

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-55

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МОСТЫ  
ПРОЛЕТАМИ 6 и 9 м НА СВАЙНЫХ ОПОРАХ

ВЫПУСК 3

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ОПОР

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1980

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-55

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МОСТЫ  
ПРОЛЕТАМИ 6 и 9 м НА СВАЙНЫХ ОПОРАХ

ВЫПУСК 3

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ОПОР

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ „БЕЛГИПРОДОР“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В.В. Хвостиков* Хвостиков В.В.

НАЧАЛЬНИК МОСТОВОГО ОТДЕЛА *А.Г. Федоров* Федоров А.Г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.Х. Шкляр* Шкляр В.Х.

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
МИНДОРСТРОЕМ БССР

ПРОТОКОЛ № 1/81 ОТ 25.02.81

1980

Стр.	Обозначение	Наименование	Примечание
2	3.503.1- 55 .03.0000 ДО	Содержание	
3-9	3.503.1- 55 .03.0000 ТО	Техническое описание	
9	3.503.1- 55 .03.0000 ВА	Ведомость ссылочных документов	
10	3.503.1- 55 .03.1000	Блок насадки 1Н7, 1Н8 Спецификация	
11	3.503.1- 55 .03.1000 СВ	Блок насадки 1Н7, 1Н8 Сборочный чертеж	
12	3.503.1- 55 .03.2000	Блок насадки 1Н10, 1Н11 Спецификация	
13	3.503.1- 55 .03.2000 СВ	Блок насадки 1Н10, 1Н11 Сборочный чертеж	
14	3.503.1- 55 .03.1000 ВС	Блок насадки 1Н7, 1Н8, 1Н10, 1Н11. Выборка стали	
15	3.503.1- 55 .03.3000	Блок насадки 2Н7, 2Н8, 2Н10, 2Н11 Спецификация	
16	3.503.1- 55 .03.3000 СВ	Блок насадки 2Н7, 2Н8, 2Н10, 2Н11 Сборочный чертеж	
17	3.503.1- 55 .03.3000 ВС	Блок насадки 2Н7, 2Н8, 2Н10, 2Н11 Выборка стали	
18	3.503.1- 55 .03.1200	Вариант конструкции замены нижней арматуры поз.7 на закладные изделия в блоках насадок	
19	3.503.1- 55 .03.4000	Плита заборной стенки ПС1, ПС2	
20	3.503.1- 55 .03.5000	Плита навесной стенки ПС3	
21	3.503.1- 55 .03.6000	Плита заборной стенки СПС1, СПС2	
22	3.503.1- 55 .03.7000	Плита навесной стенки СПС3 СПС4. Спецификация	

Стр.	Обозначение	Наименование	Примечание
23	3.503.1- 55 .03.7000 СВ	Плита навесной отенки СПС3, СПС4. Сборочный чертеж.	
24	3.503.1- 55 .03.8000	Блок бордюра ВБ4	
25	3.503.1- 55 .03.9000	Свая промежуточной опоры тип2. Спецификация	
26	3.503.1- 55 .03.9000 СВ	Свая промежуточной опоры тип2. Сборочный чертеж.	

Нач. отд.	Редоров	03.11.80
Н.контр.	Денисенко	03.11.80
Т.контр.	Лаптев	03.12.80
ГУП	Шляп	04.10.80
Рук.пр.	Эпштейн	04.10.80
Ст.инж.	Цыганкова	03.10.80
Инж.	Малицкий	03.10.80

3.503.1- 55 .03.0000 ДО

Содержание

Станция	Лист	Листов
Р	1	1
Министерство ВССР Белгипрораб Минск		

## 1. Состав выпуска

1.1. Выпуск 3 содержит рабочие чертежи железобетонных изделий для опор мостов, разработанных в настоящей серии. Номенклатура изделий, разработанных в выпуске 3, приведена на листе 4 технического описания.

1.2. Рабочие чертежи арматурных и закладных изделий приведены в выпуске 4 настоящей серии.

1.3. Материалы для проектирования мостов с применением этих изделий приведены в выпуске 0, а конструкции опор, узлы и детали — в выпуске 1 настоящей серии.

## 2. Краткая характеристика блоков насадок

2.1. Блоки насадок предназначены для применения в опорах мостов с пролетами 6 и 9 м. Два блока после объединения образуют законченную насадку опоры.

2.2. Блоки насадок разделяются на две группы: высотой 50 см для промежуточных опор со спаренными сваями и высотой 40 см для остальных типов опор.

2.3. Для объединения со сваями блоки имеют отверстия квадратные, прямоугольные или щелевидные.

С целью унификации опалубки, в насадках высотой 40 см отверстия расположены так, что для их изготовления достаточно иметь одну опалубку с переставными торцевыми щитами.

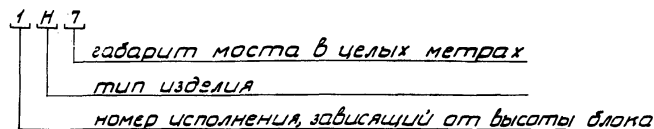
В насадках высотой 50 см расположение отверстий требует иметь в наличии две опалубочные формы с переставными торцевыми щитами.

Выпуски арматуры из торца предназначены для объединения их между собой, петлевые выпуски на открытой поверхности — для объединения опор при помощи подстропутарных балок в температурно-неразрезные секции.

2.4. Усилия в насадках определены как в элементах мно-

гопролетных рам от нагрузок, включающих собственный вес пролетного строения, временные нагрузки, усилия от льда и поперечных ударов.

2.5. Правило присвоения изделиям марок поясняется на следующем примере:



## 3. Краткая характеристика плит заборных стенок

3.1. Плиты предназначены для применения в опорах с заборными и навесными стенками.

3.2. Форма плит, кроме СПСЗ и СПСЧ, плоская прямоугольного и трапециевидального сечения, толщина всех плит 10 см. Расположение подъемных петель в плитах и их армирование ориентированы на изготовление их в кассетах в вертикальном положении.

3.3. Особенностью плит, кроме СПСЗ и СПСЧ, является армирование их одной сеткой. На противоположной грани предусмотрена установка только 2-х конструктивных стержней.

3.4. Плиты рассчитаны на нагрузки от давления грунта как свободные балки с опиранием по двум сторонам.

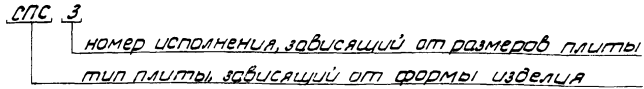
И.контр. Федоров	И.контр. Денисенко	И.контр. Лаптев	И.контр. Шкляр	И.контр. Зильштейн	И.контр. Шинкина
И.контр. Федоров	И.контр. Денисенко	И.контр. Лаптев	И.контр. Шкляр	И.контр. Зильштейн	И.контр. Шинкина

3.503.1-55.03.0000 TO

Техническое

Страниц	Лист	Листов
9	1	7

3.5. Правило присвоения обозначений стеновым плитам поясняется на следующем примере:



#### 4. Краткая характеристика свай

4.1. Сваи, разработанные в настоящем выпуске, предназначены для применения в опорах мостов с попарно-объединенными сваями при ледовых нагрузках, исключающих применение обычных свайных опор.

4.2. Форма и размеры свай обеспечивают возможность изготовления их в опалубке обычных свай сечением 35×35 см при условии приварки в нижних углах стальной полосы для образования скосов на двух нижних ребрах.

4.3. Сваи от типовых, разработанных в серии 3.501-86, отличаются:

- 1) увеличением скосов на двух ребрах до 4×4 см
- 2) наличием петлевых выпусков арматуры на одной грани (верней)
- 3) незначительным, до 10 мм, изменением расположения рабочей арматуры в сечении в связи с увеличением скосов ребер.
- 4) увеличением до 50 мм радиуса изгиба спирали, так же в связи с увеличением скоса ребер.

4.4. Армирование свай, кроме выпусков арматуры, в чертежах не приводится и должно выполняться по чертежам серии 3.501-86.

4.5. Все требования к материалам, технологии изготовления и транспортировке, приведенные в серии 3.501-86, распространяются на сваи настоящей серии.

