

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.090.1-7с

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ И
БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 3 - 2

ПАНЕЛИ ВНУТРЕННИХ СТЕН НУЛЕВОГО ЦИКЛА ДЛЯ
ПРИМЕНЕНИЯ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 9 БАЛЛОВ

1970-13
Цена: 1-90

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.090.1-7с

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ И
БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 и 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 3 - 2

ПАНЕЛИ ВНУТРЕННИХ СТЕН НУЛЕВОГО ЦИКЛА ДЛЯ
ПРИМЕНЕНИЯ В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 9 БАЛЛОВ

РАЗРАБОТАН
ТбилиЗНИИЭП

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *Д. Зелиман*, ЗИЛИСРАШВИЛИ
ГЛ. КОНСТР. ИНСТИТУТА *Чикобава* А. ЧИКОБАВА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА *Бахтадзе* Д. БАХТАДЗЕ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Бурджанадзе* Д. БУРДЖАНАДЗЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

УТВЕРЖДЕНЫ
Госкомархитектуры,
приказ N 209 от 20.11.90 г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ТбилиЗНИИЭП с 01.03.91 г.
приказ N 147 от 28.11.90 г.

1. Общие данные

Выпуск 3-2 "Панели внутренних стен нулевого цикла для применения в районах сейсмичностью 9 баллов" входит в состав серии 1.090.1-7с "Сборные железобетонные конструкции межвидового применения для крупнопанельных общественных, административных и бытовых зданий с высотой этажа 3,3 м для строительства в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов".

Выпуск содержит: техническое описание, спецификации, сборочные чертежи и опалубочные узлы; спецификации, сборочные чертежи пространственных каркасов и арматурные узлы; спецификации и сборочные чертежи арматурных и закладных изделий; расход стали на панели внутренних стен нулевого цикла.

Панели запроектированы в соответствии с требованиями СНиП П-7-81 "Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования", СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", постановления Госстроя СССР от 11 марта 1981 г. №34 "О повышении расчетных сопротивлений металлопроката, используемого при изготовлении строительных конструкций",

ГОСТ 12504-

80* "Панели стеновые внутренние бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия".

Выпуск 3-2 СЕРИИ 1.090.1-7с РАЗРАБОТАН ВЗАМЕН ВЫПУСКА 3-2 СЕРИИ 1.090.1-2с

2. Конструкция панелей.

Панели запроектированы из тяжелого бетона плотностью 2500 кг/м³ класса В15 толщиной 160 мм. Панели без проемов и простенки панелей с проемами армированы конструктивно. Перекрытия панелей армированы по расчету на унифицированный ряд нагрузок, приведенных в выпуске 0-1 "Указания по применению изделий".

Панели запроектированы с повышенной несущей способностью опорных граней с применением косвенного армирования. Повышенная несущая способность панелей обеспечивается применением бетона высоких классов бетона. Такие панели разрабатываются как индивидуальные изделия.

По горизонтальным и вертикальным граням панелей предусмотрены арматурные выпуски для соединения панелей, а также шпонки, обеспечивающие совместную работу с примыкающими конструкциями после заполнения стыков бетоном. На верхних гранях панелей установлены строповочные петли.

Армирование панелей производится сварными пространственными

каркасами, которые устанавливаются в формуемое оборудование в собранном виде, включая петлевые выпуски и закладные изделия. Пространственные каркасы состоят из плоских арматурных каркасов и закладных изделий.

Арматурная сталь принята в соответствии со СНиП 2.03.01.84* "Бетонные и железобетонные конструкции" и письмом Госстроя СССР от 15 апреля 1980 г. №42-Д "О мерах по предотвращению перерасхода арматурной стали при проектировании и изготовлении железобетонных конструкций для промышленного, жилищно-гражданского и сельского строительства": для плоских каркасов и отдельных стержней - сталь класса А-III марки 35ГС по ГОСТ 5781-82* и класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*; для монтажных петель (анкеров) - сталь класса А-I марки ВСтЗпс2 по ГОСТ 5781-82*; для строповочных петель - сталь класса Ас-II марки 10ГТ по ГОСТ 5781-82* и сталь класса А-I марки ВСтЗпс2 по ГОСТ 5781-82*; для закладных деталей - сталь класса А-III марки 35ГС по ГОСТ 5781-82* и холодовая сталь по ГОСТ 103-76* марки ВСтЗпс6 по ГОСТ 380-71*.

Размеры панелей не должны иметь отклонений от основных проектных размеров, превышающих установленные по ГОСТ 12504-80*. Масса панелей не должна превышать проектную массу более чем на 7%.

3. Изготовление панелей.

При изготовлении панелей следует руководствоваться указаниями ГОСТ 12504-80*. Панели должны изготавливаться в инвентарной заводской оснастке. При этом необходимо выполнять следующие требования:

3.1. Панели внутренних стен нулевого цикла высотой 1865 мм формируются в кассетных установках.

3.2. Проектное положение пространственного каркаса в кассетной отсеке в процессе бетонирования обеспечить навесными арматурными крючками или другими способами. По толщине отсека каркас фиксировать поперечными стержнями вертикальных и горизонтальных каркасов.

3.3. Съемные части проемобразователя для проемов и вкладыши форм для образования ниш устанавливаются в форму после пространственного каркаса.

3.4. Термообработку производить при температуре не выше 70°C,

г.к. 1090.1-7с 3-2

Имя, Фамилия, Подпись и дата
 Имя, Фамилия, Подпись и дата
 Имя, Фамилия, Подпись и дата

Разраб.	Салыхова	5/8/80	5890
Проверил	Шелия	5/8/80	5890
ГИП	Борджанян	5/8/80	5890
Нач.отд.	Нахстадт	5/8/80	5890
И.контр.	Маркарян	5/8/80	5890

1.090.1-7с.3-2 ТТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ТблзНИИЭП		

Копия введена

Т. К. 1.090.1-7с. 3-2.

Имя, № подл., Подпись и дата, Вклад, шаг №

допускается воздействие температуры до 85°C на срок не более 30 минут.

3.5 Распадение панелей производить при достижении бетоном прочности не менее 70% проектной с применением кантователя, обеспечивающего угол подъема изделия не менее 70° к горизонту.

Контроль качества панелей при изготовлении должен производиться путем систематического пооперационного контроля: прочности бетонных кубов и арматуры, точности укладки пространственных каркасов, толщины защитных слоев.

Прочность бетона к моменту отпуска изделий с завода, если она не оговорена в проекте, должна быть не менее 70% проектной марки бетона для теплого времени года и 100% для применения в зимних условиях. Для предохранения от коррозии лицевые поверхности закладных изделий должны быть покрыты антикоррозийной обмазкой слоем 0,5 мм.

Примка панелей ОТК завода-изготовителя и контрольная выборочная проверка потребителем производится в соответствии с ГОСТ 12504-80*. При освоении производства панелей и при изменении технологии их изготовления рекомендуется провести испытания панелей и оценку и их прочности и трещиностойкости по ГОСТ 8829-85 "Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний к оценке прочности, жесткости и трещиностойкости".

4. Указания по хранению и транспортировке панелей.

Хранение и транспортировка панелей должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 12504-80*. Подъем панелей производить с применением самобалансирующих траверс, обеспечивающих вертикальное положение панелей, наклон строп к вертикали допускается не более 15°.

Опираемые панели при хранении и транспортировке должны производиться на специальные прокладки (деревянные, резиновые и т.п.)

5. Маркировка панелей.

Маркировка панелей выполнена в соответствии с ГОСТ 23009-78* "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)". Марка содержит обозначение основных характеристик панели и состоит из буквенно-цифровых групп.

Первая группа букв означает:

КЗЦ - панель внутренняя нулевого цикла (цокольная);

Вторая группа цифр (записаны через точку) обозначает габарит

панели в дециметрах (длина, высота);

Последняя группа обозначает прочностную характеристику:

IT - бетон тяжелый марки Б15.

С9 - для применения в районах сейсмичностью 9 баллов.

Марки представляются на чертежах и спецификациях проекта в заказах заводам-изготовителям и на изделиях. Каждая изготовленная панель должна иметь маркировку согласно ГОСТ 13015.2-81* "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки", выполненную несмываемой краской. Должны быть нанесены: марка панели, индекс предприятий, масса панели, класс бетона.

Внесение изменений в обозначении марок не допускается.

6. Изготовление арматурных пространственных каркасов, арматурных и закладных изделий.

Сборка пространственных каркасов выполняется из плоских каркасов, отдельных стержней, гребневых выпусков и закладных изделий при помощи монтажных стержней в кондукторах. Все соединения следует производить сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Качество сварки, выполняемой при сборке пространственных каркасов и закладных деталей, должно быть не ниже требований, предъявляемых к соединениям с ненормируемой прочностью по ГОСТ 10922-75. При изготовлении закладных деталей следует соблюдать требования ГОСТ 14093-85 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий сборных железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры."

7. Маркировка пространственных каркасов, арматурных и закладных изделий.

Марки пространственных каркасов имеют буквенно-цифровое обозначение. Группа букв обозначает: КИ - каркас пространственный. Группа цифр (записаны через точку) обозначает габарит панели в дециметрах (длина, высота).

