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 42-94

gost.e-ecolog.ru

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 Л. БАХТАДЗЕ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА Л. БУРДЖАНАДЗЕ

УТВЕРЖДЕН
Госкомархитектуру. Приказ № 128
от 13.09.91
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ТбилЗНИИЭП с 01.07.92
Приказ № 123 от 17.09.91

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.090.I-7c.8-I Д2	Пояснительная записка	4
I.090.I-7c.8-I НИ	Номенклатура изделий	24
I.090.I-7c.8-I 01	Панель ПС 30.9.3-П-С, ПС 30.9.3-П-С9	25
02	Панель ПС 30.25.3-П-С, ПС 30.25.3-П-С9	25
03	Панель ПС 60.9.3-П-С, ПС 60.9.3-П-С9	26
04	Панель ПС 60.25.3-П-С, ПС 60.25.3-П-С9	26
05	Панель IПС 32.9.3-П-С, IПС 32.9.3-П-С9	27
06	Панель 2ПС 32.9.3-П-С, 2ПС 32.9.3-П-С9	27
07	Панель IПС 32.25.3-П-С, IПС 32.25.3-П-С9	28
08	Панель 2ПС 32.25.3-П-С, 2ПС 32.25.3-П-С9	28
I.090.I-7c.8-I Д1	Узлы опалубочные	29
I.090.I-7c.8-I Т9	Каркас простр. КП 30.9-I, КП 30.9-2	31
10	Каркас простр. КП 30.25-I, КП 30.25-2	32
11	Каркас простр. КП 60.9-I, КП 60.9-2	33
12	Каркас простр. КП 60.25-I, КП 60.25-2	34
13	Каркас простр. IКП 32.9-I, IКП 32.9-2	36
14	Каркас простр 2КП 32.9-I, 2КП 32.9-2	37
15	Каркас простр. IКП 32.25-I, IКП 32.25-2	38
16	Каркас простр. 2КП 32.25-I, 2КП 32.25-2	38
17	Панель ПС 30.9.4-П-С, ПС 30.9.4-П-С9	40
18	Панель ПС 30.25.4-П-С, ПС 30.25.9-П-С9	40
19	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 IПС 33.9.4-П-С, IПС 33.9.4-П-С9	42
22	Панель 2ПС 33.9.4-П-С, 2ПС 33.9.4-П-С9	42
23	Панель IПС 33.25.4-П-С, IПС 33.25.4-П-С9	43
24	Панель 2ПС 33.25.4-П-С, 2ПС 33.25.4-П-С9	43
I.090.I-7c.8-I Д2	Узлы опалубочные	44
I.090.I-7c.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. IКП 33.9.4-I, IКП 33.9.4-2	51
30	Каркас простр. 2КП 33.9.4-I, 2КП 33.9.4-2	52
31	Каркас простр. IКП 33.25.4-I, IКП 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
I.090.I-7c.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 IПС 33.9.4-ПТ-С, IПС 33.9.4-ПТ-С9	57
38	Панель 2ПС 33.9.4-ПТ-С, 2ПС 33.9.4-ПТ-С9	57
39	Панель IПС 33.25.4-ПТ-С, IПС 33.25.4-ПТ-С9	58
40	Панель 2ПС 33.25.4-ПТ-С, 2ПС 33.25.4-ПТ-С9	58
I.090.I-7c.8-I Д3	Узлы опалубочные	59
I.090.I-7c.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 IПС 33.9.4-ПТ-С, IПС 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 IПС 33.25.4-ПТ-С, IПС 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-7c.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	Сетка С1, С2	73

Разраб.	Шопин		1.8.91
Проверил	Селикова		1.8.91
ГИП	Бурдаевская		1.8.91
Нач.отд.	Бектадзе		1.8.91
Н.контр.	Марадрая		1.8.91

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

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТбилЗНИИЭП

Т.П. I.090.I-7c лист. 8-I

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

Копировал

Формат А3

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.090.I-7с.8-I 56	Сетка С3, С4	73
57	Сетка С5, С6, С9, С11	74
58	Сетка С7, С8, С10, С12	74
59	Сетка С13, С14, С18	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 М21. Монолитный участок М21, М21'	80
62	Монолитная колонна М22, М23	81
63	Монолитный участок М22, М22', М23, М23'	82
64	Каркас пространственный КП1, КП2, КП3	83
65	Каркас плоский КР1, Сетка С1	83
66	Сетка С2, С3	84
67	Наделие закладное МН1, МН2	84
68	Стержень анкерный АН1	85
69	Стержень гнутый ОС1, ОС2	85
I.090.I-7с.8-I ТТ	Технические требования	85
I.090.I-7с.8-I 70	Схемы стропильных ферм ФС 18-60, ФС 15-60. Спецификация фермы	91
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...ОС18. 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 строительные стальные фермы, разработанные в выпуске 8-I серии I.090.I-7с "Сборные железобетонные конструкции межвидового 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 зальных помещений.

Изделия выпуска 8-I предназначены для зальных помещений с неагрессивной средой, возводимых в I-IУ районах СССР по весу снегового покрова и ветровому давлению согласно СНиП 2.01.07-35 "Нагрузки и воздействия". Вес снегового покрова до I,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 I5°С для залов с наружными стенами из однослойных панелей толщиной 300 мм.

I.2. Параметры зальных помещений

Зальные помещения двухсветные, отметки низа несущей конструкции покрытия (сборные железобетонные предварительно напряженные балки с параллельными поясами, или металлические фермы) – 6,385, которые опираются на монолитные железобетонные колонны сечением 40х40 см.

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

1. 9х18 м;
2. 12х15 м;
3. 12х18 м;
4. 15х24 м;
5. 18х30 м;
6. 18х36 м.

Схемы вышеперечисленных зальных помещений даны на рис. I...6 (см. лист 2, 3.).

На рис.7...И(см. лист 3, 4) даны примеры возможных компоновок зальных помещений (на образце зала размером 12х24 м), на чертежах условно заштрихованы одноэтажные подсобные помещения (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 расчитаны на восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок, действующих на зальные помещения. К горизонтальным относятся сейсмические и ветровые нагрузки, к числу вертикальных относятся нагрузки от собственного веса конструкции, снаговые на покрытия и временные на перекрытия. Расчетные равномерно-распределенные нагрузки на I м^2 перекрытий (без учета собственного веса) принята 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-7-8I "Строительство в сейсмических районах" для регионов 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-

Разраб.	Шелка			I.090.I-7с.8-I ПЗ		
Проверил	Селикова					
ГИП	Бугаевская					
Нач. отд.	Бахтелов			ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	20
					ТбилЗНИИЭП		
Н.контр.	Мирзоева						

Колкровой

Формат А3

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

Схемы вальных помещений

Рис. I

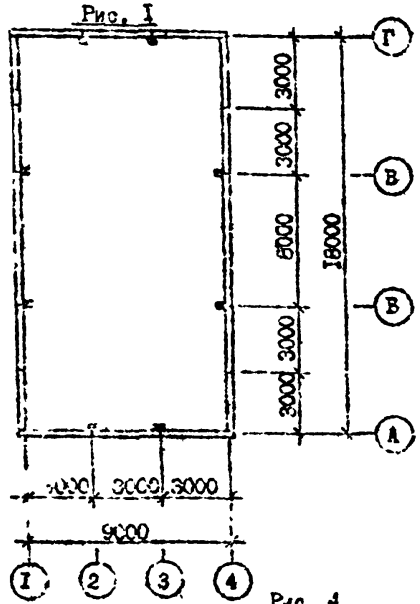


Рис. 2

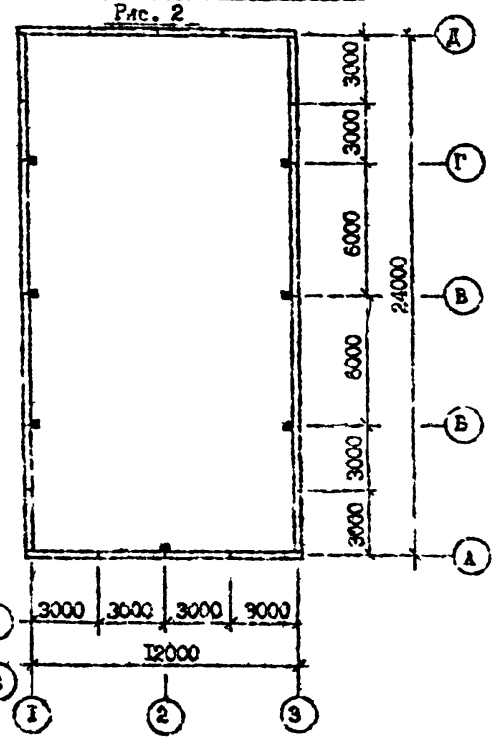


Рис. 3

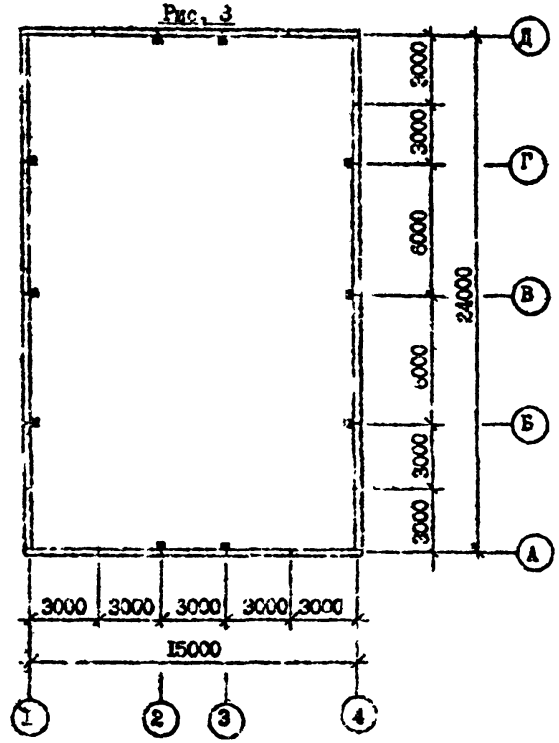
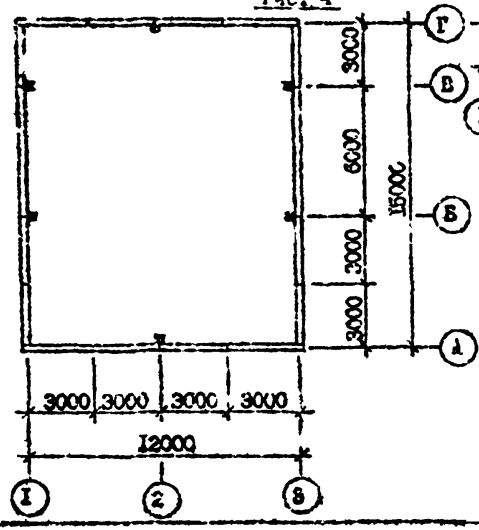


Рис. 4



типы 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

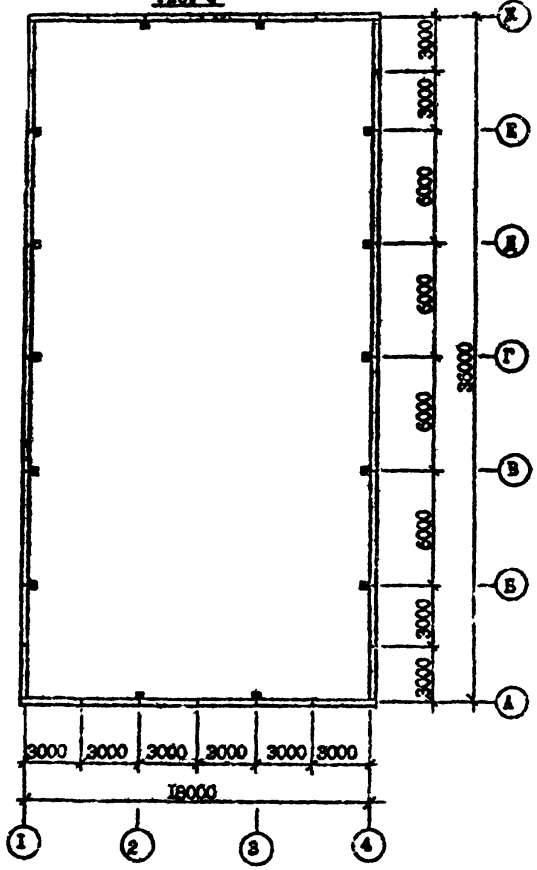
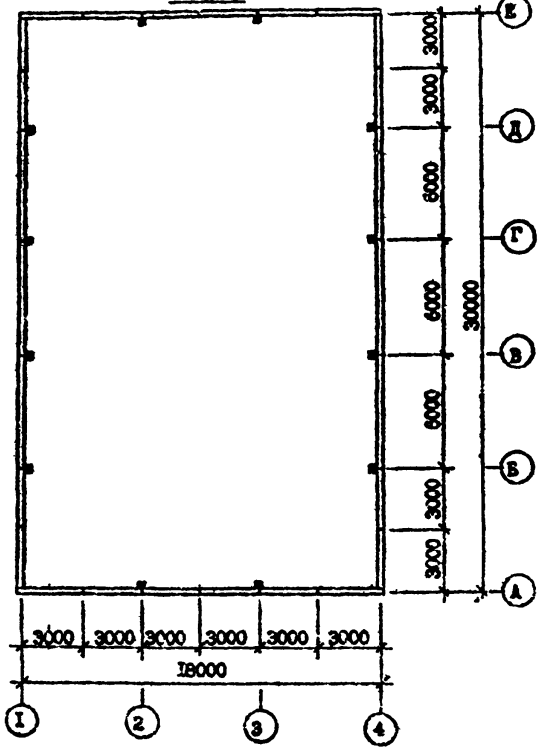


Рис. 6



ПРИМЕРЫ КОМПОНОВКИ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Рис. 7

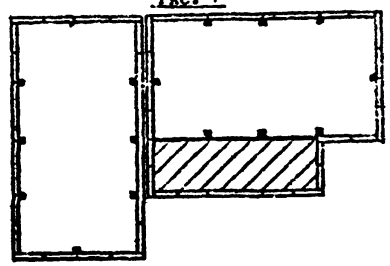
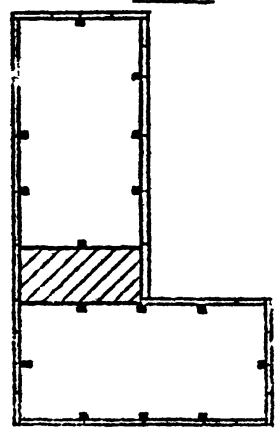


Рис. 8



Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

ПРИМЕРЫ КОМПОНОВКИ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Рис. 9

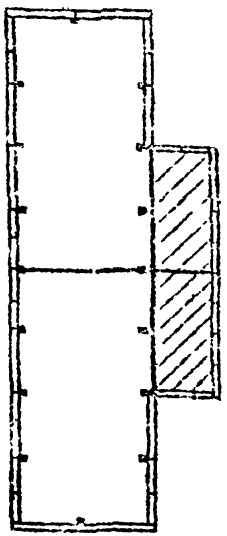


Рис. 10

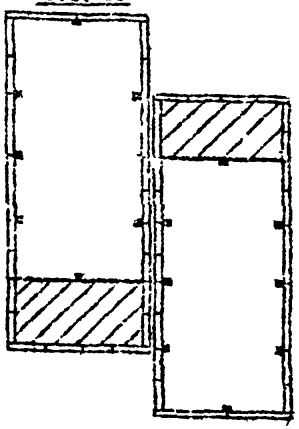


Рис. 11

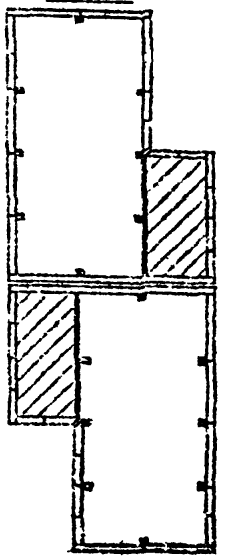


Рис. 12

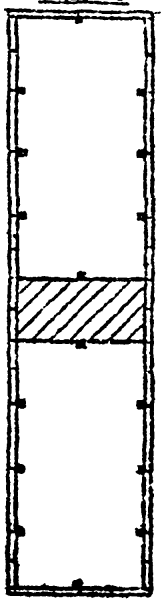


Рис. 13

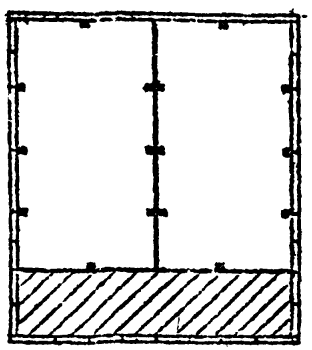
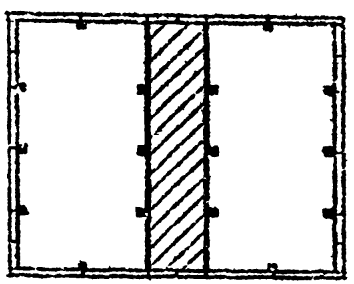


Рис. 14



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 ТбилЗНИИЭП по программе ПЛАПЛИК 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 перекрытий. 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:

- ВБП 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 12-7АУI;

2БСП 12-7АтУI

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. докум. I.090.I-7с.8-I 70).

Рис. I5

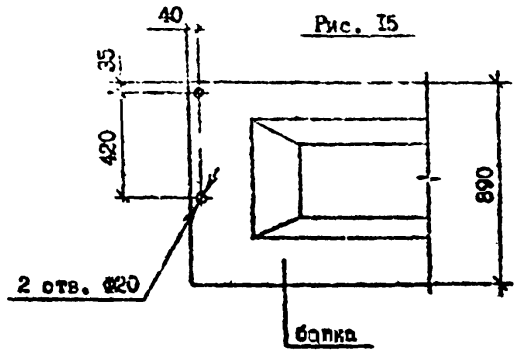
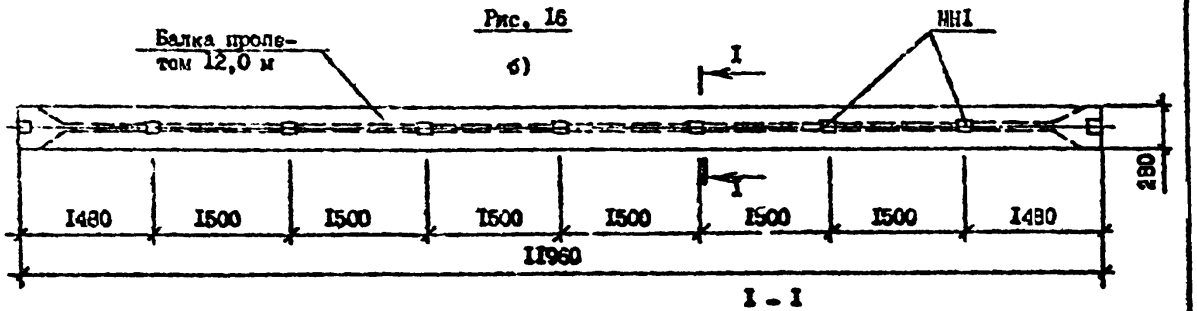


Рис. I6

б)



I - I

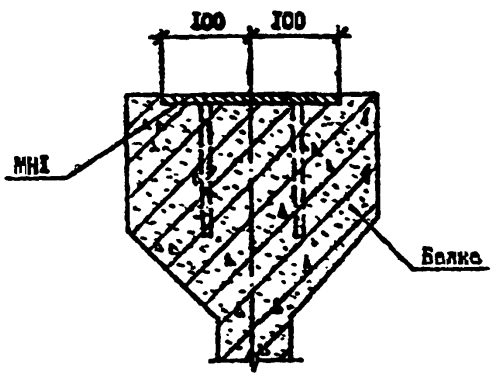
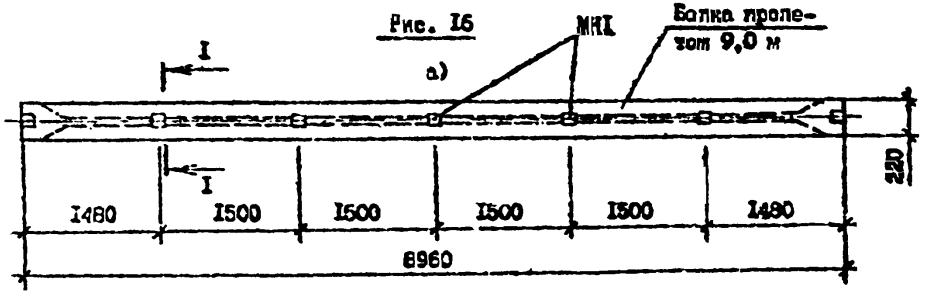


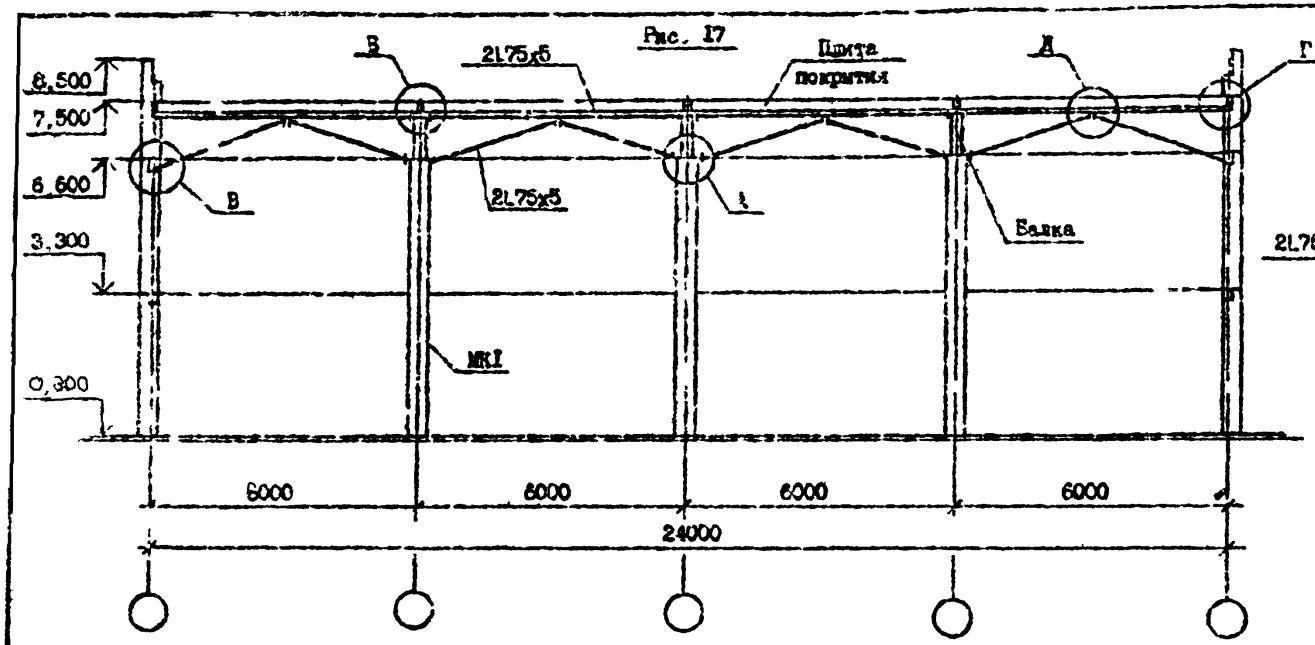
Рис. I6

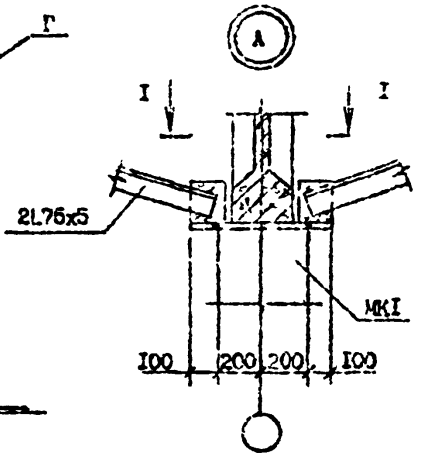
а)

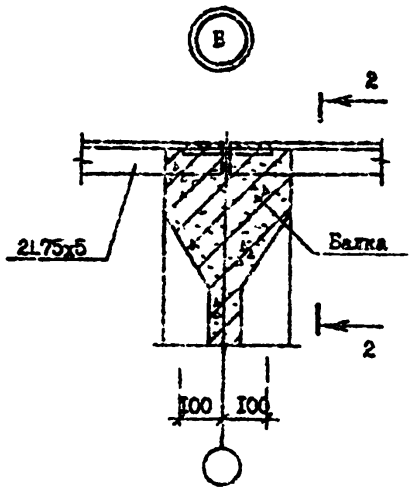


Т.К. I.090.I-7с Вып. 8-I
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

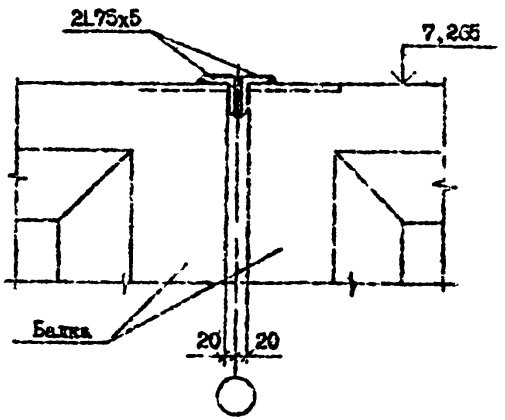
Рис. 17



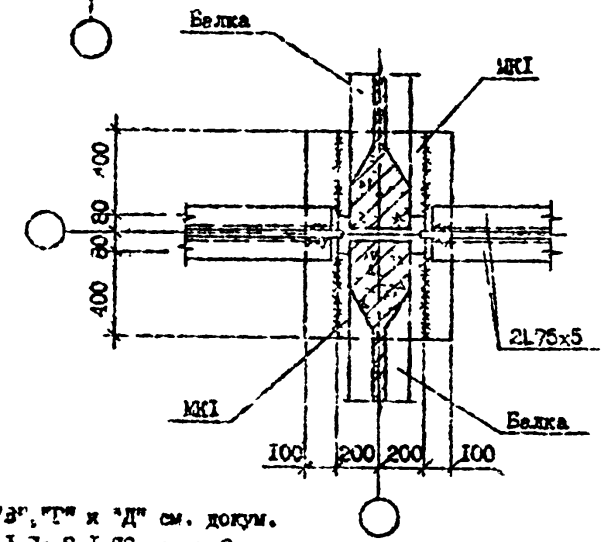




2 - 2



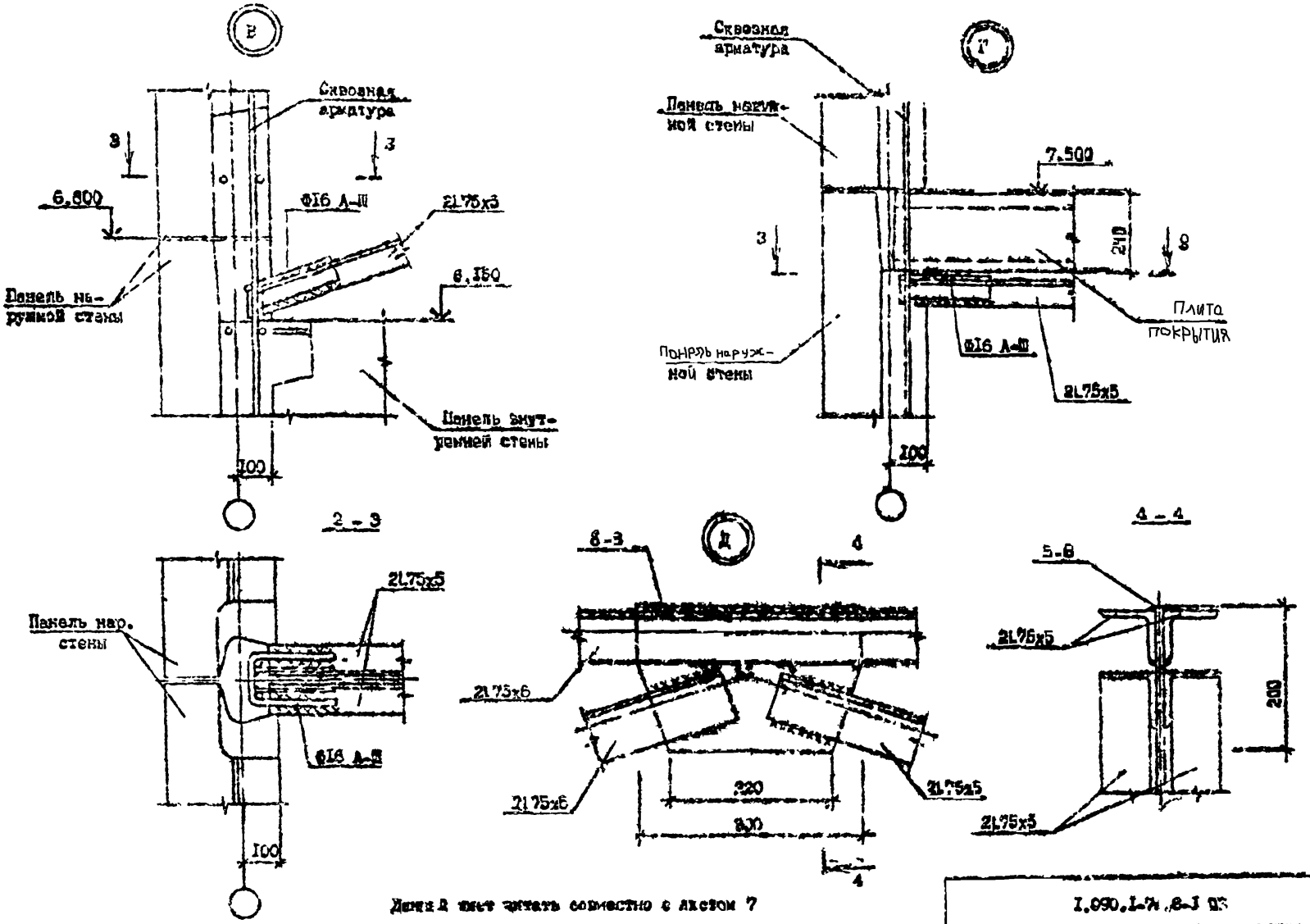
I - I



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

I.090.I-7с.8-I ПЗ

Лист 8

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал Формат А4

4. КОМПОНОВКА ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Номенклатура изделий в серии I.090.I-7с наружных и внутренних стеновых панелей и плит перекрытий с некоторыми дополнениями в данном выпуске представляет 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 внутренних стен и монолитных колонн;

монтажный план перекрытия на отм. 0,000;

схема расположения панелей наружных стен и монолитных колонн;

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

монтажный план покрытия;

схема расположения парапетных панелей;

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

На привязочных 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 длину опорных участков, передающих вертикальную нагрузку через горизонтальные швы;
3. Проверить прочность сечений панелей на длине опорного участка горизонтального стыка.

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН

Таблица 1

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПСЦ1	ПСЦ 60.21.2,5-П-С	1.090.1-7с.1-1 01
	ПСЦ 60.21.2,5-П-С9	1-4 01
	ПСЦ 60.21.3,5-П-С	1-2 01
	ПСЦ 60.21.3,5-П-С9	1-5 01
	ПСЦ 60.21.3,5-ПТ-С	1-3 01
	ПСЦ 60.21.3,5-ПТ-С9	1-6 01
ПСЦ2	ПСЦ 30.21.2,5-П-С	1.090.1-7с.1-1 02
	ПСЦ 30.21.2,5-П-С9	1-4 02
	ПСЦ 30.21.3,5-П-С	1-2 02
	ПСЦ 30.21.3,5-П-С9	1-5 02
	ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С	1-3 02
	ПСЦ 30.21.3,5-ПТ-С9	1-6 02
ПСЦ3	1ПСЦ 32.21.2,5-П-С	1.090.1-7с.1-1 07
	1ПСЦ 32.21.2,5-П-С9	1-4 07
	1ПСЦ 33.21.3,5-П-С	1-2 07
	1ПСЦ 33.21.3,5-П-С9	1-5 07
	1ПСЦ 33.21.3,5-ПТ-С	1-3 07
	1ПСЦ 33.21.3,5-ПТ-С9	1-6 07
ПСЦ4	2ПСЦ 32.21.2,5-П-С	1.090.1-7с.1-1 08
	2ПСЦ 32.21.2,5-П-С9	1-4 08
	2ПСЦ 33.21.3,5-П-С	1-2 08
	2ПСЦ 33.21.3,5-П-С9	1-5 08
	2ПСЦ 33.21.3,5-ПТ-С	1-3 08
	2ПСЦ 33.21.3,5-ПТ-С9	1-6 08

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ВНУТРЕННИХ СТЕН

Таблица 2

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПВЦ1	ПВЦ 58.19-ПТ-С	1.090.1-7с.3-1 01
	ПВЦ 58.19-ПТ-С9	3-2 01
ПВЦ2	ПВЦ 28.19-ПТ-С	1.090.1-7с.3-1 04
	ПВЦ 28.19-ПТ-С9	3-2 04
ПВЦ3	ПВЦ 16.19-ПТ-С	1.090.1-7с.3-1 05
	ПВЦ 16.19-ПТ-С9	3-2 05

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН

Таблица 3

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПС1	1ПСО 60.33.3-П-С	1.090.1-7с.2-1 07
	1ПСО 60.33.3-П-С9	2-4 07
	1ПСО 60.33.4-П-С	2-2 07
	1ПСО 60.33.4-П-С9	2-5 07
	1ПСО 60.33.4-ПТ-С	2-3 07
	1ПСО 60.33.4-ПТ-С9	2-6 07
ПС2	1ПСО 30.33.3-П-С	1.090.1-7с.2-1 01
	1ПСО 30.33.3-П-С9	2-4 01
	1ПСО 30.33.4-П-С	2-2 01
	1ПСО 30.33.4-П-С9	2-5 01
	1ПСО 30.33.4-ПТ-С	2-3 01
	1ПСО 30.33.4-ПТ-С9	2-6 01
ПС3	ПС 30.33.3-П-С	1.090.1-7с.2-1 16
	ПС 30.33.3-П-С9	2-4 16
	ПС 30.33.4-П-С	2-2 17
	ПС 30.33.4-П-С9	2-5 17
	ПС 30.33.4-ПТ-С	2-3 17
	ПС 30.33.4-ПТ-С9	2-6 17
ПС4	1ПС 32.33.3-П-С	1.090.1-7с.2-1 20
	1ПС 32.33.3-П-С9	2-4 20
	1ПС 33.33.4-П-С	2-2 22
	1ПС 33.33.4-П-С9	2-5 22
	1ПС 33.33.4-ПТ-С	2-3 22
	1ПС 33.33.4-ПТ-С9	2-6 22
ПС5	2ПС 32.33.3-П-С	1.090.1-7с.2-1 21
	2ПС 32.33.3-П-С9	2-4 21
	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	1.090.1-7с.8-1 08
	ПС 60.9.3-П-С9	09
	ПС 60.9.4-П-С	19
	ПС 60.9.4-П-С9	19
	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	1.090.1-7с.8-1 01
	ПС 30.9.3-П-С9	01
	ПС 30.9.4-П-С	17
	ПС 30.9.4-П-С9	17
	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	18
	ПС 30.25.4-П-С9	18
	ПС 30.25.4-ПТ-С	34
	ПС 30.25.4-ПТ-С9	34
ПС8	1ПС 32.9.3-П-С	1.090.1-7с.8-1 05
	1ПС 32.9.3-П-С9	05
	1ПС 33.9.4-П-С	21
	1ПС 33.9.4-П-С9	21
	1ПС 33.9.4-ПТ-С	37
	1ПС 33.9.4-ПТ-С9	37
	1ПС 32.25.3-П-С	07
	1ПС 32.25.3-П-С9	07
	1ПС 33.25.4-П-С	23
	1ПС 33.25.4-П-С9	23
	1ПС 33.25.4-ПТ-С	39
	1ПС 33.25.4-ПТ-С9	39

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Копировал
Формат А3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОКРЫТИЯ

Продолжение таблицы 3

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПС9	2ПС 32.9.3-П-С	1.090.1-7с.8-1 05
	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

Таблица 5

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПК1	ПК 60.12-8АтУт-С	1.090.1-7с.5-1 05
	ПК 60.15-8АтУт-С9	5-2 05
ПК2	ПК 60.12-8АтУт-С	1.090.1-7с.5-1 04
	ПК 60.12-8АтУт-С9	5-2 04
ПК3	ПК 60.6-8АтУт-С	1.090.1-7с.5-1 03
	ПК 60.6-8АтУт-С9	5-2 03
ПК4	ПК 60.15-6АтУт-С	1.090.1-7с.5-1 05
	ПК 60.15-6АтУт-С9	5-2 05

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ УЧАСТКОВ

Таблица 5

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
МУ1	МУ1	1.090.1-7с.8-1 61
МУ2	МУ2	1.090.1-7с.8-1 62
МУ3	МУ3	1.090.1-7с.8-1 62
МУ1	МУ1	1.090.1-7с.8-1 61
МУ2	МУ2	1.090.1-7с.8-1 62
МУ3	МУ3	1.090.1-7с.8-1 62

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАРАПЕТНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Таблица 4

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПСП1	ПСП 60.10.3-П-С	1.090.1-7с.2-1 24
	ПСП 60.10.3-П-С9	2-4 24
	ПСП 60.10.4-П-С	2-2 26
	ПСП 60.10.4-П-С9	2-5 26
ПСП2	ПСП 30.10.3-П-С	1.090.1-7с.2-1 25
	ПСП 30.10.3-П-С9	2-4 25
	ПСП 30.10.4-П-С	2-2 27
	ПСП 30.10.4-П-С9	2-5 27
ПСП3	1ПСП 32.10.3-П-С	1.090.1-7с.2-1 28
	1ПСП 32.10.3-П-С9	2-4 28
	1ПСП 33.10.4-П-С	2-2 30
	1ПСП 33.10.4-П-С9	2-5 30
ПСП4	2ПСП 32.10.3-П-С	1.090.1-7с.2-1 29
	2ПСП 33.10.3-П-С9	2-4 29
	2ПСП 33.10.4-П-С	2-2 31
	2ПСП 33.10.4-П-С9	2-5 31

СПЕЦИФИКАЦИЯ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ

Таблица 6

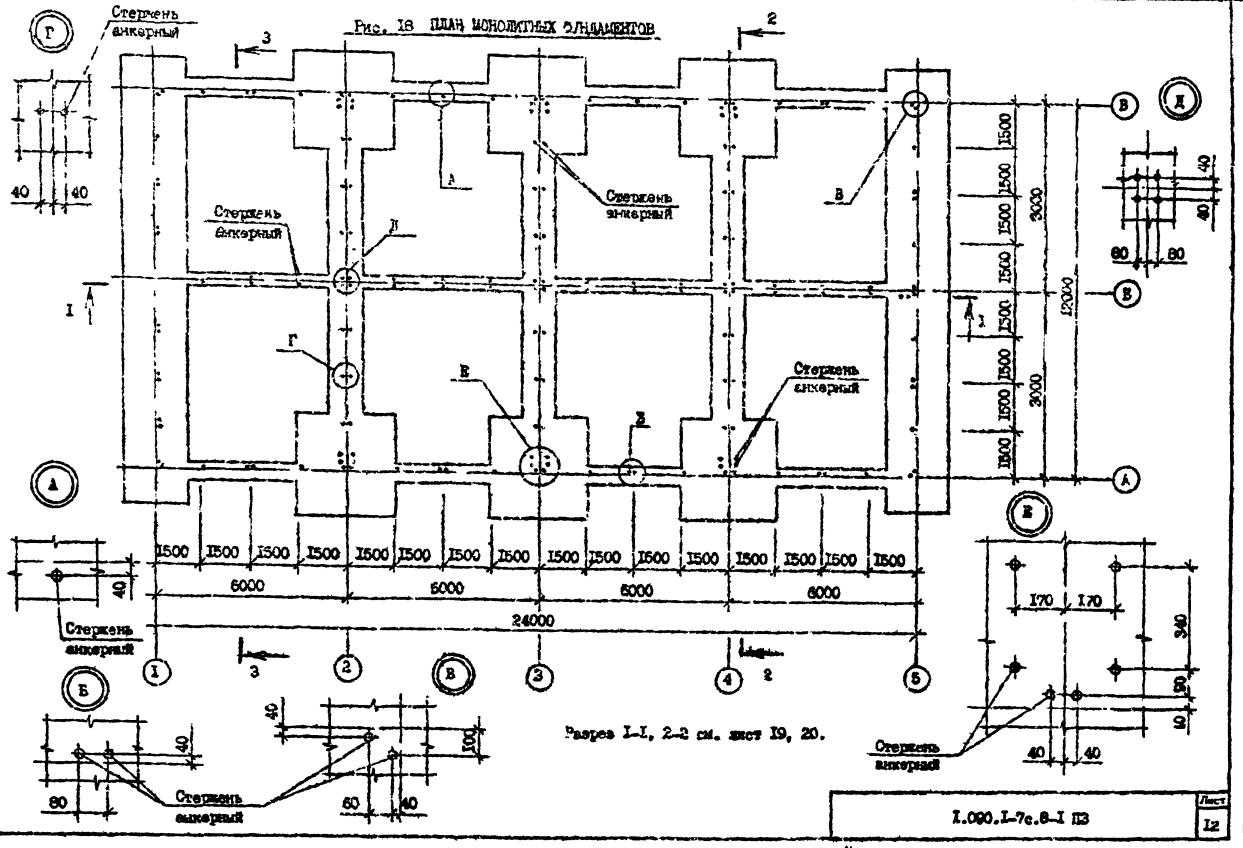
Условная марка	Наименование	Обозначение документа
БП1	БСП 9.2-10АIУ	1.462.1-1/88.1-1
	2БСП 12-7АтIУ	1.462.1-10/89.1-1
ВС1	ВС 15-60	1.090.1-7с.8-1 91
	ВС 18-60	91

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ КОЛОНН

Таблица 7

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
МК1	МК1	1.090.1-7с.8-1 61
МК2	МК2	1.090.1-7с.8-1 62
МК3	МК3	1.090.1-7с.8-1 62

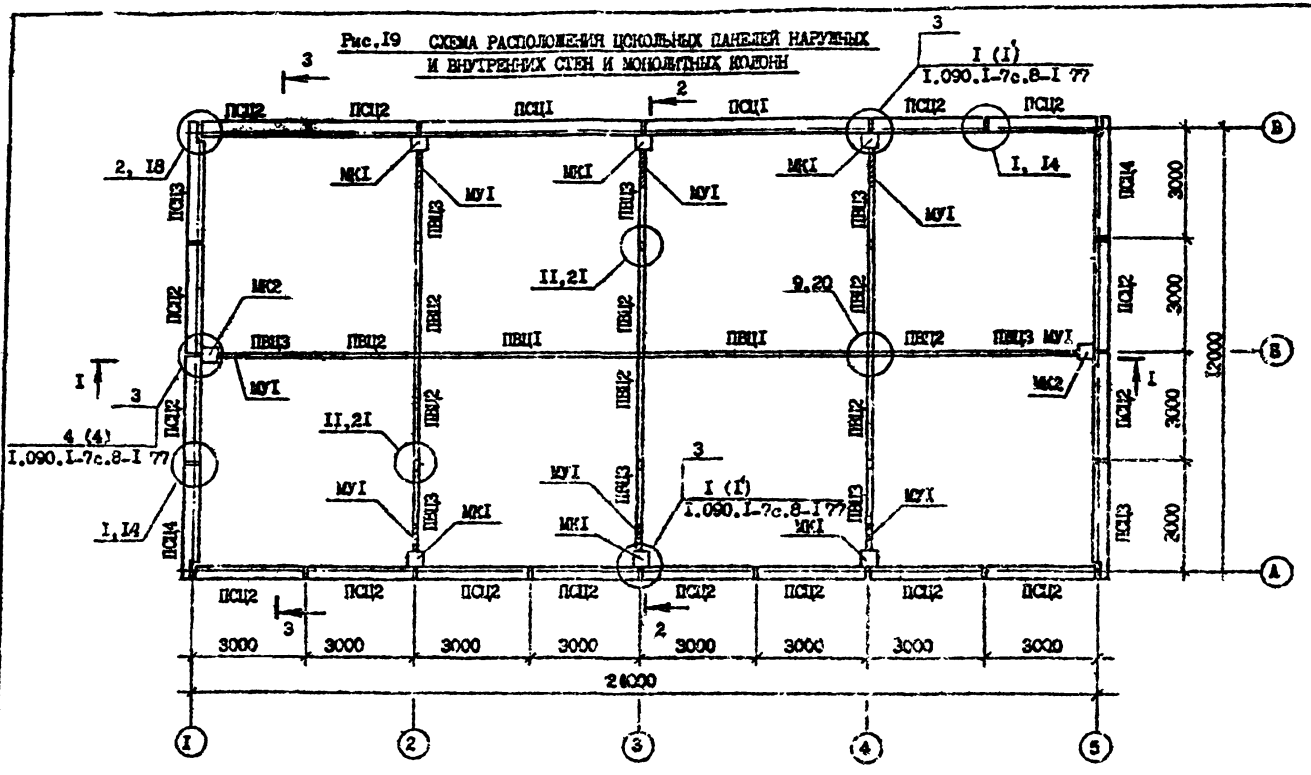
Рис. 18 ПЛАН МОНОЛИТНЫХ ФУНДАМЕНТОВ



Разрез I-I, 2-2 см. лист 19, 20.

