ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ I.42I.I-I.93

КОНСТРУКЦИИ ЭТАЖЕРОК ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ВЫПУСК 2-I

КОЛОННЫ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00137

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Проектная продукция
сертифицирована.
Сертификат соответствия
N ГОСТ Р. RU. 9003.1.3.0029

СЕРИЯ 1.421.1-1.93

КОНСТРУКЦИИ ЭТАЖЕРОК ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ВЫПУСК 2-1

КОЛОННЫ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Зам.директора института — В.В.Гранев

Зав.отделом — Э.Н.Кодыш

Главный инженер проекта — В.М.Мельников

УТВЕРЖДЕНЫ
Главпроектом Госстроя России,
письмо от 15.12.93 №9-3-2/285.
Введены в действие с 01.07.94
ЦНИИпромзданий, приказ
от 27.12.93 №81

Ц 00137 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.42I.I -I.93.2-I - ТТ	Технические требования	3
- I	Колонна К32-I9	7
- 2	Колонна К52-8	8
- 3	Колонна К54-8, К54-9	9
- 4	Колонна К56-7, К56-8	I0
- 5	Колонна К67-I, К67-2, К67-3	II
- 6	Узел I...IУ	I2
- 7	Каркас пространственный КП1	I4
- 8	Каркас пространственный КП2	I5
- 9	Каркас пространственный КП3, КП4	I6
- I0	Каркас пространственный КП5, КП6	I7
- II	Каркас пространственный КП7, КП8,КП9	I8
- I2	Узел I...У	I9
- I3	Сетка пространственная СП2	2I
- I4	Сетка пространственная СП4, СП5	22
- I5	Сетка С2, С3	23

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.42I.I -I.93.2-I - I6	Сетка С5	23
- I7	Сетка С6	24
- I8	Сетка С7	24
- I9	Изделие закладное МН3	25
- 20	Изделие закладное МН5	26
- 2I	Позиция 7	26
- 22	Изделие закладное МНI9	27
- 23	Изделие закладное МН26	27
- 24	Изделие закладное МН27	28
- 25	Изделие закладное МН28	28
- 26	Изделие закладное МН30	29
- 27	Ведомость расхода стали, кг	30

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

Зав. отд.	Кодыш	
ГИП	Мельников	
Н. контр.	Мельников	

1.421.1-1.93.2-1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

I. Общая часть.

I.I. Данный выпуск содержит рабочие чертежи колонн этажерок и является дополнением к колоннам серии I.420.I-I9, применяемх в этажерках.

I.2. Выпуск 2- I является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-I серии I.42II-I.93.

I.3. Маркировочные схемы поперечных рам этажерок с материалами для проектирования каркасов этажерок приведены в выпуске 0-I серии I.42I.I-I.93.

I.4. Колонны разработаны прямоугольного сечения 600х400 мм с малогабаритными консолями с учетом их изготовления в опалубочных формах типовых колонн серии I.420.I-I9 (с устройством вкладышей в необходимых случаях).

I.5. Колонны обозначаются марками в соответствии с ГОСТ 23009-78. Марка колонн состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами.

Первая группа марки содержит обозначение типоразмера колонны.

Во второй группе арабской цифрой обозначается несущая способность колонны.

В третьей группе указывают наличие дополнительных закладных изделий.

Для колонн, принимаемых в условиях воздействия агрессивных газовых сред, в третью группу марки включаются обозначения характеристик, обеспечивающих стойкость колонн в условиях эксплуатации, при этом показатели проницаемости бетона колонн обозначаются прописными буквами:

Н - нормальная проницаемость,

П - пониженная проницаемость,

О - особо низкая проницаемость.

Пример условного обозначения (марки): К52-8-IН.

I.6. Колонны, предназначенные для применения в условиях воздействия агрессивной среды, низких или высоких температур, подвергающиеся воздействию динамических нагрузок и изготавливаемые с учетом соответствующих требований, должны иметь маркировку в проектах конкретных объектов, отличную от маркировки типовых колонн, предназначенных для обычных условий эксплуатации.

I.7. В колоннах данного выпуска должны устанавливаться дополнительные закладные изделия для крепления вертикальных стальных связей, выпусков арматуры для образования жестких сопряжений ригелей с колоннами.

Установка перечисленных закладных изделий должна осуществляться в соответствии с требованиями проектов конкретных объектов.

Указания по привязке этих закладных изделий в колоннах, приведены в выпуске 0-I данной серии.

I.8. Назначение марок колонн производится в проекте конкретного объекта в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в выпуске 0-I.

I.9. Предел огнестойкости колонн в соответствии с требованиями СНиП 2.0I.02-85* равен 2-м часам.

2. Технические требования.

2.I. Бетон.

2.I.I. Материалы, применяемые для изготовления бетона, должны обеспечивать выполнение технических требований, установленных на-

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

				I.42I.I-I.93.2-I-ТТ	
Зав.отд.	Кодыш			Технические требования	Стадия: Р; Лист: I; Листов: 4
ГИП	Мельников				ЦИНИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Мельников				

Б 80137 4

стоящими указаниями и техническими условиями на колонны и соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

2.I.2. Марки и расход цемента должны соответствовать "Типовым нормам расхода цемента для изготовления бетонов сборных и монолитных бетонных, железобетонных изделий и конструкций" (СНиП 5.0I.23-83).

2.I.3. Колонны изготавливаются из тяжелого бетона класса В25. Прочность бетона колонн должна соответствовать проектному классу бетона по прочности на сжатие, устанавливаемому в типовых рабочих чертежах.

2.I.4. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать проектным маркам, установленных в рабочих чертежах конкретного проекта зданий в зависимости от режима эксплуатации конструкций и климатических условий района строительства согласно требований главы СНиП 2.03.0I-84*.

2.I.5. Бетонн колонн, предназначенных для применения в условиях воздействия слабоагрессивной и среднеагрессивной газавой среды, а также материалы для его приготовления должны удовлетворять требованиям главы СНиП 2.03.II-85.

2.I.6. При применении колонн в зданиях, эксплуатируемых в условиях со слабо или среднеагрессивной газообразными средами, в проекте конкретного здания, в соответствии с условиями эксплуатации и требованиями СНиП 2.03.II-85 должны быть дополнительно указаны:

- показатели проницаемости бетона с указанием марки по водонепроницаемости, водопоглащения и водоцементного отношения;
- вид расхода цемента, состав заполнителей;
- виды защиты поверхности колонн лакокрасочными покрытиями и способы их нанесения на поверхность колонн;
- виды металлизированного и лакокрасочного защитных покрытий стальных закладных изделий, толщина металлизированного слоя;
- требования к качеству бетонных поверхностей.

Указанные дополнительные требования должны быть изложены в технических условиях на изготовление партии колонн для конкретного объекта.

2.I.7. Поставка колонн потребителю должна производиться после достижения бетоном требуемой прочности, устанавливаемой в зависимости от величины нормируемой отпускной прочности.

2.I.8. Значение нормируемой отпускной прочности бетона колонн должно быть равно 70% класса бетона по прочности на сжатие.

При поставке колонн в холодный период года нормируемая отпускная прочность бетона колонн должна быть повышена до 85% класса бетона по прочности на сжатие согласно указаниям рабочих чертежей на эти колонны.

2.2. Арматура, арматурные и закладные изделия.

2.2.I. Марки закладных и арматурных изделий приняты в соответствии с серией I.420.I-I9. Форма и размеры арматурных и закладных изделий должны соответствовать указанным в рабочих чертежах колонн.

2.2.2. Сварные арматурные и стальные закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ I0922-90.

2.2.3. Указания по применению стальной арматуры колонн приведены в технических условиях на колонны (ГОСТ I8979-90).

2.2.4. Марки арматурной стали должны применяться с учетом условий эксплуатации колонн в соответствии с действующими нормативными документами.

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

Ц 00137 5

2.2.5. Для подъема и монтажа захватными устройствами колонны имеют строповочные отверстия диаметром 50 мм.

2.2.6. Для изготовления закладных изделий колонн применяется углеродистая сталь марки Ст3пс6-I по ТУ I4-I-3023-80 (может применяться углеродистая сталь марок Ст3кп2, Ст3пс6 по ГОСТ 380-88).

2.2.7. Открытые поверхности закладных изделий колонн, предназначенных для эксплуатации в агрессивной среде, должны иметь лакокрасочное покрытие. Покрытие следует наносить на очищенные от наплывов бетона поверхности. Техническая характеристика лакокрасочных покрытий должна применяться в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.II-85.

