https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.090.1-7с

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

ВЫПУСК 8-1

КОНСТРУКЦИИ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1990
Цена 42-34

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

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. ЭРИШГРАШВИЛИ
ГЛ. КОНСТР. ИНСТИТУТА А. ЧИКОБАВА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА Д. БАХТАДЗЕ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА Д. БУРДЖАЛАДЗЕ

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

https://zavodjbi.com/

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.090.I-7с.8-I Д2	Пояснительная записка	4
I.090.I-7с.8-I НИ	Номенклатура изделий	24
I.090.I-7с.8-I 01	Панель ПС 30.9.3-П-С, ПС 30.9.3-П-С9	25
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 1ПС 32.9.3-П-С, 1ПС 32.9.3-П-С9	27
06	Панель 2ПС 32.9.3-П-С, 2ПС 32.9.3-П-С9	27
07	Панель 1ПС 32.25.3-П-С, 1ПС 32.25.3-П-С9	28
08	Панель 2ПС 32.25.3-П-С, 2ПС 32.25.3-П-С9	28
I.090.I-7с.8-I Д1	Узлы опалубочные	29
I.090.I-7с.8-I 19	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. 1КП 32.9-I, 1КП 32.9-2	36
14	Каркас простр 2КП 32.9-I, 2КП 32.9-2	37
15	Каркас простр. 1КП 32.25-I, 1КП 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 30.25.4-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 1ПС 33.9.4-П-С, 1ПС 33.9.4-П-С9	42
22	Панель 2ПС 33.9.4-П-С, 2ПС 33.9.4-П-С9	42
23	Панель 1ПС 33.25.4-П-С, 1ПС 33.25.4-П-С9	43
24	Панель 2ПС 33.25.4-П-С, 2ПС 33.25.4-П-С9	43
I.090.I-7с.8-I Д2	Узлы опалубочные	44
I.090.I-7с.8-I 25	Каркас простр. КП 30.9.4-I, КП 30.9.4-2	45
26	Каркас простр. КП 30.25.4-I, КП 30.25.4-2	47
27	Каркас простр. КП 60.9.4-I, КП 60.9.4-2	48
28	Каркас простр. КП 60.25.4-I, КП 60.27.4-2	49
29	Каркас простр. 1КП 33.9.4-I, 1КП 33.9.4-2	51
30	Каркас простр. 2КП 33.9.4-I, 2КП 33.9.4-2	52
31	Каркас простр. 1КП 33.25.4-I, 1КП 33.25.4-2	53
32	Каркас простр. 2КП 33.25.4-I, 2КП 33.25.4-2	54
33	Панель ПС 30.9.4-ПТ-С, ПС 30.9.4-ПТ-С9	55

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.090.I-7с.8-I 34	Панель ПС 30.25.4-ПТ-С, ПС 30.25.4-ПТ-С9	55
35	Панель ПС 60.9.4-ПТ-С, ПС 60.9.4-ПТ-С9	56
36	Панель ПС 60.25.4-ПТ-С, ПС 60.25.4-ПТ-С9	56
37	Панель 1ПС 33.9.4-ПТ-С, 1ПС 33.9.4-ПТ-С9	57
38	Панель 2ПС 33.9.4-ПТ-С, 2ПС 33.9.4-ПТ-С9	57
39	Панель 1ПС 33.25.4-ПТ-С, 1ПС 33.25.4-ПТ-С9	58
40	Панель 2ПС 33.25.4-ПТ-С, 2ПС 33.25.4-ПТ-С9	58
I.090.I-7с.8-I Д3	Узлы опалубочные	59
I.090.I-7с.8-I 41	Армирование панелей ПС 30.9.4-ПТ-С, ПС 30.9.4-ПТ-С9	61
42	Армирование панелей ПС 30.25.4-ПТ-С, ПС 30.25.4-ПТ-С9	62
43	Армирование панелей ПС 60.9.4-ПТ-С, ПС 60.9.4-ПТ-С9	63
44	Армирование панелей ПС 60.25.4-ПТ-С ПС 60.25.4-ПТ-С9	64
45	Армирование панелей 1ПС 33.9.4-ПТ-С, 1ПС 33.9.4-ПТ-С9	66
46	Армирование панелей 2ПС 33.9.4-ПТ-С, 2ПС 33.9.4-ПТ-С9	67
47	Армирование панелей 1ПС 33.25.4-ПТ С, 1ПС 33.25.4-ПТ-С9	68
48	Армирование панелей 2ПС 33.25.4-ПТ-С, 2ПС 33.25.4-ПТ-С9	69
I.090.I-7с 8-I 49	Каркас КР1...КР4	70
50	Каркас КР5...КР7	70
51	Каркас КР8...КР10	71
52	Каркас КР11, КР14	71
53	Каркас КР12, КР15	72
54	Каркас КР13, КР16	72
55	Сетка С1, С2	73

Разраб.	Шопис		1.8.91
Проверил	Салихова		1.8.91
ГИП	Бурдинский		1.8.91
Нач.отр.	Бектаева		1.8.91
Н.контр.	Марадова		1.8.91

I.090.I-7с.8-I

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТбилЗНИИЭП

Т.П. I.090.I-7с вып. 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 МК1. Монолитный участок МУ1, МУ1'	80
62	Монолитная колонна МК2, МК3	81
63	Монолитный участок МУ2, МУ2', МУ3, МУ3'	82
64	Каркас пространственный КП1, КП2, КП3	83
65	Каркас плоский КР1, Сетка С1	83
66	Сетка С2, С3	84
67	Изделие закладное МН1, МН2	84
68	Стержень анкерный АН1	85
69	Стержень гнутый ОС1, ОС2	85
I.090.I-7с.8-I ТТ	Технические требования	86
I.090.I-7с.8-I 70	Схемы стропильных ферм ФС I8-60, ФС I5-60	91
	Спецификация фермы	
71	Узлы фермы ФС I8-60	93
72	Узлы фермы ФС I5-60	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 I-I, 2-2	101
76	Узлы связей.	102
77	Узел I, I', 2, 3, 4, 4	105
78	Узел 5, 5, 6, 6	106
79	Узел 7, 7, 8, 8	107
80	Узел 9, 9, I0, I0'	108
81	Узел II, II, I2, I2	109
82	Узел I3, I3, I4, I4	110
83	Стержень гнутый ОС11...ОС8. Спецификация узлов.	111

I. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

I.I. Область применения

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

Изделия выпуска 8-I предназначены для залных помещений с неагрессивной средой, возводимых в I-IУ районах СССР по весу снегового покрова и ветровому давлению согласно СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия". Вес снегового покрова - до 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 залных помещений

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

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

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

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

На рис.7...II(см. лист 3, 4) даны примеры возможных компоновок залных помещений (на объекте зал размером I2х24 м), не частных условно вентиляционных одноэтажных вспомогательных помещений (раздевалки).

Относительно разбивочных осей панели наружных стен имеют привязку - I00 мм от внутренней грани панели, а панели внутренних стен - осевую.

I.3. Нагрузки

Конструкции выпуска 8-I серии I.090.I-7с рассчитаны на восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок, действующих на залные помещения. К горизонтальным относятся сейсмические и ветровые нагрузки, к числу вертикальных относятся нагрузки от собственного веса конструкции, снегового на покрытия и временные на перекрытия. Расчетные равномерно-распределенные нагрузки на I м^2 перекрытия (без учета собственного веса) приняты равными 900 кгс/м^2 (8,9 кПа), на I м^2 покрытий - 600 кгс/м^2 (6,0 кПа).

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

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

I.4. Пределы огнестойкости конструкций

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

Разраб.	Шелка			I.090.I-7с.8-I ПЗ		
Проверил	Сеньковский					
ГИП	Отдыхалова					
Нач.отд.	Бахтадов					
Н.контр.	Пирогова			ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Стадия Р	Лист I / Листов 20
					ТбилЗНИИЭП	

Копировал

Формат А3

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

I.090.I-7с вып. 8-I

Схемы вальных помещений

Рис. I

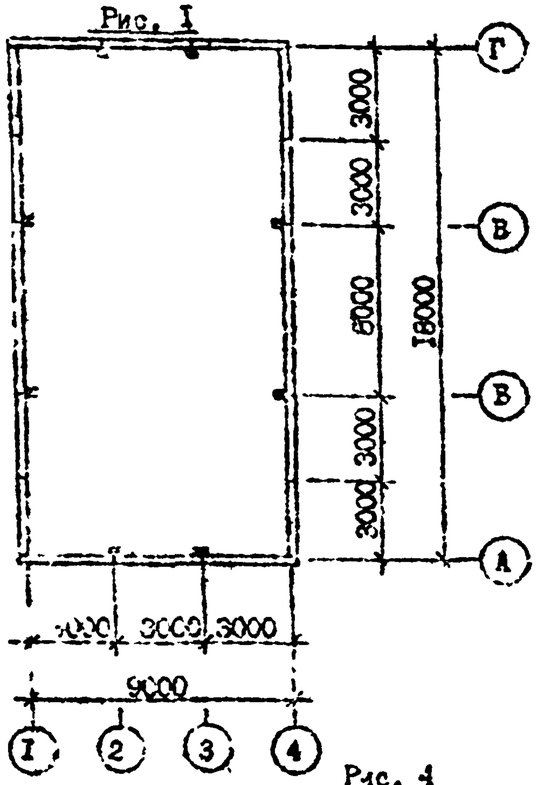


Рис. 2

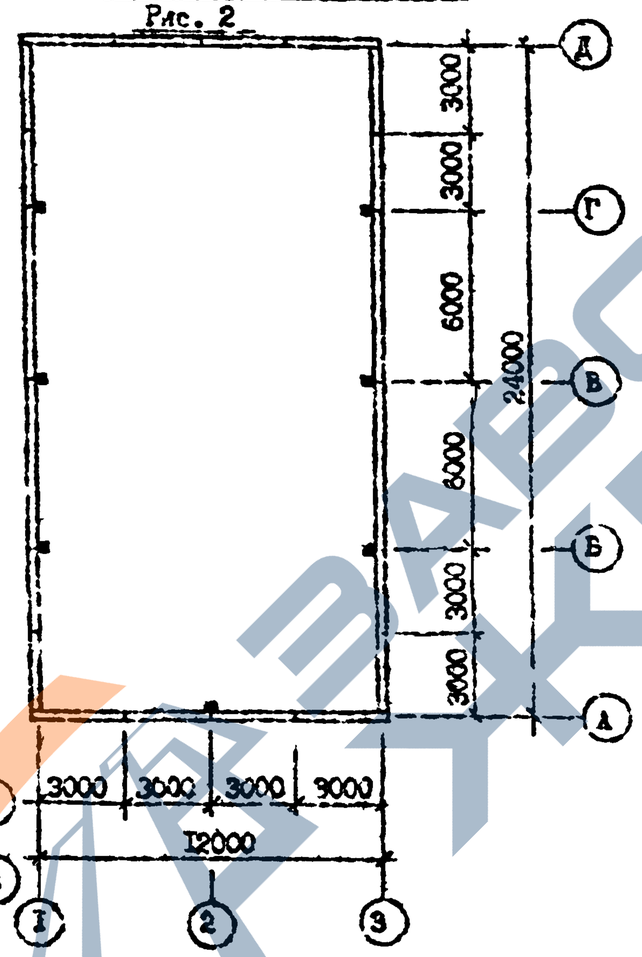


Рис. 3

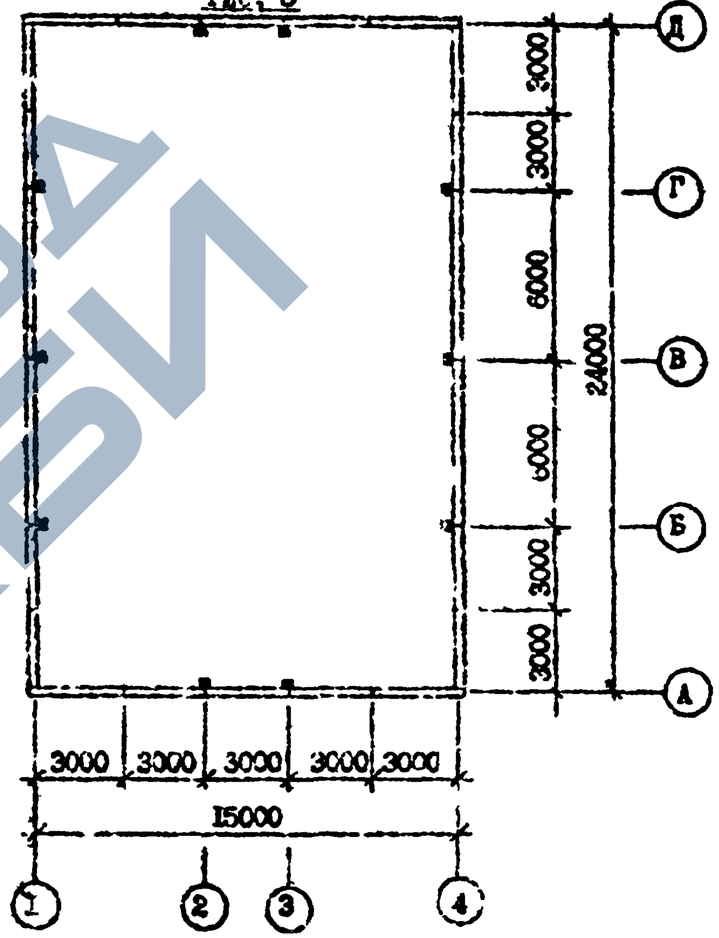
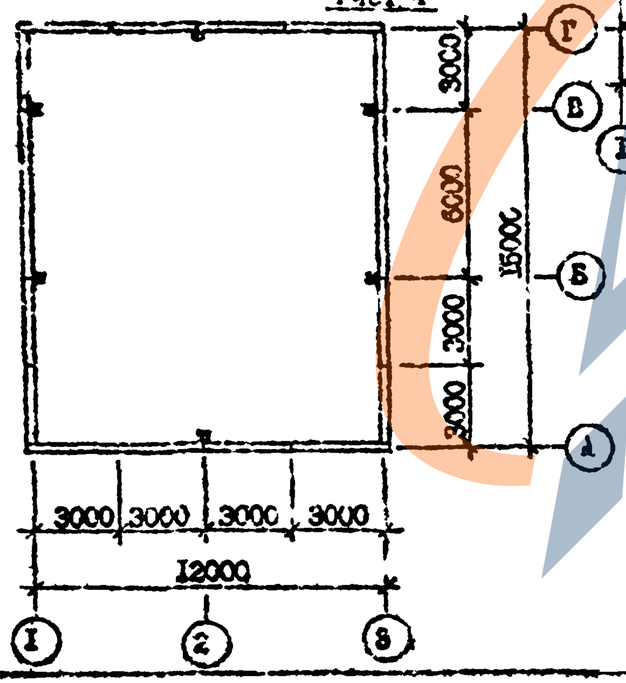


Рис. 4



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

ЗАВОД ЖБИ

СХЕМЫ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

ПРИМЕРЫ КОМПОНОВКИ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Рис. 5

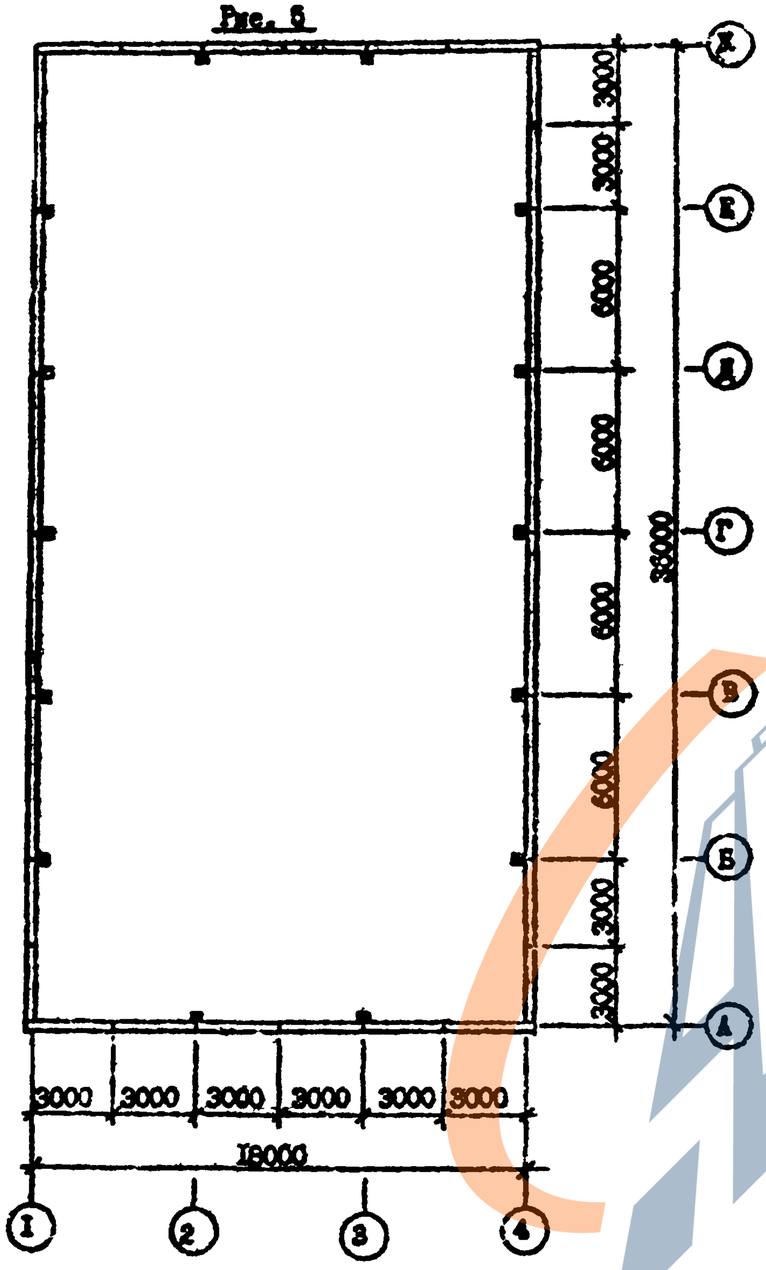


Рис. 6

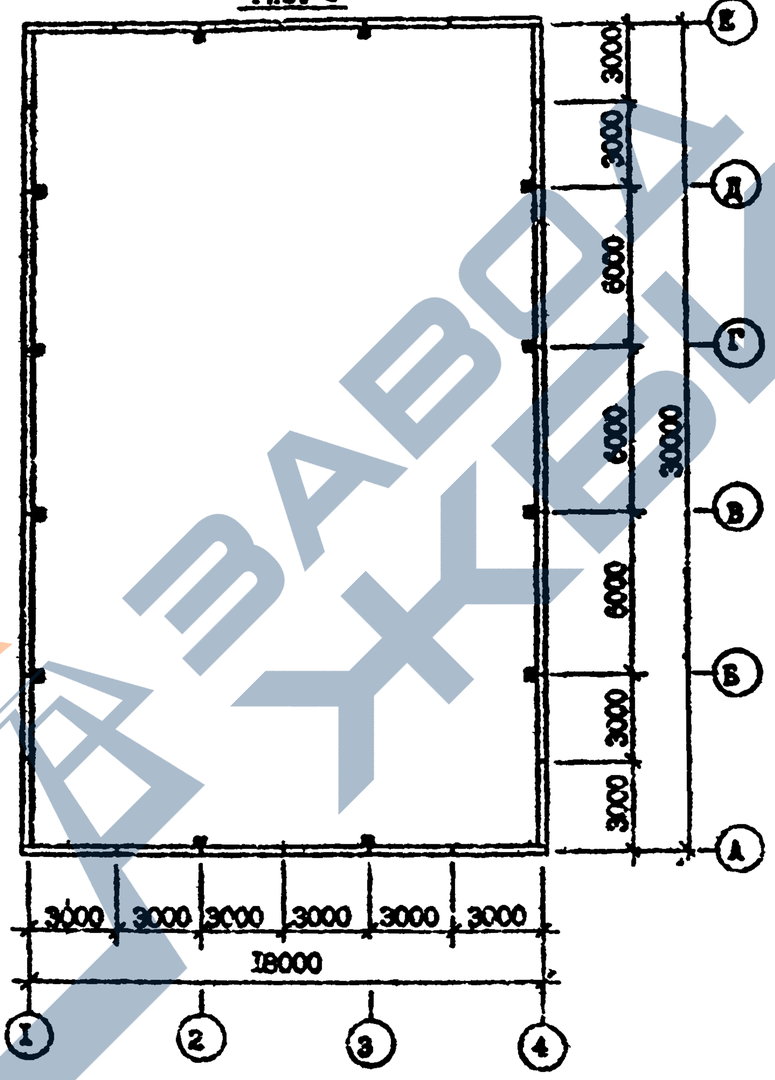


Рис. 7

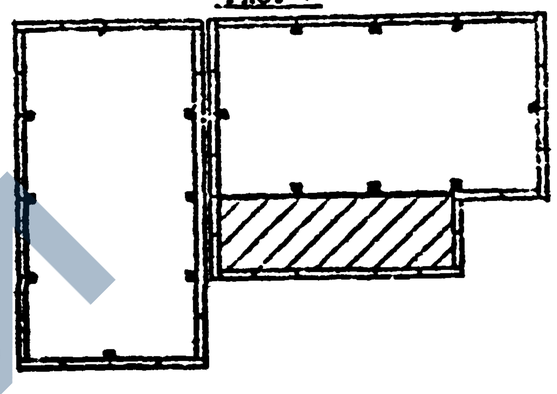
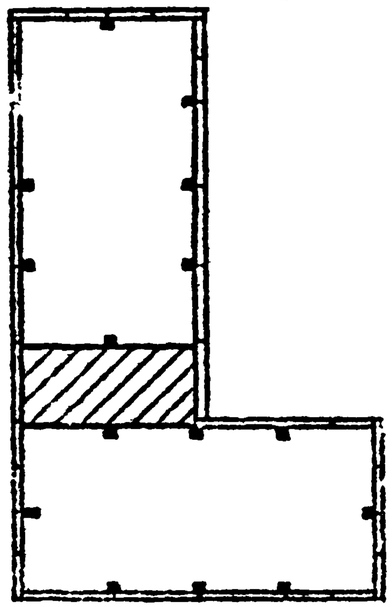


Рис. 8



Т.К. I.090.I-7с Вып. 8-I

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

Копировал

Формат А3

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
https://zavodjbi.com/

ПРИМЕРЫ КОМПОНОВКИ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Рис. 9

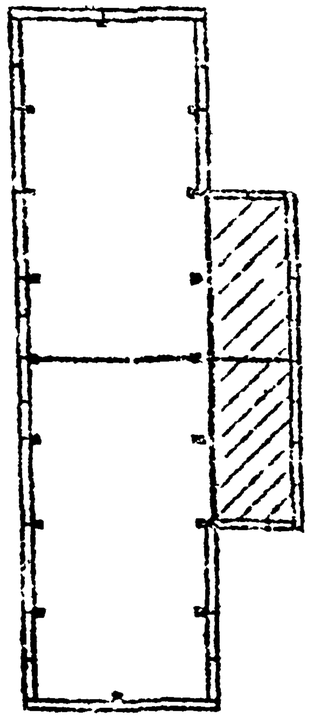


Рис. 10

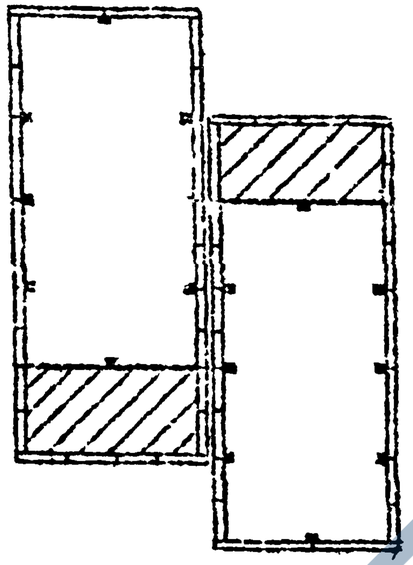


Рис. 11

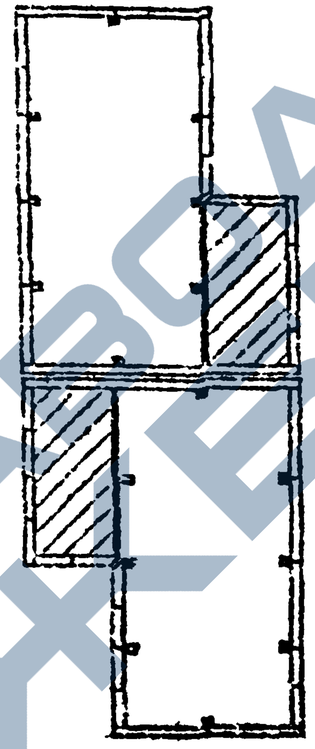


Рис. 12

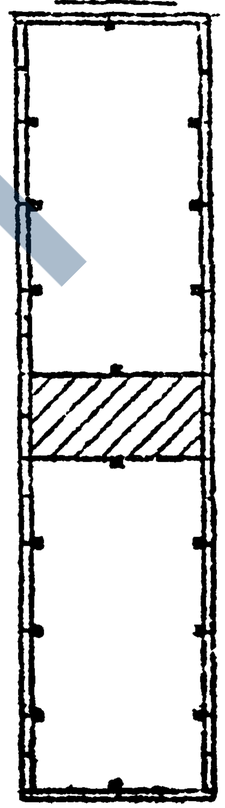


Рис. 13

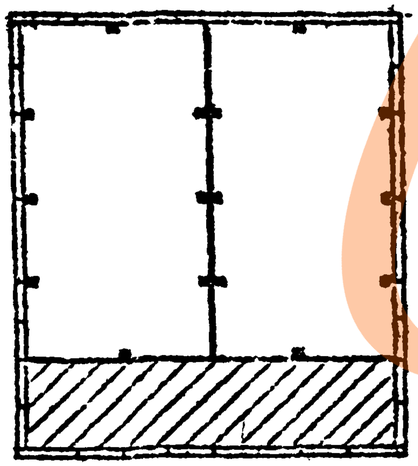
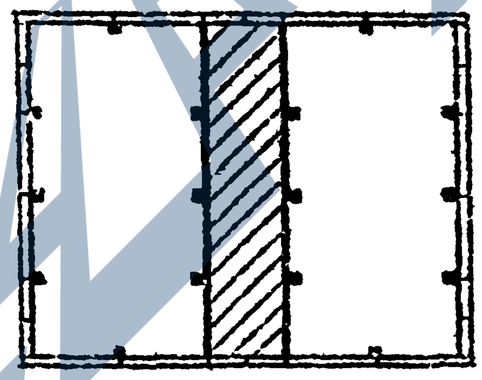


Рис. 14



https://zavodjbi.com/

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ.

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

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

В качестве несущих конструкций покрытий применяются:

- для пролетов 9,0 и 12,0 м - железобетонные предварительно напряженные балки - параллельными поясами по серии I.462.I-10/89 и I.462.I-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.

Опирания 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 наборотные применяются в соответствии расчетными зимними температурами наружного воздуха по серии I.090.I-7с, выпуск I-I, I-2, I-3, I-4, I-5, I-6, 2-I, 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 I.090.I-7с, выпуск 3-I, 3-2, 4-I и 4-2.

Панели перекрытий круглопустотные также по серии I.090.I-7с, выпуск 5-I и 5-2.

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

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

Для обеспечения пространственной работы и устойчивости стропильных стальных ферм они соединяются между собой горизонтальными и вертикальными связями (см. докум. I.090.I-7с 8-I 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. I.090.I-7с.8-I ПЗ, лист 7, рис. I7).

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:

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

по серии I.462.I-10/89, выпуск I.

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 12-7АсУ;

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал | Формат А3

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 Ф20 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 узла 7, 7', 8 и 8', докум. I.090.I-7с.8-I 79.

Металлические стропильные фермы применяются 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.3-I 70, а для пролета I8,0 м - марки ФС I[illegible] (см. докум. I.090.I-7с.8-I 70).

Рис. I5

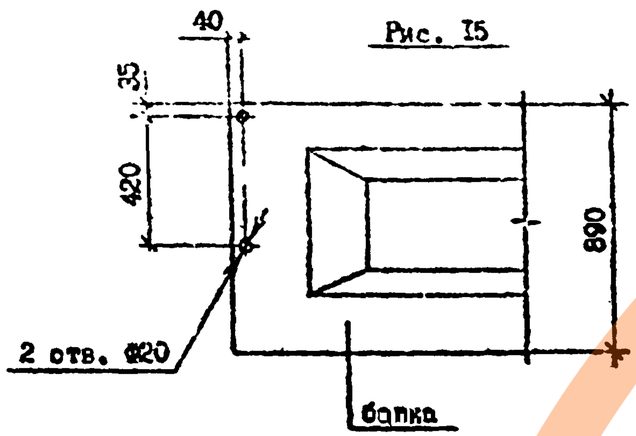


Рис. I6

б)

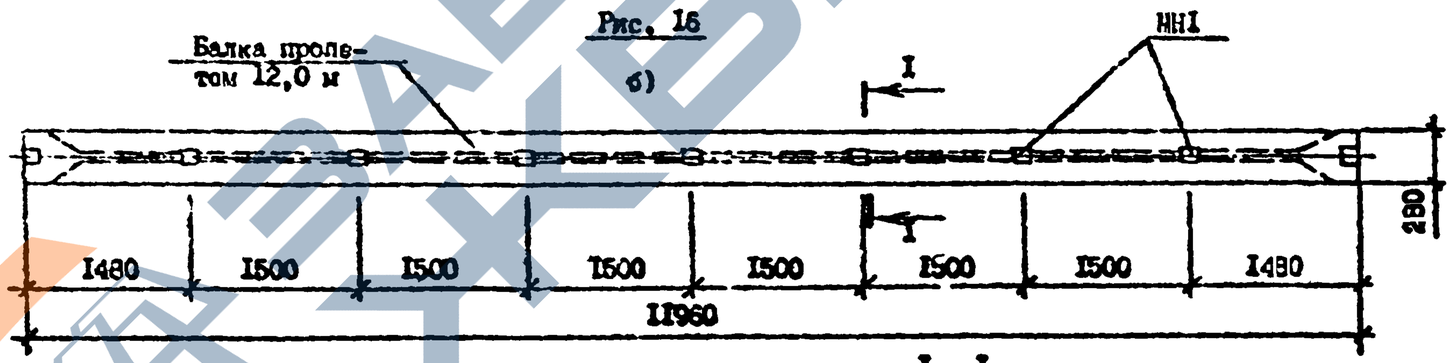
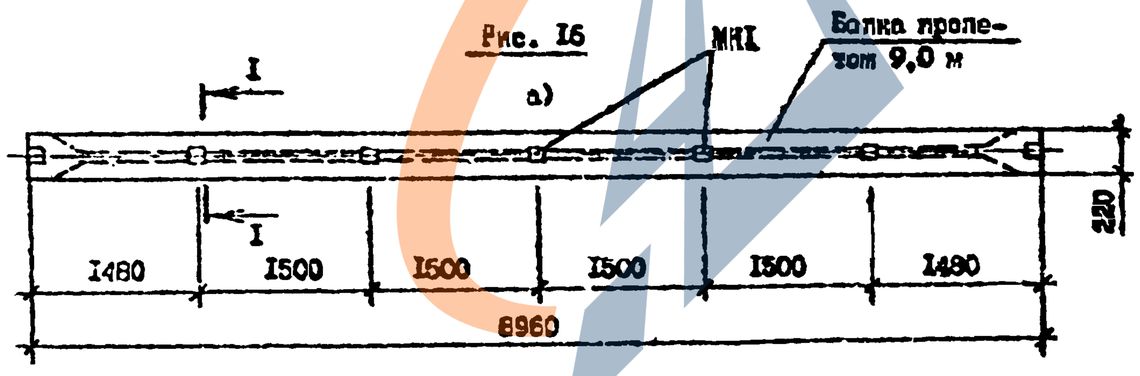
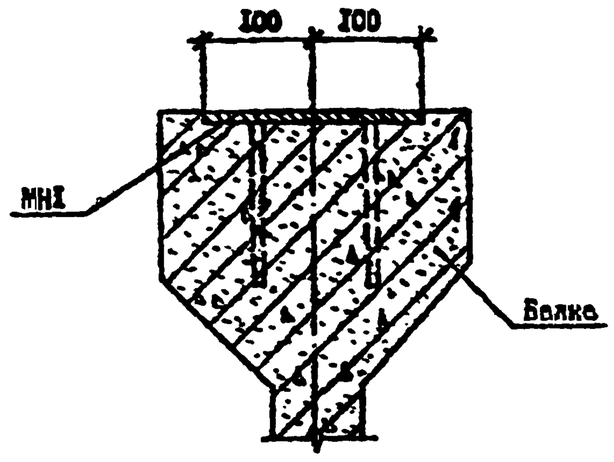


Рис. I6

а)



I - I



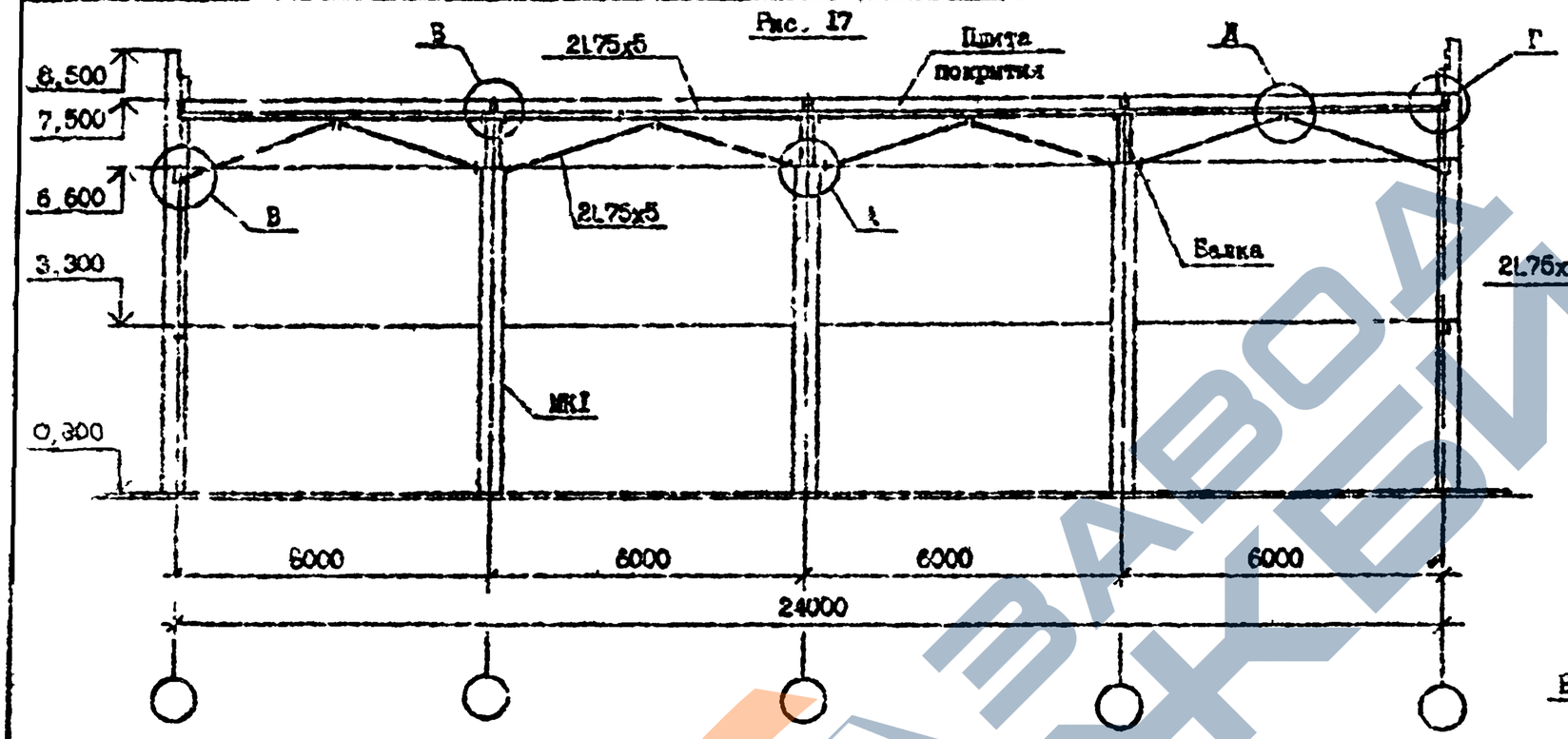
Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

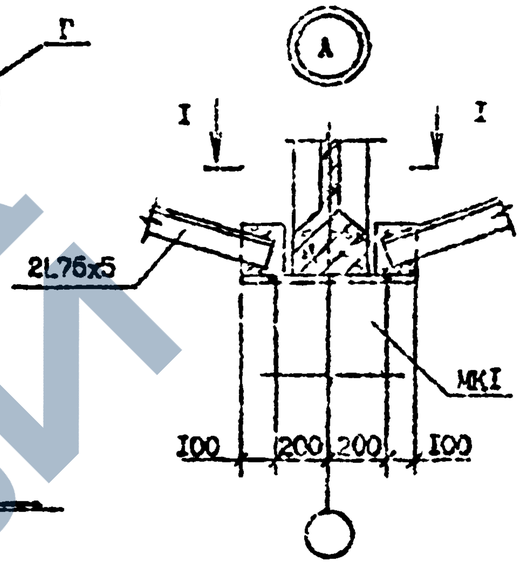
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Копировал

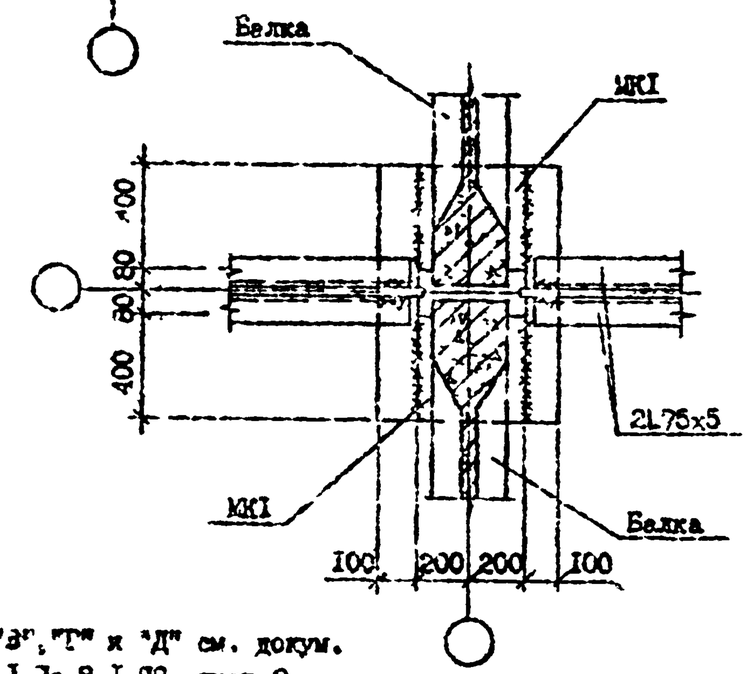
Формат А3

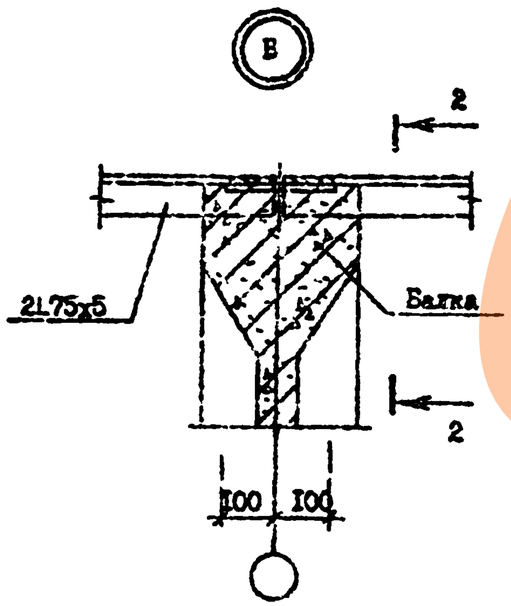
Рис. 17



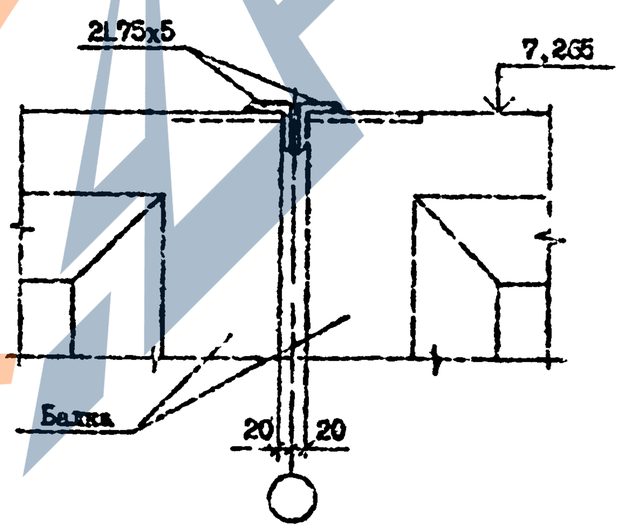


I – I





2 – 2



Узлы "В", "Г" и "Д" см. докум. I.090.I-7с.8-I П2, лист 8

I.090.I-7с.8-I П3	7

Копировал

Формат А3

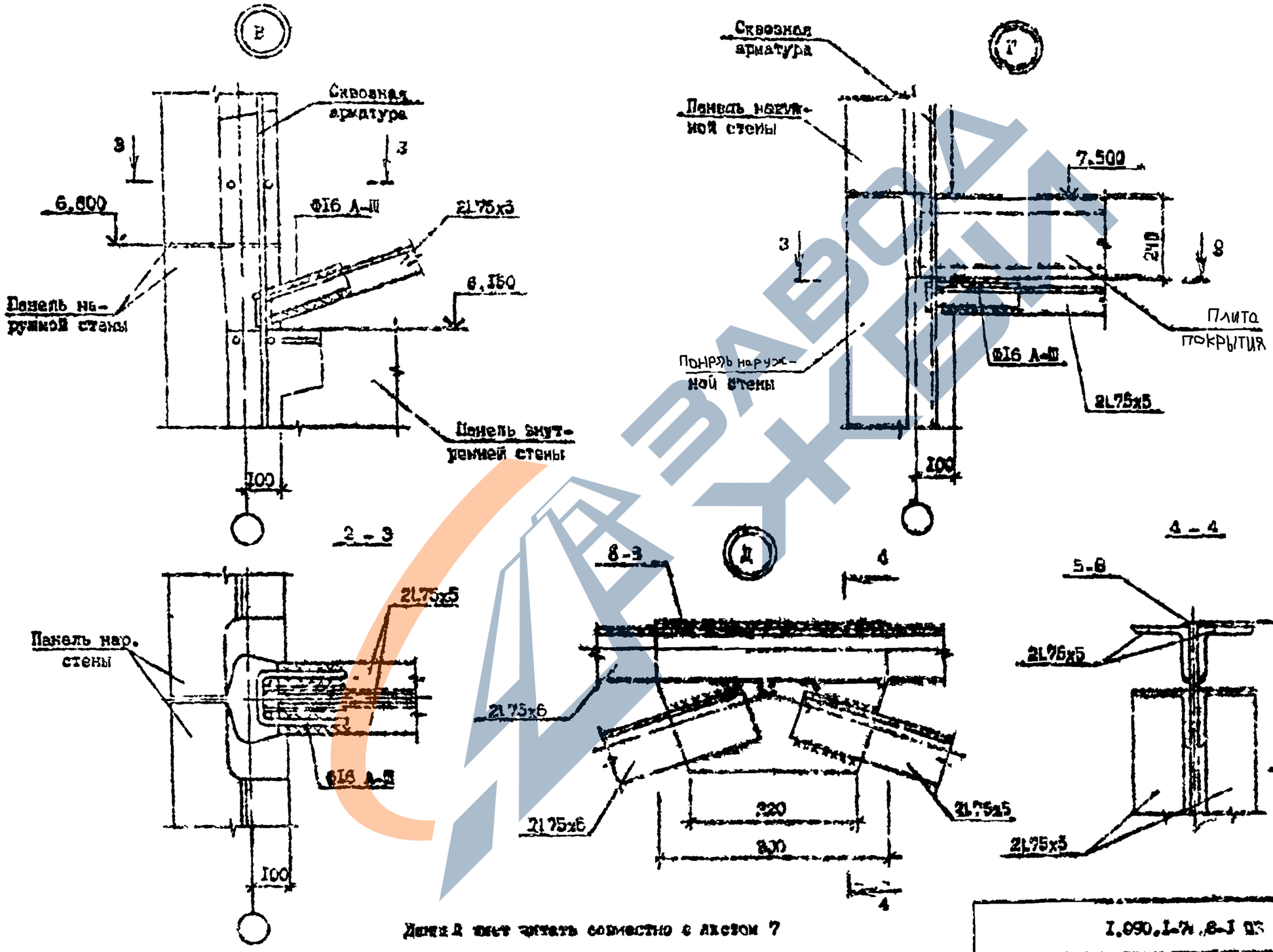
Т.К. I.090.I-7с лист 8-1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

https://zavodjbi.com/



Деталь Д лист читать совместно с листом 7

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

Т.П. I.090.I-7с вып. 8-I

I.090.I-7с.8-I ПС

Лист 8

Кашпрокат Формат А3

4. КОМПОНОВКА ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

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

На рис. 12...24 приведены компоновочные схемы расположения элементов зального помещения размером 12х24 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 наших конструктивных решений реализуется принятая планировочная схема на рис. 12...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 поперечные и продольный разрез выбранной условной схемы зального помещения.

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

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

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

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

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

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

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН

Таблица I

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПСЦ1	ПСЦ 60.2I.2,5-П-С	I.090.I-7с.I-I 0I
	ПСЦ 60.2I.2,5-П-С9	I-4 0I
	ПСЦ 60.2I.3,5-П-С	I-2 0I
	ПСЦ 60.2I.3,5-П-С9	I-5 0I
	ПСЦ 60.2I.3,5-ПТ-С	I-3 0I
	ПСЦ 60.2I.3,5-ПТ-С9	I-6 0I
ПСЦ2	ПСЦ 30.2I.2,5-П-С	I.090.I-7с.I-I 02
	ПСЦ 30.2I.2,5-П-С9	I-4 02
	ПСЦ 30.2I.3,5-П-С	I-2 02
	ПСЦ 30.2I.3,5-П-С9	I-5 02
	ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С	I-3 02
	ПСЦ 30.2I.3,5-ПТ-С9	I-6 02
ПСЦ3	1ПСЦ 32.2I.2,5-П-С	I.090.I-7с.I-I 07
	1ПСЦ 32.2I.2,5-П-С9	I-4 07
	1ПСЦ 33.2I.3,5-П-С	I-2 07
	1ПСЦ 33.2I.3,5-П-С9	I-5 07
	1ПСЦ 33.2I.3,5-ПТ-С	I-3 07
	1ПСЦ 33.2I.3,5-ПТ-С9	I-6 07
ПСЦ4	2ПСЦ 32.2I.2,5-П-С	I.090.I-7с.I-I 08
	2ПСЦ 32.2I.2,5-П-С9	I-4 08
	2ПСЦ 33.2I.3,5-П-С	I-2 08
	2ПСЦ 33.2I.3,5-П-С9	I-5 08
	2ПСЦ 33.2I.3,5-ПТ-С	I-3 08
	2ПСЦ 33.2I.3,5-ПТ-С9	I-6 08

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ВНУТРЕННИХ СТЕН

Таблица 2

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПВЦI	ПВЦ 58.I9-IT-С	I.090.I-7с.3-I 0I
	ПВЦ 58.I9-IT-С9	3-2 0I
ПВЦ2	ПВЦ 28.I9-IT-С	I.090.I-7с.3-I 04
	ПВЦ 28.I9-IT-С9	3-2 04
ПВЦ3	ПВЦ I6.I9-IT-С	I.090.I-7с.3-I 05
	ПВЦ I6.I9-IT-С9	3-4 05

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН

Таблица 3

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПС1	1ПСО 60.33.3-П-С	I.090.I-7с.2-I 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	I.090.I-7с.2-I 0I
	1ПСО 30.33.3-П-С9	2-4 0I
	1ПСО 30.33.4-П-С	2-2 0I
	1ПСО 30.33.4-П-С9	2-5 0I
	1ПСО 30.33.4-ПТ-С	2-3 0I
	1ПСО 30.33.4-ПТ-С9	2-6 0I
ПС3	ПС 30.33.3-П-С	I.090.I-7с.2-I I6
	ПС 30.33.3-П-С9	2-4 I6
	ПС 30.33.4-П-С	2-2 I7
	ПС 30.33.4-П-С9	2-5 I7
	ПС 30.33.4-ПТ-С	2-3 I7
	ПС 30.33.4-ПТ-С9	2-6 I7
ПС4	1ПС 32.33.3-П-С	I.090.I-7с.2-I 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	I.090.I-7с.2-I 2I
	2ПС 32.33.3-П-С9	2-4 2I
	2ПС 33.33.4-П-С	2-2 24
	2ПС 33.33.4-П-С9	2-5 24
	2ПС 33.33.4-ПТ-С	2-3 24
	2ПС 33.33.4-ПТ-С9	2-6 24
ПС6	ПС 60.9.3-П-С	I.090.I-7с.8-I 03
	ПС 60.9.3-П-С9	03
	ПС 60.9.4-П-С	I9
	ПС 60.9.4-П-С9	I9
	ПС 60.9.4-ПТ-С	35
	ПС 60.9.4-ПТ-С9	35
	ПС 60.25.3-П-С	04
	ПС 60.25.3-П-С9	04
	ПС 60.25.4-П-С	20
	ПС 60.25.4-П-С9	20
	ПС 60.I5.4-ПТ-С	36
	ПС 60.25.4-ПТ-С9	36
ПС7	ПС 30.9.3-П-С	I.090.I-7с.8-I 0I
	ПС 30.9.3-П-С9	0I
	ПС 30.9.4-П-С	I7
	ПС 30.9.4-П-С9	I7
	ПС 30.9.4-ПТ-С	33
	ПС 30.9.4-ПТ-С9	33
	ПС 30.25.3-П-С	02
	ПС 30.25.3-П-С9	02
	ПС 30.25.4-П-С	I8
	ПС 30.25.4-П-С9	I8
	ПС 30.25.4-ПТ-С	34
	ПС 30.25.4-ПТ-С9	34
ПС8	1ПС 32.9.3-П-С	I.090.I-7с.8-I 05
	1ПС 32.9.3-П-С9	05
	1ПС 33.9.4-П-С	2I
	1ПС 33.9.4-П-С9	2I
	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

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

Контрольная

Формат А3

Продолжение таблицы 3

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПС9	2ПС 32.9.3-П-С	I.090.I-7с.8-I 06
	2ПС 32.9.3-П-С9	06
	2ПС 22.9.4-П-С	22
	2ПС 33.9.4-П-С9	22
	2ПС 33.9.4-ПТ-С	38
	2ПС 33.9.4-ПТ-С9	38
	2ПС 32.25.3-П-С	08
	2ПС 33.25.3-П-С9	08
	2ПС 33.25.4-П-С	24
	2ПС 33.25.4-П-С9	24
	2ПС 33.25.4-ПТ-С	40
	2ПС 33.25.4-ПТ-С9	40

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАРАПЕТНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Таблица 4

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПСП1	ПСП 60.10.3-П-С	I.090.I-7с.2-I 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	I.090.I-7с.2-I 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	I.090.I-7с.2-I 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	I.090.I-7с.2-I 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 ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОКРЫТИЙ

Таблица 5

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
ПК1	ПК 60.12-8АтУт-С	I.090.I-7с.5-I 05
	ПК 60.15-8АтУт-С9	5-2 05
ПК2	ПК 60.12-8АтУт-С	I.090.I-7с.5-I 04
	ПК 60.12-8АтУт-С9	5-2 04
ПК3	ПК 60.6-8АтУт-С	I.090.I-7с.5-I 03
	ПК 60.6-8АтУт-С9	5-2 03
ПК4	ПК 60.15-6АтУт-С	I.090.I-7с.5-I 05
	ПК 60.15-6АтУт-С9	5-2 05

СПЕЦИФИКАЦИЯ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ

Таблица 6

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
БП1	БСП 9.2-10АIV	I.462.I-1/88.I-I
	2БСП 12-7АтIV	I.462.I-10/89.I-I
ФС1	ФС 15-60	I.090.I-7с.8-I 91
	ФС 18-60	91

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ УЧАСТКОВ

Таблица 6

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
МУ1	МУ1	I.090.I-7с.3-I 61
МУ2	МУ2	I.090.I-7с.8-I 62
МУ3	МУ3	I.090.I-7с.8-I 62
МУ1	МУ1	I.090.I-7с.8-I 61
МУ2	МУ2	I.090.I-7с.3-I 62
МУ3	МУ3	I.090.I-7с.8-I 62

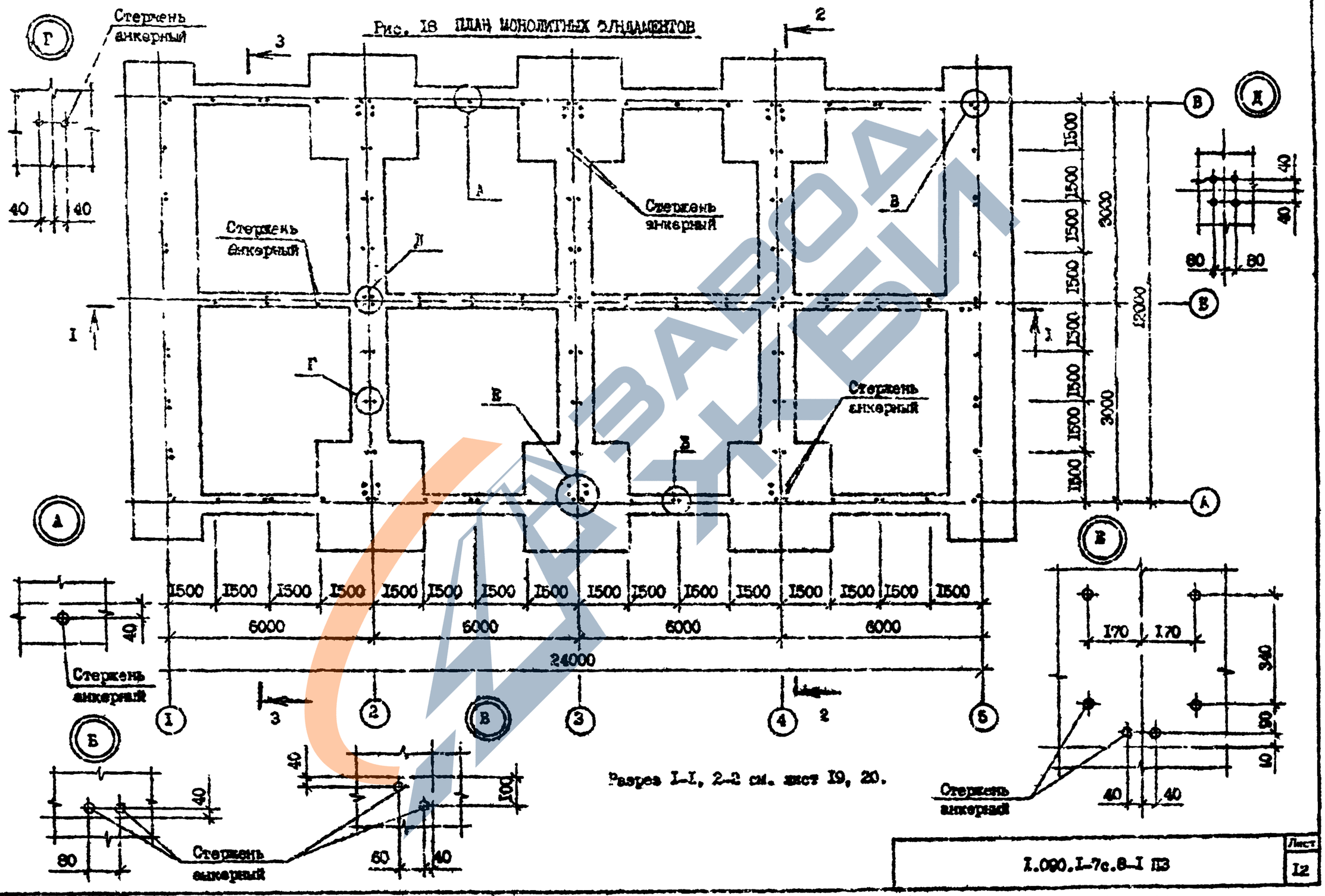
СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ КОЛОНН

Таблица 7

Условная марка	Наименование	Обозначение документа
МК1	МК1	I.090.I-7с.3-I 61
МК2	МК2	I.090.I-7с.8-I 32
МК3	МК3	I.090.I-7с.8-I 62

Т.п. I.090.I-7с вып. 8-I

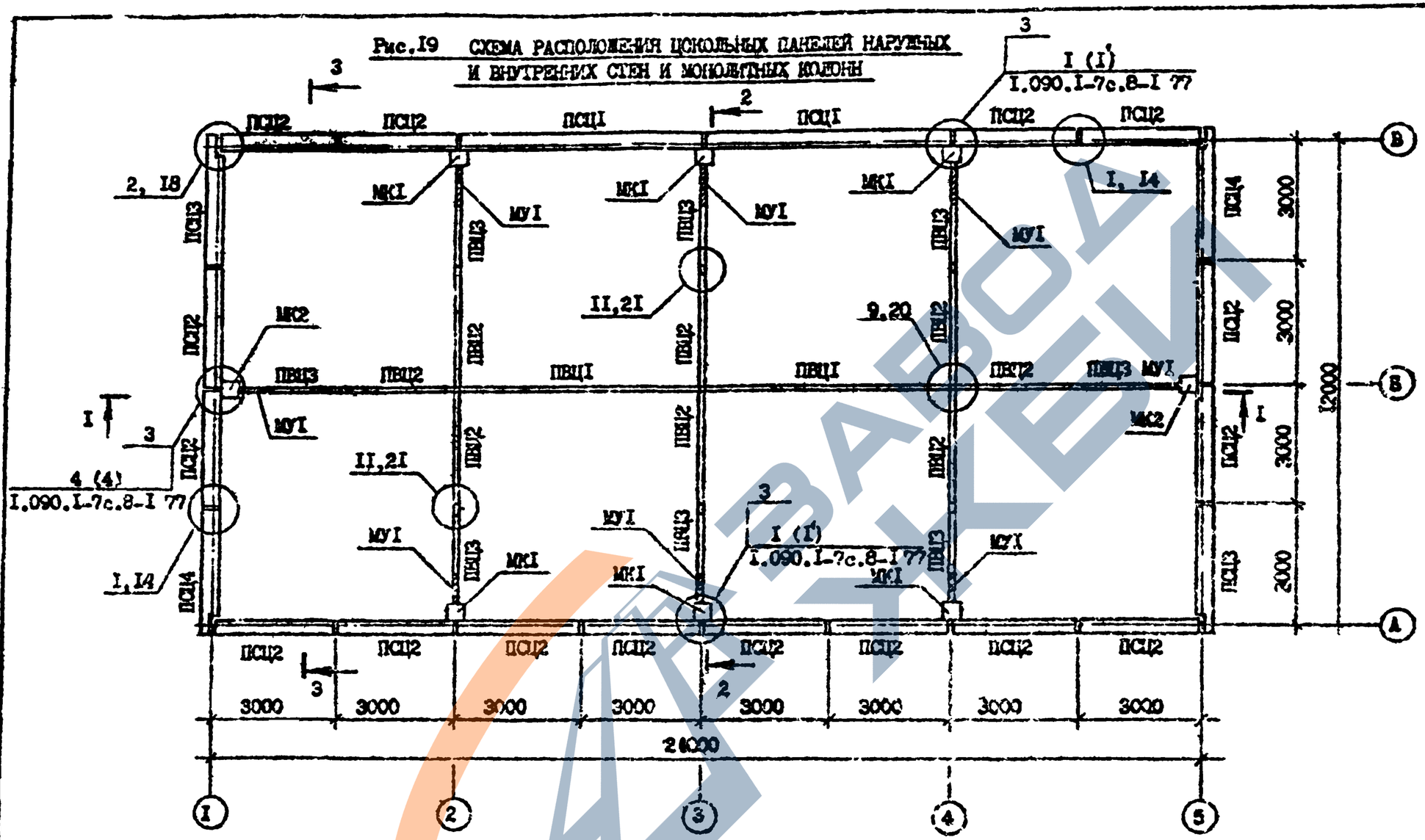
Рис. 18 ПЛАН МОНОЛИТНЫХ ФУНДАМЕНТОВ



I.090.I-7с.8-I ПЗ	Лист 12

Копировал Формат А3

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



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

Узлы указанные в скобках для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разрез I-I, 2-2 см. лист 19, 20.