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

Рис.I9 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.

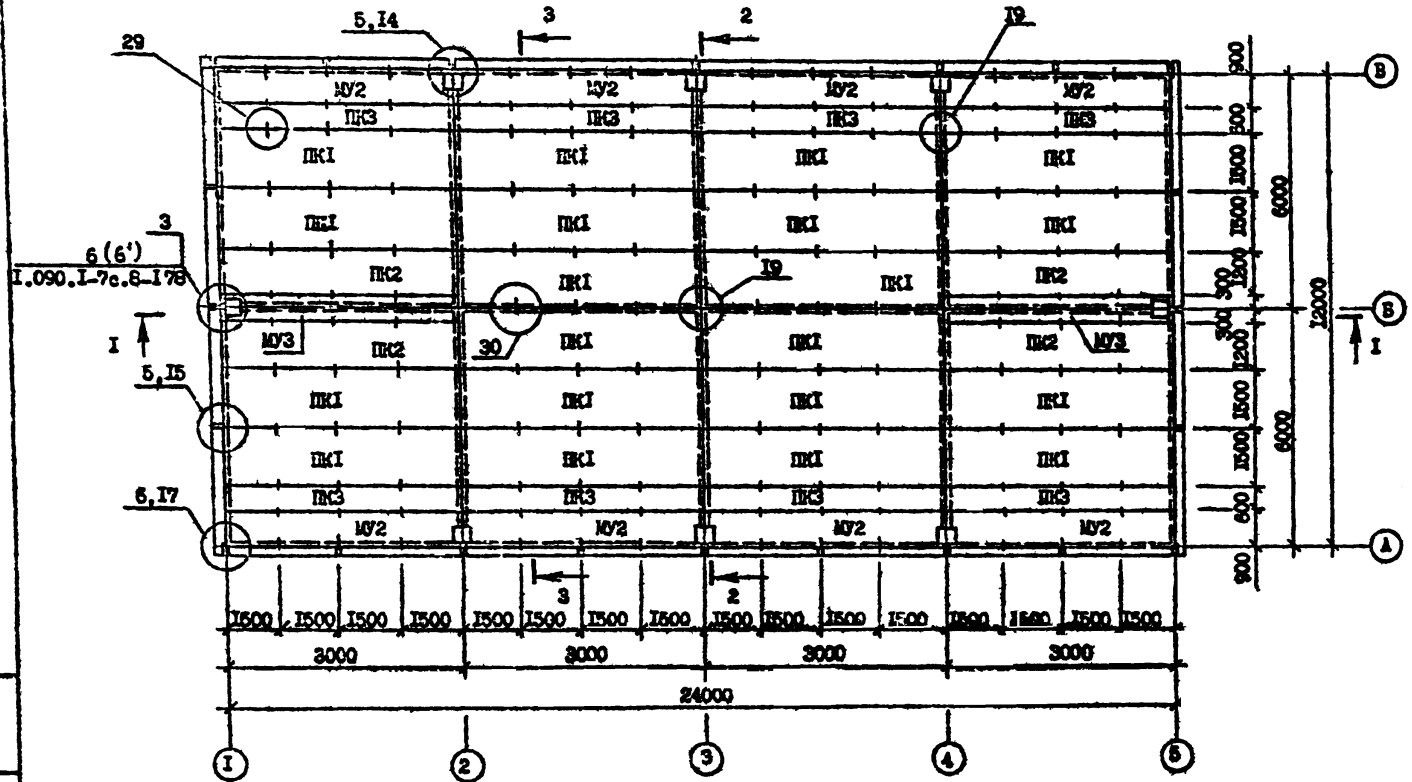
Узлы указанные в скобках для районов сейсмичности 9 баллов.

Разрез I-I. 2-2 см. лист I9, 20.

Т.4. 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. 7-1 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. №

I.090.I-7с.8-I ПЗ

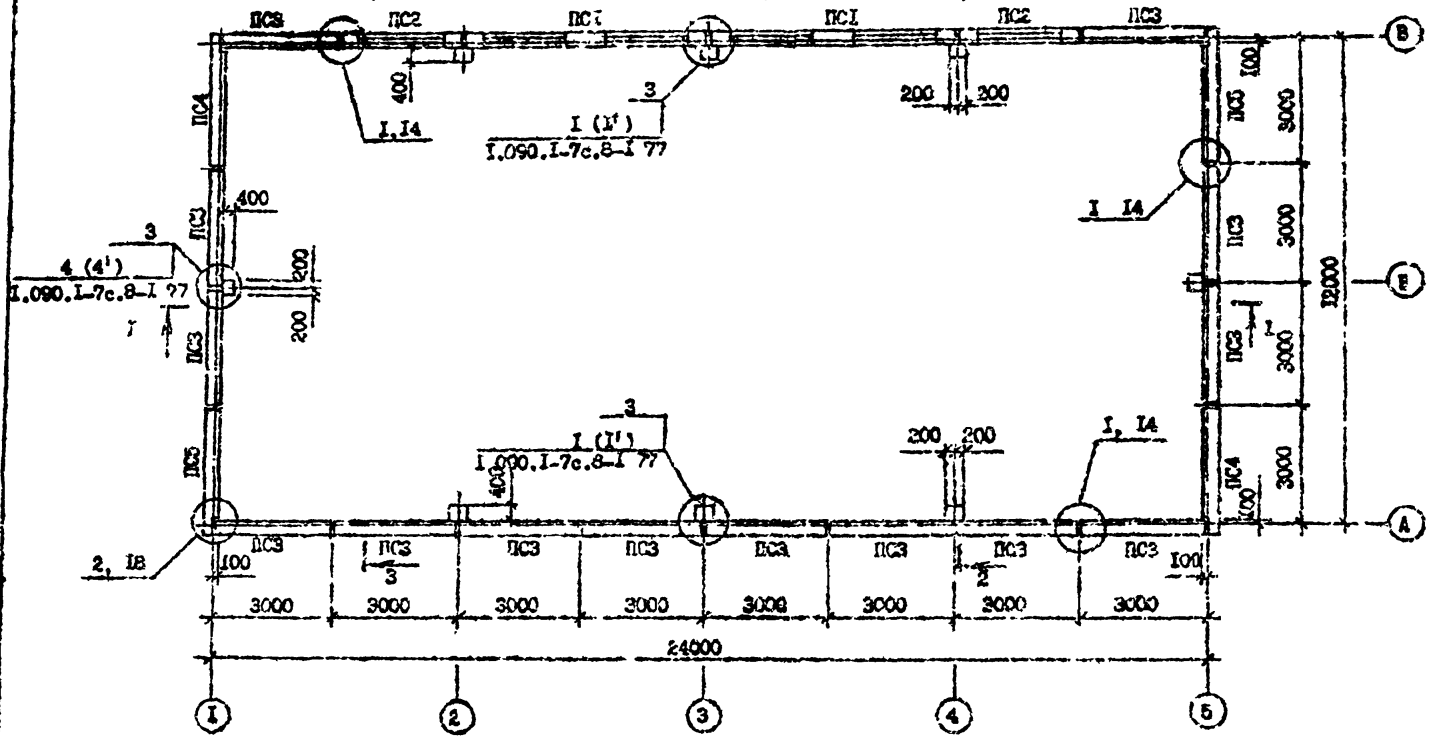
Лист I4

Копировал

Формат А3

Рис. 27

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН И МОНОЛИТНЫХ КОЛОНН



Узлы без ссылок на документ см.:
для панелей однослойных толщиной 300 мм – вып. 7-I серии I.090.I-7c,
для панелей однослойных толщиной 400 мм – вып. 7-2 серии I.090.I-7c;
для панелей трехслойных на гибких связях толщиной 400 мм – вып. 7-3 серии I.090.I-7c.

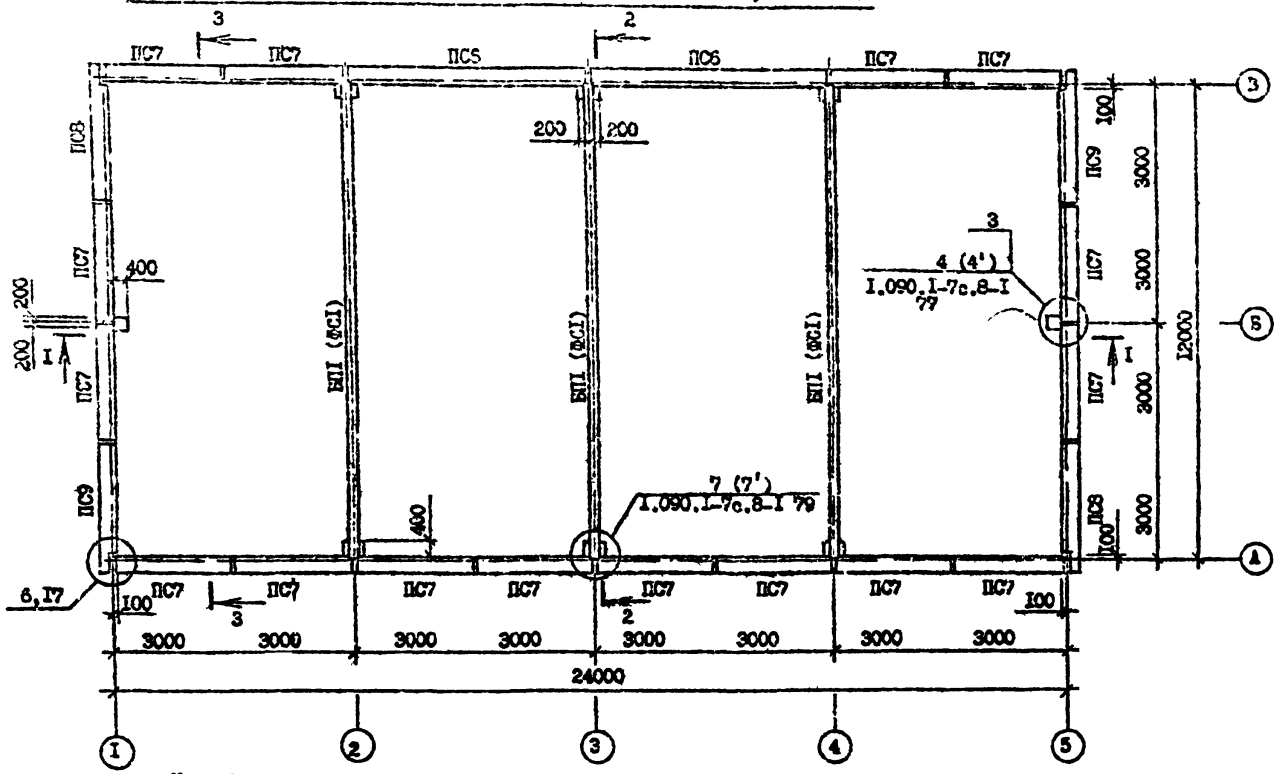
Узлы указанные в скобках для районов сейсмичностью 9 баллов.

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. №

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 жестких 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. №

I.090.I-7с.8-I ПЗ

Лист I6

Копировал

Формат А3

Рис.23 ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОКРЫТИЯ

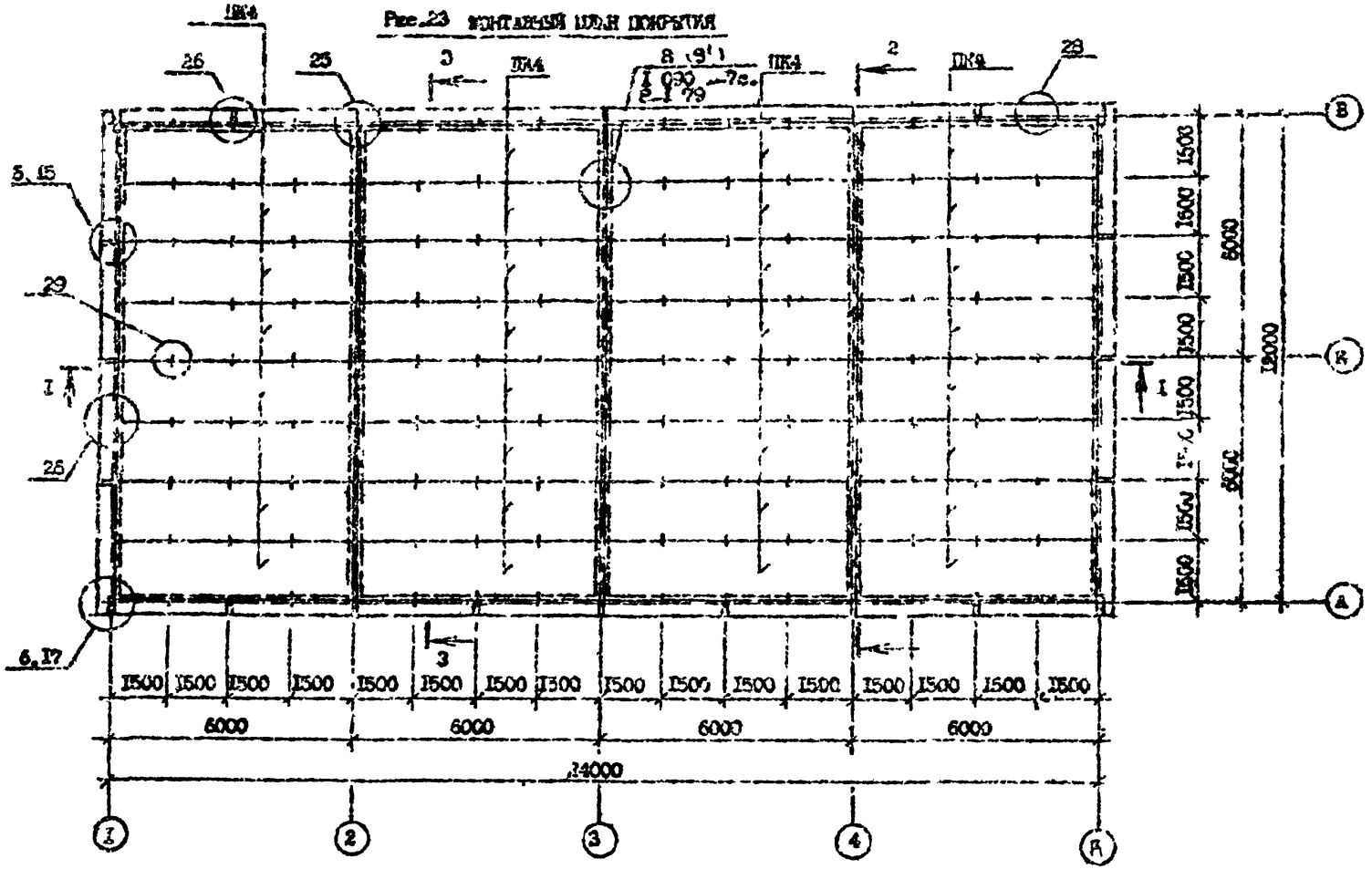
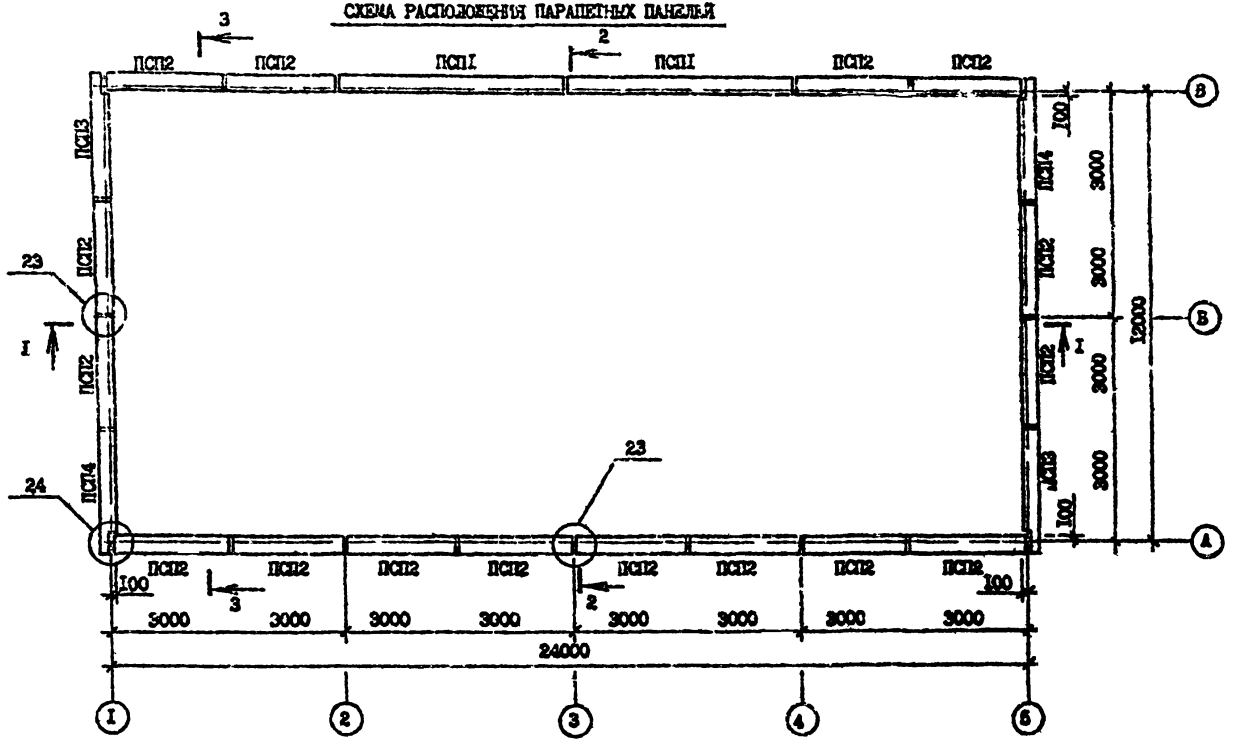

ПК4
26
25
3
ПК4
8 (9')
ПК4
2
ПК9
29
1.090-7с.
1-79
5, 15
29
I
26
6, 17
I
3
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
6000
6000
6000
6000
24000
1500
1500
1500
1500
1500
1500
6000
12000
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500
1500

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;

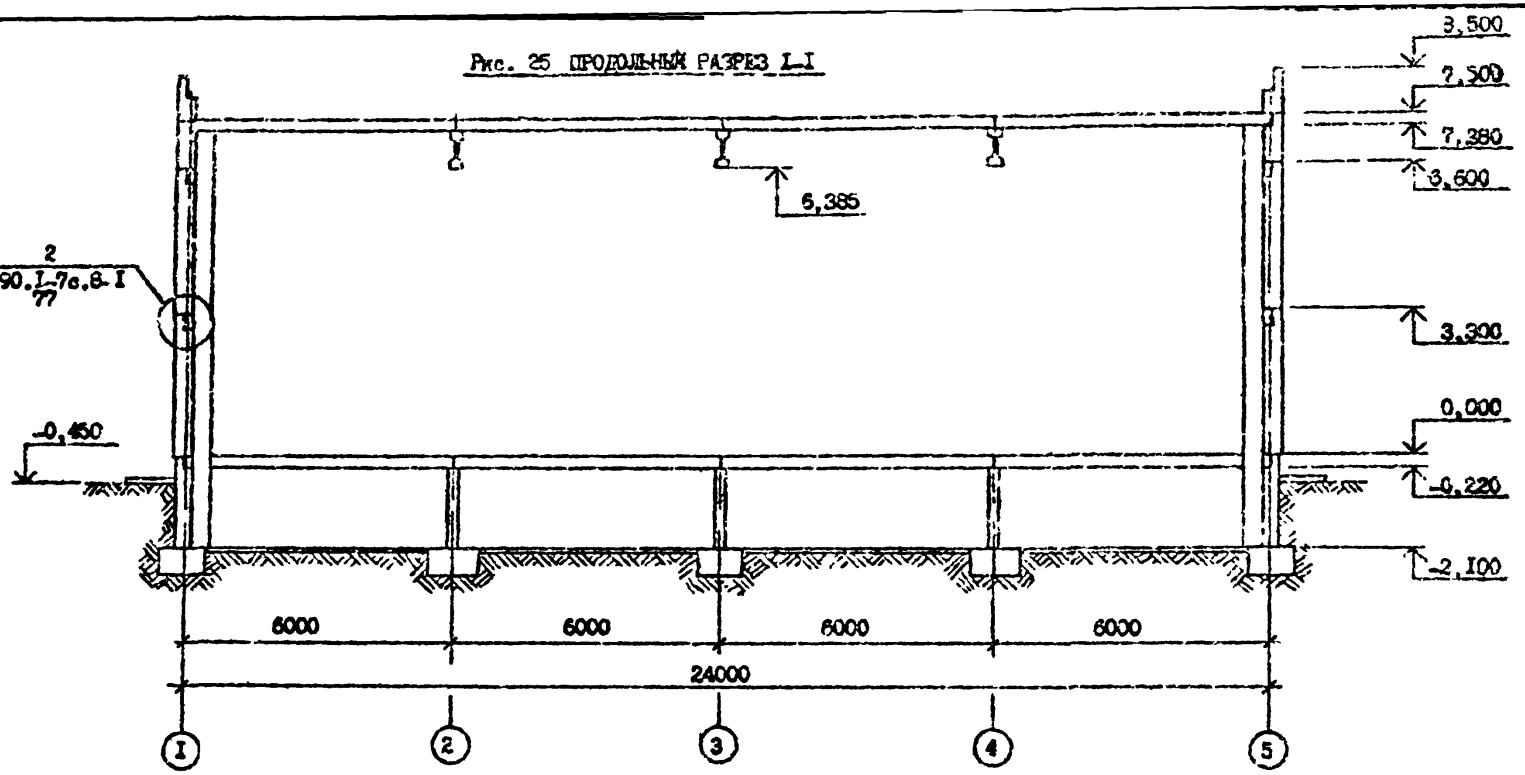
для панелей трехслойных толщиной 400 мм на жестких связях – вып. 7-3 серии I.090.I-7с.

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 I-I

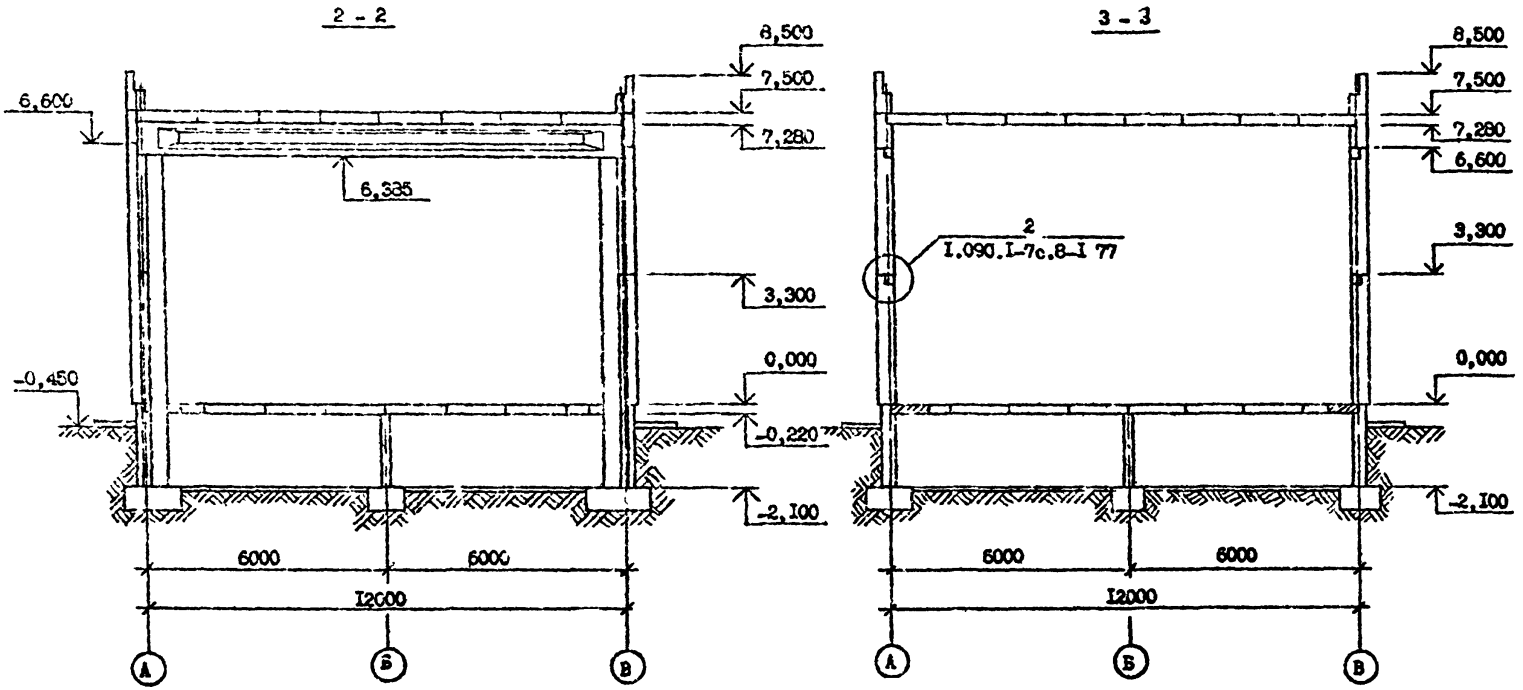


Данный лист читать совместно с листами 12...18 докум. I.090.I-7с.8-I ПЗ.

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 ПЗ.

Т.к. I.090.I-7с вып. 8-I

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

I. Общие данные.

Для решения залъных 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 являтся 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	01	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	ЛПС 32.9.3-П-С	ЛПС 32.9.3-П-С9
	06	2ПС 32.9.3-П-С	2ПС 32.9.3-П-С9
	07	ЛПС 32.25.3-П-С	ЛПС 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
	2I	ЛПС 33.9.4-П-С	ЛПС 33.9.4-П-С9
	22	2ПС 33.9.4-П-С	2ПС 33.9.4-П-С9
	23	ЛПС 33.25.4-П-С	ЛПС 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	ЛПС 33.9.4-ПТ-С	ЛПС 33.9.4-ПТ-С9
	38	2ПС 33.9.4-ПТ-С	2ПС 33.9.4-ПТ-С9
	39	ЛПС 33.25.4-ПТ-С	ЛПС 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.	Сенатова		I.090.I-7с.8-I НИ
Провери.	Шилаз		
ГИП	Бурдинский		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

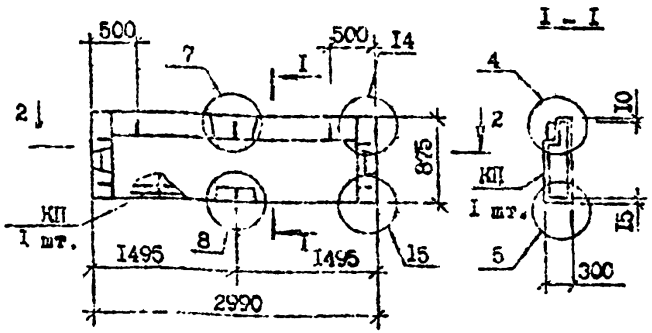
ТомпЗНИИЭП

Копировал

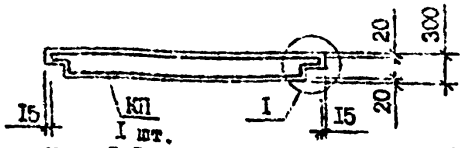
Формат А3

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

т.к. I.090.I-7с вып.8-I



2 - 2



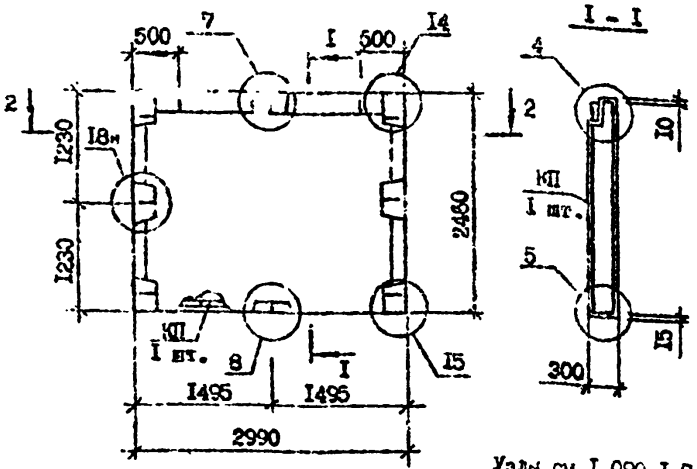
Узлы I,I4,I5 см. I.090.I-7с.8-I ДI, узлы 4,5,7,8 см. I.090.I-7с.2-I ДI (для панели ПС 30.9.3-П-С) и I.090.I-7с.2-4 ДI (для панели ПС 30.9.3-П-С9).
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I 09
Бетон легкий класса: В5 для панели ПС 30.9.3-П-С;
В7,5 для панели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

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал.,м³ Бетон легкий D1100	Раствор цементн. М150	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

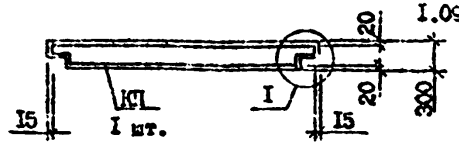
Разраб.	Салихова			I.090. -7с.8-I 0I	
Проверил	Шелия				
ГИП	Бурджанадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ ПС 30.9.3-П-С ПС 30.9.3-П-С9	Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
Н.контр.	Маркарян			ТбилЗНИИЭП	

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

Копировал
Формат А4



2 - 2



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

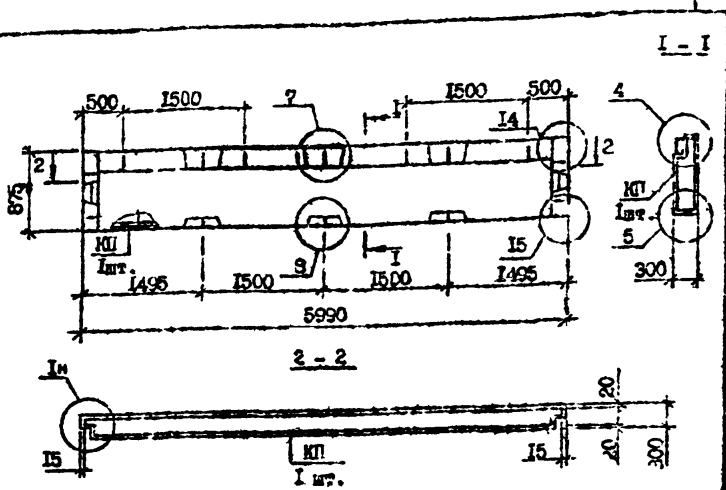
Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал.,м³ Бетон легкий D1100	Раствор цементн. М150	Масса, т
ПС 30.25.3-П-С	КП 30.25-I	I,74	0,I2	2,I3
ПС 30.25.3-П-С9	КП 30.25-2	I,74	0,I2	2,I3

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

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

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 НИ.
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		Масса, т
		Бетон легкий ДI100	Раствор цемент. МI50	
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.	Селихово		3079
Проверил	Шелия		3079
ГИП	Бурджанадзе		3079
Нач.отд.	Бахтадзе		3079
Н.контр.	Маркарян		3079

I.090.I-7с.8-I 03

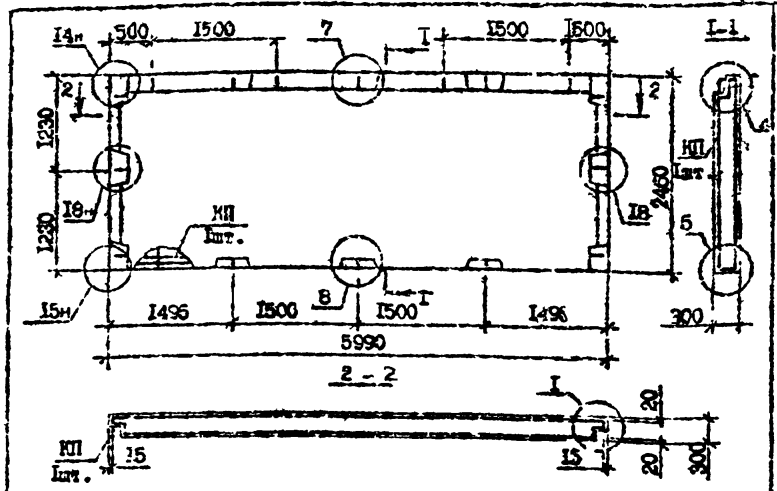
ПАНЕЛЬ
ПС 60.9.3-П-С
ПС 60.9.3-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

Тбил ЗНИИЭП

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 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		Масса, т
		Бетон легкий ДI100	Раствор цементн. МI50	
ПС 60.25.3-П-С	КП 60.25-I	3,84	0,27	4,7I
ПС 60.25.3-П-С9	КП 60.25-2	3,84	0,27	4,7I

Разраб.	Селихово		3079
Проверил	Шелия		3079
ГИП	Бурджанадзе		3079
Нач.отд.	Бахтадзе		3079
Н.контр.	Маркарян		3079

I.090.I-7с.8-I 04

ПАНЕЛЬ
ПС 60.25.3-П-С
ПС 60.25.3-П-С9

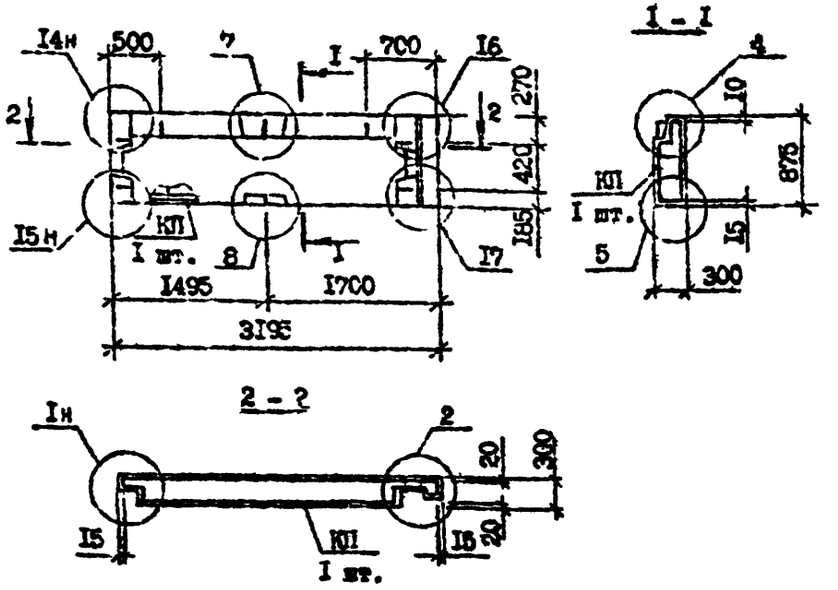
Стадия	Лист	Листов
Р		I

Тбил ЗНИИЭП

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

Копировал Формат А4

т.к. 1.090.1-7с 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 I3.

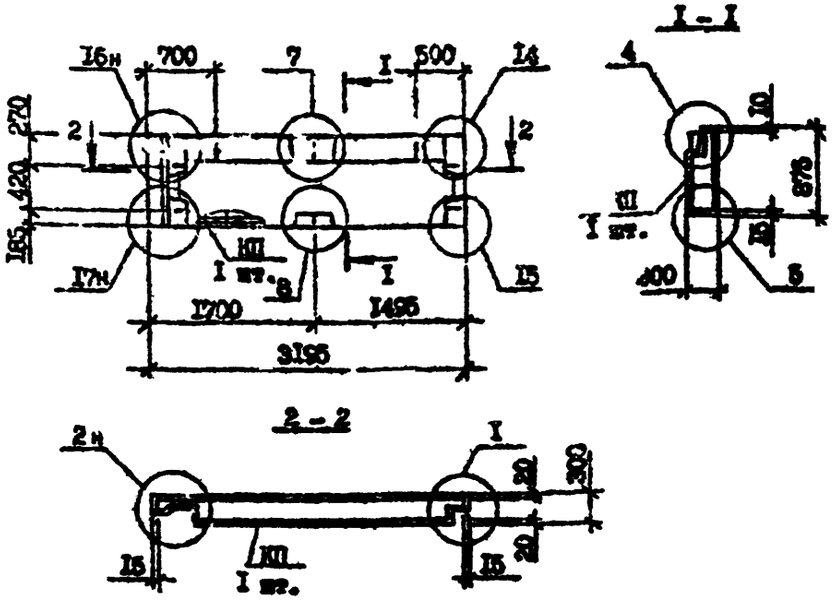
Бетон легкий класса: В5 для панели ІПС 32.9.3-П-С;
В7,5 для панели ІПС 32.9.3-П-С9

Узлы I,I4...I7 см. I.090.I-7с.8-I ДІ, узлы 4,5,7,8 см.
I.090.I-7с.2-I ДІ (для ІПС 32.9.3-П-С) и
I.090.I-7с.2-4 ДІ (для ІПС 32.9.3-П-С9)

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

Разраб.	Салихова			I.090.I-7с.8-I 05	
Проверил	Шелия				
ГИП	Бурчиладзе				
Нач.отд.	Бахтадзе				
				ПАНЕЛЬ ІПС 32.9.3-П.С ІПС 32.9.3-П-С9	Стадия: Р; Лист; Листов: I
Н.контр.	Маргарян				ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4



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 I4.