2.3. Изготовление колонн

2.3.I. Колонны должны изготавливаться в соответствии с требованиями технических условий, настоящих указаний и типовых рабочих чертежей.

2.3.2. Колонны изготавливаются в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83*.

Допускается изготавливать колонны в неметаллических формах, обеспечивающих соблюдение требований к качеству и точности изготовления колонн.

2.3.3. Проектное положение арматурных изделий и толщину защитного слоя бетона следует фиксировать прокладками из плотного цементно-песчаного раствора, бетона, асбоцемента или пластмассовыми фиксаторами. Применение стальных фиксаторов не допускается.

Для колонн, эксплуатируемых в агрессивной газовой среде, не допускается установка пластмассовых прокладок.

2.3.4. При изготовлении колонн должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства, систематический контроль прочности бетона и арматуры, а также регистрация всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

2.3.5. Изготовление закладных и арматурных изделий должно производиться в соответствии с ГОСТ I0922-90,

"Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" и с ГОСТ I4098-9I "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций".

2.3.6. Плоские арматурные сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки по ГОСТ I4098-9I.

2.3.7. Стальные закладные изделия должны изготавливаться в соответствии с главой СНиП 3.03.0I-87.

2.3.8. Тавровые соединения анкерных стержней с пластинами следует выполнять по ГОСТ I4098-9I.

2.3.9. Электродуговая сварка элементов из сортового проката друг с другом должна производиться электродами типа Э46 или Э42, а сварка арматурных стержней из стали класса AIII с сортовым прокатом - электродами типа Э50А, Э55, Э42А, Э46А. Выбор типа электродов, из числа приведенных выше, для каждого класса и марки стали должен производиться на основании указаний СНиП 0.03.0I-87. Электроды следует применять по ГОСТ 9467-75.

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

400137 6

2.3.10. Режимы всех видов сварки должны выбираться в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 14098-91.

2.3.11. Колонны армируются пространственными каркасами.

Пространственные каркасы собираются из отдельных продольных стержней и замкнутых хомутов с помощью контактной сварки.

Сборка пространственных каркасов с использованием дуговой сварки не допускается. Диагональные связи, предусмотренные для обеспечения жесткости пространственных каркасов, должны быть приварены к стержням продольной арматуры протяженными швами длиной менее 50 мм. В целях экономии металла эти связи могут быть заменены на инвентарные.

Закладные изделия крепятся к стержням пространственных каркасов с помощью вязальной проволоки. Окончательная фиксация закладных изделий производится в опалубке.

2.3.12. Пространственные каркасы колонн собираются на механизированных линиях, оснащенным поворотным кондуктором и сварочными клещами допускающими сварку пересечений арматуры с максимальными диаметрами 10-40 мм, например, подвесными клещами типа К-243В или подвесной машиной типа МТП-1601.

2.3.13. Арматурные стержни, сетки, закладные изделия должны поступать на линию сборки пространственных каркасов в контейнерах или пакетах для каждой позиции отдельными партиями. К партиям арматурных изделий должна быть прикреплена бирка с указанием марки изделия и номера позиции по спецификации рабочих чертежей.

2.3.14. Для обеспечения заданного расстояния между осями угловых стержней продольной арматуры пространственных каркасов, необходимо перед сваркой каркаса зафиксировать концы продольных стержней в кондукторе со сменными втулками, внутренний диаметр которых должен быть равен диаметру стержня по рифам, увеличенному на 2-3 мм. Кроме того следует исключить провисание стержней по их длине.

2.3.15. Замкнутые хомуты следует изготавливать на автоматических установках контактной сваркой замыкающего угла хомута.

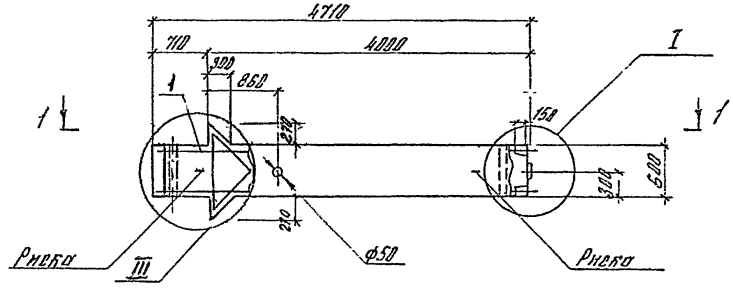
2.3.16. Сетки косвенного армирования должны устанавливаться в каркас в виде объемных блоков. Для их сборки рекомендуется применять кондуктор.

2.3.17. Требования к точности изготовления колонн, к качеству поверхностей и внешнему виду колонн, а также указания по правилам приемки, методам контроля, хранению и транспортированию колонн приведены в технических условиях "Колонны железобетонные для многоэтажных зданий" (ГОСТ 18979-90).

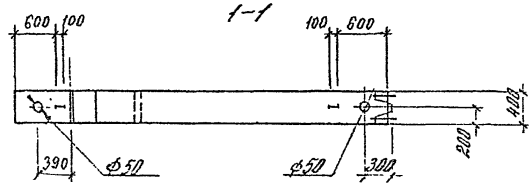
2.3.18. Технологический процесс изготовления колонн на заводе-изготовителе должен быть отработан и обеспечивать соблюдение всех требований стандартов, технических условий и рабочих чертежей на эти изделия при обязательном систематическом контроле качества бетона и арматуры.

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

400137 7



1-1

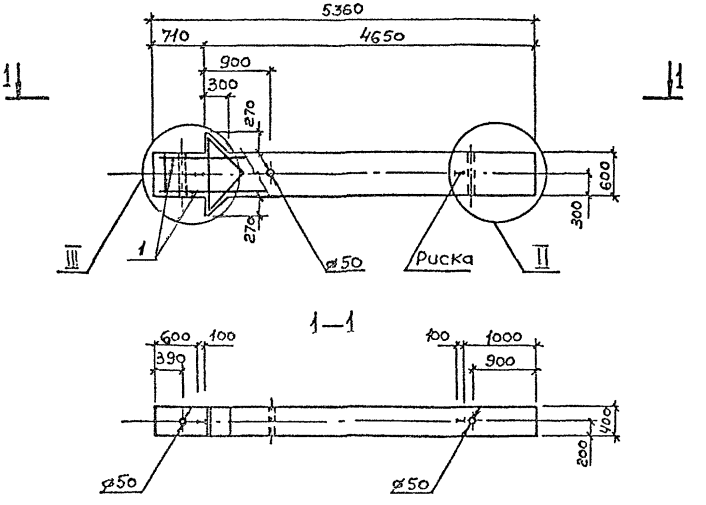


1. Узлы см. 1.421.1-1.93.2-1-6
2. Ведомость расхода стали на элемент см. 1.421.1-1.93.2-1-27РС

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
К32-19	1	Каркас КП1	1	1.421.1-1.93.2-1-7	2,9
		Бетон класса В25, м³	1,11		

			1.421.1-1.93.2-1-1	
Зав.отд	Кодыш		Колонна К32-19	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.контр.	Мельников			
ГИП	Мельников			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Инженер	Котсбо			

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



1. Узлы см. 1.421.1-1.93.2-1-6

2. Ведомость расхода стали на элемент см. 1.421.1-1.93.2-1-2ТРС

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
К52-8	1	Каркас КП2	1	1.421.1-1.93.2-1-8	3,3
		Бетон класса В25, м³	1,32		

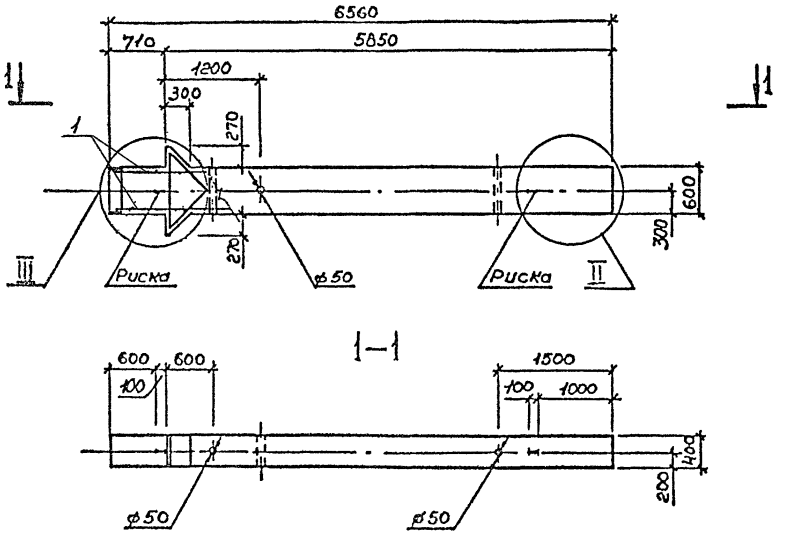
Зав.отд.	Кодыш		1.421.1-1.93.2-1-2
Н.контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		Колонна К52-8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

