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 8-1

КОНСТРУКЦИИ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1990
Цена 42-34

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 8-1

КОНСТРУКЦИИ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН
ТбилЗНИИЭП
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА Н. ЭЛИАШВИЛИ
ГЛ. КОНСТР. ИНСТИТУТА А. ЧИКОБАВА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА Д. БАХТАДЗЕ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА Т. БУРДЖАНАДЗЕ

УТВЕРЖДЕН
Госкомархитектуры. Приказ № 128
от 13.09.91
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ТбилЗНИИЭП с 01.02.92
Приказ И 123 от 17.09.91

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.090.I-7с.8-I ПЗ	Пояснительная записка	4
I.090.I-7с.8-I НИ	Номенклатура изделий	24
I.090.I-7с.8-I 01	Панель ПС 30.9.3-П-С, ПС 30.9.3-П-С9	25
С2	Панель ПС 30.25.3-П-С, ПС 30.25.3-П-С9	25
С3	Панель ПС 60.9.3-П-С, ПС 60.9.3-7-С9	26
С4	Панель ПС 60.25.3-П-С, ПС 60.25.3-П-С9	26
05	Панель 1ПС 32.9.3-П-С, 1ПС 32.9.3-П-С9	27
06	Панель 2ПС 32.9.3-П-С, 2ПС 32.9.3-П-С9	27
07	Панель 1ПС 32.25.3-П-С, 1ПС 32.25.3-П-С9	28
08	Панель 2ПС 32.25.3-П-С, 2ПС 32.25.3-П-С9	28
I.090.I-7с.8-I Д1	Узлы опалубочные	29
I.090.I-7с.8-I Т9	Каркас простр. КП 30.9-I, КП 30.9-2	31
I0	Каркас простр. КП 30.25-I, КП 30.25-2	32
I1	Каркас простр. КП 60.9-I, КП 60.9-2	33
I2	Каркас простр. КП 60.25-I, КП 60.25-2	34
I3	Каркас простр. ДКП 32.9-I, ДКП 32.9-2	36
I4	Каркас простр 2КП 32.9-I, 2КП 32.9-2	37
I5	Каркас простр. ДКП 32.25-I, ДКП 32.25-2	38
I6	Каркас простр. 2КП 32.25-I, 2КП 32.25-2	38
I7	Панель ПС 30.9.4-П-С, ПС 30.9.4-П-С9	40
I8	Панель ПС 30.25.4-П-С, ПС 30.25.4-П-С9	40
I9	Панель ПС 60.9.4-П-С, ПС 60.9.4-П-С9	41
20	Панель ПС 60.25.4-П-С, ПС 60.25.4-П-С9	41
21	Панель 1ПС 33.9.4-П-С, 1ПС 33.9.4-П-С9	42
22	Панель 2ПС 33.9.4-П-С, 2ПС 33.9.4-П-С9	42
23	Панель 1ПС 33.25.4-П-С, 1ПС 33.25.4-П-С9	43
24	Панель 2ПС 33.25.4-П-С, 2ПС 33.25.4-П-С9	43
I.090.I-7с.8-I Д2	Узлы опалубочные	44
I.090.I-7с.8-I 25	Каркас простр. КП 30.9.4-I, КП 30.9.4-2	45
26	Каркас простр. КП 30.25.4-I, КП 30.25.4-2	47
27	Каркас простр. КП 60.9.4-I, КП 60.9.4-2	48
28	Каркас простр. КП 60.25.4-I, КП 60.27.4-2	49
29	Каркас простр. ДКП 33.9.4-I, ДКП 33.9.4-2	51
30	Каркас простр. 2КП 33.9.4-I, 2КП 33.9.4-2	52
31	Каркас простр. ДКП 33.25.4-I, ДКП 33.25.4-2	53
32	Каркас простр. 2КП 33.25.4-I, 2КП 33.25.4-2	54
33	Панель ПС 30.9.4-ПТ-С, ПС 30.9.4-ПТ-С9	55

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.090.I-7с.8-I 34	Панель ПС 30.25.4-ПТ-С, ПС 30.25.4-ПТ-С9	55
35	Панель ПС 60.9.4-ПТ-С, ПС 60.9.4-ПТ-С9	55
36	Панель ПС 60.25.4-ПТ-С, ПС 60.25.4-ПТ-С9	55
37	Панель 1ПС 33.9.4-ПТ-С, 1ПС 33.9.4-ПТ-С9	57
38	Панель 2ПС 33.9.4-ПТ-С, 2ПС 33.9.4-ПТ-С9	57
39	Панель 1ПС 33.25.4-ПТ-С, 1ПС 33.25.4-ПТ-С9	58
40	Панель 2ПС 33.25.4-ПТ-С, 2ПС 33.25.4-ПТ-С9	58
I.090.I-7с.8-I Д3	Узлы опалубочные	59
I.090.I-7с.8-I 41	Армирование панелей ПС 30.9.4-ПТ-С, ПС 30.9.4-ПТ-С9	61
42	Армирование панелей ПС 30.25.4-ПТ-С, ПС 30.25.4-ПТ-С9	62
43	Армирование панелей ПС 60.9.4-ПТ-С, ПС 60.9.4-ПТ-С9	63
44	Армирование панелей ПС 60.25.4-ПТ-С ПС 60.25.4-ПТ-С9	64
45	Армирование панелей 1ПС 33.9.4-ПТ-С, 1ПС 33.9.4-ПТ-С9	66
46	Армирование панелей 2ПС 33.9.4-ПТ-С, 2ПС 33.9.4-ПТ-С9	67
47	Армирование панелей 1ПС 33.25.4-ПТ-С, 1ПС 33.25.4-ПТ-С9	68
48	Армирование панелей 2ПС 33.25.4-ПТ-С, 2ПС 33.25.4-ПТ-С9	69
I.090.I-7с.8-I 49	Каркас КР1...КР4	70
50	Каркас КР5...КР7	70
51	Каркас КР8...КР10	71
52	Каркас КР11, КР14	71
53	Каркас КР12, КР15	72
54	Каркас КР13, КР16	72
55	Сетки С1, С2	73

Разраб.	Шитик		12.91
Проверил	Салихова		12.91
ГИП	Бурлакишвили		1.4.91
Нач.отд.	Векслер		12.91
Н.контр.	Марейская		1.1.91

I.090.I-7с.8-I

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

Т.Н. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.090.I-7с.8-I ОС	Сетка С3, С4	73
57	Сетка С5, С6, С9, С11	74
58	Сетка С7, С8, С10, С12	74
59	Сетка С13, С14, С16	75
60	Сетка С15...,С17	75
I.090.I-7с.8-I РС	Расход стали	76
I.090.I-7с.8-I 61	Монолитная колонна КК1. Монолитный участок КУ1, КУ1'	80
62	Монолитная колонна КК2, КС3	81
63	Монолитный участок КУ2, КУ2', КУ3, КУ3'	82
64	Каркас пространственный КП1, КП2, КП3	83
65	Каркас плоский КР1, Сетка С1	83
66	Сетка С2, С3	84
67	Изделие закладное МН1, МН2	84
68	Стержень анкерный АН1	85
69	Стержень гнутый ОС1, ОС2	85
I.090.I-7с.8-I ТТ	Технические требования	86
I.090.I-7с.8-I 70	Схемы стропильных ферм ФС 18-60, ФС 15-60	91
	Спецификация фермы	
71	Узлы фермы ФС 18-60	93
72	Узлы фермы ФС 15-60	96
73	Пример расположения горизонтальных связей по верхним поясам фермы	99
74	Пример расположения горизонтальных связей по нижним поясам фермы	100
75	Пример расположения вертикальных связей между фермами. Сечение 1-1, 2-2	101
76	Узлы связей.	102
77	Узел 1, 1', 2, 3, 4, 4	105
78	Узел 5, 5, 6, 6	106
79	Узел 7, 7, 8, 8	107
80	Узел 9, 9, 10, 10'	108
81	Узел 11, 11, 12, 12	109
82	Узел 13, 13 14, 14	110
83	Стержень гнутый ОС14..ОС8. Спецификация узлов.	111

Т.Х. I.090.I-7с вып. 8-I

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

I. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

I.I. Область применения

Сборные железобетонные индустриальные изделия (панели наружных стен), монолитные железобетонные колонны и стропильные стальные фермы, разработанные в выпуске 8-I серии I.090.I-7с "Сборные железобетонные конструкции массового применения для крупнопанельных общественных, административных и бытовых зданий высотой этажа 3,3 м для строительства в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов" предназначены для применения в строительстве залных помещений.

Изделия выпуска 8-I предназначены для залных помещений с неагрессивной средой, возводимых в I-IУ районах СССР по весу снегового покрова и ветровому давлению согласно СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия". Вес снегового покрова до 1,5 кПа (150 кгс/м^2), ветровое давление - 0,48 кПа (48 кгс/м^2), расчетная температура наружного воздуха - до минус 50°С для залов с наружными стенами из трехслойных панелей на жестких связях толщиной 400 мм; до минус 35°С для залов с наружными стенами из однослойных панелей толщиной 400 мм; до минус 15°С для залов с наружными стенами из однослойных панелей толщиной 300 мм.

I.2. Параметры залных помещений

Залные помещения двухветвые, отметка низа несущей конструкции покрытия (сборные железобетонные предварительно напряженные балки с параллельными поясами, или металлические фермы) - 6,285, которые опираются на монолитные железобетонные колонны сечением 40х40 см.

Залные помещения, проектируемые для крупнопанельных общественных, административных и бытовых зданий по серии I.090.I-7с решаются в следующих параметрах:

1. 9х18 м;
2. 12х12 м;
3. 12х18 м;
4. 15х24 м;
5. 18х30 м;
6. 18х36 м.

Схемы малопролетных залных помещений даны на рис.I...6 (см. лист 2, 3.).

На рис.7...II(см. лист 3, 4) даны примеры возможных компоновок залных помещений (на объекте зал размером 12х24 м), не частенных условно вертикальными одноэтажными подсобными помещениями (раздевалки).

Относительно разбивочных осей панели наружных стен имеют привязку - 100 мм от внутренней грани панели, а панели внутренних стен - осевую.

I.3. Нагрузки

Конструкции выпуска 8-I серии I.090.I-7с рассчитаны на восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок, действующих на залные помещения. К горизонтальным относятся сейсмические и ветровые нагрузки, к числу вертикальных относятся нагрузки от собственного веса конструкций, снеговые на покрытия и временные на перекрытия. Расчетные равномерно-распределенные нагрузки на I м^2 перекрытий (без учета собственного веса) приняты равными 800 кгс/м^2 (8,0 кПа), на I м^2 покрытий - 600 кгс/м^2 (6,0 кПа).

Значения постоянных, временных длительных и кратковременных расчетных и нормативных нагрузок, принятых при расчете конструкций приведены в выпусках 5-I и 5-2 серии I.090.I-7с.

Сейсмические нагрузки приняты согласно СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах" для районов сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

I.4. Пределы огнестойкости конструкций

В соответствии с "Руководством по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструк-

Схемы вальных помещений

Рис. I

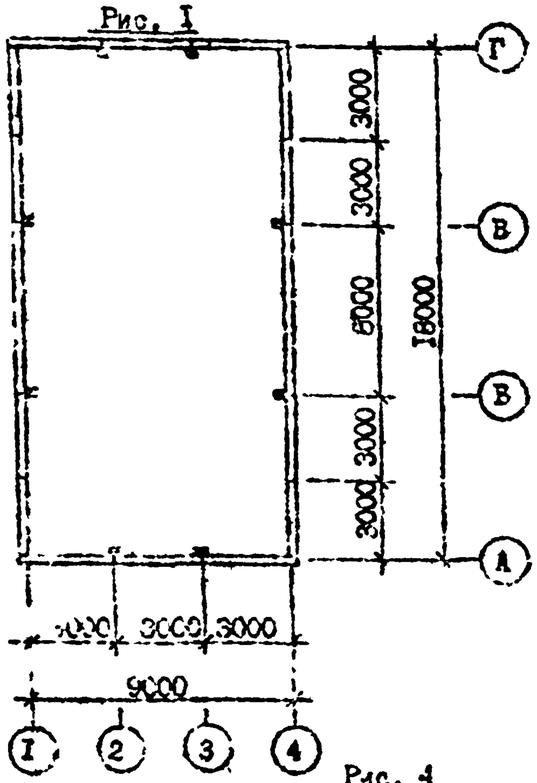


Рис. 2

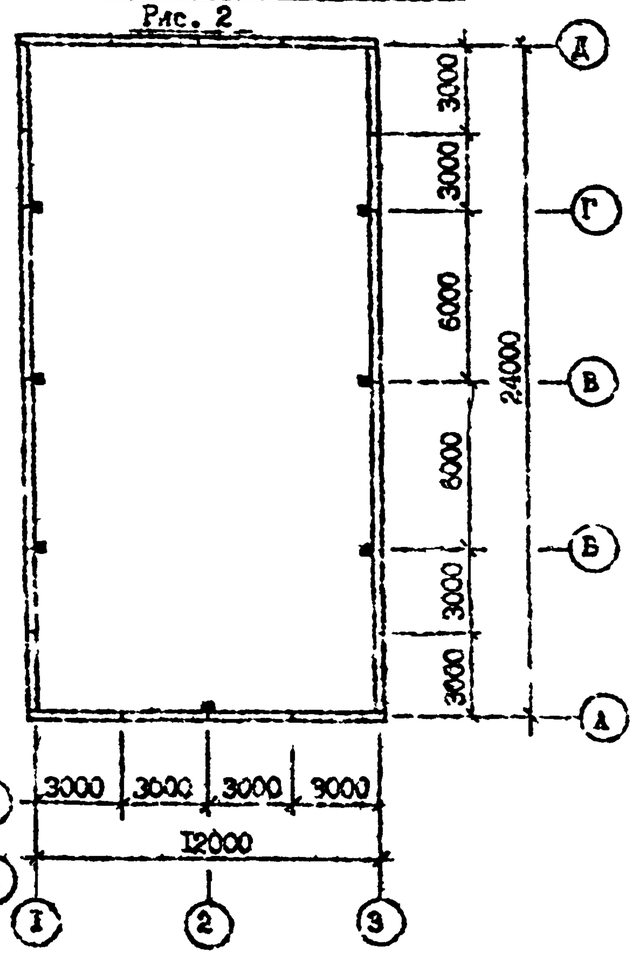


Рис. 3

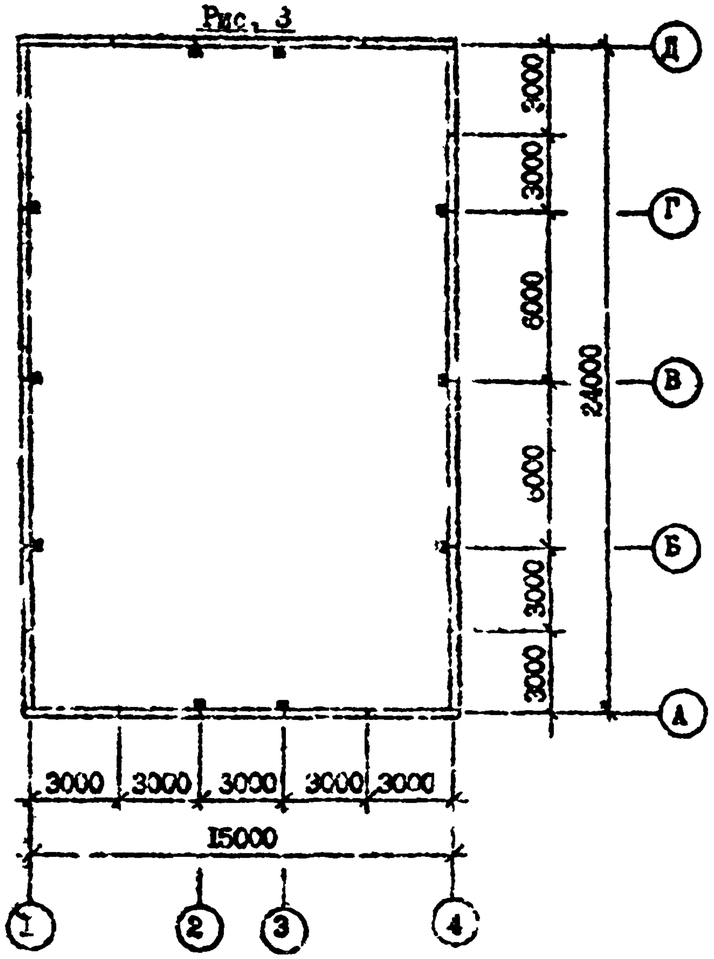
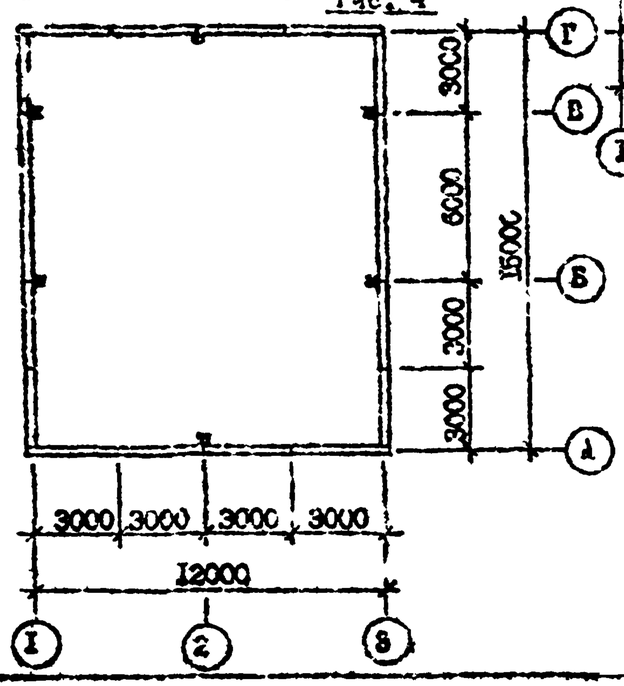


Рис. 4



Т.К. I.090.I-7с.8-I

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

гиям и групп возгораемости материалов" для сборных железобетонных наружных стеновых панелей предел огнестойкости принят -2,5 часа, для монолитных железобетонных колонн - 2,0 часа, для стропильных стальных фермы - 2,0 часа.

СХЕМЫ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Рис. 5

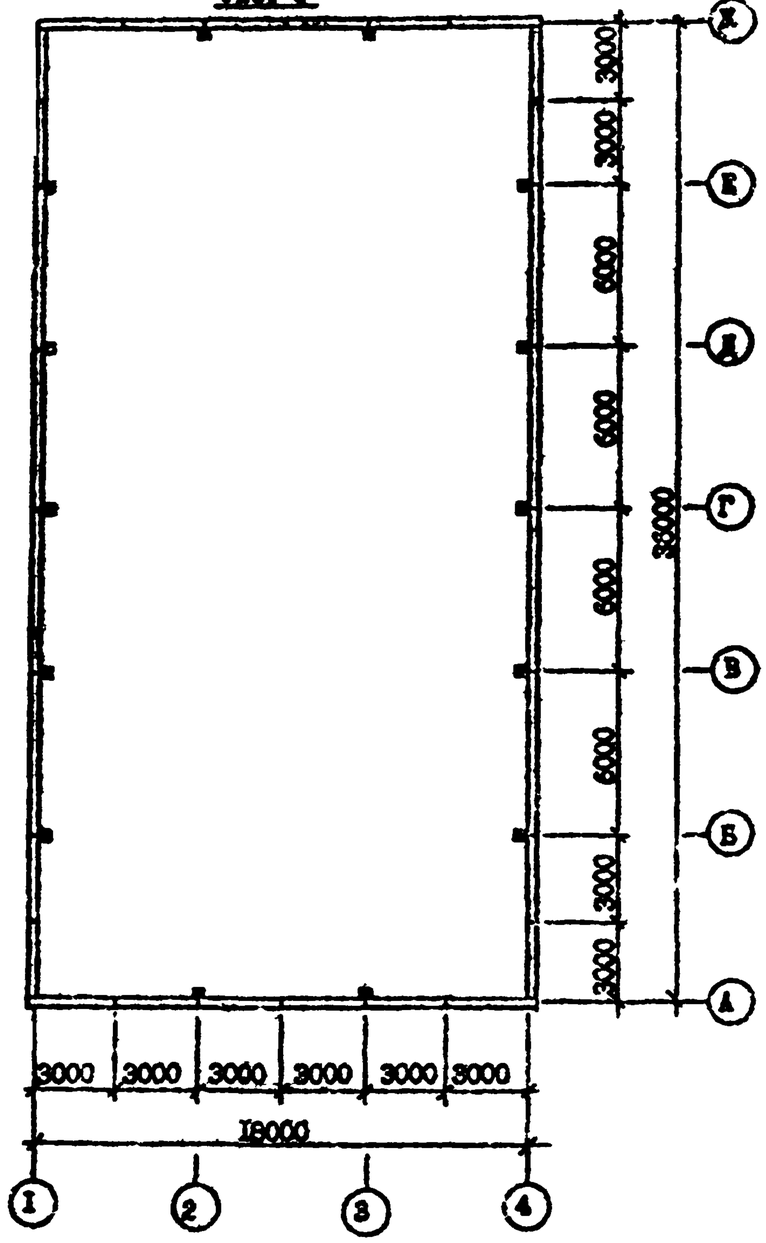
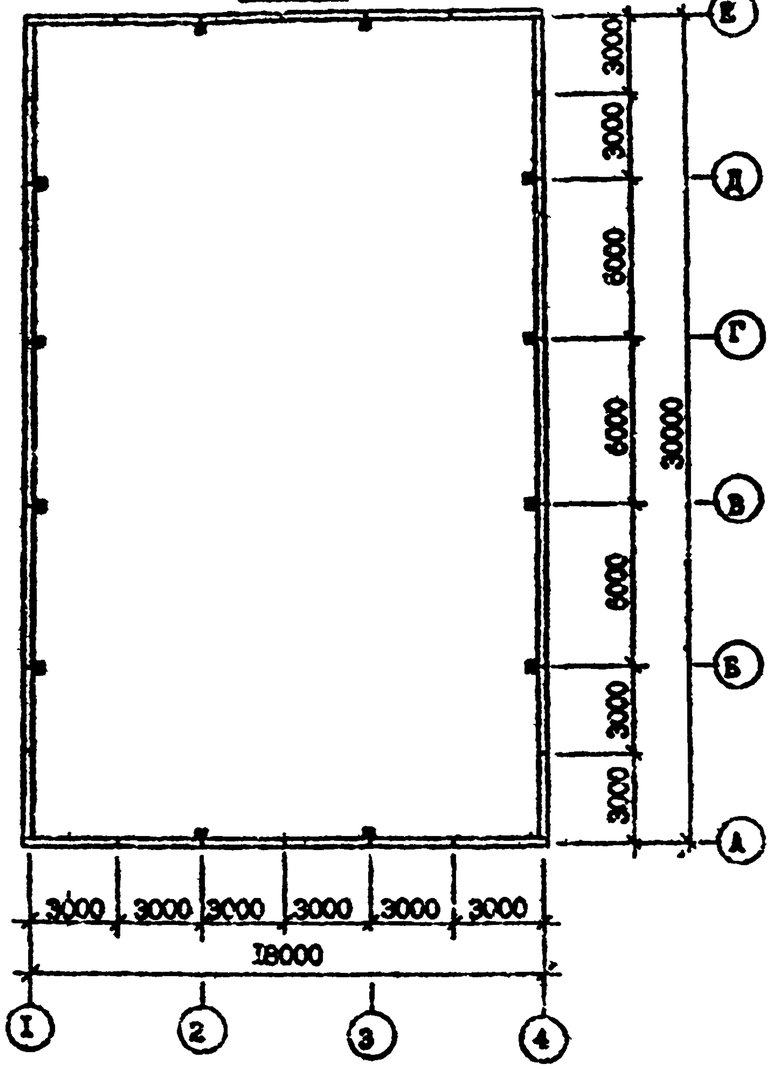


Рис. 6



ПРИМЕРЫ КОМПОНОВКИ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Рис. 7

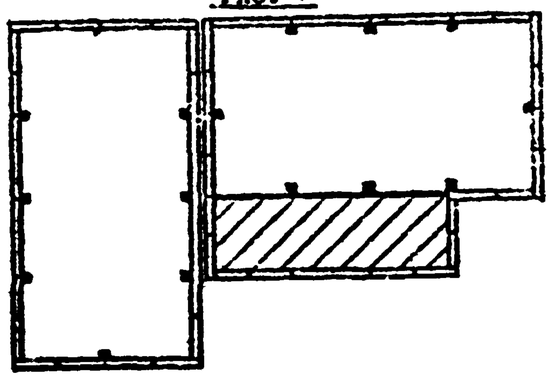
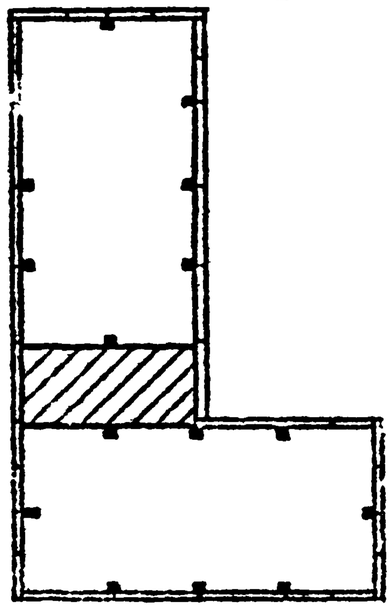


Рис. 8



ПРИМЕРЫ КОМПОНОВКИ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Рис. 9

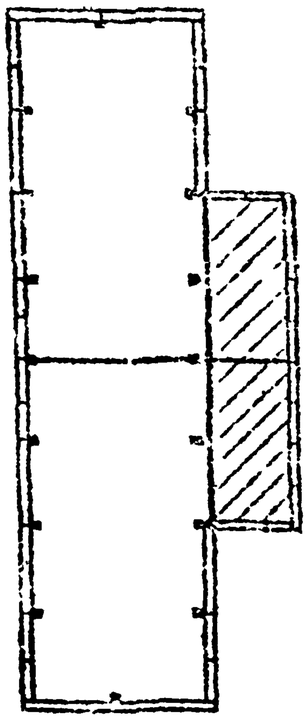


Рис. 10

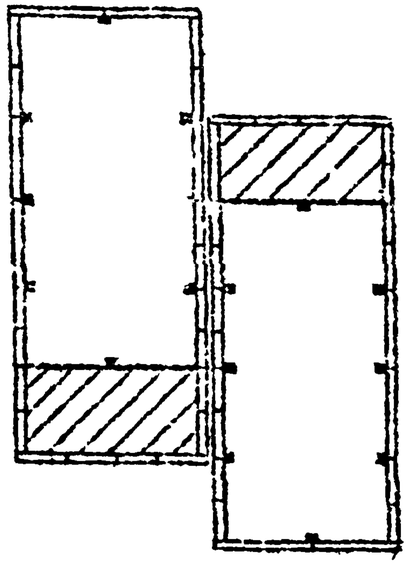


Рис. 11

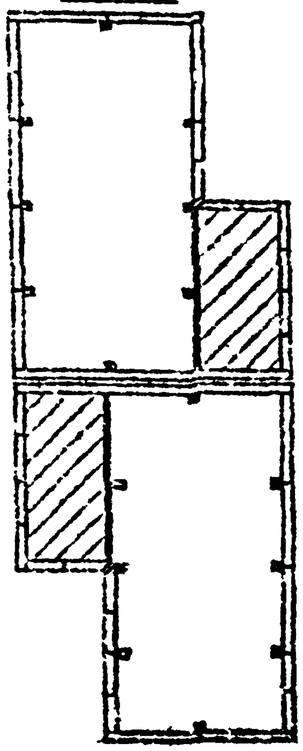


Рис. 12

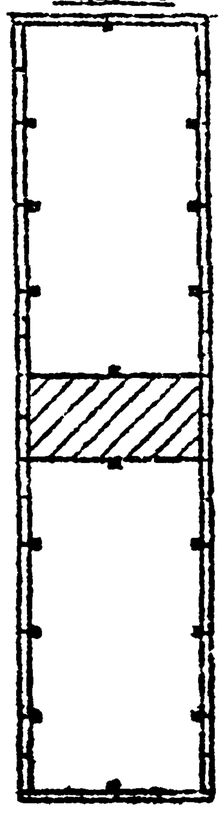


Рис. 13

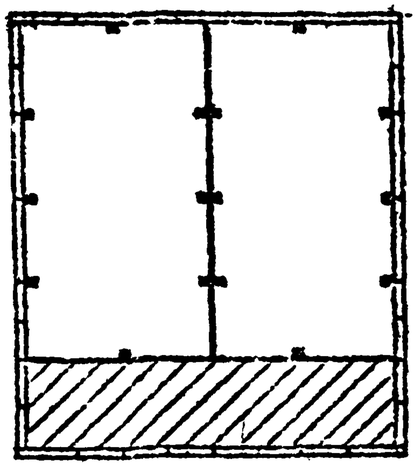
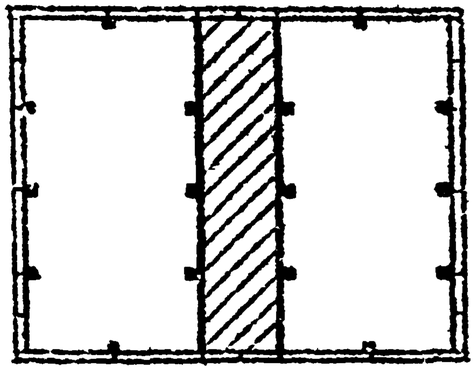


Рис. 14



Т.К. 1.090.1-7с вып. 8-1

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

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ.

Для конструктивного решения зальных помещений в целом и конструирования сборных железобетонных панелей наружных стен, монолитных железобетонных колонн и стропильных стальных ферм был произведен расчет. В качестве примера приведено зальное помещение с размерами в плане 18х30 м с техническим этажом.

Расчет производили на ЭЦВМ ТбилЭНИИЭП по программе ПОЛАПЖНК методом конечных элементов.

В качестве несущих конструкций покрытий применяются:

- для пролетов 9,0 и 12,0 м - железобетонные предварительно напряженные балки с параллельными поясами по серии 1.462.1-10/89 и 1.462.1-1/88;
- для пролетов 15,0 и 18,0 м - стропильные стальные фермы разработанные в настоящем выпуске.

Зальные помещения могут быть одно, двух и трехпролетные.

Опирание ферм и балок осуществляется на монолитные железобетонные колонны устраиваемые у стыков панелей наружных и внутренних стен размерами сечений в плане 400х400 мм.

Панели несущих стен - цокольные, этажные рядовые и напольные применяются в соответствии расчетными зимними температурами наружного воздуха по серии 1.090.1-7с, выпуск 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6. Исключение составляют панели наружных стен устанавливаемые в плоскости несущих конструкций покрытий (балок и ферм), разработанные в данном выпуске.

Панели внутренних стен - цокольные и этажные рядовые принимаются по серии 1.090.1-7с, выпуск 3-1, 3-2, 4-1 и 4-2.

Панели перекрытий круглопустотные также по серии 1.090.1-7с, выпуск 5-1 и 5-2.

Фундаменты под стены ленточные монолитные, а под колонны точечные монолитные. Размеры фундаментов для конкретных инженерно-геологических условий назначается по расчету в соответствии вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Горизонтальные сейсмические и ветровые нагрузки воспринимаются продольными и поперечными стенами. Перераспределение усилий осуществляется с помощью горизонтального диска перекрытия. Последнее осуществляется закреплением плит перекрытий к стенам и несущим конструкциям покрытий с последующим замоноличиванием всех узлов.

Для обеспечения пространственной работы и устойчивости стропильных стальных ферм они соединяются между собой горизонтальными и вертикальными связями (см. докум. 1.090.1-7с 8-1 73,74 и 75).

Для обеспечения пространственной работы и устойчивости железобетонных предварительно напряженных балок в двух или трехпролетных зальных помещениях над внутренними стенами необходимо устройство вертикальных связей между балками (см. докум. 1.090.1-7с.8-1 ПЗ, лист 7, рис. 17).

Предельные размеры температурных отсеков зальных помещений, а также расстояния между антисейсмическими швами должны приниматься в соответствии требованиям СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции" и СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах".

3. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЙ

Железобетонные предварительно напряженные балки с параллельными поясами подбираются по несущей способности в соответствии равномерно-распределенной нагрузки на покрытия 10 кПа (1000 кгс/см^2).

Для пролетов зальных помещений 9,0 м несущей конструкцией покрытий принимаются железобетонные предварительно напряженные балки:

БСП 9.2-10АIУ;
БСП 9.2-10АУ;
БСП 9.2-10АтIУс;
БСП 9.2-10АтУск

по серии 1.462.1-10/89, выпуск 1.

Для пролетов зальных помещений 12,0 м несущей конструкцией покрытий принимаются железобетонные предварительно напряженные балки:

2БСП 12-7АIУ;
2БСП 12-7АтIУ;
2БСП 12-7АУ;
2БСП 12-7АтУ;

2БСП I2-7АУI;

2БСП I2-7АтУI

по серии I.462.I-I/68, выпуск I.

В отличие от серийных балок завод изготовитель должен предусмотреть некоторые особенности, которые должны быть оговорены в каждом конкретном проекте зальных помещений:

- у опорной зоны балок устроить два отверстия Ø20 мм по рис. I5;

- на верхней горизонтальной плоскости балок предусмотреть устройство закладных изделий МНI, разработанных на докум. I.090.I-7с.8-I 67, для приварки арматурных элементов узлов. См. рис.I6 и узел 7, 7', 8 и 8', докум. I.090.I-7с.8-I 79.

Металлические стропильные фермы принимаются по данному выпуску 8-I серии I.090.I-7с Для пролета I5,0 м марки ФС I5-60, разработанный на докум. I.090.I-7с.8-I 70, а для пролета I8,0 м - марки ФС I[illegible] (см. для пл. I.090.I-7с.8-I 70).

Рис. I5

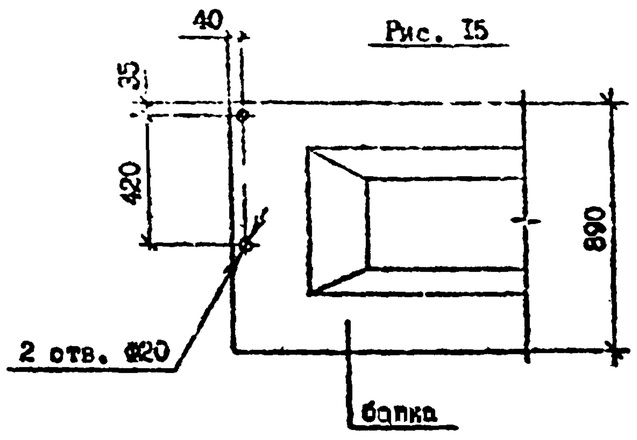


Рис. I6

б)

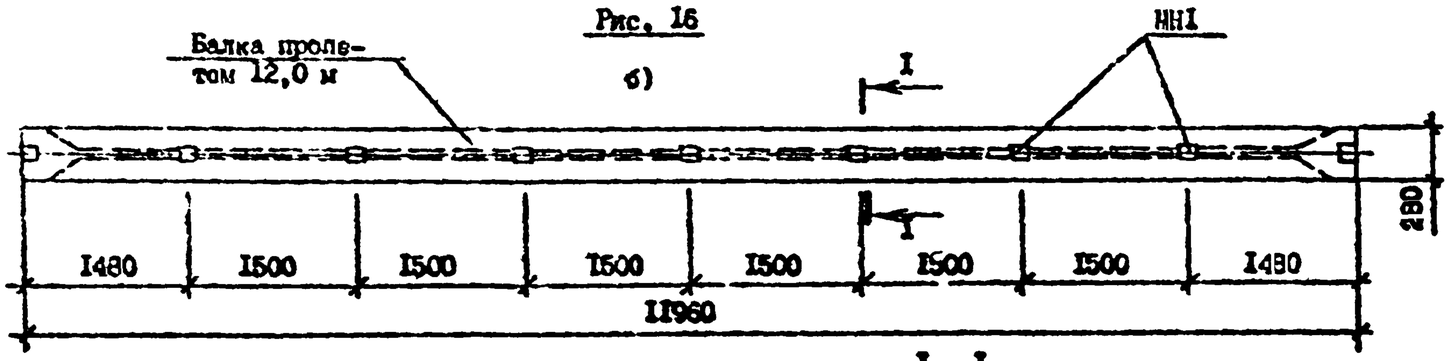
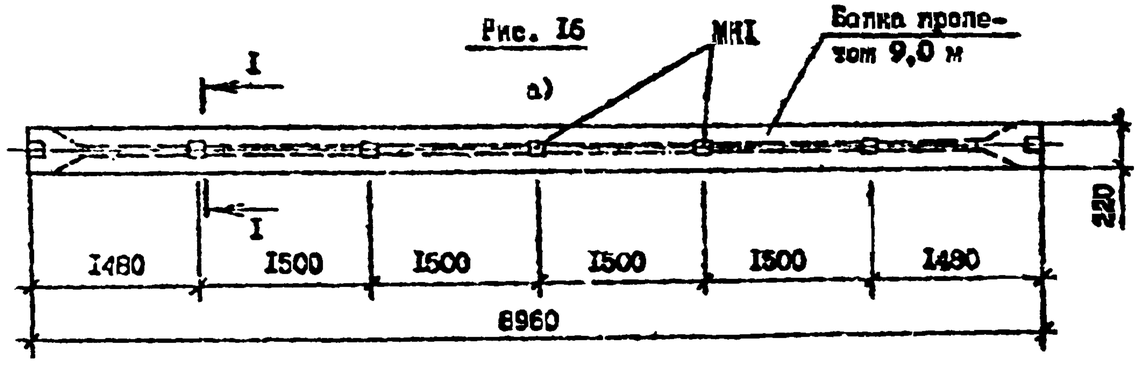
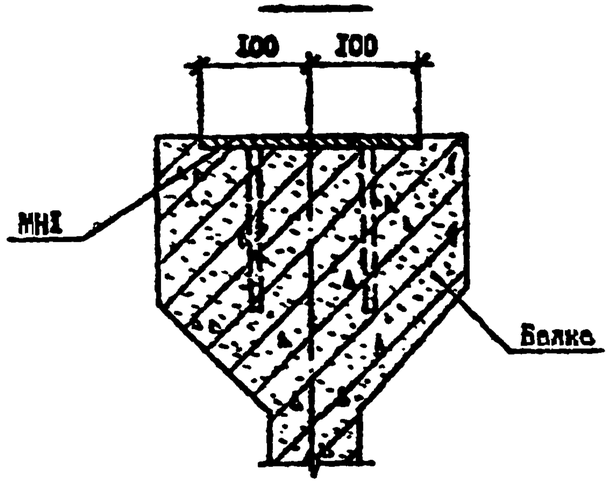


Рис. I6

а)



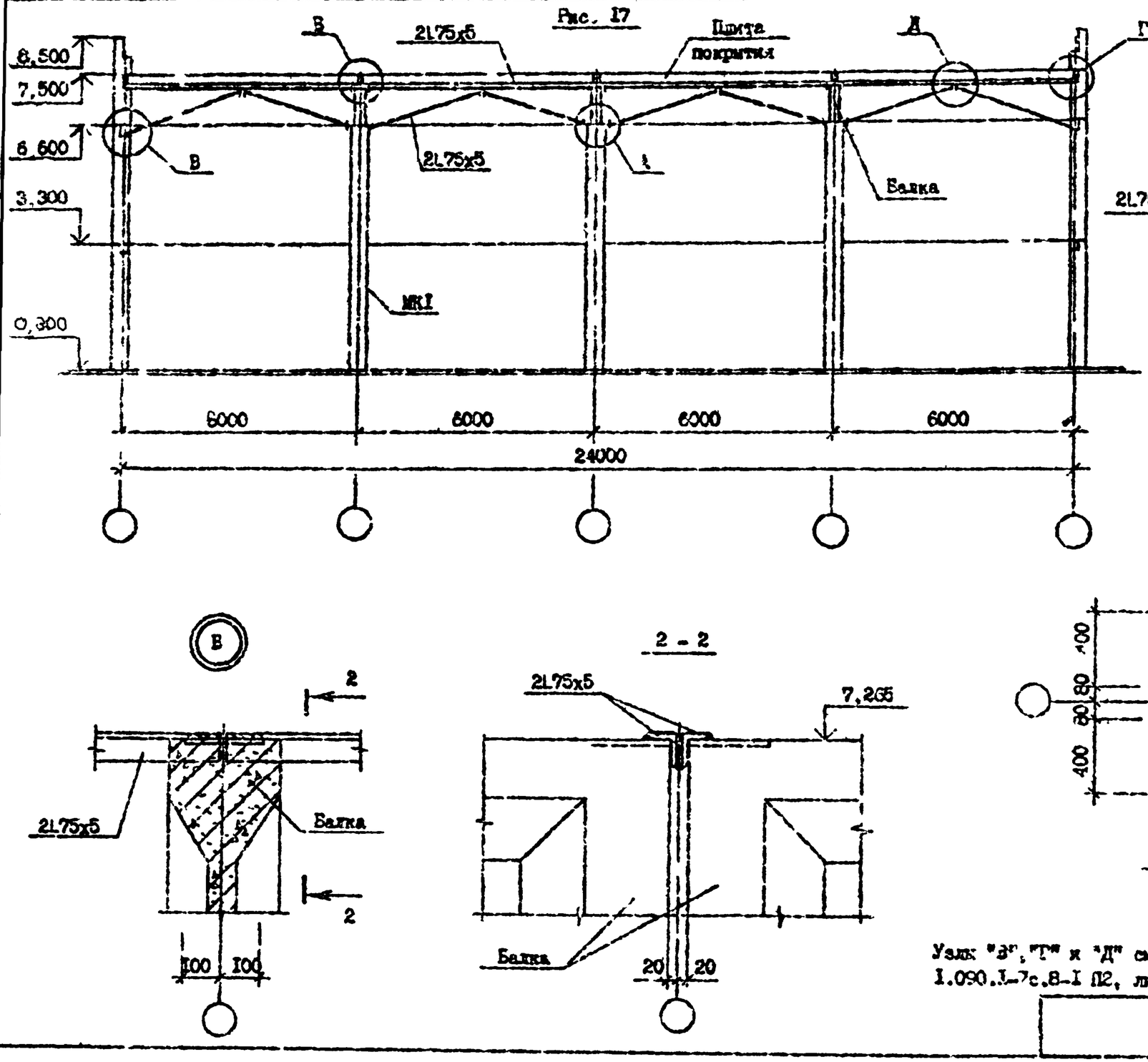
I - I

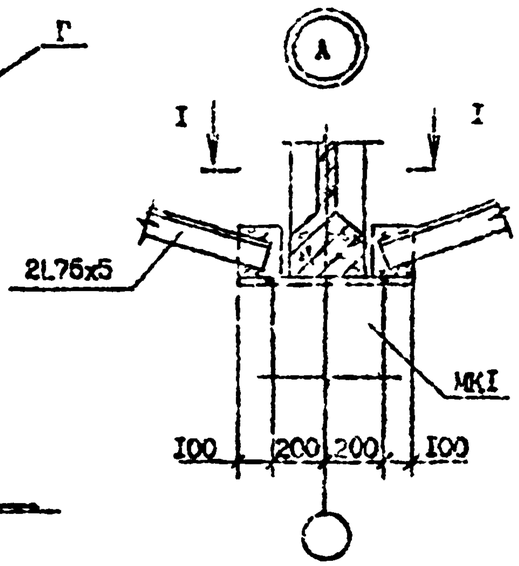


Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

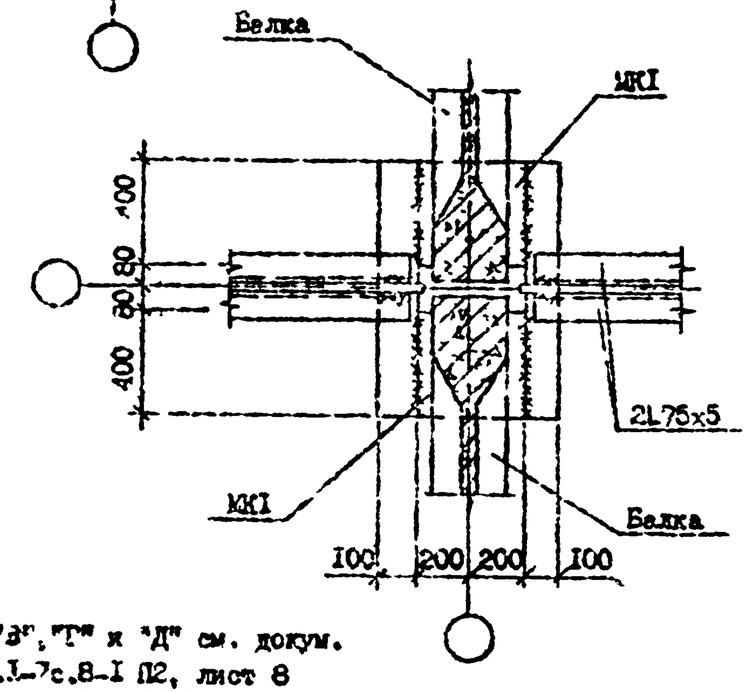
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Рис. 17





I - I

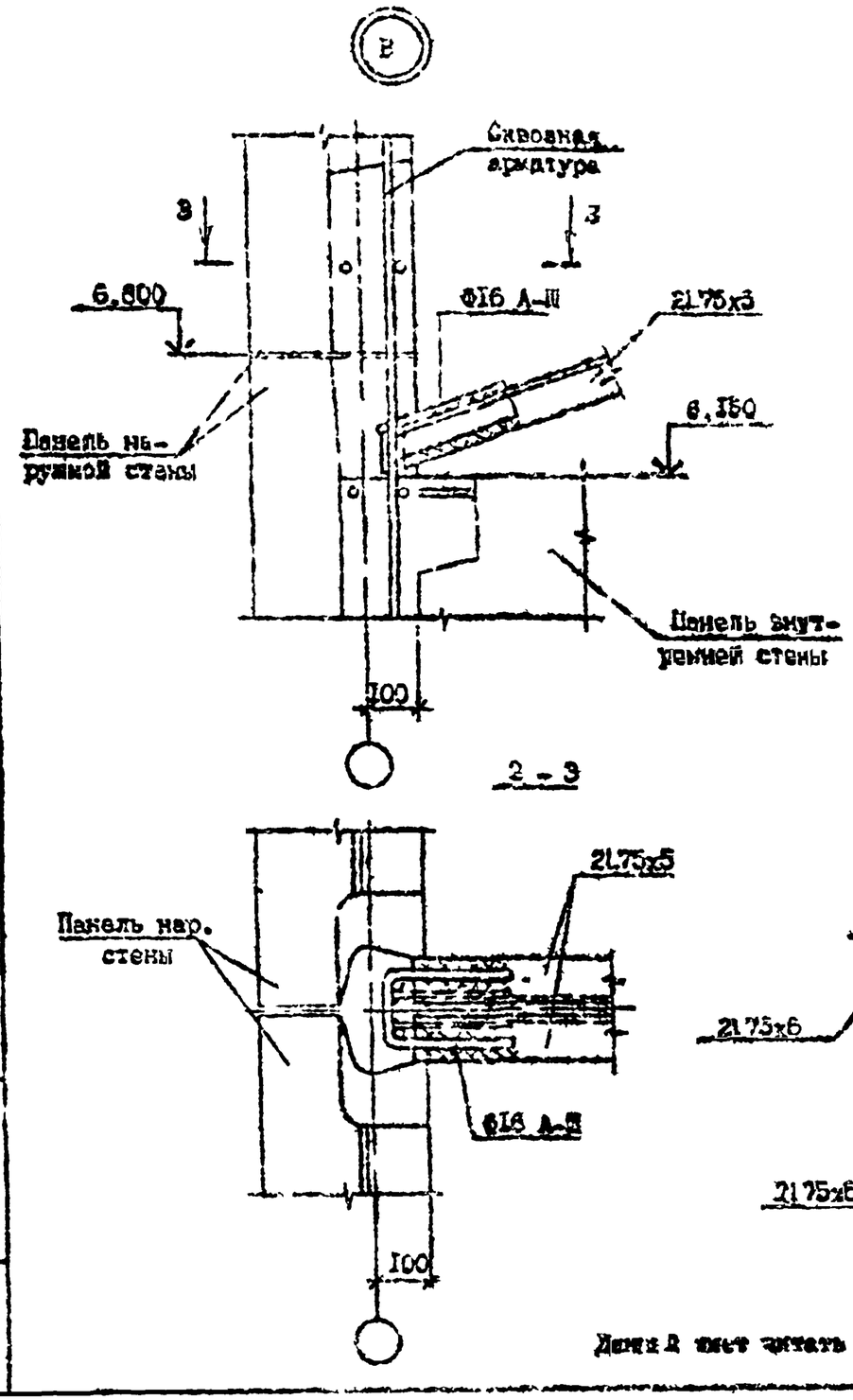


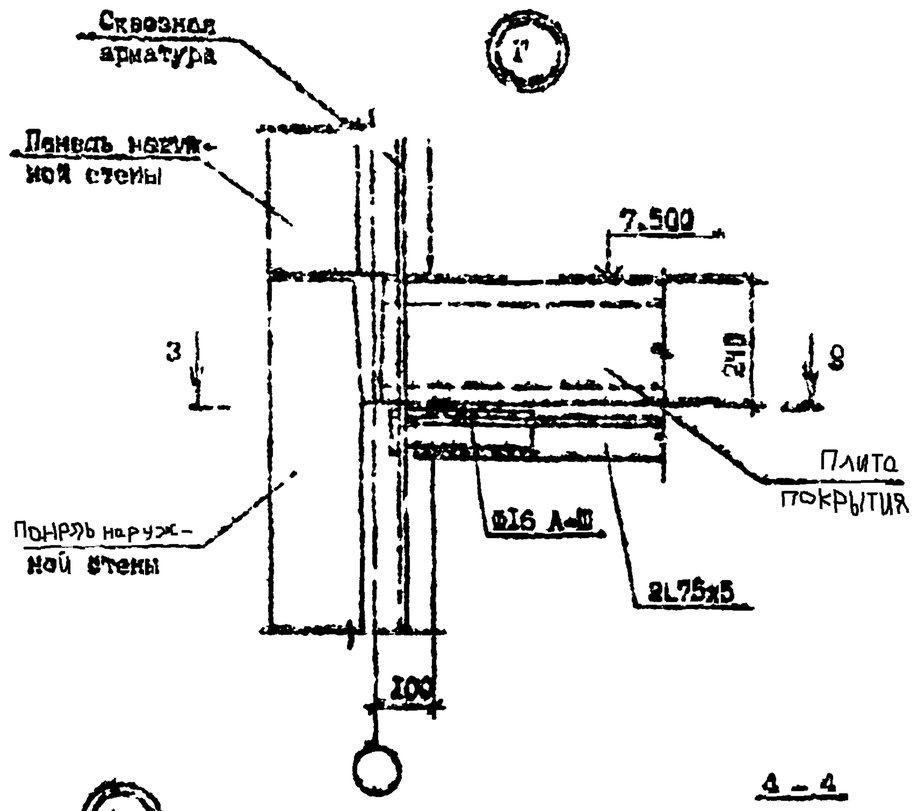
2 - 2

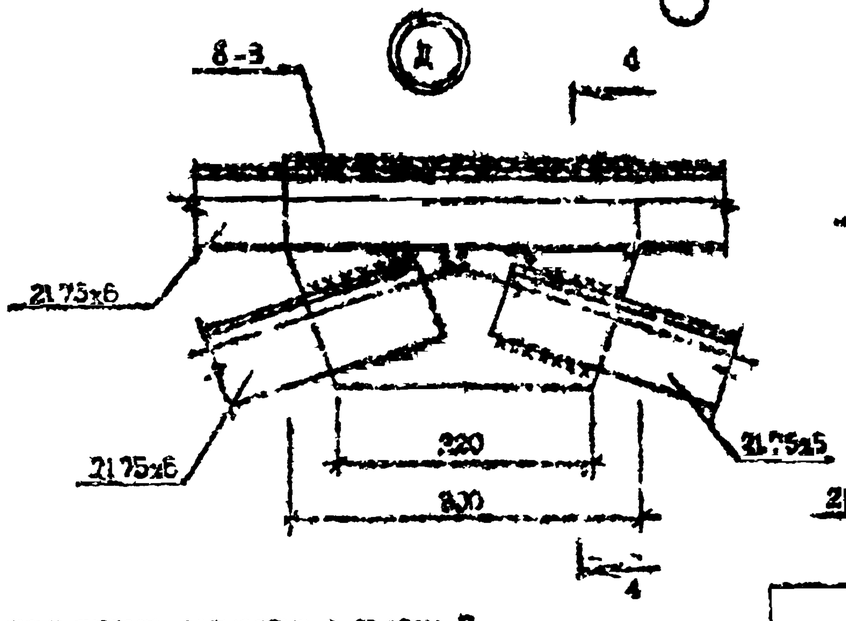
Узлы "В", "Г" и "Д" см. докум. 1.090.1-7с.8-1 П2, лист 8

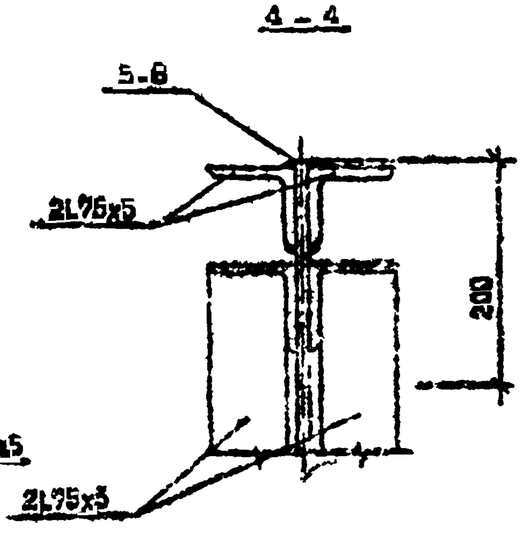
Т.К. 1.090.1-7с вып. 8-1

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









Данный лист читать совместно с листом 7

Т.К. 1.090.1-7с вып. 8-1

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

1.090.1-7с.8-1 ТМ

Лист 8

Кашировал

Формат А4

4. КОМПОНОВКА ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Номенклатура разработанных в серии I.090.I-7с наружных и внутренних стеновых панелей и плит перекрытий с некоторыми дополнениями в данном выпуске представляют возможность решения зальных помещений проектируемых для общественных, административных и бытовых зданий по серии I.090.I-7с.

На рис. I2...24 приведены компоновочные схемы расположения элементов зальных помещений размером I2х24 м. В качестве примера выбрана условная схема с возможным сочетанием различных сопряжений стен, с тем чтобы выявить применение максимального количества изделий входящих в состав номенклатуры данного выпуска.

Для того чтобы наглядно проиллюстрировать с помощью каких конструктивных решений реализуется принятая планировочная схема на рис. I2...24 приводятся:

план фундаментов с привязками анкеров под наружные и внутренние стеновые панели и монолитные колонны;

схема расположения цокольных панелей наружных и внутренних стен и монолитных колонн;

монтажный план перекрытия на отм. 0,000;

схема расположения панелей наружных стен к монолитных колонн;

монтажный план несущих конструкций покрытия (балок, или ферм);

монтажный план покрытия;

схема расположения парапетных панелей;

На рис. 25, 26 приведены поперечные и продольный разрез выбранной условной схемы зального помещения.

На невычерченных чертежах замаркированы конструктивные узлы. Узлы без ссылок на документ см.:

для панелей наружных стен однослойных толщиной 300 мм - вып. 7-I серии I.090.I-7с;

для панелей наружных стен однослойных толщиной 400 мм - вып. 7-2 серии I.090.I-7с,

для панелей наружных стен трехслойных на жестких связях толщиной 400 мм - вып. 7-3 серии I.090.I-7с.

В тех случаях, когда на одном сопряжении замаркировано несколько узлов, следует использовать все узлы, обозначенные в этом месте.

При проектировании зальных помещений особое внимание следует уделять компоновке стен с проемами. Следует максимально стремиться к тому, чтобы над панелью, имеющей проем устанавливалась такая же панель, проем которой расположен над проемом в нижней панели. В случае если это условие не соблюдается, то в каждом конкретном случае требуется определять:

1. Прочность перемычек стен над проемами;
2. Определить длины опорных участков, передающих вертикальную нагрузку через горизонтальные швы;
3. Проверить прочность сечений панелей на длине опорного участка горизонтального стыка.

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН

Таблица I

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПСЦ1	ПСЦ 60.21.2,5-П-С	I.090.I-7с.I-I 01
	ПСЦ 60.21.2,5-П-С9	I-4 01
	ПСЦ 60.21.3,5-П-С	I-2 01
	ПСЦ 60.21.3,5-П-С9	I-5 01
	ПСЦ 60.21.3,5-ПТ-С	I-3 01
	ПСЦ 60.21.3,5-ПТ-С9	I-6 01
ПСЦ2	ПСЦ 30.21.2,5-П-С	I.090.I-7с.I-I 02
	ПСЦ 30.21.2,5-П-С9	I-4 02
	ПСЦ 30.21.3,5-П-С	I-2 02
	ПСЦ 30.21.3,5-П-С9	I-5 02
	ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	I-3 02
	ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С9	I-6 02
ПСЦ3	ППСЦ 32.21.2,5-П-С	I.090.I-7с.I-I 07
	ППСЦ 32.21.2,5-П-С9	I-4 07
	ППСЦ 33.21.3,5-П-С	I-2 07
	ППСЦ 33.21.3,5-П-С9	I-5 07
	ППСЦ 33.21.3,5-ПТ-С	I-3 07
	ППСЦ 33.21.3,5-ПТ-С9	I-6 07
ПСЦ4	2ПСЦ 32.21.2,5-П-С	I.090.I-7с.I-I 08
	2ПСЦ 32.21.2,5-П-С9	I-4 08
	2ПСЦ 33.21.3,5-П-С	I-2 08
	2ПСЦ 33.21.3,5-П-С9	I-5 08
	2ПСЦ 33.21.3,5-ПТ-С	I-3 08
	2ПСЦ 33.21.3,5-ПТ-С9	I-6 08

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ВНУТРЕННИХ СТЕН

Таблица 2

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПВЦ1	ПВЦ 58.19-ІТ-С	I.090.I-7с.3-I 01
	ПВЦ 58.19-ІТ-С9	3-2 01
ПВЦ2	ПВЦ 28.19-ІТ-С	I.090.I-7с.3-I 04
	ПВЦ 28.19-ІТ-С9	3-2 04
ПВЦ3	ПВЦ 16.19-ІТ-С	I.090.I-7с.3-I 05
	ПВЦ 16.19-ІТ-С9	3-4 05

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН

Таблица 3

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПС1	ППС0 60.33.3-П-С	I.090.I-7с.2-I 07
	ППС0 60.33.3-П-С9	2-4 07
	ППС0 60.33.4-П-С	2-2 07
	ППС0 60.33.4-П-С9	2-5 07
	ППС0 60.33.4-ПТ-С	2-3 07
	ППС0 60.33.4-ПТ-С9	2-6 07
ПС2	ППС0 30.33.3-П-С	I.090.I-7с.2-I 01
	ППС0 30.33.3-П-С9	2-4 01
	ППС0 30.33.4-П-С	2-2 01
	ППС0 30.33.4-П-С9	2-5 01
	ППС0 30.33.4-ПТ-С	2-3 01
	ППС0 30.33.4-ПТ-С9	2-6 01
ПС3	ПС 30.33.3-П-С	I.090.I-7с.2-I I6
	ПС 30.33.3-П-С9	2-4 I6
	ПС 30.33.4-П-С	2-2 I7
	ПС 30.33.4-П-С9	2-5 I7
	ПС 30.33.4-ПТ-С	2-3 I7
	ПС 30.33.4-ПТ-С9	2-6 I7
ПС4	ППС 32.33.3-П-С	I.090.I-7с.2-I 20
	ППС 32.33.3-П-С9	2-4 20
	ППС 33.33.4-П-С	2-2 22
	ППС 33.33.4-П-С9	2-5 22
	ППС 33.33.4-ПТ-С	2-3 22
	ППС 33.33.4-ПТ-С9	2-6 22
ПС5	2ПС 32.33.3-П-С	I.090.I-7с.2-I 2I
	2ПС 32.33.3-П-С9	2-4 2I
	2ПС 33.33.4-П-С	2-2 24
	2ПС 33.33.4-П-С9	2-5 24
	2ПС 33.33.4-ПТ-С	2-3 24
	2ПС 33.33.4-ПТ-С9	2-6 24

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПС6	ПС 60.9.3-П-С	I.090.I-7с.8-I 08
	ПС 60.9.3-П-С9	08
	ПС 60.9.4-П-С	I9
	ПС 60.9.4-П-С9	I9
	ПС 60.9.4-ПТ-С	35
	ПС 60.9.4-ПТ-С9	35
	ПС 60.25.3-П-С	04
	ПС 60.25.3-П-С9	04
	ПС 60.25.4-П-С	20
	ПС 60.25.4-П-С9	20
	ПС 60.25.4-ПТ-С	36
	ПС 60.25.4-ПТ-С9	36
ПС7	ПС 30.9.3-П-С	I.090.I-7с.8-I 0I
	ПС 30.9.3-П-С9	0I
	ПС 30.9.4-П-С	I7
	ПС 30.9.4-П-С9	I7
	ПС 30.9.4-ПТ-С	33
	ПС 30.9.4-ПТ-С9	33
	ПС 30.25.3-П-С	02
	ПС 30.25.3-П-С9	02
	ПС 30.25.4-П-С	I8
	ПС 30.25.4-П-С9	I8
	ПС 30.25.4-ПТ-С	34
	ПС 30.25.4-ПТ-С9	34
ПС8	ППС 32.9.3-П-С	I.090.I-7с.8-I 05
	ППС 32.9.3-П-С9	05
	ППС 33.9.4-П-С	2I
	ППС 33.9.4-П-С9	2I
	ППС 33.9.4-ПТ-С	37
	ППС 33.9.4-ПТ-С9	37
	ППС 32.25.3-П-С	07
	ППС 32.25.3-П-С9	07
	ППС 33.25.4-П-С	23
	ППС 33.25.4-П-С9	23
	ППС 33.25.4-ПТ-С	39
	ППС 33.25.4-ПТ-С9	39

Т.К. 1.090.I-7с вып. 8-I

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

Продолжение таблицы 3

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПС9	2ПС 32.9.3-П-С	I.090.I-7с.8-I 06
	2ПС 32.9.3-П-С9	06
	2ПС 32.9.4-П-С	22
	2ПС 33.9.4-П-С9	22
	2ПС 33.9.4-ПТ-С	38
	2ПС 33.9.4-ПТ-С9	38
	2ПС 32.25.3-П-С	08
	2ПС 33.25.3-П-С9	08
	2ПС 33.25.4-П-С	24
	2ПС 33.25.4-П-С9	24
	2ПС 33.25.4-ПТ-С	40
	2ПС 33.25.4-ПТ-С9	40

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАРАПЕТНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Таблица 4

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПСП1	ПСП 60.I0.3-П-С	I.090.I-7с.2-I 24
	ПСП 60.I0.3-П-С9	2-4 24
	ПСП 60.I0.4-П-С	2-2 26
	ПСП 60.I0.4-П-С9	2-5 26
ПСП2	ПСП 30.I0.3-П-С	I.090.I-7с.2-I 25
	ПСП 30.I0.3-П-С9	2-4 25
	ПСП 30.I0.4-П-С	2-2 27
	ПСП 30.I0.4-П-С9	2-5 27
ПСП3	ПСП 32.I0.3-П-С	I.090.I-7с.2-I 28
	ПСП 32.I0.3-П-С9	2-4 28
	ПСП 33.I0.4-П-С	2-2 30
	ПСП 33.I0.4-П-С9	2-5 30
ПСП4	2ПСП 32.I0.3-П-С	I.090.I-7с.2-I 29
	2ПСП 32.I0.3-П-С9	2-4 29
	2ПСП 33.I0.4-П-С	2-2 3I
	2ПСП 33.I0.4-П-С9	2-5 3I

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОКРЫТИЙ

Таблица 5

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПК1	ПК 60.I5-8АтУт-С	I.090.I-7с.5-I 05
	ПК 60.I5-8АтУт-С9	5-2 05
ПК2	ПК 60.I2-8АтУт-С	I.090.I-7с.5-I 04
	ПК 60.I2-8АтУт-С9	5-2 04
ПК3	ПК 60.6-8АтУт-С	I.090.I-7с.5-I 03
	ПК 60.6-8АтУт-С9	5-2 03
ПК4	ПК 60.I5-6АтУт-С	I.090.I-7с.5-I 05
	ПК 60.I5-6АтУт-С9	5-2 05

СПЕЦИФИКАЦИЯ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЙ

Таблица 6

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
БП1	БСП 9.2-I0АIУ	I.462.I-I/88.I-I
	2БСП I2-7АтIУ	I.462.I-I0/89.I-I
ФС1	ФС I5-60	I.090.I-7с.8-I 9I
	ФС I8-60	9I

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ ЮНОШЕЙ

Таблица 7

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
МЮ1	МЮ1	I.090.I-7с.3-I 6I
МЮ2	МЮ2	I.090.I-7с.8-I 62
МЮ3	МЮ3	I.090.I-7с.8-I 62

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ УЧАСТКОВ

Таблица 8

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
МУ1	МУ1	I.090.I-7с.3-I 6I
МУ2	МУ2	I.090.I-7с.8-I 62
МУ3	МУ3	I.090.I-7с.8-I 62
МУ1	МУ1	I.090.I-7с.8-I 6I
МУ2	МУ2	I.090.I-7с.3-I 62
МУ3	МУ3	I.090.I-7с.8-I 62

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

I.090.I-7с вып. 8-I

Рис. 18 ПЛАН МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Стержень анкерный

Стержень анкерный

Стержень анкерный

Стержень анкерный

Стержень анкерный

Стержень анкерный

Разрез I–I, 2–2 см. лист 19, 20.

I500 I500 I500 I500 I500 I500 I500 I500 I500 I500 I500 I500 I500 I500 I500 I500

6000 6000 6000 6000

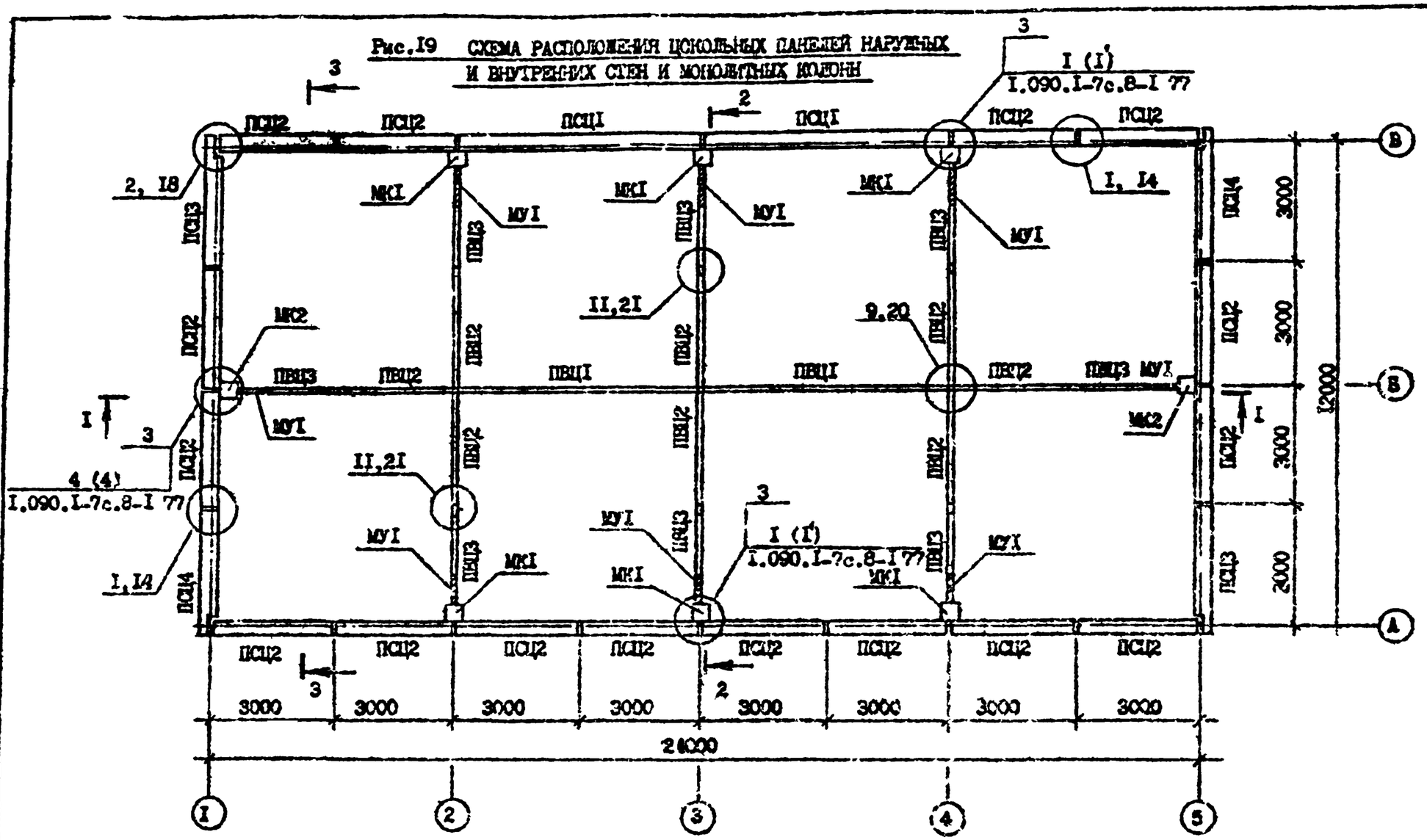
24000

12000

3000 3000

I500 I500 I500 I500 I500 I500

Рис.19 СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН И МОНОЛИТНЫХ КОЛОНН



Узлы без ссылок на документ см.:

для панелей однослойных толщиной 300 мм - вып. 7-I серии I.090.I-7с;

для панелей однослойных толщиной 400 мм - вып. 7-2 серии I.090.I-7с;

для панелей трехслойных на жестких связях толщиной 400 мм - вып. 7-3 серии I.090.I-7с.

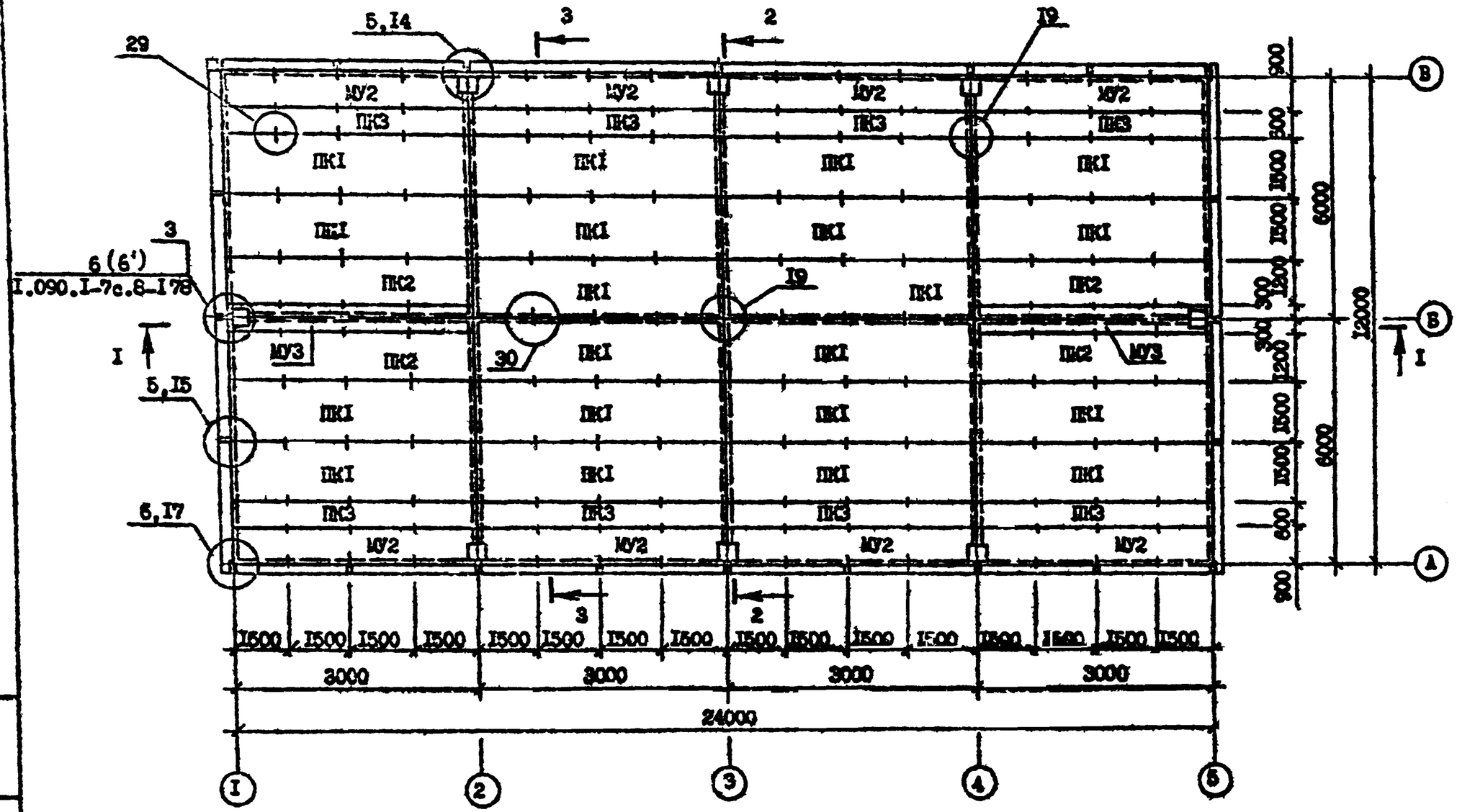
Узлы указанные в скобках для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разрез I-I, 2-2 см. лист I9, 20.

Т.Д. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Рис.20 МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ НА ОТМ. 0,000



Узлы без ссылок на документ см.:
для панелей наружных стен однослойных толщиной 300 мм – вып. 7-I серии I.090.I-7с;
для панелей наружных стен однослойных толщиной 400 мм – вып. 7-2 серии I.090.I-7с;
для панелей наружных стен трехслойных на жестких связях толщ. 400 мм – вып. 7-3 серии I.090.I-7с.

Узлы указанные в скобках для районов сейсмичностью 9 баллов.

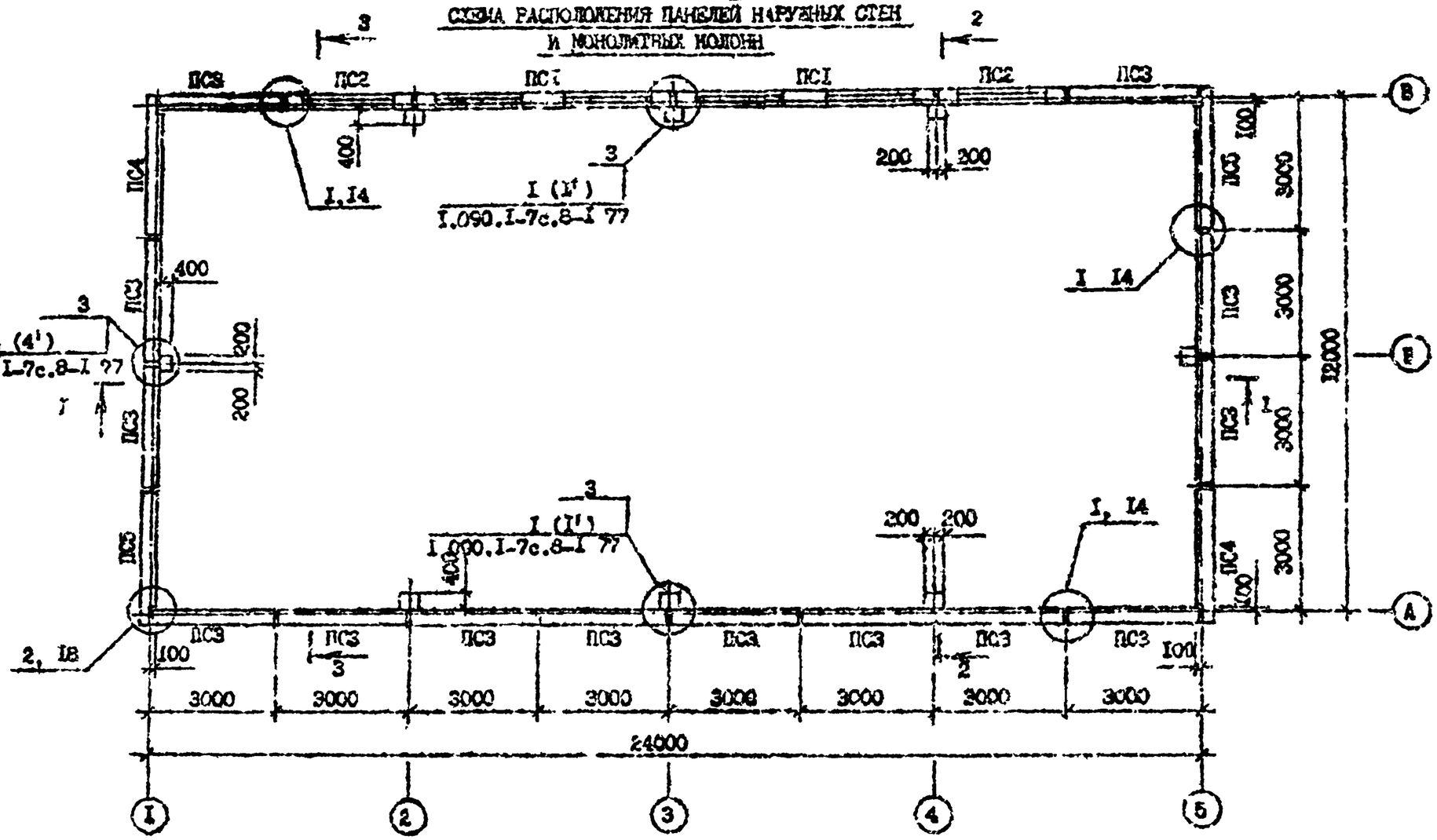
Разрез I-I, 2-2 см. лист I9, 20.

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Рис. 21

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН И МОНОЛИТНЫХ КОЛОНН



Узлы без ссылок на документ см.:

для панелей однослойных толщиной 300 мм – вып. 7-1 серия I.090.I-7c,

для панелей однослойных толщиной 400 мм – вып. 7-2 серия I.090.I-7c;

для панелей трехслойных на гибких связях толщиной 400 мм – вып. 7-3 серии I.090.I-7c.

Узлы указанные в скобках для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разрез I–I, 2–2 см. лист I9, 20.

Т.К. I.090.I-7c вып. 8-I

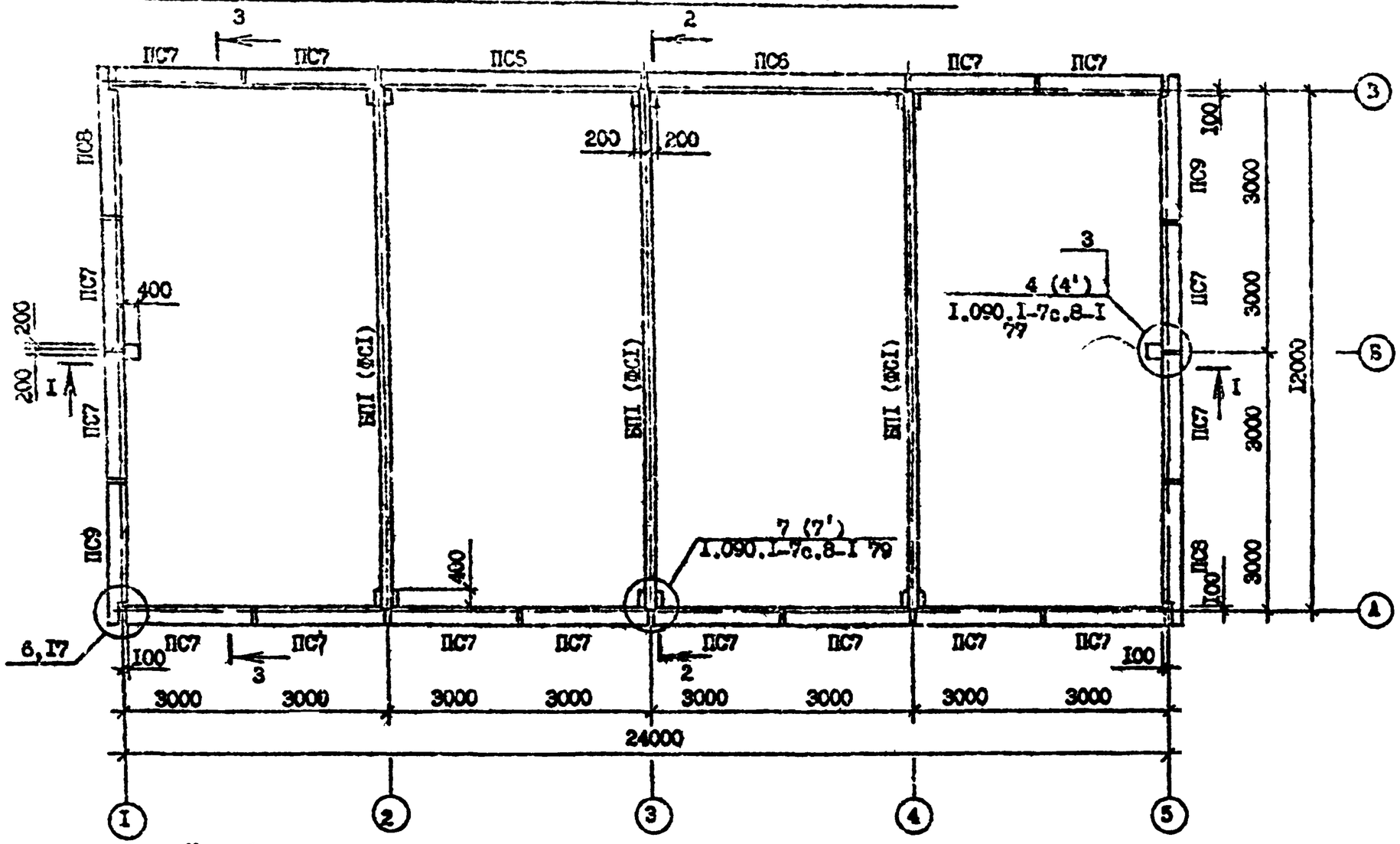
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.090.I-7c.8-I ПЗ	Лист I5

Копировал

Формат А3

Рис.22 МОНТАЖНЫЙ ПЛАН НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ (БАЛОК, ИЛИ ФЕРМ)



Узлы без ссылок на документ см.:

для панелей однослойных толщиной 300 мм - вып. 7-I серии I.090.I-7с;

для панелей однослойных толщиной 400 мм - вып. 7-2 серии I.090.I-7с;

для панелей трехслойных на местных связях толщиной 400 мм - вып. 7-3 серии I.090.I-7с.

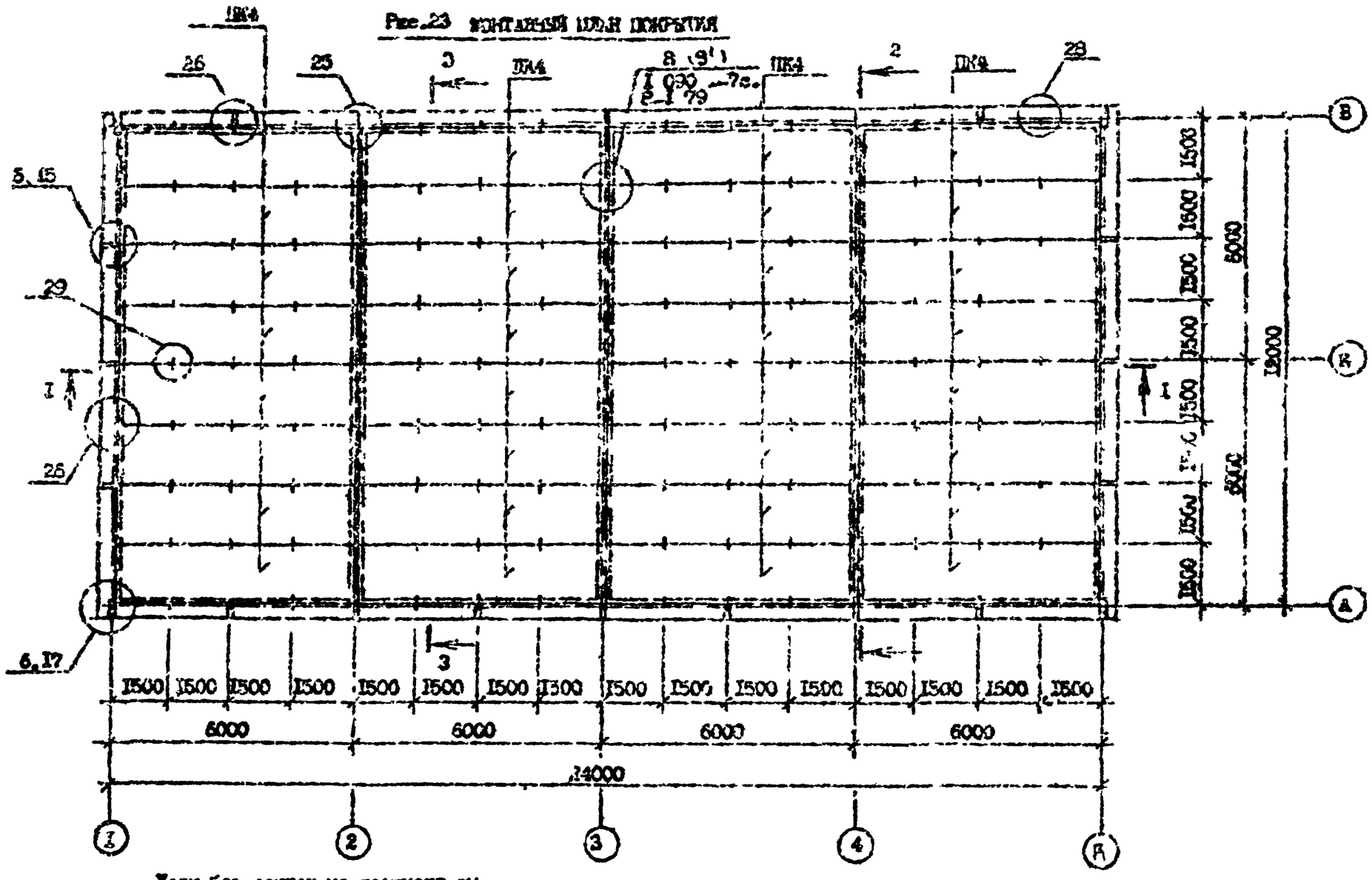
Узлы указанные в скобках для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разрезы I-I, 2-2 см. лист I9, 20.

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Рис.23 МОНТАЖНЫЙ ШОВ ПОКРЫТИЯ



Узлы без ссылок на документ см..
для панелей однослойных толщиной 300 мм - вып. 7-I серии I.090.I-7с;
для панелей однослойных толщиной 400 мм - вып. 7-2 серии I.090.I-7с;
для панелей трехслойных на жестких связях толщиной 400 мм - вып. 7-3 серии I.090.I-7с.

Узлы указанные в скобках для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разрез I-I, 2-2 см. лист I9, 20.

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-1

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

I.090.I-7с.8-1 КЭ

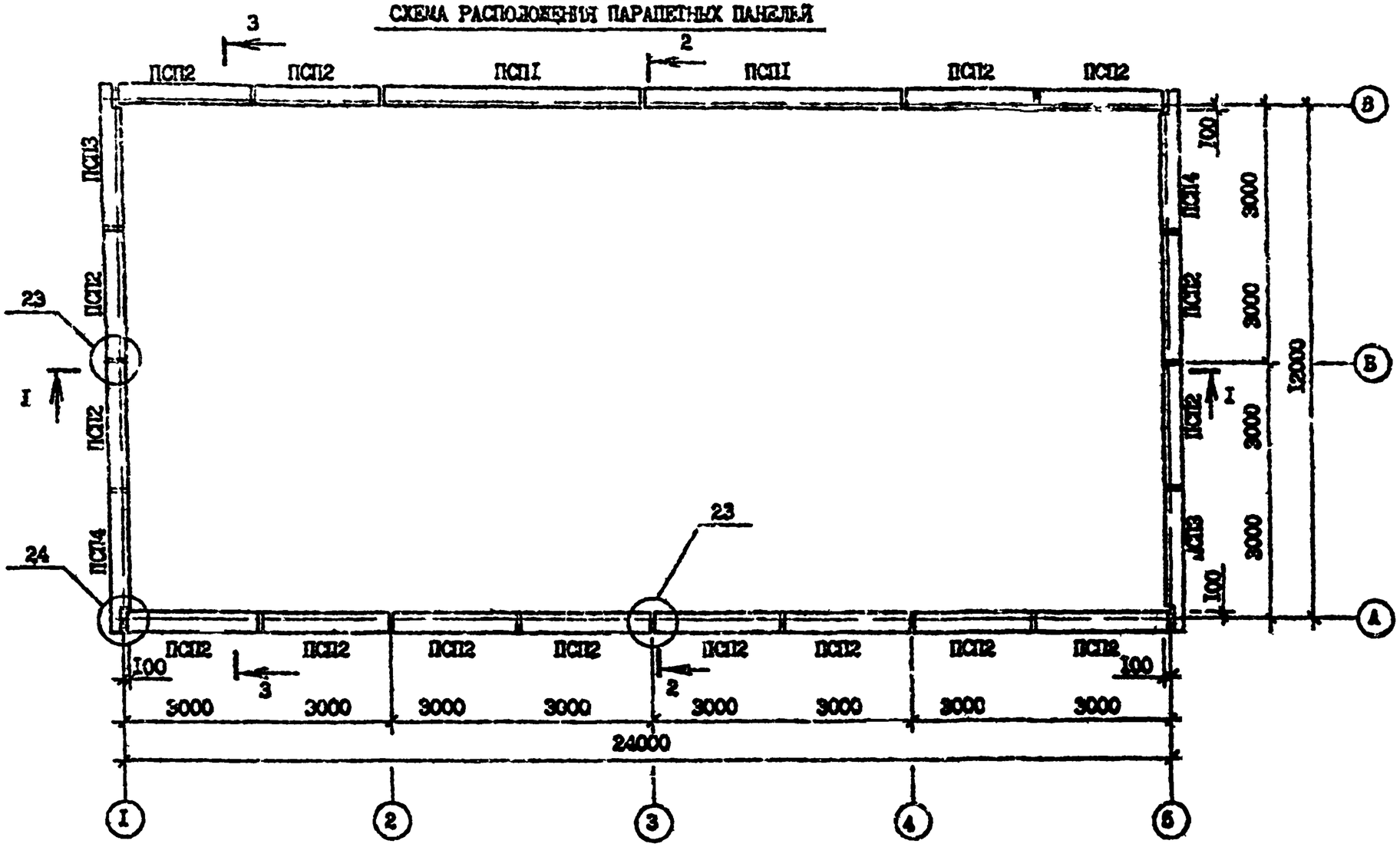
Лист I7

Копировал

Формат А4

Рис. 24

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАРАПЕТНЫХ ПАНЕЛЕЙ



Узлы без ссылок на документ см.:

для панелей однослойных толщиной 300 мм – вып. 7-I серии I.090.I-7с;

для панелей однослойных толщиной 400 мм – вып. 7-2 серии I.090.I-7с;

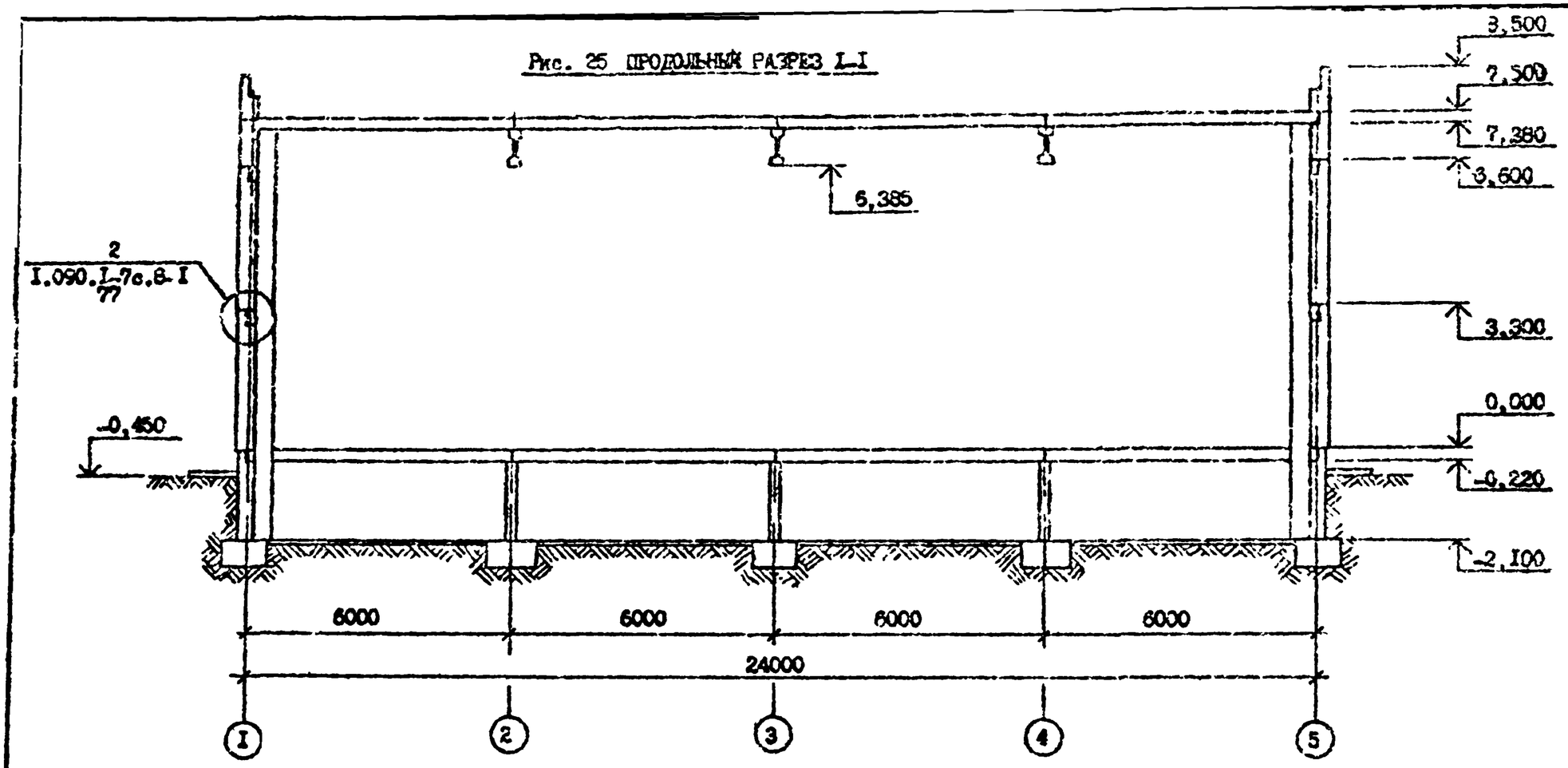
для панелей трехслойных толщиной 400 мм на жестких связях – вып. 7-3 серии I.090.I-7с.

Разрез I-I, 2-2 см. лист I9, 20.

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Рис. 25 ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ 1-1

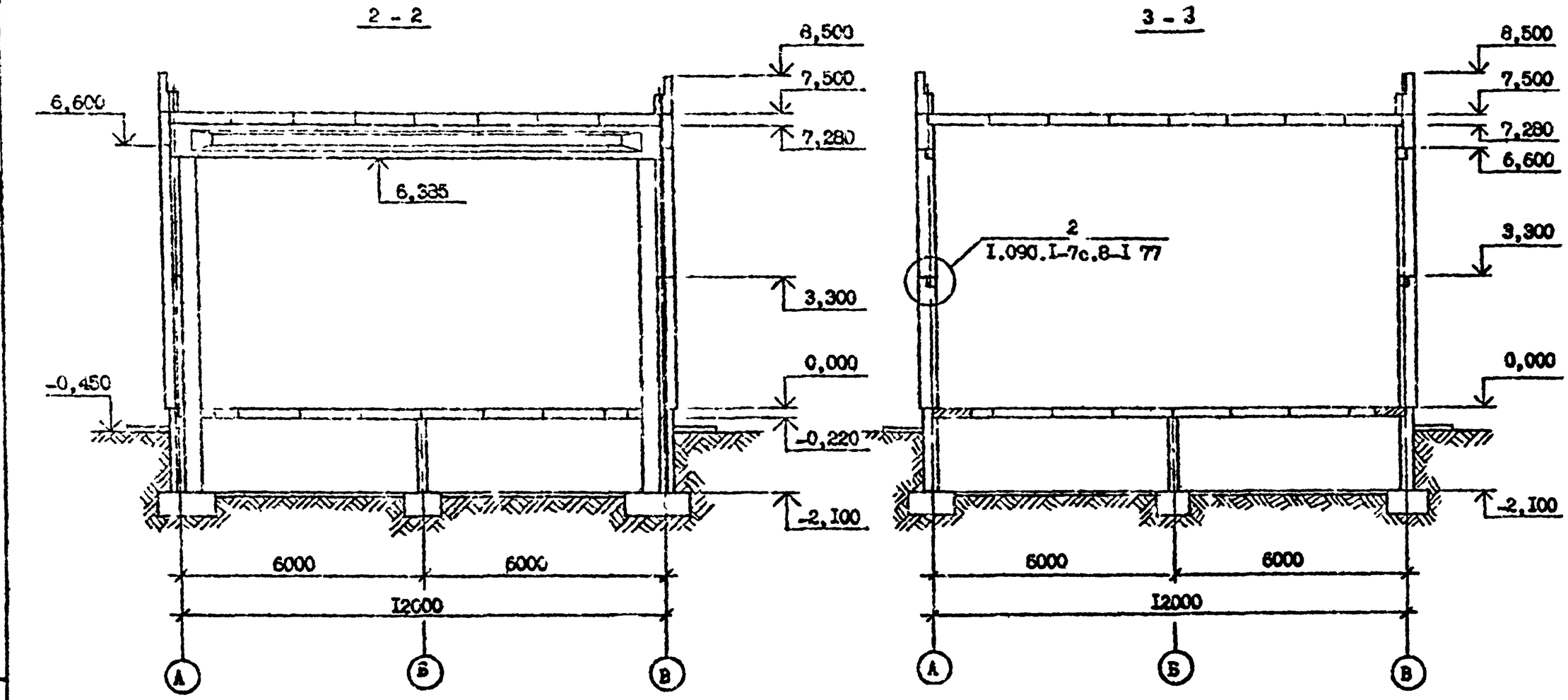


Данный лист читать совместно с листами 12...18 докум. I.090.I-7с.8-I ПЗ.

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Рис. 26 ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ



Данный лист читать совместно с листами 12...19 докум. I.090.I-7с.8-I ИЗ.

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

	I.090.I-7с.3-I ИЗ	Лист 20

Копировал Формат А3

I. Общие данные.

Для решения зальных помещений в данном выпуске разработаны дополнительные наружные стеновые панели, устанавливаемые в плоскости несущих конструкций покрытий (балок, ферм).

Стеновые панели высотой 875 мм применяются в залах пролетом 9,0 и 12,0 м, где несущими конструкциями покрытия являются сборные железобетонные балки; панели высотой 2460 мм применяются в залах пролетом 15,0 и 18,0 м, где несущими конструкциями покрытия являются металлические фермы.

Длина стеновых панелей 2990,5990 (рядовых) и 3195,3295 мм (угловых).

Толщина панелей однослойных 300 и 400 мм, трехслойных- 400 мм.

Конструктивные решения панелей приняты по аналогии с панелями наружных стен, разработанных в выпусках 2-I...2-6 серии I.090.I-7с.

Номенклатура наружных стеновых панелей однослойных толщиной 300 мм

Таблица I

Обозначение документа	Наименование	
	сейсмичн. 7 и 8 б.	сейсмичн. 9 б.
I.090.I-7с.8-I 0I	ПС 30.9.3-П-С	ПС 30.9.3-П-С9
02	ПС 30.25.3-П-С	ПС 30.25.3-П-С9
03	ПС 60.9.3-П-С	ПС 60.9.3-П-С9
04	ПС 60.25.3-П-С	ПС 60.25.3-П-С9
05	1ПС 32.9.3-П-С	1ПС 32.9.3-П-С9
06	2ПС 32.9.3-П-С	2ПС 32.9.3-П-С9
07	1ПС 32.25.3-П-С	1ПС 32.25.3-П-С9
08	2ПС 32.25.3-П-С	2ПС 32.25.3-П-С9

Технические требования для панелей, приведенных в таблице I, см. I.090.I-7с.2-I ТТ (сейсмичность 7 и 8 баллов) и I.090.I-7с.2-4 ТТ (сейсмичность 9 баллов).

Технические требования для панелей, приведенных в таблице 2, см. I.090.I-7с.2-2 ТТ (сейсмичность 7 и 8 баллов) и I.090.I-7с.2-5 ТТ (сейсмичность 9 баллов).

Номенклатура наружных стеновых панелей однослойных толщиной 400 мм

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование	
	сейсмичн. 7 и 8 б.	сейсмичн. 9 б.
I.090.I-7с.8-I I7	ПС 30.9.4-П-С	ПС 30.9.4-П-С9
I8	ПС 30.25.4-П-С	ПС 30.25.4-П-С9
I9	ПС 60.9.4-П-С	ПС 60.9.4-П-С9
20	ПС 60.25.4-П-С	ПС 60.25.4-П-С9
21	1ПС 33.9.4-П-С	1ПС 33.9.4-П-С9
22	2ПС 33.9.4-П-С	2ПС 33.9.4-П-С9
23	1ПС 33.25.4-П-С	1ПС 33.25.4-П-С9
24	2ПС 33.25.4-П-С	2ПС 33.25.4-П-С9

Номенклатура наружных стеновых панелей трехслойных толщиной 400 мм

Таблица 3

Обозначение документа	Наименование	
	сейсмичн. 7 и 8 б.	сейсмичн. 9 б.
I.090.I-7с.8-I 33	ПС 30.9.4-ПТ-С	ПС 30.9.4-ПТ-С9
34	ПС 30.25.4-ПТ-С	ПС 30.25.4-ПТ-С9
35	ПС 60.9.4-ПТ-С	ПС 60.9.4-ПТ-С9
36	ПС 60.25.4-ПТ-С	ПС 60.25.4-ПТ-С9
37	1ПС 33.9.4-ПТ-С	1ПС 33.9.4-ПТ-С9
38	2ПС 33.9.4-ПТ-С	2ПС 33.9.4-ПТ-С9
39	1ПС 33.25.4-ПТ-С	1ПС 33.25.4-ПТ-С9
40	2ПС 33.25.4-ПТ-С	2ПС 33.25.4-ПТ-С9

Технические требования для панелей, приведенных в таблице 3, см. I.090.I-7с.2-3 ТТ (сейсмичность 7 и 8 баллов) и I.090.I-7с.2-6 ТТ (сейсмичность 9 баллов).

Разраб.	Сенчова		
Проверил	Иванов		
ГИП	Бурлаченко		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I НИ

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

Стадия	Лист	Листов
Р		I

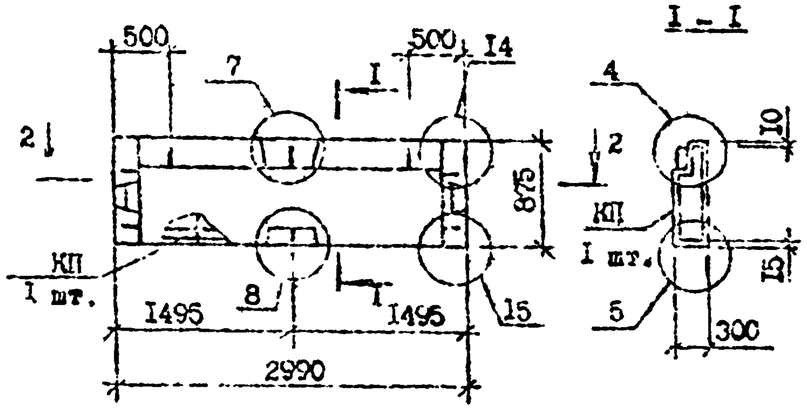
ТомиЗНИИЭП

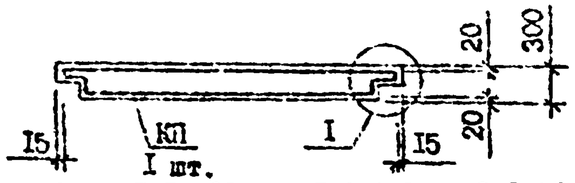
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3

т.к. I.090.I-7с вып.8-I





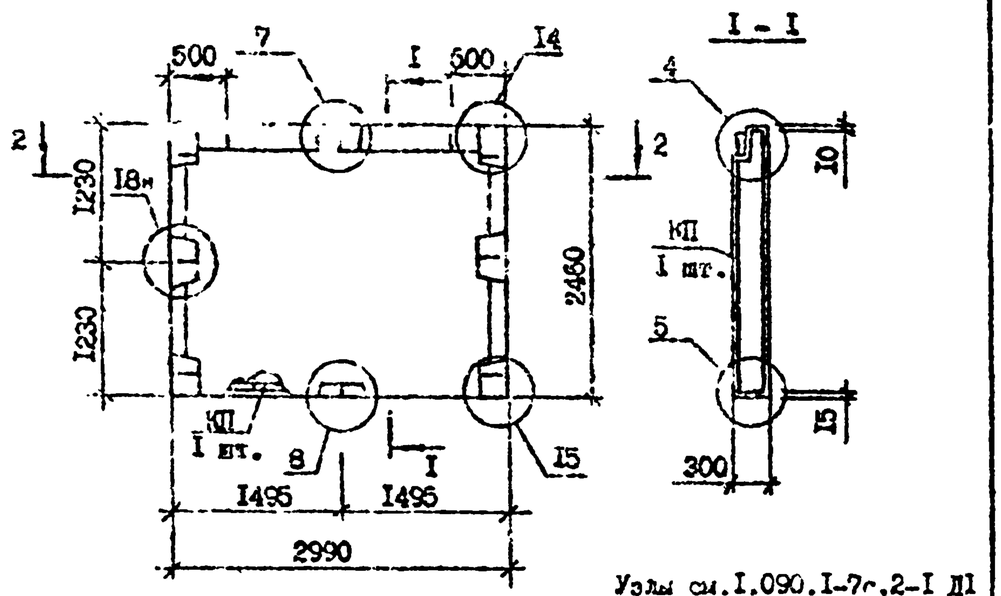
Узлы I,I4,I5 см. I.090.I-7с.8-I ДI, узлы 4,5,7,8 см. I.090.I-7с.2-I ДI (для панели ПС 30.9.3-П-С) и I.090.I-7с.2-4 ДI (для панели ПС 30.9.3-П-С9).
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I 09
Бетон легкий класса: В5 для панели ПС 30.9.3-П-С;
В7,5 для панели ПС 30.9.3-П-С9

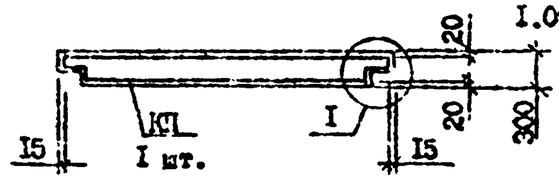
Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал.,м³ Бетон легкий D1100	Раствор цементн. М15С	Масса, т
ПС 30.9.3-П-С	КП 30.9-I	0,6I	0.05	0,76
ПС 30.9.3-П-С9	КП 30.9-2	0,6I	0,05	0,76

Разраб.	Салихова			I.090. -7с.8-I 0I
Проверил	Шелия			
ГИП	Буржанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ ПС 30.9.3-П-С ПС 30.9.3-П-С9
Н.контр.	Маркарян			Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
				ТбилЗНИИЭП

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

Копировал Формат А4





Узлы см.I.090.I-7с.2-I ДI (для ПС 30.25.3-П-С) и I.090.I-7с.2-4 ДI (для ПС 30.25.3-П-С9)

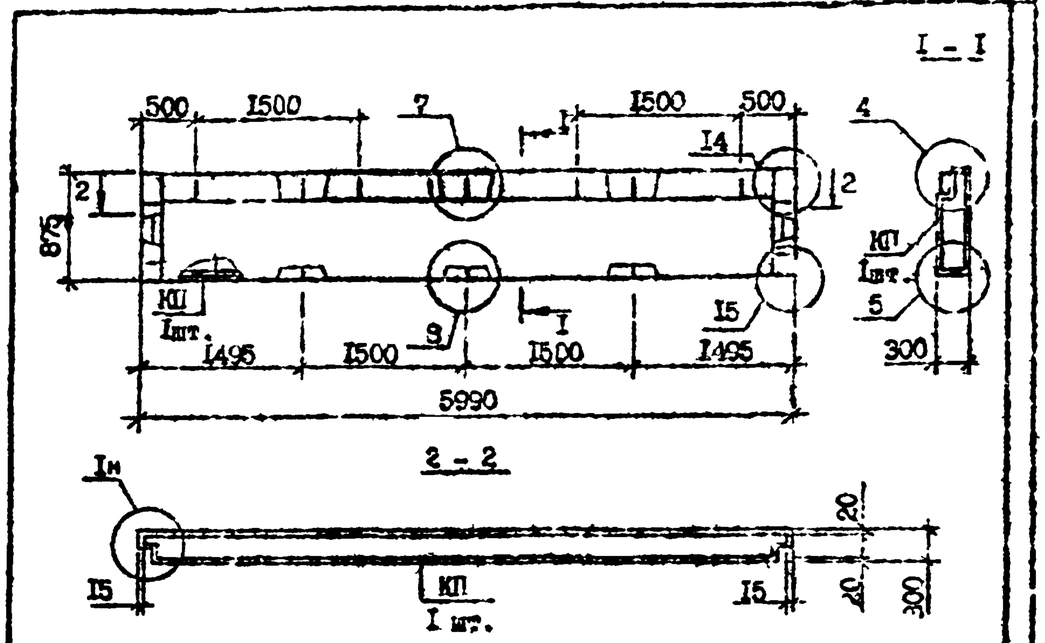
Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I I0
Бетон легкий класса: В5 для панели ПС 30.25.3-П-С;
В7,5 для панели ПС 30.25.3-П-С9

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал.,м³ Бетон легкий D1100	Раствор цементн. М150	Масса, т
ПС 30.25.3-П-С	КП 30.25-I	I,74	0,I2	2,I3
ПС 30.25.3-П-С9	КП 30.25-2	I,74	0,I2	2,I3

Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.8-I 02
Проверил	Шелия			
ГИП	Буржанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ ПС 30.25.3-П-С ПС 30.25.3-П-С9
Н.контр.	Маркарян			Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
				ТбилЗНИИЭП

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

Копировал Формат А4



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ИИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I II
Бетон легкий класса: В5 для панели ПС 60.9.3-П-С;
В7,5 для панели ПС 60.9.3-П-С9
Узлы I, I4, I5 см. I.090.I-7с.8-I ДI, узлы 4,5,7,8 см. I.090.I-7с.2-I ДI (для 60.9.3-П-С) и I.090.I-7с.2-4 ДI (для 60.9.3-П-С9)

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал,м³ Бетон легкий М100	Раствор цемент. М150	Масса, т
ПС 60 9.3-П-С	КП 60.9-I	I,27	0,09	I,56
ПС 60.9.3-П-С9	КП 60.9-2	I.27	0,09	I,56

Разраб.	Салихово			3.07
Проверил	Шепин			3.07
ГИП	Бурдиашвили			3.07
Нач.отд.	Бахтадзе			3.07
Н.контр.	Маркарян			3.07

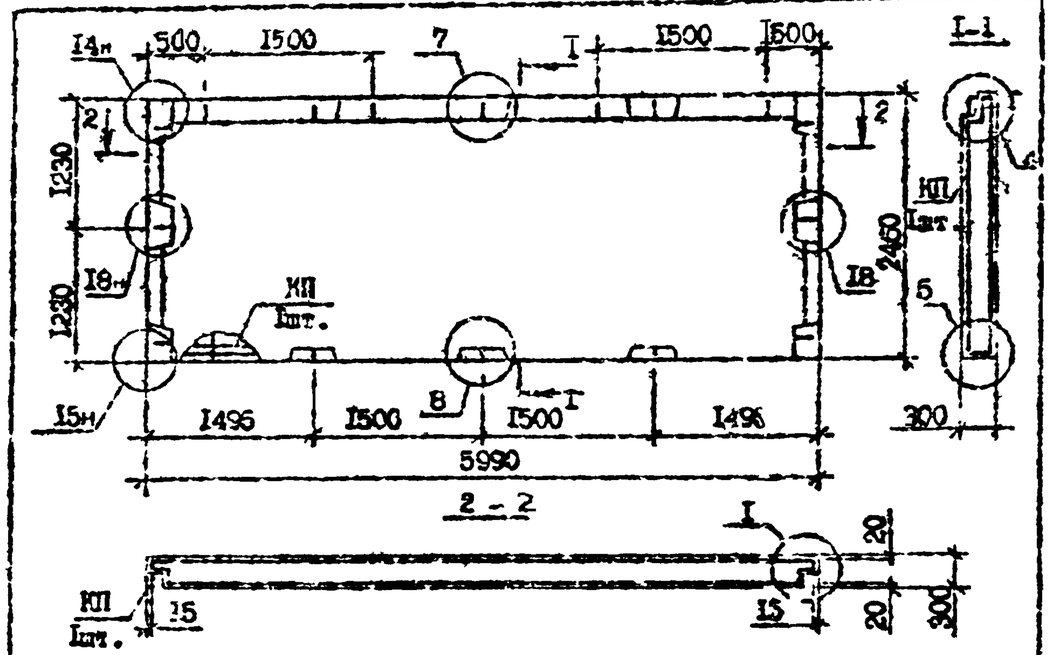
I.090.I-7с.8-I 03

ПАНЕЛЬ
ПС 60.9.3-П-С
ПС 60.9.3-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТСпецЗНИИЭП

Копировал Формат А4



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I КИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I I2
Бетон легкий класса: В5 для панели ПС 60.25.3-П-С;
В7,5 для панели ПС 60.25.3-П-С9
Узлы см. I.090.I-7с.2-I ДI (для ПС 60.25.3-П-С) и I.090.I-7с.2-4 ДI (для ПС 60.25.3-П-С9)

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал,м³ Бетон легкий М100	Раствор цементн. М150	Масса, т
ПС 60.25.3-П-С	СП 60.25-I	3,84	0,27	4,7I
ПС 60.25.3-П-С9	СП 60.25-2	3,84	0,27	4,7I

Разраб.	Сапарова			3.07
Проверил	Шепин			3.07
ГИП	Бурдиашвили			3.07
Нач.отд.	Бахтадзе			3.07
Н.контр.	Маркарян			3.07

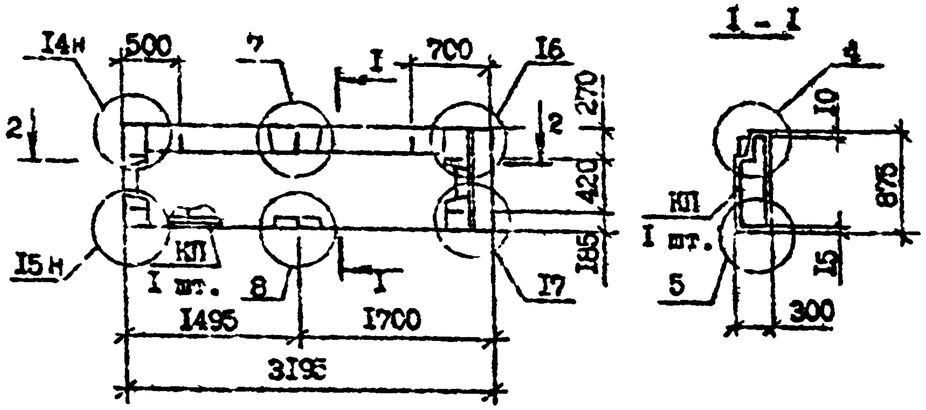
I.090.I-7с.8-I 04

ПАНЕЛЬ
ПС 60.25.3-П-С
ПС 60.25.3-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р	I	I

ТСпецЗНИИЭП

Копировал Формат А4



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НМ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I I3.
Бетон легкий класса: В5 для панели ПС 32.9.3-П-С;
В7,5 для панели ПС 32.9.3-П-С9
Узлы I,I4...I7 см. I.090.I-7с.8-I ДI, узлы 4,5,7,8 см.
I.090.I-7с.2-I ДI (для ПС 32.9.3-П-С) и
I.090.I-7с.2-4 ДI (для ПС 32.9.3-П-С9)

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал.,м³ Бетон легкий М100	Раствор цемент. М150	Масса, т
ПС 32.9.3-П-С	КП 32.9-I	0,66	0,05	0,82
ПС 32.9.3-П-С9	КП 32.9-2	0,66	0,05	0,82

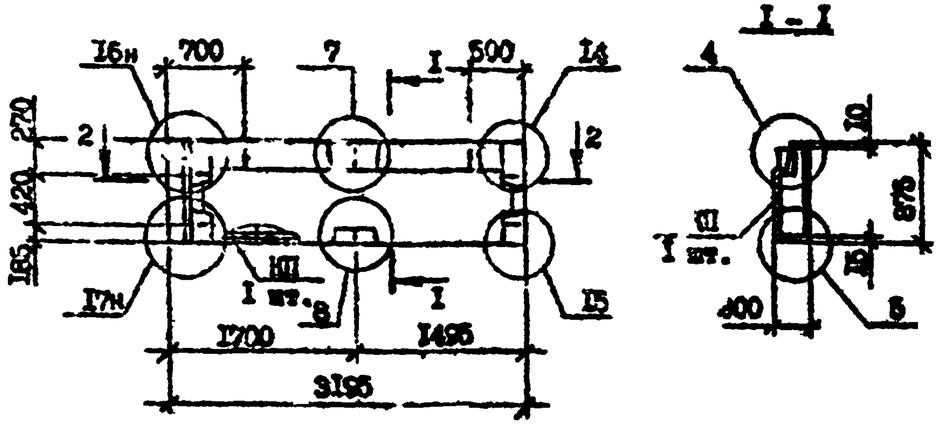
Разраб.	Сапхова			I.090.I-7с.8-I 05
Провери	Шотия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			
Н.контр.	Маргарян			

ПАНЕЛЬ
ПС 32.9.3-П-С
ПС 32.9.3-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТПИнжЭПМЭП

Копировал Формат А4



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НМ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I I4.
Бетон легкий класса: В5 для панели 2ПС 32.9.3-П-С;
В7,5 для панели 2ПС 32.9.3-П-С9
Узлы см. I.090.I-7с.2-I ДI (для 2ПС 32.9.3-П-С) и
I.090.I-7с.2-4 ДI (для 2ПС 32.9.3-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал.,м³ Бетон легкий М100	Раствор цемент. М150	Масса, т
2ПС 32.9.3-П-С	2КП 32.9-I	0,66	0,05	0,82
2ПС 32.9.3-П-С9	2КП 32.9-2	0,66	0,05	0,82

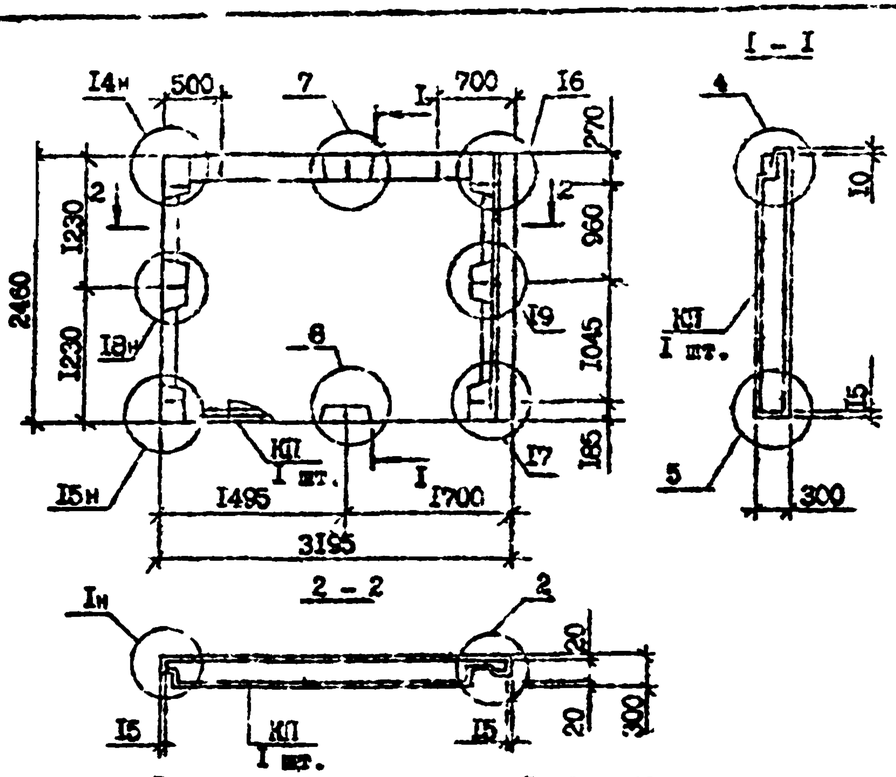
Разраб.	Сапхова			I.090.I-7с.8-I 05
Провери	Шотия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			
Н.контр.	Маргарян			

ПАНЕЛЬ
2ПС 32.9.3-П-С
2ПС 32.9.3-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		

ТПИнжЭПМЭП

Копировал Формат А4



Вид панели дан с внутренней стороны

Технические требования см. I.090.I-7с.2-I ТТ.8-I НИ.

Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I I5

Бетон легкий класса: B5 для панели IIC 32.25.3-II-C;
B7,5 для панели IIC 32.25.3-II-C9

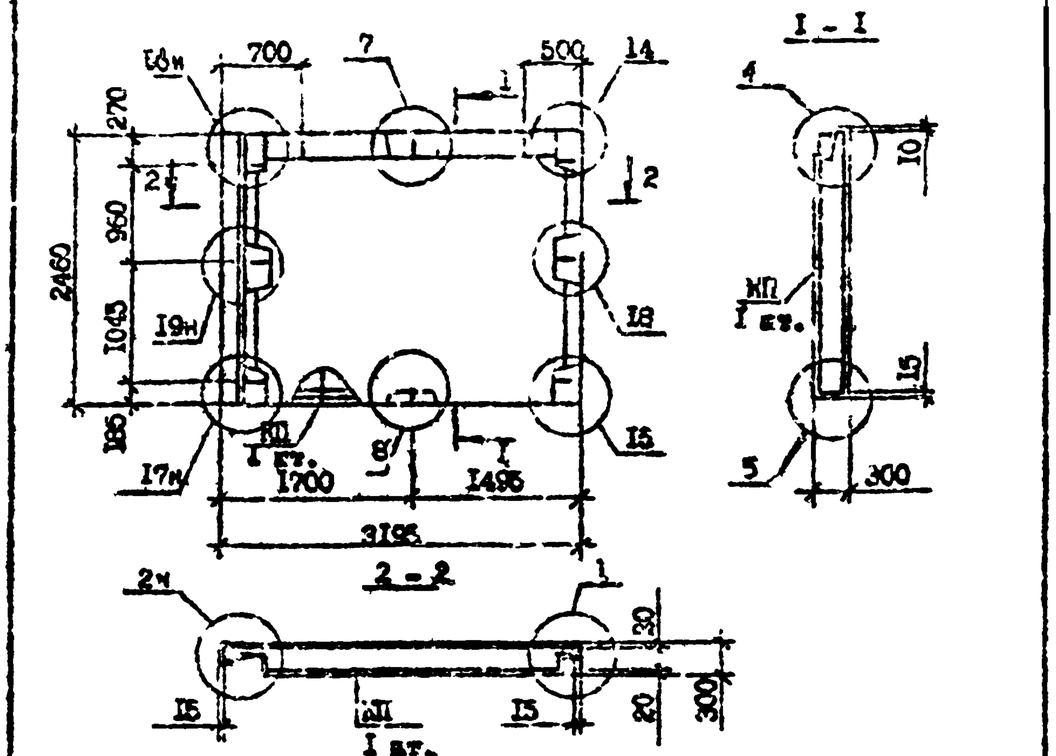
Узлы см. I.090.I-7с.2-I ДI (для IIC 32.25.3-II-4) и
I.090.I-7с.2-4 ДI (для IIC 32.25.3-II-C9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал., м³ Бетон легкий М100	Раствор цементн. М150	Масса, т
IIC 32 25.3-II-C	IKП 32.25-I	I,85	0,I3	2,27
IIC 32.25.3-II-C9	IKП 32.25-2	I,85	0,I3	2,27

Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.8-I С7
Проверил	Шалия			
ГИП	Бурдиашвили			
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ IIC 32.25.3-II-C IIC 32.25.3-II-C9
Н.контр.	Маркарян			Стадия: Р; Лист; Листов: I; ТбилЗНИИЭП

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

Копировал Формат А4



Вид панели дан с внутренней стороны

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.

Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I I6

Бетон легкий класса: B5 для панели 2IC 32.25.3-II-C
B7,5 для панели 2IC 32.25.3-II-C9

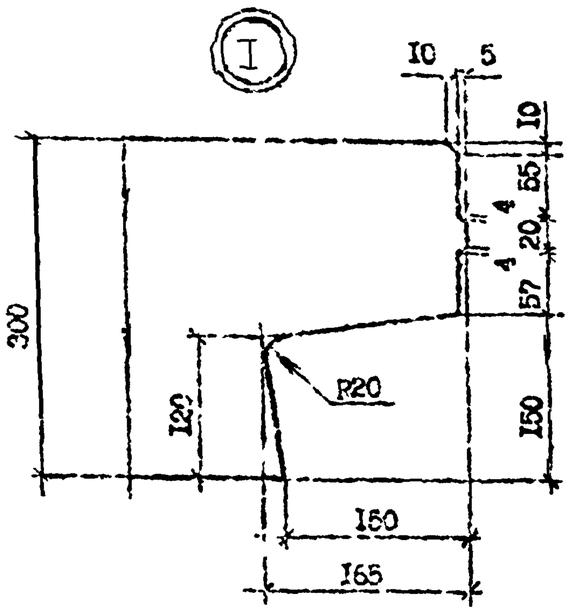
Узлы см. I.090.I-7с.2-I ДI (для 2IC 32.25.3-II-C) и
I.090.I-7с.2-4 (для 2IC 32.25.3-II-C9).

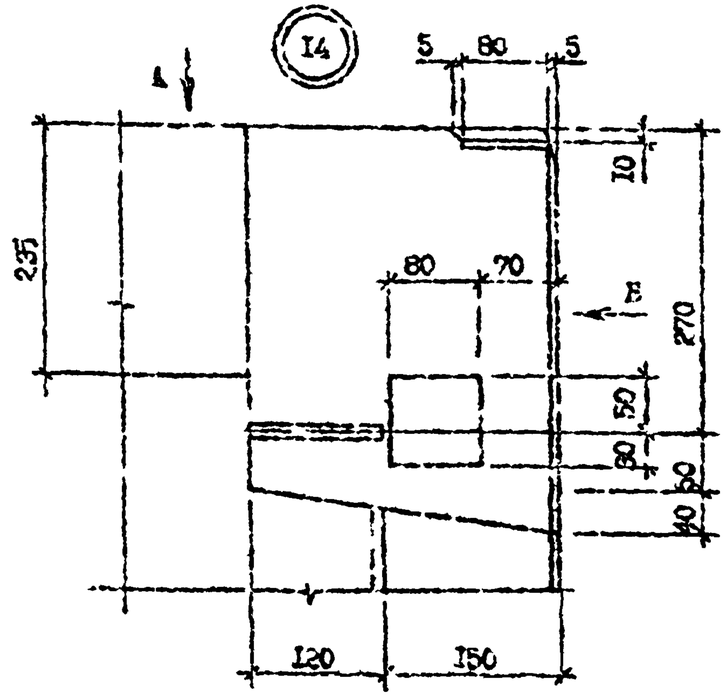
Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал., м³ Бетон легкий М100	Раствор цементн. М150	Масса, т
2IC 32.25.3-II-C	2KП 32.25-I	I,85	0,I3	2,27
2IC 32.25.3-II-C9	2KП 32.25-2	I,85	0,I3	2,27

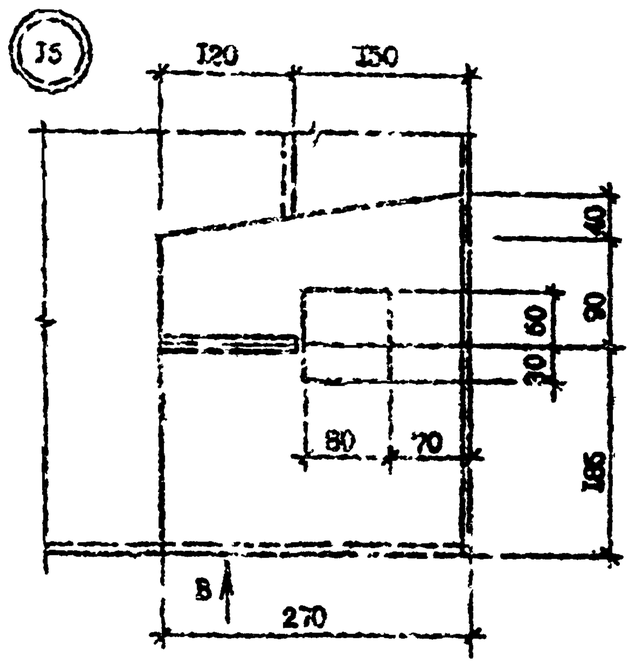
Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.8-I С3
Проверил	Шалия			
ГИП	Бурдиашвили			
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ 2IC 32.25.3-II-C 2IC 32.25 3-II-C9
Н.контр.	Маркарян			Стадия: Р; Лист; Листов: I; ТбилЗНИИЭП

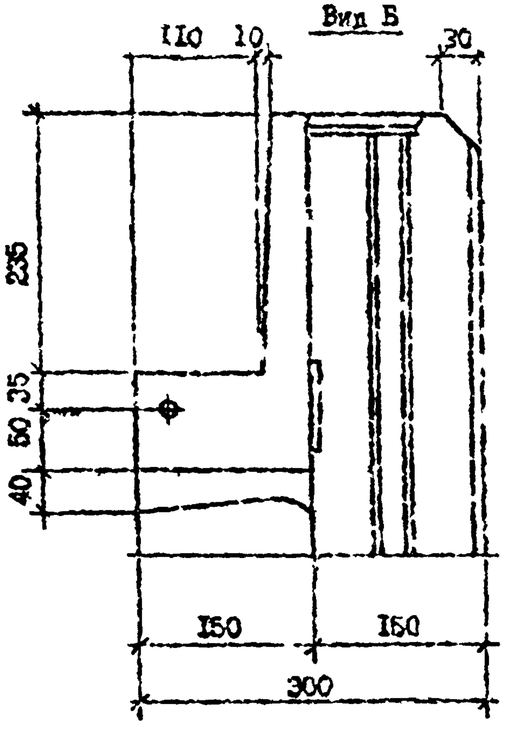
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

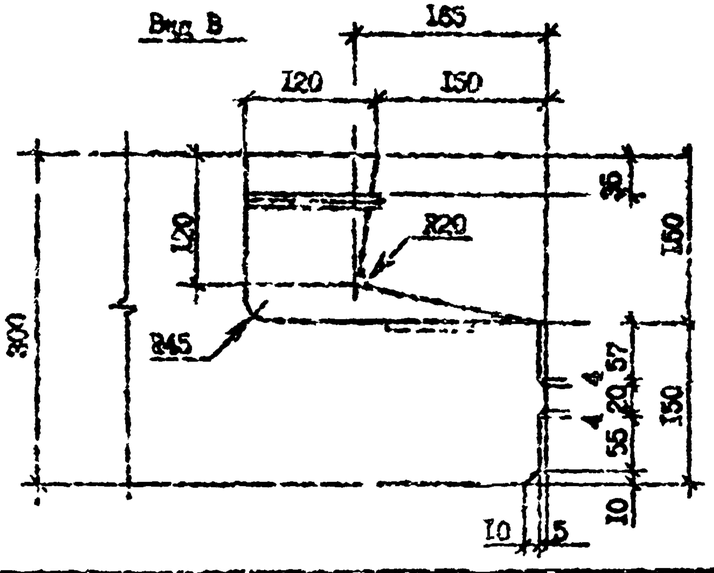
Копировал Формат А4











Разраб.	Семенова		10.89
Проверил	Шапка		10.89
ГИП	Бурджанадзе		10.89
Нач. отд.	Бахтадзе		10.89
Н. контр.	Маркарян		10.89

I.090.I-7с.8-1 ВI

УЗЛЫ ОПАЛУБОЧНЫЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

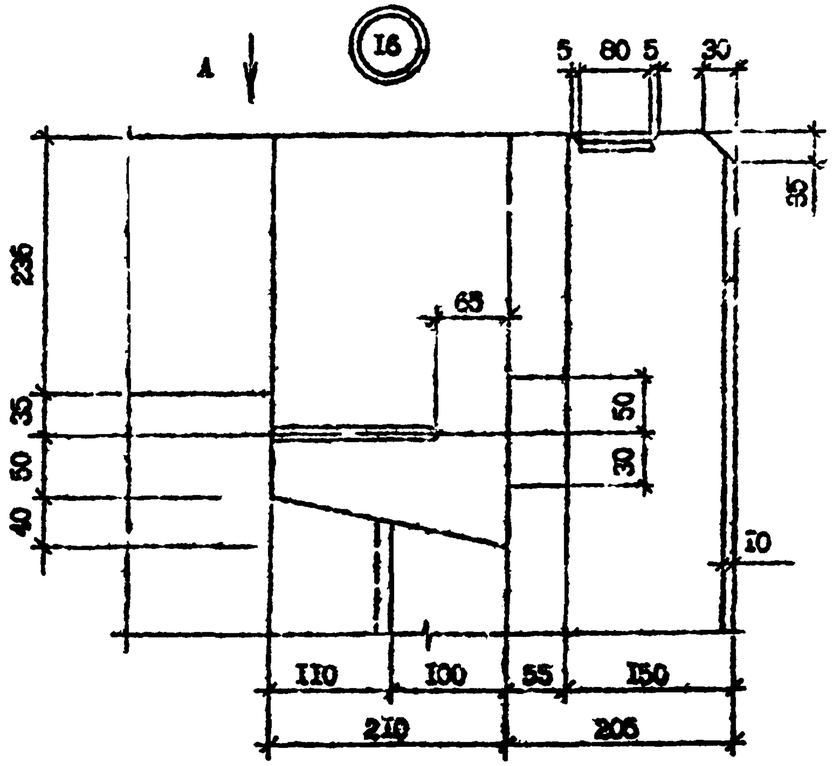
ТбилЗНИИЭП

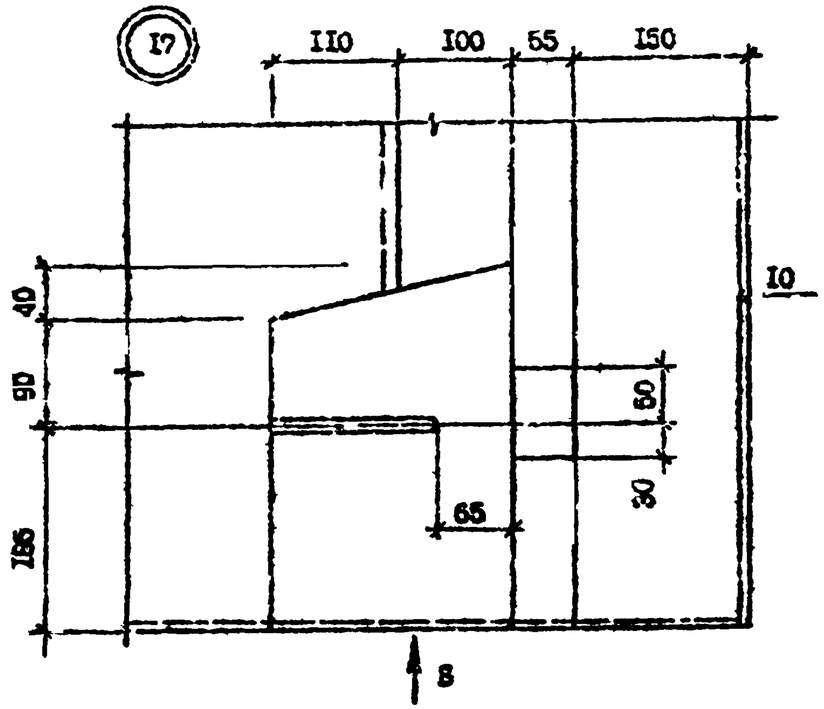
Т.Н. I.090.I-7с Вып. 8-I

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

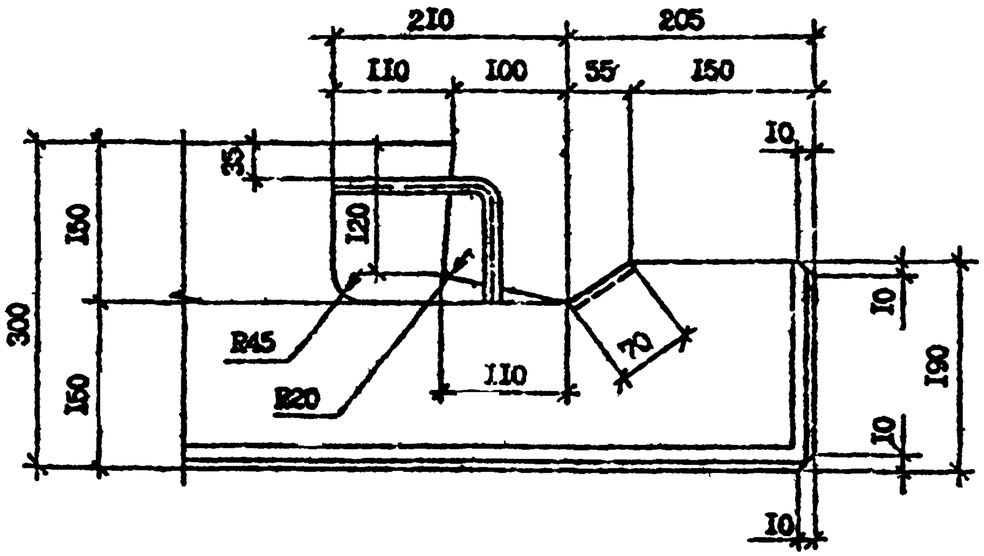
Копировал

Формат А3

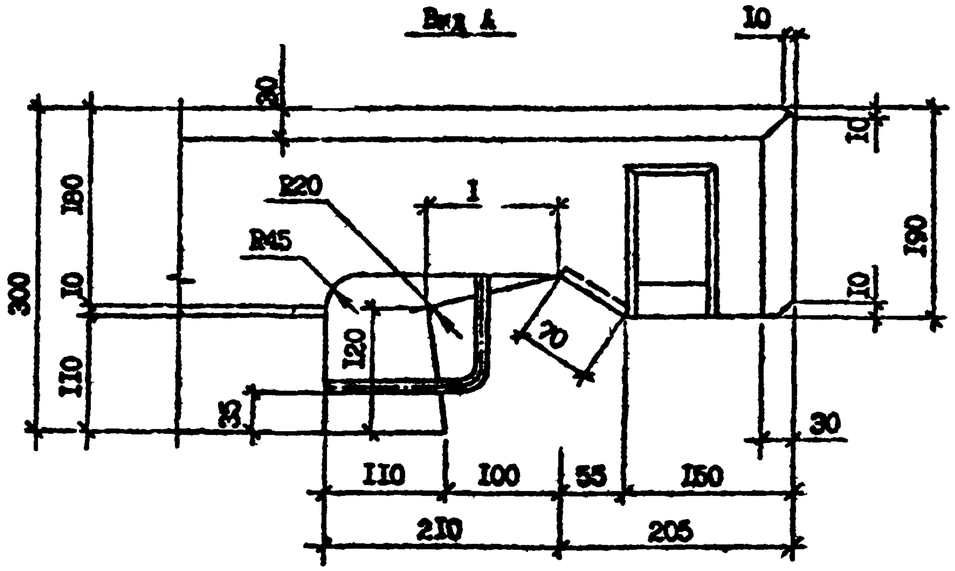




Вид Б



Вид А



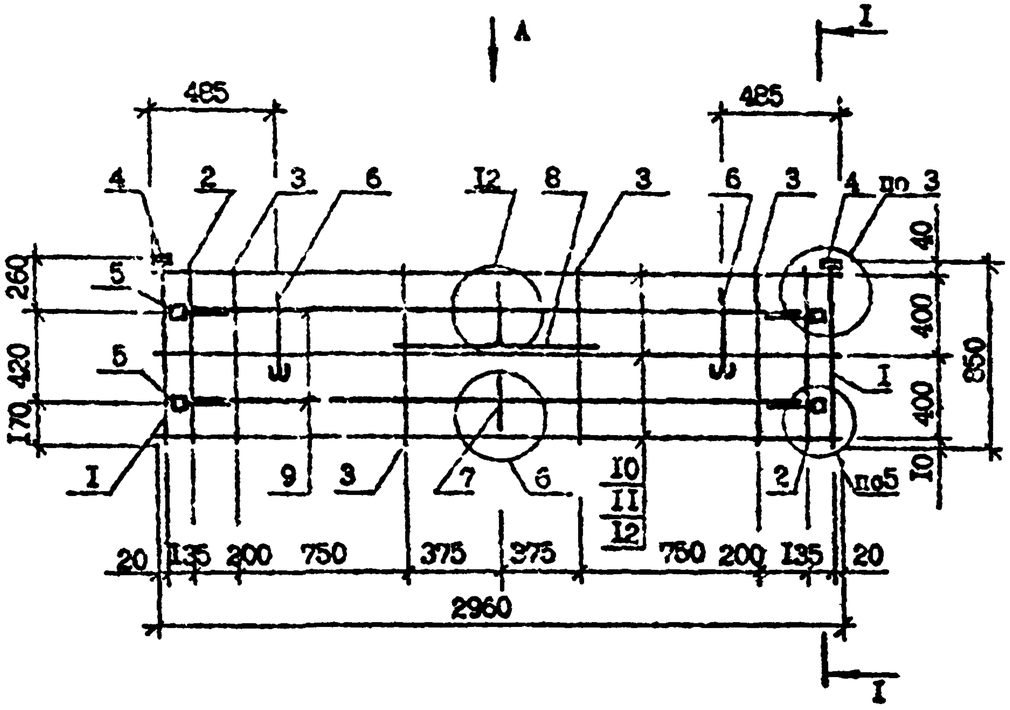
Т.К. I.090.I-7с

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

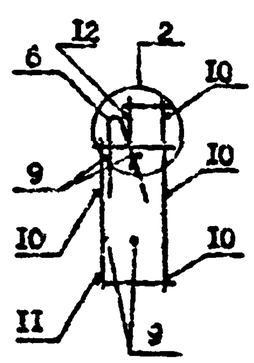
			I.090.I-7с.8-I ДI	Лист 2

Копировал

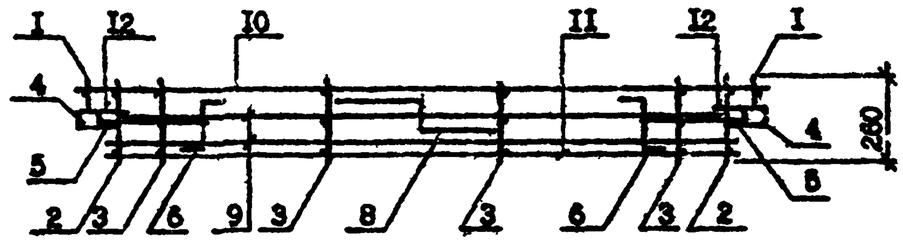
Формат А3



I – I



Вид А



Марка хар-каса	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 30.9-I	I	Каркас КРI	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР5	2	50
	3	КРII	4	52
	4	Изделие закладное МН2	2	2-I 79
	5	МН3	4	79
	6	Петля строповочная СП3	2	83
	7	Стержень анкерный АН2	I	82
	8	АН3	I	82
	9	⌀I0А-I, L =2670; I,65кг	4	без чертежа
	I0	⌀5Вр-I, L =2960; 0,46кг	3	без чертежа
	II	⌀5Вр-I, L =2670; 0,4Iкг	3	без чертежа
	I2	⌀5Вр-I, L =I70; 0,03кг	6	без чертежа
		Масса каркаса, кг	22,96	
КП 30.9-2		Поз.I...4,6,I0...I2 по КП 30.9-I		
	5	Изделие закладное МН3	4	I.090.I-7с.2-4 79
	7	Стержень анкерный АН2	I	82
	8	АН3	I	82
	9	⌀I4А-I, L =2670; 3,23кг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	30,05	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ВМ.
Опалубочный чертеж см. I.090.I-7с.8-I 0I.
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-I Д2.(для КП 30.9-I)
и I.090.I-7с.2-4 (для КП 30.9-2)
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*,
арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

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

Разраб.	Сенюкова		
Провер.	Шойко		
ГИП	Бутвиловский		
Нач.отд.	Бахтиаров		
Н.контр.	Мурашкин		

I.090.I-7с.8-I 09

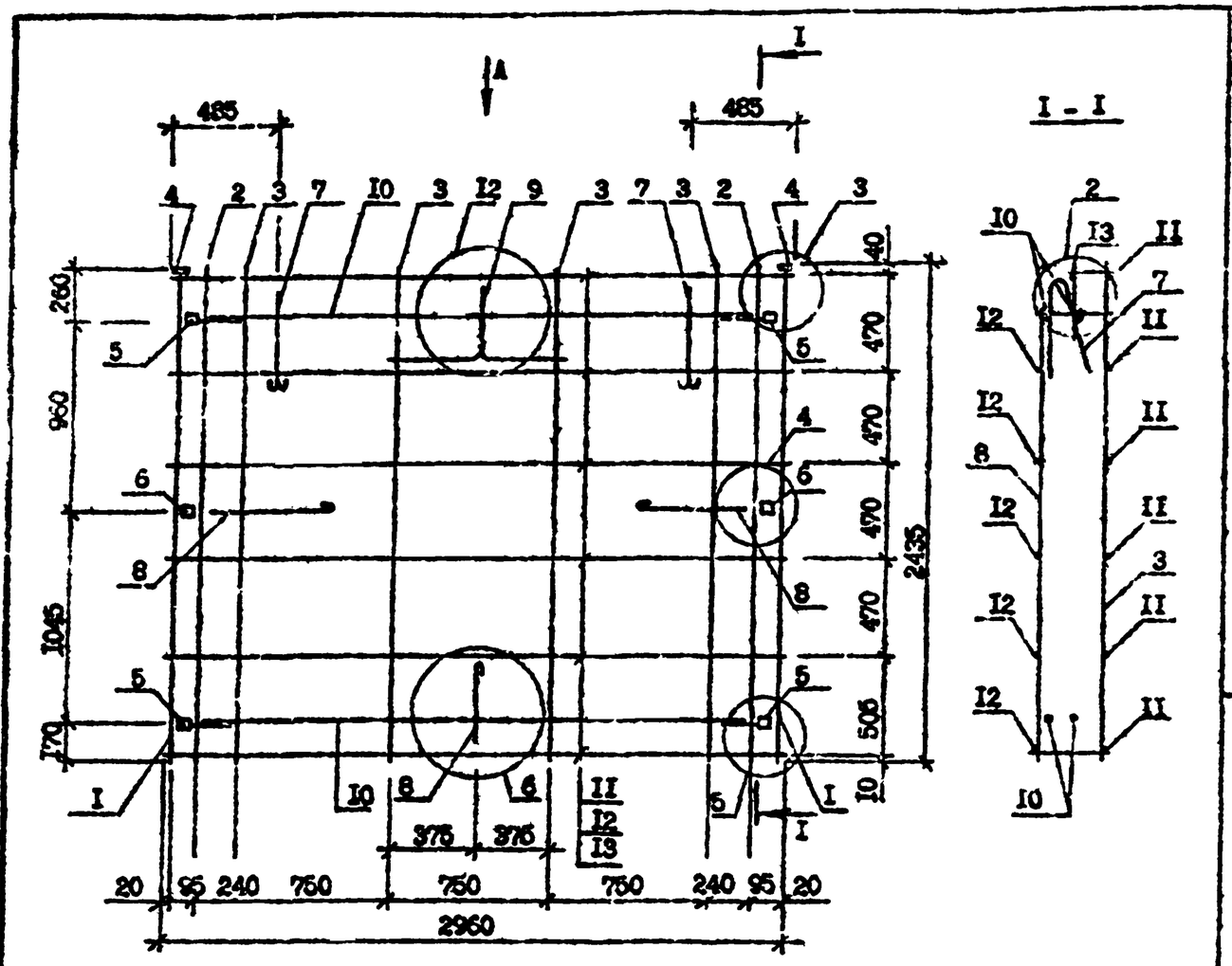
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 30.9-I, КП 30.9-2

Стадия	Лист	Листов
Р		

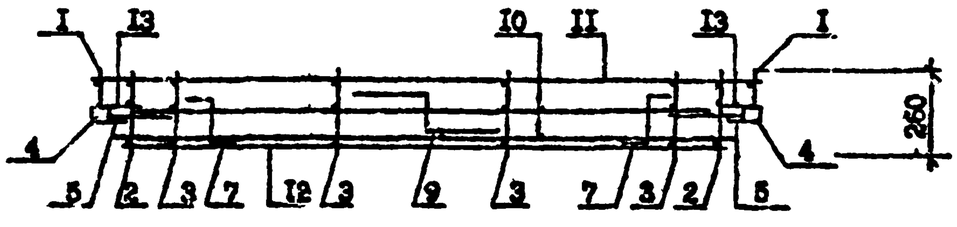
ТПИ 2III-I3II

Копировал

Формат А3



Вид А



Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ВК.
Опалубочный чертеж см. I.090.I-7с.8-I С2.
Узлы см. I.090.I-7с.2-I Д2 (для КП.30.25-I) и I.090.I-7с.2-4 Д2 (для КП 30.25-2).

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КI 30.25-I	I	Каркас КР3	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР8	2	5I
	3	КРI4	4	52
	4	Изделие закладное МН2	2	I 090.I-7с.2-I 79
	5	МН3	4	79
	6	МН4	2	80
	7	Петля строповочная СП4	2	83
	8	Стержень анкерный АН2	3	82
	9	АН3	I	82
	I0	Ф10А-I, L =2770; I,7Iкг	4	без чертежа
	II	Ø5Вр-I, L =2960; 0,45кг	6	без чертежа
	I2	Ø5Вр-I, L =2770; 0,48кг	6	без чертежа
	I3	Ø5Во-I, L =I30; 0,02кг	I2	без чертежа
КП 30.25-2		Поз.I...4,6,7,II...I3 по КП 30.25-I		
	5	Изделие закладное МН3	4	I.090.I-7с.2-4 79
	8	Стержень анкерный АН2	3	82
	9	АН3	I	82
	I0	Ф14А-I, L =2770; 3,35кг	4	без чертежа
		Масса каркаса КП 30.25-I: 40,39 кг		
		Масса каркаса КП 30.25-2: 49,58 кг		

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

Разраб.	Селихова		
Провфрил	Шелие		
ГИП	Бурдиковская		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I I0

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КI 30.25-I, КП 30.25-2

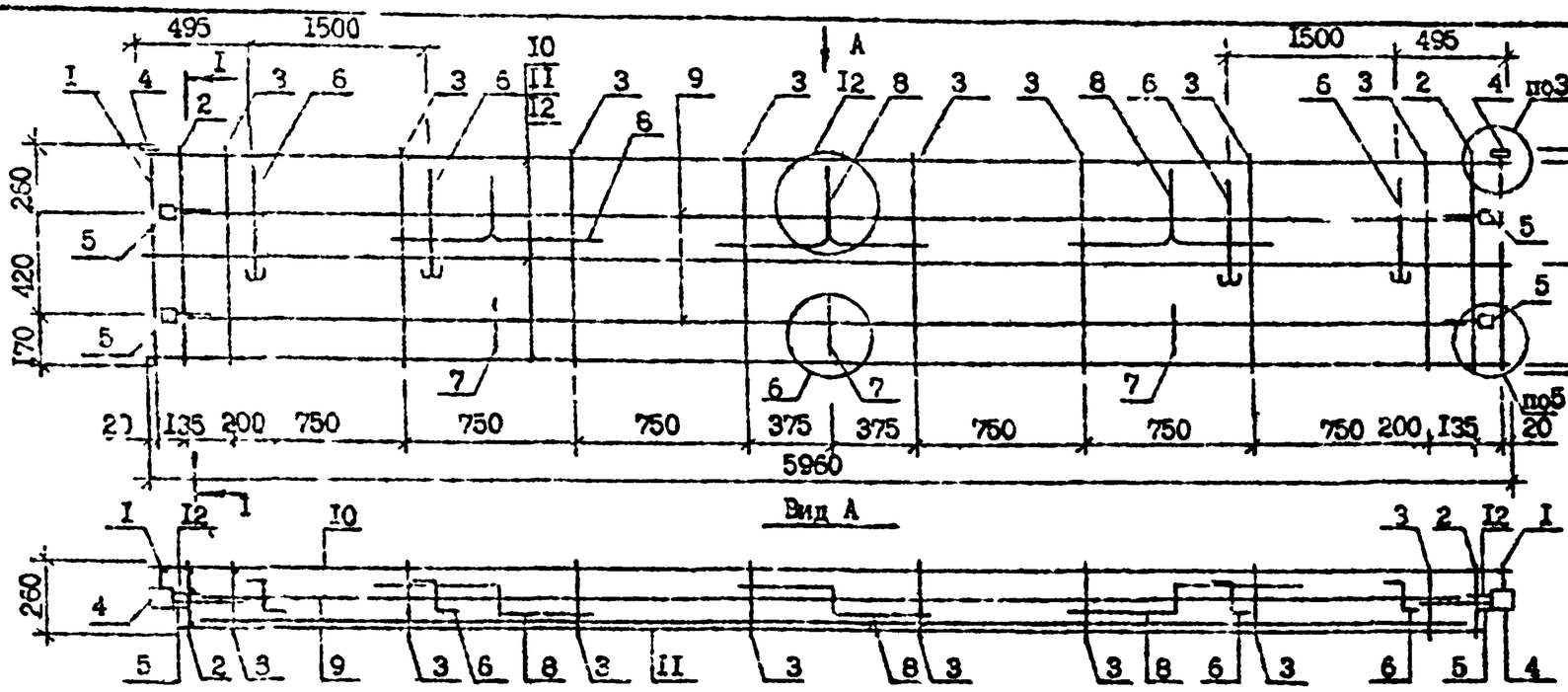
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А3



Технические требования см. I.090.I-7c.8-I НМ.

Опалубочные чертежи см. I.090.I-7c.8-I 03

Узлы арматурные см. I.090.I-7c.2-I Д2 (для КП 60.9-I) и I.090.I-7c.2-4 Д2 (для КП 60.9-2)

Масса каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 60.9-I	I	Каркас КРI	2	I.090.I-7c.8-I 49
	2	КР5	2	50
	3	КРII	8	52
	4	Изделие закладное МН2	2	I.090.I-7c.2-I 79
	5	МН3	4	79
	6	Петля строповочная СП4	4	83
	7	Стержень анкерный АН2	3	82
	8	АН3	3	82
	9	Ф10А-I, L=5670;3,5кг	4	без чертежа
	I0	Ф5Вр-I, L=5960;0,92кг	3	без чертежа
	II	Ф5Вр-I, L=5670;0,87кг	3	без чертежа
	I2	Ф5Вр-I, L=I70; 0,03кг	6	без чертежа
		Масса каркаса, кг	42,88	

Масса каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 60.9-2		Поз.I...4,6,I0...I2 по КП 60.9-I		
	5	Изделие закладное МН3	4	I.090.I-7c.2-4 79
	7	Стержень анкерный АН2	3	82
	8	АН3	3	82
	9	Ф14А-I, L=5670;6,85кг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	60,39	

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

Разраб.	Салихова		07.87
Проверил	Шепин		07.87
ГИП	Бурджанадзе		07.87
Нач.отд.	Бахтадзе		07.87
Н.контр.	Магнарев		07.87

I.090.I-7c.8-I II

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 60.9-I, КП 60.9-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

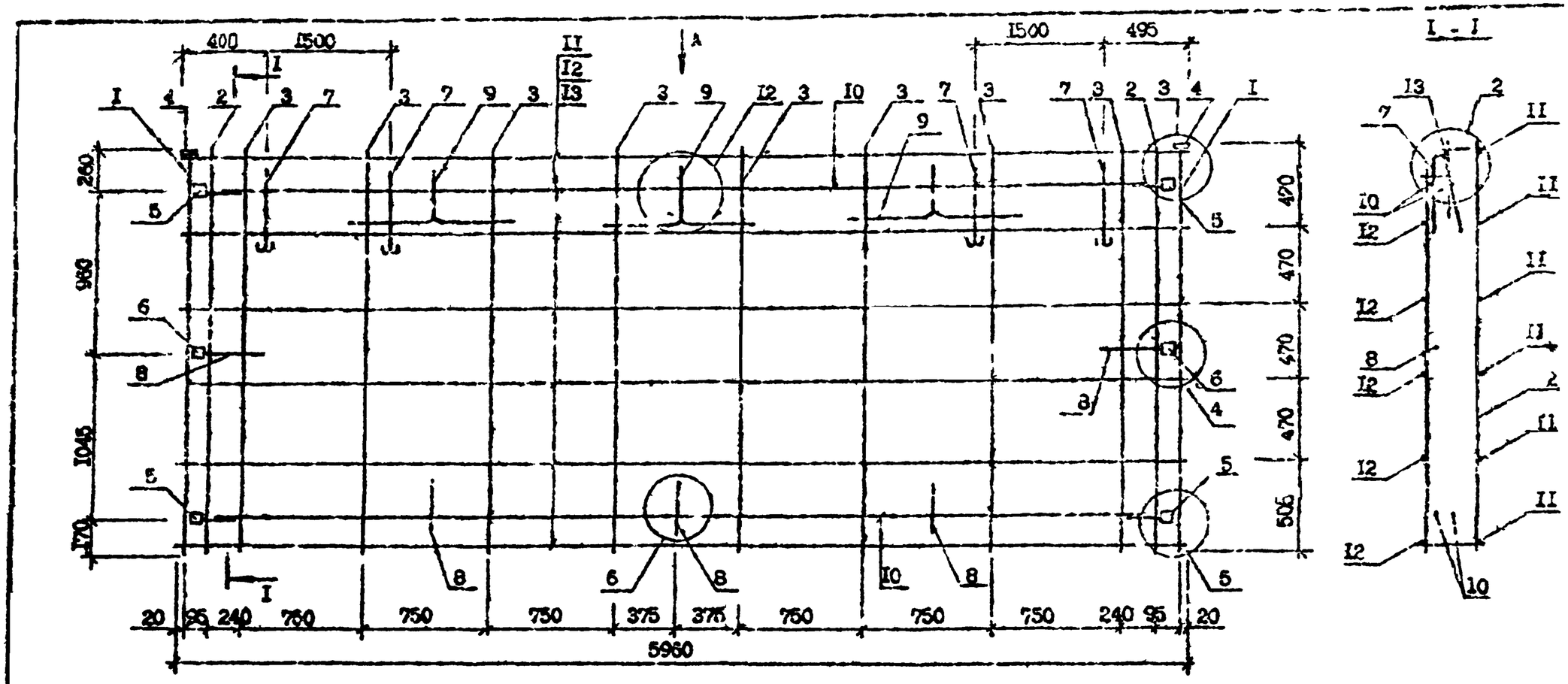
ЦНИИЭПсельстроя

Копировал

Формат А3

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

I.090.I-7c вып.8-I



Технические требования см. I.090.I-7с.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I 04
Узлы см. I.090.I-7с.2-I Д2 (для КП 60.25-I) и
I.090.I-7с.2-4 Д2 (для КП 60.25-2).
Спецификации арматуры см. I.090.I-7с.8-I I2 л.2.
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-90*.

Разраб.	Сергеева		12.92
Проверил	Шелия		12.92
ГИП	Бурджанадзе		12.92
Нач.отд.	Бахтадзе		12.92
Н.контр.	Маркелян		12.92

I.090.I-7с.8-I I2

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 60.25-I, КП 60.25-2

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТбилЗНИИЭП

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

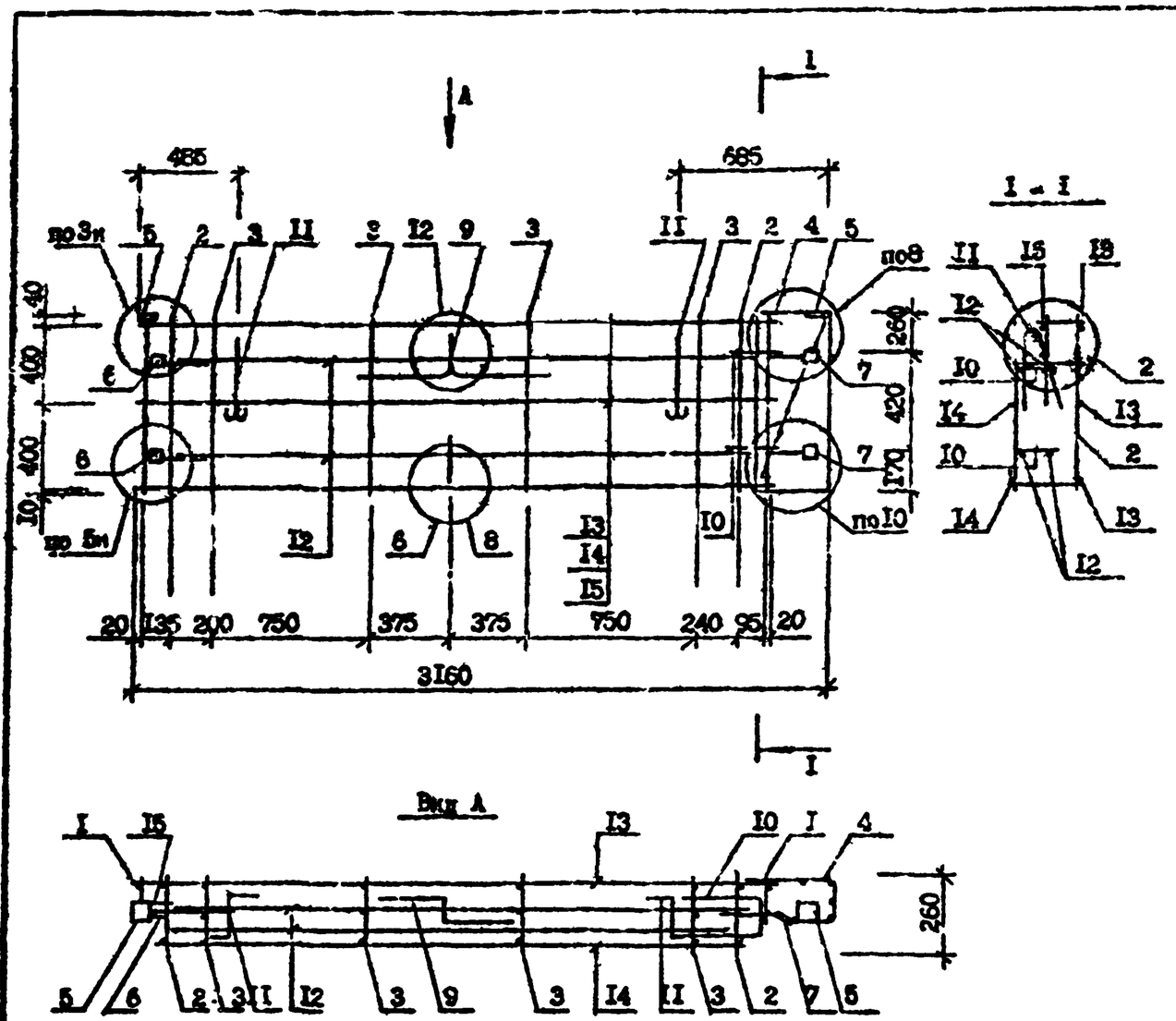
Копировал

Формат А3

Масса каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 60.25-I	I	Каркас КР3	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР9	2	5I
	3	КРI4	8	52
	4	Изделие закладное МН2	2	I.090.I-7с.2-I 79
	5	МН3	4	79
	6	МН4	2	80
	7	Петля строповочная СП6	4	83
	8	Стержень анкерный АН2	5	82
	9	АН3	3	82
	I0	ФIOА-I, L=5770;3,56кг	4	без чертежа
	II	Ф5Вр-I, L=5960;0,92кг	6	без чертежа
	I2	Ф5Вр-I, L=5770;0,89кг	6	без чертежа
	I3	Ф5Вр-I, L=I30; 0,02кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	73,85	
КП 60.25-2		Поз.I...4,6,7,II...I3 по КП 60.25-I		
	5	Изделие закладное МН3	4	I.090.I-7с.2-I 79
	8	Стержень анкерный АН2	5	82
	9	АН3	3	82
	I0	ФI4А-I, L=5770;6,97 кг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	92,46	

Т.К. I.090.I-7с 8-I Копия верна

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПКП 32.9-I	I	Каркас КРI	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР5	2	50
	3	КРII	4	52
	4	Сетка СI	I	55
	5	Изделие закладное МН2	2	I.090.I-7с.2-I 79
	6	МН3	2	79
	7	МН5	2	80
	8	Стержень анкерный АН2	I	82
	9	АН3	I	82
	I0	АН4	2	82
	II	Петля строповочная СП3	2	83
	I2	ФI0А-I, L=2570; 59кг	4	без чертежа
	I3	Ø5Вр-I, L=3060;0,47кг	3	без чертежа
	I4	Ø5Вр-I, L=2720;0,42кг	3	без чертежа
	I5	Ø5Вр-I, L=I70; 0,03кг	6	без чертежа
		Масса каркаса, кг	25,66	
ПКП 32.9-2		Поз. I...5,II,I3...I5 по ПКП 32 9-I		
	6	Изделие закладное МН3	2	I.090.I-7с.2-4 79
	7	МН5	2	80
	8	Стержень анкерный АН2	I	82
	9	АН3	I	82
	I0	АН4	2	82
	I2	ФI4А-I, L=2570; 3,Iкг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	34,63	

Разраб.	Семенова		
Проверил	Шолия		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Вахтадзе		
Н.контр.	Маржерин		

I.090.I-7с.8-1 I3

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ПКП 32.9-I, ПКП 32.9-2

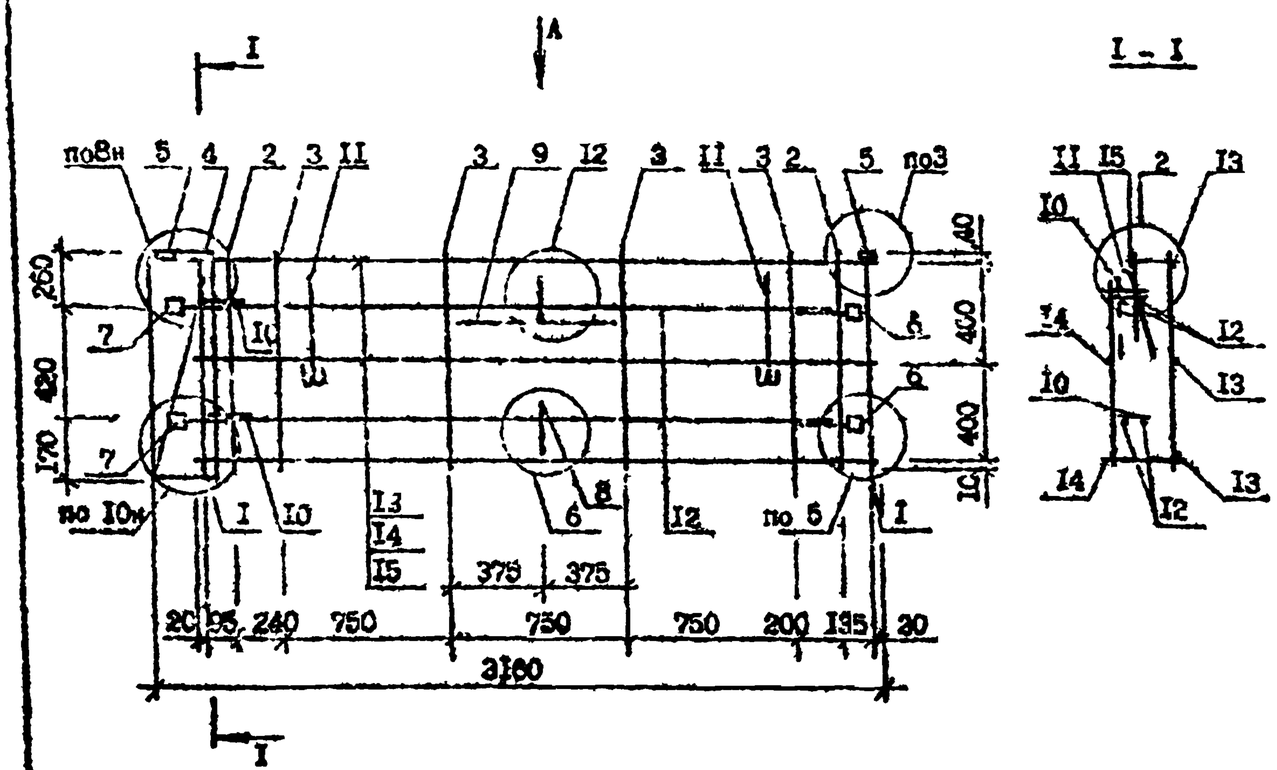
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

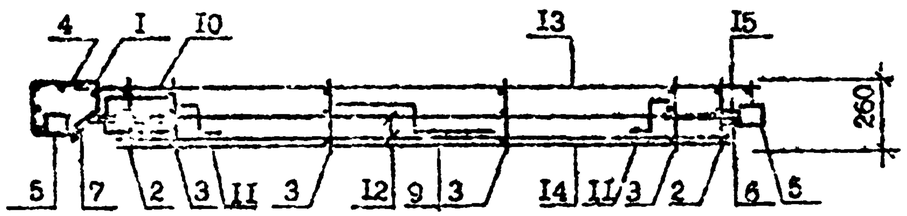
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал

Формат А3



Вид А



Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ИМ.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.3-I ОВ
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-I (для 2КП 32.9-1) и I.090.I-7с.2-4 (для 2КП 32.9-2).
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	
2КП 32.9-1	I	Каркас КРI	2	I.090.I-7с.3-I 59
	2	КР6	2	56
	2	КРII	4	52
	4	Сетка СI	I	55
	5	Изделие закладное МН2	I	I.090.I-7с.2-I 79
	5	МН3	2	79
	7	МН5	2	80
	8	Стержень анкерный АН2	I	82
	9	АН3	I	82
	I0	АН4	2	82
	II	Петля строповочная СП3	2	83
	I2	ФI0А-I, L=2570; I,59кг	4	без чертежа
	I3	Ф6Вр-I, L=3060;0,47кг	3	без чертежа
	I4	Ф6Вр-I, L=2720;0,42кг	3	без чертежа
	I5	Ф6Вр-I, L=I70; 0,03кг	6	без чертежа
		Масса каркаса, кг	25,66	
2КП 32.9-2		Поз. I...5,II,I3...,I5 по 2КП 32.9-I		
	6	Изделие закладное МН3	2	I.090.I-7с.2-4 79
	7	МН5	2	80
	8	Стержень анкерный АН2	I	82
	9	АН3	I	82
	I0	АН4	2	82
	I2	Ф14А-I, L=2570;3,Iкг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	34,63	

Разраб.	Салиховв.		
Проверил	Шелпя		
ГИП	Буракаизов		
Нач.отд.	Бактеадзе		
Н.контр.	Маркерян		

I.090.I-7с.8-I I4

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ 2КП 32.9-I, 2КП 32.9-2

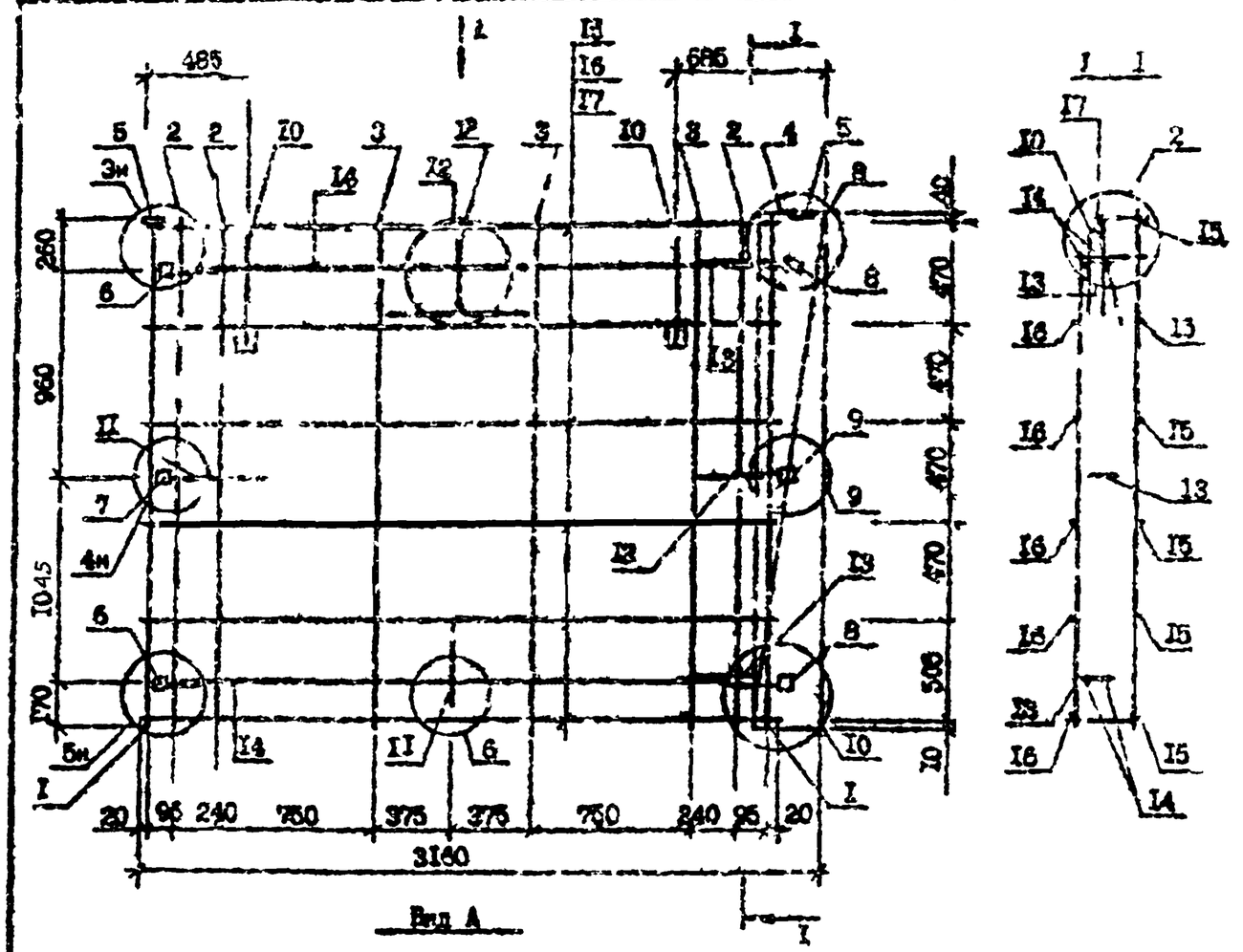
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ЦНИИЭП

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

Копировал

Формат А3



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 32.25-1	1	Каркас КР5	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР8	2	51
	3	КР14	4	52
	4	Сетка С2	1	55
	5	Изделие закладное МН2	2	I.090.I-7с.2-I 79
	6	МН3	2	79
	7	МН4	1	80
	8	МН5	2	80
	9	МН6	1	81
	10	Петля строповочная СП5	8	83
	11	Стержень анкерный АН2	2	82
	12	АН3	1	82
	13	АН4	3	82
	14	⌀10А-I, L =2560; 1,54кг	4	без чертежа
	15	⌀5Вр-I, L =3060; 0,47кг	6	без чертежа
	16	⌀5Вр-I, L =2770; 0,42кг	6	без чертежа
	17	⌀5Вр-I, L =130; 0,02кг	32	без чертежа
		Масса каркаса, кг	13,65	
		Поз. 1...5,7,9,10,15...17 по КП 32.25-I		
КП 32.25-2	6	Изделие закладное МН3	2	I.090.I-7с.2-4 79
	8	МН5	2	80
	11	Стержень анкерный АН2	2	82
	12	АН3	1	82
	13	АН4	3	82
	14	⌀14А-I, L =2630; 3,21кг	4	без чертежа
		Масса сборки, кг	36,76	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЗ.
Спецификацию сварки см. I.090.I-7с.8 I 07
Узлы см. I.090.I-7с.2-I Д2 (для КП 32.25-I) и I.090.I-7с.2-4 Д2 (для КП 32.25-2).
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*
Арматура класса Бр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Салтыков		
Проверил	Шкаль		
ГИП	Булгаков		
Нач. отд.	Бакулин		
Н. контр.	Маркова		

I.090.I-7с.8-I Д5

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 32.25-I, КП 32.25-2

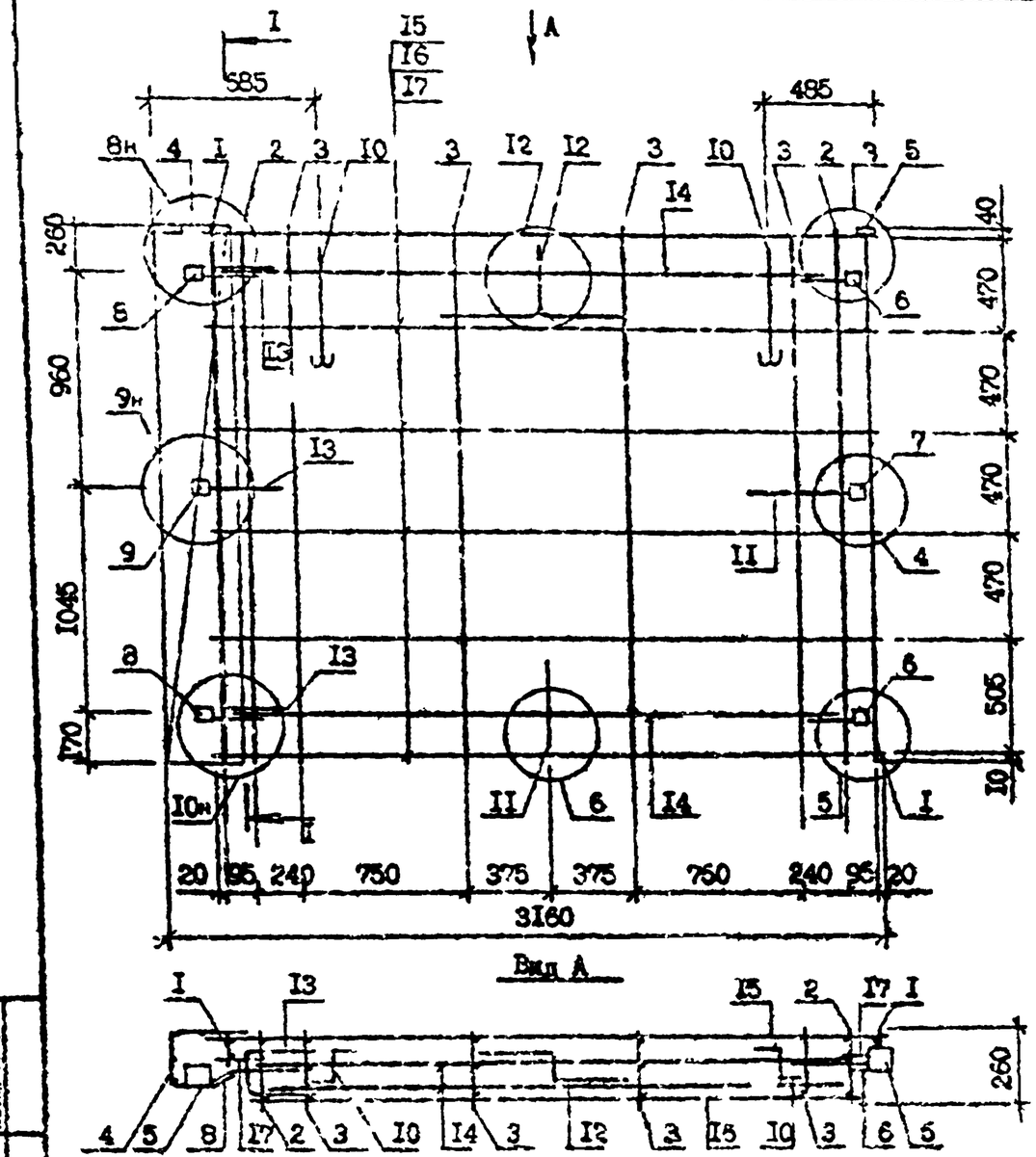
Стадия	Лист	Листов
Р		I

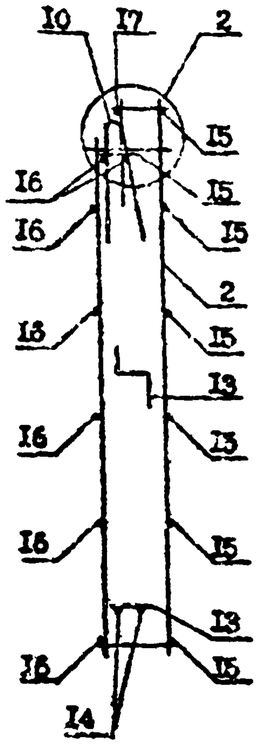
ТПИАСМ№30

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

Копировал

Формат А





Вид А

Технические требования см. I.090.I-7с 8-I НИ.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I 0В

Узлы см. I.090.I-7с.2-I Ч (для 2КП 32.25-I) и I.090.I-7с.2-4 К2 (для 2КП 32.25-2).
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2КП 32.25-I	I	Каркас КР3	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР8	2	5I
	3	КР14	4	52
	4	Сетка С2	I	55
	5	Изделие закладное МН2	2	I.090.I-7с.2-I 79
	6	МН3	2	79
	7	МН4	I	80
	8	МН5	2	80
	9	МН6	I	8I
	I0	Петля строповочная СП5	2	83
	II	Стержень анкерный АН2	2	82
	I2	АН3	I	82
	I3	АН4	3	82
	I4	⌀I0А-I, L=2660; I,64кг	4	без чертежа
	I5	⌀5Вр-I, L=3060; 0,47кг	6	без чертежа
	I6	⌀5Вр-I, L=2770; 0,42кг	8	без чертежа
	I7	⌀5Вр-I, L=I30; 0,02 кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	45,65	
		Поз. I...5,7,9,I0,I5...I7 по 2КП 32.25-I		
2КП 32.25-2	8	Изделие закладное МН3	2	I.090.I-7с.2-4 79
	8	МН5	2	80
	II	Стержень анкерный АН2	2	82
	I2	АН3	I	82
	I3	АН4	3	82
	I4	⌀I4А-I, L=2660, 3,2 кг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	55,78	

Разраб.	Сидорова		
Проверил	Шешко		
ГИП	Бурлаченков		
Нач.отд.	Бехтелев		
Н.контр.	Маркелин		

I.090.I-7с.8-I I6

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ 2КП 32.25-I, 2КП 32.25-2

Стадия	Лист	Листов
Р		

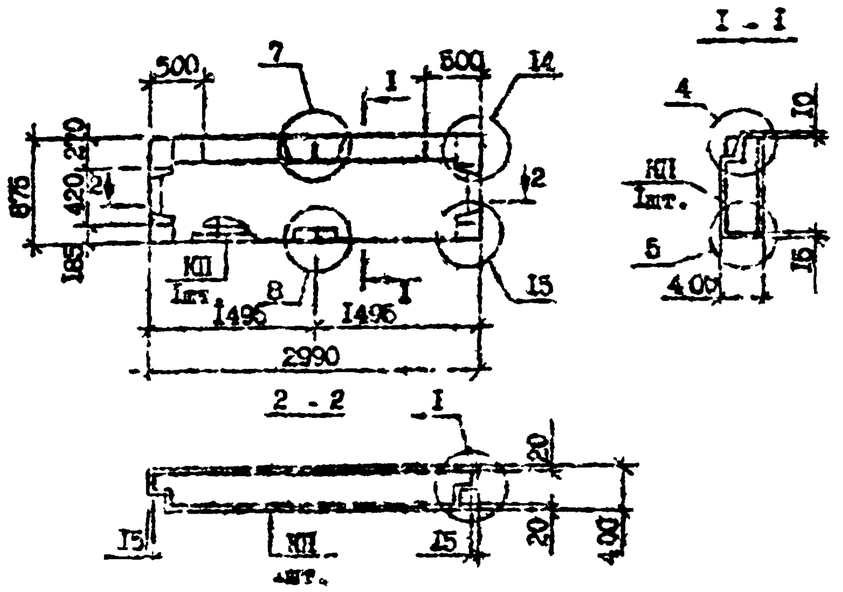
16ЦЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А3

т.п. I.090.I-7с вып.8-I



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I 25
Бетон легкий класса: В5 для панели ПС 30.9.4-П-С;
В7,5 для панели ПС 30.9.4-П-С9
Узлы I;I4,I5 см. I.090.I-7с.8-I Д2,узлы 4,5,7,8 см. I.090.I-7с.2-2 ДI(для ПС 30.9.4-П-С) и
I.090.I-7с.2-5 ДI (для ПС 30.9.4-П-С9)

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал. м³ Бетон легкий В100	Раствор цементн. М150	Масса, т
ПС 30.9.4-П-С	КП 30.9.4-I	0,83	0,05	I,00
ПС 30.9.4-П-С9	КП 30.9.4-2	0,83	0,05	I,00

Разраб.	Сапилова		
Проверил	Шапкин		
ГИП	Бурнашидзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

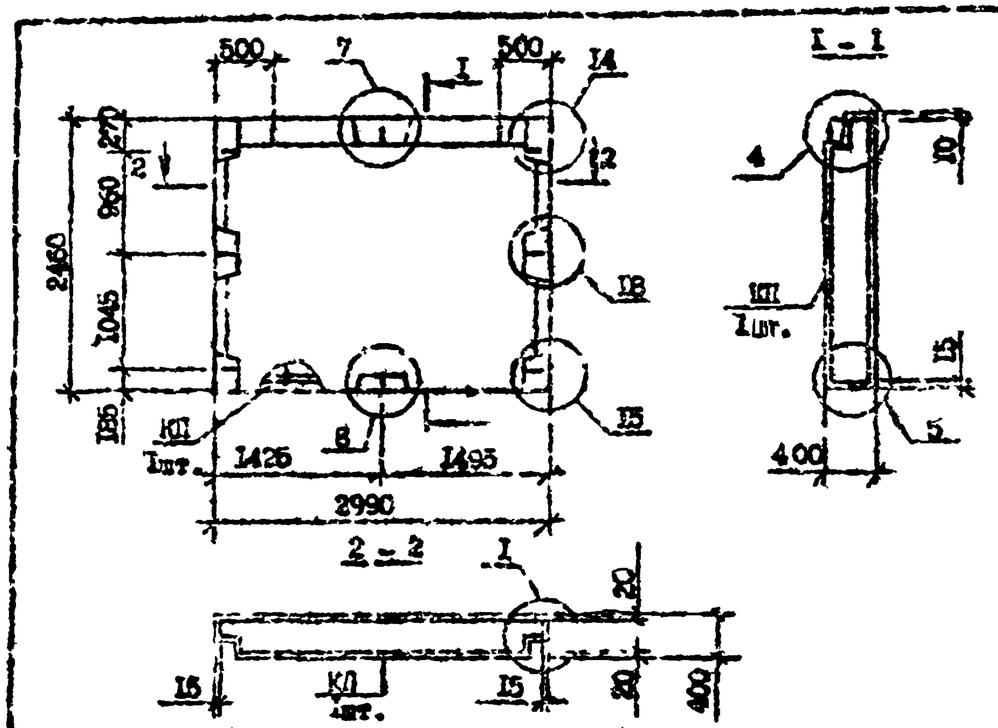
I.090.I-7с.8-I I7

ПАНЕЛЬ
ПС 30.9.4-П-С
ПС 30.9.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I 26
Бетон легкий класса: В5 для ПС 30.25.4-П-С;
В7,5 для панели ПС 30.25.4-П-С9
Узлы см. I.090.I-7с.2-2 ДI (для ПС 30.25.4-П-С) и
I.090.I-7с.2-5 (для ПС 30.25.4-П-С9 .

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал. м³ Бетон легкий В100	Раствор цементный М150	Масса, т
ПС 30.25.4-П-С	КП 30.25.4-I	2,26	0,12	2,81
ПС 30.25.4-П-С9	КП 30.25.4-2	2,26	0,12	2,81

Разраб.	Сапилова		
Проверил	Шапкин		
ГИП	Бурнашидзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

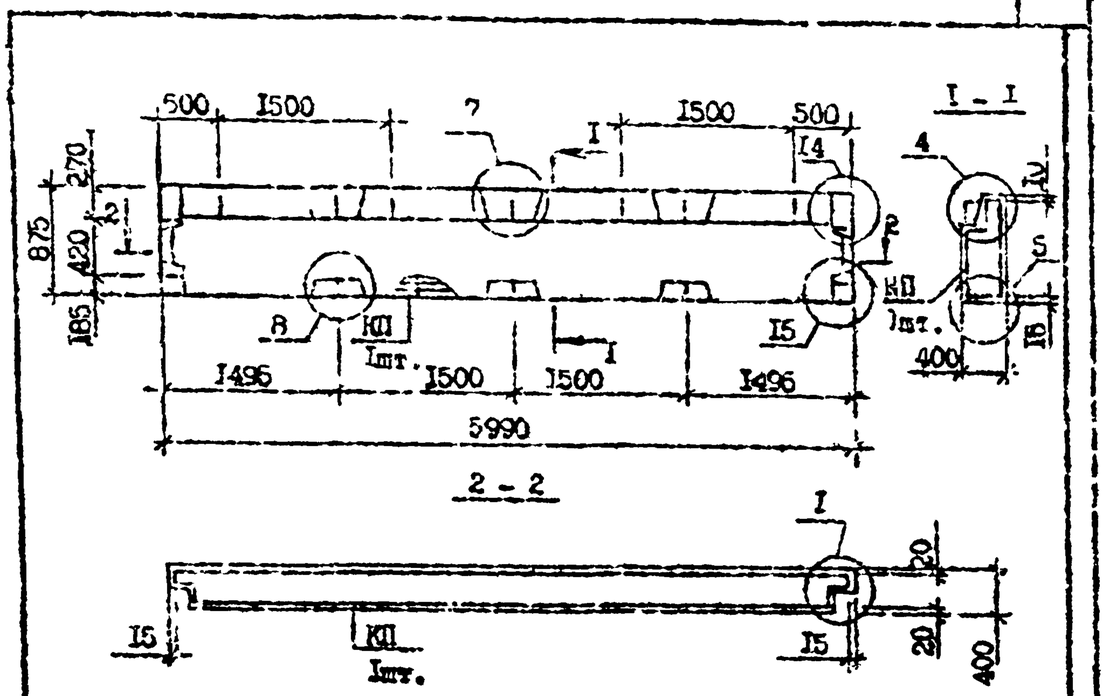
I.090.I-7с.8-I I8

ПАНЕЛЬ
ПС 30.25.4-П-С
ПС 30.25.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I 27
Бетон легкий класса: В5 для панели ПС 60.9.4-П-С;
В7,5 для панели ПС 60.9.4-П-С9
Узлы I,I4,I5 см. I.090.I-7с.8-I Д2; узлы 4,5,7,8 см. I.090.I-7с.2-2 ДI(для ПС 60.9.4-П-С) и I.090.I-7с.2-5 ДI (для ПС 60.9.4-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал,м³ Бетон легкий D1100	Раствор цементн. М150	Масса, т
ПС 60.9.4-П-С	КП 60.9.4-I	I,72	0,09	2,05
ПС 60.9.4-П-С9	КП 60.9.4-2	I,72	0,09	2,05

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маргарян		

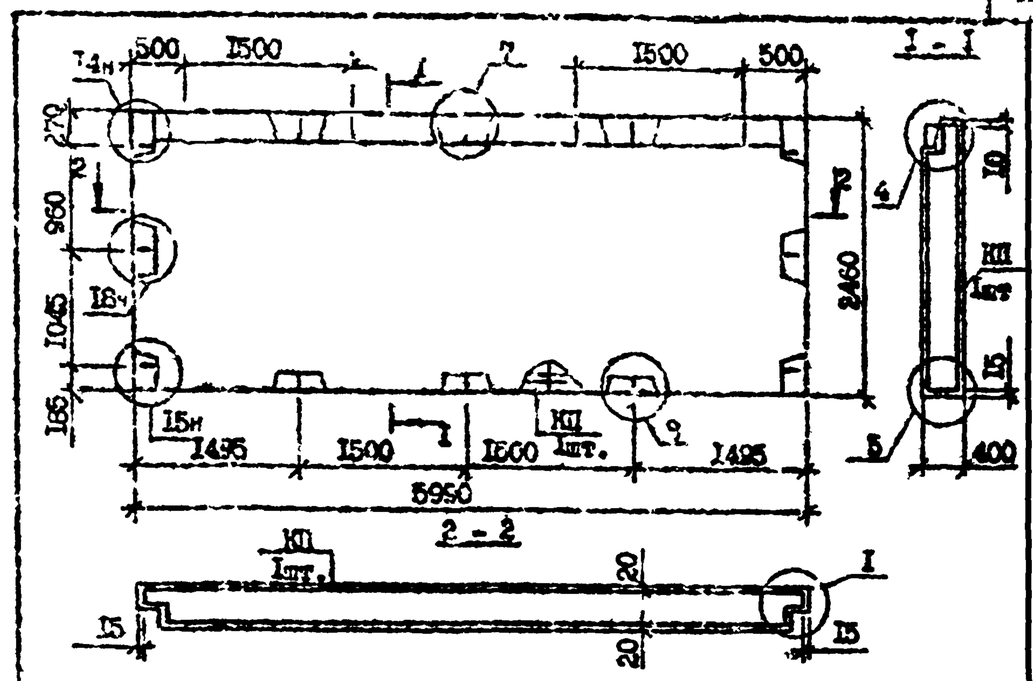
I.C9).I-7с.8-I I9

ПАНЕЛЬ
ПС 60.9.4-П-С
ПС 60.9.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.6-I НИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.3-I 28
Бетон легкий класса: В5 для панели ПС 60.25.4-П-С;
В7,5 для панели ПС 60.25.4-П-С9
Узлы см. I.090.I-7с.2-2 ДI (для ПС 60.25.4-П-С) и I.090.I-7с.2-5 ДI (для ПС 60.25.4-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал,м³ Бетон легкий D1100	Раствор цементн. М150	Масса, т
ПС 60.25.4-П-С	КП 60.25.4-I	5,2I	0,27	6,22
ПС 60.25.4-П-С9	КП 60.25.4-2	5,2I	0,27	6,22

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шелия		
ГИП	Бутрамеева		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маргарян		

I.090.I-7с.8-I 20

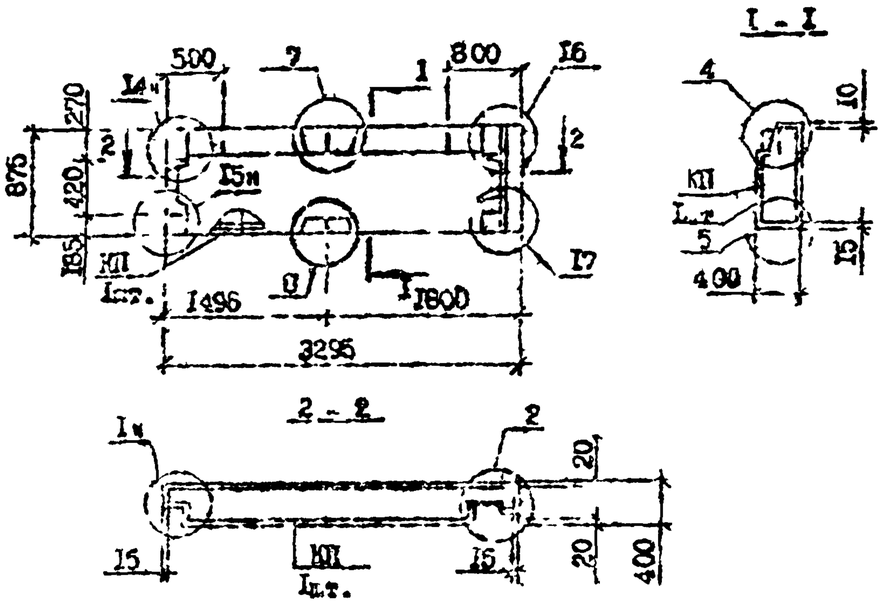
ПАНЕЛЬ
ПС 60.25.4-П-С
ПС 60.25.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

т.к. I.090.I-7с вып. 8-I



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЗ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I 29
Бетон легкий классов: В5 для панели ПС 33.9.4-П-С;
В7,5 для панели ПС 33.9.4-П-С9
Узлы I,I4...I7 см. I.090.I-7с.8-I Д2, узлы 4,5,7,8
см. I.090.I-7с.2-2 Д1 (для ПС 33.9.4-П-С) и
I.090.I-7с.2-5 Д1 (для ПС 33.9.4-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материалов, м³		Масса, т
		Бетон легкий М100	Раствор цементн. М150	
ДПС 33.9.4-П-С	ДП 33.9.4-I	0,90	0,05	I,08
ПС 33.9.4-П-С9	ПКП 33.9.4-2	0,90	0,05	I,08

Разраб.	Самылова		
Проверил	Шелых		
ГИП	Бурмакевич		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

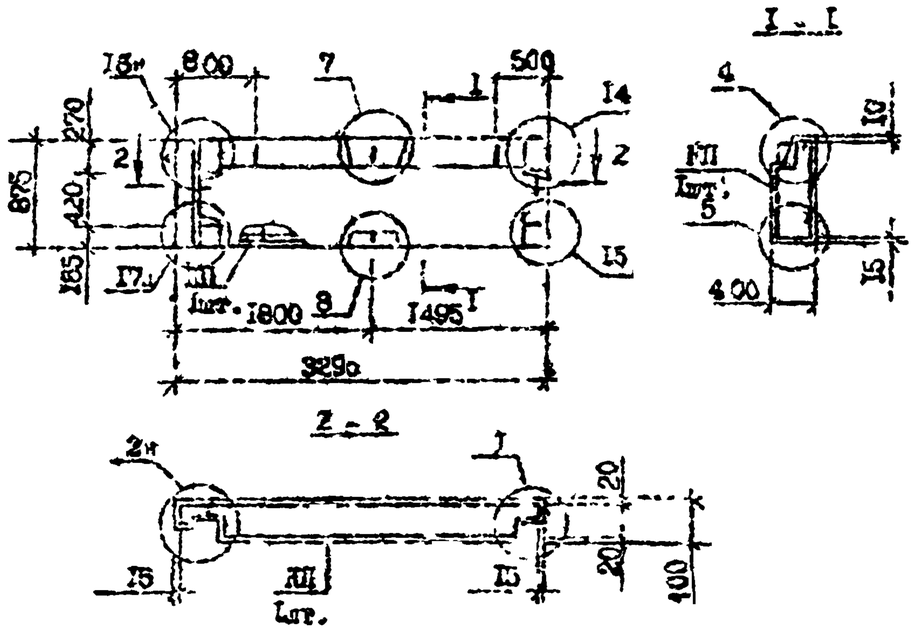
I.090.I-7с.8-I 21

ПАНЕЛЬ
ПС 33.9.4-П-С
ПС 33.9.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4



Вид панелей дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с 8-I ПЗ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I 30
Бетон легкий классов: В5 для панели 2ПС 33.9.4-П-С;
В7,5 для панели 2ПС 33.9.4-П-С9
Узлы I,I4...I7см. I.090.I-7с.8-I Д2, узлы 4,5,7,8
см. I.090.I-7с.2-2 Д1 (для 2ПС 33.9.4-П-С) и
I.090.I-7с.2-5 (для 2ПС 33.9.4-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материалов, м³		Масса, т
		Бетон легкий М100	Раствор цементн. М150	
2ПС 33.9.4-П-С	2КП 33.9.4-I	0,90	0,05	I,08
2ПС 33.9.4-П-С9	2КП 33.9.4-2	0,90	0,05	I,08

Разраб.	Самылова		
Проверил	Шелых		
ГИП	Бурмакевич		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 22

ПАНЕЛЬ
2ПС 33.9.4-П-С
2ПС 33.9.4-П-С9

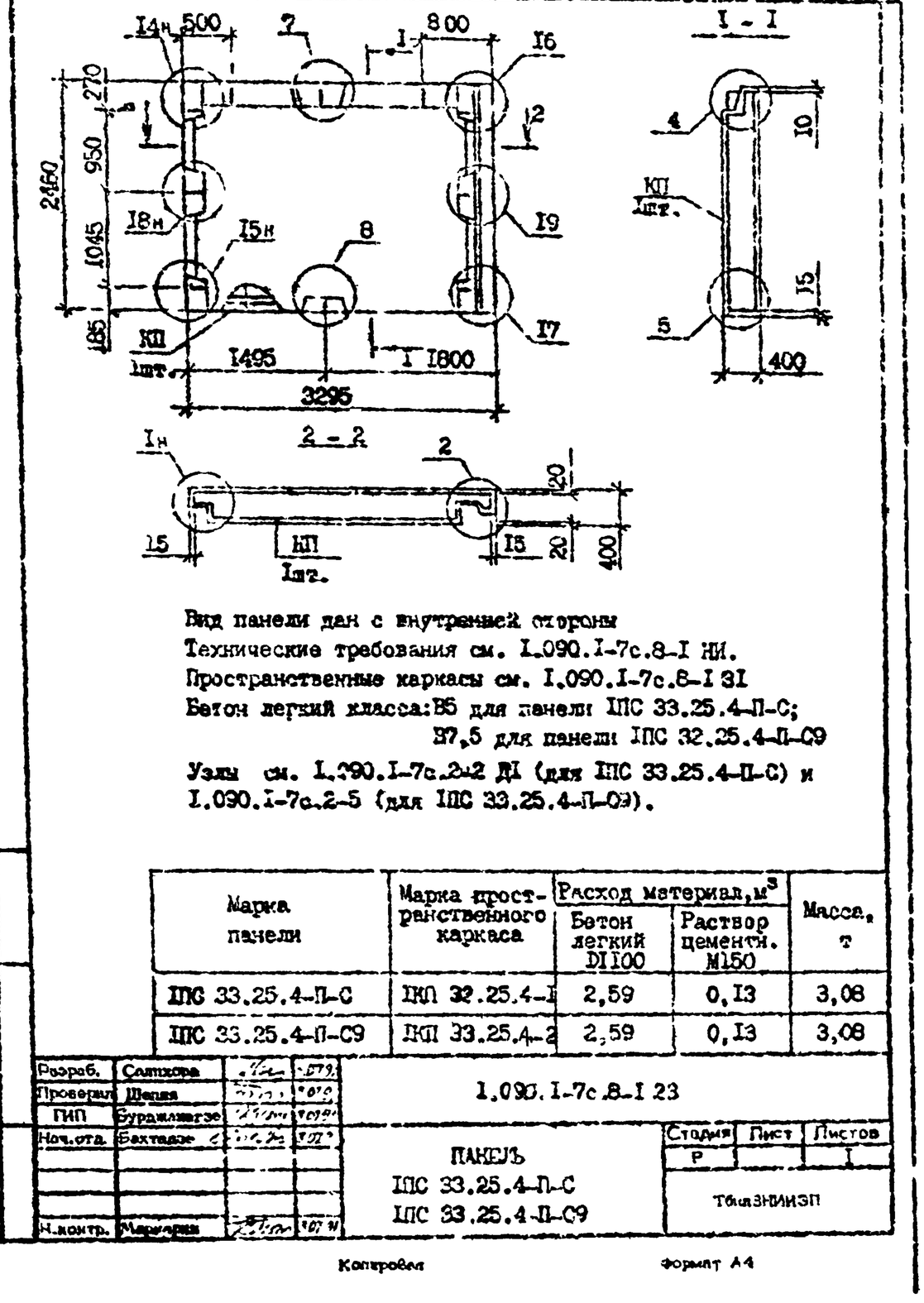
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

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

т.к. 1.090.1-7с. вып. 8-1



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. 1.090.1-7с.8-1 НИ.
Пространственные каркасы см. 1.090.1-7с.8-1 31
Бетон легкий класса: В5 для панели 1ПС 33.25.4-П-С;
В7,5 для панели 1ПС 32.25.4-П-С9
Узлы см. 1.090.1-7с.2-2 ДІ (для 1ПС 33.25.4-П-С) и
1.090.1-7с.2-5 (для 1ПС 33.25.4-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал.,м³ Бетон легкий D1100	Раствор цементн. М150	Масса, т
1ПС 33.25.4-П-С	1КП 32.25.4-1	2,59	0,13	3,08
1ПС 33.25.4-П-С9	1КП 33.25.4-2	2,59	0,13	3,08

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шапия		
ГИП	Бурдиашвили		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

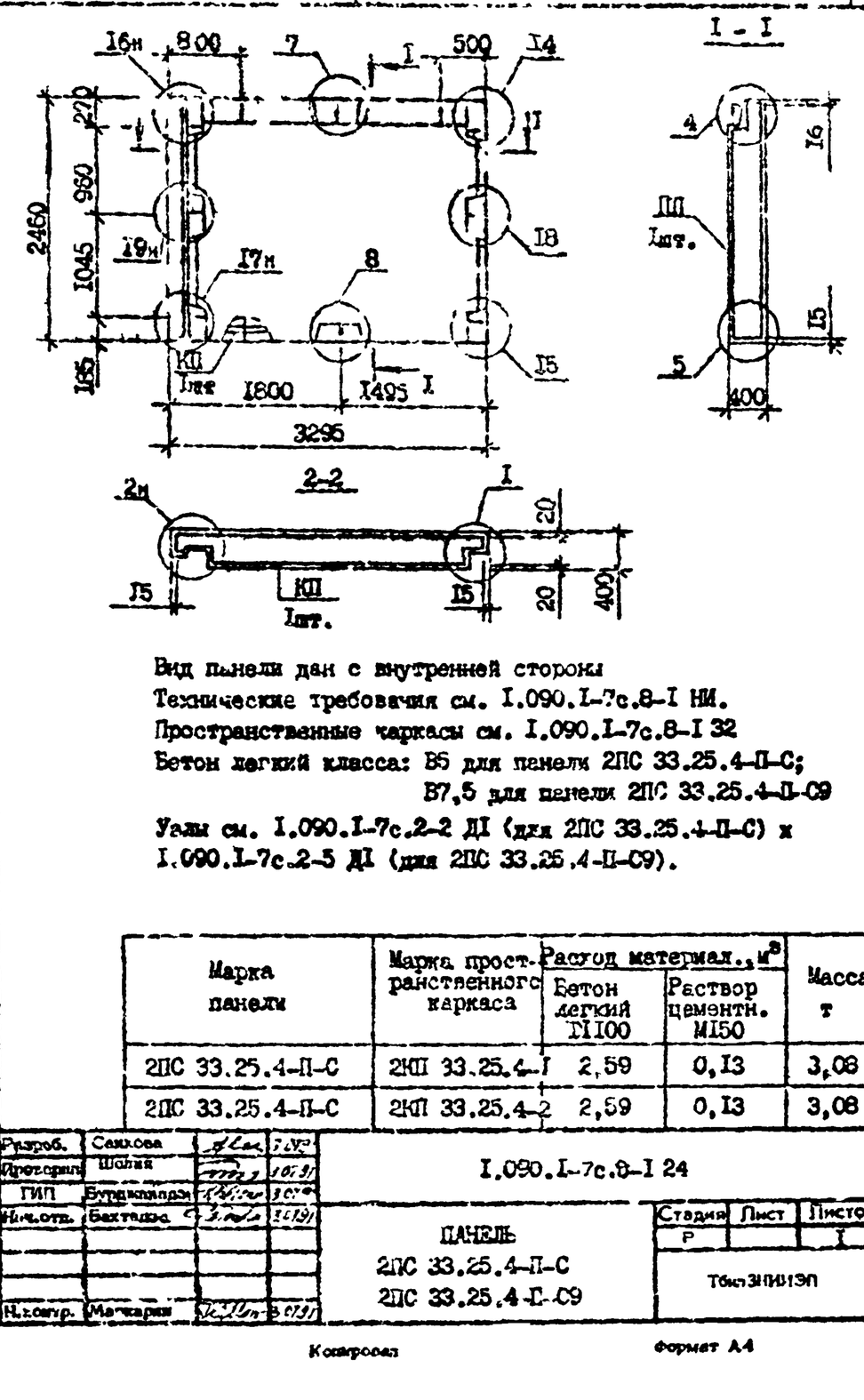
1.090.1-7с.8-1 23

ПАНЕЛЬ
1ПС 33.25.4-П-С
1ПС 33.25.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. 1.090.1-7с.8-1 НИ.
Пространственные каркасы см. 1.090.1-7с.8-1 32
Бетон легкий класса: В5 для панели 2ПС 33.25.4-П-С;
В7,5 для панели 2ПС 33.25.4-П-С9
Узлы см. 1.090.1-7с.2-2 ДІ (для 2ПС 33.25.4-П-С) и
1.090.1-7с.2-5 ДІ (для 2ПС 33.25.4-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал.,м³ Бетон легкий D1100	Раствор цементн. М150	Масса, т
2ПС 33.25.4-П-С	2КП 33.25.4-1	2,59	0,13	3,08
2ПС 33.25.4-П-С9	2КП 33.25.4-2	2,59	0,13	3,08

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шапия		
ГИП	Бурдиашвили		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

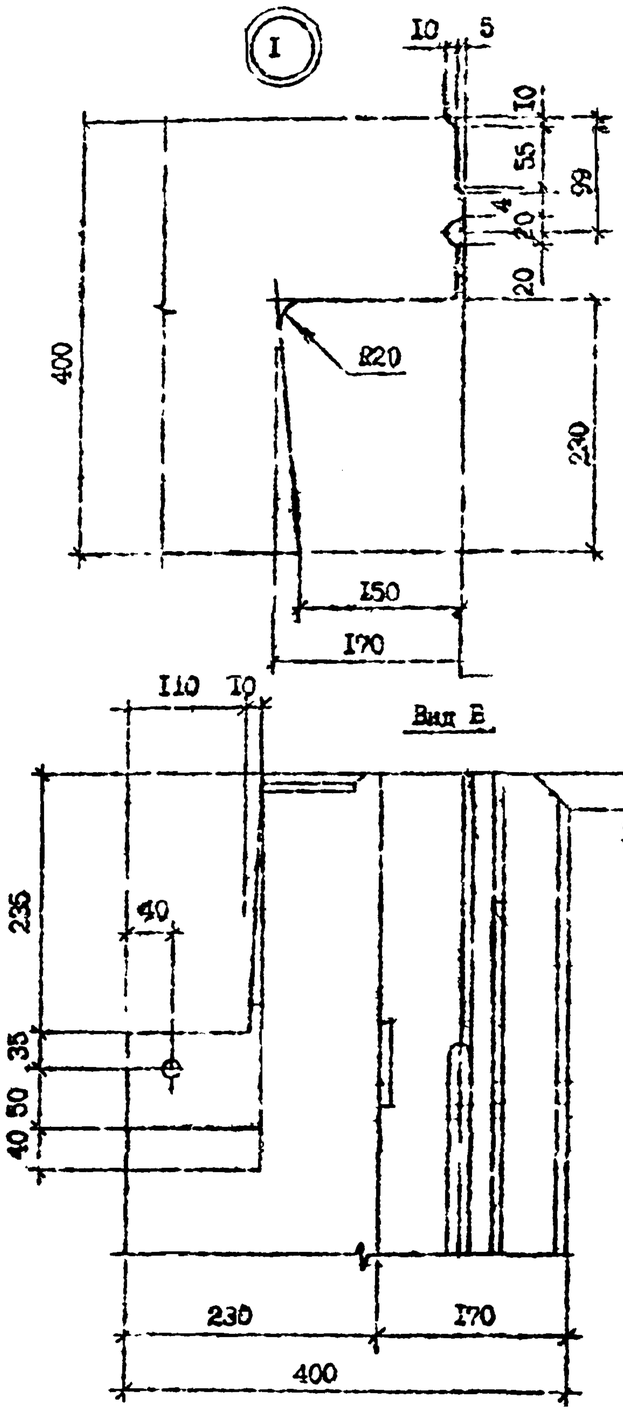
1.090.1-7с.8-1 24

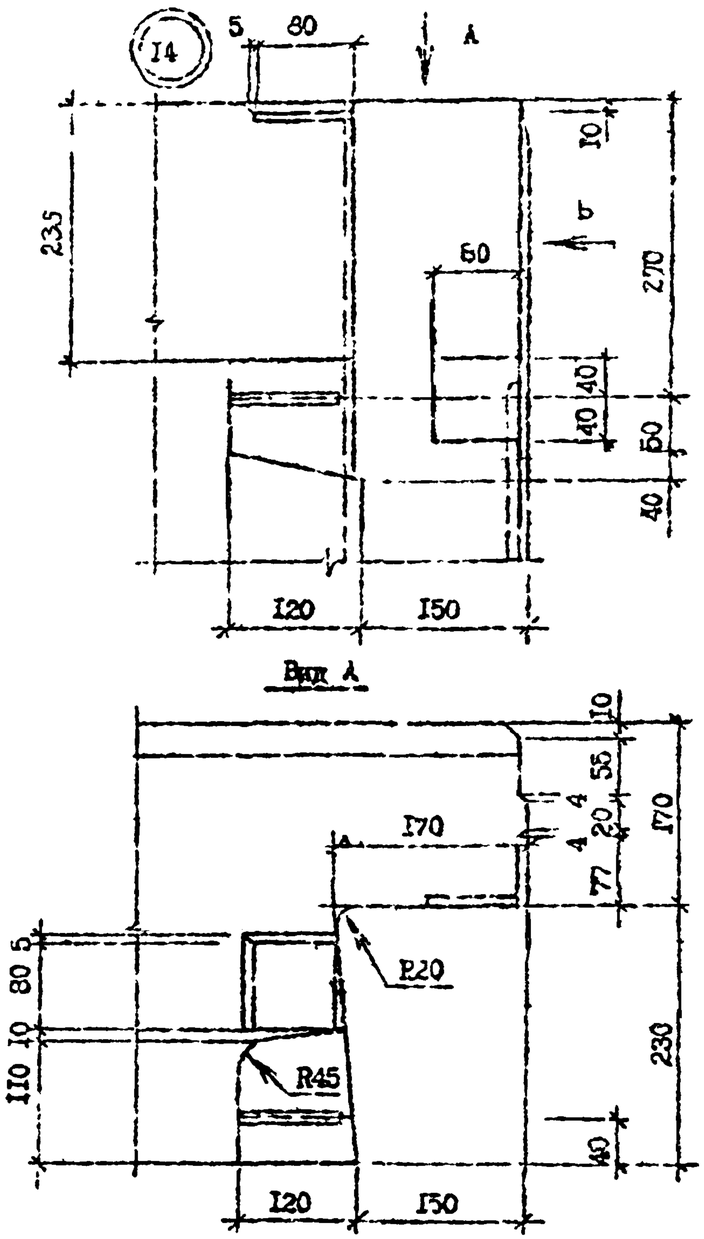
ПАНЕЛЬ
2ПС 33.25.4-П-С
2ПС 33.25.4-П-С9

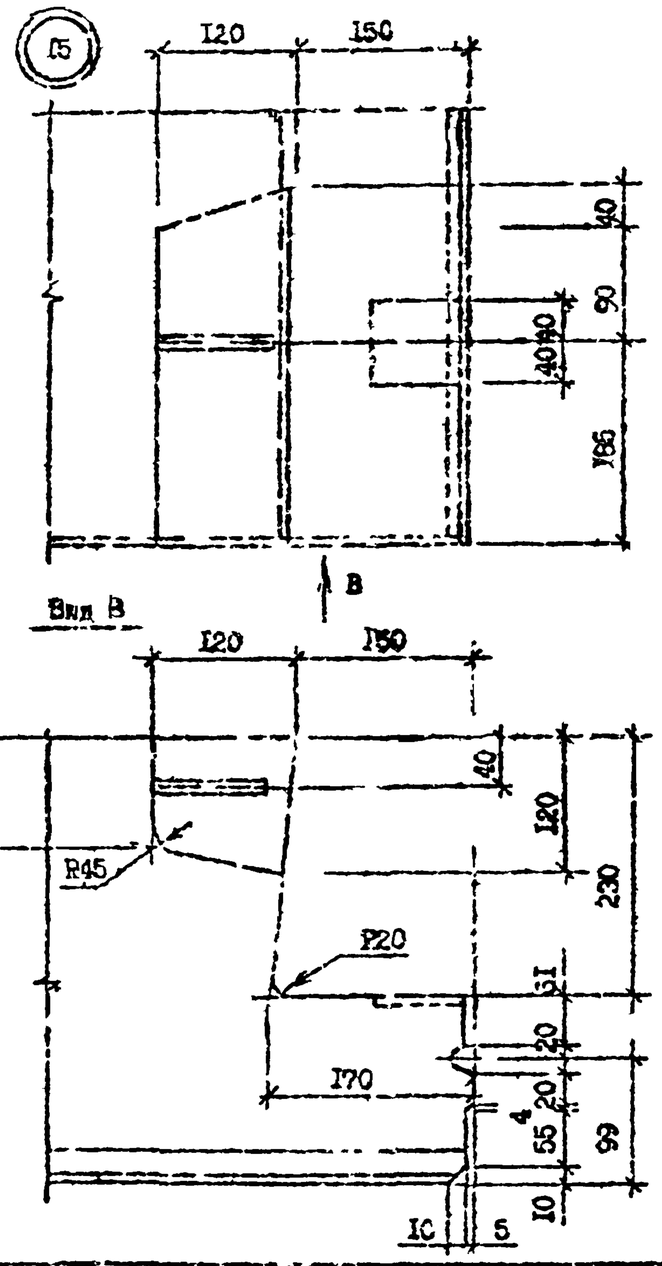
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4







Т.К. I.090.I-7с ВМ. 8-I

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

Разраб.	Шепша		
Проверил	Салихова		
ГИП	Директор		
Нач.с.ап.	Зыкова		
Н.контр.	Чарикова		

I.090.I-7с.8-I Д.

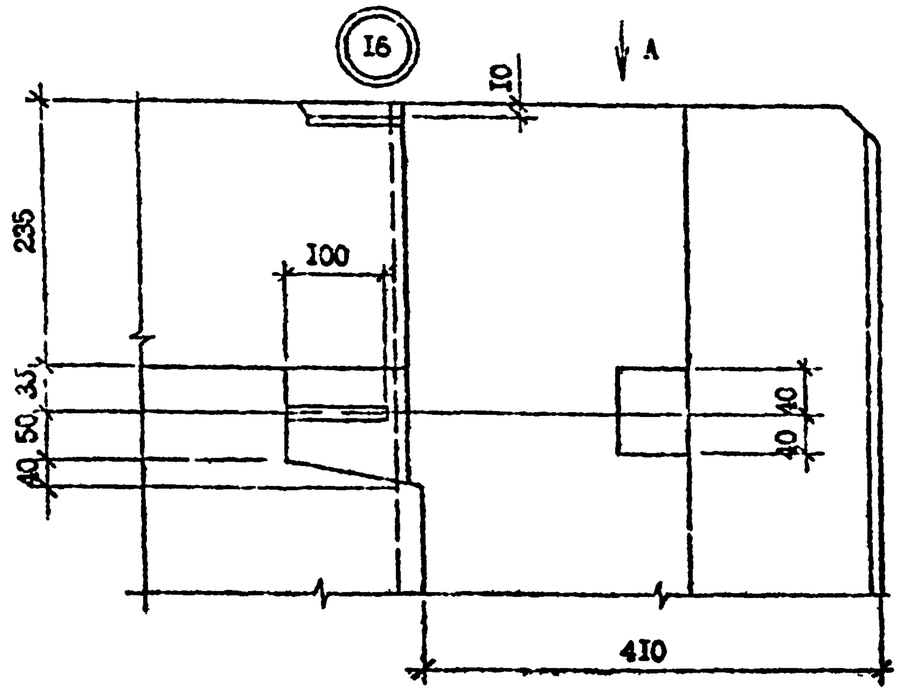
УЗЛЫ ОПАЛУБОЧНЫЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

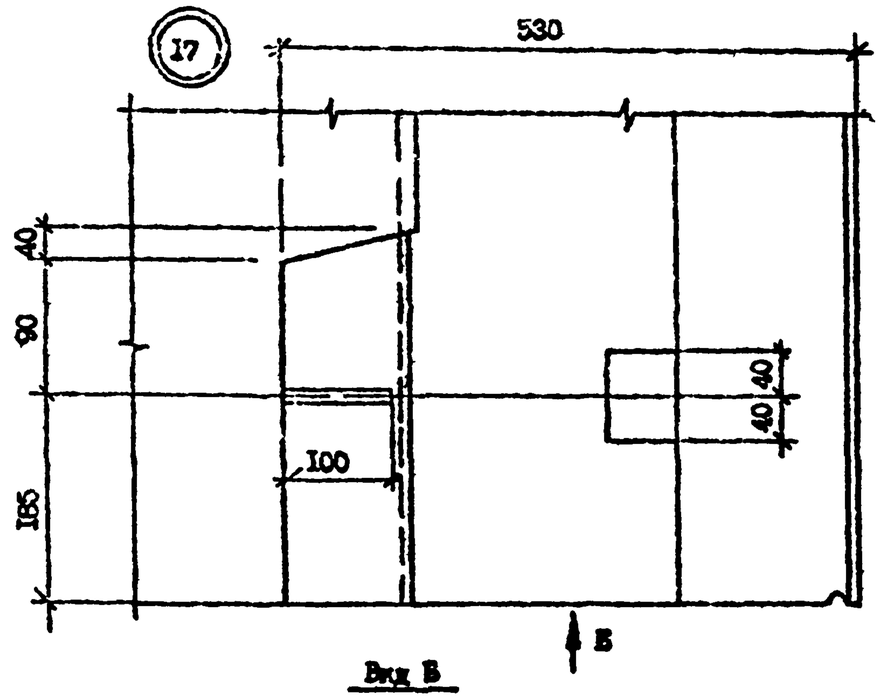
ТбилЗНИИЭП

Копировал

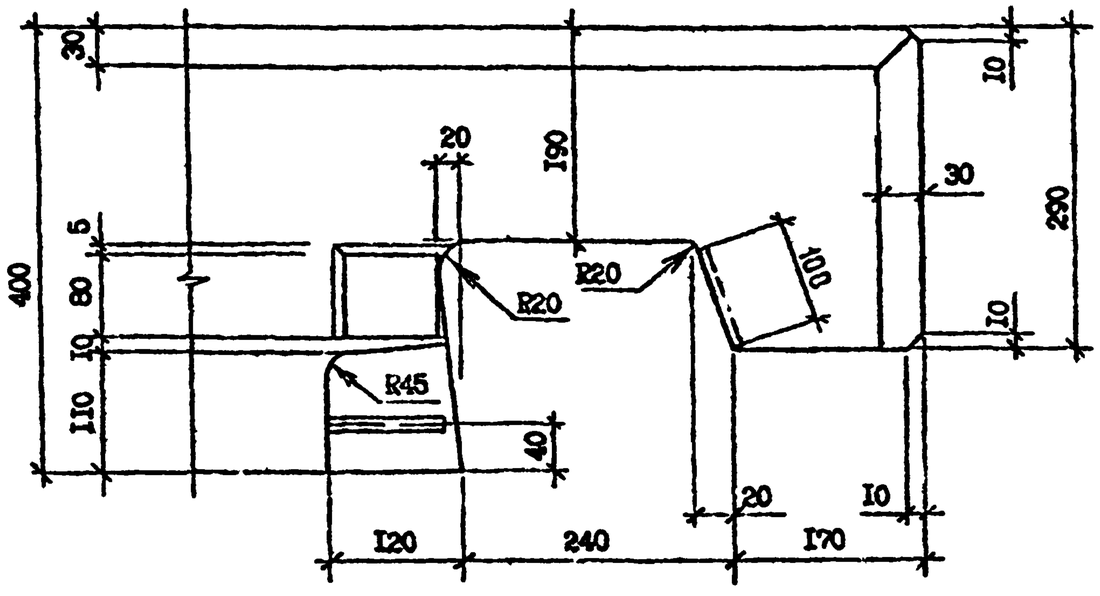
Формат А3

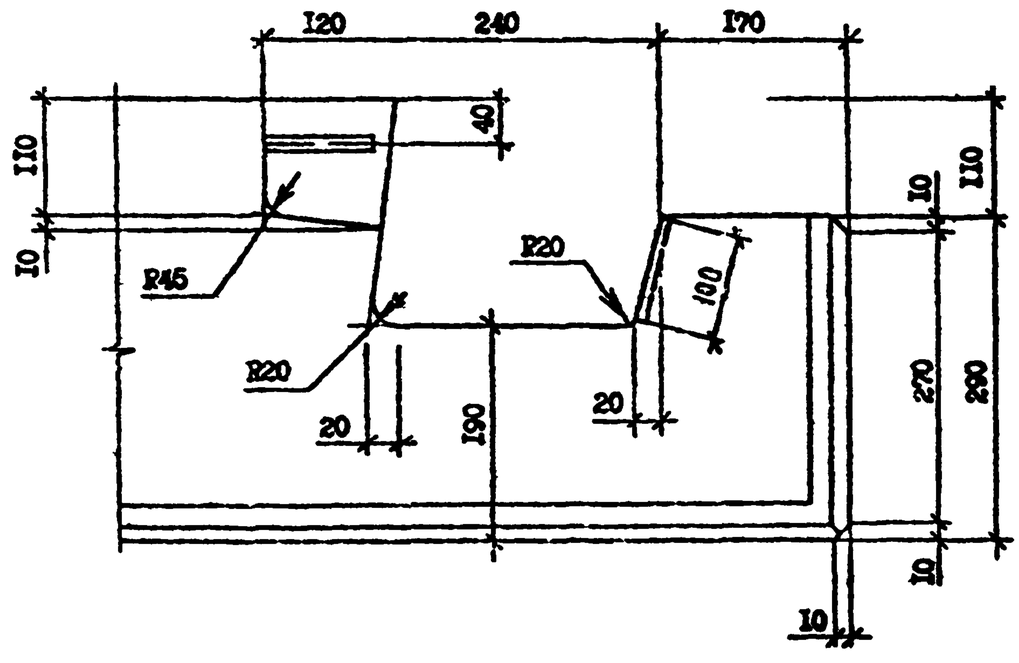


Вид А



Вид Б





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

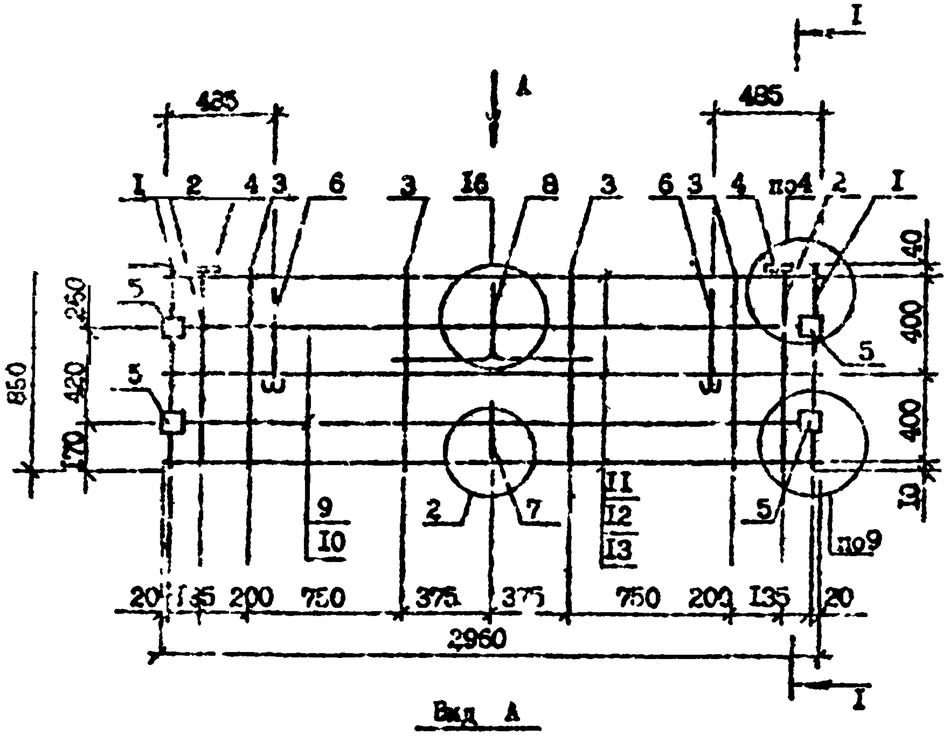
Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

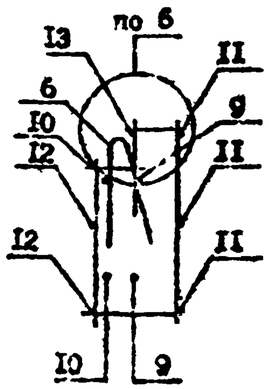
I.090.I-7с.8-I Д2

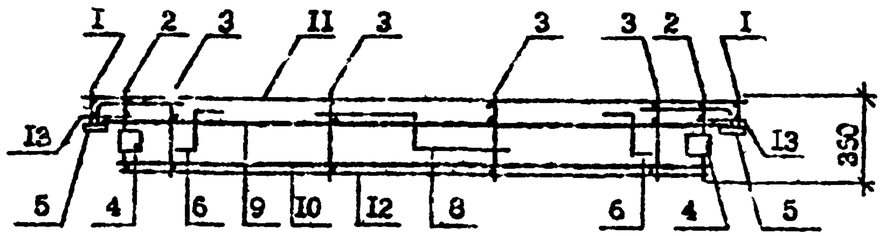
Лист 2

Копировал

Формат А3







Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I I7
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-2 Д2 (для КП 30.9.4-I) и I.090.I-7с.2-5 Д2 (для КП 30.9.4-2).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 30.9.4-I	I	Каркас КР2	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР6	2	50
	3	КР12	4	53
	4	Изделие закладное МН1	2	I.090.I-7с.2-2 92
	5	МН2	4	92
	6	Петля строповочная СП3	2	96
	7	Стержень анкерный АН3	I	94
	8	АН2	I	94
	9	ФIOA-I, L=2950; I,82кг	2	без чертежа
	I0	ФIOA-I, L=2670; I,65кг	2	без чертежа
	II	Ø5Вр-I, L=2960; 0,46кг	3	без чертежа
	I2	Ø5Вр-I, L=2670; 0, [illegible]	3	без чертежа
	I3	Ø5Вр-I, L=I70; 0,09кг	6	без чертежа
		Масса каркаса, кг	22,47	
КП 30.9.4-2		Поз. I...6, II...I3 по КП 30.9.4-I		
	7	Стержень анкерный АН3	X	I.090.I-7с.2-5 94
	8	АН2	I	94
	9	ФI4A-I, L=2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I0	ФI4A-I, L=2670; 3,23кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	30,39	

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шалия		
ГИП	Бураканов		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маралган		

I.090.I-7с.8-I 25

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 30.9.4-I КП 30.9.4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

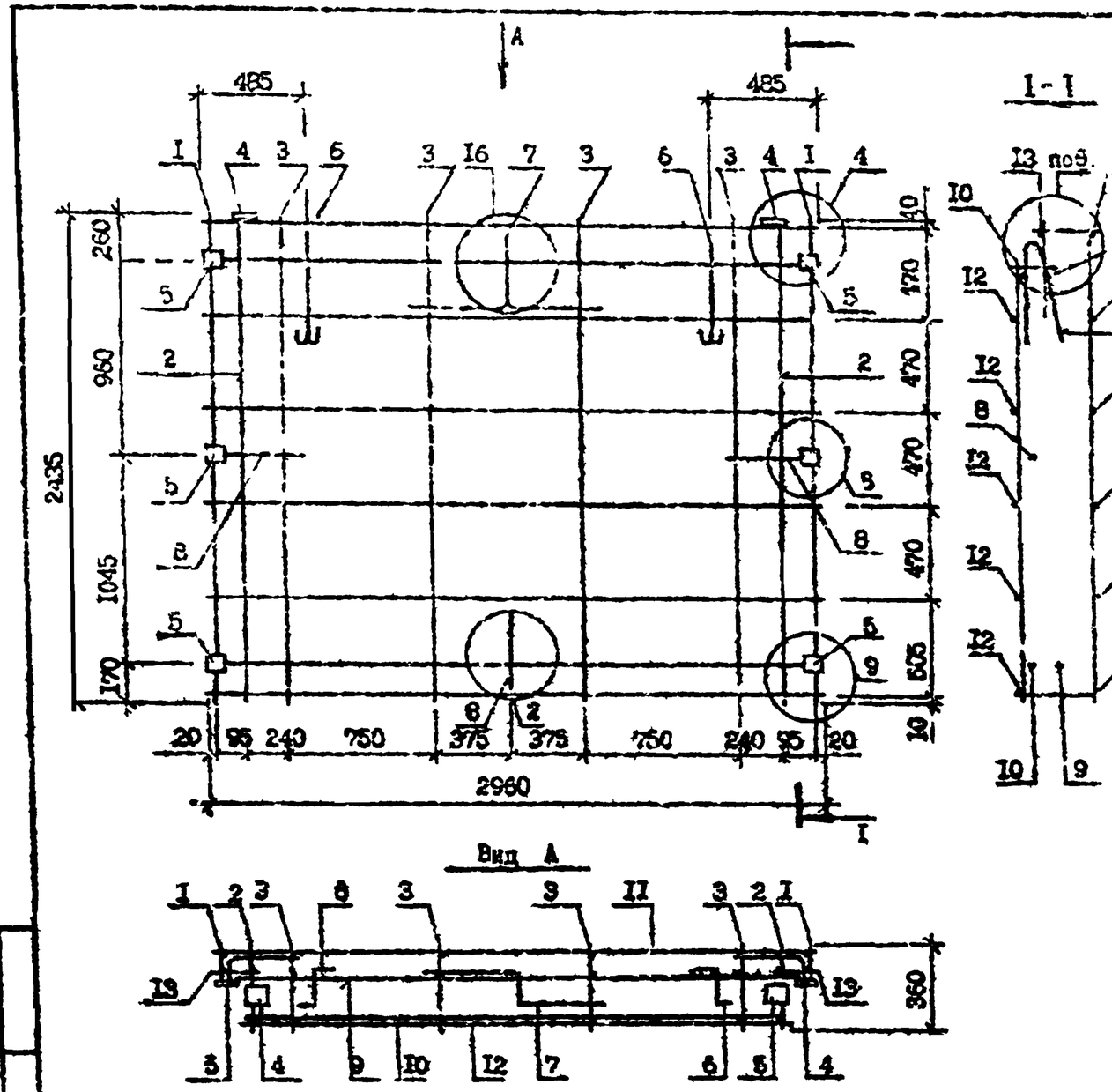
ТбилЗНИИЭП

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

Т.К. I.090.I-7с вып.8-I

Копировал

Формат А3



Марка конструкции	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 30.25.4-I	I	Каркас КР4	2	I.090.I-7с.8-I 49
	I	КР9	2	51
	3	КР15	4	53
	4	Изделие закладное МН1	2	I.090.I-7с.2-2 92
	5	МН2	5	92
	6	Петля строповочная СП5	2	96
	7	Стержень анкерный АН2	I	94
	8	АН3	3	94
	9	⌀10А-I, L =2950; I,82кг	2	без чертежа
	I0	⌀10А-I, L =2770; I,7Iкг	2	без чертежа
	II	⌀5Вр-I, L =2960; 0,46кг	5	без чертежа
	I2	⌀5Вр-I, L =2750; 0,43кг	6	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L =I30; 0,02кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	40,72	
КП 30.25.4-2		Поз. I...6, II...I3 по КП 30.25.4-I		
	7	Стержень анкерный АН2	I	I.090.I-7с.2-5 94
	8	АН3	3	94
	9	⌀14А-I, L =2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I0	⌀14А-I, L =2770; 3,35кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	49,62	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЗ.
Опалубочные чертежи см. I.090 I-7с.8-I I8
Арматурные узлы см. I.090.I-9с.2-2 Д2 (для КП 30.25.4-I)
и I.090.I-7с.2-5 Д2 (для КП 30.25.4-2).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Салимов		10.85
Проверил	Шапов		10.85
ГИП	Бутдинов		10.85
Нач. отд.	Бектемов		10.85
Н.контр.	Мадиярн		10.85

I.090.I-7с.8-I 26

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 30.25.4-I КП 30.25.4-2

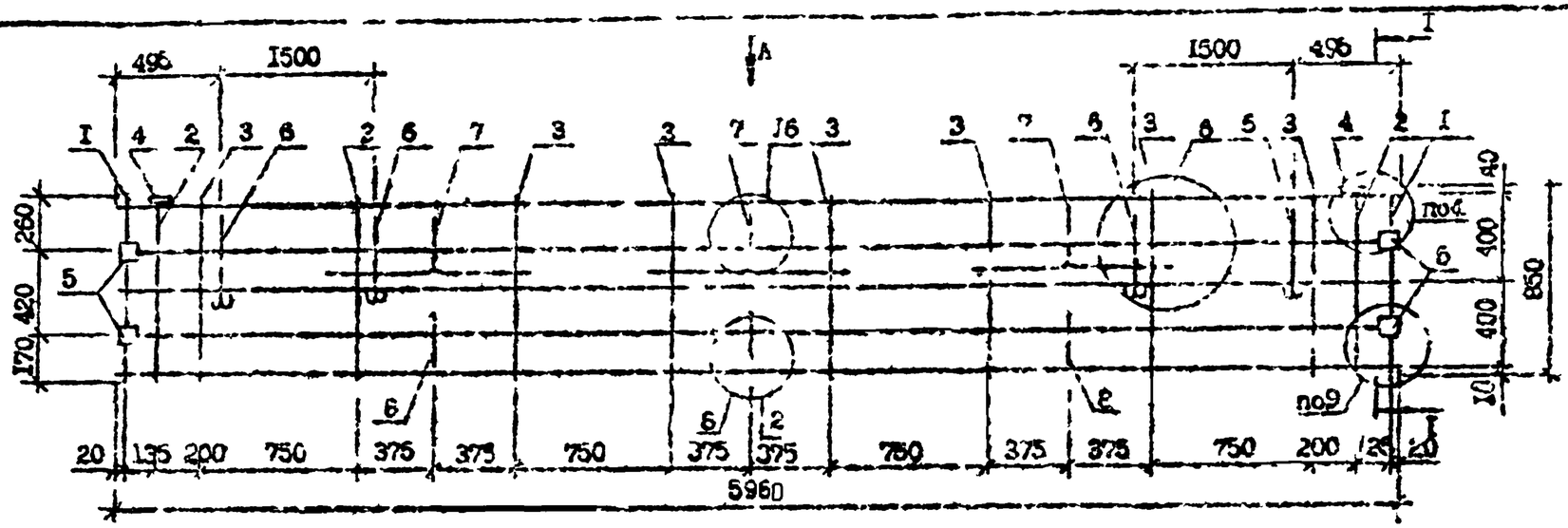
Стадия	Лист	Листов
Р		I

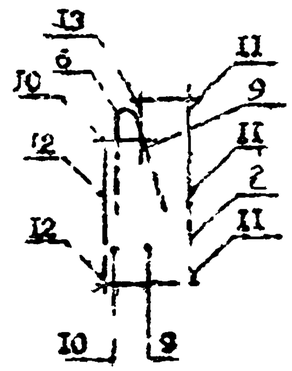
ТбилЗНИИЭП

Копировал

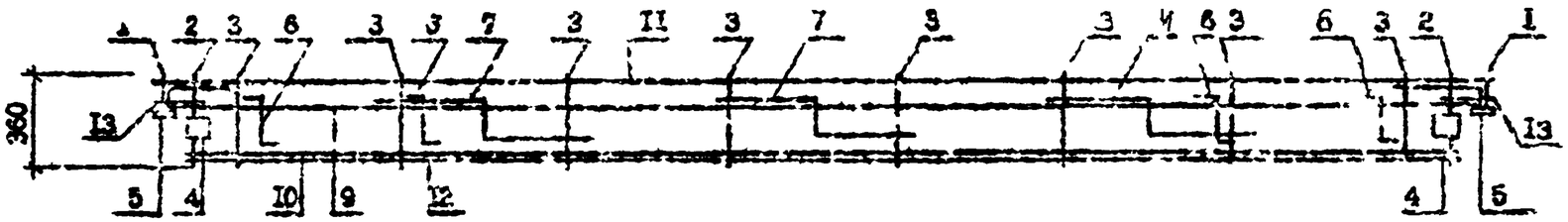
Формат А3

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





Вид А



Технические требования см. I.050.I-7с.8 I 'И

Опалубочные чертежи см. 090.I-7с.8-I I9

Арматурные узлы см. I 090.I-7с.2-2 Д2 (для КП 60.9.4-I). I 090.I-7с.2-5 Д2 (для КП 60.9.4-2). Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80. Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82 .

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 60.9.4-I	I	Каркас КР2	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР5	2	50
	3	КРI2	8	53
	4	Изделие закладное МНI	2	I.090.I-7з.2-2 92
	5	МI2	4	92
	5	Петля строповочная СП4	4	96
	7	Стержень анкерный АН2	3	94
	8	АН3	3	94
	9	ФI0А-I, L=5950,3,67кг	2	без чертежа
	I0	ФI0А-I, L=5670;3,50кг	2	без чертежа
	II	Ø5Вр-I, L=5960;0,92кг	3	без чертежа
	I2	Ø5Вр-I, L=5670;0,87кг	3	без чертежа

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	I3	Ø5Вр-I, L=I70;0,03кг	I2	без чертежа
КП 60.9.4-2		Поз. I...6, II...I3 по КП 60.9.4-I		
	7	Стержень анкерный АН2	3	I.090.I-7с.2-5 94
	8	АН3	3	94
	9	ФI4А-I, L=5950;7,I9кг	2	без чертежа
	I0	ФI4А-I, L=5670;6,85кг	2	без чертежа

Масса каркаса КП 60.9.4-I:42,43кг , масса каркаса КП 60.9.4-2: 60,0Iкг

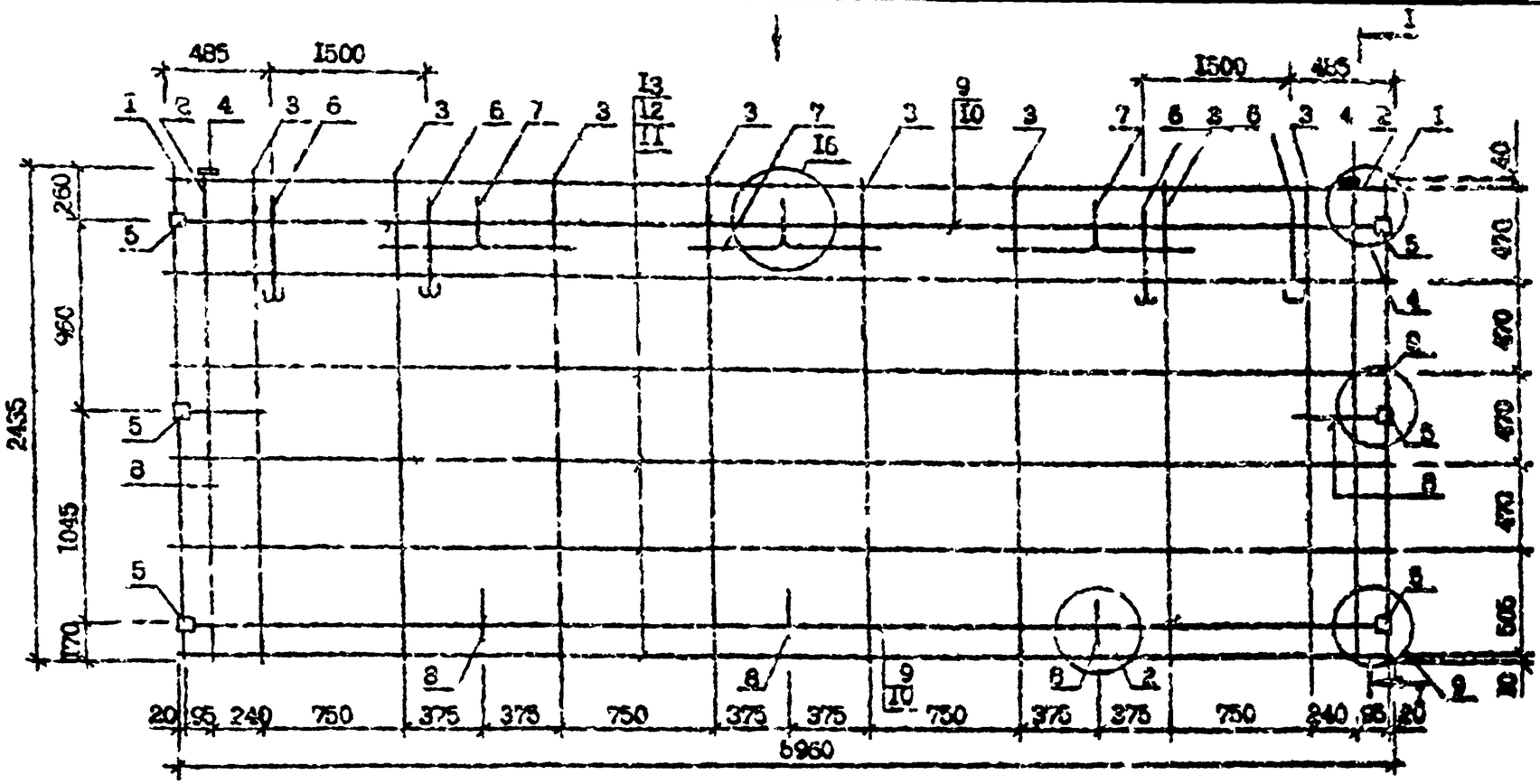
Разраб.	Селиков		I.090.I-7с.8-I 27
Провер.	Шалея		
ГИП	Бурмистрова		
Нач.отд.	Бахтадзе		КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 60.9.4-I КП 60.9.4-2
Н.контр.	Мартемьян		ЦНИИЭПсельстрой

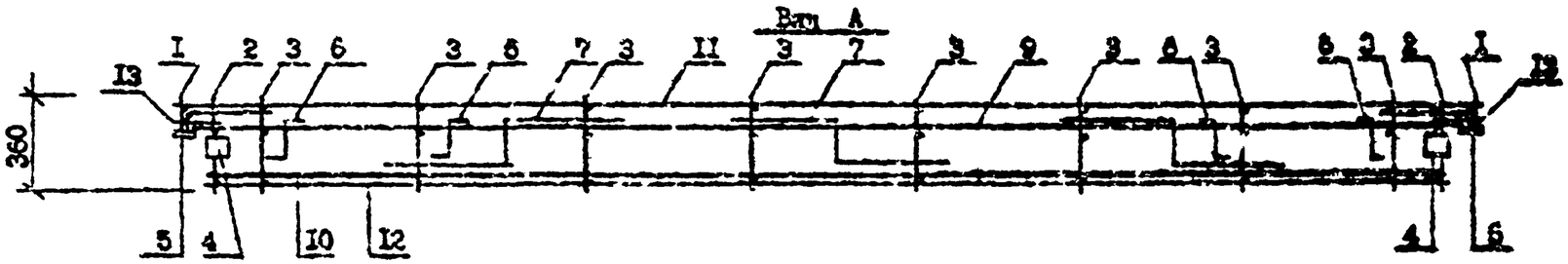
Стадия	Лист	Листов
Р		I

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

Копировал

Формат А3





Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПМ.
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-2 Д2 (для КП 60.25.4-I) и I.090.I-7с.2-5 Д2 (для КП 60.25.4-2).
Спецификации арматуры см. I.090.I-7с.8-I 28 л.2
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.
Опалубочный чертеж см. I.090.I-7с.8-I 20.

Разраб.	Сапожок		11.87
Проверил	Шевяк		11.87
ГИП	Буравлева		11.87
Нач. отд.	Бахтеева		11.87
Н. контр.	Маркелов		11.87

I.090.I-7с.8-I 28

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП 60.25.4-I
КП 60.25.4-2

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ЦНИИЭПсельстрой

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

Копировал

Формат А3

Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 60.25.4-I	I	Каркас КР4	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР9	2	5I
	3	КР15	9	53
	4	Изделие закладное МНI	2	I.090.I-7с.2-2 92
	5	МН2	6	92
	6	Петля строповочная СП6	4	96
	7	Стержень анкерный АН2	3	94
	8	АН3	5	94
	9	⌀I0А-I, L=5950; 3,67кг	2	без чертежа
	I0	⌀I0А-I, L=5770; 3,55кг	2	без чертежа
	II	⌀5Вр-I, L=5960; 0,92кг	6	без чертежа
	I2	⌀5Вр-I, L=5750; 0,89кг	6	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L=I30; 0,02 кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	72,83	
КП 60.25.4-2		Поз. I...6, II.. I3 по КП 60.25.4-I		
	7	Стержень анкерный АН2	3	I.090.I-7с.2-5 92
	8	АН3	5	92
	9	⌀I4А-I, L=5950; 7,I9 кг	2	без чертежа
	I0	⌀I4А-I, L=5770; 6,97 кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	9I,44	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

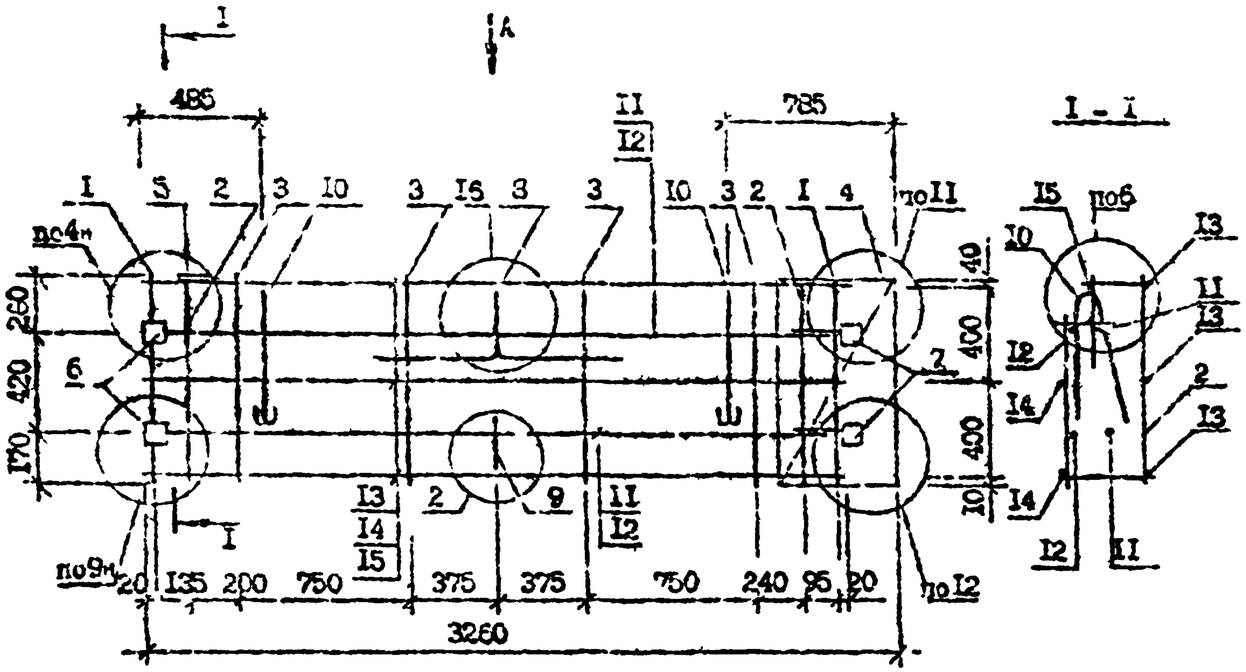
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

I.090.I-7с.8-I 28

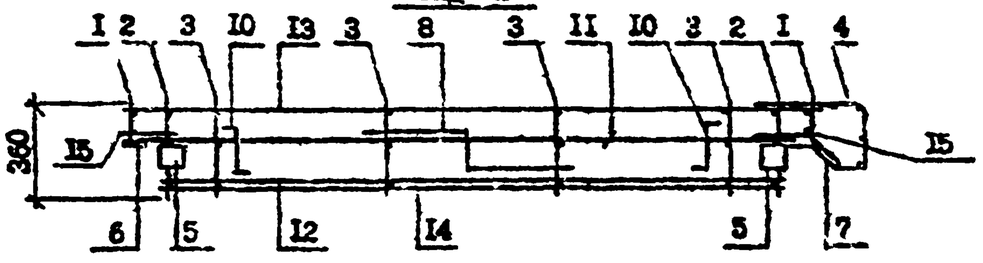
Лист 2

Копировал

Формат А3



Вид А



Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НК.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I 2I.
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-2 Д2 (для ИП 33.9.4-I) и I.090.I-7с.2-5 Д2 (для ИП 33.9.4-2).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ИП 33.9.4-I	I	Каркас КР2	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР6	2	50
	3	КРI2	4	53
	4	Сетка С3	I	56
	5	Изделие закладное МНI	2	I.090.I-7с.2-2 92
	6	МН2	2	92
	7	МН3	2	93
	8	Стержень анкерный АН2	I	94
	9	АН3	I	94
	I0	Петля строповочная СП3	2	96
	II	⌀I0А-I, L=2950; I,82кг	2	без чертежа
	I2	⌀I0А-I, L=2720; I,68кг	2	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L=2960; 0,46кг	3	без чертежа
	I4	⌀5Вр-I, L=2720; 0,42кг	3	без чертежа
	I5	⌀5Вр-I, L=I70; 0,03кг	3	без чертежа
		Масса каркаса, кг	25,20	
ИП 33.9.4-2		Поз. I...6, I0, I3...I5 по ИП 33.9.4-I		
	7	Изделие закладное МН3	2	I.090.I-7с.2-5 93
	8	Стержень анкерный АН2	I	94
	9	АН3	I	94
	II	⌀I4А-I, L=2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I2	⌀I4А-I, L=2720; 3,29кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	33,58	

Разраб.	Сапожков		
Проверил	Шепин		
ГИП	Бурлакиадзе		
Нач.отд.	Багдади		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 29

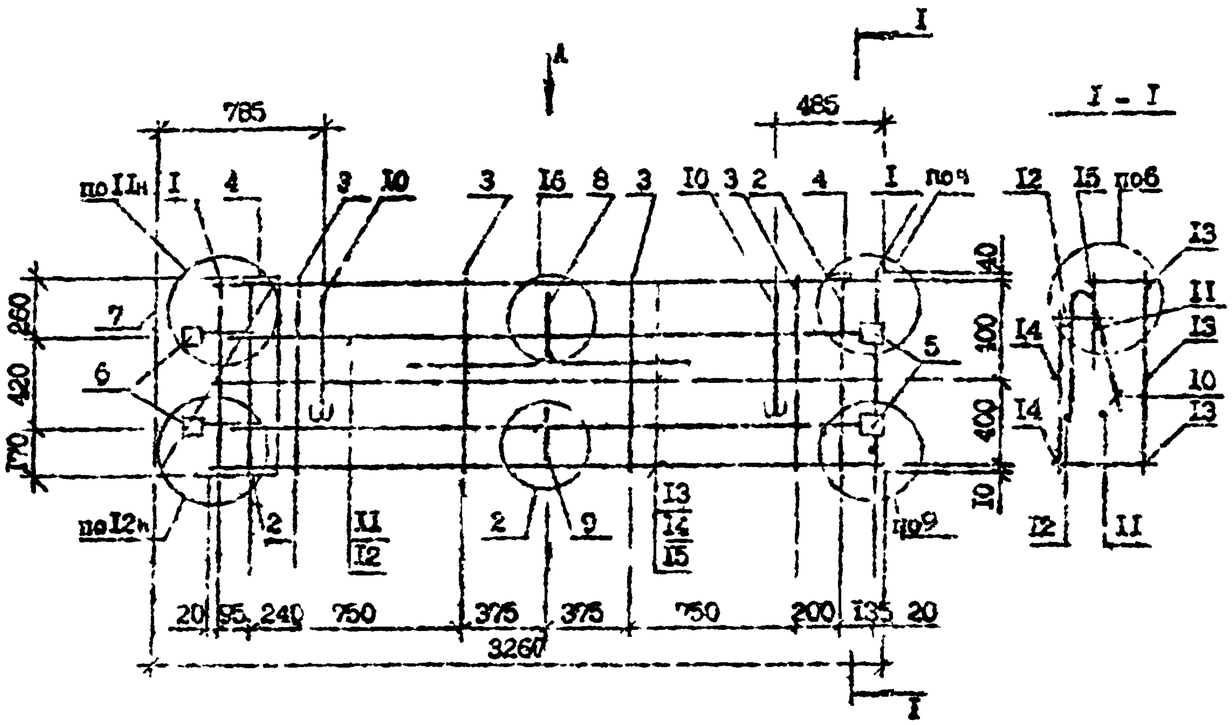
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
ИП 33.9.4-I
ИП 33.9.4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ЦНИИЭПсельстроя

Копировал

Формат А3



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2КП 33.9.4-1	I	Каркас КР2	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР6	2	50
	3	КР12	4	53
	4	Изделие закладное МН1	2	I.090.I-7с.2-2 92
	5	МН2	2	92
	6	МН3	2	93
	7	Сетка С3	I	I.090.I-7с.8-I 56
	8	Стержень анкерный АН2	I	I 090.I-7с.2-2 94
	9	АН3	I	94
	I0	Петля строповочная СП3	8	96
	II	ФI0А-I, L=2950; I,82кг	2	без чертежа
	I2	ФI0А-I, L=2720; I,66кг	2	без чертежа
	I3	Ø5Вр-I, L=2960; 0,45кг	3	без чертежа
	I4	Ø5Вр-I, L=2720; 0,42кг	3	без чертежа
	I5	Ø5Вр-I, L=I70; 0,03кг	6	без чертежа
		Масса каркаса, кг	25,20	
2КП 33.9.4-2		Поз. I...5, 7, I0, I3...I5	по 2КП 33.9.4-I	
	6	Изделие закладное МН3	2	I.090.I-7с.2-5 93
	8	Стержень анкерный АН2	I	94
	9	АН3	I	94
	II	ФI4А-I, L=2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I2	ФI4А-I, L=2720; 3,29кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	33,50	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НМ,
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I 22
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-2 Д2 (для 2КП 33.9.4-I)
и I.090.I-7с.2-5 (для 2КП 33.9.4-2).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шелег		
ГИП	Бурмистенко		
Нач.отд.	Бектепов		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 30

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
2КП 33.9.4-I
2КП.33.9.4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

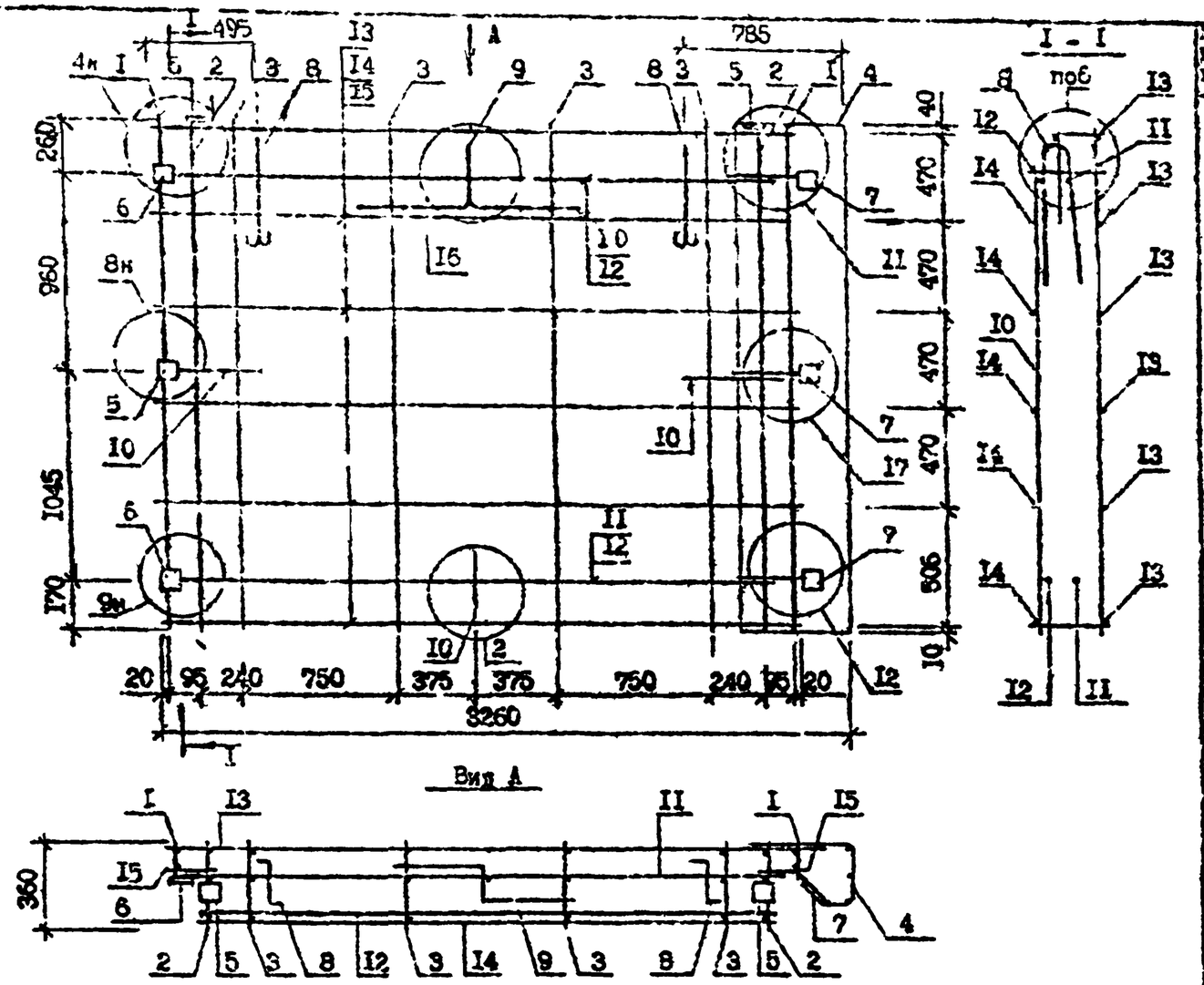
ТПиЗНИИЭП

т.к. I.090.I-7с. вып.8-I

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

Копировал

Формат А3



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ИП 33.25.4-I	I	Каркас К24	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР9	2	51
	3	КРI5	1	53
	4	Сетка С4	I	56
	5	Изделие закладное МН1	2	I.090.I-7с.2-2 92
	6	МН2	3	92
	7	МН3	3	93
	8	Петля строповочная СП5	2	96
	9	Стержень анкерный АН2	I	94
	I0	АН3	3	94
	II	⌀I0А-I, L =2960; I,82кг	2	без чертежа
	I2	⌀I0А-I, L =2770; I,7Iкг	2	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L =2960; 0,46кг	6	без чертежа
	I4	⌀5Вр-I, L =2750; 0,43кг	6	без чертежа
	I5	⌀5Вр-I, L =I30; 0,02кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	45,26	
ИП 33.25.4-2		Поз. I...6,8,I3...I5 по ИП 33.25.4-I		
	7	Изделие закладное МН3	3	I.090.I-7с.2-5 93
	9	Стержень анкерный АН2	I	94
	I0	АН3	3	94
	II	⌀I4А-I, L =2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I2	⌀I4А-I, L =2770; 3,35кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	54,76	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЗ.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I 23
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-2 ВI (для ИП 33.25.4-I) и I.090.I-7с.2-5 ВI (для ИП 33.25.4-2)
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Селихова		
Проверил	Шапая		
ГИП	Бурлаченкова		
Нач. отд.	Бахтадзе		
Н. контр.	Марьерина		

1.090.I-7с.8-I 3I

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
ИП 33.25.4-I
ИП 33.25.4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

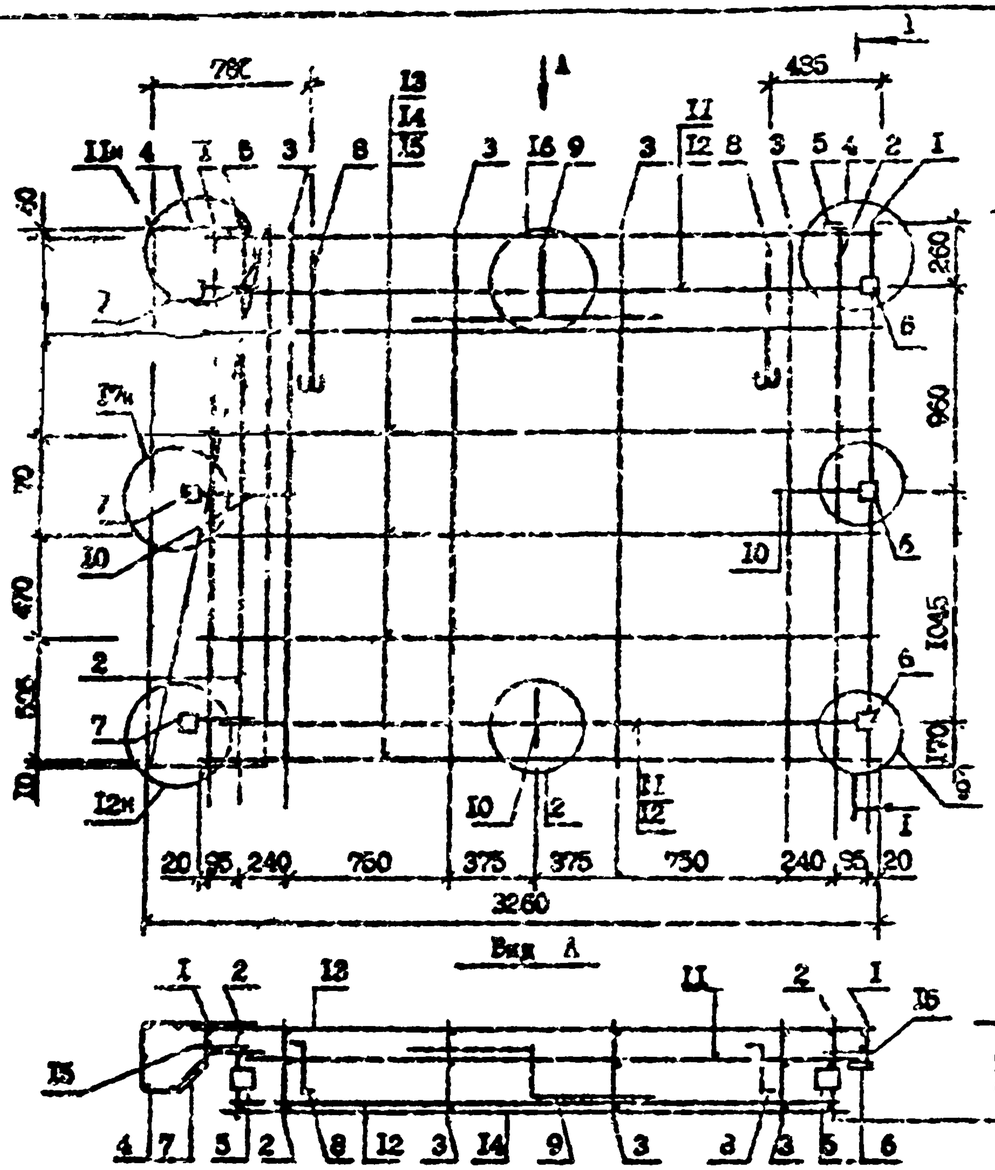
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

т.п. I.090.I-7с. вып.8-I



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2КП 33.25.4-I	I	Каркас КР4	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР9	2	51
	3	КР15	4	53
	4	Сетка С4	I	55
	5	Изделие закладное МН1	2	I.090.I-7с.2-2 92
	6	МН2	3	92
	7	МН3	3	93
	8	Петля строповочная СП5	2	96
	9	Стержень анкерный АН2	I	94
	I0	А-III	3	94
	II	⌀I0А-I, L=2950; I,82кг	2	без чертежа
	I2	⌀I0А-I, L=2770; I,7Iкг	2	без чертежа
	I3	⌀8Вр-I, L=2900; 0,46кг	6	без чертежа
	I4	⌀8Вр-I, L=2750; 0,43кг	6	без чертежа
	I5	⌀3Вр-I, L=I30; 0,02кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	45,25	
2КП 33.26.4-2		Поз. I...6,8,I3 ..I5 по 2КП 33.25.4-I		
	7	Изделие закладное МН3	3	I.090.I-7с.2-2 93
	9	Стержень анкерный АН2	I	94
	I0	АН3	3	94
	II	⌀I4А-I, L=2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I2	⌀I4А-I, L=2770; 3,35кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	54,76	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ТМ.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I 24.
Узлы арматурные см. I.090.I-7с.2-2 Д2 (для 2КП 33.25.4-I) и I.090.I-7с.2-5 Д2 (для 2КП 33.25.4-2).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шамиль		
ГИП	Бурдкавадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маргарян		

I.090.I-7с.8-I 32

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
2КГ 32.25.4-I
2КП 33.25.4-2

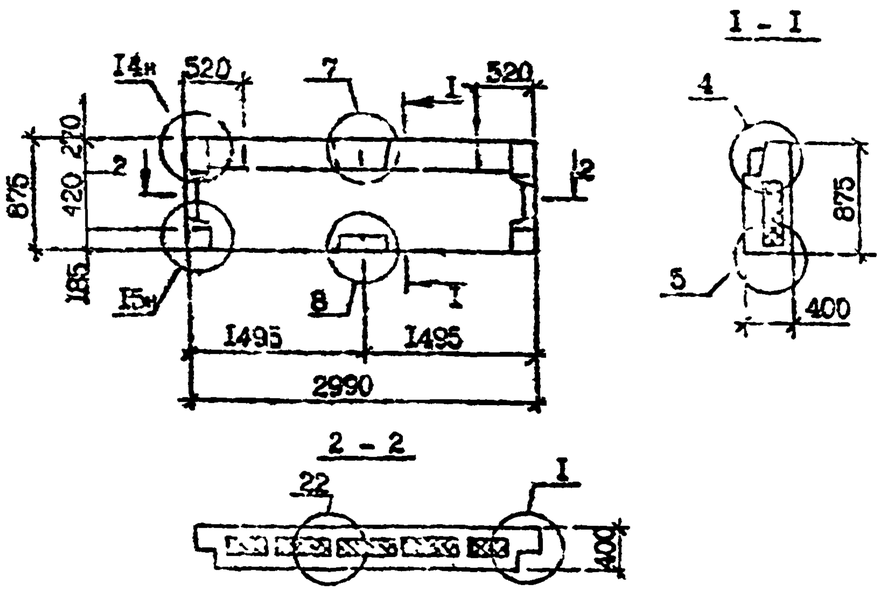
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А3



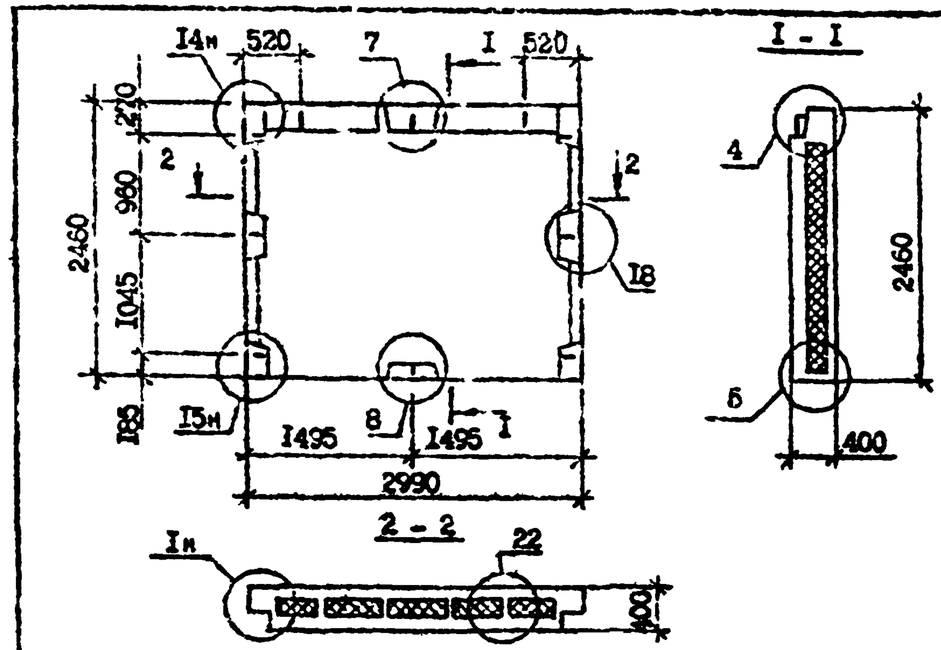
Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 4I
Узлы I,I4,I5 см. I.090.I-7с.8-I Д3, узлы 4,5,7,8,22 см. I.090.I-7с.2-3 ДI (для ПС 30.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для ПС 30.9.4-ПТ-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

Марка панели	Расход материалов, м³ Бетон легкий В10, D1100	Пенопласт полистирольный	Масса, т
ПС 30.9.4-ПТ-С	0,76	0,I2	0,84
ПС 30.9.4-ПТ-С9	0,76	0,I2	0,84

Разраб.	Салхова			I.090.I-7с.8-I 33	
Проверил	Шепия				
ГИП	Бурджанадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ ПС 30.9.4-ПТ-С ПС 30.9.4-ПТ-С9	Стадия: Р; Лист; Листов: I
Н.контр.	Маргарян				ТбилЗНИИЭП

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

Копировал Формат А4



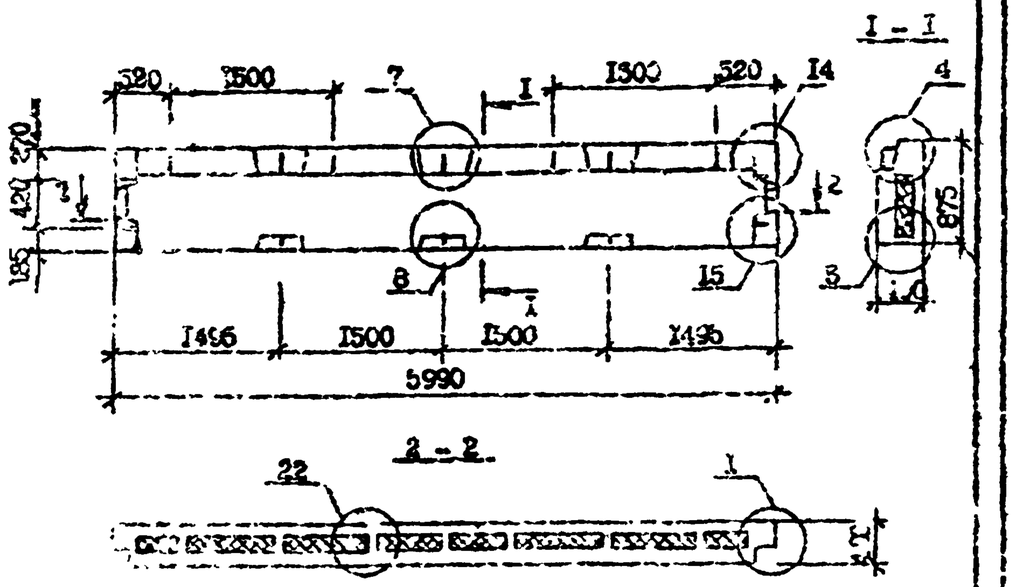
Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 42
Узлы см. I.090.I-7с.2-3 ДI (для ПС 30.25.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для ПС 30.25.4-ПТ-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

Марка панели	Расход материалов, м³ Бетон легкий В10 D1100	Пенопласт полистирольный	Масса, т
ПС 30.25.4-ПТ-С	I,98	0,50	2,20
ПС 30.25.4-ПТ-С9	I,98	0,50	2,20

Разраб.	Салхова			I.090.I-7с 8-I 34	
Проверил	Шепия				
ГИП	Бурджанадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ ПС 30.25.4-ПТ-С ПС 30.25.4-ПТ-С9	Стадия: Р; Лист; Листов
Н.контр.	Маргарян				ТбилЗНИИЭП

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

Копировал Формат А4

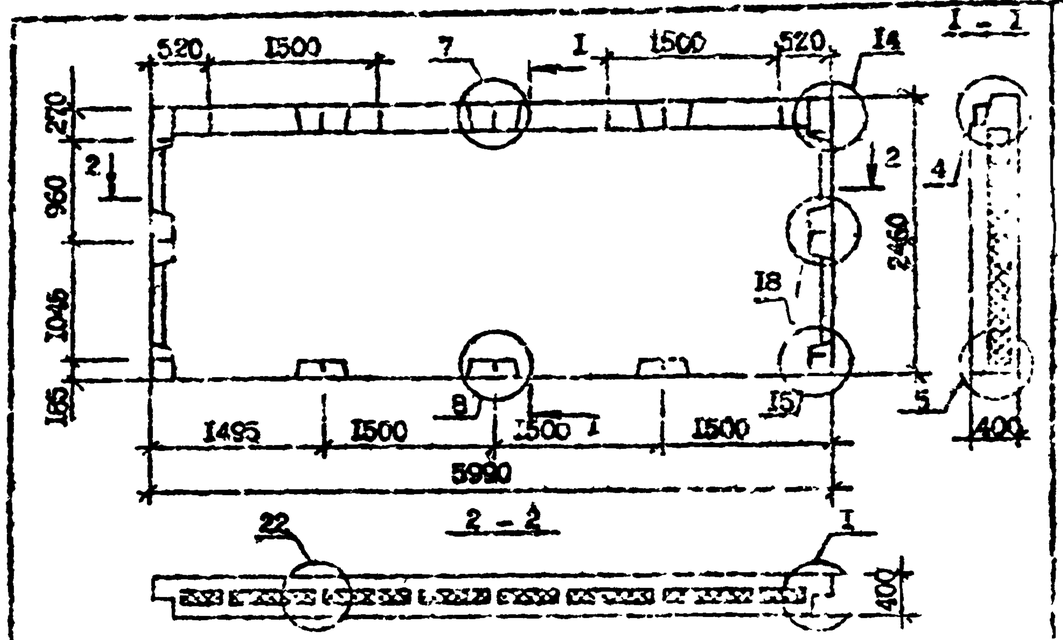


Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЗ.
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 43
Узлы I,I4,I5 см. I.090.I-7с 8-I Д3, узлы 4,5,7,8,22 см. I.090.I-7с.2-3 ДI (для ПС 60.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для ПС 60.9.4-ПТ-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10, DI00	Пенопласт полистирольный	
ПС 60.9.4-ПТ-С	I,55	0,26	I,72
ПС 60.9.4-ПТ-С9	I,55	0,26	I,72

Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.8-I 35
Проверил	Шалия			
ГИП	Бурдиашвили			
Нач.отд.	Балтаева			ПАНЕЛЬ ПС 60.9.4-ПТ-С ПС 60.9.4-ПТ-С9
Н.контр.	Маркарян			Стадия Р; Лист; Листов I; ГПИ ЗНИИЭП

Копировал Формат А4



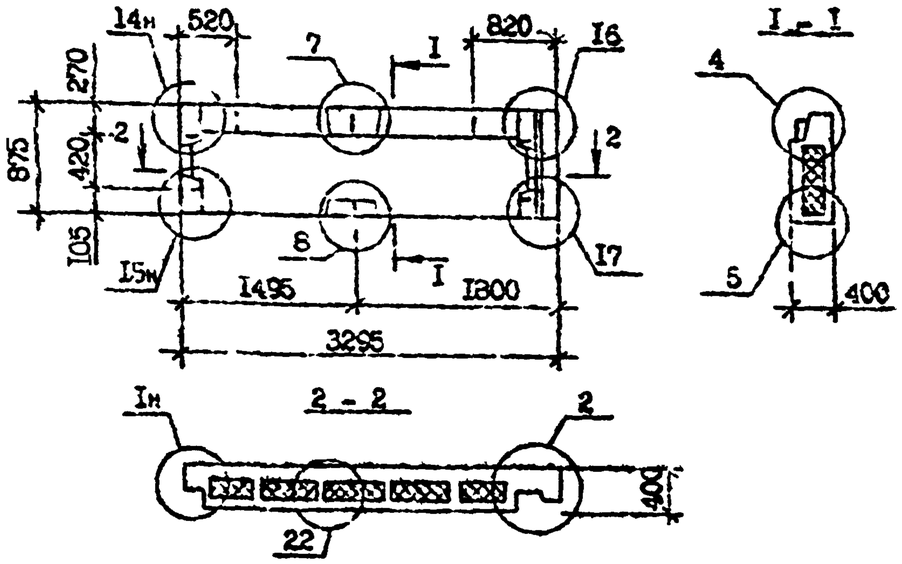
Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЗ.
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 44
Узлы см. I.090.I-7с.2-3 ДI (для ПС 60.25.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для ПС 60.25.4-ПТ-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10, DI00	Пенопласт полистирольный	
ПС 60.25.4-ПТ-С	4,40	I,08	4,83
ПС 60.25.4-ПТ-С9	4,40	I,08	4,88

Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.8-I 36
Проверил	Шалия			
ГИП	Бурдиашвили			
Нач.отд.	Балтаева			ПАНЕЛЬ ПС 60.25.4-ПТ-С ПС 60.25.4-ПТ-С9
Н.контр.	Маркарян			Стадия Р; Лист; Листов I; ГПИ ЗНИИЭП

Копировал Формат А4

т.к. 1.090.1-7с. вып. 8-1



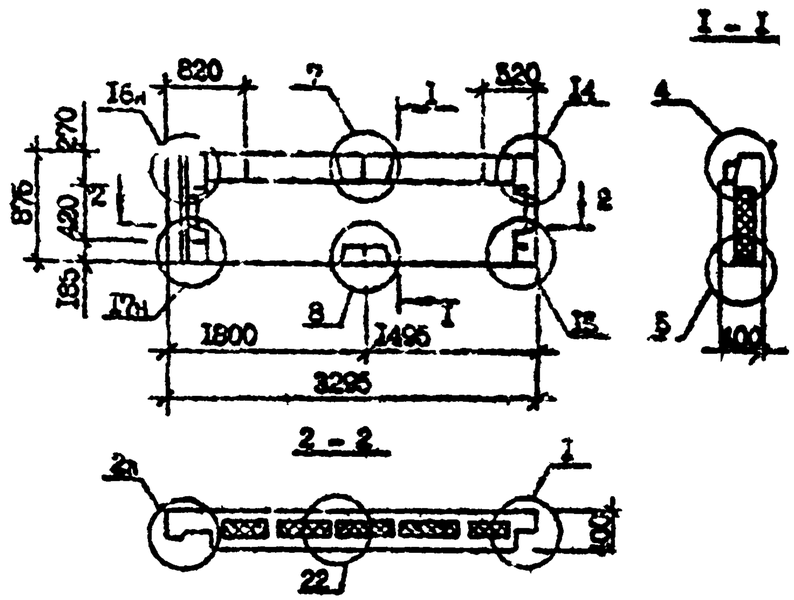
Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. 1.090.1-7с.8-1 НИ.
Армирование панелей см. 1.090.1-7с.8-1 45
Узлы 1,14...17 см.1.090.1-7с.8-1 ДЗ, узлы 2,4,5,7,8,22 см. 1.090.1-7с.2-3 ДІ (для панели ІПС 33.9.4-ПТ-С) и 1.090.1-7с.2-6 ДІ (для панели ІПС 33.9.4-ПТ-С9)
Пенопласт полистирольный по ГОСТ 15588-86.

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10 D1100	Пенопласт полистирольный	
ІПС 33.9.4-ПТ-С	0,83	0,12	0,92
ІПС 33.9.4-ПТ-С9	0,83	0,12	0,92

Разраб.	Сапогова			1.090.1-7с.8-1 37
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурдиладзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ ІПС 33.9.4-ПТ-С ІПС 33.9.4-ПТ-С9
Н.контр.	Мариарян			Стадия Р; Лист; Листов 1; ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А4



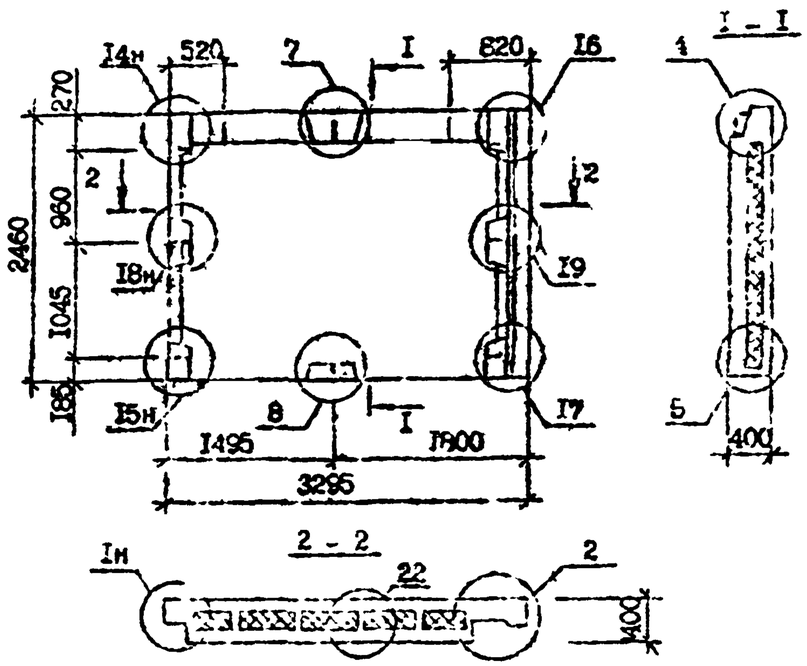
Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. 1.090.1-7с.8-1 НИ.
Армирование панелей см. 1.090.1-7с.8-1 46
Узлы 1,14... 17см.1.090.1-7с.8-1 ДЗ,узлы 2,4,5,7,8,22 см. 1.090.1-7с.2-3 ДІ (для панели 2ІС 33.9.4-ПТ-С) и 1.090.1-7с.2-6 ДІ (для панели 2ІС 33.9.4-ПТ-С9)
Пенопласт полистирольный по ГОСТ 15588-86.

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10 D1100	Пенопласт полистирольный	
2ІС 33.9.4-ПТ-С	0,83	0,12	0,92
2ІС 33.9.4-ПТ-С9	0,83	0,12	0,92

Разраб.	Сапогова			1.090.1-7с.8-1 38
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурдиладзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ 2ІС 33.9.4-ПТ-С 2ІС 33.9.4-ПТ-С9
Н.контр.	Мариарян			Стадия Р; Лист; Листов 1; ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А4



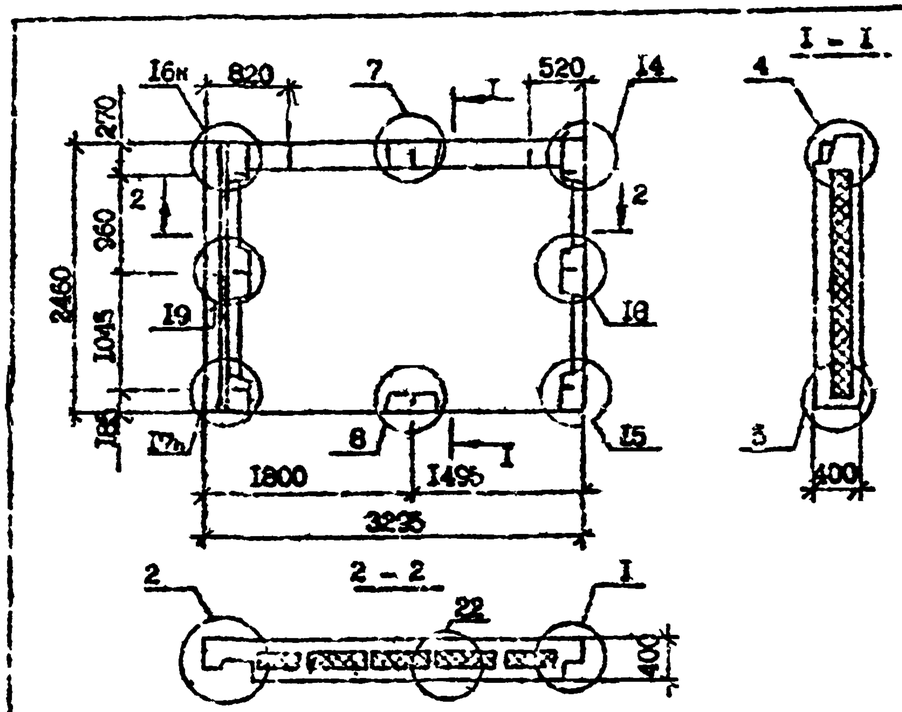
Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I III.
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 47

Узлы см. I.090.I-7с.2-3 ДI (для IIС 33.25.4-IIт-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для IIС 33.25.4-IIт-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ 15588-86

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10 D1100	Пенопласт полистирольный	
IIС 33.25.4-IIт-С	2,22	0,5	2,46
IIС 33.25.4-IIт-С9	2,22	0,5	2,46

Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.8-I 39		
Проверил	Шелия					
ГИП	Бурдиашвили					
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ IIС 33.25.4-IIт-С IIС 33.25.4-IIт-С9	Стадия: Р	Лист: Листов: I
Н.контр.	Маркарян				ТбилЗНИИЭП	

Копировал Формат А4



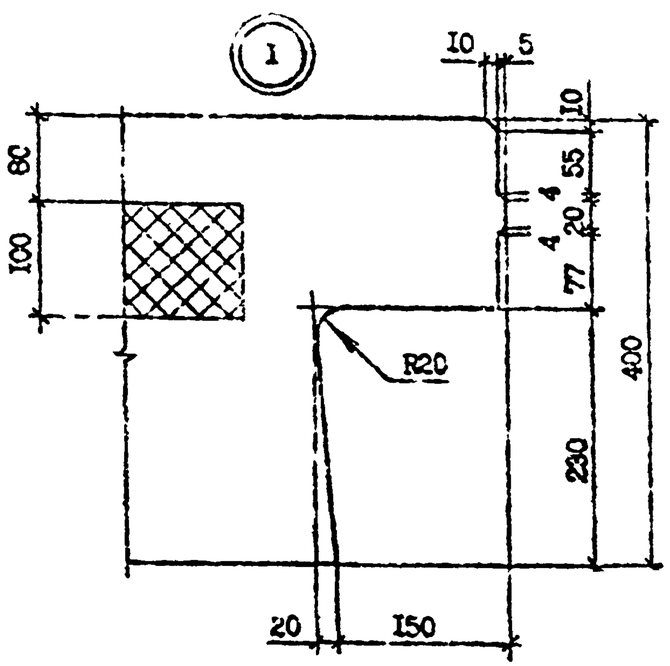
Вид панели дан снутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I III.
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 43

Узлы см. I.090 I-7с.2-3 ДI (для 2IIС 33.25.4-IIт-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для 2IIС 33.25.4-IIт-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ 15588-86

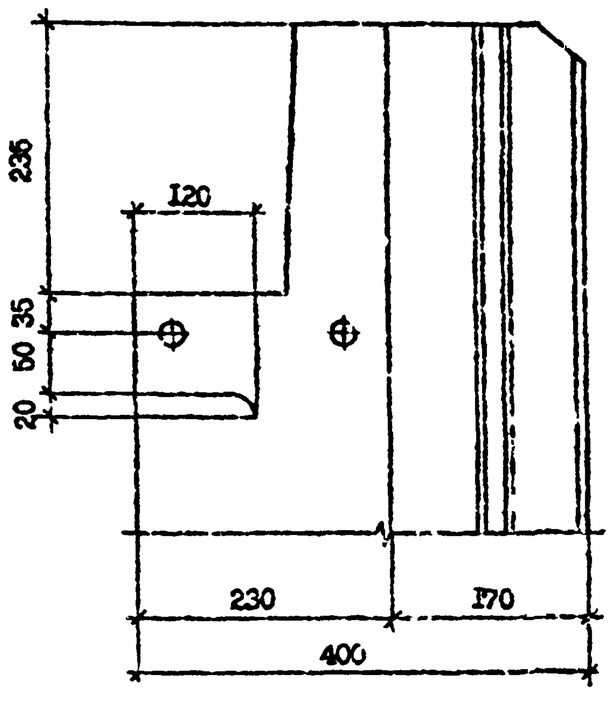
Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10 D1100	Пенопласт полистирольный	
2IIС 33.25.4-IIт-С	2,22	0,5	2,46
2IIС 33.25.4-IIт-С9	2,22	0,5	2,46

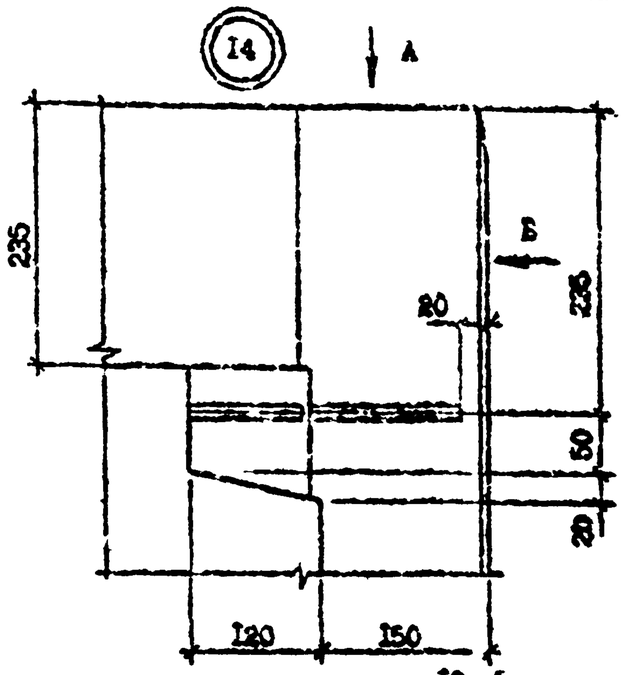
Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.8-I 40		
Проверил	Шелия					
ГИП	Бурдиашвили					
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ 2IIС 33.25.4-IIт-С 2IIС 33.25.4-IIт-С	Стадия: Р	Лист: Листов: I
Н.контр.	Маркарян				ТбилЗНИИЭП	

Копировал Формат А4

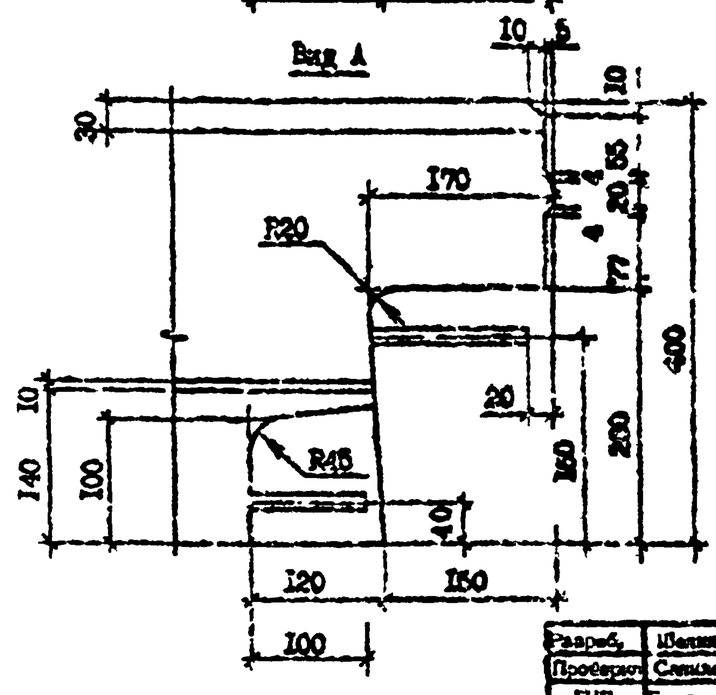


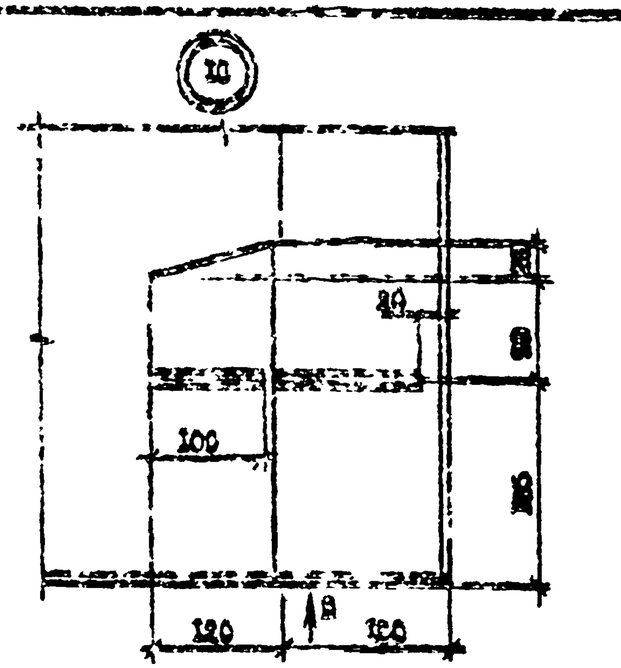
Вид В



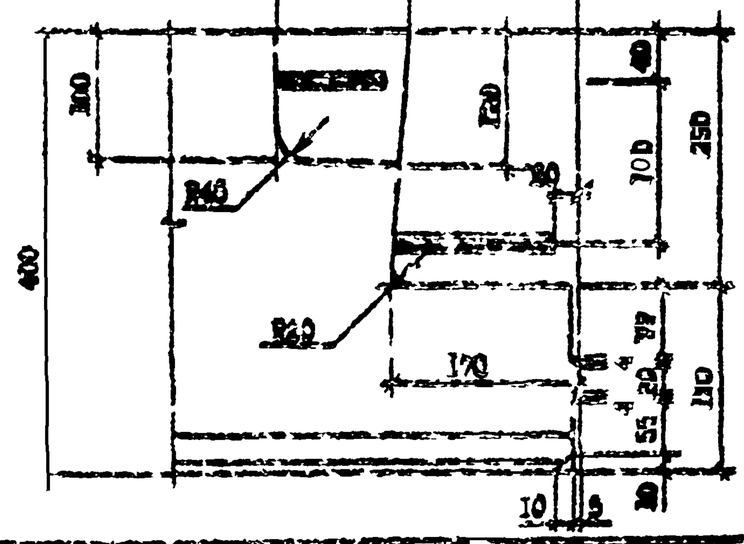


Вид А





Вид Б



Разраб.	Шелия		
Проверил	Семенова		
ГИП	Бигалиева		
Нач. отд.	Баландин		
Н. контр.	Маргарян		

1.090.1-7с.8-1 ДЗ

УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЯ

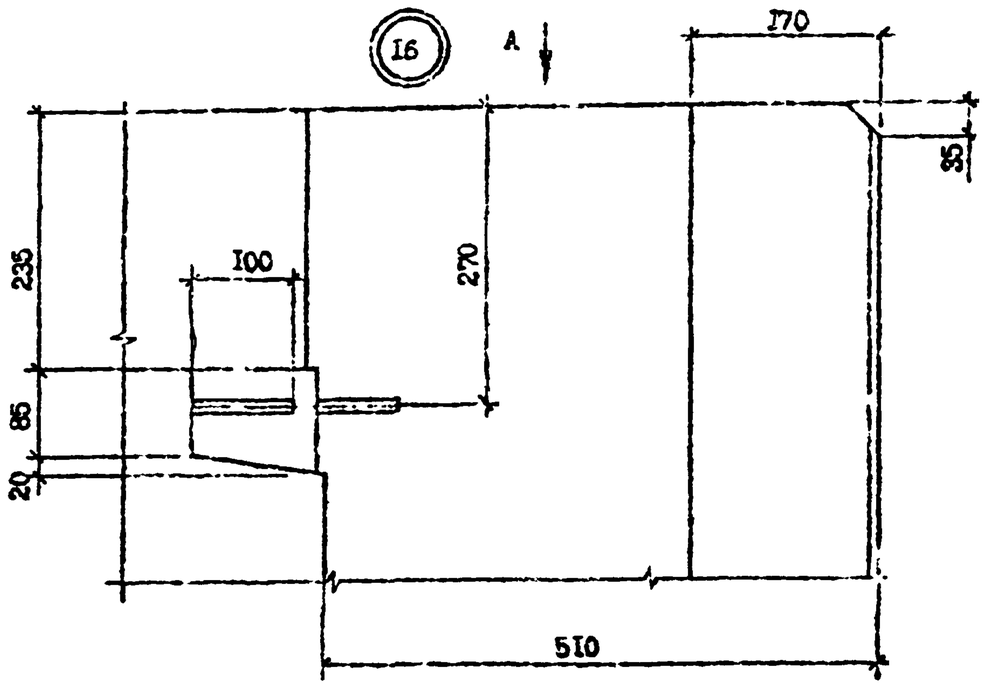
Стадия	Лист	Листов
Р		2

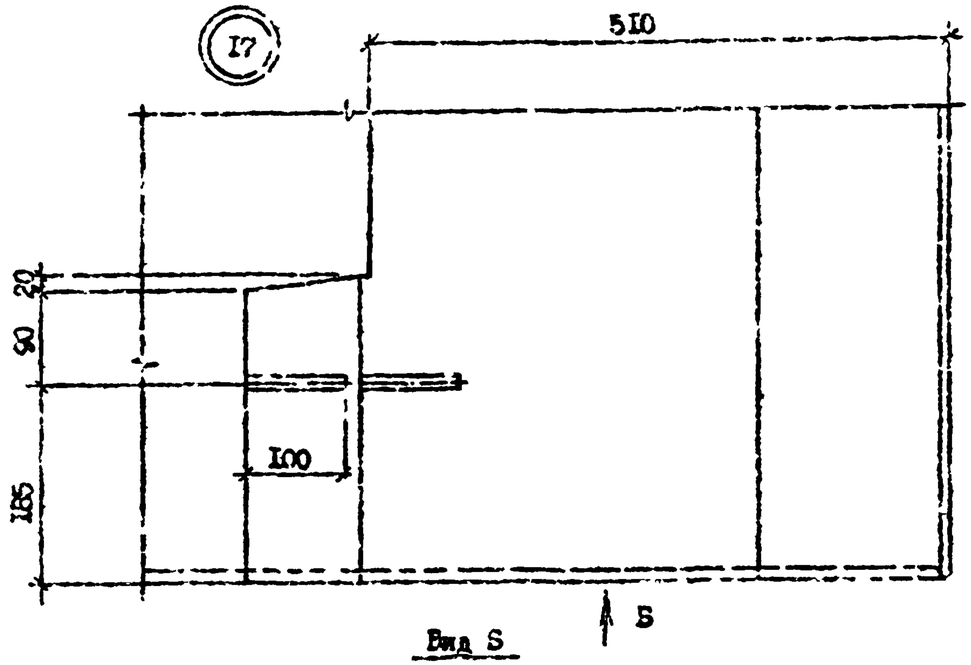
ТГИЛЗНИИЭП

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

Копировал

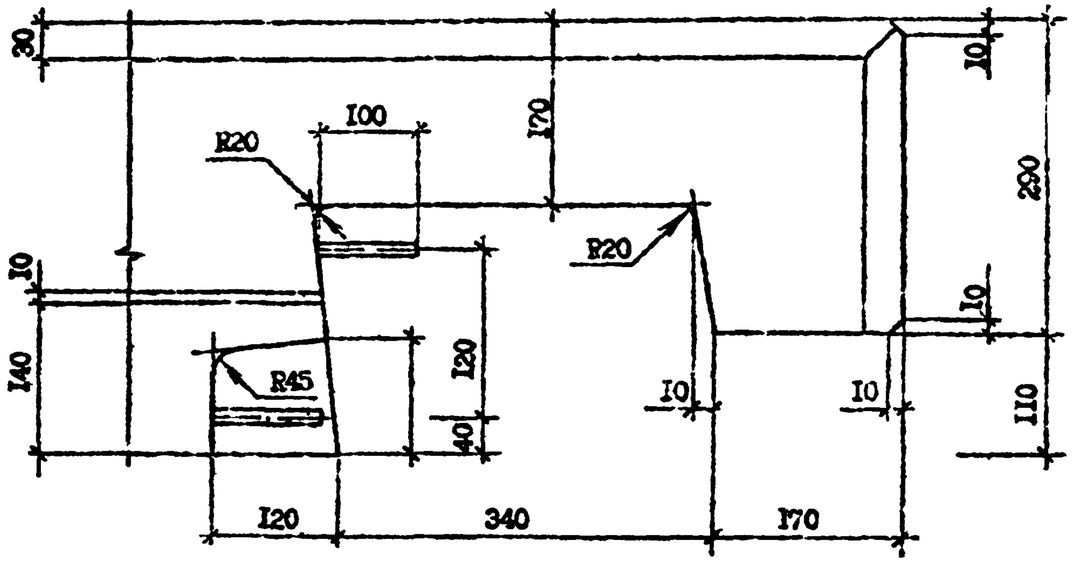
Формат А3

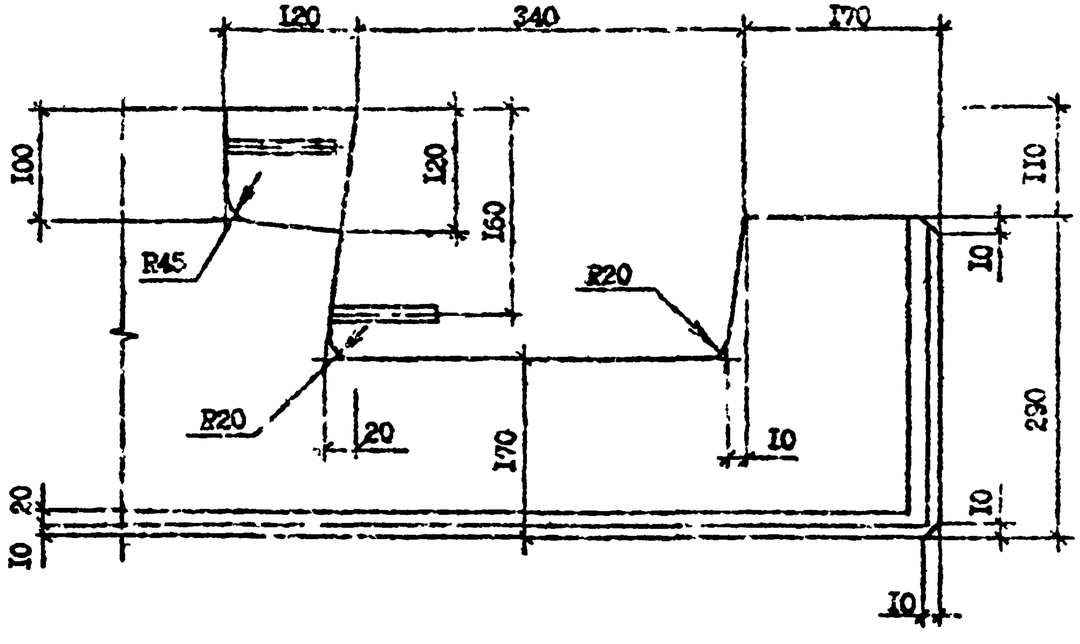




Вид S

Вид А





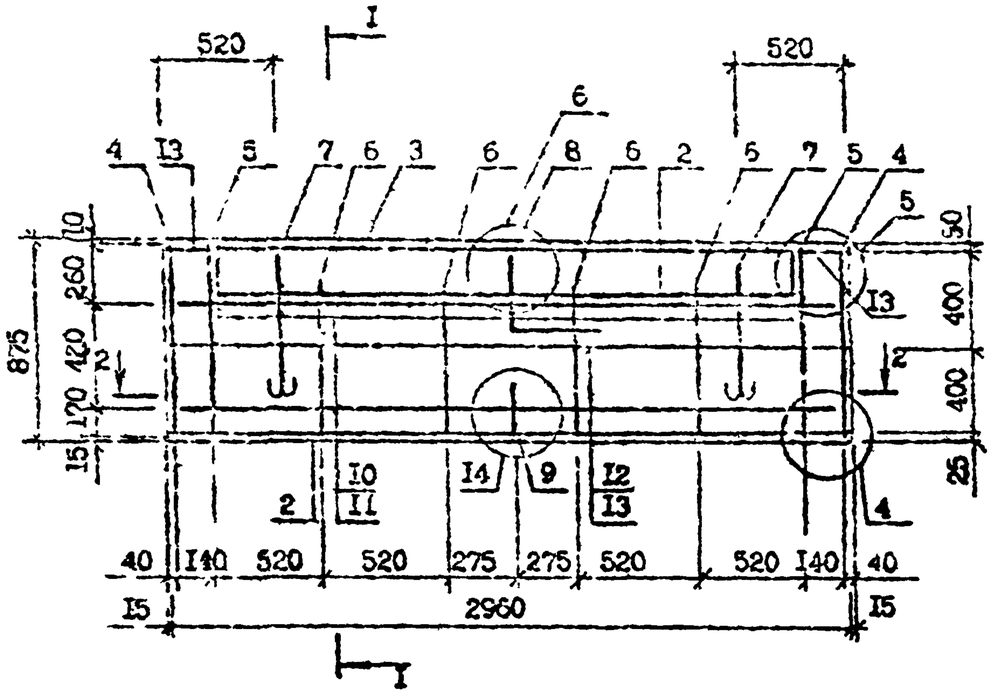
Т.К. I.090.I-7с. вып. 8.I

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

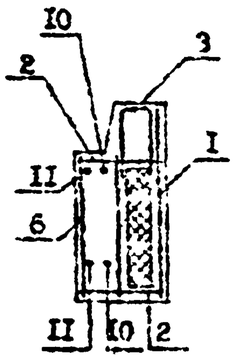
I.090.I-7с.8-I ДЗ	Лист 2

Копировал

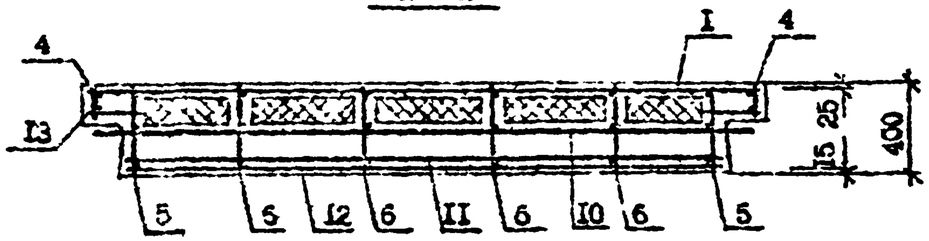
Формат А3



I – I



2 – 2



Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-3 Д2 (для ПС 30.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 Д2 (для ПС 30.9.4-ПТ-С9).
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.
Опалубочный чертеж панелей см. I.090.I-7с.8-I 33.

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 30.9.4-ПТ-С	I	С5	I	I.090.I-7с.8-I 57
	2	С15	2	60
	3	С50	I	I.090.I-7с.2-3 32
	4	Каркас КР2	2	I.090.I-7с.8-I 49
	5	КР7	2	50
	6	КРI3	4	54
	7	Петля строповочная СПI	2	I.090.I-7с.2-3 47
	8	Стержень анкерный АНI	I	45
	9	АН2	I	45
	I0	ФI0А-I, L =2950; I,82кг	2	без чертежа
	II	ФI0А-I, L =2670; I,65кг	2	без чертежа
	I2	Ф5Вр-I, L =2650; 0,4Iкг	2	без чертежа
	I3	Ф5Вр-I, L =I60; 0,02кг	6	без чертежа
		Масса стали, кг	3I,23	
ПС 30.9.4-ПТ-С9		Поз. I..7, I2, I3 по ПС 30.9.4-ПТ-С		
	8	Стержень анкерный АНI	I	I.090.I-7с.2-6 45
	9	АН2	I	45
	I0	ФI4А-I, L =2950; 3,57кг	2	без чертежа
	II	ФI4А-I, L =2670; 3,23кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	39,27	

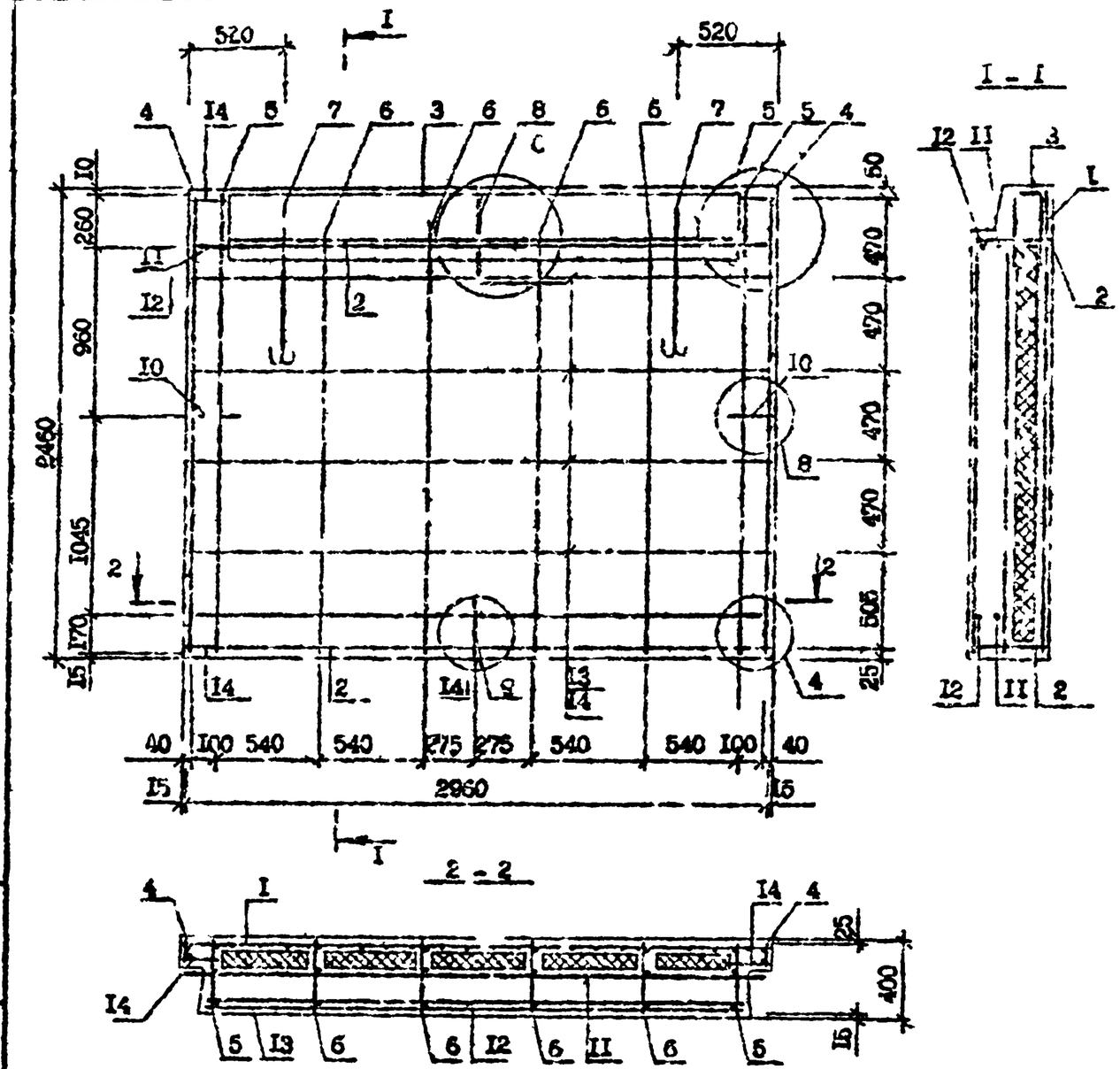
Разраб.	Салихов			I.090.I-7с.8-I 4I	
Проверил	Шапия				
ГИП	Бурдмеладзе				
Нач.отд.	Бокгалде			АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПС 30.9.4-ПТ-С ПС 30.9.4-ПТ-С9	Стадия: Р; Лист; Листов: I
Н.контр.	Маркарян				ТбилЗНИИЭП

Т.к. I.090.I-7с.8-I

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

Копировал

Формат А4



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 30.25.4-ПТ-С	I	Сетка С7	I	I.090.I-7с.8-I 58
	2	С35	2	I.090.I-7с.2-3 3I
	3	С50	I	32
	4	Каркас КР4	2	I.090.I-7с.8-I 49
	5	КР10	2	5I
	6	КР16	4	54
	7	Петля строповочная СП2	2	I.090.I-7с.2-3 47
	8	Стержень анкерный АН1	I	45
	9	АН2	I	45
	I0	АН4	2	46
	II	⌀I4А-I, L=2950; 3,64кг	2	без чертежа
	I2	⌀I4А-I, L=2770; 3,42кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	50,26	
ПС 30.25.4-ПТ-С9		Зак. I...7, I3, I4 по ПС 30.25.4-ПТ-С		
	8	Стержень анкерный АН1	I	I.090.I-7с.2-6 47
	9	АН2	I	45
	I0	АН4	2	46
	II	⌀I4А-I, L=2950; 3,64кг	2	без чертежа
	I2	⌀I4А-I, L=2770; 3,42кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	59,70	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЗ.
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-3 Д2 (для ПС 30.25.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 Д2 (для ПС 30.25.4-ПТ-С9)
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Сапухова		
Проверил	Шагин		
ГИП	Бурмакина		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 42

АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПС 30.25.4-ПТ-С ПС 30.25.4-ПТ-С9

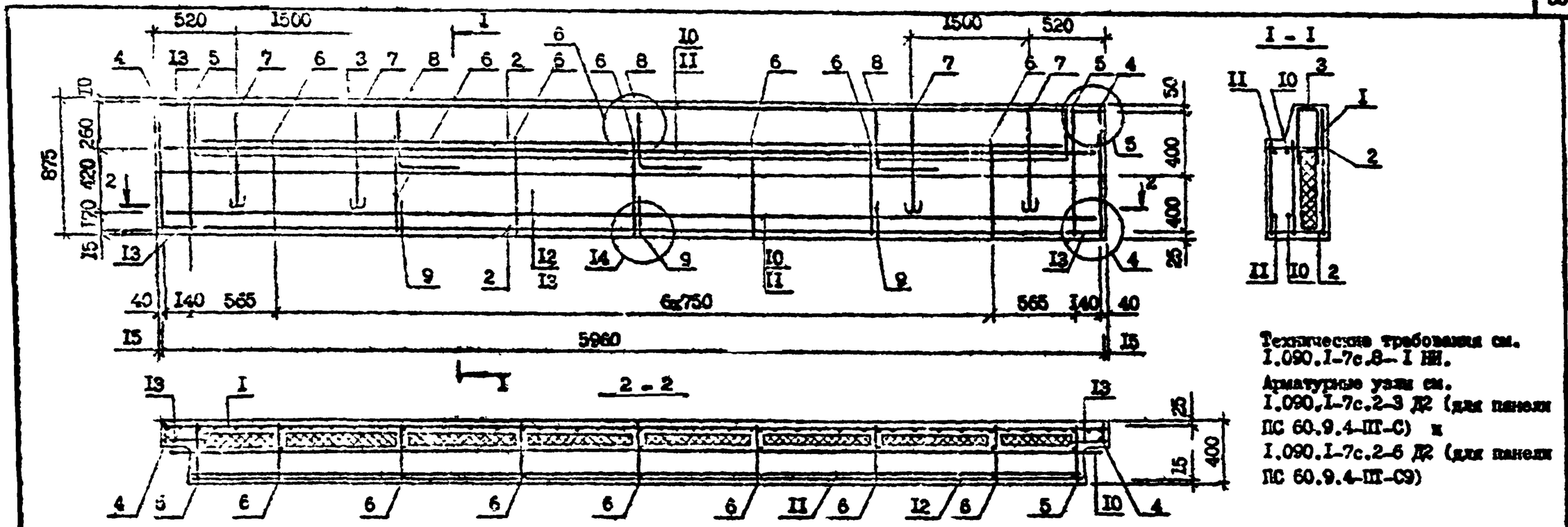
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А3



Техническое требование см. 1.090.1-7с.8-1 НИ.

Арматурные узлы см. 1.090.1-7с.2-3 Д2 (для панели ПС 60.9.4-ПТ-С) и 1.090.1-7с.2-6 Д2 (для панели ПС 60.9.4-ПТ-С9)

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 60.9.4-ПТ-С	I	Сетка С9	I	1.090.1-7с.8-1 57
	2	С17	2	60
	3	С18	I	59
	4	Каркас КР2	2	49
	5	КР7	2	50
	6	КР13	7	54
	7	Петля строповочная СП2	4	1.090.1-7с.2-3 47
	8	Стержень анкерный АН1	3	45
	9	АН2	3	45
	I0	⌀I0А-I, L=5950; 3,67кг	2	без чертежа
	II	⌀I0А-I, L=5670; 3,50кг	2	без чертежа
	I2	⌀5Вр-I, L=5650; 0,31кг	2	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L=I50; 0,02кг	6	без чертежа
		Масса стали, кг	65,53	

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 60.9.4-ПТ-С9		Поз.I...7, I2, I3 по ПС 60.9.4-ПТ-С		
	8	Стержень анкерный АН1	3	1.090.1-7с.2-6 45
	9	АН2	3	45
	I0	⌀I4А-I, L=5950; 7,I9кг	2	без чертежа
	II	⌀I4А-I, L=5670; 6,85кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	83,4I	

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

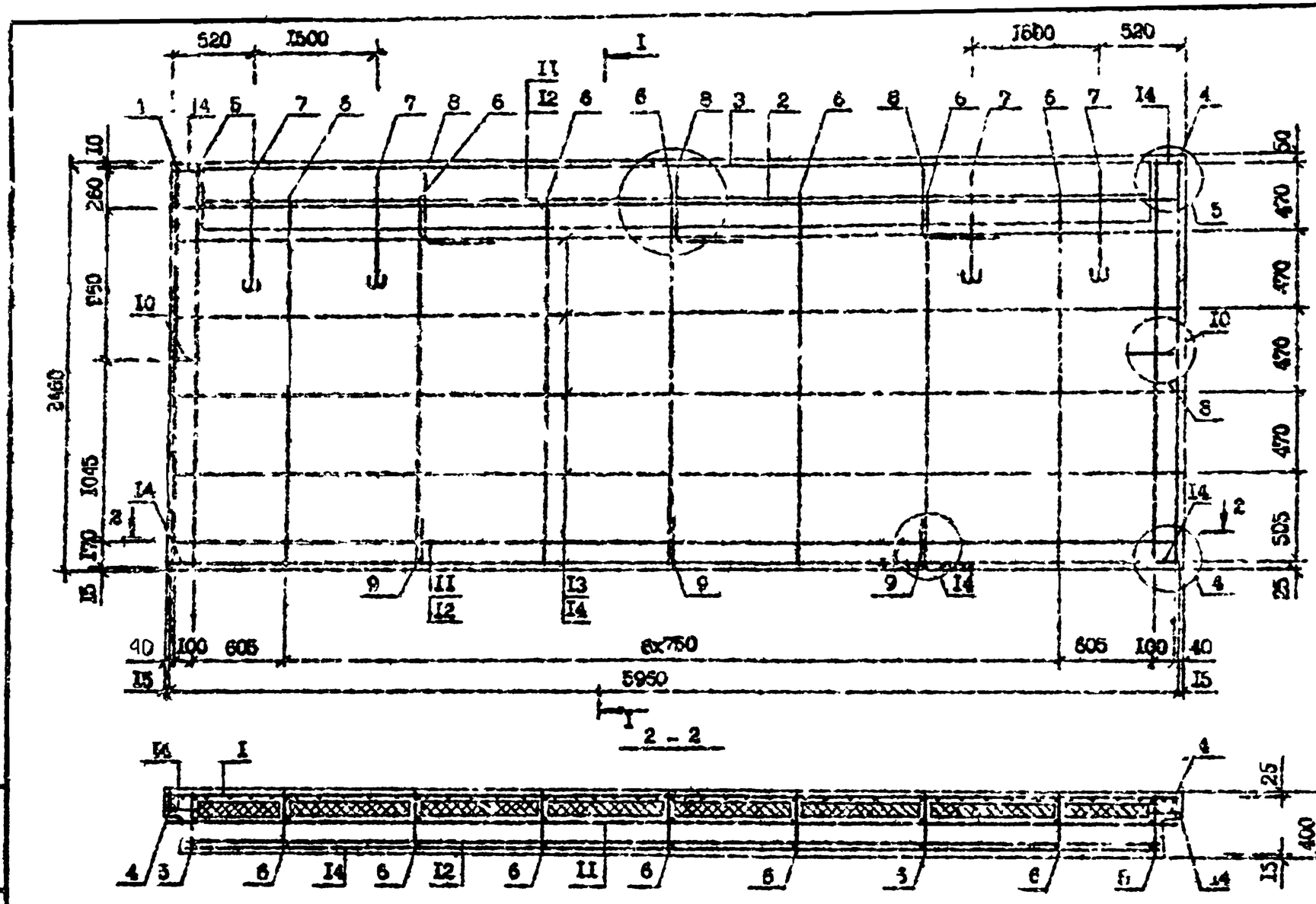
Разраб.	Сапухова			1.090.1-7с.8-1 43
Проверил	Шатия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПС 60.9.4-ПТ-С ПС 60.9.4-ПТ-С9
Н.контр.	Маркарян			Стадия: Р; Лист; Листов: I
				ЦНИИЭП

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

Т.к. I.090.1-7с вып. 8-1

Копировал

Формат А3



Технические требования см. I.090.I-7c.8-I ВМ.
Узлы арматурные см. I.090.I-7c.2-3 Д2 (для ПС 60.25.4-ПТ-С) и I.090.I-7c.2-6 Д2 (для ПС 60.25.4-П-С9).
Спецификацию арматуры см. I.090.I-7c.8-I 44 л.2.
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*, арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Разраб.	Сапунова		12.89
Проверил	Шелия		12.89
ГИП	Бурдженадзе		12.89
Нач.отд.	Баталаше		12.89
Н.контр.	Марсагиш		12.89

I.090.I-7c.8-I 44

АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ
ПС 60.25.4-ПТ-С
ПС 60.25.4-ПТ-С9

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТомлЗНИИЭП

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

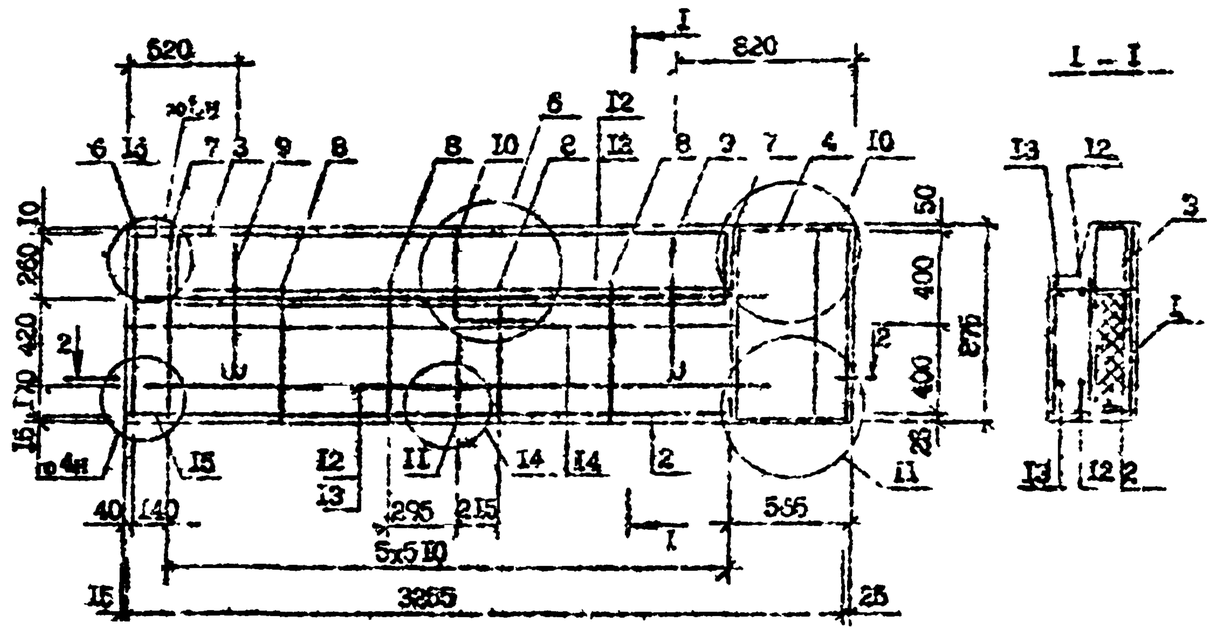
Копировал

Формат А3

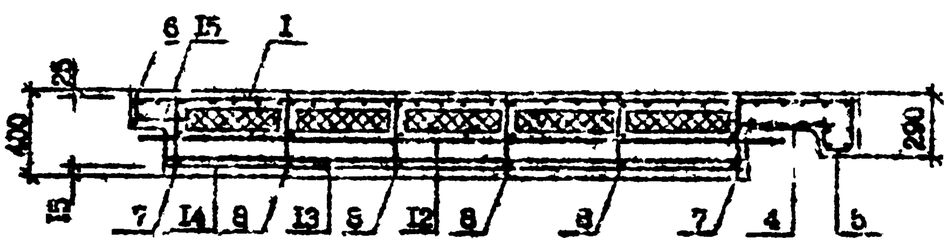
Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 60.25.4-ПГ-С9	I	Сетка С10	I	I.090.I-7с.8-I 58
	2	С17	2	60
	3	С18	I	59
	4	Каркас КР4	2	49
	5	КР10	2	5I
	6	КР16	7	54
	7	Петля строповочная СП4	4	I.090.I-7с.2-3 47
	8	Стержень анкерный АН1	3	45
	9	АН2	3	45
	I0	АН4	2	46
	II	⌀I0А-..., L=5950; 3,67кг	2	без чертежа
	I2	⌀I0А-I, L=5770; 3,56кг	2	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L=3730; 0,83кг	8	без чертежа
	I4	⌀5Вр-I, L=I20; 0,0Ркг	8	без чертежа
		Масса стали, кг	I0I,I7	
ПС 60.25.4-ПГ-С		Поз. I...7, I3, I4 см. ПС 60.25.4-ПГ-С		
	8	Стержень анкерный АН1	3	I.090.I-7с.2-6 45
	9	АН2	3	45
	I0	АН4	2	46
	II	⌀I4А-I, L=5950; 7,I9кг	2	без чертежа
	I2	⌀I4А-I, L=5770; 6,97кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	I20,43	

Т.к. I.090.I-7с вып.8-I

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



2 – 2



Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ВМ.

Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-1Д2(для ПС 33.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 Д2(для ПС 33.9.4-ПТ-С9).

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 33.9.4-ПТ-С	I	Сетка С6	I	I.090.I-7с.8-I 57
	2	С16	2	60
	3	С5I	I	I.090.I-7с.2-3 32
	4	СII	I	I.090.I-7с.8-I 57
	5	С13	I	59
	6	Каркас КР2	I	49
	7	КР7	2	50
	8	КР15	4	5I
	9	Пластина строповочная СП1	2	I.090.I-7с.2-3 47
	I0	Стержень анкерный АН1	I	45
	II	АН2	I	45
	I2	⌀I0А-I, L=2835; I,I5кг	2	без чертежа
	I3	⌀I0А-I, L=26I5; I,0Iкг	2	без чертежа
	I4	⌀5Вр-I, L=2600; 0,40кг	2	без чертежа
	I5	⌀5Вр-I, L=160; 0,025	3	без чертежа
		Масса стали, кг	3I,36	
ПС 33.9.4-ПТ-С9		Поз. I, 3 I4, I5 по ПС 33.9.4-ПТ-С		
	I6	Стержень анкерный АН1	I	I.090.I-9с.2-6 45
	II	АН2	I	45
	I2	⌀I4А-I, L=2835; 3,43кг	2	без чертежа
	I3	⌀I4А-I, L=26I5; 3,I6кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	39,3	

Разраб.	Сапакова		
Проверил	Шевцов		
ГИП	Бурдиманадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Мацкатин		

I.090.I-7с.8-I 45

АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПС 33.9.4-ПТ-С ПС 33.9.4-ПТ-С9

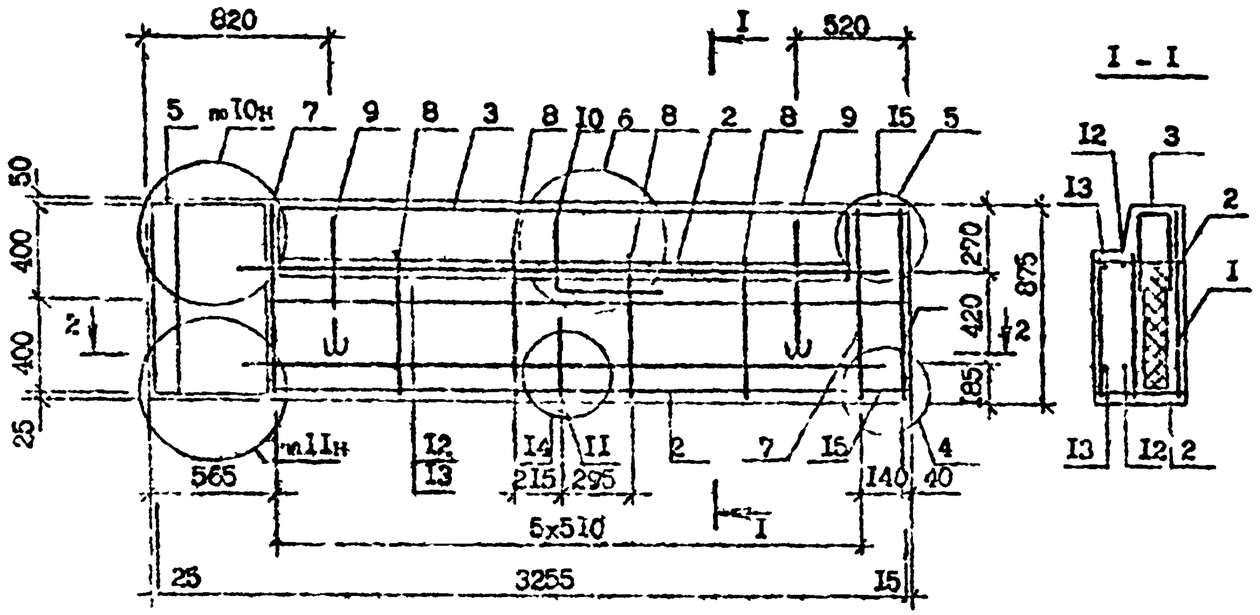
Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

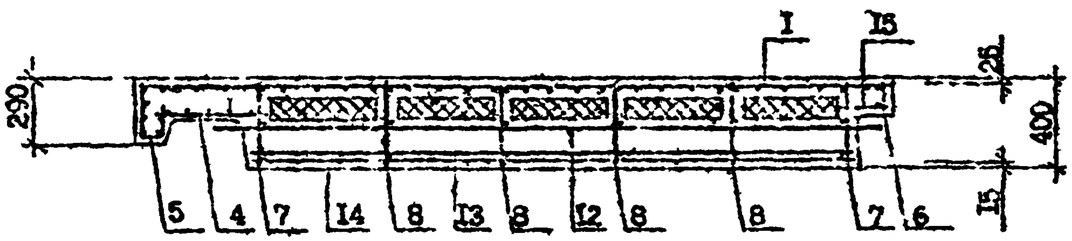
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал

Формат А3



2 – 2



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2ПС 33.9.4-ПТ-С	I	Сетка С6	I	I.090.I-7с.8-I 57
	2	С16	2	60
	3	С5I	I	I.090.I-7с.2-3 32
	4	СII	I	I.090.I-7с.8-I 57
	5	СI3	I	59
	6	Каркас КР2	I	49
	7	КР7	2	50
	8	КР8	3	5I
	9	Петля строповочная СПI	2	I.090.I-7с.2-3 47
	I0	Стержень анкерный АчI	I	45
	II	АН2	I	45
	I2	ФI0А-I, L =2835; I,75кг	2	без чертежа
	I3	ФI0А-I, L =26I5; I,6Iкг	2	без чертежа
	I4	Ф5Вр-I, L =2600; 0,40кг	2	без чертежа
	I5	Ф5Вр-I, L =I60; 0,02кг	3	без чертежа
		Масса стали, кг	3I,50	
2ПС 33.9.4-ПТ-С9		Поз. I...9, I4, I5 по 2ПС 33.9.4-ПТ-С		
	I0	Стержень анкерный АнI	I	I.090.I-7с.2-6 45
	II	АН2	I	45
	I2	ФI4А-I, L =2835; 3,43кг	2	без чертежа
	I3	ФI4А-I, L =26I5, 3,I6кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	39,34	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НМ
Арматурные узлы см. I.090 I-7с.2-3 Д2 (для ПС33.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-5 Д2 (для ПС 33.9.4-ПТ-С9).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шагина		
ГИП	Бурмистрова		
Нач.отд.	Бахтеева		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 46

АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ 2ПС 33.9.4-ПТ-С 2ПС 33.9.4-ПТ-С9

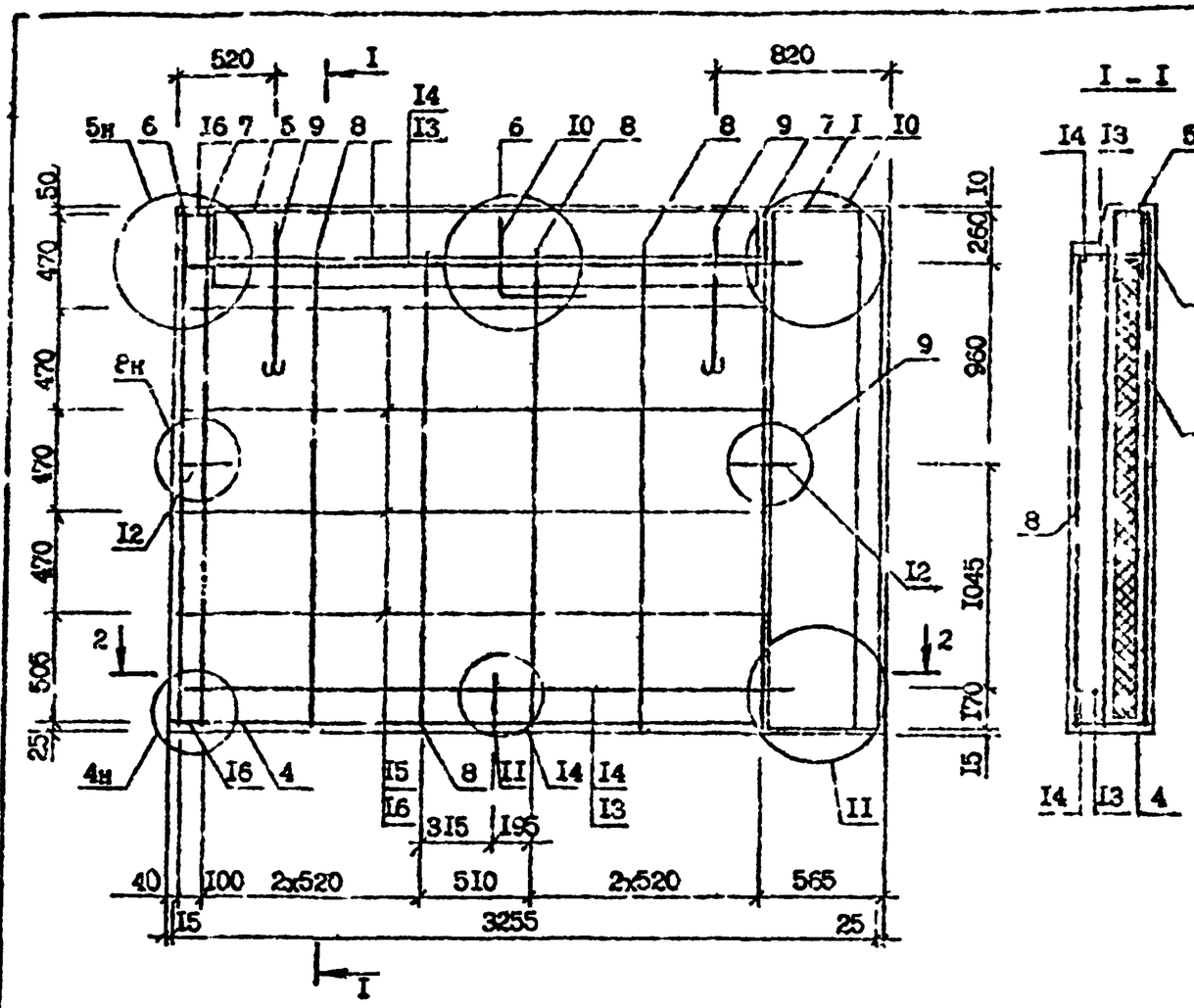
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А3

т.к. I.090.I-7с вып.8-I

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



Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПИ.
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-3 ДЗ (для ПС 33.25.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДЗ (для ПС 33.25.4-ПТ-С9).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 33.25.4-ПТ-С	I	Сетка С12	I	I.090.I-7с.8-I 58
	2	С8	I	58
	3	С14	I	59
	4	С36	2	I.090.I-7с.2-3 3I
	5	С5I	I	I.090.I-7с.2-3 32
	6	Каркас КР4	I	I.090.I-7с.8-I 49
	7	КРI0	2	5I
	8	КРI6	4	54
	9	Петля строповочная СП2	2	I.090.I-7с.2-3 47
	I0	Стержень анкерный АНI	I	45
	II	АН2	I	45
	I2	АН4	2	46
	I3	Ф10А-I, L=2835; I,75кг	2	без чертежа
	I4	Ф10А-I, L=2655; I,64кг	2	без чертежа
	I5	Ф5Вр-I, L=2640; 0,4Iкг	8	без чертежа
	I6	Ф5Вр-I, L=I20; 0,02кг	6	без чертежа
		Масса стали, кг	53,29	
ПС 33.25.4-ПТ-С9		Поз. I...9, I5, I6 по ПС 33.25.4-ПТ-С		
	I0	Стержень анкерный АПI	I	I.090.I-7с.2-6 45
	II	АН2	I	45
	I2	АН4	2	46
	I3	Ф14А-I, L=2835; 3,43кг	2	без чертежа
	I4	Ф14А-I, L 2655; 3,2Iкг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	62,43	

Разраб.	Селихова		
Проверил	Шелина		
ГИП	Бурдиладзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Мирзаян		

I.090.I-7с.8-I 47

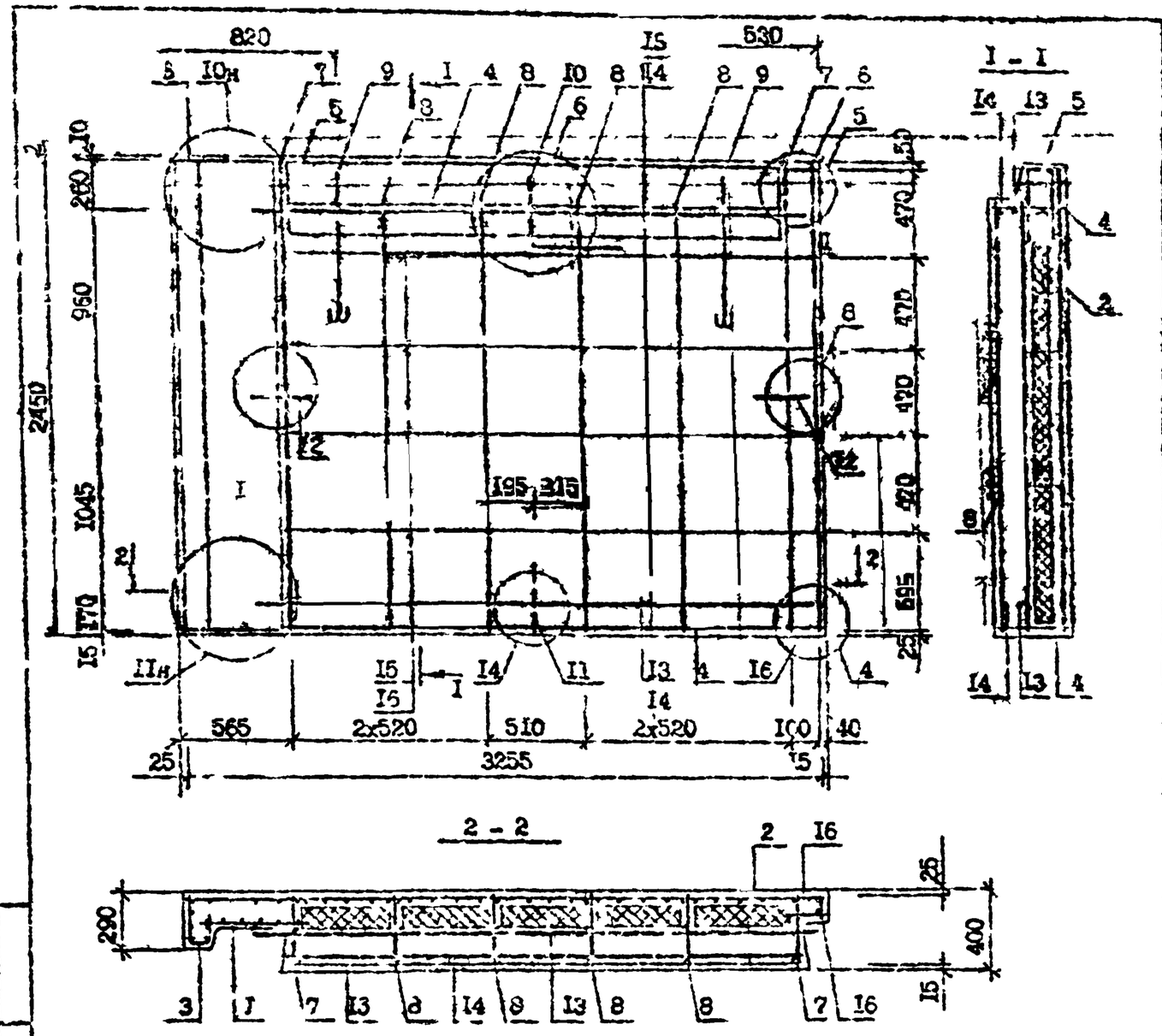
АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПС 33.25.4-ПТ-С ПС 33.25.4-ПТ-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

Тяжпромэп

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

т.к. I.090.I-7с. вып.8-I



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2ПО 33.25.4-ПТ-С	I	Сетка С12	I	1.090.1-7с.8-1 58
	2	С8	I	58
	3	С14	I	59
	4	С36	2	1.090.1-7с.2-3 31
	5	Ø5I	9	82
	6	Каркас КР4	I	1.090.1-7с.8-1 49
	7	КРI0	2	5I
	8	КР16	4	54
	9	Петля петлевая С12	2	1.090.1-7с.2-3 47
	I0	Стержень анкерный АНI	I	45
	II	АН2	I	45
	I2	АН4	2	46
	I3	ØI0А-I, L =2835, I,75кг	2	без чертежа
	I4	ØI0А-I, L =2655, I,64кг	2	без чертежа
	I5	Ø5Вр-I, L =2040; 0,4Iкг	8	без чертежа
	I6	Ø5Вр-I, L =I20; 0,02кг	6	без чертежа
		Масса стали, кг	53.29	
2ПС 33.25.4-ПТ-С9		Поз. I...9, I5, I6 по 2ПС 33.25.4-ПТ-С		
	I0	Стержень анкерный АНI	I	1.090.1-7с.2-6 45
	II	АН2	I	45
	I2	АН4	2	46
	I3	ØI4А-I, L =2835, 3,49кг	2	без чертежа
	I7	Ø14А-I, L =2655, 3,2Iкг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	62.43	

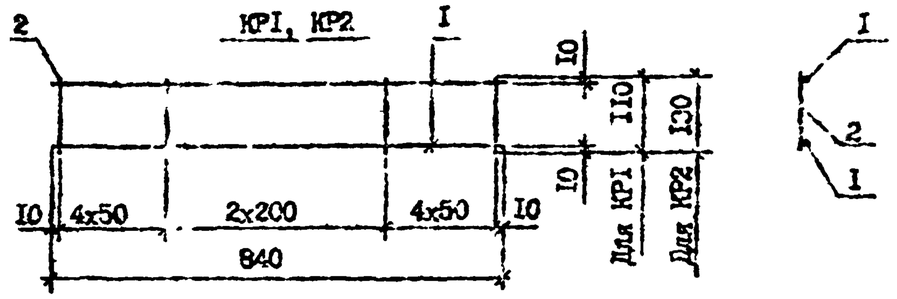
Технические требования см. 1.090.1-7с.8-1 ПЗ.
Арматурные узлы см. 1.090.1-7с.2-3 Д2 (для 2ПС 33.25.4-ПТ-С) и 1.090.1-7с.2-6 Д2 (для 2ПС 33.25.4-ПТ-С9).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Сенькова			1.090.1-7с.8-1 АВ	
Проверил	Шелия				
ГИП	Куприянова				
Нач.отд.	Бахтадзе			АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ 2ПС 33.25.4-ПТ-С 2ПС 33.25.4-ПТ-С9	Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
					ЦНИИЭП
Н.контр.	Маркевич				

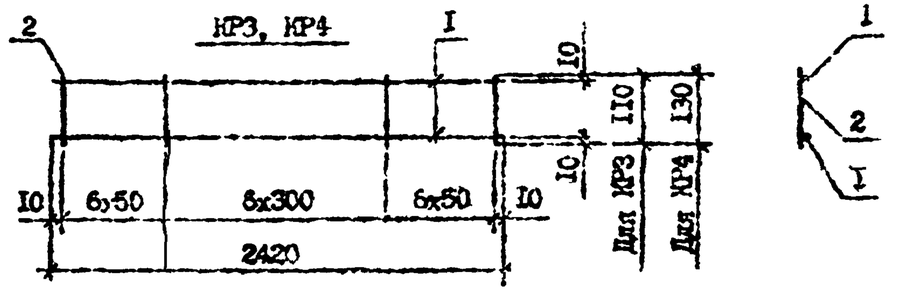
Копировал

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

КР1, КР2



КР3, КР4



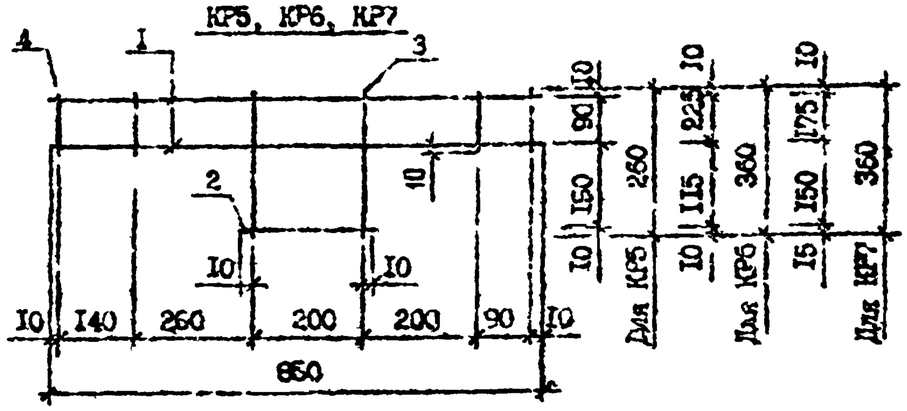
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР1	I	Ø6 А-III, L =840	2	0,I9	0,49
	2	Ø4 Вр-I, L =II0	II	0,0I	
КР2	I	Ø6 А-III, L =849	2	0,I9	0,49
	2	Ø4 Вр-I, L =I30	II	0,0I	
КР3	I	Ø6 А-III, L =2420	2	0,54	I,27
	2	Ø4 Вр-I, L =II0	I9	0,0I	
КР4	I	Ø6 А-III, L =2420	2	0,54	I,27
	2	Ø4 Вр-I, L =I30	I9	0,0I	

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

Разраб.	Шалия			I.090.I-7с.8-I 49
Проверил	Сапхова			
ГИП	Бурдиладзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС КР1...КР4
Н.контр.	Маркарян			Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
				ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

КР5, КР6, КР7



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР5	I	Ø8 А-III, L =850	2	0,34	0,85
	2	L =220	I	0,09	
	3	Ø4 Вр-I, L =260	2	0,02	
	4	L =II0	4	0,0I	
КР6	I	Ø8 А-III, L =850	2	0,34	0,9I
	2	L =220	I	0,09	
	3	Ø4 Вр-I, L =360	2	0,03	
	4	L =245	4	0,02	
КР7	I	Ø8 А-III, L =850	2	0,34	0,9I
	2	L =220	I	0,09	
	3	Ø4 Вр-I, L =360	2	0,03	
	4	L =205	4	0,02	

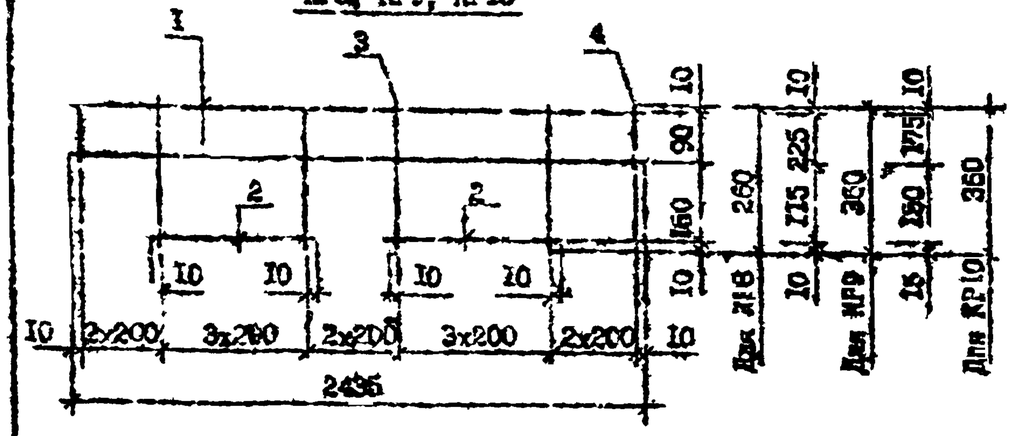
Арматура классе А-III по ГОСТ 5781-82*,
арматура класса Вр-I по 6727-80*

Разраб.	Шалия			I.090 I-7с.8-I 50
Проверил	Сапхова			
ГИП	Бурдиладзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС КР5...КР7
Н.контр	Маркарян			Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
				ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

Тип. 8-I

КР8, КР9, КР10



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР8	1	Ø8 А-III, L=2435	2	0,93	2,61
	2	L=620	2	0,24	
	3	Ø4 Вр-I, L=260	8	0,02	
	4	L=110	5	0,01	
КР9	1	Ø8 А-III, L=2435	2	0,96	2,74
	2	L=620	2	0,24	
	3	Ø4 Вр-I, L=360	8	0,03	
	4	L=245	5	0,02	
КР10	1	Ø8 А-III, L=2435	2	0,96	2,70
	2	L=620	2	0,24	
	3	Ø4 Вр-I, L=350	8	0,03	
	4	L=205	5	0,02	

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

Разраб.	Шапия			1.090.1-7с.8-1 51
Проверил	Салихова			
ГИП	Бурлаченков			
Нач.отд.	Бахтадзе			
Н.контр.	Мариорян			

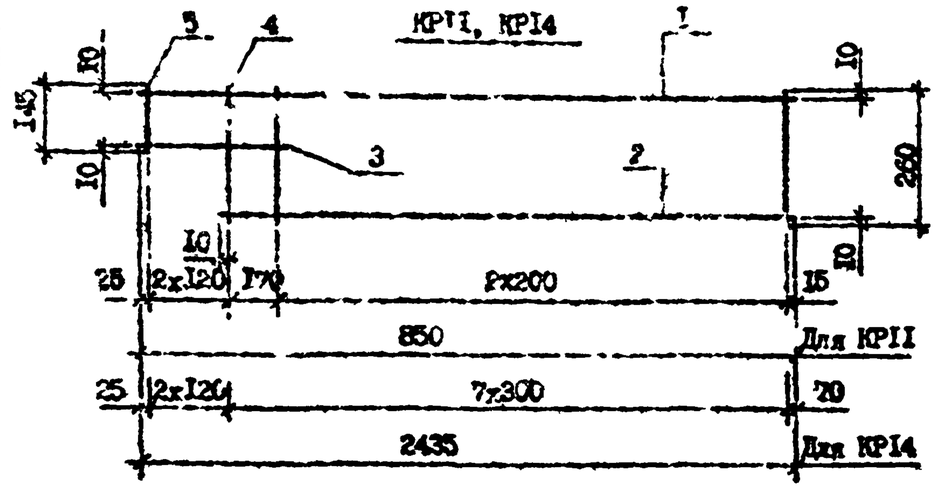
КАРКАС КР8...КР10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Контровал — Формат А4

КР11, КР14



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР11	1	Ø8 А-III, L=850	1	0,34	0,80
	2	L=595	1	0,21	
	3	L=385	1	0,15	
	4	Ø4 Вр-I, L=260	4	0,02	
	5	L=145	2	0,01	
КР14	1	Ø8 А-III, L=2435	1	0,96	2,15
	2	L=2180	1	0,86	
	3	L=385	1	0,15	
	4	Ø4 Вр-I, L=260	8	0,02	
	5	L=145	2	0,01	

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

Разраб.	Шапия			1.090.1-7с.8-1 52
Проверил	Салихова			
ГИП	Бурлаченков			
Нач.отд.	Бахтадзе			
Н.контр.	Мариорян			

КАРКАС КР11, КР14

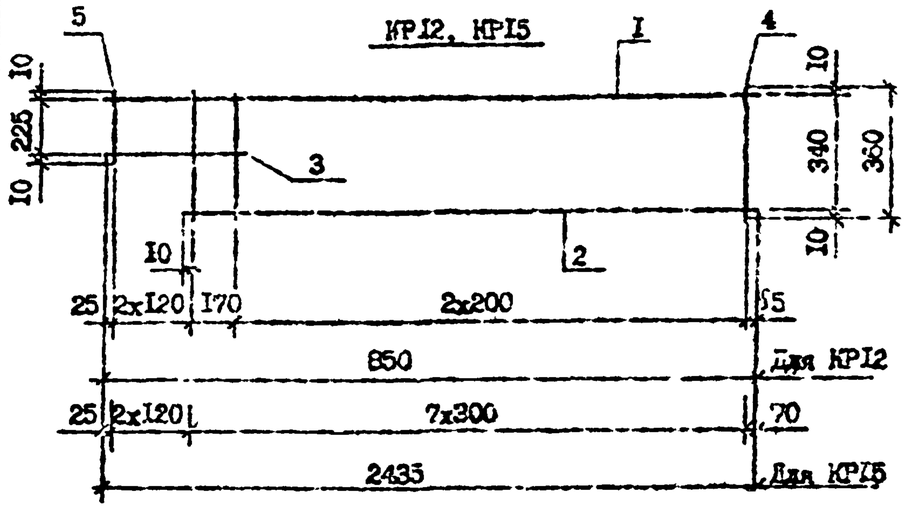
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Контровал — Формат А4

Т.К. 1.090.1-7с

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



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР12	1	Ø8 А-III, L=850	1	0,34	0,89
	2	L=595	1	0,24	
	3	L=385	1	0,15	
	4	Ø4 Вр-I, L=360	4	0,03	
	5	L=245	2	0,02	
КР15	1	Ø8 А-III, L=2435	1	0,96	2,20
	2	L=2180	1	0,86	
	3	L=385	1	0,15	
	4	Ø4 Вр-I, L=360	8	0,03	
	5	L=245	2	0,02	

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

Разраб.	Шапая		
Проверил	Селихова		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

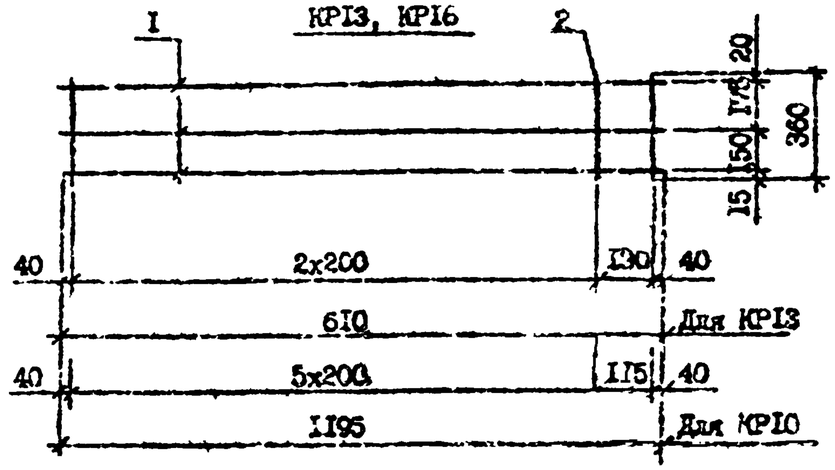
I.090.I-7с.8-I 53

КАРКАС КР12, КР15

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР13	1	Ø8 А-III, L=610	3	0,24	0,84
	2	Ø4 Вр-I, L=360	4	0,03	
КР16	1	Ø8 А-III, L=1195	3	0,47	1,62
	2	Ø4 Вр-I, L=360	7	0,03	

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

Разраб.	Шапая		
Проверил	Селихова		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 54

КАРКАС КР13, КР16

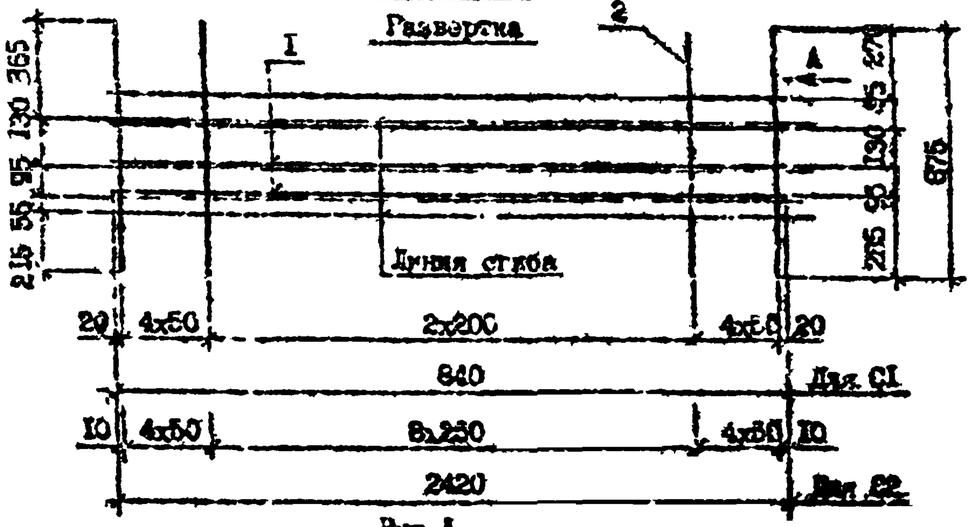
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

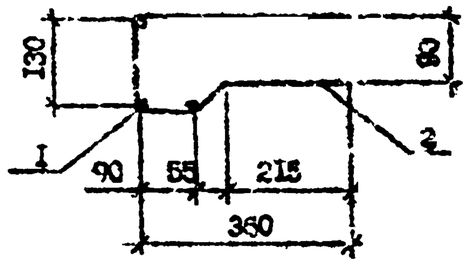
С1, С2

Развертка



Вид А

В согнутом виде



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С1	1	⌀5 Вр-I, L=840	4	0,12	1,36
	2	⌀4 Вр-I, L=875	11	0,08	
С2	1	⌀5 Вр-I, L=2420	4	0,35	2,76
	2	⌀4 Вр-I, L=875	17	0,08	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

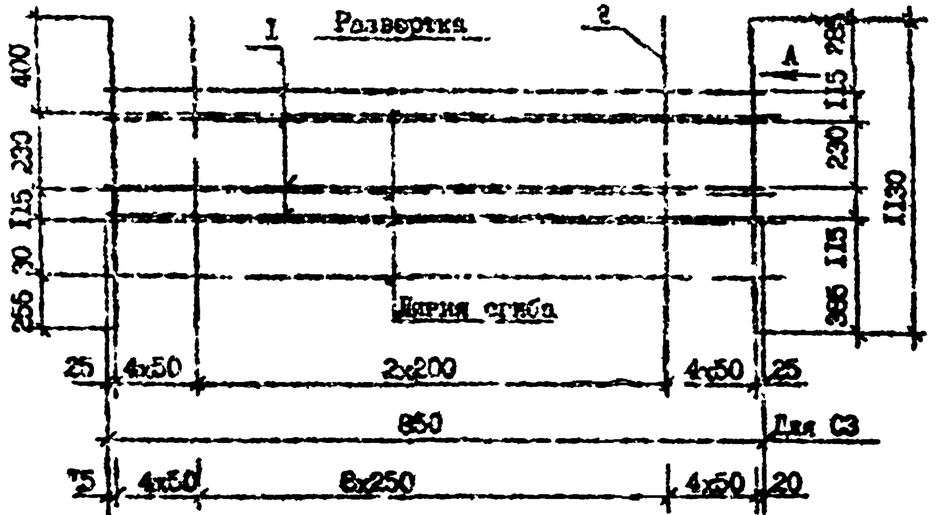
Разраб.	Шолая		4.91	I.090.I-7с.8-I 55
Проверил	Сапожкова		4.91	
ГИП	Бурд-ахмадов		4.91	
Нач.отд.	Бахтадзе		4.91	Стадия: Р; Лист; Листов: I
Н.контр.	Маскарина		4.91	СЕТКА С1, С2

Копировал

Формат А4

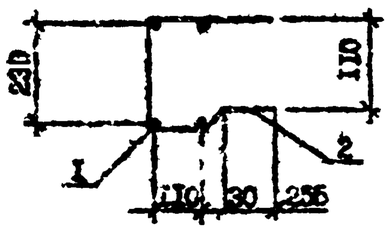
С3, С4

Развертка



Вид А

В согнутом виде



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С3	1	⌀5 Вр-I, L=850	4	0,12	1,58
	2	⌀4 Вр-I, L=1130	11	0,10	
С4	1	⌀5 Вр-I, L=2435	4	0,35	3,20
	2	⌀4 Вр-I, L=1130	17	0,10	

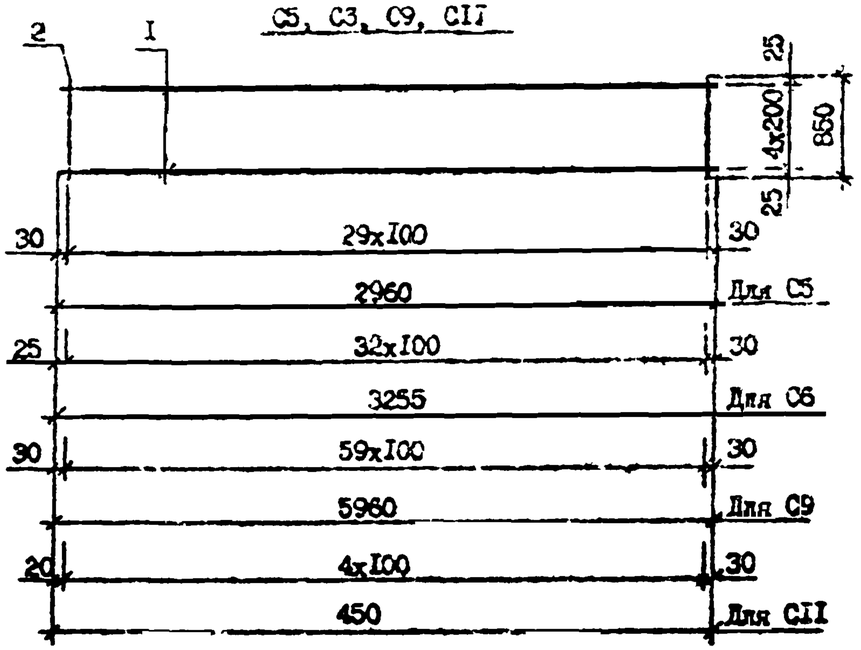
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Шолая		4.91	I.090.I-7с.8-I 56
Проверил	Сапожкова		4.91	
ГИП	Бурд-ахмадов		4.91	
Нач.отд.	Бахтадзе		4.91	Стадия: Р; Лист; Листов: I
Н.контр.	Маскарина		4.91	СЕТКА С3, С4

Копировал

Формат А4

С5, С3, С9, СII



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С5	I	Ø4 Вр-I, L=2960	5	0,27	3,70
	2	L=250	30	0,08	
С6	I	Ø4 Вр-I, L=3255	5	0,30	4,08
	2	L=350	33	0,08	
С9	I	Ø4 Вр-I, L=5960	5	0,55	7,55
	2	L=850	60	0,08	
СII	I	Ø4 Вр-I, L=450	5	0,04	0,60
	2	L=850	5	0,08	

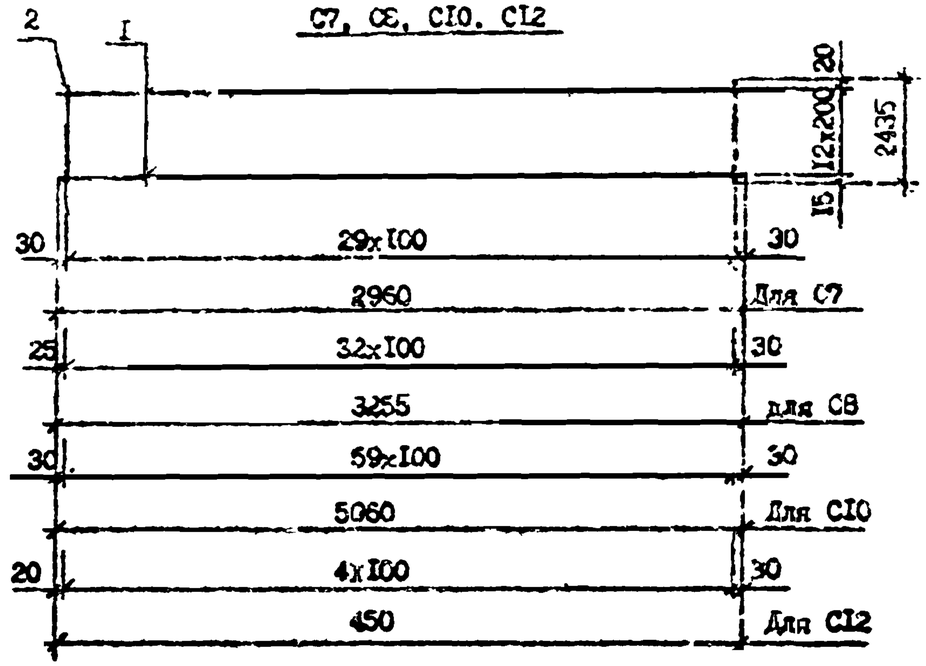
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Шелия			I.090.I-7с.8-I 57	
Проверил	Солихова				
ГИП	Бурджанадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе			Стадия: Р; Лист: ; Листов: I	
Н.контр.	Маркарян			СЕТКА С5, С6, С9, СII	ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

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

С7, С8, С10, С12



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С7	I	Ø4 Вр-I, L=2960	I3	0,27	I0,II
	2	L=2435	30	0,22	
С8	I	Ø4 Вр-I, L=3255	I3	0,30	II,I6
	2	L=2435	33	0,22	
С10	I	Ø4 Вр-I, L=5960	I3	0,55	20,35
	2	L=2435	60	0,22	
С12	I	Ø4 Вр-I, L=450	I3	0,04	I,62
	2	L=2435	5	0,22	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

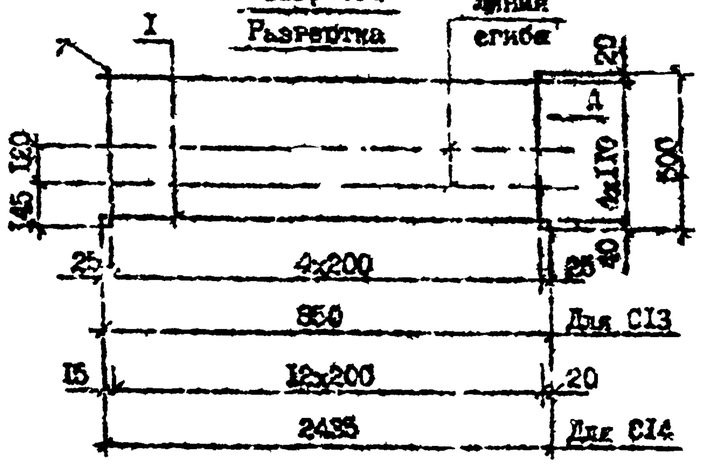
Разраб.	Шелия			I.090.I-7с.8-I 58	
Проверил	Солихова				
ГИП	Бурджанадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе			Стадия: Р; Лист: ; Листов: I	
Н.контр.	Маркарян			СЕТКА С7, С8, С10, С12	ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

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

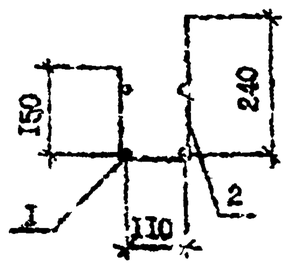
С13, С14

Развертка



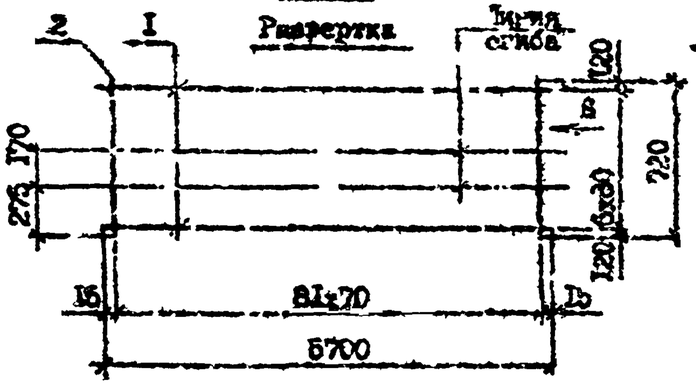
Вид А

В согнутом виде



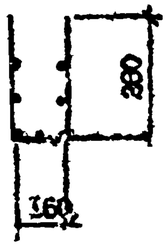
С13

Развертка



Вид Б

В согнутом виде



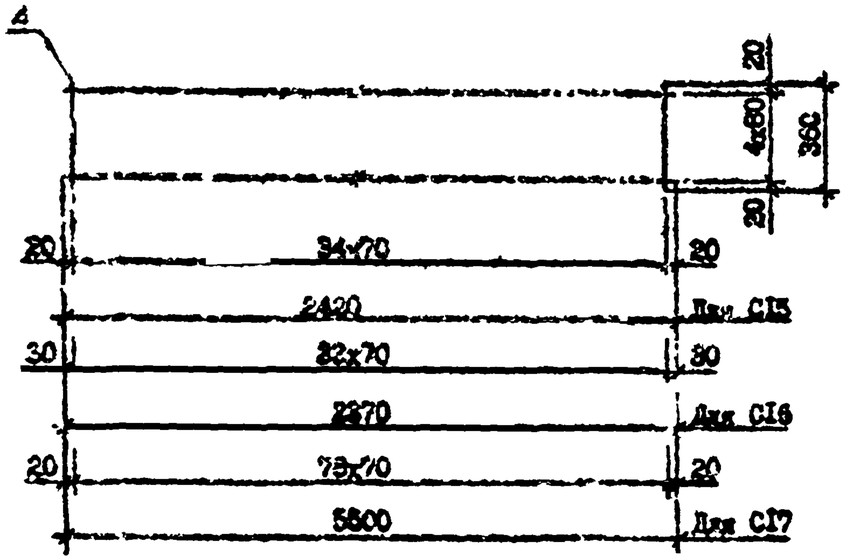
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С13	1	⌀5 Вр-I, L=850	5	0,12	0,85
	2	⌀4 Вр-I, L=500	5	0,05	
С14	1	⌀5 Вр-I, L=2435	5	0,23	2,40
	2	⌀4 Вр-I, L=500	13	0,05	
С18	1	⌀5 Вр-I, L=5700	7	0,52	11,98
	2	⌀4 Вр-I, L=720	82	0,07	

Арматуре класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Шолия			1.090.1-7с.8-1 89	
Проверил	Сайкина				
ГИП	Будникевич				
Нач.отд.	Вострова				
Н.контр.	Мордарий				
			Стадия	Лист	Листов
			Р		1
СЕТКА С13 С14 С18			Типзлектромонтаж		

Копировал Формат А4

С15, С16, С17



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С15	1	⌀5 Вр-I, L=2420	5	0,39	3,00
	2	⌀4 Вр-I, L=360	35	0,03	
С16	1	⌀5 Вр-I, L=2270	5	0,31	2,72
	2	⌀4 Вр-I, L=360	34	0,03	
С17	1	⌀5 Вр-I, L=5800	5	0,79	6,32
	2	⌀4 Вр-I, L=360	72	0,03	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Шолия			1.090.1-7с.8-1 89	
Проверил	Сайкина				
ГИП	Будникевич				
Нач.отд.	Вострова				
Н.контр.	Мордарий				
			Стадия	Лист	Листов
			Р		1
СЕТКА С15...С17			Типзлектромонтаж		

Копировал Формат А4

Марка элемента	Изделия арматурные														Всего
	Арматура класса														
	А-I			Ас-II					А-III			Вр-I			
	ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 6727-80*			
	Ф10	Ф14	Итого	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Итого	Ø6	Ø8	ИТОГО	Ф4	Ø5	Итого	
ПС 30.9.3-П-С	7,87	-	7,87	I,66	-	-	-	I,66	0,76	4,34	5,I0	0,42	2,79	3,2I	I7,84
ПС 30.9.3-П-С9	-	I4,36	I4,36	I,66	-	-	-	I,66	0,76	4,34	5,I0	0,42	2,79	3,2I	24,33
ПС 30.25.3-П-С	9,09	-	9,09	-	2,66	-	-	2,66	2,I6	I2,68	I4,84	I,52	5,52	7,04	33,63
ПС 30.25.3-П-С9	-	I7,68	I7,68	-	2,66	-	-	2,66	2,I6	I2,68	I4,84	I,52	5,52	7,04	42,22
ПС 60.9.3-П-С	I7,8I	-	I7,8I	-	5,32	-	-	5,32	0,76	7,I4	7,90	I,I8	5,55	6,73	37,76
ПС 60.9.3-П-С9	-	34,72	34,72	-	5,32	-	-	5,32	0,76	7,I4	7,90	I,I8	5,55	6,73	54,67
ПС 60.25.3-П-С	I9,03	-	I9,03	-	-	-	I2,0	I2,00	2,I0	20,56	22,72	2,24	II,I0	I3,34	67,09
ПС 60.25.3-П-С9	-	37,04	37,04	-	-	-	I2,0	I2,00	2,I6	20,56	22,72	2,24	II,I0	I3,34	85,I0
1ПС 32.9.3-П-С	8,65	-	8,65	I,66	-	-	-	I,66	0,76	4,34	5,I0	I,66	3,33	4,99	20,40
1ПС 32.9.3-П-С9	-	I6,84	I6,84	I,66	-	-	-	I,66	0,76	4,34	5,I0	I,66	3,33	4,99	28,59
2ПС 32.9.3-П-С	8,65	-	8,65	I,66	-	-	-	I,66	0,76	4,34	5,I0	I,66	3,33	4,99	20,40
2ПС 32.9.3-П-С9	-	I6,84	I6,84	I,66	-	-	-	I,66	0,76	4,34	5,I0	I,66	3,33	4,99	28,59
1ПС 32.25.3-П-С	9,85	-	9,85	-	-	4,20	-	4,20	2,I6	I2,68	I4,84	2,88	6,98	9,86	38,75
1ПС 32.25.3-П-С9	-	I9,20	I9,20	-	-	4,20	-	4,20	2,I6	I2,68	I4,84	2,88	6,98	9,86	48,I0
2ПС 32.25.3-П-С	9,85	-	9,85	-	-	4,20	-	4,20	2,I6	I2,68	I4,84	2 88	6 98	9 86	38 75
2ПС 32.25.3-П-С9	-	I9,20	I9,20	-	-	4,20	-	4,20	2,I6	I2,68	I4,84	2,88	6,98	9,86	48,I0
ПС 30.9.4-П-С	8,26	-	8,26	I,44	-	-	-	I,44	0,76	4,46	5,22	I,I4	2,69	3,83	I8,76
ПС 30.9.4-П-С9	-	I6,I8	I6,I8	I,44	-	-	-	I,44	0,76	4,46	5,22	I,I4	2,69	3,83	26,67
ПС 30.25.4-П-С	9,26	-	9,26	-	-	3,92	-	3,92	2,I6	I2,68	I4,84	2,I8	5,58	7,76	35,78
ПС 30.25.4-П-С9	-	I8,I6	I8,I6	-	-	3,92	-	3,92	2,I6	I2,68	I4,84	2,I8	5,58	7,76	44,68
ПС 60.9.4-П-С	I8,30	-	I8,30	-	4,76	-	-	4,76	0,76	7,38	8,I4	I,78	5,73	7,5I	38,7I
ПС 60.9.4-П-С9	-	35,88	35,88	-	4,76	-	-	4,76	0,76	7,38	8,I4	I,78	5,73	7,5I	56,29
ПС 60.25.4-П-С	I9,30	-	I9,30	-	-	-	II,52	II,52	2,I6	20,56	22,72	3,30	II,I0	I4,40	67,94
ПС 60.25.4-П-С9	-	37,86	37,86	-	-	-	II,52	II,52	2,I6	20,56	22,72	3,30	II,I0	I4,40	86,50

Продолжение таблицы см. I.090.I-7с.8-I РС л.2

т.к. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурдиашвили		
Нач.отд.	Бохтадзе		
Н.контр.	Маркелян		

I.090.I-7с.8-I РС

РАСХОД СТАЛИ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	4

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

Марка элемента	Изделия закладные										Всего	Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки					
	А-I			А-III			ВСт3пс6					
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 103-76*					
	⌀10	⌀14	Итого	⌀6	⌀8	Итого	-8х70	-8х80	-8х100	Итого		
ПС 30.9.3-П-С	0,64	-	0,64	0,88	0,60	1,48	-	3,00	-	3,00	5,12	22,96
ПС 30.9.3-П-С9	-	1,24	1,24	0,88	0,60	1,48	-	3,00	-	3,00	5,72	30,05
ПС 30.25.3-П-С	0,64	-	0,64	0,88	1,24	2,12	-	4,00	-	4,00	6,76	40,39
ПС 30.25.3-П-С9		1,24	1,24	0,88	1,24	2,12	-	4,00	-	4,00	7,36	49,58
ПС 60.9.3-П-С	0,64	-	0,64	0,88	0,60	1,48	-	3,00	-	3,00	5,12	42,88
ПС 60.9.3-П-С9	-	1,24	1,24	0,88	0,60	1,48	-	3,00	-	3,00	5,72	60,39
ПС 60.25.3-П-С	0,64	-	0,64	0,88	1,24	2,12	-	4,00	-	4,00	6,76	73,85
ПС 60.25.3-П-С9	-	1,24	1,24	0,88	1,24	2,12	-	4,00	-	4,00	7,36	92,48
1ПС 32.9.3-П-С	0,82	-	0,82	0,96	0,60	1,56	0,88	2,00	-	2,88	5,26	25,66
1ПС 32.9.3 П-С9	-	1,60	1,60	0,96	0,60	1,56	0,88	2,00	-	2,88	6,04	34,63
2ПС 32.9 .3-П-С	0,82	-	0,82	0,96	0,60	1,56	0,88	2,00	-	2,88	5,26	25,66
2ПС 32.9 ,3-П-С9	-	1,60	1,60	0,96	0,60	1,56	0,88	2,00	-	2,88	6,04	34,63
1ПС 32.25.3-П-С	0,82	-	0,82	0,96	1,30	2,26	1,32	2,50	-	3,82	6,90	45,65
1ПС 32.25.3-П-С9	-	1,60	1,60	0,96	1,30	2,26	1,32	2,50	-	3,82	7,68	55,78
2ПС 32.25.3-П-С	0,82	-	0,82	0,93	1,30	2,26	1,32	2,50	-	3,82	6,90	46,65
2ПС 32.25.3-П-С9	-	1,60	1,60	0,96	1,30	2,26	1,32	2,50	-	3,82	7,68	55,78
ПС 30.9.4-П-С	-	-	-	0,96	0,30	1,26	-	2,46	-	2,46	3,72	22,47
ПС 30.9.4-П-С9	-	-	-	0,96	0,30	1,26	-	2,46	-	2,46	3,72	30,39
ПС 30.25.4-П-С	-	-	-	1,36	0,30	1,66	-	3,28	-	3,28	4,94	40,72
ПС 30.25.4-П-С9	-	-	-	1,36	0,30	1,66	-	3,28	-	3,28	4,94	49,62
ПС 60.9.4-П-С	-	-	-	0,96	0,30	1,26	-	2,46	-	2,46	3,72	42,43
ПС 60.9.4-П-С9	-	-	-	0,96	0,30	1,26	-	2,46	-	2,46	3,72	60,01
ПС 60.25.4-П-С	-	-	-	1,36	0,30	1,66	-	3,28	-	3,28	4,94	72,88
ПС 60.25.4-П-С9	-	-	-	1,36	0,30	1,66	-	3,28	-	3,28	4,94	91,44

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

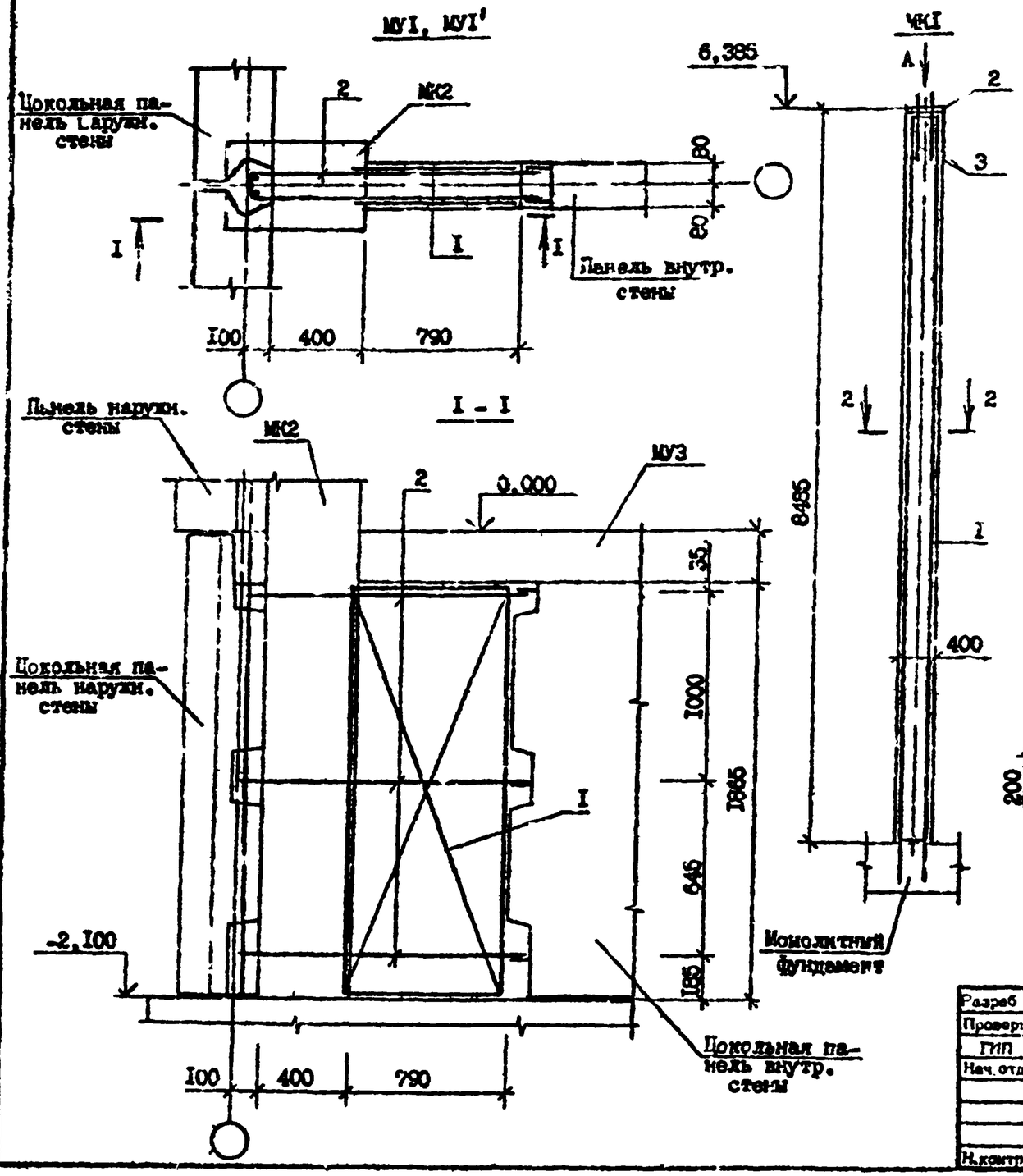
Марка элемента	Изделия арматурные														
	Арматура класса														
	А-I			Ас-II					А-III			Вр-I			Всего
	ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 6727-80*			
	⌀10	⌀14	Итого	⌀10	⌀12	⌀14	⌀16	Итого	⌀6	⌀8	Итого	⌀4	⌀5	Итого	
1ПС 33.9.4-П-С	8,32	-	8,32	1,44	-	-	-	1,44	0,76	4,46	5,22	2,24	3,30	5,54	20,52
1ПС 33.9.4-П-С9	-	16,30	16,30	1,44	-	-	-	1,44	0,76	4,46	5,22	2,24	3,30	5,54	28,50
2ПС 33.9.4-П-С	8,32	-	8,32	1,44	-	-	-	1,44	0,76	4,46	5,22	2,24	3,30	5,54	20 52
2ПС 33.9.4-П-С9	-	16,30	16,30	1,44	-	-	-	1,44	0,76	4,46	5,22	2,24	3,30	5,54	28,50
1ПС 33.25.4-П-С	9,26	-	9,26	-	-	3,92	-	3,92	2,16	12,68	14,84	3,88	6,98	10,86	38,88
1ПС 33.25.4-П-С9	-	18,16	18,16	-	-	3,92	-	3,92	2,16	12,68	14,84	3,88	6,98	10,86	47,78
2ПС 33.25.4-П-С	9,26	-	9,26	-	-	3,92	-	3,92	2,16	12,68	14,84	3,88	6,98	10,86	38,88
2ПС 33.25.4-П-С9	-	18,16	18,16	-	-	3,92	-	3,92	2,16	12,68	14,84	3,88	6,98	10,86	47,78
1ПС 30.9.4-ПТ-С	8,32	-	8,32	1,56	-	-	-	1,56	0,76	4,42	5,18	11,33	4,84	16,17	81,28
1ПС 30.9.4-ПТ-С9	-	16,36	16,36	1,56	-	-	-	1,56	0,76	4,42	5,18	11,33	4,84	16,17	89,27
1ПС 30.25.4-ПТ-С	9,94	-	9,94	-	2,48	-	-	2,48	2,16	10 44	12,60	21,94	3,52	25,46	50,28
1ПС 30.25.4-ПТ-С9	-	19,16	13,46	-	2,48	-	-	2,48	2,16	10,44	12,60	21,94	3,52	25,46	50,70
1ПС 60.9.4-ПТ-С	16,48	-	16,48	-	4,96	-	-	4,96	0,76	6,58	7,34	19,37	15 38	34,75	65,53
1ПС 60.9.4-ПТ-С9	-	36,36	36,36	-	4,96	-	-	4,96	0,76	6,58	7,34	19,37	15,38	34,75	83,41
1ПС 60.25.4-ПТ-С	19,90	-	19,90	-	-	-	10,64	10,64	2,16	16,14	18,30	31,89	20,44	52,83	101,17
1ПС 60.25.4-ПТ-С9	-	39,16	39,16	-	-	-	10,64	10,64	2,16	16,14	18,30	31.89	20,44	52,83	120,43
1ПС 33.9.4-ПТ-С	8,10	-	8,10	1,56	-	-	-	1,56	0,38	4,42	4,80	12,18	4,66	17,04	31.50
1ПС 33.9.4-ПТ-С9	-	15,94	15,94	1,56	-	-	-	1,56	0,38	4,42	4,80	12,18	4,66	17,04	39,34
2ПС 33.9.4-ПТ-С	8,10	-	8,10	1,56	-	-	-	1,56	0,38	4,42	4,80	12,18	4,86	17,04	31,53
2ПС 33.9.4-ПТ-С9	-	15,94	15,94	1,56	-	-	-	1,56	0,38	4,42	4,80	12,18	4,86	17,04	39,34
1ПС 33.25.4-ПТ-С	9,46	-	9,46	-	2,48	-	-	2,48	1,08	10,44	11,52	24,68	5,15	29,83	53,29
1ПС 33.25.4-ПТ-С9	-	18,60	18,60	-	2,48	-	-	2,48	1,08	10,44	11,52	24,68	5,15	29,83	62,43
2ПС 33.25.4-ПТ-С	9,46	-	9,46	-	2,48	-	-	2,48	1,08	10,44	11,52	24,68	5,15	29,83	53,29
2ПС 33.25.4-ПТ-С9	-	18,60	18,60	-	2,48	-	-	2,48	1,08	10,44	11,52	24,68	5,15	29,83	62,43

Продолжение таблицы см. 1.090.1-7с,8-1 РС л.4

Марка элемента	Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки				Всего	
	А-I			А-III			ВСт3пс6					
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 103-76*					
	Ø10	Ø14	Итого	Ø6	Ø3	Итого	-8х70	-8х80	-8х100	Итого		
1ПС 33.9.4-П-С	0,40	-	0,40	0,56	0,82	1,38	-	1,64	1,26	2,90	4,68	25,20
1ПС 33.9.4-П-С9	-	0,80	0,80	0,56	0,82	1,38	-	1,64	1,26	2,90	5,08	33,58
2ПС 33.9.4-П-С	0,40	-	0,40	0,56	0,82	1,38	-	1,64	1,26	2,90	4,68	25,20
2ПС 33.9.4-П-С9	-	0,80	0,80	0,56	0,82	1,38	-	1,64	1,26	2,90	5,08	33,58
1ПС 33.25.4-П-С	0,60	-	0,60	0,76	1,08	1,84	-	2,05	1,89	3,94	6,38	45,26
1ПС 33.25.4-П-С9	-	1,20	1,20	0,76	1,08	1,84	-	2,05	1,89	3,94	6,98	54,76
2ПС 33.25.4-П-С	0,60	-	0,60	0,76	1,08	1,84	-	2,05	1,89	3,94	6,38	45,26
2ПС 33.25.4-П-С9	-	1,20	1,20	0,76	1,08	1,84	-	2,05	1,89	3,94	6,98	54,76
ПС 30.9.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,23
ПС 30.9.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,27
ПС 30.25.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,28
ПС 30.25.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,70
ПС 60.9.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65,53
ПС 60.9.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83,41
ПС 60.25.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,17
ПС 60.25.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120,43
1ПС 33.9.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,50
1ПС 33.9.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,34
2ПС 33.9.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,50
2ПС 33.9.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,34
1ПС 33.25.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,29
1ПС 33.25.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,43
2ПС 33.25.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,29
2ПС 33.25.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,43

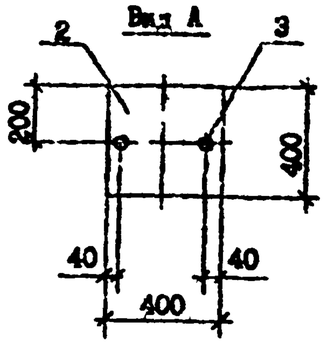
Т.К.1.090.1-7с вып.8-1

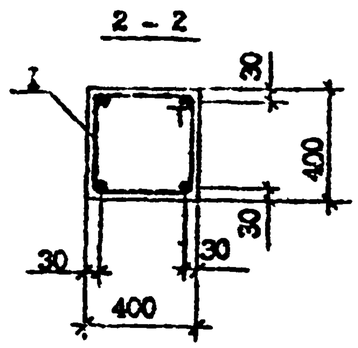
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
МУI	I	Сетка С1	2	I.090.I-7с.8-I 65
	2	Стержень гнутый ОС1	3	69
		Бетон тяж. кл.В15,м³	0,24	
МУI'	I	Сетка С1	2	I.090.I-7с.8-I 65
	2	Стержень гнутый ОС2	3	69
		Бетон тяж. кл.В15,м³	0,24	
МКI	I	Каркас простр. КМ1	I	I.090.I-7с.8-I 64
	2	Изделие закл. МН1	I	67
	3	Ст. анкерная АН1	2	68
		Бетон тяж.кл.В , м³	I,36	

МУI - монолитный участок для районов сейсмичностью 7 и 8 баллов, МУI' - для районов сейсм. 9 баллов.





Т.К. I.090.I-7с кн. 8-I

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

Разраб	Шолия		06.91
Проверил	Салихова		06.91
ГИП	Бурджиладзе		06.91
Нач. отд.	Бахтадзе		06.91
Н.контр.	Маркелян		06.91

I.090.I-7с.8-I 61

МОНОЛИТНАЯ КОЛОННА МКI. МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК МУI, МУI'

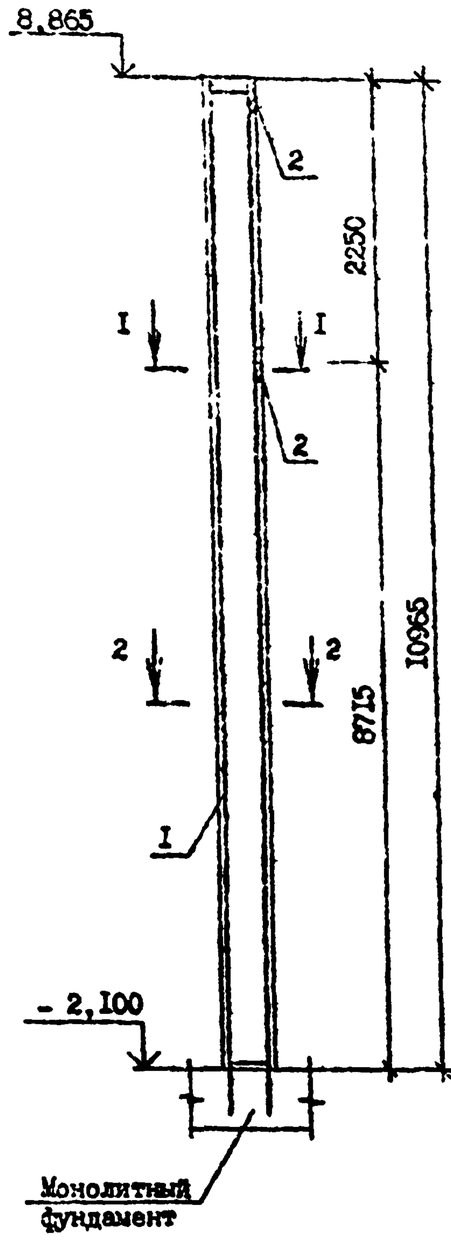
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

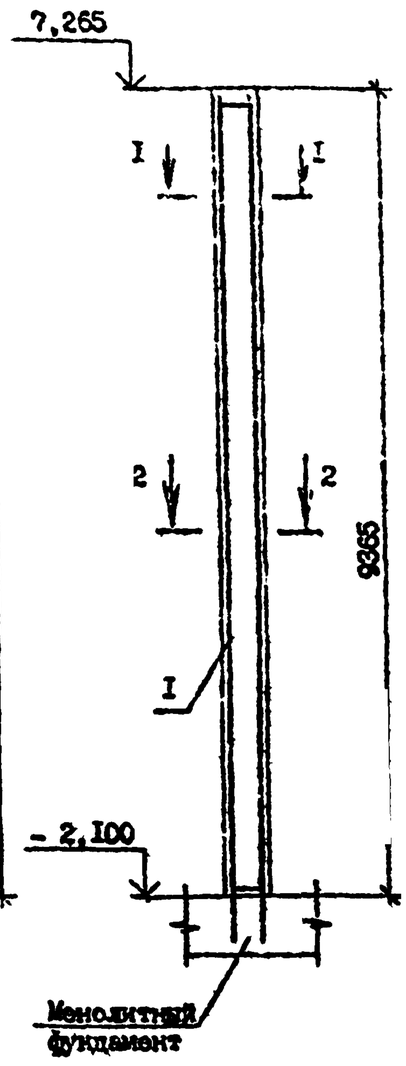
Копировал

Формат А3

МК2

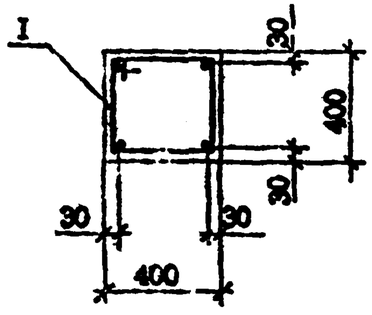


МК3

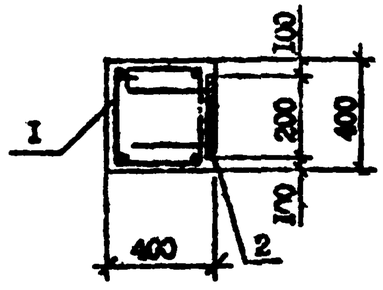


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
МК2	I	Каркас простр. КП2	I	I.090.I-7с.8-I 64
	2	Изделие закл. М42	I	67
		Бетон тяж.кл. В20, м³	I,75	
МК3	I	Каркас простр. КП3	I	I.090.I-7с.8-I 64
		Бетон тяж.кл. В20, м³	I,56	

2 - 2



I - I



Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

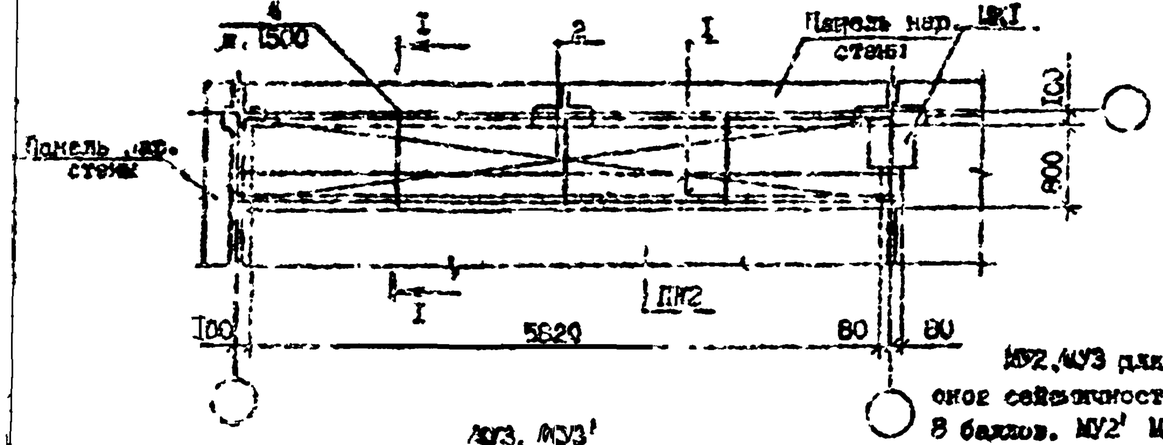
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разраб.	Шешко		4.6.91	I.090.I-7с.8-I 62
Проверил	Салихова		4.6.91	
ГИП	Гуреевская		4.6.91	
Нач.отд.	Бахтадзе		4.6.91	МОНОЛИТНАЯ КОЛОННА М42, МК3
Н.контр.	Маркелов		4.6.91	Стадия: Р; Лист; Листов: I; ТСпецЗНИИЭП

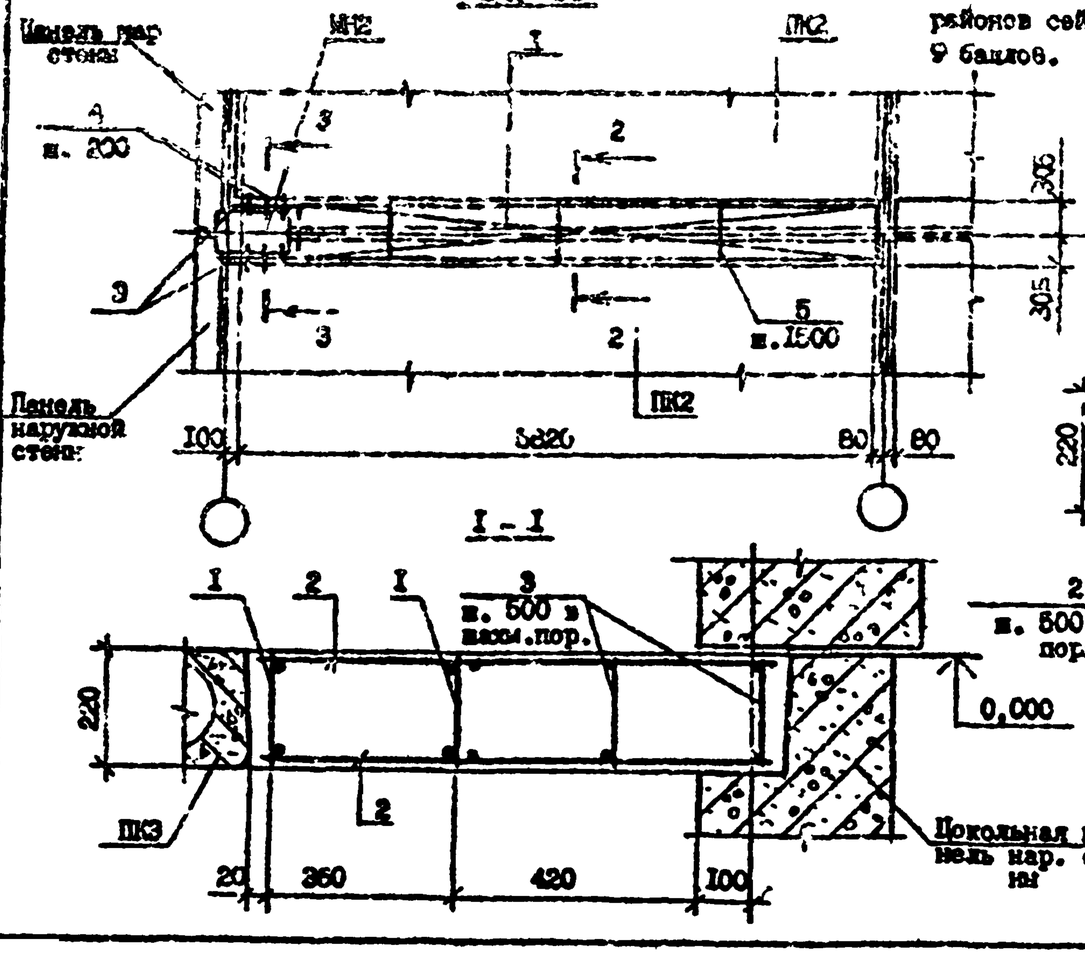
Копировал

Формат А3

МУ2, МУ2'



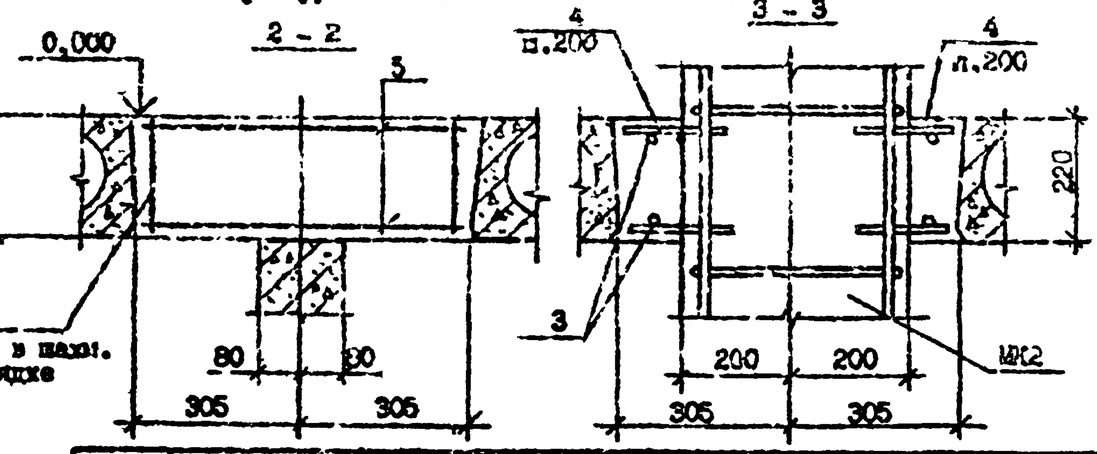
МУ3, МУ3'



МУ2,МУ3 для районов сейсмичностью 7 и 8 баллов. МУ2' МУ3' для районов сейсмичностью 9 баллов.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
МУ2	1	Каркас плоский КР1	2	1.090.1-7с.8-1 65
	2	Сетка С2	2	66
	3	Ф6А-I; L=200; 0,04кг	22	Без чертежа
	4	Ф10А-I; L=1000; 0,62кг	6	Без чертежа
		Бетон тяж.кл.В20, м³	1,19	
МУ2'		Поз. 1,..3 по МУ2		
	4	Ф14А-I; L=1000; 1,21кг	6	Без чертежа
МУ3	1	Сетка С3	2	1.090 1-7с.8-1 66
	2	Ф6А-I; L=200; 0,04кг	15	Без чертежа
	3	Ф6А-II; L=600; 0,24кг	4	Без чертежа
	4	I=300; 0,12кг	12	Без чертежа
	5	Ф10А-I; L=600; 0,49кг	5	Без чертежа
		Бетон марки В20, м³	0,79	
МУ3'		Поз.1,.. 4 по МУ3		
	5	Ф14А-I; L=800; 0,97кг	6	Без чертежа

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



Разраб.	Шевчук		1.91
Проверил	Сапрыкова		1.91
ГИП	Бутдыханов		1.91
Нач.отд.	Вахтадзе		1.91
Н.контр.	Мамедов		1.91

I.090.I-7с.8-I 63

МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК МУ2, МУ2', МУ3, МУ3'

Стадия	Лист	Листов
Р		1

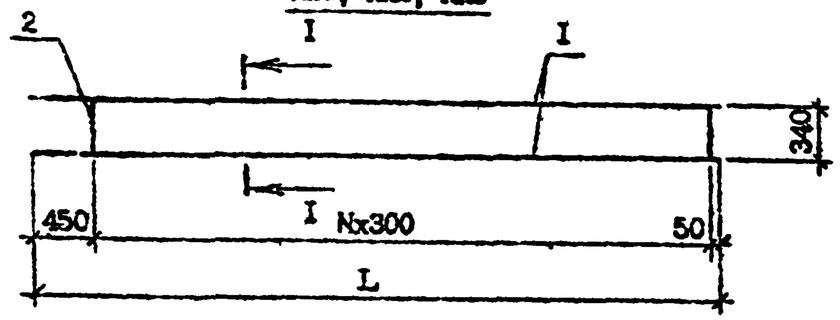
ТбилЗНИИЭП

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

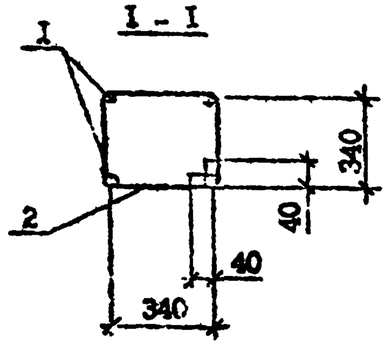
Копцовой

Формат А3

КП1, КП2, КП3



I - I



Марка	N	L, мм
КП1	28	8900
КП2	36	11300
КП3	31	9800

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КП1	I	Ф16 А-III, L=8900	4	14,04	72,69
	2	Ø8 А-I, L=1440	29	0,57	
КП2	I	Ф18 А-III, L=11300	4	17,85	92,47
	2	Ø8 А-I, L=1440	37	0,57	
КП3	I	Ф16 А-III, L=9800	4	15,39	79,80
	2	Ø8 А-I, L=1440	32	0,57	

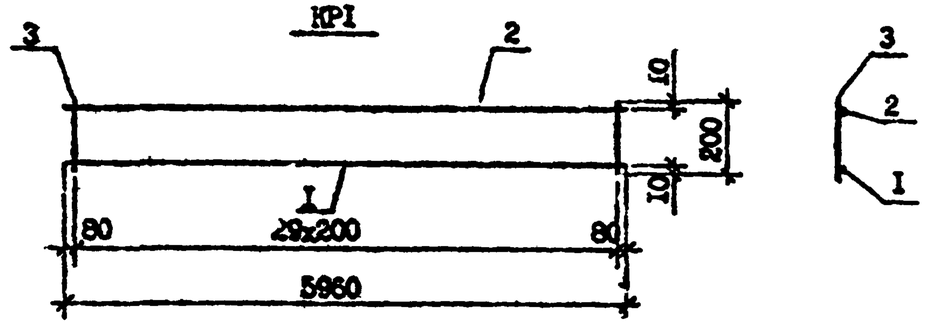
Арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Шелия			I.090.I-7с.8-I 64	
Проверил	Селихова				
ГИП	Бурджанадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1, КП2, КП3	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Маргулия				ТбилЗНИИЭП

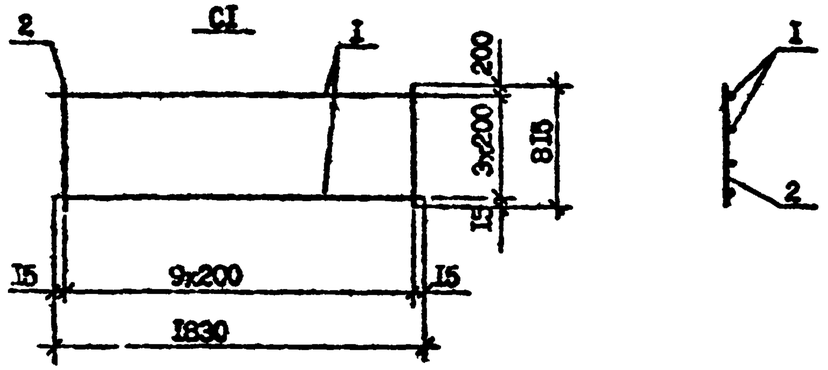
Копировал Формат А4

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

КР1



С1



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР1	I	Ø22 А-III, L=5960	I	I7,79	41,71
	2	Ф18 А-III, L=5960	I	II,92	
	3	Ø6 А-I, L=200	30	0,04	
С1	I	Ø6 А-III, L=1830	4	0,41	3,44
	2	Ø6 А-III, L=815	10	0,18	

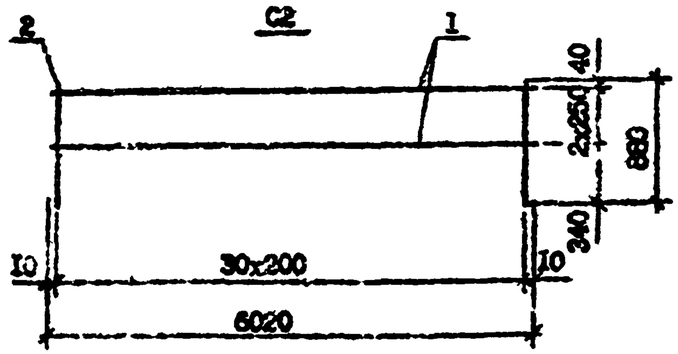
Арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*

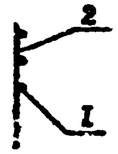
Разраб.	Шелия			I.090.I-7с.8-I 65	
Проверил	Селихова				
ГИП	Бурджанадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС ПЛОСКИЙ КР1 СЕТКА С1	Стадия: Р; Лист; Листов
Н.контр.	Маргулия				ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

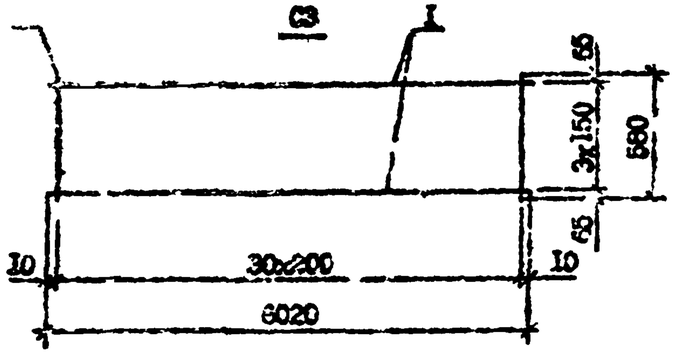
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

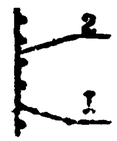
С2





С3





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С2	1	Ø4 Вр-I, L=6020	3	0,55	2,49
	2	Ø5 Вр-I, L=880	31	0,08	
С3	1	Ø4 Вр-I, L=6020	4	0,55	3,75
	2	Ø5 Вр-I, L=580	31	0,05	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

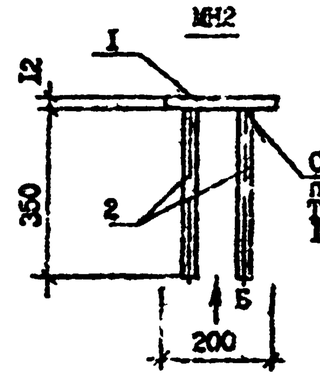
Разраб.	Шитая			I.090.I-7с.8-I 66
Проверил	Саликова			
ГИП	Бурдиашвили			
Нач.отд.	Бахтадзе			
				СЕТКА С2, С3
Н.контр.	Мараидзе			

Стадия	Лист	Листов
Р		I

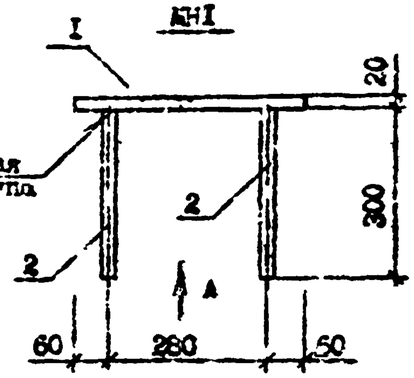
Тбилзнииэп

Копировал Формат А4

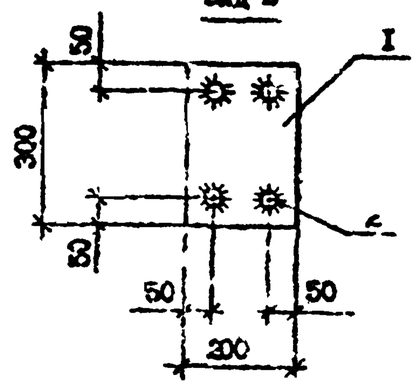
МН2



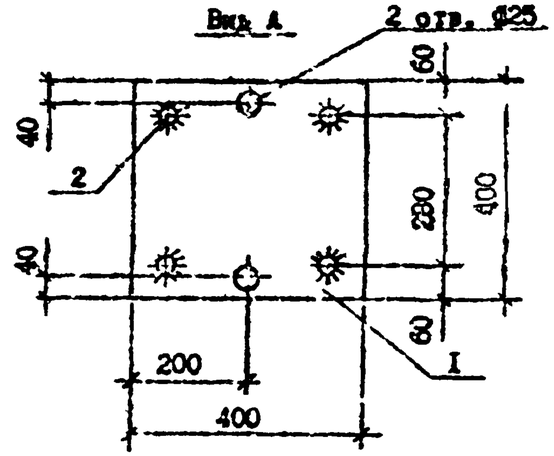
МН1



Вид Б



Вид А



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МН1	1	- 400х20 L=400	1	25,12	26,20
	2	Ø12 А-III, L=300	4	0,27	
МН2	1	- 200х12, L=300	1	5,66	6,89
	2	Ø12 А-III, L=350	4	0,31	

Полосовая сталь по ГОСТ 103-76**, арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

Разраб.	Шитая			I.090.I-7с.8-I 67
Проверил	Саликова			
Г.И.	Бурдиашвили			
Нач.отд.	Бахтадзе			
				ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1, МН2
Н.контр.	Мараидзе			

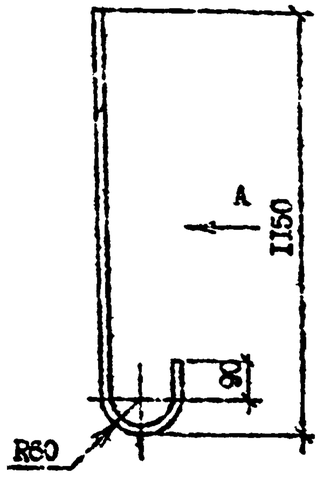
Стадия	Лист	Листов
Р		I

Тбилзнииэп

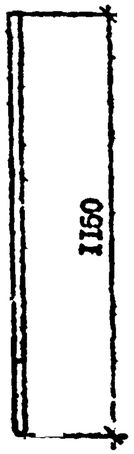
Копировал Формат А4

Т.К. 1.090 1-7с Вып. 8-I

АН1



Вид А



Марка	Наименование	Масса, кг
АН1	●30, L=1380	7,66

Разраб.	Шедина			1.090.1-7с.8-I 68	
Проверил	Сапожков				
ГИП	Бурдинский				
Нач. ОТА	Балтабаев				
Н. контр.	Исмагилов				
				СТЕРЖЕНЬ АНКЕРНЫЙ АН1	Стадия: Р; Масса; Масштаб
					Лист; Листов
				ГОСТ 2590-88	ТЕПЛОЭНЕРГО

Копировал

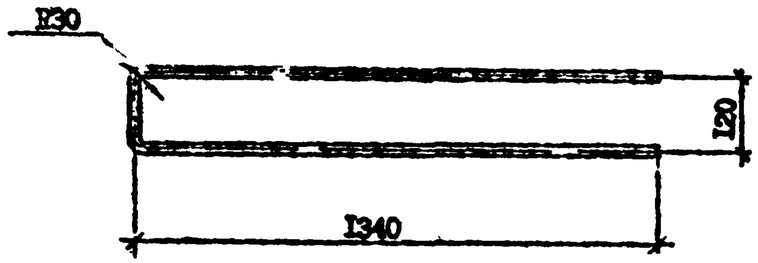
Формат А4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОС1, ОС2



Марка	Наименование	Масса, кг
ОС1	Ø10 А-I, L=2800	1,73
ОС2	Ø14 А-I, L=2800	3,39

Разраб.	Шедина			1.090.1-7с.8-I 69	
Проверил	Сапожков				
ГИП	Бурдинский				
Нач. ОТА	Балтабаев				
Н. контр.	Исмагилов				
				СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ ОС1, ОС2	Стадия: Р; Масса; Масштаб
					Лист; Листов 1
				ГОСТ 5781-82*	ТЕПЛОЭНЕРГО

Копировал

Формат А4

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий раздел выпуска 8-I содержит чертежи КМ стропильных стальных ферм для покрытий зальных помещений, проектируемых по серии I.090.I-7с.

Стропильные стальные фермы разработаны для пролетов 15,0 и 18,0 м.

Эти фермы предназначены для покрытий зальных помещений с неагрессивной средой, возводимых в I-IУ районах СССР по весу снегового покрова и ветровому давлению согласно СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия". Вес снегового покрова - 1,5 кПа (150 кгс/м^2). ветровое давление - 0,48 кПа (48 кгс/м^2). Расчетная зимняя температура наружного воздуха до минус 50°С.

Расчетная нагрузка на 1 м^2 покрытий (с учетом собственного веса плит покрытий) принята 10 кПа (1000 кгс/м^2).

Фермы предназначены для применения в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

Шаг стропильных стальных ферм (расстояние между фермами) - - 6,0 м.

Стропильные стальные фермы предназначены для зальных помещений с плоской кровлей по железобетонным плитам.

Зальные помещения могут быть одно, двух и трехпролетные.

Отметка низа ферм 6,385.

Зальные помещения безфонарные..

Опирание ферм осуществляется на монолитные железобетонные колонны, устраиваемые у стыков панелей наружных и внутренних стен размерами в плане 400х400 мм.

Водосброс с покрытий внутренний.

Конструкции покрытий позволяют устройство на них виброизолированных крышных вентиляторов с характеристиками приведенными в серии I.469-7, выпуск 4.

Расположение вентиляторов и конструкций для их установки должны приниматься по указанной серии.

При привязках к элементам покрытий конструкций, не предусмотренных в настоящем разделе выпуска 8-I, в конструктивные решения этих элементов должны быть внесены соответствующие изменения с выполнением в случае необходимости расчетов.

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ СТРОПИЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ

Стропильные стальные фермы запроектированы с параллельными поясами с уклоном поясов 1,0 %. На опоре общая высота фермы составляет 2500 мм, по обушкам поясных уголков - 2250 мм. Фермы разработаны в виде 4-х отправочных элементов.

Отдельные отправочные марки изготовляются на заводе. Соединение отдельных отправочных марок происходит на объекте.

Все заводские соединения элементов стропильных стальных ферм приняты сварными.

Для зальных помещений, возводимых в районах с расчетными зимними температурами наружного воздуха минус 40°С и выше, монтажные стыки предпочтительнее применять на сварке или по согласованию с изготовителем на высокопрочных болтах с применением фланцев. Для зданий, возводимых в районах с расчетными зимними температурами наружного воздуха ниже минус 40°С, следует применять стыки на высокопрочных болтах с применением накладок. Для таких зданий также допускается применение монтажных стыков на сварке при условии выполнения сварочных работ при положительной температуре или при отрицательных температурах не ниже минус 20°С с предварительным подогревом кромок соединяемых деталей до температуры 120-150 °С, что должно быть оговорено в проекте.

Элементы ферм - пояса, раскосы и стойки (кроме опорных стоек) выполняются из равнополочных уголков.

Опорные стойки выполняются из широкополочных двутавров (например, 26К1). Опорная стойка (название условное) является элементом фермы.

Соединение фермы к колонне осуществляется с помощью опорной стойки болтами. При необходимости в одном конце фермы фланец опорной стойки можно приварить к закладной детали монолитной железобетонной колонны, с условием чтобы другой конец фермы имел возможность перемещения при температурном расширении.

Разраб.	Буржинадзе		
Проверил	Шолпо		
ГИП	Буржинадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I ТТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	5

ТбилЗНИИЭП

Т.К. I.090.I-7с

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

3. СВЯЗИ ПОКРЫТИЙ

Для обеспечения пространственной жесткости зального помещения в данном разделе выпуска предусмотрены горизонтальные связи по верхним и нижним поясам стропильных стальных ферм и вертикальные связи между фермами.

В виду того, что по торцам зального помещения фермы не имеются (плиты покрытий опираются на поперечные наружные стены), горизонтальные связи по верхним и нижним поясам ферм располагаются между средними фермами.

Вертикальные связи между фермами располагаются на опорах и в промежуточных пролетах ферм.

Горизонтальные и вертикальные связи состоят из распорок и растяжек.

Элементы связей, как правило, рассчитываются по гибкости. Предельная гибкость для сжатых элементов этих связей - 200, для растянутых - 400

Распорки в коньке верхнего пояса ферм обеспечивают устойчивость верхнего пояса из плоскости фермы как во время монтажа, так и во время эксплуатации. Их сечения подбираются исходя из сжатия.

Элементы связей могут быть сжатыми или растянутыми. В этом случае их сечения подбираются по худшему случаю - по гибкости для сжатых элементов связей.

В данном разделе также дается пример расположения вертикальных и горизонтальных связей.

В каждом конкретном проекте необходимо ставить горизонтальные и вертикальные связи в соответствии конструктивных решений зальных помещений с учетом ветровых и сейсмических нагрузок.

Монтажные крепления связей к конструкциям покрытия можно осуществлять как на болтах, так и на сварке. Длины сварных швов, диаметр и количество болтов определяется в соответствии сечений элементов связей.

Связи запроектированы из парных и одинарных уголков.

В парных элементах связей необходимо ставить прокладки сечением 8х80 с шагом I,5 м.

4. ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И НАГРУЗКИ

Расчет элементов покрытий произведен в соответствии со СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия", СНиП П-23-81* "Стальные конструкции", СНиП П-7-81 "Строительство в сейсмических районах".

Стропильные стальные фермы рассчитаны как разрезные свободно-опертые конструкции.

Расчет стропильных ферм произведен на нагрузки от веса покрытий (плиты покрытий и состав кровли) и веса снегового покрова. Расчетные нагрузки от веса покрытий приведены в таблице I.

Расчетные нагрузки от собственного веса фермы и связей учтены дополнительно.

Таблица I

Наименование	Коэффициент надежности по нагрузке γ_f	Нормативная нагрузка, Па (кгс/м^2)	Расчетная нагрузка, Па (кгс/м^2)
Железобетонные круглопустотные плиты длиной 6,0 м	I,I	3000 (300)	3300 (330)
Состав кровли	I,3	2500 (250)	3250 (325)

Расчет отдельного блока зального помещения был произведен на ЭВМ по программе ПЛАТОН методом конечных элементов.

Фермы на колонны опираются шарнирно, поэтому в элементах фермы дополнительные усилия от сейсмических нагрузок не возникают и фермы рассчитаны только на статические нагрузки.

При наличии в зальных помещениях нагрузок, не оговоренных в данном разделе, или при их значениях, превышающих приведенных в выпуске, конструкции, разработанные в настоящем выпуске, допускаются к применению на основе индивидуального расчета.

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

5. МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИЙ

Марки сталей элементов стропильных стальных ферм следует принимать по таблице 2.

Болты по ГОСТ 7798-70* (допускается по ГОСТ 7796-70*) и назначать по таблице 57 главы СНиП II-23-81* "Стальные конструкции".

Гайки следует принимать по ГОСТ 5915-70*.

Высокопрочные болты следует применять по ГОСТ 22353-77*. Гайки и шайбы к ним по ГОСТ 22354-77* и ГОСТ 22355-77*. Технические требования к болтам, гайкам и шайбам должны удовлетворять требованиям ГОСТ 22356-77*.

Таблица 2

Элемент конструкций покрытий	Марка стали, ТУ или ГОСТ	
	Зальные помещения, возводимые в районах с расчетными зимними температурами наружного воздуха минус 40°С и выше	Зальные помещения, возводимые в районах с расчетными зимними температурами наружного воздуха ниже минус 40°С до минус 65°С
Пояса и решетки стропильных ферм	ВСт3пс6-I, ТУ I4-I-3023-80 09Г2С-6, 09Г2С-I2 } ГОСТ I9282-73	09Г2С-I2-I, ТУ I4-I-3023-80 09Г2С-I2, 09Г2С-I5 } ГОСТ I9282-73
Узловые фасонки стропильных ферм	ВСт3сп5-I, ТУ I4-I-3023-80	09Г2С-I2-I, ТУ I4-I-3023-80
Элементы связей	ВСт3кп2, ГОСТ 380-7I ВСт3пс6-I, ТУ I4-I-3023-80	
Листовые детали связей	ВСт3кп2, ГОСТ 380-7I ВСт3пс-I, ТУ I4-I-3023-80	

Заводские сварные соединения элементов стальных конструкций, разработанных в данном разделе выпуска 8-I, следует производить полуавтоматической сваркой. Для сварных соединений на монтаже допускается применение ручной сварки. Материалы для сварки следует принимать по табл. 55* главы СНиП II-23-81* "Стальные конструкции".

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ

Изготовление и монтаж стальных конструкций покрытий должны производиться в соответствии с требованиями главы СНиП II-23-81 "Стальные конструкции" и СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции". При изготовлении стропильных стальных ферм также должны соблюдаться требования ГОСТ 23118-78 и ГОСТ 29119-78.

Защиту конструкций от коррозии следует предусматривать в соответствии с указаниями главы СНиП 2.03.II-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". В чертежах КМ проектируемого объекта должны указываться способ защиты от коррозии, марки материалов и количество слоев или толщина покрытий (для лакокрасочных покрытий - количество грунтовых и покрывающих слоев).

Крепление к стропильным фермам железобетонных плит покрытий должны производиться соответственно узлов 8, 8' (см. докум. I.090.I-7с.8-I 79), 9, 9' (см. докум. I.090.I-7с.9-I 80).

В соединениях на высокопрочных болтах предусмотрена обработка соединяемых поверхностей стальными ручными или механическими щетками.

Защиту металлических конструкций от огня необходимо выполнить по требованиям СНиП 2.01.02-85 "Противопожарные нормы".

Поверхности металлических элементов ферм и связей покрыть получающимися материалами ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 при расходе 6 кг/м^2 и при толщине покрытия после высушивания не менее 4 мм.

7. МАРКИРОВКА СТРОПИЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ ФЕРМ

Маркировка стропильных ферм выполнена в соответствии ГОСТ 26047-83 "Конструкции стропильные стальные. Условные обозначения". Марка содержит обозначения основных характеристик ферм и состоит из буквенно-цифровых групп:

Группа букв в начале марки означает:

ФС - ферма стропильная;

Вторая группа цифр означает пролет фермы в дециметрах;

Группа цифр в конце марки - допускаемая расч. нагрузка в кН/м^2

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

6. Расчетная схема и подбор сечения элементов фермы ФО 15.60 (L=15,0 м)

6.1.В качестве расчетной схемы принята ферма, опертая на две опоры и нагруженная равномерно-распределенной нагрузкой

6.2. Шаг ферм (расстояние между фермами) принят 6,0 м.

6.3. Расчетная нагрузка на I м2 покрытия от постоянных (с учетом собственного веса железобетонных плит, устройства кровли, фермы и связей) и временных (снеговая) нагрузок равна I0 кПа (I000 кг/м2) и приведена в таблице I.

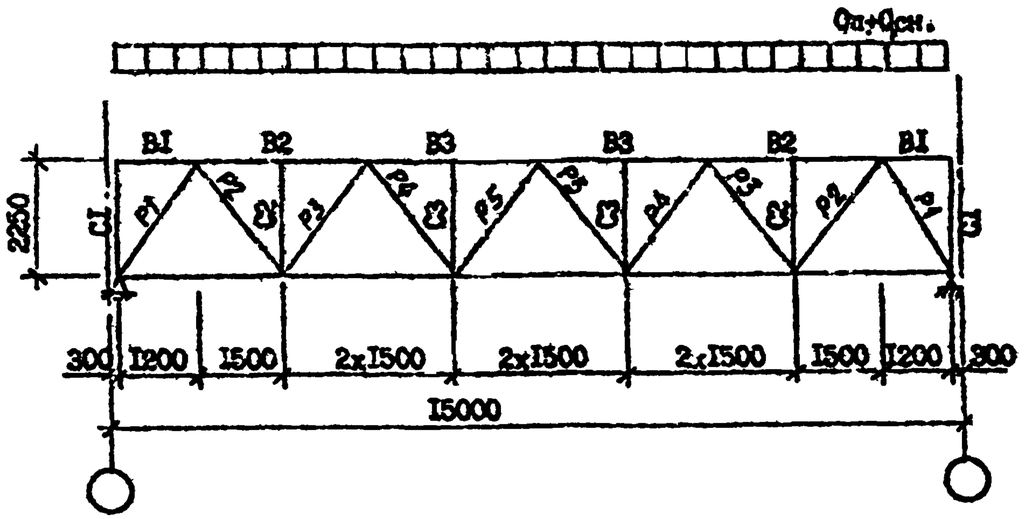
6.4. Распределенная нагрузка передавена на сосредоточенные нагрузки в узлах фермы и при подборе сечений верхнего пояса учтено, что он работает на осевую силу и изгиб.

6.5. Расчетные усилия в элементах ферм и сечения отдельных элементов приведены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Элемент фермы	Стержень	Усилия от расчетной нагрузки кН	Сечения, мм	Несущая способность стержней, кН	Примечания
Верхний пояс	В1	0,0	2∟ I60x12	-942,5	
	В2	-580,0	2∟ I60x12	-942,5	
	В3	-830,0	2∟ I60x12	-942,5	
Нижний пояс	Н1	+360,0	2∟ I25x10	+I020,6	
	Н2	+730,0	2∟ I25x10	+I020,6	
	Н3	+870,0	2∟ I25x10	+I020,6	
Раскосы	Р1	-540,0	2∟ II0x8	-627,8	
	Р2	+380,0	2∟ 90x7	+5I6,6	
	Р3	-270,0	2∟ 90x7	-439,I	
	Р4	+I70,0	2∟ 63x5	+257,5	
	Р5	-60,0	2∟ 56,5	-I35,3	
Стойки	С1	-45,0	26кI	-I268,4	
	С2	-90,0	2∟ 56x5	-I8I,4	
	С3	-90,0	2∟ 56x5	-I8I,4	

Рис. I



Расчетная схема и подбор сечений элементов фермы ФС 18-60 (L=18 м)

РИС. 2

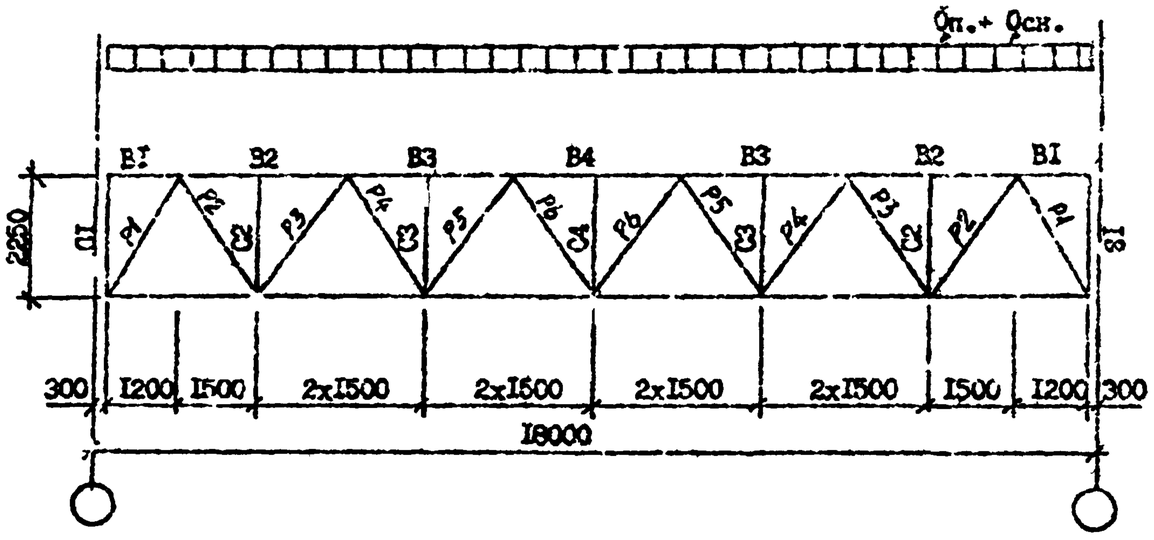


Таблица 4

Элемент фермы	Стержень	Усилия от расчетной нагрузки, кН	Сечения, мм	Несущая способности стержней кН	Примечания
Верхний пояс	В1	0,00	2 L 180х12	-1250,0	
	В2	-710,00	2 L 180х12	-1250,0	
	В3	-1090,0	2 L 180х12	-1250,0	
	В4	-1220,0	2 L 180х12	-1250,0	
Нижний пояс	Н1	+430,00	2 L 100х10	+1318,8	
	Н2	+930,00	2 L 160х10	+1318,8	
	Н3	+1180,0	2 L 160х10	+1318,3	
Раскосы	Р1	-660,00	2 L 125х9	-765,4	
	Р2	4500,00	2 L 100х8	+655,2	
	Р3	-380,00	2 L 100х8	-563,5	
	Р4	+280,00	2 L 75х6	+369,8	
	Р5	-130,00	2 L 75х6	-258,2	
	Р6	+60,00	2 L 56х5	+226,8	
Стойки	С1	-45,00	26К1	-1268,4	
	С2	-90,00	2 L 56х5	-181,4	
	С3	-90,00	2 L 56х5	-181,4	
	С4	-90,00	2 L 56х5	-181,4	

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

СХЕМА СТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМЫ ФС 18-60

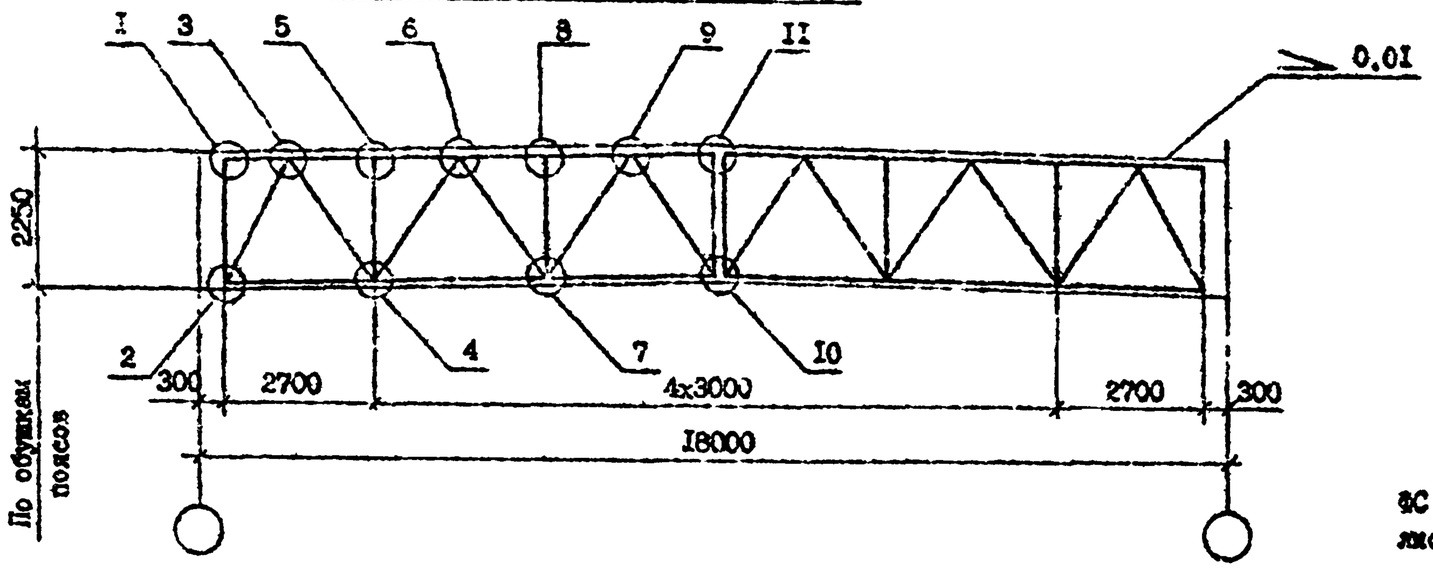


СХЕМА СТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМЫ ФС 15-60

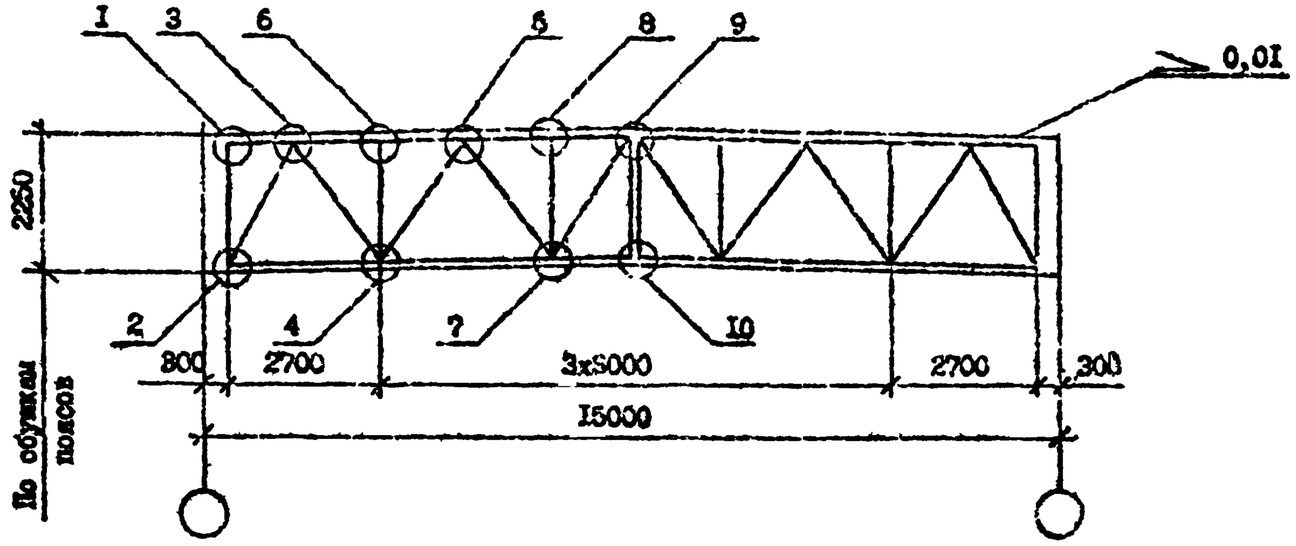


Таблица сечений и усилий элементов ферм ФС 15-60 и ФС 18-60 см. докум. I.090.I-7с.8-I ТТ. лист 4, 5.

Спецификации и общие примечания для ферм см. лист 2.

Узлы I...II для стропильной фермы ФС 18-60 см. докум. I.090.I-7с.8-I 71.

Узлы I...10 для стропильной фермы ФС 15-60 см. докум. I.090.I-7с.8-I 72.

Позиции элементов ферм ФС 18-60 и ФС 15-60 на схемах не показаны, они даны в узлах стропильных ферм. См. докум. I.090.I-7с.8-I 71 и докум. I.090.I-7с.8-I 72.

Разраб.	Бурдинадзе		
Провер.	Шелия		
ГИП	Бурдинадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 70

СХЕМЫ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ ФС 18-60, ФС15-60. СПЕЦИФИКАЦИЯ ФЕРМ.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал

Формат А3

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
ФС I5-80	I	L I60x12, L =7000	4	205,80	
	2	L I25x10, L =7000	4	I33,70	
	3	I 26КI, L =2474	2	I46,7I	
	4	L II0x8, L =I920	4	25,92	
	5	L 90x7, L =2240	8	2I,59	
	6	L 56x5, L =I870	2	7,95	
	7	L =2240	2	9,52	
	8	L =I770	2	7,52	
	9	-I2x280, L =800	2	2I,I0	
	I0	-8xI00, L =235	I2	I,48	
	II	-I4x360, L =360	2	I4,24	
	I2	-I2x320, L =320	2	9,65	
	I3	-I2x290, L =300	2	7,9I	2539,59
	I4	-I2x450, L =520	2	22,04	
	I5	-I2x420, L =580	2	22,95	
	I6	-I2x380, L =400	4	I4,32	
	I7	-I2x360, L =450	2	I5,26	
	I8	-I2x380, L =520	2	I8,62	
	I9	-I2x450, L =600	I	25,43	
	20	-I2x300, L =600	I	I6,96	
	2I	L I60x12, L =700	2	20,58	
	22	L I25x12, L =700	2	I5,90	
	23	Болт М16, L =I00	8	0,20	
	24	М12, L =66	8	0,08	
		Прокладки, -I2xI00			
		L =3200		30,I4	

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
ФС I8-80	I	L I80x12, L =8500	4	23I,35	
	2	L I60x10, L =8500	4	209,95	
	3	I 26КI, I =3474	2	I43,7I	
	4	L I25x8, L =I900	4	29,45	
	5	L I00x8, L =2200	8	26,24	
	6	L 56x5, L =I800	8	7,65	
	7	L 75x6, L =2200	8	I5,I6	
	8	L 56x5, L =2200	4	9,35	
	9	L =I760	2	7,23	
	I0	-I4x300, L =650	2	28,03	
	II	-8xI00, L =235	I2	I,48	
	I2	-I4x360, L =350	2	I4,24	
	I3	-I2x320, L =330	2	9,65	
	I4	-I4x230, L =300	2	9,23	3512,I5
	I5	-I4x280, L =600		3I,55	
	I6	-I4x400, L =330	2	28,57	
	I7	-I4x340, L =400	4	I6,70	
	I9	-I4x420, L =560	2	25,85	
	I9	-I4x360, L =600	2	25,06	
	20	-I4x380, L =500	2	20,89	
	2I	-I4x440, L =700	I	33,85	
	22	-I4x380, L =700	I	29,23	
	23	L I60x12, L =850	2	28,I4	
	24	L I60x12, L =850	2	25,00	
	25	Болт М20, L =I00	8	0,25	
	26	М16, L =65	3	0,I4	
		Прокладок, -I2xI00			
		L =4000		44,00	

Полосовая сталь по ГОСТ I03-76^{XX}, равнополочные уголки по ГОСТ 8509-86, широкополочные двутавры по ГОСТ 26020-83, болты по ГОСТ 7798-70^{X}.

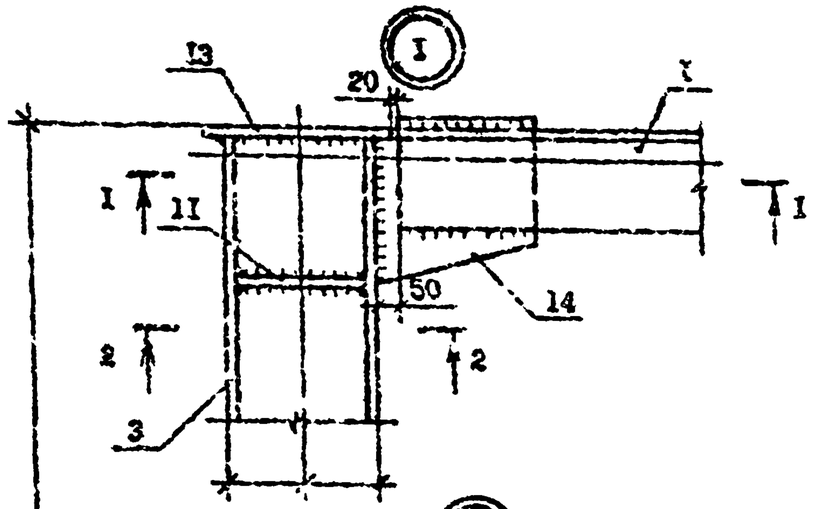
Размеры элементов фермы уточняются заводом изготовителем при разработке КМД.

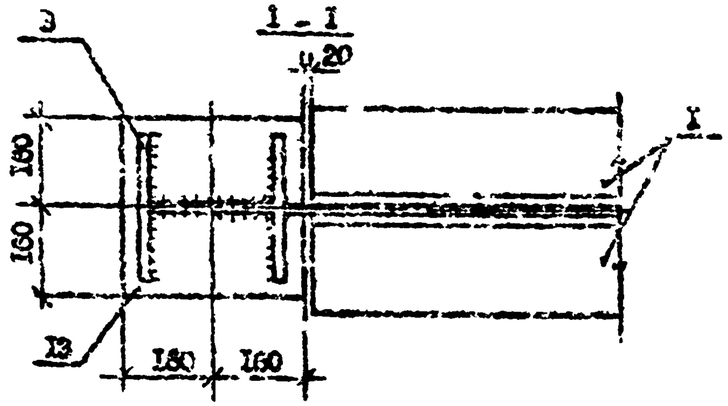
Размеры швов в узлах фермы назначаются заводом изготовителем в соответствии усилиям в элементах фермы при разработке КМД.

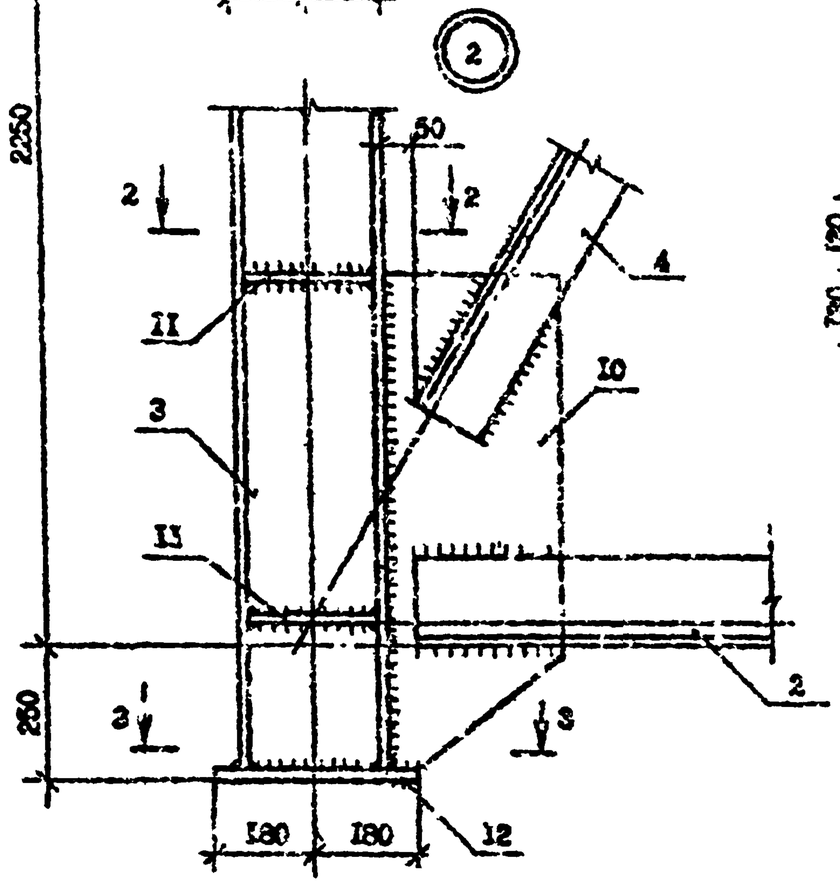
Для обеспечения совместной работы составных стержней фермы на участках между узлами при разработке КМД необходимо предусмотреть соединительные прокладки на расстояниях: в сжатых элементах - через 40r и в растянутых элементах - через 80r друг от друга (r радиус инерции уголка относительно оси, параллельной плоскости расположения прокладок).

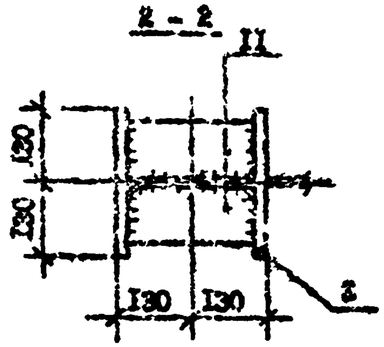
Т.К. I.090.I-7с Вып. 9-I

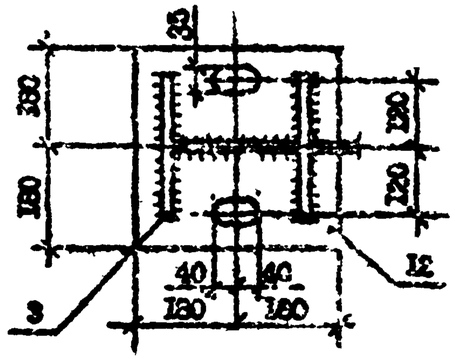
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №











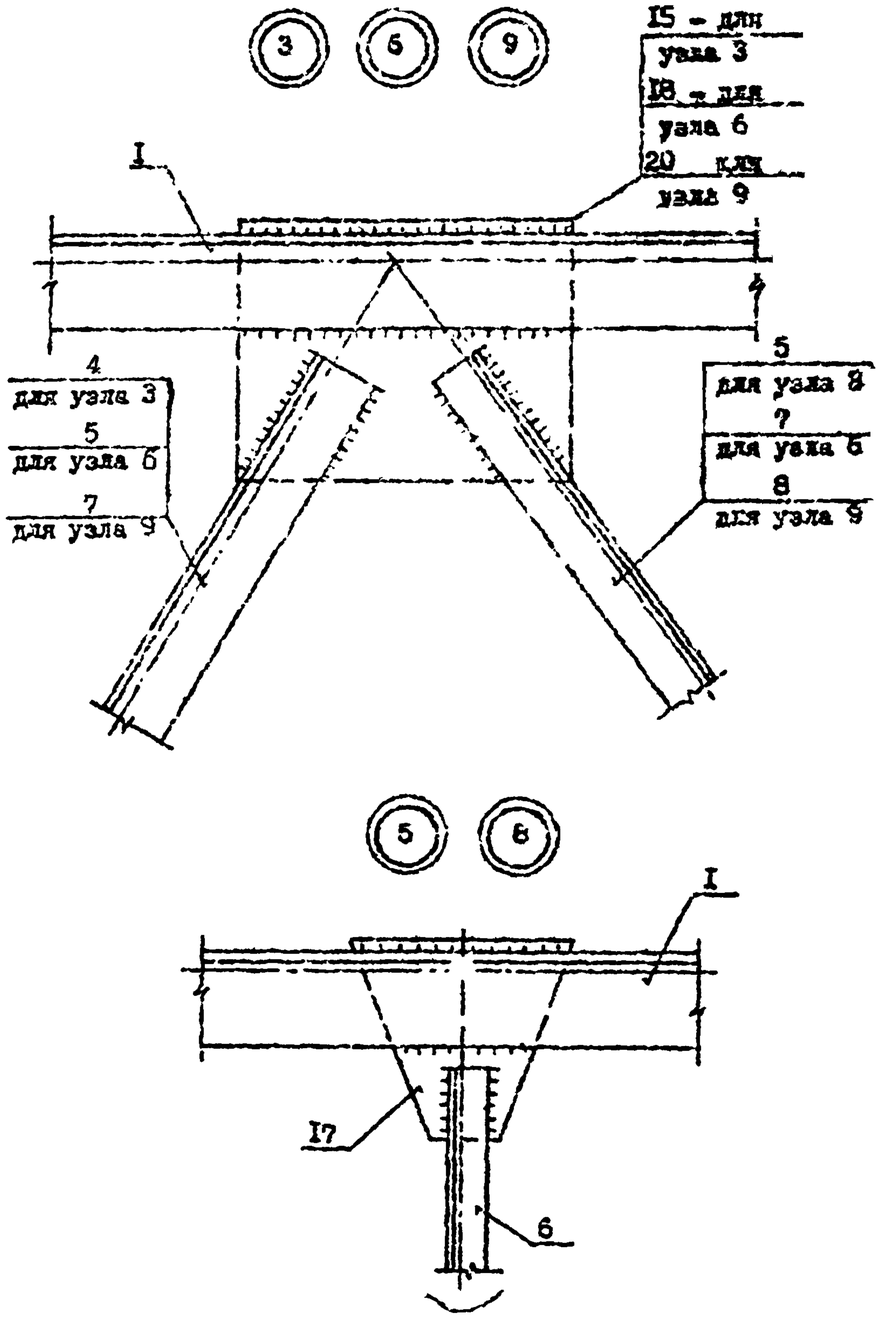
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

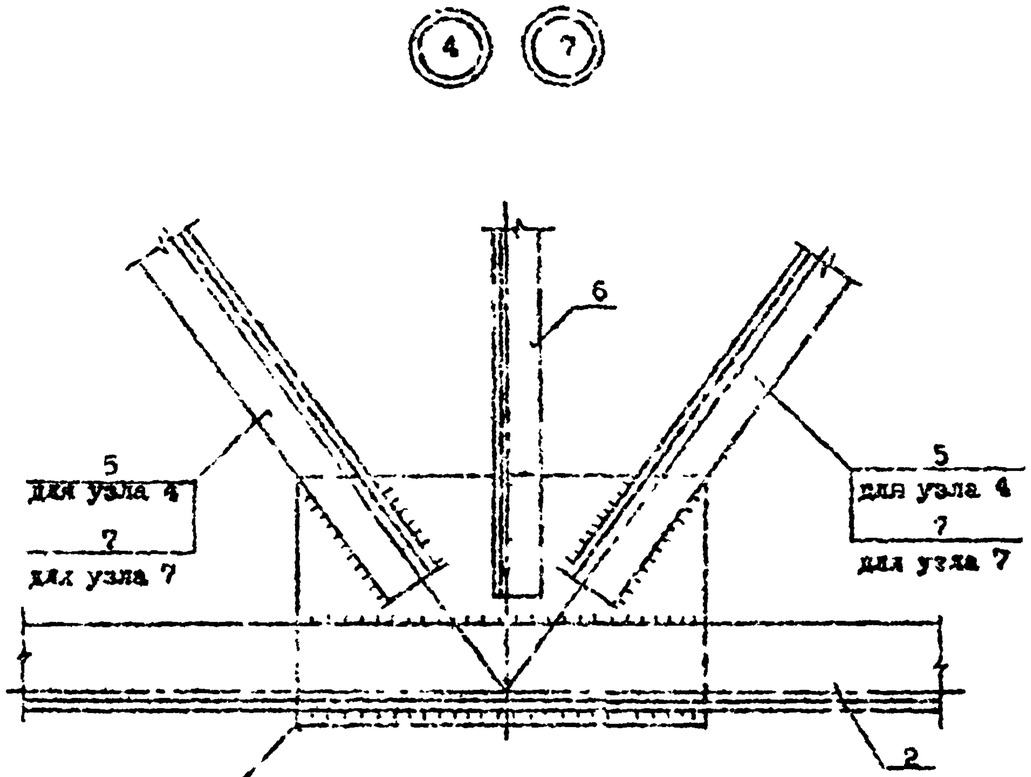
Т.К. I.090.I-7с. вып. 8-I

Разраб.	Бурдинашвили			I.090.I-7с.8-I 71
Проверил	Чопик			
ГИП	Бурдинашвили			
Нач.отд.	Бактагоз			
				Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
				УЗЛЫ ФЕРМ ФС I8-60
				ТСтиЗЖБИ№1
Н.контр.	Маркарян			

Копировал

Формат А3

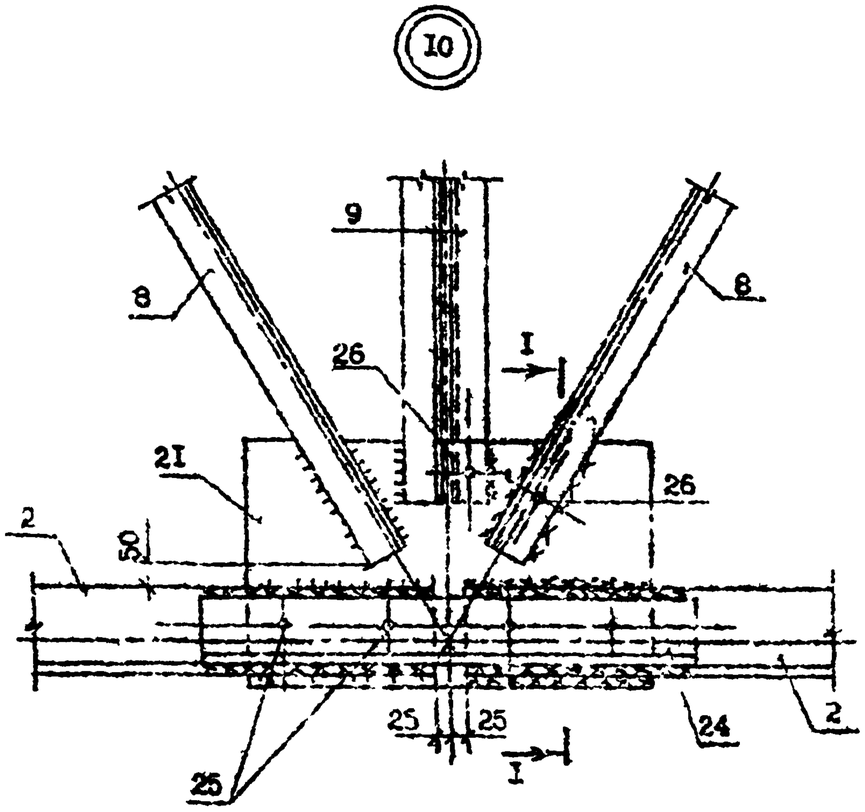


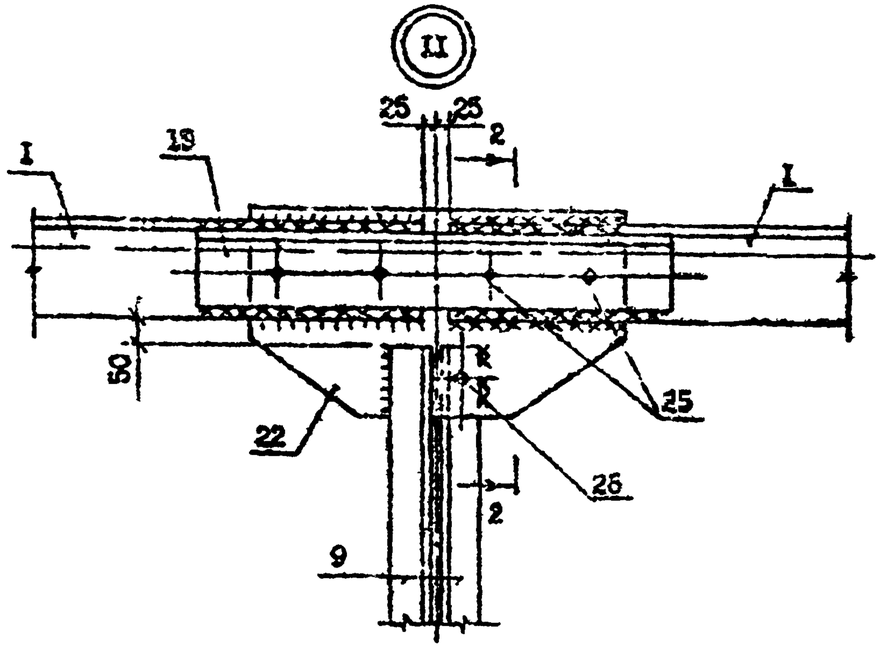


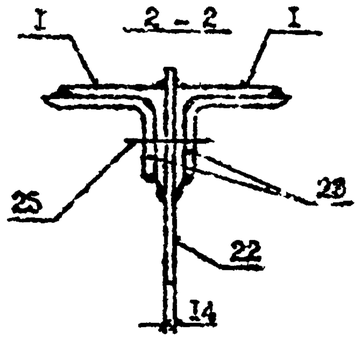
Размеры швов в узлах фермы намечаются заводом-изготовителем в соответствии с усилиями в элементах фермы при разработке КМД. Для обеспечения совместной работы составных стержней фермы на участках между узлами при разработке КМД необходимо предусмотреть соединительные прокладки на расстояниях: в сжатых элементах – через 40r и в растянутых через 80r друг от друга (где r – радиус инерции уголка относительно оси, параллельной плоскости расположения прокладок

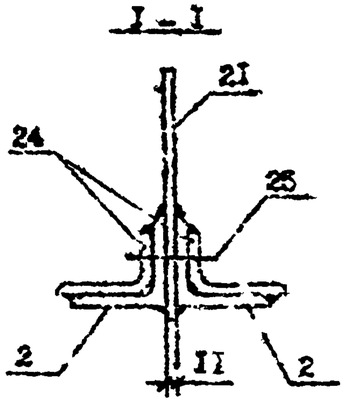
Т.К. I.090.I-7с вып.8-I

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





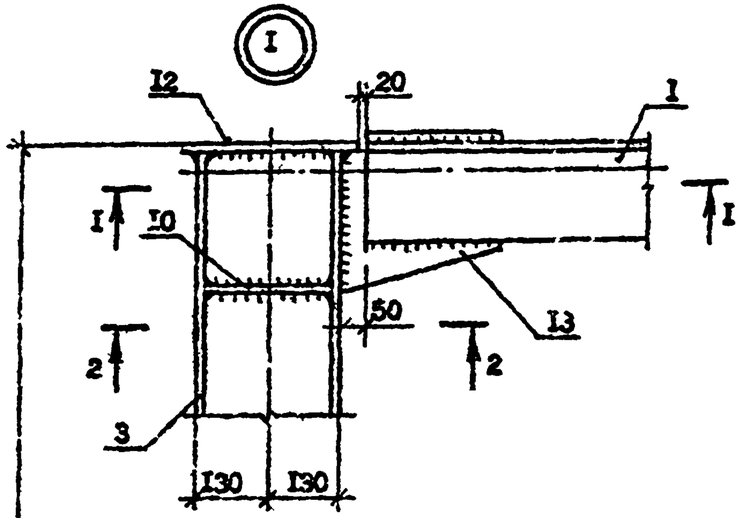


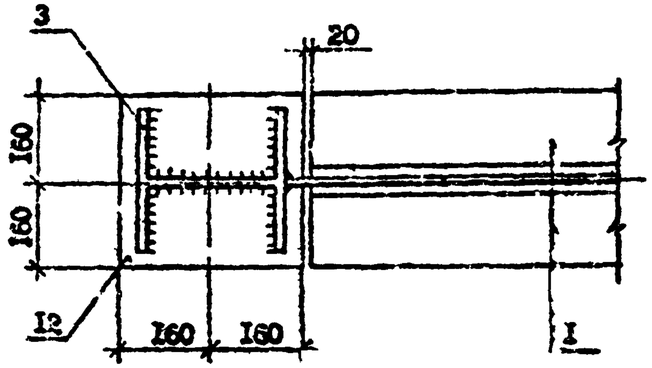


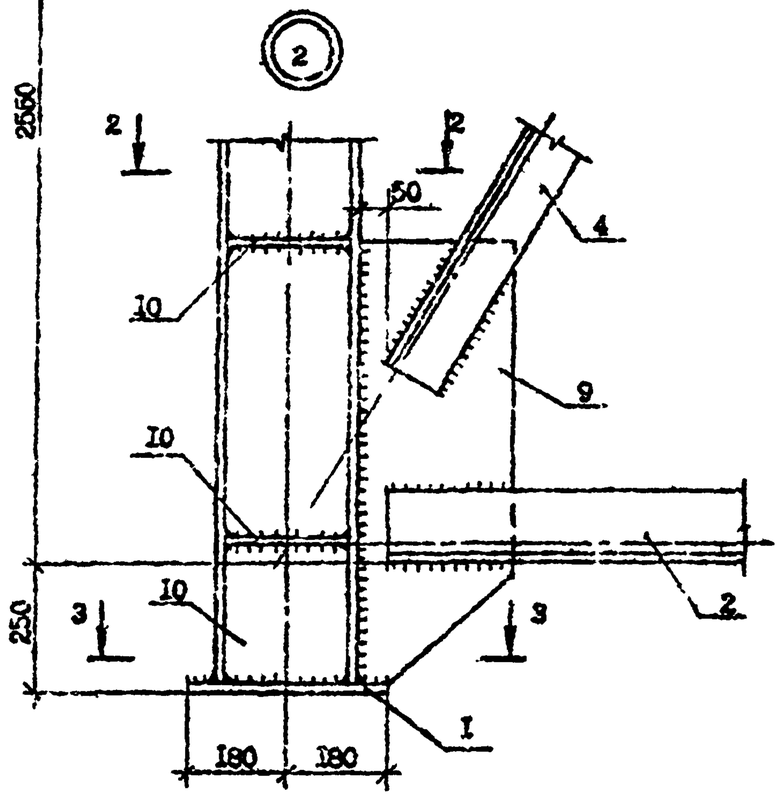
У поз. 23 и 24 вертикальную полку срезать на 25 мм.

Т.К. 1.090.1-7с

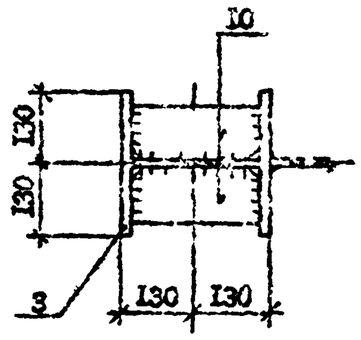
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



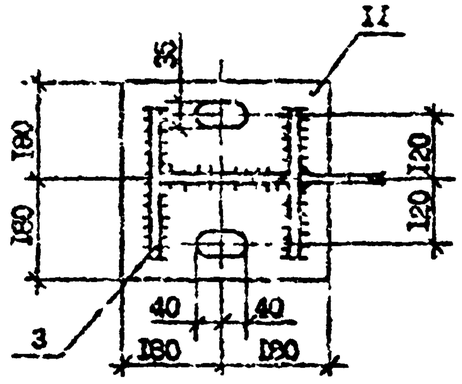




2 - 2



3 - 3



T.K. I.090.I-7c вып.8.I

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

Разраб.	Булгакадзе		
Проверил	Шолиц		
ГИП	Бурдиладзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Мирлагва		

I.090.I-7c.8-I 72

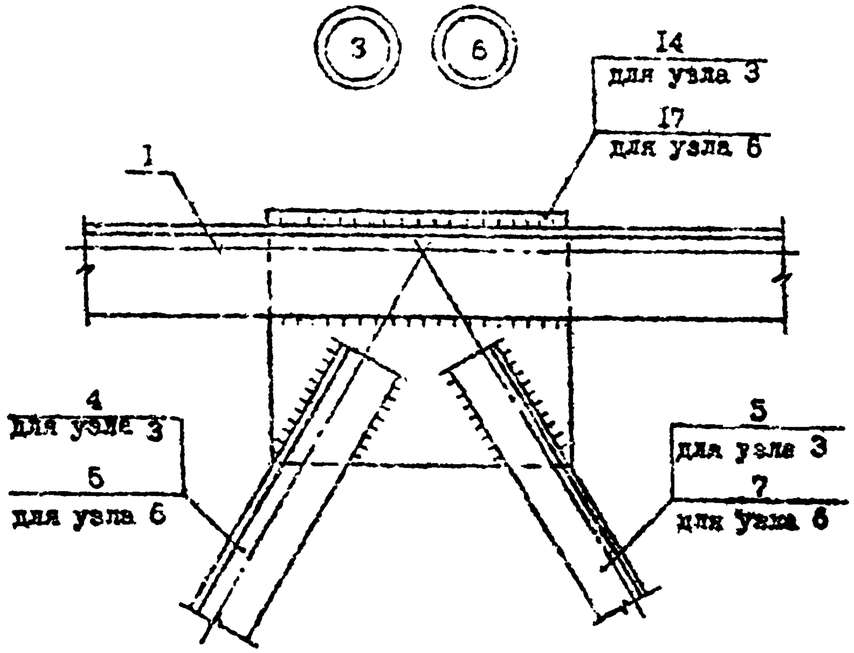
УЗЛЫ ФЕРМЫ ФС I5-60

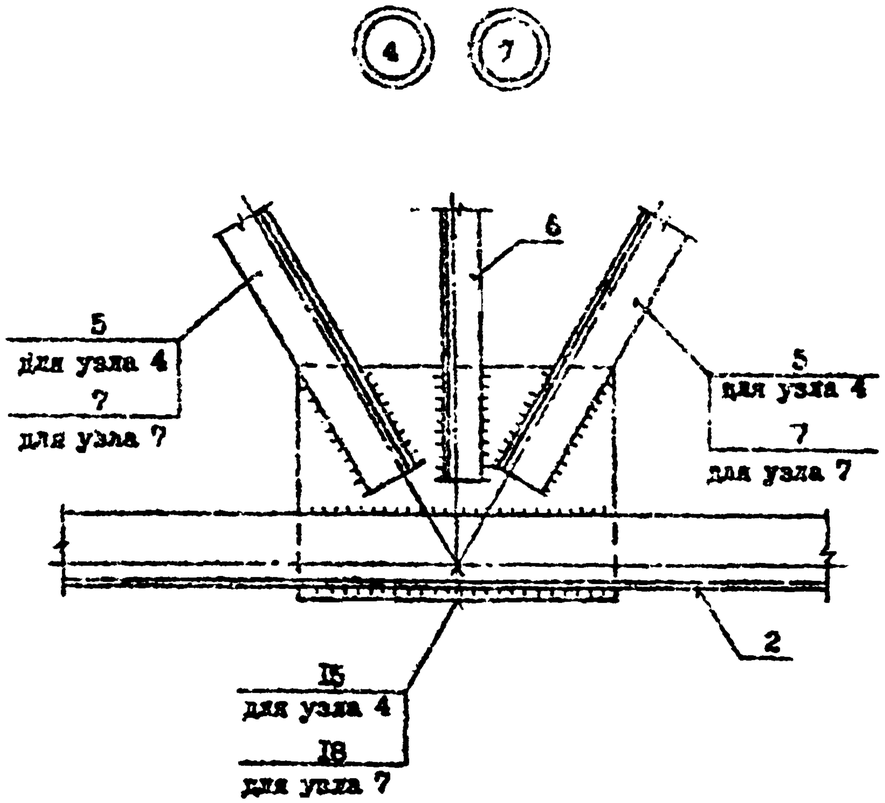
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

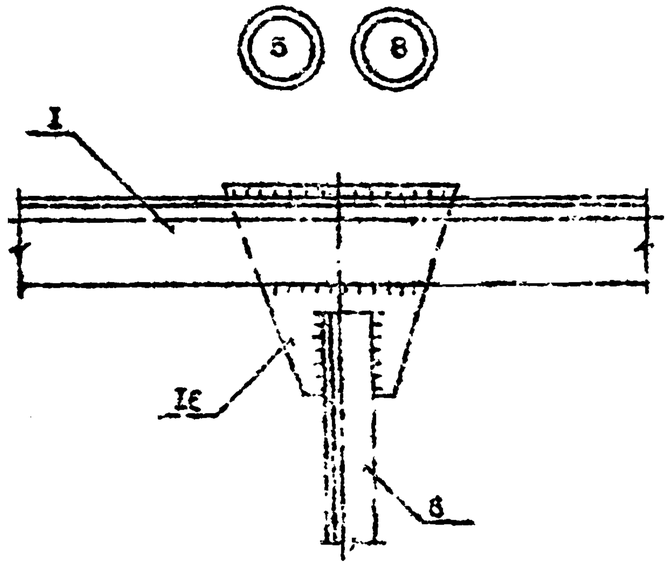
ЦБиТЭНИИЭП

Копировал

Формат А3





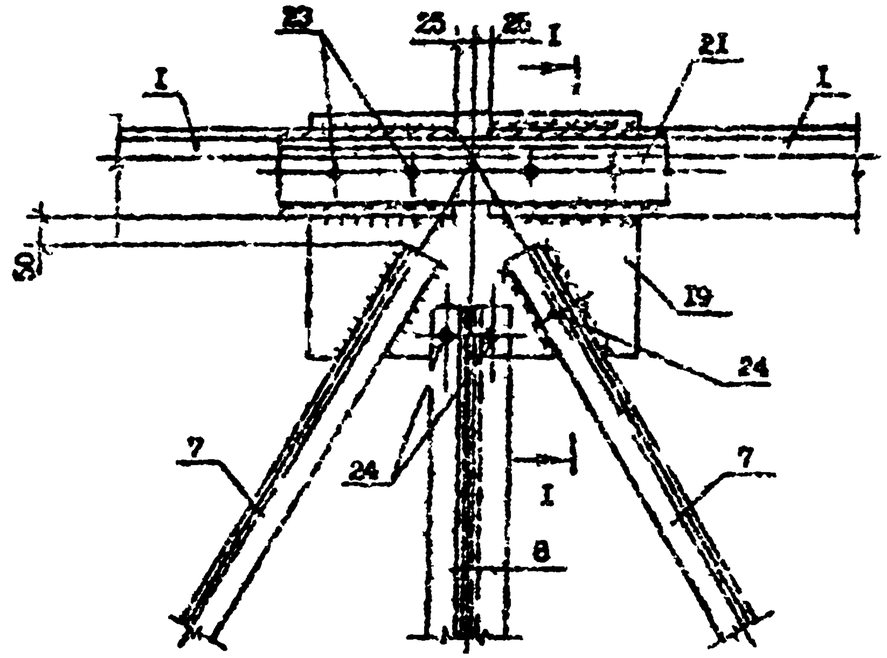


Размеры швов в узлах фермы назначаются заводом-изготовителем в соответствии усилиям в элементах фермы при разработке КМД. Для обеспечения совместной работы составных стержней фермы на участках между узлами при разработке КМД необходимо предусмотреть соединительные прокладки на расстояниях: в сжатых элементах - через 40r и в растянутых элементах - через 80r друг от друга (r радиус инерции уголка относительно оси, параллельной плоскости расположения прокладки).

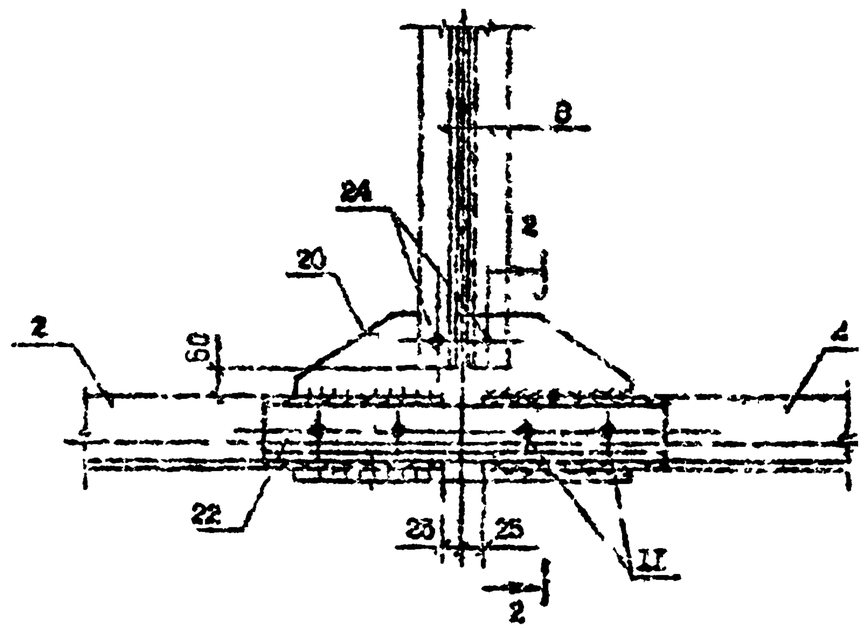
Т.К. I.090.I-7с вып.8-I

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

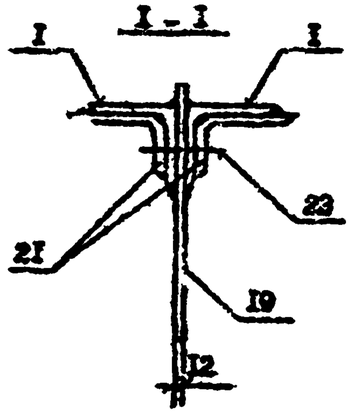
9



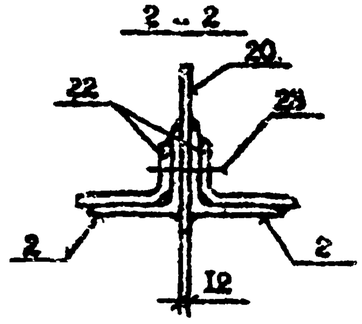
10



I - I



2 - 2



У поз. 21 и 22 вертикальную полку срезать на 25 мм.

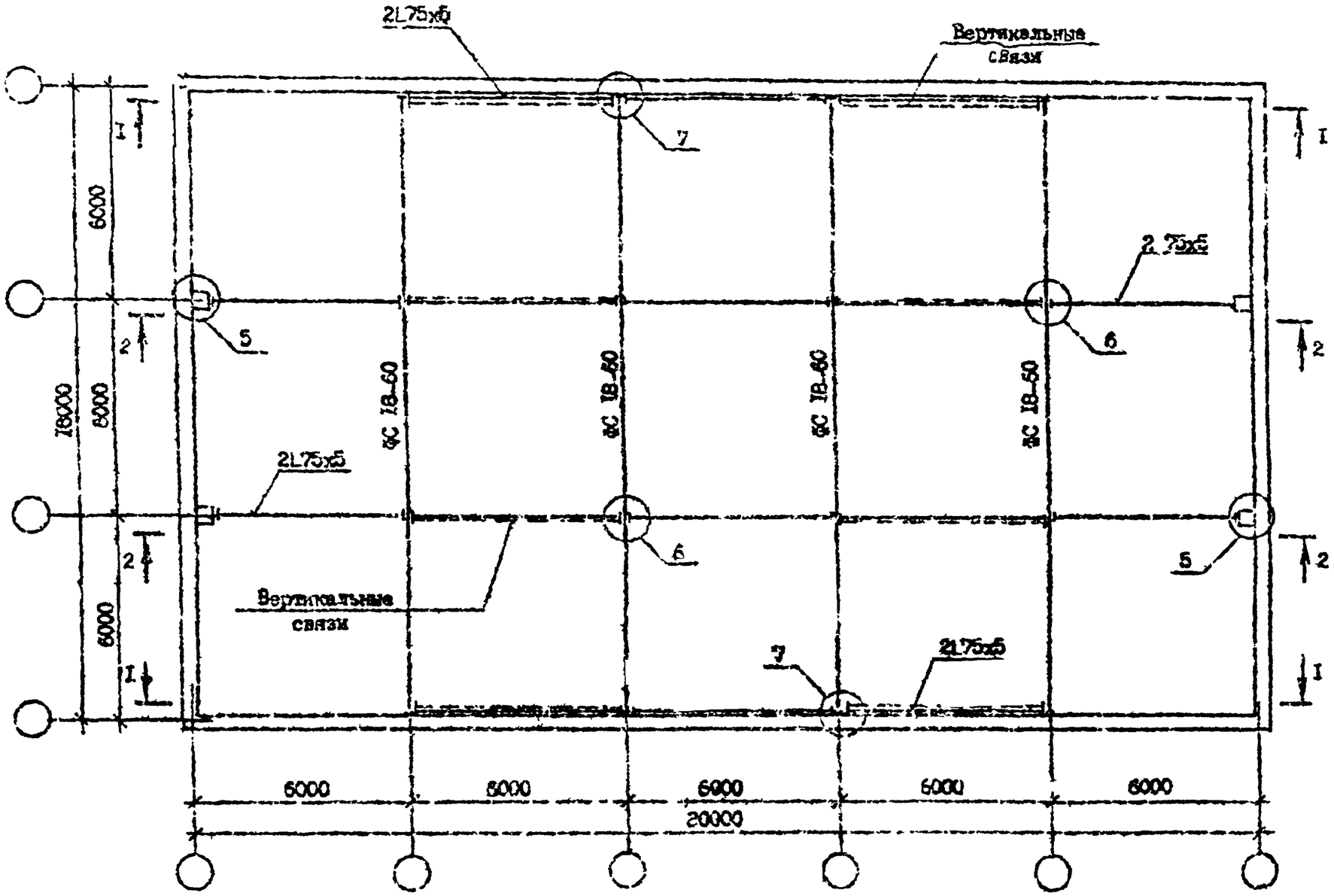
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.090.1-7с.8-I

	1.090.1-7с.8-I 72	Лист 3

Копировал

Формат А3



Узлы 5...7 см. докум. I.090.I-7с.8-I 76

В парных узлах связей ставить прокладки сечением 8х20 на расстоянии 1,5 м.

Сечения I-I и 2-2 см. докум. I.090.I-7с.8-I 75

Разраб.	Бурлакова		3.69
Проверил	Шилик		3.69
ГИП	Бурлакова		3.69
Нач. отд.	Бахтадзе		3.69
Н.контр.	Мальцева		3.69

I.090.I-7с.8-I 73

ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО ВЕРХНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

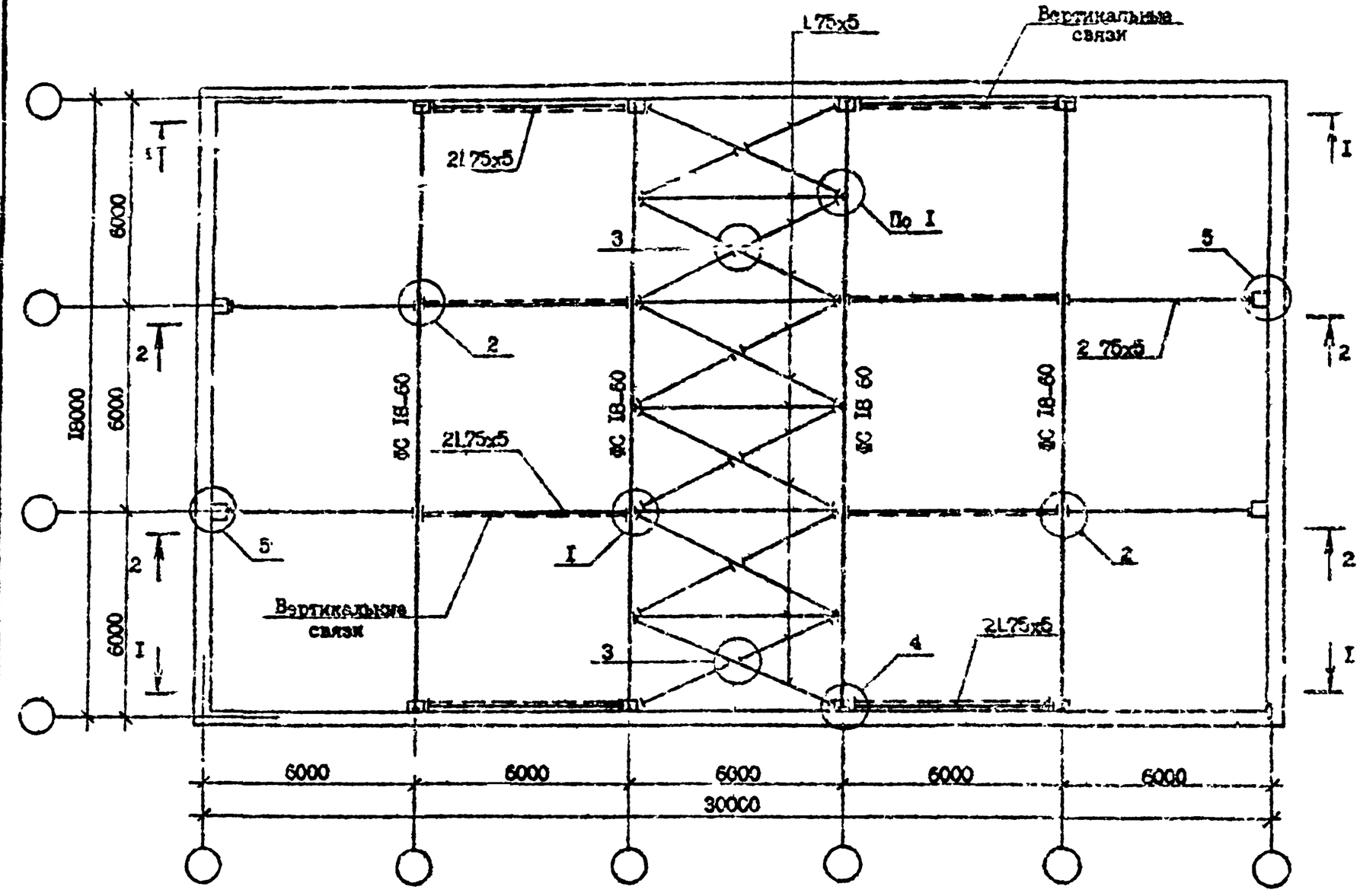
ЦНИИЭПсельстроя

Копировал

Формат А3

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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



Узлы 1..5 см. докум. 1.090.1-7с.8-I 76

В парных уголках связей ставить прокладки сечением 8х80 на расстоянии 1,5 м.

Сечения I-I и 2-2 см. докум. 1.090.1-7с.8-I 76

Разраб.	Бурдинаюк		2.91
Проверил	Шелия		2.91
ГИП	Бурдинаюк		2.91
Нач. отд.	Бектасов		2.91
Н. контр.	Маркелова		2.91

I.090.1-7с.8-I 74

ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО НИЖНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП

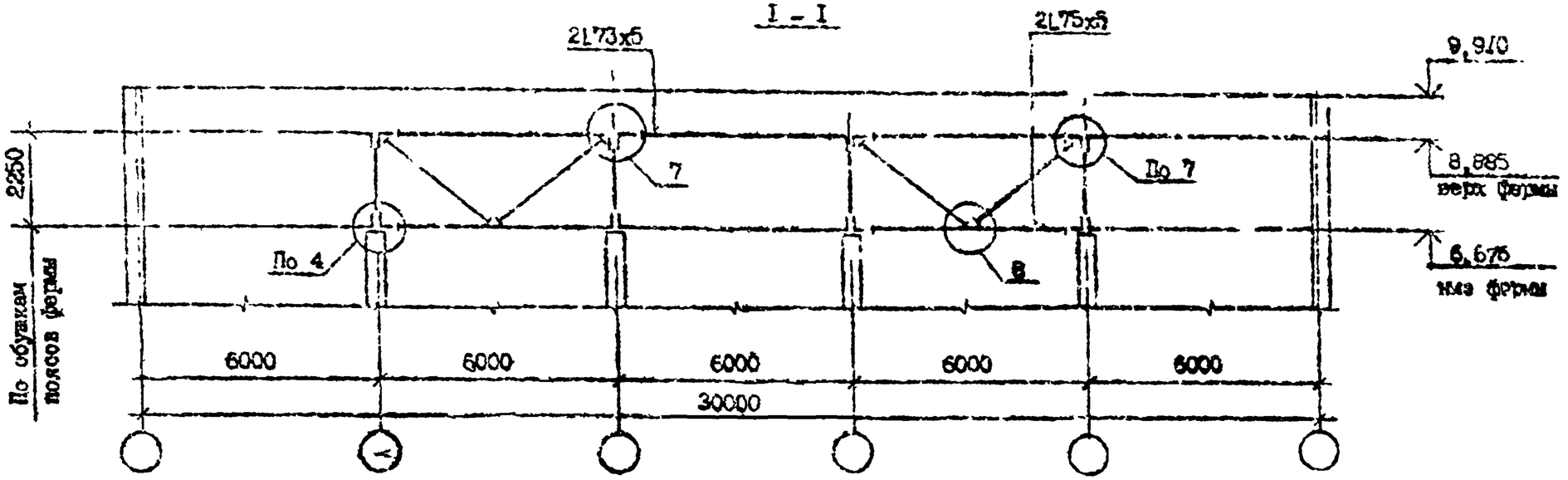
Т.К. I.090.1-7с вып. 8-I

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

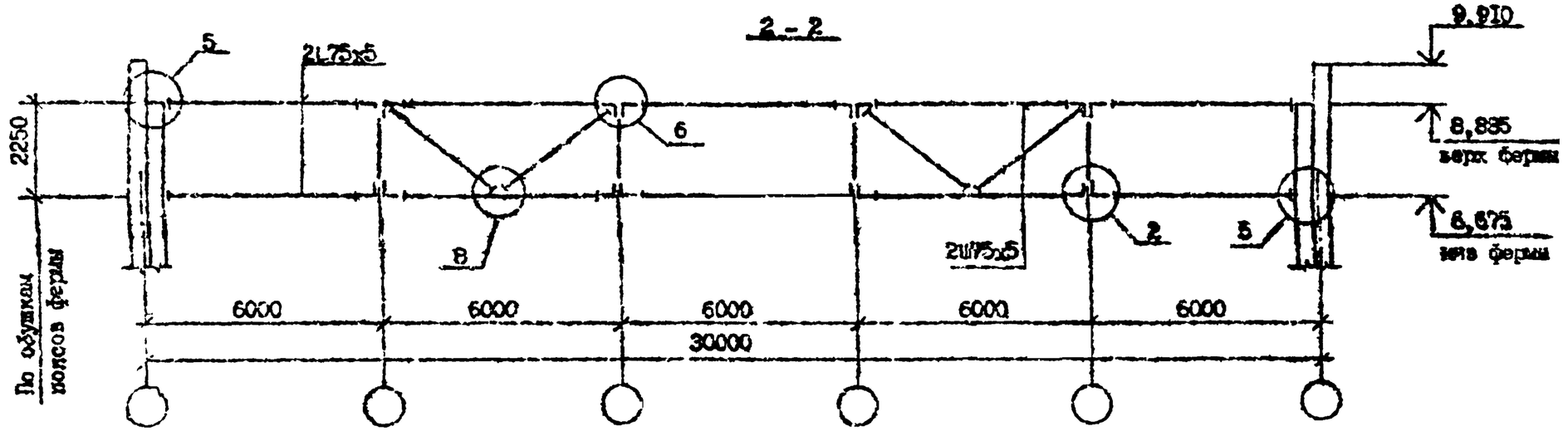
Копировал

Формат А3

I – I



2 – 2



Данный лист читать совместно докум. I.090.I-7с.8-I 73 и докум. I.090.I-7с.8-I 74.

Узлы 2,4...8 см. докум. I.090.I-7с.8-I 76.

Разраб.	Бурлакова		1.6.91
Проверил	Шлык		1.6.91
ГИП	Бурлакова		1.6.91
Нач. отд.	Бахтадзе		1.6.91
Н.контр.	Маркарян		1.6.91

I.090.I-7с.8-I 75

ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ФЕРМАМИ. СЕЧЕНИЕ I–I 2–2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

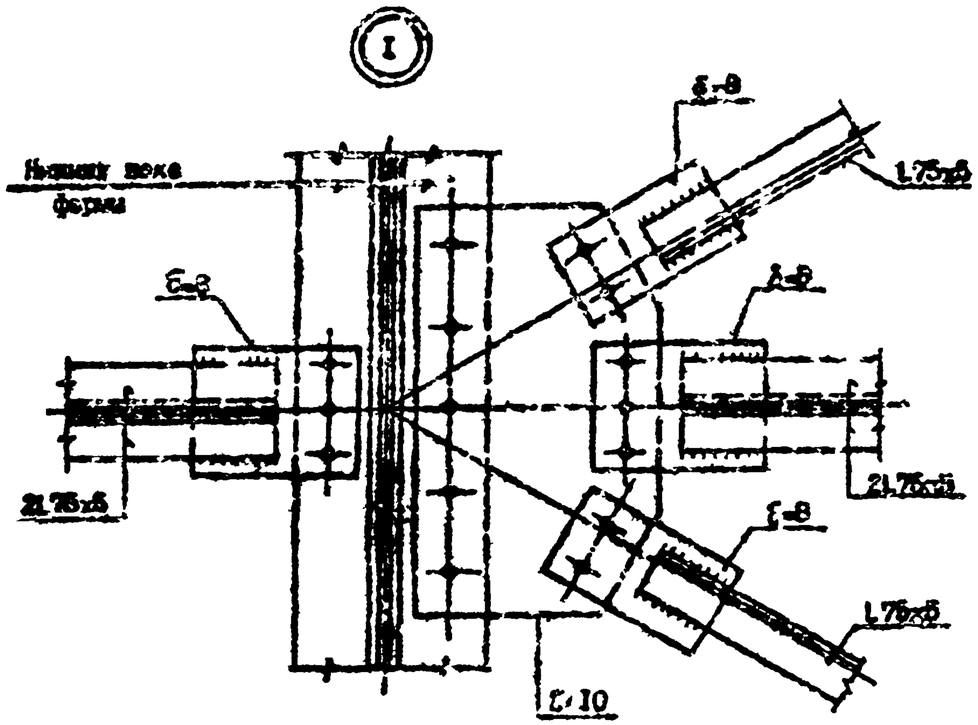
ТбилЗНИИЭП

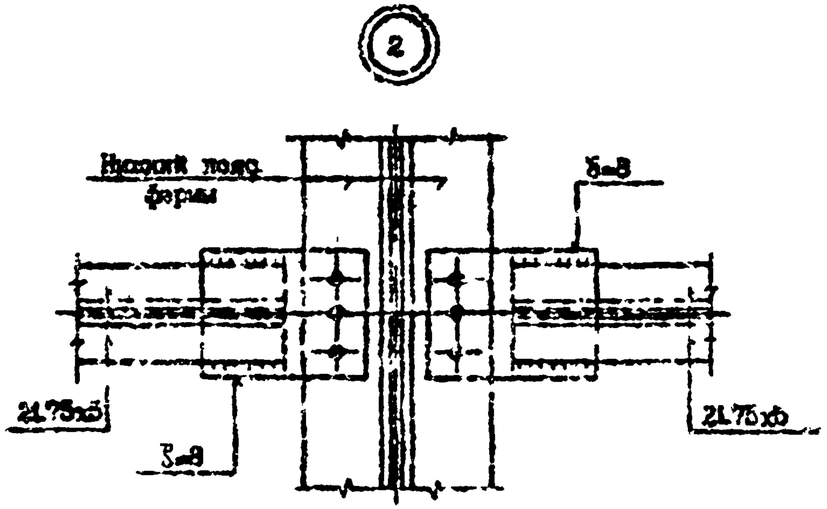
Т.Н. 1.090.I-7с вып. 8-I

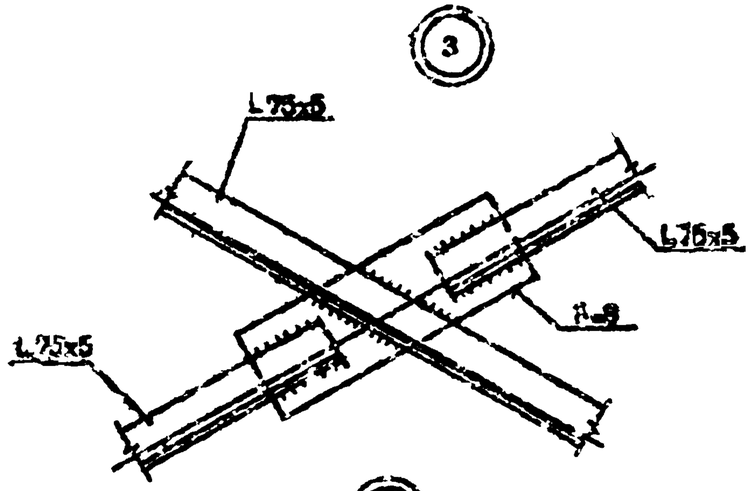
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

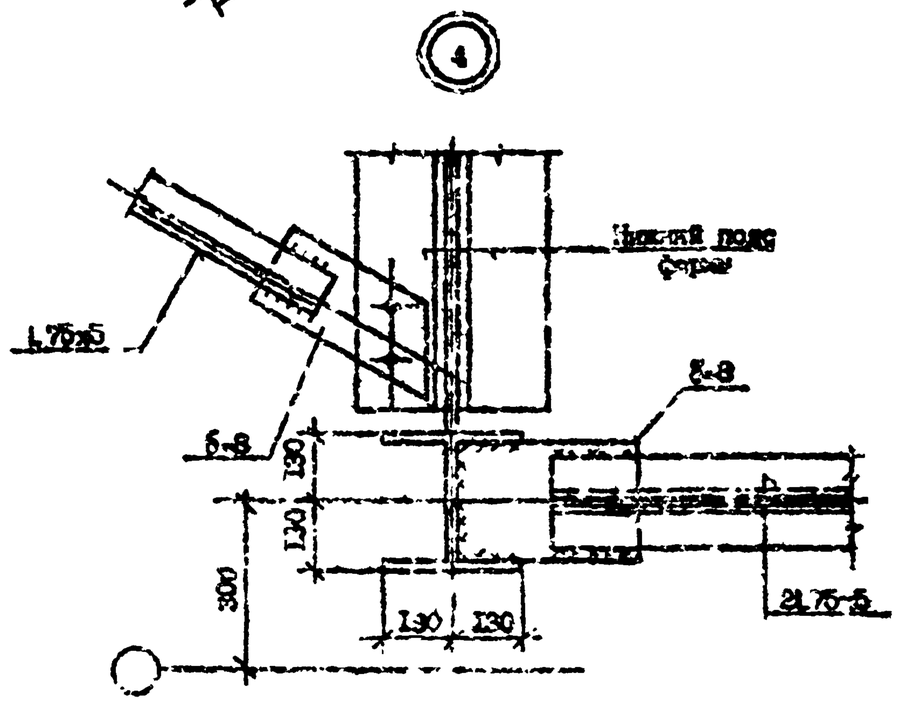
Копировал

Формат А3









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

Гл.инж.	Будницкий		15.91
Гл.инж.пр.	Шишов		15.91
ГИП	Городецкий		15.91
Нач.отд.	Бахтадзе		15.91
Н.контр.	Маркова		15.91

I.090.I-7с.8-I 78

Узлы связей

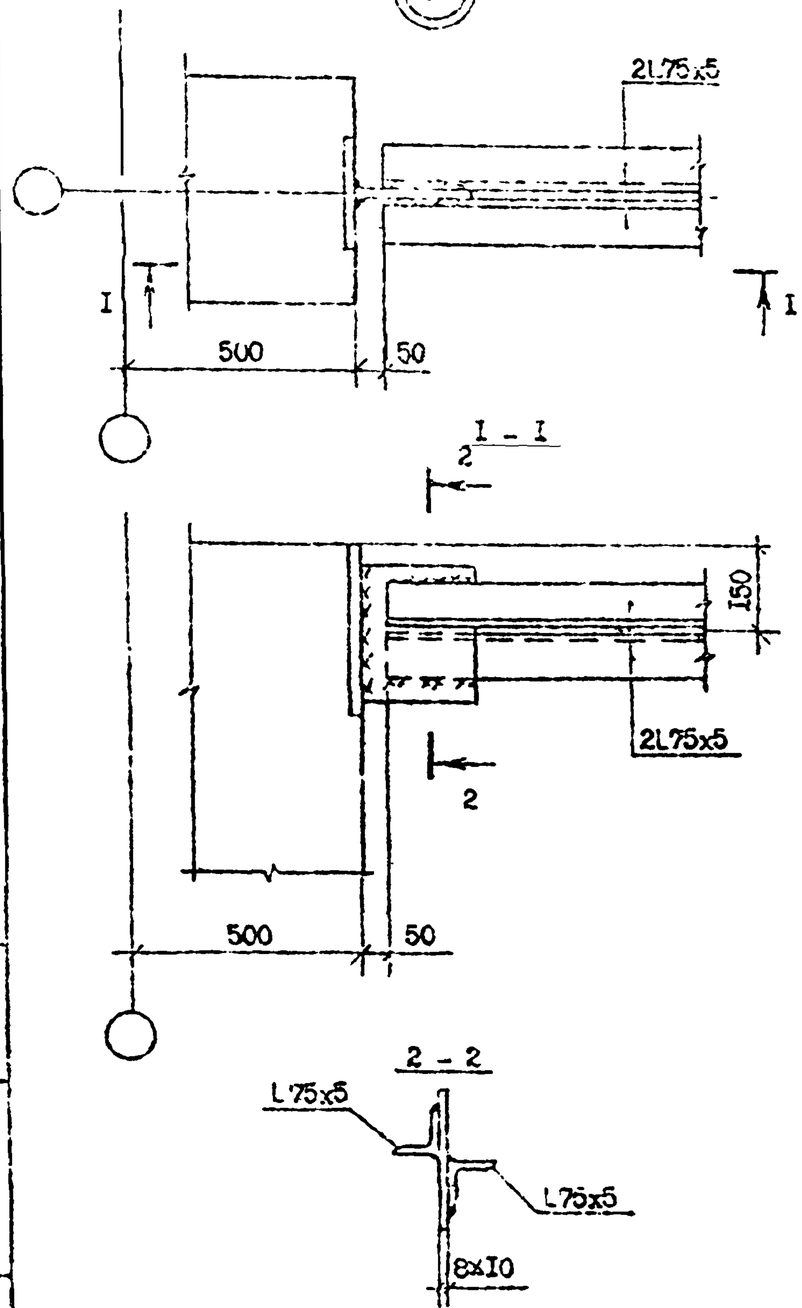
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТПИстальконструкция

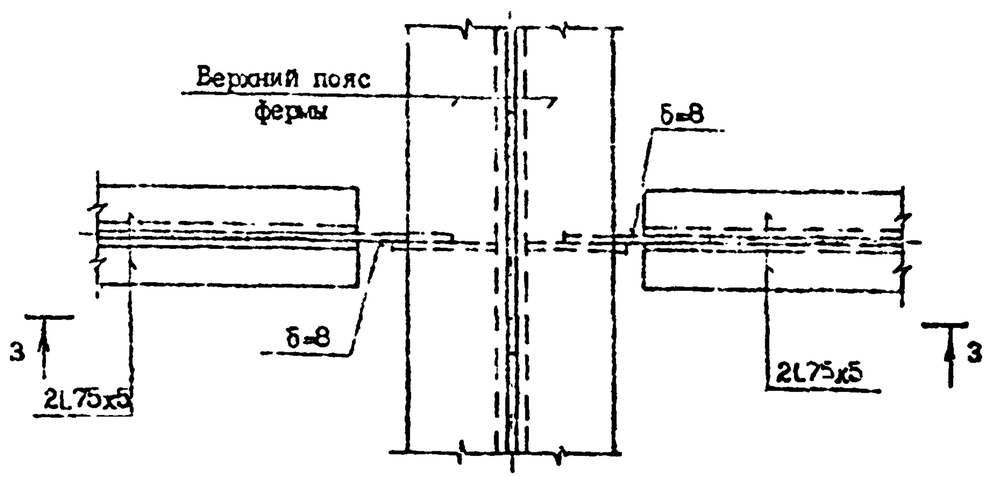
Копировал

Формат А3

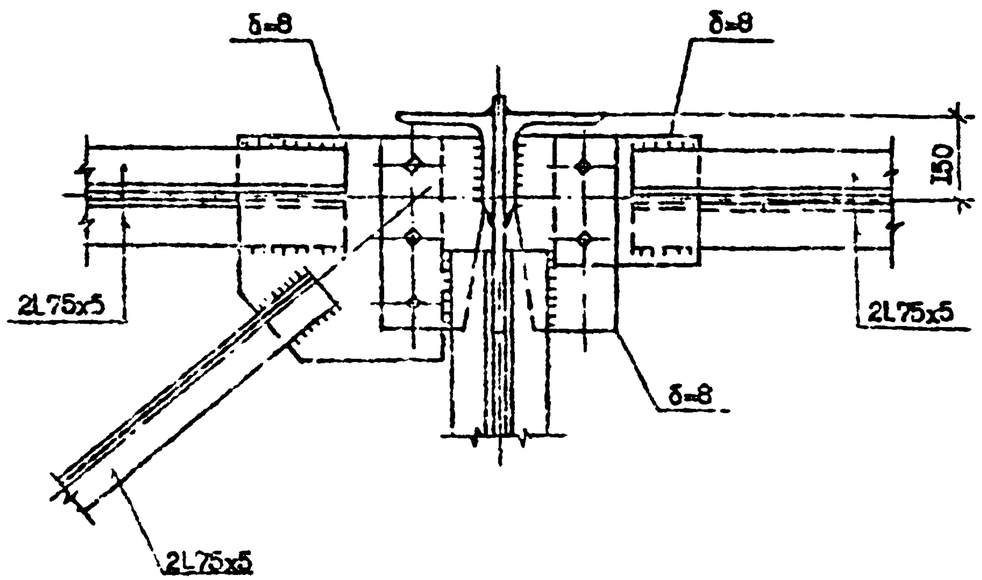
5



6



3 - 3



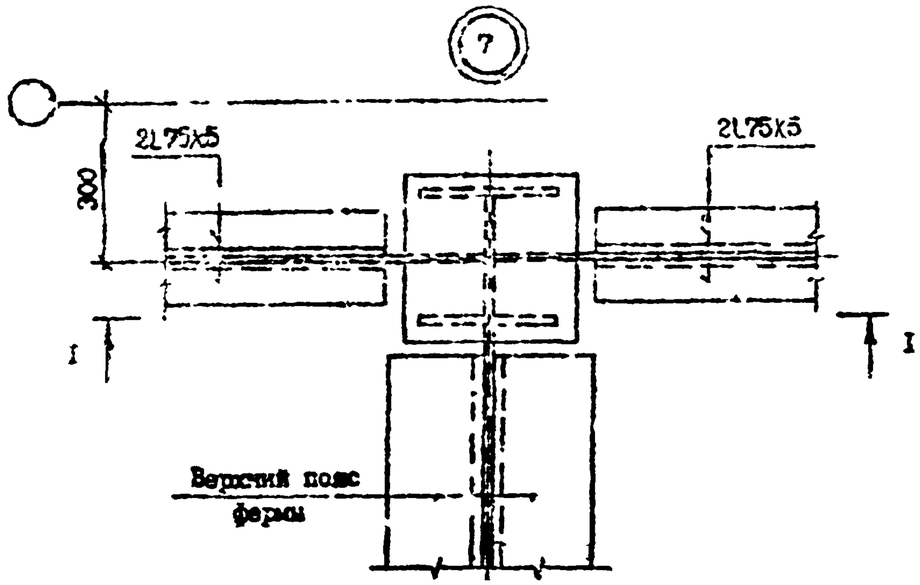
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

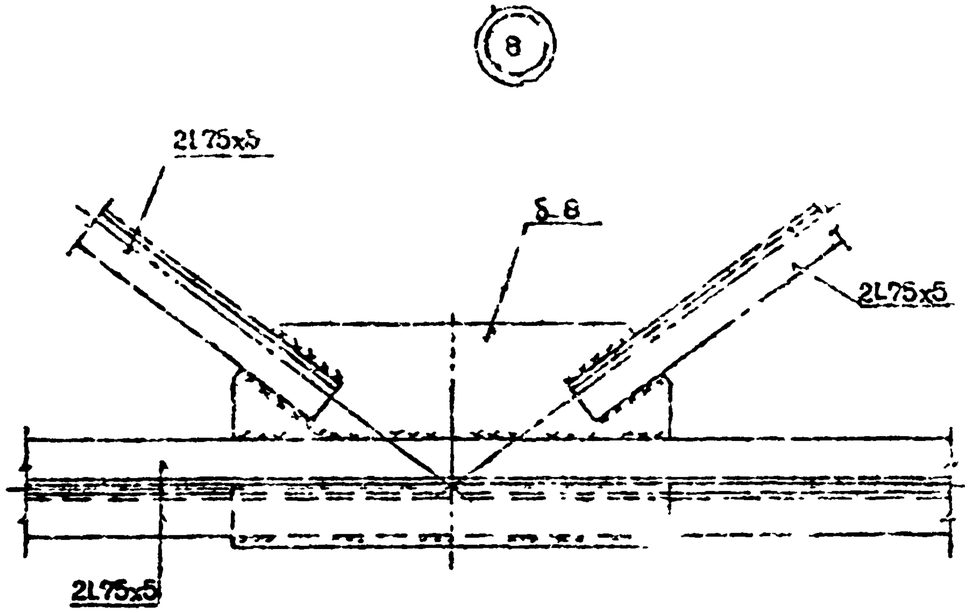
I.090.I-7с.8-I 76

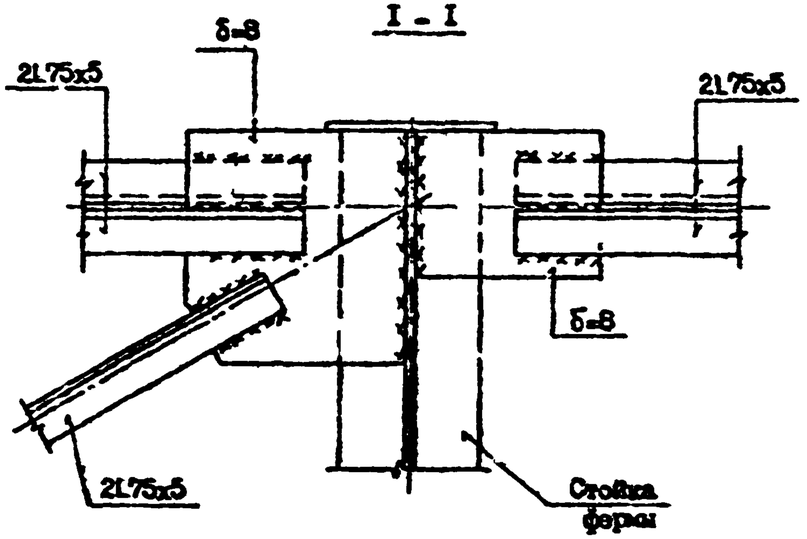
Лист 2

Копировал

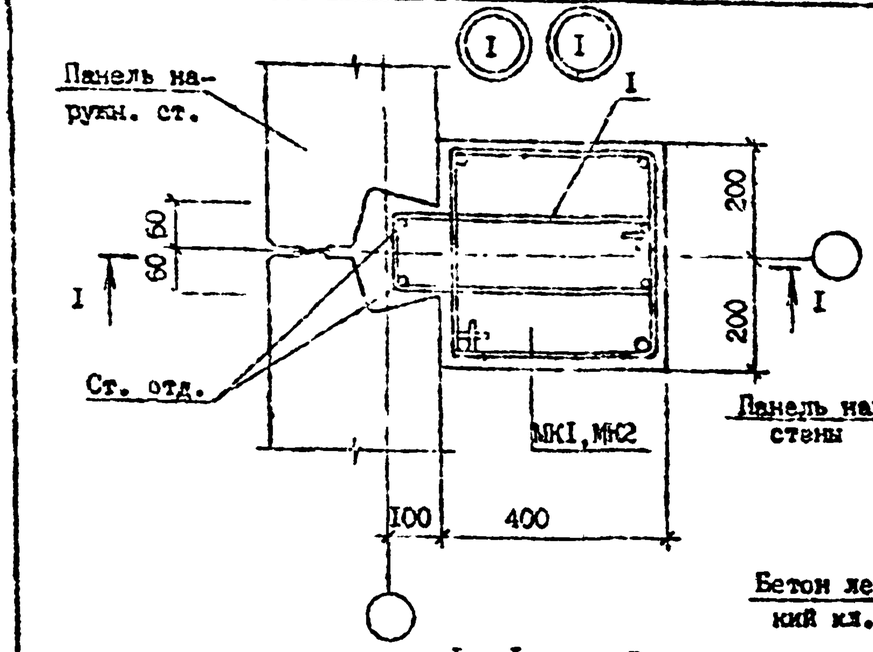
Формат А3

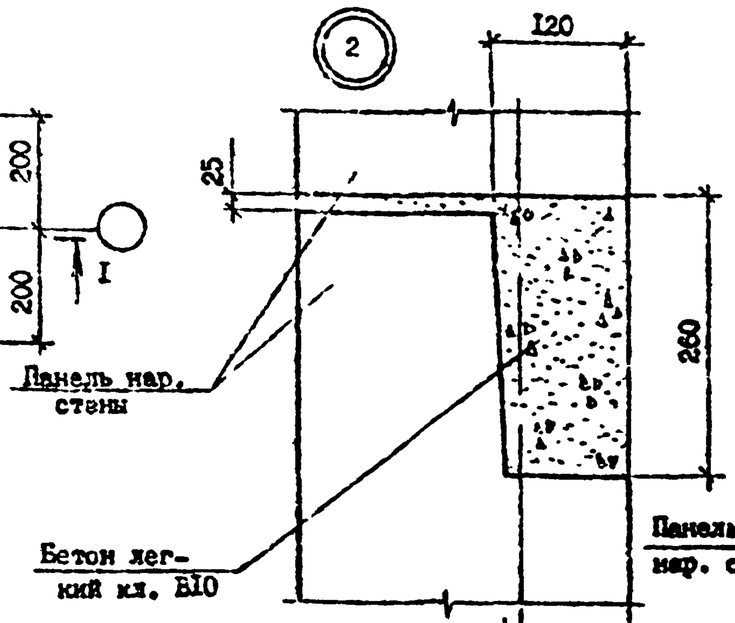


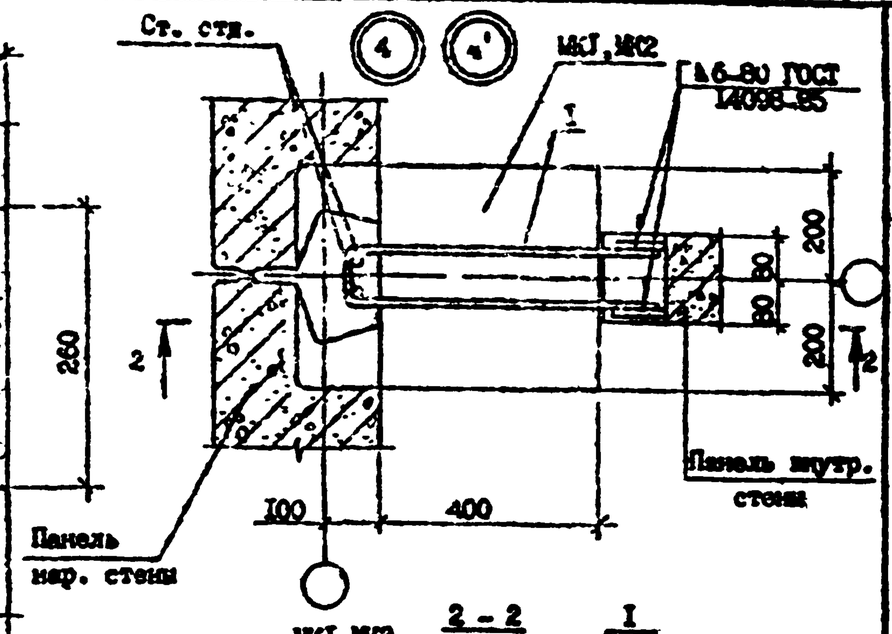


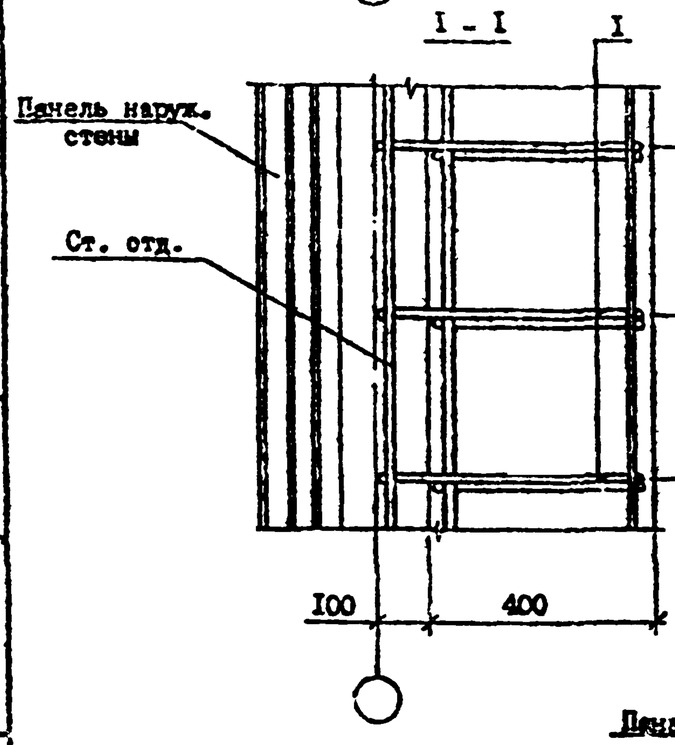


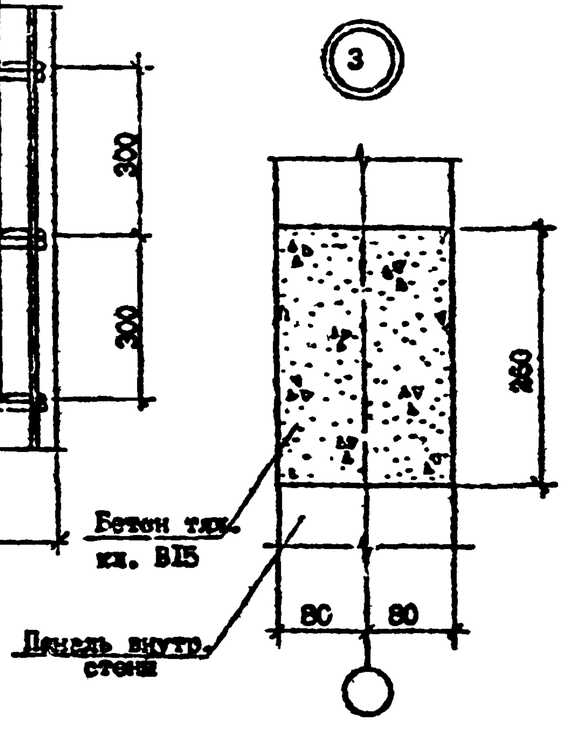
В парных элементах связей ставить прокладки -9х90 на расстоянии I,5 м.

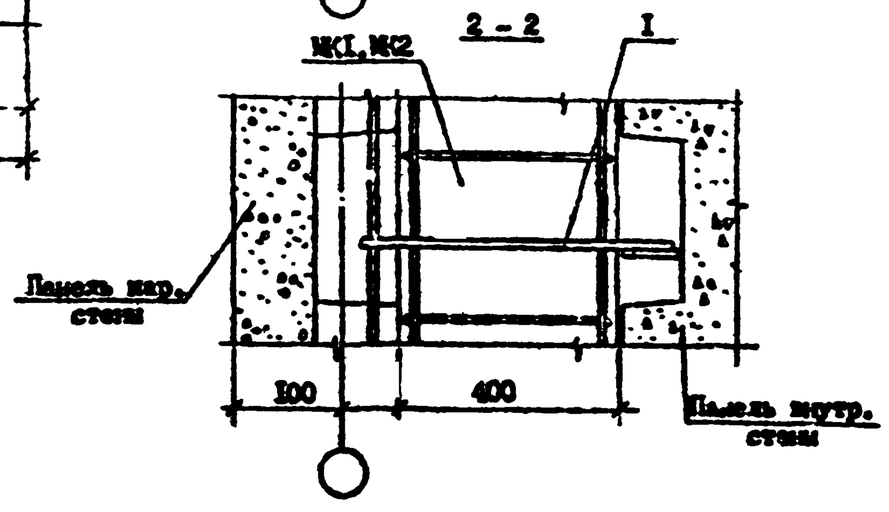












Спецификации узлов см. докум. I.090.I-7с.8-I 83.
Узлы I, 4 для районов сейсмичностью 7 и 8 баллов,
узлы I', 4' для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разраб.	Жукова		11.91
Проверил	Сергеева		11.91
ГИП	Рудаковский		11.91
Нач.отд.	Белгородов		11.91
Н.контр.	Магомаева		11.91

I.090.I-7с.8-I 77

УЗЛЫ I, I', 2, 3, 4, 4'

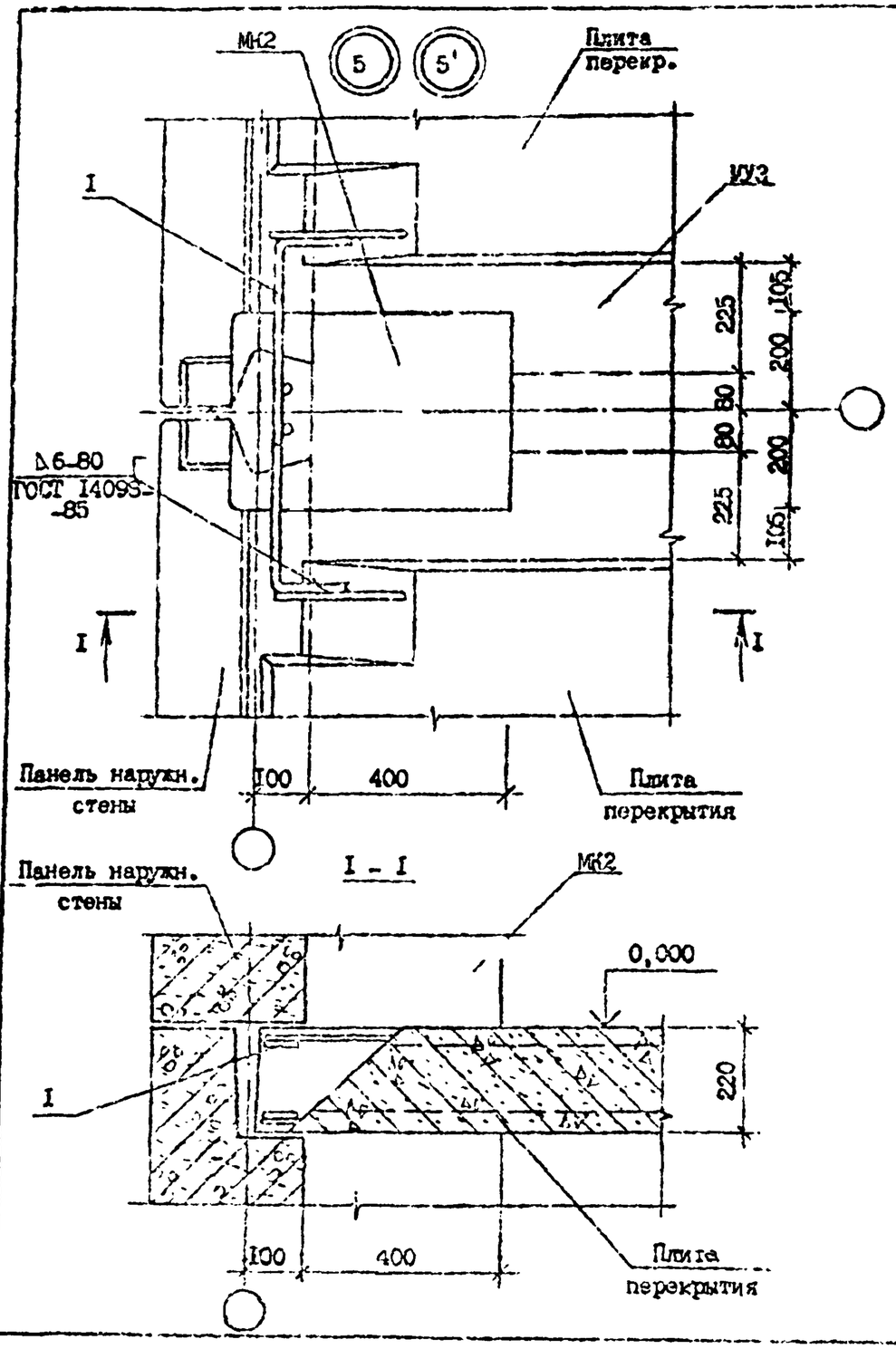
Стадия	Лист	Листов
Р		I

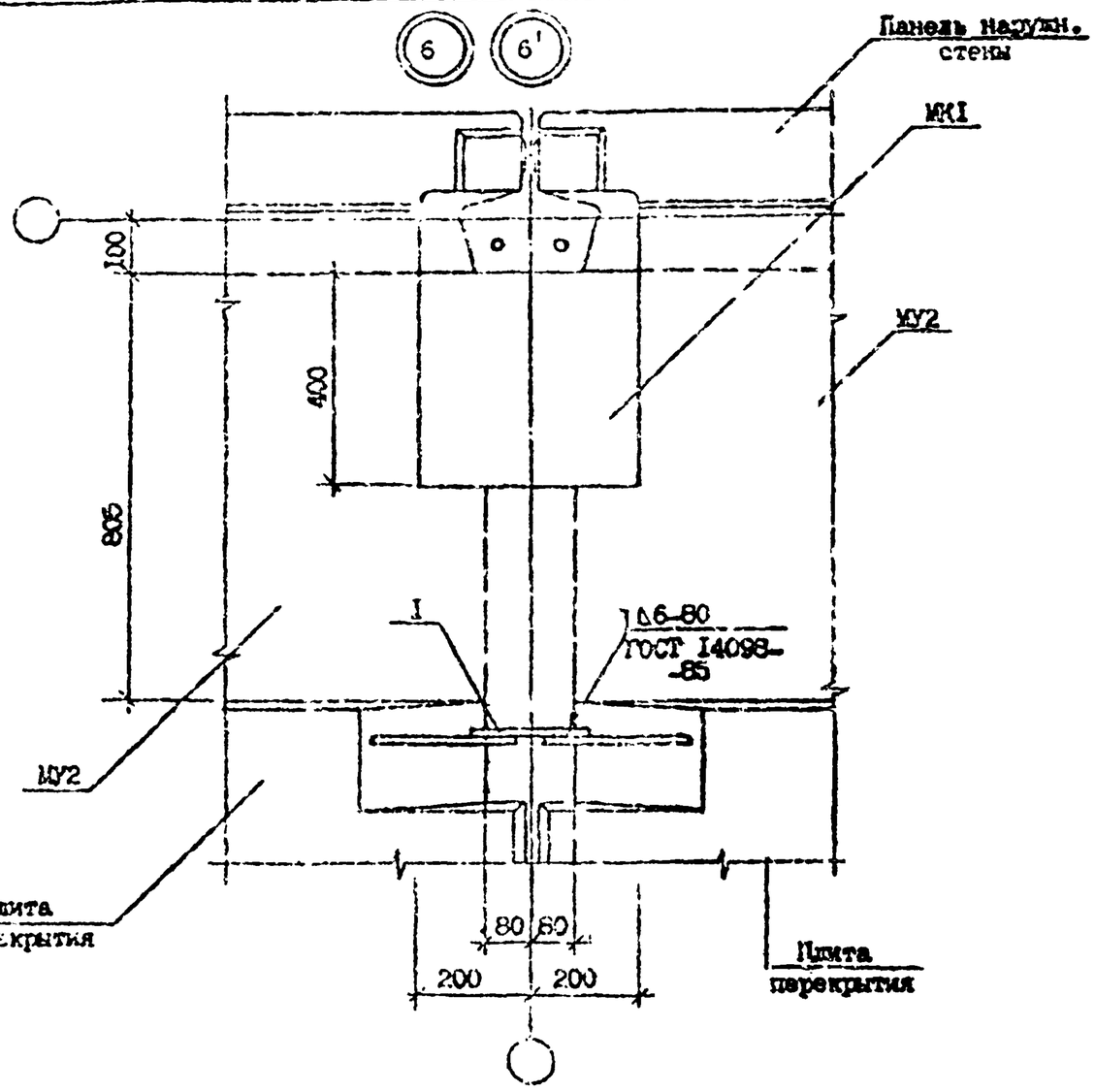
ТПИнефтехимпроект

Копировал

Формат А3

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





Спецификацию узлов см. докум. I.090.I-7c.8-I 83.
Узлы 5, 6 для районов сейсм. 7 и 8 баллов, узлы 5', 6' для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разраб.	Шюлия		I.I.91
Проверил	Сатихова		I.I.91
ГИП	Бураканадзе		I.I.91
Нач.отд.	Бахтадзе		I.I.91
Н.контр.	Меркаряи		I.I.91

I.090.I-7c.8-I 78

УЗЕЛ 5, 5', 6, 6'

Стадия	Лист	Листов
Р		I

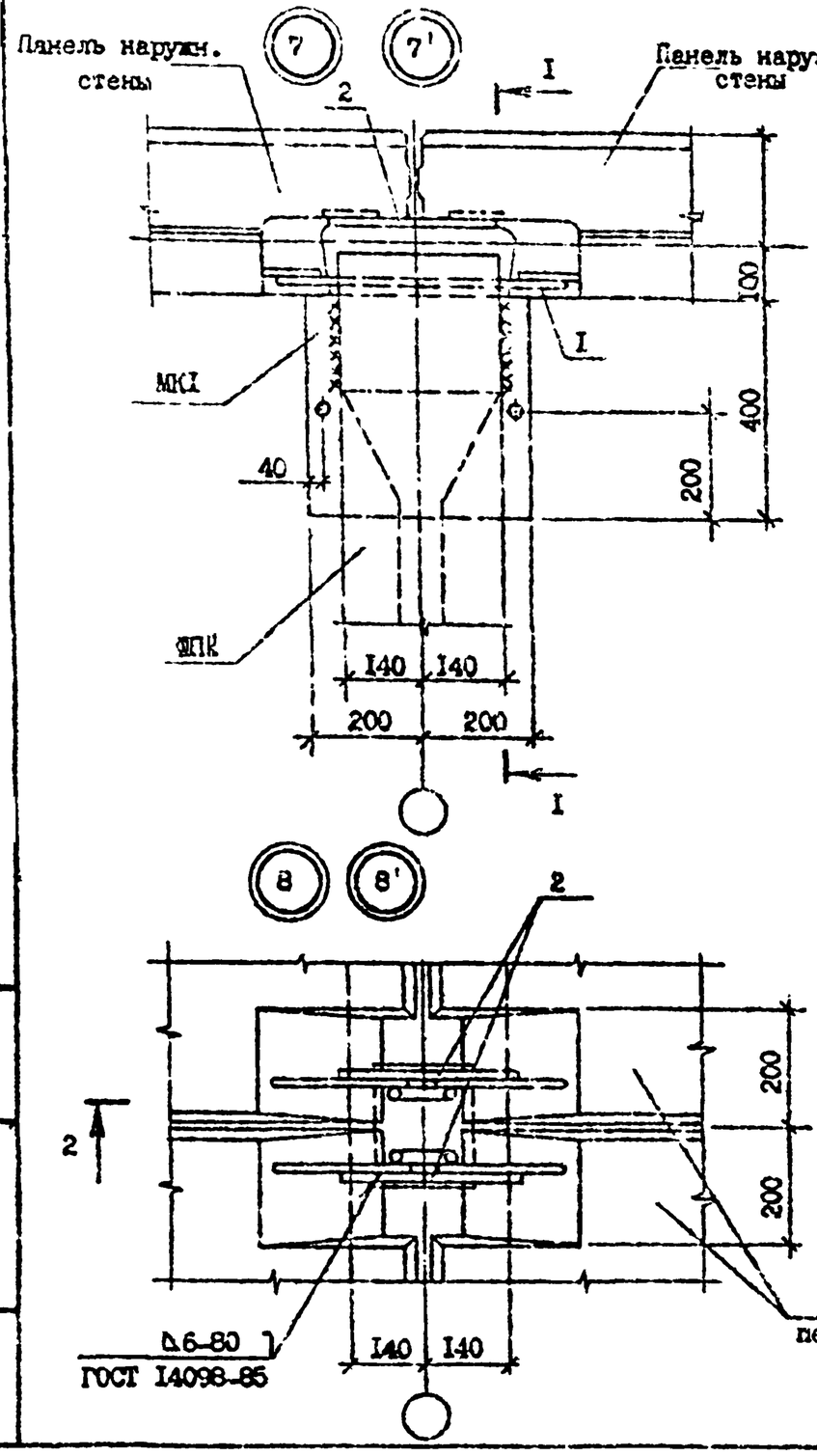
ТбилЗНИИЭП

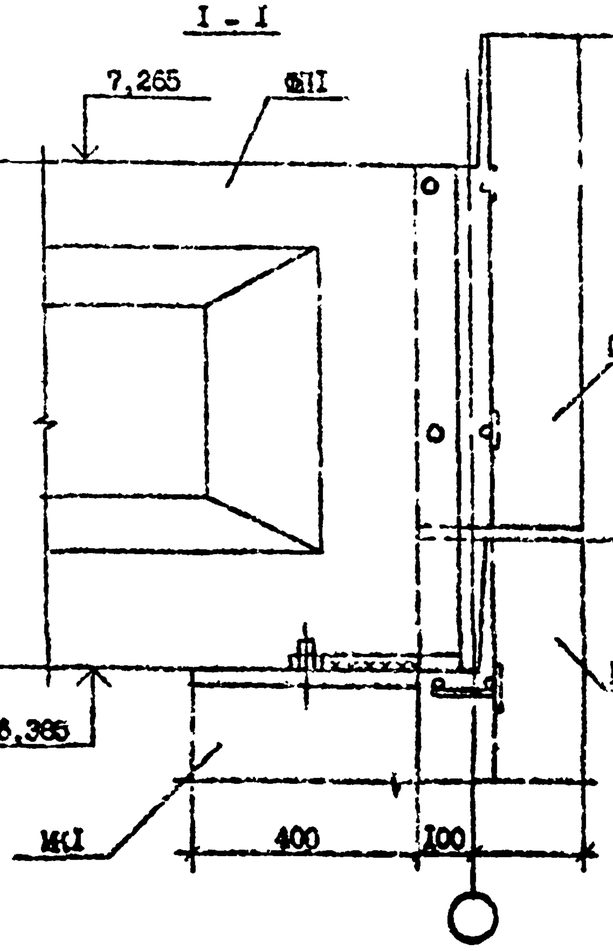
Т.К. I.090.I-7c вып. 8-I

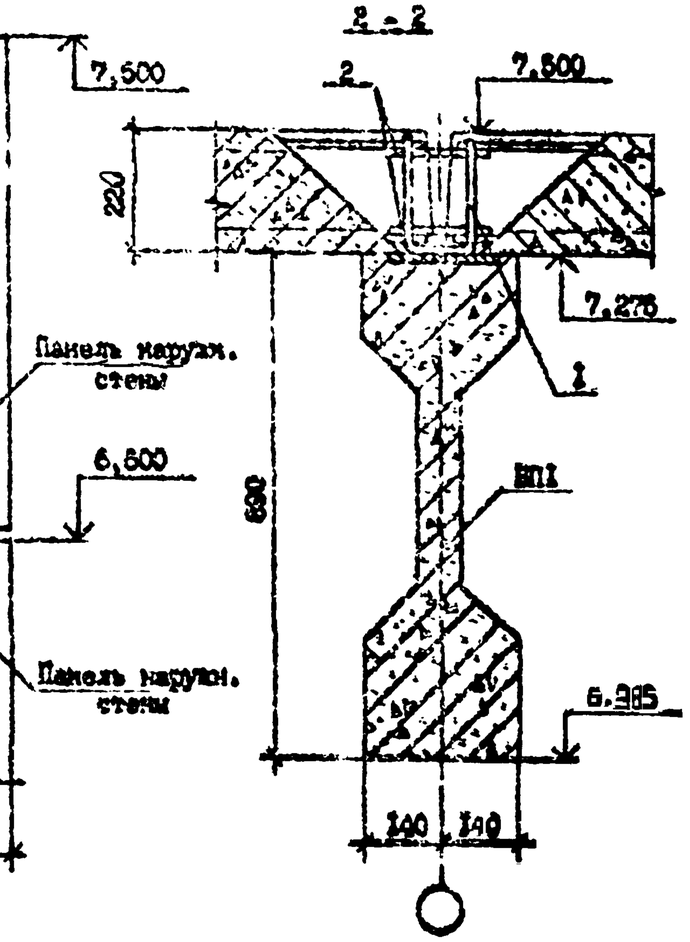
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3







Спецификацию узлов см. докум. I.090.I-7с.8-I ВО.
Узлы 7, 8 для районов сейсмичностью 7 и 8 баллов, узлы 7', 8' для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разраб.	Шелия		12.91
Проверил	Салихова		12.91
ГИП	Бурджанадзе		12.91
Нач.отд.	Бахтадзе		12.91
Н.контр.	Мерадзе		12.91

I.090.I-7с.8-I 79

Узел 7, 7', 8, 8'

Стадия	Лист	Листов
Р		I

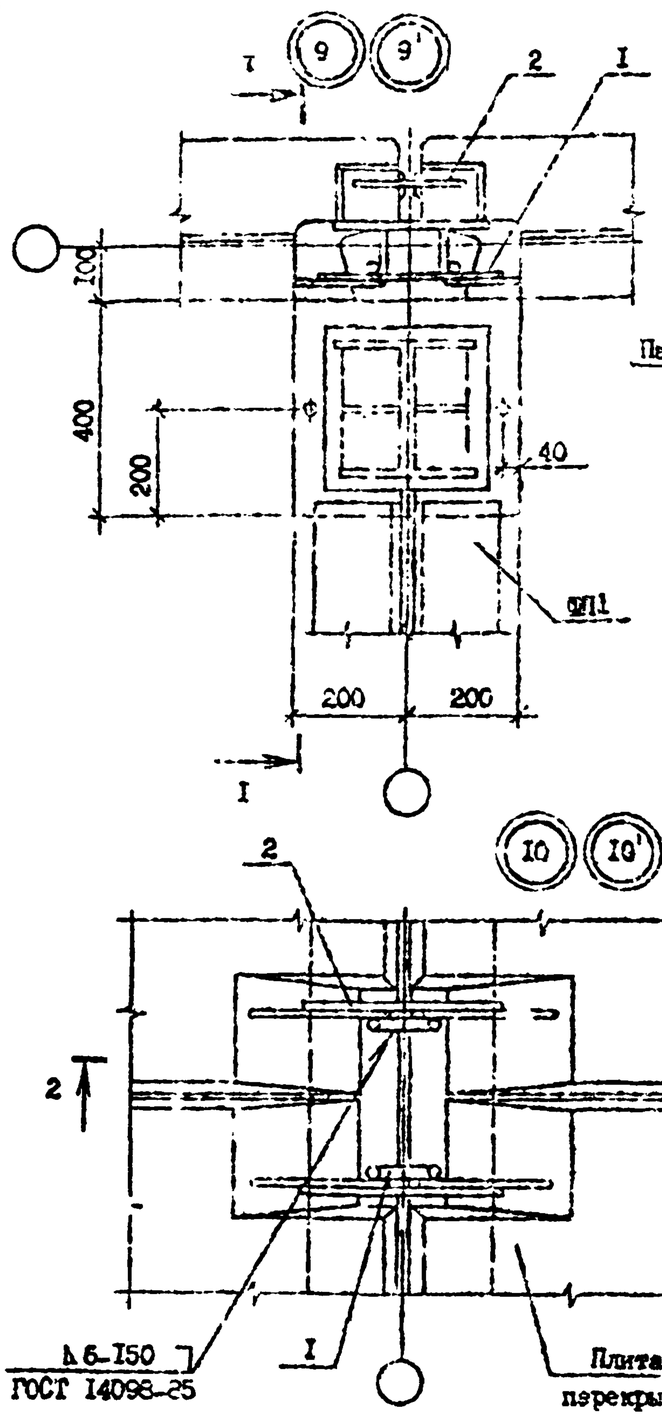
ТбилЭПИЭП

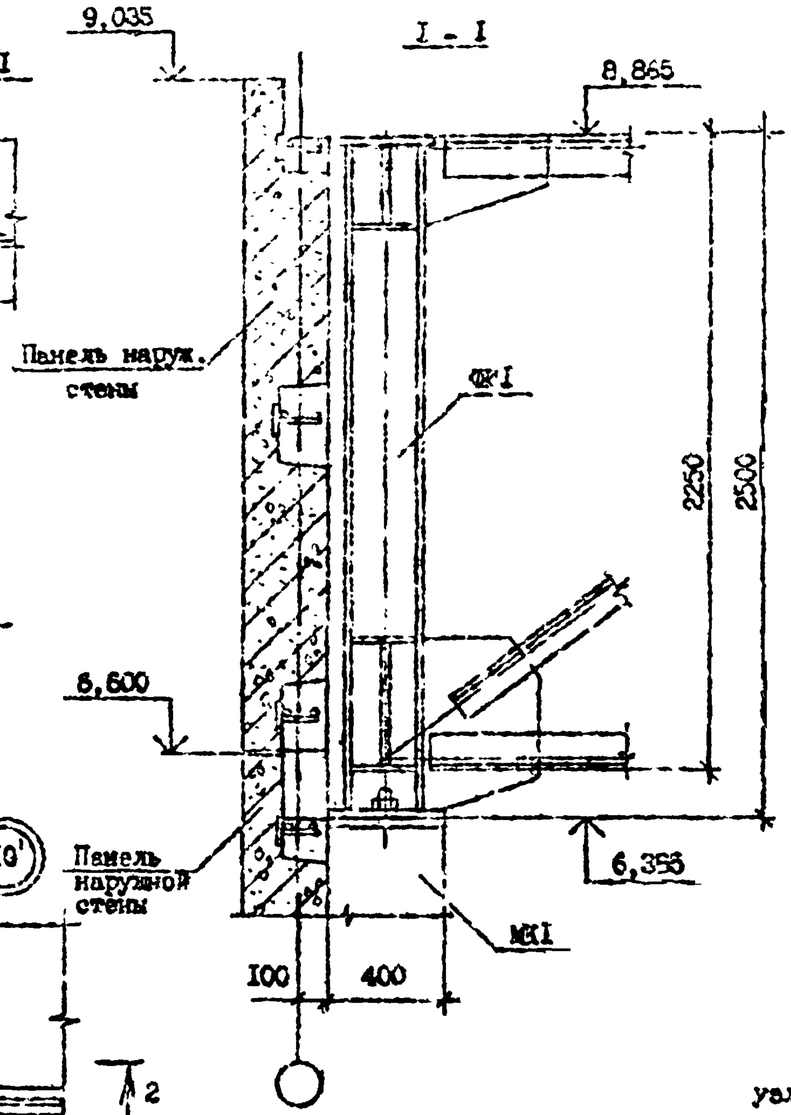
Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

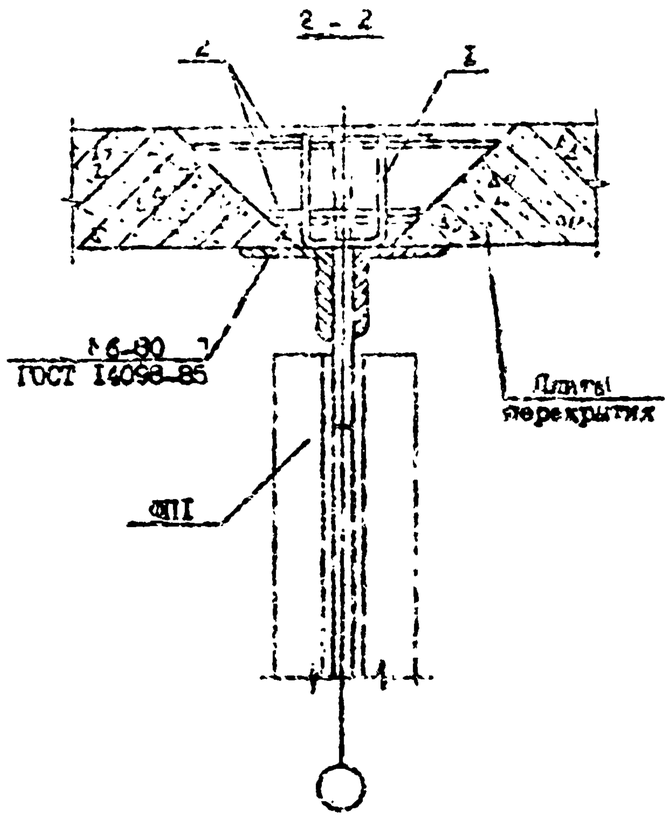
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А4







Спецификация узлов см. докум. I.090.I-7с.8-I 83.
Узлы 9, I0 для районов сейсмичности 7 и 8 баллов, узлы 9', I0' для районов сейсмичности 9 баллов.

Разраб.	Шендо		
Проверил	Саитова		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Сметанин		
Н.контр.	Маркова		

I.090.I-7с.8-I 80

УЗЕЛ 9, 9', I0, I0'

Стадия	Лист	Листов
Р		4

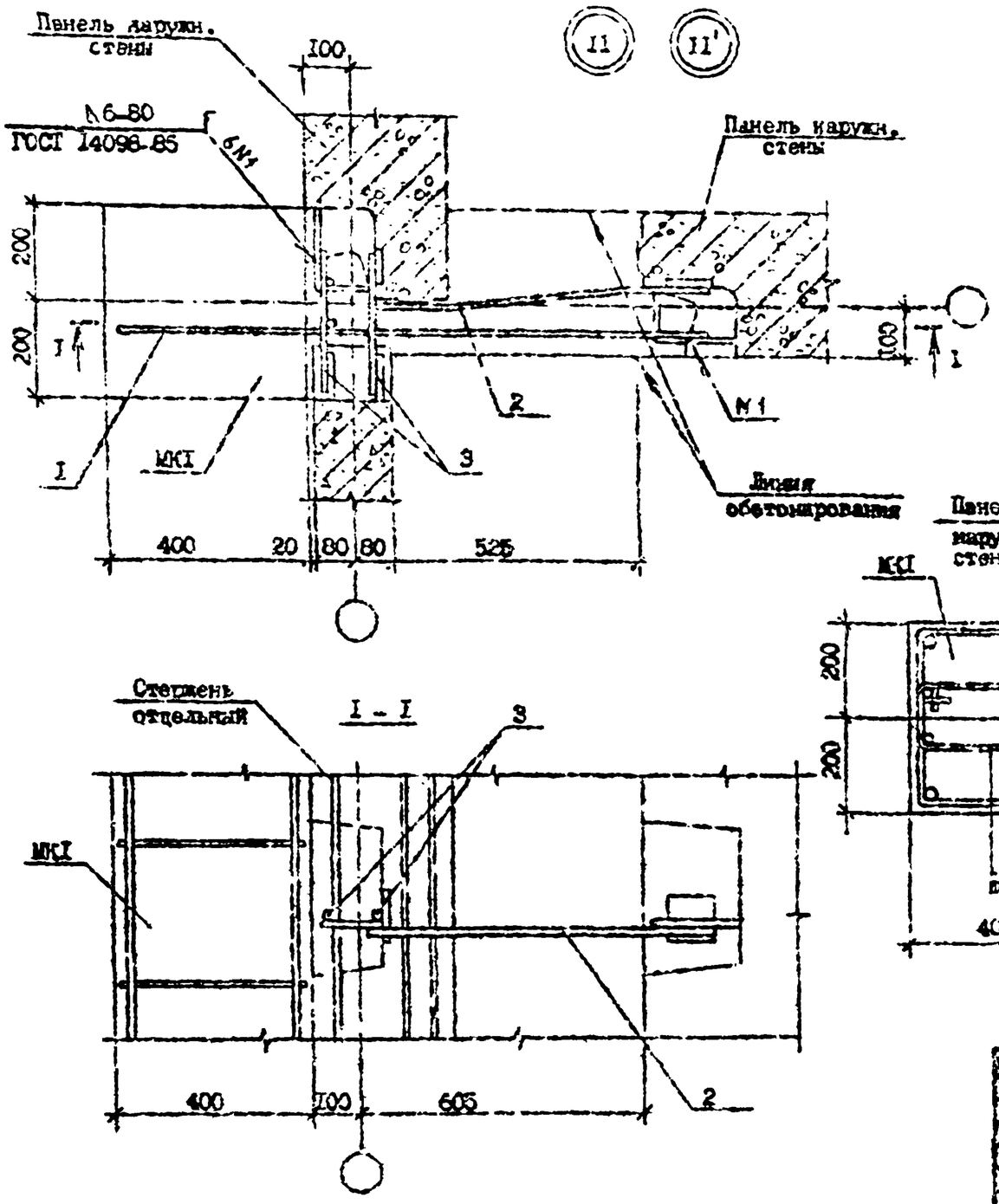
ТбилЗНИИЭП

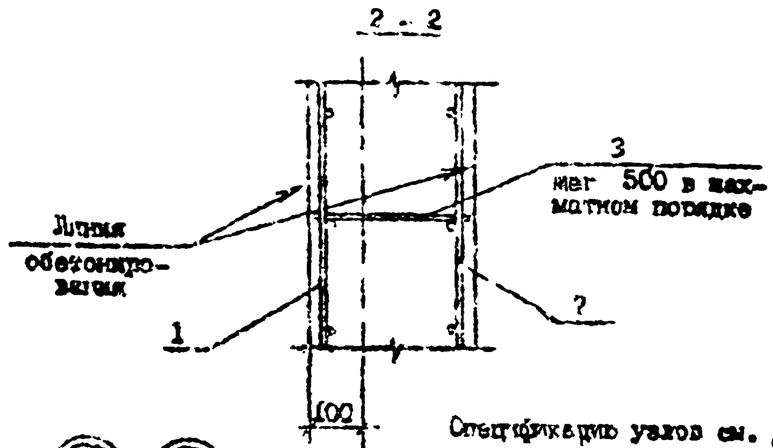
Копировал

Формат А3

Т.К. I.090.I-7с кн. 8-I

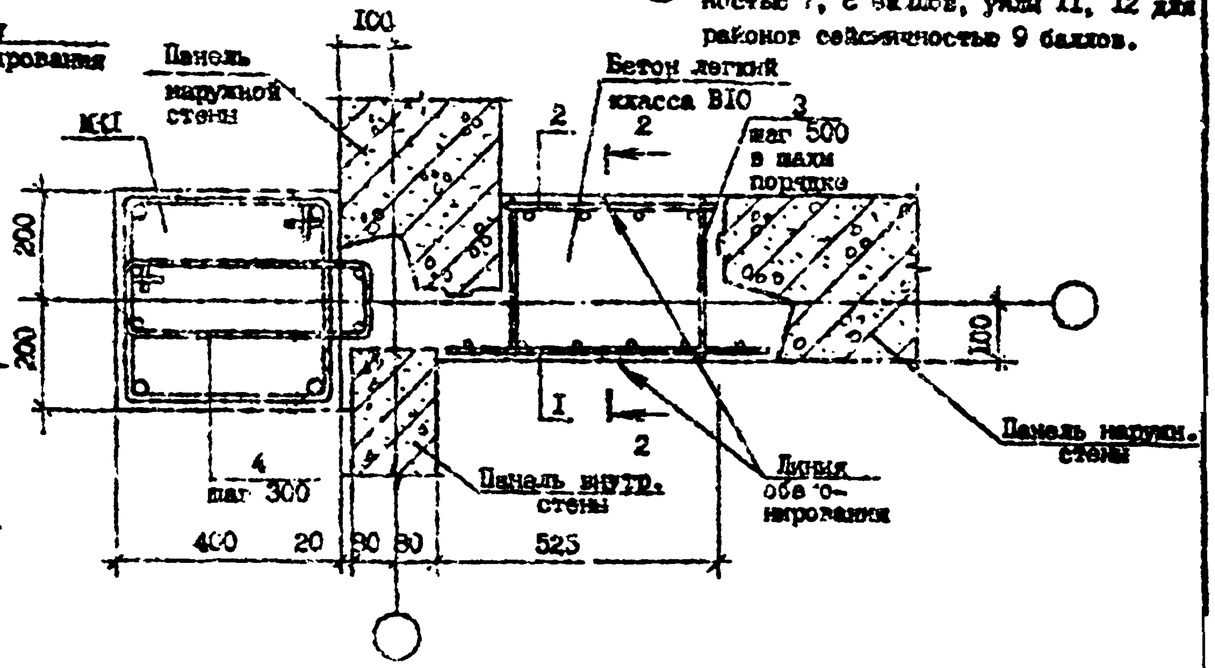
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





Спецификацию узлов см. докум. 1.090.1-7с.8-1 83.

Узлы I1, I2 для районов сейсмичностью 7, 8 баллов, узлы II', I2' для районов сейсмичностью 9 баллов.



Разраб.	Шагун		
Проверил	Самохина		
ГИП	Бурмистрова		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Марканян		

I.090 I-7с.8-I 8I

УЗЕЛ I1, II', I2, I2'

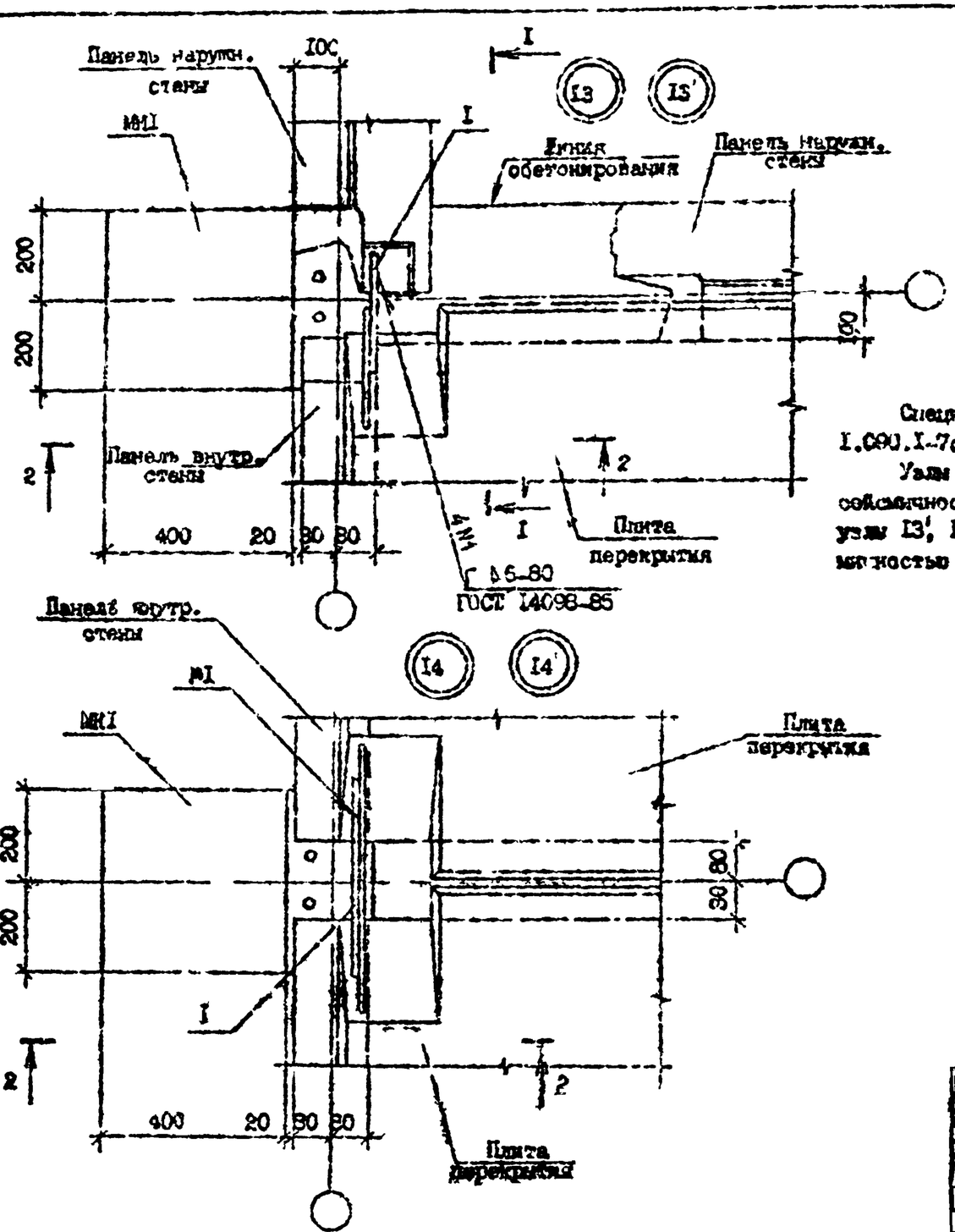
Стадия	Лист	Листов
Р		1

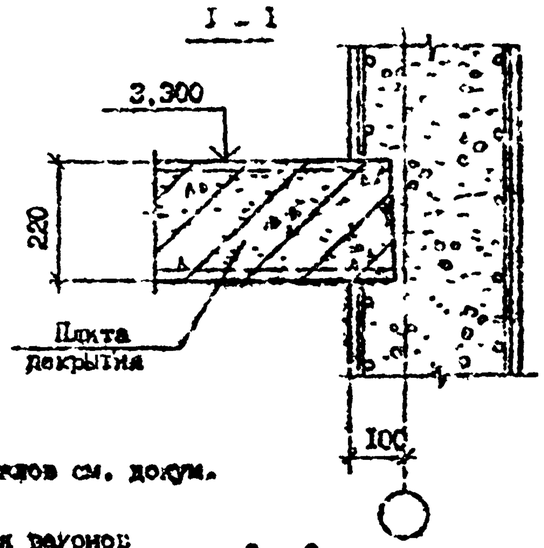
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

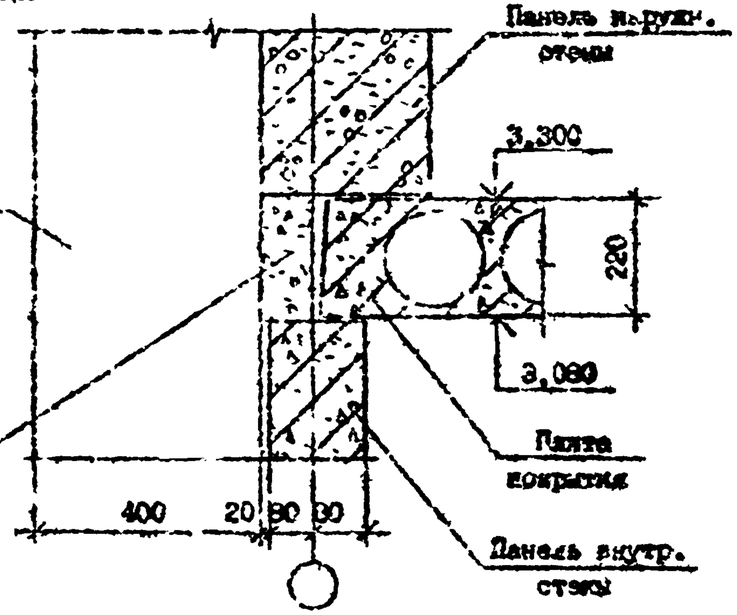
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





Спецификацию узлов см. докум. I.090.I-7с.8-I 83.

Узлы I3, I4 для районов сейсмичностью 7 и 8 баллов, узлы I3', I4' для районов сейсмичностью 9 баллов.



Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Разраб.	Шевцов		12.87
Проверил	Сеславин		12.87
ГИП	Бурмакинский		12.87
Нач. отд.	Болтанов		12.87
Н. контр.	Меркурьев		12.87

I.090.I-7с.8-I 82

Узел I3, I3', I4, I4'

Стадия	Лист	Листов
Р		2

ТСИлЗНИИЭП

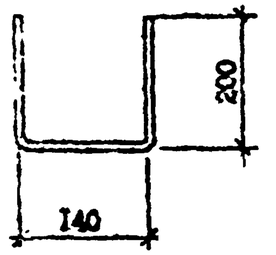
Копировал

Формат А3

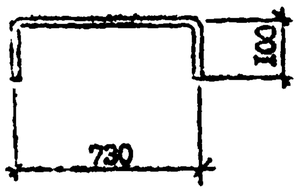
№ узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
I	I	Ст. гнутый ОС1, шт/м	3	I.090.I-7с.8-I 83
I'	I	Ст. гнутый ОС2, шт/м	3	83
2		Бетон лег.кл.В10, м³/м	0,03	
3		Бетон тяж.кл.В15, м³/м	0,04	
4	I	Ст. гнутый ОС3,	I	I.090 I-7с.9-I 83
4'	I	ОС4	I	83
5	I	ОС5	2	83
5'	I	ОС6	2	83
6	I	Ф10А-I; L =200; 0,12кг	2	Без чертежа
6'	I	Ф14А-I; L =200; 0,24кг	2	Без чертежа
7	I	Ф10А-I; L =500; 0,36кг	2	Без чертежа
	2	L =300; 0,18кг	2	Без чертежа
7'	I	Ф14А-I; L =600; 0,73кг	2	Без чертежа
	2	L =300; 0,36кг	2	Без чертежа
8	I	Ст. гнутый ОС7	2	I.090.I-7с.8-I 83
	2	Ф10А-I; L =300; 0,18кг	4	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,03	
8'	I	Ст. гнутый ОС8	2	I.090.I-7с.8-I 83
	2	Ф14А-I; L =300; 0,36кг	4	Без чертежа
	3	Бетон тяж. кл. В15, м³	0,03	
9	I	Ф10А-I; L =300; 0,18кг	3	Без чертежа
	2	L =200; 0,12кг	3	Без чертежа
9'	I	Ф14А-I; L =300; 0,36кг	3	Без чертежа
	2	L =200; 0,24кг	3	Без чертежа
10	I	Ст. гнутый ОС7	2	I.090.I-7с.8-I 83
	2	Ф10А-I; L =300; 0,18кг	4	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,03	
10'	I	Ст. гнутый ОС8	2	I.090.I-7с.8-I 83
	2	Ф14А-I; L =300; 0,36кг	4	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,03	
II	I	Ф10А-I; L =1300; 0,80кг	I	Без чертежа
	2	L =800; 0,49кг	I	Без чертежа
	3	L =350; 0,22кг	2	Без чертежа
II'	I	Ф14А-I; L =1300; 1,57кг	I	Без чертежа
	2	L =800; 0,97кг	I	Без чертежа
	3	L =350; 0,42кг	2	Без чертежа
I2	I	С 5ВрI-100 5ВрI-100 370×1000	I	ГОСТ 8478-81
	2	С 5ВрI-100 5ВрI-100 550×1000	I	ГОСТ 8478-81
	4	Ст. гнутый ОС1, шт/м	3	I.090.I-7с.8-I 83

№ узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	3	Ф6А-I; L =280; 0,06кг	8	Без чертежа
		Бетон лег. кл.В10, м³/м	0,16	
I2'		Поз. I...3 по узлу I2		
	4	Ст. гнутый ОС2, шт/м	3	I.090.I-7с.8-I 83
		Бетон лег.кл.В10, м³/м	0,16	
I3	I	Ф10А-I; L =300; 0,18кг	I	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,02	
I3'	I	Ф14А-I; L =300; 0,36кг	I	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,02	
I4	I	Ф10А-I; L =350, 0,22кг	2	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,03	
I4'	I	Ф14А-I; L =350, 0,42кг	2	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,03	

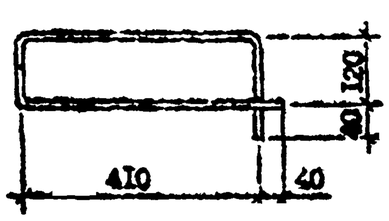
ОС5, ОС6



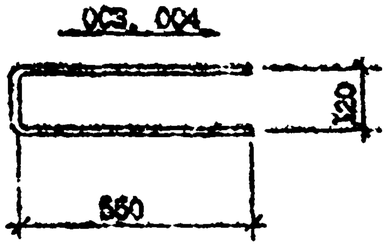
ОС7, ОС8



ОС1, ОС2



ОС3, ОС4



Марка	Наименование	Масса, кг
ОС1	Ф10 А-I, L =1140	0,71
ОС2	Ф14 А-I, L =1140	1,38
ОС3	Ф10 А-I, L =1220	0,75
ОС4	Ф14 А-I, L =1220	1,48
ОС5	Ф10 А-I, L =540	0,33
ОС6	Ф14 А-I, L =540	0,65
ОС7	Ф10 А-I, L =930	0,57
ОС8	Ф14 А-I, L =930	1,13

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82**

Разраб.	Шогин		
Проверил	Салтыкова		
ГИП	Бурдженадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Мартынов		

I.090.I-7с.8-I 83

СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ ОС1...ОС8
СПЕЦИФИКАЦИЯ УЗЛОВ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

Т.К. I.090.I-7с. вып. 8-I

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