I.090.I-7с.8-I 13	Лист 13

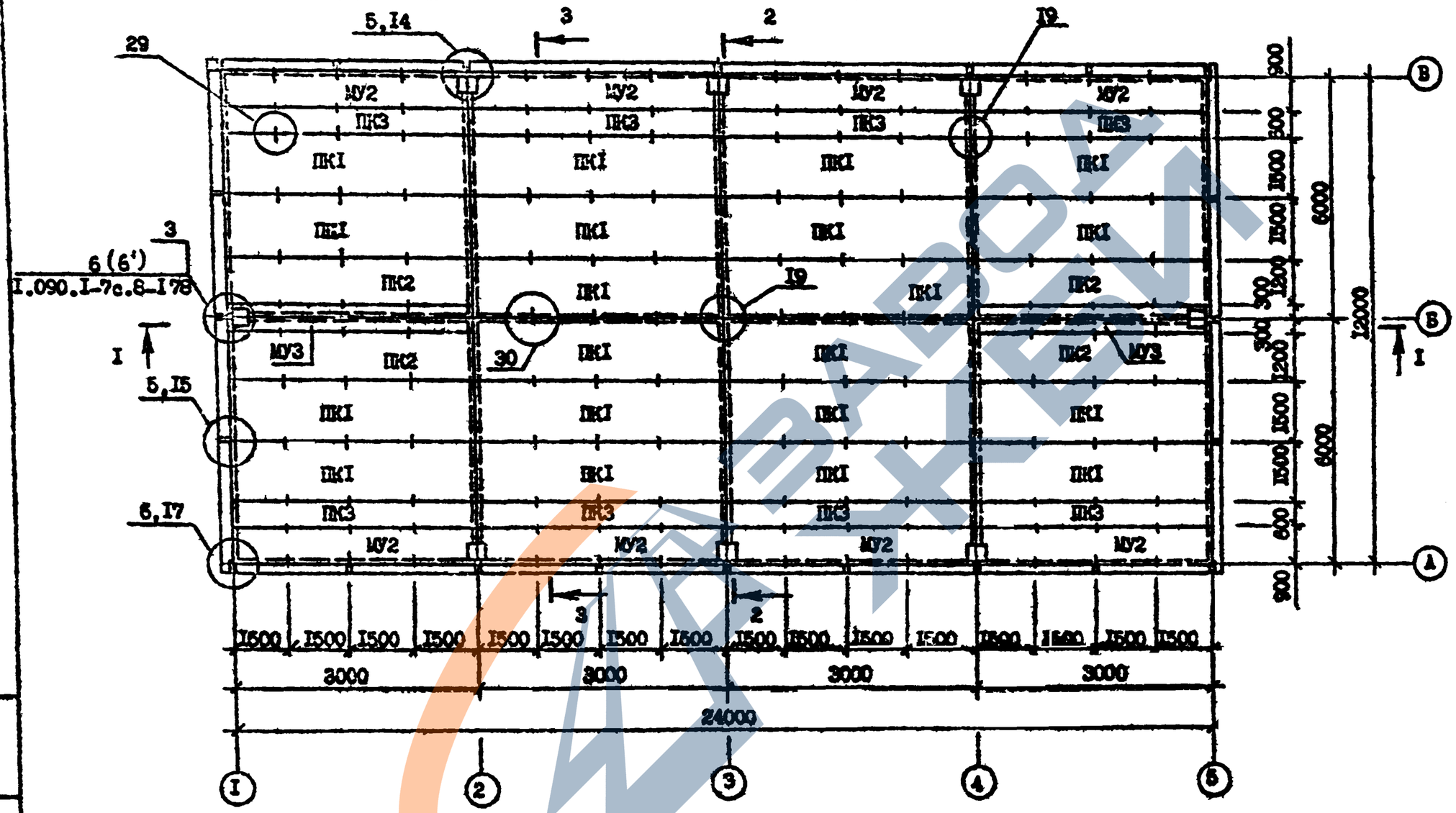
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Т.п. I.090.I-7с вып. 8-I

К микроплан

Формат А3

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



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

Узлы указанные в скобках для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разрез I-I, 2-2 см. лист I9, 20.

I.090.I-7с.8-I ПЗ	Лист 14

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

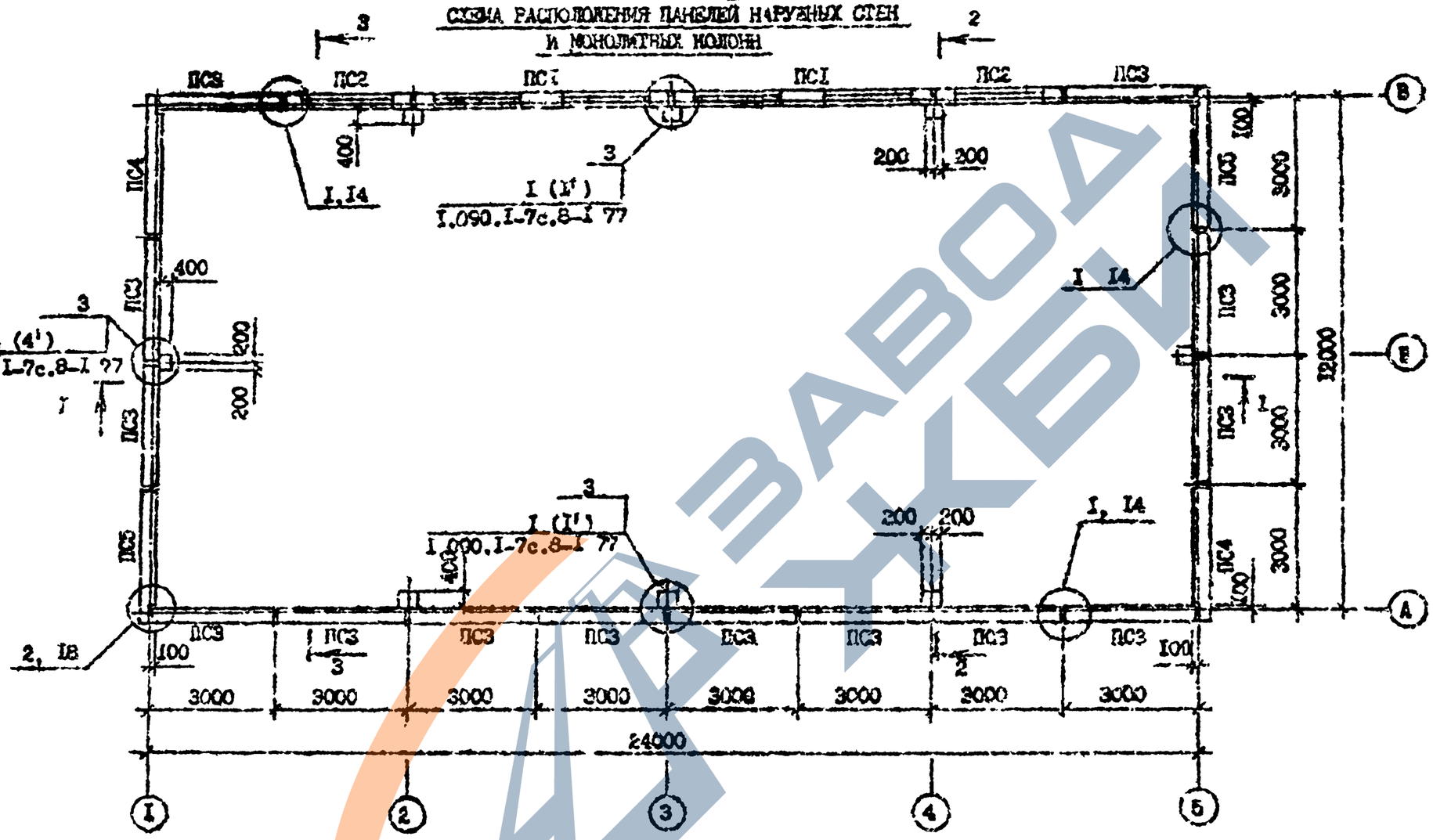
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А3

https://zavodjbi.com/

Рис. 21

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН И МОНОЛИТНЫХ КОЛОНН



Узлы без ссылок на документ см.:
для панелей однослойных толщиной 300 мм – вып. 7-1 серия I.090.I-7c,
для панелей однослойных толщиной 400 мм – вып. 7-2 серия I.090.I-7c;
для панелей трехслойных на гибких связях толщиной 400 мм см 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.П. I.090.I-7c вып. 8-I

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

1.090.I-7c.8-I ПЗ

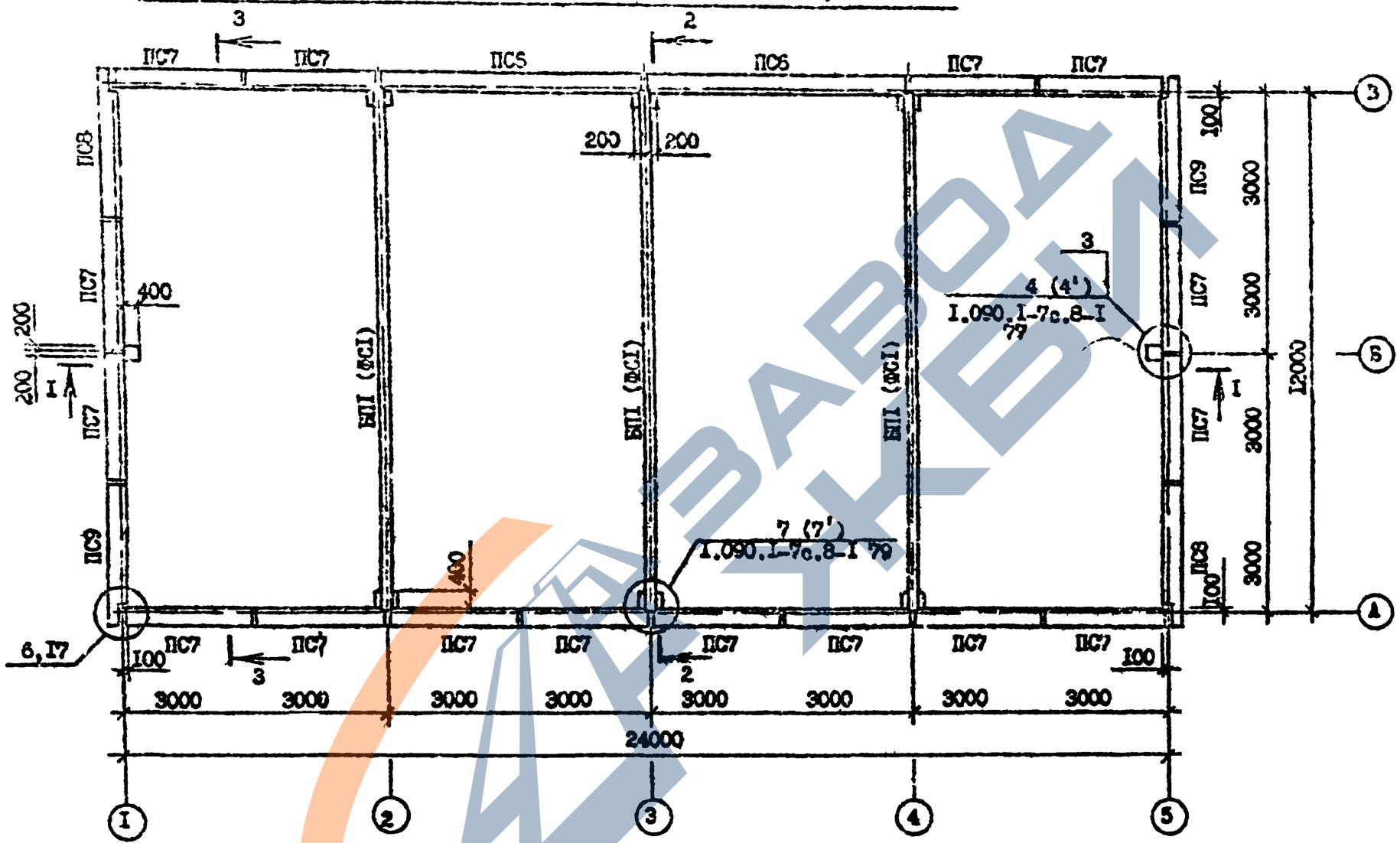
Лист 15

Копировал

Формат А3

ЗАВОД ЖБИ

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



Узлы без ссылок на документ см.:

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

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

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

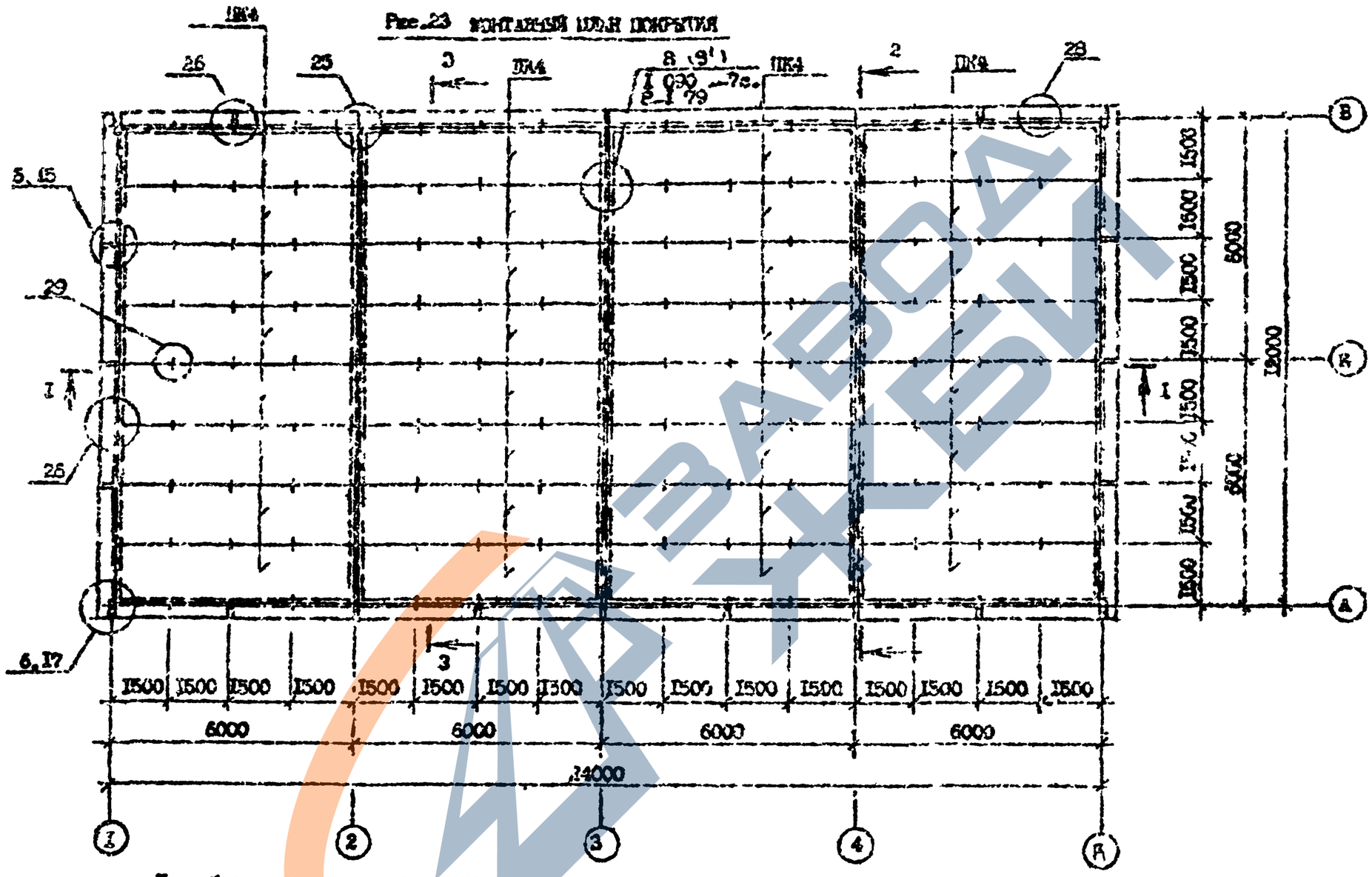
Узлы указанные в скобках для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разрезы I-I, 2-2 см. лист I9, 20.

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Рис.23 МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ПОКРЫТИЯ



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

Узлы указанные в скобках для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разрез I-I, 2-2 см. лист I9, 20.

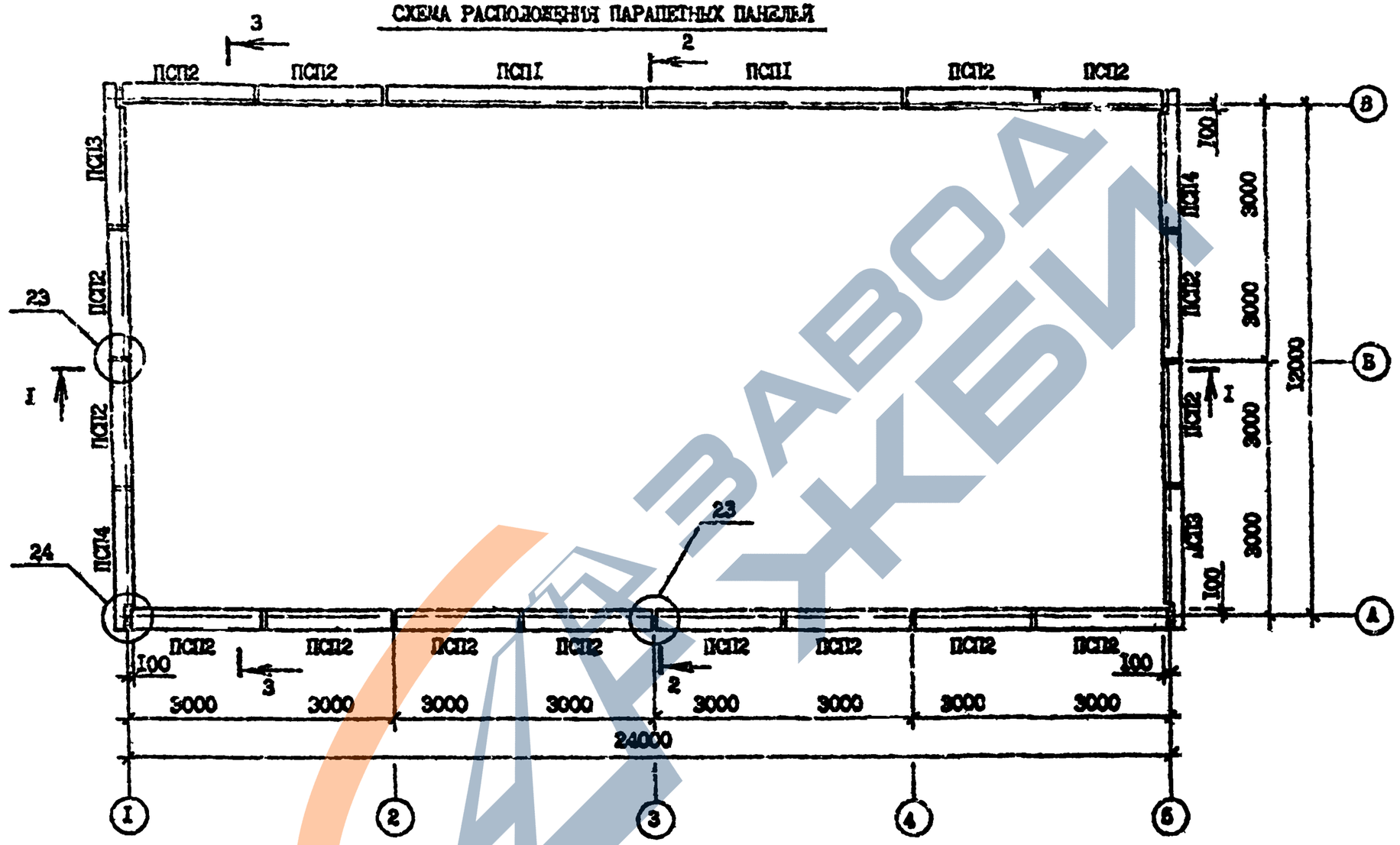
Т.П. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал

Формат А3

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. №

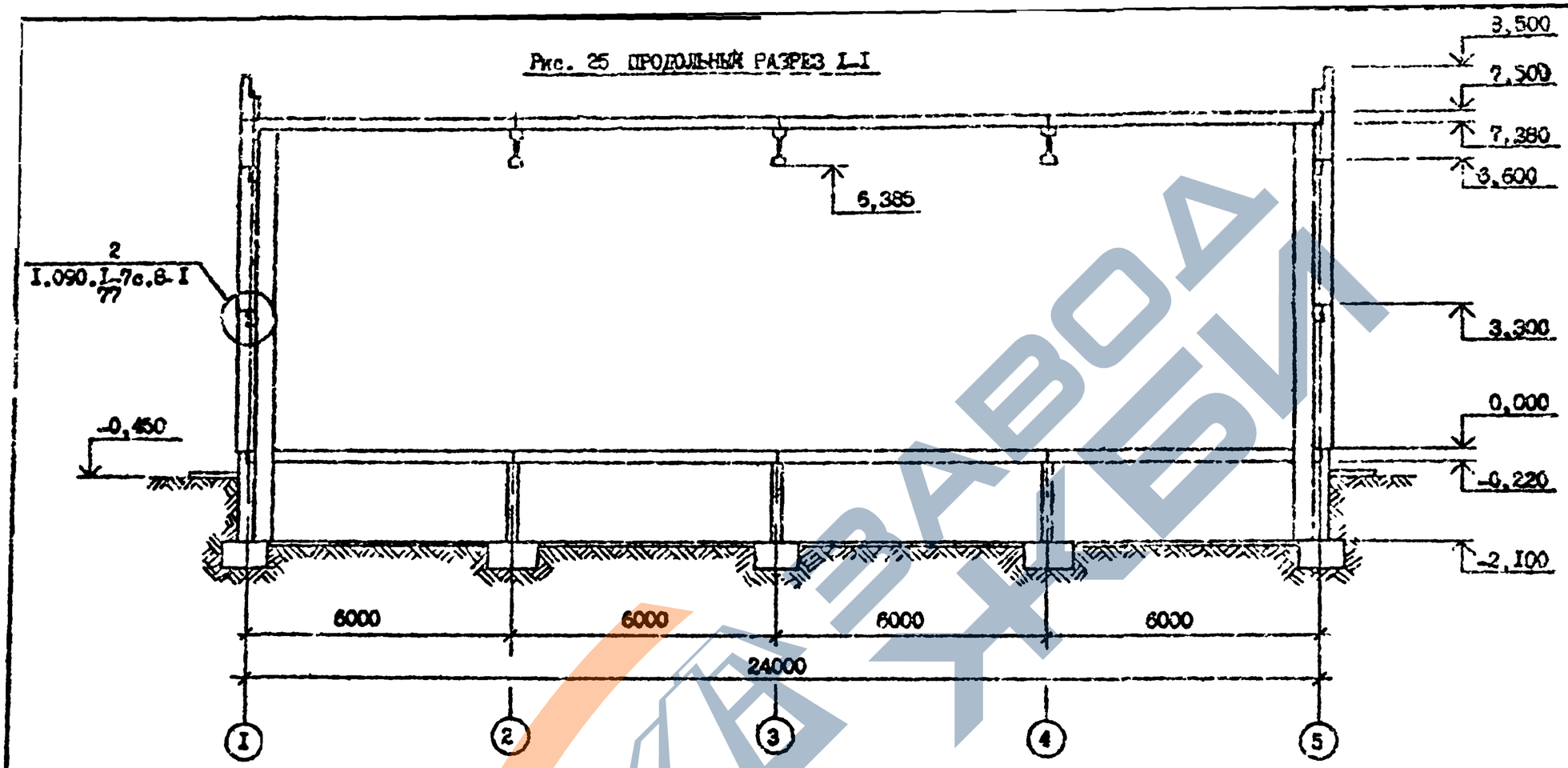
I.090.I-7с.8-I ПЗ

Лист I8

Копировал | Формат А3

https://zavodjbi.com/

Рис. 25 ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ I-I

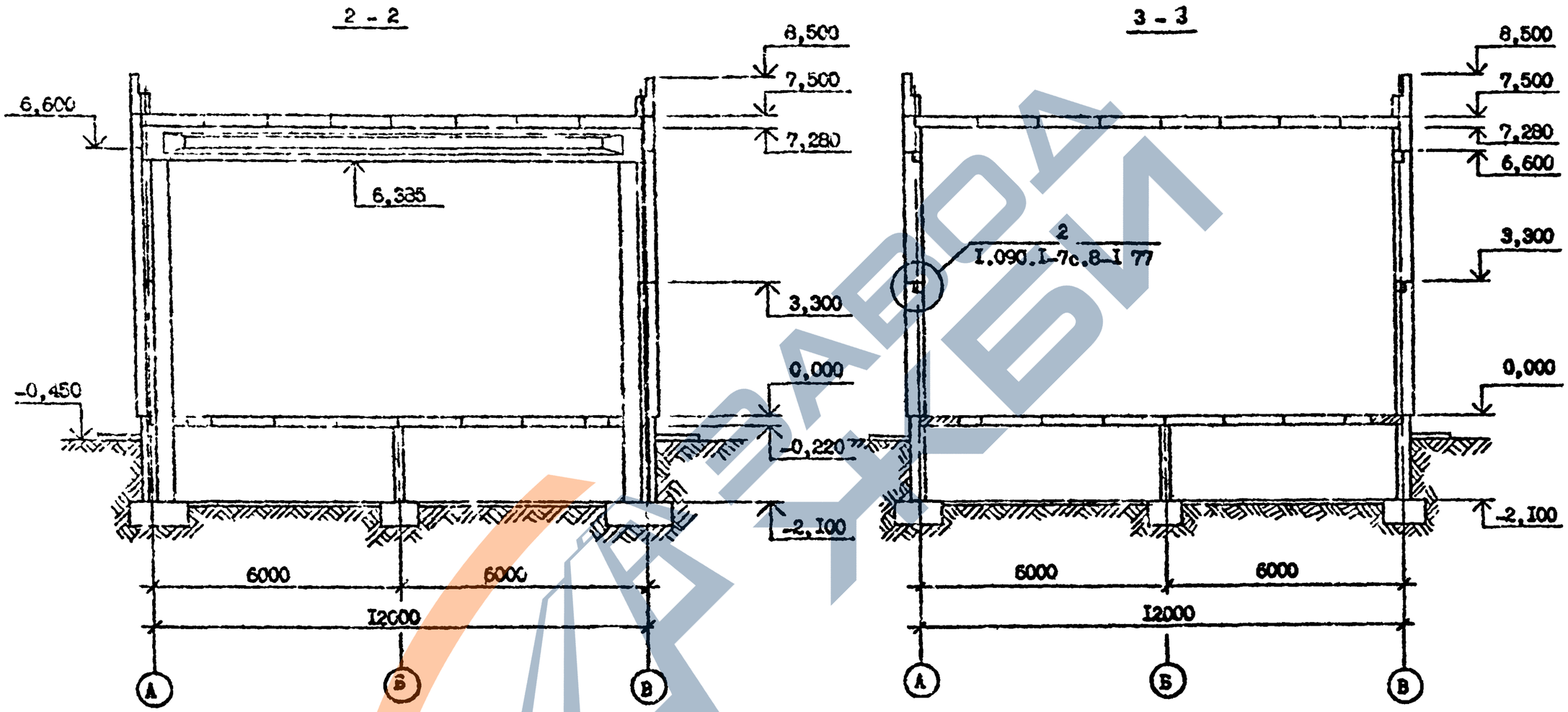


Данный лист читать совместно с листами I2...I3 докум. I.090.I-7с.8-I ПЗ.

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 I2...I9 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.090.I-7с.3-I ПЗ	Лист 20

Копировал Формат А3

I. Общие данные.

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

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

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

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

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

Номенклатура наружных стеновых панелей однослойных толщиной 300 мм

Таблица I

Обозначение документа	Наименование	
	сейсмичн. 7 и 8 б.	сейсмичн. 9 б.
I.090.I-7с.8-I 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	1ПС 32.9.3-П-С	1ПС 32.9.3-П-С9
06	2ПС 32.9.3-П-С	2ПС 32.9.3-П-С9
07	1ПС 32.25.3-П-С	1ПС 32.25.3-П-С9
08	2ПС 32.25.3-П-С	2ПС 32.25.3-П-С9

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

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

Номенклатура наружных стеновых панелей однослойных толщиной 400 мм

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование	
	сейсмичн. 7 и 8 б.	сейсмичн. 9 б.
I.090.I-7с.8-I 17	ПС 30.9.4-П-С	ПС 30.9.4-П-С9
18	ПС 30.25.4-П-С	ПС 30.25.4-П-С9
19	ПС 60.9.4-П-С	ПС 60.9.4-П-С9
20	ПС 60.25.4-П-С	ПС 60.25.4-П-С9
21	1ПС 33.9.4-П-С	1ПС 33.9.4-П-С9
22	2ПС 33.9.4-П-С	2ПС 33.9.4-П-С9
23	1ПС 33.25.4-П-С	1ПС 33.25.4-П-С9
24	2ПС 33.25.4-П-С	2ПС 33.25.4-П-С9

Номенклатура наружных стеновых панелей трехслойных толщиной 400 мм

Таблица 3

Обозначение документа	Наименование	
	сейсмичн. 7 и 8 б.	сейсмичн. 9 б.
I.090.I-7с.8-I 33	ПС 30.9.4-ПТ-С	ПС 30.9.4-ПТ-С9
34	ПС 30.25.4-ПТ-С	ПС 30.25.4-ПТ-С9
35	ПС 60.9.4-ПТ-С	ПС 60.9.4-ПТ-С9
36	ПС 60.25.4-ПТ-С	ПС 60.25.4-ПТ-С9
37	1ПС 33.9.4-ПТ-С	1ПС 33.9.4-ПТ-С9
38	2ПС 33.9.4-ПТ-С	2ПС 33.9.4-ПТ-С9
39	1ПС 33.25.4-ПТ-С	1ПС 33.35.4-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.	Сапожкова		
Проверил	Шляка		
ГИП	Бурмакидзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I НИ

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТомЗНИИЭП

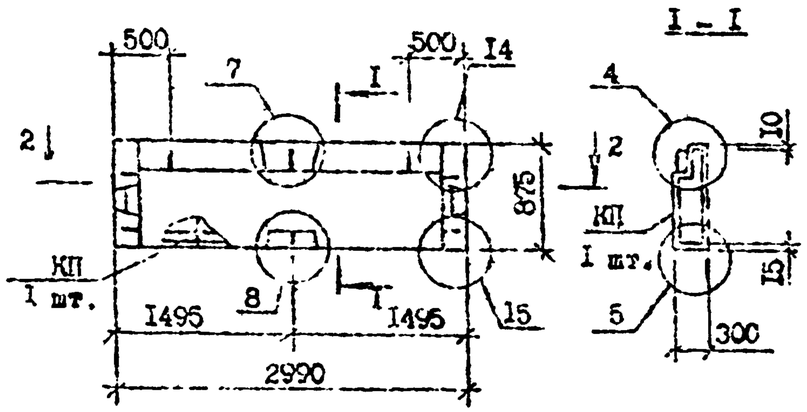
Копировал

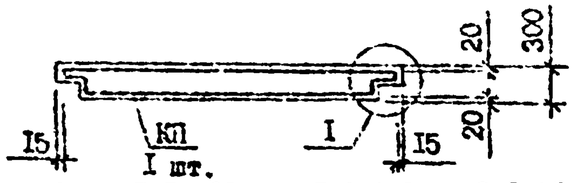
Формат А3

I.090.I-7с вып. 8-I

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

т.к. I.090.I-7с вып.8-I





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

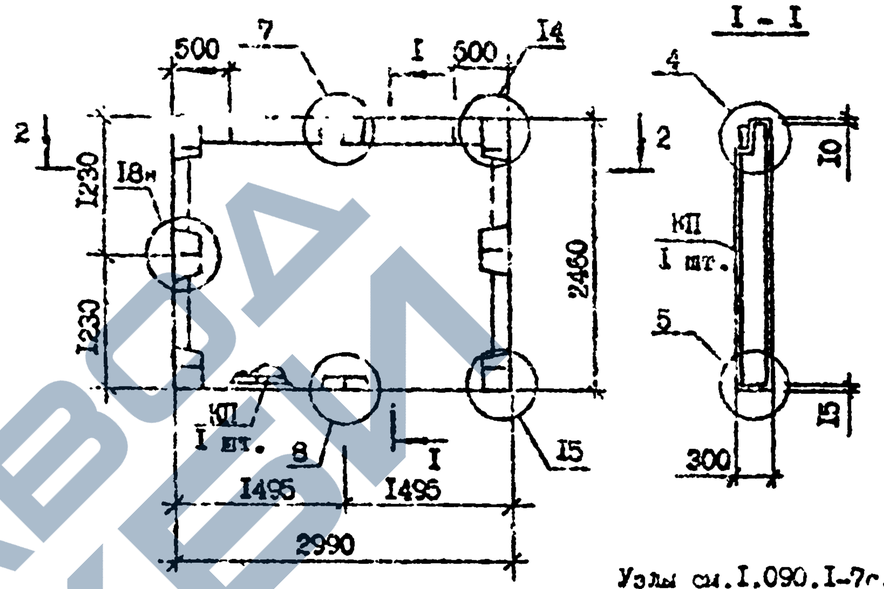
Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал, м³ Бетон легкий D1100	Раствор цементн. М150	Масса, т
ПС 30.9.3-П-С	КП 30.9-I	0,6I	0.05	0,76
ПС 30.9.3-П-С9	КП 30.9-2	0,6I	0,05	0,76

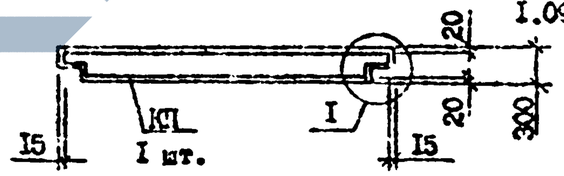
Разраб.	Сапихова		10.91	I.090.-7с.8-I 0I
Проверил	Шелия		10.91	
ГИП	Буражнадзе		10.91	
Нач.отд.	Бахтадзе		10.91	ПАНЕЛЬ ПС 30.9.3-П-С ПС 30.9.3-П-С9
Н.контр.	Маркарян		10.91	ТбилЗНИИЭП

Стадия	Лист	Листов
Р		I

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

Копировал Формат А4





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

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

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

Разраб.	Сапихова		10.91	I.090.I-7с.8-I 02
Проверил	Шелия		10.91	
ГИП	Буражнадзе		10.91	
Нач.отд.	Бахтадзе		10.91	ПАНЕЛЬ ПС 30.25.3-П-С ПС 30.25.3-П-С9
Н.контр.	Маркарян		10.91	ТбилЗНИИЭП

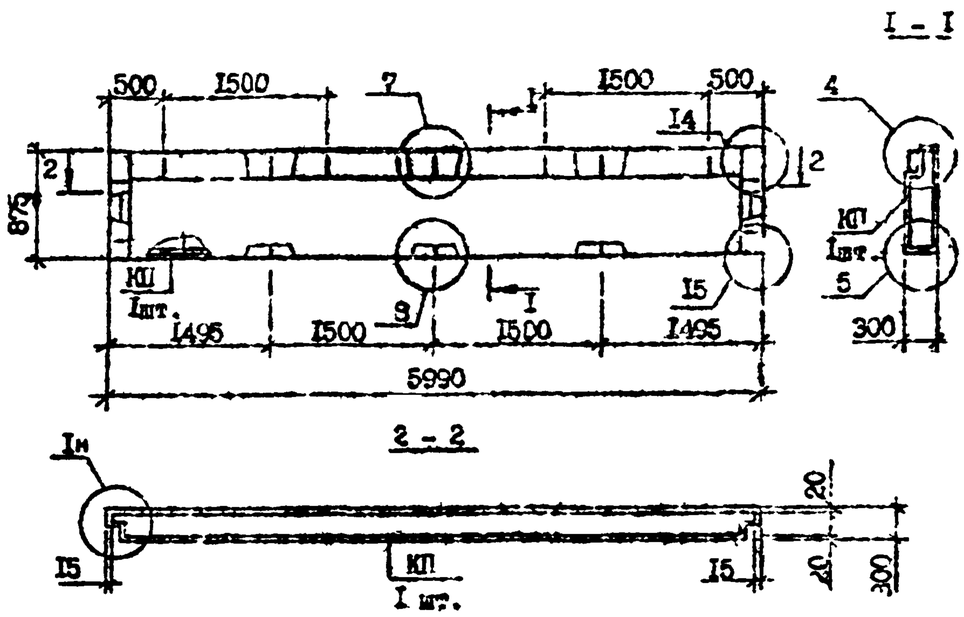
Стадия	Лист	Листов
Р		I

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

Копировал Формат А4

https://zavodjbi.com/

т.к. I.090.I-7с вып.8-I



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПИ.
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 М100	Раствор цемент. М150	
ПС 60 9.3-П-С	КП 60.9-I	I,27	0,09	I,58
ПС 60.9.3-П-С9	КП 60.9-2	I.27	0,09	I,58

Разраб.	Салихова		3.079
Проверил	Шепия		3.079
ГИП	Бурджиладзе		3.079
Нач.отд.	Бахтадзе		3.079
Н.контр.	Маркарян		3.079

I.090.I-7с.8-I 03

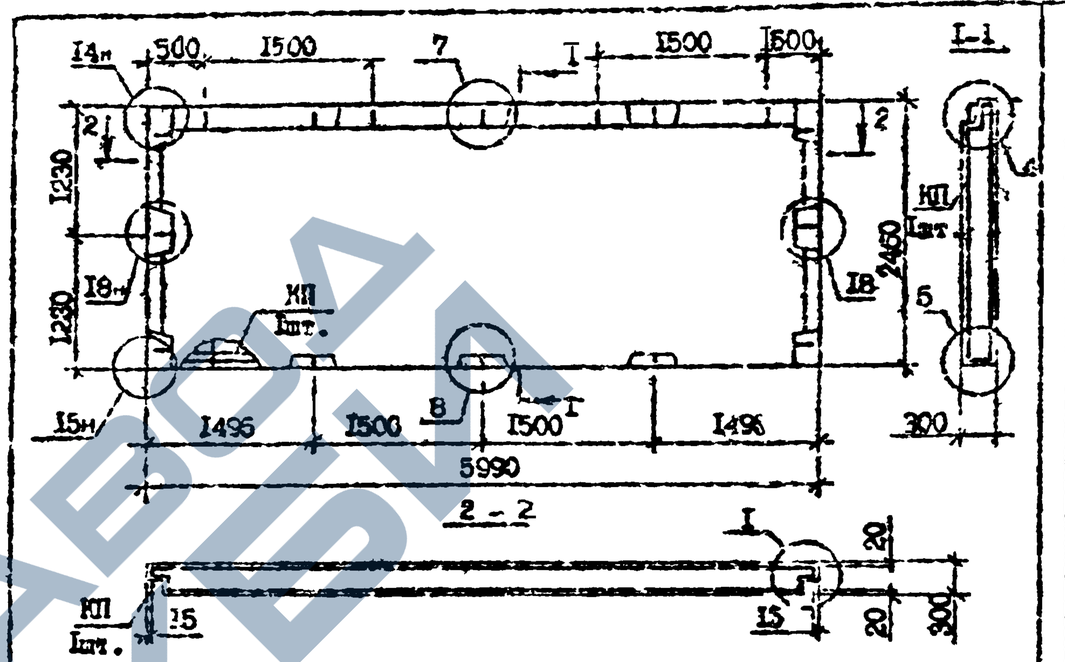
ПАНЕЛЬ
ПС 60.9.3-П-С
ПС 60.9.3-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

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 ПИ.
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 М100	Раствор цементн. М150	
ПС 60.25.3-П-С	СП 60.25-I	3,84	0,27	4,7I
ПС 60.25.3-П-С9	СП 60.25-2	3,84	0,27	4,7I

Разраб.	Сиплкова		3.079
Проверил	Шепия		3.079
ГИП	Бурджиладзе		3.079
Нач.отд.	Бахтадзе		3.079
Н.контр.	Маркарян		3.079

I.090.I-7с.8-I 04

ПАНЕЛЬ
ПС 60.25.3-П-С
ПС 60.25.3-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р	I	I

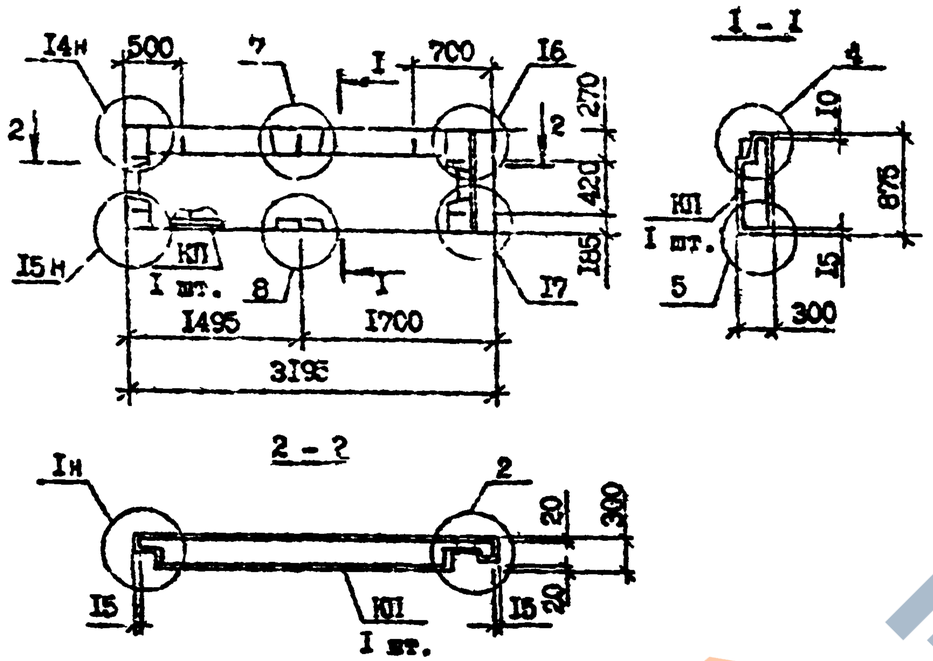
ТбилЗНИИЭП

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

Копировал | Формат А4

https://zavodjbi.com/

т.к. I.090.I-7с вып.8-I



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

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

Разраб.	Селихова		
Проверил	Шелия		
ГИП	Буджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маргарян		

I.090.I-7с.8-I 05

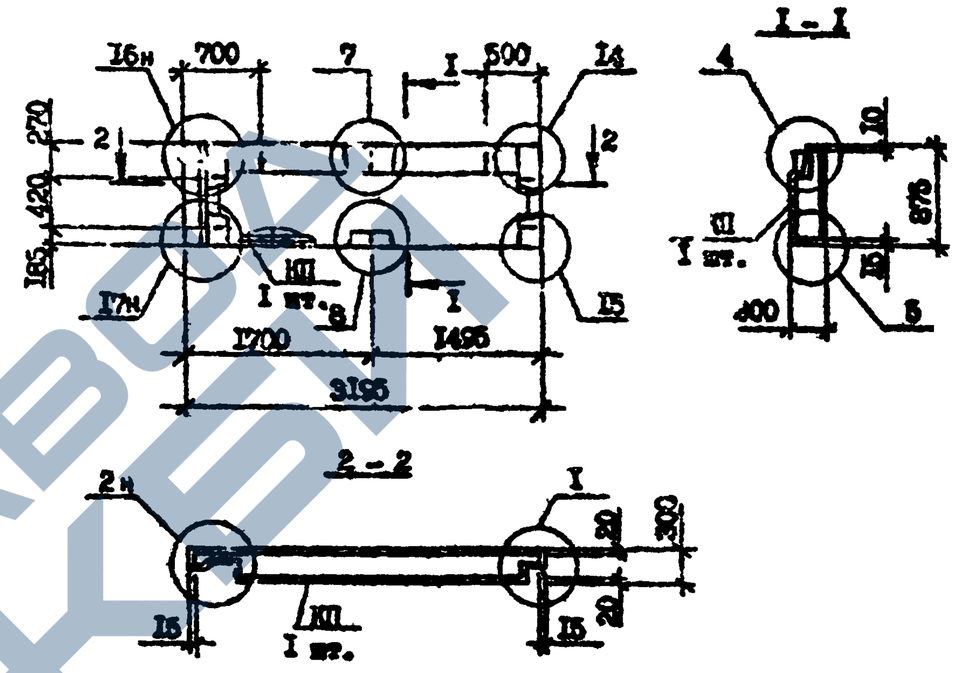
ПАНЕЛЬ
ПС 32.9.3-П-С
ПС 32.9.3-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТПИ ЗНИИЭП

Копировал Формат А4

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



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

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

Разраб.	Селихова		
Проверил	Шелия		
ГИП	Буджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маргарян		

I.090.I-7с.8-I 05

ПАНЕЛЬ
2ПС 32.9.3-П-С
2ПС 32.9.3-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

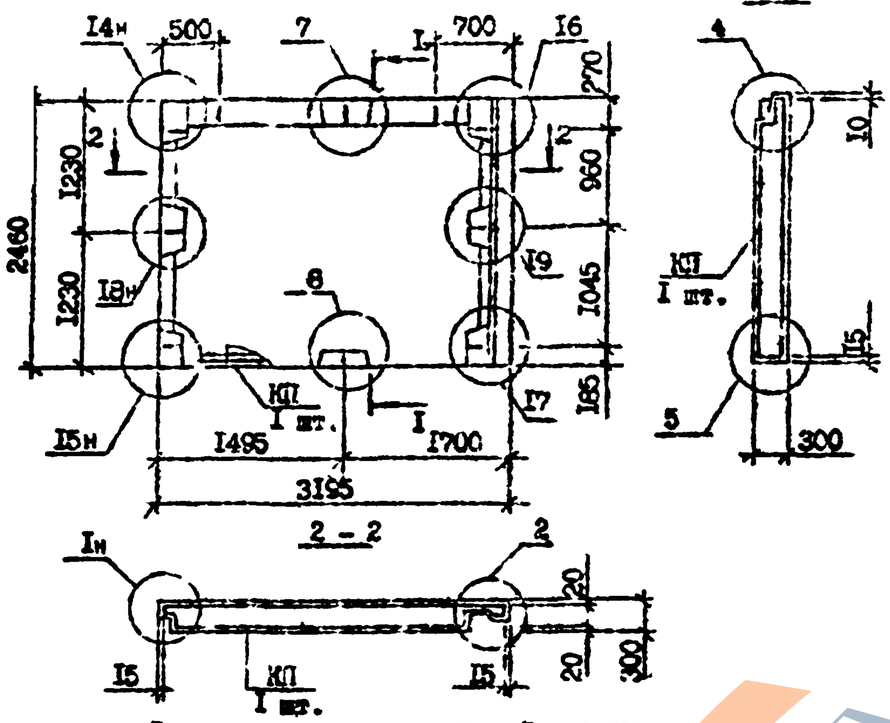
ТПИ ЗНИИЭП

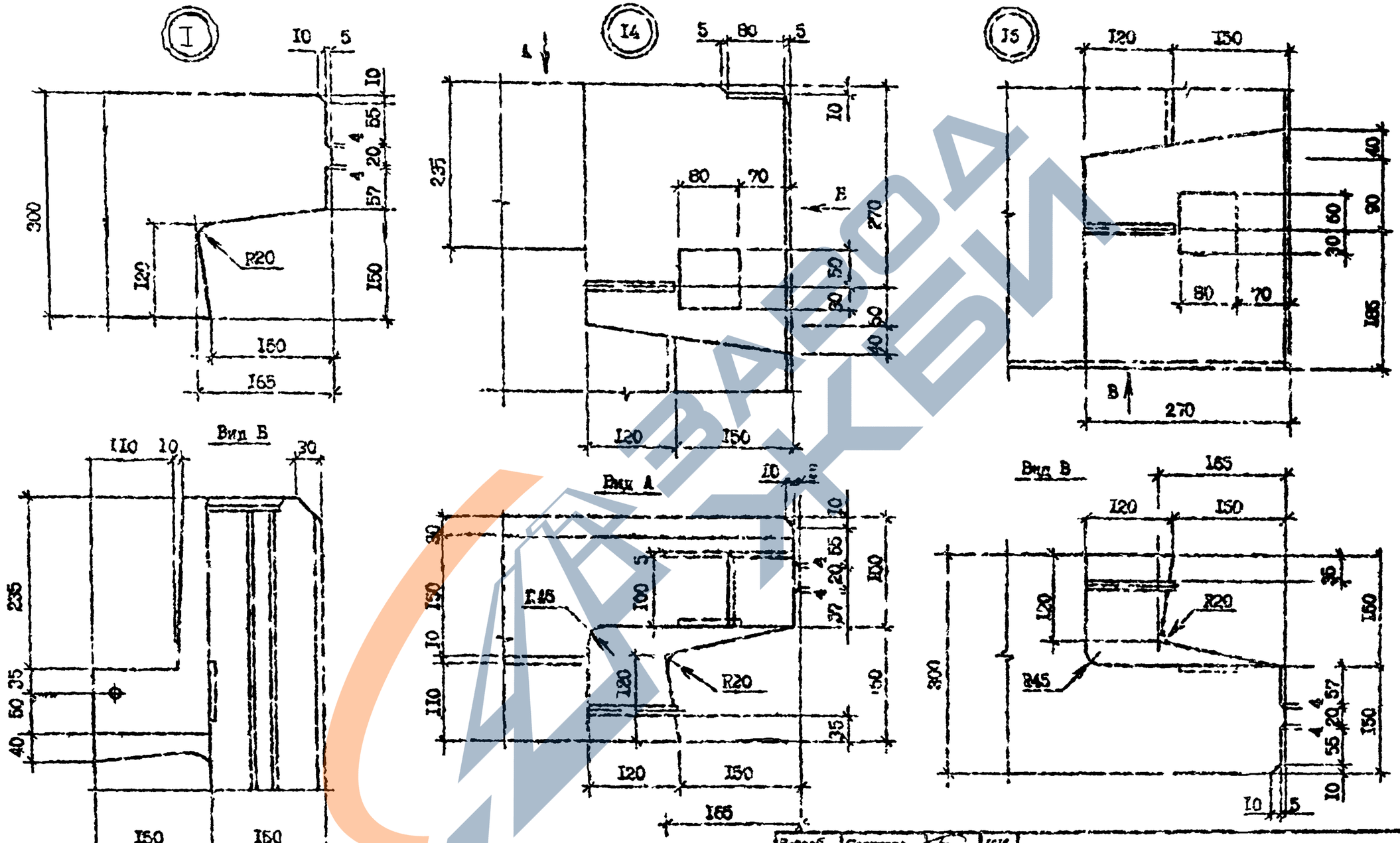
Копировал Формат А4

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

https://zavodjbi.com/

т.к. I.090.I-7с вып. 8-I


I - I
2 - 2
I4н
500
7
700
I6
270
960
I045
185
2460
I230
I230
I8н
I9
8
I5н
I7
I495
I700
3195
КП
I шт.
4
I0
I5
5
300
I
2
I
2
I
I
I



Разраб.	Сазонова		10.09
Проверил	Шепка		10.09
ГИП	Бурджанадзе		10.09
Нач. отд.	Бахтадзе Р		10.09
Н. контр.	Маркарян		10.09

I.090.I-7с.8-1 ДI

УЗЛЫ ОПАЛУБОЧНЫЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

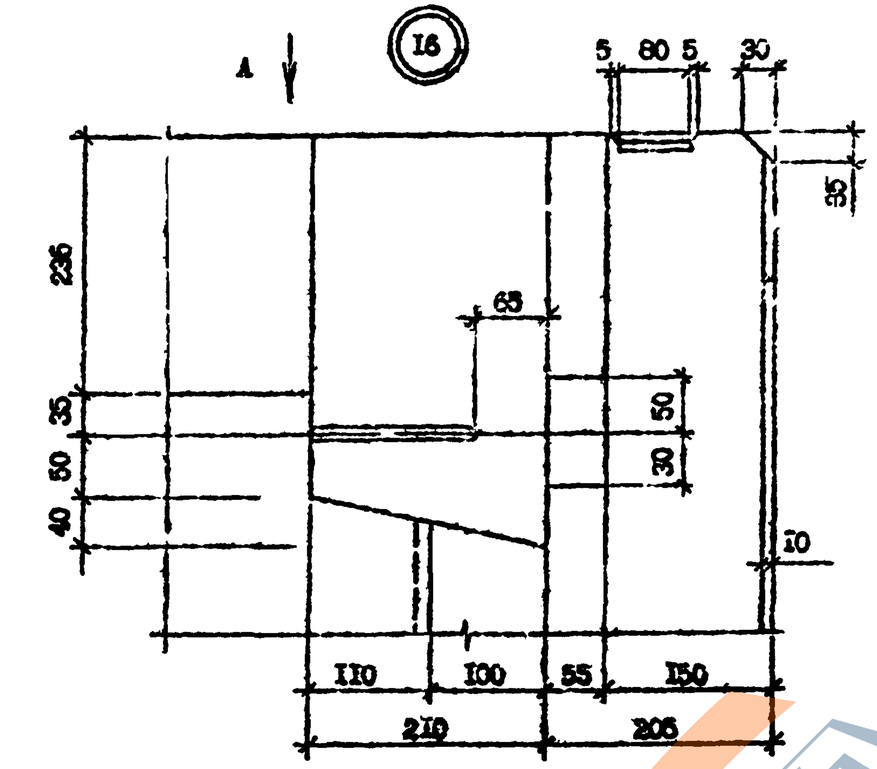
ТбилЗНИИЭП

Т.П. I.090.I-7с вып. 8-I

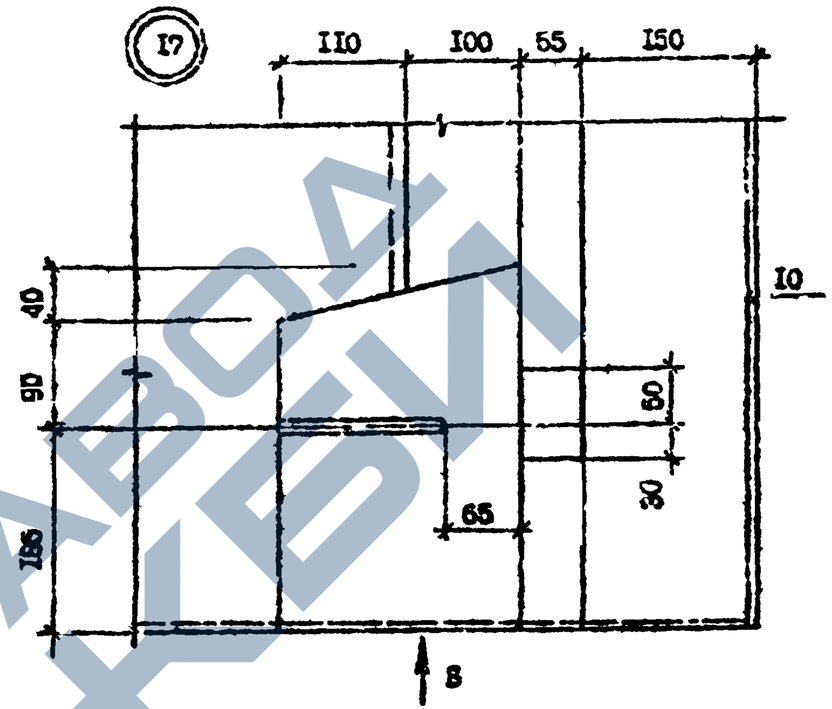
Инв. № подл. | Подпись и дата | Подп. инв. №

Копировал

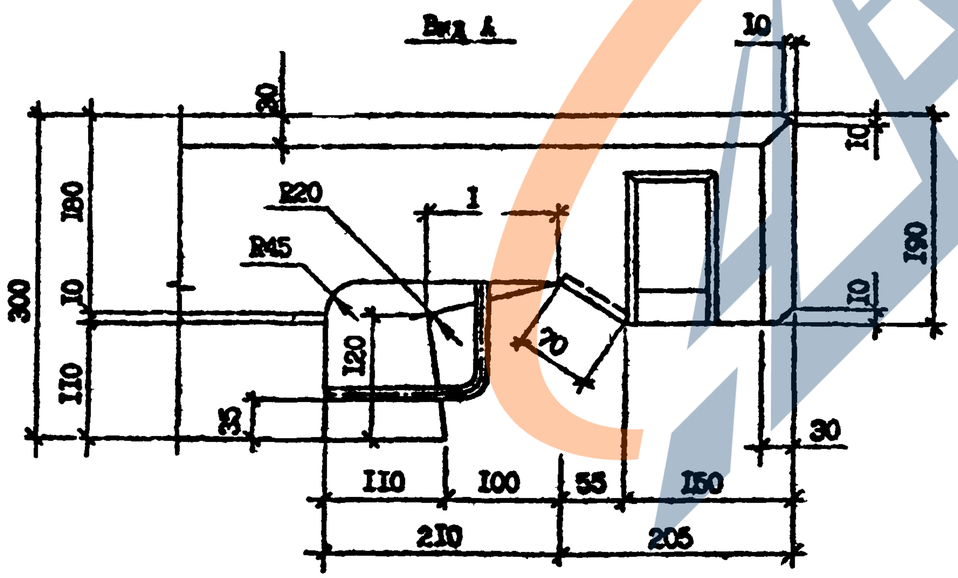
Формат А3

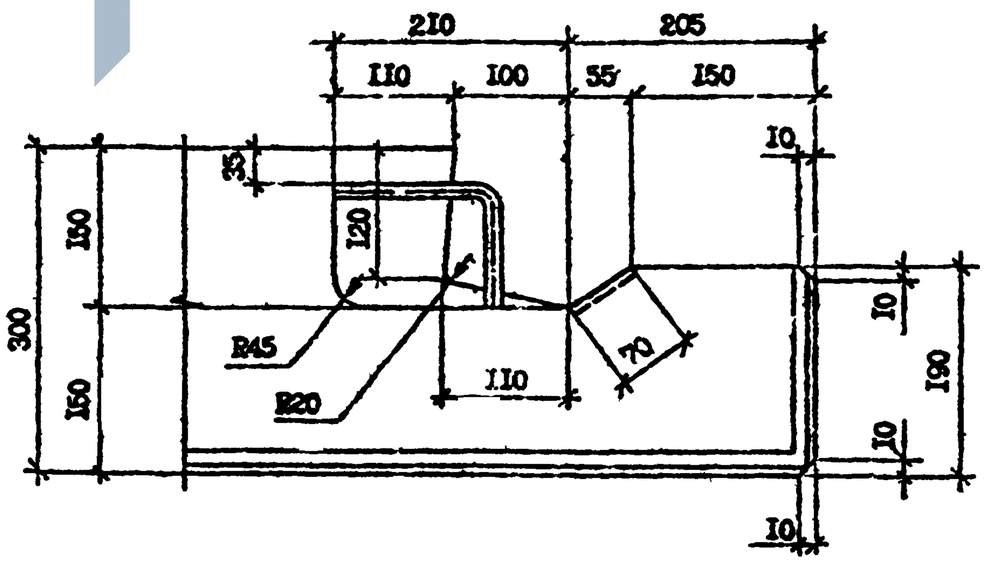


Вид А



Вид Б





Т.П. I.090.I-7с вып. 8-I

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

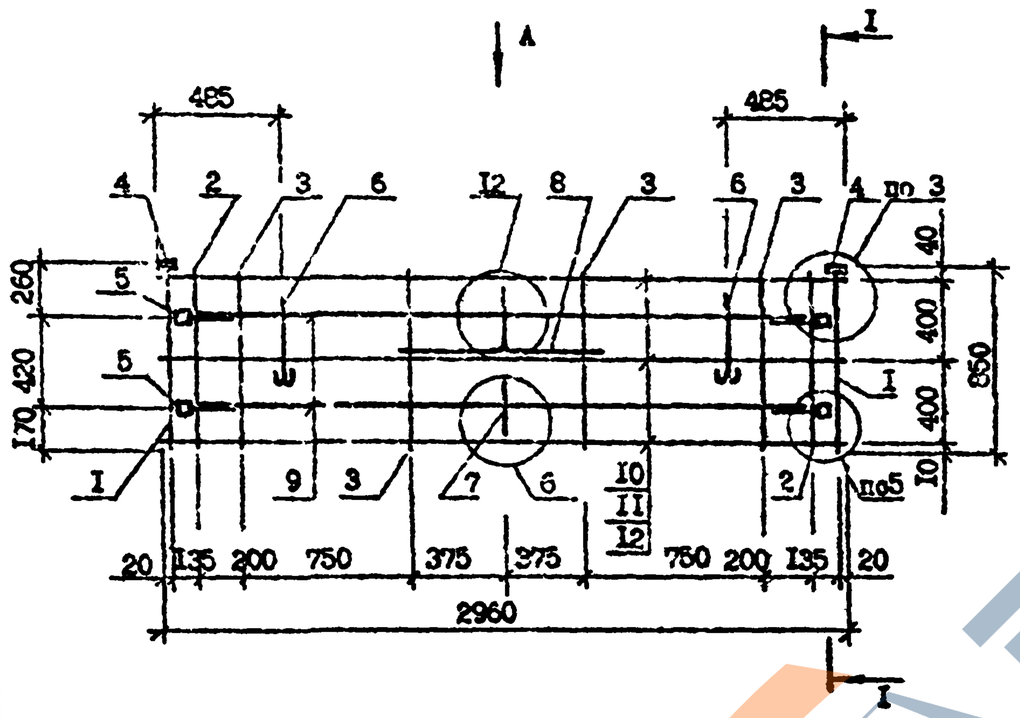
I.090.I-7с.8-I ДI

Лист 2

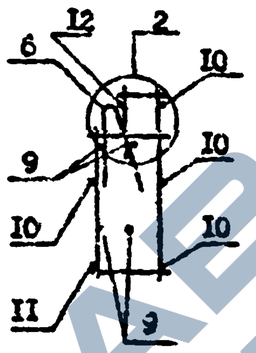
Копировал

Формат А3

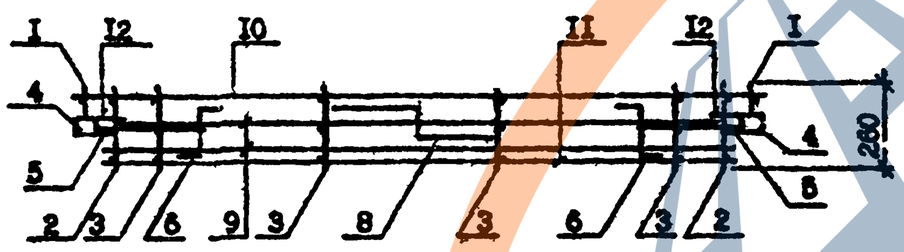
https://zavodjbi.com/



I – I



Вид А



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	⌀10А-I, L=2670; I,65кг	4	без чертежа
	10	⌀5Вр-I, L=2960; 0,46кг	3	без чертежа
	11	⌀5Вр-I, L=2670; 0,41кг	3	без чертежа
	12	⌀5Вр-I, L=170; 0,03кг	6	без чертежа
		Масса каркаса, кг	22,96	
КП 30.9-2		Поз.I...4,6,10...12 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	⌀14А-I, L=2670; 3,23кг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	30,05	