Ц 00137 9

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



1. Узлы см. 1.421.1-1.93.2-1-6

2. Ведомость расхода стали на элемент см. 1.421.1-1.93.2-1.-27РС

Марка	Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса, т
К54-8	1	Каркас КП3	1	1.421.1-1.93.2-1-9	4,0
		Бетон класса В25, м³	1,61		
К54-9	1	Каркас КП4	1	1.421.1-1.93.2-1-9	4,0
		Бетон класса В25, м³	1,61		

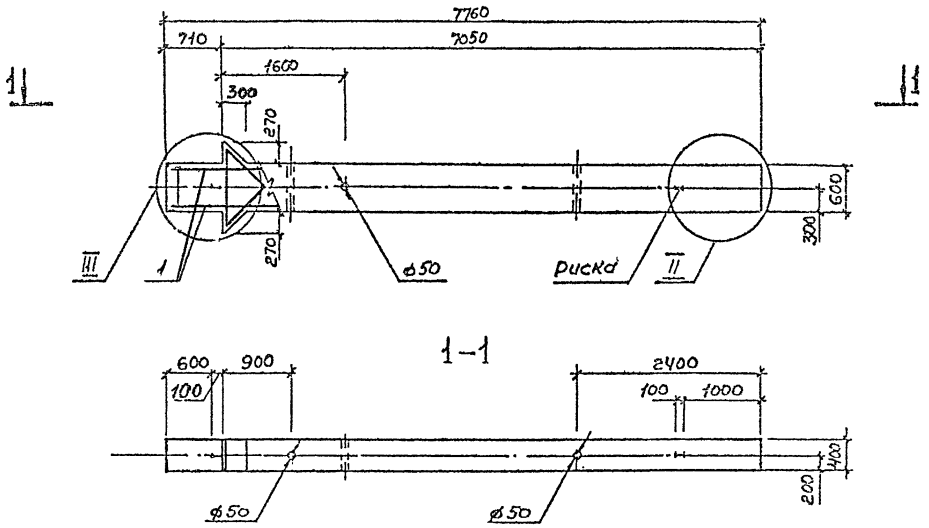
Зав. отд.	Кодыш		1.421.1-1.93.2-1-3
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		Колонна К54-8, К54-9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

Ц 00137 10

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



1. Узлы см. 1.421.1-1.93.2-1-6
2. Ведомость расхода стали на элемент см. 1.421.1-1.93.2-1-27РС

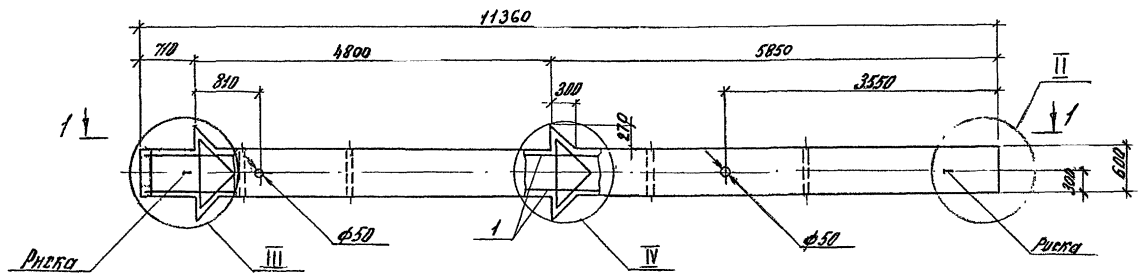
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
К56-7	1	Каркас КП5	1	1.421.1-1.93.2-1-10	4,7
		Бетон класса В25, м³	1,83		
К56-8	1	Каркас КП6	1	1.421.1-1.93.2-1-10	4,7
		Бетон класса В25, м³	1,83		

Зав. отд.	Кодыш		1.421.1-1.93.2-1-4
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		Колонна К56-7, К56-8
Инженер	Котова		

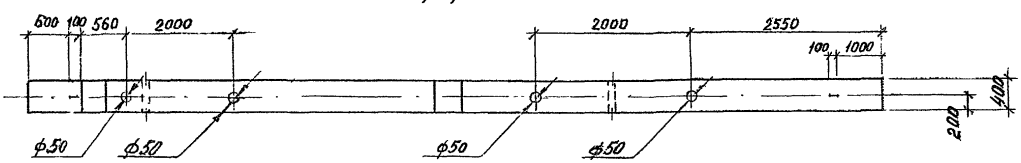
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



1-1



1. Узлы см. 1.421.1-1.93.2-1-6
2. Ведомость расхода стали на элемент см. 1.421.1-1.93.2-1-27РС

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
К67-1	1	Каркас КП7	1	1.421.1-1.93.2-1-11	7,0
		Бетон класса В25, м³	2,8		
К67-2	1	Каркас КП8	1	1.421.1-1.93.2-1-11	7,0
		Бетон класса В25, м³	2,8		
К67-3	1	Каркас КП9	1	1.421.1-1.93.2-1-11	7,0
		Бетон класса В25, м³	2,8		

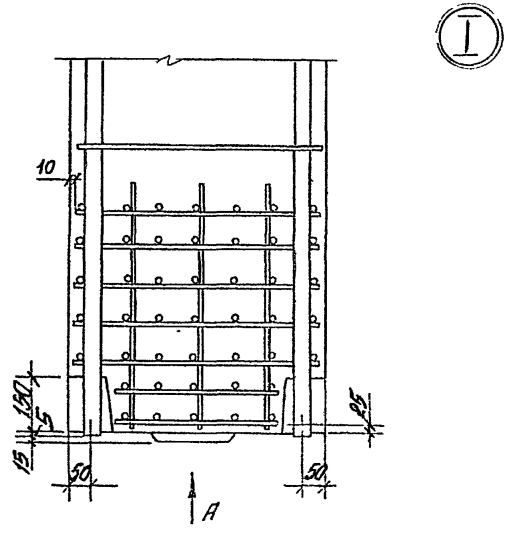
Зав. отд.	Кодыш		1.421.1-1.93.2-1-5
Н.контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		Колонна К67-1, К67-2, К67-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