4.6. Правило присвоения сваям марок поясняется на следующем примере:

СМ10-3515-6

исполнение свай с доковыми выпусками арматуры на длине 6 м  
марка свай по серии 3.501-86 (длина свай 10 м, сечение 35×35 см, трещиностойкая, пятого типа армирования)

#### 5. Технические требования

##### 5.1. Бетон

5.1.1. Для изготовления конструкций применять гидротехнический бетон по ГОСТ 4795-68.

5.1.2. Марка бетона по прочности указана в рабочих чертежах. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должна соответствовать назначенным в проекте привязки в зависимости от климатических условий района строительства, а также агрессивности среды (грунтовых вод). Марка по морозостойкости должна быть не менее:

Мрз 200 — при  $t = -15^\circ$  и выше

Мрз 300 — при  $t$  ниже  $-15^\circ$ .

где  $t$  — среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца в районе строительства.

Марка по водонепроницаемости должна быть не менее В4.

5.1.3. Материалы для приготовления бетона должны обеспечить выполнение требований, установленных настоящим проектом, соответствовать требованиям СНиП III-43-75, а так же действующим стандартам и техническим условиям на эти материалы.

5.1.4. Отпускная прочность бетона должна быть не менее 70% проектной для теплого периода года и 100% для периода с отрицательными температурами.

При отпуске изделий с прочностью бетона ниже проектной, изготовитель обязан гарантировать, что прочность бетона достигнет проектной в требуемые сроки.

##### 5.2. Арматура

5.2.1. Вся арматура принята по ГОСТ 5781-75. Марки арматур-

3.503.1-55.03.000070

Лист  
2

ных сталей должны соответствовать требованиям таблицы в зависимости от средней температуры воздуха наиболее холодных суток района строительства и наличия сварных соединений.

Для сварных соединений должна применяться сталь с гарантией свариваемости.

5.2.2. Для закладных изделий должна применяться сталь марки ВСтЗсп5 по ГОСТ 380-71\*.

Класс стали по ГОСТ 5781-75	Диаметр арматуры, мм	Марка стали по ГОСТ 380-71*			Марка стали по ГОСТ 5781-75		
		Расчетная температура местности до -30° от -30° до -40°			Расчетная температура местности до -30° от -30° до -40°		
		вязаные и сварные сетки и каркасы	вязаные и сварные сетки и каркасы	только вязаные сетки и каркасы	вязаные и сварные сетки и каркасы	вязаные и сварные сетки и каркасы	только вязаные сетки и каркасы
Класс А-I	Ф6+Ф10	ВСтЗсп2 ВСтЗпс2	ВСтЗсп2 СтЗсп3	ВСтЗпс2 ВСтЗпс2			
	Строповочные петли	ВСтЗсп2 ВСтЗпс2					
Класс А-II	Ф10	ВСт5сп2 ВСт5пс2	ВСт5сп2	ВСт5пс2			
Класс А-III	Ф12+Ф22				35ГС 25Г2С	25Г2С	35ГС 25Г2С

### 6. Указания по изготовлению

6.1. Изготовление конструкций выполнять в заводских условиях. Приготовление бетона должно выполняться по группе А в соответствии с требованиями СН 365-67.

Стеновые плиты законструированы из условия изготовления их в кассетах.

6.2. Изготовление конструкций осуществлять в соответствии с требованиями СНиП III-43-75 „Мосты и трубы“, ГОСТ 13015-75 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования“, СНЗ13-65 „Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях“, ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“, ТУ 128 БССР 28-79.

6.3. На усмотрение завода-изготовителя в насадках нижние стержни в прозах (поз. 7) могут быть установлены до бетонирования или приварены после извлечения блоков из опалубки к закладным изделиям, установленным специально для этой цели (см. 03.1200).

### 7. Методы контроля и испытаний

7.1. Все изделия должны приниматься техническим контролем предприятия-изготовителя и поставляться потребителю поштучно.

7.2. Контроль качества бетона по прочности выполнять по ГОСТ 18105-72\* или ГОСТ 21217-75 и ГОСТ 22690.0-77, по водонепроницаемости в соответствии с ГОСТ 12730-78, по морозостойкости в соответствии с ГОСТ 10060-76.

7.3. Испытания сварной арматуры, закладных изделий и оценку их качества производить по ГОСТ 10922-75.

7.4. Испытание конструкций следует выполнять на прочность и трещиностойкость в соответствии с ГОСТ 8829-77. Схемы испытания и контрольные нагрузки приведены на листе 5 технического описания.

Номенклатура железобетонных изделий.

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов		Масса т
		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг	
1Н7	М300	1.3	213.6	3.2
1Н8		1.4	228.9	3.5
1Н10		1.9	274.2	4.8
1Н11		2.0	323.3	5.0
2Н7		1.7	224.2	4.3
2Н8		1.8	267.8	4.5
2Н10		2.4	321.0	6.0
2Н11		2.6	359.4	6.5
СМЛ-35Т4-Е		М300	—	—
СМЛ-35Т5-Е	—		—	—
СМЛ-35Т6-Е	—		—	—
СМЛ-35Т7-Е	—		—	—

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов		Масса т
		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг	
ПС1	М300	0.09	5.5	0.24
ПС2		0.17	18.0	0.44
ПС3		0.25	29.8	0.63
СПС1		0.17	7.6	0.44
СПС2		0.17	7.6	0.44
СПС3		0.96	76.6	2.4
СПС4		0.96	76.6	2.4
ББ4	М400	0.70	57.9	1.8

3.5031-55.03.0000 TO

Лист  
4

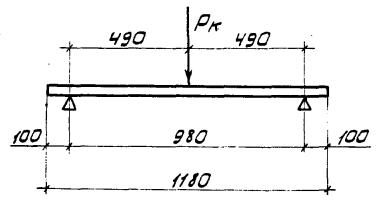
Копирован №Ф-БРОНЬ 941-04 формат 12.

Контрольные нагрузки  $P_k, 10^4 \text{H (тс)}$

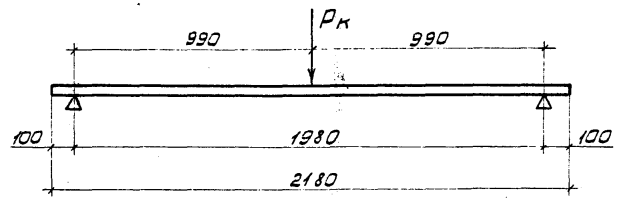
Испытание на	Марка изделия			
	ПС1	ПС2	ПС3	СПС1
прочность	1.3	2.7	3.5	0.96
трещино-стойкость	0.7	1.4	1.8	0.5

Схемы испытаний

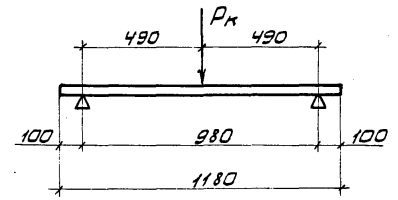
плита ПС1



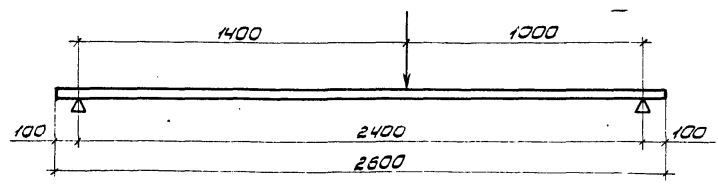
плита ПС2



плита СПС1



плита ПС3



Нагрузка должна быть распределена равномерно по всей ширине плит.



## 8. Правила хранения, транспортирования и маркировки

8.1. Все изделия должны храниться и транспортироваться в горизонтальном положении с опиранием на деревянные прокладки, которые должны располагаться:

- 1) в насадках и бордюрном блоке — под строповочными петлями
- 2) в сваях — по указанию типового проекта свай
- 3) в плитах стен — у самого края вдоль короткой стороны, а в плитах трапецеидальных — вдоль параллельных сторон.

8.2. Маркировочный знак в стеновых плитах должен всегда располагаться сверху.

8.3. Толщина деревянных прокладок должна быть:

- 1) для блоков насадок и свай на 3 см больше длины петлевых выпусков
- 2) для остильных изделий — не менее 3 см и не менее высоты строповочной петли.