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

Разраб.	Сапожова			I.090.I-7с.8-I 09
Проверил	Шойко			
ГИП	Бутвиловская			
Нач.отд.	Бахтанов			
Н.контр.	Мерзляков			

КАРКАС ПРОСТРАНСВЕННЫЙ КП 30.9-I, КП 30.9-2

Стадия	Лист	Листов
Р		

ТПиЗИИИЭП

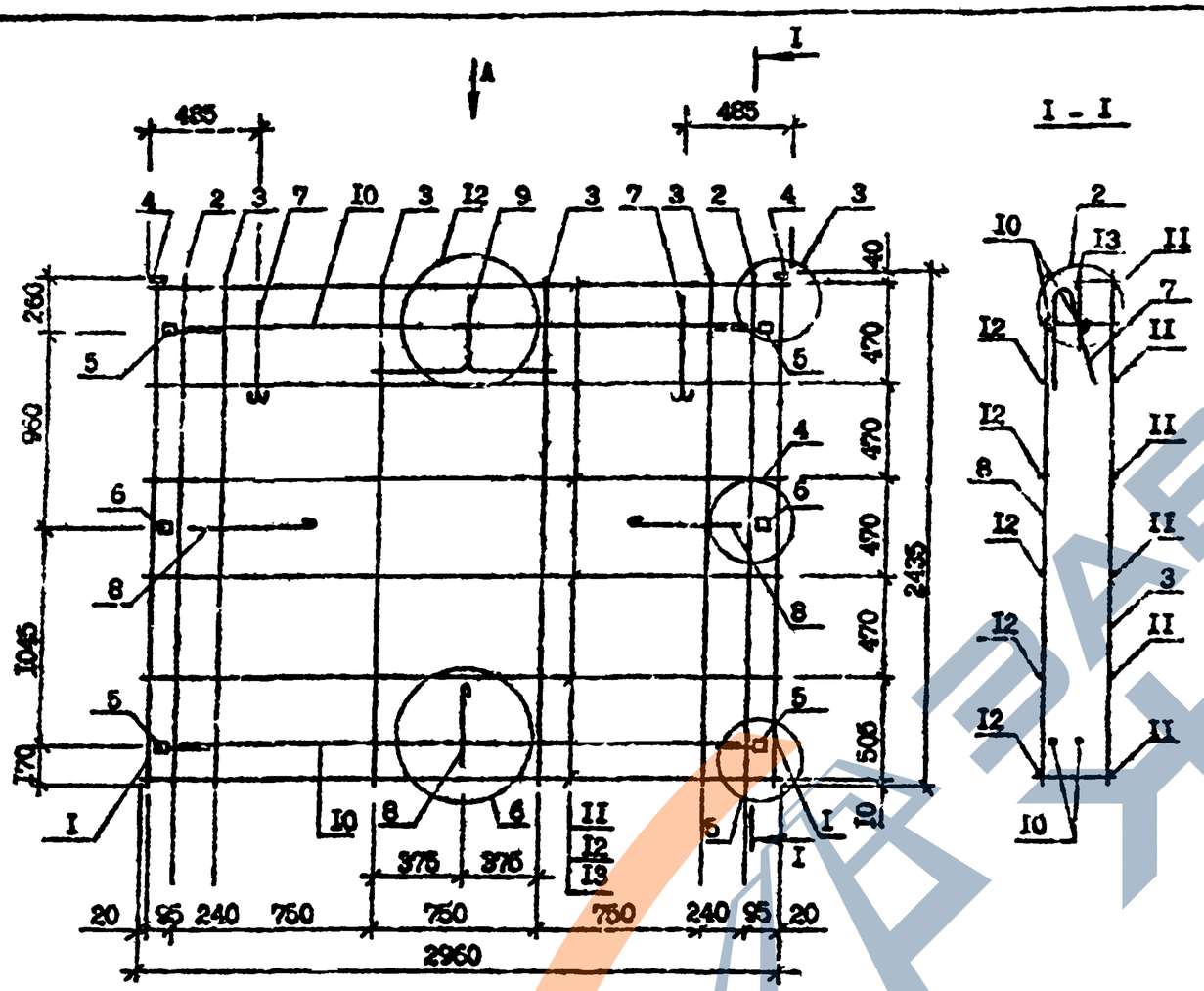
Копировал

Формат А3

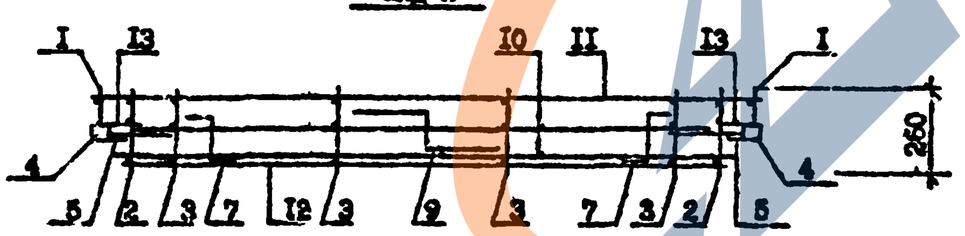
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

т.к. I.090.I-7с вып.8-I

https://zavodjbi.com/



Вид А



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 30.25-1	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	⌀5Вр-I, L =2960; 0,46кг	6	без чертежа
	I2	⌀5Вр-I, L =2770; 0,48кг	6	без чертежа
	I3	⌀5Вр-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 ПЗ.
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		
Провер.	Шелия		
ГИП	Бурачковская		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I I0

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КI 30.25-I, КП 30.25-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

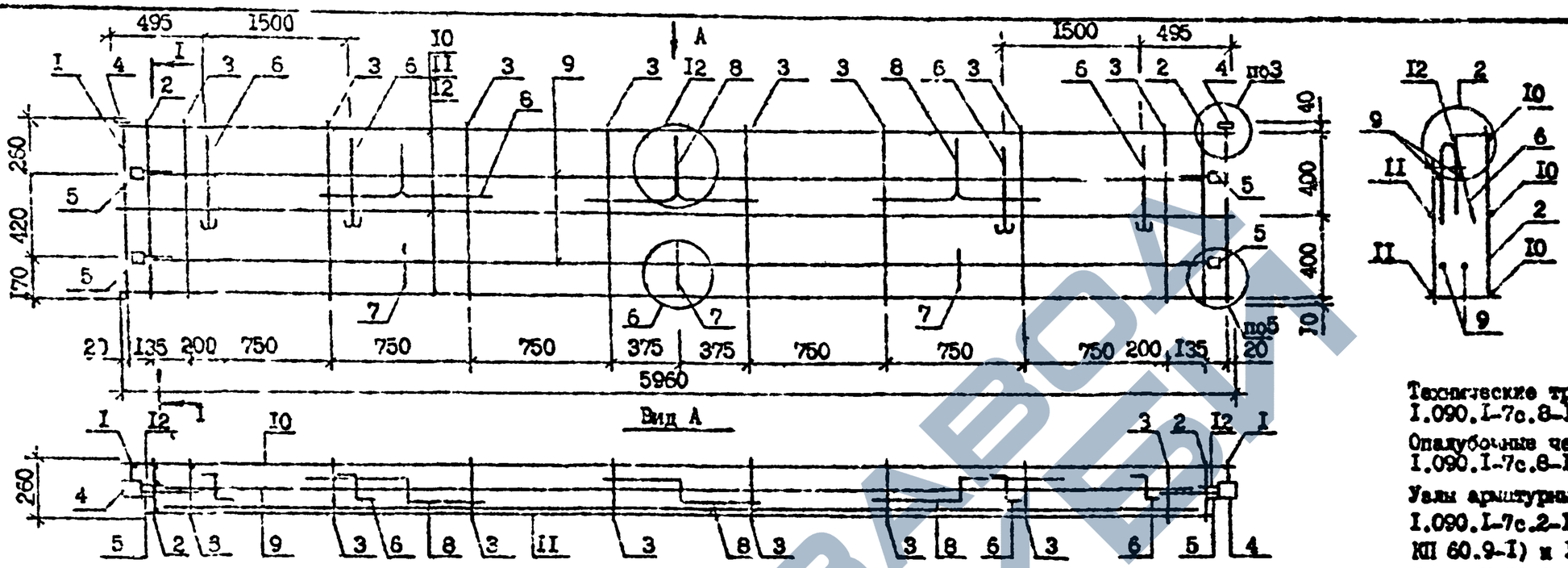
ТомпЗНИИЭП

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

т.п. I.090.I-7с. вып.8-I

Копировал

Формат А3



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

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

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	⌀I0А-I, L=5670; 3,5кг	4	без чертежа
	I0	⌀5Вр-I, L=5960; 0,92кг	3	без чертежа
	II	⌀5Вр-I, L=5670; 0,87кг	3	без чертежа
	I2	⌀5Вр-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	⌀I4А-I, L=5670; 6,85кг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	60,39	

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

Разраб.	Саяхова			I.090.I-7с.8-I II
Проверил	Шепин			
ГИП	Бурджанадзе			КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 60.9-I, КП 60.9-2
Нач.отд.	Бахтадзе			Стадия Р · Лист · Листов I
Н.контр.	Маркарян			ЦНИИЭП

Копировал

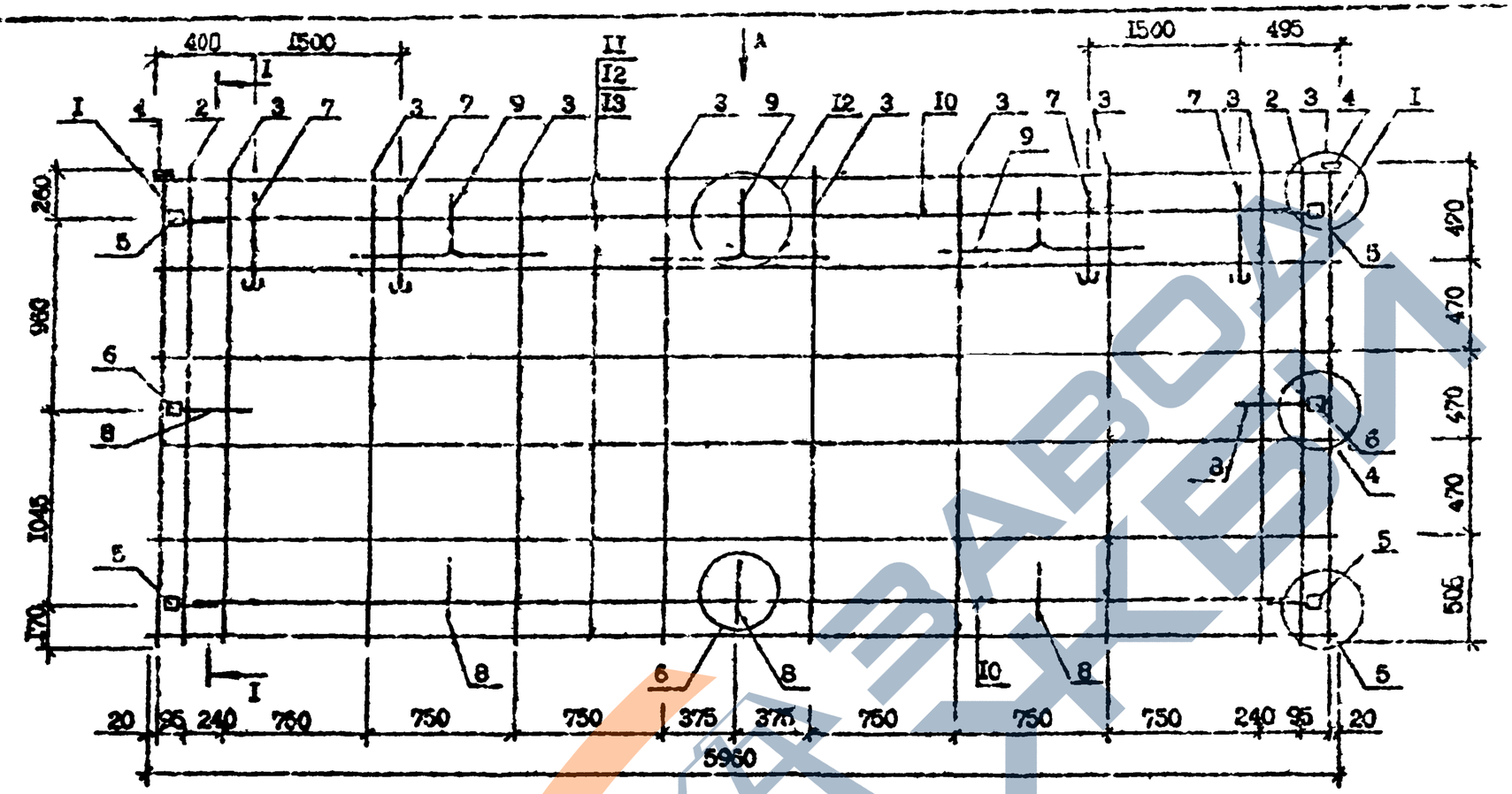
Формат А3

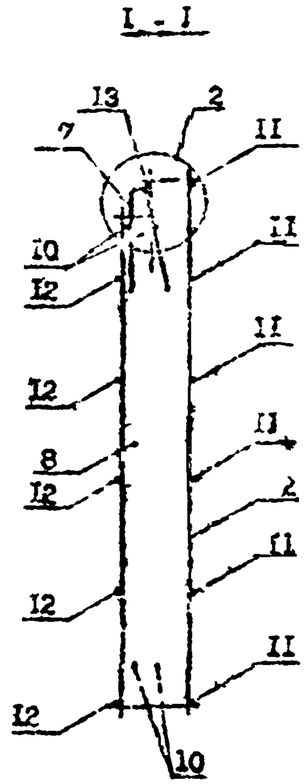
I.090.I-7с вып.8-I

Взам. инв. №

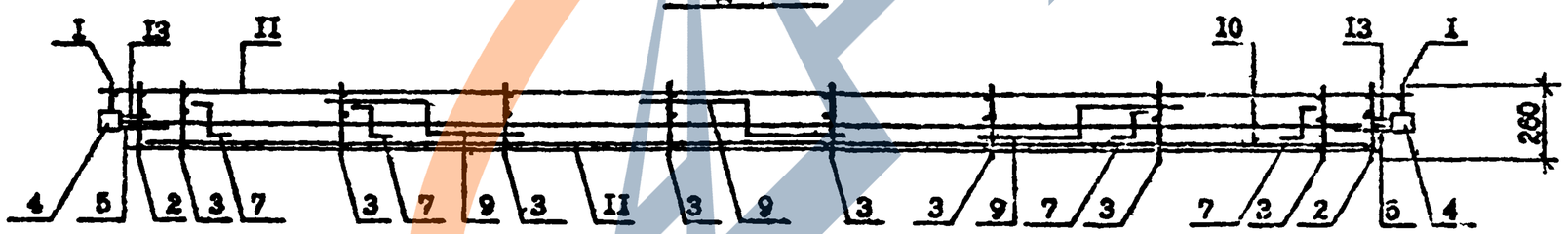
Подпись и дата

Инв. N подл.





Вид А



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

Разраб.	Сапухова			I.090.I-7с.8-I I2
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурдаканов			
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 60.25-I, КП 60.25-2
Н.контр.	Маркерян			

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТбилЗНИИЭП

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

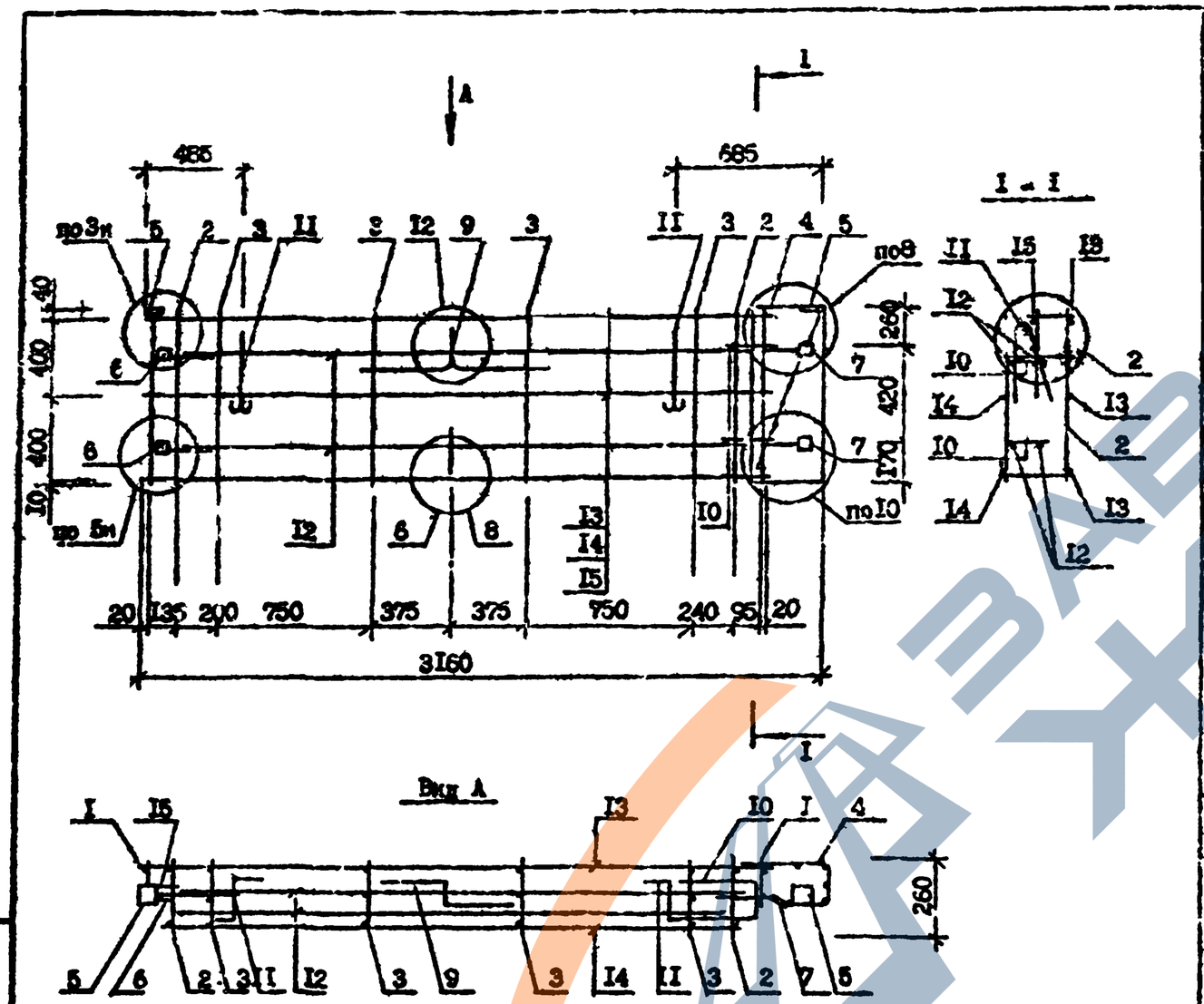
Копировал | Формат А3

Масса каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 60.25-1	I	Каркас КР3	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР9	2	5I
	3	КР14	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	ФI0А-I, L=5770;3,56кг	4	без чертежа
	II	⌀5Вр-I, L=5960;0,92кг	6	без чертежа
	I2	⌀5Вр-I, L=5770;0,89кг	6	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L=I30; 0,02кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	73,85	
КП 60.25-2		Поз.I...4,6,7,II...I3 по КП 60.25-I		
	5	Изделие закладное МН3	4	I.090.I-7с.2-I 79
	8	Стержень анкерный АН2	5	82
	9	АН3	3	82
	I0	⌀I4А-I, L=5770;6,97 кг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	92,46	

т.к. I.090.I-7с 8-I Копия в грна

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

https://zavodjbi.com/



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

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПП 32.9-I	I	Каркас КРI	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР5	2	50
	3	КРII	4	52
	4	Сетка СI	I	55
	5	Изделие закладное МН2	2	I.090.I-7с.2-I 79
	6	МН3	2	79
	7	МН5	2	80
	8	Стержень анкерный АН2	I	82
	9	АН3	I	82
	I0	АН4	2	82
	II	Петля строповочная СП3	2	83
	I2	⌀I0А-I, L=2570; 59кг	4	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L=3060; 0,47кг	3	без чертежа
	I4	⌀5Вр-I, L=2720; 0,42кг	3	без чертежа
	I5	⌀5Вр-I, L=I70; 0,03кг	6	без чертежа
		Масса каркаса, кг	25,65	
ПП 32.9-2		Поз. I...5,II,I3...I5 по ПП 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	⌀I4А-I, L=2570; 3,Iкг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	34,63	

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шолия		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Захтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-1 I3

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ПП 32.9-I, ПП 32.9-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

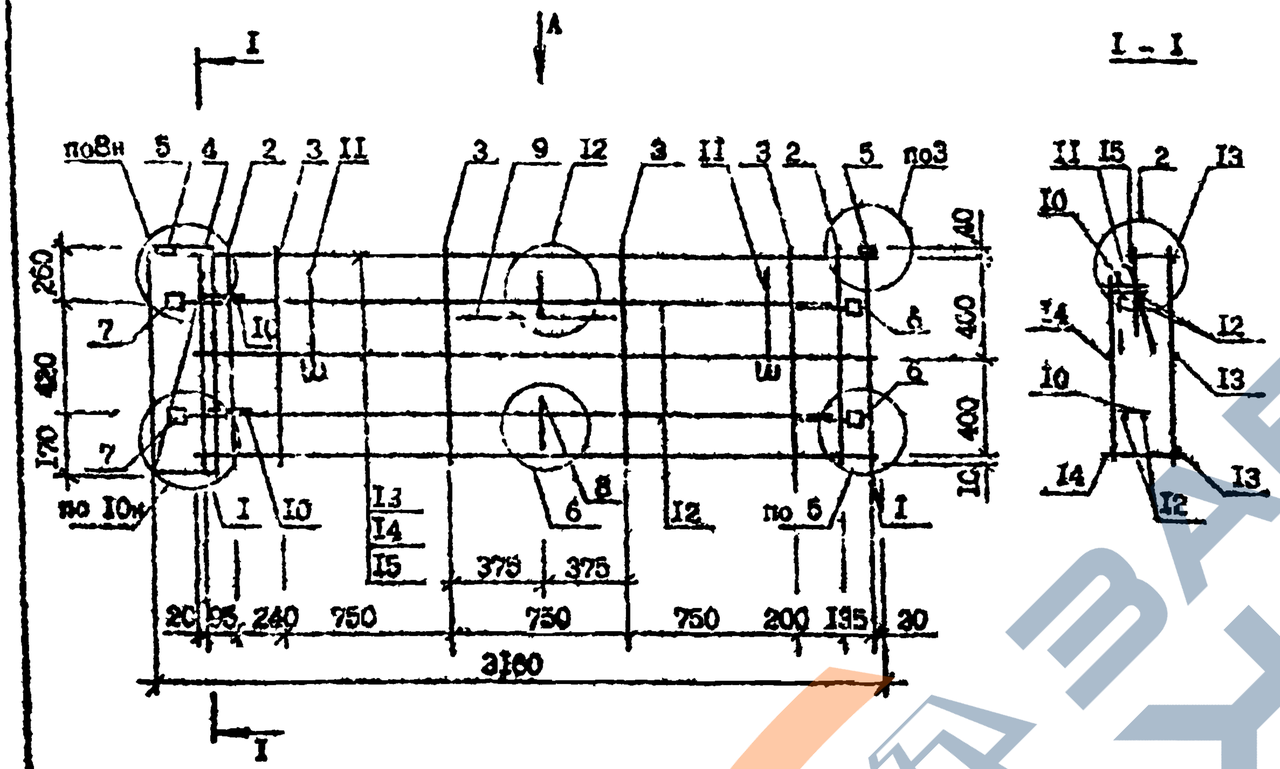
ТбилЗНИИЭП

Копировал

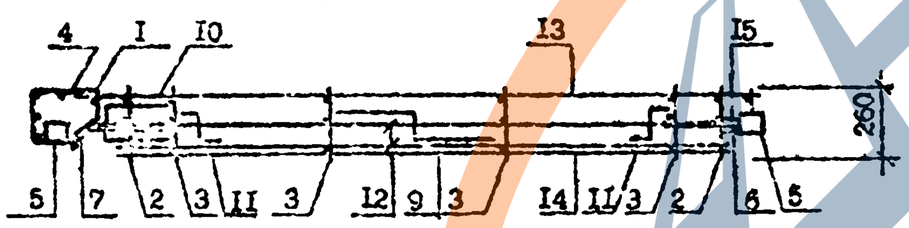
Формат А3

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

т.п. I.090.I-7с вып.8-I



Вид А



Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПИ.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I СБ
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-I Д2 (для 2КП 32.9-1) и I.090.I-7с.2-4 (для 2КП 32.9-2).
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	
2КП 32.9-1	I	Каркас КРI	2	I.090.I-7с.2-I 59
	2	КР6	2	56
	2	КРII	4	52
	4	Сетка СI	I	55
	5	Изделие закладное МН2	I	I.090.I-7с.2-I 79
	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...9,II,I2...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	

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шепна		
ГИП	Бурмаканова		
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

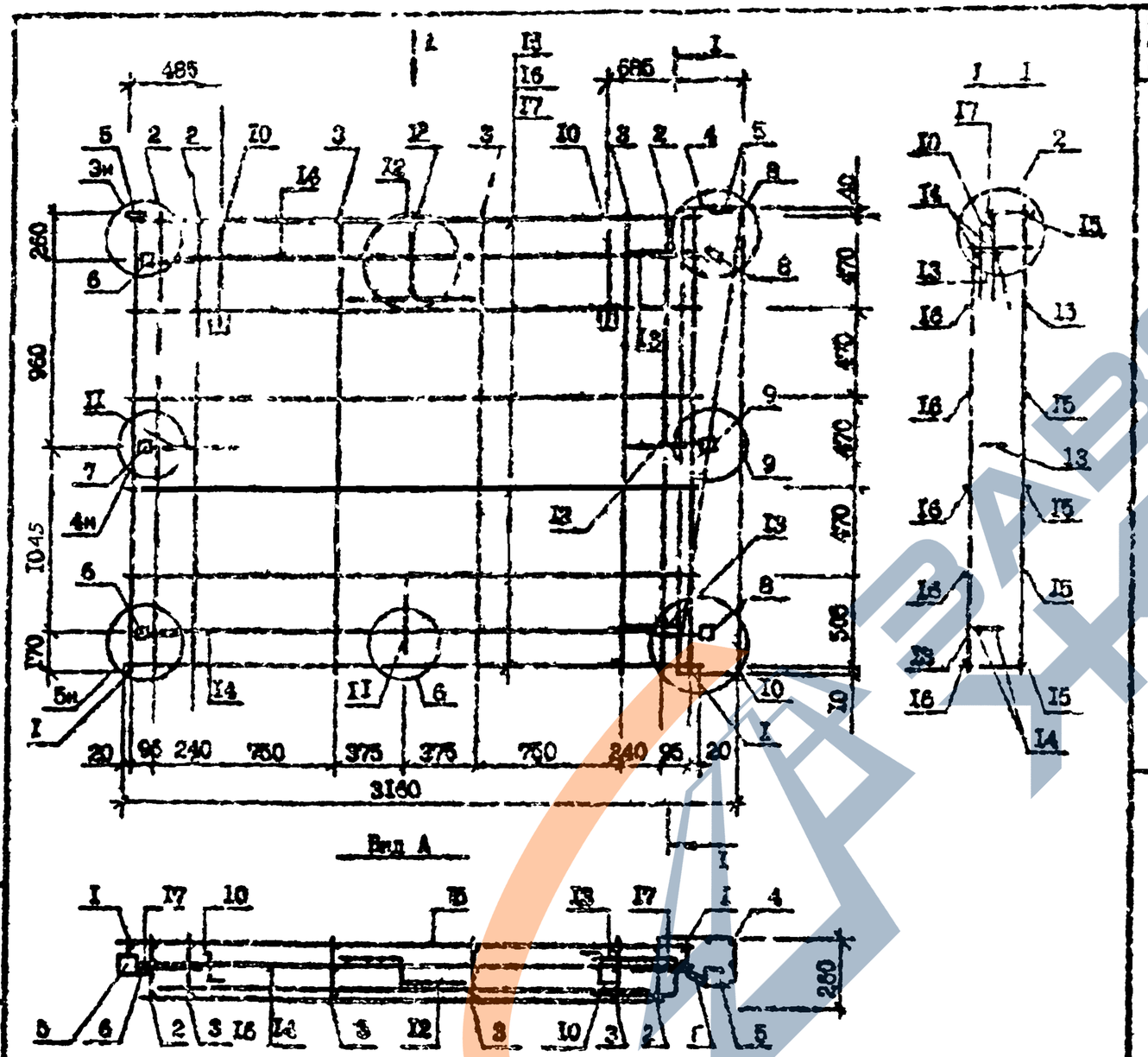
ТбилЗНИИЭП

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

т.п. I.090.I-7с вып.8-I

Копировал

Формат А3



Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЗ.
Спецусловия чертежа см. I.090.I-7с.8 I 07
Узлы см. I.090.I-7с.2-I Д2 (для ПП 32.25-I) и I.090.I-7с.2-4 Д2 (для ЛП 32.25-2).
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ЛП 32.25-I	I	Каркас КРS	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР8	2	51
	3	КР14	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	81
	I0	Петля строповочная СП5	8	83
	II	Стержень анкерный АН2	2	82
	I2	АН3	8	82
	I3	АН4	3	82
	I4	ВI0А-I, L =2560; I,58кг	4	без чертежа
	I5	35Вр-I, L =3060; 0,47кг	6	без чертежа
	I6	35Вр-I, L =2770; 0,42кг	6	без чертежа
	I7	75Вр-I, L =130; 0,02кг	32	без чертежа
		Масса каркаса, кг	13,65	
ПП 32.2-2		Поз. I...5,7,9,I0,I5...I7 по ЛП 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	ВI4-I, L =2690; 3,2I	4	без чертежа
		Масса изделия, кг	35,76	

Разраб.	Сальник		
Проверил	Шевцов		
ГИП	Будильников		
Нач.отд.	Бахтерев		
Н.контр.	Маркова		

I.090.I-7с.8-I ПЗ

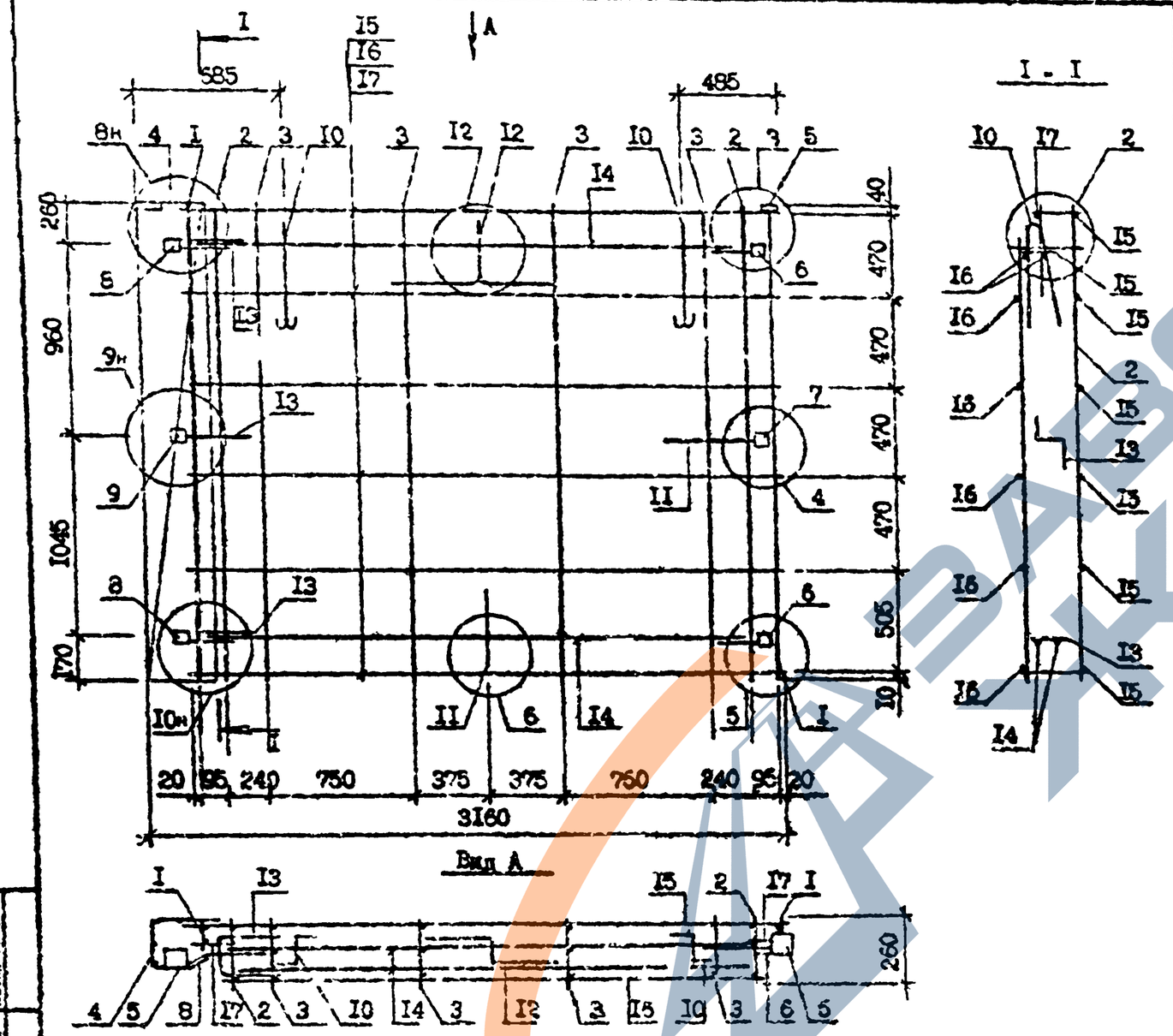
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ПП 32.25-I, ЛП 32.25-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТИИЗНИИЭП

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

Копировал | Формат А



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

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

Узлы см. I.090.I-7с.2-I У (для 2КП 32.25-I) и I.090.I-7с.2-4 У2 (для 2КП 32.25-2).

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2КП 32.25-I	I	Каркас КР3	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР8	2	5I
	3	КР14	4	52
	4	Сетка С2	I	55
	5	Изделие закладное МН2	2	I.090.I-7с.2-I 79
	6	МН3	2	79
	7	МН4	I	80
	8	МН5	2	80
	9	МН6	I	8I
	I0	Петля строповочная СП5	2	83
	II	Стержень анкерный АН2	2	82
	I2	АН3	I	82
	I3	АН4	3	82
	I4	⌀I0А-I, L=2660; I,64кг	4	без чертежа
	I5	⌀5Вр-I, L=3060; 0,47кг	6	без чертежа
	I6	⌀5Вр-I, L=2770; 0,42кг	6	без чертежа
	I7	⌀5Вр-I, L=I30; 0,02кг	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	⌀I4А-I, L=2660, 3,2Iкг	4	без чертежа
		Масса каркаса, кг	55,76	

Разраб.	Сидякина		
Проверил	Шевцова		
ГИП	Бурмистрова		
Нач.отд.	Бехтельев		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I.7с.8-I I6

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

Стадия	Лист	Листов
Р		

ЦБиЛЗНИИЭП

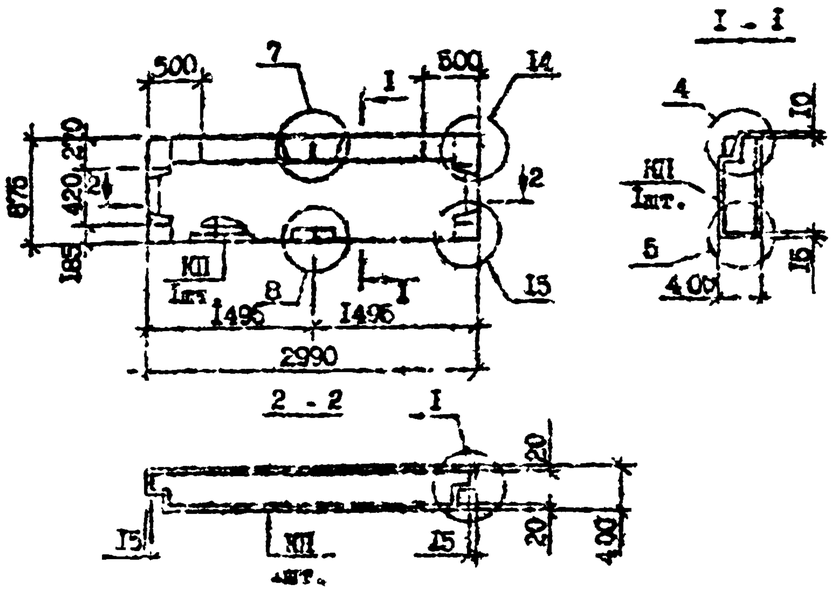
Копировал

Формат А3

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

т.к. I.090.I-7с вып.8-I

т.п. I.090.I-7с вып.8-I



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПИ.
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			
Проверил	Шепкин			
ГИП	Бурдиашвили			
Нач.отд.	Бахтадзе			
Н.контр.	Маркарян			

I.090.I-7с.8-I I7

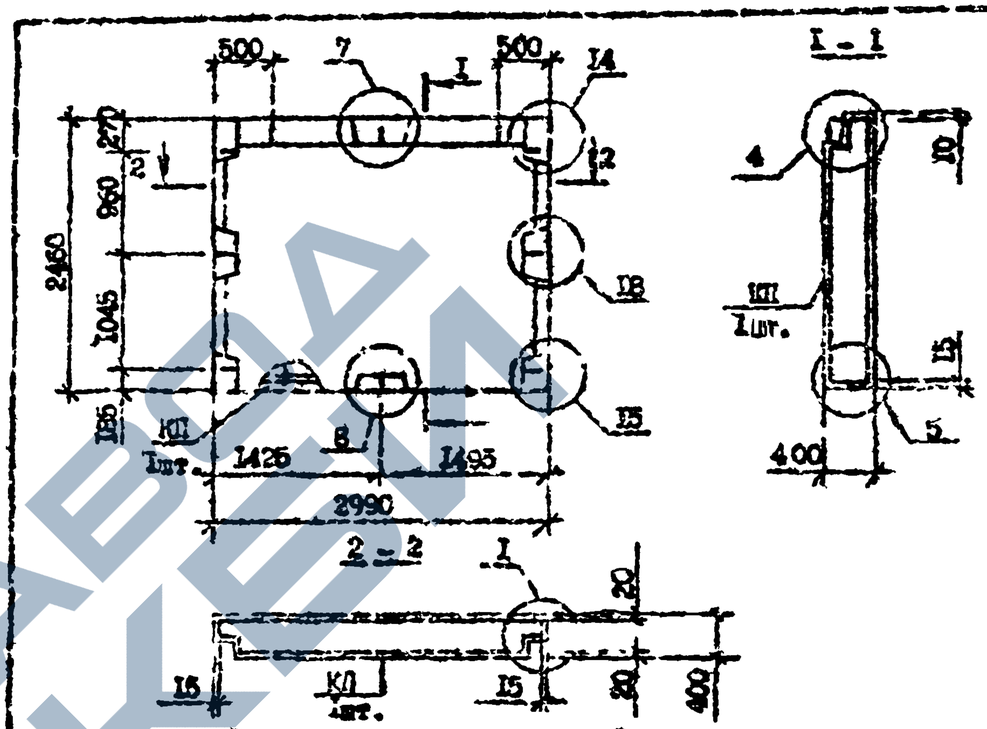
ПАНЕЛЬ
ПС 30.9.4-П-С
ПС 30.9.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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 ПИ.
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	2,81
ПС 30.25.4-П-С9	КП 30.25.4-2	2,36	0,12	2,81

Разраб.	Сапилова			
Проверил	Шепкин			
ГИП	Бурдиашвили			
Нач.отд.	Бахтадзе			
Н.контр.	Маркарян			

I.090.I-7с.8-I I8

ПАНЕЛЬ
ПС 30.25.4-П-С
ПС 30.25.4-П-С9

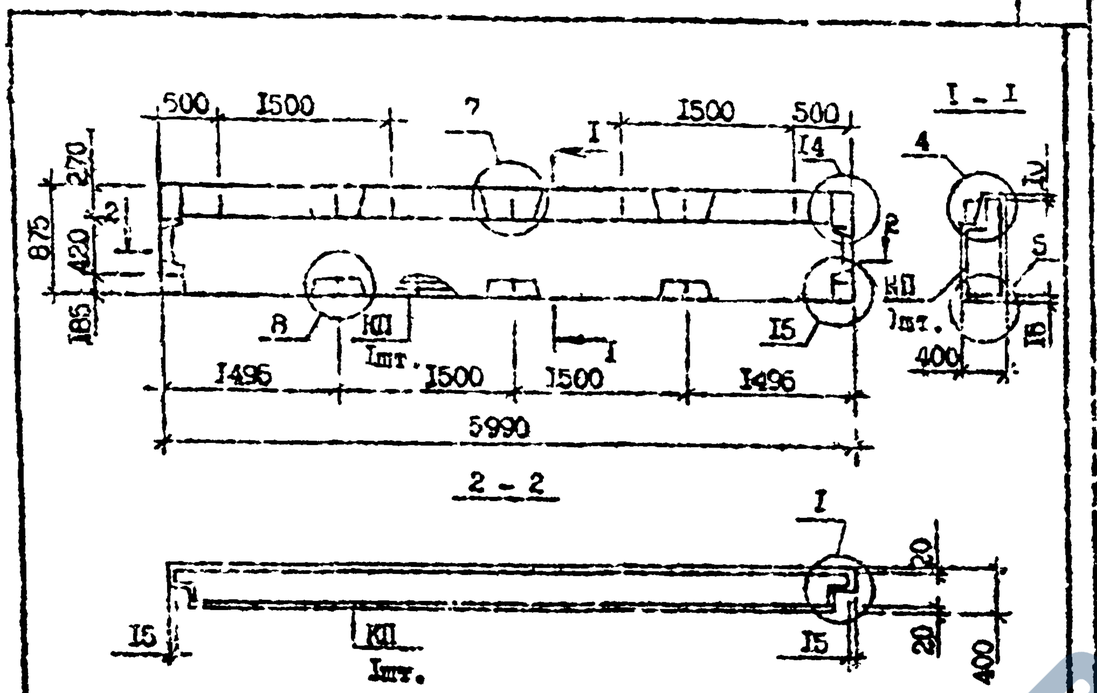
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал | Формат А4

https://zavodjbi.com/



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 D1100	Раствор цементн. М150	
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	Бурдиманадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Мардарян		

I.090.I-7с.8-I I9

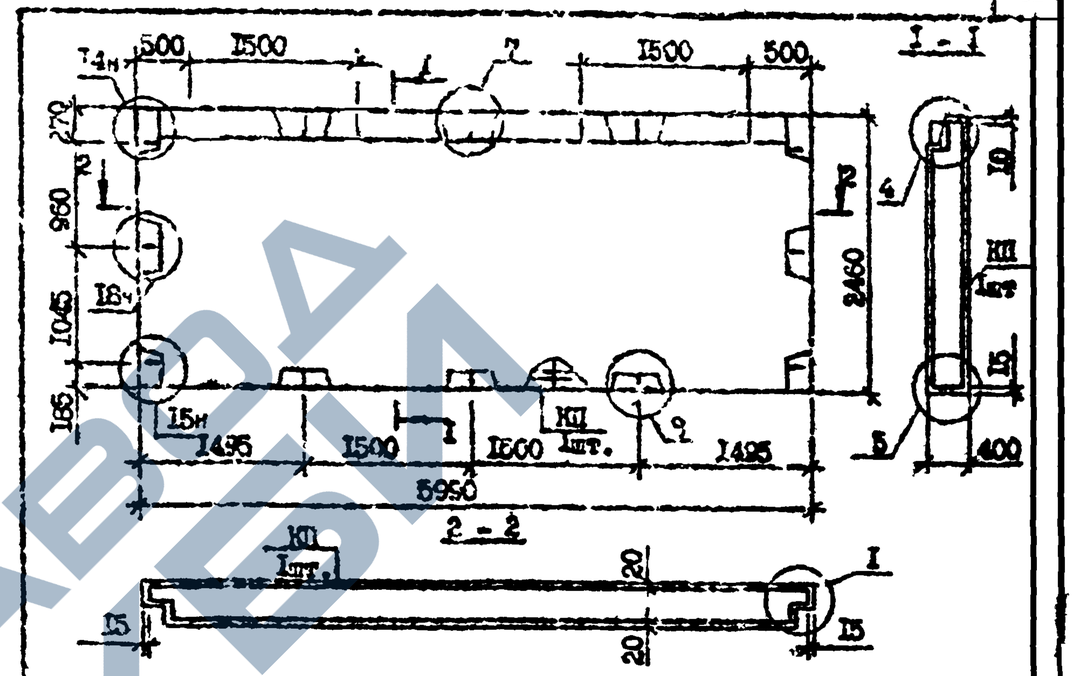
ПАНЕЛЬ
ПС 60.9.4-П-С
ПС 60.9.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

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



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 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 D1100	Раствор цементн. М150	
ПС 60.25.4-П-С	КП 60.25.4-I	5,21	0,27	6,22
ПС 60.25.4-П-С9	КП 60.25.4-2	5,21	0,27	6,22

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шелия		
ГИП	Бурдиманадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Мардарян		

I.090.I-7с.8-I 20

ПАНЕЛЬ
ПС 60.25.4-П-С
ПС 60.25.4-П-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

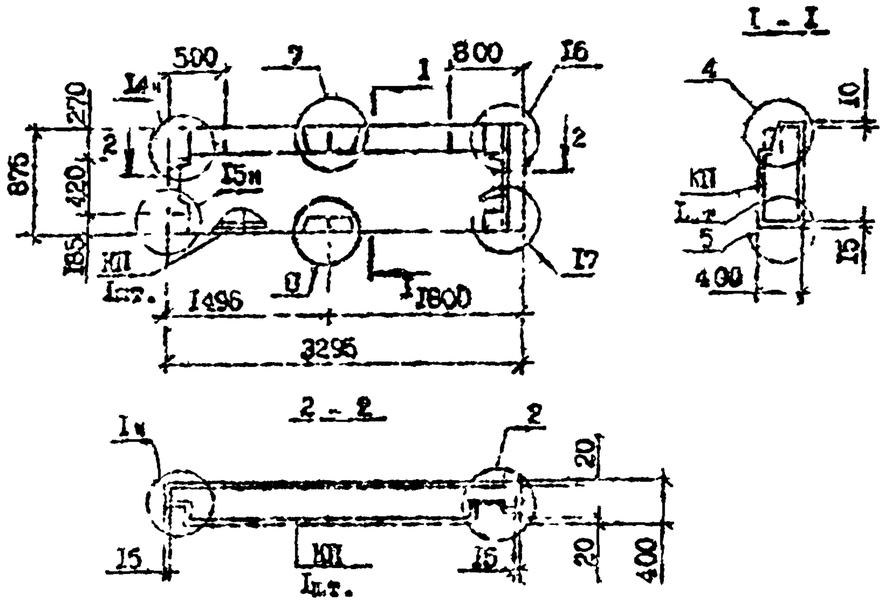
ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

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

ЗАВОД ЖБИ

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 классе: В5 для панелей ЦПС 33.9.4-П-С;
В7,5 для панели ЦПС 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 ДI (для ЦПС 33.9.4-П-С) и I.090.I-7с.2-5 ДI (для ЦПС 33.9.4-П-С9).

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

Разраб.	Саплова		
Проверил	Шелых		
ГИП	Бурнашидзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Моргарян		

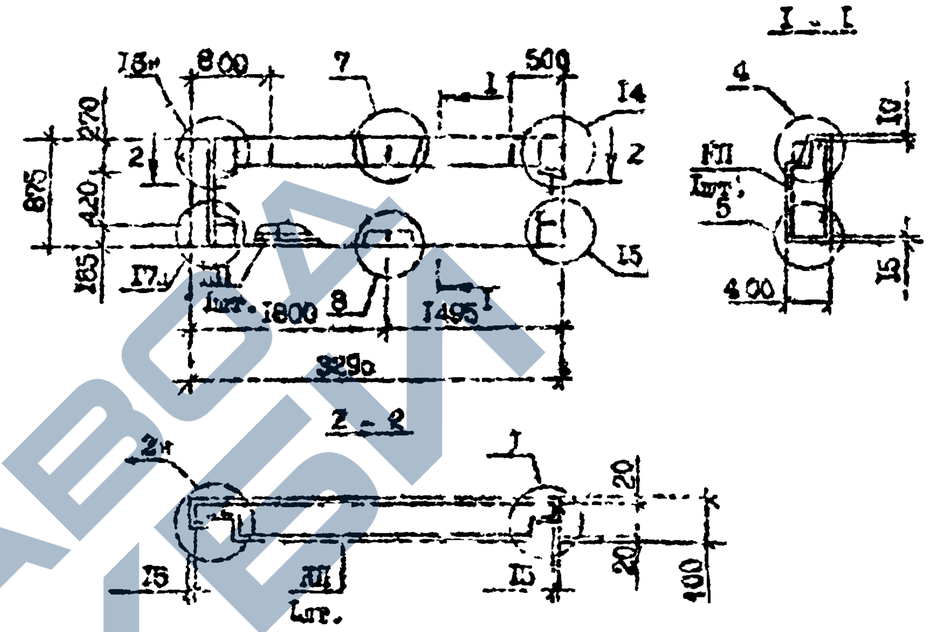
I.090.I-7с.8-I 21

ПАНЕЛЬ
ЦПС 33.9.4-П-С
ЦПС 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 классе: 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 4,6,7,8 см. I.090.I-7с.2-8 ДI (для 2ПС 33.9.4-П-С) и I.090.I-7с.2-5 (для 2ПС 33.9.4-П-С9.

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материалов, м³ 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.	Саплова		
Проверил	Шелых		
ГИП	Бурнашидзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Моргарян		

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

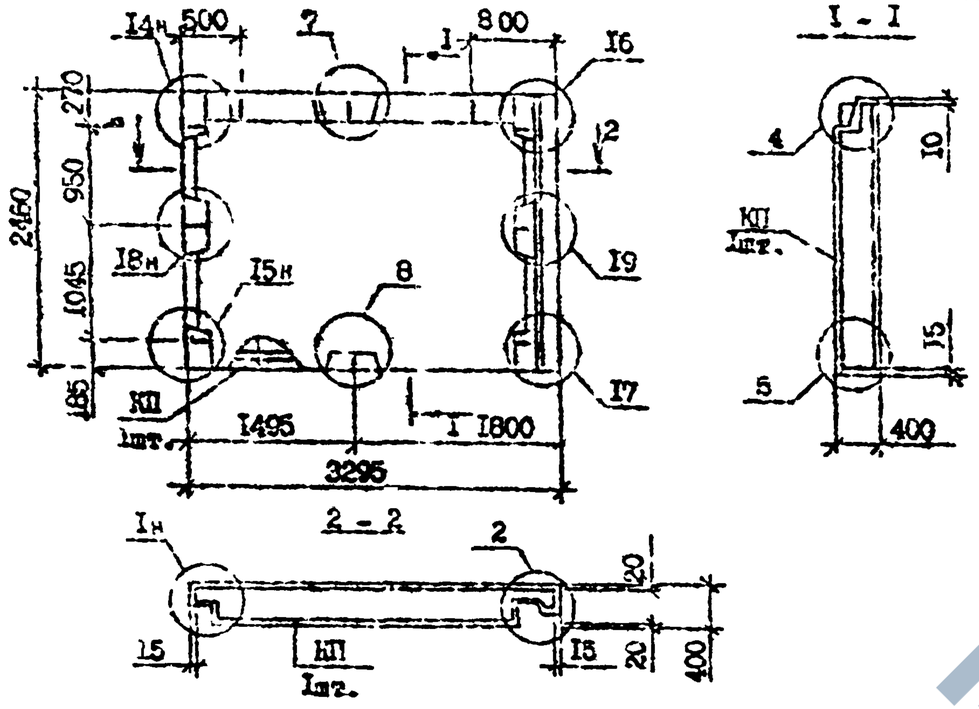
ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

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

ЗАВОД ЖЕЛЕЗЯКА

т.к. I.090.I-7с. вып. 8-I



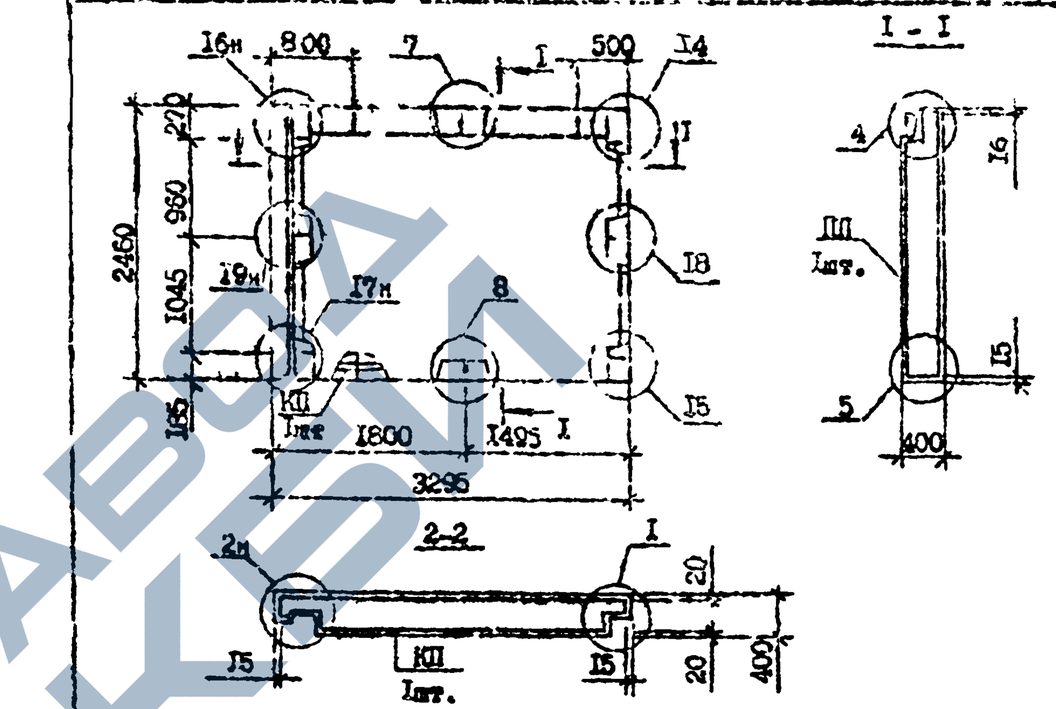
Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Пространственные каркасы см. I.090.I-7с.8-I 31
Бетон легкий класса: В5 для панели 1ПС 33.25.4-П-С;
В7,5 для панели 1ПС 32.25.4-П-С9
Узлы см. I.090.I-7с.2-2 ДI (для 1ПС 33.25.4-П-С) и
I.090.I-7с.2-5 (для 1ПС 33.25.4-П-С9).

Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал, м³		Масса, т
		Бетон легкий DI100	Раствор цементн. М150	
1ПС 33.25.4-П-С	1КП 32.25.4-1	2,59	0,13	3,08
1ПС 33.25.4-П-С9	1КП 33.25.4-2	2,59	0,13	3,08

Разраб.	Сапунова			1.090.I-7с.8-I 23		
Проверил	Шелия					
ГИП	Бурдиашвили					
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ 1ПС 33.25.4-П-С 1ПС 33.25.4-П-С9	Стадия Р	Лист / Листов I
Н.контр.	Мачкарин				ТбилЗНИИЭП	

Копировал Формат А4

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



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).