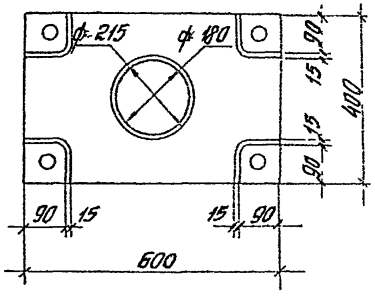
ЦНИИПромзданий

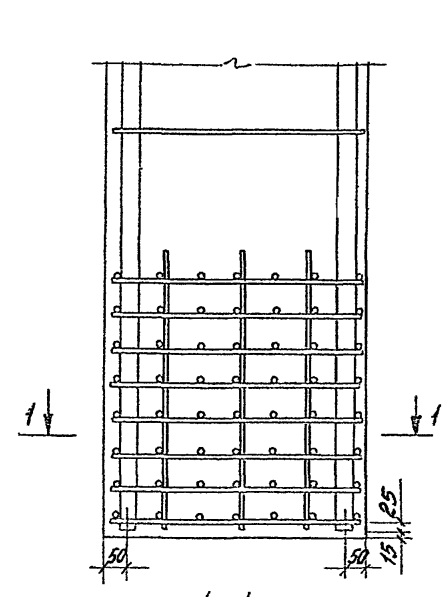
Ц 80137 12

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

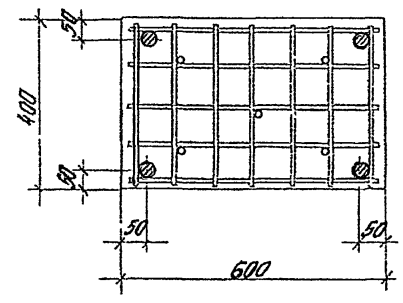


А





1 – 1



Зав.отд.	Кодыш		
Н.контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

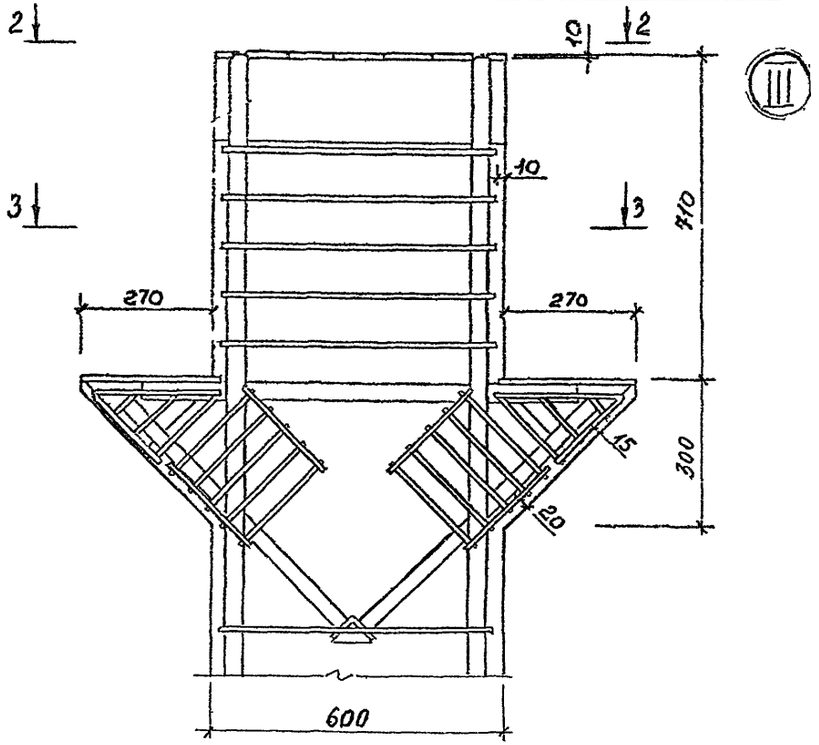
1.421.1-1.93.2-1 – 6

Узел I...IV

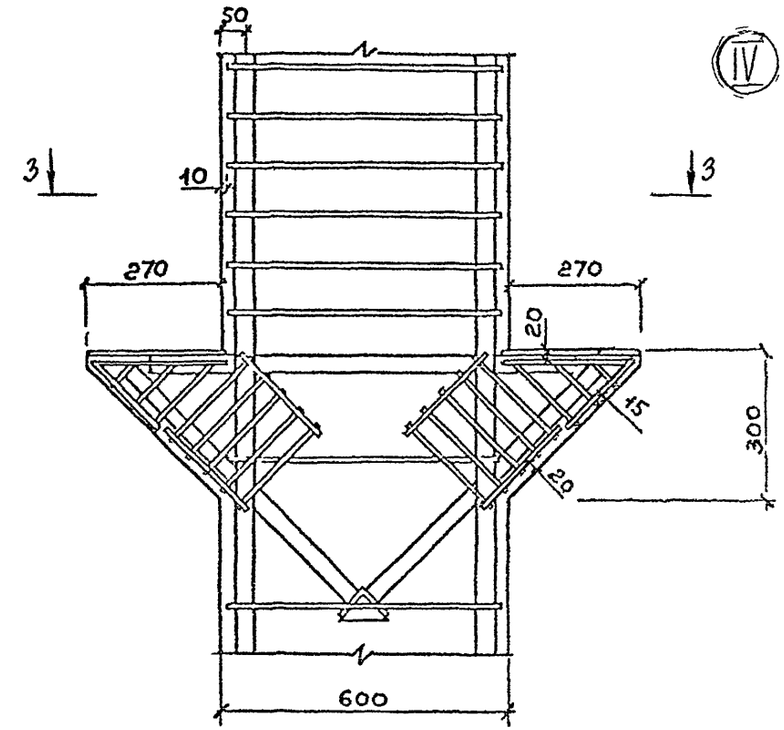
стадия	лист	листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

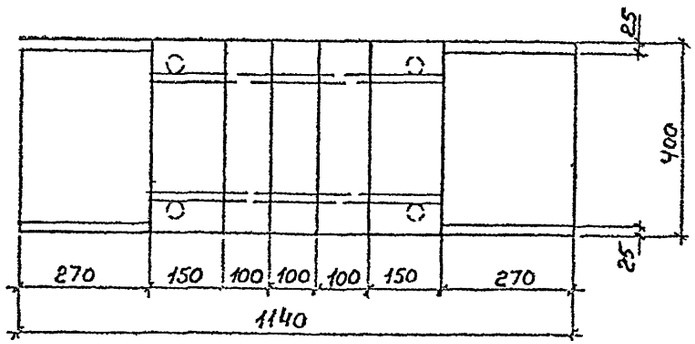
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

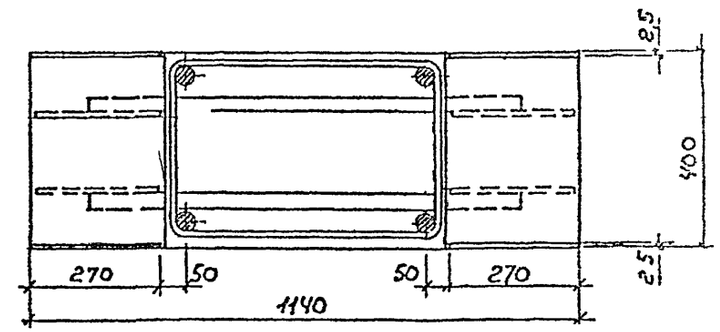


2-2



3-3



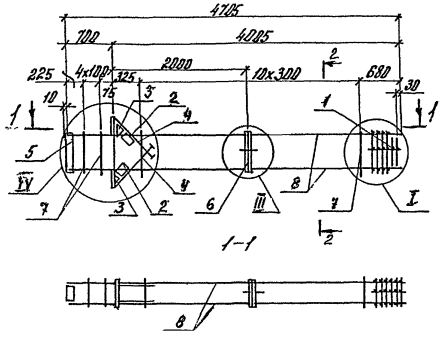


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

14211-193 2-1-6

Лист 2

Ц 00137 14



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
КП1	1	СП2	1	1.421.1-1.93.2-1-13	332,21
	2	С6	2	-17	
	3	С7	2	-18	
	4	МН3	2	-19	
	5	МН5	1	-20	
	6	МН30	1	-26	
	7	ф10 AI ℓ=1820	16	-21	
	8	ф40 AIII ℓ=4705 ; 46,5 кг	4	без чертежа	

1. Узлы см. 1.421.1-1.93.2-1-12
2. Арматура классов A-I и A-III по ГОСТ 5781-82

Зав.отд.	Водыш		
Н.контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

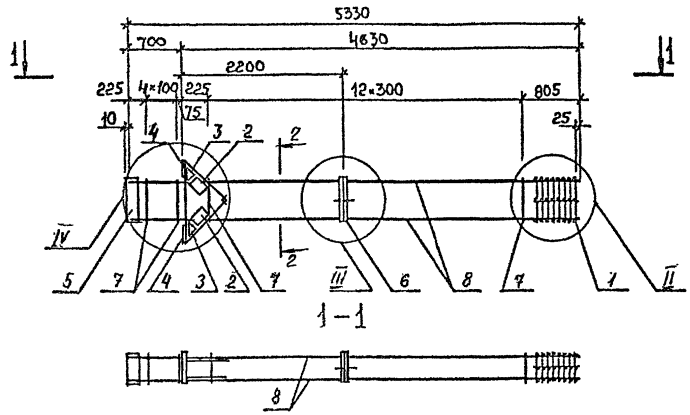
1.421.1-1.93.2-1-7

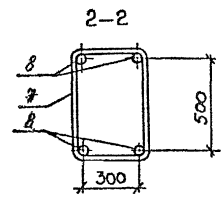
Каркас пространственный КП1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
КП2	1	СП4	1	1.421.1-1.93.2-1-14	273,61
	2	С6	2	-17	
	3	С7	2	-18	
	4	МН3	2	-19	
	5	МН5	1	-20	
	6	МН30	1	-26	
	7	ф8АI ℓ=1780	18	-21	
	8	ф32АIII ℓ=5330, 33,6кг	4	без чертежа	