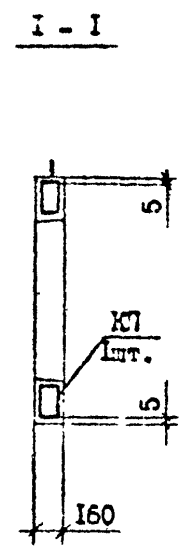
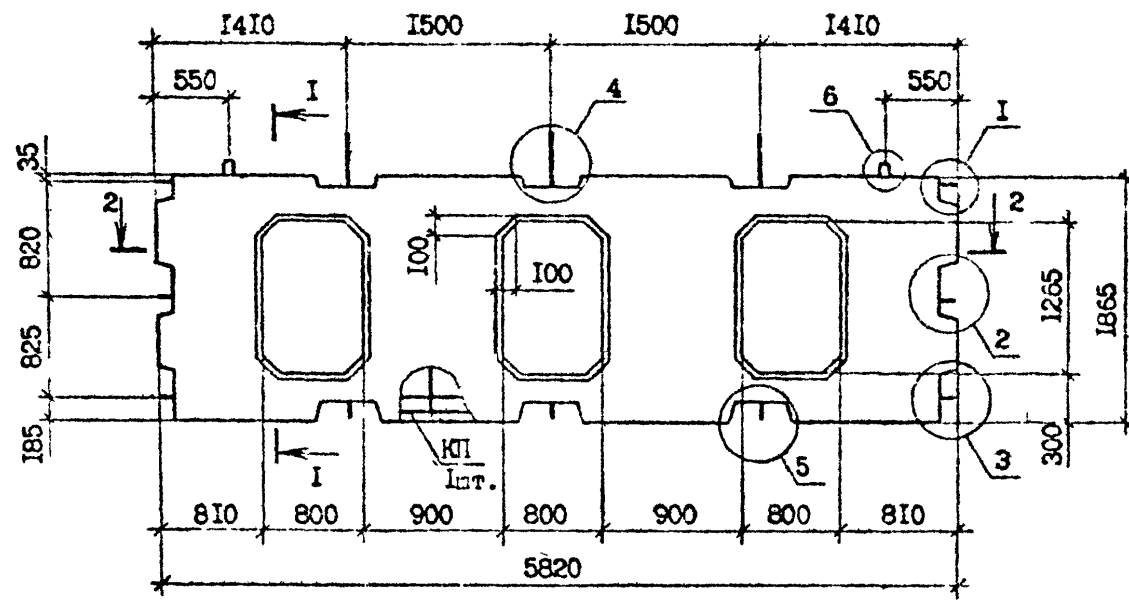
Марки арматурных и закладных изделий имеют буквенно-цифровое обозначение. Группа букв обозначает: КР - каркас плоский; МН - изделие закладное; АН - петля монтажная (анкер); СП - петля строповочная. Группа цифр обозначает порядковый номер.

1.090.1-7с.3-2 ТТ

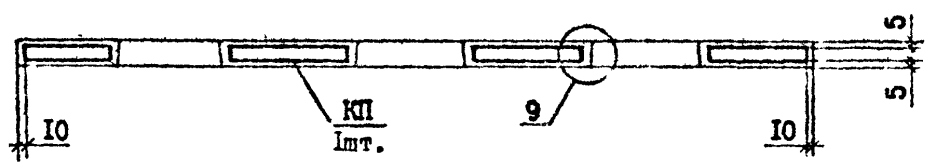
Лист 2

Копировал

Формат А3



2 - 2



Марка панели	Марка каркаса	Бетон тяжелый В15, р 2500 м	Масса панели, т
ПВЦ 59.19-IT-С9	КП 59.19	1,19	2,98

Технические требования см. I.090.1-7с.3-2 ТТ
 Узлы 1...5 см. I.090.1-7с.3-2 Д1
 Каркас КП 59.19 см. I.090.1-7с.3-2 С8

Разраб.	С.А.Ихова	5/85	I.090.1-7с.3-2 01	Стадия	Лист	Листов
Проектир	Шелия	5/85				
ИП	Гурджиева	5/85				
Нач.отр.	Сухтаев	5/85				
ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ ПВЦ 59.19-IT-С9			ТблЗНИИЭП			

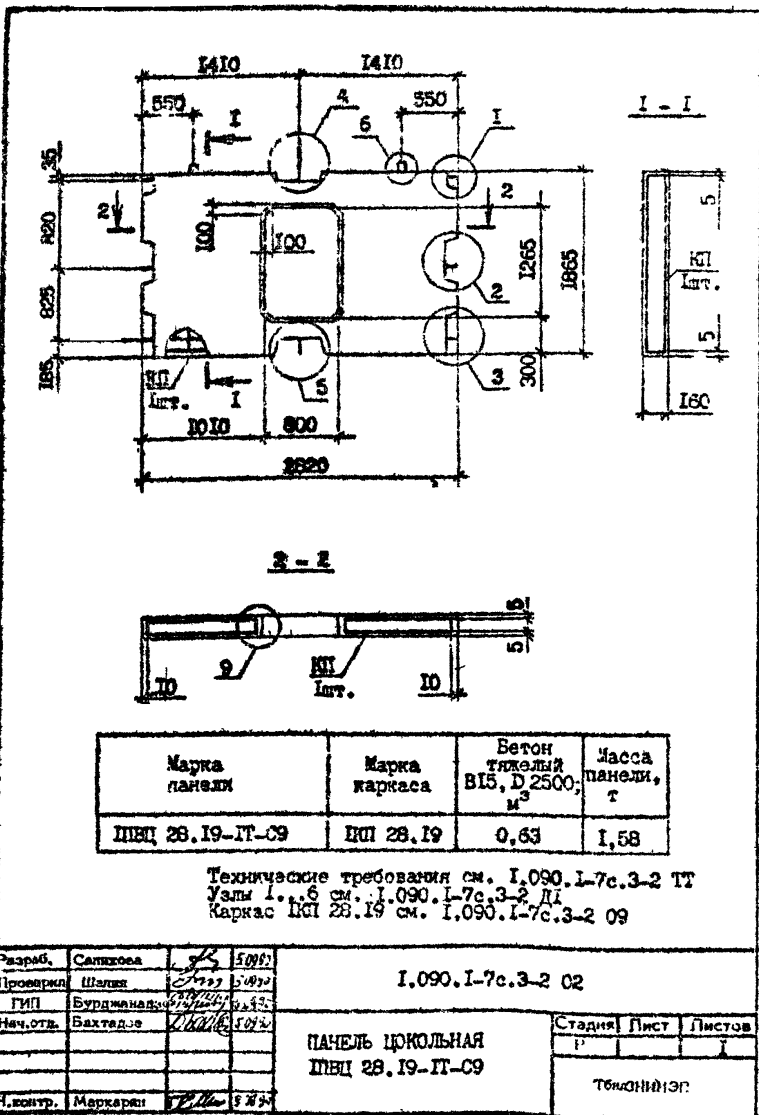
Копировал

Формат А3

Имя № град Подпись и дата Взам инв №

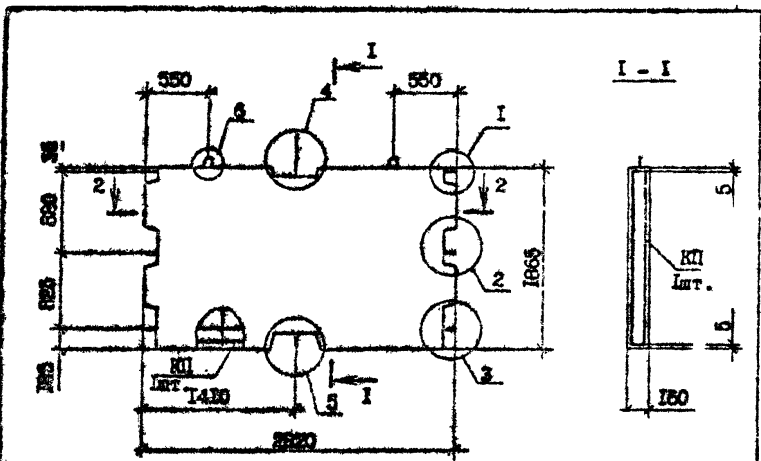
Котлы в форме цилиндра

Т. К. 1.090.1-7с.3-2

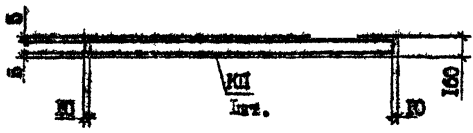


Корпус безнасосный

Т.К. 1.090.1-7с.3-2



2-2

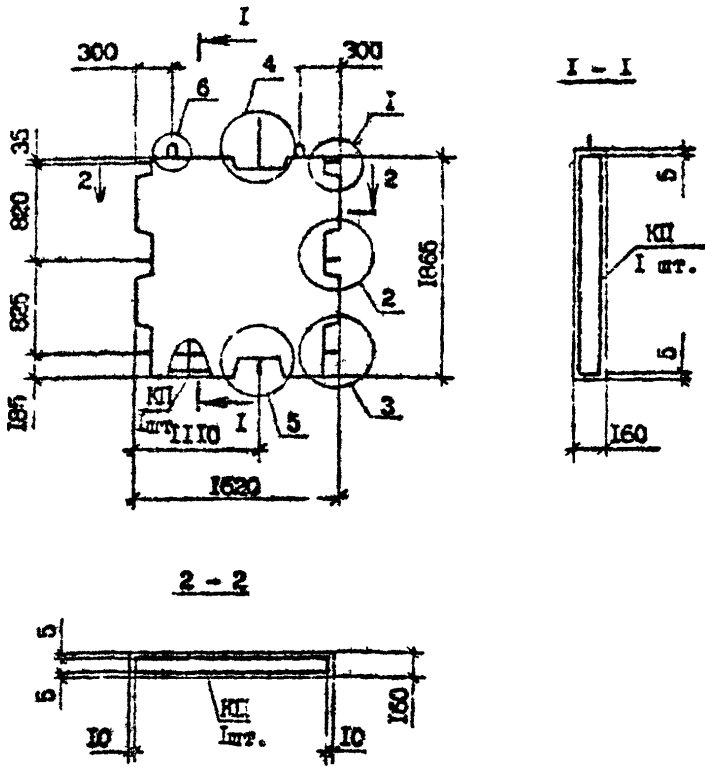


Марка панели	Марка каркаса	Бетон тяжёлый В15, В2500 М ³	Масса панели, т
ПВЦ 28.19-ИТ-С9	КП 28.19	0,79	1,98

Технические требования см. 1.090.1-7с.3-2 ТТ
Узлы 1...6 см. 1.090.1-7с.3-2 ДТ
Каркас КП 28.19 см. 1.090.1-7с.3-2 И

Исполн.	В.И.И.
Проверил	Ш.И.И.
М.И.И.	Б.И.И.
Нач.отд.	Б.И.И.
Н.комтр.	М.И.И.