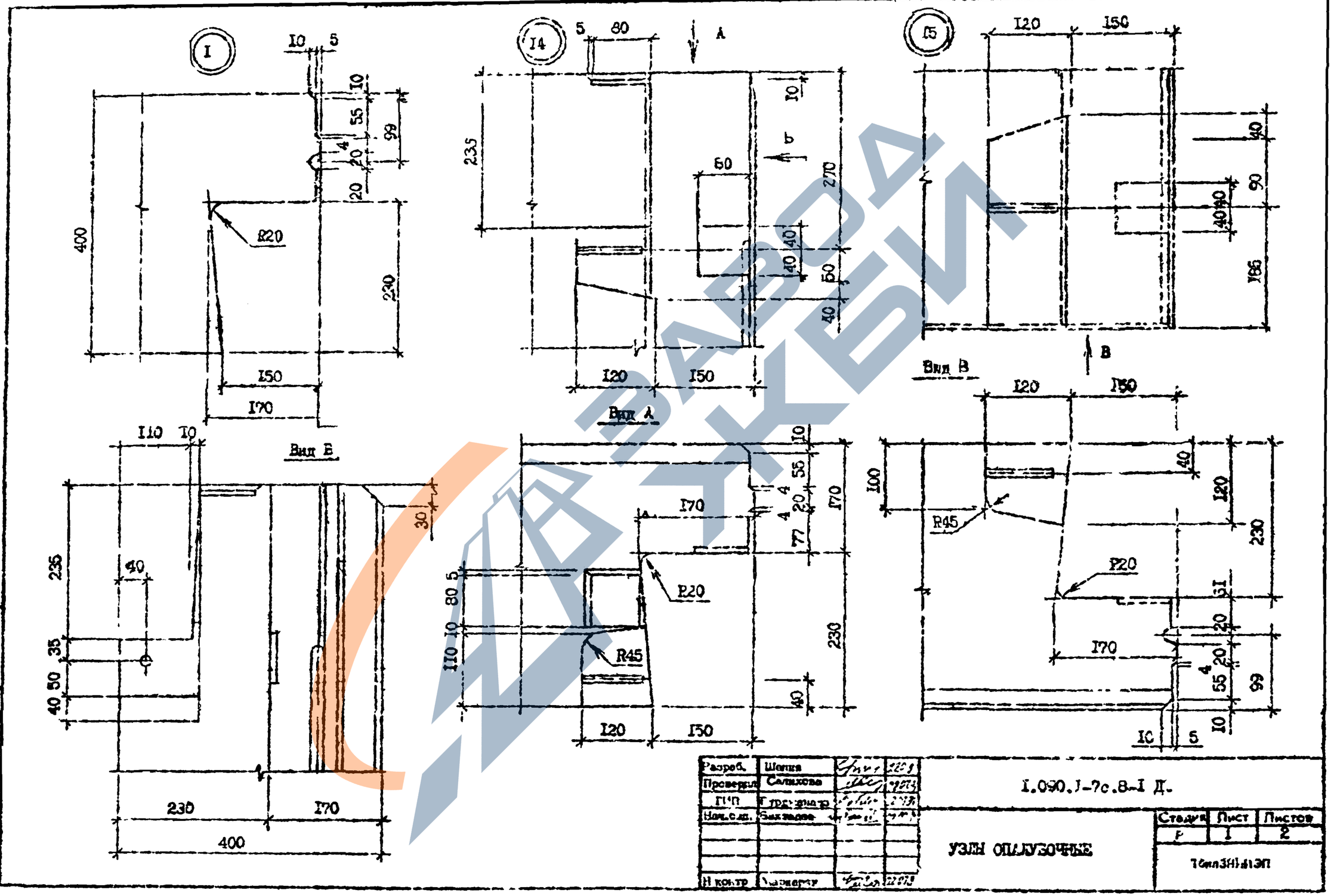
Марка панели	Марка пространственного каркаса	Расход материал., м³		Масса, т
		Бетон легкий DI100	Раствор цементн. М150	
2ПС 33.25.4-П-С	2КП 33.25.4-1	2,59	0,13	3,08
2ПС 33.25.4-П-С	2КП 33.25.4-2	2,59	0,13	3,08

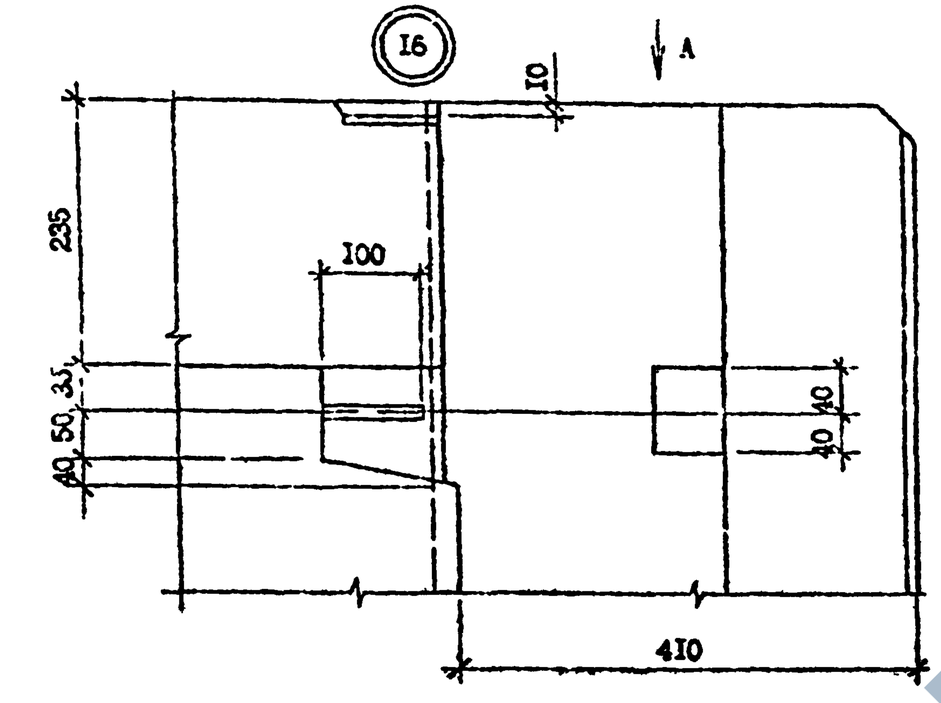
Разраб.	Сапунова			I.090.I-7с.8-I 24		
Проверил	Шелия					
ГИП	Бурдиашвили					
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ 2ПС 33.25.4-П-С 2ПС 33.25.4-П-С9	Стадия Р	Лист / Листов I
Н.контр.	Мачкарин				ТбилЗНИИЭП	

Копировал Формат А4

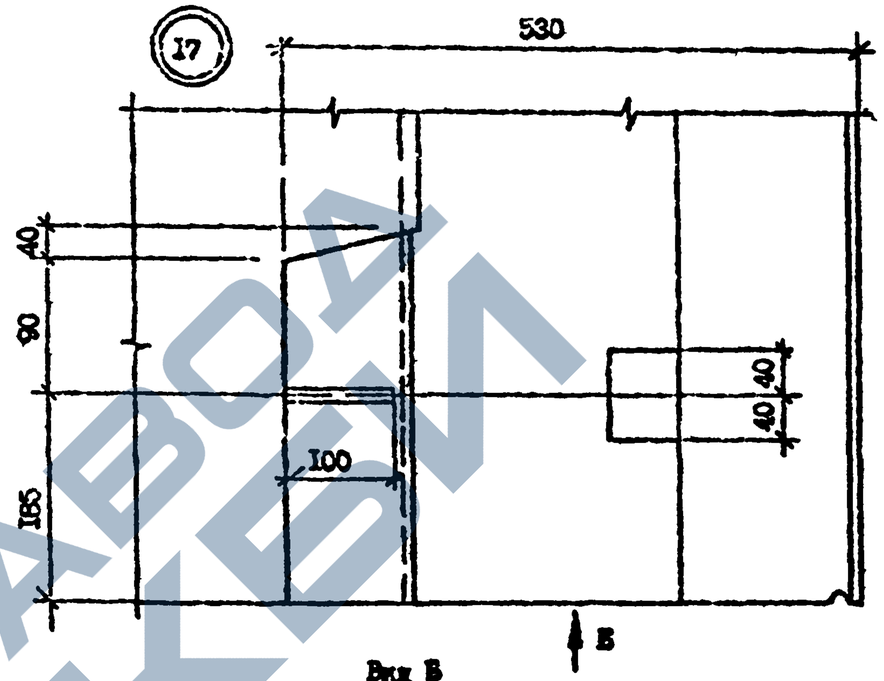
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

https://zavodjbi.com/

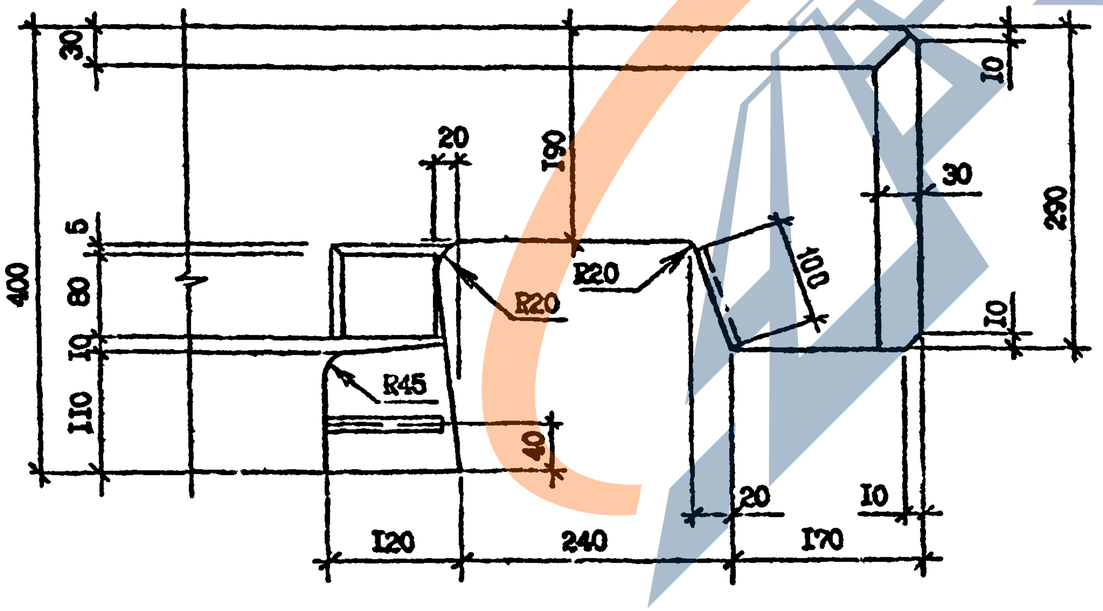

I
I4
I5
Вид Б
Вид А
Вид В
R20
R45
400
230
235
270
I70
I50
I20
I00
I85
I90
I10
I80
I35
I40
I55
I66
I77
I31
I6
I9
I0
5
80
60
50
40
35
30
20
4
90
Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N
Разраб. Шепка
Проверил Селихова
ГИП Директор
Нач.сект. Захарова
Н.контр. Чарнерт
I.090.I-7с.8-I Д.
УЗЛЫ ОПАЛУБОЧНЫЕ
Стадия Р
Лист 1
Листов 2
Тёплэнергоэлектромонтаж
Копировал
Формат А3

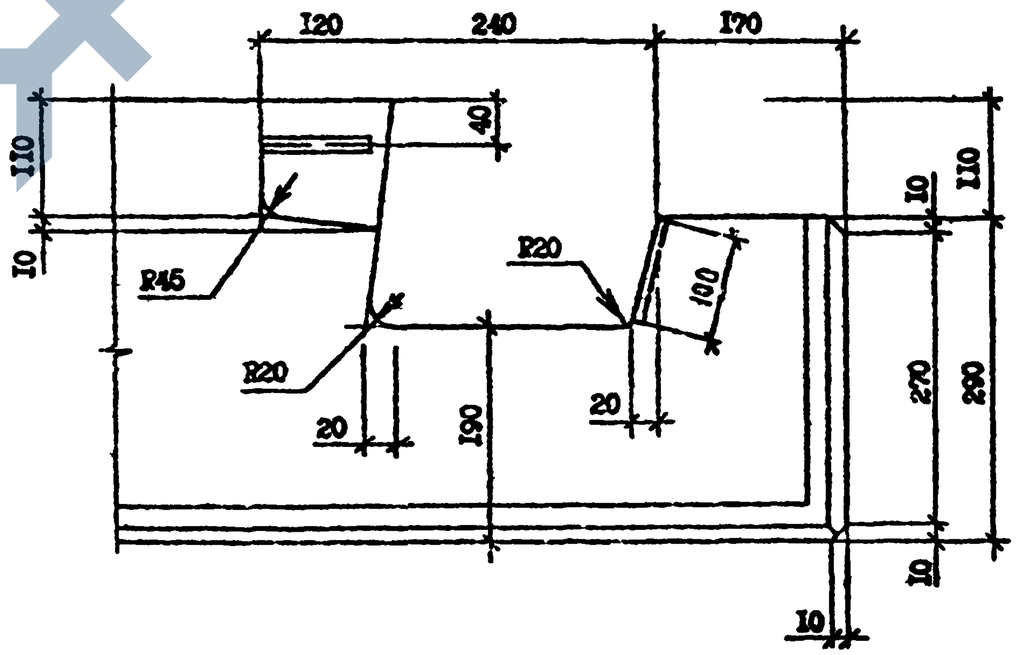


Вид А



Вид Б





Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

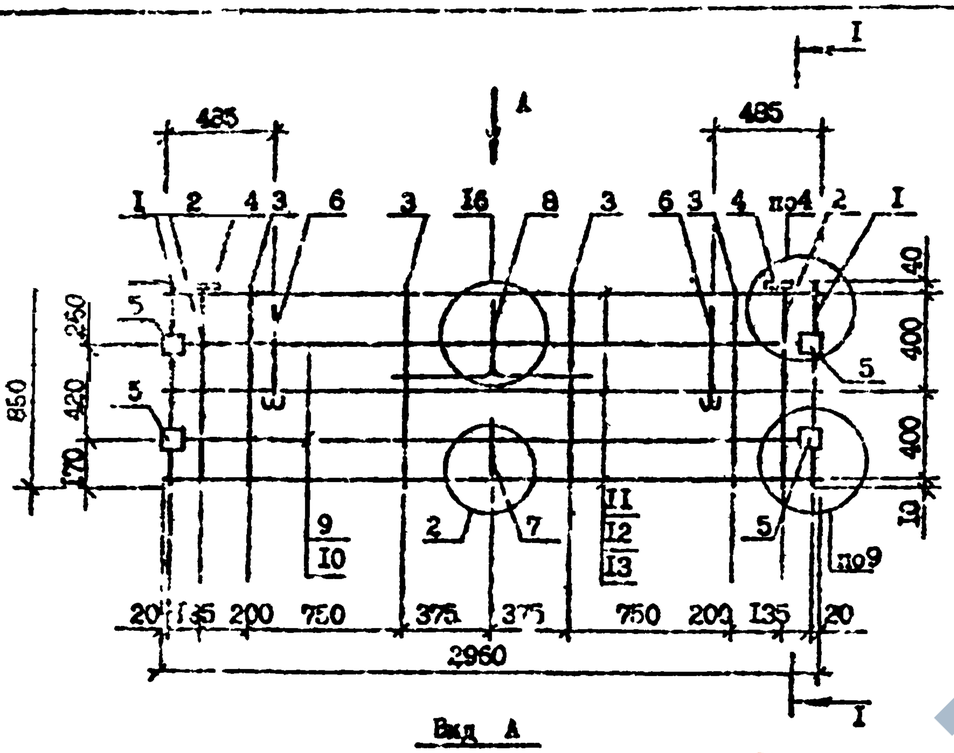
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

I.090.I-7с.8-I Д2

Лист 2

Копировал

Формат А3



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 30.9.4-I	I	Каркас КР2	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР6	2	50
	3	КР12	4	53
	4	Изделие закладное МН1	2	I.090.I-7с.2-2 92
	5	МН2	4	92
	6	Петля строповочная СП3	2	96
	7	Стержень анкерный АН3	I	94
	8	АН2	I	94
	9	ФI0А-I, L=2950; I,82кг	2	без чертежа
	I0	ФI0А-I, L=2670; I,65кг	2	без чертежа
	II	Ф5Вр-I, L=2960; 0,46кг	3	без чертежа
	I2	Ф5Вр-I, L=2670; 0, [illegible] кг	3	без чертежа
	I3	Ф5Вр-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 НИ.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I I7
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-2 Д2 (для КП 30.9.4-I) и I.090.I-7с.2-5 Д2 (для КП 30.9.4-2).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Селихова		11.09
Проверил	Шолия		11.09
ГИП	Бурджанадзе		[illegible]
Нач.отд.	Бахтадзе		11.09
Н.контр.	Мархлгаи		[illegible]

I.090.I-7с.8-I 25

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП 30.9.4-I
КП 30.9.4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

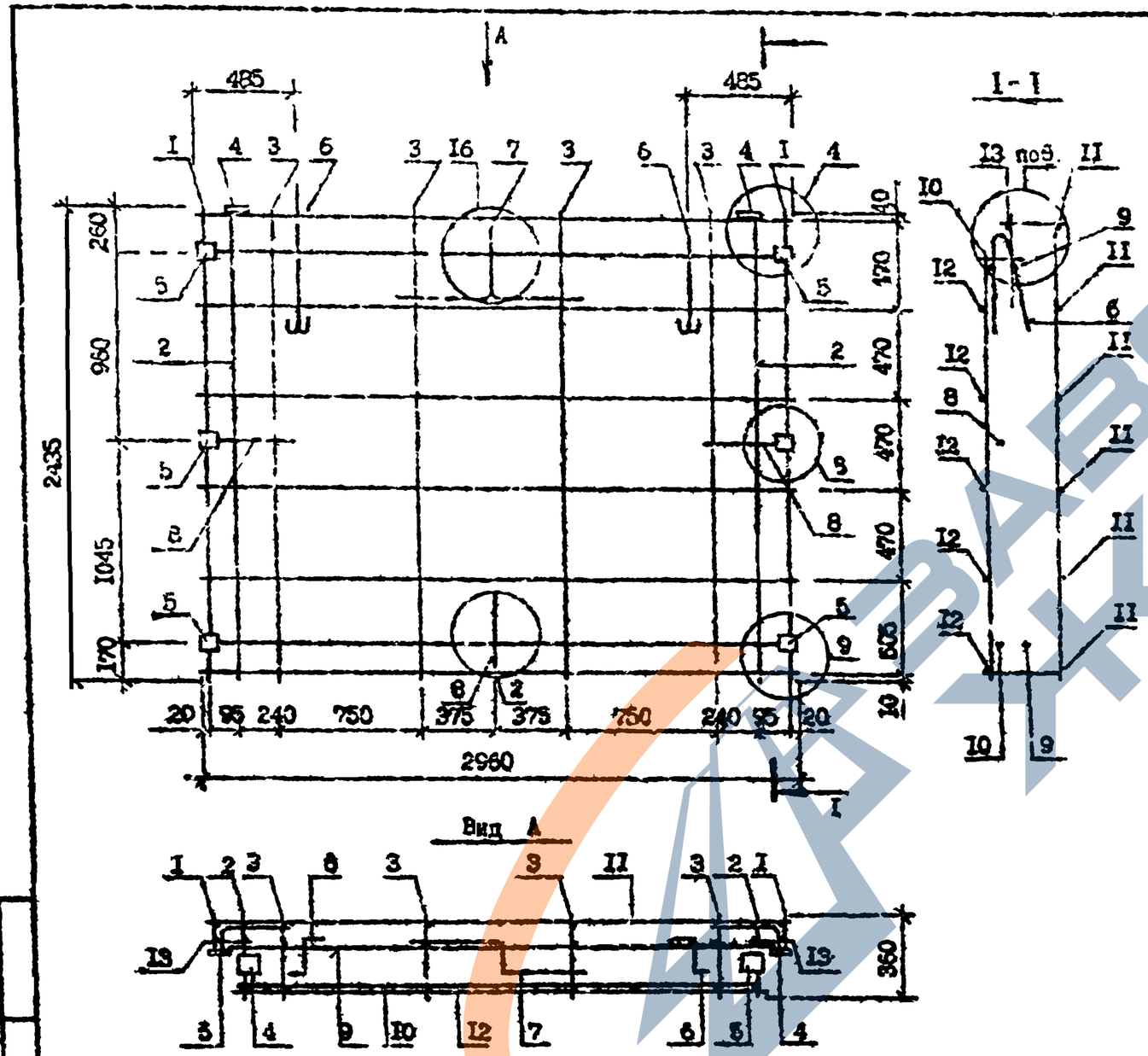
ТбилЗНИИЭП

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

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЗ.
Опалубочные чертежи см. I.090 I-7с.8-I ПВ
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.	Салтыкова			I.090.I-7с.8-I 26
Проверил	Шевцов			
ГИП	Будниченко			
Нач.отд.	Бахтеева			
Н.контр.	Маркарян			

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП 30.25.4-I
КП 30.25.4-2

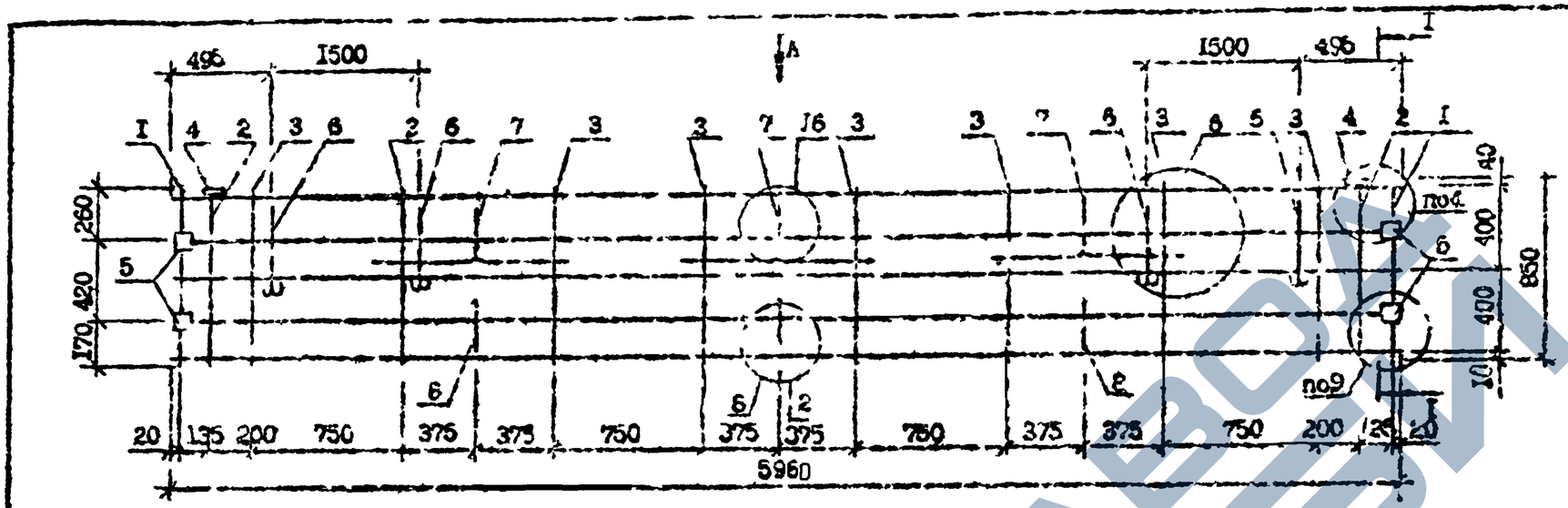
Стадия	Лист	Листов
Р		I

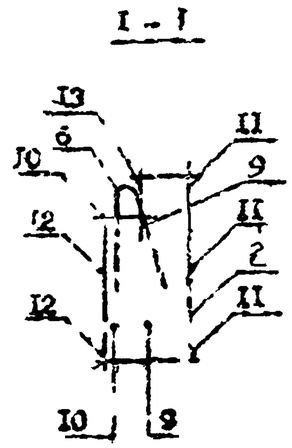
ТПиИИПСМ

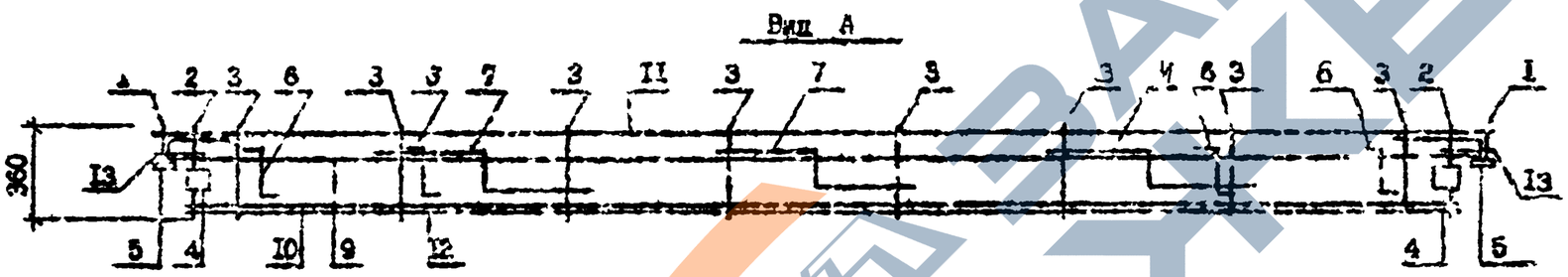
Копировал

Формат А3

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







Технические требования см. I.050.I-7с.8 I ТМ

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

Арматурные узлы см. I 090.I-7с.2-2 Д2 (для КП 60.9.4-1).
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	КР12	8	53
	4	Изделие закладное МН1	2	I.090.I-7з.2-2 92
	5	МН2	4	92
	6	Петля строповочная СП4	4	96
	7	Стержень анкерный АН2	3	94
	8	АН3	3	94
	9	⌀10А-I, L=5950; 3,67кг	2	без чертежа
	10	⌀10А-I, L=5670; 3,50кг	2	без чертежа
	11	⌀5Вр-I, L=5960; 0,92кг	3	без чертежа
	12	⌀5Вр-I, L=5670; 0,87кг	3	без чертежа

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	13	⌀5Вр-I, L=170; 0,03кг	12	без чертежа
КП 60.9.4-2		Поз. I...6, II...13 по КП 60.9.4-I		
	7	Стержень анкерный АН2	3	I.090.I-7с.2-5 94
	8	АН3	3	94
	9	⌀14А-I, L=5950; 7,19кг	2	без чертежа
	10	⌀14А-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.	Селиходов		
Проверил	Шелих		
ГИП	Бурмакадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Мартерян		

I.090.I-7с.8-I 27

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 60.9.4-I КП 60.9.4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

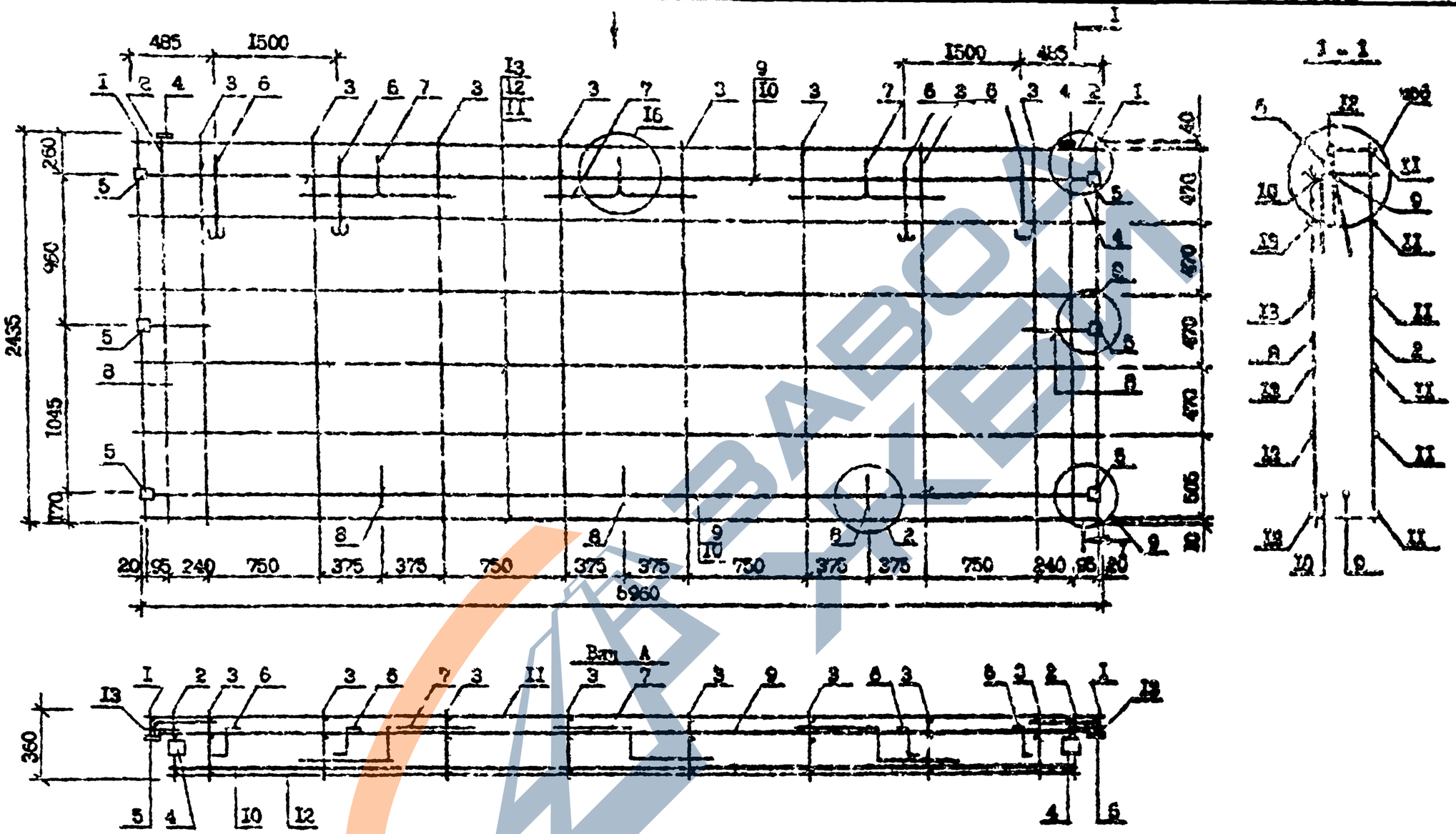
ТбилЗНИИЗП

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

Контрольный

Формат А3

https://zavodjbi.com/



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.

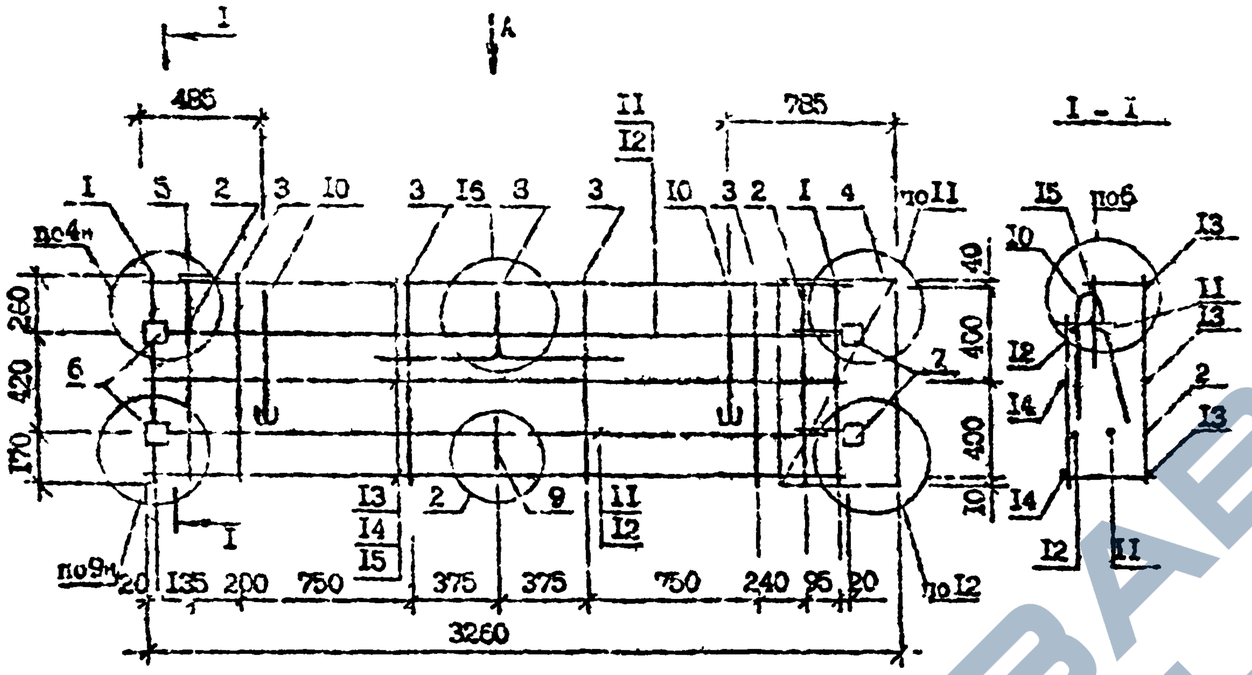
Разраб.	Сапожков			I.090.I-7с.8-I 28
Проверил	Шевяев			
ГИП	Бурмистров			КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 60.25.4-I КП 60.25.4-2
Нач. отд.	Бахтадзе			Стадия Р · Лист I · Листов 2
Н.контр.	Маркелов			ЦНИИЭП

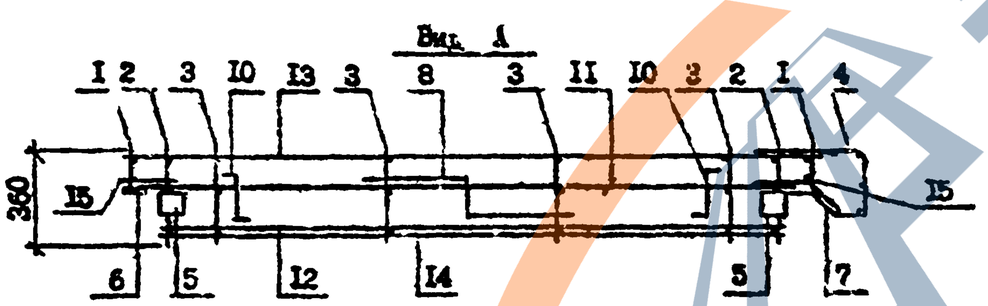
Копировал Формат А3

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

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
КП 60.25.4-I	I	Каркас КР4	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР9	2	5I
	3	КР15	9	53
	4	Изделие закладное МНI	2	I.090.I-7с.2-2 92
	5	МН2	6	92
	6	Петля строповочная СП6	4	96
	7	Стержень анкерный АН2	3	94
	8	АН3	5	94
	9	ФI0А-I, L=5950; 3,67кг	2	без чертежа
	I0	ФI0А-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	72,83	
КП 60.25.4-2		Поз. I...6, II.. I3 по КП 60.25.4-I		
	7	Стержень анкерный АН2	3	I.090.I-7с.2-5 92
	8	АН3	5	92
	9	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	

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





Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПК.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I 21.
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-2 Д2 (для ПП 33.9.4-I) и I.090.I-7с.2-5 Д2 (для ПП 33.9.4-2).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПП 33.9.4-I	I	Каркас КР2	2	I.090.I-7с.8-I 49
	2	КР6	2	50
	3	КР12	4	53
	4	Сетка С3	I	56
	5	Изделие закладное МН1	2	I.090.I-7с.2-2 92
	6	МН2	2	92
	7	МН3	2	93
	8	Стержень анкерный АН2	I	94
	9	АН3	I	94
	I0	Петля строповочная СП3	2	96
	II	⌀I0А-I, L=2950; I,82кг	2	без чертежа
	I2	⌀I0А-I, L=2720; I,68кг	2	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L=2950; 0,46кг	3	без чертежа
	I4	⌀5Вр-I, L=2720; 0,42кг	3	без чертежа
	I5	⌀5Вр-I, L=I70; 0,03кг	3	без чертежа
		Масса каркаса, кг	25,20	
ПП 33.9.4-2		Поз. I...6, I0, I3...I5 по ПП 33.9.4-I		
	7	Изделие закладное МН3	2	I.090.I-7с.2-5 93
	8	Стержень анкерный АН2	I	94
	9	АН3	I	94
	II	⌀I4А-I, L=2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I2	⌀I4А-I, L=2720; 3,29кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	33,58	

Разраб.	Самсонов		
Проверил	Шепин		
ГИП	Бурдженадзе		
Нач.отд.	Балгалин		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 29

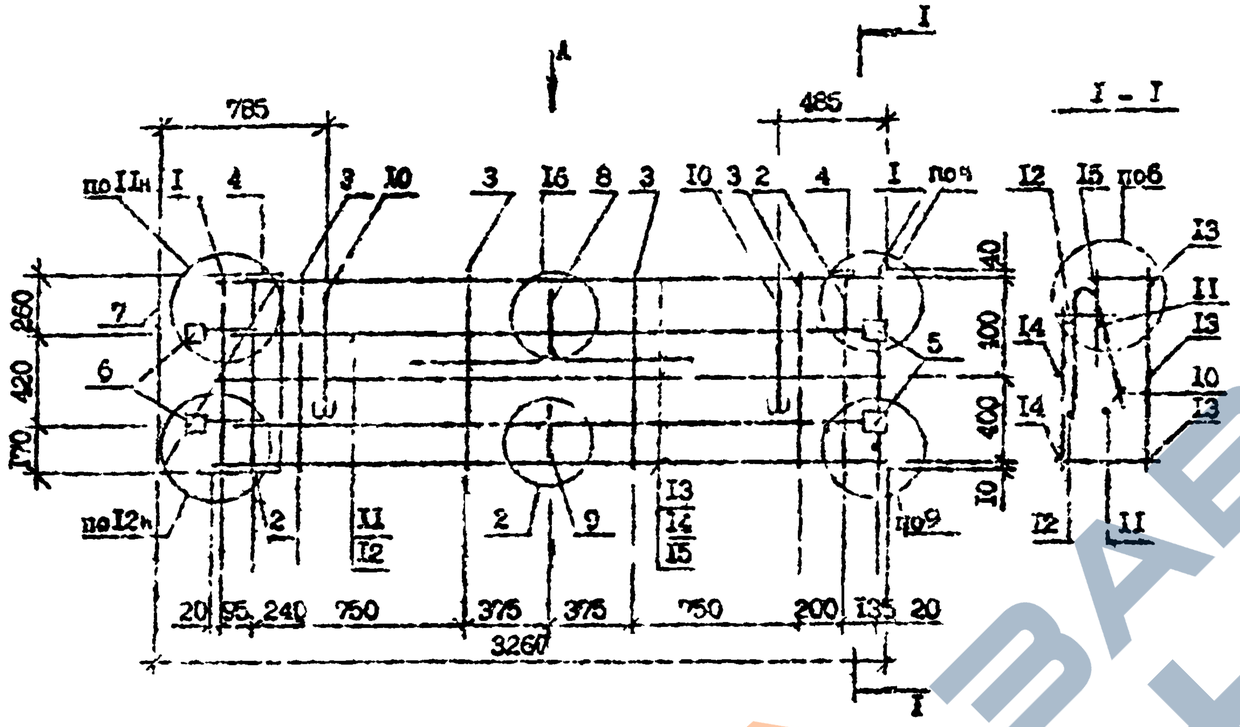
КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
ПП 33.9.4-I
ПП 33.9.4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

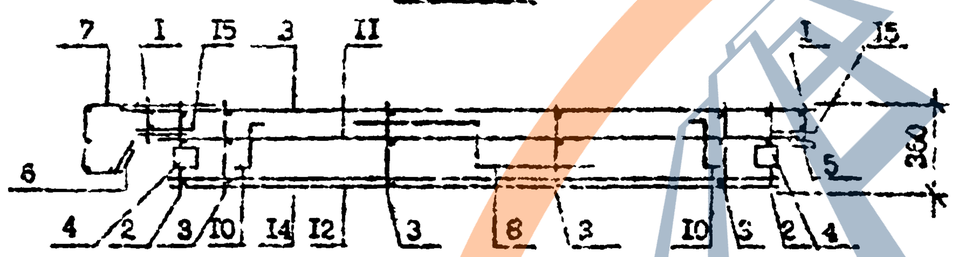
ТПиОЗНИИЭП

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

Копировал | Формат А3



Вид А



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

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

Разраб.	Салихова		4.07.91
Проверил	Шевич		4.07.91
ГИП	Бурмистров		4.07.91
Нач.отд.	Бектепов		4.07.91
Н.контр.	Маркарян		4.07.91

I.090.I-7с.8-I 30

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

Стадия	Лист	Листов
Р		I

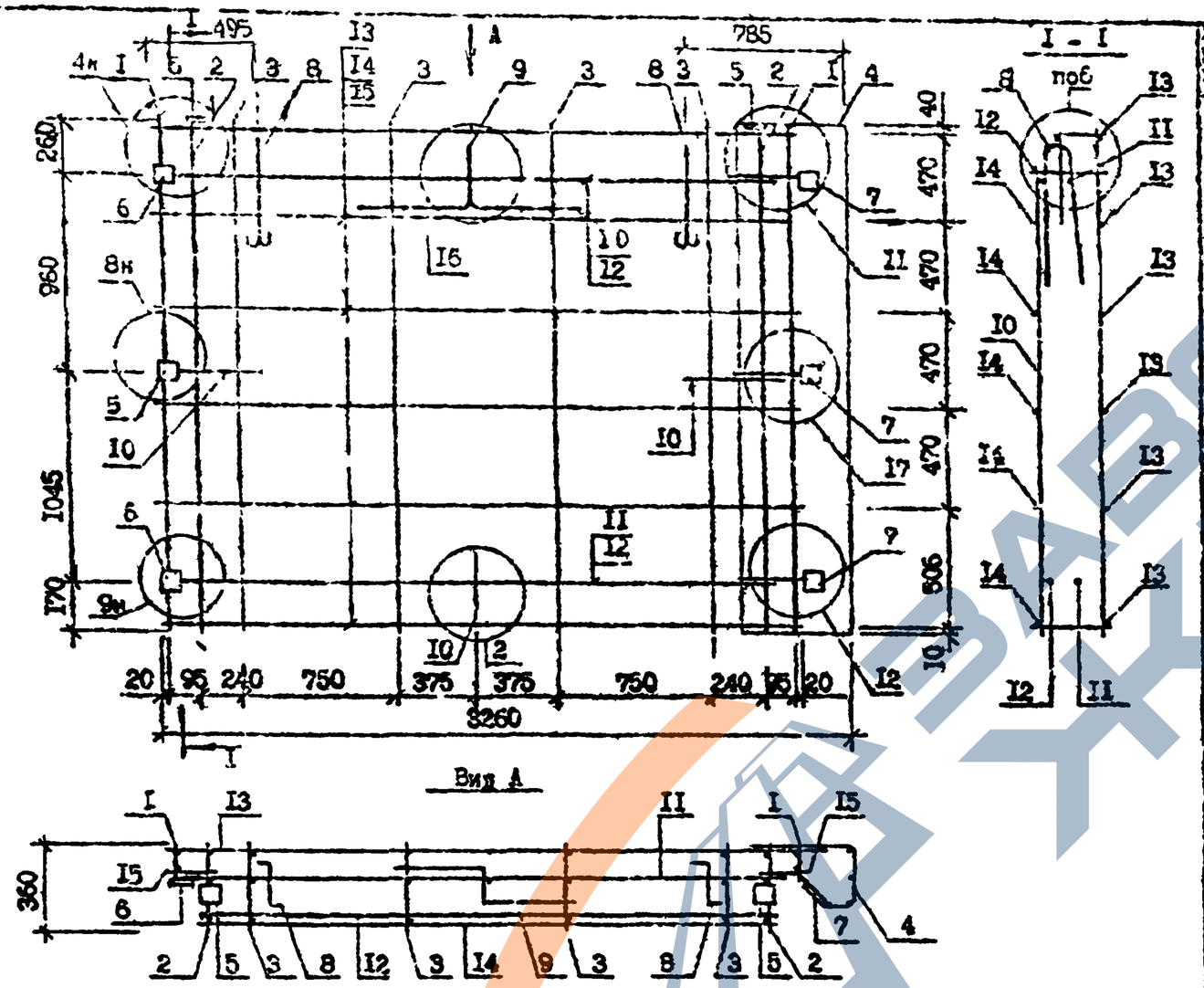
ТОКИЗНИИЭП

Т.к. I.090.I-7с. вып.8-I

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

Копировал

Формат А3



Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЗ.
Опалубочные чертежи см. I.090.I-7с.8-I 23
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-2 ВГ (для ИИ 33.25.4-I)
и I.090.I-7с.2-5 ВГ (для ИИ 33.25.4-2)
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-32*.

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ИИ 33.25.4-I	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.2-2 92
	6	МН2	3	92
	7	МН3	3	93
	8	Петля строповочная СП5	2	96
	9	Стержень анкерный АН2	I	94
	I0	АН3	3	94
	II	⌀I0А-I, L=2950; I,82кг	2	без чертежа
	I2	⌀I0А-I, L=2770; I,7Iкг	2	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L=2960; 0,46кг	6	без чертежа
	I4	⌀5Вр-I, L=2750; 0,43кг	6	без чертежа
	I5	⌀5Вр-I, L=I30; 0,02кг	I2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	45,26	
ИИ 33.25.4-2		Поз. I...6,8,I3...I5 по ИИ 33.25.4-I		
	7	Изделие закладное МН3	3	I.090.I-7с.2-5 93
	9	Стержень анкерный АН2	I	94
	I0	АН3	3	94
	II	⌀I4А-I, L=2950; 3,56кг	2	без чертежа
	I2	⌀I4А-I, L=2770; 3,36кг	2	без чертежа
		Масса каркаса, кг	54,76	

Разраб.	Сапожков		
Проверил	Шевцов		
ГИП	Бурдыкинская		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Мартирян		

1.090.I-7с.8-I 3I

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
ИИ 33.25.4-I
ИИ 33.25.4-2

Стадия	Лист	Листов
Р		I

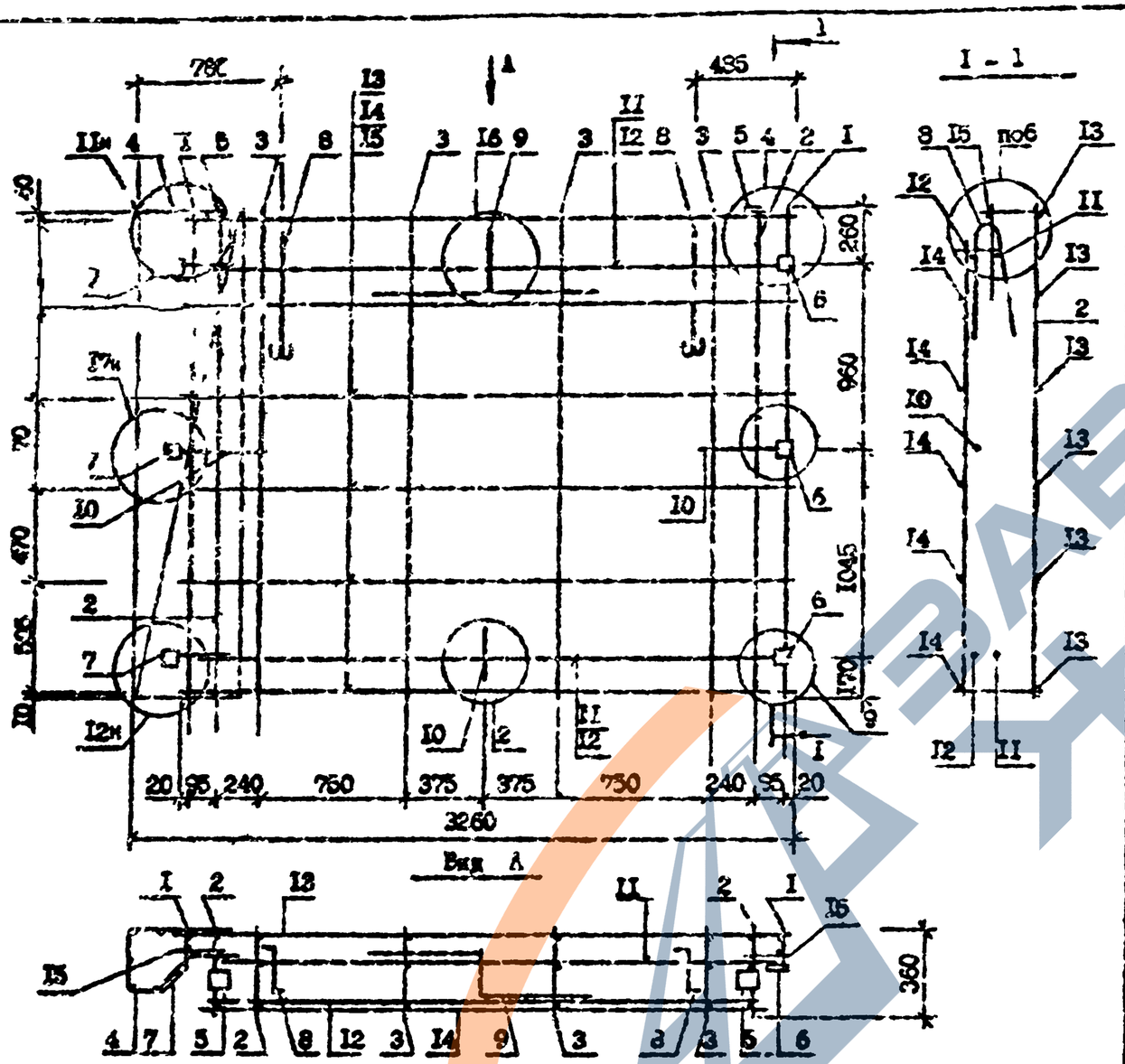
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

т.п. I.090.I-7с. вып.8-I



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

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПМ.
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 классов Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Салихова		
Проверил	Шепель		
ГИП	Бурглкарадж		
Нач.отд.	Бахтазов		
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

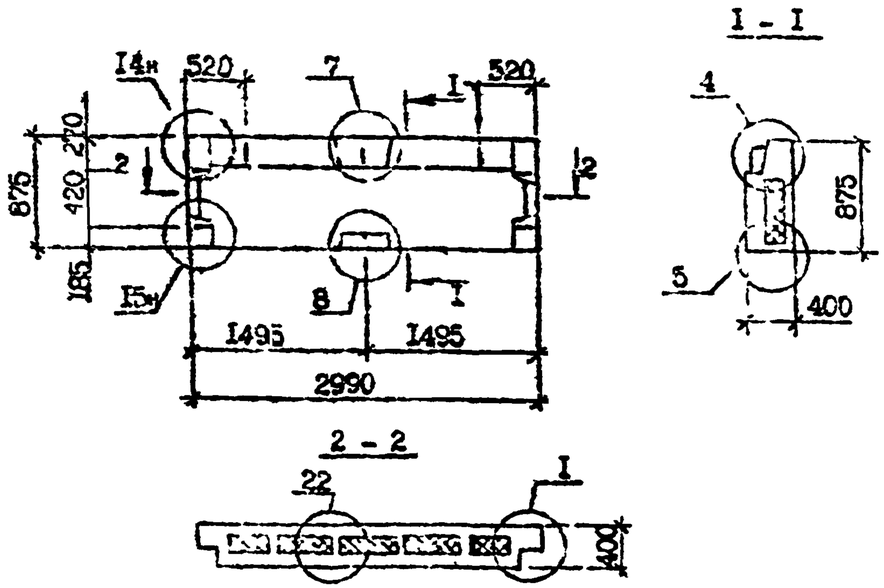
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Т.п. I.090.I-7с. вып. 8-I

Копировал

Формат А3

т.к. I.090.I-7с. вып.8-I

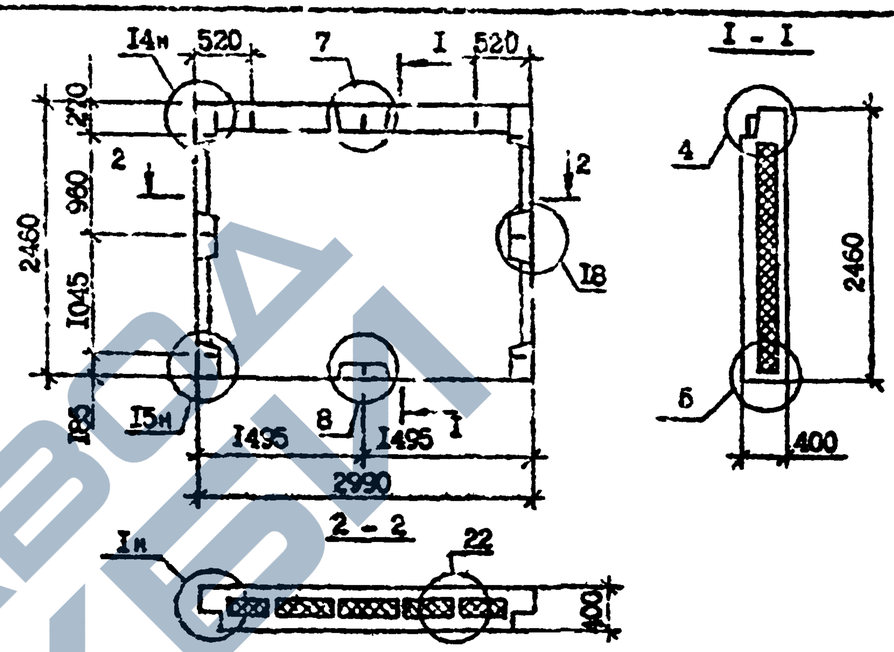


Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 41
Узлы I,I4,I5 см. I.090.I-7с.8-I Д3, узлы 4,5,7,8,22 см. I.090.I-7с.2-3 ДI (для ПС 30.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для ПС 30.9.4-ПТ-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

Марка панели	Расход материалов, м³ Бетон легкий БI0, DI00	Пенопласт полистирольный	Масса, т
ПС 30.9.4-ПТ-С	0,76	0,I2	0,84
ПС 30.9.4-ПТ-С9	0,76	0,I2	0,84

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

Копировал Формат А4



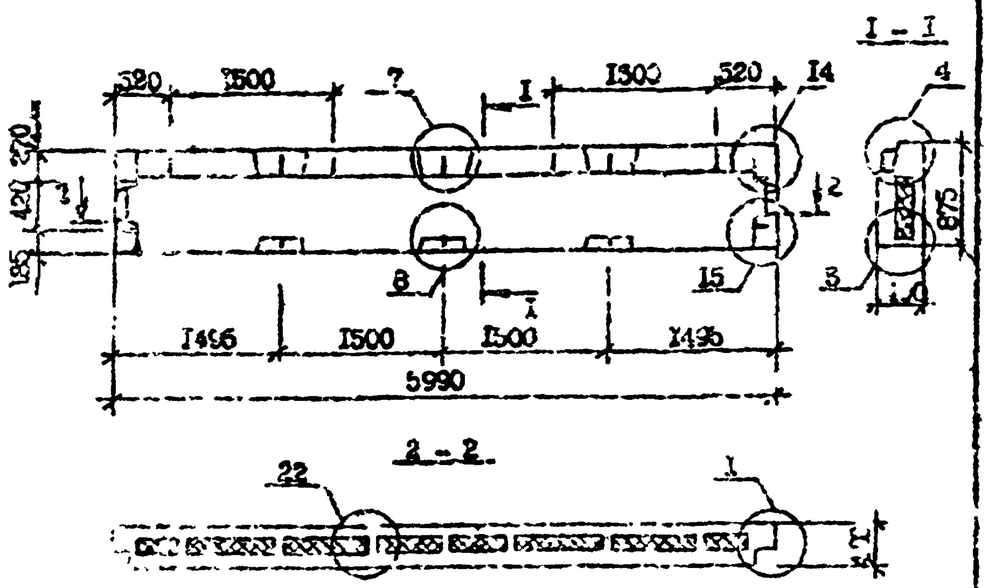
Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 42
Узлы см. I.090.I-7с.2-3 ДI (для ПС 30.25.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для ПС 30.25.4-ПТ-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

Марка панели	Расход материалов, м³ Бетон легкий BI0 DI00	Пенопласт полистирольный	Масса, т
ПС 30.25.4-ПТ-С	I,98	0,50	2,20
ПС 30.25.4-ПТ-С9	I,98	0,50	2,20

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

Копировал Формат А4

https://zavodjbi.com/



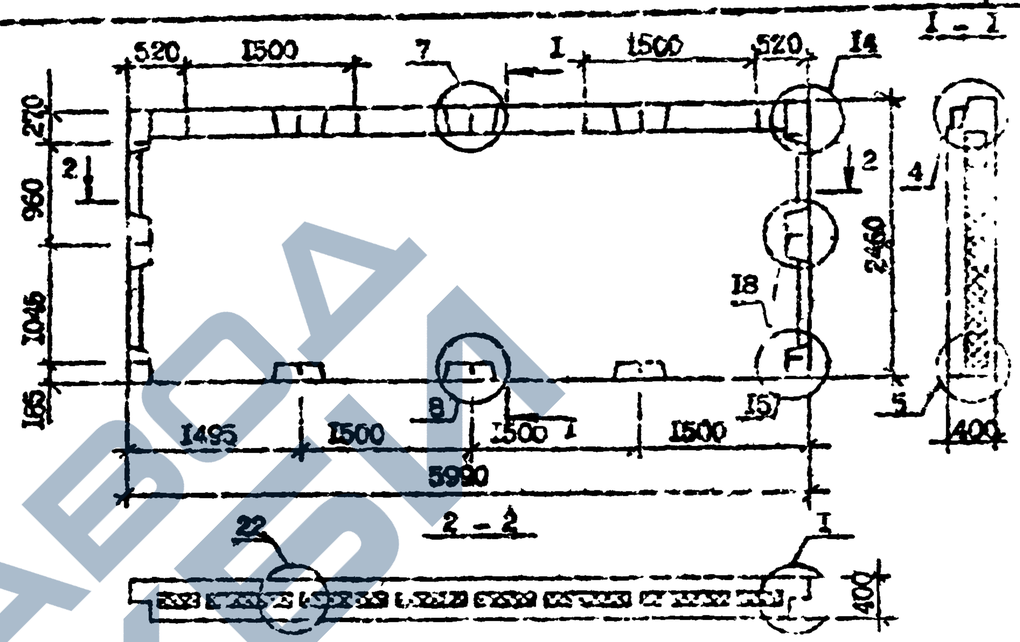
Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
Армирование панелей см. I.090.I-7с.8-I 43
Узлы I, I4, I5 см. I.090.I-7с 8-I Д3, узлы 4,5,7,8,22 см. I.090.I-7с.2-3 ДI (для ПС 60.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для ПС 60.9.4-ПТ-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10, DI100	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.	Сапрова		4.07.91	I.090.I-7с.8-I 35		
Проверил	Шелия		4.07.91			
ГИП	Бурджанадзе		4.07.91			
Нач.отд.	Бахтадзе		4.07.91	ПАНЕЛЬ ПС 60.9.4-ПТ-С ПС 60.9.4-ПТ-С9	Стадия Р	Лист	Листов I
Н.контр.	Марнерли		4.07.91		ГПИ ЗНИИЭП		

Копировал Формат А4

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



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

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10, DI100	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

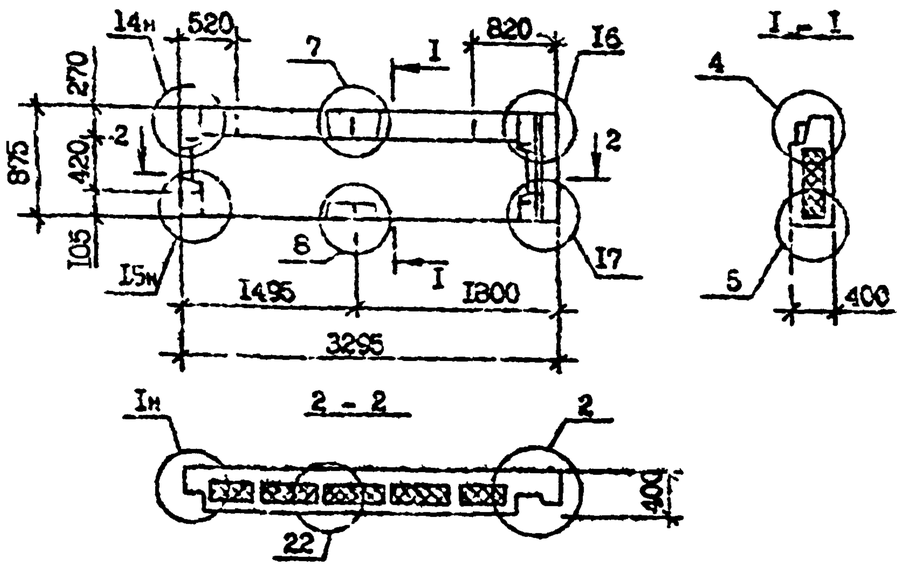
Разраб.	Сапрова		4.07.91	I.090.I-7с.8-I 36		
Проверил	Шелия		4.07.91			
ГИП	Бурджанадзе		4.07.91			
Нач.отд.	Бахтадзе		4.07.91	ПАНЕЛЬ ПС 60.25.4-ПТ-С ПС 60.25.4-ПТ-С9	Стадия Р	Лист	Листов I
Н.контр.	Марнерли		4.07.91		ГПИ ЗНИИЭП		

Копировал Формат А4

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

ЗАВОД ЖБИ

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 IIIС 33.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для панели IIIС 33.9.4-ПТ-С9)
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

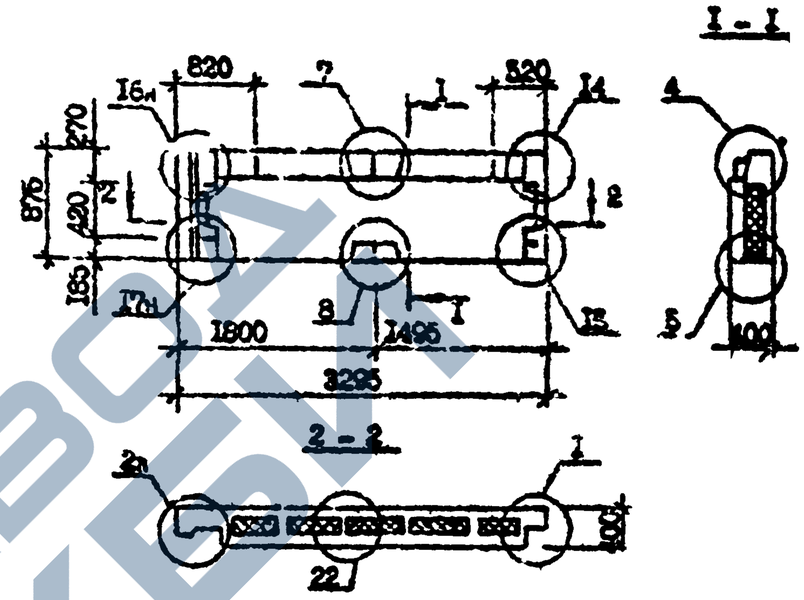
Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10 D100	Пенопласт полистирольный	
IIIС 33.9.4-ПТ-С	0,83	0,I2	0,92
IIIС 33.9.4-ПТ-С9	0,83	0,I2	0,92

Разраб.	Сапухова			I.090.I-7с.8-I 37
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ IIIС 33.9.4-ПТ-С IIIС 33.9.4-ПТ-С9
Н.контр.	Маркарян			

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4



Вид панели дан с внутренней стороны
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I НИ.
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 2IIIС 33.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для панели 2IIIС 33.9.4-ПТ-С9)
Пенопласт полистирольный по ГОСТ I5588-86.

