

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.503.1-53

УСТОИ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ
ДЛИНОЙ 12, 15, 18, 24 и 33 м ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ
ПОД НАГРУЗКУ ОТ АВТОМОБИЛЕЙ-САМОСВАЛОВ БЕЛАЗ-540

Выпуск 3

Монолитные железобетонные конструкции

Рабочие чертежи

Типовая документация на строительные системы
и изделия зданий и сооружений

Серия 3.503.1-53

Устой и промежуточные опоры под пролетные строения
длиной 12, 15, 18, 24 и 33 м для автодорожных мостов
под нагрузку от автомобилей-самосвалов БЕЛАЗ-540

Выпуск 3

Монолитные железобетонные конструкции

Рабочие чертежи

Разработаны институтом Промтрансстрой
Главный инженер института *С.Д. Чубаров* С.Д. ЧУБАРОВ
Главный инженер проекта *Б.Е. Дашкевич* Б.Е. ДАШКЕВИЧ

Утверждены Госстроем СССР
Приказом № 58 от 4 августа 1980 г.
Введены в действие
институтом Промтрансстрой
Приказом № 361 от 17 ноября 1980 г.

Выпуск 3

№№ п/п	Обозначение	Наименование
1	ГОСТ 109-76	Полоса стальная горячекатаная Сортамент
2	ГОСТ 380-71*	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие техни- ческие требования
3	ГОСТ 4795-68	Бетон гидротехнический технические требования
4	ГОСТ 5781-75	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.
5	ГОСТ 6713-75*	Сталь углеродистая и низколегир- ованная конструкционная для мостостроения. Марки и техни- ческие требования
6	СНиП II-43	Мосты и трубы. Нормы проектирования. Проект
7	СНиП II-Д.9-72	Автомобильные дороги Нормы проектирования
8	СНиП II-57-75	Нагрузки и воздействия на гидро- технические сооружения (валновые, ледовые и от судов). Нормы проектирования
9	СНиП II-Д.7-62*	Мосты и трубы. Нормы проектирования.
10	СНиП III-4-79	Техника безопасности в строительстве
11	СНиП II-А.6-72	Строительная климатология

3. 503.1-53.3-00 ВД

Разработчик
Проб. Бойцова
Служба проектирования

Зуб

Ведомость

ссылочных документов

Страниц	Итого	
	Р	И
	1	2

ПРОМ.ТРАНСПОРТНЫЙ ПРОЕКТ
г. Москва

Итого по табл. Подпись и дата Взам.инвент.

№№ п/п	Обозначение	Наименование
		и геофизика
12	СН 200-62	Технические условия проектиро- вания железнодорожных, авто- дорожных и городских мостов и труб
13	СН 365-67	Указания по проектированию железобетонных и бетонных конструкций железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб
14	СН 65-76	Инструкция по защите железобетонных конструкций от коррозии, вызываемой блуждающи- ми токами при применении пролетных строений на путепро- водах через электрифицирован- ные пути
15	ТП 101-76	Технические правила по эконом- ному расходованию основных строительных материалов.
16	ГОСТ 4797-69*	Бетон гидротехнический. Техничес- кие требования к материалам для его приготовления

3. 503.1-53.3-00 ВД

Лист
2

Выпуск 3

В настоящем выпуске приведены монолитные железобетонные конструкции

1. Материалы

1.1. Для изготовления монолитных конструкций применяется гидротехнический бетон по ГОСТ 4795-68 марки 300, кроме монолитных фундаментов на естественном основании промежуточных опор-стен, для изготовления которых применяется гидротехнический бетон марки 200.

Марка бетона по морозостойкости (Мрз) для районов со среднемесячной температурой наиболее холодного месяца минус 15°С и выше принимается не менее 200, ниже минус 15°С - не менее 300 в соответствии с требованием СН-365-67.

1.2. Цемент и заполнители для бетона монолитных конструкций должны удовлетворять требованиям нормативных документов, приведенных в помещаемой ниже таблице.

Наименование компонентов	Нормативные документы
Цемент	СНиП III-43-75, п.4.22, табл. 3 и 4 с учетом условий применения по табл. 3 ГОСТ 4797-69*
Крупный заполнитель	СНиП III-43-75, п.4.23; ГОСТ 4797-69*
Мелкий заполнитель	СНиП III-43-75, п.4.24; ГОСТ 4797-69*
Вода	СНиП III-43-75, п.4.27; ГОСТ 4797-69*

3.503.1-53.3-0070

Техническое описание

Страниц	Лист	
	Р	Т
	1	2

ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ
г. Москва

Инженер	Дашкевич	И/
Зв. техн.	Гафрт	И/
Нач. отд.	Каташев	И/

1.3. В качестве рабочей арматуры в соответствии с указаниями ТП-101-76 приняты стержни периодического профиля из низколегированной мартемновской горячекатаной стали класса А-III.

Для армирования элементов с повышенными требованиями по трещиностойкости (некоторых фундаментов) применяются стержни периодического профиля из углеродистой горячекатаной стали класса А-II.

В качестве распределительной арматуры применяются гладкие стержни из углеродистой горячекатаной стали класса А-I.

Химический состав арматурных углеродистых сталей должен соответствовать ГОСТ 380-71*

Марки стали, которые следует применять при изготовлении арматурных изделий в зависимости от расчетной температуры района эксплуатации сооружения, приведены в выпусках 0, 2 и 4 настоящей серии.