Разраб.	Салехова	1.090.1-7с.3-2 04	Студия Лист Листов
Проверил	Шелля	1.090.1-7с.3-2 04	
М.И.И.	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.комтр.	Маркари		
ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ ПВЦ 28.19-ИТ-С9			Тбл.ЗНИИЭП



Марка панели	Марка каркаса	Бетон тяжелый В15, П2500, м ³	Масса панели, т
ПВЦ 16.19-П-С9	КП 16.19	0,44	1,10

Технические требования см. 1.090.1-7с.3-2 ТТ
 Узлы 1...6 см. 1.090.1-7с.3-2 ДТ
 Каркас КП 16.19 см. 1.090.1-7с.3-2 Д2

Изм. №, кол-во
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

Разработ.	Салихова	<i>[Signature]</i>	6.8.79
Проверил	Шелля	<i>[Signature]</i>	6.8.79
Гл.П.	Бурджанад	<i>[Signature]</i>	6.8.79
Инж.отд.	Бахтадзе	<i>[Signature]</i>	6.8.79
Инж.донтр.	Маркарян	<i>[Signature]</i>	6.8.79

1.090.1-7с.3-2 05

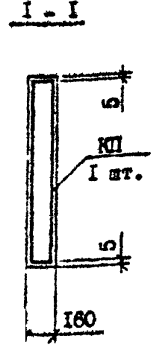
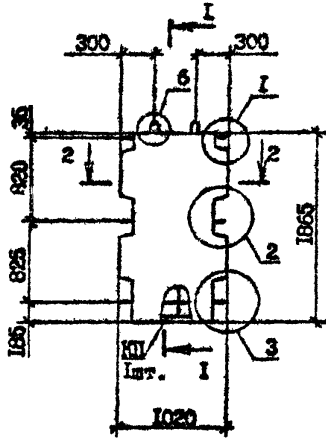
ПАНЕЛЬ ПОКОЛЬНАЯ
 ПВЦ 16.19-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилизНИИЭП

Копия документа № 1090.1-7с.3-2

Т. к. 1090.1-7с.3-2



2 - 2



Ма ка панели	Марка каркаса	Бетон тяжелый В15, D 2500; м ³	Масса панели, т
ПВЦ 10.19-Т-С9	КП 10.19	0,27	0,68

Техническая графозация см. 1.090.1-7с.3-2 ТТ
 Узлы 1...6 см. 1.090.1-7с.3-2 Д1
 Каркас КП 10.19 см. 1.090.1-7с.3-2 07

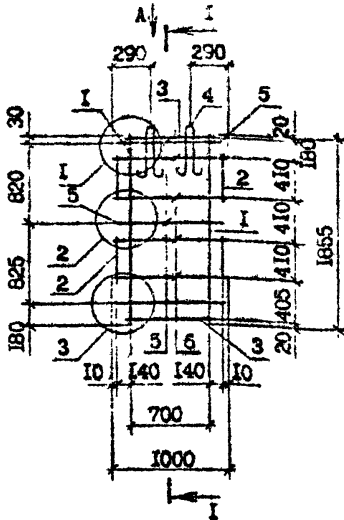
Имя, Фамилия, Подпись и дата, Владелец, №

Разработ.	Салихова	<i>[Signature]</i>	5090
Проверил	Шегля	<i>[Signature]</i>	5090
ГИП	Бурджаналы	<i>[Signature]</i>	5090
Нач. отд.	Бахтадзе	<i>[Signature]</i>	5090
И.контр.	Маргария	<i>[Signature]</i>	5090

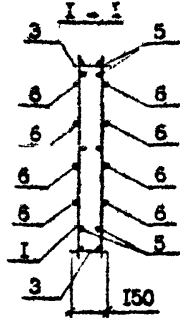
1.090.1-7с.3-2 С6

ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЬНАЯ
 ПВЦ 10.19-Т-С9

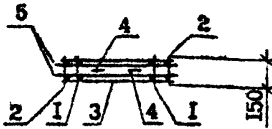
Страниц	Лист	Листов
Р	1	1
Тех.ЗНИИЭП		



Вид А



Узлы 1...3 см. I.090.I-7с.3-2 Д2
 Опалубочный чертёж см.
 I.090.I-7с.3-2 06
 Арматура класса А-I по
 ГОСТ 5781-82.
 Арматура класса Вр-I по
 ГОСТ 6727-80.



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
1	Каркас КР1	2	I.090.I-7с.3-2 13	12,70
2	КР3	4	13	
3	КР4	2	I.090.I-7с.3-2 14	
4	Петля строповочн. СП1	2	17	
5	Ø14А-I, L=1000; 1,2кг	6	без черт.	
6	Ø6Вр-I, L=5000; 0,15кг	8	без черт.	

I.090.I-7с.3-2 07

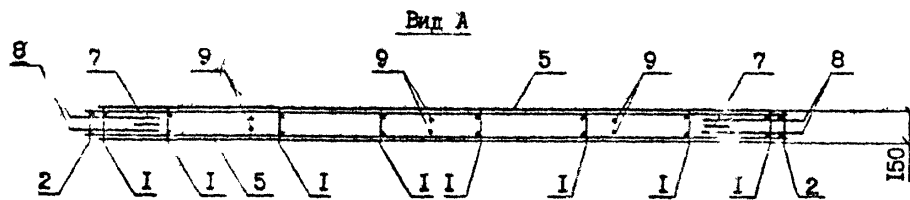
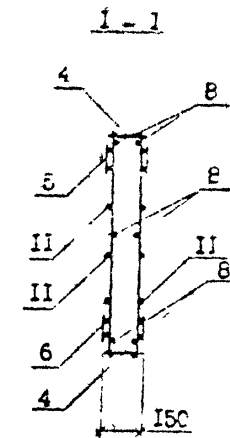
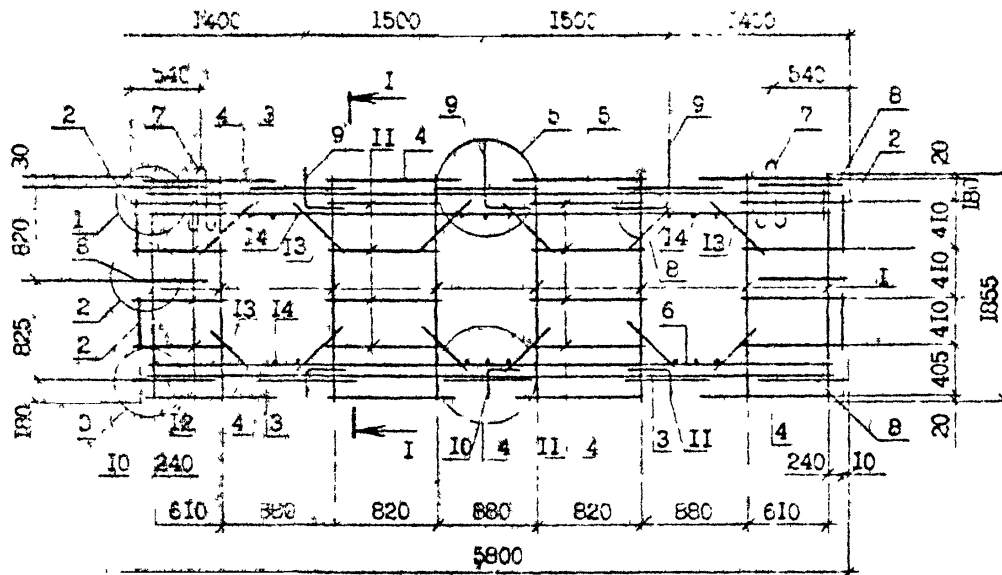
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННОЙ
 №1 Ю.19

Страница Лист Листов

ТбилизНИИЭП

Контроль

Формат А4



Технические требования см. 1.090.1-7с.3-2 ТТ
 Узлы I...5 см. 1.090.1-7с.3-2 Д2
 Опалубочный чертёж см. 1.090.1-7с.3-2 О1
 Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Поз.	Наименования	Кол.	Обозначение документа	масса, кг
1	Каркас КР1	8	1.090.1-7с.3-2 I3	74,10
2	КР3	4	I3	
3	КР4	6	1.090.1-7с.3-2 I4	
4	КР5	8	I4	
5	КР7	2	I4	
6	КР9	2	1.090.1-7с.3-2 I5	
7	Петля строповочн. СПЗ	2	I7	
8	Стержень анкерный АН1	12	I8	
9	АН3	3	I8	
10	АН4	3	I8	
11	ФВр-I, L=840; 0,13кг	16	без черт.	
12	ФВр-I, L=770; 0,12кг	16	без черт.	
13	ФВр-I, L=600; 0,09кг	24	без черт.	
14	ФВр-I, L=150; 0,02кг	18	без черт.	

Разроб.	Селихова	5/8/89
Проект.	Шеля	5/8/89
ГИП	Бурджанадзе	5/8/89
Исполн.	Хулидзе	5/8/89
И.контр.	Маркарян	5/8/89

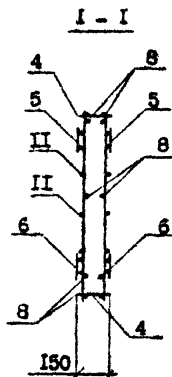
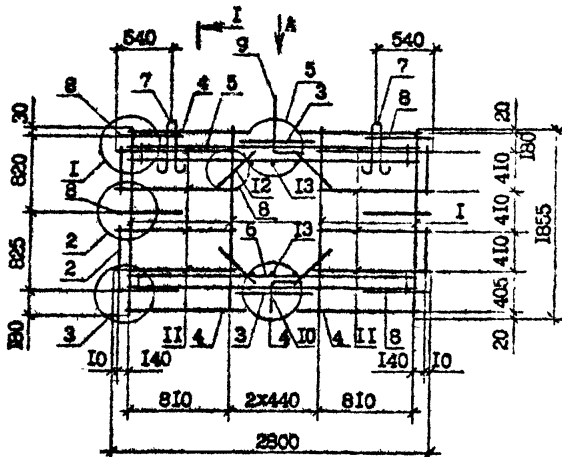
1.090.1-7с.3-2 08

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
 КП 58.19

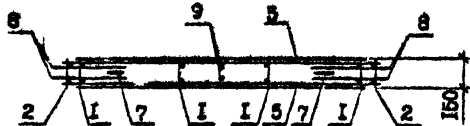
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ТбилизНИИЭП		

Копия плана *С.А.А.*

Г.К. 1.090.1-7с.3-2



Вид А



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
1	Каркас КР1	4	1.090.1-7с.3-2 13	45,40
2	КР3	4	13	
3	КР4	2	1.090.1-7с.3-2 14	
4	КР5	4	14	
5	КР6	2	14	
6	КР8	2	1.090.1-7с.3-2 15	
7	Петля строповочн. СП2	2	17	
8	Стержень анкерный АН1	12	18	
9	АН3	2	18	
10	АН4	2	18	
11	Ø6Вр-I, L=970; 0,15кг	16	без черт.	
12	Ø6Вр-I, L=600; 0,09кг	8	без черт.	
13	Ø6Вр-I, L=150; 0,02кг	6	без черт.	