Марка панели	Расход материалов, м³		Масса, т
	Бетон легкий В10 D100	Пенопласт полистирольный	
2IIIС 33.9.4-ПТ-С	0,83	0,I2	0,92
2IIIС 33.9.4-ПТ-С9	0,83	0,I2	0,92

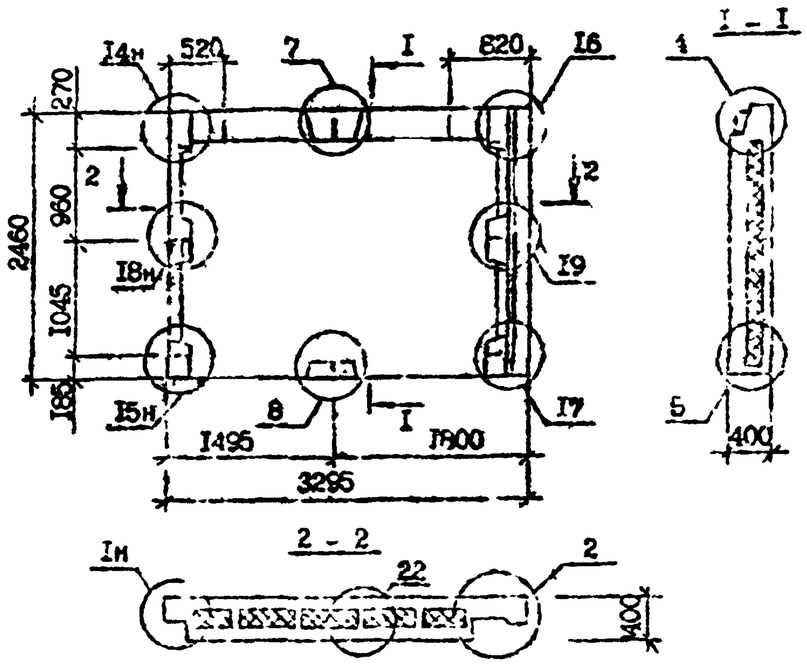
Разраб.	Сапухова			I.090.I-7с.8-I 38
Проверил	Шелия			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			ПАНЕЛЬ 2IIIС 33.9.4-ПТ-С 2IIIС 33.9.4-ПТ-С9
Н.контр.	Маркарян			

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Копировал Формат А4

ЗАВОД ЖБИ



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 ДI (для IПС 33.25.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (для IПС 33.25.4-ПТ-С9).
Пенопласт полистирольный по ГОСТ 15588-86

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

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

I.090.I-7с.8-I 39

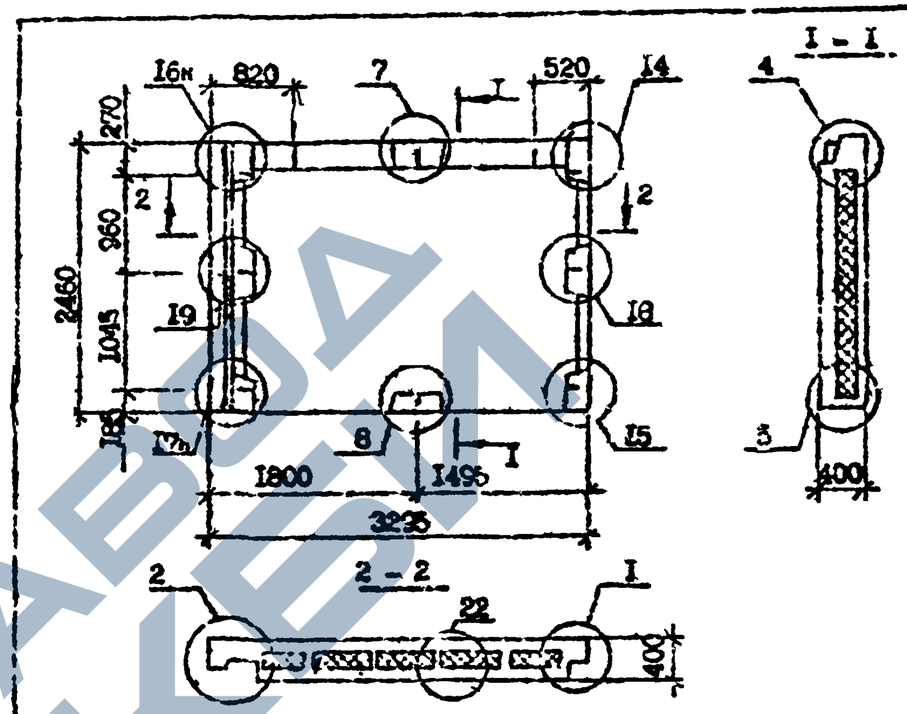
ПАНЕЛЬ
IПС 33.25.4-ПТ-С
IПС 33.25.4-ПТ-С9

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал | Формат А4



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

Узлы см. I.090 I-7с.2-3 ДI (для 2ПС 33.25.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 ДI (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	Шелия		
ГИП	Бурдиашвили		
Нач.отд.	Бахтадзе		
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		I

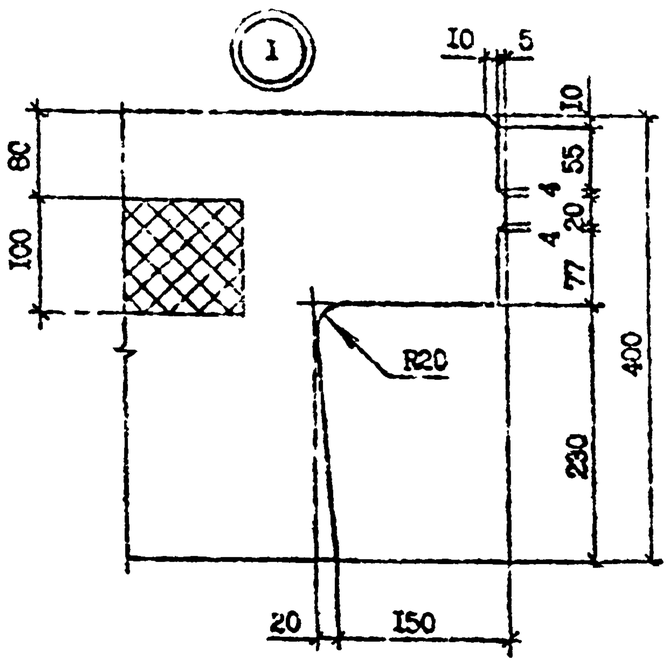
ТбилЗНИИЭП

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

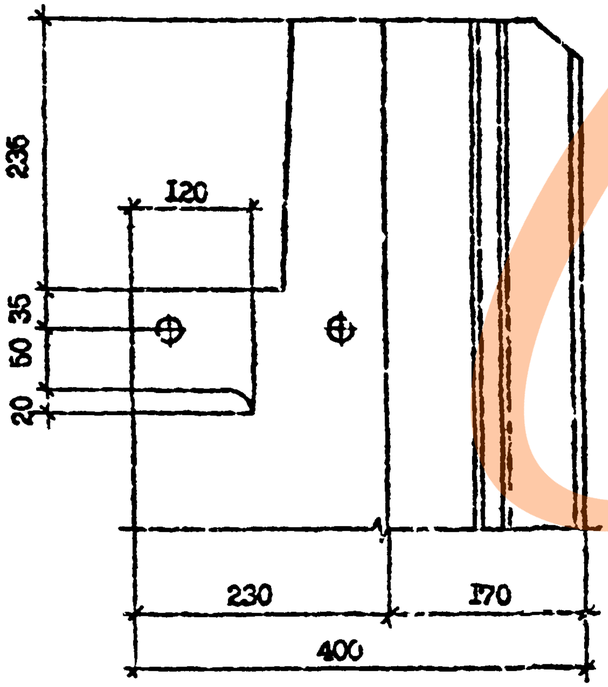
Копировал | Формат А4

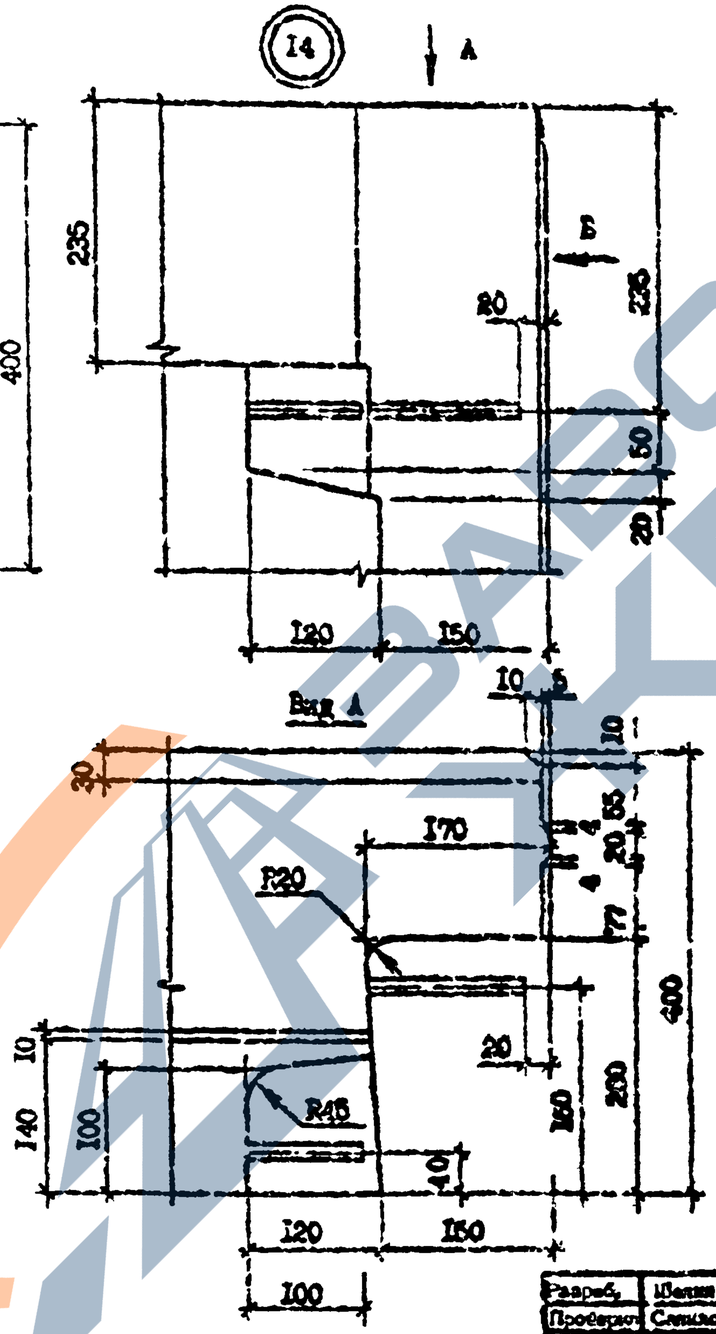
т.к. I.090.I-7с. вып.8-I

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

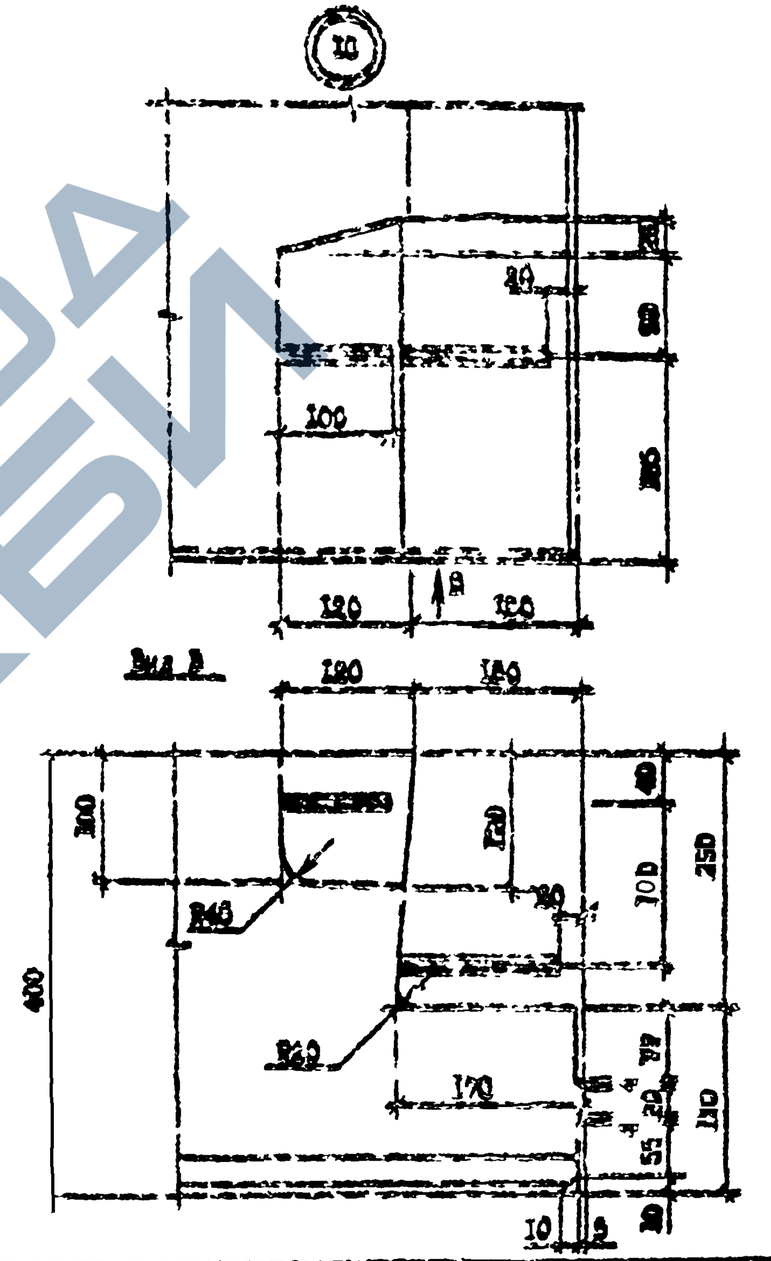


Вид В





Вид А



Вид В

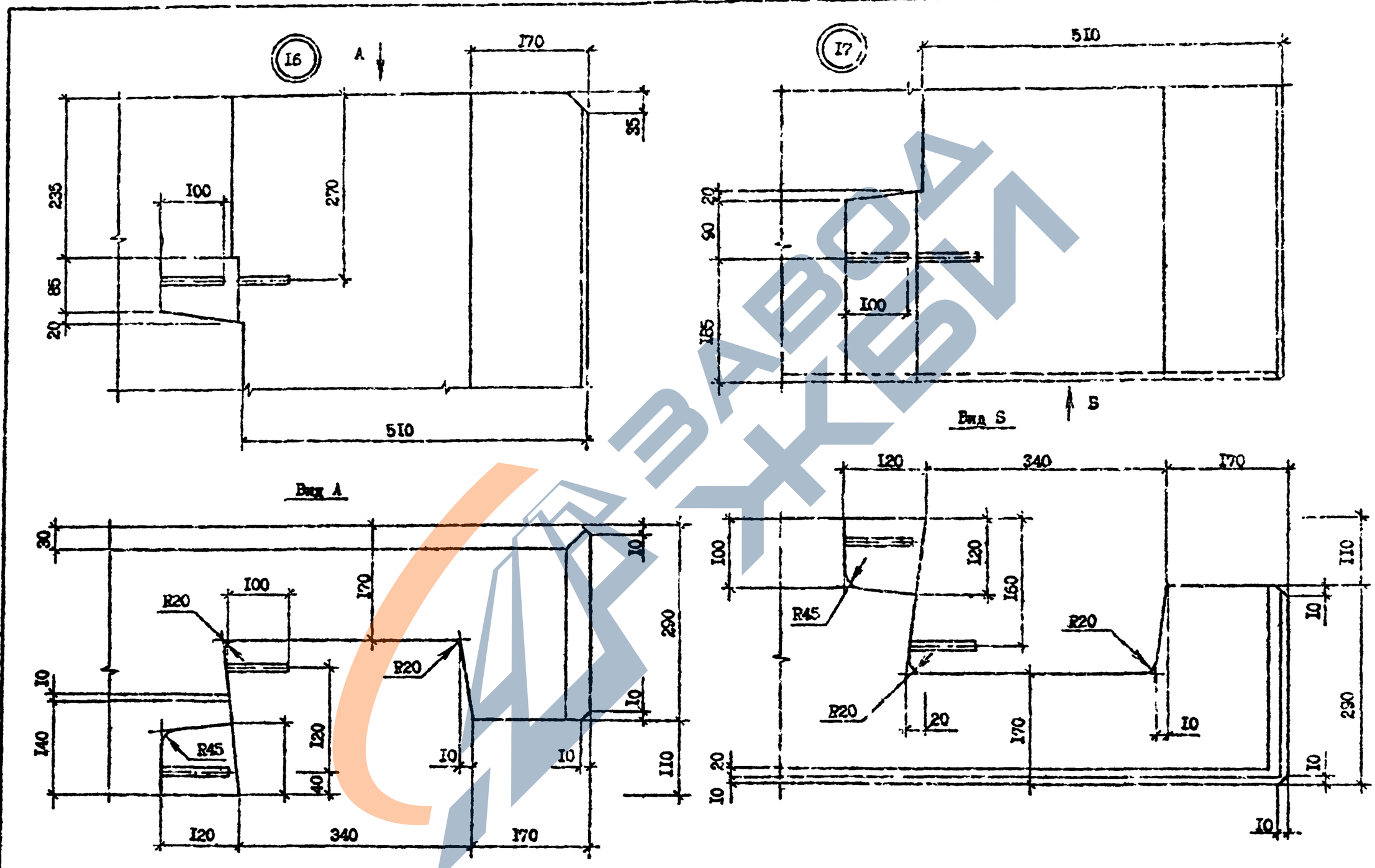
Разраб.	Шелин			1.090.1-7с.8-1 ДЗ
Проверил	Семенова			
ГИП	Бутлакова			
Нач. отд.	Балдаева			УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЙ
Н.контр.	Мартынова			ТёмгЗНИИЭП

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Т.К. 1.090.1-7с вып. 8-1

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. №

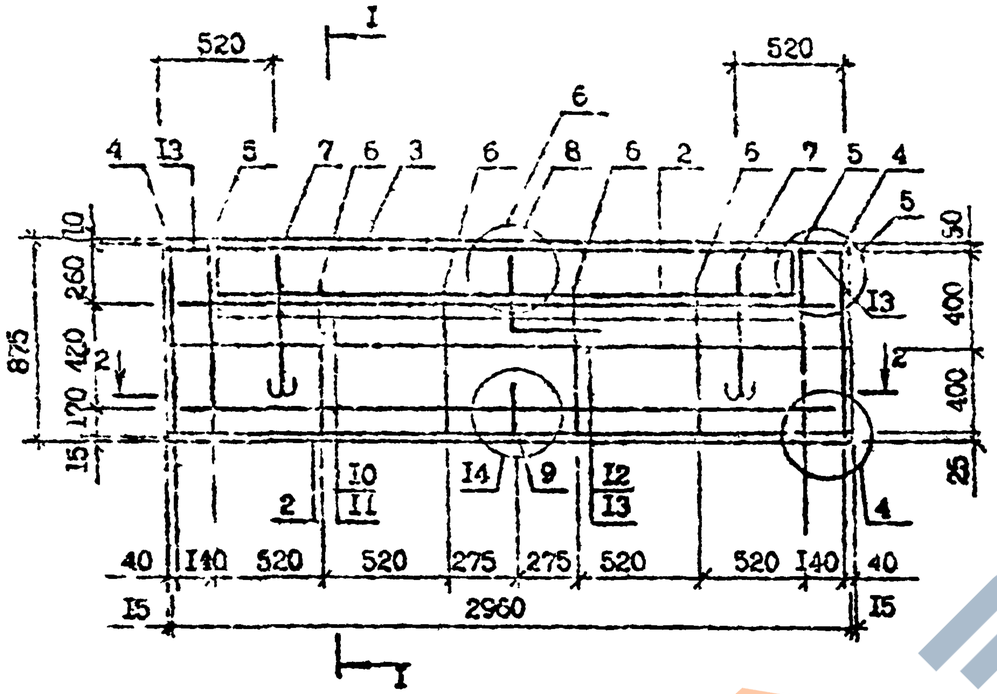
I.090.I-7с.8-I ДЗ

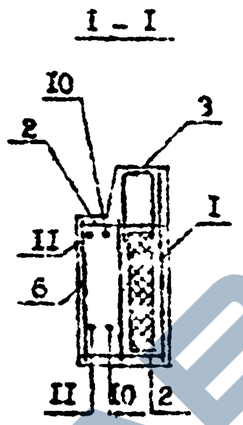
Лист 2

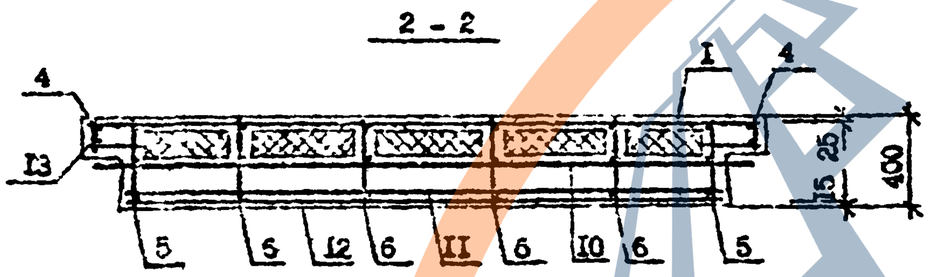
Копировал

Формат А3

ЗАВОД ЖБИ







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

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 30.9.4-ПТ-С	I	С5	I	I.090.I-7с.8-I 57
	2	СП5	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	⌀I0А-I, L =2950; I,82кг	2	без чертежа
	II	⌀I0А-I, L =2670; I,65кг	2	без чертежа
	I2	⌀5Вр-I, L =2650; 0,4Iкг	2	без чертежа
	I3	⌀5Вр-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	⌀I4А-I, L =2950; 3,57кг	2	без чертежа
	II	⌀I4А-I, L =2670; 3,23кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	39,27	

Разраб.	Салтыков			I.090.I-7с.8-I 4I
Проверил	Шепия			
ГИП	Бурамбаев			
Нач.отд.	Бокталде			
Н.контр.	Моркарин			

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

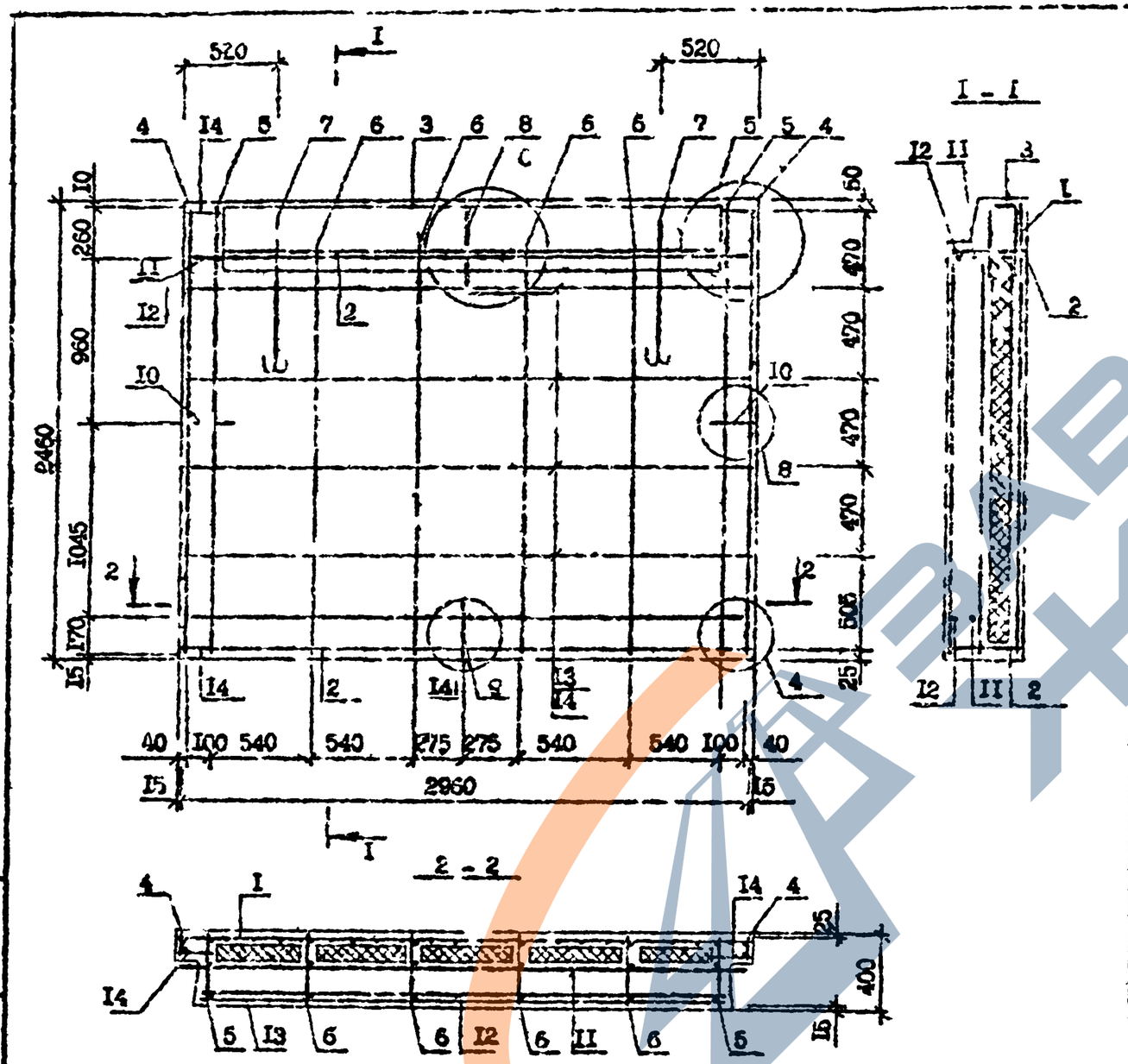
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТПИ ЗНИИЭП

Т.к. I.090.I-7с.8-I

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

Копировал | Формат А4



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 30.25.4-ПТ-С	I	Сетка С7	I	I.090.I-7с.8-I 58
	2	С35	2	I.090.I-7с.2-3 3I
	3	С50	I	32
	4	Каркас КР4	2	I.090.I-7с.8-I 49
	5	КР10	2	5I
	6	КР16	4	54
	7	Петля строповочная СП2	2	I.090.I-7с.2-3 47
	8	Стержень анкерный АН1	I	45
	9	АН2	I	45
	I0	АН4	2	46
	II	ф10А-I L=2950; I 86кг	2	без чертежа
	I2	ф10А-I, L=2770; I,7кг	2	без чертежа
	I3	ф5Вр-I, L=2730; 0,42кг	3	без чертежа
	I4	ф5Вр-I, L=I20; 0,03кг	8	без чертежа
		Масса стали, кг	50,26	
ПС 30.25.4-ПТ-С9		Зоз. I...7, I3, I4 по ПС 30.25.4-ПТ-С		
	8	Стержень анкерный АН1	I	I.090.I-7с.2-6 47
	9	АН2	I	45
	I0	АН4	2	46
	II	ф14А-I, L=2950; 3,57кг	2	без чертежа
	I2	ф14А-I, L=2770; 3,35кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	59,70	

Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПМ.
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.	Сапчкова		
Проверил	Шагин		
ГИП	Бурмакидзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 42

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

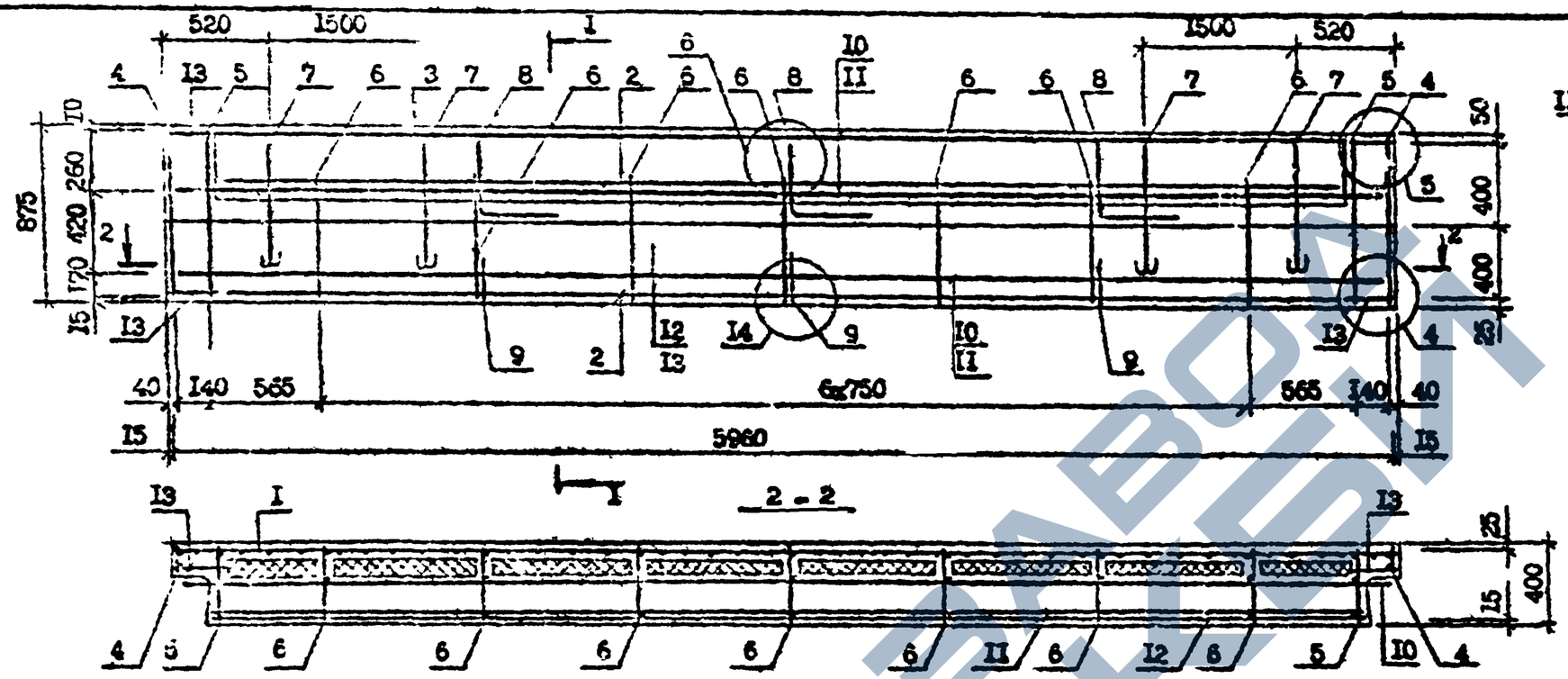
Стадия	Лист	Листов
Р		I

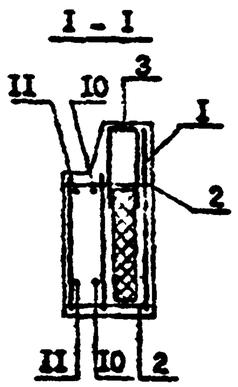
ТбилЗНИИЭП

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

Копировал | Формат А3

https://zavodjbi.com/





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

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	⌀I0А-I, L=5950;3,67кг	2	без чертежа
	II	⌀I0А-I, L=5670;3,50кг	2	без чертежа
	I2	⌀5Вр-I, L=5650;0,8Iкг	2	без чертежа
	I3	⌀5Вр-I, L=I50;0,02кг	6	без чертежа
		Масса стали, кг	85,53	

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	⌀I4А-I, L=5950;7,I9кг	2	без чертежа
	II	⌀I4А-I, L=5670;6,85кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	83,4I	

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

Разраб.	Саитова			I.090.I-7с.8-I 13
Проверил	Шатия			
ГИП	Будкаманов			
Нач.отд.	Бахтарева			АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПС 60.9.4-ПТ-С ПС 60.9.4-ПТ-С9
Н.контр.	Маркарян			

Стадия	Лист	Листов
Р		I

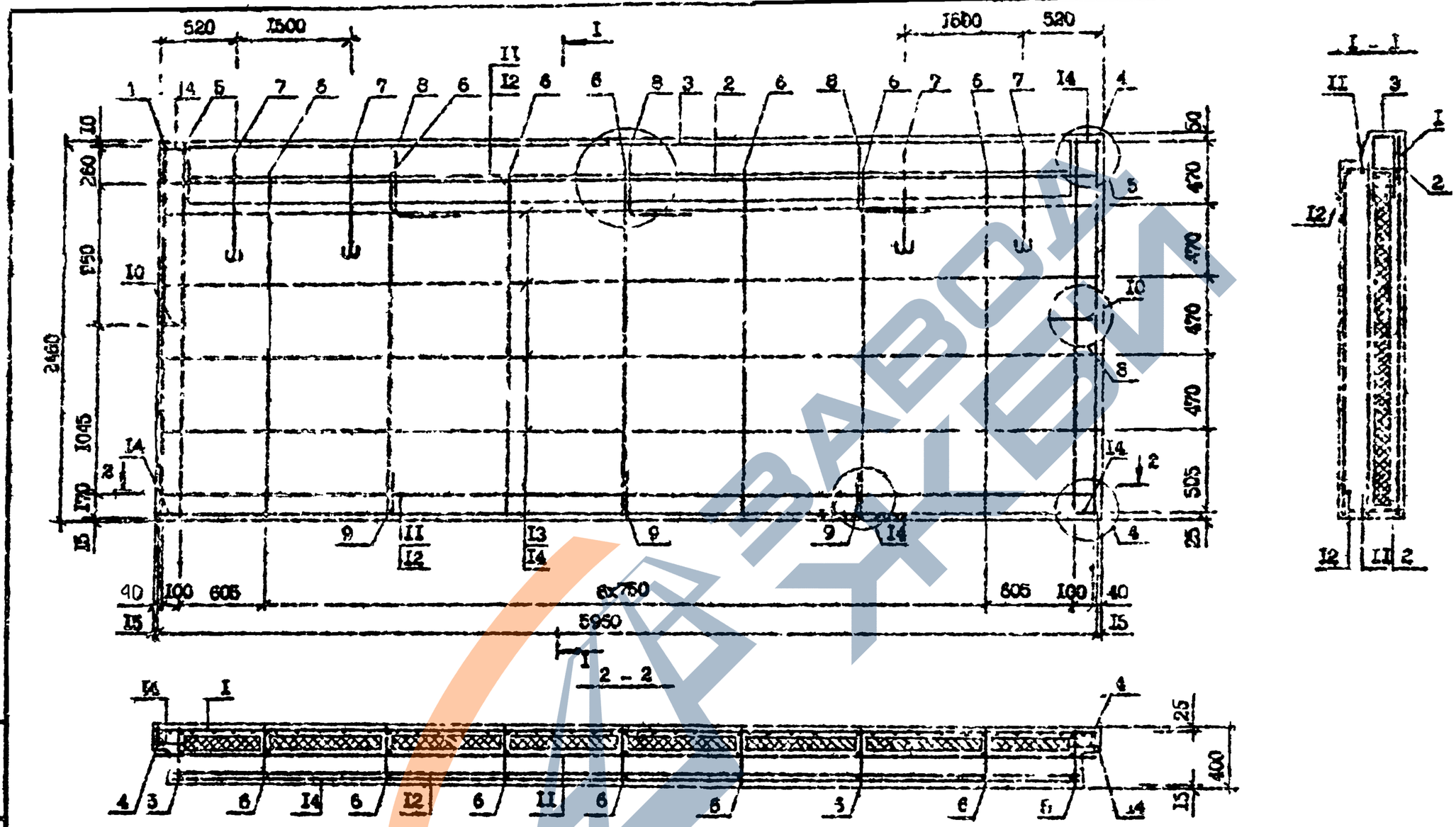
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

Р.к. I.090.I-7с вып. 8-I

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



Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЯ.
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.	Сабирова			I.090.I-7с.8-I 44
Проверил	Шелих			
ГИП	Бурдженадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПС 60.25.4-ПТ-С ПС 60.25.4-ПТ-С9
Н.контр.	Марсарян			

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТомЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

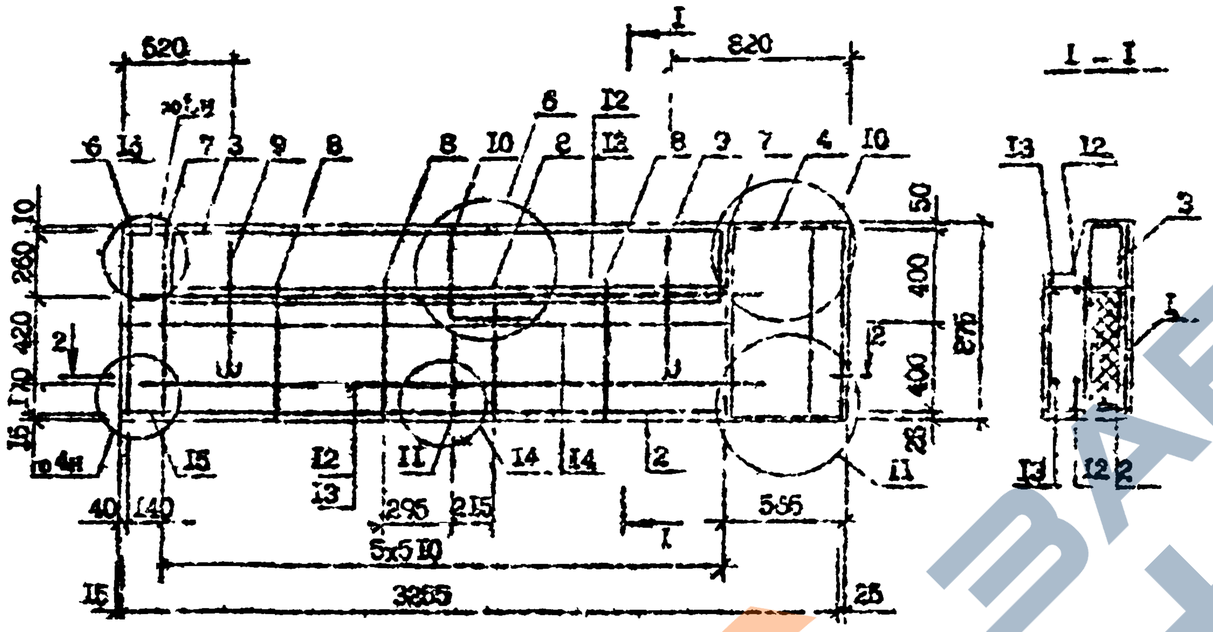
ф.к. I.090.I-7с. вып.8-I

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 60.25.4-ПГ-С9	I	Сетка СI0	I	I.090.I-7с.8-I 58
	2	СI7	2	60
	3	СI8	I	59
	4	Каркас КР4	2	49
	5	КРI0	2	5I
	6	КРI6	7	54
	7	Петля строповочная СП4	4	I.090.I-7с.2-3 47
	8	Стержень анкерный АНI	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; 0,08кг	8	без чертежа
		Масса стали, кг	I0I,I7	
ПС 60.25.4-ПГ-С		Поз. I...7,I3,I4 см. ПС 60.25.4-ПГ-С		
	8	Стержень анкерный АНI	3	I.090.I-7с.2-6 45
	9	АН2	3	45
	I0	АН4	2	46
	II	⌀I4А-I, L=5950;7,I9кг	2	без чертежа
	I2	⌀I4А-I, L=5770;6,97кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	I20,43	

т.к. I.090.I-7с вып.8-I

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

https://zavodjbi.com/



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 33.9.4-ПТ-С	I	Сетка С6	I	I.090.I-7с.8-I 57
	2	С16	2	60
	3	С5I	I	I.090.I-7с.2-3 32
	4	С11	I	I.090.I-7с.8-I 57
	5	С13	I	59
	6	Каркас КР2	I	49
	7	КР7	2	50
	8	КР14	4	51
	9	Пластина строповочная СП1	2	I.090.I-7с.2-3 47
	I0	Стержень анкерный АНI	I	45
	II	АН2	I	45
	I2	⌀I0А-I, L=2835; I,15кг	2	без чертежа
	I3	⌀I0А-I, L=2615; I,61кг	2	без чертежа
	I4	⌀5Вр-I, L=2600; 0,40кг	2	без чертежа
	I5	⌀5Вр-I, L=160; 0,025	3	без чертежа
		Масса стали, кг	31,36	
ПС 33.9.4-ПТ-С9		Поз. I, 9 14, 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	⌀I4А-I, L=2835; 3,43кг	2	без чертежа
	I3	⌀I4А-I, L=2615; 3,16кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	39,3	

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

Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-3Д2 (для ПС 33.9.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 Д2 (для ПС 33.9.4-ПТ-С9).

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Селякова		
Проверил	Шевцов		
ГИП	Бурдиманадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Мартатян		

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

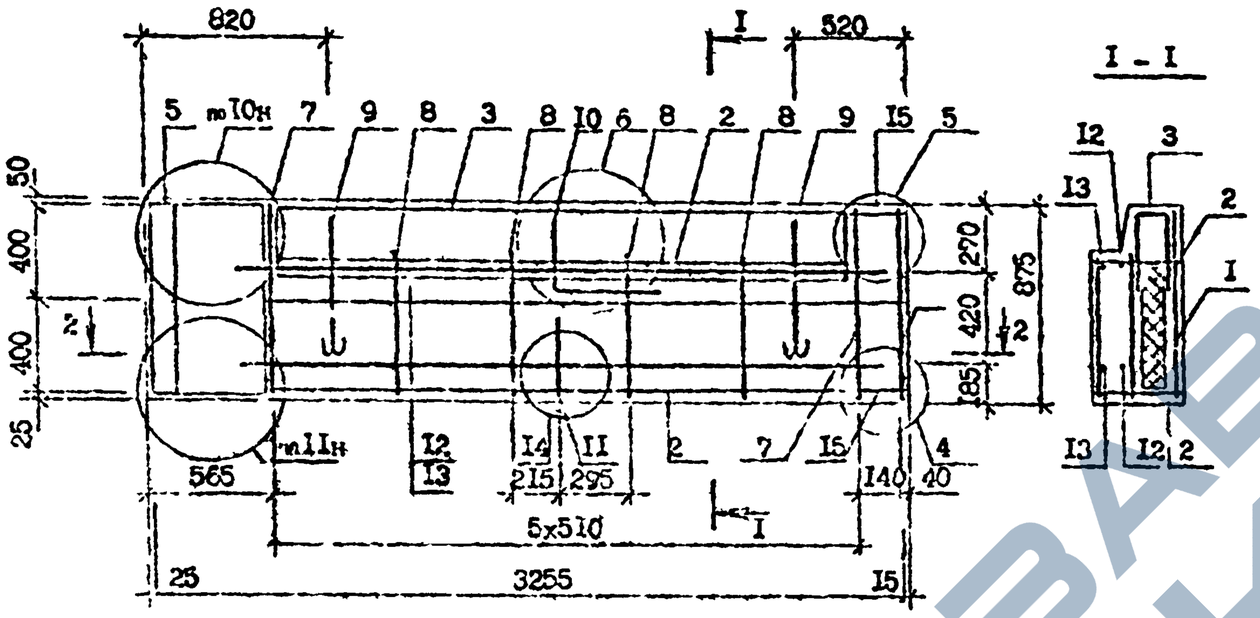
ТбилЗНИИЭП

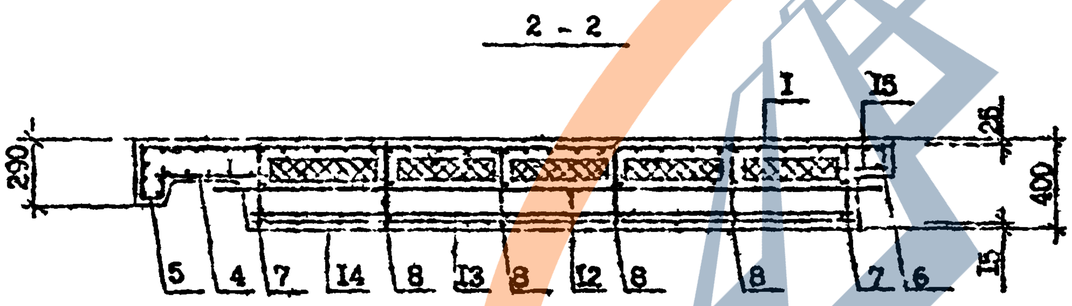
Копировал

Формат А3

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

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

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2ПС 33.9.4-ПТ-С	I	Сетка С6	I	I.090.I-7с.8-I 57
	2	С16	2	60
	3	С5I	I	I.090.I-7с.2-3 32
	4	СII	I	I.090.I-7с.8-I 57
	5	С13	I	59
	6	Каркас КР2	I	49
	7	КР7	2	50
	8	КР8	3	5I
	9	Петля строповочная СПI	2	I.090.I-7с.2-3 47
	I0	Стержень анкерный АчI	I	45
	II	АН2	I	45
	I2	ФI0А-I, L =2835; I,75кг	2	без чертежа
	I3	ФI0А-I, L =26I5; I,6Iкг	2	без чертежа
	I4	Ф5Вр-I, L =2600; 0,40кг	2	без чертежа
	I5	Ф5Вр-I, L =I60; 0,02кг	3	без чертежа
		Масса стали, кг	3I,50	
2ПС 33.9.4-ПТ-С9		Поз. I...9, I4, I5 по 2ПС 33.9.4-ПТ-С		
	I0	Стержень анкерный АнI	I	I.090.I-7с.2-6 45
	II	АН2	I	45
	I2	ФI4А-I, L =2835; 3,43кг	2	без чертежа
	I3	ФI4А-I, L =26I5, 3,I6кг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	39,34	

Разраб.	Салахова			I.090.I-7с.8-I 46
Проверил	Шостак			
ГИП	Бурдинская			
Нач.отд.	Бахтеева			АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ 2ПС 33.9.4-ПТ-С 2ПС 33.9.4-ПТ-С9
Н.контр.	Мержанян			

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

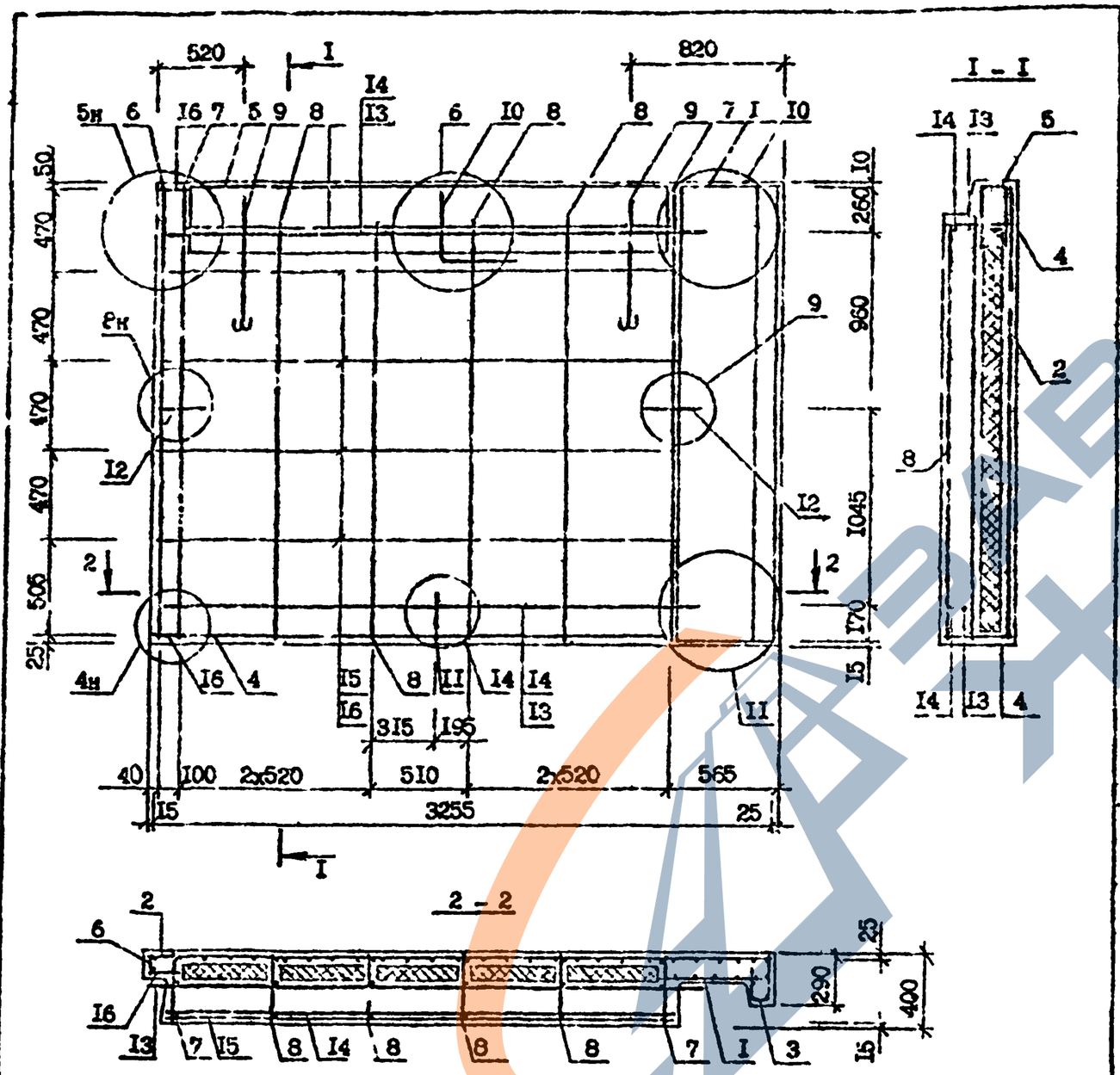
т.к. I.090.I-7с вып.8-I

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

Контрольная

Формат А3

т.к. I.090.I-7с. вып.8-I



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

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПС 33.25.4-ПТ-С	I	Сетка 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.6-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	⌀I0А-I, L=2835; I,75кг	2	без чертежа
	I4	⌀I0А-I, L=2655; I,64кг	2	без чертежа
	I5	⌀5Вр-I, L=2640; 0,4Iкг	8	без чертежа
	I6	⌀5Вр-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	⌀I4А-I, L=2835; 3,43кг	2	без чертежа
	I4	⌀I4А-I, L 2655; 3,2Iкг	2	без чертежа
		Масса стали, кг	62,43	

Разраб.	Селихова		21.04
Проверил	Шелия		23.04
ГИП	Бурджиналзе		23.04
Нач.отд.	Бахтадзе		23.04
Контр.	Мирзарян		23.04

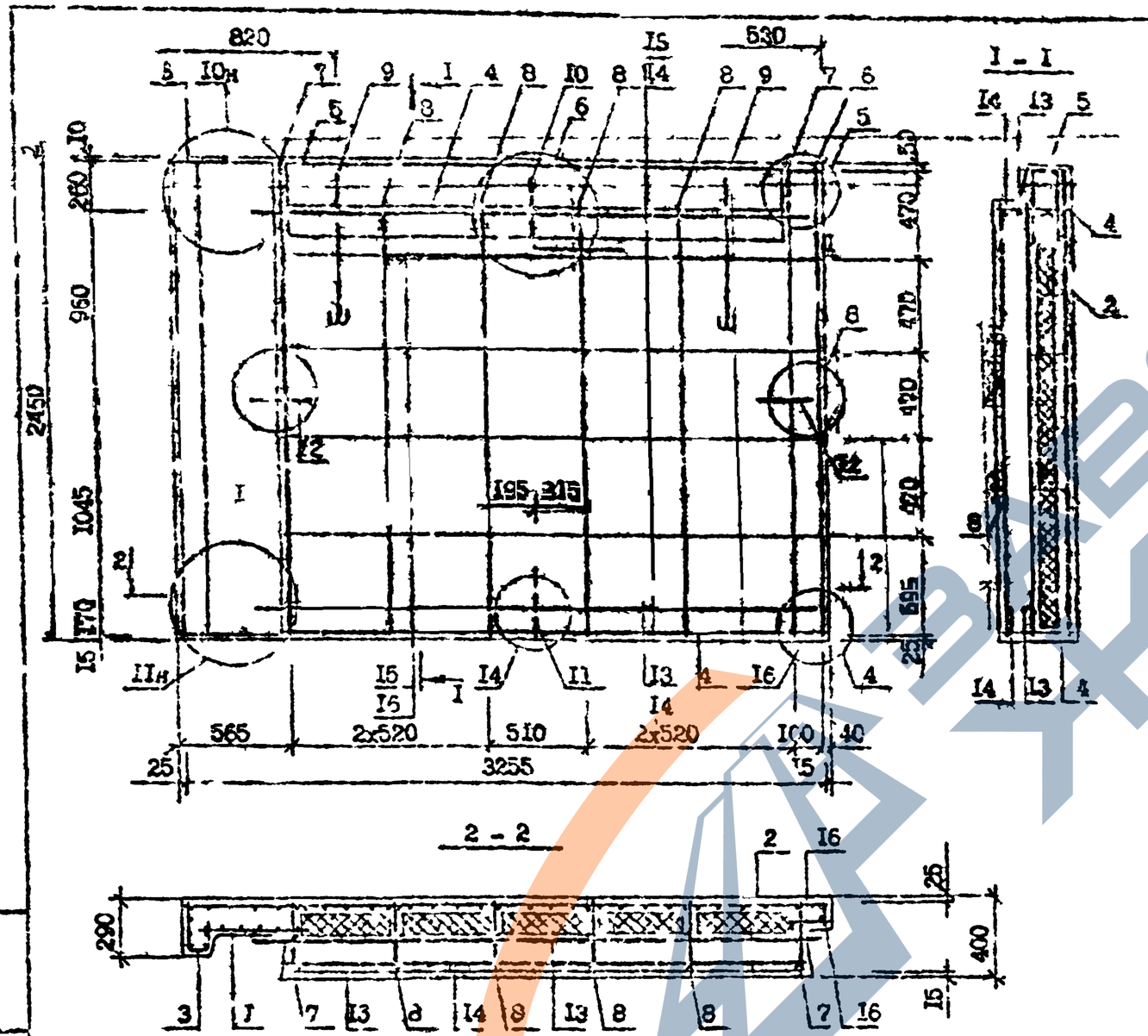
I.090.I-7с.8-I 47

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

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТОМСКПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2ПС 33.25.4-ПТ-С9	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	КРI6	4	54
	9	Петля трехполосная 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 =2040; 0,4Iкг	8	без чертежа
	I6	Ф5Вр-I, L =I20; 0,02кг	6	без чертежа
		Масса стали, кг	53.29	
		Поз. I...9, I5, I6 по 2ПС 33 25.4-ПТ-С		
2ПС 33.25.4-ПТ-С9	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	

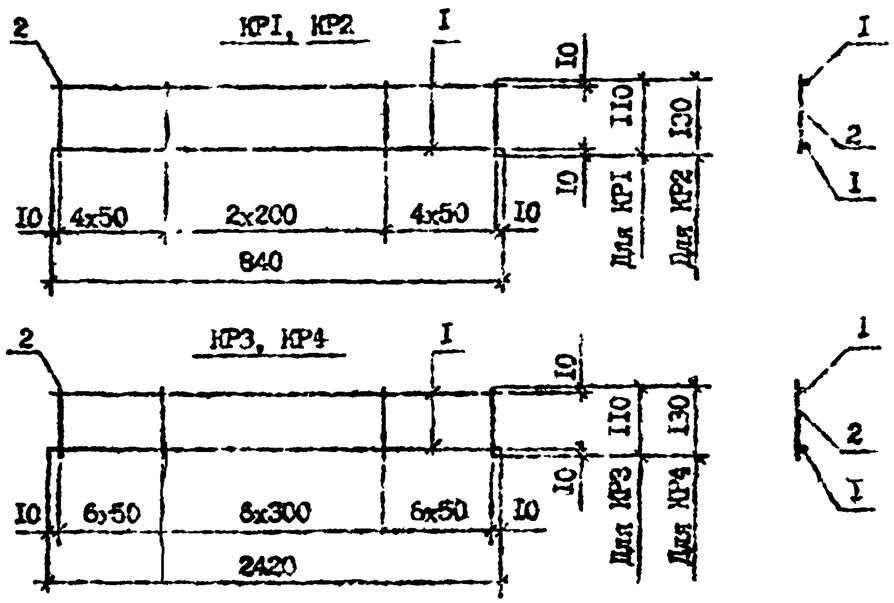
Технические требования см. I.090.I-7с.8-I ПЗ.
Арматурные узлы см. I.090.I-7с.2-3 Д2 (для 2ПС 33.25.4-ПТ-С) и I.090.I-7с.2-6 Д2 (для 2ПС 33.25 4-ПТ С9).
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Разраб.	Сапикова			I 090.I-7с.8-I АВ
Проверил	Шелин			
ГИП	Пономаренко			
Нач.отд.	Бактадзе			АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ 2ПС 33.25.4-ПТ-С 2ПС 33.25 4-ПТ-С9
Н.контр.	Маркарян			Стадия: Р; Лист: ; Листов: I; ТбилЗНИИЭП

Копировал

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

т.п. I.090.I-7с вып.8-I



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР1	I	Ф6 А-III, L =840,	2	0,19	0,49
	2	Ф4 Вр-I, L =110	II	0,01	
КР2	I	Ф6 А-III, L =840	2	0,19	0,49
	2	Ф4 Вр-I, L =130	II	0,01	
КР3	I	Ф6 А-III, L =2420	2	0,54	I,27
	2	Ф4 Вр-I, L =110	I9	0,01	
КР4	I	Ф6 А-III, L =2420	2	0,54	I,27
	2	Ф4 Вр-I, L =130	I9	0,01	

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

Разраб.	Шилия		
Проверил	Сапухова		
ГИП	Бурдиашвили		
Нач. отд.	Бахтадзе		
Н. контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 49

КАРКАС КР1...КР4

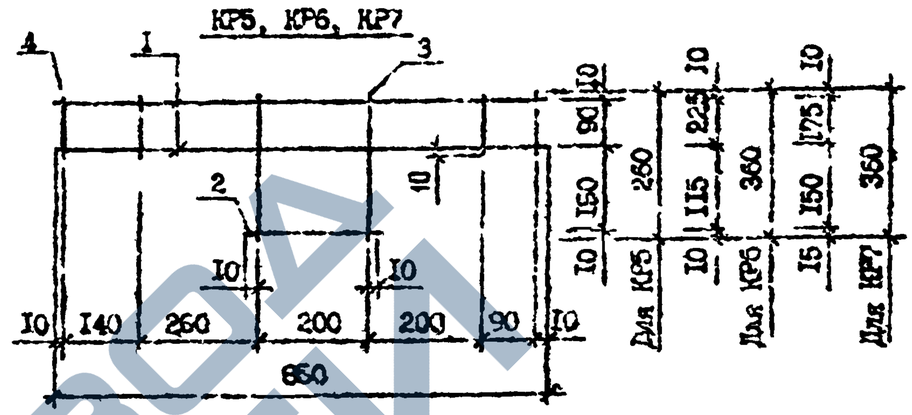
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Т.К. I.090.I-7с. вып. 8-I