1. Узлы см. 1.421.1-1.93.2-1-12
2. Арматура классов А-I и А-III по ГОСТ 5781-82

Зав.отд.	Кодыш		
Н.контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		

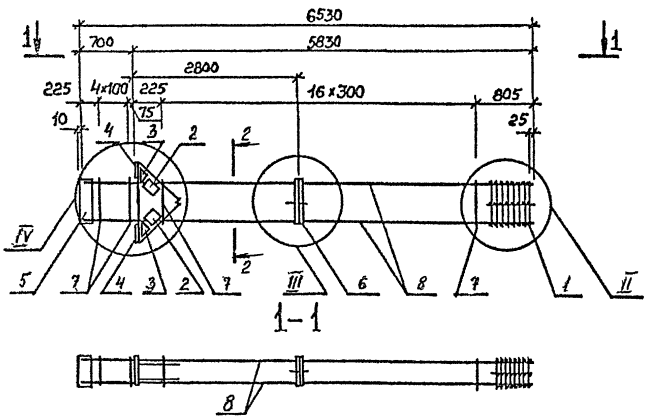
1.421.1-1.93.2-1-8

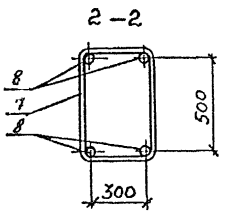
Каркас пространственный КП2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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





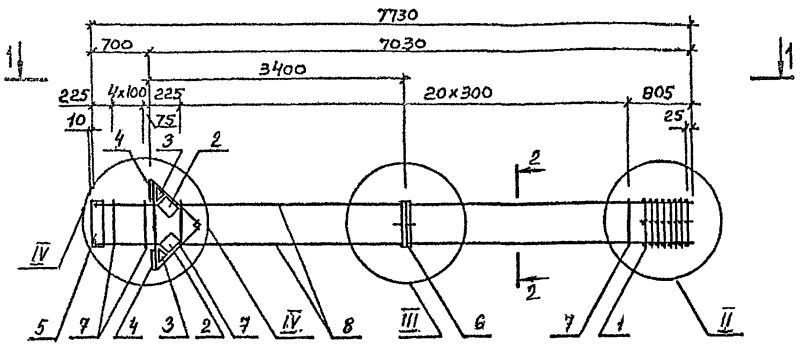
Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
КП3	1	СП4	1	1.421.1-1.93.2-1-14	268,41
	2	С6	2	-17	
	3	С7	2	-18	
	4	МН3	2	-19	
	5	МН5	1	-20	
	6	МН30	1	-26	
	7	ф8АI ℓ=1780	22	-21	
	8	ф28АIII ℓ=6530, 31,6кг	4	без чертежа	
КП4		Поз. 1-7 см. КП3			306,81
	8	ф32АIII ℓ=6530, 41,2	4	без чертежа	

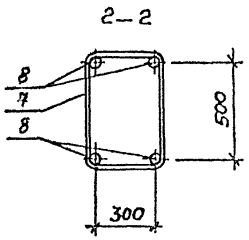
1. Узлы см. 1.421.1-1.93.2-1-12
2. Арматура классов А-I и А-III по ГОСТ 5781-82

Зав.отд.	Бодыш		1.421.1-1.93.2-1-9
Н.контр.	Мельников		Каркас пространственный КП3, КП4
ГИП	Мельников		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			ЦНИИПромзданий

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

Ц 00137 17



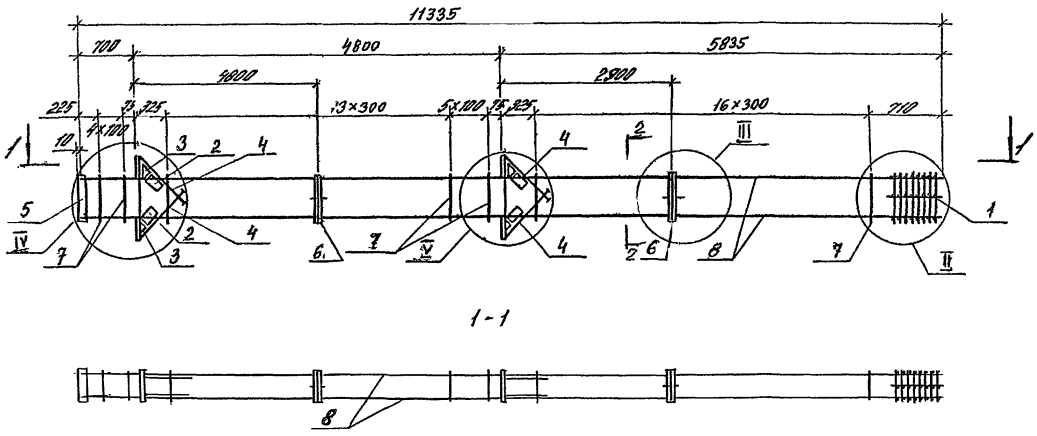


Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
КП5	1	СП4	1	1.421.1-1.93.2-1-14	295,31
	2	С6	2	-17	
	3	С7	2	-18	
	4	МН3	2	-19	
	5	МН5	1	-20	
	6	МН30	1	-26	
	7	ф8АI ℓ=1780	26	-21	
	8	ф28АIII ℓ=7730, 37,6 кг	4	без чертежа	
КП6		Поз. 1-7 см. КП5			330,11
	8	ф32АIII ℓ=7730, 48,8 кг	4	без чертежа	

1. Узлы см. 1.421.1-1.93.2-1-12
2. Арматура классов А-I и А-III по ГОСТ 5781-82

			1.421.1-1.93.2-1-10
Гл.к. отд.	Бодыш		Каркас пространственный КП5, КП6
Н.контр.	Мельников		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Мельников		ЦНИИПромзданий
Инженер	Котова		

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

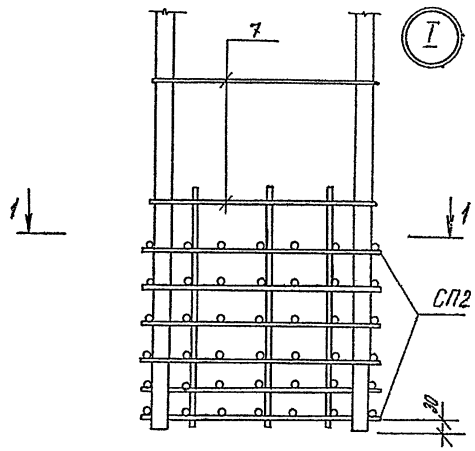


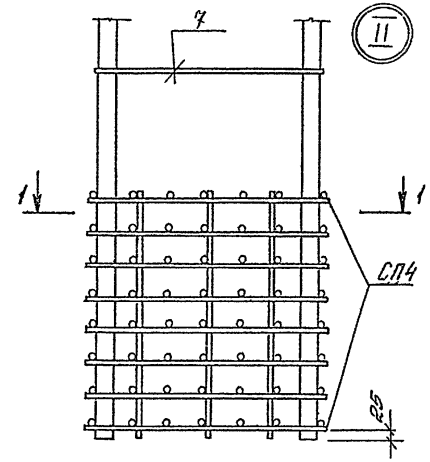
Марка	поз.	Наименование	кол	Обозначение документа	Масса, кг
КП7	1	СП4	1	1.421.1-1.93.2-1-14	445,67
	2	С6	4	-17	
	3	С7	4	-18	
	4	МН3	4	-19	
	5	МН5	1	-20	
	6	МН30	2	-26	
	7	ф8АI ℓ=1780	41	-21	
	8	ф28АIII ℓ=11335, 54,8	4	Без чертежа	
КП8		Поз. 1-7 см. КП7			515,27
	8	ф32АIII ℓ=11335, 71,7кг	4	Без чертежа	
КП9		Поз. 2-7 см. КП7			600,95
	1	СП5	1	1.421.1-1.93.2-1-14	
	8	ф36АIII ℓ=11335, 90,7кг	4	Без чертежа	

1. Узлы см. 1.421.1-1.93.2-1-12
2. Арматура классов А-I и А-III по ГОСТ 5781-82

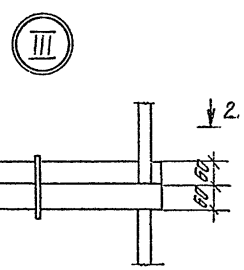
Зам. отд.	Кобыш		1.421.1-1.93.2-1-11
Н. контр.	Мельников		Каркас пространственный КП7, КП8, КП9
ГИП	Мельников		Стадия Р; Лист; Листов 1; ЦНИИПромзданий