Бетон легкий класса: В5 для панели 2ІПС 32.9.3-П-С;
В7,5 для панели 2ІПС 32.9.3-П-С9

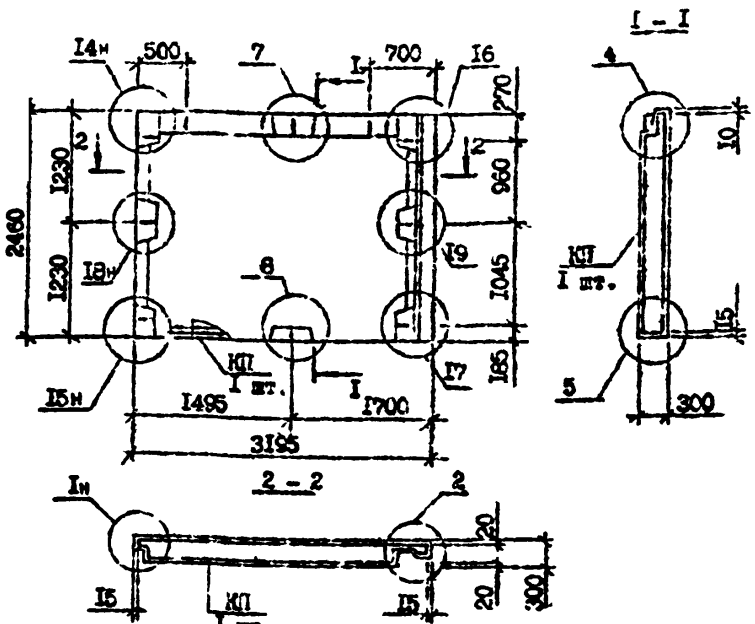
Узлы см. I.090.I-7с.2-I ДІ (для 2ІПС 32.9.3-П-С) и
I.090.I-7с.2-4 ДІ (для 2ІПС 32.9.3-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал.,м³ Бетон легкий М100	Раствор цемент. М150	Масса, т
2ІПС 32.9.3-П-С	2ІКП 32.9-I	0,66	0,05	0,82
2ІПС 32.9.3-П-С9	2ІКП 32.9-2	0,65	0,05	0,82

Разраб	Салихова			I.090.I-7с.8-I 05	
Проверил	Шелия				
ГИП	Бурчиладзе				
Нач.отд.	Бахтадзе				
				ПАНЕЛЬ 2ІПС 32.9.3-П-С 2ІПС 32.9.3-П-С9	Стадия: Р; Лист; Листов: I
Н.контр.	Маргарян				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.2-I ТТ.8-I НИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I I5
Бетон легкий класса: В5 для панели IПС 32.25.3-П-С;
В7,5 для панели IПС 32.25.3-П-С9
Узлы см. I.090.I-7с.2-I ДI (для IПС 32.25.3-П-С) и
I.090.I-7с.2-4 ДI (для IПС 32.25.3-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал., м³		Масса, т
		Бетон легкий ЛI100	Раствор цементн. МI50	
IПС 32.25.3-П-С	IКП 32.25-I	I,85	0,I3	2,27
IПС 32.25.3-П-С9	IКП 32.25-2	I,85	0,I3	2,27

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

I.090.I-7с.8-I 07

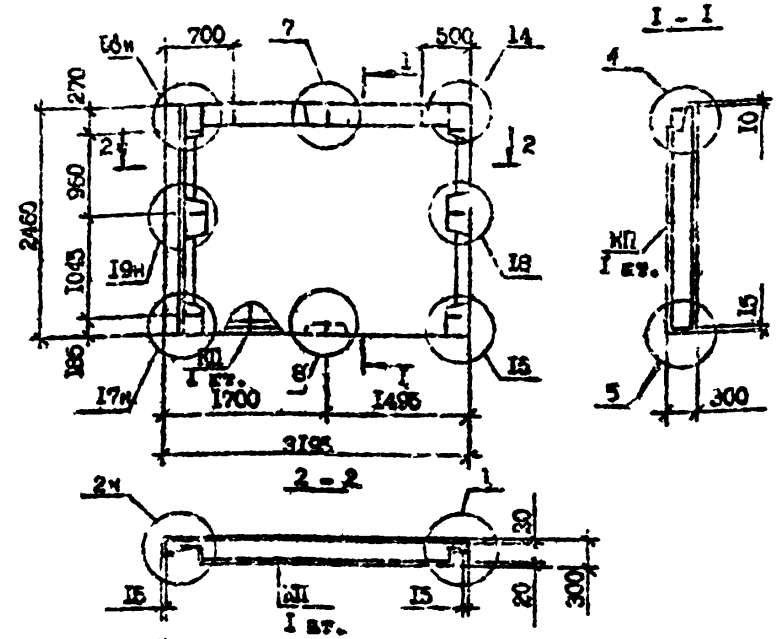
ПАНЕЛЬ
IПС 32.25.3-П-С
IПС 32.25.3-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		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: В5 для панели 2ПС 32.25.3-П-С
В7,5 для панели 2ПС 32.25.3-П-С9
Узлы см. I.090.I-7с.2-I ДI (для 2ПС 32.25.3-П-С) и
I.090.I-7с.2-4 (для 2ПС 32.25.3-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал., м³		Масса, т
		Бетон легкий ЛI100	Раствор цементн. МI50	
2ПС 32.25.3-П-С	2КП 32.25-I	I,85	0,I3	2,27
2ПС 32.25.3-П-С9	2КП 32.25-2	I,85	0,I3	2,27

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

I.090.I-7с.8-I С3

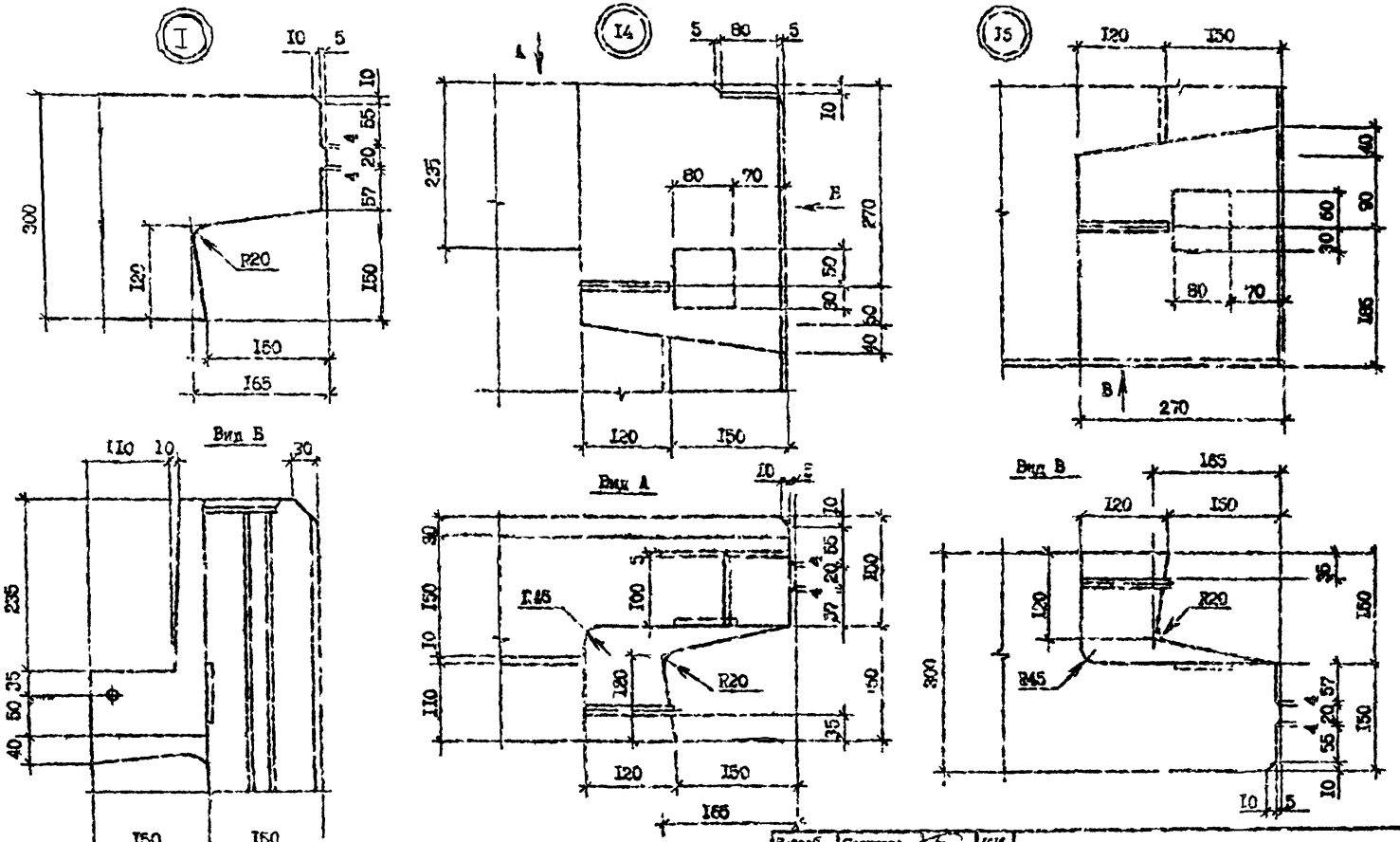
ПАНЕЛЬ
2ПС 32.25.3-П-С
2ПС 32.25.3-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал Формат А4



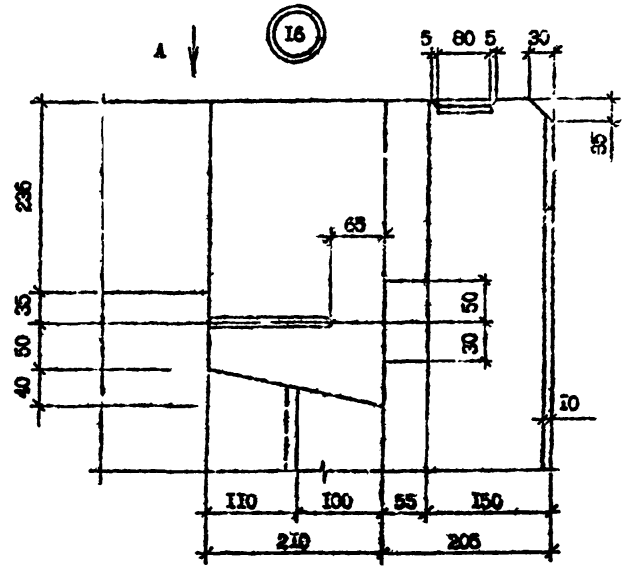
Разраб.	Селикова		1019	I.090.I-7с.8-I ДI		
Проведен	Шелкин		7019			
ГИП	Бурджанадзе		7019			
Нач отд.	Бахтадзе		7019	УЗЛЫ ОПАЛУБОЧНЫЕ	Стадия	Лист	Листов
					Р	I	2
					ТбилЗНИИЗП		
Н.контр.	Маркарян		7019				

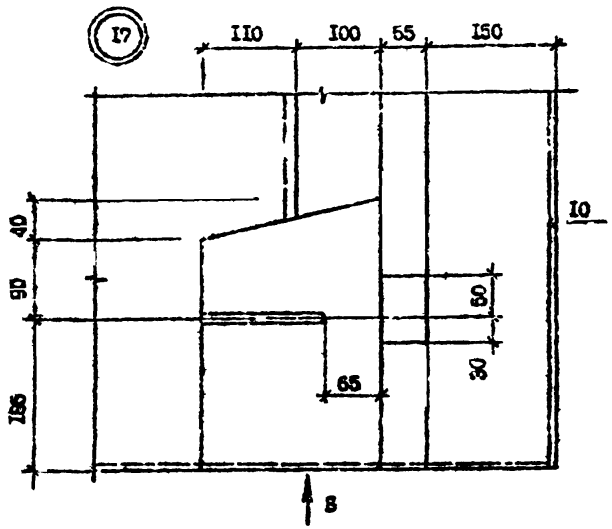
Копировал

Формат А3

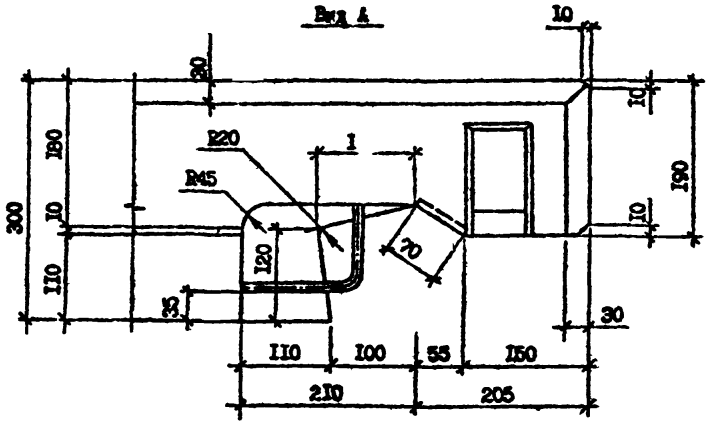
Инв. № подл. | Подпись и дата | Подп. инв. №

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

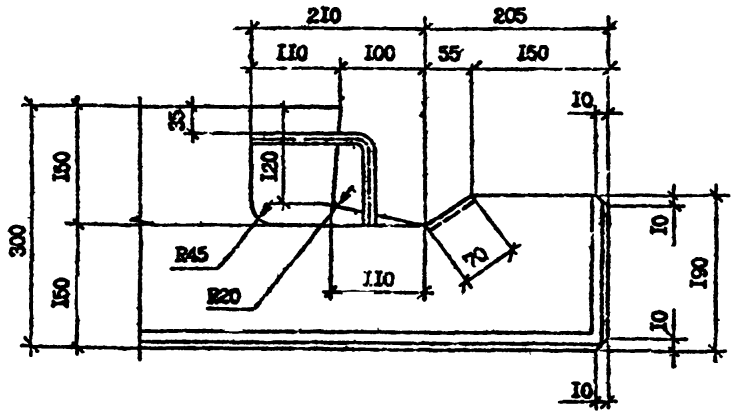




Вид А



Вид Б



Т.К. I.090.I-7в вып. 8-I

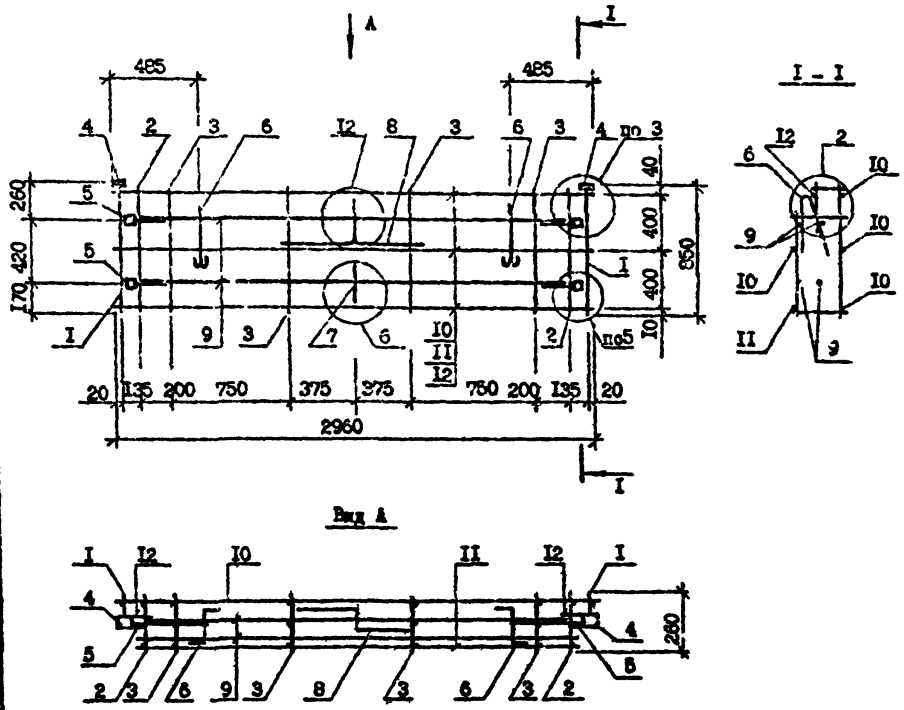
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

I.090.I-7в.8-I ДI

Лист 2

Копировал

Формат А3



Марка каркаса	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	ФI0А-I, L =2670; I.65кг	4	без чертежа
	I0	Ф5Вр-I, L =2960; 0,46кг	3	без чертежа
	II	Ф5Вр-I, L =2670; 0,4Iкг	3	без чертежа
	I2	Ф5Вр-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	ФI4А-I, L =2670; 3,23кг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	30,05	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НК.
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 578I-82*,
арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Разраб.	Сапикова		
Проверил	Шолин		
ГИП	Бурдженадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 09

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП 30.9-I, КП 30.9-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

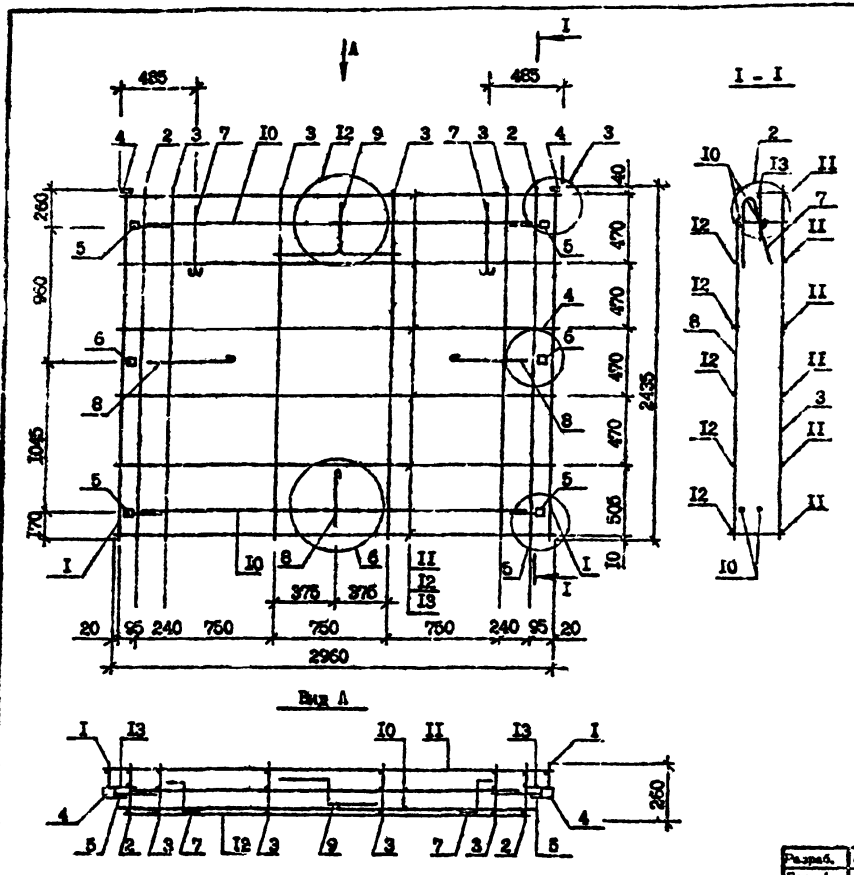
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

т.к. I.090.I-7с вып.8-I

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 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	ФI0А-I, L =2770; I,7Iкг	4	без чертежа
	II	Ф5Вр-I, L =2960; 0,45кг	6	без чертежа
	I2	Ф5Вр-I, L =2770; 0,48кг	6	без чертежа
	I3	Ф5Вр-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	ФI4А-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*

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).

Разраб.	Селихова		
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурдженадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I I0

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 30.25-I, КП 30.25-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

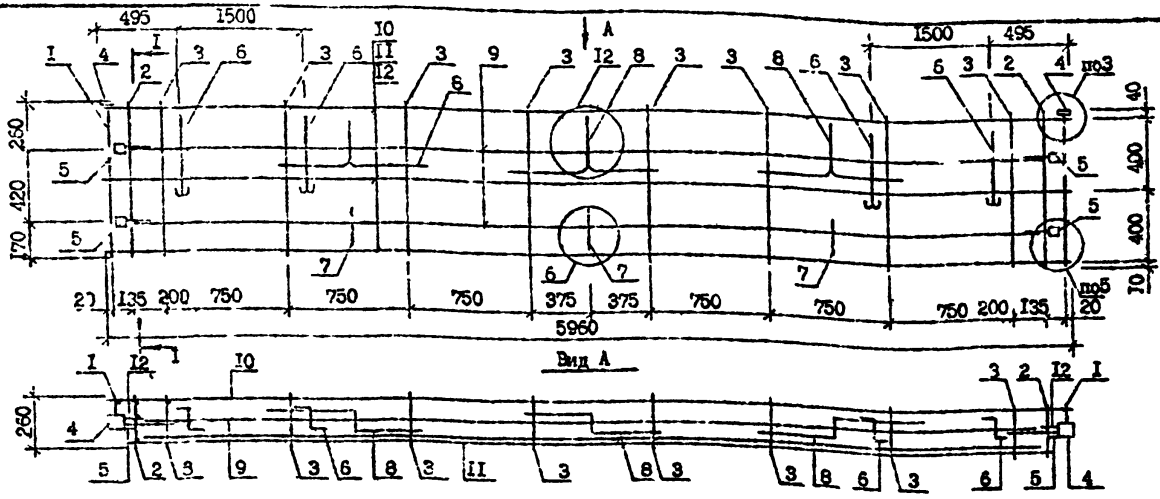
ТбилЗНИИЭП

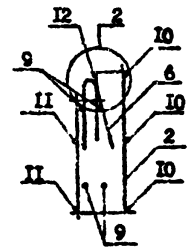
Копировал

Формат А3

т.к. I.090.I-7с. вып.8-I

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





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

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

Узлы арматурные см. I.090.I-7с.2-I Д2 (для КП 60.9-I) и I.090.I-7с.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-7с.8-I 49
	2	КР5	2	50
	3	КРII	8	52
	4	Изделие закладное МН2	2	I.090.I-7с.2-I 79
	5	МН3	4	79
	6	Петля строповочная СП4	4	83
	7	Стержень анкерный АН2	3	82
	8	АН3	3	82
	9	ФI0А-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-7с.2-4 79
	7	Стержень анкерный АН2	3	82
	8	АН3	3	82
	9	ФI4А-I, L=5670;6,85кг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	60,39	

Арматура класса А-I по ГОСТ 578I-82*

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Салахова		
Проверил	Шенин		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I II

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 60.9-I, КП 60.9-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

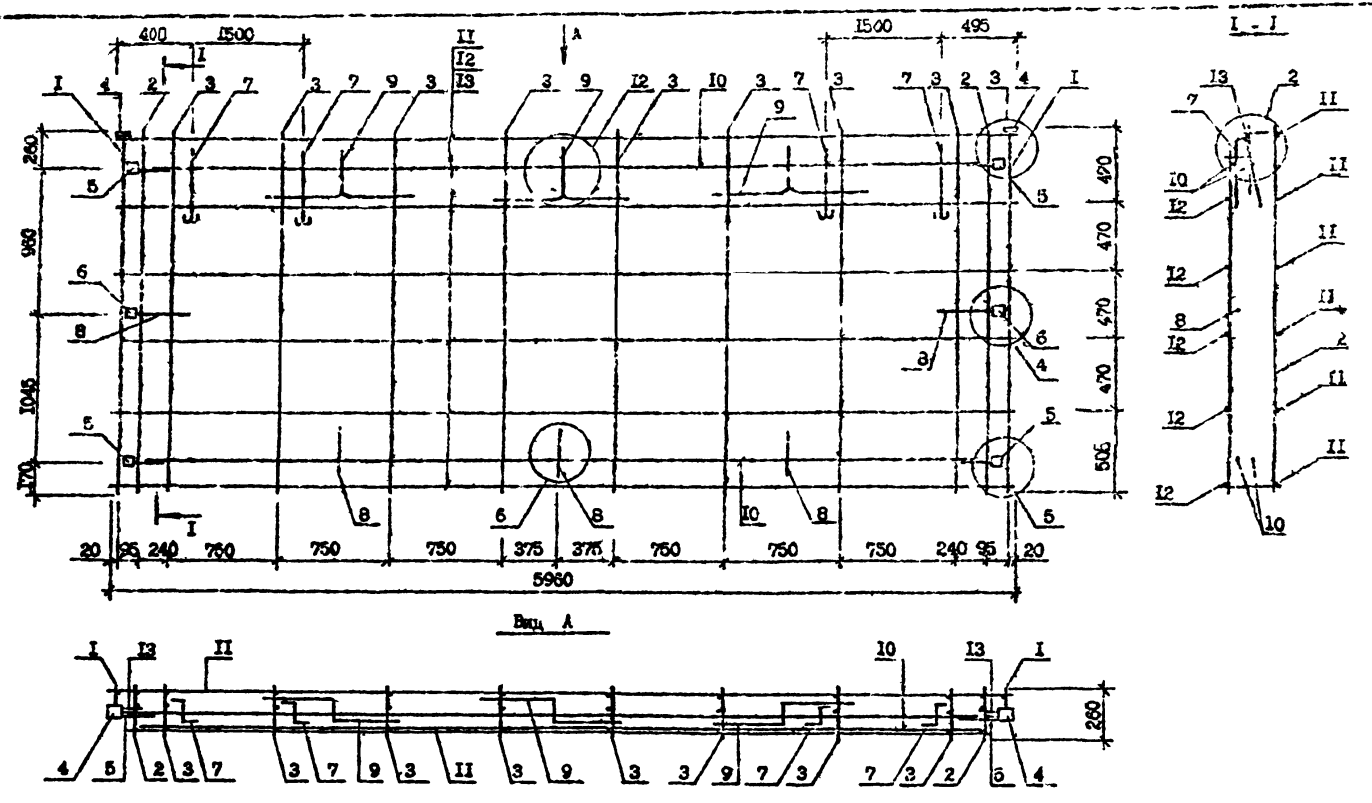
ТбилЗНИИЗП

Копировал

Формат А3

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

I.090.I-7с 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).
Спецификацию 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 6727-80*.

Разраб.	Сатихова		
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркерян		

I.090.I-7с.8-I I2

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП 60.25-I, КП 60.25-2

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТбалЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

т.к. I.090.I-7с.8-I

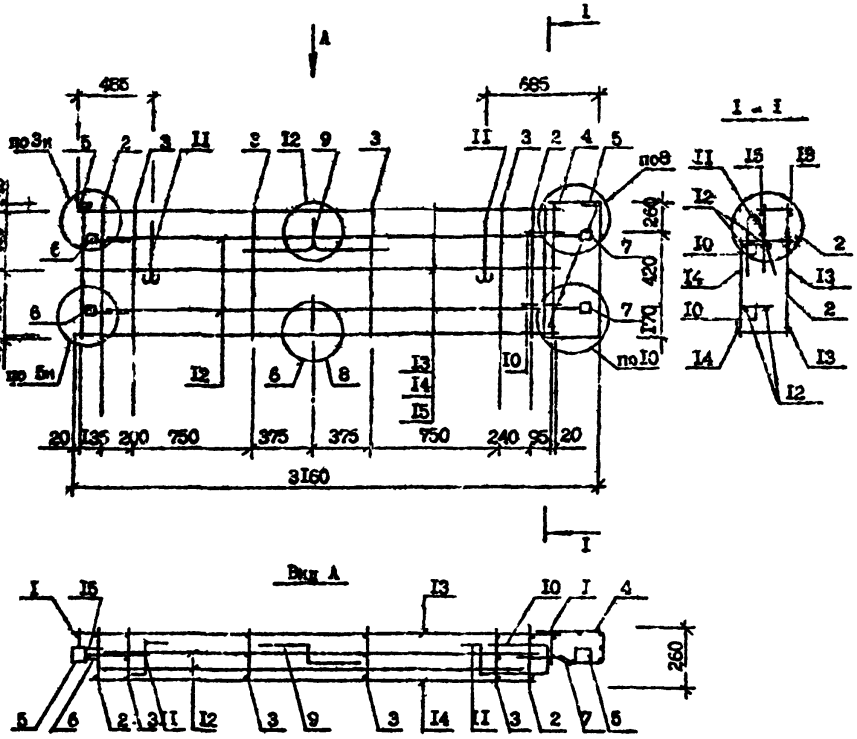
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Масса каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 60.25-I	I	Каркас КР3	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР8	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
	6	Стержень анкерный АН2	5	82
	9	АН3	3	82
	I0	ФI4А-I, L=5770; 6,97кг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	92,46	

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

Копия верна

3.К. I.090.I-7с 8-I



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ІКП 32.9-І	І	Каркас КРІ	2	І.090.І-7с.8-І 49
	2	КР5	2	50
	3	КРІІ	4	52
	4	Сетка СІ	І	55
	5	Изделие закладное МН2	2	І.090.І-7с.2-І 79
	6	МН3	2	79
	7	МН5	2	80
	8	Стержень анкерный АН2	І	82
	9	АН3	І	82
	І0	АН4	2	82
	ІІ	Петля строповочная СП3	2	83
	І2	ФІ0А-І, L=2570; 59кг	4	без чертежа
	І3	Ф5Бр-І, L=3060;0,47кг	3	без чертежа
	І4	Ф5Бр-І, L=2720;0,42кг	3	без чертежа
	І5	Ф5Вр-І, L=І70; 0,03кг	6	без чертежа
		Масса каркаса, кг	25,65	
ІКП 32.9-2		Поз. І...5,ІІ,І3...І5 по ІКП 32 9-І		
	6	Изделие закладное МН3	2	І.090.І-7с.2-4 79
	7	МН5	2	80
	8	Стержень анкерный АН2	І	82
	9	АН3	І	82
	І0	АН4	2	82
	І2	ФІ4А-І, L=2570; 3,Ікг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	34,63	

Технические требования см. І.090.І-7с.8-І НИ.
Опалубочный чертеж см. І.090.І-7с.8-І 05
Арматурные узлы см. І.090.І-7с.2-І Д2 (для ІКП 32.9-І)
и І.090.І-7с.2-4 Д2 (для ІКП 32.9-2)
Арматура класса А-І по ГОСТ 5781-82*
Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727-80*

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

І.090.І-7с.8-1 І3

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ІКП 32.9-І, ІКП 32.9-2

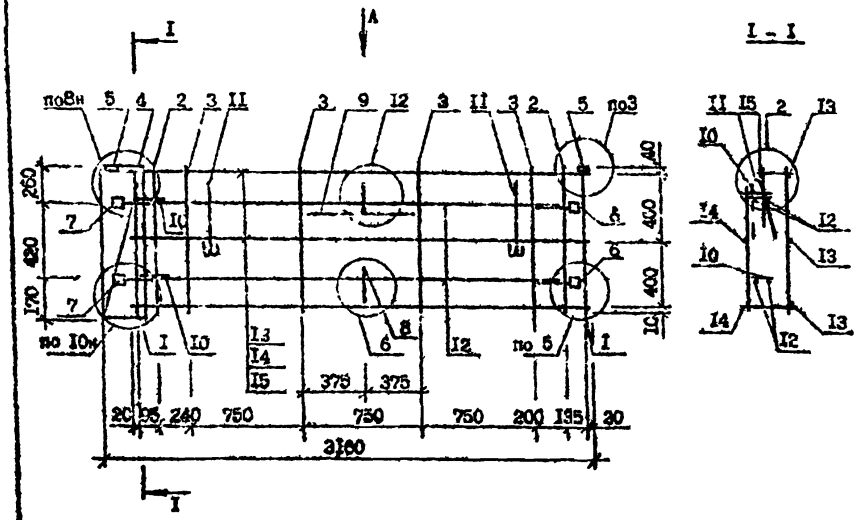
Стадия	Лист	Листов
Р		І

ТбилЗНИИЭП

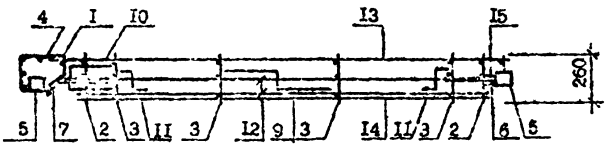
Копировал

Формат А3

т.к. І.090.І-7с вып.8-І



Вид А



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	
2КП 32.9-1	I	Каркас КРI	2	I.090.I-7с.3-I 49
	2	КР5	2	56
	2	КРII	4	52
	4	Сетка СI	I	55
	5	Изделие закладное МН2	I	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; 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	ФI4А-I, L=2570;3,Iкг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	34,63	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I С6
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-I Д2(для 2КП 32.9-I) 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*

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шепия		
ГИП	Вурджанадзе		
Нач.отд.	Бактадзе		
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

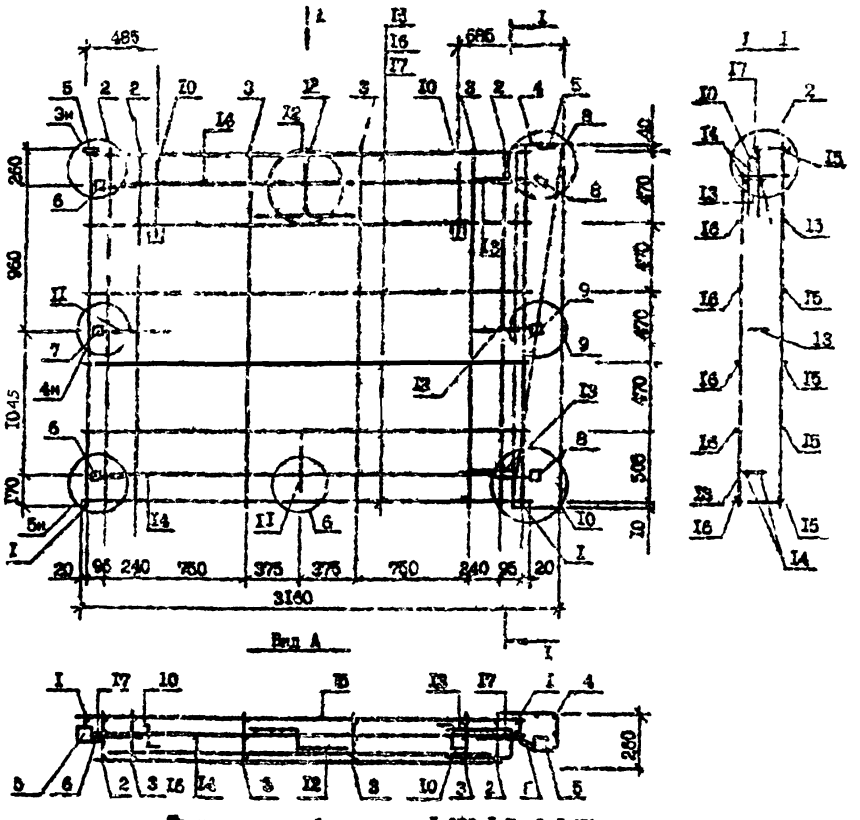
Тбил ЗНИИЭП

т.к. I.090.I-7с вып.8-I

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

Копировал

Формат А3



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ИП 32.25-I	I	Каркас КР3	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР8	2	5I
	3	КРI4	4	52
	4	Сетка I2	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	90
	9	МН6	I	8I
	I0	Петля стропорочная СП5	2	83
	II	Стержень анкерный АН2	2	82
	I2	АН3	2	82
	I3	АН4	3	82
	I4	ФI0А-I, L=2560; I,54кг	4	без чертежа
	I5	Ф5Вр-I, L=3060; 0,47кг	6	без чертежа
	I6	Ф5Вр-I, L=2770; 0,42кг	6	без чертежа
	I7	Ф5Вр-I, L=I30; 0,02кг	52	без чертежа
		Масса каркаса, кг	13,65	
ИП 32.2-2		Поз. I...5,7,9,I0,I5...I7 по ИП 32.25-I		
	6	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	ФI4А-I, L=2690; 3,2I	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	35,78	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8 I 07
Узлы см. I.090.I-7с.2-I Д2 (для ИП 32.25-I) и I.090.I-7с.2-4 Д2 (для ИП 32.25-2).
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*
Арматура класса Бр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Сапожок		
Проверил	Шевчик		
ГИП	Бурдальнова		
Нач.отд.	Бахтеева		
Н.контр.	Маркова		

I.090.I-7с.8-I Д5

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ИП 32.25-I, ИП 32.25-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТАКЗНИИЭП

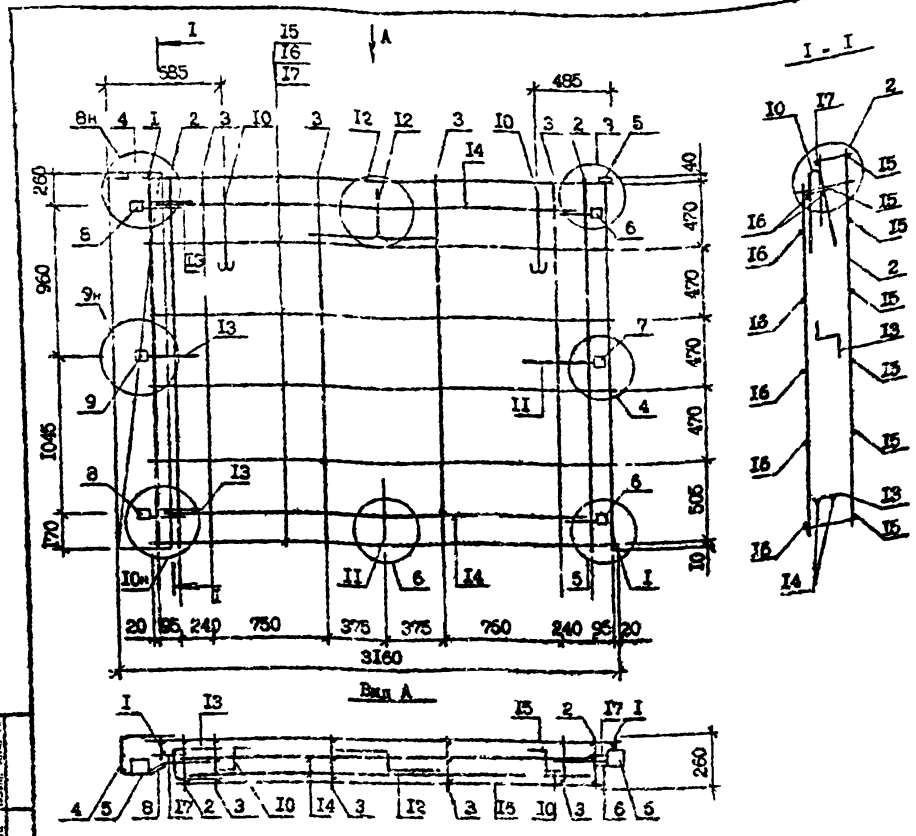
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

т.к. I.090.I-7с вып.8-I

Копировал

Формат А

т.к. 1.090.1-7с вып.8-1



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2КП 32.25-1	I	Каркас КР3	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР8	2	5I
	3	КРI4	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	ФI0А-I, L=2660; I,64кг	4	без чертежа
	I5	Ф5Вр-I, L=3060; 0,47кг	6	без чертежа
	I6	Ф5Вр-I, L=2770; 0,42кг	6	без чертежа
	I7	Ф5Вр-I, L=I30; 0,02 кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	45,65	
2КП 32.25-2		Поз. I...5,7,9,I0,I5...I7 по 2КП 32.25-I		
	6	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	ФI4А-I, L=2660, 3,2Iкг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	55,78	

Технические требования см. I.090.I-7с 8-I НИ.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I 08
Узлы см. I.090.I-7с.2-I Т (для 2 К 32.25-I) и I.090.I-7с.2-4 Д2 (для 2КП 32.25-2).
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 5727-80*

Разраб.	Сидоров		
Проверил	Шедин		
ГИП	Бурдюковский		
Нач.отд.	Бахтеев		
Н.контр.	Марданян		

I.090.I-7с.2-I I6

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

Стадия	Лист	Листов
Р		I

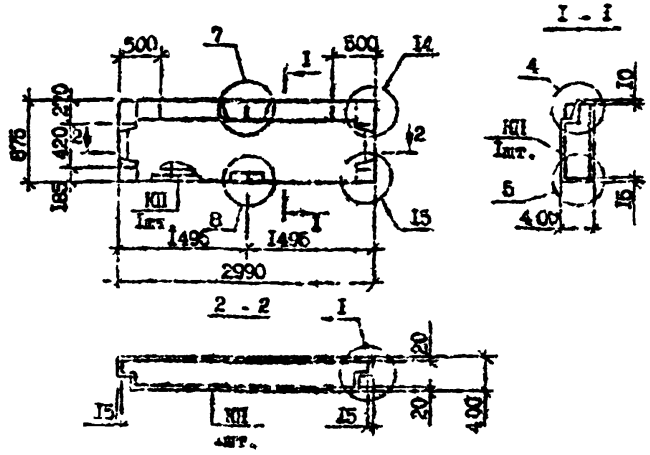
ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А3

т.к. 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 4,5,7,6 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 DI100	Раствор цементн. MI50	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		3.07.91
Проверил	Шепин		3.07.91
ГИП	Бурджанадзе		3.07.91
Нач.отд.	Бахтадзе		3.07.91
Н.контр.	Маркарян		3.07.91

I.090.I-7с.8-I I7

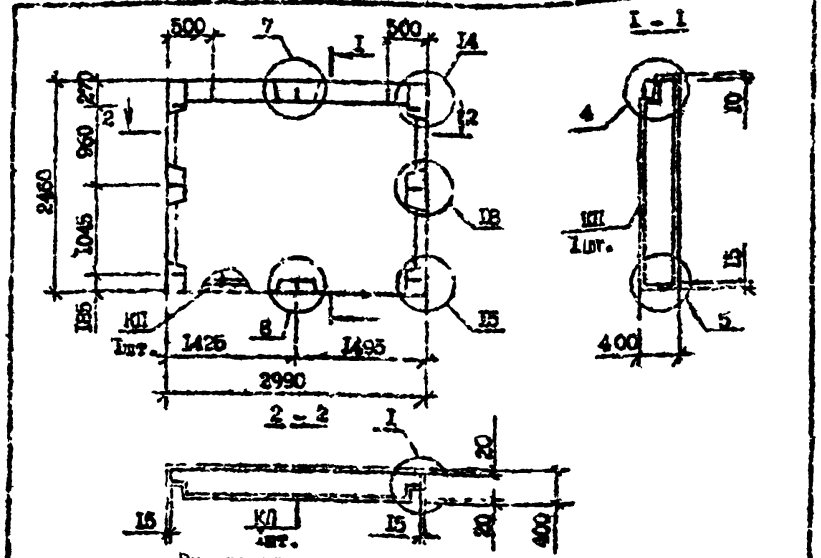
ПАНЕЛЬ
ПС 30.9.4-П-С
ПС 30.9.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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 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 DI100	Раствор цементный MI50	Масса, т
ПС 30.25.4-П-С	КП 30.25.4-I	2,36	0,12	2,8I
ПС 30.25.4-П-С9	КП 30.25.4-2	2,36	0,12	2,8I

Разраб.	Сапилова		3.07.91
Проверил	Шепин		3.07.91
ГИП	Бурджанадзе		3.07.91
Нач.отд.	Бахтадзе		3.07.91
Н.контр.	Маркарян		3.07.91

I.090.I-7с.8-I I8

ПАНЕЛЬ
ПС 30.25.4-П-С
ПС 30.25.4-П-С9

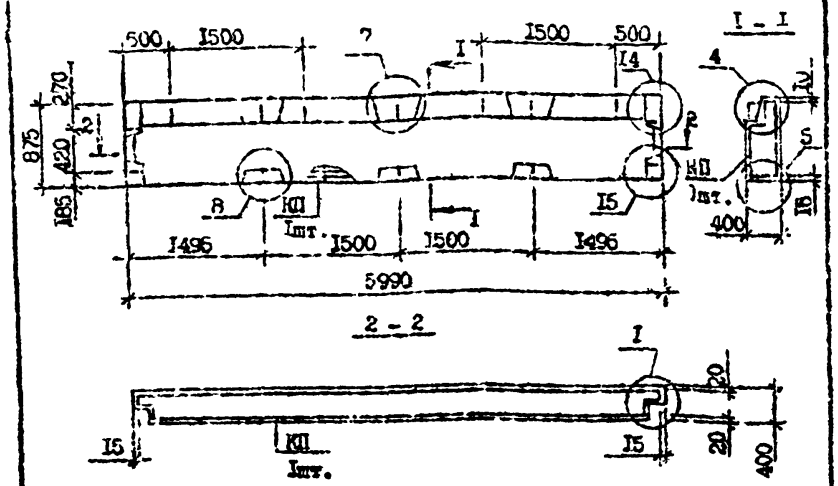
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

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 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		Масса, т
		Бетон легкий DII00	Раствор цементн. MI50	
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.	Маркарян		

I.(9).I-7с.8-I I9

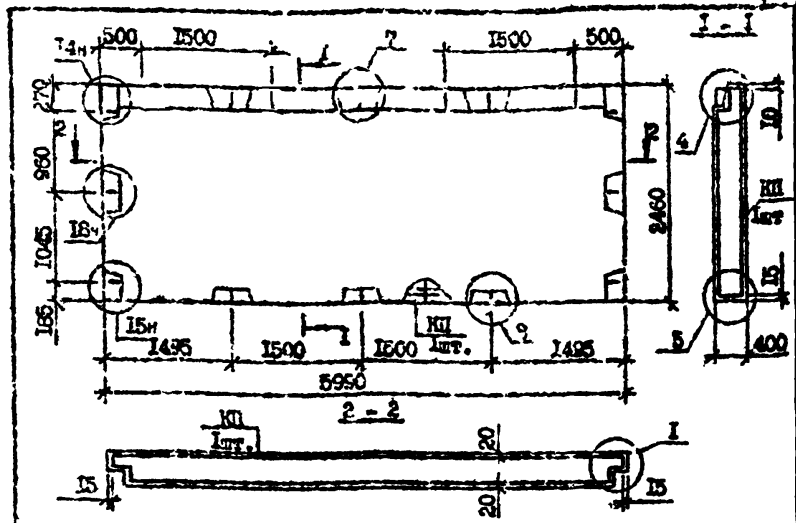
ПАНЕЛЬ
ПС 60.9.4-П-С
ПС 60.9.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

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.8-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		Масса, т
		Бетон легкий DII00	Раствор цементн. MI50	
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	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 20

ПАНЕЛЬ
ПС 60.25.4-П-С
ПС 60.25.4-П-С9

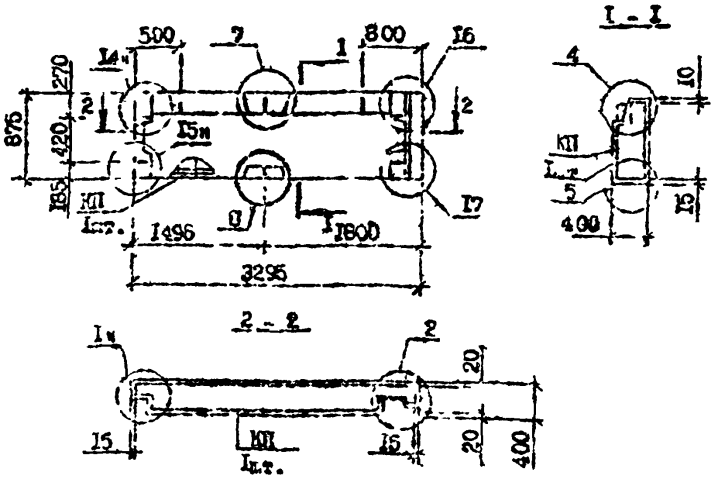
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

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 класса: 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 материала, м³ Бетон легкий М100	Раствор цементн. М150	Масса, т
ПС 33.9.4-П-С	ПКП 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.	Сапцова			
Проверил	Шалыт			
ГИП	Бурмистрова			
Нач.отд.	Бахтадзе			
Н.контр.	Моргария			

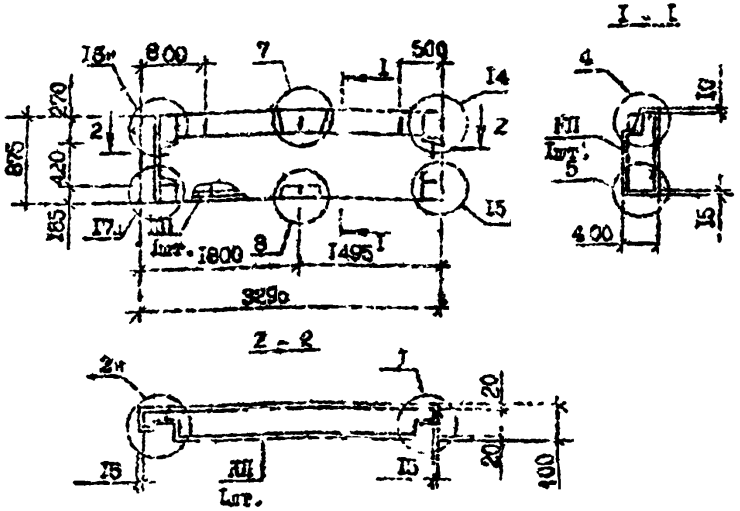
I.090.I-7с.8-I 2I

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 класса: 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 материала, м³ Бетон легкий М100	Раствор цементн. М150	Масса, т
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.	Сапцова			
Проверил	Шалыт			
ГИП	Бурмистрова			
Нач.отд.	Бахтадзе			
Н.контр.	Моргария			