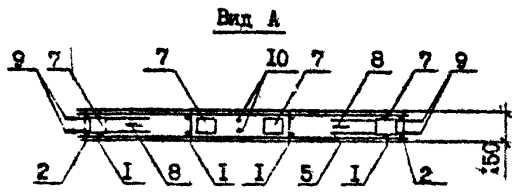
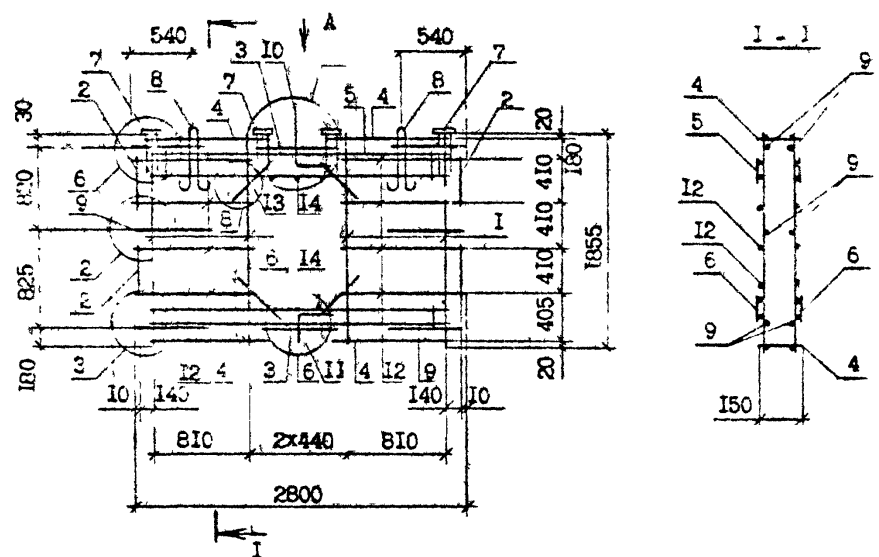
Технические требования см. 1.090.1-7с.3-2 ТТ
 Опалубочный чертеж см. 1.090.1-7с.3-2 О2
 Узлы 1...5 см. 1.090.1-7с.3-2 Д2
 Арматура класса Вр-I по ГОСТ 5781-82^ж.

Имя, № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

Разработ.	Салик э	<i>С.А.А.</i>	5/19/82	1.090.1-7с.3-2 09	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КП 28.19	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Щеня	<i>Щеня</i>	5/19/82			P		I
ГИП	Бурджанадзе	<i>Бурджанадзе</i>	5/20/82			ТбизПИИЭП		
Нач.отд.	Бахтадзе	<i>Бахтадзе</i>	5/20/82					
И.контр.	Маркрян	<i>Маркрян</i>	5/18/82					

Контроль

Формат А3



№ п/п	Обозначение	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
1	Каркас КР1	4	1.090.1-7с.3-2 I3	48,76
2	КР2	4	I3	
3	КР4	2	1.090.1-7с.3-2 I4	
4	КР5	4	I4	
5	КР6	2	I4	
6	КР8	2	1.090.1-7с.3-2 I5	
7	Изделие закладное МН1	4	I6	
8	Петля строповочная СЛ2	2	I7	
9	Стержень анкерный АН1	12	I8	
10	АН3	2	I8	
11	АН4	2	I8	
12	Ø5Вр-I, L=970; 0,15кг	16	без черт.	
13	Ø5Вр-I, L=600; 0,09кг	8	без черт.	
14	Ø5Вр-I, L=150; 0,02кг	6	без черт.	

Технические требования см. 1.090.1-7с.3-2 ТТ
 Опалубочный чертёж см. 1.090.1-7с.3-2 ОЗ
 Узлы 2...7 см. 1.090.1-7с.3-2 ДЗ
 Арматура класса Вр-I по ГОСТ 5781-82*

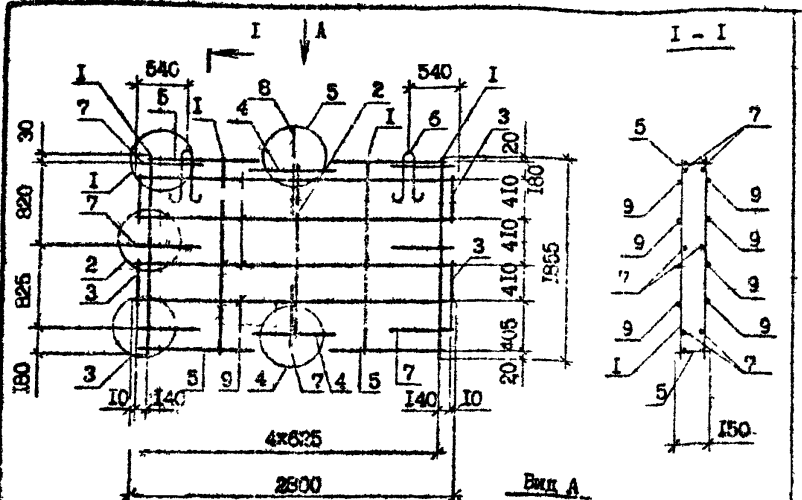
Мин. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Шалин	5/89	1.090.1-7с.3-2 I0 КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ЖКП 28.19	Студия	Лист	Листов
Проверил	Салехова	5/89		Р		
ГИП	Ибрагимов	5/89				
Нач. отд.	Бахталов	5/89		ТБилЗНИИЭП		
Н.контр.	Моркоян	5/89				

КОПИЯ ВЕРХНЯЯ ЧАСТИ

Т. К. 1.090.1-7с.3-2

Имя, Фамилия, Подпись и дата



Арматура класса В-I по ГОСТ 5781-82

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Каркас КР1	4	1.090.1-7с.3-2 13	26,13
2	КР2	1	13	
3	КР3	4	13	
4	КР4	2	1.090.1-7с.3-2 14	
5	КР5	4	14	
6	Петля строповочная СП3	2	17	
7	Стержень анкерный АН1	14	18	
8	АН2	2	18	
9	45Вр-I, L=2800, 0,43кг	8	без чертежа	

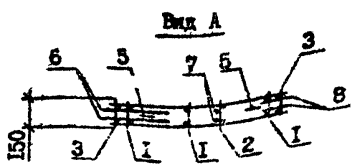
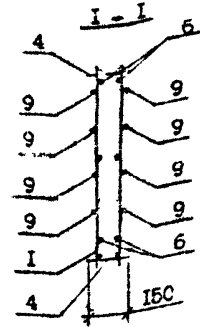
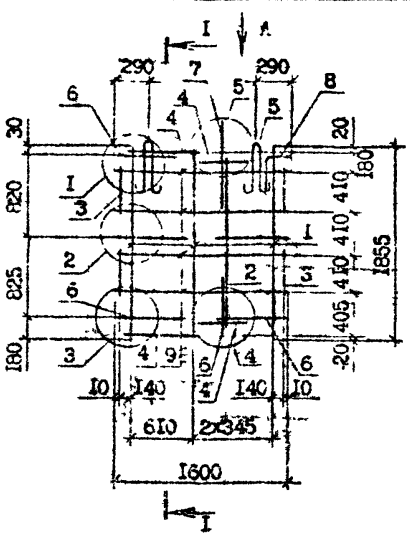
Разраб.	Ш.Бина	5/8/82
Проверил	Селихова	5/10/82
ГИП	Бурдаков	5/10/82
Нач.отд.	Бахтияров	5/10/82
Н.контр.	Масляков	5/10/82

1.090.1-7с.3-2 II

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП 28.19

Стация	Лист	Листов
Р	1	1

ГОБСНИИЭР



Арматура класса Вр-I по ГОСТ 5781-82^в.

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масштаб
1	Каркас КР1	3	1.090.1-7с.3-2 13	24,6
2	КР2	1	13	
3	КР3	4	13	
4	КР4	4	1.090.1-7с.3-2 14	
5	Легля строповочн. СП1	2	17	
6	Стержень анкерный АН1	2	18	
7	АН2	2	18	
8	АН4	2	18	
9	ФБВр-1, L=1600; 0,25кг	8	без черт.	