Ширина прокладок должна быть не менее 10 см и не менее ее высоты, за исключением случаев, когда прокладка специально заклинивается от опрокидывания между выпусками арматуры из насадки или сваи.

8.4. Погрузку и разгрузку изделий производить с захватом за строповочные петли. Для свай должны учитываться требования, указанные в типовом проекте свай.

8.5. Транспортирование изделий может производиться на автотранспортных средствах, а так же на железнодорожном и водном транспорте с надежным закреплением,

предохраняющим их от возможного смещения.

8.6. При погрузке, разгрузке, транспортировании и хранении должны приниматься меры, исключающие повреждения изделий, особенно стеновых плит и выпусков арматуры из насадок.

8.7. На верхней грани насадок, на боковой грани стеновых плит и на грани свай с выпусками на расстоянии 1 м от головы должны быть нанесены несмываемой краской следующие маркировочные знаки:

- 1) товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование
- 2) марка изделия
- 3) дата изготовления
- 4) штамп технического контроля
- 5) отпускной вес изделия.

Кроме того, в стеновых плитах на грани, не имеющей рабочей арматуры, должно быть написано: „Верх, грунт“. Остальные знаки в плитах должны располагаться на этой же грани.

8.8. Изделия, аттестованные по высшей категории качества, и сопроводительная документация к ним, должны обозначаться Государственным знаком качества в соответствии с ГОСТ 1.9-67\*

8.9. Изготовитель должен сопровождать каждую принятую техническим контролем партию изделий, или часть партии, паспортом, в котором указывают:

- 1) наименование и адрес изготовителя
- 2) номер и дату выдачи паспорта



Формат Листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-55.03.1000								Примечание	
				01	02								
			<u>Документация</u>										
12		3.503.1-55.03.000070	Техническое описание										
12		3.503.1-55.03.000084	Ведомость ссылочных документов										
12		3.503.1-55.03.100085	Выборка стали										
12		3.503.1-55.03.100086	Сборочный чертеж										
			<u>Сборочные единицы</u>										
12	1	3.503.1-55.04.1100-01	Каркас пространственный КПМ	1	-	-	-						197,6 кг
12	1	3.503.1-55.04.1100-02	То же КП2	-	1	-	-						212,9 кг
			<u>Детали</u>										
118	2	3.503.1-55.04.1200	Стержень ф14.И1 ГОСТ 5781-75, L=1260	8	8								1,5 кг
118	3	3.503.1-55.04.1300-01	Петля ф16.И1 ГОСТ 5781-75, L=1260	2	2								2,0 кг
			<u>Материалы</u>										
		ГОСТ 4795-68	Бетон гидротехнический										
			М300	1,3	1,4								м <sup>3</sup>
			Марка										
			1Н7										
			1Н8										

Нач. отд. Федоров	28.06.80
Н.контр. Денисенко	28.06.80
Г.А. Консид. Лаптев	28.06.80
Г.И.П. Шклар	28.06.80
Э.К. З.Р. Злыштин	28.06.80
Ст. инж. Пенова	28.06.80
Ст. инж. Ивонюкская	28.06.80

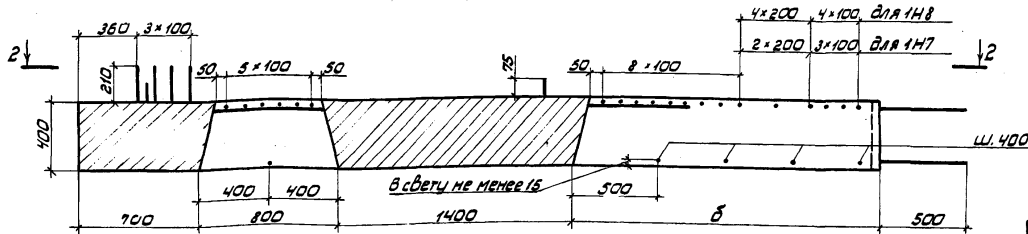
3.503.1-55.03.1000

Блок насадки 1Н7, 1Н8  
Спецификация

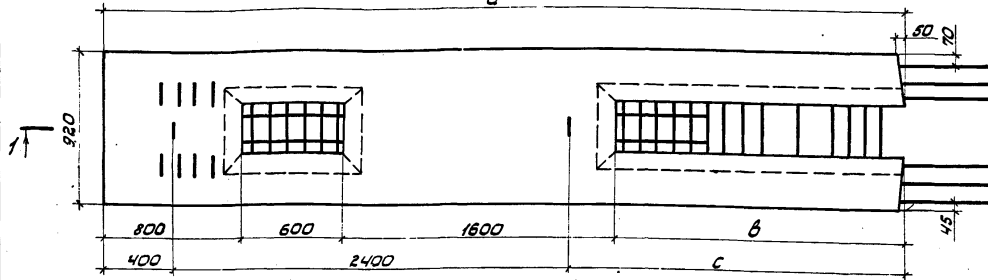
Стадия	Лист	Листов
Р		1
Миндорстрой БССР		
Белгипрордор		
Минск		
94-04		

Копировал Ивонюкская 94-04

1-1



2-2



3-3

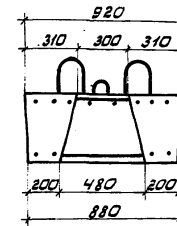
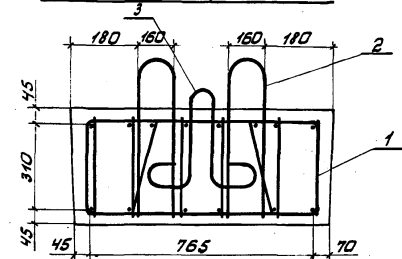


Схема армирования



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса т
		а	б	в	с	
3.503.1-55.031000-01	1Н7	4700	1800	1700	1900	3,2
3.503.1-55.031000-02	1Н8	5200	2300	2200	2400	3,5

Нач. отд.	Федоров	В.И.	26.03.80
Инж. Петр.	Денисенко	В.И.	23.10.80
Инж. Петр.	Лоптев	В.И.	26.03.80
Г.И.П.	Шмляр	В.И.	26.03.80
Рук. гр.	Эпштейн	В.И.	28.03.80
Ст. инж.	Ленкова	Т.А.	21.03.80
Ст. инж.	Легнаева	Т.А.	21.03.80

3.503.1-55.03.1000СБ

БЛОК НАСАДКИ 1Н7, 1Н8  
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.	1:25
Лист	Листов 1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-55.03.2000								Примечание	
					01	02								
				<u>Документация</u>										
12			3.503.1-55.03.0000 TO	Техническое описание	X	X								
12			3.503.1-55.03.0000 ВД	Ведомость ссылочных документов	X	X								
12			3.503.1-55.03.1000 ВС	Выборка стали	X	X								
12			3.503.1-55.03.2000 СВ	Сборочный чертеж	X	X								
				<u>Сборочные единицы</u>										
12	1		3.503.1-55.04.2100-01	Каркас пространственный МПЗ	1	-							256,6 кг	
12	1		3.503.1-55.04.2100-02	То же	МПЗ	-	1						305,7 кг	
				<u>Детали</u>										
110	2		3.503.1-55.04.1200	Стержень ф.М.Р-II ГОСТ 5781-75, L=250	8	8							1,5 кг	
110	3		3.503.1-55.04.1300-02	Петля ф.М.Р-I ГОСТ 5781-75, L=1380	2	2							2,8 кг	
				<u>Материалы</u>										
			ГОСТ 4795-68	Бетон гидротехнический										
				М 300	19	20								м <sup>3</sup>
				Марка	1Н10	1Н11								

Нач. отд.	Федоров	В.И.	26.08.88
Н.монтаж	Денисенко	В.А.	23.10.88
С.монтаж	Лаптев	И.О.	28.08.88
С.ИП	Шкляр	В.И.	24.08.88
Р.к.в.р.	Эпштейн	И.А.	05.09.88
Ст.инж.	Кременевская	Л.А.	03.09.88
Ст.инж.	Петрова	В.В.	25.08.88

3.503.1-55.03.2000

Блоки насадок 1Н10, 1Н11	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1
Спецификация	Миндоргспрой БССР Белгипродор Минск		