I.090.I-7с.8-I 22

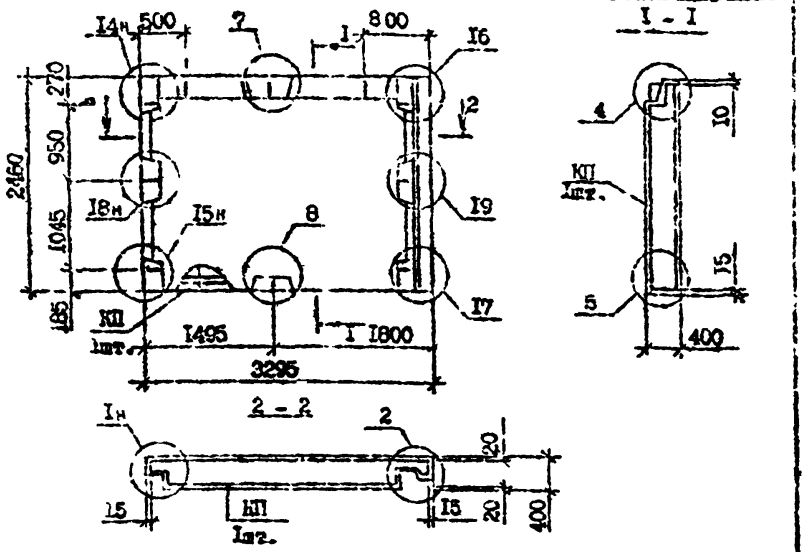
ПАНЕЛЬ
2ПС 33.9.4-П-С
2ПС 33.9.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

т.к. 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 3I
Бетон легкий класса: В5 для панели IПС 33.25.4-П-С;
В7,5 для панели IПС 32.25.4-П-С9
Узлы см. I.090.I-7с.2-2 ДI (для IПС 33.25.4-П-С) и I.090.I-7с.2-5 (для IПС 33.25.4-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал, м³		Масса, т
		Бетон легкий DII00	Раствор цементн. M150	
IПС 33.25.4-П-С	IКП 32.25.4-I	2,59	0,I3	3,08
IПС 33.25.4-П-С9	IКП 33.25.4-2	2,59	0,I3	3,08

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

I.090.I-7с.8-I 23

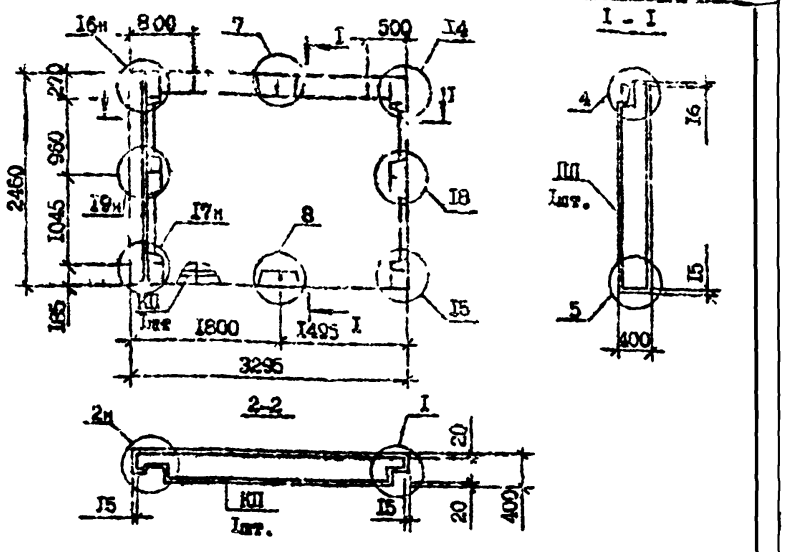
ПАНЕЛЬ
IПС 33.25.4-П-С
IПС 33.25.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		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 НИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I 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. I.090.I-7с.2-2 ДI (для 2ПС 33.25.4-П-С) и I.090.I-7с.2-5 ДI (для 2ПС 33.25.4-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал., м³		Масса, т
		Бетон легкий TII00	Раствор цементн. M150	
2ПС 33.25.4-П-С	2КП 33.25.4-I	2,59	0,I3	3,08
2ПС 33.25.4-П-С	2КП 33.25.4-2	2,59	0,I3	3,08

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

I.090.I-7с.8-I 24

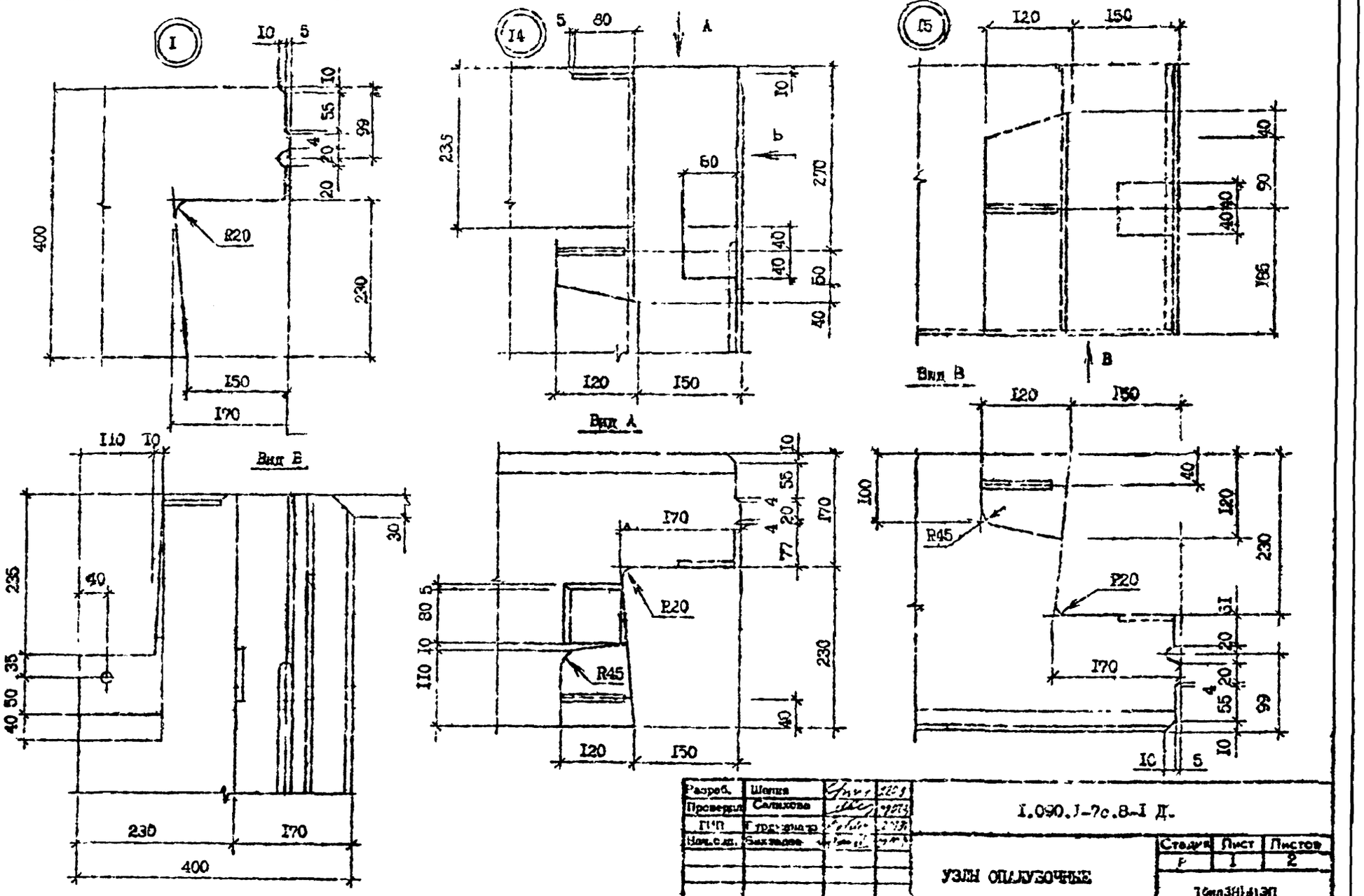
ПАНЕЛЬ
2ПС 33.25.4-П-С
2ПС 33.25.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал
Формат А4



Разраб.	Шелия		
Проверил	Салихова		
ГИП	Гурдумиадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркерзу		

I.090.I-7с.8-I Д.

УЗЛЫ ОПАЛУБОЧНЫЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

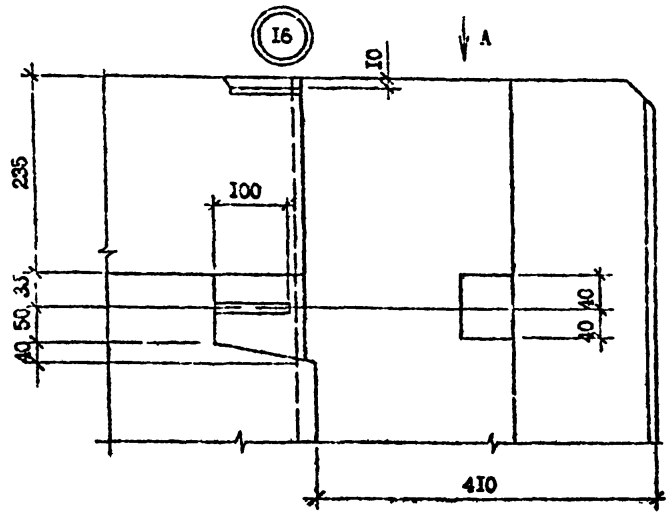
Тбилзнилэп

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

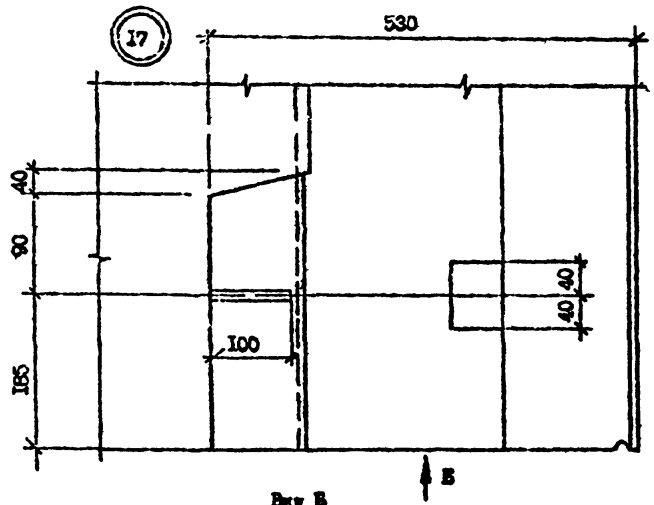
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал

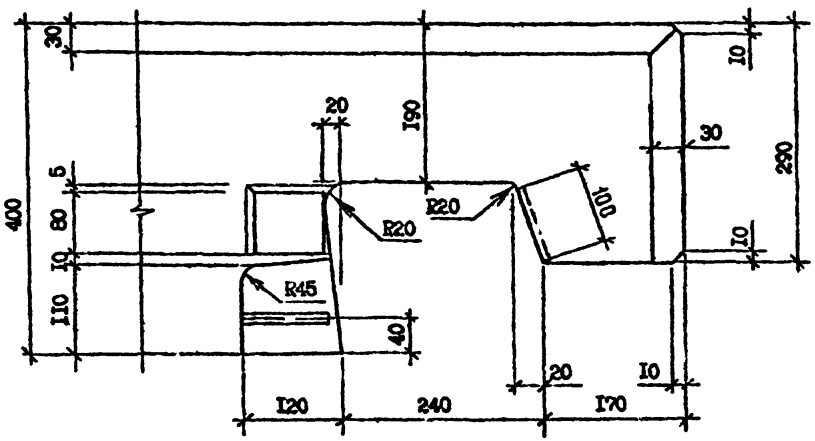
Формат А3

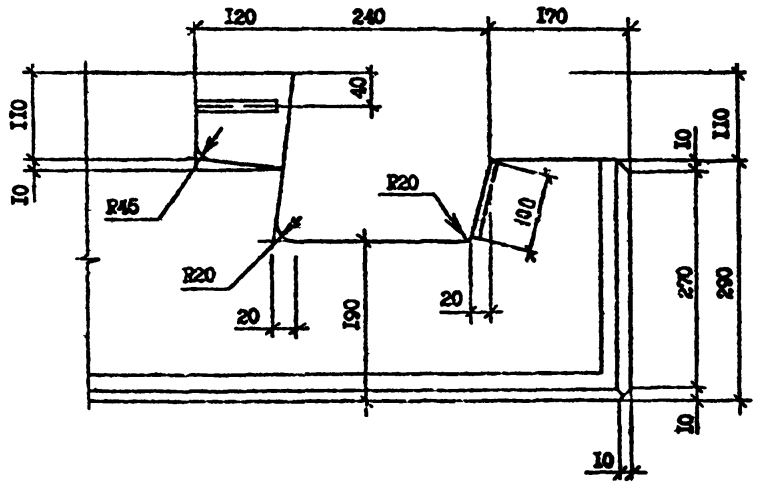


Вид А



Вид Б





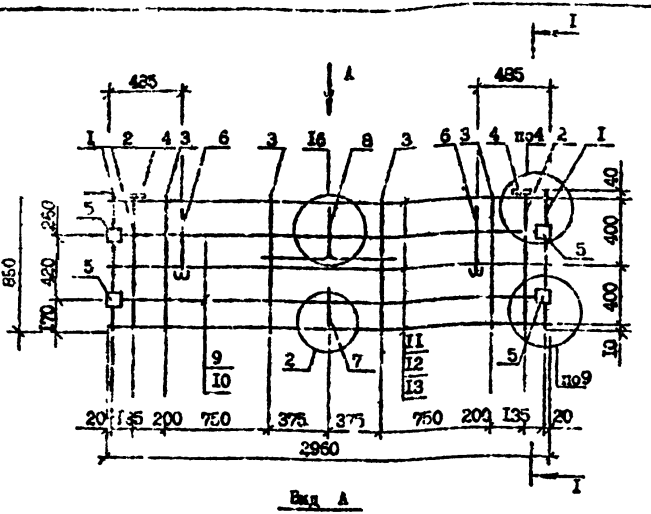
Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

I.090.I-7с.8-I Д2

Лист 2

Копировал Формат А4



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 30.9.4-I	I	Каркас КР2	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР5	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	ФI0А-I, L =2950; I,82кг	2	без чертежа
	I0	ФI0А-I, L =2670; I,65кг	2	без чертежа
	II	⌀5Вр-I, L =2960; 0,45кг	3	без чертежа
	I2	⌀5Вр-I, L =2670; 0,	3	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L =I70; 0,03кг	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	ФI4А-I, L =2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I0	ФI4А-I, L =2670; 3,23кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	30,39	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПИ.
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*.

Разраб.	Салихов			I.090.I-7с.8-I 25
Проверил	Шалия			
ГИП	Бурцханадзе			КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 30.9.4-I КП 30.9.4-2
Нач.отд.	Бахтадзе			Стадия: Р; Лист; Листов: I
Н.контр.	Марьясин			ТбилЗНИИЭП

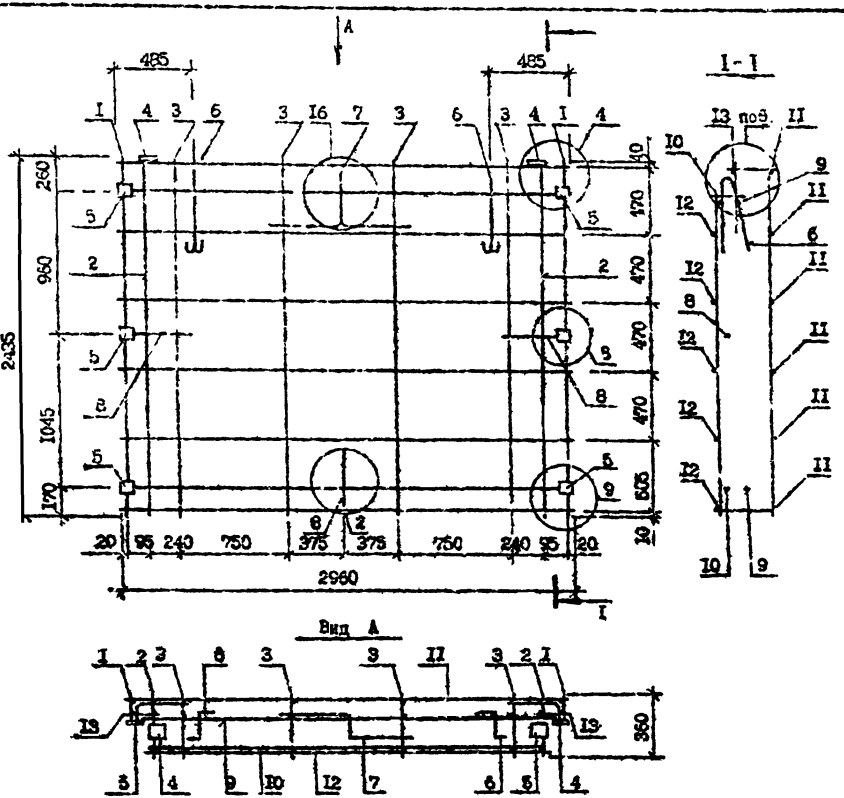
Т.К. I.090.I-7с вып.8-I

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

Копировал

Формат А3

т.к. I.090.I-7с. вып.8-I



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 30.25.4-I	I	Каркас КР4	2	I.090.I-7с.8-I 49
	I	КР9	2	5I
	3	КРI5	4	53
	4	Изделие закладное МНI	2	I.090.I-7с.2-2 92
	5	МН2	5	92
	6	Петля строповочная СМ5	2	96
	7	Стержень анкерный АН2	I	94
	8	АН3	3	94
	9	ФI0А-I, L =2950; I,82кг	2	без чертежа
	I0	ФI0А-I, L =2770; I,7Iкг	2	без чертежа
	II	Ф5Вр-I, L =2960; 0,46кг	5	без чертежа
	I2	Ф5Вр-I, L =2750; 0,43кг	6	без чертежа
	I3	Ф5Вр-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	ФI4А-I, L =2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I0	ФI4А-I, L =2770; 3,35кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	49,62	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Опалубочные чертежи см. I.090 I-7с.8-I IВ
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.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.	Салихова		
Проверил	Шелин		
ГИП	Бурдженадзе		
Нач.отд.	Бектелев		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 26

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП 30.25.4-I
КП 30.25.4-2

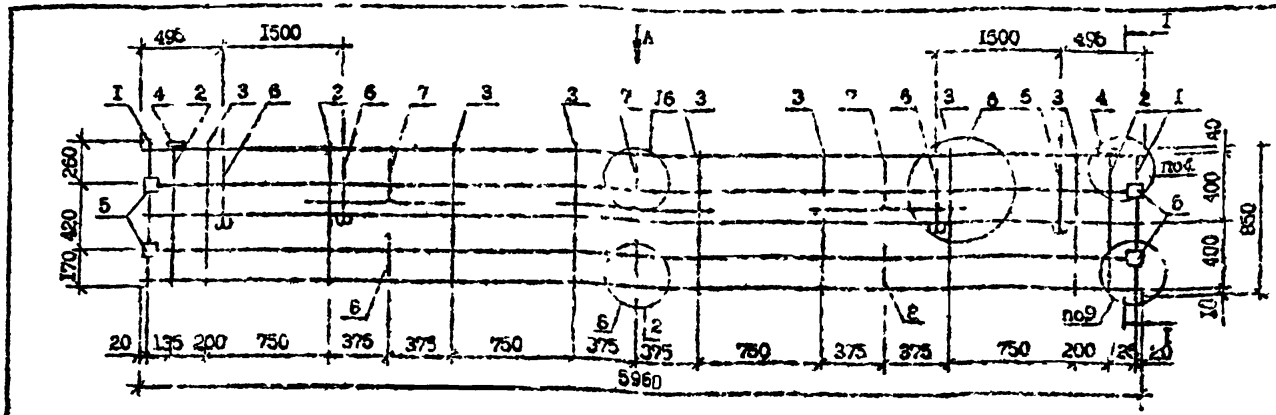
Стадия	Лист	Листов
Р		I

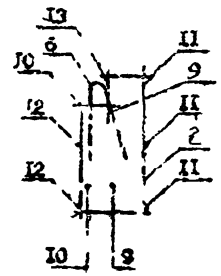
ТбилЗНИИЭП

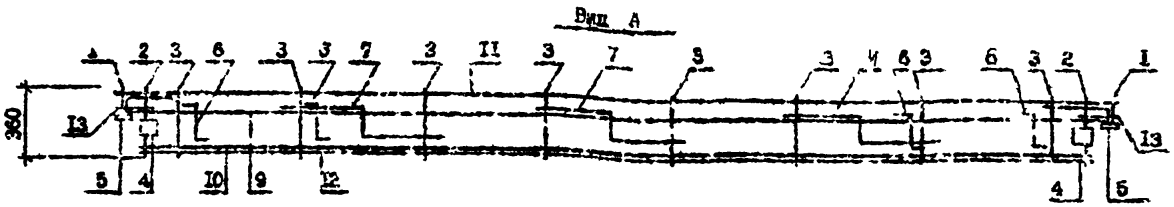
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3







Технические требования см. I.090.I-7с.8-I 14

Опалубочные чертежи см. 090.I-7с.8-I 19

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	КР6	2	50
	3	КРI2	8	53
	4	Изделие закладное МНI	2	I.090.I-7с.2-2 92
	5	МН2	4	92
	6	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	Ф5Вр-I, L=5960; 0,92кг	3	без чертежа
	I2	Ф5Вр-I, L=5670; 0,87кг	3	без чертежа

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	I3	Ф5Вр-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; 7,19кг	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: 60,01кг

Разраб.	Селихов		
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурмаладзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркерди		

I.090.I-7с.8-I 27

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП 60.9.4-I
КП 60.9.4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

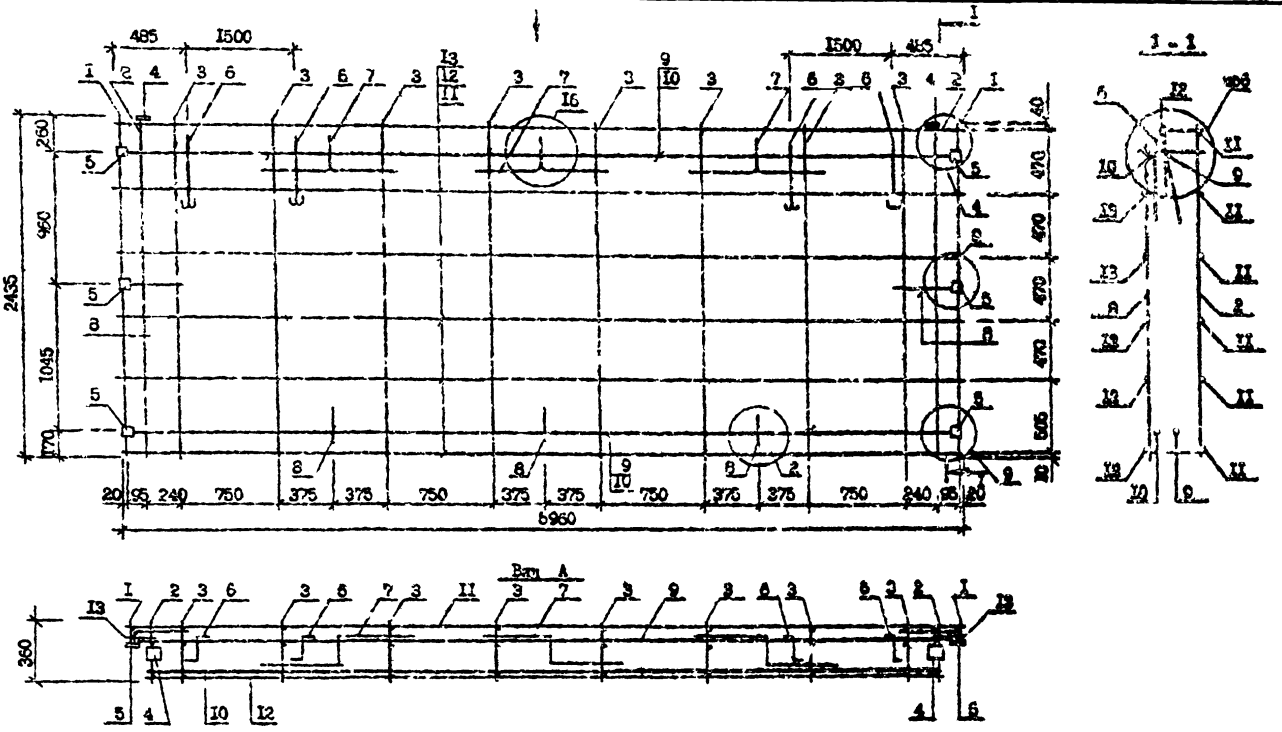
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

т.к. I.090.I-7с вып.8-I

Копировал

Формат А3

т.к. I.090.I 7с. вып. 8-I



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).
Спецификацию 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.	Сапухова		
Проверил	Шенин		
ГИП	Бурдюжанский		
Нач. отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркерян		

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

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

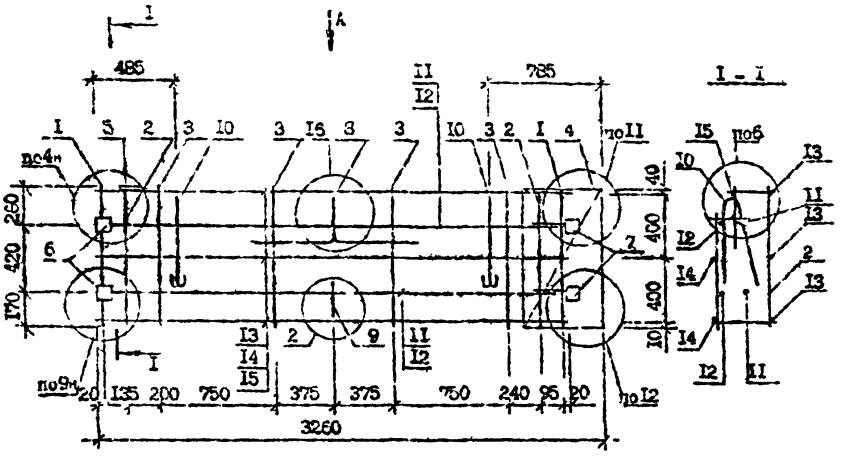
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 60.25.4-I	I	Каркас КР4	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР9	2	5I
	3	КРI5	9	53
	4	Изделие закладное МНI	2	I.090.I-7с.2-2 92
	5	МН2	6	92
	6	Петля строповочная СП6	4	96
	7	Стержень анкерный АН2	3	94
	8	АН3	5	94
	9	ФIOA-I, L=5950; 3,67кг	2	без чертежа
	I0	ФIOA-I, L=5770; 3,55кг	2	без чертежа
	II	Ф5Вр-I, L=5960; 0,92кг	6	без чертежа
	I2	Ф5Вр-I, L=5750; 0,89кг	6	без чертежа
	I3	Ф5Вр-I, L=I30; 0,02 кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	72,89	
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	ФI4А-I, L=5950; 7,I9 кг	2	без чертежа
	I0	ФI4А-I, L=5770; 6,97 кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	9I,44	

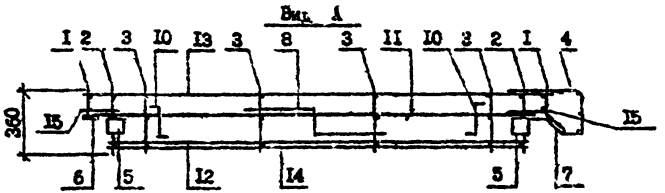
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

в.к. I.090.I-7с, вып.8-I





Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ІКП 33.9.4-І	I	Каркас КР2	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР6	2	50
	3	КРI2	4	53
	4	Сетка СЗ	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	ФI0А-I, L=2950; I,82кг	2	без чертежа
	I2	ФI0А-I, L=2720; I,68кг	2	без чертежа
	I3	Ф5Вр-I, L=2960; 0,46кг	3	без чертежа
	I4	Ф5Вр-I, L=2720; 0,42кг	3	без чертежа
	I5	Ф5Вр-I, L=I70; 0,03кг	3	без чертежа
		Масса каркаса, кг	25,20	
ІКП 33.9.4-2		Поз. I...6, I0, I3...I5 по ІКП 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	ФI4А-I, L=2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I2	ФI4А-I, L=2720; 3,29кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	33,58	

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 ІКП 33.9.4-I) и I.090.I-7с.2-5 Д2 (для ІКП 33.9.4-2).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Семихова		
Проверил	Шепин		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 29

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
ІКП 33.9.4-I
ІКП 33.9.4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

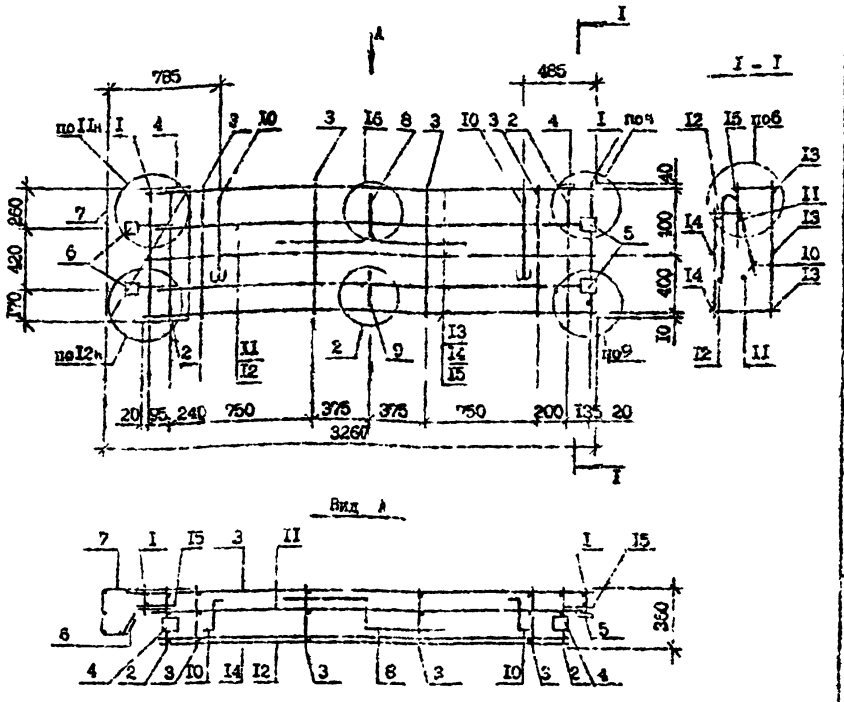
ТбиаЗНИИЭП

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

т.к. I.090.I-7с вып.8-I

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	Сетки С3	I	I.090.I-7с.8-I 66
	8	Стержень анкерный АН2	I	I 090.I-7с.2-2 94
	9	АН3	I	94
	I0	Петля строповочная СП3	2	96
	II	ФI0А-I, L=2950; I,82кг	2	без чертежа
	I2	ФI0А-I, L=2720; I,66кг	2	без чертежа
	I3	Ф5Вр-I, L=2960; 0,46кг	3	без чертежа
	I4	Ф5Вр-I, L=2720; 0,42кг	3	без чертежа
	I5	Ф5Вр-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	33,58	

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	Шелич		
ГИП	Бурдиновский		
Нач.отд.	Бактадзе		
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

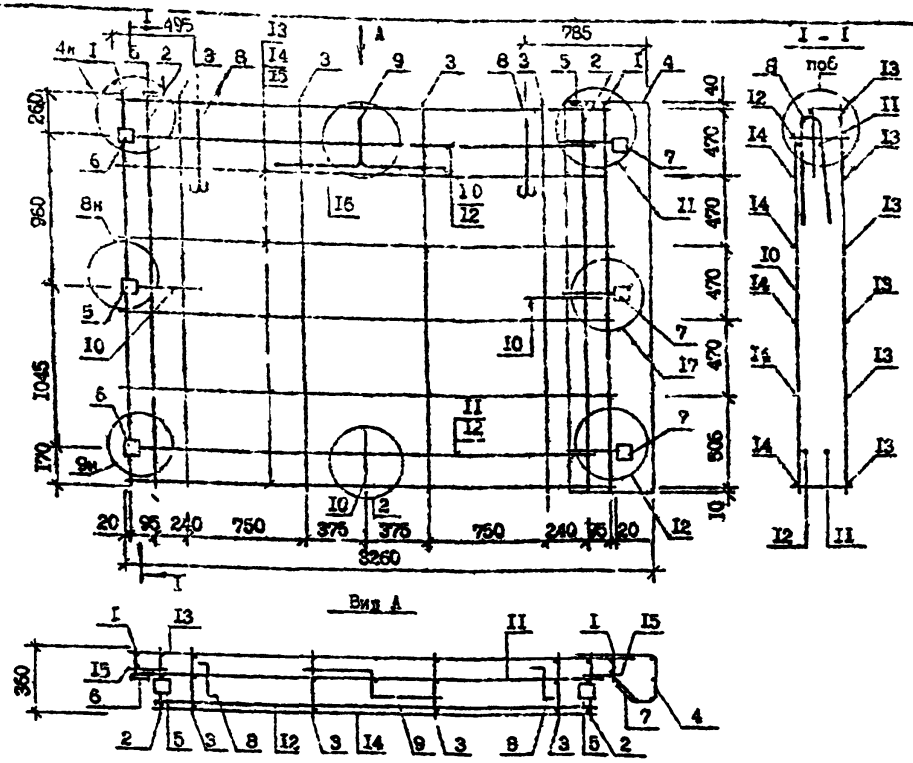
ТОМИЗНИИЭП

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
КП 33.25.4-1	I	Каркас К24	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР9	2	51
	3	КР15	4	53
	4	Сетка С4	I	56
	5	Изделие закладное МН1	2	I.090.I-7с.8-2 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	ф10А-I, L =2950; I,82кг	2	без чертежа
	I2	ф10А-I, L =2770; I,7Iкг	2	без чертежа
	I3	ф5Вр-I, L =2960; 0,46кг	6	без чертежа
	I4	ф5Вр-I, L =2750; 0,43кг	6	без чертежа
	I5	ф5Вр-I, L =I30; 0,02кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	45,26	
КП 33.25.4-2		Пов. I...6,8,I3...I5 по КП 33.25.4-I		
	7	Изделие закладное МН3	3	I.090.I-7с.8-2 93
	9	Стержень анкерный АН2	I	94
	I0	АН3	3	94
	II	ф14А-I, L =2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I2	ф14А-I, L =2770; 3,36кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	54,76	

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

Разраб.	Сапожков		
Проверил	Шевцов		
ГИП	Бурлакевский		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркелов		

1.090.I-7с.8-I 3I

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП 33.25.4-I
КП 33.25.4-2

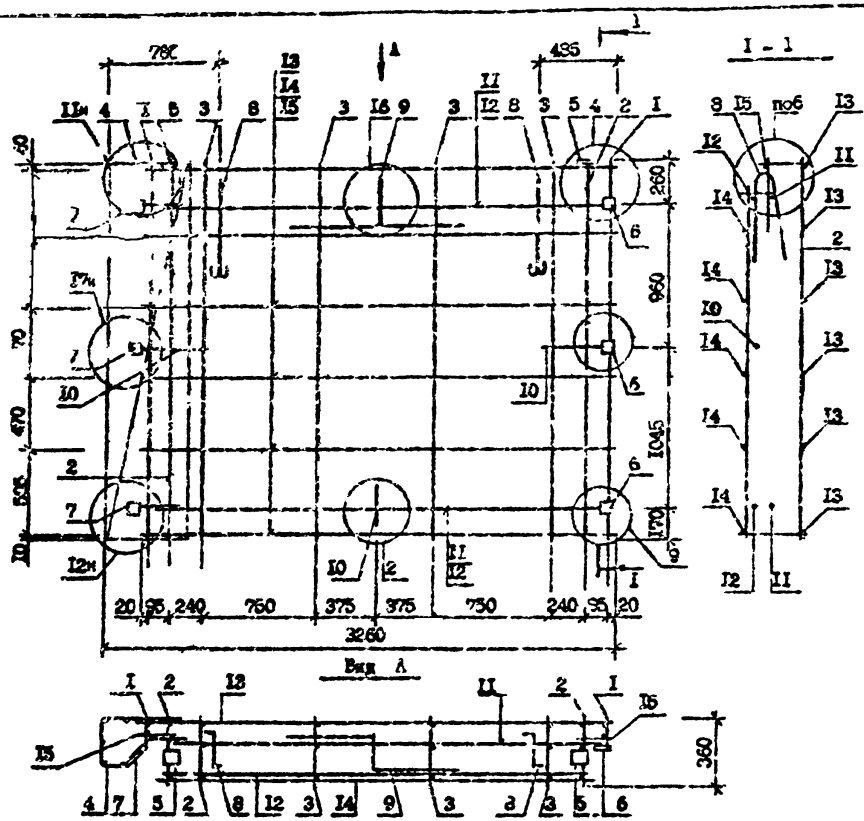
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТПиЭПИОМП

Копировал

Формат А3

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



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	5I
	3	КРI5	4	53
	4	Сетка С4	I	55
	5	Изделие закладное МНI	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	ФI0А-I, L=2950; I,82кг	2	без чертежа
	I2	ФI0А-I, L=2770; I,7Iкг	2	без чертежа
	I3	Ф6Вр-I, L=2950; 0,46кг	6	без чертежа
	I4	Ф5Вр-I, L=2750; 0,43кг	6	без чертежа
	I5	Ф5Вр-I, L=I30; 0,02кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	45,25	
2КП 33.25.4-2		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	ФI4А-I, L=2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I2	ФI4А-I, L=2770; 3,35кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	54,76	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
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.	Селихова		
Проверил	Шевин		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 32

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

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

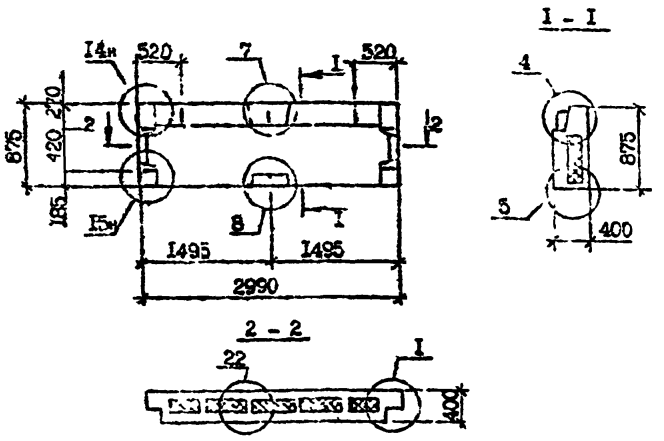
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

т.к. I.090.I-7с. вып 8-I

Копировал

Формат А3

т.к. I.090.I-7с. вып.8-I



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		Масса, т
	Бетон легкий БIО, DII00	Пенопласт полистирольный	
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.	Селихова		4.07.91
Проверил	Шепия		4.07.91
ГИП	Бурджанадзе		4.07.91
Нач.отд.	Бахтадзе		4.07.91
Н.контр.	Маркарян		4.07.91

I.090.I-7с.8-I 33

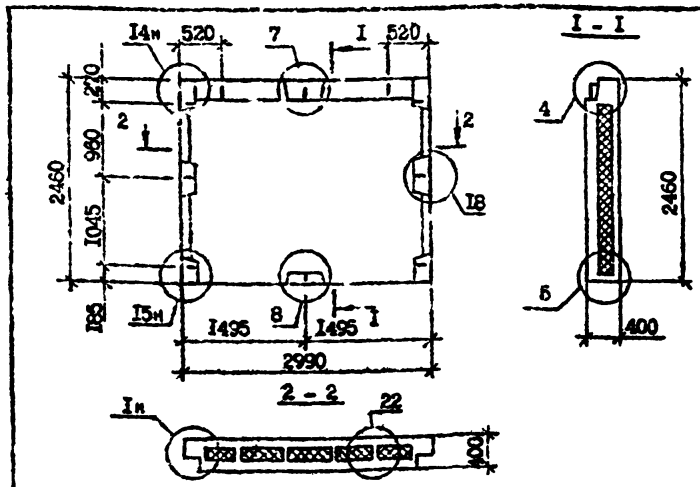
ПАНЕЛЬ
ПС 30.9.4-ПТ-С
ПС 30.9.4-ПТ-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		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.
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		Масса, т
	Бетон легкий БIО DII00	Пенопласт полистирольный	
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.	Селихова		4.07.91
Проверил	Шепия		4.07.91
ГИП	Бурджанадзе		4.07.91
Нач.отд.	Бахтадзе		4.07.91
Н.контр.	Маркарян		4.07.91

I.090.I-7с 8-I 34

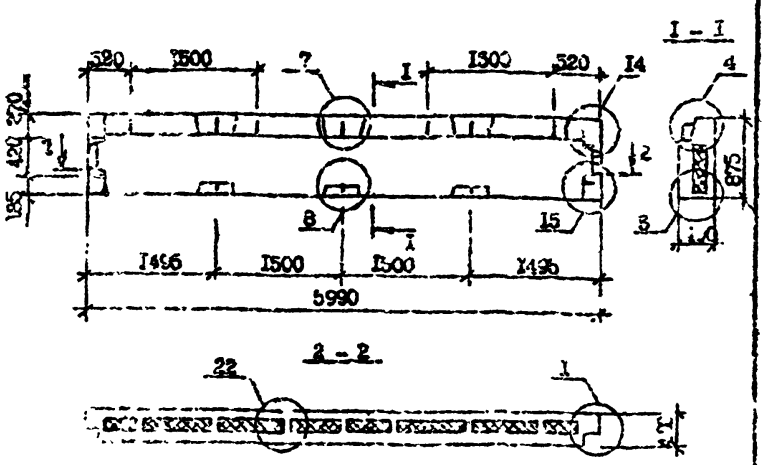
ПАНЕЛЬ
ПС 30.25.4-ПТ-С
ПС 30.25.4-ПТ-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		

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.
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 43
Узлы I,I4,I5 см. I.090.I-7с 8-I ДЗ, 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 ЕС 60.9.4-ПТ-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

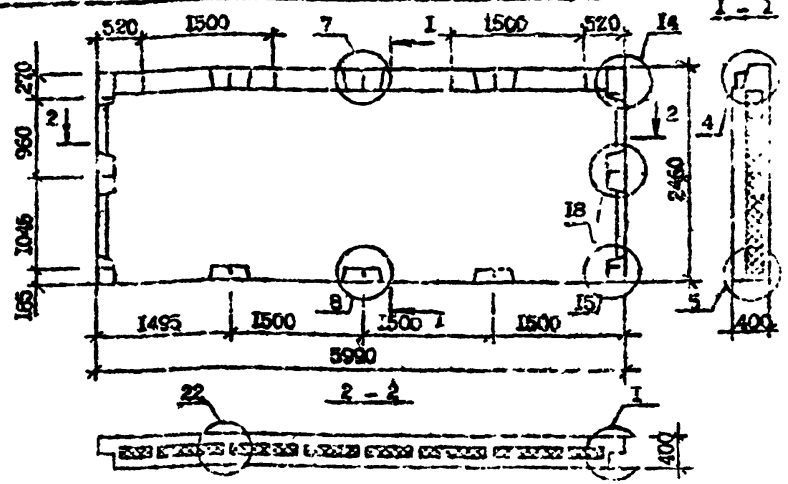
Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10, D1100	Пенопласт полистирольный	
ПС 60.9.4-ПТ-С	I,55	0,26	I,72
ПС 60.9.4-ПТ-С9	I,55	0,26	I,72

Разраб.	Селихова			I.090.I-7с.8-I 35
Проверил	Шевня			
ГИП	Бурдинадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ ПС 60.9.4-ПТ-С ПС 60.9.4-ПТ-С
Н.контр.	Мартарян			

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ГПИ ЗНИИЭП

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 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 ЕС 60.25.4-ПТ-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

Марка панель	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10, D1100	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

