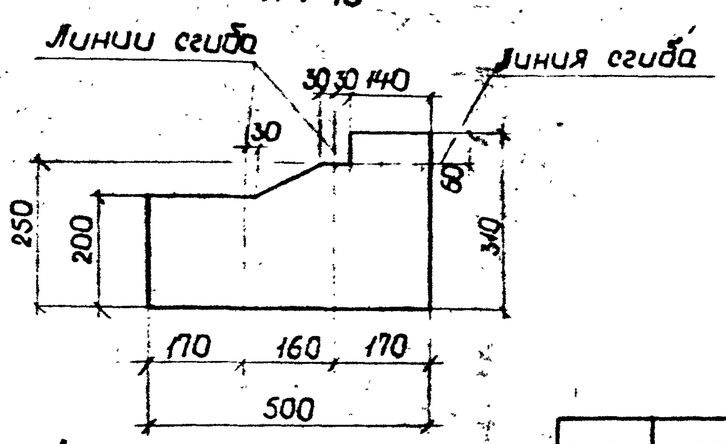


Наименование элемента	Масса, кг
Консоль-аммортизатор КА-1	3,74

Листовая сталь марки ВСт3 по ГОСТ 19903-74.

Развертка
М 1:10





Нач.отд	Козеева		
Гл.спец	Лоонин		
Н.контр	Кольцуров		
ГИП	Цепин		
Инж	Максимова		

СК 6107-88.21

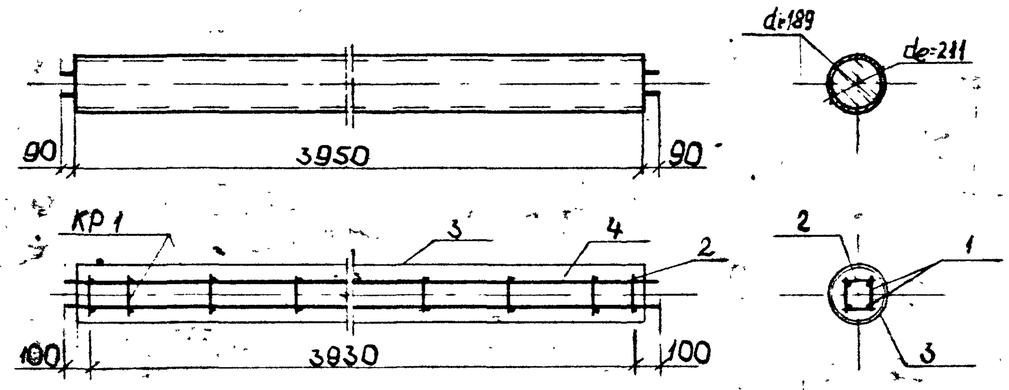
Консоль-аммортизатор КА-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