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

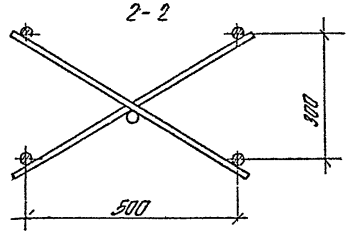




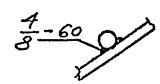
1-1

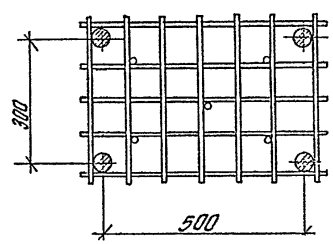


2-2



3-3

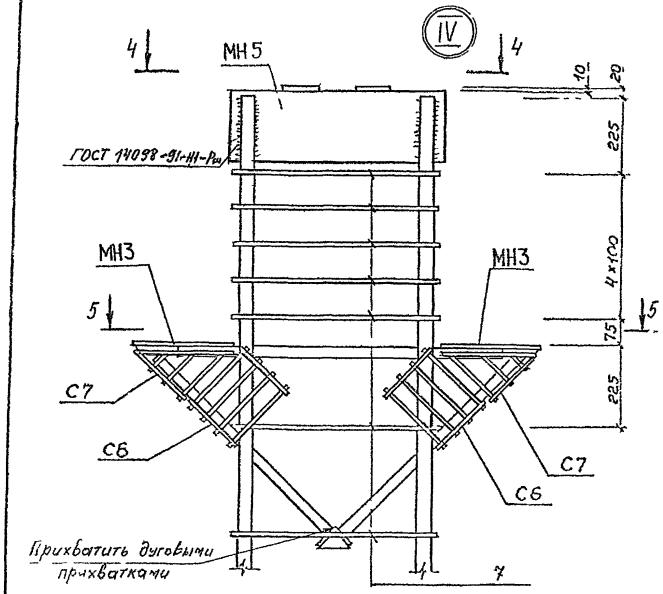


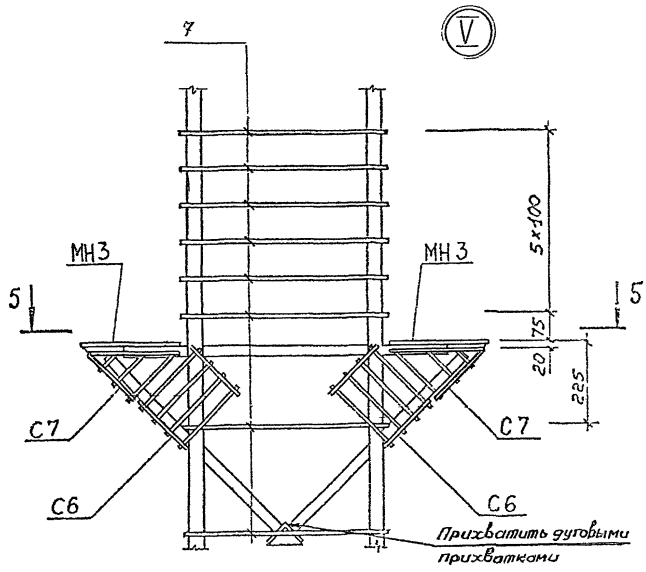


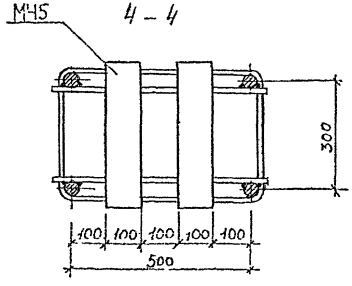
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

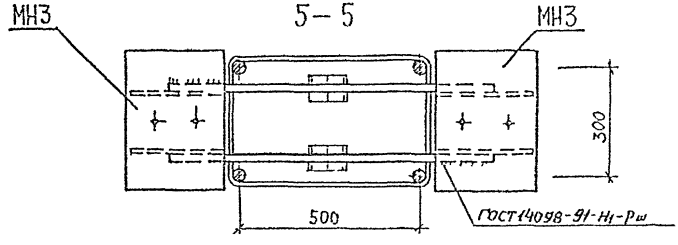
			1421.1-193 2-1-12		
Зав. отд	Кодыш		Узел I...V	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Мельникова			Р	1	2
ГИП	Мельникова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инженер	Котова					

Ц 00137 20





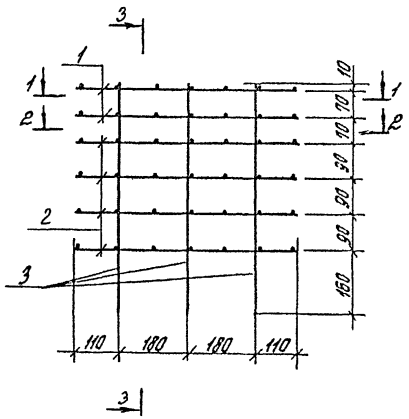




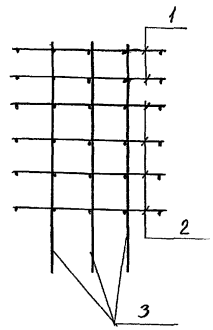
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1421.1-1.93 2-1-12

Лист 2



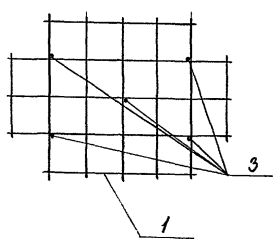
1-1

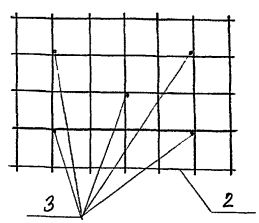


2-2

Марка	поз	Наименование	кол	Обозначение документа	Масса, кг
СП2	1	Сетка С5	2	1.421.1-1.93.2-1-16	20,25
	2	Сетка С3	4	1.421.1-1.93 2-1-15	
	3	ф6AI, ℓ=580, 0,13кг	5	без черт.	

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82





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

Зав.отд	Кобыш		
Н.контр	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

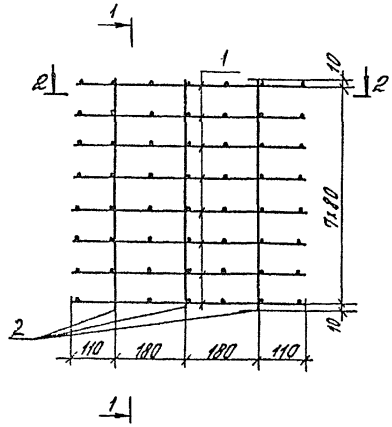
1.421.1-1.93 2-1-13

Сетка пространственная СП2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

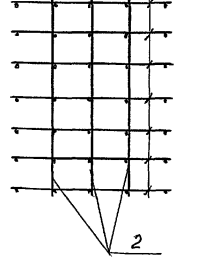
ЦНИИПромзданий

Ц00137 22



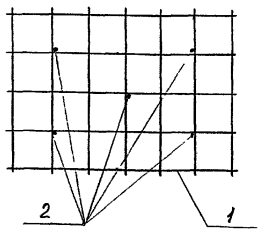
1-1

2-2



Марка	поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса, кг
СП4	1	Сетка С2	8	1.421.1-1.93.2-1-15	18,25
	2	ф6АI, ℓ=580, 0,13 кг	5	без черт	
СП5	1	Сетка С3	8	1.421.1-1.93.2-1-15	27,93
	2	ф6АI, ℓ=580, 0,13 кг	5	без черт.	