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 =110	4	0,01	
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 классе А-III по ГОСТ 5781-82*,
арматура классе Вр-I по 6727-80*

Разраб.	Шилия		
Проверил	Сапухова		
ГИП	Бурдиашвили		
Нач. отд.	Бахтадзе		
Н. контр	Маркарян		

I.090 I-7с.8-I 50

КАРКАС КР5...КР7

Стадия	Лист	Листов
Р		I

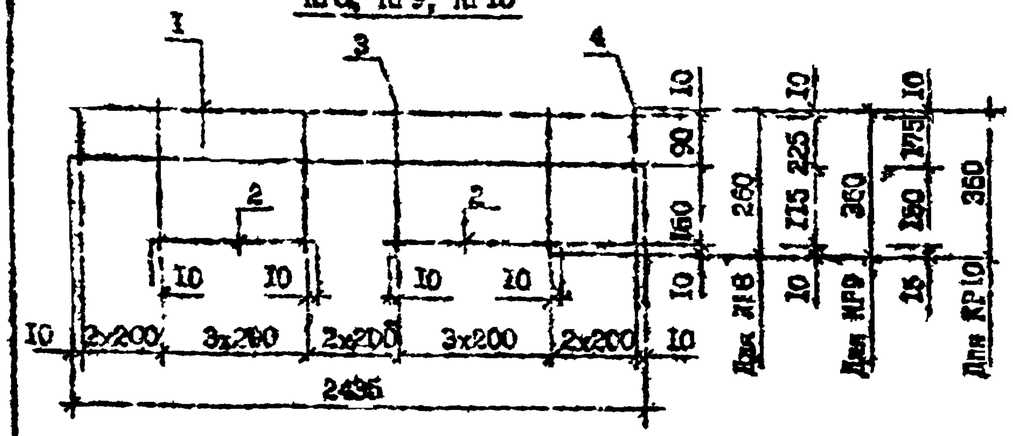
ТбилЗНИИЭП

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

Копировал | Формат А4

https://zavodjbi.com/

КР8, КР9, КР10



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР8	1	Ф8 А-III, L=2435	2	0,93	2,61
	2	L=620	2	0,24	
	3	Ф4 Вр-I, L=260	8	0,02	
	4	L=110	5	0,01	
КР9	1	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	1	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.	Шевня			1.090.1-7с.8-1 51
Проверил	Салихова			
ГИП	Бурдженадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС КР8...КР10
Н.контр.	Мариорян			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

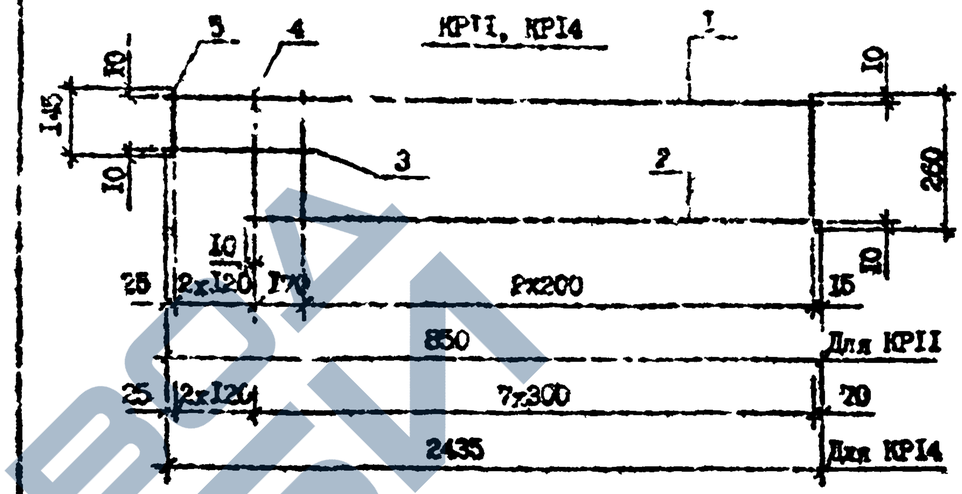
ТбилЗНИИЭП

Контрольный Формат А4

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

Т.К. 1.090.1-7с вып. 8-1

КР11, КР14



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР11	1	Ф8 А-III, L=850	1	0,34	0,80
	2	L=595	1	0,21	
	3	L=385	1	0,15	
	4	Ф4 Вр-I, L=260	4	0,02	
	5	L=145	2	0,01	
КР14	1	Ф8 А-III, L=2435	1	0,96	2,15
	2	L=2180	1	0,86	
	3	L=385	1	0,15	
	4	Ф4 Вр-I, L=260	8	0,02	
	5	L=145	2	0,01	

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

Разраб.	Шевня			1.090.1-7с.8-1 52
Проверил	Салихова			
ГИП	Бурдженадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС КР11, КР14
Н.контр.	Мариорян			

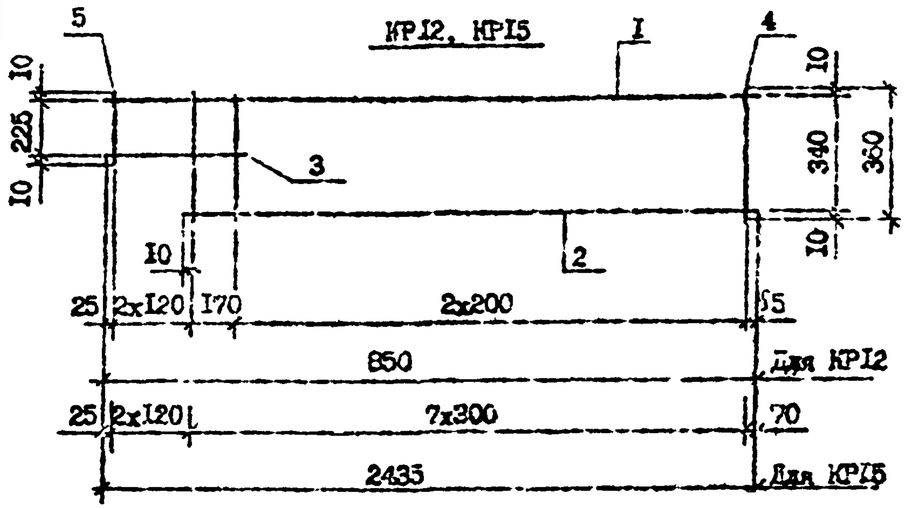
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Контрольный Формат А4

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

https://zavodgk.com/



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР13	I	Ф8 А-III, L =850	I	0,34	0,89
	2	L =595	I	0,24	
	3	L =385	I	0,15	
	4	Ф4 Вр-I, L =360	4	0,03	
	5	L =245	2	0,02	
КР15	I	Ф8 А-III, L =2455	I	0,96	2,20
	2	L =2180	I	0,86	
	3	L =385	I	0,15	
	4	Ф4 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.	Шелия			I.090.I-7с.8-I 53
Проверил	Селихова			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС КР12, КР15
Н.контр.	Маркорян			

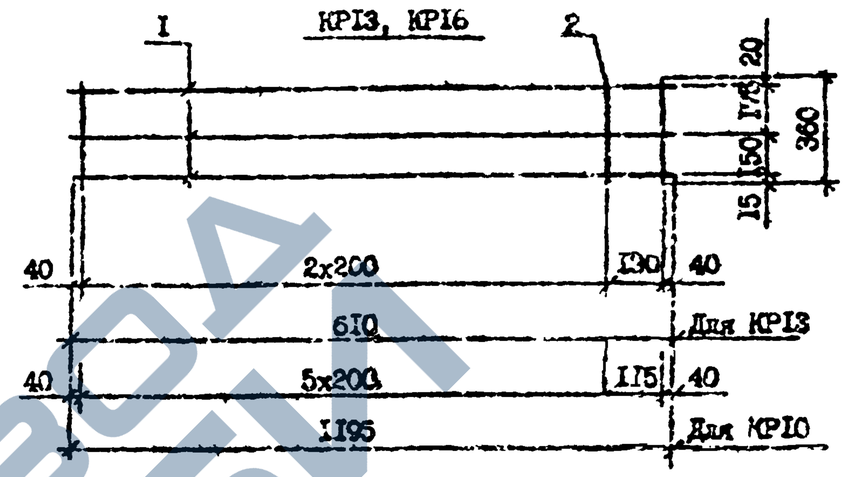
Стадия: Р; Лист: ; Листов: I

ТбилЗНИИЭП

Т.П. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал | Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР13	I	Ф8 А-III, L =610	3	0,24	0,84
	2	Ф4 Вр-I, L =360	4	0,03	
КР16	I	Ф8 А-III, L =1195	3	0,47	I,62
	2	Ф4 Вр-I, L =360	7	0,03	

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

Разраб.	Шелия			I.090.I-7с.8-I 54
Проверил	Селихова			
ГИП	Бурджанадзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС КР13, КР16
Н.контр.	Маркорян			

Стадия: Р; Лист: ; Листов: I

ТбилЗНИИЭП

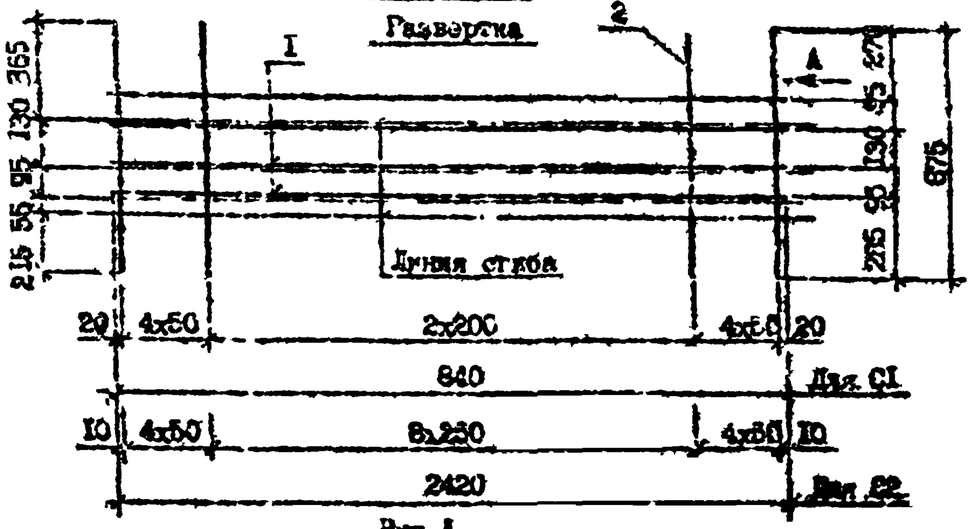
Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл.

Копировал | Формат А4

https://zavodjbi.com/

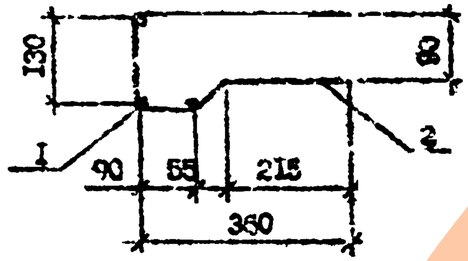
С1, С2

Развертка



Вид А

В согнутом виде



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С1	1	⌀5 Вр-I, L=840	4	0,12	1,36
	2	⌀4 Вр-I, L=875	11	0,08	
С2	1	⌀5 Вр-I, L=2420	4	0,35	2,78
	2	⌀4 Вр-I, L=875	17	0,08	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Шопин			1.090.1-7с.8-1 55
Проверил	Сапожков			
ГИП	Бурд-ковская			
Нач.отд.	Белтаева			
Н.контр.	Маскарин			

Стадия: Р; Лист; Листов: 1

СЕТКА С1, С2

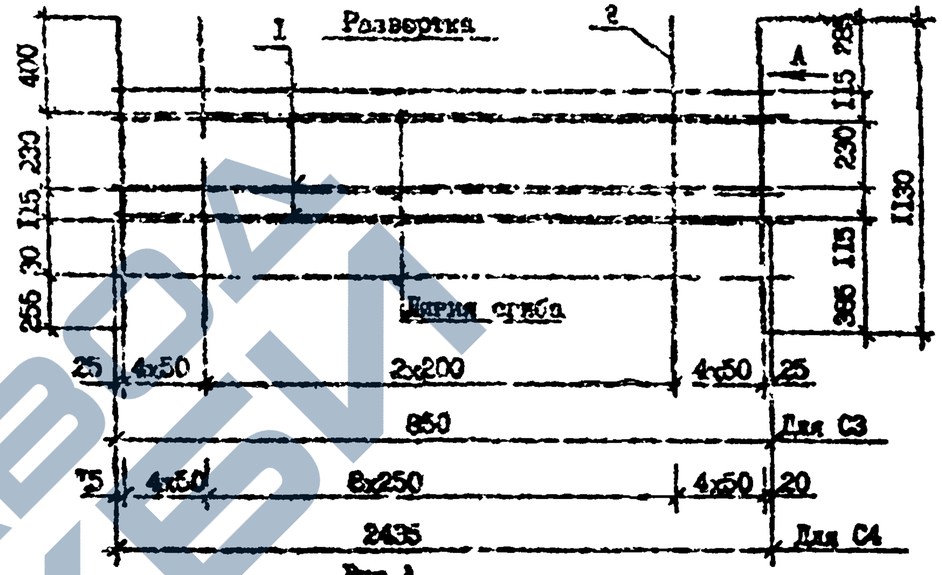
ТПИ Энергосетьпроект

Копировал

Формат А4

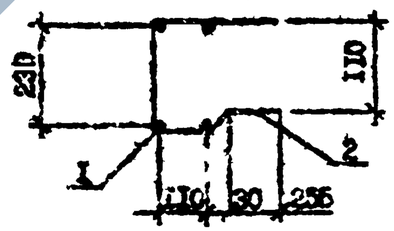
С3, С4

Развертка



Вид А

В согнутом виде



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С3	1	⌀5 Вр-I, L=850	4	0,12	1,68
	2	⌀4 Вр-I, L=1130	11	0,10	
С4	1	⌀5 Вр-I, L=2435	4	0,35	3,80
	2	⌀4 Вр-I, L=1130	17	0,10	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Шопин			1.090.1-7с.8-1 56
Проверил	Сапожков			
ГИП	Бурд-ковская			
Нач.отд.	Белтаева			
Н.контр.	Маскарин			

Стадия: Р; Лист; Листов: 1

СЕТКА С3, С4

ТПИ Энергосетьпроект

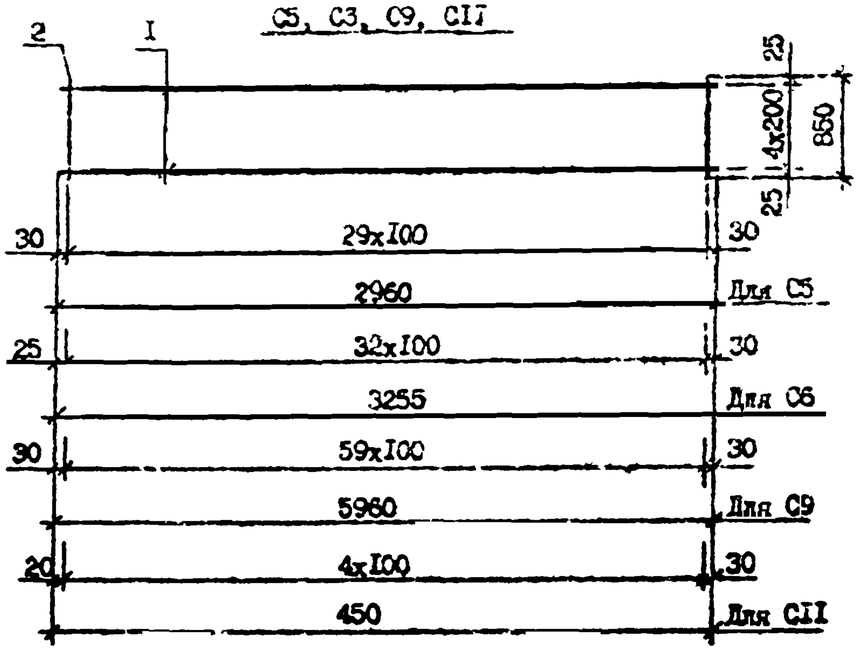
Копировал

Формат А4

Т.П. 1.090.1-7с вып. 8-1

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

С5, С3, С9, СII



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		
Проверил	Солихова		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 57

СЕТКА С5, С6, С9, СII

Стадия	Лист	Листов
Р		I

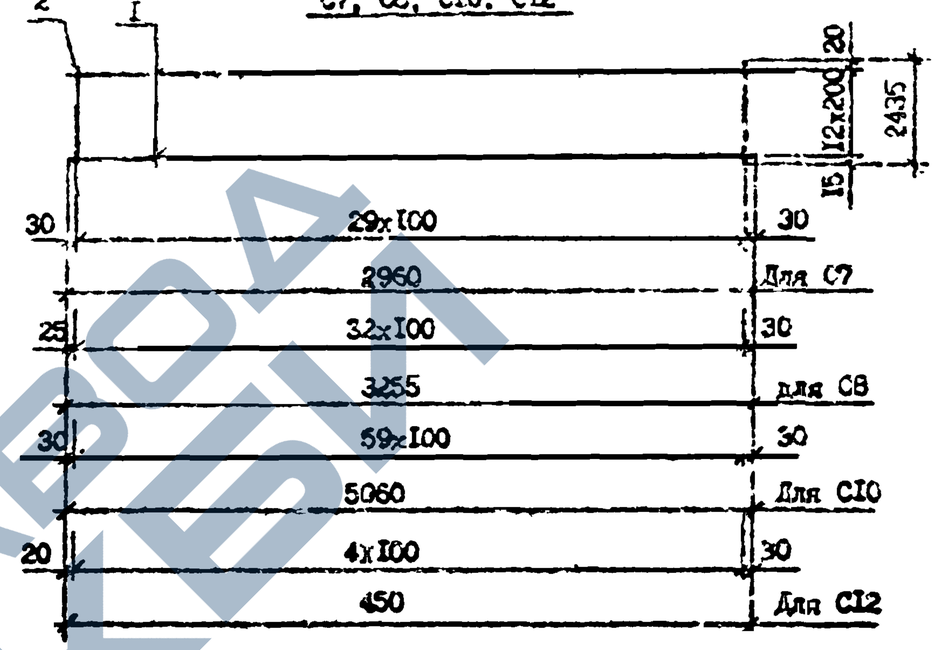
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А4

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

С7, С8, С10, С12



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С7	I	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		
Проверил	Солихова		
ГИП	Бурджанадзе		
Нач.отд.	Бахтадзе		
Н.контр.	Маркарян		

I.090.I-7с.8-I 58

СЕТКА С7, С8, С10, С12

Стадия	Лист	Листов
Р		I

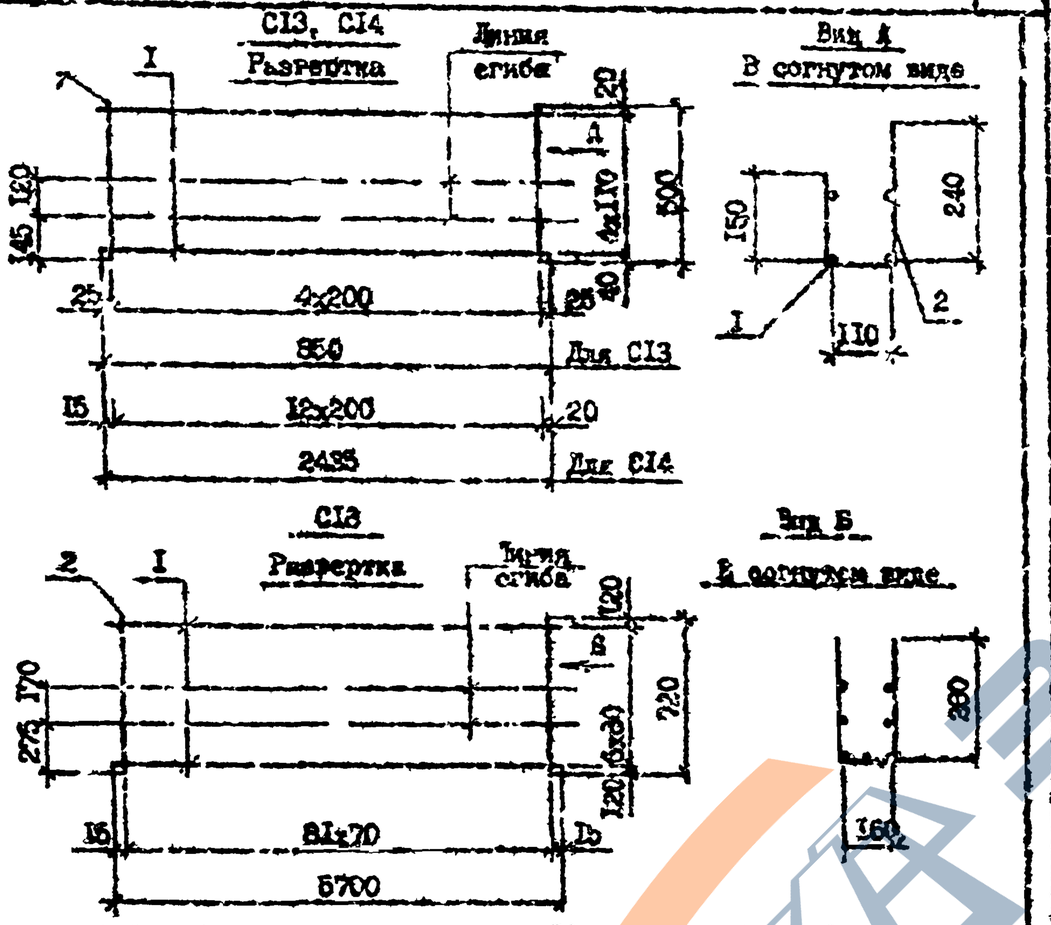
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А4

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

https://zavodjbi.com/



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
СI3	I	⌀5 Вр-I, L=850	5	0,12	0,85
	2	⌀4 Вр-I, L=500	5	0,05	
СI4	I	⌀5 Вр-I, L=2435	6	0,25	2,40
	2	⌀4 Вр-I, L=500	13	0,05	
СI3	I	⌀5 Вр-I, L=5700	7	0,82	11,98
	2	⌀4 Вр-I, L=720	84	0,07	

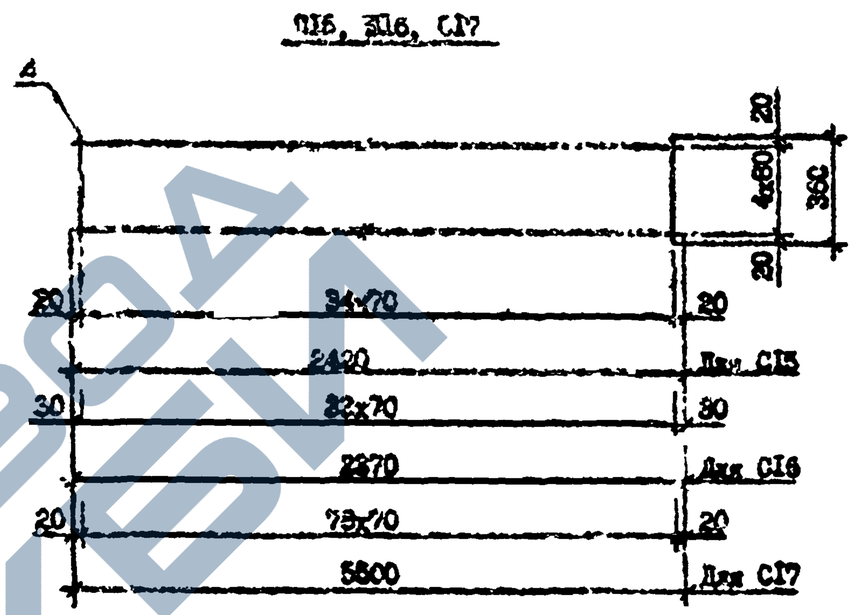
Арматуре класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Шодия			I.090.I-7с.8-I 59	
Проверил	Сабирова				
ГИП	Бурмистров				
Нач.отд.	Вострова			Стадия	Лист	Листов
				Р		I
Н.контр.	Мордарий			СЕТКА СI3 СI4 СI3	ТИМАШПРОЕКТ

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
СI5	I	⌀5 Вр-I, L=2420	5	0,39	3,00
	2	⌀4 Вр-I, L=360	35	0,03	
СI6	I	⌀5 Вр-I, L=2370	5	0,31	2,72
	2	⌀4 Вр-I, L=360	34	0,03	
СI7	I	⌀5 Вр-I, L=5800	5	0,79	6,32
	2	⌀4 Вр-I, L=360	79	0,03	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Шодия			I.090.I 7с.8-I 60	
Проверил	Сабирова				
ГИП	Бурмистров				
Нач.отд.	Вострова			Стадия	Лист	Листов
				Р		I
Н.контр.	Мордарий			СЕТКА СI5...СI7	ТИМАШПРОЕКТ

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

Копировал Формат А4

https://zavodjbi.com/

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	4,46	5,22	1,14	2,69	3,83	18,75
ПС 30.9.4-П-С9	-	16,18	16,18	1,44	-	-	-	1,44	0,76	4,46	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

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

I.090.I-7с.8-I РС

РАСХОД СТАЛИ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	4

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Марка элемента	Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки				Всего	
	А-I			А-III			ВСт3пс6					
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 103-76*					
	⌀10	⌀14	Итого	⌀6	⌀8	Итого	-8х70	-8х80	-8х100	Итого		
ПС 30.9.3-П-С	0,64	-	0,64	0,88	0,60	1,48	-	3,00	-	3,00	5,12	22,96
ПС 30.9.3-П-С9	-	1,24	1,24	0,88	0,60	1,48	-	3,00	-	3,00	5,72	30,03
ПС 30.25.3-П-С	0,64	-	0,64	0,88	1,24	2,12	-	4,00	-	4,00	6,76	40,39
ПС 30.25.3-П-С9		1,24	1,24	0,88	1,24	2,12	-	4,00	-	4,00	7,36	49,58
ПС 60.9.3-П-С	0,64	-	0,64	0,88	0,60	1,48	-	3,00	-	3,00	5,12	42,88
ПС 60.9.3-П-С9	-	1,24	1,24	0,88	0,60	1,48	-	3,00	-	3,00	5,72	60,39
ПС 60.25.3-П-С	0,64	-	0,64	0,88	1,24	2,12	-	4,00	-	4,00	6,76	73,85
ПС 60.25.3-П-С9	-	1,24	1,24	0,88	1,24	2,12	-	4,00	-	4,00	7,36	92,48
1ПС 32.9.3-П-С	0,82	-	0,82	0,96	0,60	1,56	0,88	2,00	-	2,88	5,26	25,66
1ПС 32.9.3-П-С9	-	1,60	1,60	0,96	0,60	1,56	0,88	2,00	-	2,88	6,04	34,63
2ПС 32.9.3-П-С	0,82	-	0,82	0,96	0,60	1,56	0,88	2,00	-	2,88	5,26	25,66
2ПС 32.9.3-П-С9	-	1,60	1,60	0,96	0,60	1,56	0,88	2,00	-	2,88	6,04	34,63
1ПС 32.25.3-П-С	0,82	-	0,82	0,96	1,30	2,26	1,32	2,50	-	3,82	6,90	45,65
1ПС 32.25.3-П-С9	-	1,60	1,60	0,96	1,30	2,26	1,32	2,50	-	3,82	7,68	55,78
2ПС 32.25.3-П-С	0,82	-	0,82	0,96	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	55,78
ПС 30.9.4-П-С	-	-	-	0,96	0,30	1,26	-	2,46	-	2,46	3,72	22,47
ПС 30.9.4-П-С9	-	-	-	0,96	0,30	1,26	-	2,46	-	2,46	3,72	30,39
ПС 30.25.4-П-С	-	-	-	1,36	0,30	1,66	-	3,28	-	3,28	4,94	40,72
ПС 30.25.4-П-С9	-	-	-	1,36	0,30	1,66	-	3,28	-	3,28	4,94	49,62
ПС 60.9.4-П-С	-	-	-	0,96	0,30	1,26	-	2,46	-	2,46	3,72	42,43
ПС 60.9.4-П-С9	-	-	-	0,96	0,30	1,26	-	2,46	-	2,46	3,72	60,01
ПС 60.25.4-П-С	-	-	-	1,36	0,30	1,66	-	3,28	-	3,28	4,94	72,89
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. №

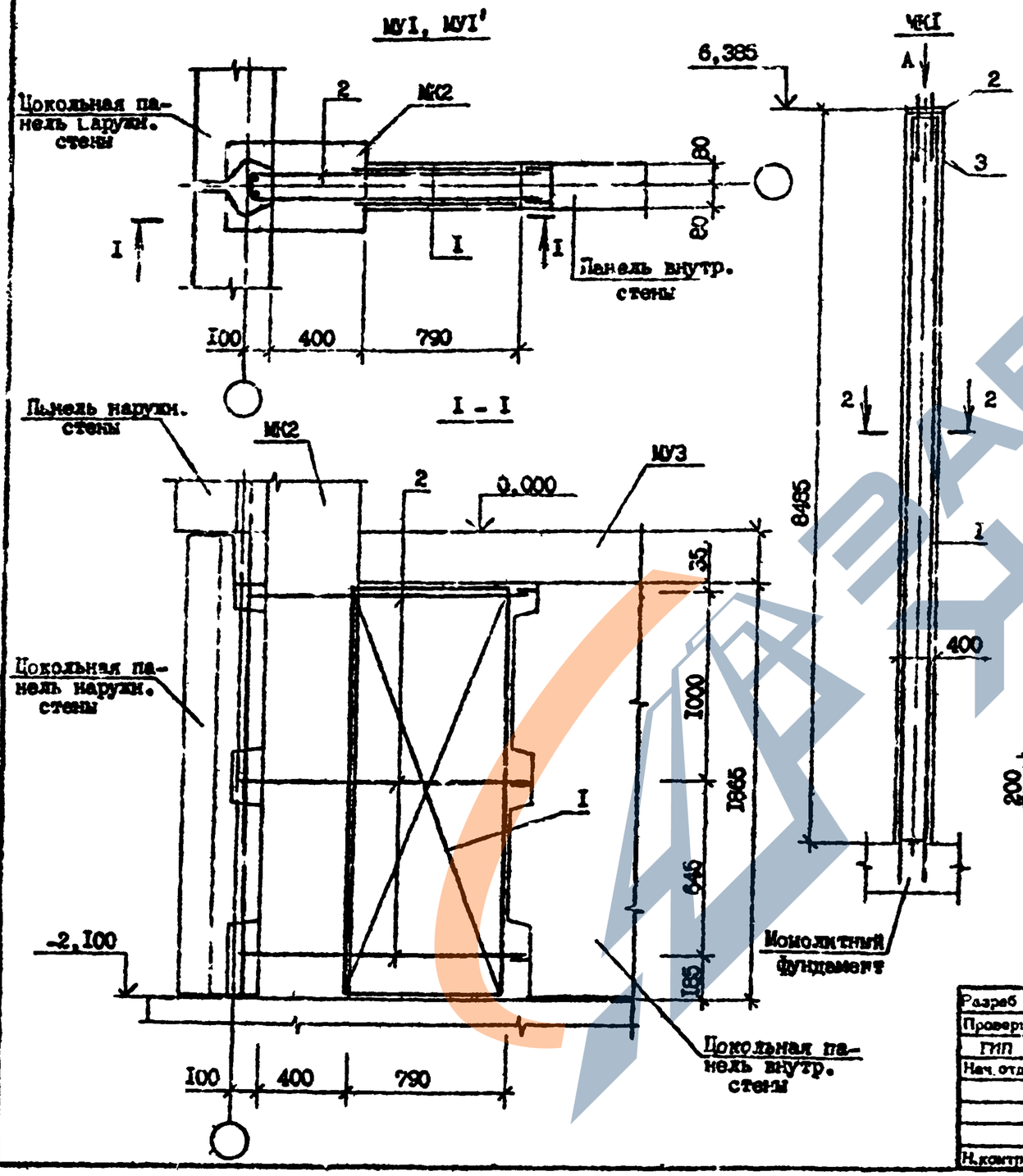
Марка элемента	Изделия арматурные														Всего
	Арматура класса														
	А-I			Ас-II					А-III			Вр-I			
	ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 6727-80*			
	⌀10	⌀14	Итого	⌀10	⌀12	⌀14	⌀16	Итого	⌀6	⌀8	Итого	⌀4	⌀5	Итого	
1ПС 33.9.4-П-С	8,32	-	8,32	1,44	-	-	-	1,44	0,76	4,46	5,22	2,24	3,30	5,54	20,52
1ПС 33.9.4-П-С9	-	16,30	16,30	1,44	-	-	-	1,44	0,76	4,46	5,22	2,24	3,30	5,54	28,50
2ПС 33.9.4-П-С	8,32	-	8,32	1,44	-	-	-	1,44	0,76	4,46	5,22	2,24	3,30	5,54	20,52
2ПС 33.9.4-П-С9	-	16,30	16,30	1,44	-	-	-	1,44	0,76	4,46	5,22	2,24	3,30	5,54	28,50
1ПС 33.25.4-П-С	9,26	-	9,26	-	-	3,92	-	3,92	2,16	12,68	14,84	3,88	6,98	10,86	38,88
1ПС 33.25.4-П-С9	-	18,16	18,16	-	-	3,92	-	3,92	2,16	12,68	14,84	3,88	6,98	10,86	47,78
2ПС 33.25.4-П-С	9,26	-	9,26	-	-	3,92	-	3,92	2,16	12,68	14,84	3,88	6,98	10,86	38,88
2ПС 33.25.4-П-С9	-	18,16	18,16	-	-	3,92	-	3,92	2,16	12,68	14,84	3,88	6,98	10,86	47,78
1ПС 30.9.4-ПТ-С	8,32	-	8,32	1,56	-	-	-	1,56	0,76	4,42	5,18	11,33	4,84	16,17	31,28
1ПС 30.9.4-ПТ-С9	-	16,36	16,36	1,56	-	-	-	1,56	0,76	4,42	5,18	11,33	4,84	16,17	89,27
1ПС 30.25.4-ПТ-С	9,74	-	9,74	-	2,48	-	-	2,48	2,16	10,44	12,60	21,94	3,52	25,46	50,28
1ПС 30.25.4-ПТ-С9	-	19,16	19,46	-	2,48	-	-	2,48	2,16	10,44	12,60	21,94	3,52	25,46	50,70
1ПС 60.9.4-ПТ-С	16,48	-	16,48	-	4,96	-	-	4,96	0,76	6,58	7,34	19,37	15,38	34,75	65,53
1ПС 60.9.4-ПТ-С9	-	36,36	36,36	-	4,96	-	-	4,96	0,76	6,58	7,34	19,37	15,38	34,75	83,41
1ПС 60.25.4-ПТ-С	19,90	-	19,90	-	-	-	10,64	10,64	2,16	16,14	18,30	31,89	20,44	52,83	101,17
1ПС 60.25.4-ПТ-С9	-	39,16	39,16	-	-	-	10,64	10,64	2,16	16,14	18,30	31,89	20,44	52,83	120,43
1ПС 33.9.4-ПТ-С	8,10	-	8,10	1,56	-	-	-	1,56	0,38	4,42	4,80	12,18	4,86	17,04	31,50
1ПС 33.9.4-ПТ-С9	-	15,94	15,94	1,56	-	-	-	1,56	0,33	4,42	4,80	12,18	4,86	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
1ПС 33.25.4-ПТ-С	9,46	-	9,46	-	2,48	-	-	2,48	1,08	10,44	11,52	24,68	5,15	29,83	53,29
1ПС 33.25.4-ПТ-С9	-	18,60	18,60	-	2,48	-	-	2,48	1,08	10,44	11,52	24,68	5,15	29,83	62,43
2ПС 33.25.4-ПТ-С	9,46	-	9,46	-	2,48	-	-	2,48	1,08	10,44	11,52	24,68	5,15	29,83	53,29
2ПС 33.25.4-ПТ-С9	-	18,60	18,60	-	2,48	-	-	2,48	1,08	10,44	11,52	24,68	5,15	29,83	62,43

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

Марка элемента	Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки				Всего	
	А-I			А-III			ВСт3пс6					
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 103-76*					
	Ф10	Ф14	Итого	Ф6	Ф3	Итого	-8х70	-8х80	-8х100	Итого		
1ПС 33.9.4-П-С	0,40	-	0,40	0,56	0,82	1,38	-	1,64	1,26	2,90	4,68	25,20
1ПС 33.9.4-П-С9	-	0,80	0,80	0,56	0,82	1,38	-	1,64	1,26	2,90	5,08	33,58
2ПС 33.9.4-П-С	0,40	-	0,40	0,56	0,82	1,38	-	1,64	1,26	2,90	4,68	25,20
2ПС 33.9.4-П-С9	-	0,80	0,80	0,56	0,82	1,38	-	1,64	1,26	2,90	5,08	33,58
1ПС 33.25.4-П-С	0,60	-	0,60	0,76	1,08	1,84	-	2,05	1,89	3,94	6,38	45,26
1ПС 33.25.4-П-С9	-	1,20	1,20	0,76	1,08	1,84	-	2,05	1,89	3,94	6,98	54,76
2ПС 33.25.4-П-С	0,60	-	0,60	0,76	1,08	1,84	-	2,05	1,89	3,94	6,38	45,26
2ПС 33.25.4-П-С9	-	1,20	1,20	0,76	1,08	1,84	-	2,05	1,89	3,94	6,98	54,76
ПС 30.9.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,23
ПС 30.9.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,27
ПС 30.25.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,28
ПС 30.25.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,70
ПС 60.9.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65,53
ПС 60.9.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83,41
ПС 60.25.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,17
ПС 60.25.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120,43
1ПС 33.9.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,50
1ПС 33.9.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,34
2ПС 33.9.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,50
2ПС 33.9.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,34
1ПС 33.25.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,29
1ПС 33.25.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,43
2ПС 33.25.4-ПТ-С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,29
2ПС 33.25.4-ПТ-С9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,43

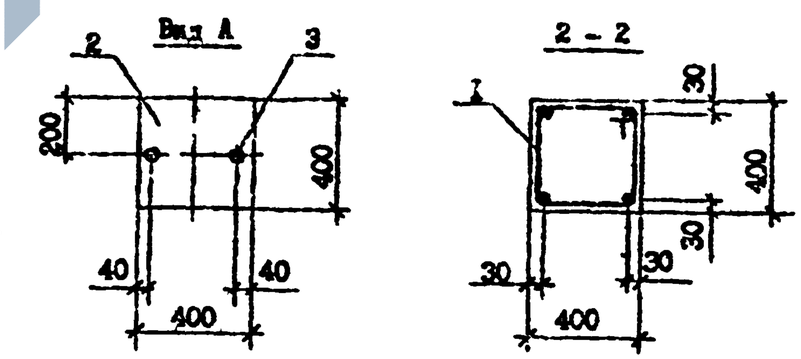
т.п. I.090.I-7с вып.8-I

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



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

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



Разраб	Шолия		4.6.91	I.090.I-7с.8-I 6I
Проверил	Салихова		4.6.91	
ГИП	Бутаджадзе		4.6.91	
Нач. отд.	Бахтадзе		4.6.91	МОНОЛИТНАЯ КОЛОННА МКI. МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК МУI, МУI'
Н.контр.	Маркерян		4.6.91	

Стадия	Лист	Листов
Р		I

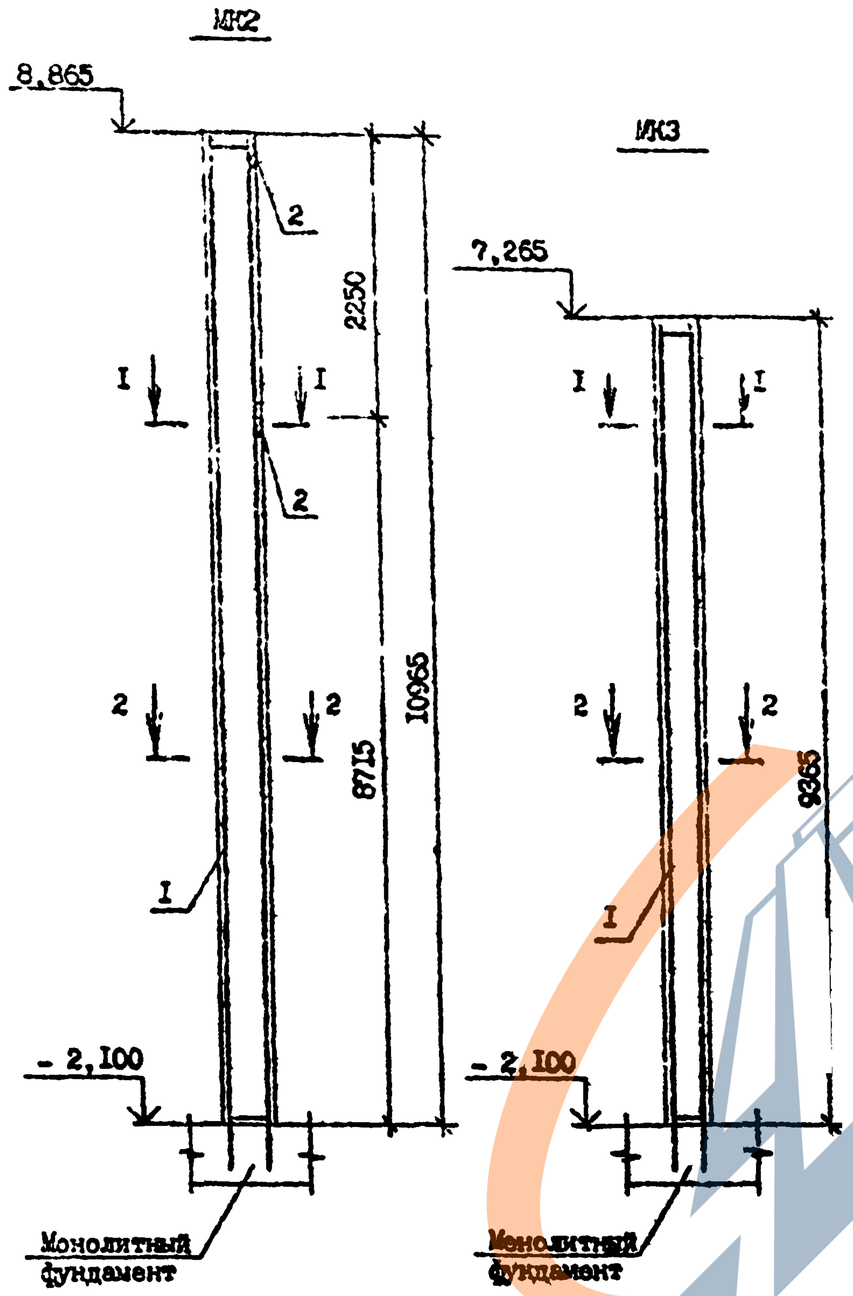
ТбилЗНИИЭП

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

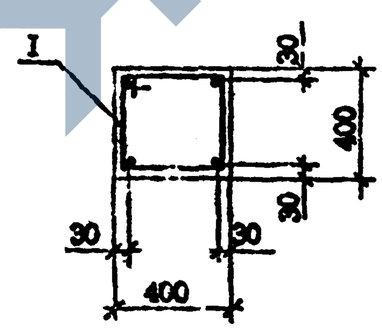
Копировал

Формат А3

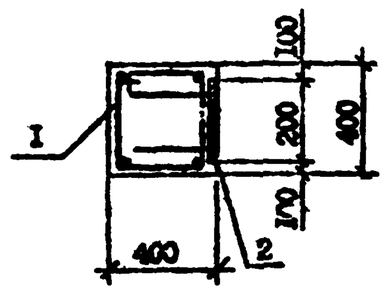


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
МК2	I	Карка- гростр. КП2	I	I.090.I-7с.8-I 64
	2	Изделие закл. М42	I	67
		Бетон тяж.кл. В20, $м^3$	I,75	
МК3	I	Каркас простр. КП3	I	I.090.I-7с.8-I 64
		Бетон тяж.кл. В20, $м^3$	I,56	

2 - 2



I - I



Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

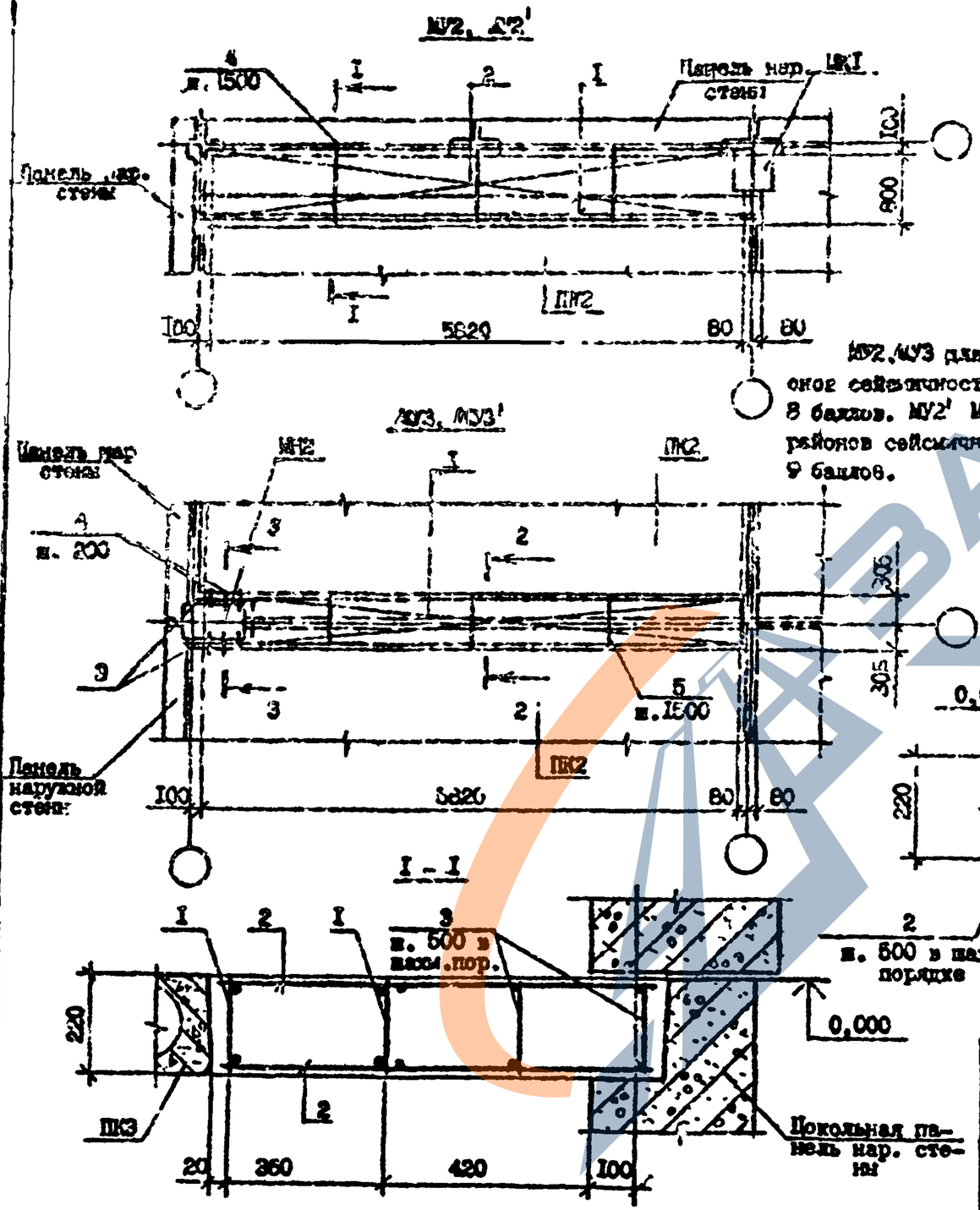
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Разраб.	Шешин		4.6.91	I.090.I-7с.8-I 62		
Проверил	Салихова		4.6.91			
ГИП	Гурджанадзе		4.6.91	МОНОЛИТНАЯ КОЛОННА МК2, МК3	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Бахтадзе		4.6.91		Р		I
Н.контр.	Маркелян		4.6.91		ТПиЦНИИЭП		

Копировал

Формат А3

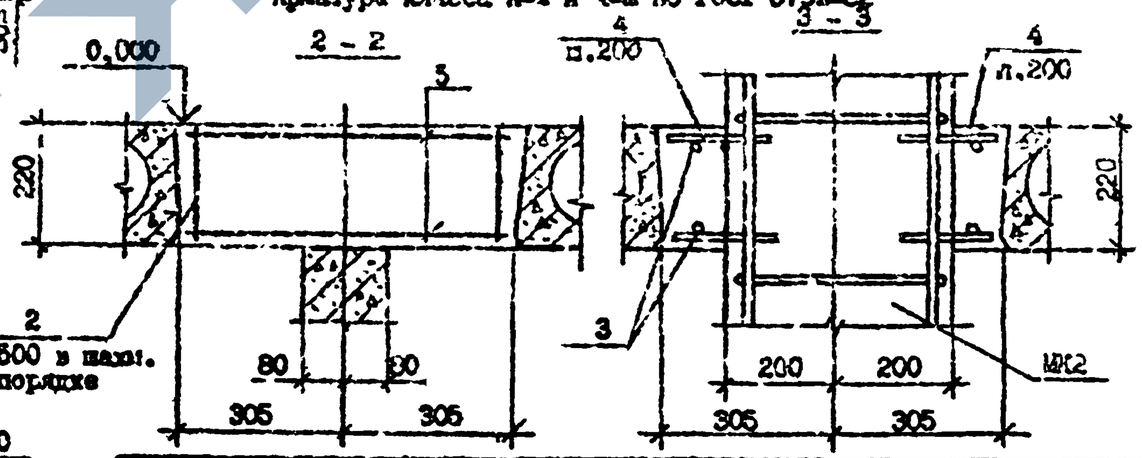
https://zavodjbi.com/



МУ2,МУ3 для районов сейсмичности 7 и 8 баллов. МУ2' МУ3' для районов сейсмичности 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-II; L=600; 0,24кг	4	Без чертежа
	4	L=300; 0,I2кг	I2	Без чертежа
	5	Ф10А-I; L=800; 0,49кг	5	Без чертежа
		Бетон марки.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-II по ГОСТ 5781-82*



Разраб.	Шевчук		
Проверил	Сапожкова		
ГИП	Бугдыханадзе		
Нач.отд.	Захтадзе		
Н.контр.	Мандрыка		

I.090.I-7с.8-I 63

МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК МУ2, МУ2', МУ3, МУ3'

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

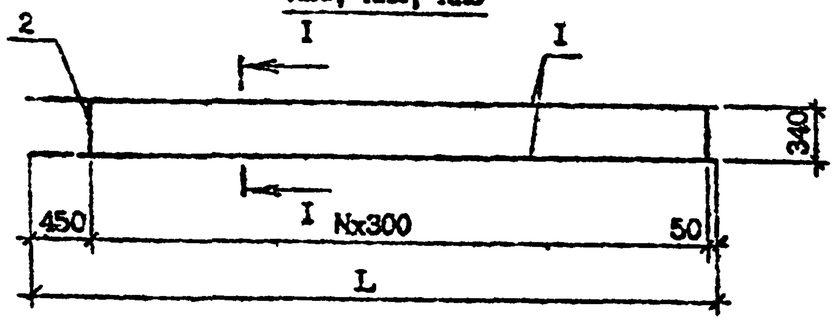
Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

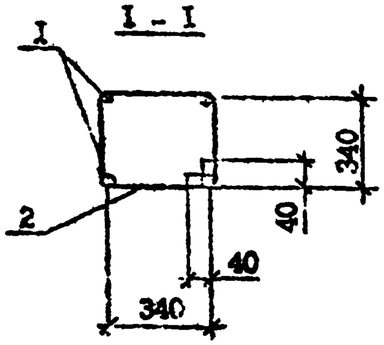
Копировал | Формат А3

Т.К. I.090.I-7с Вып. 8-I

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	Ф16 А-III, L=8900	4	14,04	72,69
	2	Ф8 А-I, L=1440	29	0,57	
КП2	1	Ф18 А-III, L=11300	4	17,85	92,47
	2	Ф8 А-I, L=1440	37	0,57	
КП3	1	Ф16 А-III, L=9800	4	15,39	79,80
	2	Ф8 А-I, L=1440	32	0,57	

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

Разраб.	Шелия			I.090.I-7с.8-I 64
Проверил	Селихова			
ГИП	Бурджаладзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1, КП2, КП3
Н.контр.	Марчукин			

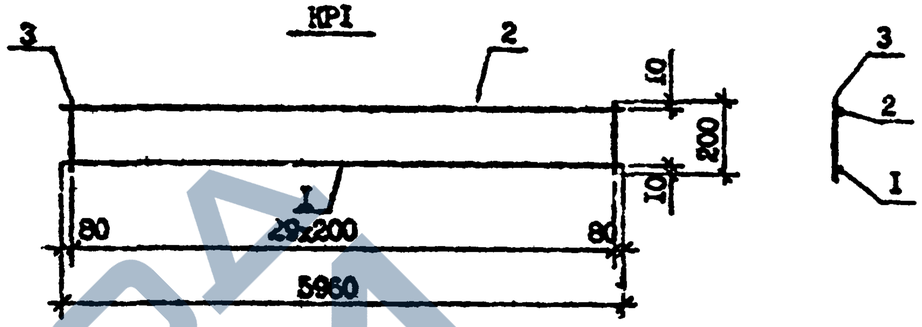
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Тбилгипрострой

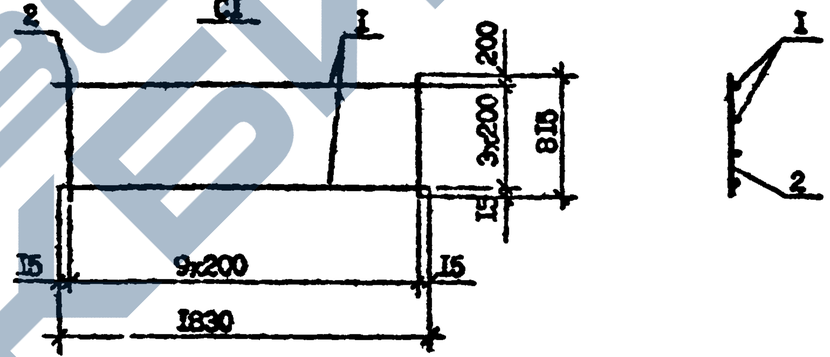
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Формат А4

КР1



С1



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
КР1	1	Ф22 А-III, L=5960	1	17,79	41,71
	2	Ф18 А-III, L=5960	1	11,92	
	3	Ф6 А-I, L=200	30	0,04	
С1	1	Ф6 А-III, L=1830	4	0,41	3,44
	2	Ф6 А-III, L=815	10	0,18	

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

Разраб.	Шелия			I.090.I-7с.8-I 65
Проверил	Селихова			
ГИП	Бурджаладзе			
Нач.отд.	Бахтадзе			КАРКАС ПЛОСКИЙ КР1 СЕТКА С1
Н.контр.	Маркарян			

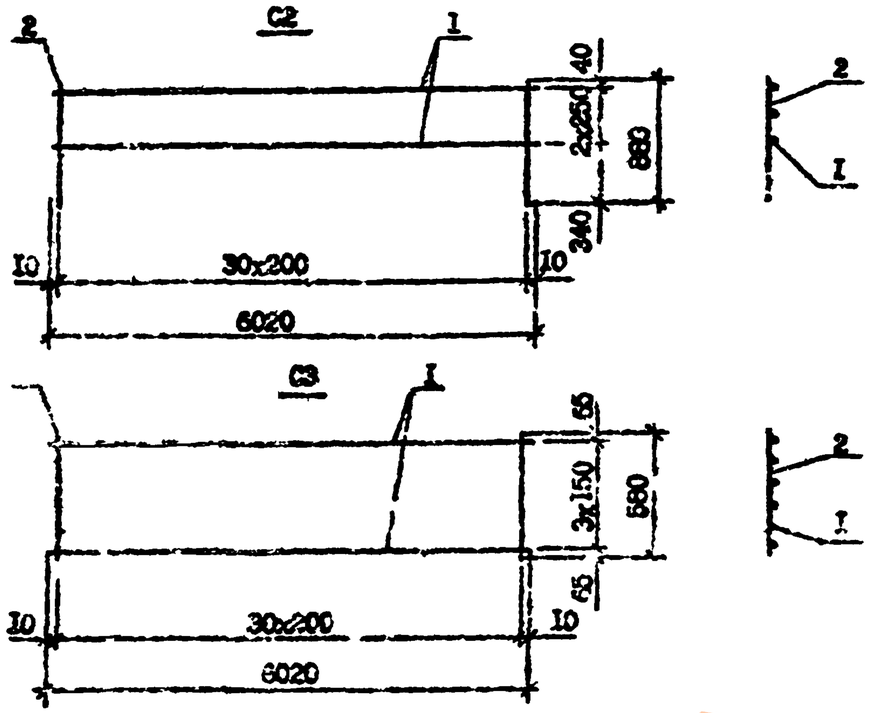
Стадия	Лист	Листов
Р		

Тбилгипрострой

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

Копировал Формат А4

https://zavodjbi.com/



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

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

Разраб.	Шепая			I.090.I-7с.8-I 66
Проверил	Сапожкова			
ГИП	Бурдиашвили			
Нач.отд.	Бахтадзе			СЕТКА С2, С3
Н.контр.	Маркарян			

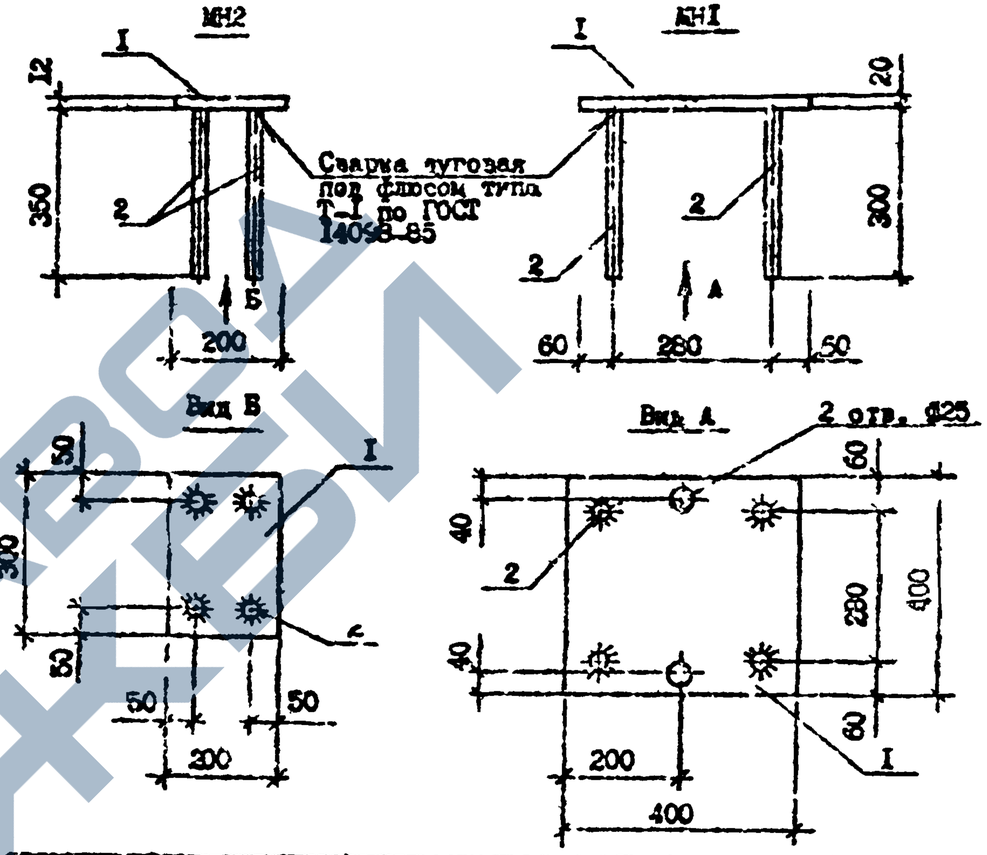
Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТбилЗНИИЭП

Т.К. I.090.I-7с. вып. 8-I

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

Копировал Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МН1	I	- 400х20 L=400	I	25,12	26,20
	2	ØI2 А-III, L=300	4	0,27	
МН2	I	- 200хI2, L=300	I	5,66	6,89
	2	ØI2 А-III, L=350	4	0,31	

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

Разраб.	Шепая			I.090.I-7с.8-I 67
Проверил	Сапожкова			
Г.И.	Бурдиашвили			
Нач.отд.	Бахтадзе			ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1, МН2
Н.контр.	Маркарян			

Стадия	Лист	Листов
Р		I

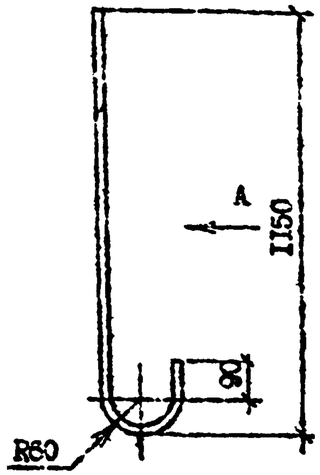
ТбилЗНИИЭП

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

Копировал Формат А4

ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

АН1



Вид А

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

Разраб.	Шелия		10.89	1.090.1-7с.8-1 68	
Проверил	Сапожков		10.89		
ГИП	Бурдзиновский		10.89		
Нач. отд.	Бахтадзе		10.89	СТЕРЖЕНЬ АНКЕРНЫЙ АН1	Стадия: Р; Масса; Масштаб; Лист; Листов 1
Н. контр.	Мовсесян		10.89	ГОСТ 2590-88	ТЕПЛОЭНЕРГОСЕТЬ

Т.К. 1.090 1-7с вып. 8-1

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

Копировал | Формат А4

ОС1, ОС2

Марка	Наименование	Масса, кг
ОС1	⌀10 А-I, L=2800	1,73
ОС2	⌀14 А-I, L=2600	3,39

Разраб.	Шелия		10.89	1.090.1-7с.8-1 69	
Проверил	Сапожков		10.89		
ГИП	Бурдзиновский		10.89		
Нач. отд.	Бахтадзе		10.89	СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ ОС1, ОС2	Стадия: Р; Масса; Масштаб; Лист; Листов 1
Н. контр.	Мовсесян		10.89	ГОСТ 5781-82*	ТЕПЛОЭНЕРГОСЕТЬ

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

Копировал | Формат А4

https://zavodjbi.com/
ЗАВОД ЖБИ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

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

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

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

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

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

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

Зальные помещения могут быть одно, двух и трехпролетные.