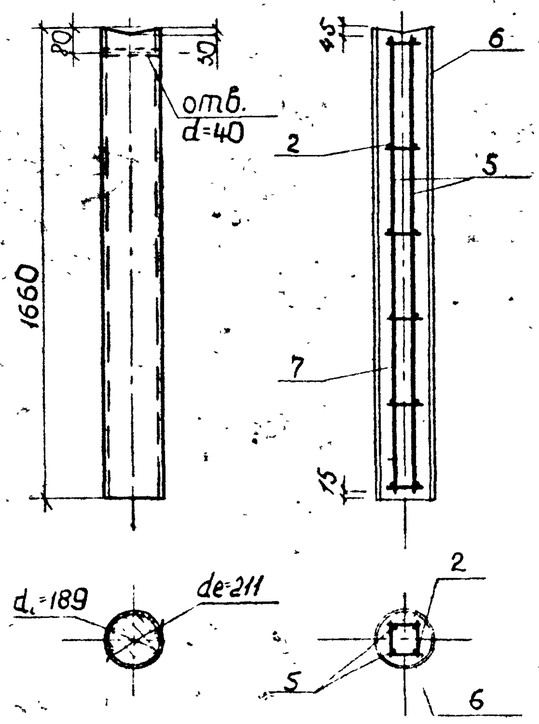
Мосинжпроект

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

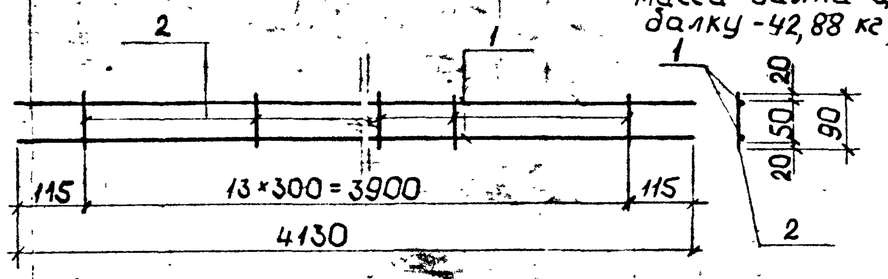
Балка БА



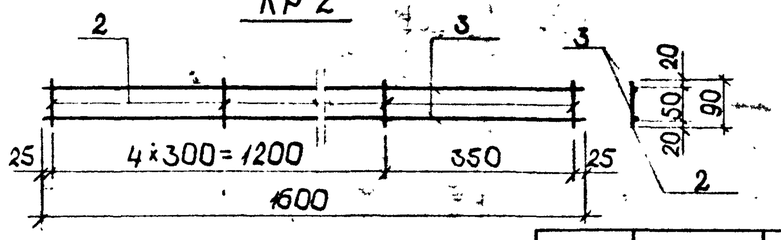
Стойка СА



КР 1



КР 2



Марка	поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса кг
балка БА	1	Каркас КР 1	2		41,80
	2	ø8АI, ℓ=90 0,036 кг	30		1,08
	3	БНТ 200, ℓ=3950	1	ГОСТ 1839-80	52,0
	4	Бетон В 15, м³	0,11	ГОСТ 26633-85	
стойка СА	5	Каркас КР 2	2		16,24
	2	ø8АI, ℓ=90 0,036 кг	12		0,42
	6	БНТ 200 ℓ 1660	1	ГОСТ 1839-80	21,85
	7	Бетон В 15, м³	0,046	ГОСТ 26633-85	

* Масса балки-0,33 т, стойки-0,14 т. Расход стали на балку-42,88 кг, на стойку 16,66 кг.

Марка каркаса	поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР 1	1	ø20АIII, ℓ=4130	2	10,20	20,90 *
	2	ø8АI, ℓ=90	14	0,036	
КР 2	3	ø20АIII, ℓ=1600	2	3,95	8,12
	2	ø8АI, ℓ=90	6	0,036	