Шифр по подг. Подпись и дата Власт. инст. №

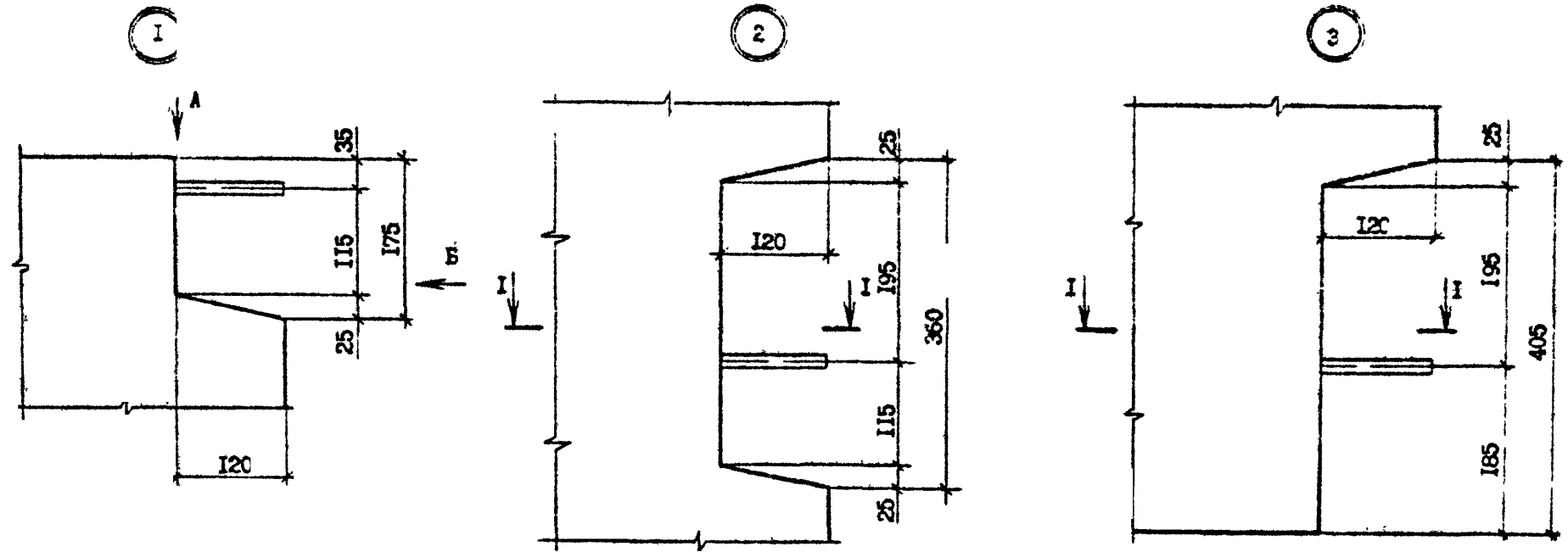
Разраб.	Салехова	5.08.82
Прорис.	Лявша	5.08.82
ГНП	Бурджанадзе	5.08.82
Маш. отд.	Бахтадзе	5.08.82
Инж. контр.	Маркорян	5.08.82

1.090.1-7с.3-2 12

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННОЙ

КН 16.19

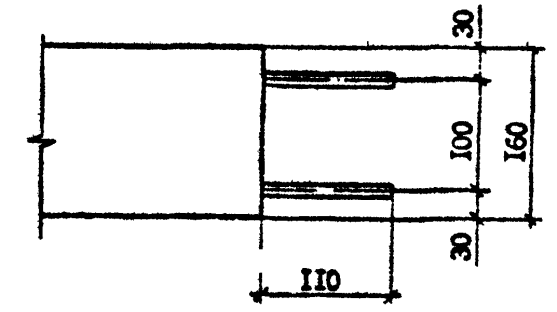
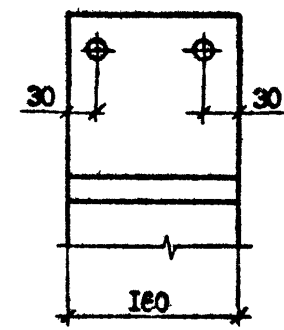
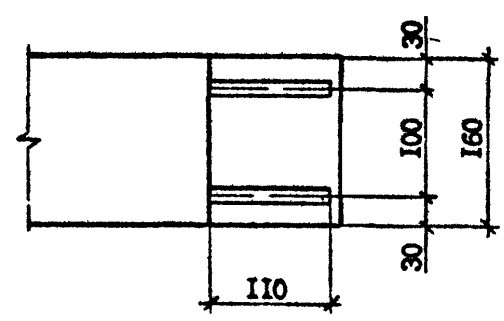
Студия	Лист	Листов
Р		1
ТбилизНИИЭП		



Вид А

Вид Б

I - I



Имя, Фамилия, Подпись и дата, Взам. подл. №

Разраб.	Салыхова	<i>Salixova</i>	5.11.90
Проверил	Шатия	<i>Shatya</i>	5.11.90
ППП	Бурджанадзе	<i>Burdjanadze</i>	5.11.90
Нач.отд.	Бахтадзе	<i>Bakhtadze</i>	5.11.90
И.контр.	Маркарян	<i>Markaryan</i>	5.11.90

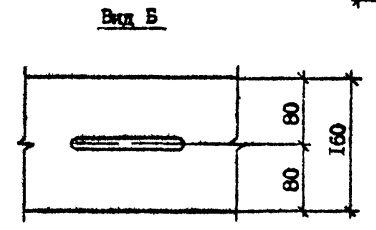
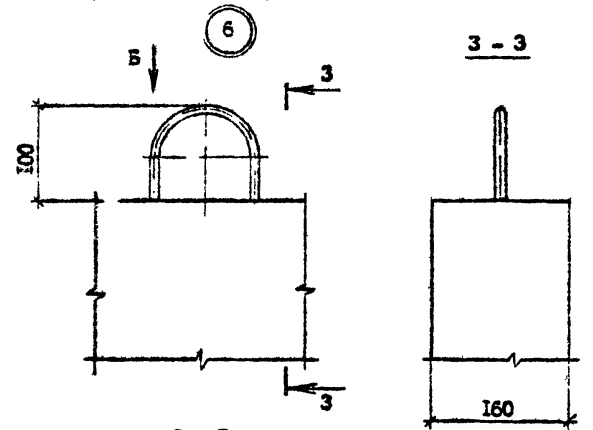
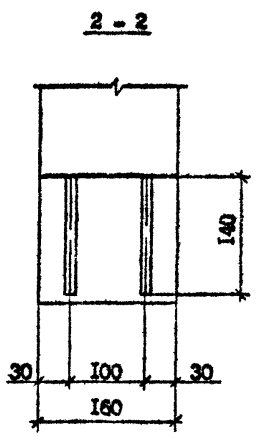
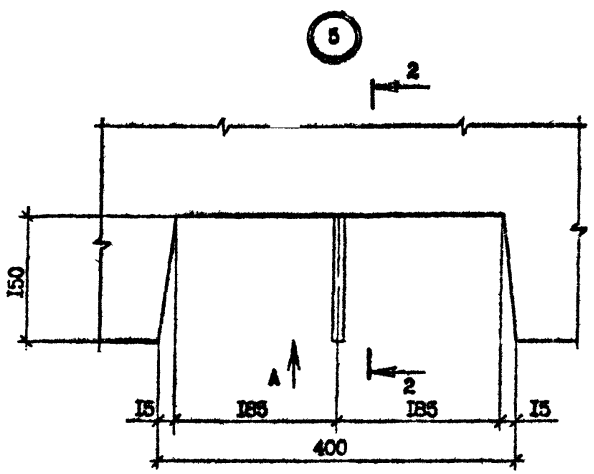
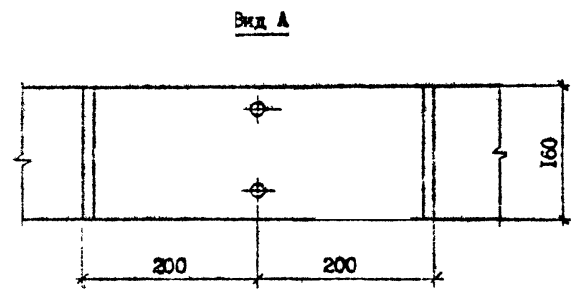
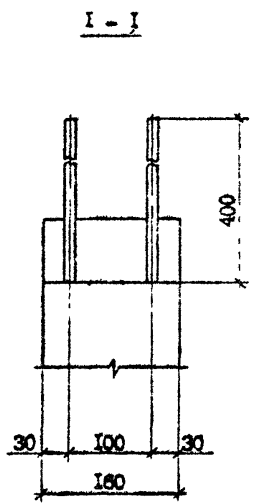
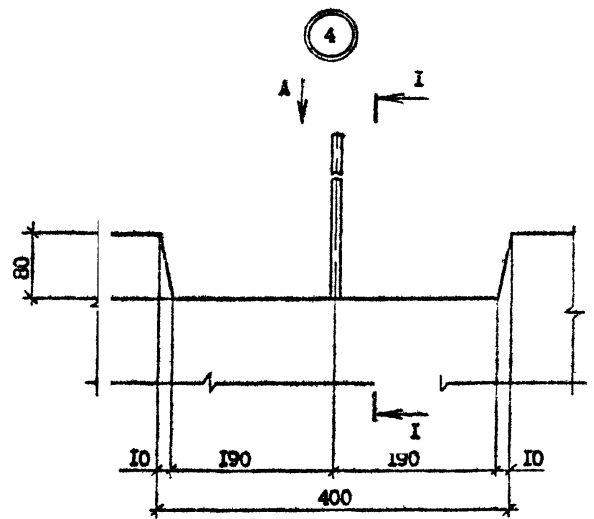
I.090.I-7с.3-2 Д1

УЗЛЫ ОПАЛУБОЧНЫЕ

Страница	Лист	Листов
Р	1	3
ТблЭНИИЭП		

КОМУС РЕФРАКТОРИ

Т.К. 1.090.1-2с.3-2



Шкала	№ докум.
Дата	Изм.
Исполн.	Провер.
Соглас.	Утвер.