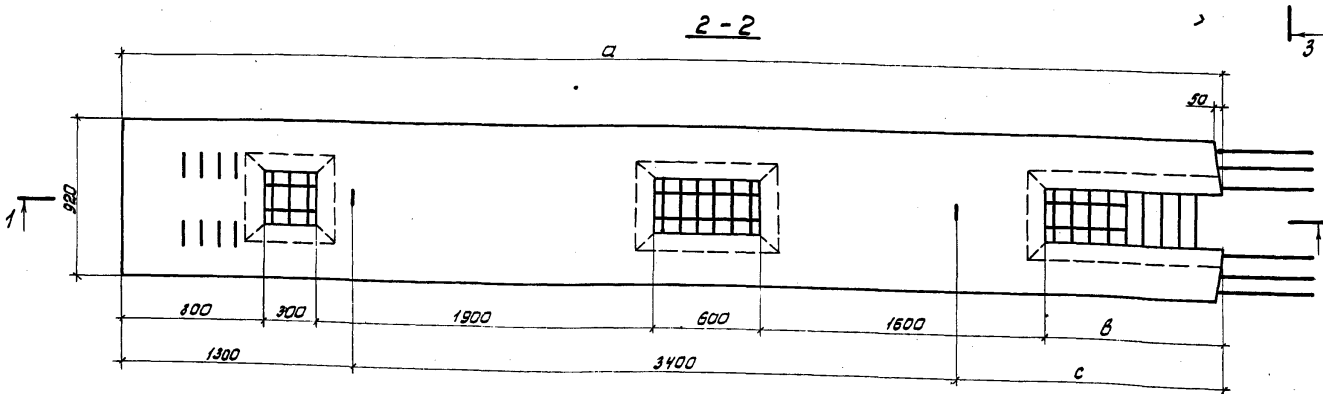
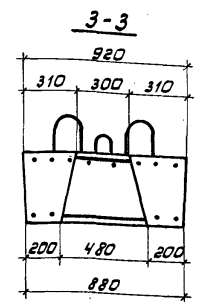
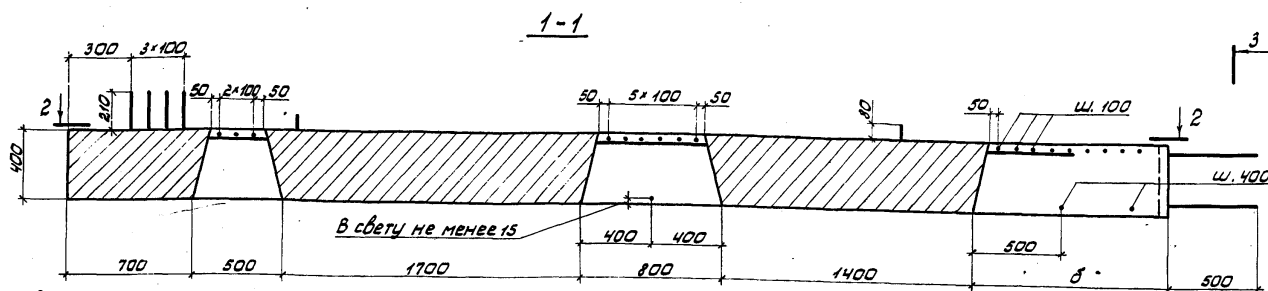
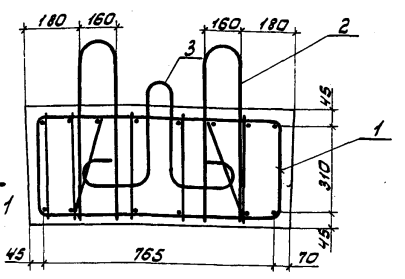


Схема армирования



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса γ
		a	δ	б	с	
3.503.1-55.03.2000-01	1Н10	6200	1100	1000	1500	4.8
3.503.1-55.03.2000-02	1Н11	6950	1850	1750	2250	5.0

Начальн. Федоров	25.06.80
Инж. Денисенко	25.06.80
Инж. Лоптев	25.06.80
Инж. Шкляр	24.06.80
Инж. Зыбин	25.06.80
Инж. Ковалевская	25.06.80
Инж. Печенкина	25.06.80

3.503.1-55.03.2000 СБ

Блоки насадки ИНО, ИНИ  
Сборочный чертеж

Лист	Масштаб	Масштаб
Р	см. табл.	1:25
Лист 1	Листов 1	
Миндаринов В.С.		

Выборка стали на один элемент, кг

Марка изделия	Арматурные изделия														Всего		
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75																
	класс А-I							класс А-II									
	Ф, мм							Итого	Ф, мм							Итого	
	6	8	10	16	18	—	10		12	14	16	18	20				
1Н7	10.8	32.1	33.6	4.0	—	—	80.5	10.8	5.5	12.0	46.4	7.2	51.2	133.1	213.6		
1Н8	11.2	34.8	36.1	4.0	—	—	86.1	11.4	6.6	12.0	49.6	7.2	56.0	142.8	228.9		
1Н10	15.0	40.8	44.5	—	5.6	—	105.9	15.4	3.3	12.0	56.0	15.6	66.0	168.3	274.2		
1Н11	16.2	48.0	51.2	—	5.6	—	121.0	22.4	5.5	12.0	—	15.6	146.8	202.3	323.3		

Начальн. Федоров	<i>[Signature]</i>	28.06.80
Н.контр. Денисенко	<i>[Signature]</i>	23.10.80
Сл.контр. Лаптев	<i>[Signature]</i>	28.06.80
ГИП Шляр	<i>[Signature]</i>	25.06.80
Рук.гд. Эпштейн	<i>[Signature]</i>	24.06.80
Ст.инж. Кривобок	<i>[Signature]</i>	24.06.80
Ст.инж. Пекова	<i>[Signature]</i>	24.06.80

3.5031-55.03.1000 ВС

Блок насадки  
1Н7, 1Н8, 1Н10, 1Н11  
Выборка стали

Стадия		Лист	Листов
Р		1	
Министерство ВССР			
Белгипродор			
Минск			

Копировал *[Signature]* - Бронь 941-04 Формат 12.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-55.03.3000										Примечание		
					01	02	03	04									
				<u>Документация</u>													
12			3.503.1-55.03.0000.ТО	Техническое описание													
12			3.503.1-55.03.0000.ВД	ведомость ссылочных документов													
12			3.503.1-55.03.3000.ВС	Выборка стали													
12			3.503.1-55.03.3000.СВ	Сборочный чертеж													
				<u>Сборочные единицы</u>													
12	1		3.503.1-55.04.3100-01	Каркас пространственный МТБ	4	-	-	-									206.6 кг
12	1		3.503.1-55.04.3100-02	То же МТБ	-	4	-	-									250.2 кг
12	1		3.503.1-55.04.3200-01	" КПТ	-	-	4	-									301.0 кг
12	1		3.503.1-55.04.3200-02	" МТБ	-	-	-	4									336.4 кг
				<u>Детали</u>													
11В	2		3.503.1-55.04.1200	Стержень ф14-II ГОСТ 5781-75, L=1250	8	8	8	8									1.5 кг
11В	3		3.503.1-55.04.1300-02	Петля ф14-I ГОСТ 5781-75, L=1380	2	2	-	-									2.8 кг
11В			3.503.1-55.04.3300	Петля ф20-I ГОСТ 5781-75, L=1620	-	-	2	-									4.0 кг
11В			3.503.1-55.04.3400	Петля ф22-II ГОСТ 5781-75, L=1720	-	-	-	2									5.1 кг
				<u>Материалы</u>													
			ГОСТ 4795-68	Бетон гидротехнический М300	1.7	1.8	2.4	2.6									м <sup>3</sup>
				Марка	В4Т	В4Б	В4В	В4С									