Арматура: класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*

Нач.отд	Козеева		
Гл.спец	Афонин		
Н.контр	Кондауров		
ГИП	Щепин		
Инж	Макамова		

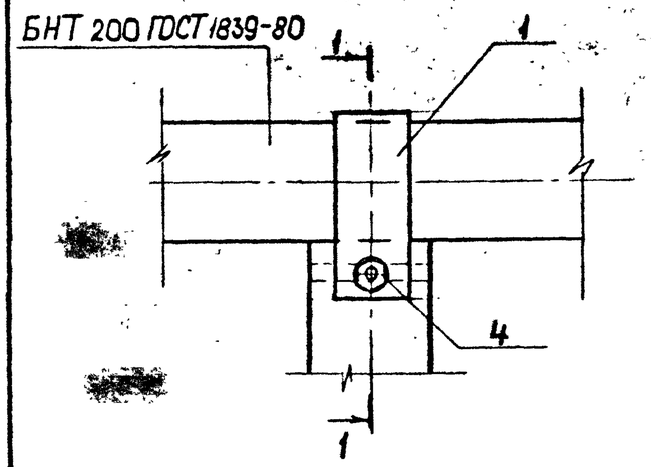
СК 6107-88.22

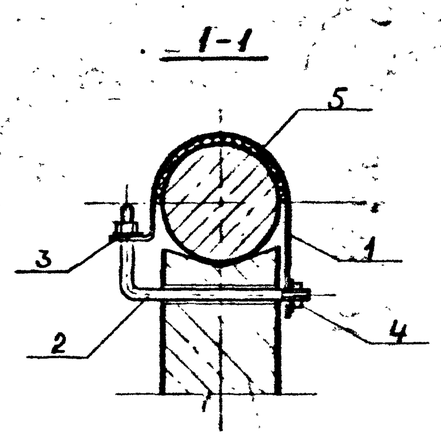
Балка БА, стойка СА

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Мосинжпроект

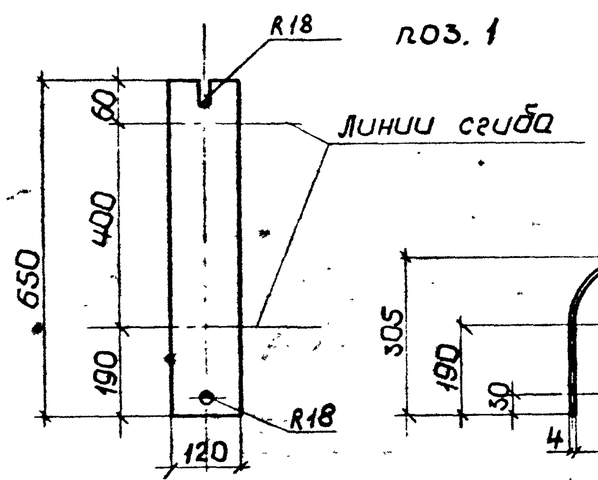
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

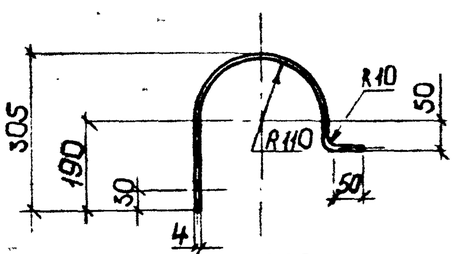


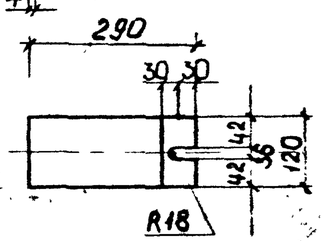


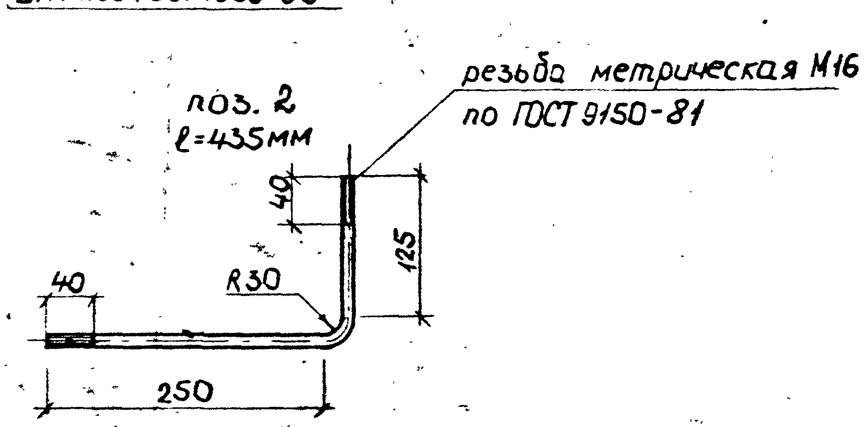
БНТ 200 ГОСТ 1839-80

Марка	поз	Наименование	кол	Обозначение документа	Масса, кг
крепление КБ	1	-120×4, ℓ=650	1	ГОСТ 103-76	2,45
	2	шпилька М16×40 ℓ=435мм (16 Л I)	1	ГОСТ 5781-82*	0,69
	3	шайба 16	2	ГОСТ 6958-78	0,10
	4	гайка М16	2	ГОСТ 5915-70*	0,066
	5	резина-пластина 5МБ×120, ℓ=350	0,04	ГОСТ 7338-77	









Нач отд	Козеева		СК 6107-88.23	
Гл.спец	Афонин			
Н.контр	Ка-дауров		Крепление КБ	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Щелин			Мосинжпроект
Инж	Максимова			

Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам.инв.№