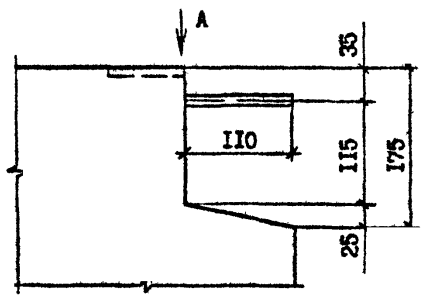
1.090.1-2с.3-2 Д1		Лист
		2

Копирован Формат А3

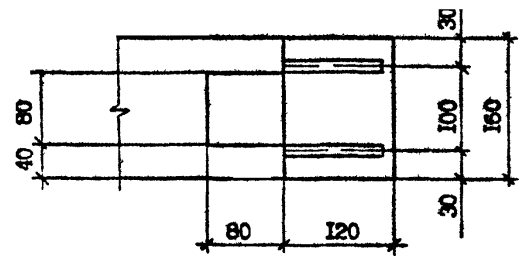
КОМП. ВЕРНА. 1.090.1-2с.3-2

Т.К. 1.090.1-2с.3-2

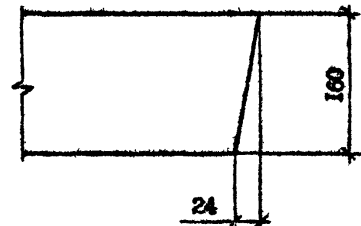
7



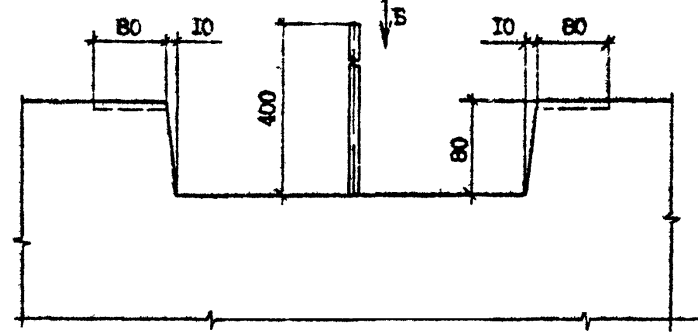
Вид А



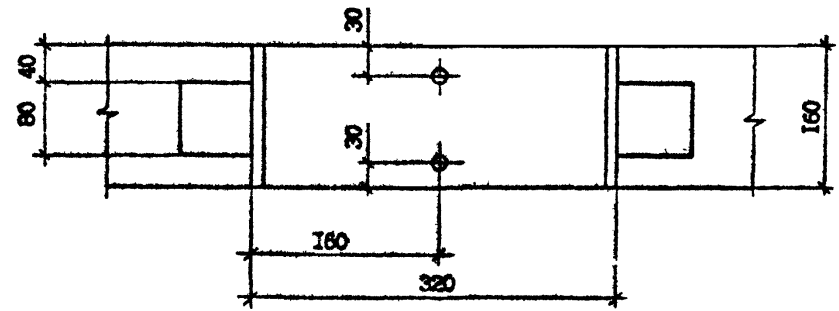
9



8



Вид Б



Име. № разра.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.090.1-2с.3-2 Д1