Отметка низа ферм 6,385.

Зальные помещения безфонарные..

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

Водоотвод с покрытий внутренний.

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

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

При примыкании 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 2-х отправочных элементов.

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

Все заводские соединения элементов стропильных стальных ферм приняты сварными.

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

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

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

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

Разраб.	Бурджанадзе			I.090.I-7с.8-I ТТ		
Проверил	Шолиз					
ГИП	Бурджанадзе					
Нач.отд.	Бахтадзе			ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
					Р	I	5
Н.контр.	Маркарян				ТбилЗНИИЭП		

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал | Формат А3

3. СВЯЗИ ПОКРЫТИЙ

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

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

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

Горизонтальные и вертикальные связи состоят из распорок и растяжек.

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

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

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

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

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

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

Связи запроектированы из парных и одинарных уголков.

В парных элементах связей необходимо ставить прокладки сечением 8х80 с шагом 1,5 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 ферм и связей учтены дополнительно.

Таблица I

Наименование	Коэффициент надежности по нагрузке γ_f	Нормативная нагрузка, Па (кгс/м²)	Расчетная нагрузка, Па (кгс/м²)
Железобетонные круглопустотные плиты длиной 6,0 м	1,1	3000 (300)	3300 (330)
Состав кровли	1,3	2500 (250)	3250 (325)

Расчет отдельного блока зального помещения был произведен на ЭВМ по программе ПЛАНИК 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 требования 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 I928I-73	09Г2С-I2-I, ТУ I4-I-3023-80 09Г2С-I2, 09Г2С-I6 } ГОСТ I928I-73
Узловые фасонки стропильных ферм	ВСт3сп5-I, ТУ I4-I-3023-80	09Г2С-I2-I, ТУ I4-I-3023-80
Элементы связей	ВСт3кп2, ГОСТ 380-7I ВСт3пс6-I, ТУ I4-I-3023-80	
Листовые детали связей	ВСт3кп2, ГОСТ 380-7I ВСт3пс-I, ТУ I4-I-3023-80	

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

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ

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

Защиту конструкций от коррозии следует производить в соответствии с указаниями глав 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 покрытия 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 выполнить по требованиям СНиП 2.01.02-85 "Противопожарные нормы".

Поверхности металлических элементов фермы и связей покрыть вспучивающимися материалами ВПИ-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 строительные стальные. Условные обозначения". Марка содержит обозначения основных характеристик фермы и состоит из буквенно-цифровых групп:

Группа букв в начале марки означает:

ФС - ферма стропильная;

Вторая группа цифр означает пролет фермы в дециметрах;

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

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

Копировал Формат А3

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

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

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

6.3. Расчетная нагрузка на 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 передана на сосредоточенные нагрузки в узлах фермы и при подборе сечений верхнего пояса учтено, что он работает на осевую силу и изгиб.

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

Рис. 1

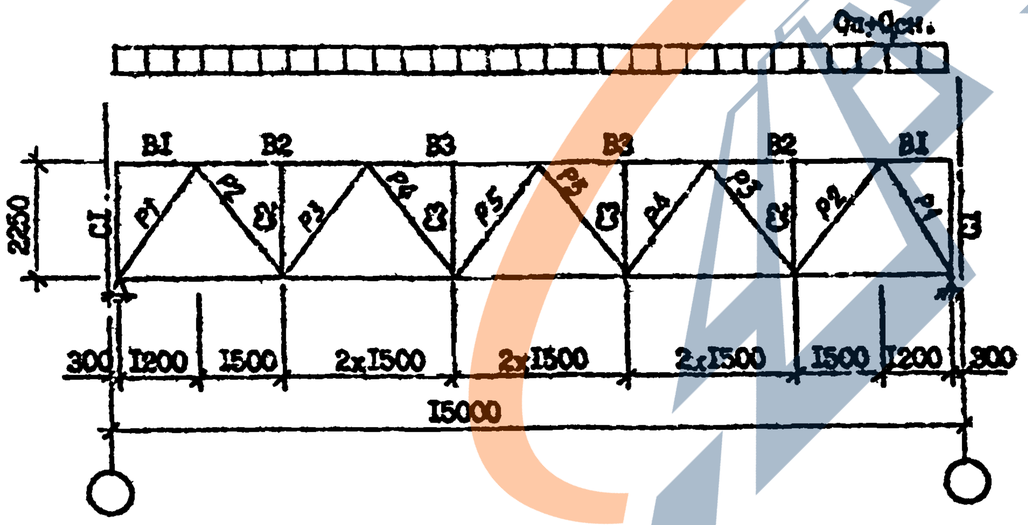


Таблица 3

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	+380,0	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	2GKI	-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

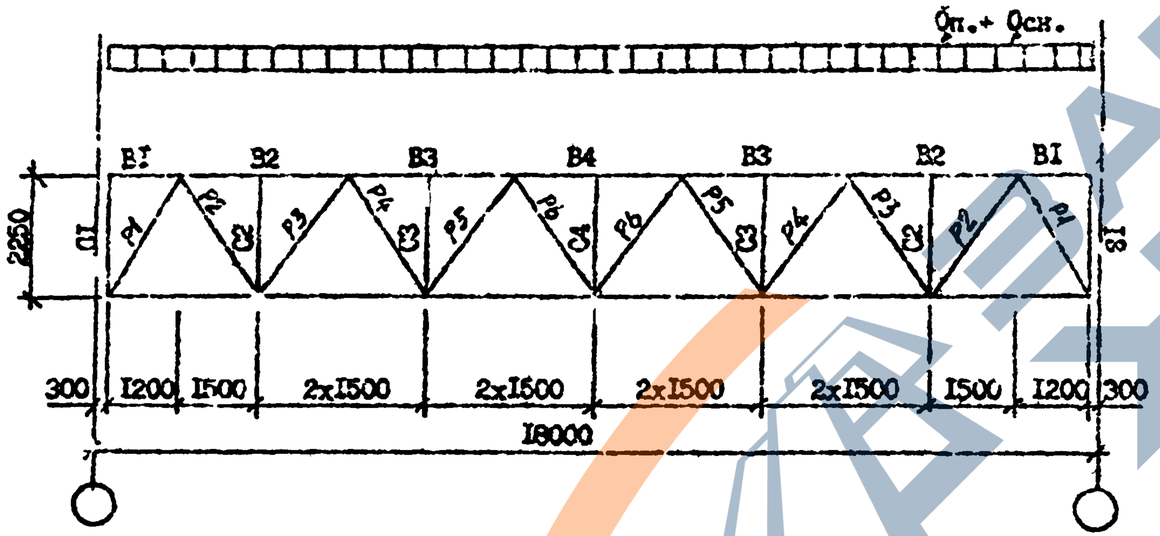


Таблица 4

Элемент фермы	Стержень	Усилия от расчетной нагрузки, кН	Сечения, мм	Несущая способность стержня кН	Примечания
Верхний пояс	B1	0,00	2 L 180x12	-1250,0	
	B2	-710,00	2 L 180x12	-1250,0	
	B3	-1090,0	2 L 180x12	-1250,0	
	B4	-1220,0	2 L 180x12	-1250,0	
Нижний пояс	H1	+430,00	2 L 100x10	+1318,8	
	H2	+930,00	2 L 160x10	+1318,8	
	H3	+1180,0	2 L 160x10	+1318,3	
Раскосы	P1	-650,00	2 L 125x9	-785,4	
	P2	4500,00	2 L 100x8	+655,2	
	P3	-380,00	2 L 100x8	-563,5	
	P4	+280,00	2 L 75x6	+369,8	
	P5	-130,00	2 L 75x6	-258,2	
	P6	+60,00	2 L 56x5	+226,8	
Стойки	C1	-45,00	2ГКI	-1268,4	
	C2	-90,00	2 L 56x5	-181,4	
	C3	-90,00	2 L 56x5	-181,4	
	C4	-90,00	2 L 56x5	-181,4	

https://zavodjbi.com/

СХЕМА СТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМЫ ФС 18-60

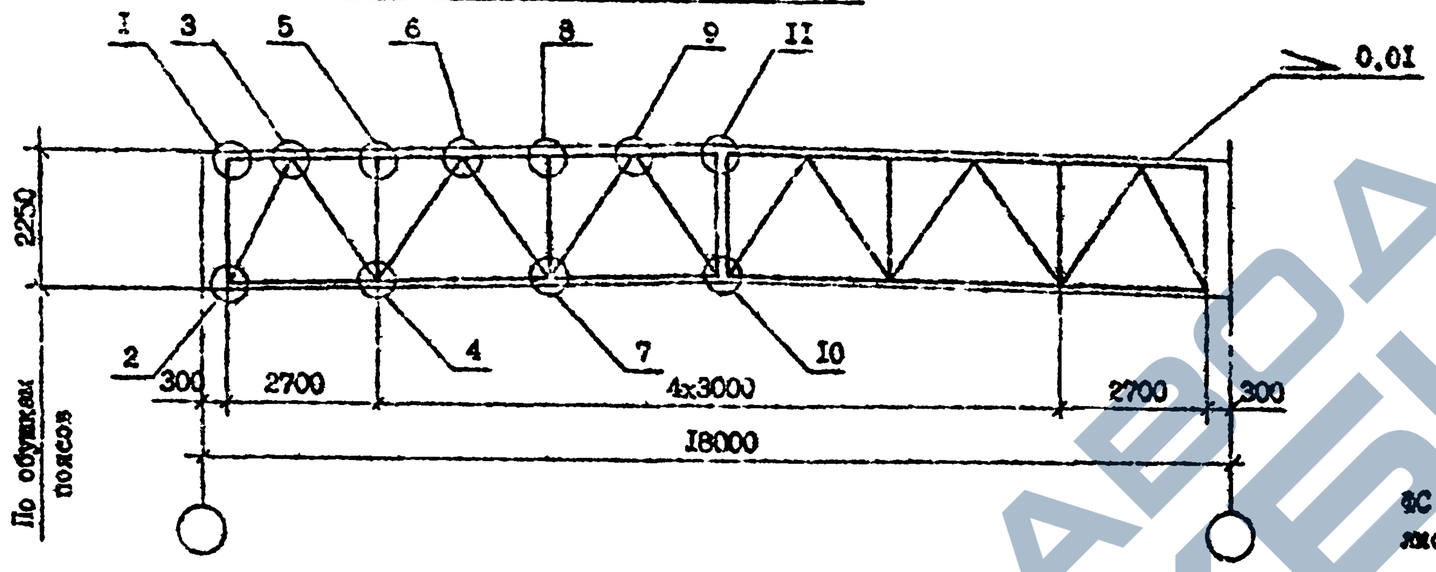


СХЕМА СТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМЫ ФС 15-60

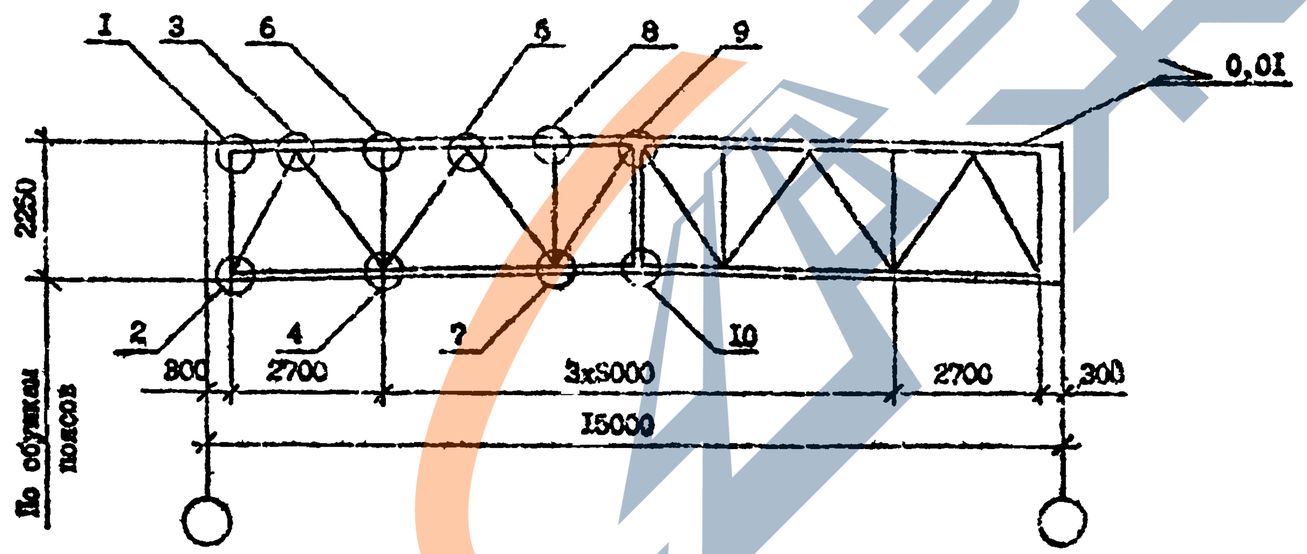


Таблица сечений и усилий элементов ферм ФС 15-60 и ФС 18-60 см. докум. I.090.I-7с.8-I ТТ. лист 4, 5.

Спецификации и общие примечания для ферм см. лист 2.

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

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

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

Разраб.	Бурдиашвили			I.090.I-7с.8-I 70			
Проверил	Шелия						
ГИП	Бурдиашвили						
Нач.отд.	Бахтадзе			СХЕМЫ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ ФС 18-60, ФС15-60. СПЕЦИФИКАЦИЯ ФЕРМ.	Стадия	Лист	Листов
					Р	I	2
					Тбилгипространсмаш		
Н.контр.	Маркарян						

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал

Формат А3

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
ФС 15-80	I	L I60x12, L =7000	4	205,80	2539,59
	2	L I25x10, L =7000	4	I33,70	
	3	I 26KI, L =2474	2	I46,7I	
	4	L II0x8, L =I920	4	25,92	
	5	L 90x7, L =2240	8	2I,59	
	6	L 56x5, L =I870	2	7,95	
	7	L =2240	2	9,52	
	8	L =I770	2	7,52	
	9	-I2x280, L =800	2	2I,I0	
	I0	-8x100, L =235	I2	I,48	
	II	-I4x360, L =360	2	I4,24	
	I2	-I2x320, L =320	2	9,65	
	I3	-I2x290, L =300	2	7,9I	
	I4	-I2x450, L =520	2	22,04	
	I5	-I2x420, L =580	2	22,95	
	I6	-I2x320, L =400	4	I4,32	
	I7	-I2x360, L =450	2	I5,26	
	I8	-I2x380, L =520	2	I8,62	
	I9	-I2x450, L =500	I	25,43	
	20	-I2x300, L =600	I	I6,96	
	2I	L I60x12, L =700	2	20,58	
	22	L I25x12, L =700	2	I5,90	
	23	Болт M16, L =I00	8	0,20	
	24	M12, L =65	8	0,08	
		Прокладки, -I2x100			
		L =3200		30,I4	

Марка фермы	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
ФС 18-50	I	L I80x12, L =8500	4	23I,35	3512,I5
	2	L I60x10, L =8500	4	209,95	
	3	I 26KI, I =3474	2	I43,7I	
	4	L I25x8, L =I900	4	29,45	
	5	L I00x8, L =2200	8	26,24	
	6	L 56x5, L =I800	8	7,65	
	7	L 75x6, L =2200	8	I5,I6	
	8	L 56x5, L =2200	4	9,35	
	9	L =I700	2	7,23	
	I0	-I4x300, L =650	2	28,03	
	II	-8x100, L =235	I2	I,48	
	I2	-I4x360, L =350	2	I4,24	
	I3	-I2x320, L =330	2	9,65	
	I4	-I4x230, L =300	2	9,23	
	I5	-I4x280, L =600		3I,55	
	I6	-I4x400, L =330	2	28,57	
	I7	-I4x340, L =400	4	I6,70	
	I8	-I4x420, L =560	2	25,85	
	I9	-I4x380, L =600	2	25,06	
	20	-I4x380, L =500	2	20,89	
	2I	-I4x440, L =700	I	33,85	
	22	-I4x380, L =700	I	29,23	
	23	L I60x12, L =850	2	28,I4	
	24	L I60x12, L =850	2	25,00	
	25	Болт M20, L =I00	8	0,25	
	26	M16, L =65	3	0,I4	
		Прокладки, -I2x100			
		L =4000		44,00	

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

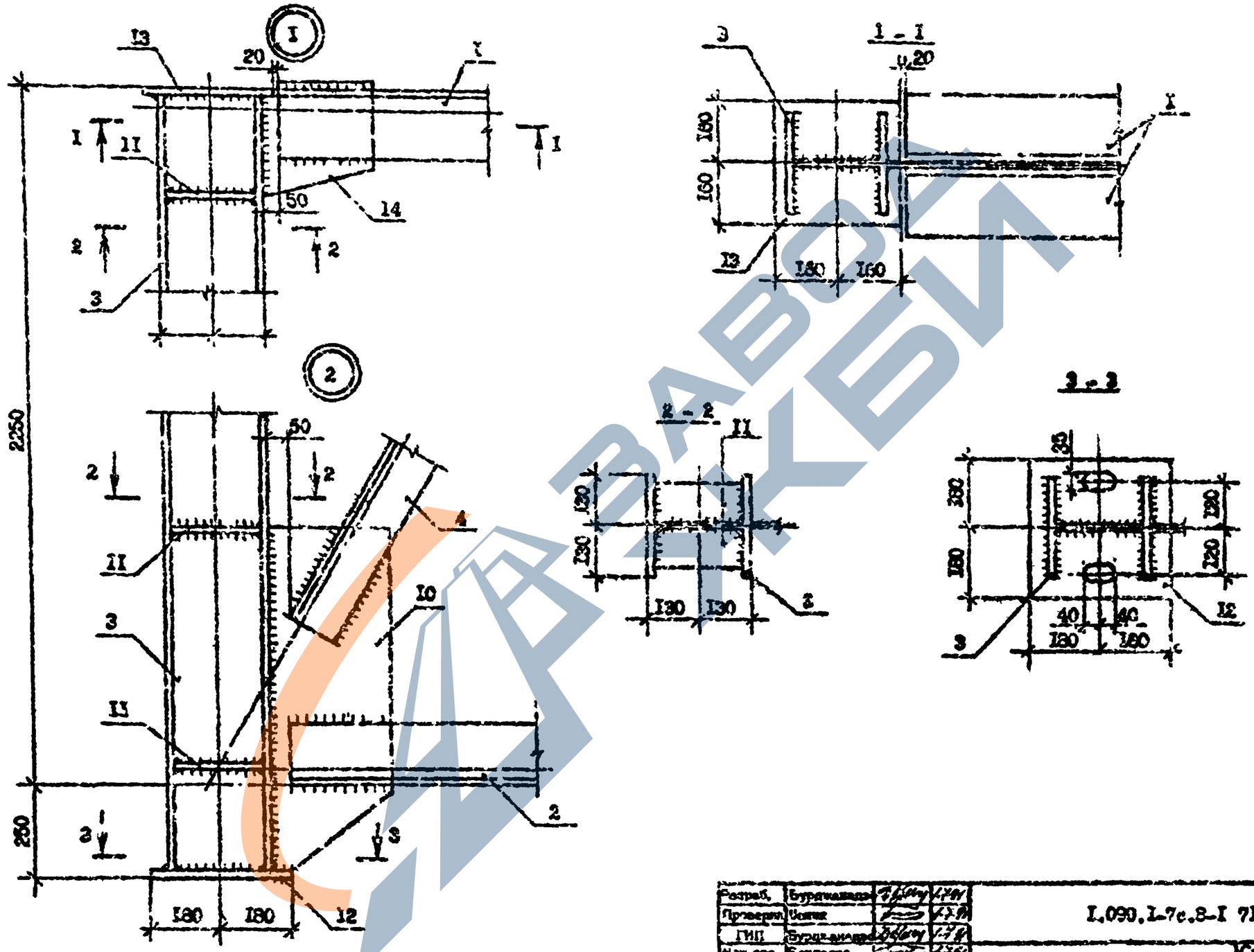
Размеры элементов фермы уточняются заводом изготовителем при разработке КМД.

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

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

Т.К. I.090.I-7с Вып. 9-I

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



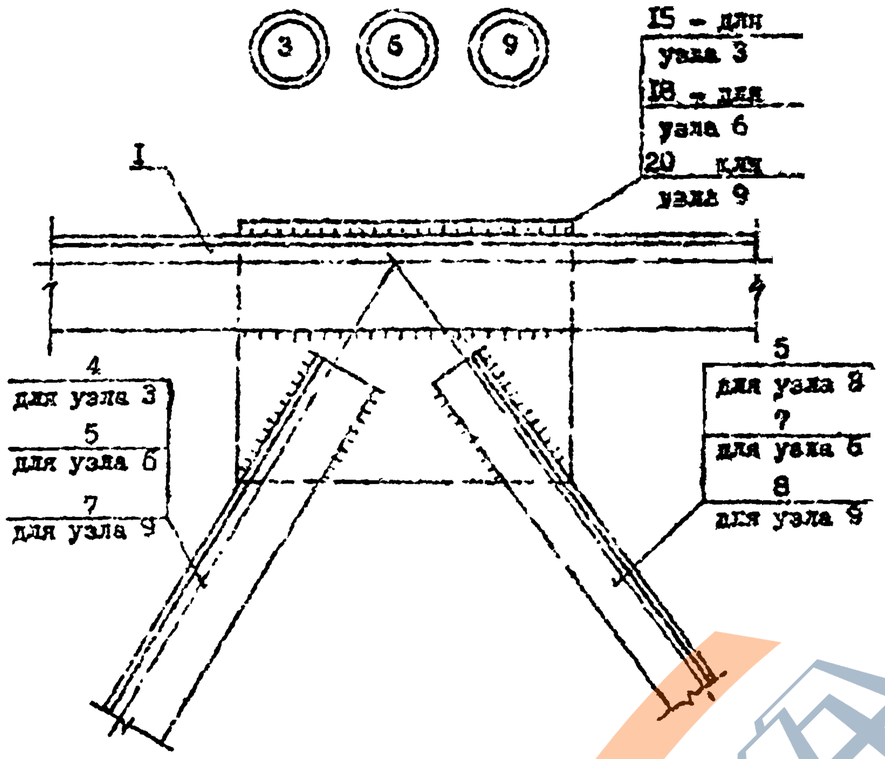
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	

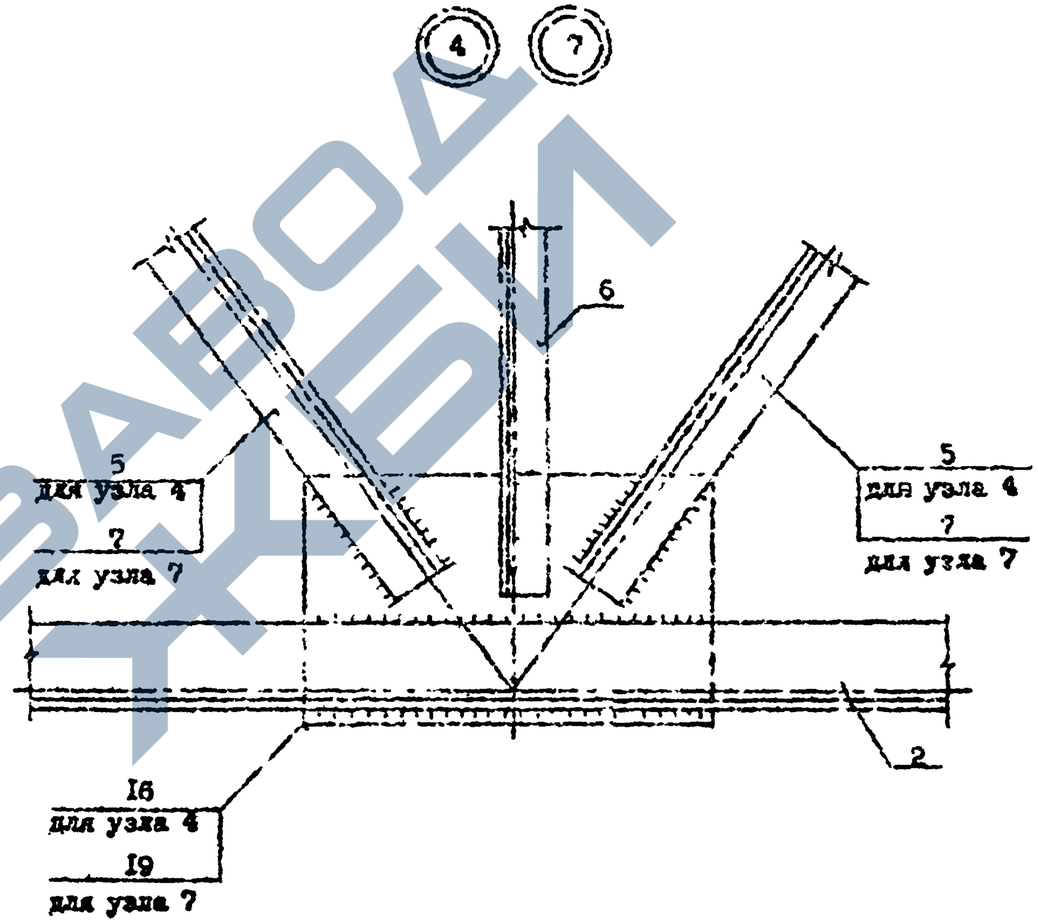
I.К. I.090.I-7с. вып. 8-I

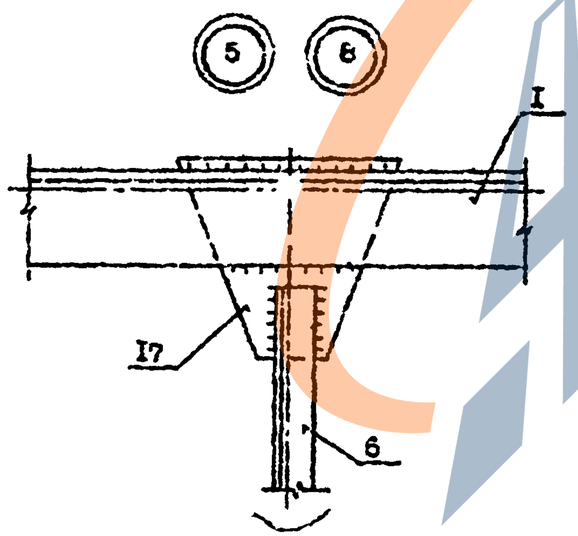
Разраб.	Бурдачевский			I.090.I-7с.8-I 7I			
Проверил	Бонин						
ГИП	Бурдачевский						
Нач.отд.	Бектасов				Стадия	Лист	Листов
				УЗЛЫ ФЕРМЫ ФС 18-60	Р	1	3
					ТСпецЗНИИЭП		
Н.контр.	Маркарян						

Копировал

Формат А3







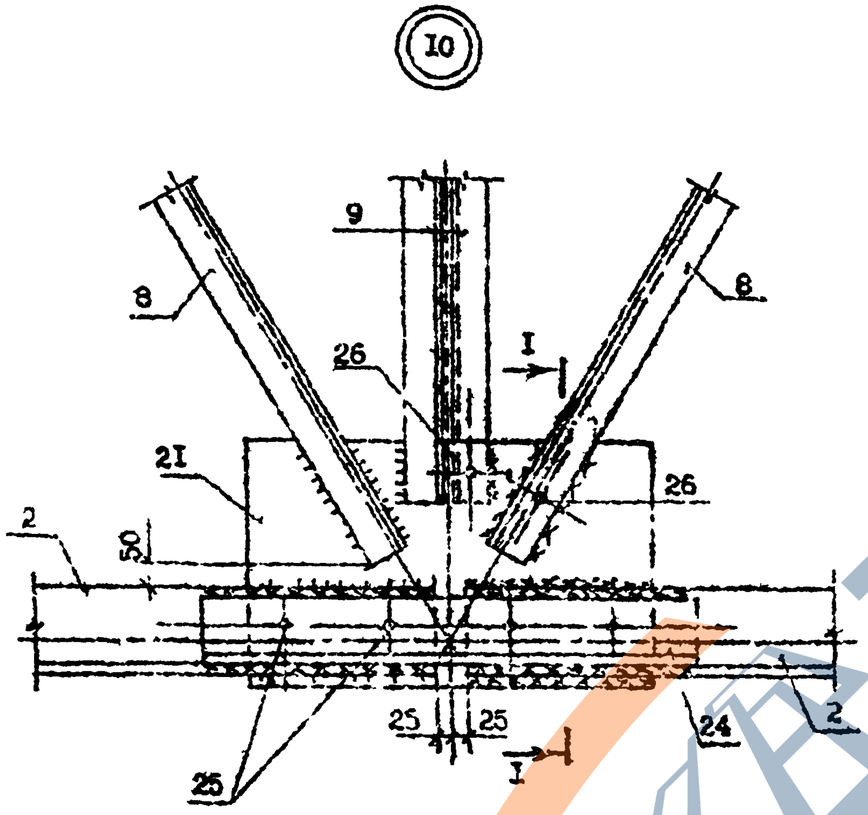
Размеры швов в узлах фермы намечаются заводом-изготовителем в соответствии с усилиями в элементах фермы при разработке КМД. Для обеспечения совместной работы составных стержней фермы на участках между узлами при разработке КМД необходимо предусмотреть соединительные прокладки на расстояниях: в сжатых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

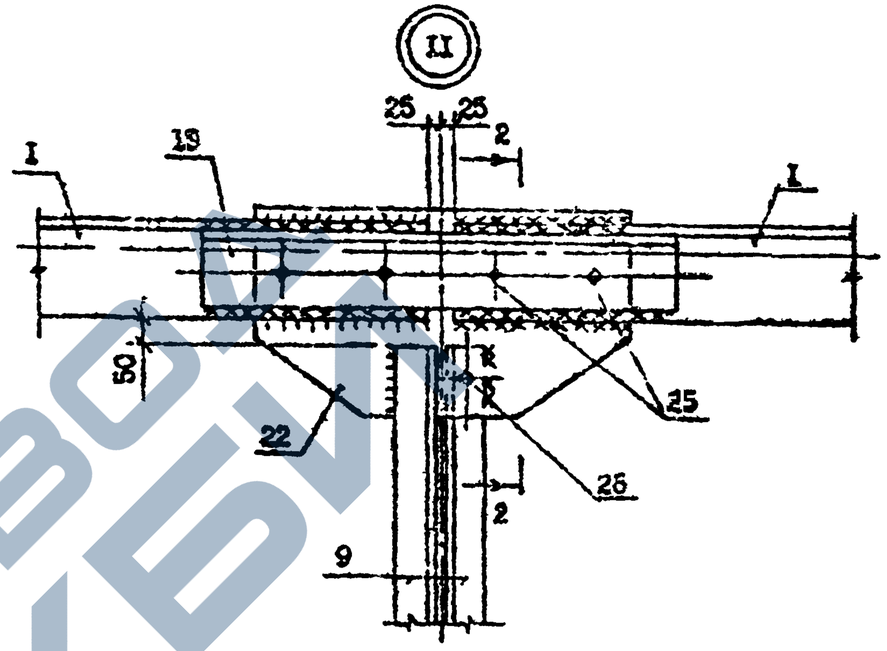
Т.К. 1.090.1-7с вып.8-1

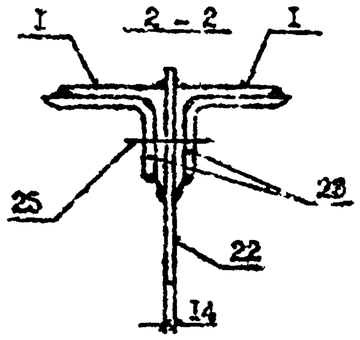
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

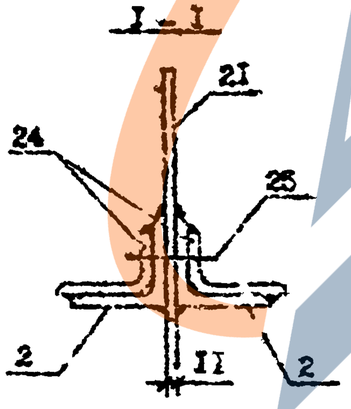
Копировал

Формат А3









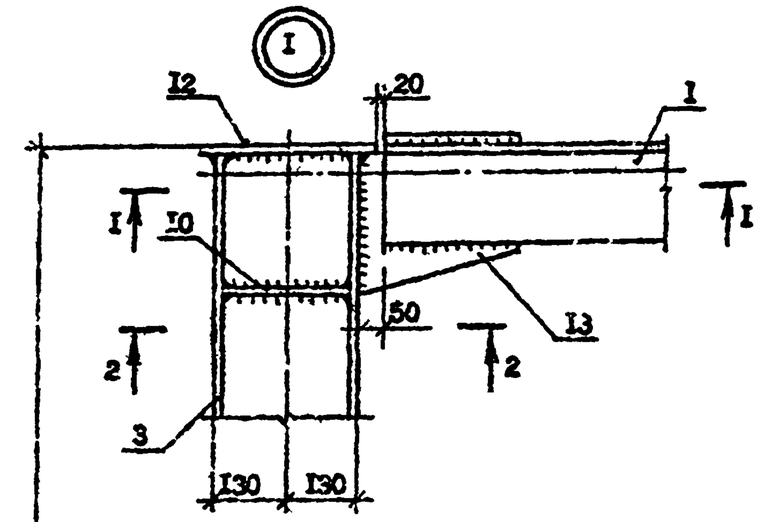
У поз. 23 и 24 вертикальную полку срезать на 25 мм.

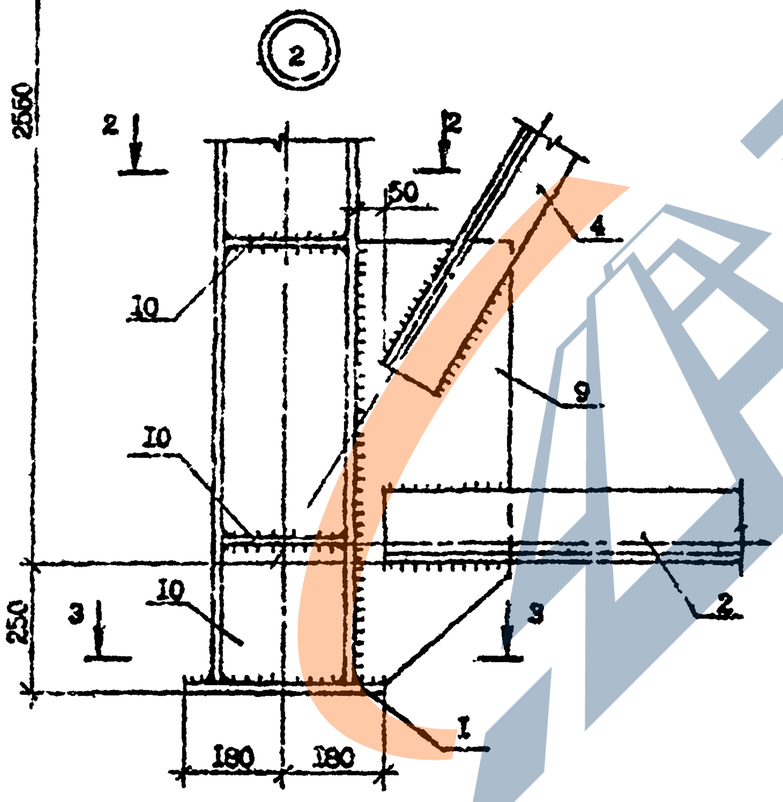
1.090.1-7с.8-1 21	Лист 5

Т.К. 1.090.1-7с вып. 8-1

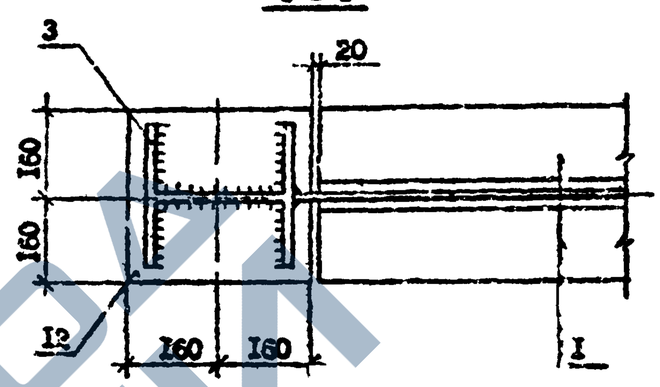
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А3

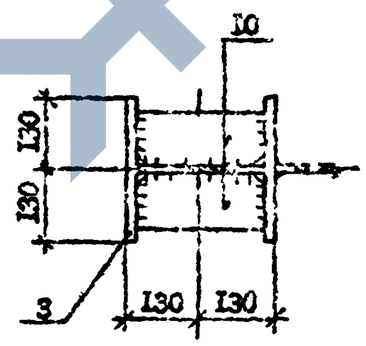




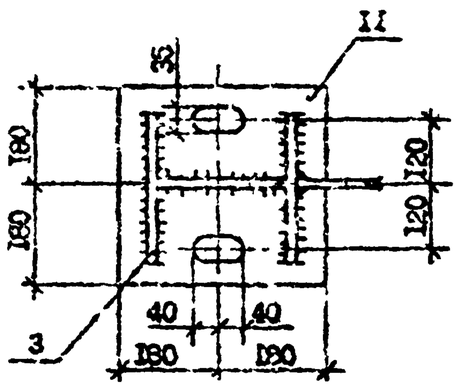
I - I



2 - 2



3 - 3



Т.К. I.090.I-7с вып.8-I

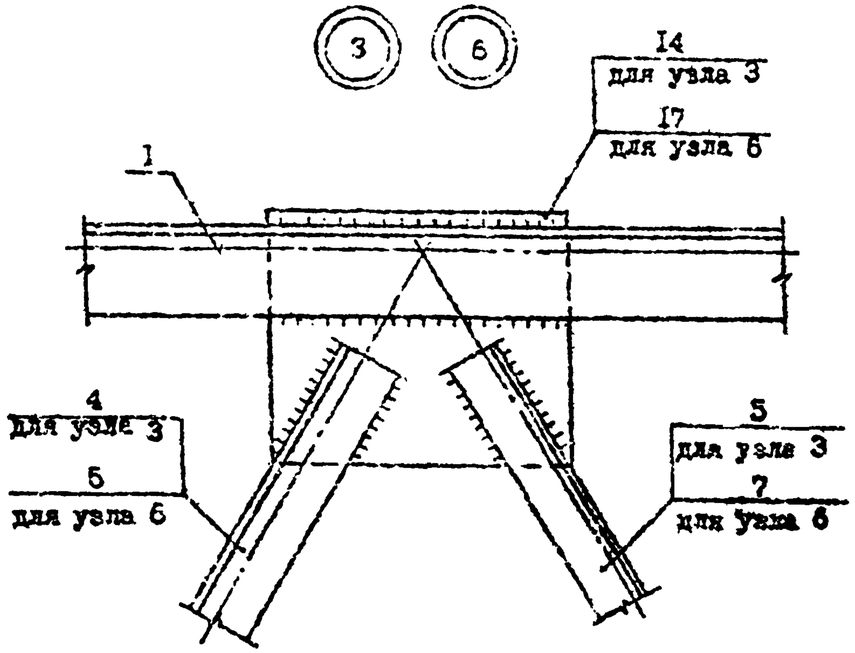
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		

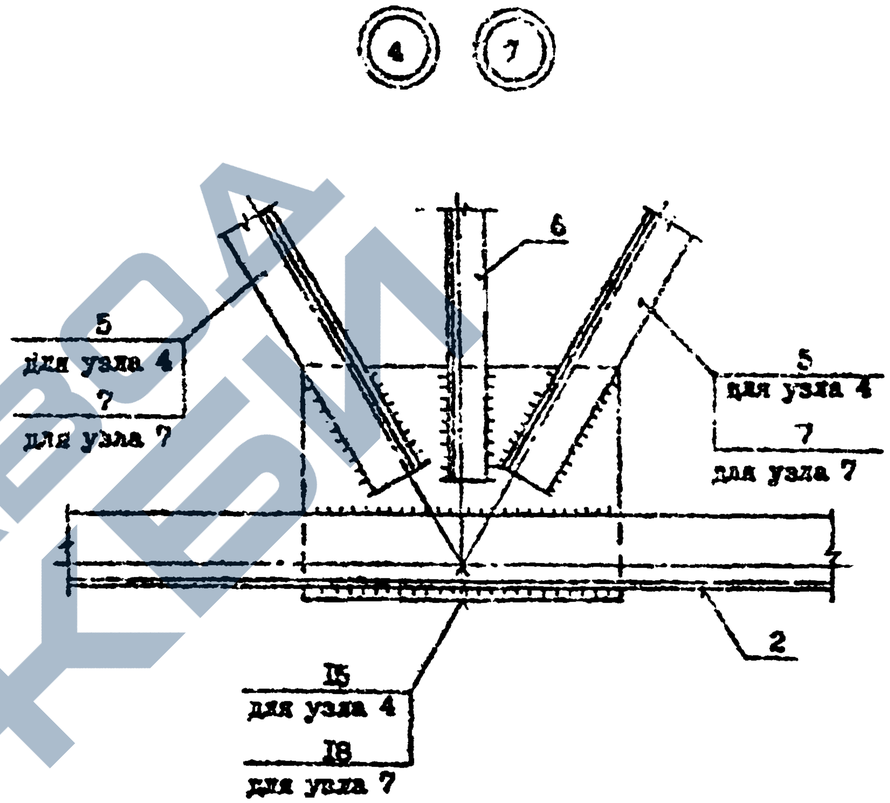
Разраб.	Бурджанадзе			I.090.I-7с.8-I 72		
Проверил	Шолин					
ГИП	Бурджанадзе					
Нач.отд.	Бахтадзе			УЗЛЫ ФЕРМЫ ФС I5-60	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	3
					Тбилгиниэп		
Н. контр.	Мирлагян						

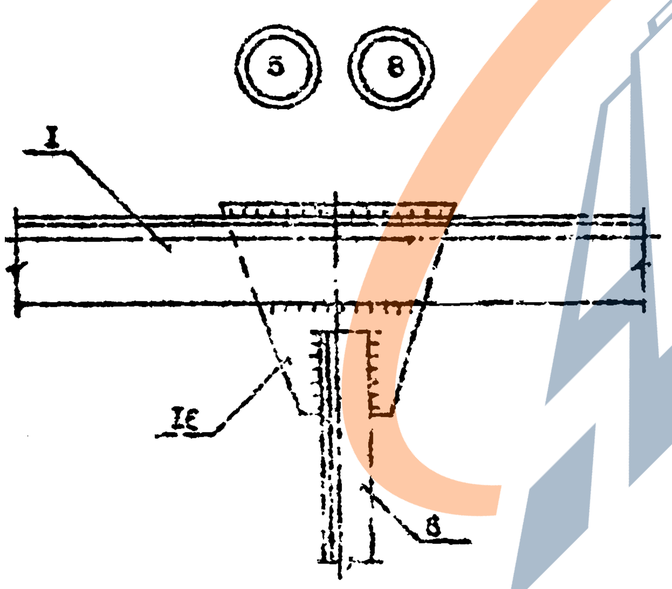
Копировал

Формат А3

https://zavodjbi.com/



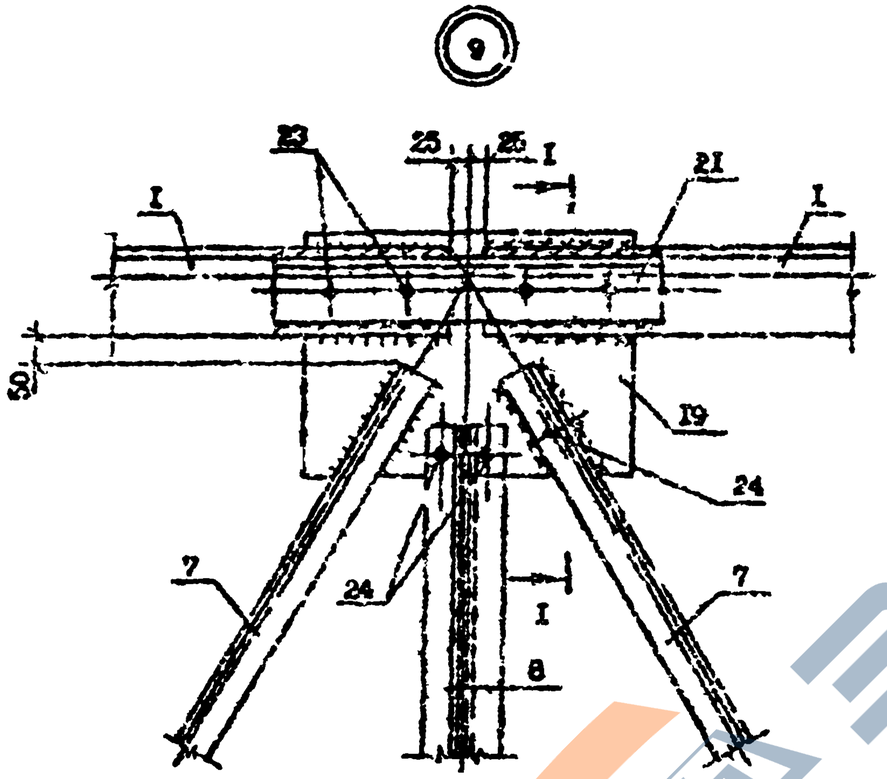


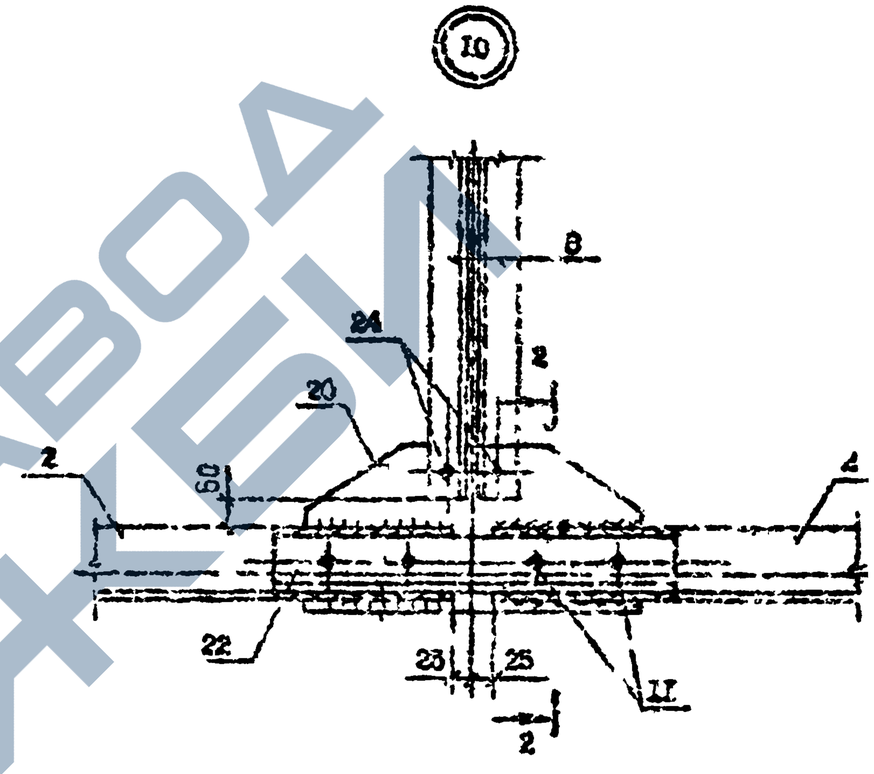


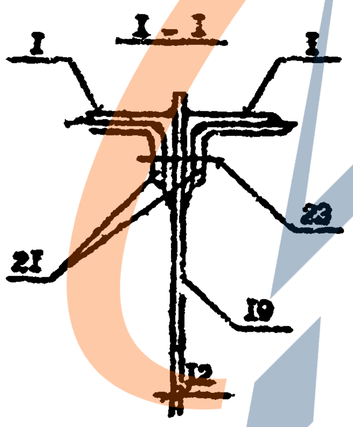
Размеры швов в узлах фермы назначаются заводом-изготовителем в соответствии усилиям в элементах фермы при разработке КМД. Для обеспечения совместной работы составных стержней фермы на участках между узлами при разработке КМД необходимо предусмотреть соединительные прокладки на расстояниях: в сжатых элементах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

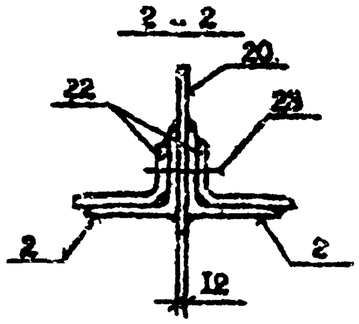
Т.К. I.090.I-7с.8-I

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









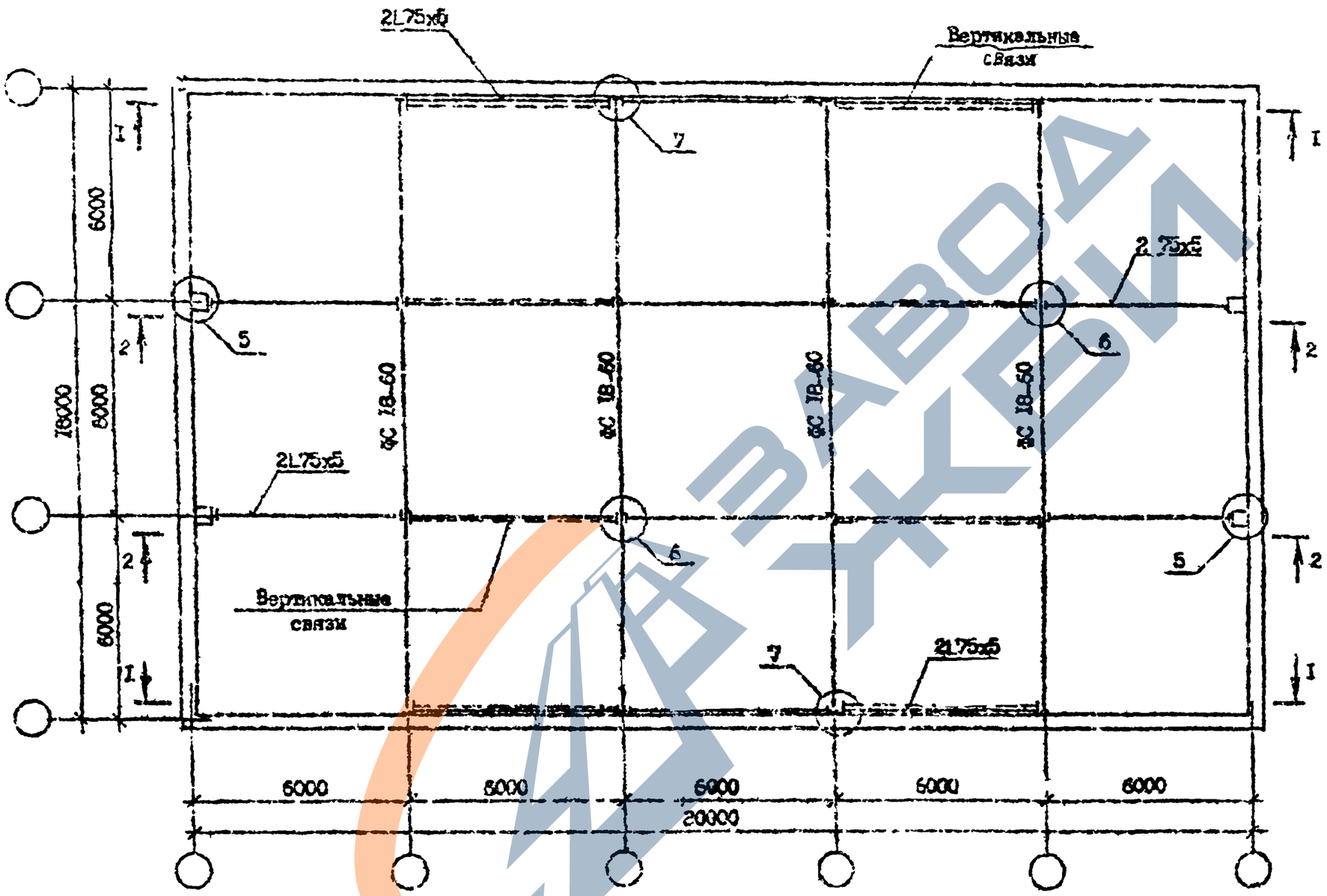
У поз. 21 и 22 вертикальную полку срезать на 25 мм.

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

Т.П. 1.090.1-7с вып. 8-1

1.090.1-7с.8-1 72	Лист 3

Копировал | Формат А3



Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

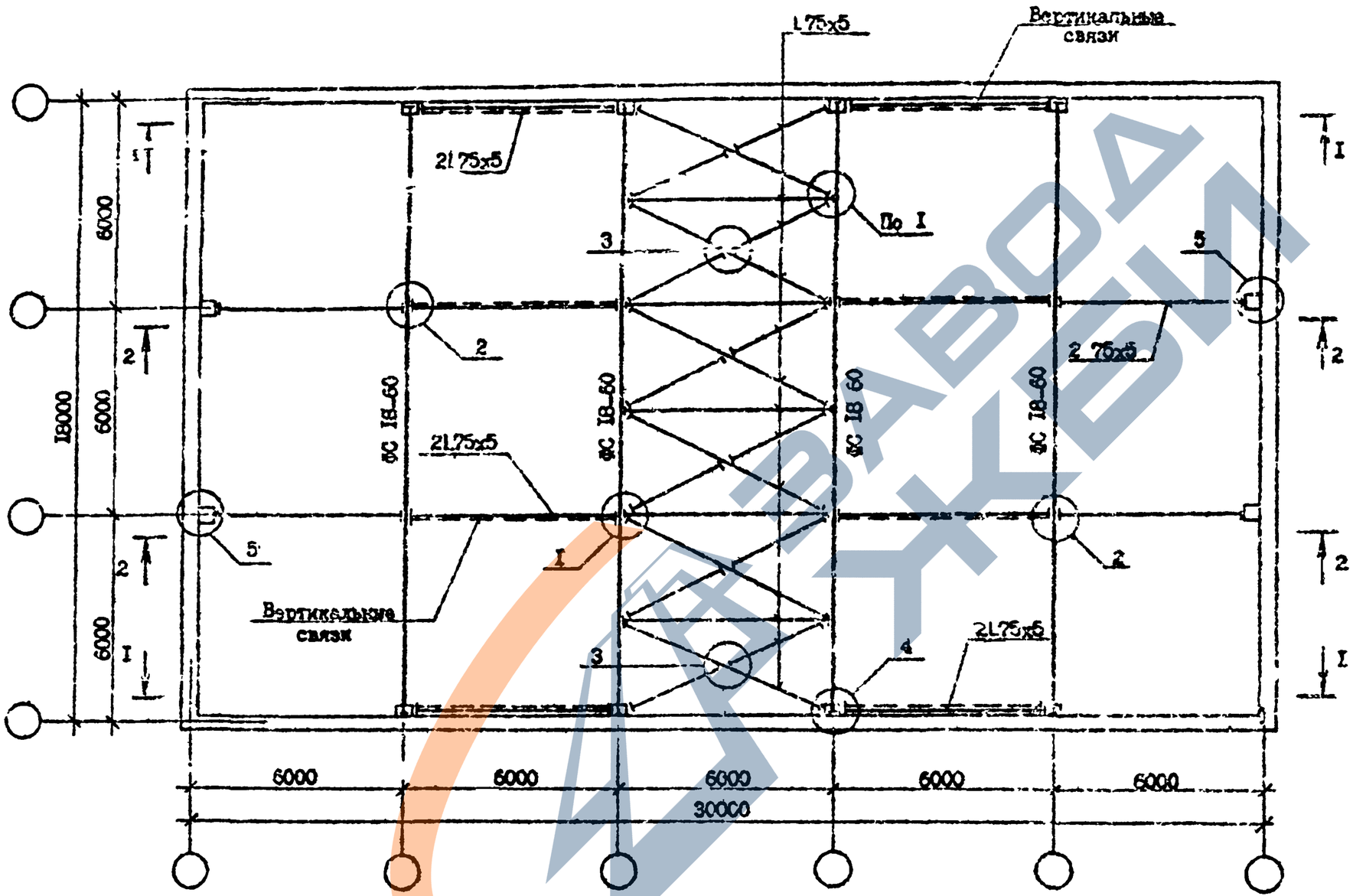
В парных узлах связей ставить прокладки сечением 8х80 на расстоянии 1,5 м.

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

Разраб.	Бурлакова			I.090.I-7с.8-I 73
Проверил	Шелих			
ГИП	Бурлакова			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Нач. отд.	Бахтадзе			ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО ВЕРХНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ
Н.контр.	Мальцева			ТбилЗНИИЭП

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

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 8х80 на расстоянии I,5 м.