Ссылка на табл. Подпись и дата. Взам. инв. № 1

Код	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
		01	02	
	Документация			
3.503.1-53.3-1 С 6	Сборочный чертеж	×	×	
3.503.1-53.3-00 ВС	Выборка стали	×	×	
3.503.1-53.3-00 Т0	Техническое описание	×	×	
	Сборочные единицы			
3.503.1-53.4-3	Сетка арматурная СВ1	2	2	
3.503.1-53.4-3-01	Сетка арматурная СВ2	2	2	
	Детали			
3.503.1-53.4-15	Стержень	64	64	
	Материалы			
	бетон гидротехнический			
	платр 4795-68 марка 300	26,0	26,0	МЗ
3.503.1-53.3-1				
Плита ролтберка (305 ф-24св; 305 ф-32св и 305 ф-40св)				
Сталь Лист Листов 1				
ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Москва				
Формат Т1Г				

Разраб. Макина
Провер. Бицкова
Инж.пр. Бицков
Зв. техн. Захар
Нач. отд. Калашев

МЗ
Лист
Листов 1

ПРОМТРАНСПРОЕКТ
г. Москва

Формат Т1Г

Обозначение	Рис.	Марка	Примечание.
3.503.1-53.3-1	1	305 ф-24св	Стержни в местах расположения свай вырезаются по месту
-01	2	305 ф-32св	
-02	1	305 ф-40св	

3.503.1-53.3-1 СБ

Плита ролтберка
(305 ф-24св; 305 ф-32св и
305 ф-40св)

Сталь	Лист	Листов
Р	1	1:50

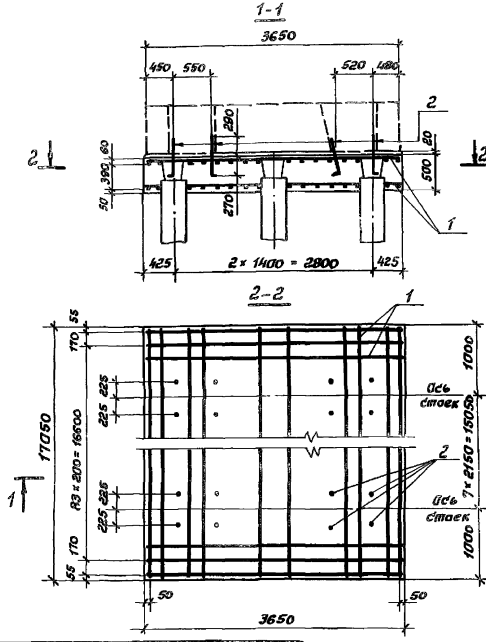
ПРОМТРАНСПРОЕКТ
г. Москва

Обозначение	Наименование	Код на чертеж. 3.503.1-53.3-2	Примечание
10	Документация		
11	Сборочный чертеж	×	
12	Выборка стали	×	
13	Техническое описание	×	
14	Сборочные единицы		
15	Сетка арматурная с83	2 2	
16	Детали	64 64	
17	Стержень		
18	Материалы		
19	бетон гидротехнический		
20	ГОСТ 4195-68, марка 300	31.1 31.1	МЗ

3.503.1-53.3-2	
Плита ростверка	Стенда лист
	Р
ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ	
г. Москва	
Формат Т1	

Шифр, № табл. Подпись и дата (взгл. инв.)

Обозначение	Марка	Примечание.
3.503.1-53.3-2	365Ф-40СВ	Стержни в местах расположения свай вырезаются по месту
	-D/365Ф-40СВ	
3.503.1-53.3-2 СБ		
Плита ростверка (365Ф-40СВ и 365Ф-40СВ)	Стенда	Листов
	Р	1:50
		Лист Листов 1
ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ		