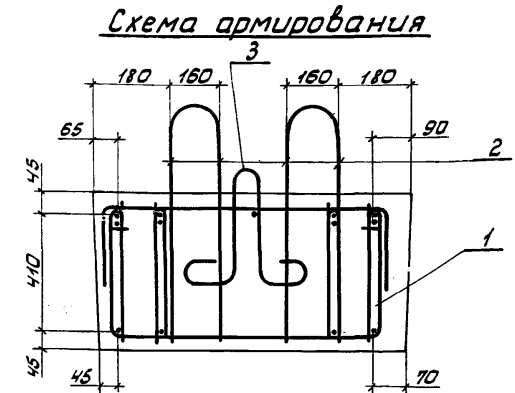
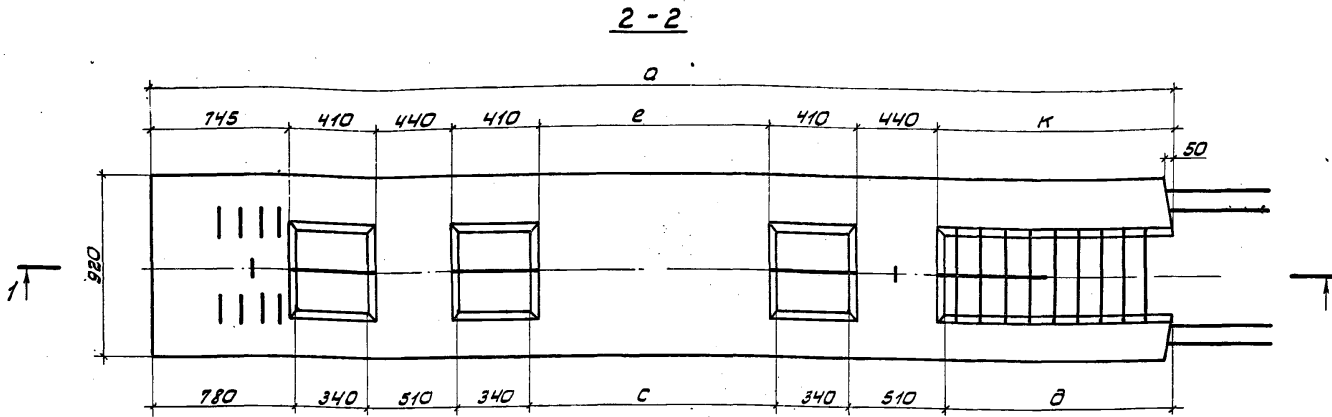
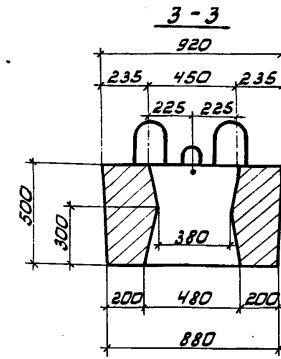
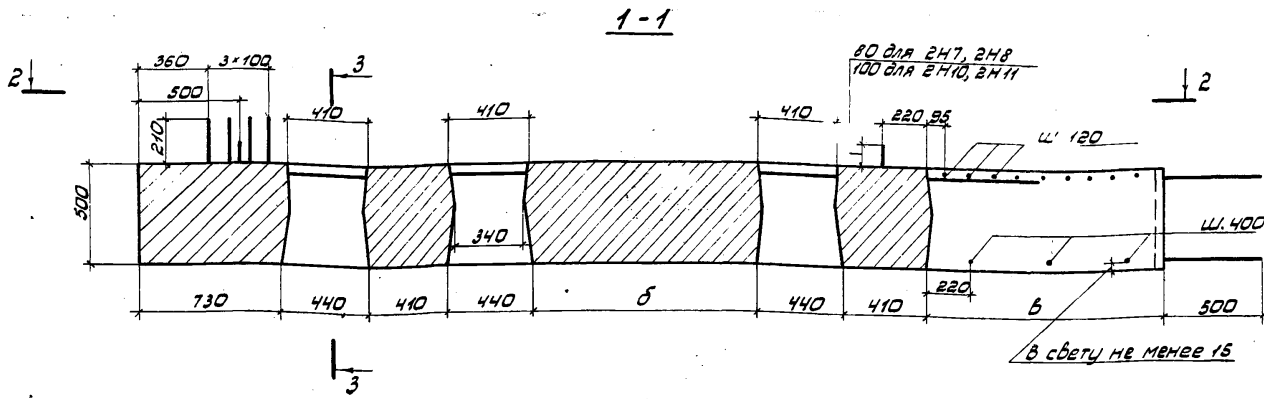
Нач.отд. Федоров  
 Ч.констр. Денисенко  
 С.констр. Малтеев  
 ГУП ШКЛЯР  
 20.10.80

3.503.1-55.03.3000

5.000 м<sup>3</sup> бетона

Итадия Муста Мустов





Обозначение	Марка	Параметры, мм							Масса, т
		а	б	в	с	д	е	к	
3.503.1-55.03.3000-01	2Н7	4700	1110	720	1210	670	1140	705	4.3
3.503.1-55.03.3000-02	2Н8	5200	1110	1220	1210	1170	1140	1205	4.5
3.503.1-55.03.3000-03	2Н10	6200	2510	820	2610	770	2540	805	6.0
3.503.1-55.03.3000-04	2Н11	6930	2510	1570	2610	1520	2540	1555	6.5

Начальн. Федоров	20.10.80
Н.контр. Денисенко	23.10.80
Гл. констр. Лаптев	20.10.80
ГЛП Шкляр	20.10.80
Рук.вр. Зпштейн	18.10.80
Ст.инж. Хреновская	22.10.80
Техник Ротто	27.01.80

3.503.1-55.03.3000 СБ		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:25
Лист	Листов 1	
Миндорстрой БССР		
Белгипродар		
Минск		

## Выборка стали на один элемент, кг

Марка изделия	Арматурные изделия													Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75													
	класс А-I						Итого	класс А-II					Итого	
	φ, мм							φ, мм						
6	8	10	18	20	22	12	14	18	22	—				
2Н7	12.8	33.2	14.3	5.6	—	—	65.9	17.6	12.0	128.7	—	—	158.3	224.2
2Н8	14.0	36.8	17.6	5.6	—	—	74.0	18.7	12.0	95.5	67.6	—	193.8	267.8
2Н10	16.8	42.3	24.4	—	8.0	—	91.5	17.6	18.0	114.3	79.6	—	229.5	321.0
2Н11	18.8	47.8	29.4	—	—	10.2	106.2	19.8	18.0	127.0	88.4	—	253.2	359.4

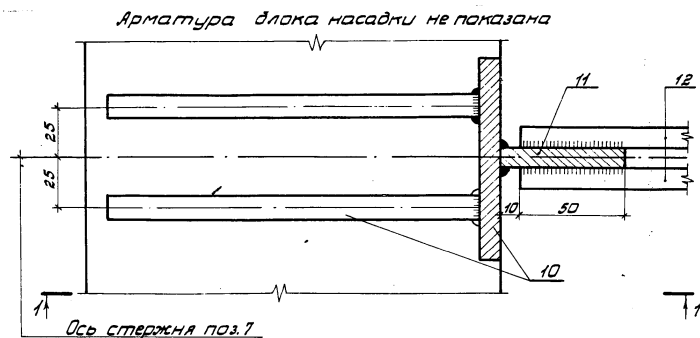
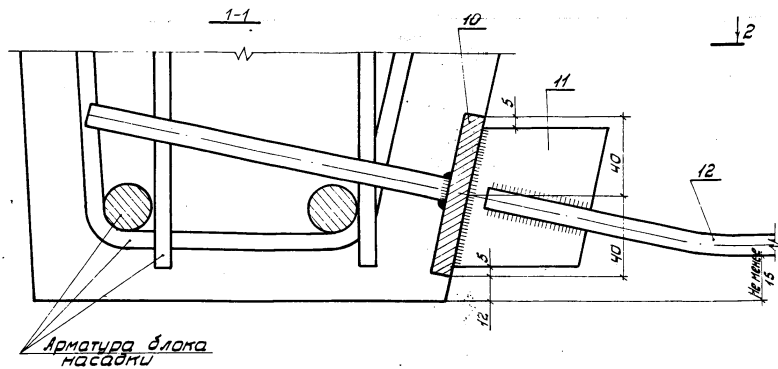
Начальн. Федоров	26.06.80
М.контр. Денисенко	23.10.80
М.контр. Лаптев	25.06.80
Г.уп. Шкляр	25.06.80
Р.уп. Эпштейн	21.06.80