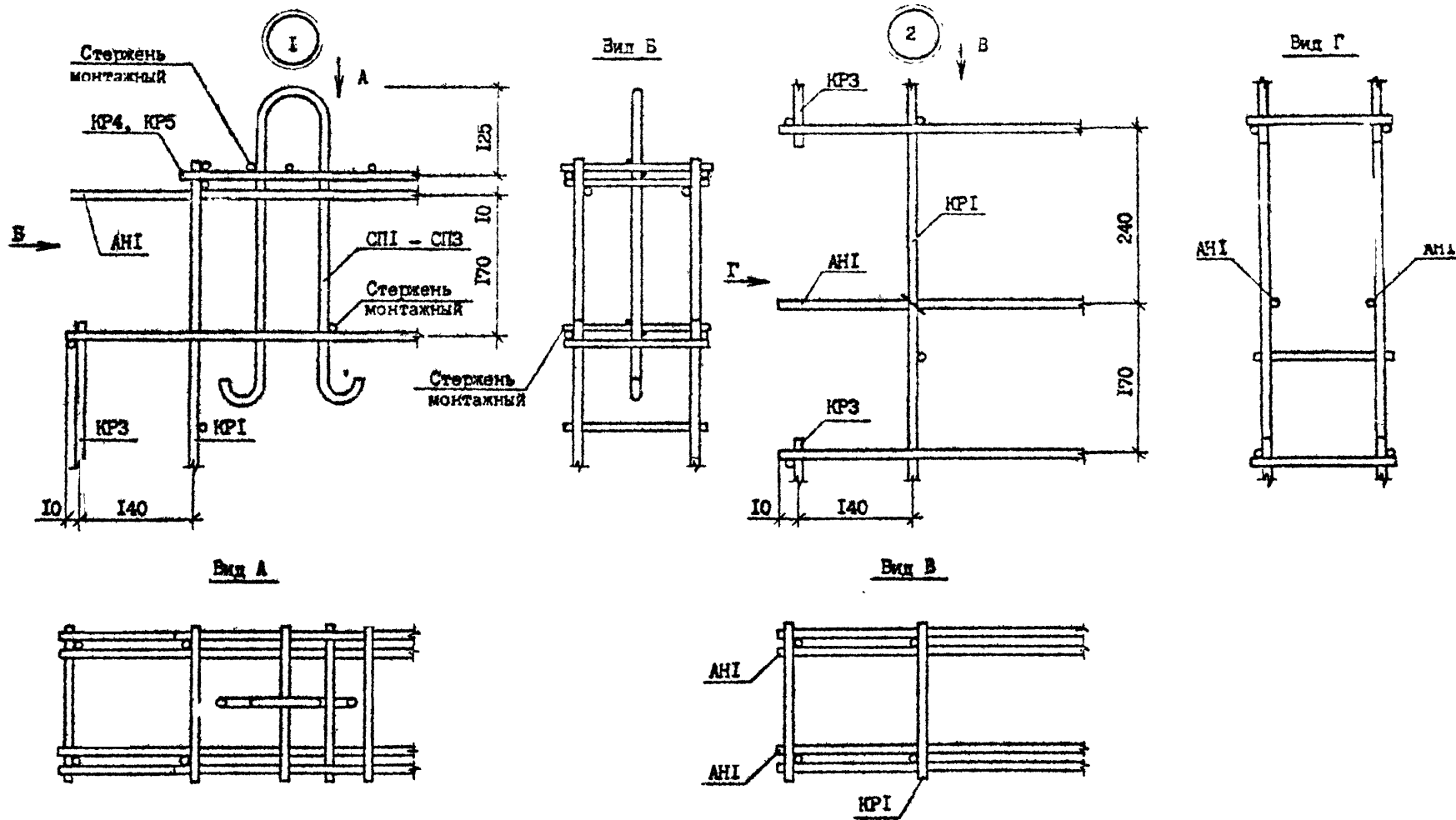
Лист
3

Копирован

Формат А3

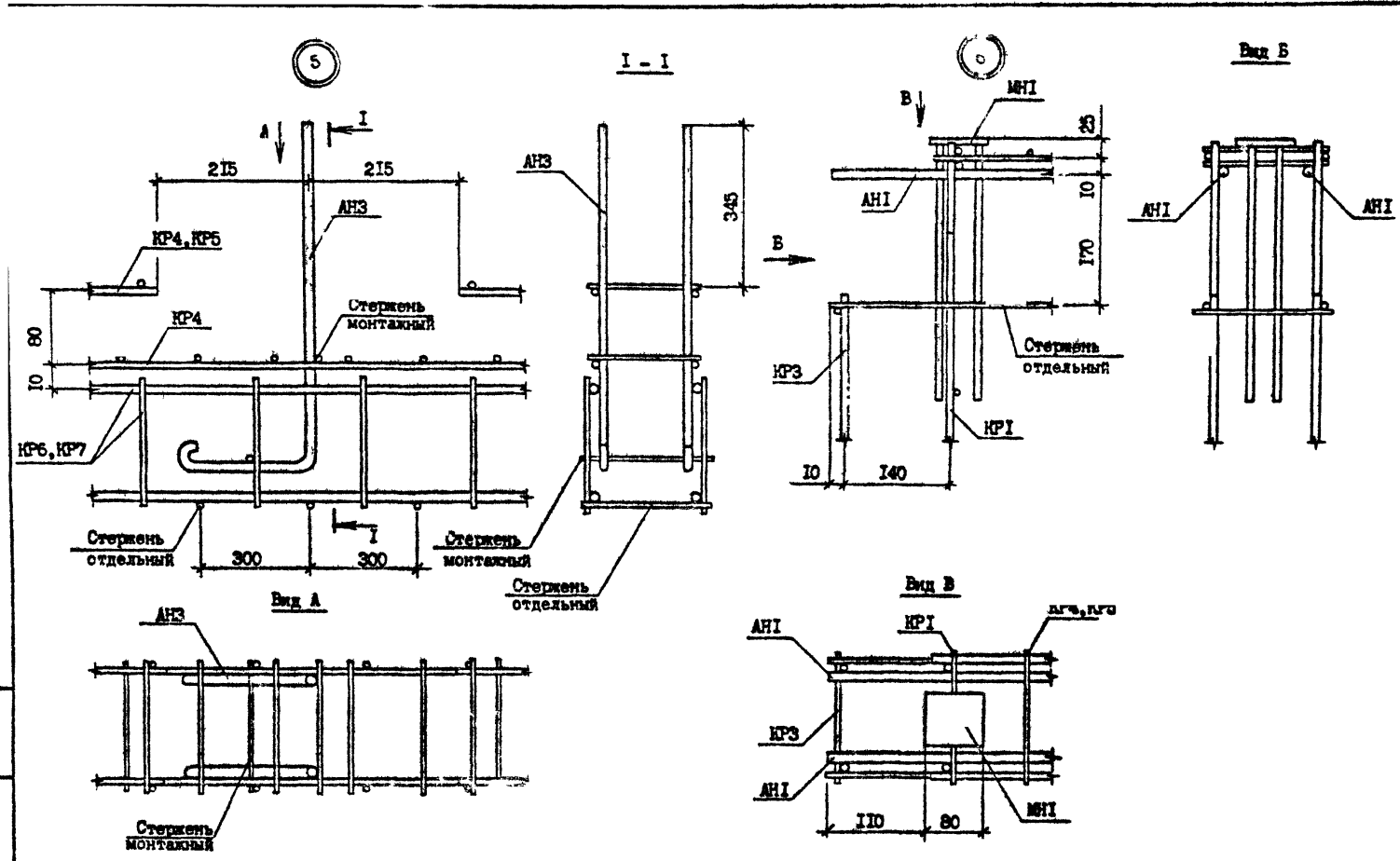
КОПИЯ ВЕРНА СЛУЖИ

Т. К. 1.090.1-7с.3-2

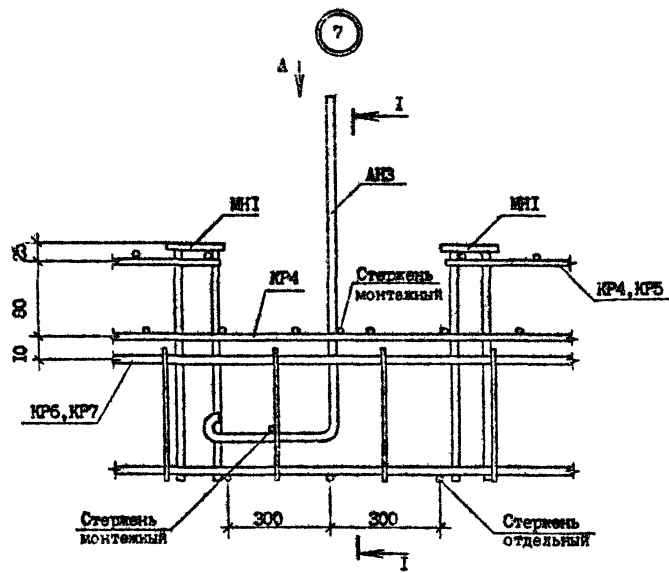


Лист № по д. | Подпись и дата | Имя, ин. №

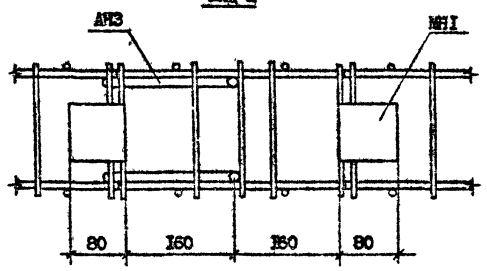
Разраб.	Шелва	<i>Shelva</i>	САР	1.090.1-7с.3-2 Д2	УЗЛЫ АРМАТУРНЫЕ	Студия	Лист	Листов
Проверил:	Салхова	<i>Salxova</i>	САР			Р	1	4
ГП	Бурджанадзе	<i>Burdjanadze</i>	САР		Таблицы ИОП			
Нач. отд.	Бахтадзе	<i>Bakhtadze</i>	САР					
II. контр.	Маркриян	<i>Markriyan</i>	САР	Контроль		Формат А3		



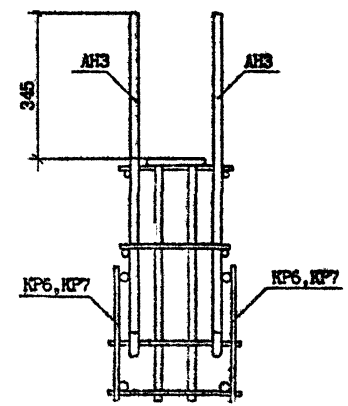
Числ. № докум. | Подпись и дата | Владелец №



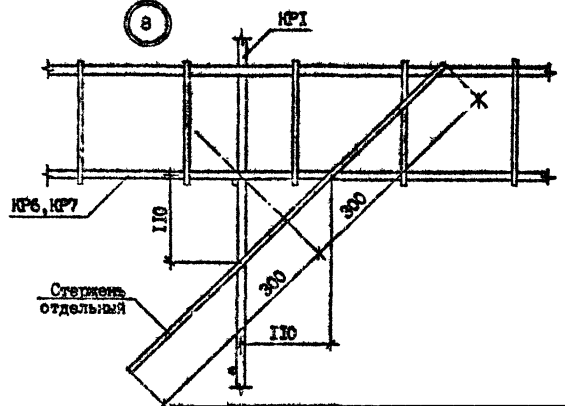
Вид А



1-1



8



1.090.1-20.3-2 ДР

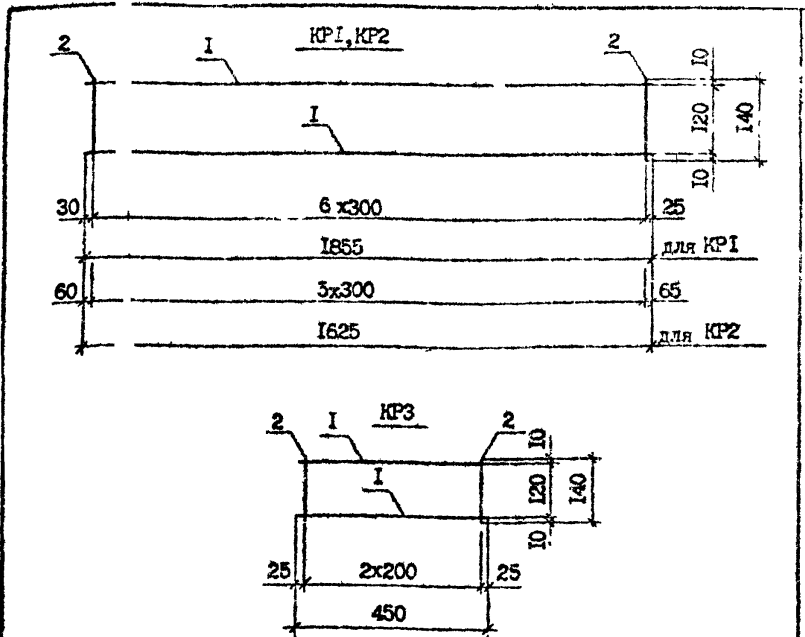
Копирова

Формат А3

Имя	№ докум.	Подпись и дата	Взам. инст.

КОПИЯ ВЕРНА СЕРТИФИКАТ

Г. К. 1.090.1-7с. Вып. 3-2



Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82^ж.
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80^ж.

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KP1	1	Φ6А-III, L = 1855	2	0,41	0,97
	2	Φ5Вр-I, L = 140	7	0,02	
KP2	1	Φ6А-III, L = 1625	2	0,36	0,85
	2	Φ5Вр-I, L = 140	6	0,02	
KP3	1	Φ6А-III, L = 450	2	0,10	0,27
	2	Φ5Вр-I, L = 140	3	0,02	

Изм. №	Исполн.	Дата	Взам. инв. №

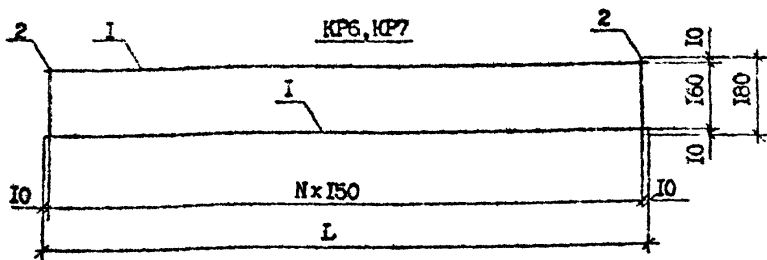
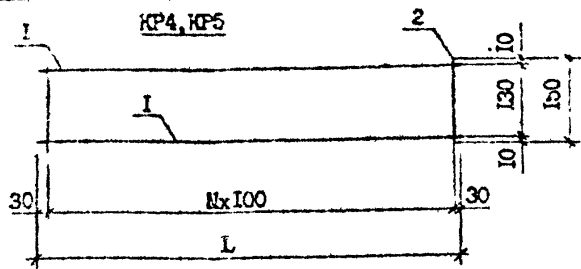
Разраб.	Селихова	5/8/81
Проектант	Шегин	5/12/81
Инж.	Бурдьяков	5/12/81
Инж. спец.	Бурдьяков	5/12/81
Инж. контр.	Матвеев	5/12/81

1.090.1-7с.3-2 13

КАРКАС
KP1...KP3

Стадия	Лист	Листов
Р		
Табл.ЭНИНКОП		

Марка каркаса	h	L
KP4	7	760
KP5	10	1060
KP6	17	2570
KP7	37	5570



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

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KP4	1	Φ5Вр-I, L=760	2	0,12	0,42
	2	Φ5Вр-I, L=150	8	0,02	
KP5	1	Φ5Вр-I, L=1060	2	0,16	0,58
	2	Φ5Вр-I, L=150	11	0,02	
KP6	1	Φ10А-III, L=2570	2	1,59	3,89
	2	Φ6А-III, L=180	18	0,04	
KP7	1	Φ10А-III, L=5570	2	3,44	8,39
	2	Φ6А-III, L=180	38	0,04	

Имя, № подл. Подпись, м. дата. Владе. имя, №

Разработ.	Шелин	<i>Шелин</i>	5/1/82
Проверил	Салихова	<i>Салихова</i>	5/1/82
ГИП	Бурджанов	<i>Бурджанов</i>	5/1/82
Нач. отд.	Бахтаров	<i>Бахтаров</i>	5/1/82
Инж. контр.	Маркрян	<i>Маркрян</i>	5/1/82

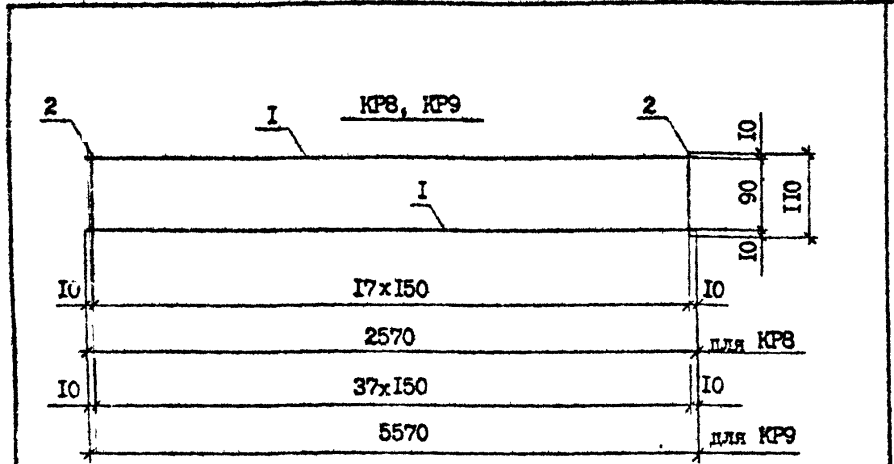
I.090.I-7с.3-2 I4

КАРКАС
 KP4...KP7

Стадия	Лист	Листов
I	I	I
ТбилизНИИЭП		

КОПИЯ ВЕРНА (с. 2-2)

Т.К. 1.090.1-7с. ВЫП. 3-2



Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82^ж.