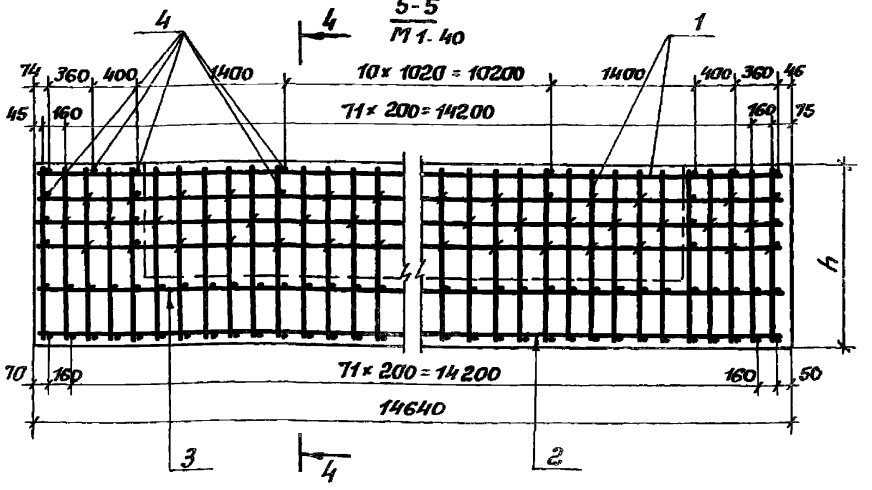
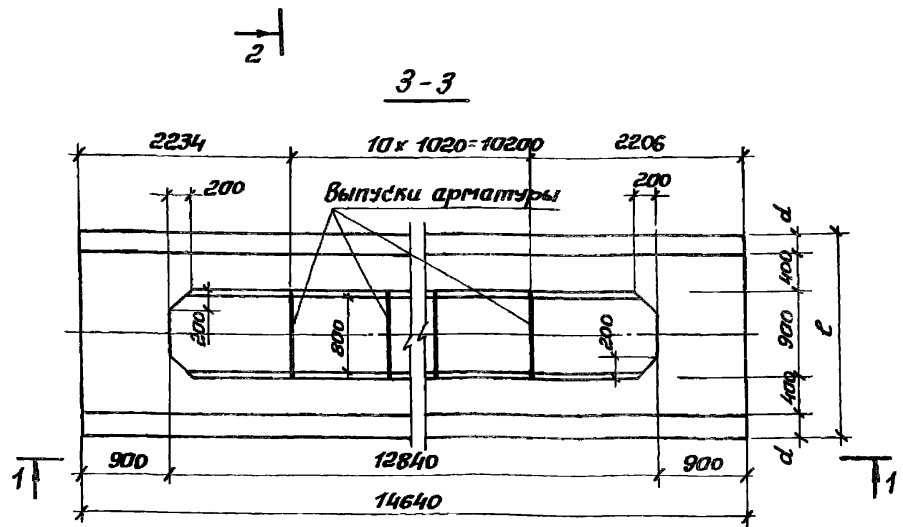
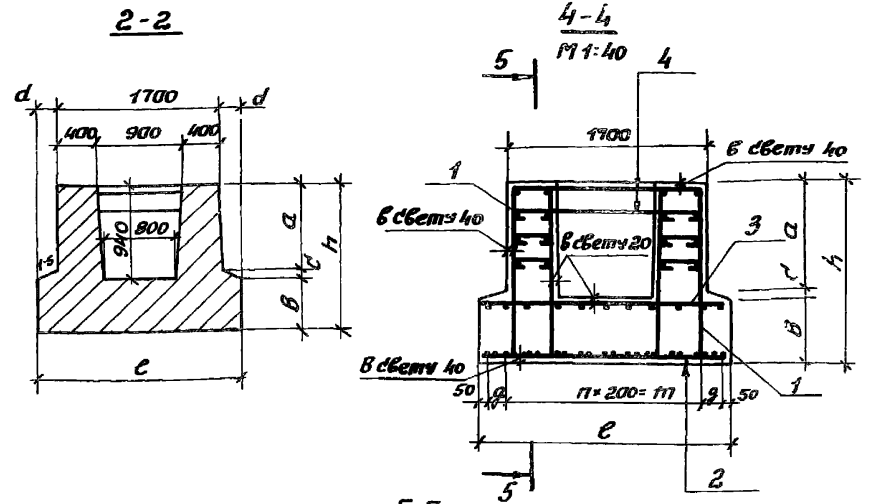
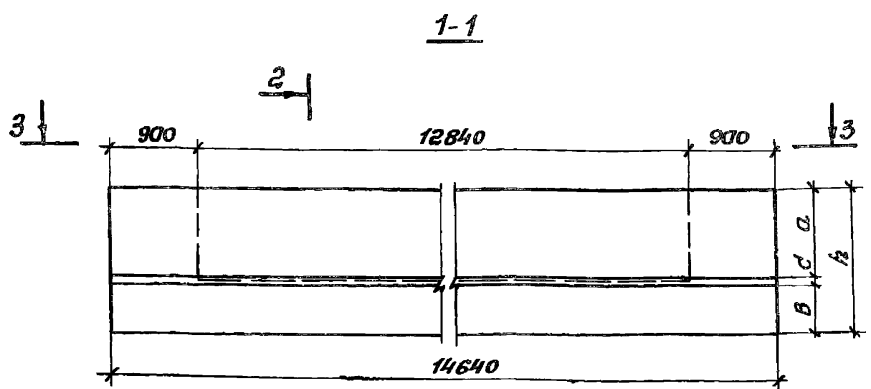
Элемент	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-53.3-3						Примечание
					—	01	02	03	04	05	
				<u>Документация</u>							
У			3.503.1-53.3-3 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	
У			3.503.1-53.3-00 ВС	Выборка стали	×	×	×	×	×	×	
У			3.503.1-53.3-00 ТО	Техническое описание	×	×	×	×	×	×	
				<u>Сборочные единицы</u>							
1В	1		3.503.1-53.4-1	Каркас пространственный КР21	2	2	2	2			
1В	1		-01	Каркас пространственный КР22					2		
1В	1		-02	Каркас пространственный КР23						2	
1В	2		3.503.1-53.4-4	Сетка арматурная С84	1						
1В	2		-01	Сетка арматурная С85		1					
1В	2		-02	Сетка арматурная С86			1				
1В	2		-03	Сетка арматурная С87				1			
1В	2		-04	Сетка арматурная С88					1		