3.503.1-55.03.3000 BC

Блок насадки

арматура олока насадки не показана

Страниц	Лист	Листов
Р		1

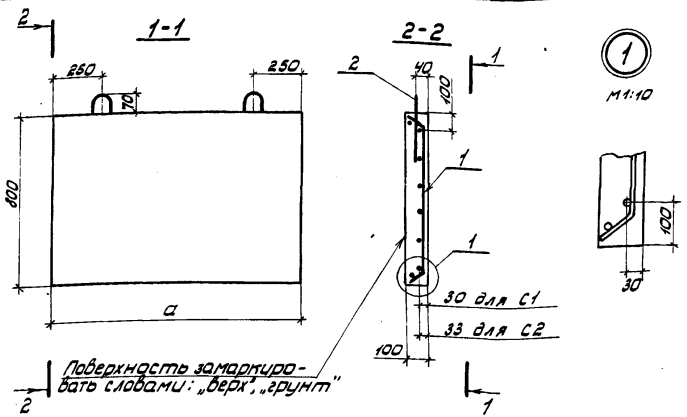


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество								Примечание	
					10	12	5	10	4	5	4	8		
				<i>Сборочные единицы и детали</i>										
118	10		3.503.1-55.04.12.10	Изделие закладное МН2	10	12	5	10	4	5	4	8		
118	11		3.503.1-55.04.12.20	-63x10 ГОСТ 103-76, L=70	10	12	6	10	4	6	4	8		
118	12		-01	Стержень ф10А1 ГОСТ 5781-75, L=470	10	12	6	10	4	6	4	8		
				Марка	1Н7	1Н8	1Н10	1Н11	2Н7	2Н8	2Н10	2Н11		

3.503.1-55.03.12.00				Стадия	Масса	Масштаб
Нач.д. Федоров	03.11.80			P	-	1:2
Н.контр. Денисенко	03.11.80					
Гл.контр. Лаптев	03.11.80					
Рук.в. Шкляр	30.10.80					
Ст.инж. Эпштейн	28.10.80					
Ст.инж. Цыганкова	28.10.80					
Ст.инж. Ареновская	28.10.80					

ВАРИАНТ КОНСТРУКЦИИ замены нижней арматуры поз.7 на закладное изделие в блоках насадках

Лист 1 из 1  
Министерство ВСП  
Белгипродор  
Минск



Обозначение	Марка	a мм	Масса т
3.503.1-55.03.4000-01	ПС1	1180	0.24
3.503.1-55.03.4000-02	ПС2	2180	0.44

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл.та	Арматурные изделия						Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							
	класс А-3			класс А-III				
	φ, мм		Итого	φ, мм		Итого		
6	8	12		Итого				
ПС1	1.3	4.2	-	5.5	-	-	5.5	5.5
ПС2	2.2	0.6	-	2.8	15.2	15.2	18.0	18.0

Информат	Дата	Показ	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Примечание
					01	02		
<u>Документация</u>								
12			3.503.1-55.03.0000ТО	Техническое описание				
12			3.503.1-55.03.0000ВА	Ведомость ссылачных документов				
12			3.503.1-55.03.4000	Выборка сталл				
12			3.503.1-55.03.4000	Сборочный чертеж				
<u>Сборочные единицы</u>								
11В	1		3.503.1-55.04.4100-01	Сетка арматурная С1	1	-		4.9 кг
11В	1		3.503.1-55.04.4100-02	Сетка арматурная С2	-	1		17.4 кг
<u>Детали</u>								
11В	2		3.503.1-55.04.4200	Петля ф.д.л. ГОСТ 5781-75, L=750	2	2		0.30 кг
<u>Материалы</u>								
			ГОСТ 4795-68	Бетон гидратехнический				
				М300		0.09	0.17	м <sup>3</sup>
					Марка	ПС1	ПС2	

Нач. отд	Федоров	26.06.80
Н.монта	Денисенко	23.10.81
С.монта	Малтеев	25.06.81
С.уп.	Шкляр	26.06.81
С.уп.вр.	Эпштейн	26.06.81
Ст.инж.	Цыганкова	27.03.81
Инженер	Малидашкова	19.03.81

3.503.1-55.03.4000

Плита заборной стенки  
ПС1, ПС2

Статус	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20

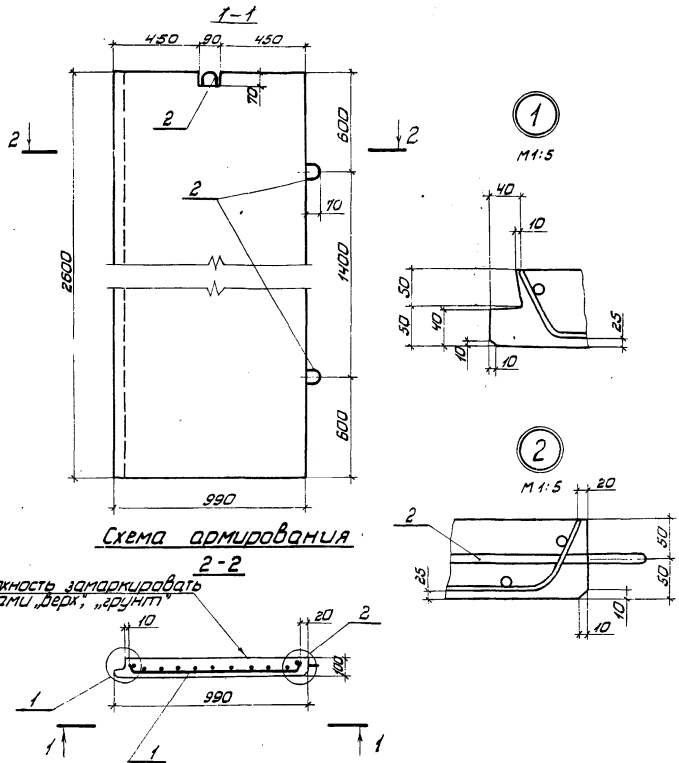


Схема армирования

Выборка стали на один элемент, кг

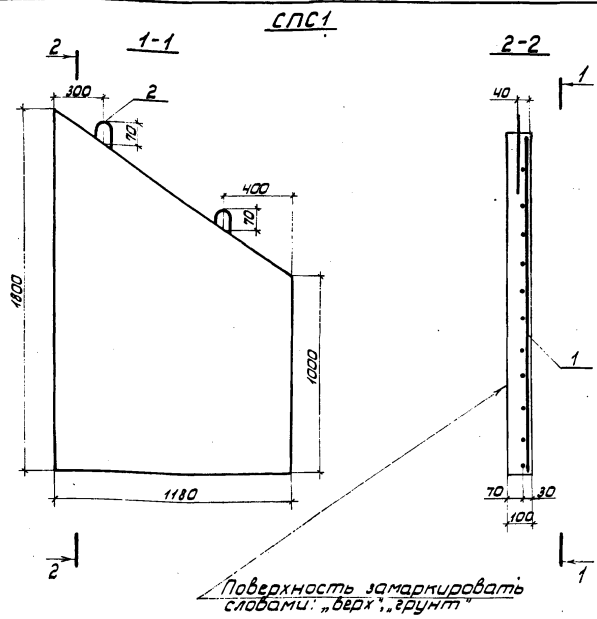
Марка элемента	Арматурные изделия					Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-78					
	класс А-I		класс А-II			
φ, мм	Угол	φ, мм	Угол			
	6	10	12	-		
ПСЗ	3.1	1.6	4.7	25.1	-	29.8

№ док.	Зонт	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Число
<u>Документация</u>						
12			3.503.1-55.03.0000.00	Техническое описание		
12			3.503.1-55.03.0000.84	Ведомость ссылочных документов		
12			3.503.1-55.03.5000	Выборка стали		
12			3.503.1-55.03.5000	Сборочный чертеж		
<u>Сборочные единицы</u>						
11В	1		3.503.1-55.04.5100	Сетка арматурная СЗ	1	28.2 м <sup>2</sup>
<u>Детали</u>						
11В	2		3.503.1-55.04.5200	Петля φ 10 И-Гост 5781-78, L=1850	3	0.53 м <sup>2</sup>
<u>Материалы</u>						
			ГОСТ 4795-68	Бетон гидротехнический М 300	0.25	м <sup>3</sup>

Исполнитель	Дата	Проверено	Дата	Исполнитель	Дата
Начальн. Федоров	26.06.80	Инж. Денисенко	23.10.80		
Инж. Мандряков	26.06.80	Инж. Мандряков	26.06.80		
Инж. Шляев	26.06.80	Инж. Шляев	26.06.80		
Инж. Зильштейн	26.06.80	Инж. Зильштейн	26.06.80		
Инж. Мандрацкий	26.06.80	Инж. Мандрацкий	26.06.80		
Инж. Ротин	26.06.80	Инж. Ротин	26.06.80		

3.503.1-55.03.5000		
Плита навесной стенок ПСЗ		
Лист	Листов	1:20
Р	0.637	1:20
Минск		
Формат 12.		