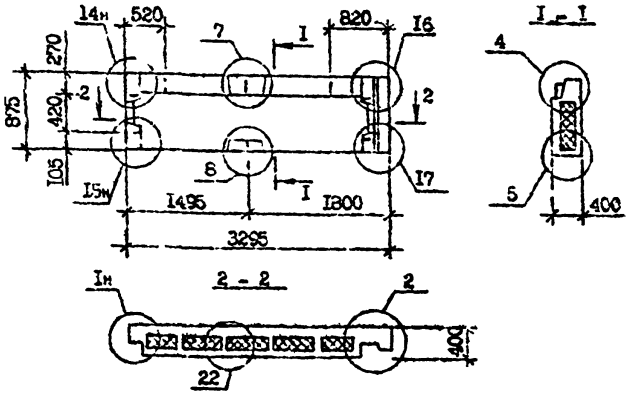
Разраб.	Селихова			I.090.I-7с.8-I 36
Проверил	Шевня			
ГИП	Бурдинадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ ПС 60.25.4-ПТ-С ПС 60.25.4-ПТ-С9
Н.контр.	Мартарян			

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ГПИ ЗНИИЭП

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 НИ.
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 45
Узлы I,I4...I7 см.I.090.I-7с.8-I Д3, узлы 2,4,5,7,8,22 см. I.090.I-7с.2-3 ДI (для панели IПС 33.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для панели IПС 33.9.4-ПТ-С9)
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий BIO D/I00	Пенопласт полистирольный	
IПС 33.9.4-ПТ-С	0,83	0,I2	0,92
IПС 33.9.4-ПТ-С9	0,83	0,I2	0,92

Разраб.	Сапихова		4.07.91
Проверил	Шелия		4.07.91
ГИП	Бурджанадзе		4.07.91
Нач.отд.	Бахтадзе		4.07.91
Н.контр.	Маркарян		4.07.91

I.090.I-7с.8-I 37

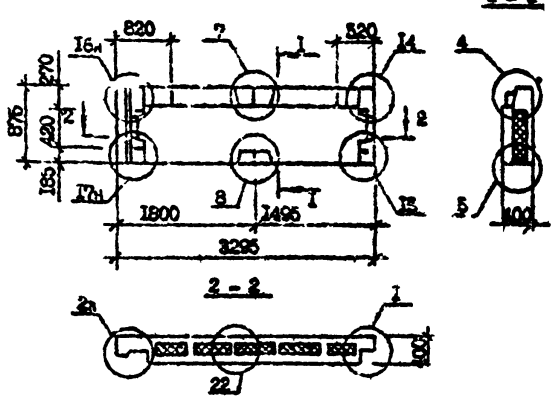
ПАНЕЛЬ
IПС 33.9.4-ПТ-С
IПС 33.9.4-ПТ-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		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.
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 46
Узлы I,I4... I7см.I.090.I-7с.8-I Д3,узлы 2,4,5,7,8,22 см. I.090.I-7с.2-3 ДI (для панели 2ПС 33.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для панели 2ПС 33.9.4-ПТ-С9)
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

Марка панели	Расход атериалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий BIO D/I00	Пенопласт полистирольный	
2ПС 33.9.4-ПТ-С	0,83	0,I2	0,92
2ПС 33.9.4-ПТ-С9	0,83	0,I2	0,92

Разраб.	Сапихова		4.07.91
Проверил	Шелия		4.07.91
ГИП	Бурджанадзе		4.07.91
Нач.отд.	Бахтадзе		4.07.91
Н.контр.	Маркарян		4.07.91

I.090.I-7с.8-I 38

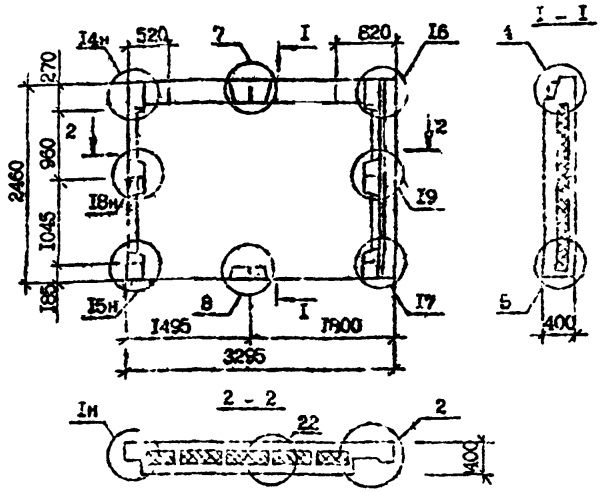
ПАНЕЛЬ
2ПС 33.9.4-ПТ-С
2ПС 33.9.4-ПТ-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		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.
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 47

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

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10 D1100	Пенопласт полистирольный	
ИПС 33.25.4-ПТ-С	2,22	0,5	2,45
ИПС 33.25.4-ПТ-С9	2,22	0,5	2,45

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шитов		
ГИП	Бурдинская		
Нач.отд.	Бахтеева		
Н.контр.	Маркарян		

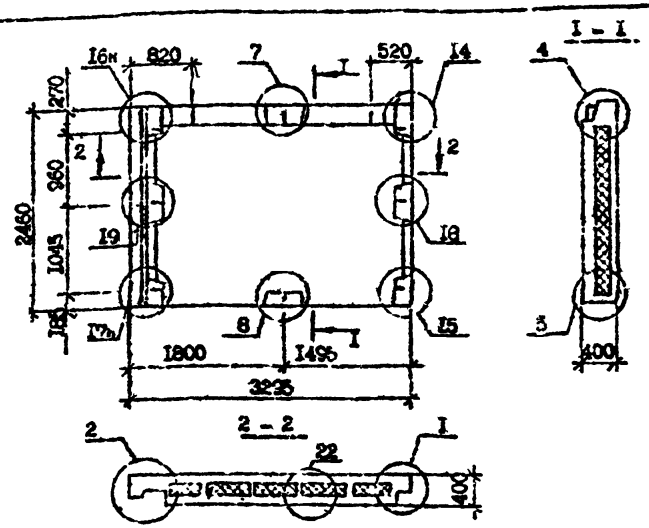
I.090.I-7с.8-I 39

ПАНЕЛЬ
ИПС 33.25.4-ПТ-С
ИПС 33.25.4-ПТ-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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 48

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

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

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шитов		
ГИП	Бурдинская		
Нач.отд.	Бахтеева		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 40

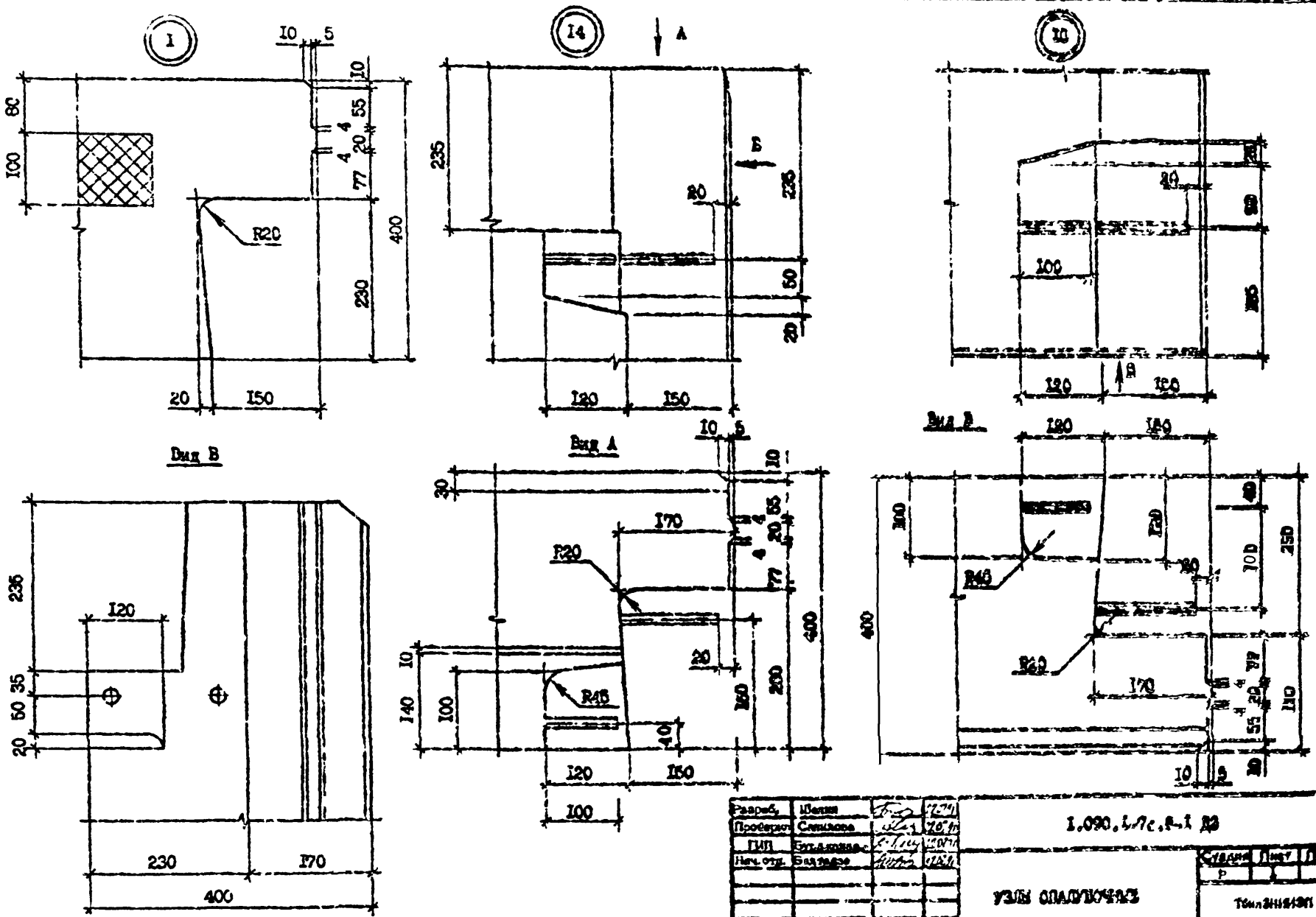
ПАНЕЛЬ
2ПС 33.25.4-ПТ-С
2ПС 33.25.4-ПТ-С

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I



Разраб.	Шелин		
Проверил	Самилова		
ГИП	Бутылкина		
Нач. отд.	Балтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I ДЗ

УЗЛЫ СПАЛУБОЧНЫЕ

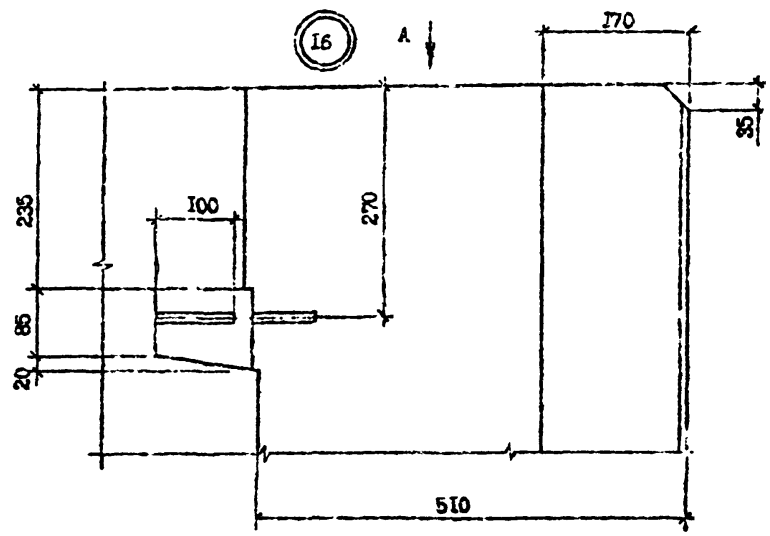
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

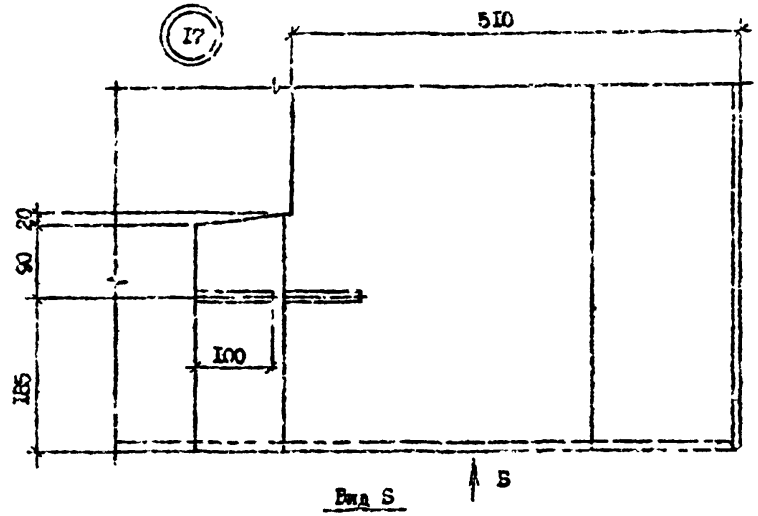
Тбилзнилзп

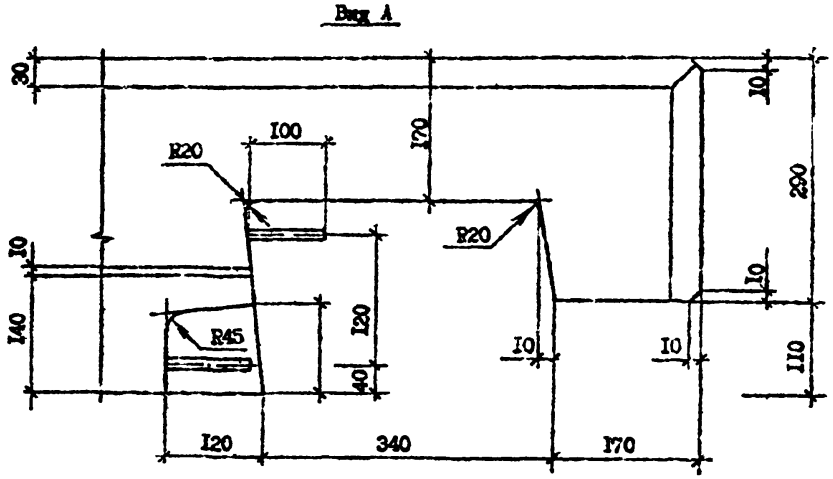
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

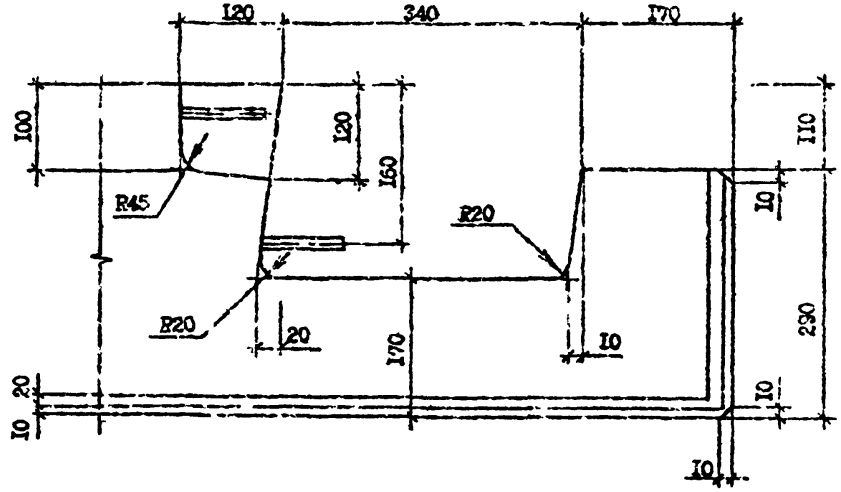
Копировал

Формат А3









Т.К. I.090.I-7с. вып. 8-I

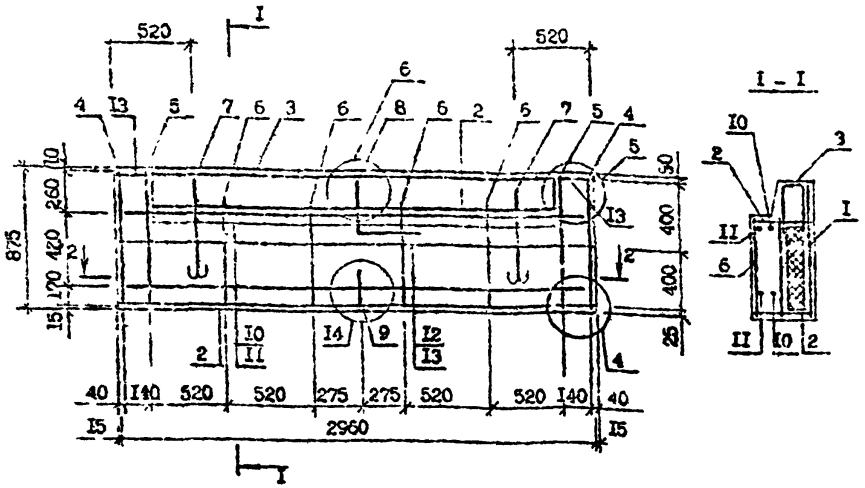
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

I.090.I-7с.8-I ДЗ

Лист 2

Копировал

Формат А3



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 30.9.4-ПТ-С	I	С5	I	I.090.I-7с.8-I 57
	2	С5Б	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	Ø5Вр-I, L =2650; 0,4Iкг	2	без чертежа
	I3	Ø5Вр-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	

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

Разраб.	Салихов		
Проверил	Шапиа		
ГИП	Бурамыкадзе		
Нач.отд.	Бантадзе		
Н.контр.	Мартиросян		

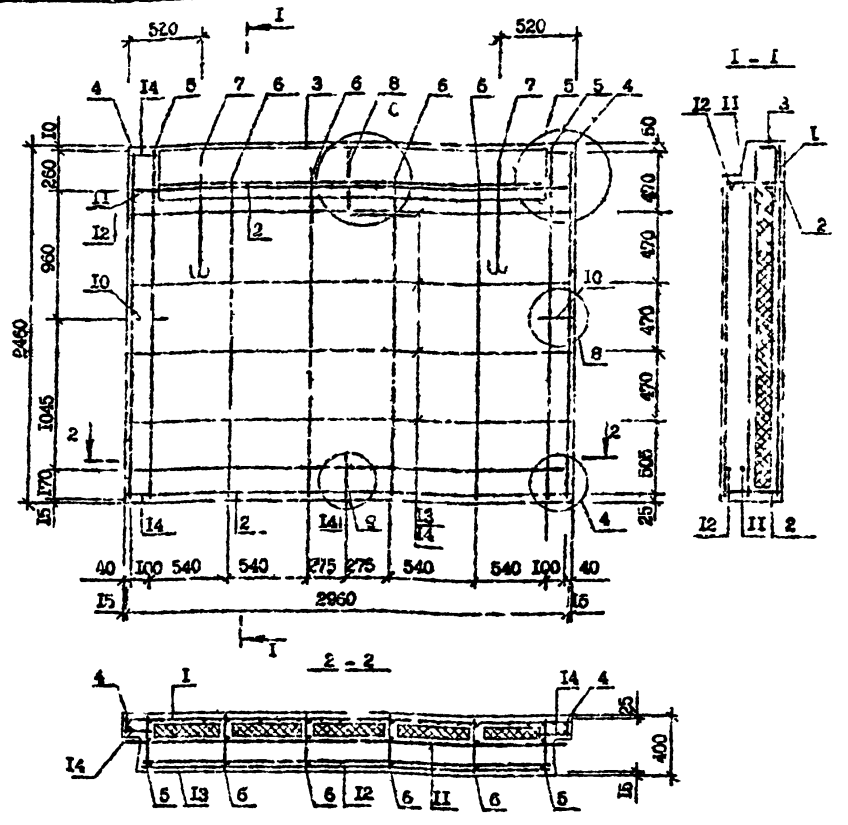
I.090.I-7с.8-I 4I

АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПС 30.9.4-ПТ-С ПС 30.9.4-ПТ-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТКиМ ЭПИИТ

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



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 АНI	I	45
	9	АН2	I	45
	I0	АН4	2	46
	II	ФI0А-I L=2950; I 8кг	2	без чертежа
	I2	ФI0А-I, L=2770; I,7кг	2	без чертежа
	I3	Ф5Вр-I, L=2730; 0,42кг	3	без чертежа
	I4	Ф5Вр-I, L=I20; 0,02кг	8	без чертежа
		Масса стали, кг	50,26	
ПС 30.25.4-ПТ-С9		Поз. I...7, I3, I4 по ПС 30.25.4-ПТ-С		
	8	Стержень анкерный АНI	I	I.090.I-7с.2-6 47
	9	АН2	I	45
	I0	АН4	2	46
	II	ВI4А-I, L=2950; 3,57кг	2	без чертежа
	I2	ФI4А-I, L=2770; 3,35кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	59,70	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НМ.
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.	Сапожкова		
Проверил	Шепин		
ГИП	Бурдыкадзе		
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

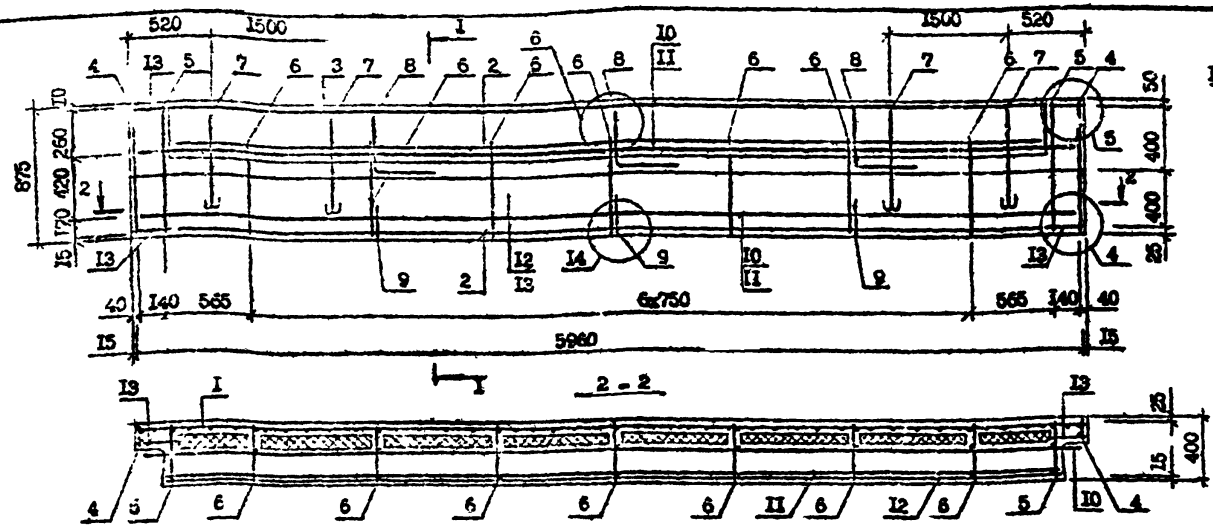
ТБ ЗНИИЭП

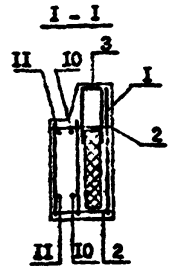
Копировал

Формат А3

т.к. I.090.I-7с вып.8-I

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





Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-3 Д2 (для панели ПС 60.9.4-ПТ-С) и I.090.I-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	I.090.I-7с.8-I 57
	2	СI7	2	60
	3	СI8	I	59
	4	Каркас КР2	2	49
	5	КР7	2	50
	6	КРI3	7	54
	7	Петля строповочная СП2	4	I.090.I-7с.2-3 47
	8	Стержень анкерный АНI	3	45
	9	АН2	3	45
	I0	ФI0А-I, L=5950;3,67кг	2	без чертежа
	II	ФI0А-I, L=5670;3,30кг	2	без чертежа
	I2	Ф5Вр-I, L=5650;0,8Iкг	2	без чертежа
	I3	Ф5Вр-I, L=I60;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 АНI	3	I.090.I-7с.2-6 45
	9	АН2	3	45
	I0	ФI4А-I, L=5950;7,I9кг	2	без чертежа
	II	ФI4А-I, L=5670;6,85кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	83,4I	

Арматура класса А-I по ГОСТ 578I-82[к]
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80[к]

Разраб.	Санихова		
Проверил	Шалия		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I А3

АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ
ПС 60.9.4-ПТ-С
ПС 60.9.4-ПТ-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

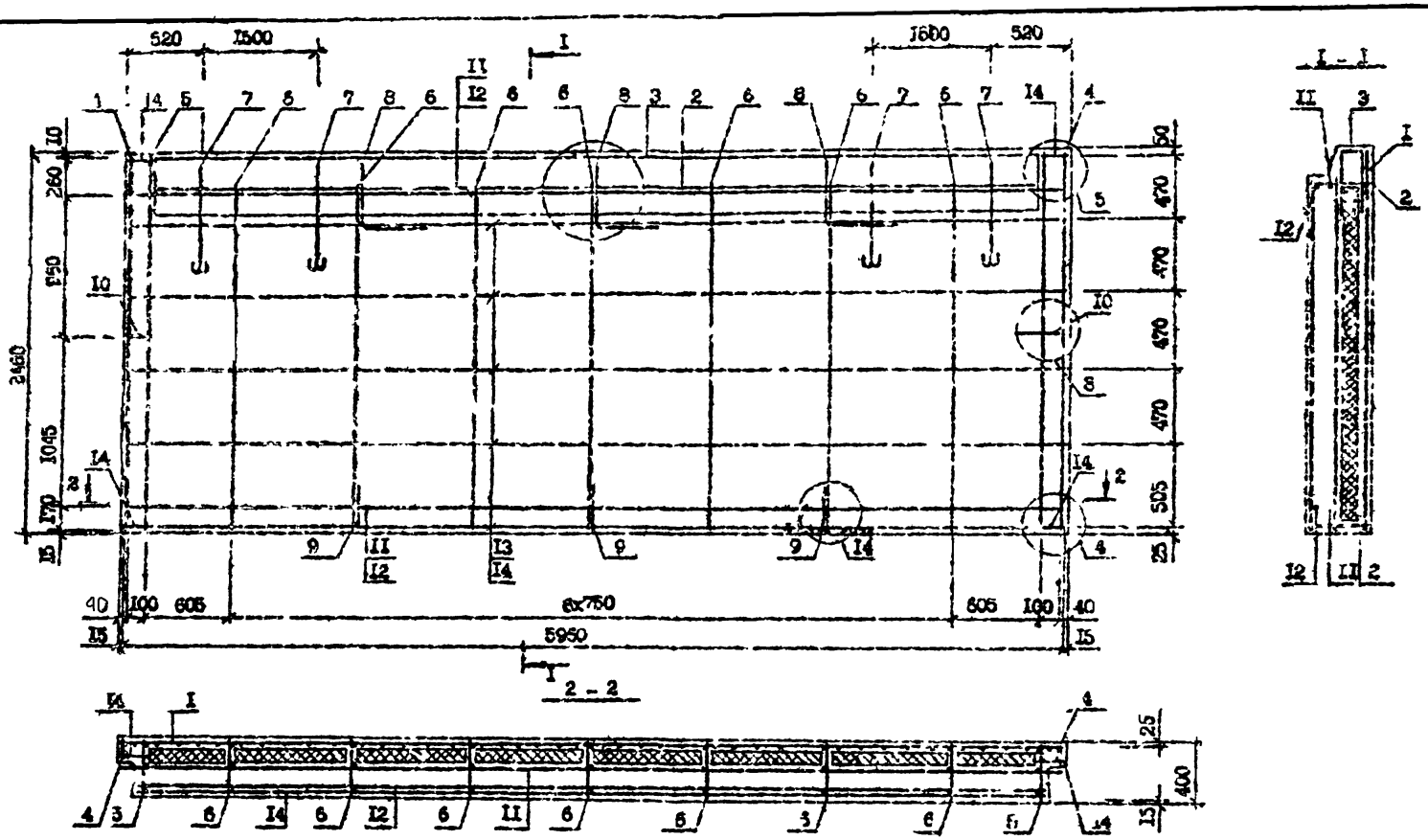
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

т.к. I.090.I-7с вып. 8-I



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

Разраб.	Сапахова		
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 44

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

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТоклЗНИИЭП

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

Копировал

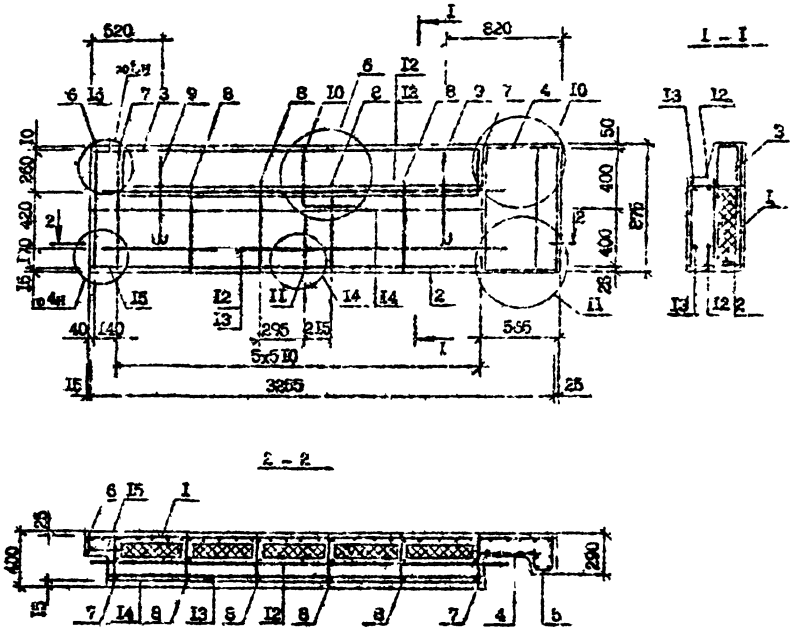
Формат А3

ф.к. I.090.I-7с. вып.8-I

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 60.25.4-ПТ-09	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; 0,0Iкг	8	без чертежа
		Масса стали, кг	I0I,I7	
ПС 60.25.4-ПТ-С		Поз. I...7,I3,I4 см. ПС 60.25.4-ПТ-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.п. 1.090.1-7с вып.8-1

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



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	СI6	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	КР13	4	51
	9	Петля строповочная СПI	2	I.090.I-7с.2-3 47
	I0	Стержень анкерный АНI	I	45
	II	АН2	I	45
	I2	ФI0А-I, L=2835; I,15кг	2	без чертежа
	I3	ФI0А-I, L=26I5; I,CIкг	2	без чертежа
	I4	Ф5Вр-I, L=2600; 0,40кг	2	без чертежа
	I5	Ф5Вр-I, L=I60; 0,025	3	без чертежа
		Масса стали, кг	3I,36	
ПС 33.9.4-ПТ-С9		Поз. I. .9 I4, I5 по ПС 33.9.4-ПТ-С		
	I6	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 ИИ.
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[x]
Арматура класса А-I по ГОСТ 578I-82[x].

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шевкл		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркатин		

I.090.I-7с.8-I 45

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

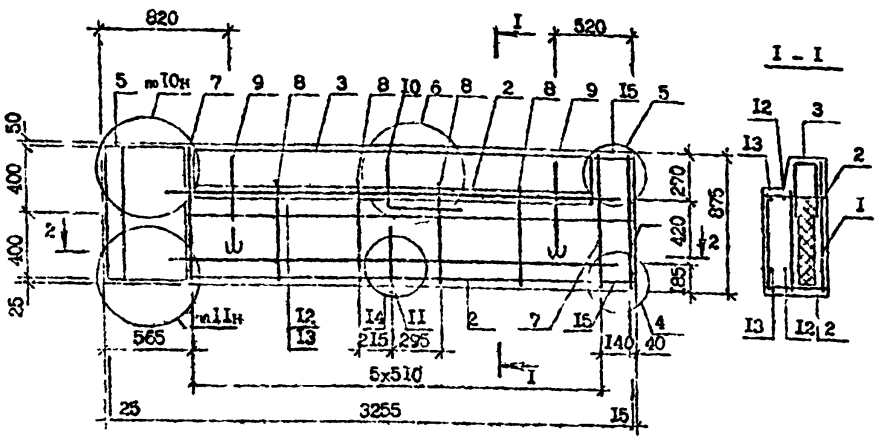
Стадия	Лист	Листов
Р		I

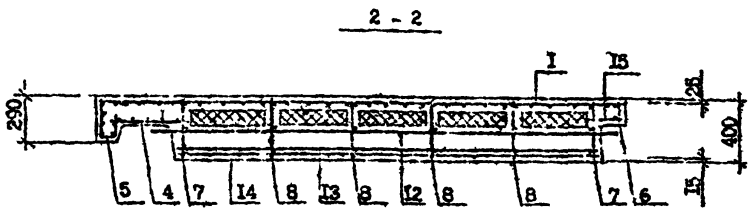
ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А3

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

т.к. I.090.I-7с. вып.8-I





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	СI6	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 АНI	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 578I-82*.

Разраб.	Солнцева		
Проверил	Шелин		
ГИП	Бурдинская		
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		I

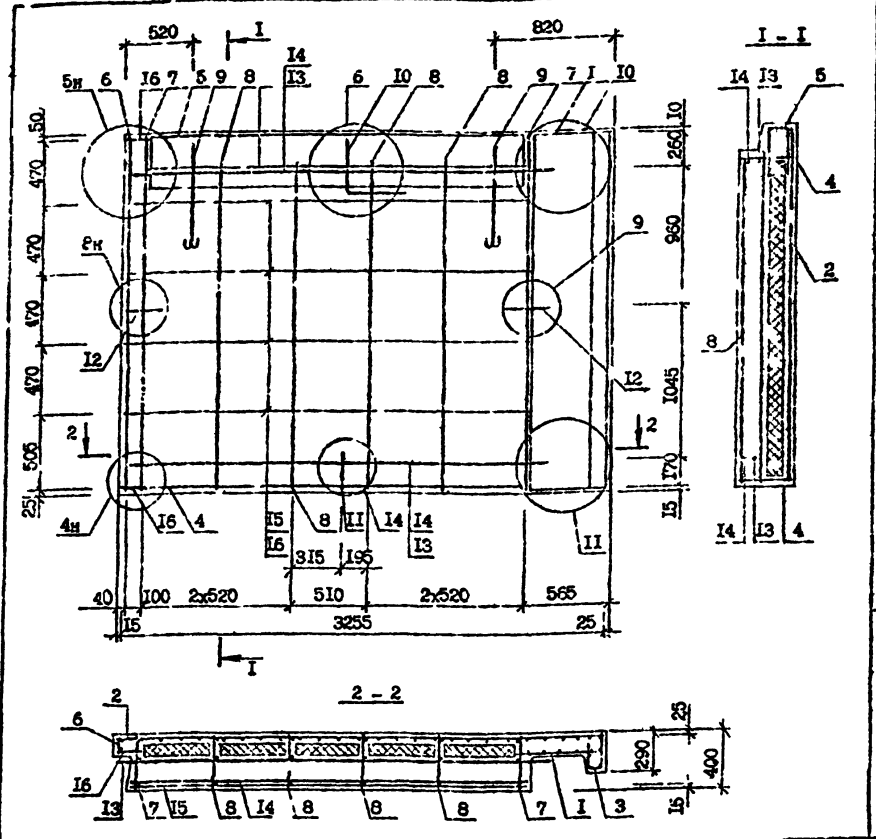
ТбилЗНИИЭП

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

т.к. I.090.I-7с вып.8-I

Копировал Формат А3

т.к. I.090.I-7с. вып.8-I



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 33.25.4-ПТ-С	I	Сетка СI2	I	I.090.I-7с.8-I 58
	2	С8	I	58
	3	СI4	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	ФI0А-I, L=2835; I,75кг	2	без чертежа
	I4	ФI0А-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 АНI	I	I.090.I-7с.2-6 45
	II	АН2	I	45
	I2	АН4	2	46
	I3	ФI4А-I, L=2835; 3,43кг	2	без чертежа
	I4	ФI4А-I, L 2655; 3,2Iкг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	62,43	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-3 Д2 (для ПС 33.25.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 Д2 (для ПС 33.25.4-ПТ-С9).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.
Арматура класса А-I по ГОСТ 578I-82*.

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

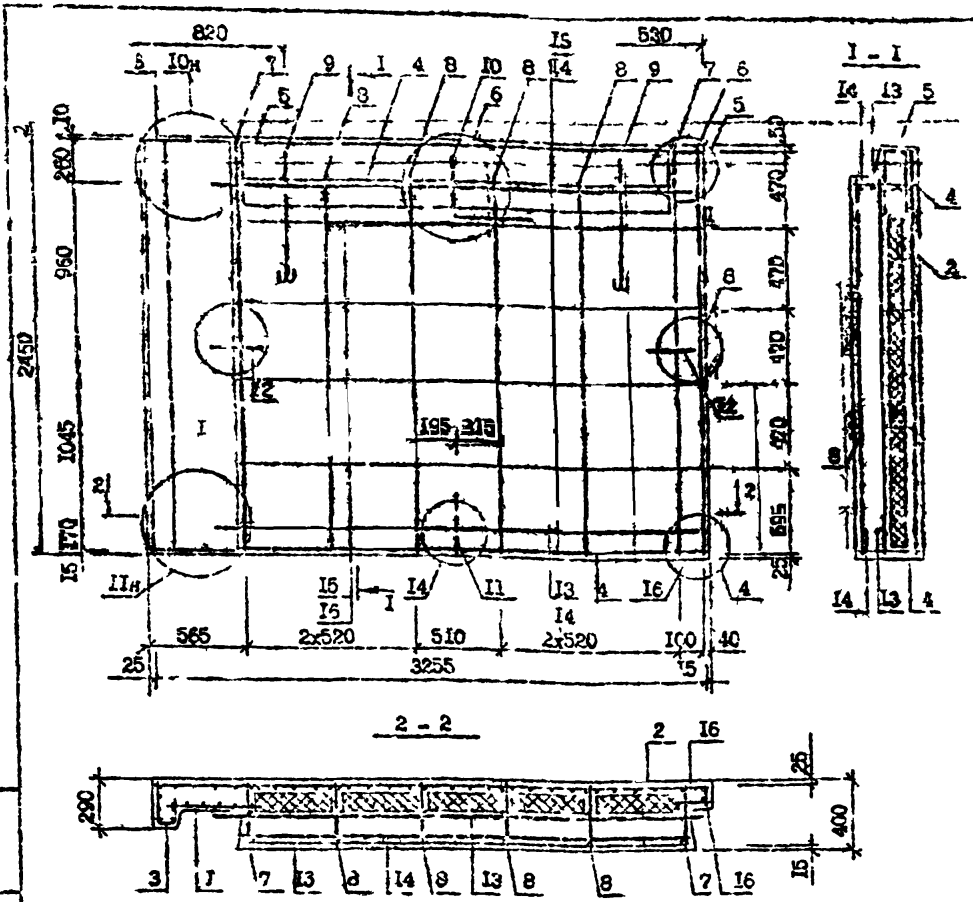
I.090.I-7с.8-I 47

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

Стадия	Лист	Листов
Р		I

Томенинэп

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



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2ПС 33.25.4-ПТ-С	I	Сетка СI2	I	I.090.I-7с.8-I 58
	2	С8	I	58
	3	СI4	I	59
	4	С36	2	I.090.I-7с.2-3 3I
	5	С5I	4	82
	6	Каркас КР4	I	I.090.I-7с.8-I 49
	7	КРI0	2	5I
	8	НР16	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	ФI0А-I, L =2835, I,75кг	2	без чертежа
	I4	ФI0А-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	
2ПС 33.25.4-ПТ-С9		Поз. I...9, I5, I6 по 2ПС 33 25.4-ПТ-С		
	I0	Стержень анкерный АНI	I	I.090.I-7с.2-6 45
	II	АН2	I	45
	I2	АН4	2	46
	I3	ФI4А-I, L =2835, 3,49кг	2	без чертежа
	II	ФI4А-I, L =2655, 3,2Iкг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	62.43	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-3 Д2 (для 2ПС 33.25.4-ПТ-С) и I.090.I-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.	Сапихова		
Проверил	Шелина		
ГИП	Пурмалевич		
Нач.отд.	Бактадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I 090.I-7с.8-I 48

АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ
2ПС 33.25.4-ПТ-С
2ПС 33.25 4-ПТ-С9

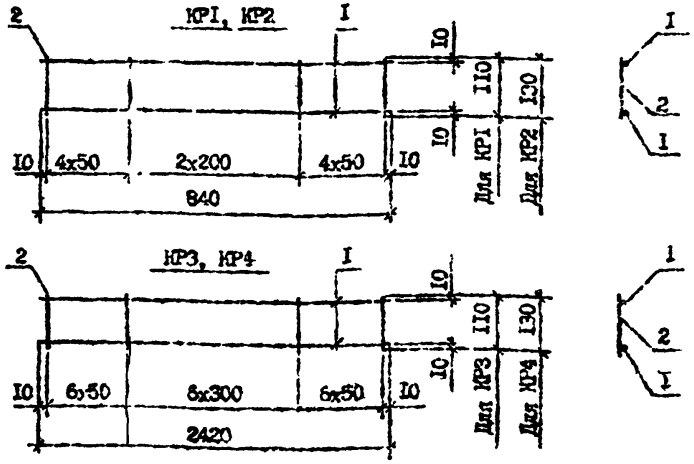
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

т.п. I.090.I-7с вып.8-I

Копировал



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР1	I	Ф6 А-III, L =840,	2	0,I9	0,49
	2	Ф4 Вр-I, L =II0	II	0,0I	
КР2	I	Ф6 А-III, L =840	2	0,I9	0,49
	2	Ф4 Вр-I, L =I30	II	0,0I	
КР3	I	Ф6 А-III, L =2420	2	0,54	I,27
	2	Ф4 Вр-I, L =II0	I9	0,0I	
КР4	I	Ф6 А-III, L =2420	2	0,54	I,27
	2	Ф4 Вр-I, L =I30	I9	0,0I	

Арматура класса А-III по ГОСТ 578I-82*,
арматура класса Вр-I по ГОСТ 8727-80*

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

I.090.I-7с.8-I 49

КАРКАС КР1...КР4

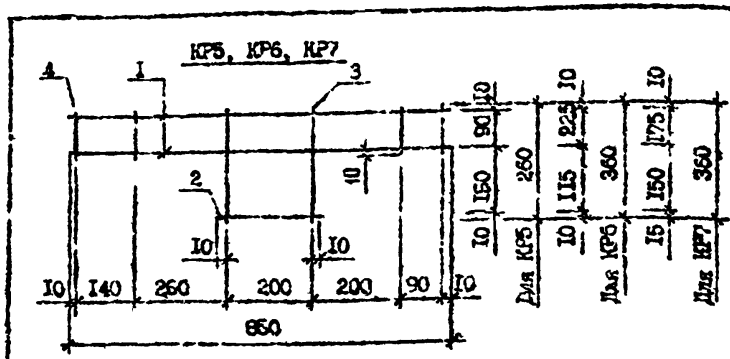
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР5	I	Ф8 А-III, L =850	2	0,34	0,85
	2	L =220	I	0,09	
	3	Ф4 Вр-I, L =260	2	0,02	
	4	L =II0	4	0,0I	
КР6	I	Ф8 А-III, L =850	2	0,34	0,9I
	2	L =220	I	0,09	
	3	Ф4 Вр-I, L =360	2	0,03	
	4	L =245	4	0,02	
КР7	I	Ф8 А-III, L =850	2	0,34	0,9I
	2	L =220	I	0,09	
	3	Ф4 Вр-I, L =360	2	0,03	
	4	L =205	4	0,02	