Разраб. Таврина				3.503.1-53.3-3									
Проб. Байцова				Фундамент									
Гл. инж. пр. Дашкевич				(210 Ф; 250 Ф; 300 Ф;									
Гл. техн. Гафт				350 Ф; 400 Ф и 450 Ф)									
Нач. отд. Катешев				<table border="1"> <tr> <td>Страниц</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>				Страниц	Лист	Листов	Р	1	2
Страниц	Лист	Листов											
Р	1	2											
				ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ									
				г. Москва.									
Копировал				Формат 11Г									

Элемент	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-53.3-3						Примечание
					—	01	02	03	04	05	
1В	2		3.503.1-53.4-5	Сетка арматурная С89					1		
1В	3		3.503.1-53.4-6	Сетка арматурная С91	1	1	1	1	1	1	
				<u>детали</u>							
1В	4		3.503.1-53.4-16	Стяжка	40	40	40	40	40	40	
				<u>материалы</u>							
				Бетон гидротехнический							
				ГОСТ 4795-68, марки 200	31,0	34,2	37,9	41,0	44,8	48,8	М 3

3.503.1-53.3-3		Лист
		2
Копировал		Формат 11Г

выпуск 3



Обозначение	Марка	e_1 мм	h_1 мм	a_1 мм	c_1 мм	b_1 мм	d_1 мм	g_1 мм	n_1 мм	m_1 мм
3.503.1-53 3-3	210 Ф	2100	1520	920	40	560	200	0	10	2000
-01	250 Ф	2500	1520	920	80	520	400	0	12	2400
-02	300 Ф	3000	1520	920	130	470	650	250	12	2400
-03	350 Ф	3500	1520	920	180	420	900	0	17	3400
-04	400 Ф	4000	1620	920	230	470	1150	250	17	3400
-05	450 Ф	4500	2000	1000	280	720	1400	0	22	41400

3 503 1-53 3-3 СБ		
Статус	Масштаб	Касимов
Р	1:50	
Лист	Листов 1	
ПРОМТРАНСПРОЕКТ		
г. Москва		

Фундамент
1210 Ф; 250 Ф; 300 Ф;
350 Ф; 400 Ф и 450 Ф)

Разраб. Маврина
Провер. Байцова
ЭЛМЖ Ф. Дашкевич
ЗЛ техн. Зафет
Нач. отд. Коташев

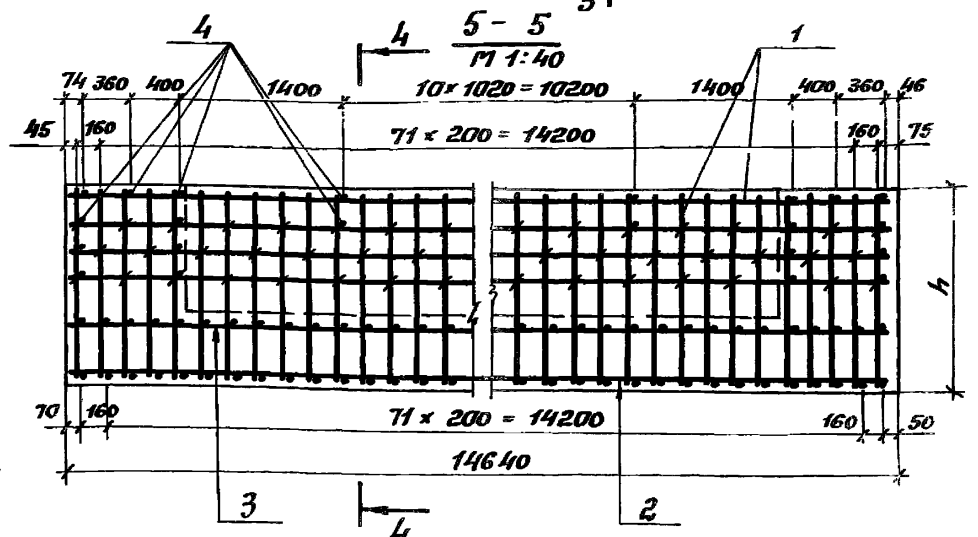
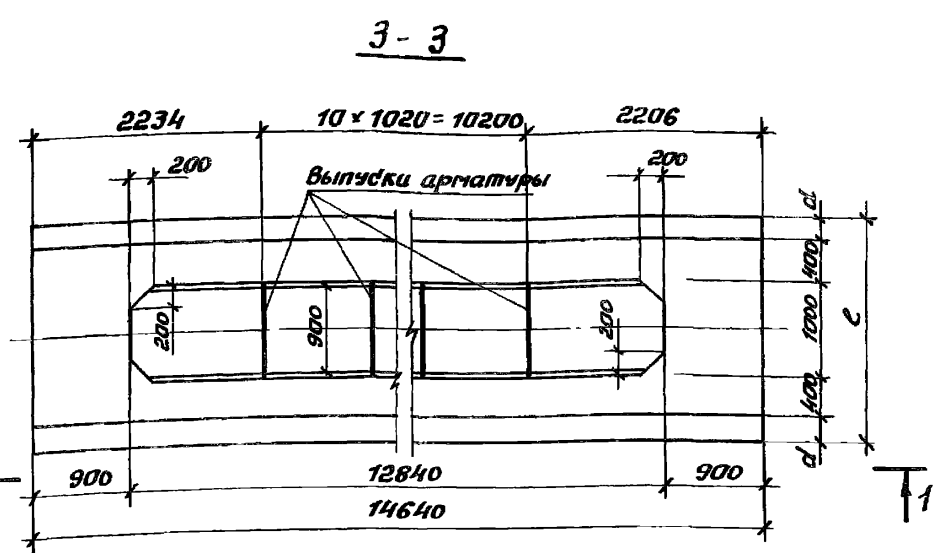
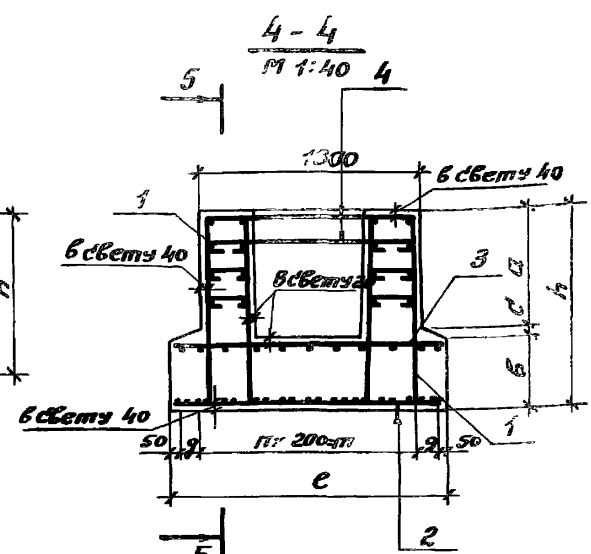
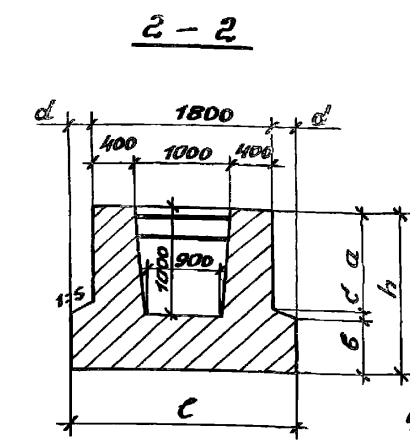
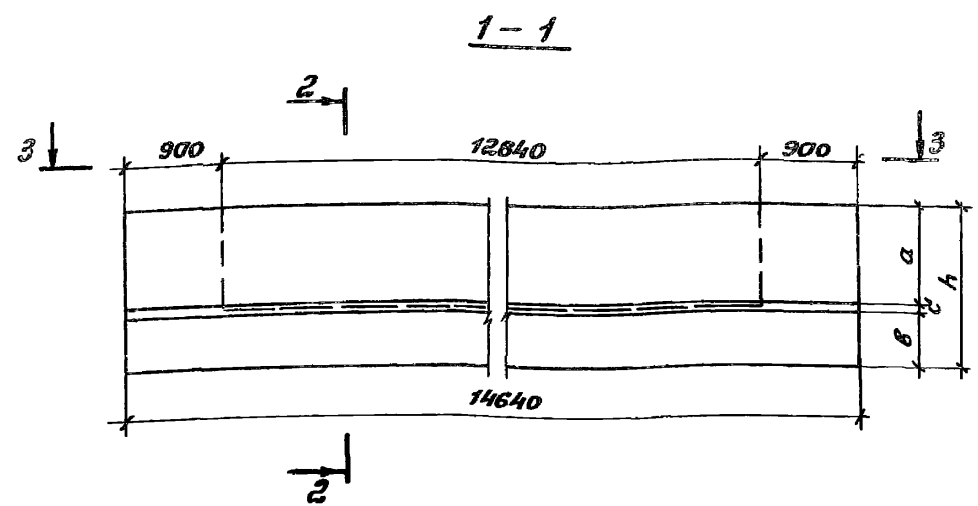
участки Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-53.3-4				Примечание
				—	01			
			<u>Документация</u>					
2/1		3.503.1-53.3-4 СБ	Сборочный чертеж	×	×			
У		3.503.1-53.3-00 ВС	Выборка стали	×	×			
В		3.503.1-53.3-00 Т0	Техническое описание	×	×			
			<u>Сборочные единицы</u>					
ВБ	1	3.503.1-53.4-1-01	Каркас пространственный К122	2				
ВБ	1	-02	Каркас пространственный К123		2			
ВБ	2	3.503.1-53.4-4	Сетка арматурная С84	1				
ВБ	2	3.503.1-53.4-5-01	Сетка арматурная С90		1			
ВБ	3	3.503.1-53.4-6	Сетка арматурная С91	1	1			
			<u>Детали</u>					
ВБ	4	3.503.1-53.4-16-01	Стяжка	40	44			

3.503.1-53.3-4								
Разраб. Таврина	Проб. Бойцова	Гл. инж. пр. Дашкевич						
Гл. техн. Гафт	Нач. отд. Каташев							
Фундамент (210 ф-1 и 500 ф)		<table border="1"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	1	2
Стадия	Лист	Листов						
Р	1	2						
Копировал		ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ г. Москва Формат 11Г						

№, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

участки Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-53.3-4				Примечание
				—	01			
			<u>Материалы</u>					
			Бетон гидротехнический					
			ГОСТ 4795-68, марки 200	33,6	800			м ³

Выпуск 3



Шифр подл. (подпись и дата) шифр чертежа

Обозначение	Марка	с, мм	h, мм	a, мм	с, мм	б, мм	d, мм	q, мм	п, мм	т, мм
3.503.1-53.3-4	210Ф-1	2100	1620	920	30	670	150	0	10	2000
-01	500Ф	5000	2000	1000	320	680	1600	250	22	4400

Разраб.	табрина	В.В.
Провер.	байцова	В.В.
Сх.иж.пр.	Дашкевич	А.И.
Эл.техн.	Гафит	А.И.
Нач. отд.	Каташев	А.И.

3.503.1-53.3-4 СБ

Фундамент (210Ф-1 и 500Ф)	Стандарт	Масштаб	Масштаб
	Р		1:50
	Лист	Листов 1	
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Москва			

Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 3.503.1-53.3-5				Примечание
				—	01			
			<u>Документация</u>					
		3.503.1-53.3-5 СБ	Сборочный чертеж	×	×			
		3.503.1-53.3-00 ВС	Выборка стали	×	×			
		3.503.1-53.3-00 Т0	Техническое описание	×	×			
			<u>Сборочные единицы</u>					
1		3.503.1-53.4-1-03	Каркас пространственный КР24	2	2			
2		3.503.1-53.4-7	Сетка арматурная С93	1				
2		3.503.1-53.4-8	Сетка арматурная С94		1			
3		3.503.1-53.4-8-01	Сетка арматурная С92	1	1			
			<u>Детали</u>					
4		3.503.1-53.4-16	Стяжка	44	44			

			3.503.1-53.3-5			
Разраб.	Табрина	<i>Табрина</i>	Фундамент (210 Ф - 24 сб и 210 Ф - 28 сб)	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Войцова	<i>Войцова</i>		Р	1	2
Гл инжпр.	Васильев	<i>Васильев</i>		ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ г Москва		
Нач. отд.	Каташев	<i>Каташев</i>				

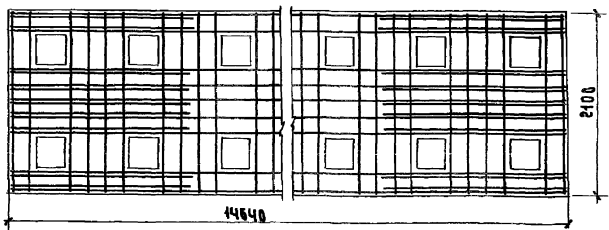
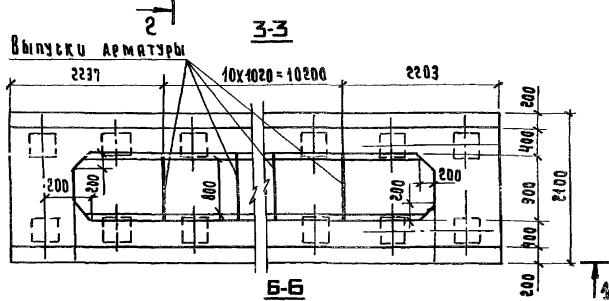
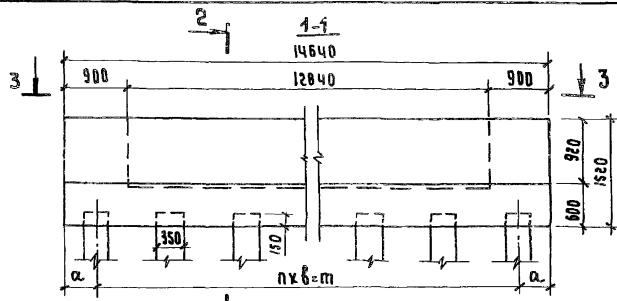
Копировал

Формат ИГ

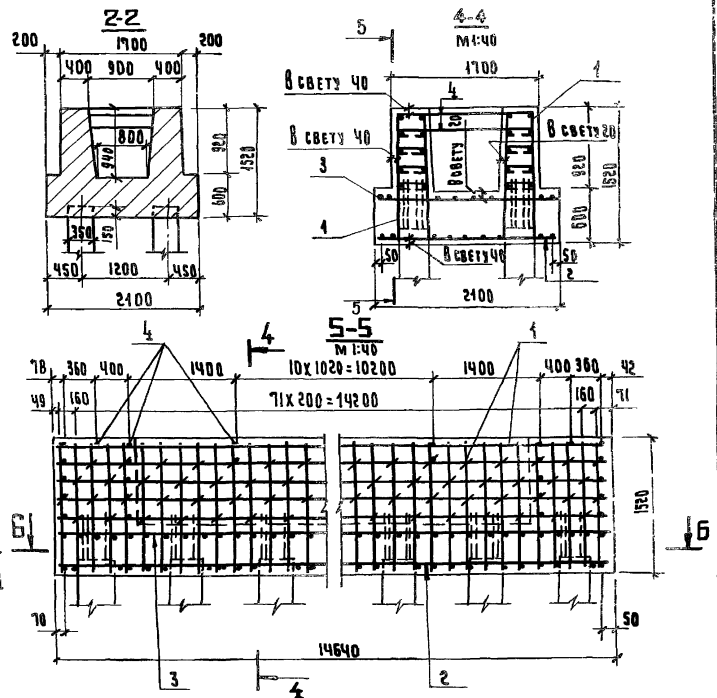
в № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 3.503.1-53.3-5				Примечание
				—	01			
			<u>Материалы</u>					
			Бетон гидротехнический					
			ГОСТ 4798-88, марки 300	31.1	31.1			М ³

Выпуск 3



Обозначение	Марка	а, мм	п, шт.	б, мм	т, мм
3.503.1-53.3-5	210Ф-24СВ	300	11	1240	13640
-01	210Ф-28СВ	495	13	1050	13650



				3.503.1-53.3-5С6	
ФУНДАМЕНТ	СТАВКА	МАССА	МАСШТАБ	Р	1:50
(210 Ф-24 СВ и 210 Ф-28 СВ)	Лист		Листов		1
ПРЕД. ТОВАРИЩА ПРОГ. БОЖИЧЕВ ГЛАВН. ИНЖЕНЕР ТА. ТЕХН. ГЛАФ ИЯЧ. ОТД. КАШИШЕВ			ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Москва		

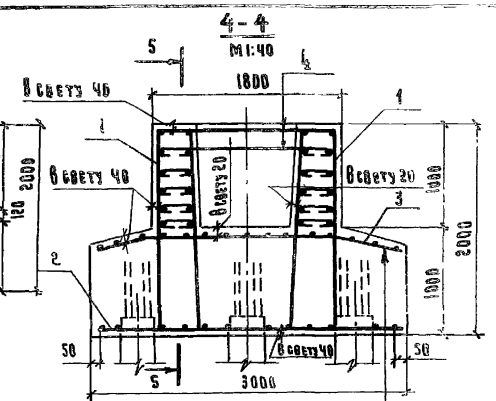
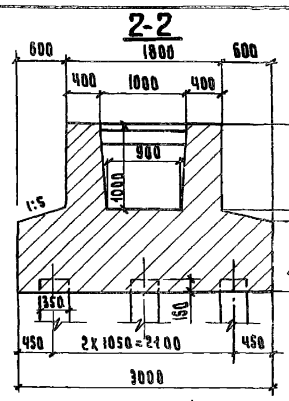
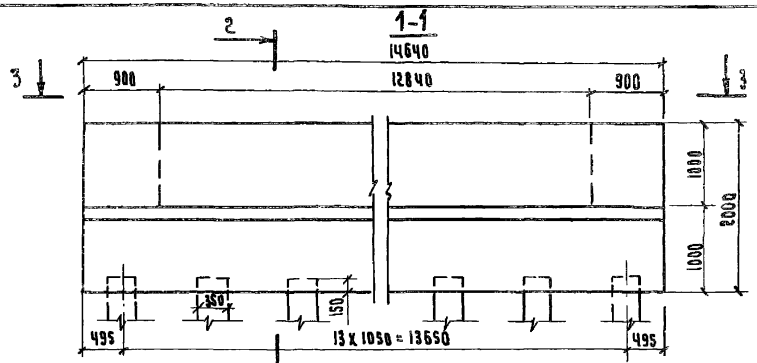
Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 3.503.1-53.3-6				Примечание
				—				
			<u>Документация</u>					
		3.503.1-53.3-6 СБ	Сборочный чертеж	×				
		3.503.1-53.3-00 ВС	Выборка стали	×				
		3.503.1-53.3-00 ТО	Техническое описание	×				
			<u>Сборочные единицы</u>					
В	1	3.503.1-53.4-1-04	Каркас пространственный КР2	2				
В	2	3.503.1-53.4-9	Сетка арматурная С95	1				
В	3	3.503.1-53.4-10	Сетка арматурная С96	1				
			<u>Детали</u>					
В	4	3.503.1-53.4-16-01	Стяжка	48				

			3.503.1-53.3-6			
Разраб.	Таврина	<i>Таврина</i>	Фундамент 300 ф. 42СВ	Стелка	Лист	Листов
Проб.	Бойцова	<i>Бойцова</i>		Р	1	2
Гл. инж.	Вашкевич	<i>Вашкевич</i>		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г Москва		
Гл. техн.	Гафт	<i>Гафт</i>				
Нач. отд.	Каташев	<i>Каташев</i>	Копировал			
			Формат 11г			

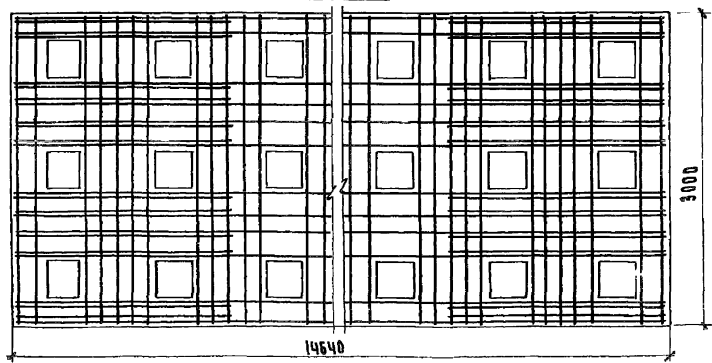
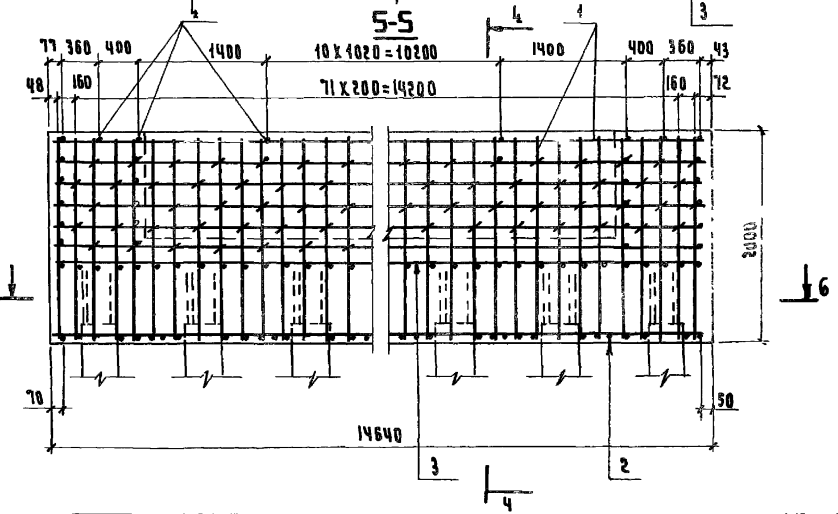
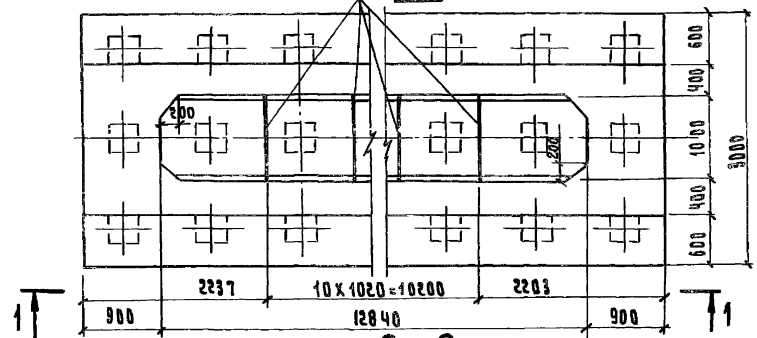
Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 3.503.1-53.3-6				Примечание
				—				
			<u>Материалы</u>					
			Бетон гидротехнический					
		ГОСТ 4798-68, марки 300		570				М ³

3.503.1-53.3-6			Лист
			2

Выпуск 3



Выпуск арматуры



		3.503.1-53.3-6 66		
Ф У Н Д А М Е Н Т 300 ф - 42СВ		Студия	Масса	Масштаб
		Р		1:50
		Лист	Листов 1	
		ПРОМТРАНСИПРОЕКТ г. МОСКВА		

РАЗРАБ. ТЯВЦЫНА
 ПРОВ. БОЙЦОВА
 ГЛАВ. ИНЖ. ДЯКОВИЧ
 ГЛАВ. ТЕХН. ГАФТ
 НАЧ. ОТД. КИТАШЕВ

Вылест 3

Тип опоры	Марка	Арматурные изделия, кг														Общий расход, кг	
		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75															
		Класс А-I	Класс А-II							Класс А-III							Итого
		φ, мм	φ, мм							φ, мм							
8	12	14	16	18	20	25	Итого	10	12	14	16	18	25	Итого			
Частой	305φ - 24св		458.2			964.4		1422.6					768		768	1499.4	
	305φ - 32св				814.8	964.4		1779.2					768		768	1856.0	
	305φ - 40св		458.2			964.4		1422.6					768		768	1499.4	
	365φ - 40св		549.8			1102.2		1652.0					768		768	1728.8	
	365φ - 48св		549.8			1102.2		1652.0					768		768	1728.8	
Промежуточная	210φ	113.1	319.3	399.1			2028.3	2746.3						324.0	324.0	3183.4	
	210φ-1	113.1	319.3	399.1			2142.3	2860.7						340.0	340.0	3302.8	
	250φ	113.1	468.2	277.8			2028.3	2774.3						324.0	324.0	3214.4	
	300φ	113.1	386.2	479.8			2028.3	2994.3						324.0	324.0	3331.4	
	350φ	113.1	372.4	302.0	404.3		2028.3	3107.0						324.0	324.0	3544.1	
	400φ	113.1	469.7	215.0		585.5	2142.3	3412.5						324.0	324.0	3842.6	
	450φ	128.7	480.9	286.6	520.8		2575.9	3864.2						324.0	324.0	4316.8	
	500φ	128.7	510.9	286.6			905.1	2575.9	4278.5						374.0	374.0	4781.2
	210φ-24св	134.5		286.6			2028.3	2315.5	169.0		161.2	56.8			356.4	743.4	3193.4
	210φ-28св	134.5		286.6			2028.3	2315.5	165.2		161.2	56.8			356.4	737.6	3189.6
300φ-42св	174.1		358.3			2575.9	2434.2	185.1	224.0	215.0				408.0	982.1	4090.4	

Примечание.
В расходе арматуры учтена дополнительная арматура для стыков сеток

Разработчик	Гаврилин	<i>Гаврилин</i>
Пров.	Бойцова	<i>Бойцова</i>
Глав. инж. пр.	Дашкевич	<i>Дашкевич</i>
Гл. техн.	Гяфт	<i>Гяфт</i>

3.503.1-533-008С

Выборка стали

Страна	Лист	Листов
Р		1
ПРОМТРАНСПРОЕКТ		