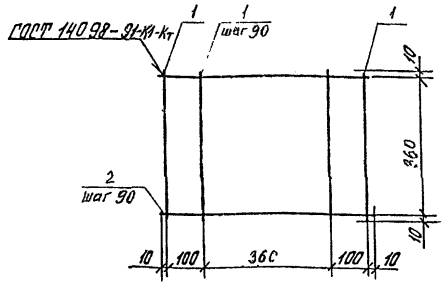
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82



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

Зав. отд.	Кодыш		1.421.1-1.93.2-1-14
Н. контр.	Мельников		Сетка пространственная СП4, СП5
ГИП	Мельников		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инженер	Котова		ЦНИИПромзданий

Ц 00137 23



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С2	1	ф 8 А-III, ℓ= 380	7	0,15	2,2
	2	ф 8 А-III, ℓ= 580	5	0,23	
С3	1	ф10 А-III, ℓ= 380	7	0,23	3,41
	2	ф10 А-III, ℓ= 580	5	0,36	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

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

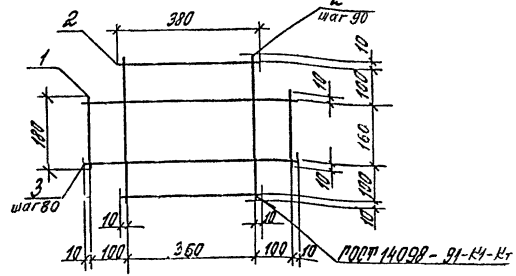
Нач.отд	Ковыш	
Н.контр.	Мельников	
ГИП	Мельников	
Инженер	Котова	

1.421.1-1.93.2-1-15

Сетка С2,С3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С5	1	ф10 А-III, ℓ= 180	2	0,11	3,03
	2	ф10 А-III, ℓ= 380	7	0,23	
	3	ф10 А-III, ℓ= 580	3	0,4	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

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

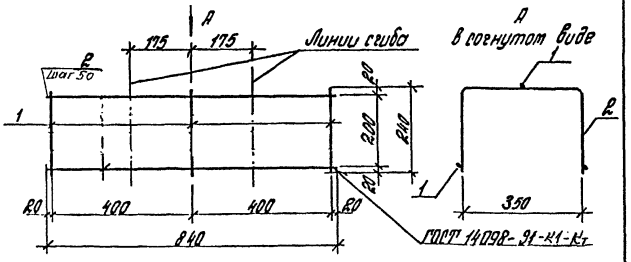
Зав.отд	Ковыш	
Н.контр.	Мельников	
ГИП	Мельников	
Инженер	Котова	

1.421.1-1.93.2-1-16

Сетка С5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С6	1	ф5ВрI, ℓ= 240	3	0,04	0,77
	2	ф5ВрI, ℓ=840	5	0,13	

Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80

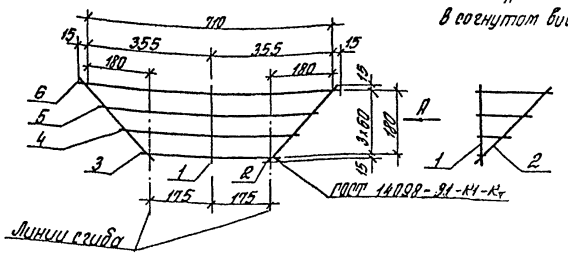
Зав. отд.	Ковыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

1.421.1-1.93.2-1-17

Сетка С6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С7	1	ф5ВрI, ℓ= 210	1	0,03	0,46
	2	ф5ВрI, ℓ= 290	2	0,04	
	3	ф5ВрI, ℓ= 380	1	0,06	
	4	ф5ВрI, ℓ= 510	1	0,08	
	5	ф5ВрI, ℓ= 630	1	0,10	
	6	ф5ВрI, ℓ= 740	1	0,11	

Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80

Зав. отд.	Ковыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

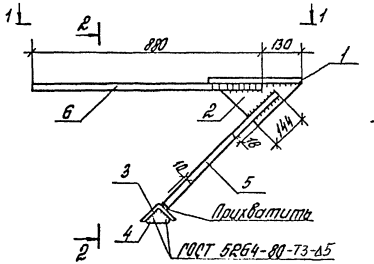
1.421.1-1.93.2-1-18

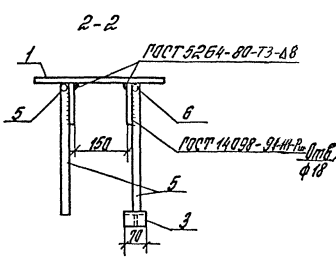
Сетка С7

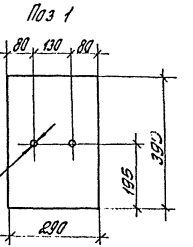
Стадия	Лист	Листов
Р		1

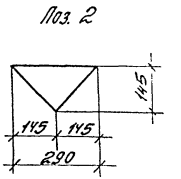
ЦНИИпромзданий

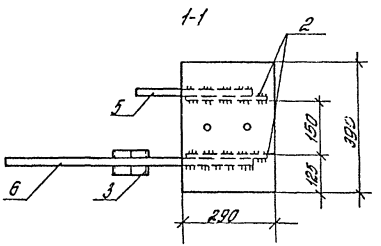
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

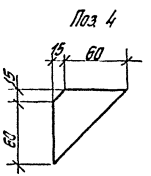










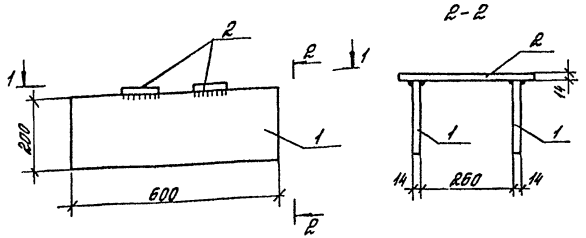


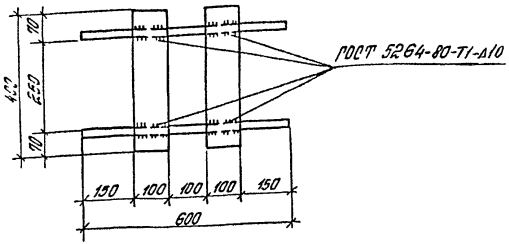
Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН3	1	- 12 х 290, ℓ = 390	1	10,8	33,5
	2	- 12 х 145, ℓ = 290	2	2,0	
	3	L 75 х 6, ℓ = 70	1	0,5	
	4	- 10 х 75, ℓ = 75	1	0,2	
	5	ф 36 А III, ℓ = 680	2	5,4	
	6	ф 36 А III, ℓ = 880	1	7,2	

1. Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82.
2. Уголок равнобокий по ГОСТ 8509-86.
3. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*.

Зав. отд.	Ковыш		1.427.1-193.2-1-19
Н. контр.	Мельников		Изделие закладное МН3
ГИП	Мельников		Стадия Р; Лист; Листов 1
Инженер	Котова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



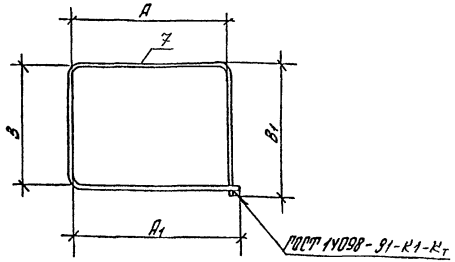


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН5	1	−14×200, ℓ=600	2	13,2	35,2
	2	−14×100, ℓ=400	2	4,4	

Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*.

Зав. отд	Кодыш		1.421.1-1.93.2-1-20		
Н. контр.	Мельников				
ГИП	Мельников		Изделие закладное МН5	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Котова			Р		1
				ЦНИИПромзданий		

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

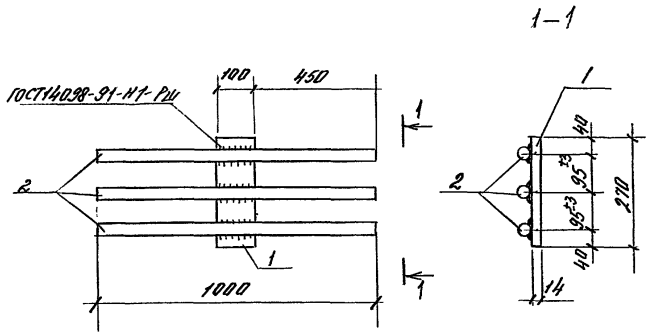


Поз	Наименование	Масса поз., кг	Размеры, мм			
			A	A1	B	B1
7	ф 8 AI, ℓ=1780	0,7	535	555	335	355
	ф 10 AI, ℓ=1820	1,1	545	565	345	365

Арматура класса AI по ГОСТ 5781-82.

Зав. отд	Кодыш		1.421.1-1.93.2-1-21		
Н. контр.	Мельников				
ГИП	Мельников		Позиция 7.	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Котова			Р		1
				ЦНИИПромзданий		

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



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН19	1	-14×100, ℓ=270	1	3,0	27,0
	2	ф36 AIII, ℓ=1000	3	8,0	

1. Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*.

Зав. отд.	Ковыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

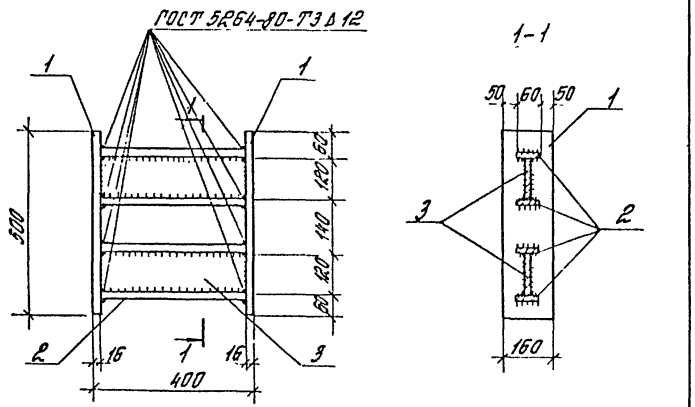
1.421.1-1.93.2-1-22

Изделие закладное МН19

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН26	1	-16×160, ℓ=500	2	10,0	39,6
	2	-16×60, ℓ=368	4	2,8	
	3	-12×120, ℓ=368	2	4,2	

Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*.

Зав. отд.	Ковыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		
Инженер	Котова		

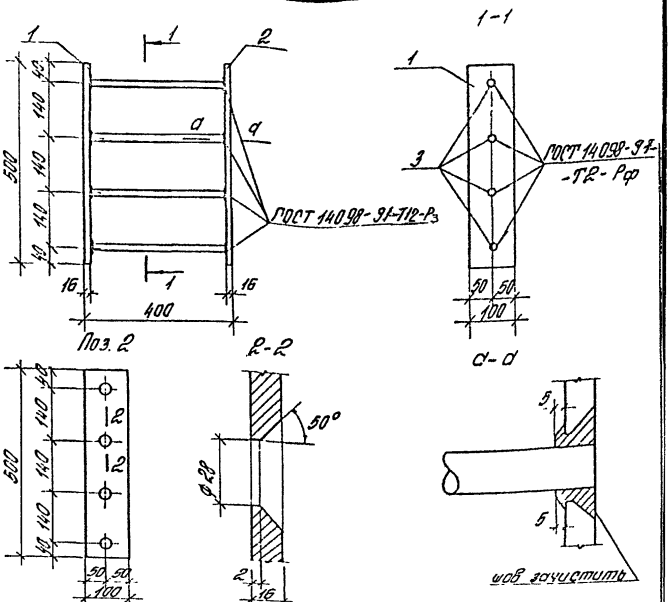
1.421.1-1.93.2-1-23

Изделие закладное МН26

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

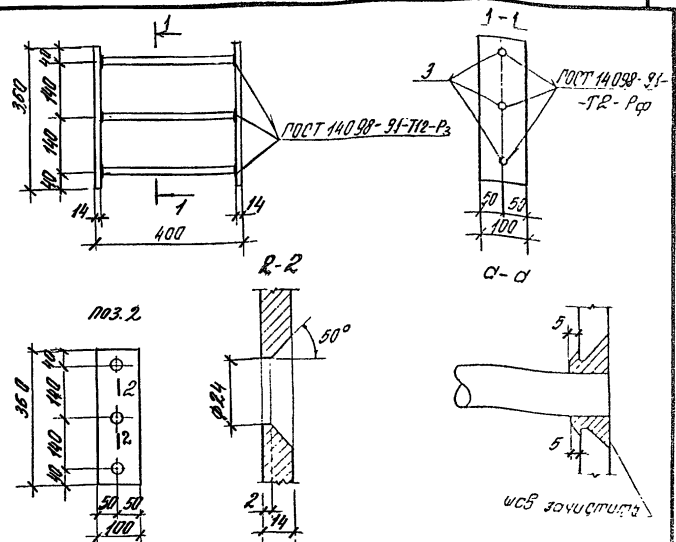


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН27	1	— 16×100, ℓ=500	1	6,3	18,6
	2	— 16×100, ℓ=500	1	6,3	
	3	ф25 AIII, ℓ=384	4	1,5	

1. Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*.

				1.421.1-1.93.2-1-24			
Зав. отд.	Кодыш			Изделие закладное МН27	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Мельников				Р		1
ГИП	Мельников				ЦНИИпромзданий		
Инженер	Котова						

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

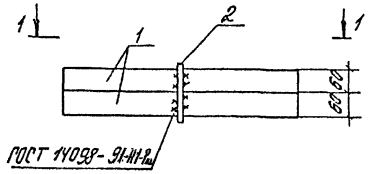


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН28	1	-14×100, ℓ=360	1	4,0	11,0
	2	-14×100, ℓ=360	1	4,0	
	3	ф20 AIII, ℓ=386	3	1,0	

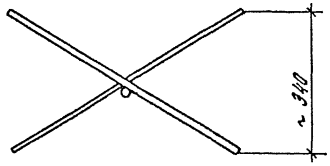
1. Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*.

				1.421.1-1.93.2-1-25			
Зав. отд.	Кодыш			Изделие закладное МН28	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Мельников				Р		1
ГИП	Мельников				ЦНИИпромзданий		
Инженер	Котова						

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



1-1



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН 30	1	−6×60, ℓ=640	2	1,8	3,7
	2	ф 10 AI, ℓ=150	1	0,1	

1. Арматура класса AI по ГОСТ 5781-82.
2. Сталь листовая по ГОСТ 19903-74*.

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

				1.421.1-1.93.2-1-26	
Зав. отд.	Хозыш			Изделие закладное МН 30	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Н. контр.	Мельников				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ГИП	Мельников				
Инженер	Котова				

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

Марка колонны	Арматурные изделия																Закладные изделия															Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82												Арматурная сталь ГОСТ 6727-80			Итого	Профильная сталь ГОСТ 103-76							Арматурная сталь ГОСТ 5781-82						Итого		
	Класс А-I					Класс А-III							Класс Вр I				Прокат марки Ст3кп2							Класс А-I			Класс А-III					
	ф, мм				Итого	ф, мм						Итого	ф, мм		Итого									ф, мм		Итого	ф, мм		Итого			
	6	8	10			8	10	28	32	36	40		5				δ=6	δ=10	δ=12	δ=14	∠75×6			10			36					
К32-19	0,65	-	17,6		18,25	-	19,6	-	-	-	186,0	205,6	2,46		2,46	206,31	3,6	0,4	29,6	35,2	1,0		69,8	0,1		0,1	36,0		36,0	105,9	332,21
К52-8	0,65	12,6	-		13,25	17,6	-	-	134,4	-	-	152,0	2,46		2,46	167,71	3,6	0,4	29,6	35,2	1,0		69,8	0,1		0,1	36,0		36,0	105,9	273,61
К54-8	0,65	15,4	-		16,05	17,6	-	126,4	-	-	-	144,0	2,46		2,46	162,51	3,6	0,4	29,6	35,2	1,0		69,8	0,1		0,1	36,0		36,0	105,9	268,41
К54-9	0,65	15,4	-		16,05	17,6	-	-	164,8	-	-	182,4	2,46		2,46	200,91	3,6	0,4	29,6	35,2	1,0		69,8	0,1		0,1	36,0		36,0	105,9	306,51
К56-7	0,65	18,2	-		18,85	17,6	-	150,4	-	-	-	168,1	2,46		2,46	189,41	3,6	0,4	29,6	35,2	1,0		69,8	0,1		0,1	36,0		36,0	105,9	293,31
К56-8	0,65	18,2	-		18,85	17,6	-	-	185,2	-	-	202,9	2,46		2,46	224,21	3,6	0,4	29,6	35,2	1,0		69,8	0,1		0,1	36,0		36,0	105,9	330,11
К67-1	0,65	28,7	-		29,35	17,6	-	217,2	-	-	-	234,8	4,92		4,92	269,07	7,2	0,8	59,2	35,2	2,0		104,4	0,2		0,2	72,0		72,0	176,6	445,67
К67-2	0,65	28,7	-		29,35	17,6	-	-	286,8	-	-	304,4	4,92		4,92	338,67	7,2	0,8	59,2	35,2	2,0		104,4	0,2		0,2	72,0		72,0	176,6	515,27
К67-3	0,65	28,7	-		29,35	-	27,28	-	-	362,8	-	390,08	4,92		4,92	424,35	7,2	0,8	59,2	35,2	2,0		104,4	0,2		0,2	72,0		72,0	176,6	600,95

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

Зав. отд.	Кодыш		
Н. контр.	Мельников		
ГИП	Мельников		

1.421.1-1.93.2-1-27РС

Ведомость расхода стали, кг

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

gost.e-ecolog.ru