Поверхность замаркировать  
словами: „верх“, „грунт“

Формат листа	Зона	Пл.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.		Приме- чание
					01	02	
<u>Документация</u>							
12			3.503.1-55.03.0000.10	Техническое описание	×	×	
12			3.503.1-55.03.0000.8А	Ведомость ссылаемых документов	×	×	
12			3.503.1-55.03.6000	Выборка стали	×	×	
12			3.503.1-55.03.6000	Сборочный чертёж	×	×	
<u>Сборочные единицы</u>							
12	1		3.503.1-55.04.6100-01	Сетка арматурная С4	1	-	7.0 кг
12	1		3.503.1-55.04.6100-02	Сетка арматурная С5	-	1	7.0 кг
<u>Детали</u>							
118	2		3.503.1-55.04.4200	Петля ФВМ-1 ГОСТ 5781-75, L=750	2	2	0.30 кг
<u>Материалы</u>							
			ГОСТ 4795-68	Бетон гидротехнический			
				М300	0.17	0.17	м³

Обозначение	Марка	Масса т	Примечание
3.503.1-55.03.6000-01	СПС1	0.44	
3.503.1-55.03.6000-02	СПС2	0.44	зеркальное отражение

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Углов	Всего
	Класс А-I		Класс А-II			
	Ф, мм	Углов	Ф, мм	Углов		
	6	8	-	-		

Нач. отд.	Федоров	1/2	26.06.80
Нач. отд.	Денисенко	1/2	26.06.80
Нач. отд.	Малышев	1/2	26.06.80
ГЛП	Шмидт	1/2	26.06.80
Руч. за	Эпштейн	1/2	26.06.80
Ст. инж.	Цыганкова	1/2	27.07.80
Инженер	Малышев	1/2	27.07.80

3.503.1-55.03.6000			
Плита заборной стенки	СПС1, СПС2	Стадия	Р
Масса	0.44 т	Масштаб	1:20

№ п/п	Код	Ш/п	Обозначение	Цилиндровое	01		02		Примечание
					<u>Документация</u>				
12			3.503.1-55.03.0000 TO	Техническое описание	X	X			
12			3.503.1-55.03.0000 B4	Ведомость ссылочных документов	X	X			
12			3.503.1-55.03.7000 CB	Выборка стали	X	X			
12			3.503.1-55.03.7000 CB	Сборочный чертеж	X	X			
					<u>Сборочные единицы</u>				
12	1		3.503.1-55.04.7100-01	Сетка арматурная С6	1	-			35.3 кг
12	1		3.503.1-55.04.7100-02	Сетка арматурная С7	-	1			35.3 кг
12	2		3.503.1-55.04.7200-01	Сетка арматурная С8	1	-			11.1 кг
12	2		3.503.1-55.04.7200-02	Сетка арматурная С9	-	1			11.1 кг
12	3		3.503.1-55.04.7300-01	Каркас пространственный КП9	1	-			19.2 кг
12	5		3.503.1-55.04.7300-02	Каркас пространственный КП10	-	1			19.2 кг
					<u>Детали</u>				
118	4		3.503.1-55.04.7400	Петля ф14 Л1 ГОСТ 518-75, L=170	2	2			1.4 кг
118	5		3.503.1-55.04.7500	Петля ф14 Л1 ГОСТ 518-75, L=170	2	2			1.4 кг
118	6		3.503.1-55.04.7600	Петля ф12 Л1 ГОСТ 518-75, L=760	1	1			0.68 кг
118	7		3.503.1-55.04.7700	Стержень ф12 Л1 ГОСТ 518-75, L=1140	4	4			1.0 кг
64	8		3.503.1-55.03.7000-01	Стержень ф14 Л1 ГОСТ 518-75, L=70	24	24			0.03 кг
					<u>Материалы</u>				
			ГОСТ 4795-68	Бетон гидротехнический М300	0.96	0.86			м <sup>3</sup>
					Марка				
					СПС 3				
					СПС 4				

И.А. Федоров	25.06.10
Н.А. Демисенко	25.06.10
Г.А. Лоптев	25.06.10
В.И. Шляк	25.06.10
Р.А. Зилштейн	25.06.10
С.А. Маршалова	25.06.10
Т.А. Ратто	25.06.10

3.503.1-55.03.7000

Плита навесной стенки  
СПС 3, СПС 4

Спецификация

Капировая 24-Бромь

Итого	Метр	Метров
Р		1

Миндарагай БССР
Белгипродар
Минск

941-04 Формат 12

СПСЗ

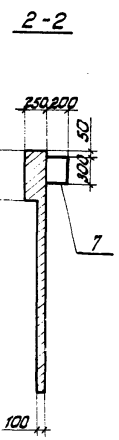
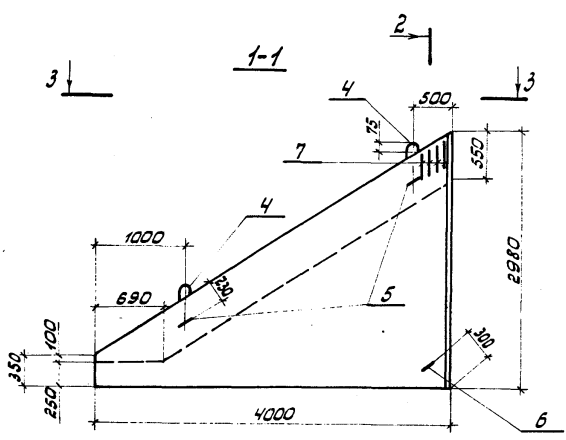
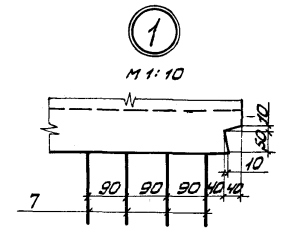
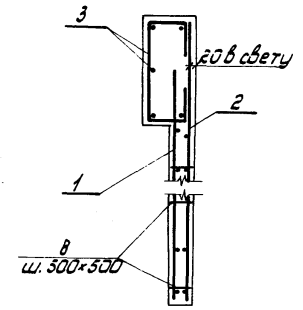
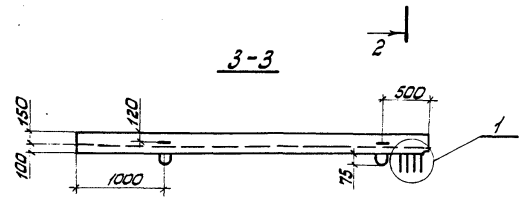


Схема армирования  
Поз. 4±7 не показаны



3-3



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия								всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75									
	класс А-I					класс А-II				
	Ф, мм		Угол			Ф, мм		Угол		
	6	8	10	12	14	Угол	12	-	Угол	
СПСЗ	11.1	28.9	26.3	0.68	5.6	72.6	4.0	-	4.0	76.5
СПС4	11.1	28.9	26.3	0.68	5.6	72.6	4.0	-	4.0	76.5

Обозначение	Марка	Масса Т	Примечание
3.503.1-55.03.7000-01	СПСЗ	2.4	
3.503.1-55.03.7000-02	СПС4	2.4	зеркальное отражение

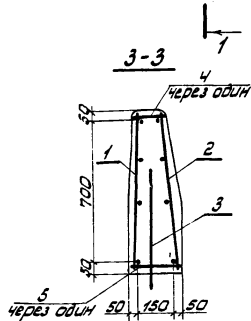
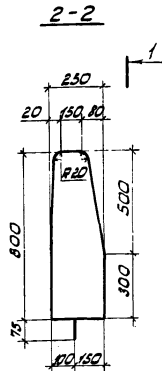
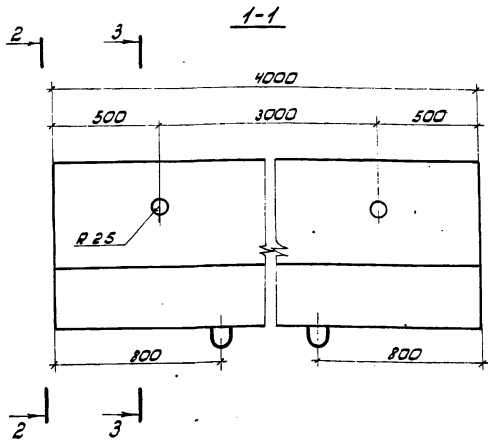
Нач.отд	Федоров	Иван	26.06.80
Н.контр.	Денисенко	Иван	27.10.80
М.конст.	Лалтеев	Иван	26.06.80
ГЛП	Шкляр	Иван	26.06.80
Рук.гр.	Эпштейн	Иван	20.06.80
Ст.инж.	Маркарян	Иван	18.06.80
Техник	Ротко	Иван	14.05.80

3.503.1-55.03.7000 СБ

Плита навесной стенки  
СПСЗ, СПС4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2.4т	1:50





Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия							всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							
	класс А-I			класс А-II				
	φ, мм	φ, мм	φ, мм	Угол	φ, мм	Угол	Угол	
Б54	8	10	12	32.9	25.0	-	25.0	57.9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
12			3.503.1-55.03.0000.ГО	Техническое описание		
12			3.503.1-55.03.0000.ВД	Ведомость ссылочных документов		
12			3.503.1-55.03.0000	Выборка стали		
12			3.503.1-55.03.0000	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
118	1		3.503.1-55.04.8100-01	Сетка арматурная С10	1	127 кг
118	2		3.503.1-55.04.8100-02	Сетка арматурная С11	1	349 кг
				<u>Детали</u>		
118	3		3.503.1-55.04.8200	Петля ф12 А ГОСТ 5781-75, L=960	2	0.85 кг
Б4	4		3.503.1-55.03.1000.01	Стержень ф12 ГОСТ 5781-75, L=150	11	0.06 кг
Б4	5		3.503.1-55.03.1000.02	Стержень ф12 ГОСТ 5781-75, L=210	11	0.08 кг
				<u>Материалы</u>		
			ГОСТ 4795-68	Бетон гидротехнический М400	0.7	м <sup>3</sup>

Мач.отд	Федоров	25.05.80
Н.контр	Денисенко	25.05.80
М.контр	Малгибе	25.05.80
ГУП	Шкавр	25.05.80
Рык.вр.	Эпштейн	25.05.80
Ст.инж.	Улыганов	25.05.80
Ст.техн.	Павлова	25.05.80

3.503.1-55.03.8000

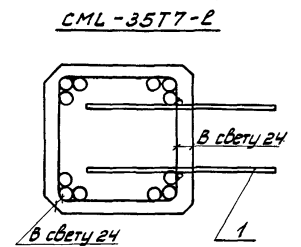
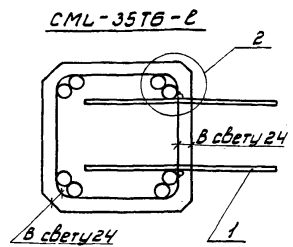
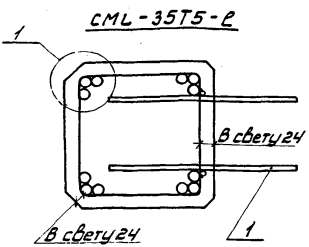
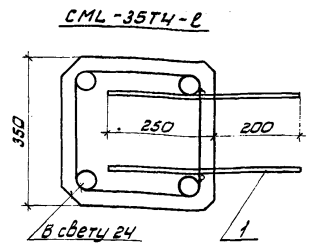
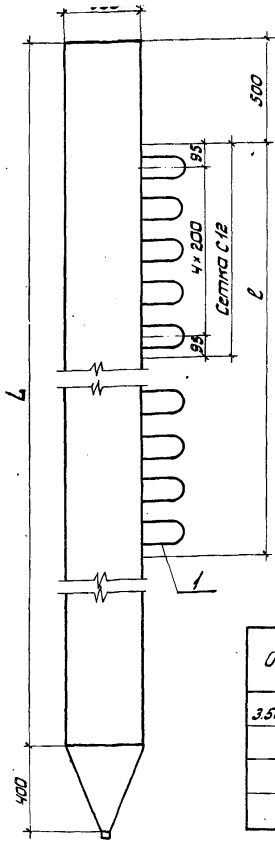
Блок бордюра Б54

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.8т	1:20
Лист	Листов 1	
Миндорстрой ВССР		
Белгипродор		

Формат листа	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение							Примечание	
				01	02	03	04	05	06	07		
			<u>Документация</u>									
12		3.503.1-55.03.0000 ТО	Техническое описание									
12		3.503.1-55.03.0000 ВД	Ведомость ссылочных документов									
12		3.503.1-55.03.9000 СВ	Выборка дополнительной стали									
12		3.503.1-55.03.9000 СВ	Сварочный чертеж									
			<u>Сборочные единицы</u>									
ИВ	1	3.503.1-55.04.9100	Сетка арматурная С12	8	10	12	14	16	18	20		
			<u>Переменные данные</u>									
		3.501-86	Выборка стали									
		3.501-86	Сборочный чертеж									
		Остальное см. спецификацию на дополнительные номера исполнений в серии 3.501-86										
		Дополнительный номер исполнений соответствует марке стали по серии 3.501-86										

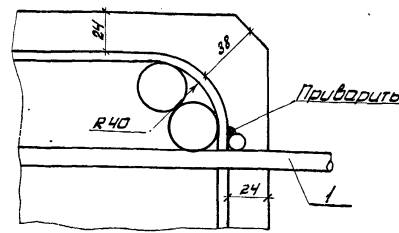
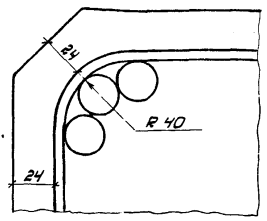
Печатать Федоров  
 № контр. Ленинского ЦС  
 20-1-1110.10

3.503.1-55.03.9000



1  
М 1:2.5

2  
М 1:2.5

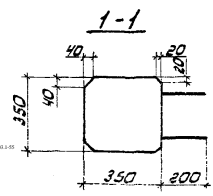


Выборка дополнительной стали на одну сваю, кг

Длина L, м	Арматурные изделия		Всего
	Арм. сталь ГОСТ 5781-75 класс А-I	класс А-II	
	Ф, мм	Ф, мм	
4	3.2	24.0	27.2
5	4.0	30.0	34.0
6	4.8	36.0	40.8
7	5.6	42.0	47.6
8	6.4	48.0	54.4
9	7.2	54.0	61.2
10	8.0	60.0	68.0

Обозначение	Длина L, м
3.503.1-55.03.9000-01	4
-02	5
-03	6
-04	7

Обозначение	Длина L, м
3.503.1-55.03.9000-05	8
-06	9
-07	10



- Сваи отличаются от типовых по серии 3.501-86:
- Наличием петлевых выпусков арматуры.
  - Увеличением радиуса изгиба спирали до 40 мм и в связи с этим, изменением положения продольной арматуры в пределах  $\pm 10$  мм.
  - Увеличением размера фаски обух ребер до 40x40 мм.

Начальник	Федоров	21.10.80
Инженер	Демисенко	27.10.80
Инженер	Сиданова	24.10.80
Инженер	Гип	21.10.80
Инженер	Шкляр	21.10.80
Инженер	Эпштейн	21.10.80
Инженер	Корнаевская	21.10.80
Инженер	Цыганкова	21.10.80

3.503.1-55.03.9000 СБ

Свая промежуточной опоры тип 2

Сборочный чертеж

Лист	Листов	1	120
Миндросстрой БССР			
Белгипродор			
Минск			