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

Разраб.	Бурдуковский		2.69	I.090.I-7с.8-I 74
Проверил	Шелия		2.69	
ГИП	Бурдуковский		2.69	
Нач.отд.	Бахтадзе		2.69	ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО НИЖНИМ ПОЯСАМ ФЕРМ
Н.контр.	Марковский		2.69	

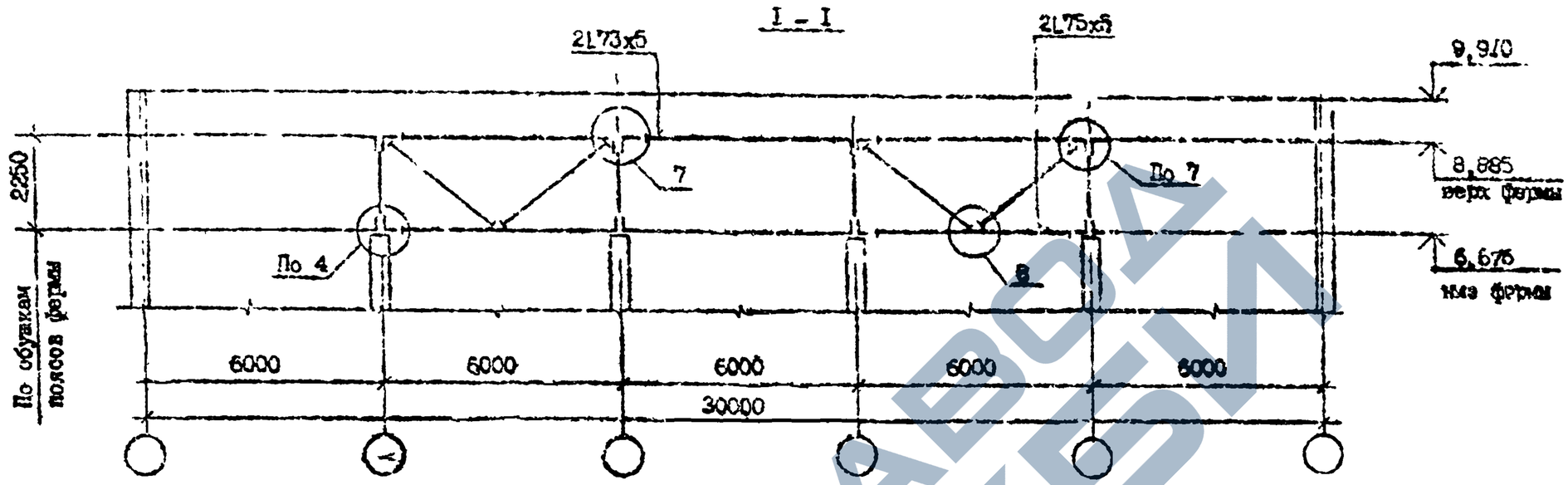
Стадия	Лист	Листов
Р		I

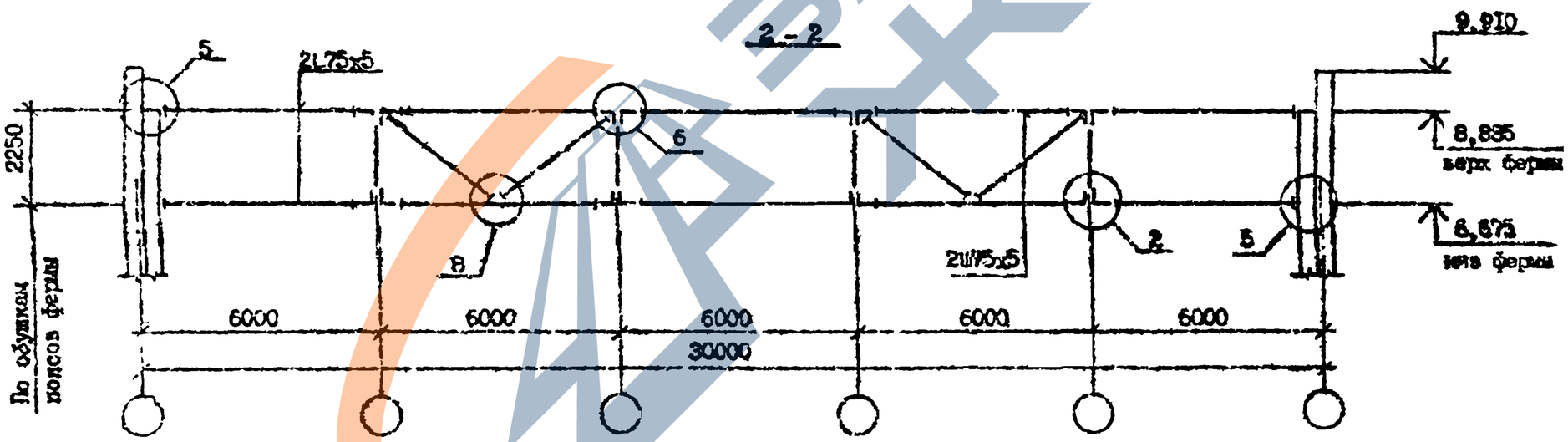
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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





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

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

Разраб.	Бурлинкова		1.6.91
Проверил	Шлина		1.6.91
ГИП	Бурлинкова		1.6.91
Нач. отд.	Бахтадзе		1.6.91
Н. контр.	Маркарян		1.6.91

I.090.I-7с.8-I 75

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП

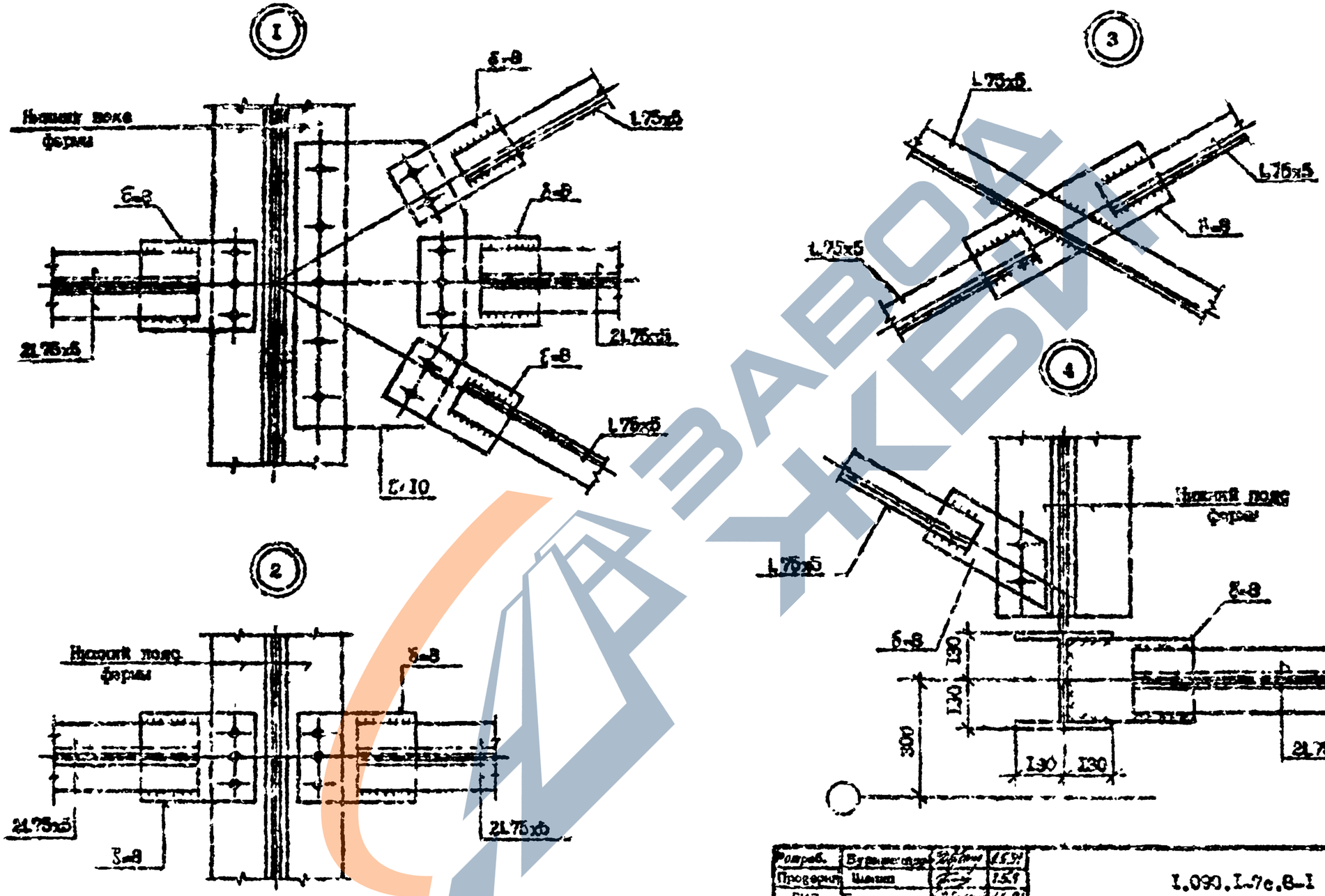
Т.п. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Кафарова

Формат А3

ЗАВОД КВИ



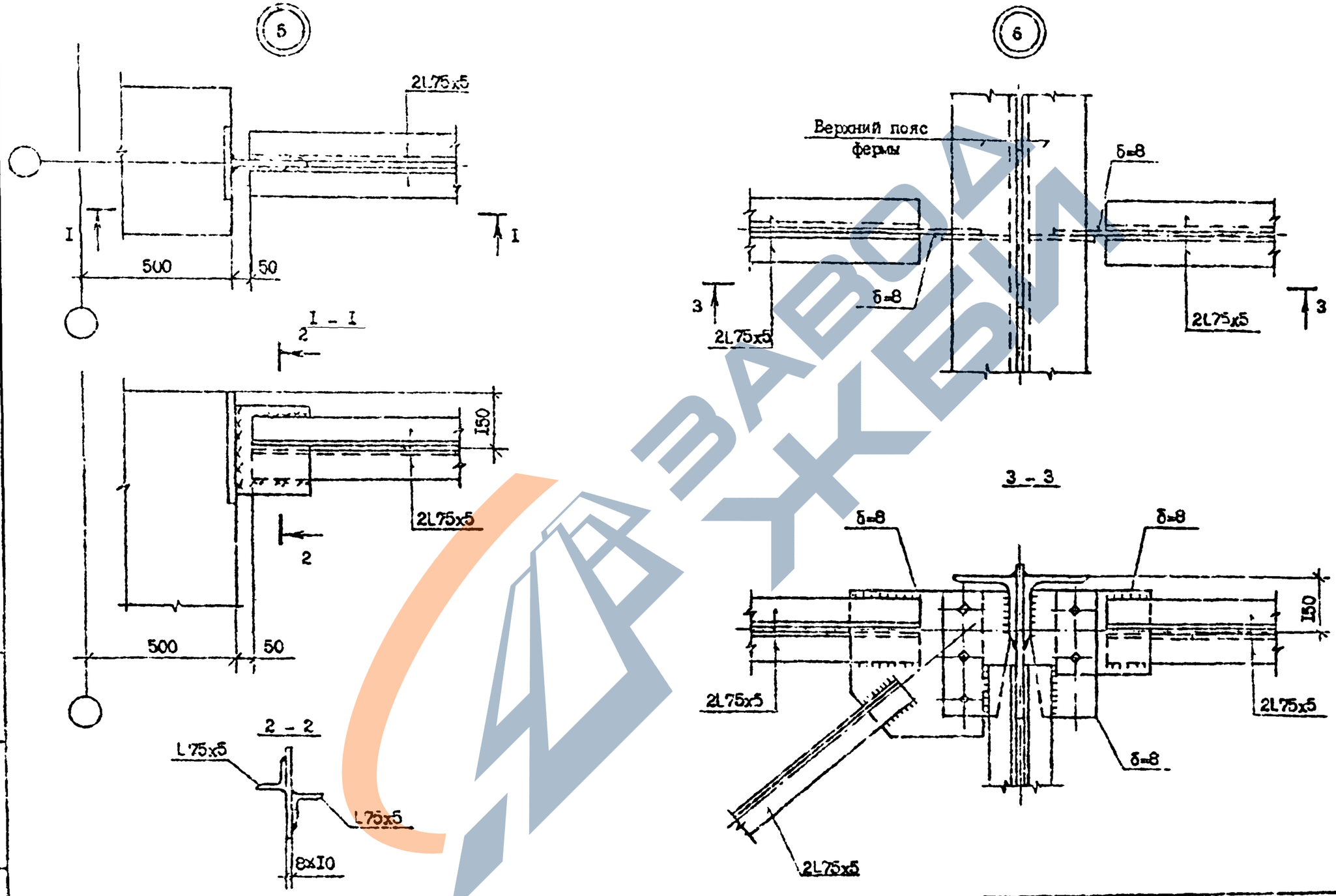
Разраб.	Бурмистров			1.090.1-7с.8-1 ТС
Проверил	Шевин			
ГИП	Горяинов			Узлы связей
Нач.отд.	Бахтиаров			Стадия Р · Лист 1 · Листов 3
Н.контр.	Маркарян			ТПиЭ ЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

1.090.1-7с вып. 0-1

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



Т.к. I.090.I-7с вып. 8-I

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

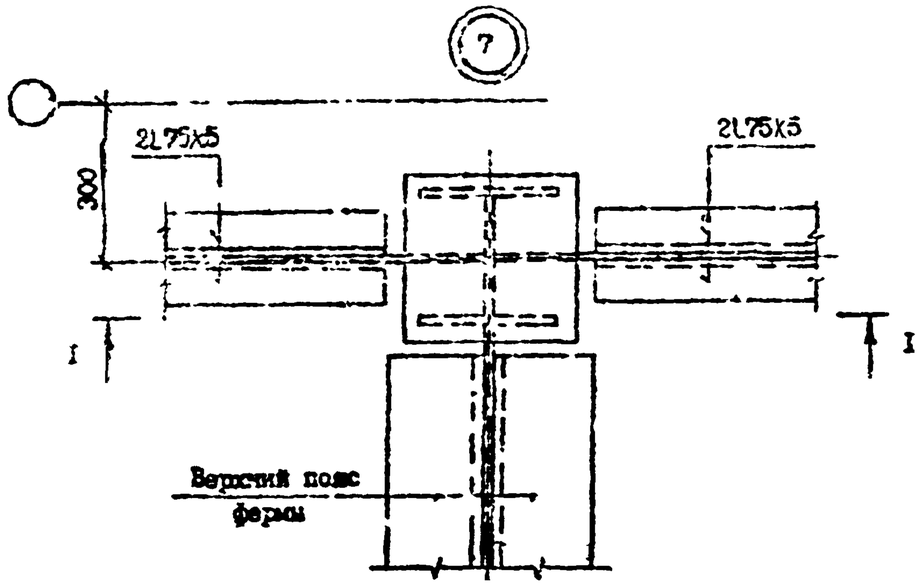
I.090.I-7с.8-1 76

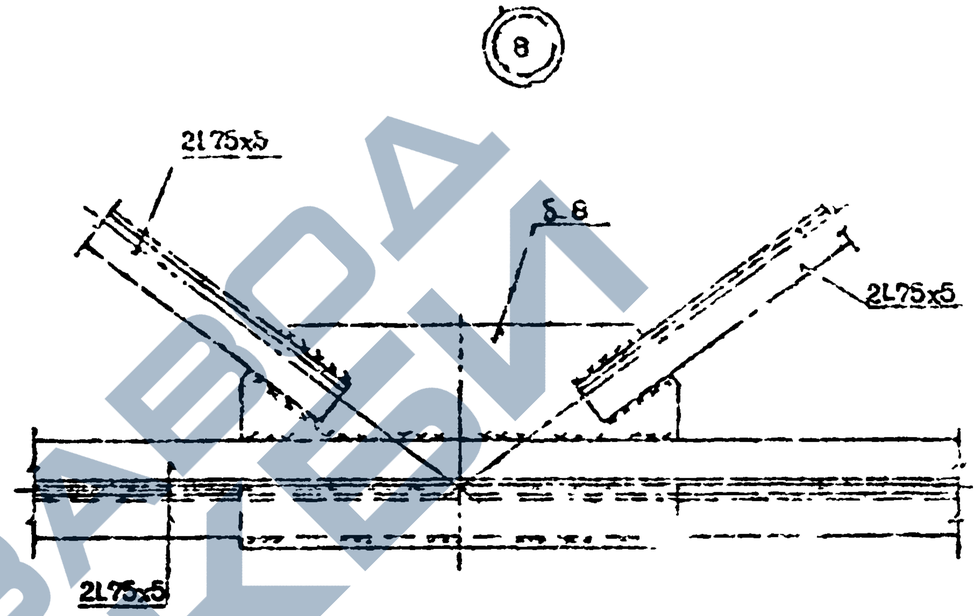
Лист 2

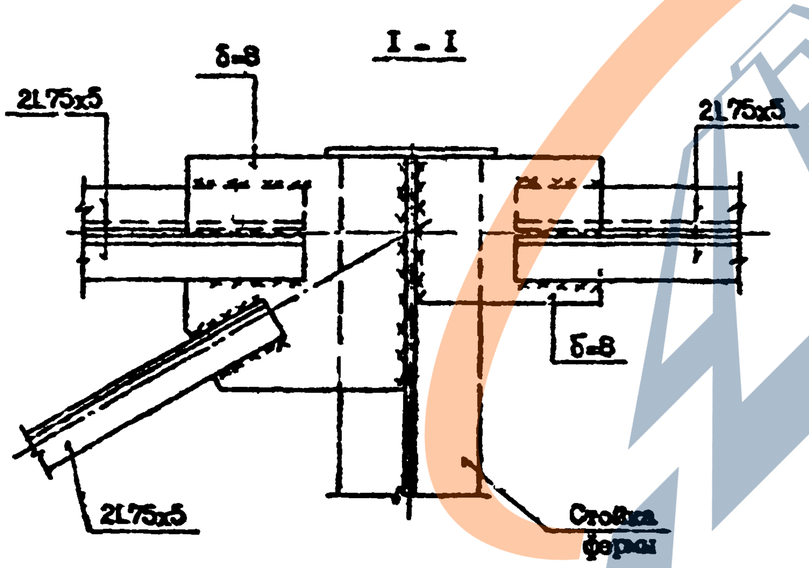
Копировал

Формат А3

https://zavodjbi.com/







В парных элементах связей ставить прокладки -9x60 на расстоянии 1,5 м.

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

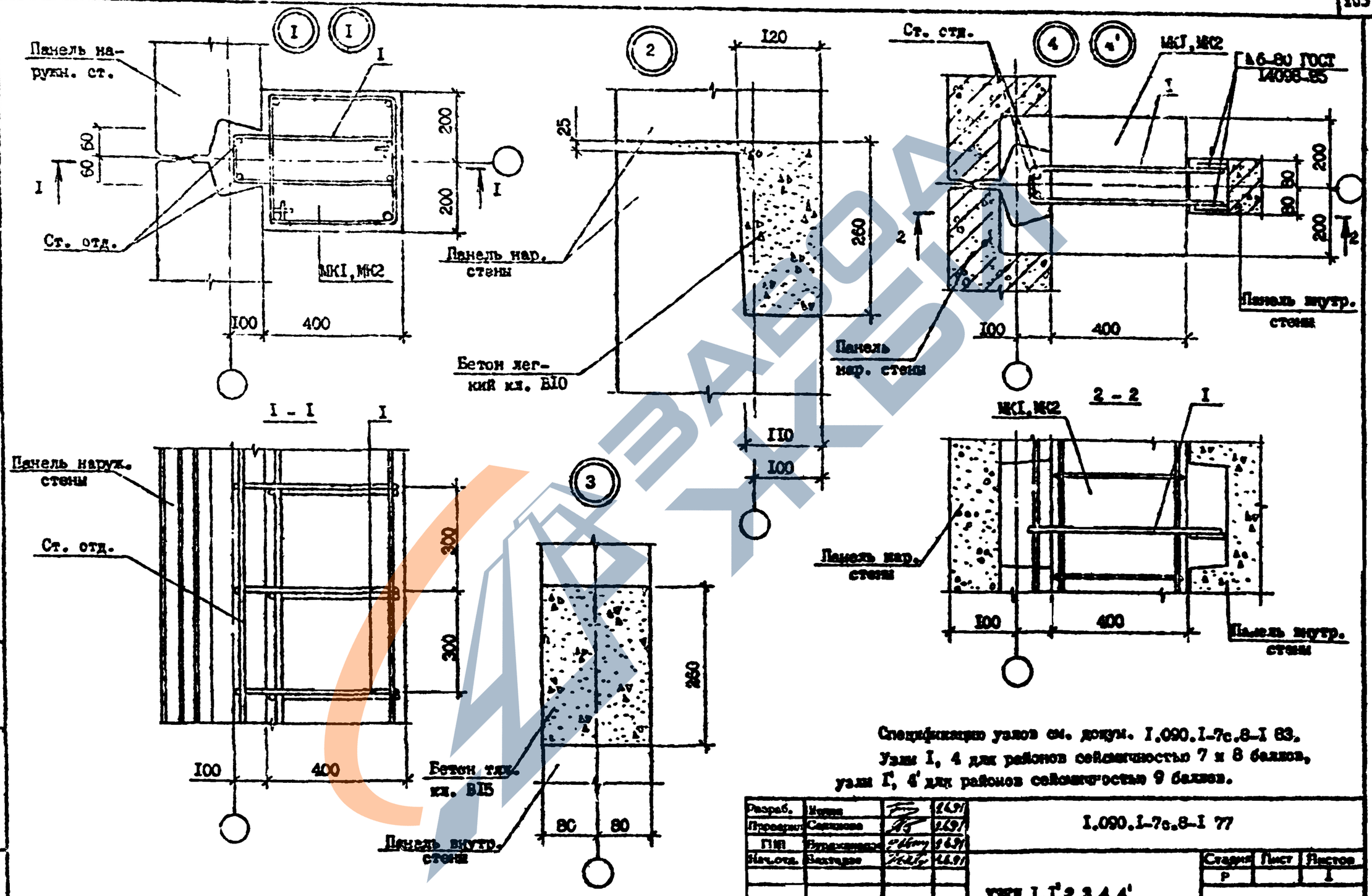
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

I.090.I-7с.8-I 76	Лист

Копировал

Формат А3

https://zavodjbi.com/



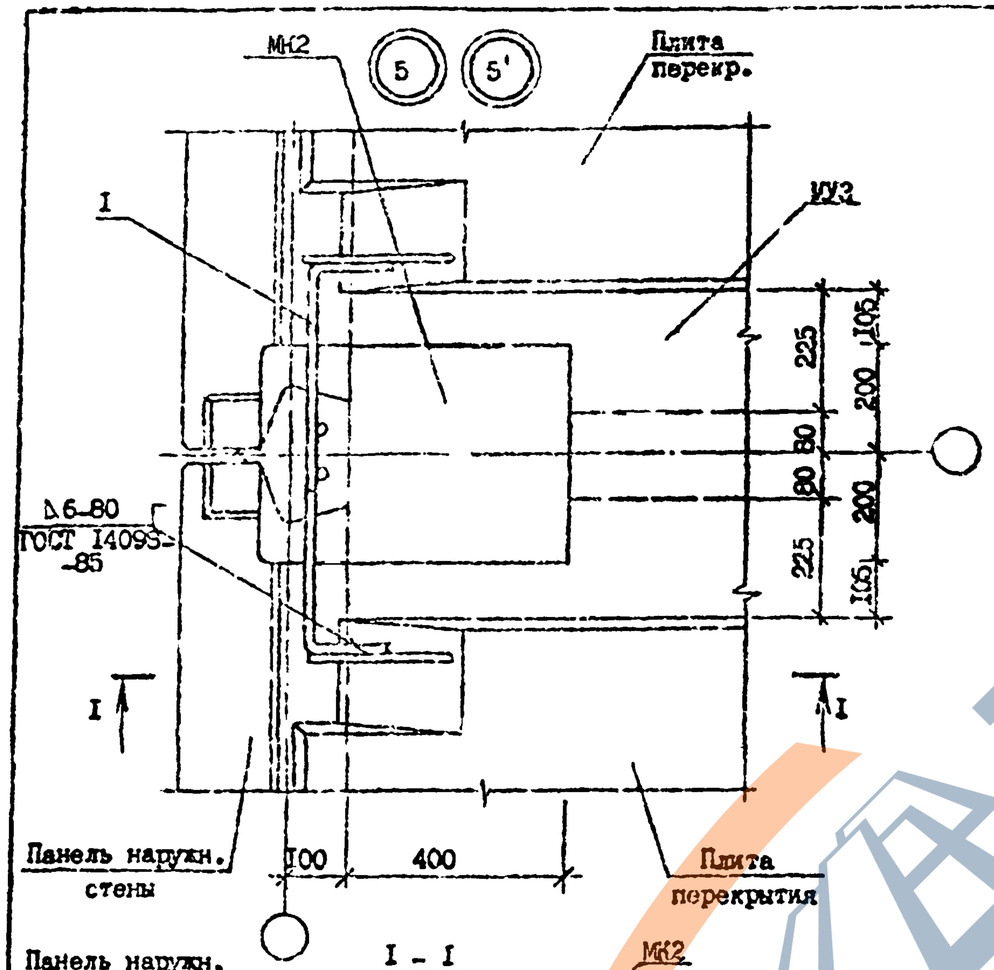
Спецификацию узлов см. докум. I.090.I-7с.8-I 83.
Узлы I, 4 для районов сейсмичностью 7 и 8 баллов,
узлы I', 4' для районов сейсмичностью 9 баллов.

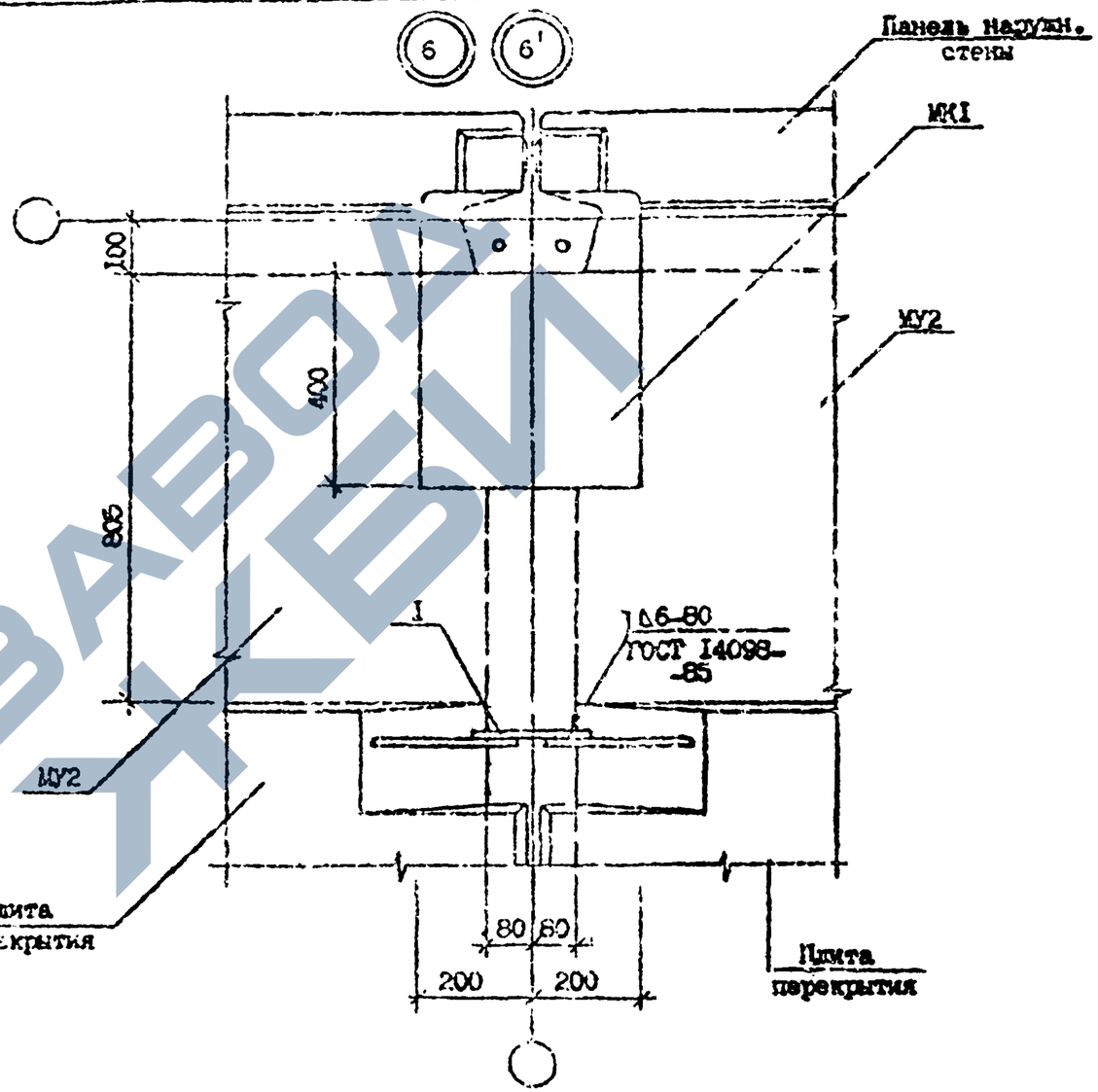
Разраб.	Ирина		2.6.91	I.090.I-7с.8-I 77		
Проверил	Сергеева		2.6.91			
ГИП	Бутаковский		2.6.91			
Нач.отд.	Бахтадзе		2.6.91	УЗЕЛ I, I', 2, 3, 4, 4'	Стадия	Лист	Листов
					Р		I
					ТПиЗ№4430		
Инженер	Магомедов		2.6.91				

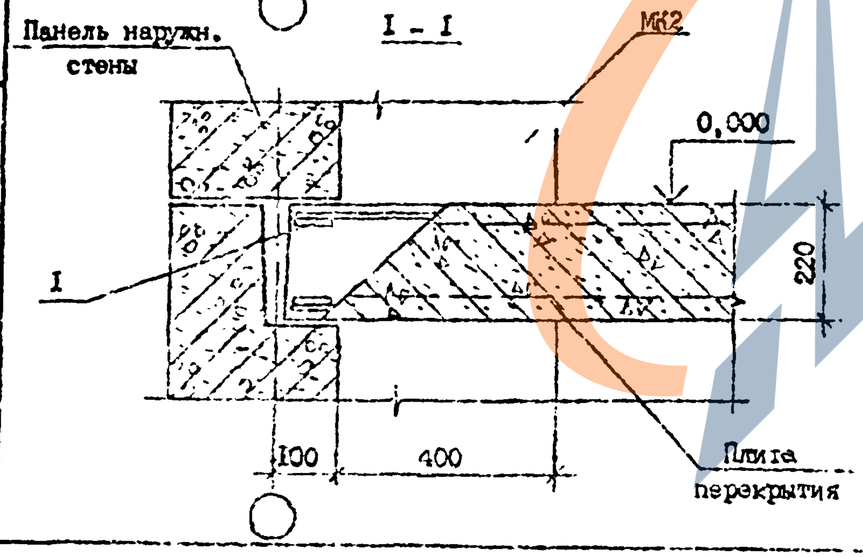
Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал | Формат А3







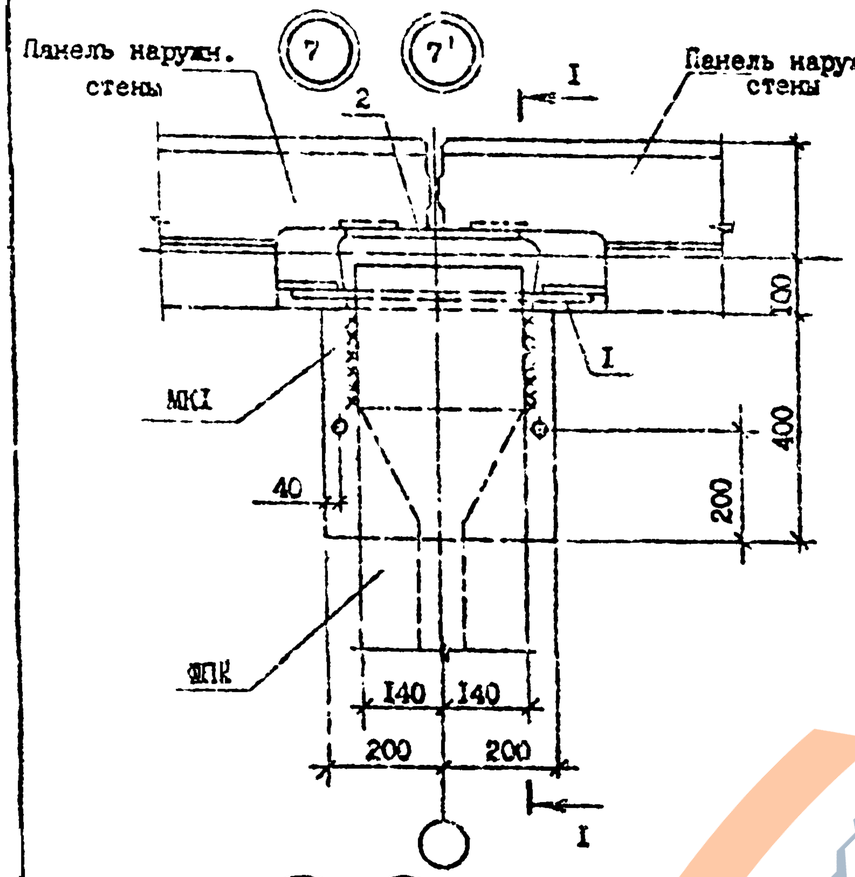
Спецификацию узлов см. докум. I.090.I-7с.8-I 83.
Узлы 5, 6 для районов сейсм. 7 и 8 баллов, узлы 5', 6' для районов сейсмичностью 9 баллов.

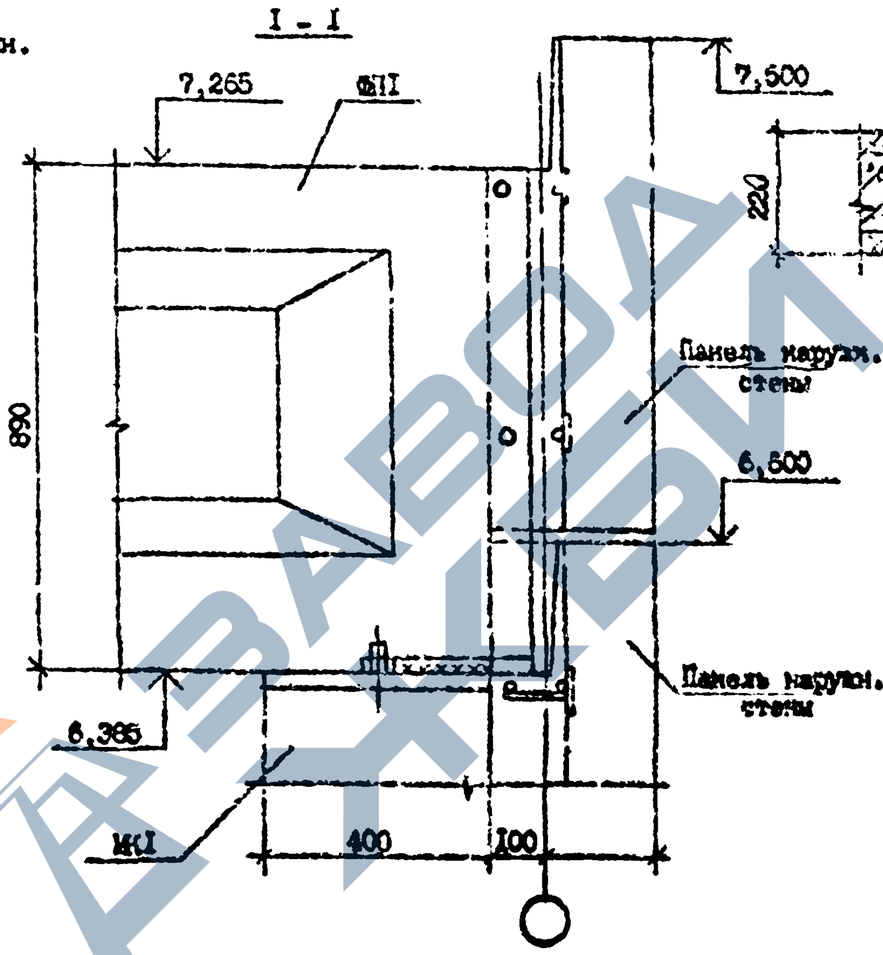
Разраб.	Шолия		11.91	I.090.I-7с.8-I 78		
Проверил	Сатихова		11.91			
ГИП	Бураканадзе		11.91			
Нач.отд.	Бахтодзе		11.91	УЗЕЛ 5, 5', 6, 6'	Стадия	Лист	Листов
					Р		I
					ТбилЗНИИЭП		
Н.контр.	Меркарян		12.91				

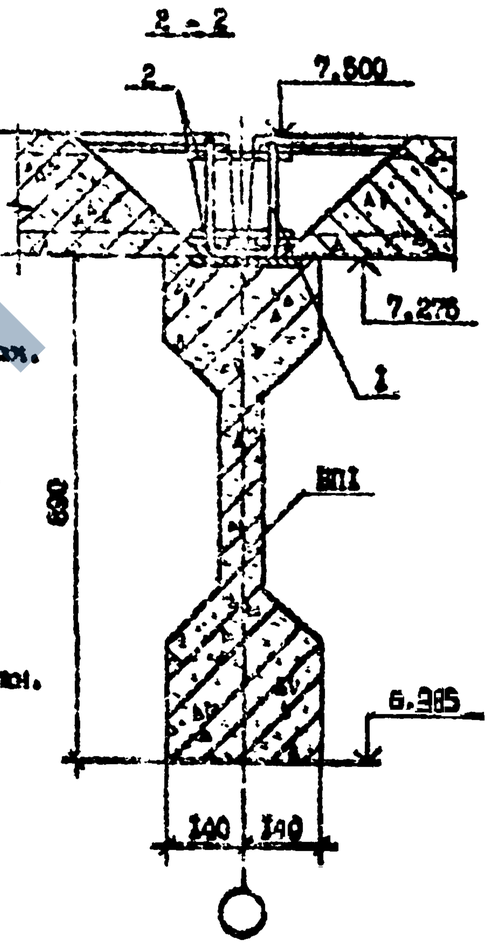
Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

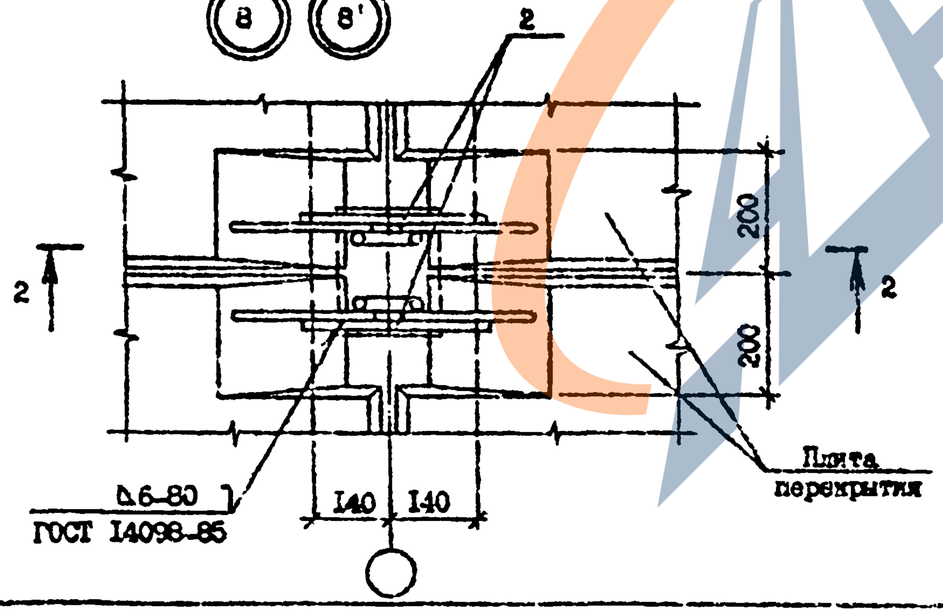
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А3









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

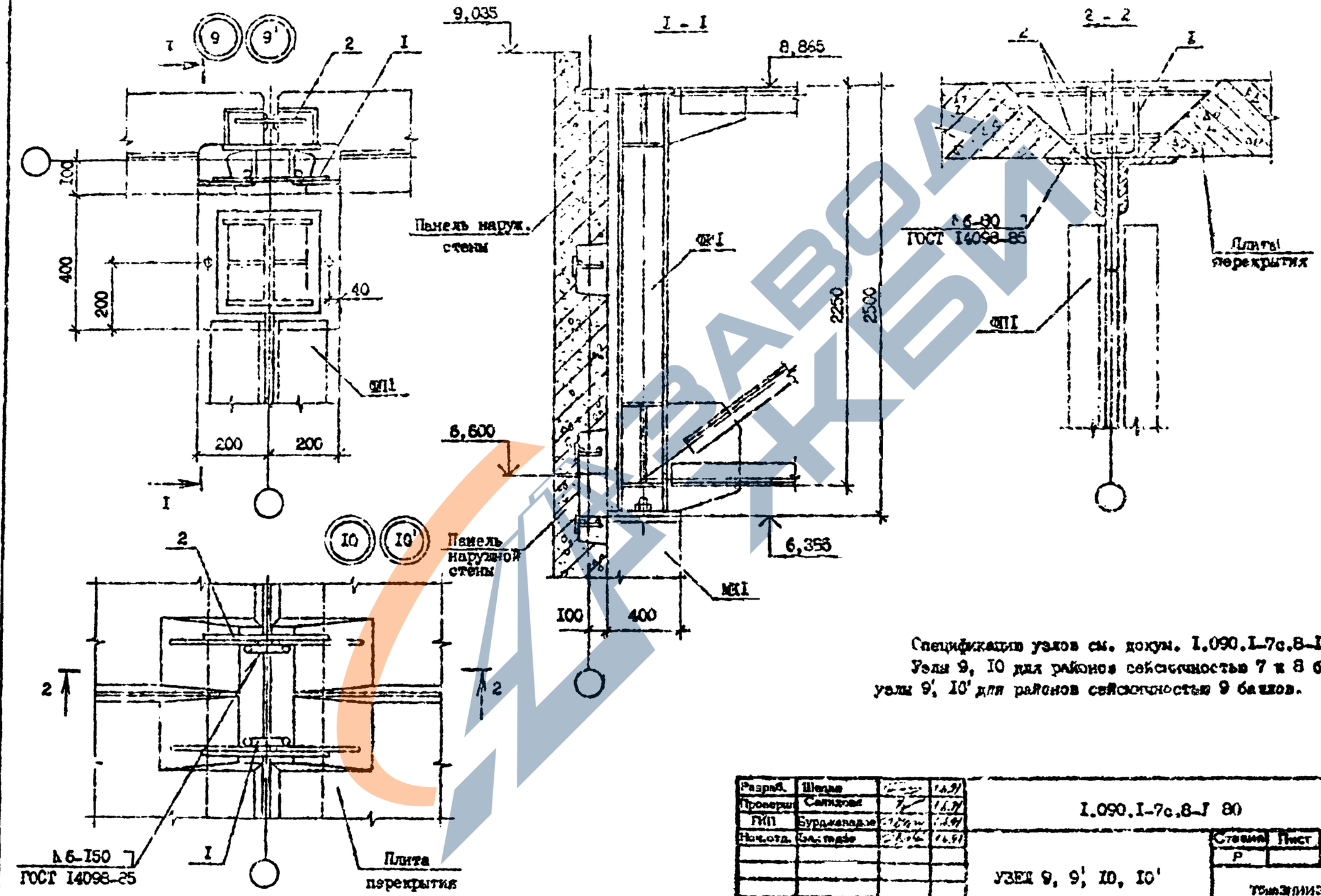
Разраб.	Шелия		14.91	I.090.I-7с.8-I СО		
Проверил	Селихова		14.91			
ГИП	Бурджанадзе		14.91			
Нач.отд.	Бахтадзе		14.91	Узел 7, 7', 8, 8'	Стадия Р	Лист	Листов I
					Тбилгипрострой	
Н.контр.	Мерцлин		14.91			

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал

Формат А4



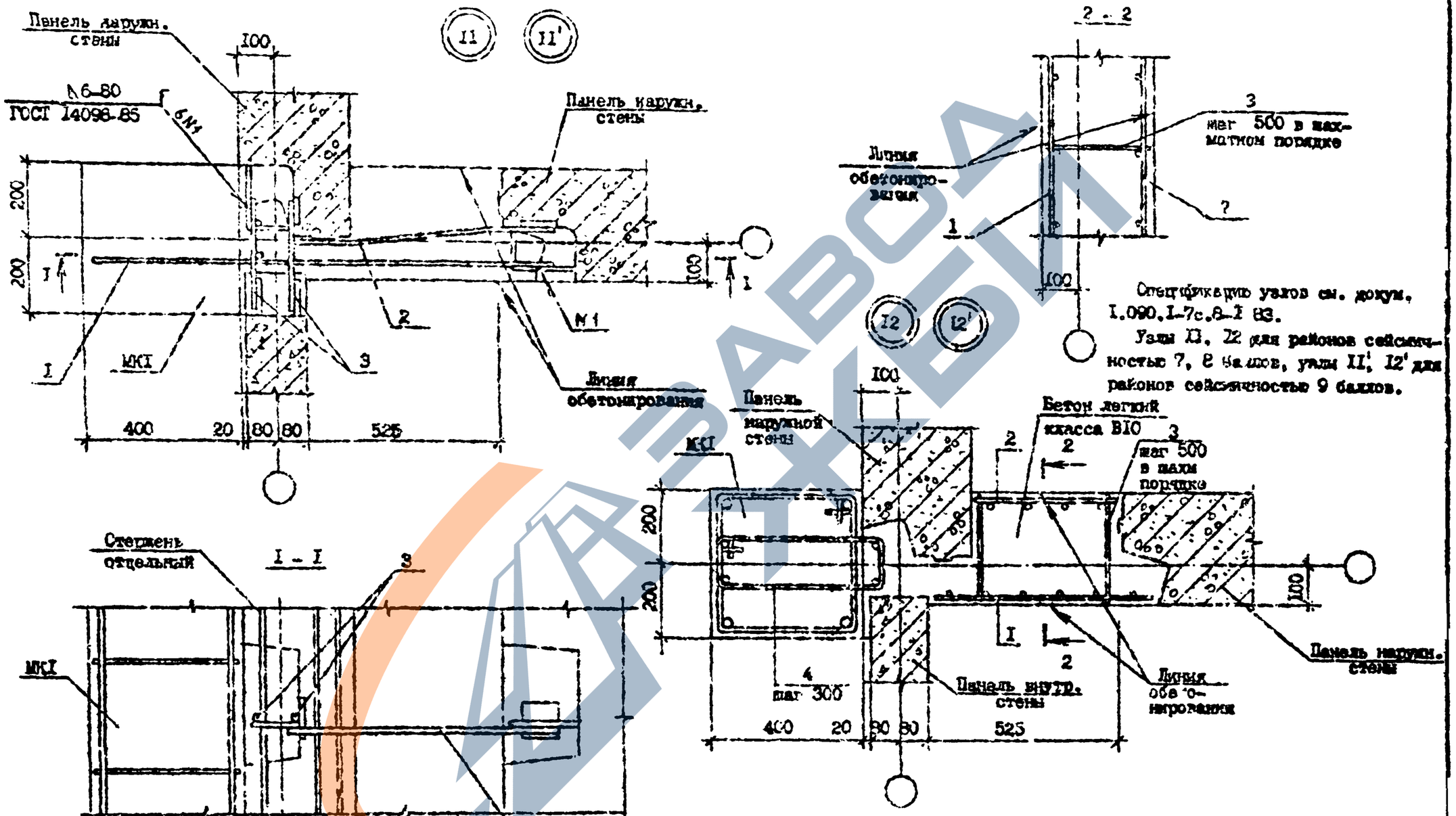
Спецификацию узлов см. докум. I.090.I-7с.8-I 83.
Узлы 9, 10 для районов сейсмичностью 7 и 8 баллов, узлы 9', 10' для районов сейсмичностью 9 баллов.

Разраб.	Шедде		16.91	I.090.I-7с.8-I 80		
Проверил	Салидзе		16.91			
ГИП	Бурдиашвили		16.91			
Нач.отд.	Бакиева		16.91	УЗЕЛ 9, 9', 10, 10'	Стадия	Лист	Листов
					Р		4
					ТбилЗНИЭП		
Н.контр.	Маркоряя		16.91				

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

Копировал | Формат А3

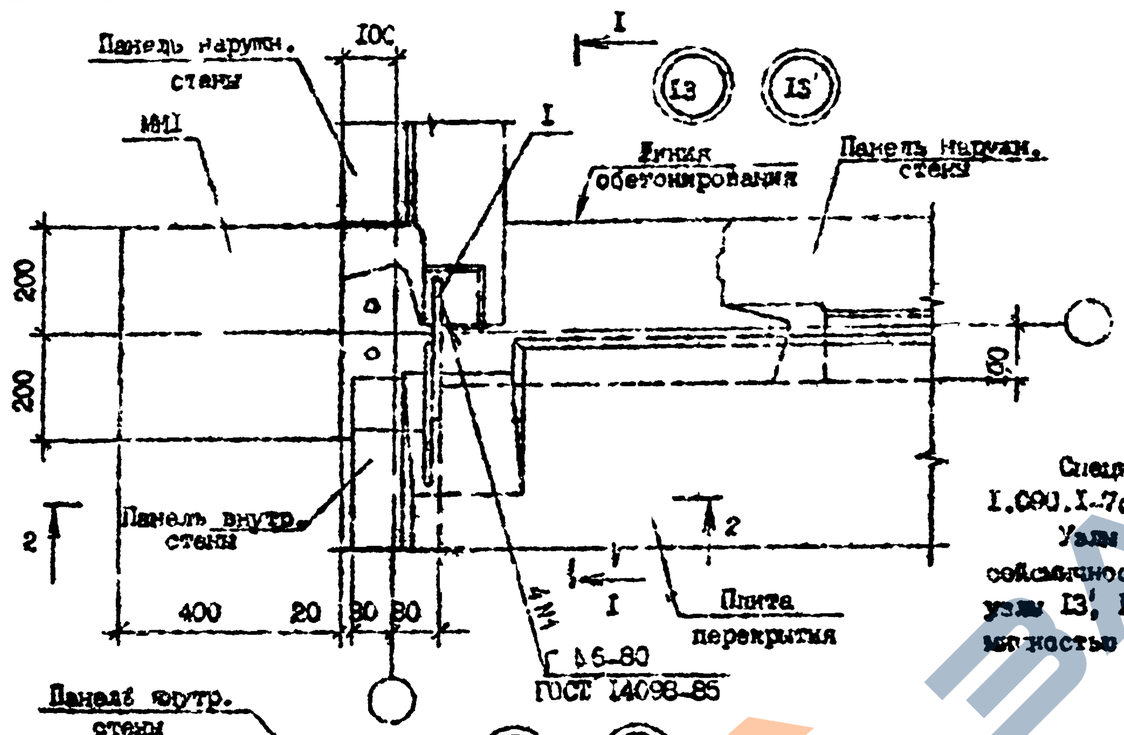


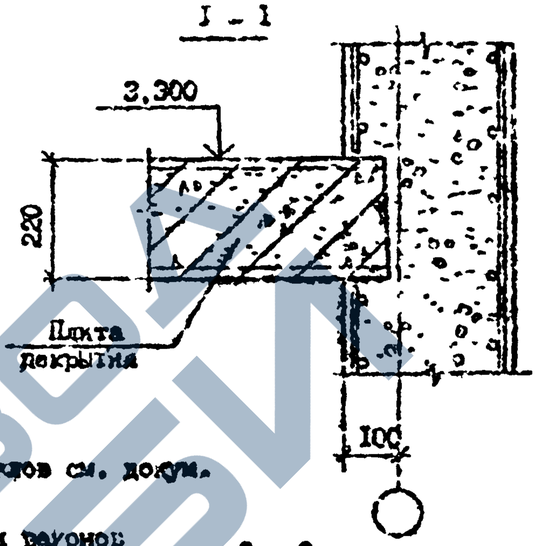
Разраб.	Шапцев		1.6.91	I.090 I-7с.8-I 81
Проверил	Сапожков		1.6.91	
ГИП	Бурдаенко		1.6.91	УЗЕЛ II, II', I2, I2'
Нач.отд.	Бахтадзе		1.6.91	Стадия Р · Лист · Листов 1
Н.контр.	Мордерман		1.6.91	ТПИ3ЦИЭП

Т.К. I.090.I-7с вып. 8-I

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

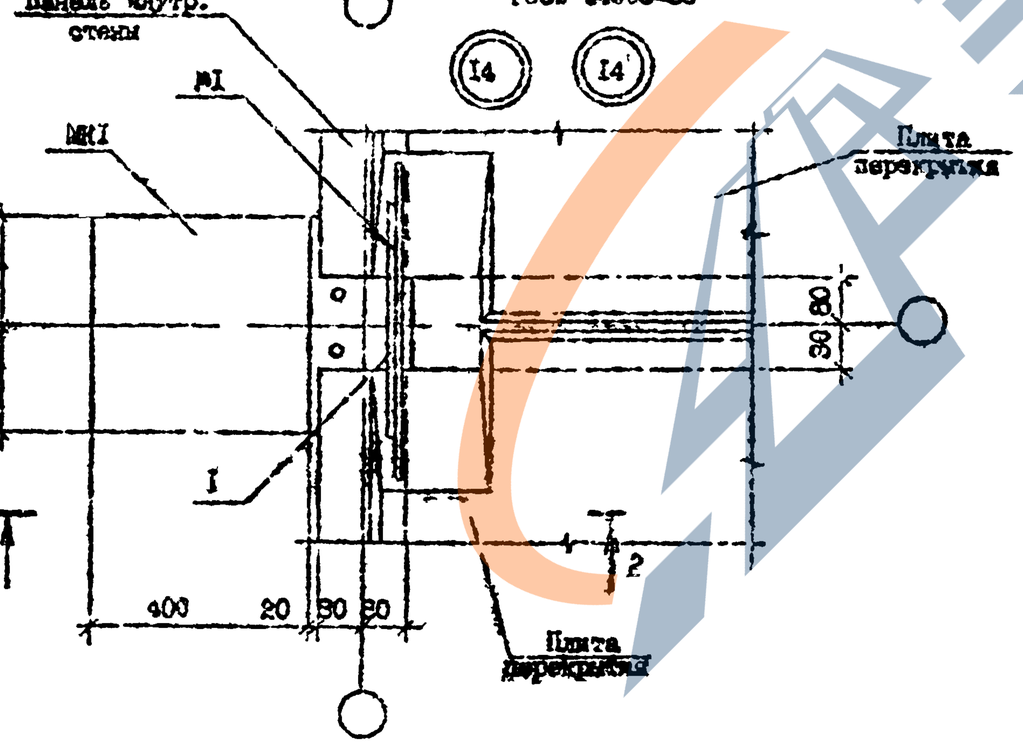
Копировал | Формат А3

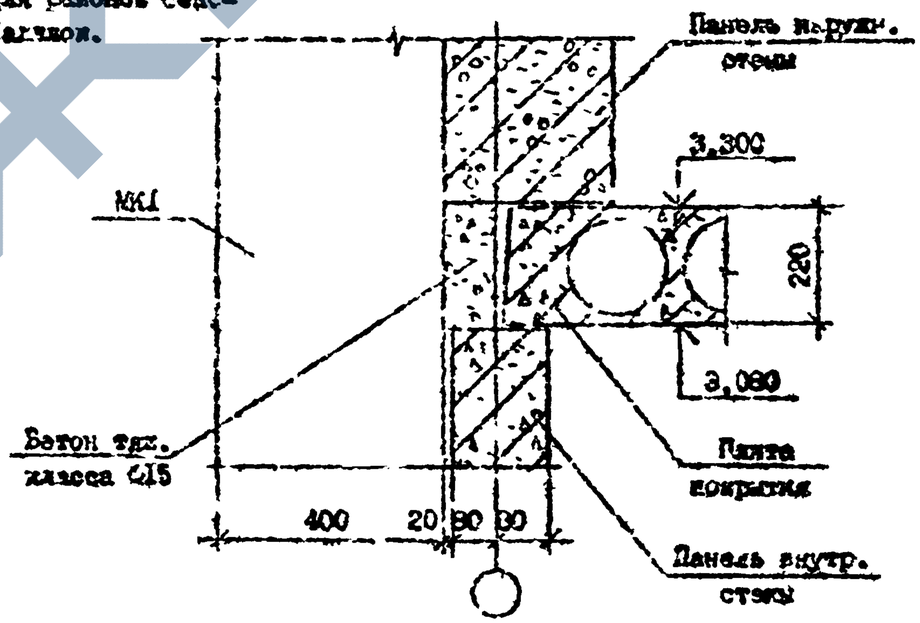




Спецификацию узлов см. докум. I.090.I-7с.8-I 83.

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





Разраб.	Шевцов			I.090.I-7с.8-I 82
Проверил	Селяжова			
ГИП	Бутаев			
Нач.отд.	Болтаев			УЗЕЛ I3, I3, I4, I4
Н.контр.	Меркурин			

Стадия	Лист	Листов
Г		2

ТомЗНИИЭП

Т.Н. I.090.I-7с вып. 8-I

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

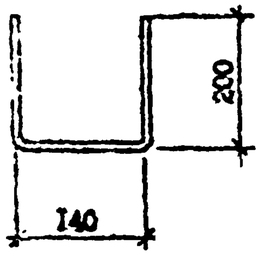
Копировал

Формат А3

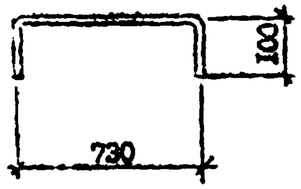
№ узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
I	I	Ст. гнутый ОС1, шт/м	3	I.090.I-7с.8-I 83
I'	I	Ст. гнутый ОС2, шт/м	3	83
2		Бетон лег.кл.ВI0, м³/м	0,03	
3		Бетон тяж.кл.ВI5, м³/м	0,04	
4	I	Ст. гнутый ОС3,	I	I.090 I-7с.9-I 83
4'	I	ОС4	I	83
5	I	ОС5	2	83
5'	I	ОС6	2	83
6	I	⌀I0А-I; L=200; 0,I2кг	2	Без чертежа
6'	I	⌀I4А-I; L=200; 0,24кг	2	Без чертежа
7	I	⌀I0А-I; L=500; 0,36кг	2	Без чертежа
	2	L=300; 0,I8кг	2	Без чертежа
7'	I	⌀I4А-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	⌀I0А-I; L=300; 0,I8кг	4	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. ВI5, м³	0,03	
8'	I	Ст. гнутый ОС8	2	I.090.I-7с.8-I 83
	2	⌀I4А-I; L=300; 0,36кг	4	Без чертежа
	3	Бетон тяж. кл. ВI5, м³	0,03	
9	I	⌀I0А-I; L=300; 0,I8кг	3	Без чертежа
	2	L=200; 0,I2кг	3	Без чертежа
9'	I	⌀I4А-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	⌀I0А-I; L=300; 0,I8кг	4	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. ВI5, м³	0,03	
I0'	I	Ст. гнутый ОС8	2	I.090.I-7с.8-I 83
	2	⌀I4А-I; L=300; 0,36кг	4	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. ВI5, м³	0,03	
II	I	⌀I0А-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	⌀I4А-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 $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$ 370×4000	I	ГОСТ 8478-81
	2	С $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$ 550×1000	I	ГОСТ 8478-81
	4	Ст. гнутый ОСI, шт/м	3	I.090.I-7с.8-I 83

№ узла	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	3	⌀6А-I; L=280; 0,06кг	8	Без чертежа
		Бетон лег. кл.ВI0, 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 лег.кл.ВI0, м³/м	0,I6	
I3	I	⌀I0А-I; L=300; 0,I8кг	I	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. ВI5, м³	0,02	
I3'	I	⌀I4А-I; L=300; 0,36кг	I	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. ВI5, м³	0,02	
I4	I	⌀I0А-I; L=350, 0,22кг	2	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. ВI5, м³	0,03	
I4'	I	⌀I4А-I; L=350, 0,42кг	2	Без чертежа
		Бетон тяж. кл. ВI5, м³	0,03	

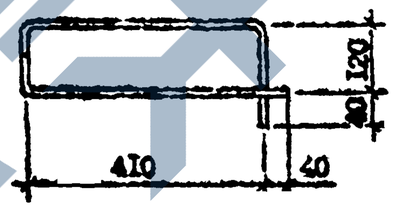
ОС5, ОС6



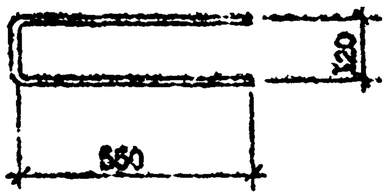
ОС7, ОС8



ОС1, ОС2



ОС3, ОС4



Марка	Наименование	Масса, кг
ОС1	⌀I0 А-I, L=II40	0,7I
ОС2	⌀I4 А-I, L=II40	I,38
ОС3	⌀I0 А-I, L=I220	0,75
ОС4	⌀I4 А-I, L=I220	I,48
ОС5	⌀I0 А-I, L=540	0,33
ОС6	⌀I4 А-I, L=540	0,65
ОС7	⌀I0 А-I, L=930	0,57
ОС8	⌀I4 А-I, L=930	I,I3

Арматура класса А-I по ГОСТ 578I-82*

Разраб.	Шогин		4.87
Проверил	Сапожков		4.87
ГИП	Гуржанович		4.87
Нач.отд.	Багдасар		4.87
Н.контр.	Марьяхин		4.87

I.090.I-7с.8-I 83

СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ ОСI...ОС8
СПЕЦИФИКАЦИЯ УЗЛОВ

Стадия	Лист	Листов
Р		3

ТСелЗНИИЭП

Т.П. I.090.I-7с. вып. 8-I

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

Копировал

Формат А3