Арматура класса А-III по ГОСТ 578I-82*,
арматура класса Вр-I по 6727-00*

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

I.090 I-7с.8-I 50

КАРКАС КР5...КР7

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

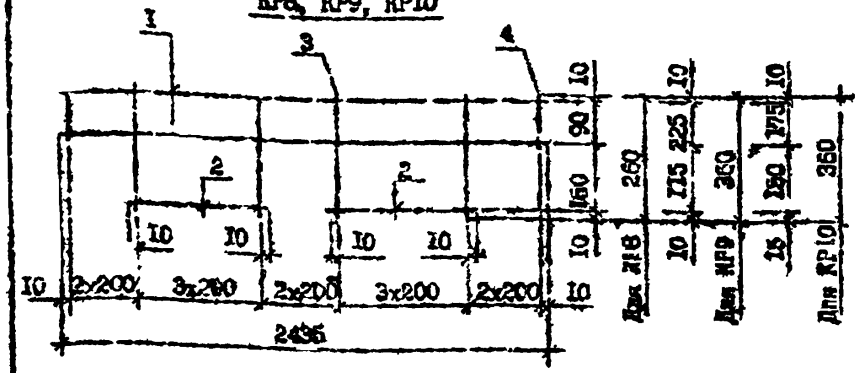
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А4

Т.К. I.090.I-7с. лит. 8-I

КР8, КР9, КР10



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР8	I	Ф8 А-III, L =2435	2	0,95	2,6I
	2	L =620	2	0,24	
	3	Ф4 Вр-I, L =260	8	0,02	
	4	L =II0	5	0,0I	
КР9	I	Ф8 А-III, L =2435	2	0,96	2,74
	2	L =620	2	0,24	
	3	Ф4 Вр-I, L =360	8	0,03	
	4	L =245	5	0,02	
КР10	I	Ф8 А-III, L =2435	2	0,96	2,74
	2	L =620	2	0,24	
	3	Ф4 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.	Шалия		
Проверил	Салихова		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 5I

КАРКАС КР8...КР10

Стадия	Лист	Листов
Р		I

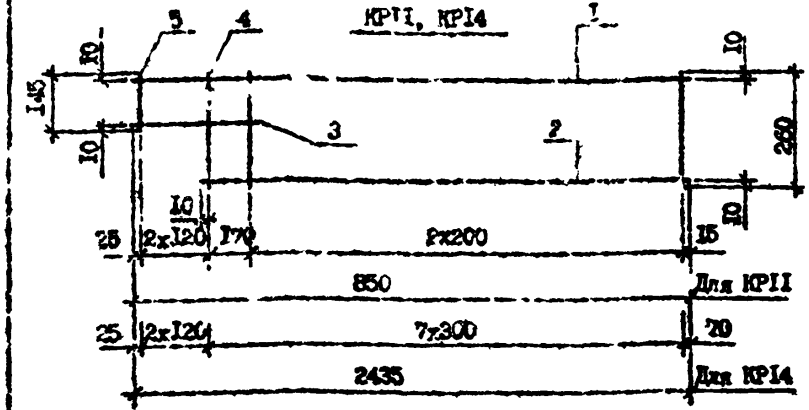
ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А4

КРII, КРI4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КРII	I	Ф8 А-III, L =850	I	0,34	0,80
	2	L =595	I	0,2I	
	3	L =385	I	0,I5	
	4	Ф4 Вр-I, L =260	4	0,02	
	5	L =I45	2	0,0I	
КРI4	I	Ф8 А-III, L =2435	I	0,96	2,I5
	2	L =2I80	I	0,86	
	3	L =385	I	0,I5	
	4	Ф4 Вр-I, L =260	8	0,02	
	5	L =I45	2	0,0I	

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

Разраб.	Шалия		
Проверил	Салихова		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 52

КАРКАС КРII, КРI4

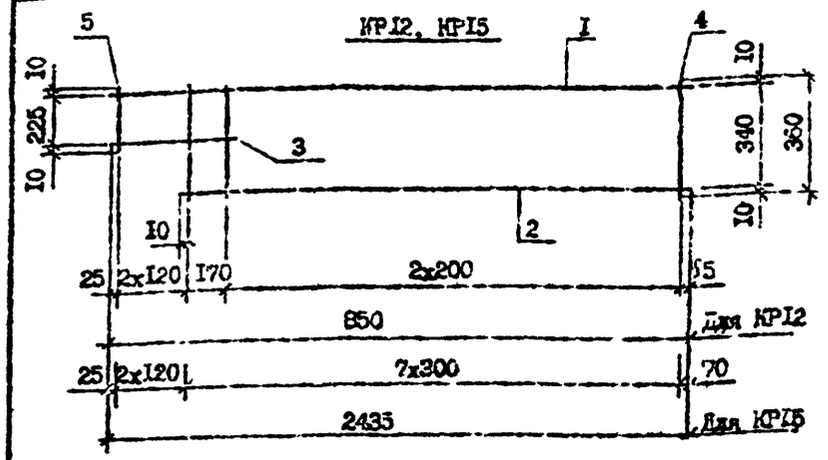
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А4

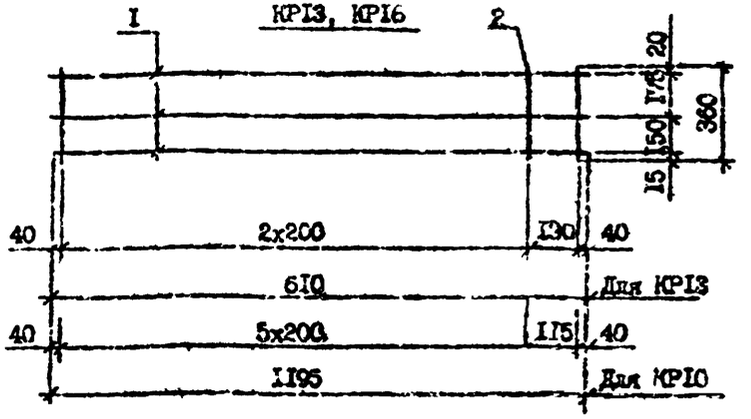


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР13	1	Ø8 А-III, L =850	1	0,34	0,89
	2	L =595	1	0,24	
	3	L =385	1	0,15	
	4	Ø4 Вр-I, L =360	4	0,03	
	5	L =245	2	0,02	
КР15	1	Ø8 А-III, L =2435	1	0,96	2,20
	2	L =2180	1	0,86	
	3	L =385	1	0,15	
	4	Ø4 Вр-I, L =360	8	0,03	
	5	L =245	2	0,02	

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

Разраб.	Шапиа			I.090.I-7c.8-I 53	
Проверил	Салихова				
ГИП	Бурдинашвили				
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС КР12, КР15	Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
Н.контр.	Маркарян				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.	Шапиа			I.090.I-7c.8-I 54	
Проверил	Салихова				
ГИП	Бурдинашвили				
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС КР13, КР16	Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
Н.контр.	Маркарян				ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

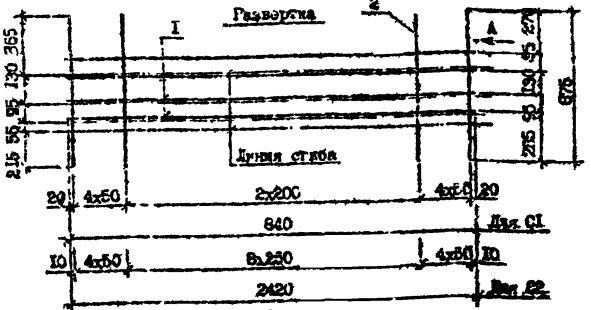
Т.К. I.090.I-7c вып. 8-I

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

Т.К. 1.090.1-7с вып. 0-1

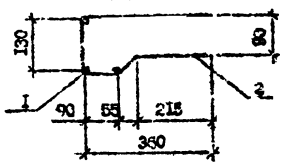
С1, С2

Развертка



Вид А

В соотчутом 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. Шопин
Проверил Сайчкова
ГИП Бурлаченко
Нач.отд. Белгарде
Н.контр. Малахова

1.090.1-7с.8-I 56

Стадия Р | Лист | Листов

СЕТКИ С1, С

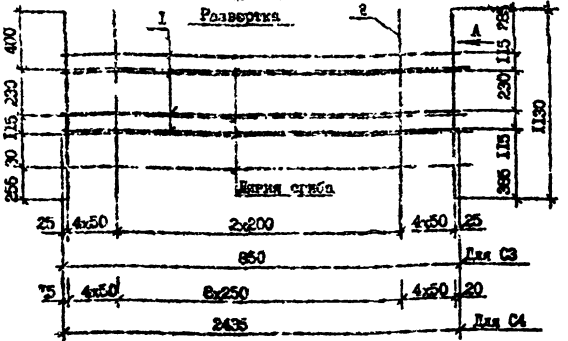
Госстроя

Копировал

Формат А4

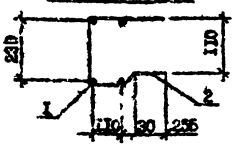
С3, С4

Развертка



Вид А

В соотчутом виде



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С3	1	⌀5 Вр-I, L=850	4	0,12	1,68
	2	⌀4 Вр-I, L=1130	11	0,10	
С4	1	⌀5 Вр-I, L=2435	4	0,35	3,30
	2	⌀4 Вр-I, L=1130	17	0,10	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб. Шопин
Проверил Сайчкова
ГИП Бурлаченко
Нач.отд. Белгарде
Н.контр. Малахова

1.090.1-7с.8-I 56

Стадия Р | Лист | Листов

СЕТКИ С3, С4

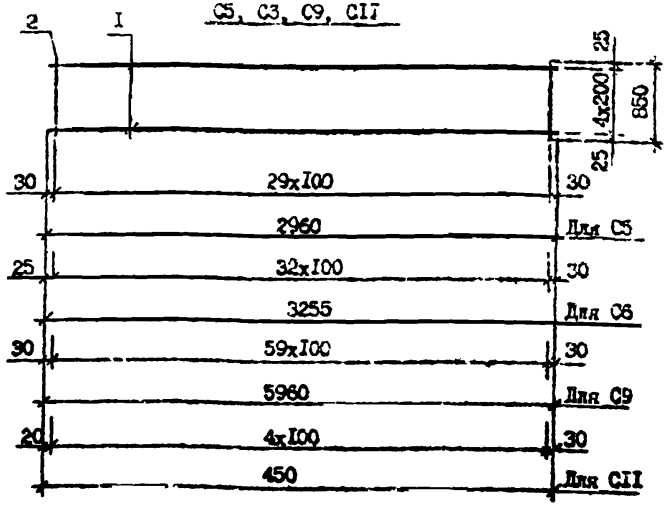
Госстроя

Копировал

Формат А4

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

Т.К. 1.090.1-7с вып. 8-I

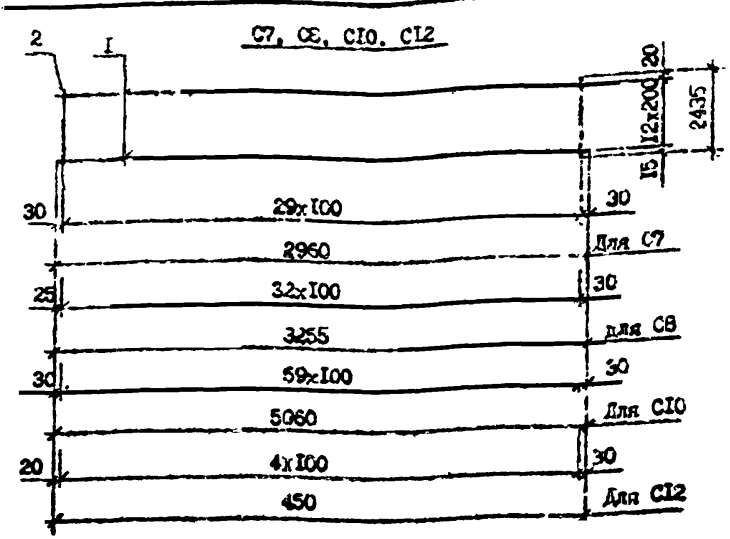


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С5	I	Ф4 Вр-I, L=2960	5	0,27	3,70
	2	L=250	30	0,08	
С6	I	Ф4 Вр-I, L=3255	5	0,30	4,08
	2	L=350	33	0,08	
С9	I	Ф4 Вр-I, L=5960	5	0,55	7,55
	2	L=850	60	0,08	
СII	I	Ф4 Вр-I, L=450	5	0,04	0,60
	2	L=850	5	0,08	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

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

Копировал Формат А4

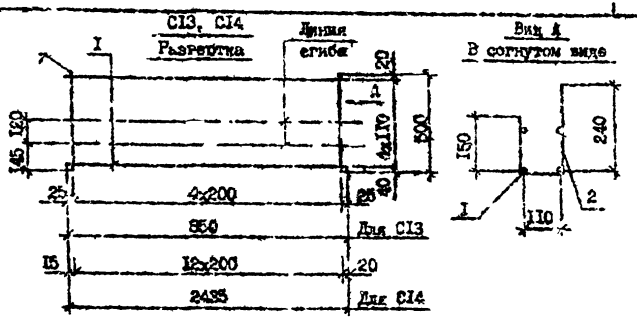


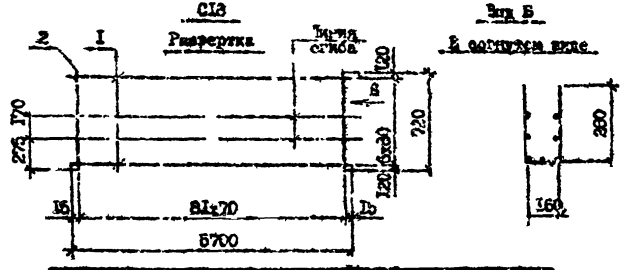
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С7	I	Ф4 Вр-I, L=2960	I3	0,27	I0, II
	2	L=2435	30	0,22	
С8	I	Ф4 Вр-I, L=3255	I3	0,30	II, I6
	2	L=2435	33	0,22	
С10	I	Ф4 Вр-I, L=5960	I3	0,55	20,35
	2	L=2435	60	0,22	
С12	I	Ф4 Вр-I, L=450	I3	0,04	I,62
	2	L=2435	5	0,22	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

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

Копировал Формат А4





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
СI3	I	Ф5 Вр-I, L=850	5	0,12	0,85
	2	Ф4 Вр-I, L=500	5	0,05	
СI4	I	Ф5 Вр-I, L=2435	5	0,25	2,40
	2	Ф4 Вр-I, L=500	13	0,05	
СI8	I	Ф5 Вр-I, L=5700	7	0,62	11,98
	2	Ф4 Вр-I, L=720	82	0,07	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Шилин		
Проверил	Сапожков		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

I.090.I-7с.8-I 69

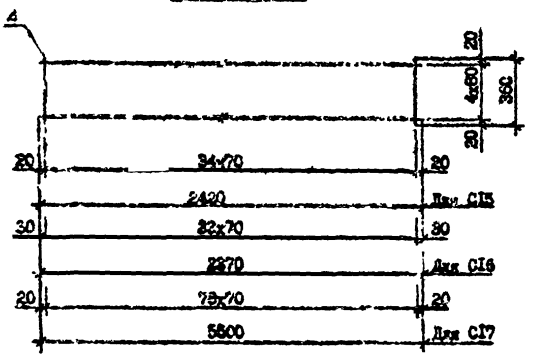
СЕТКА СI3 СI4 СI8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТоксНИИЭП

Копировал Формат А4

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
СI5	I	Ф5 Вр-I, L=2420	5	0,39	3,00
	2	Ф4 Вр-I, L=360	35	0,03	
СI6	I	Ф5 Вр-I, L=2370	5	0,34	2,72
	2	Ф4 Вр-I, L=360	34	0,03	
СI7	I	Ф5 Вр-I, L=5600	5	0,79	6,32
	2	Ф4 Вр-I, L=360	79	0,03	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Шилин		
Проверил	Сапожков		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

I.090.I-7с.8-I 69

СЕТКА СI5...СI7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТоксНИИЭП

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	Ф6	Ф8	ИТОГО	Ф4	Ф5	Итого	
ПС 30.9.3-П-С	7,87	-	7,87	1,66	-	-	-	1,66	0,76	4,34	5,10	0,42	2,79	3,21	17,84
ПС 30.9.3-П-С9	-	14,36	14,36	1,66	-	-	-	1,66	0,76	4,34	5,10	0,42	2,79	3,21	24,33
ПС 30.25.3-П-С	9,09	-	9,09	-	2,66	-	-	2,66	2,16	12,68	14,84	1,52	5,52	7,04	33,63
ПС 30.25.3-П-С9	-	17,68	17,68	-	2,66	-	-	2,66	2,16	12,68	14,84	1,52	5,52	7,04	42,22
ПС 60.9.3-П-С	17,81	-	17,81	-	5,32	-	-	5,32	0,76	7,14	7,90	1,18	5,55	6,73	37,76
ПС 60.9.3-П-С9	-	34,72	34,72	-	5,32	-	-	5,32	0,76	7,14	7,90	1,18	5,55	6,73	54,67
ПС 60.25.3-П-С	19,03	-	19,03	-	-	-	12,0	12,00	2,10	20,56	22,72	2,24	11,10	13,34	67,09
ПС 60.25.3-П-С9	-	37,04	37,04	-	-	-	12,0	12,00	2,16	20,56	22,72	2,24	11,10	13,34	85,10
1ПС 32.9.3-П-С	8,65	-	8,65	1,66	-	-	-	1,66	0,76	4,34	5,10	1,66	3,33	4,99	20,40
1ПС 32.9.3-П-С9	-	16,84	16,84	1,66	-	-	-	1,66	0,76	4,34	5,10	1,66	3,33	4,99	28,59
2ПС 32.9.3-П-С	8,65	-	8,65	1,66	-	-	-	1,66	0,76	4,34	5,10	1,66	3,33	4,99	20,40
2ПС 32.9.3-П-С9	-	16,84	16,84	1,66	-	-	-	1,66	0,76	4,34	5,10	1,66	3,33	4,99	28,59
1ПС 32.25.3-П-С	9,85	-	9,85	-	-	4,20	-	4,20	2,16	12,68	14,84	2,88	6,98	9,86	38,75
1ПС 32.25.3-П-С9	-	19,20	19,20	-	-	4,20	-	4,20	2,16	12,68	14,84	2,88	6,98	9,86	48,10
2ПС 32.25.3-П-С	9,85	-	9,85	-	-	4,20	-	4,20	2,16	12,68	14,84	2 88	6 98	9 86	38 75
2ПС 32.25.3-П-С9	-	19,20	19,20	-	-	4,20	-	4,20	2,16	12,68	14,84	2,88	6,98	9,86	48,10
ПС 30.9.4-П-С	8,26	-	8,26	1,44	-	-	-	1,44	0,76	4,45	5,22	1,14	2,69	3,83	18,76
ПС 30.9.4-П-С9	-	16,18	16,18	1,44	-	-	-	1,44	0,76	4,45	5,22	1,14	2,69	3,83	26,67
ПС 30.25.4-П-С	9,26	-	9,26	-	-	3,92	-	3,92	2,16	12,68	14,84	2,18	5,58	7,76	35,78
ПС 30.25.4-П-С9	-	18,16	18,16	-	-	3,92	-	3,92	2,16	12,68	14,84	2,18	5,58	7,76	44,68
ПС 60.9.4-П-С	18,30	-	18,30	-	4,76	-	-	4,76	0,76	7,38	8,14	1,78	5,73	7,51	38,71
ПС 60.9.4-П-С9	-	35,88	35,88	-	4,76	-	-	4,76	0,76	7,38	8,14	1,78	5,73	7,51	56,29
ПС 60.25.4-П-С	19,30	-	19,30	-	-	-	11,52	11,52	2,16	20,56	22,72	3,30	11,10	14,40	67,94
ПС 60.25.4-П-С9	-	37,86	37,86	-	-	-	11,52	11,52	2,16	20,56	22,72	3,30	11,10	14,40	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	Бурдинова		
Нач.отд.	Бохтадзе		
Н.контр.	Мержеева		

I.090.I-7с.8-I РС

РАСХОД СТАЛИ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

Марка элемента	Изделия закладные										Всего	Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки					
	А-I			А-II			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	79,85
ПС 60.25.3-П-С9	-	1,24	1,24	0,88	1,24	2,12	-	4,00	-	4,00	7,36	92,44
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	55,76
2ПС 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
2ПС 32.25.3-П-С9	-	1,60	1,60	0,96	1,30	2,26	1,32	2,50	-	3,82	7,68	55,76
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	49,82
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	72,89
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														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	Ф6	Ф8	Итого	Ф4	Ф5	Итого	
ПС 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
ПС 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
ПС 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
ПС 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
ПС 30.9.4-ПТ-С	8,32	-	8,32	1,56	-	-	-	1,56	0,76	4,42	5,18	11,33	4,89	16,17	31,28
ПС 30.9.4-ПТ-С9	-	16,36	16,36	1,56	-	-	-	1,56	0,76	4,42	5,18	11,33	4,94	16,27	89,27
ПС 30.25.4-ПТ-С	9,74	-	9,74	-	2,48	-	-	2,48	2,16	10 44	12,60	21,94	3,52	25,46	50,28
ПС 30.25.4-ПТ-С9	-	19,16	19,46	-	2,48	-	-	2,48	2,16	10,44	12,60	21,94	3,52	25,46	50,70
ПС 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
ПС 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
ПС 60.25.4-ПТ-С	19,90	-	19,90	-	-	-	10,64	10,64	2,16	16,14	18,30	31,89	20,44	52,33	101,17
ПС 60.25.4-ПТ-С9	-	39,16	39,16	-	-	-	10,64	10,64	2,16	16,14	18,30	31,89	20,44	52,33	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	31,50
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
ПС 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
ПС 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

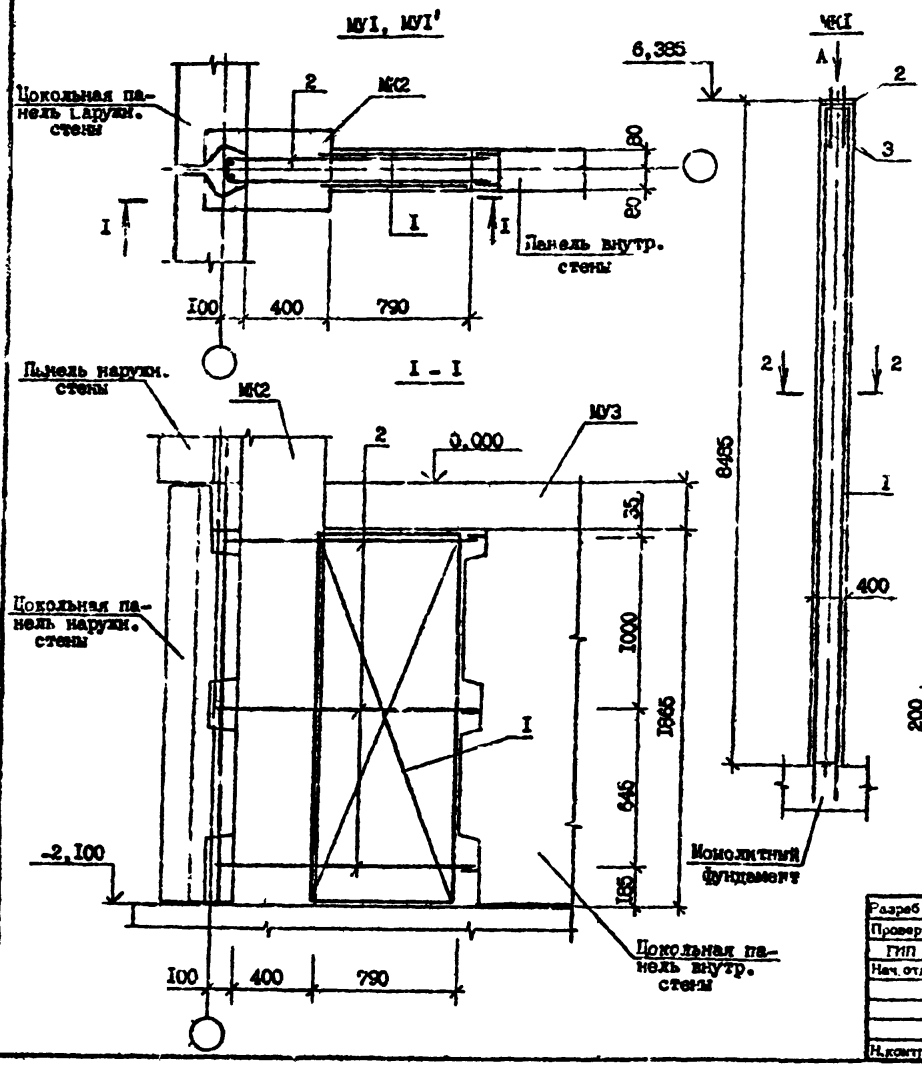
ТК 1.090.1-7с 8-1

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

Марка элемента	Изделия закладные										Всего	Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки					
	A-I			A-III			ВСтЗпс6					
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 103-76*					
	Ø10	Ø14	Итого	Ø6	Ø8	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

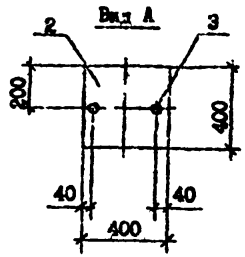
1.090.1-7с вып.8-1

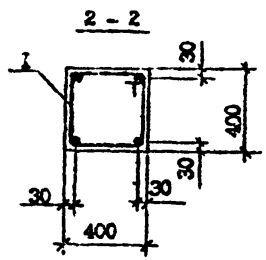
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
МУ1	1	Сетка С1	2	1.090.1-7с.8-1 65
	2	Стержень гнутый ОС1	3	69
		Бетон тяж. кл.В15, м³	0,24	
МУ1'	1	Сетка С1	2	1.090.1-7с.8-1 65
	2	Стержень гнутый ОС2	3	69
		Бетон тяж. кл.В15, м³	0,24	
МК1	1	Каркас простр. КН1	1	1.090.1-7с.8-1 64
	2	Изделие закл. МН1	1	67
	3	Ст. анкерный АН1	2	68
		Бетон тяж.кл.В , м³	1,36	

МУ1 - монолитный участок для районов сейсмичностью 7 и 8 баллов, МУ1' - для районов сейсм. 9 баллов.





Разраб	Шолпя		06.91
Проверил	Салихова		06.91
ГИП	Бурджанадзе		06.91
Нач. отд.	Бахтадзе		06.91
Н.контр.	Маркерян		06.91

I.090.I-7c.8-I 61

МОНОЛИТНАЯ КОЛОННА МК1. МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК МУ1, МУ1'

Стадия	Лист	Листов
Р		1

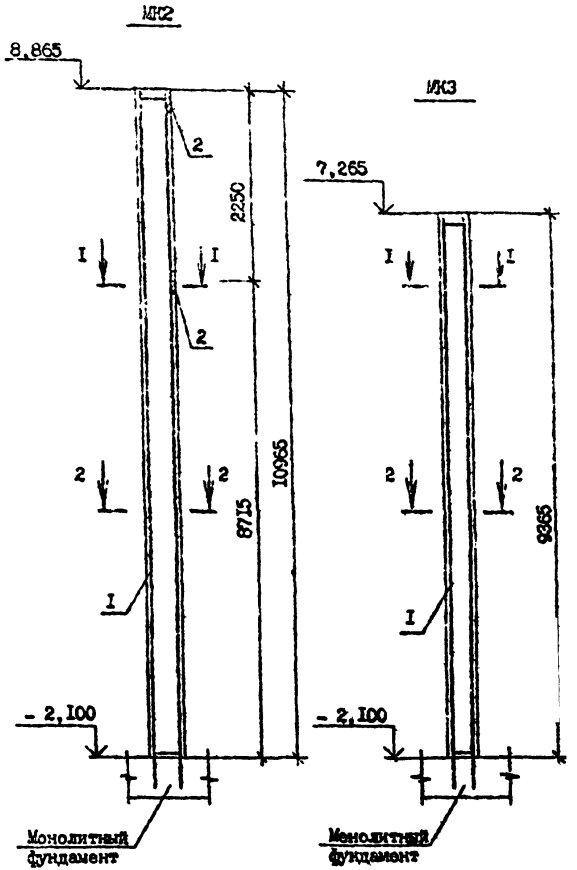
ТбилЗНИИЭП

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

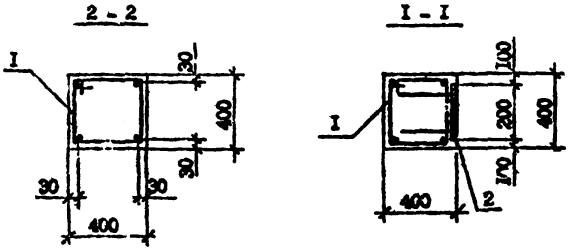
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
МК2	I	Каркас простр. КП2	I	I.090.I-7с.8-I 64
	2	Изделие закл. МН2	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	



Разраб.	Шедия		4.6.91	I.090.I-7с.8-I 62
Проверил	Салихова		4.6.91	
ГИП	Бурдиашвили		4.6.91	
Нач.отд.	Бахтадзе		4.6.91	МОНОЛИТНАЯ КОЛОННА МК2, МК3
Н.контр.	Маркарян		4.6.91	

Стадия	Лист	Листов
Р		I

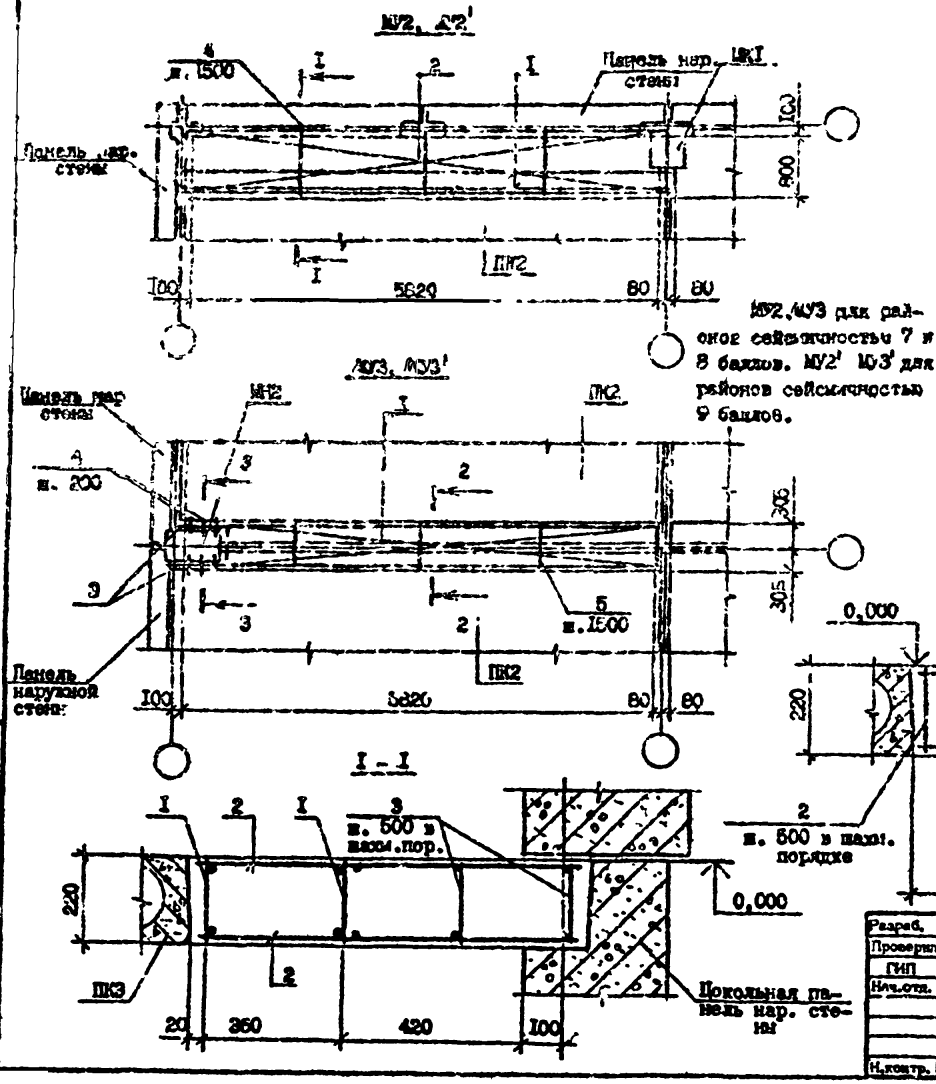
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

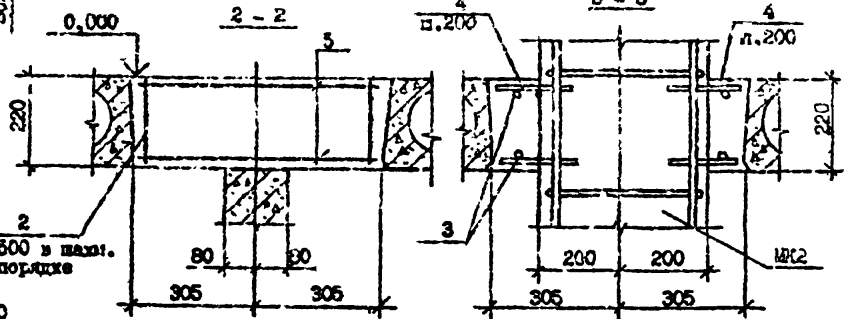
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



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

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
МУ2	I	Каркас плоский КРI	2	I.090.I-7с.8-I 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	I,I9	
МУ2'		Поз. I...3 по МУ2		
	4	Ф14А-I; L=1000; I,2Iкг	6	Без чертежа
МУ3	I	Сетка С3	2	I.090 I-7с.8-I 66
	2	Ф6А-I; L=200; 0,04кг	I5	Без чертежа
	3	Ф6А-III; L=600; 0,24кг	4	Без чертежа
	4	I=300; 0,I2кг	I2	Без чертежа
	5	Ф10А-I; L=800; 0,49кг	5	Без чертежа
		Бетон шпирки.В20, м³	0,79	
МУ3'		Поз.I...4 по МУ3		
	5	Ф14А-I; L=800; 0,97кг	6	Без чертежа

Арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5731-82*



Разраб.	Шевля		
Проверил	Сапикова		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 63

МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК МУ2, МУ2', МУ3, МУ3'

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

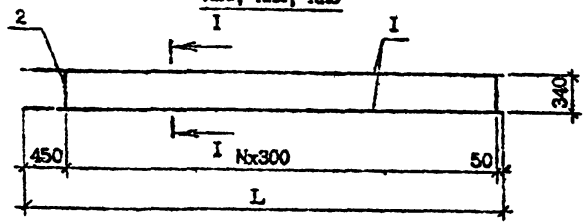
Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

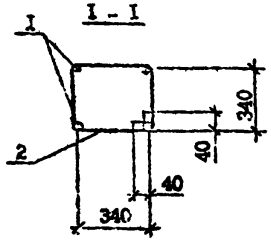
Копировал

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	1	⌀16 А-II, L=8900	4	14,04	72,69
	2	⌀8 А-I, L=1440	29	0,57	
КП2	1	⌀18 А-II, L=11300	4	17,85	92,47
	2	⌀8 А-I, L=1440	37	0,57	
КП3	1	⌀16 А-II, L=9800	4	15,39	79,80
	2	⌀8 А-I, L=1440	32	0,57	

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

Разраб.	Шелия			I.090.I-7с.8-I 64	
Проверил	Салахова				
ГИП	Бурлакладзе				
Нач.отд.	Бахтадзе				
Н.контр.	Маркарян				

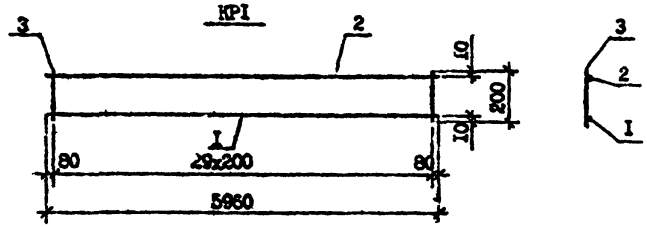
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1, КП2, КП3

Стадия	Лист	Листов
Р		

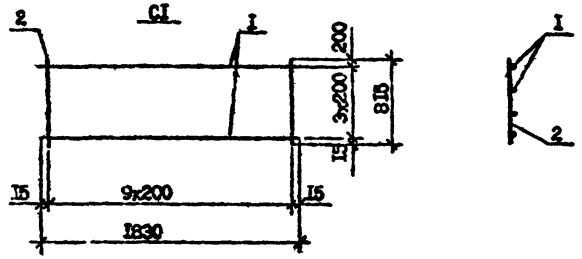
ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

КР1



С1



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР1	1	⌀22 А-II, L=5960	1	17,79	41,71
	2	⌀18 А-II, L=5960	1	11,92	
	3	⌀6 А-I, L=200	30	0,04	
С1	1	⌀6 А-II, L=1830	4	0,41	3,44
	2	⌀6 А-II, L=815	10	0,18	

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

Разраб.	Шелия			I.090.I-7с.8-I 65	
Проверил	Салахова				
ГИП	Бурлакладзе				
Нач.отд.	Бахтадзе				
Н.контр.	Маркарян				

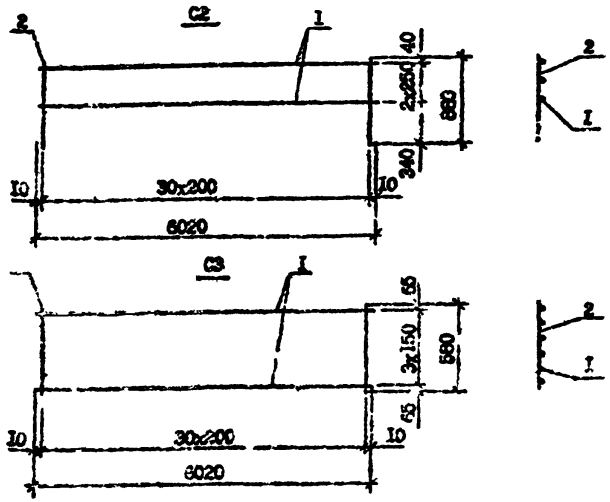
КАРКАС ПЛОСКИЙ КР1 СЕТКА С1

Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

Т.К. I.090.I-7с. вып. 8-I



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С2	I	Ф4 Вр-I, L=6020	3	0,55	2,48
	2	Ф5 Вр-I, L=880	3I	0,08	
С3	I	Ф4 Вр-I, L=6020	4	0,55	3,75
	2	Ф5 Вр-I, L=580	3I	0,05	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

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

I.090.I-7с.8-I 66

СЕТКА С2, С3

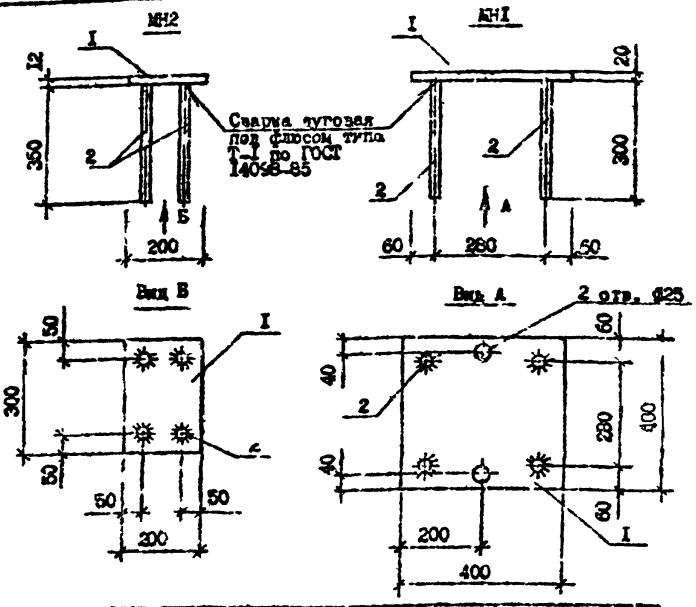
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МНI	I	- 400x20 L=400	I	25,I2	26,20
	2	ФI2 А-Ш, L=300	4	0,27	
МН2	I	- 200xI2, L=300	I	5,66	6,89
	2	ФI2 А-Ш, L=350	4	0,3I	

Полосовая сталь по ГОСТ I03-76**, арматура класса А-Ш по ГОСТ 5781-82*

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

I.090.I-7с.8-I 67

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МНI, МН2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

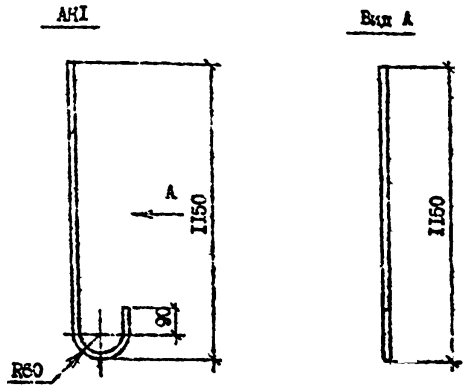
ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А4

Т.К. I.090 I-7с вып. 8-I



Марка	Наименование	Масса, кг
АНI	⌀30, L=I380	7,66

Разраб.	Шелия		1.07.91
Проверил	Салихова		1.07.91
ГИП	Бурдженадзе		1.07.91
Нач. отд.	Бахтадзе		1.07.91
Н. контр.	Маркарян		1.07.91

I.090 I-7с.8-I 68

СТЕРЖЕНЬ АНКЕРНЫЙ АНI

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

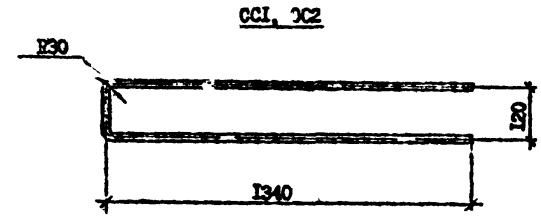
Лист | Листов I

ГОСТ 2590-88

ТБИЛЗНИИЭП

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

Копировал | Формат А4



Марка	Наименование	Масса, кг
ОСI	⌀I0 А-I, L=2800	I,73
ОС2	⌀I4 А-I, L=2600	3,39

Разраб.	Шелия		1.07.91
Проверил	Салихова		1.07.91
ГИП	Бурдженадзе		1.07.91
Нач. отд.	Бахтадзе		1.07.91
Н. контр.	Маркарян		1.07.91

I.090.I-7с.8-I 69

СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ ОСI,ОС2

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

Лист | Листов I

ГОСТ 578I-82^{X}

ТБИЛЗНИИЭП

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

Копировал | Формат А4

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

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий раздел выпуска 8-I содержит чертежи КМ стропильных стальных ферм для покрытий зальных помещений, проектируемых по серии 1.090.1-7с.

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

Водосток с покрытий внутренний.

Конструкции покрытий позволяют устройство на них вибродемпфированных крышных вентиляторов с характеристиками приведенными в серии 1.469-7, 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 колонном 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.	Бурджанадзе			1.090.1-7с.8-I ТТ	
Проверил	Шолпо				
ГИП	Бурджанадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе			ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Н.контр.	Маркарян				ТбилЗНИИЭП

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 фермы обеспечивают устойчивость верхнего пояса из плоскости фермы как во время монтажа, так и во время эксплуатации. Их сечения подбирались 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 6х80 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 II-23-81* "Стальные конструкции", СНиП II-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 крупноразмерные 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 ПЛАНКА 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.

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 I9281-73	09Г2С-I2-I, ТУ I4-I-3023-80 09Г2С-I2, 09Г2С-I5 } ГОСТ I9281-73
Узловые фасонки стропильных ферм	ВСт3сп5-I, ТУ I4-I-3023-80	09Г2С-I2-I, ТУ I4-I-3023-80
Элементы связей	ВСт3кп2, ГОСТ 380-71 ВСт3пс6-I, ТУ I4-I-3023-80	
Листовые детали связей	ВСт3кп2, ГОСТ 380-71 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.8-I 80).

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

Защиту металлических конструкций от огня необходимо выполнять 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.

6. Расчетная схема и подбор сечения элементов фермы ФБ 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 1 м2 покрытия от постоянных (с учетом собственного веса железобетонных плит, устройства кровли, фермы и связей) и временных (снеговая) нагрузок равна 10 кПа (1000 кг/м2) и приведена в таблице 1.

6.4. Распределенная нагрузка передавана 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 фермы и сечения отдельных элементов приведены в таблицах 3 и 4.

Рис. 1

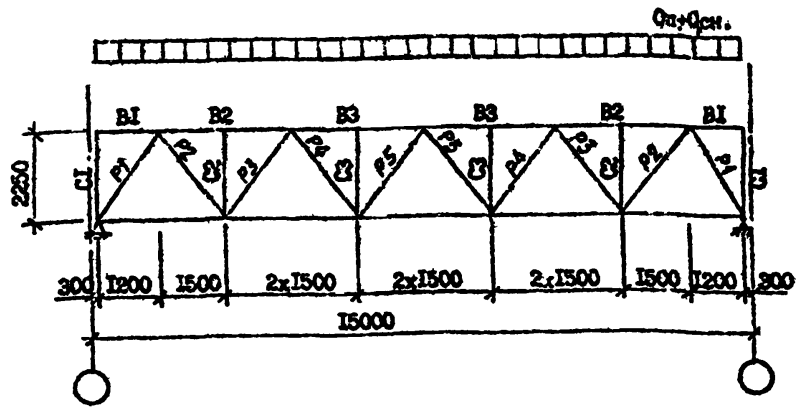


Таблица 3

Элемент фермы	Стержень	Усилия от расчетной нагрузки кН	Сечения, мм	Несущая способность стержней, кН	Примечания
Верхний пояс	B1	0,0	2∟ 160x12	-942,5	
	B2	-580,0	2∟ 160x12	-942,5	
	B3	-830,0	2∟ 160x12	-942,5	
Нижний пояс	H1	+360,0	2∟ 125x10	+1020,6	
	H2	+730,0	2∟ 125x10	+1020,6	
	H3	+870,0	2∟ 125x10	+1020,6	
Раскосы	P1	-540,0	2∟ 110x8	-627,8	
	P2	+360,0	2∟ 90x7	+516,6	
	P3	-270,0	2∟ 90x7	-439,1	
	P4	+170,0	2∟ 63x5	+257,5	
	P5	-60,0	2∟ 56,5	-136,3	
Стойки	C1	-45,0	28KI	-1268,4	
	C2	-90,0	2∟ 56x5	-181,4	
	C3	-90,0	2∟ 56x5	-181,4	

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

РИС. 2

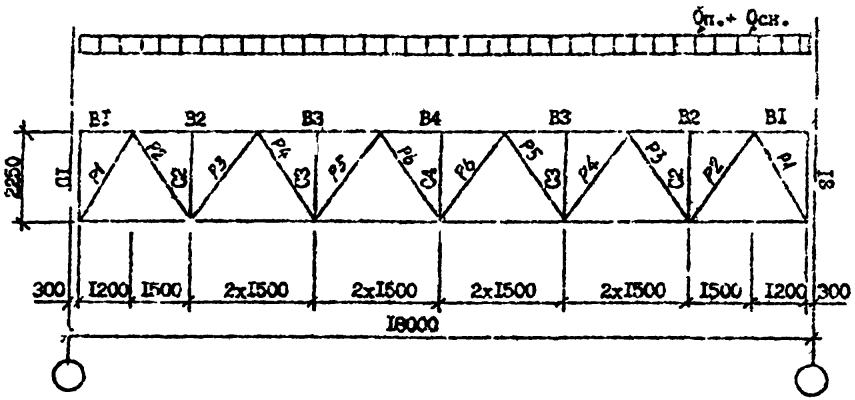


Таблица 4

Элемент фермы	Стержень	Усилия от расчетной нагрузки, кН	Сечения, мм	Несущая способность стержня кН	Примечания
Верхний пояс	B1	0,00	2∟ 180x12	-1250,0	
	B2	-710,00	2∟ 180x12	-1250,0	
	B3	-1090,0	2∟ 180x12	-1250,0	
	B4	-1220,0	2∟ 180x12	-1250,0	
Нижний пояс	H1	+430,00	2∟ 100x10	+1318,8	
	H2	+930,00	2∟ 160x10	+1318,8	
	H3	+1180,0	2∟ 160x10	+1318,8	
Раскосы	P1	-660,00	2∟ 125x9	-765,4	
	P2	4500,00	2∟ 100x8	+655,2	
	P3	-380,00	2∟ 100x8	-563,5	
	P4	+280,00	2∟ 75x6	+369,8	
	P5	-180,00	2∟ 75x6	-258,2	
	P6	+60,00	2∟ 56x5	+226,8	
Стойки	C1	-45,00	26K1	-1268,4	
	C2	-90,00	2∟ 56x5	-181,4	
	C3	-90,00	2∟ 56x5	-181,4	
	C4	-90,00	2∟ 56x5	-181,4	

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

Т.К. 1.090.1-7с вып. 8-I

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

СХЕМА СТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМЫ ФС 18-60

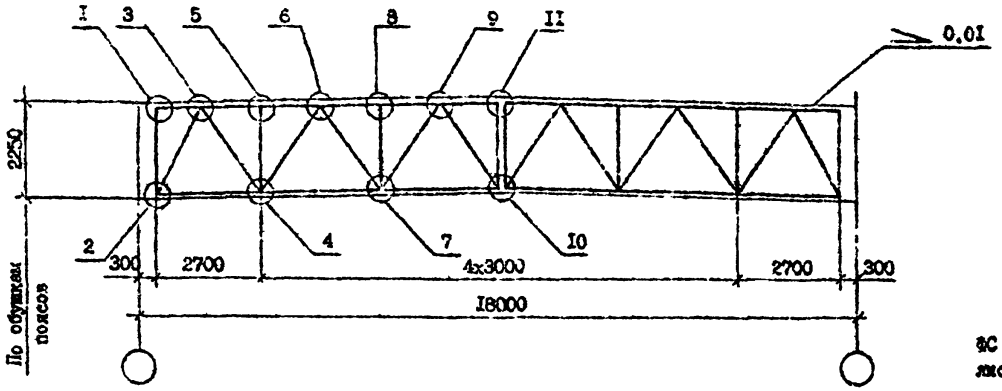


СХЕМА СТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМЫ ФС 15-60

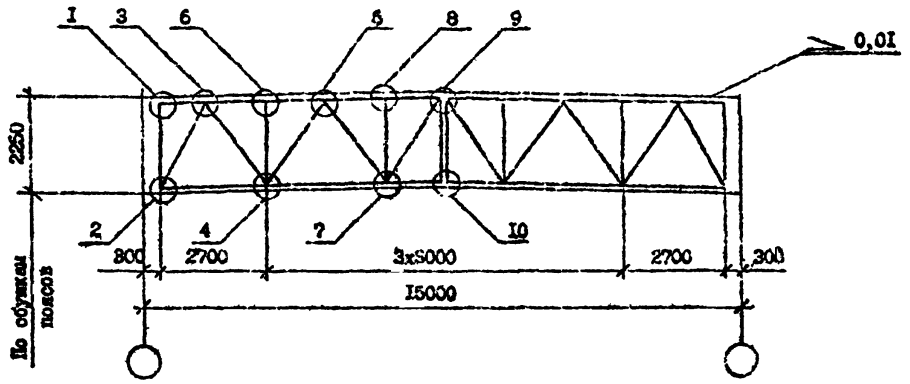


Таблица сечений и усилий элементов фермы ФС 15-60 и ФС 18-60 см. докум. 1.090.1-7с.8-I ТТ. лист 4, 5.

Спецификации и общие примечания для ферм см. лист 2.

Узлы I...II для стропильной фермы ФС 18-60 см. докум. 1.090.1-7с.8-I 71.

Узлы I...I0 для стропильной фермы ФС 15-60 см. докум. 1.090.1-7с.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. 1.090.1-7с.8-I 71 и докум. 1.090.1-7с.8-I 72.

Разраб.	Бурдинадзе			1.090.1-7с.8-I 70	
Провер.	Белая				
ГИП	Бурдинадзе				
Нач.отд.	Бахтадзе				
				СХЕМЫ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ ФС 18-60, ФС15-60. СПЕЦИФИКАЦИЯ ФЕРМ.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н.контр.	Маркерян				ЦНИИЭП

Копировал

Формат А3

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
ФС 25-80	1	∟160х12, L =7000	4	205,80	2563,59
	2	∟125х10, L =7000	4	133,70	
	3	I26КI, L =2474	2	146,71	
	4	∟110х8, L =1920	4	25,92	
	5	∟90х7, L =2240	8	21,69	
	6	∟56х5, L =1870	2	7,35	
	7	L =2240	2	9,52	
	8	L =1770	2	7,52	
	9	-I2х280, L =800	2	21,10	
	10	-8х100, L =235	12	1,48	
	11	-I4х360, L =360	2	14,24	
	12	-I2х320, L =320	2	9,65	
	13	-I2х280, L =300	2	7,91	
	14	-I2х450, L =520	2	22,04	
	15	-I2х420, L =580	2	22,95	
	16	-I2х380, L =400	4	14,32	
	17	-I2х360, L =450	2	15,26	
	18	-I2х380, L =520	2	18,62	
	19	-I2х450, L =500	1	25,43	
	20	-I2х300, L =600	1	16,96	
	21	∟160х12, L =700	2	20,58	
	22	∟125х12, L =700	2	15,90	
	23	Болт М16, L =100	8	0,20	
	24	М12, L =65	5	0,08	
		Прокладки, -I2х100			
		L =3200		30,14	

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
ФО 18-80	1	∟180х12, L =6500	4	231,35	3512,18
	2	∟160х10, L =6500	4	209,95	
	3	I26КI, I =3474	2	143,71	
	4	∟125х8, L =1900	4	29,45	
	5	∟100х8, L =2200	8	26,24	
	6	∟56х5, L =1800	8	7,65	
	7	∟75х6, L =2200	8	15,16	
	8	∟56х5, L =2200	4	9,35	
	9	L =1760	2	7,23	
	10	-I4х300, L =650	2	28,13	
	11	-8х100, L =235	12	1,46	
	12	-I4х360, L =350	2	14,24	
	13	-I2х320, L =330	2	9,65	
	14	-I4х230, L =300	2	9,23	
	15	-I4х280, L =600		31,55	
	16	-I4х400, L =330	2	28,57	
	17	-I4х380, L =400	4	16,70	
	19	-I4х420, L =560	2	25,85	
	19	-I4х360, L =600	2	25,06	
	20	-I4х380, L =500	2	20,89	
	21	-I4х440, L =700	1	33,85	
	22	-I4х380, L =700	1	29,23	
	23	∟160х12, L =850	2	28,14	
	24	∟160х12, L =850	2	25,00	
	25	Болт М20, L =100	8	0,25	
	26	М16, L =65	3	0,14	
		Прокладок, -I2х100			
		L =4000		44,00	

Полосовая сталь по ГОСТ 103-76^{XX}, равнополочные уголки по ГОСТ 8509-86, широкополочные двутавры по ГОСТ 26020-83, болты по ГОСТ 7798-70^{X}.

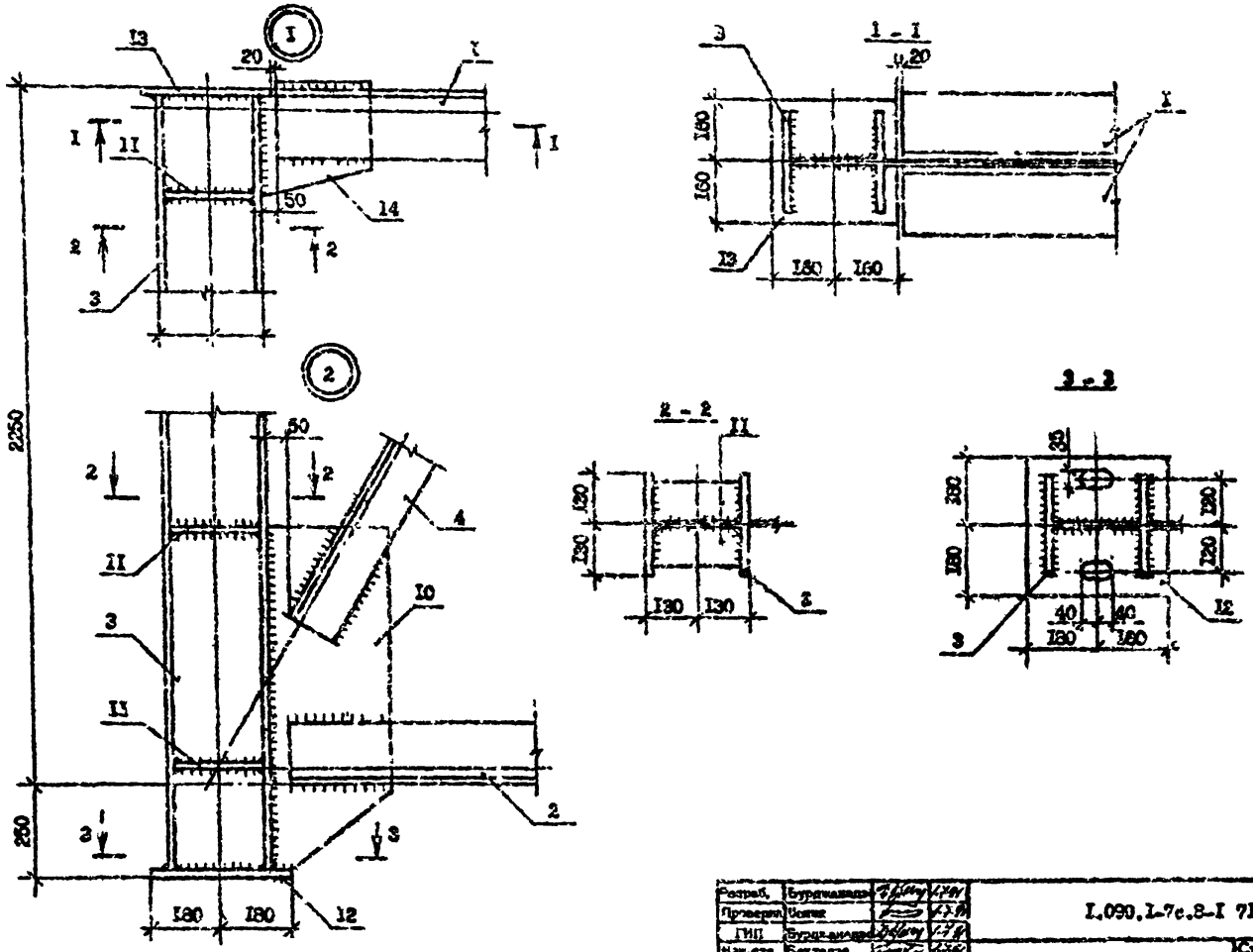
Размеры элементов фермы уточняются заводом изготовителем при разработке КМД.

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. 1.090.1-7с Вып. 8-1

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



Разраб.	Бурджанадзе			I.090.I-7с.8-I 7I
Проверил	Ионик			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЛЫ ФЕРМЫ ФС I8-60
Н.контр.	Маркарян			

Стадия	Лист	Листов
Р	I	3

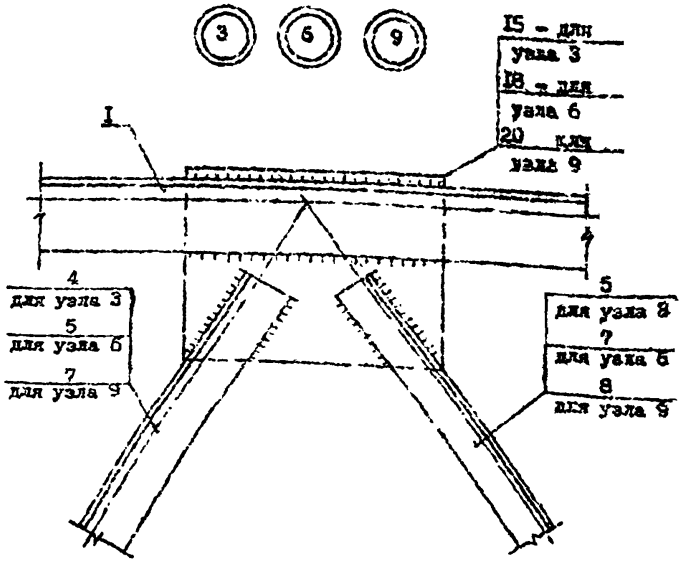
ТсинЗНИИЭП

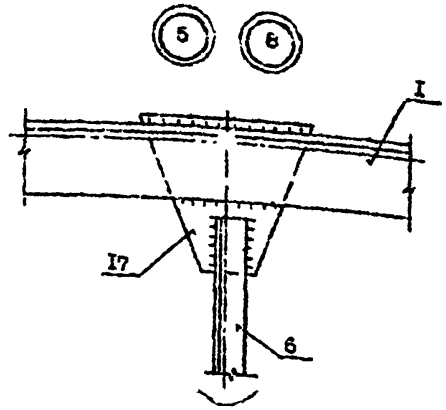
Копировал

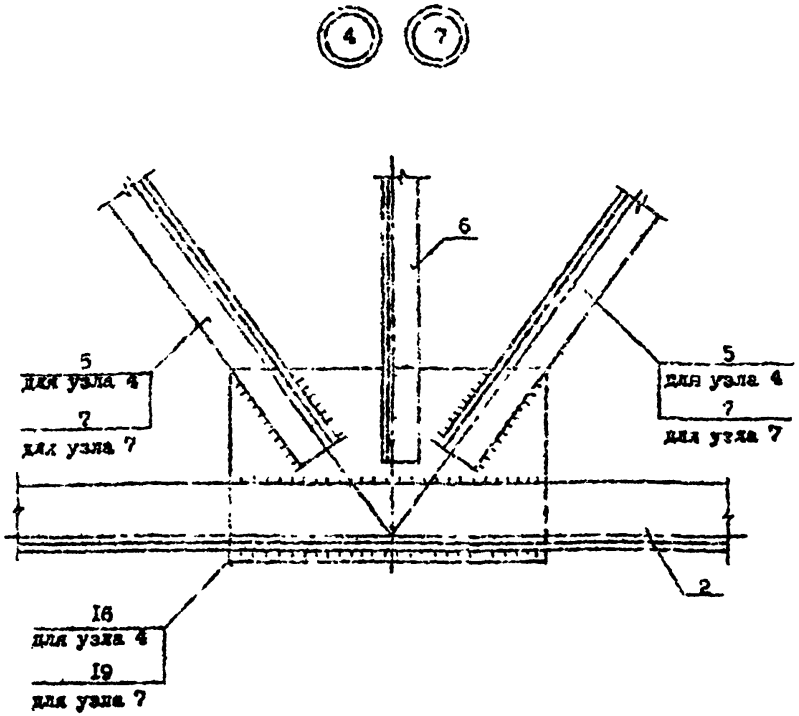
Формат А3

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

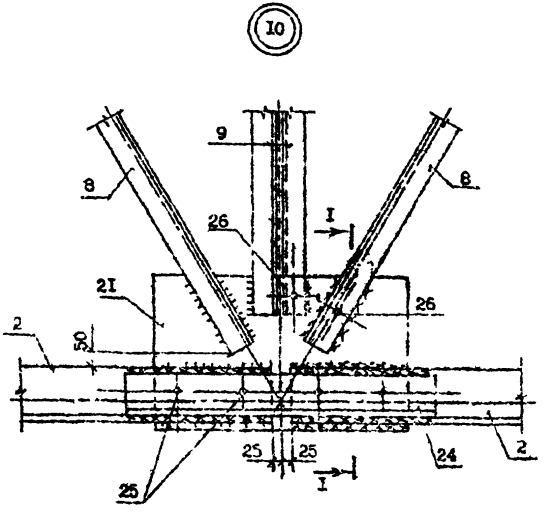
Т.К. I.090.I-7с. вып. 8-I

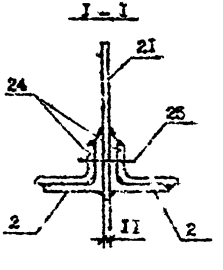


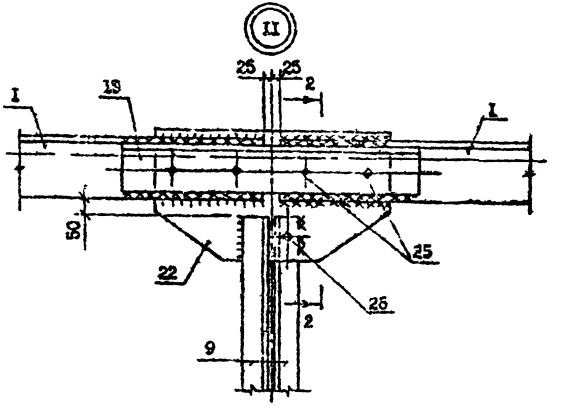


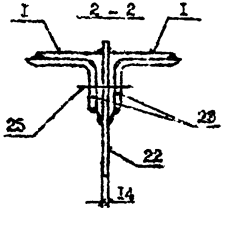


Размеры швов в узлах фермы назначаются заводом-изготовителем в соответствии с усилиями в элементах фермы при разработке КМД. Для обеспечения совместной работы составных стержней фермы на участках между узлами при разработке КМД необходимо предусмотреть соединительные прокладки на расстояниях: в сжатых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

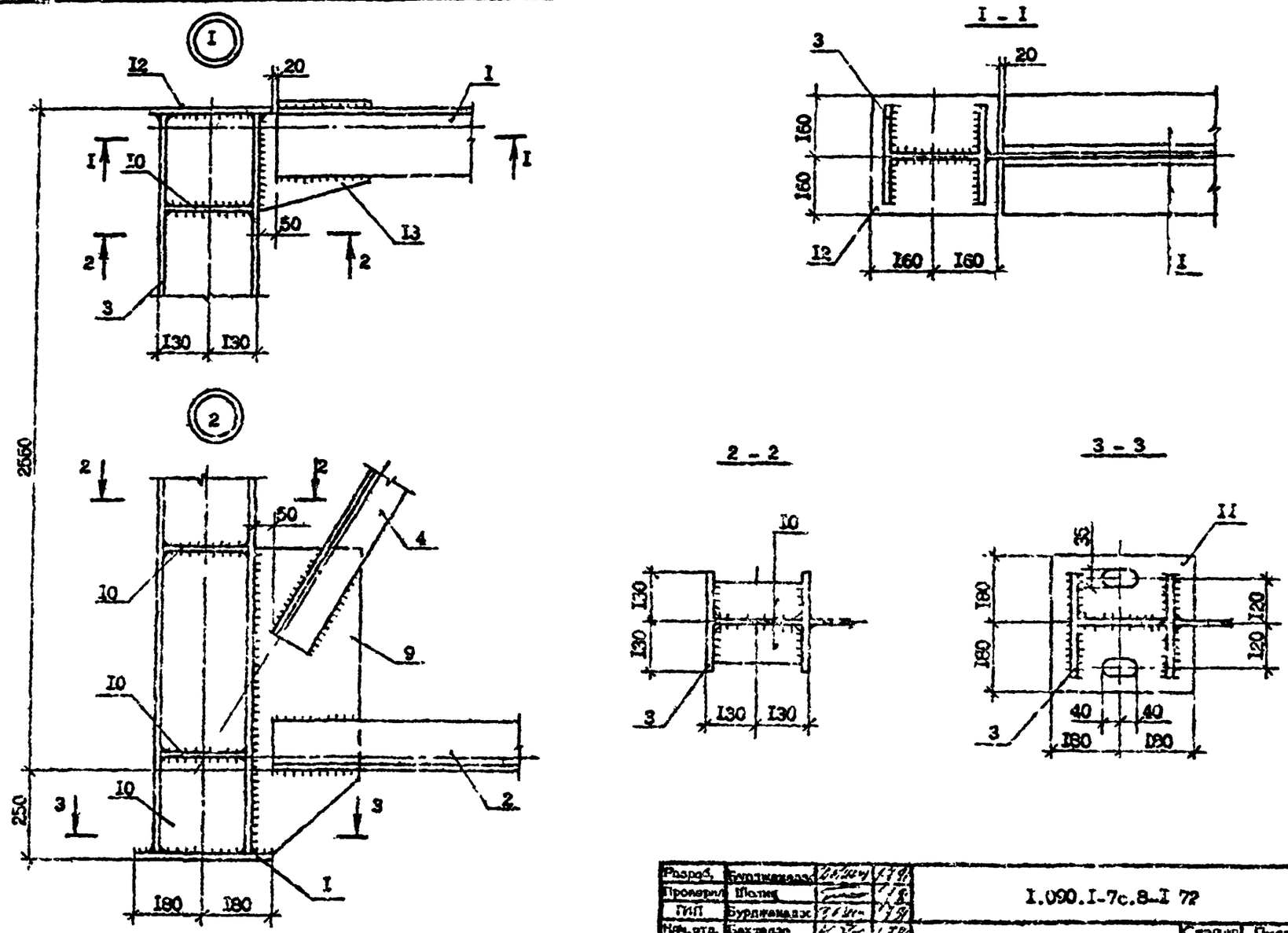








У поз. 23 и 24 вертикальную полку срезать на 25 мм.



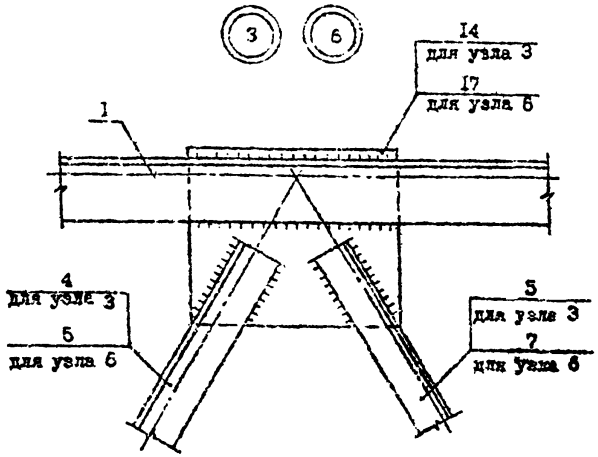
Разраб.	Бурджанадзе			I.090.I-7c.8-I 72		
Проверил	Шолиц					
ГИП	Бурджанадзе					
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЛЫ ФЕРМЫ ФС I5-60	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	3
					ТбилЗНИИЭП		
Н.контр.	Марйаран						

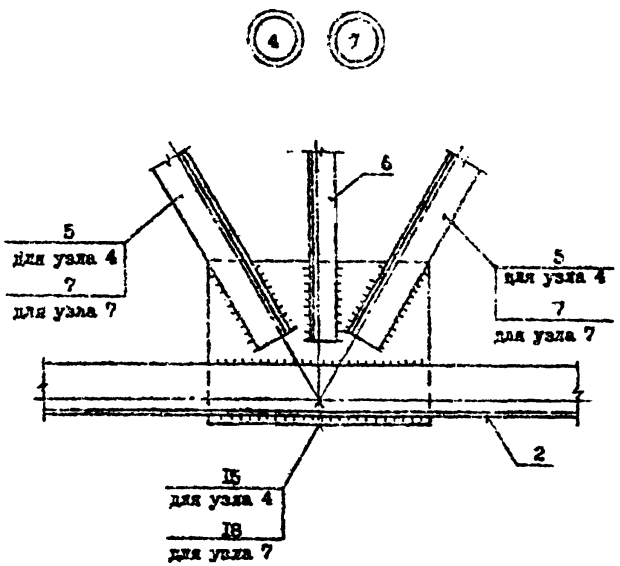
Колировал

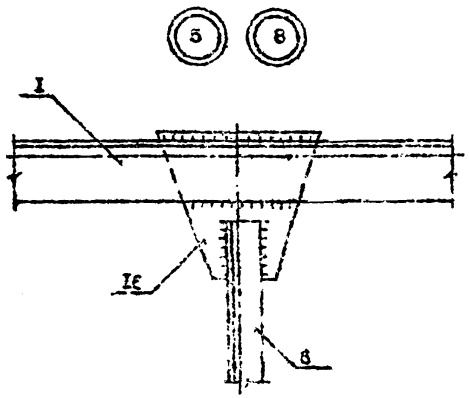
Формат А3

Т.К. I.090.I-7с вып.В-I

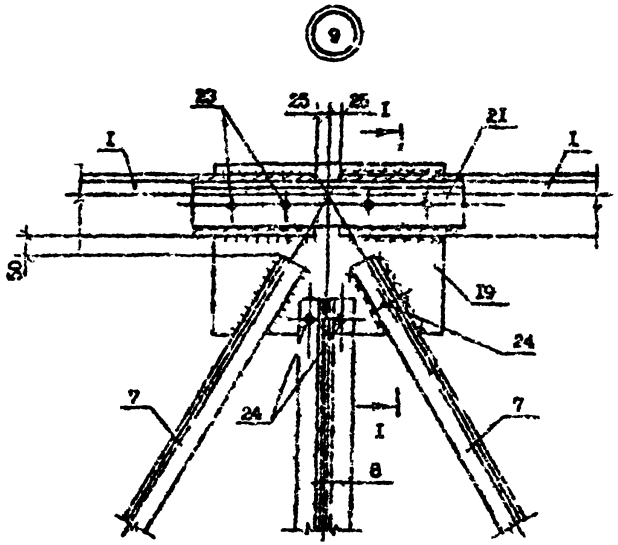
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

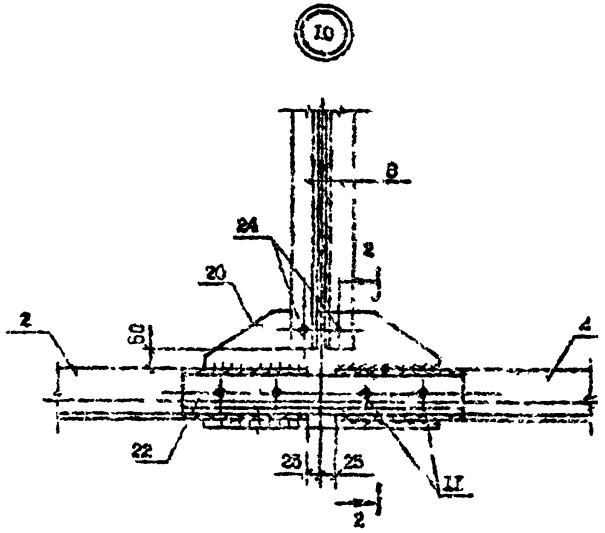


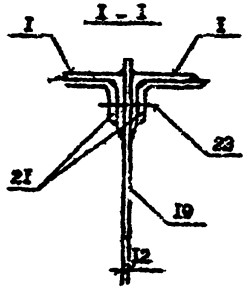




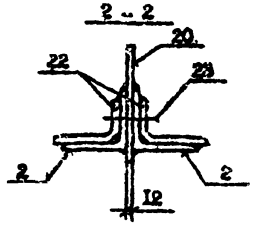
Размеры швов в узлах фермы назначаются заводом-изготовителем в соответствии усилиям в элементах фермы при разработке КМД. Для обеспечения совместной работы составных стержней фермы на участках между узлами при разработке КМД необходимо предусмотреть соединительные прокладки на расстояниях: в сжатых элементах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





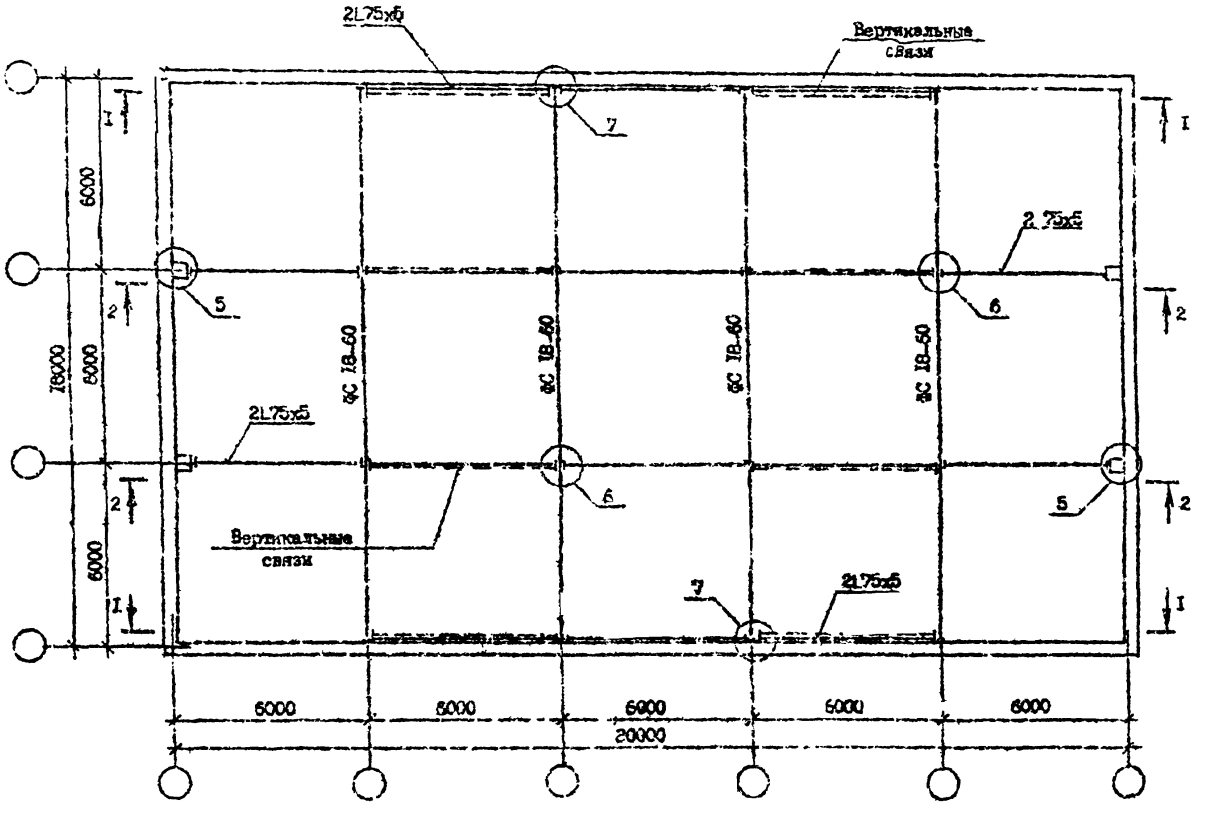


У пор. 21 и 22 вертикальную полку срезать на 25 мм.



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

2.К. 1.090.1-7с вып. 8-I



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

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

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

Разраб.	Буржимадзе		3.6.91
Проверил	Шелик		3.6.91
ГИП	Буржимадзе		3.6.91
Нач. отд.	Бахтадзе		3.6.91
Н.контр.	Мальцева		3.6.91

I.090.I-7с.8-I 73

ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО ВЕРХНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ

Стадия	Лист	Листов
Р		I

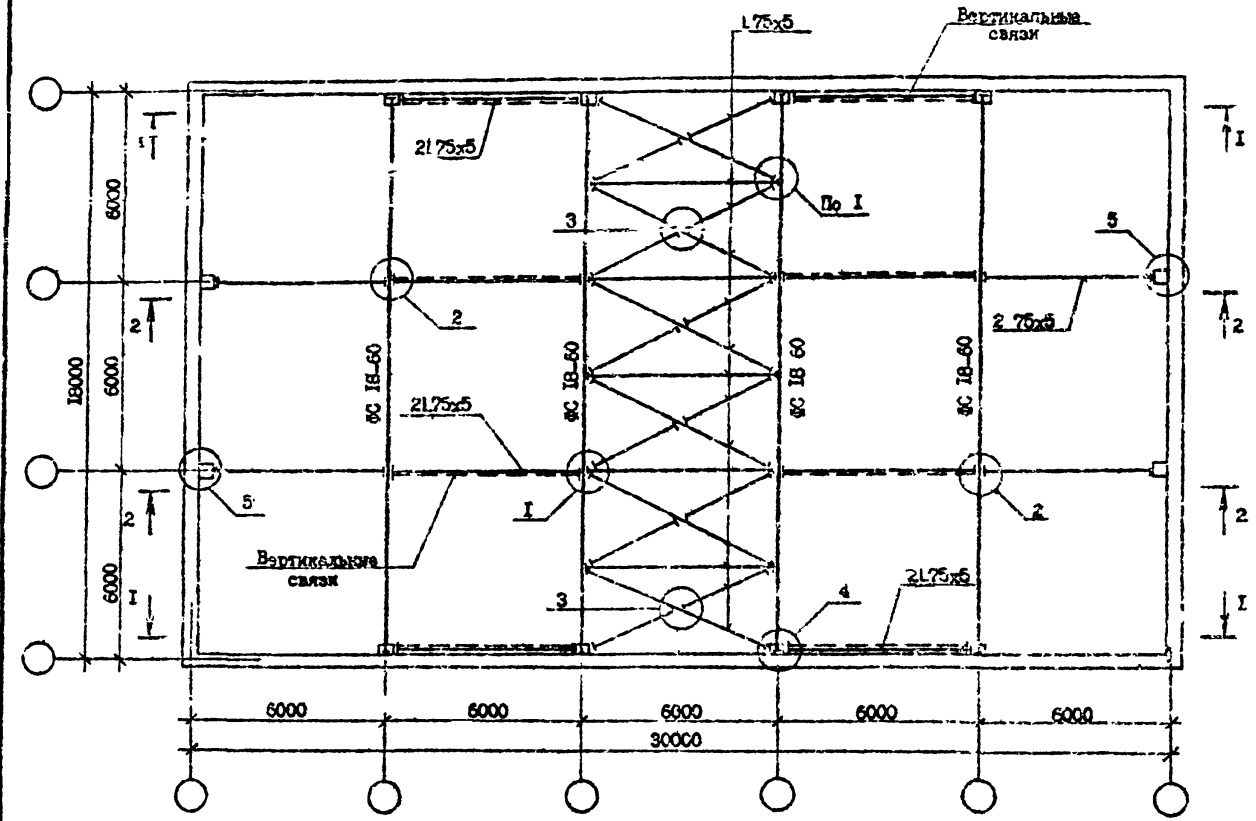
ТбилЗНИИЭП

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

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

Копировал

Формат А3



Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

В парных уголках связей ставить прокладки сечением 8х60 на расстоянии I,5 м.

Сечения I-I и 2-2 см. докум. I.090.I-7с.8-I 76

Разраб.	Бурдинская		2.69
Проверил	Шелия		2.69
ГИП	Бурдинская		2.69
Нач.отд.	Бахтадзе		2.69
Н.контр.	Марказова		2.69

I.090.I-7с.8-I 74

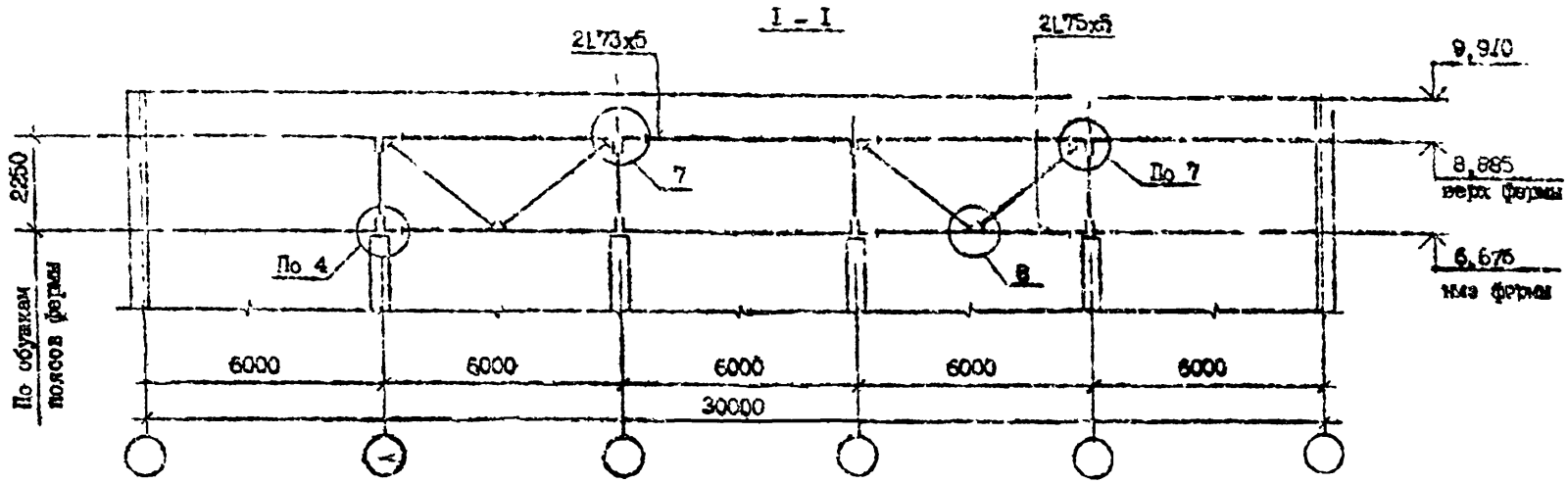
ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО НИЖНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ

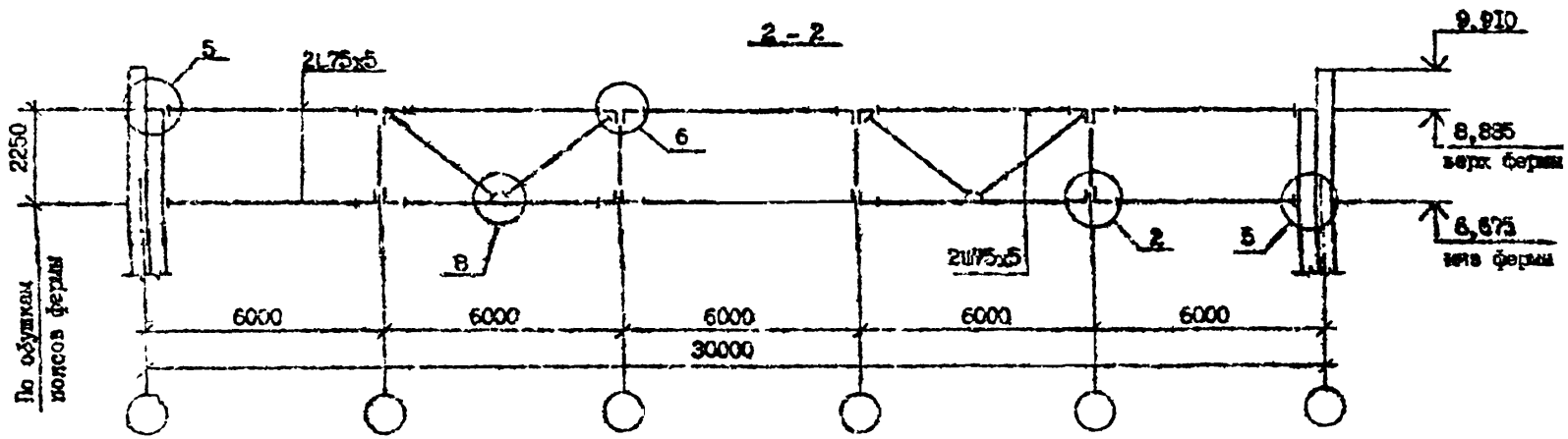
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ЦНИИЭП

Копировал

Формат А3





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

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

Разраб.	Бурдинкевич		1.6.91
Проверил	Шалин		1.6.91
ГИП	Бурдинкевич		1.6.91
Нач. отд.	Бахтадзе		1.6.91
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7c.8-I 75

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

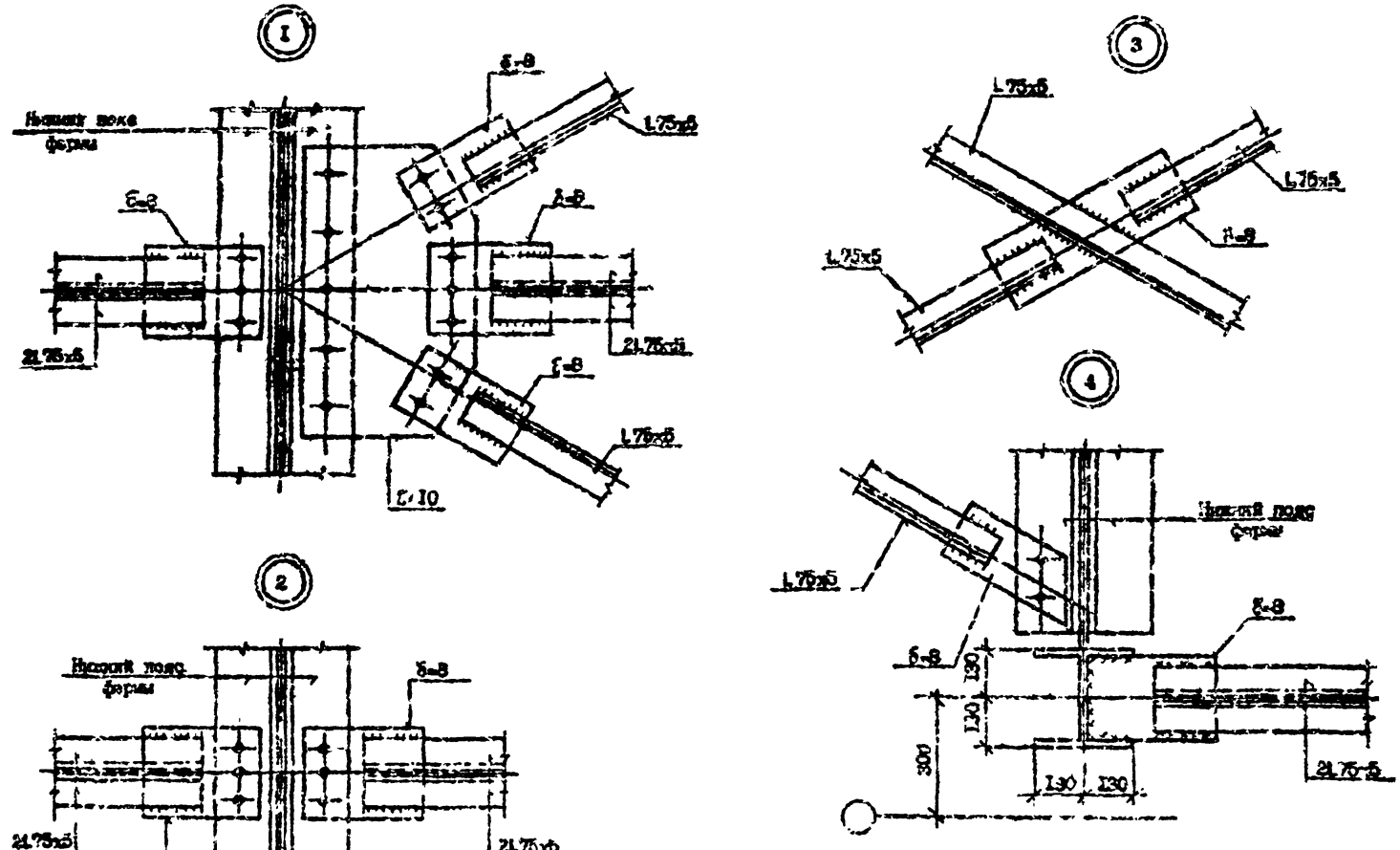
ТбилЗНИИЭП

Т.Н. 1.090.I-7c вып. 8-I

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

Копировал

Формат А3



Ротреб.	Бурмистров		15.9	I.090.I-7с.8-I 76
Проверил	Шишко		15.9	
ГИП	Бородинская		15.9	
Нач.отд.	Бектаев		15.9	УЗЛЫ СВЯЗЕЙ
Н.контр.	Маркелов		16.9	

Стадия	Лист	Листов
Р	I	3

ТбилЗНИИЭП

Копировал

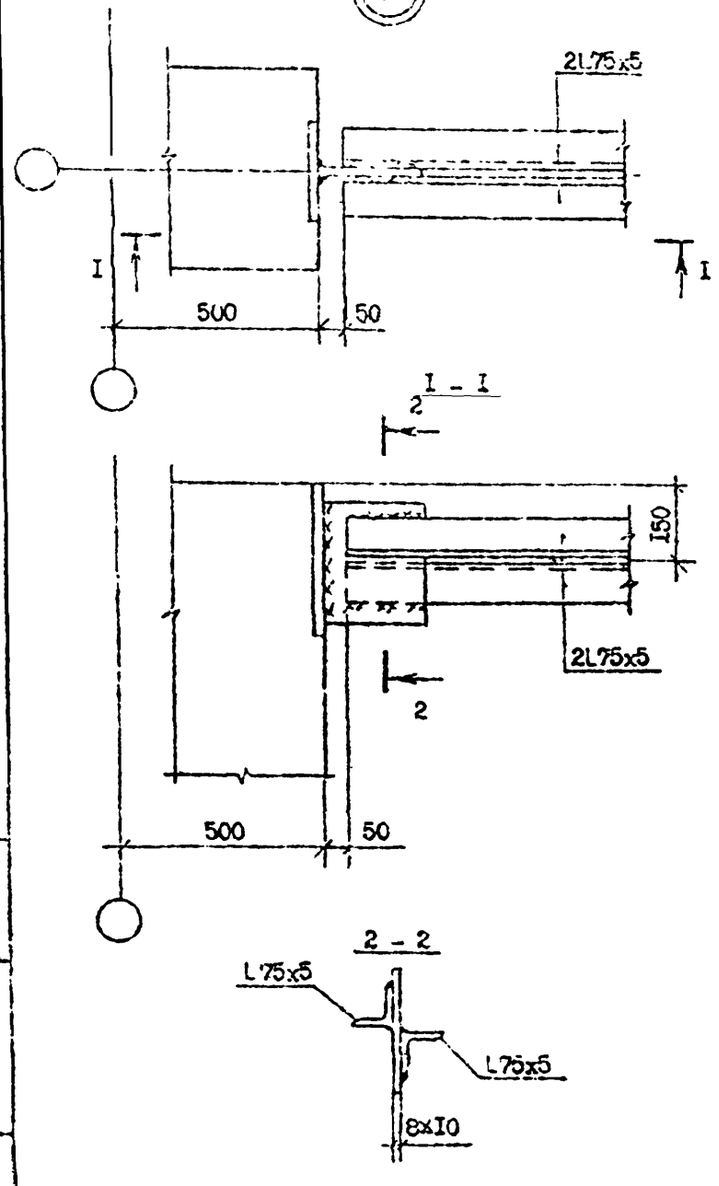
Формат А3

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

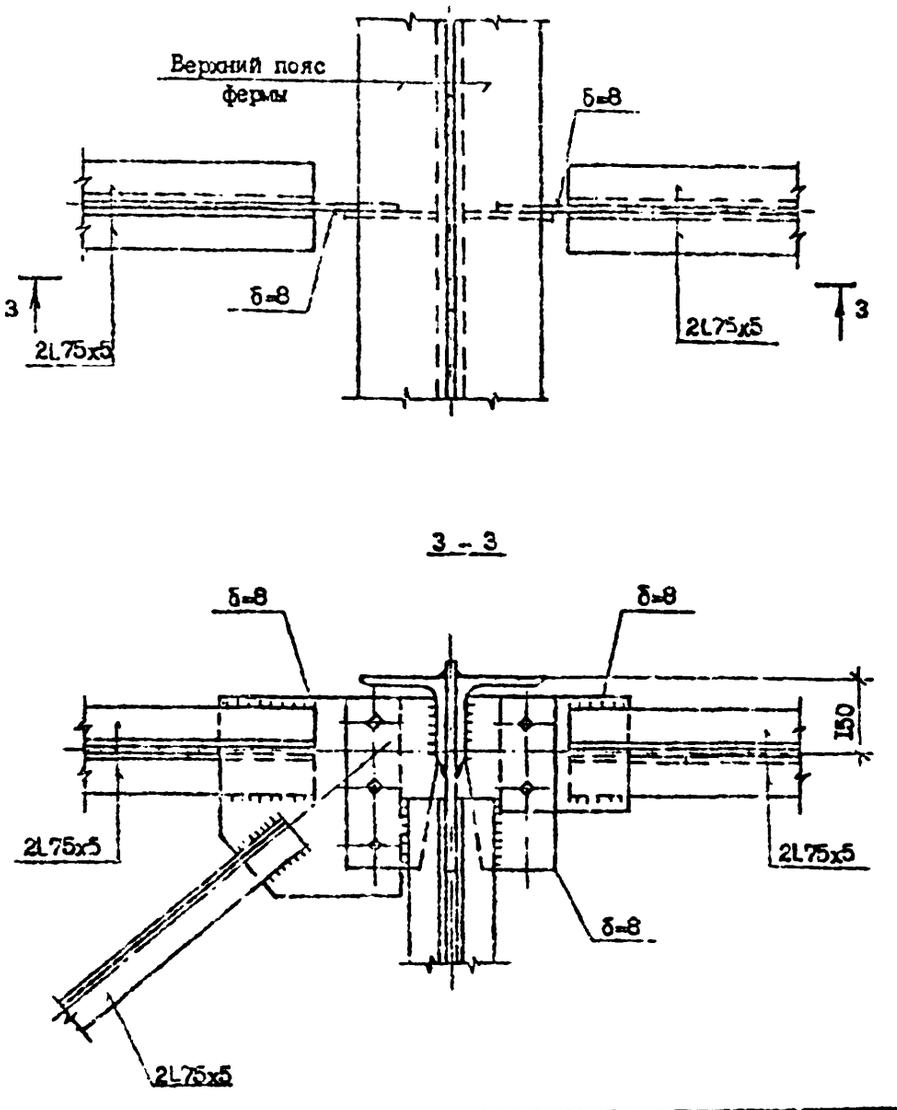
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

5



6



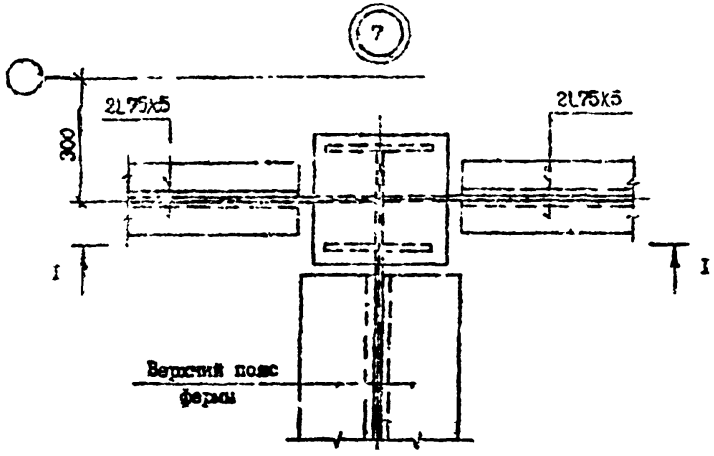
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

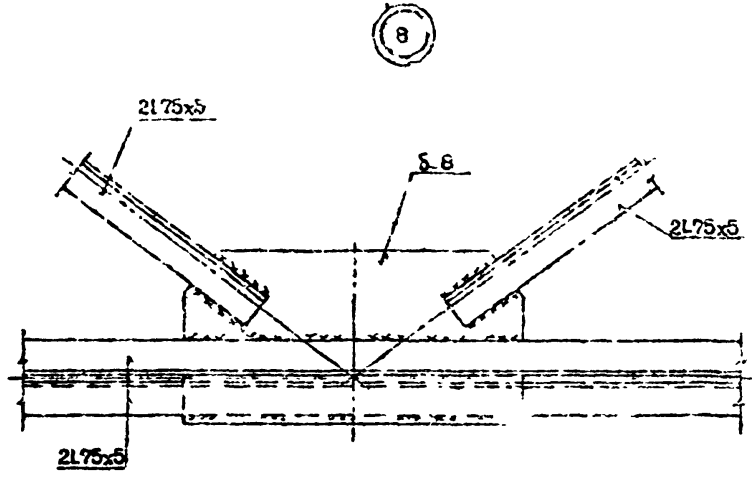
I.090.I-7с.8-1 76

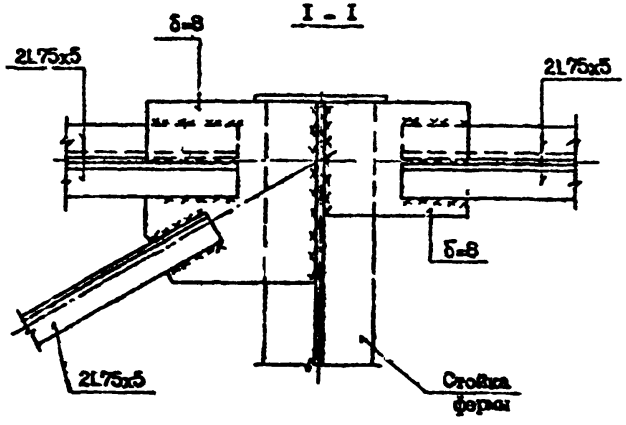
Лист 2

Копировал

Формат А3



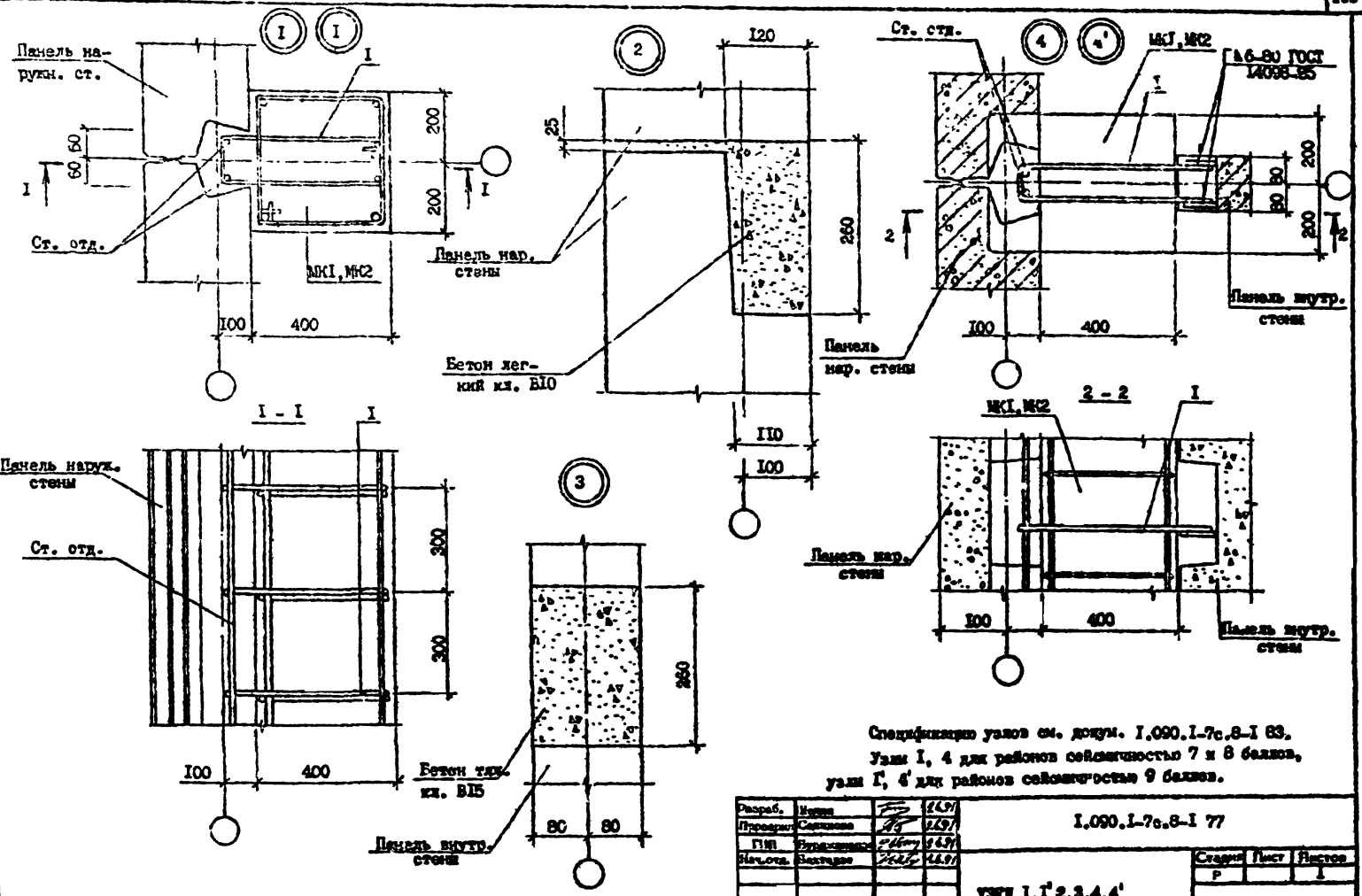




В парных элементах связей ставить прокладки -9х90 на расстоянии 1,5 м.

Т.К. 1.090.1-7с вып. 8-1

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



Спецификацию 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.

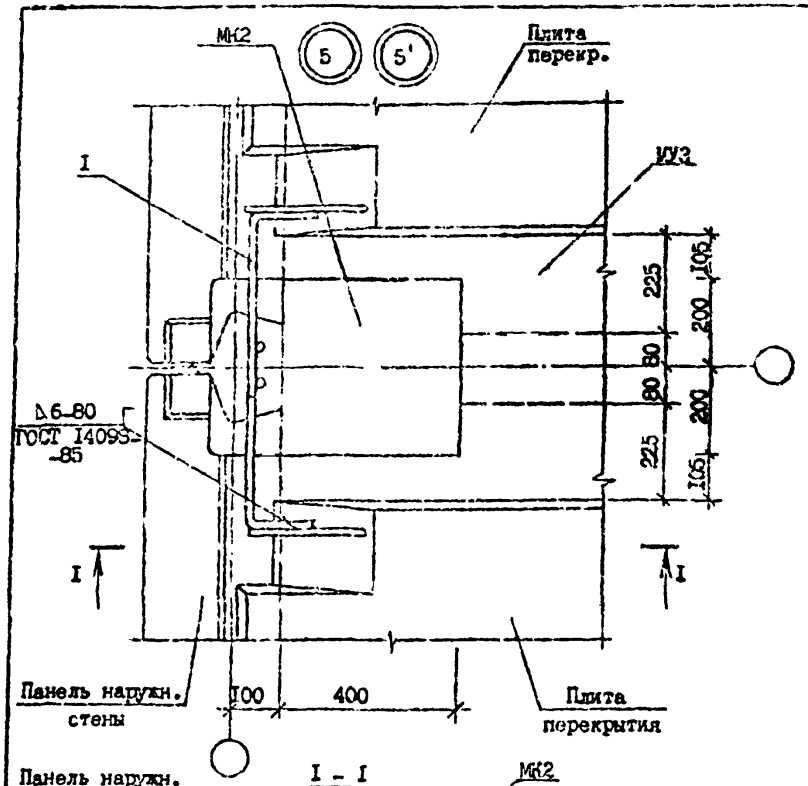
Разраб.	Ивлев		2.6.91	I.090.I-7с.8-I 77			
Проверил	Селиванов		2.6.91				
ГИП	Бурджанадзе		2.6.91				
Нач.отд.	Бахтадзе		2.6.91	УЗЕЛ I, I', 2, 3, 4, 4'	Стадия	Лист	Листов
					Р		I
					ТбилЗНИИЗП		
Н.контр.	Маркарян		2.6.91				

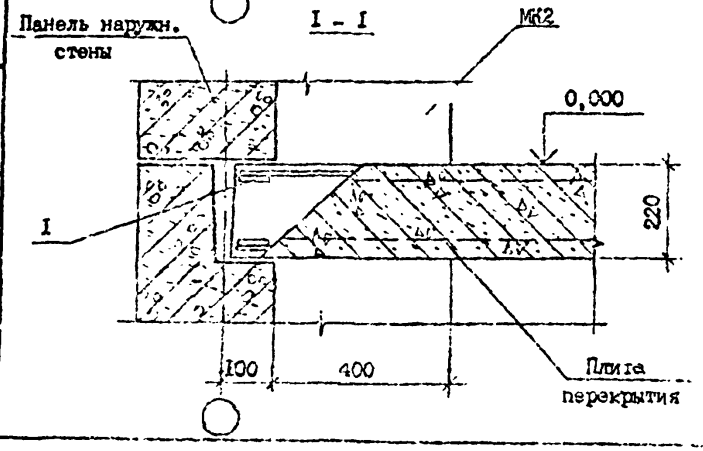
Контровал

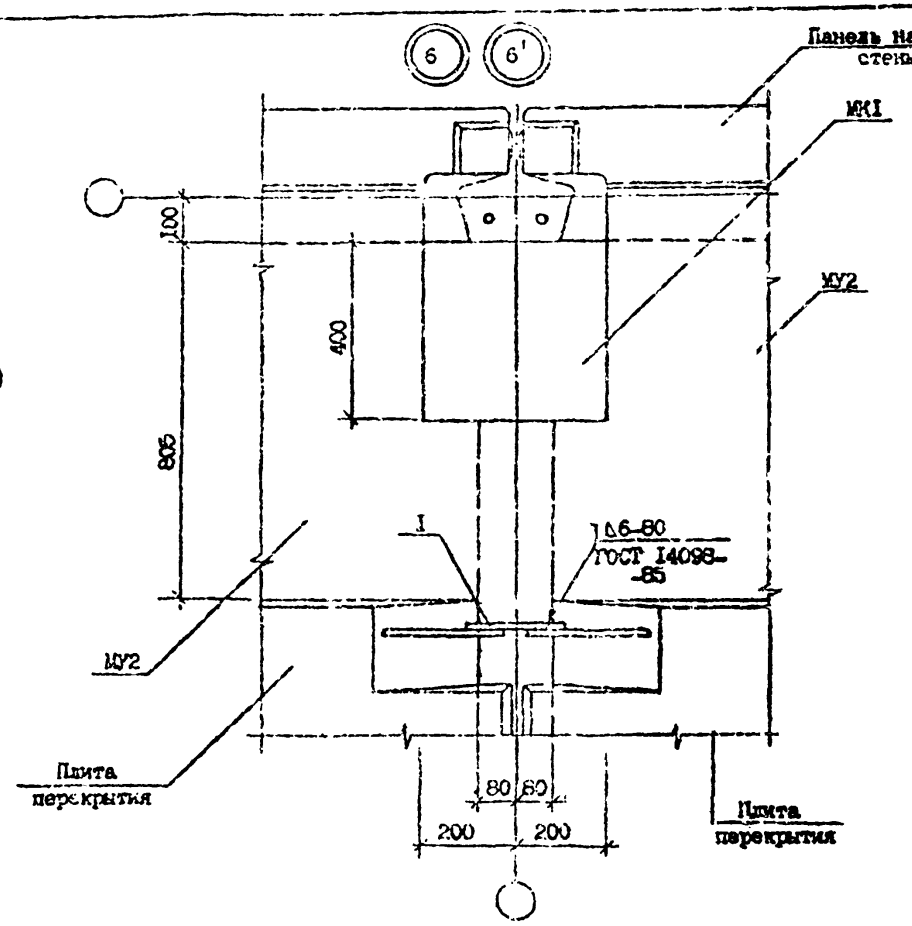
Формат А3

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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







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

Разраб.	Шолия		12.91
Проверил	Сатихова		12.91
ГИП	Бураканадзе		12.91
Нач.отд.	Бахтадзе		12.91
Н.контр.	Меркарян		12.91

I.090.I-7с.8-I 78

УЗЕЛ 5, 5', 6, 6'

Стадия	Лист	Листов
Р		I

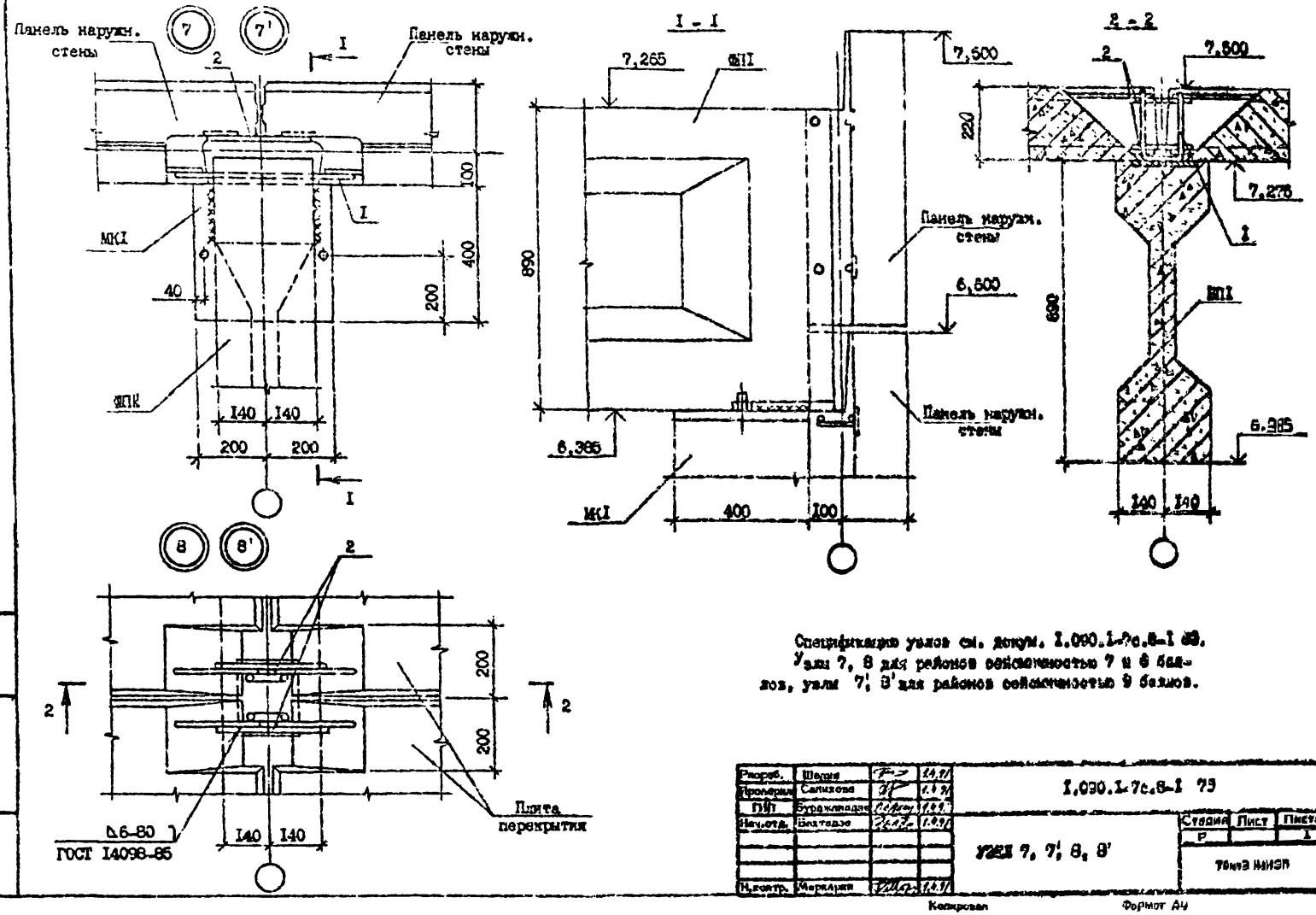
ЦНИИЭП

Копировал

Формат А3

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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



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

Разраб.	Шедия		1.4.91	I.090.I-7с.8-I 73
Проверил	Санихова		1.4.91	
ГИП	Бурджанадзе		1.4.91	
Нач.отд.	Бахтадзе		1.4.91	УЗЕЛ 7, 7', 8, 8'
Н.контр.	Маркарян		1.4.91	

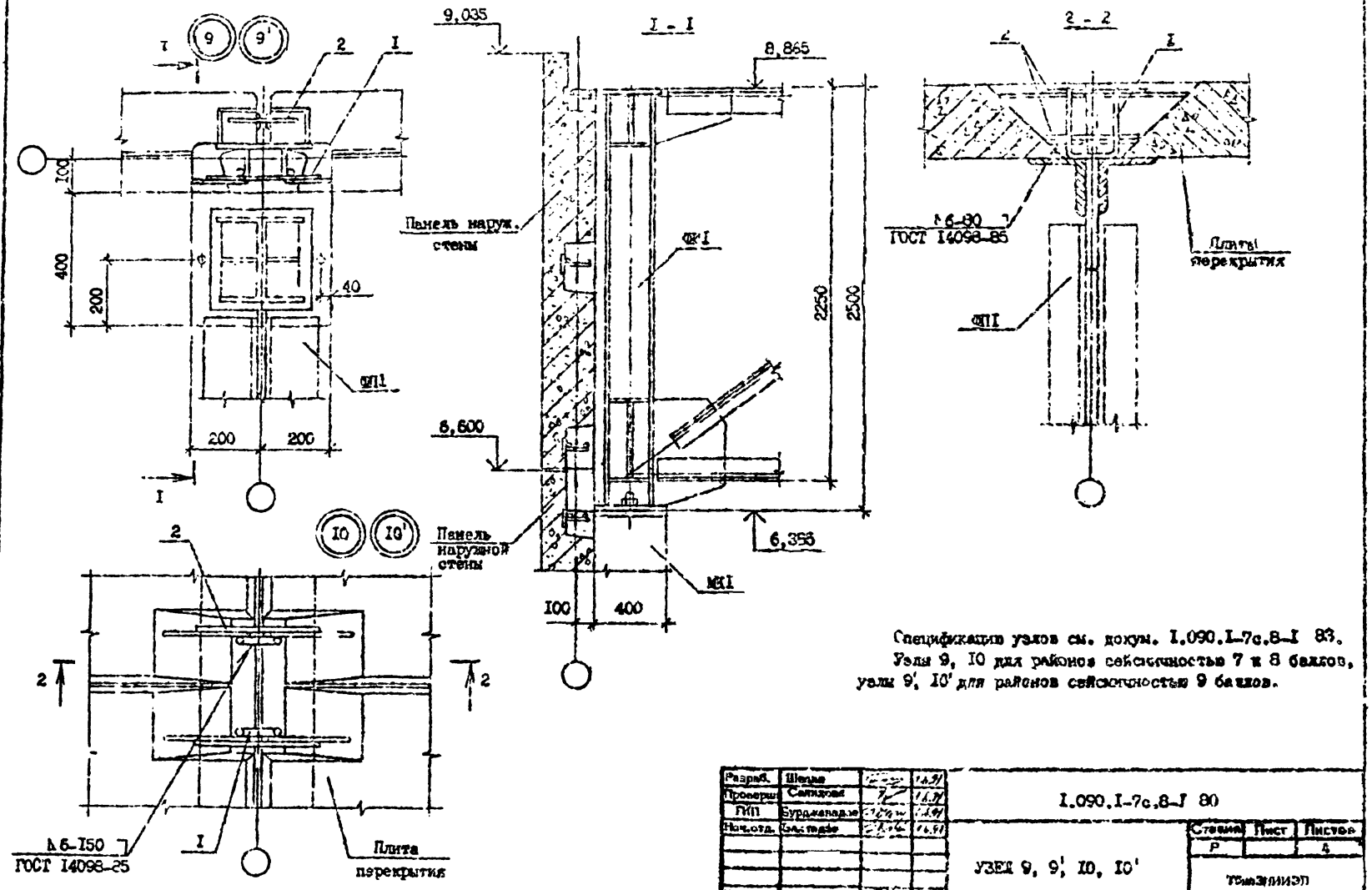
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТОНЭ НИИЭП

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал Формат А4



Спецификацию узлов см. докум. I.090.I-7с.8-I 83.
Узлы 9, 10 для районов сейсмичностью 7 и 8 баллов, узлы 9', 10' для районов сейсмичностью 9 баллов.

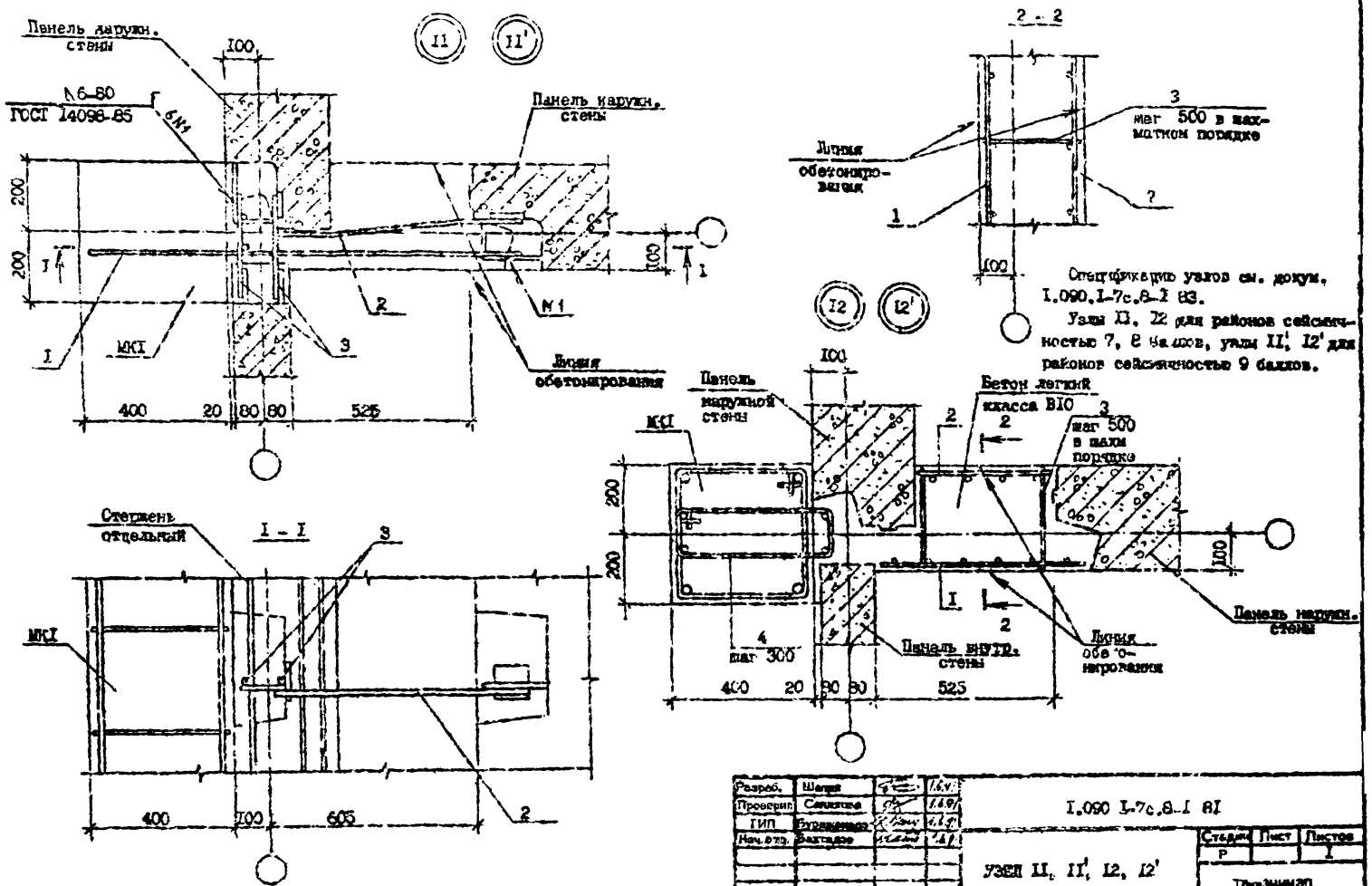
Разраб.	Шелле		16.91	I.090.I-7с.8-I 80	
Проверил	Салидова		16.91		
ГИП	Бурджанадзе		16.91		
Нач.отд.	Бахтадзе		16.91	УЗЕЛ 9, 9', 10, 10'	Стадия: Р; Лист; Листов: 4
Н.контр.	Маркорда		16.91		ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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



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

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

Разраб.	Шапия		1.6.91
Проверил	Селиванов		1.6.91
ГИП	Бурдженадзе		1.6.91
Нач. отд.	Бахтадзе		1.6.91
Н.контр.	Маркарян		1.6.91

I.090 I-7с.8-I 81

УЗЕЛ II, II', I2, I2'

Стадия	Лист	Листов
Р		I

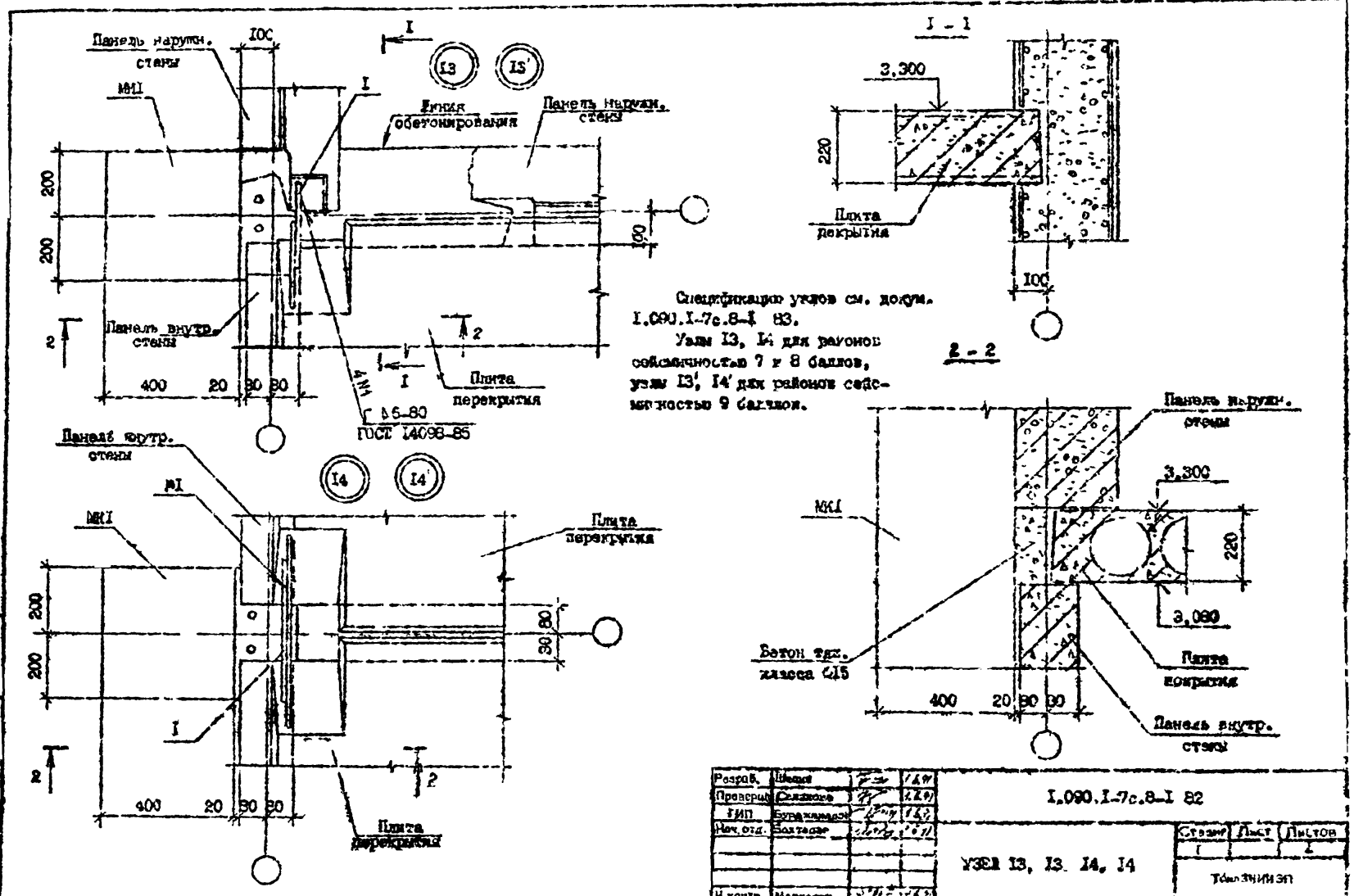
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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



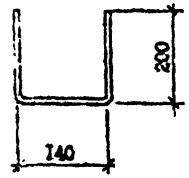
Спецификацию узлов см. докум. I.090.I-7с.8-I 83.

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

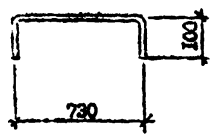
№ узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
I	I	Ст. гнутый ОС1, шт/м	3	I.090.I-7с.8-I 83
I'	I	Ст. гнутый ОС2, шт/м	3	83
2		Бетон дет.кл.В10, м³/м	0,03	
3		Бетон тяж.кл.В15, м³/м	0,04	
4	I	Ст. гнутый ОС3,	I	I.090 I-7с.9-I 83
4'	I	ОС4	I	83
5	I	ОС5	2	83
5'	I	ОС6	2	83
6	I	ФIOA-I; L=200; 0,I2кг	2	Без чертежа
6'	I	ФI4A-I; L=200; 0,24кг	2	Без чертежа
7	I	ФIOA-I; L=500; 0,36кг	2	Без чертежа
	2	L=300; 0,I8кг	2	Без чертежа
7'	I	ФI4A-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	ФIOA-I; L=300; 0,I8кг	4	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,09	
8'	I	Ст. гнутый ОС8	2	I.090.I-7с.8-I 83
	2	ФI4A-I; L=300; 0,36кг	4	Без чертежа
	3	Бетон тяж. кл. В15, м³	0,09	
9	I	ФIOA-I; L=300; 0,I8кг	3	Без чертежа
	2	L=200; 0,I2кг	3	Без чертежа
9'	I	ФI4A-I; L=300; 0,36кг	3	Без чертежа
	2	L=200; 0,24кг	3	Без чертежа
I0	I	Ст. гнутый ОС7	2	I.090.I-7с.8-I 83
	2	ФIOA-I; L=300; 0,I8кг	4	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,09	
I0'	I	Ст. гнутый ОС8	2	I.090.I-7с.8-I 83
	2	ФI4A-I; L=300; 0,36кг	4	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,09	
II	I	ФIOA-I; L=I300; 0,80кг	I	Без чертежа
	2	L=800; 0,49кг	I	Без чертежа
	3	L=350; 0,22кг	2	Без чертежа
II'	I	ФI4A-I; L=I300; I,57кг	I	Без чертежа
	2	L=800; 0,97кг	I	Без чертежа
	3	L=350; 0,42кг	2	Без чертежа
I2	I	С $^{Bв\,I}_{Bм\,I}$=I0 -370×1000	I	ГОСТ 8478-81
	2	С $^{Bв\,I}_{Bм\,I}$=I0 -550×1000	I	ГОСТ 8478-81
	4	Ст. гнутый ОС7, шт/м	3	I.090.I-7с.8-I 83

№ узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	3	⌀6A-I; L=280; 0,06кг	8	Без чертежа
		Бетон дет. кл.В10,м³/м	0,I6	
I2'		Поз. I...3 по узлу I2		
	4	Ст. гнутый ОС2, шт/м	3	I.090.I-7с.8-I 83
		Бетон дет.кл.В10, м³/м	0,I6	
I3	I	ФIOA-I; L=300; 0,I8кг	I	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,02	
I3'	I	ФI4A-I; L=300; 0,36кг	I	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,02	
I4	I	ФIOA-I; L=350, 0,22кг	2	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,03	
I4'	I	ФI4A-I; L=350, 0,42кг	2	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. В15, м³	0,03	

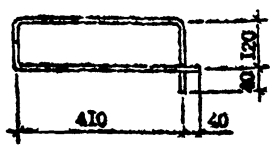
ОС5, ОС6



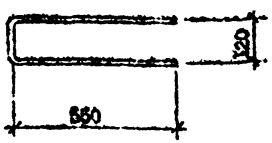
ОС7, ОС8



ОС1, ОС2



ОС3, ОС4



Марка	Наименование	Масса, кг
ОС1	ФIO A-I, L=II40	0,7I
ОС2	ФI4 A-I, L=II40	I,38
ОС3	ФIO A-I, L=I220	0,75
ОС4	ФI4 A-I, L=I220	I,48
ОС5	ФIO A-I, L=540	0,33
ОС6	ФI4 A-I, L=540	0,65
ОС7	ФIO A-I, L=930	0,57
ОС8	ФI4 A-I, L=930	I,I3

Арматура класса A-I по ГОСТ 5781-82**

Разраб.	Шогин		4.I.84
Проверил	Салтыков		4.I.84
ГИП	Бурлакаводз		4.I.84
Нач.отд.	Вахтарев		4.I.84
Н.контр.	Маркелов		4.I.84

I.090.I-7с.8-I 83

	Стадия	Лист	Листов
СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ ОС1...ОС8 СПЕЦИФИКАЦИЯ УЗЛОВ	Р		
	ТсилЗНИИЭП		

Копировал

Формат А3

Т.К. I.090.I-7с. Вып. 8-I

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

gost.e-ecolog.ru