Марка каркаса	Пос.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР8	1	Ф10А-III, L=2570	2	1,59	3,61
	2	Ф6А-III, L=110	18	0,02	
КР9	1	Ф10А-III, L=5570	2	3,44	7,80
	2	Ф6А-III, L=110	38	0,02	

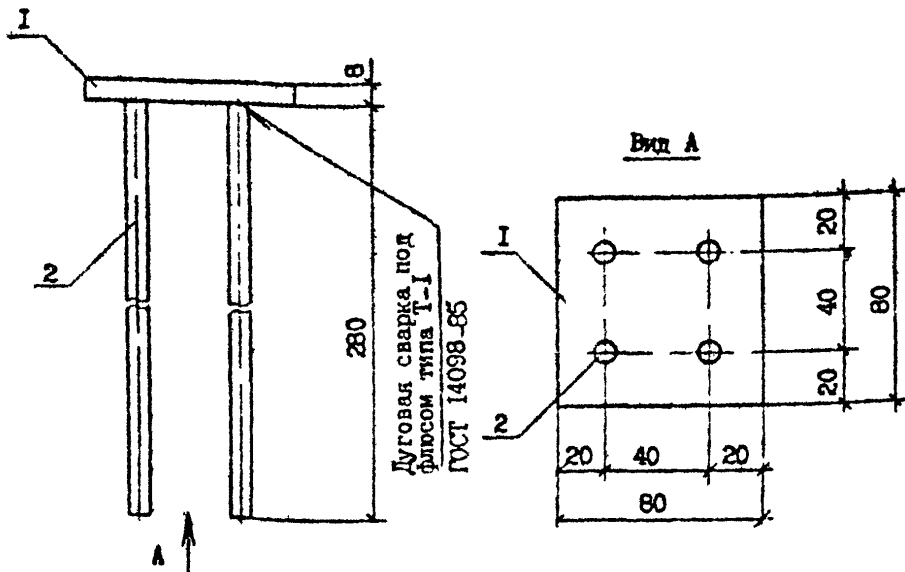
ИЗМ. №	ИЗМ. №
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

Разреш.	Селихова	<i>AS</i>	5/18/82
Проверил	Шелия	<i>Sh</i>	5/18/82
Ген. инж.	С. С. Сидорова	<i>SS</i>	5/18/82
Нач. отд.	Болтадзе	<i>BB</i>	5/18/82
Н.контр.	Маркорова	<i>MM</i>	5/18/82

1.090.1-7с.3-2 15

КАРКАС
КР7, КР8

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ТблЗНИИЭП		



Дуговая сварка под флюсом типа Г-1
ГОСТ 14098-85

Вид А

Сталь полосовая по ГОСТ 103-76^а.
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82^а.

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	полоса 8x80, L=80	1	0,40	0,84
2	8ВА-III, L=280	4	0,11	

1.090.2-7с.3-2 I6

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ
МНГ

Стадия	Лист	Листов
Р		I
ТСМЗНИИЭП		

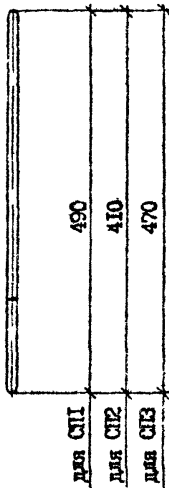
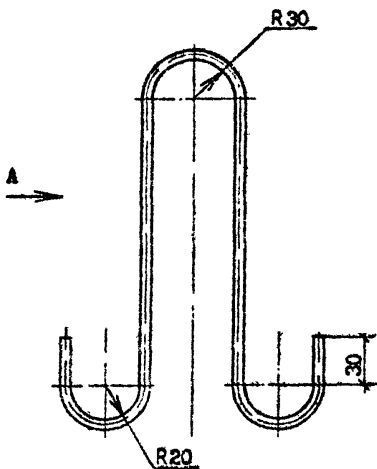
Шифр подл.	Исполн.	Изд.	Изм.	Изм.	Изм.
	Разр.б. Салихова	96	5090		
	Проект Шелка	100	5100		
	ГПБ Бурданадзе	100	5100		
	Нач. отд. Бахтадзе	100	5100		
	И.контр. Маткарян	100	5100		

КОПИЯ ВЕРНА

Т. К. 1.090.1-7с. В. № 3-2

СП1...СП3

Вид А



Арматура класса А-I и Ас-II по ГОСТ 5781-82*

Марка стр.петли	Наименование	Масса, кг
СП1	Ø10А-I, L = 1160	0,72
СП2	Ø10Ас-II, L = 1000	0,62
СП3	Ø12Ас-II, L = 1120	1,00

Имя, № подл. Подпись и дата

И.зобр.	Салткова	<i>[Signature]</i>	5/19/82
Проверил	Шалия	<i>[Signature]</i>	5/19/82
Г.И.П.	Бурджанов	<i>[Signature]</i>	5/19/82
И.ч.отд.	Бахталаев	<i>[Signature]</i>	5/19/82
И.контр.	Мамкарян	<i>[Signature]</i>	5/19/82

1.090.1-7с.3-2 17

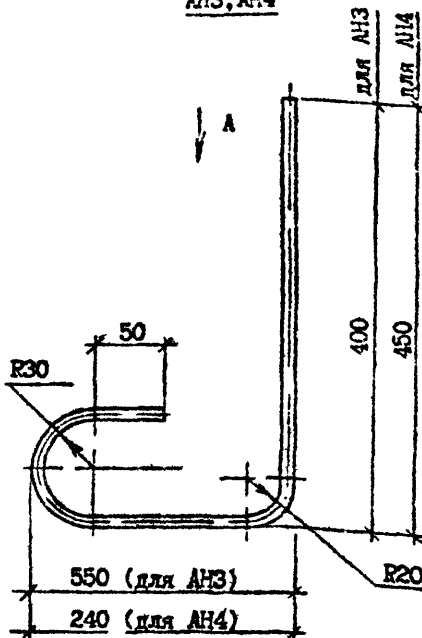
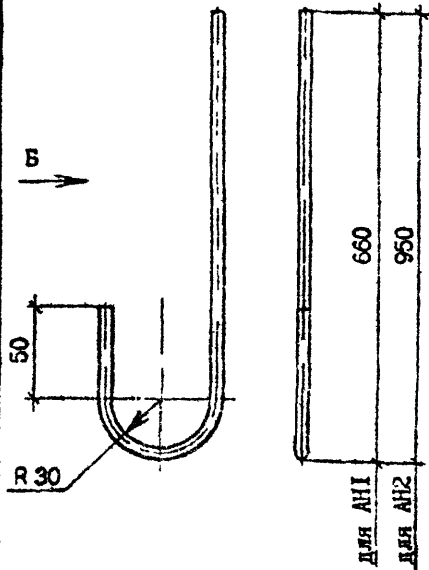
ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ
СП1...СП3

Стация	Лист	Листов
Р		1
ПЕШИЛИН		

АН1, АН2

Вид Б

АН3, АН4



Вид А



Арматура класса А-I
по ГОСТ 5781-82^а.

Марка анк. стержня	Наименование	Масса, кг
АН1	Ø14А-I, L=775	0,94
АН2	Ø14А-I, L=1065	1,29
АН3	Ø14А-I, L=1065	1,29
АН4	Ø14А-I, L=805	0,97

I.090.I-7с.3-2 18

Разраб.	Селихова	<i>SL</i>	5/19/82
Проверил	Шеля	<i>Ш</i>	5/19/82
ГИП	Бурджанова	<i>Б</i>	5/19/82
Нач.отд.	Бахтадзе	<i>Б</i>	5/19/82
Исполн.			
Контр.	Марквард	<i>М</i>	5/19/82

СТЕРЖЕНЬ АНКЕРНЫЙ
АН1...АН4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбмдНИИЭП

Копировал

Формат А4

Имя № подл. Подпись и дата. Владелец №

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные					Ущербный расход		
	Арматура класса											Арматура класса		Прокат марки					
	А-III			Ас-II			А-I			Вр-I		Всего	А-III		ВСтЗпсз				
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5727-80*			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*				
	Ø6	Ø10	Итого	Ø10	Ø12	Итого	Ø10	Ø14	Итого	Ø5	Итого		Ø6	Итого	Ø8	Итого			
ПВЦ 10.19-IT-C9	1,64	-	1,64	-	-	-	1,44	7,26	8,70	2,36	2,36	12,70	-	-	-	-	-	-	12,70
ПВЦ 16.19-IT-C9	3,18	-	3,18	-	-	-	1,44	15,80	17,24	4,18	4,18	24,60	-	-	-	-	-	-	24,60
ПВЦ 28.19-IT-C9	1,31	-	1,31	-	2,00	2,00	-	15,74	15,74	7,08	7,08	26,13	-	-	-	-	-	-	26,13
ПВЦ 28.19-IT-C9	6,24	12,72	18,96	1,24	-	1,24	-	15,80	15,80	9,40	9,40	45,40	-	-	-	-	-	-	45,40
2ПВЦ 28.19-IT-C9	6,24	12,72	18,96	1,24	-	1,24	-	15,80	15,80	9,40	9,40	45,40	1,76	-	1,76	1,60	1,60	3,36	48,76
ПВЦ 58.19-IT-C9	11,92	27,52	39,44	-	2,00	2,00	-	18,06	18,06	14,60	14,60	74,10	-	-	-	-	-	-	74,10

М.И. Мухомов, Подпись и печать
 В.А. Мухомов, М.

Разраб.	Салихова	5/20	5/20
Проверит	Шелия	5/20	5/20
ГМП	Бурджанадзе	5/20	5/20
Нач.отд.	Бахтадзе	5/20	5/20
И.конт.	Меркван	5/20	5/20

1.090.1-7с.3-2 РС

Ведомость расхода стали

Страница	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилизНИИЭП