

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 3.015.1 - 9

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР И ЭСТАКАД ДЛЯ  
КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Минск - 220600 ул. К. Маркса 32

Сдано в печать. 16.10 1984г.

Заказ № 144 тираж 3550 экз.

Инд № 20010/1 цена 3-04  
11

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 3.015.1 - 9

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР И ЭСТАКАД ДЛЯ  
КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ

ХАРЬКОВСКИМ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Довгий* ДОВГИЙ Н Ф

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Монин* МОНИН А М

ГИПРОХИМОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Мурашов* МУРАШОВ Е И

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Григорьян* ГРИГОРЬЯН Е М

ОДОБРЕНЫ ОТДЕЛОМ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ  
ГОССТРОЯ СССР,  
ПИСЬМО ОТ 27.03.84 № 2/3-100.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.015.1-9.1-0013	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5-7
1-01	НОМЕЖЛАТУРА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	8,9
1-02	СХЕМЫ N1; N2 КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА II	10
1-03	СХЕМЫ N3, N4 КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА II	11
1-04	СХЕМЫ N5; N6 КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПОВ II и III	12
1-05	СХЕМА N7 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА IV	13
1-06	СХЕМА N8 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА III	14
1-07	СХЕМА N9 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА III	15
1-08	СХЕМА N10 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА III	16,17
1-09	СХЕМА N11 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА III	18
1-10	СХЕМЫ N12; N13 КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПОВ III и IV	19
1-11	СХЕМЫ N14; N15 КОМПЕНСАТОРНЫХ	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.015.1-9.1-12	УЗЛОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПОВ III и IV	20
1-13	СХЕМА N16 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ VIIж ÷ VIIIж	21
1-14	СХЕМА N17 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IX ÷ IXк	22
1-15	СХЕМА N18 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ Xж ÷ IXж	23
1-16	СХЕМА N19 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IXж; IXк	24
1-17	СХЕМА N20 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IIIж; IVж	25
1-18	СХЕМА N21 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IXж; IXк	26
	СХЕМА N22 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ VIж ÷ VIIIж	27

НАЧ. ОТД. ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И КОНТ. ЗАРНИ  
ПР. КОНТ. ЗАРНИ

СГ. ИММ. БОДЯНСКИЙ  
СГ. ИММ. БОДЯНСКИЙ  
ИММЕНЕИ КОМАНДА

3.015.1-9.1-00

СОДЕРЖАНИЕ

СГ. ИММ. П	ИММ. ИМТ	ИММ. ИМТОВ
1	1	3

ГОССТРОЙ СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.015.1-9. 1-19	СХЕМА №23 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ДВУХВЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IЖ; IIЖ	28
1-20	СХЕМА №24 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ДВУХВЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IЖ ÷ IIIЖ	29
1-21	СХЕМА №25 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ДВУХВЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IЖ ÷ IIIЖ	30
1-22	СХЕМА №26 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ДВУХВЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IЖ ÷ IIIЖ	31
1-23	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА II	32-36
1-24	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА II	37-46
1-25	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА IV	47-53
1-26	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ Iк, IIк, IIIк	54
1-27	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	ТИПА IЖ, IIк	55
3.015.1-9. 1-28	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПА IIЖ, IIIк, IVЖ, Vк, VIЖ, VIIк	56
1-29	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПА IЖ, IVк, VЖ, VIк	57,58
1-30	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПА IЖ, Vк	59
1-31	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПА IЖ, VIк, VIIЖ, VIIIЖ, VIIIЖ	60,61
1-32	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ДВУХВЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IЖ ÷ IIIЖ	62,63
1-33	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ДВУХВЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПА IЖ, IЖ	64

3.015.1-9.1-00

Лист  
2

Обозначение	Наименование	Стр.
3.015.1-9.1-34	Таблица подбора конструкций компенсаторных узлов для двухъярусных эстакад типа XI ж, XII ж	65
1-35	Таблица подбора конструкции компенсаторных узлов для двухъярусных эстакад типа XIII ж	66
1-36 КМ	Таблица подбора конструкции стального пролетного строения для схемы N24 компенсаторного узла	67
1-37 КМ	Горизонтальные связи для схем N16; 17; 20 и 21 компенсаторных узлов одноъярусных эстакад типов V ж + VIII ж; I ж + II ж; III ж + IV ж.	68
1-38 КМ	План балок по верхнему и нижнему ярусам для схемы N23 компенсаторного узла двухъярусных эстакад типа IX ж; X ж	69,70
1-39 КМ	План балок по верхнему и нижнему ярусам для схемы N25 компенсаторного узла двухъярусных эстакад типа IX ж + XIII ж	71,72

Обозначение	Наименование	Стр.
3.015.1-9.1-40 КМ	План балок по верхнему и нижнему ярусам для схемы N26 компенсаторного узла двухъярусных эстакад типа IX ж + XIII ж	73,74
1-41	Узел „1“	75
1-42 КМ	Узлы „2“ ÷ „4“	76
1-43 КМ	Узел „5“	77
1-44 КМ	Узлы „6“ ÷ „12“	78

1. Общая часть

- 1.1 Рабочие чертежи конструкций компенсаторных узлов для отдельно стоящих опор, одноярусных и двухъярусных эстакад разработаны в соответствии с техническими решениями, одобренными Отделом типового проектирования Госстроя СССР (письмо № 2/3-184 от 28.04.81).
- 1.2 В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования, включающие схемы расположения, таблицы для подбора железобетонных конструкций колонн, вставок, траверс; таблицы для подбора стальных конструкций ферм, связей, балок, траверс; чертежи деталей узлов соотвращенный несущих конструкций.
- В выпуске 2 приведены рабочие чертежи железобетонных колонн и вставок с дополнительными закладными изделиями.
- 1.3 Компенсаторные узлы разработаны для отдельно стоящих опор, одноярусных и двухъярусных эстакад по сериям 3.015-1/82, 3.015-2/82 и 3.015-3/82 при применении П-образных компенсаторов.
- 1.4 В компенсаторных узлах предусматривается применение конструкций, разработанных в перечисленных выше сериях. Дополнительные конструкции колонн, которые отсутствуют в сериях опор и эстакад, разработаны в выпуске 2 настоящей серии.
- 1.5 Рабочие чертежи конструкций компенсаторных узлов допускается применять для объектов, строящихся в районах с расчетной зимней температурой воздуха до  $-55^{\circ}\text{C}$  при нормативном скоростном напоре ветра до  $55 \text{ м}^2/\text{см}^2$ .
- 1.6 Конструкции компенсаторных узлов рассчитаны на применение в сейсмических районах и в районах с сейсмичностью до 8 баллов включительно.
- 1.7 Марка бетона железобетонных конструкций по морозо-

стойкости назначается согласно таблицы 8 СНиП II-21-75 в зависимости от режима эксплуатации конструкций и значения расчетной зимней температуры воздуха в районе строительства.

1.8 Мелкая стальная арматура классов А-I и А-II назначается согласно таблицы приложения 3 СНиП II-21-75 в зависимости от расчетной зимней температуры воздуха в районе строительства.

Расчетные характеристики арматуры приняты по приложению к Постановлению Госстроя СССР от 10 мая 1981 г. № 67.

Для стали класса А-II  $\phi 6-8 \text{ мм} - R = 3600 \text{ МПа}$ ;  
 для  $\phi 10-40 \text{ мм} - R_s = 3750 \text{ МПа}$ ; для стали класса А-I  $R_s = 2300 \text{ МПа}$

1.9 Материал металлоконструкций компенсаторных узлов принят:

а) для элементов траверс, стоек, вертикальных связей: сталь марки ВСтЗкп2 по ГОСТ 380-71\* при температуре воздуха  $t \geq -30^{\circ}\text{C}$ ;

сталь марки ВСтЗПСБГР1 по ТУ 14-1-3023-80 при температуре воздуха  $-30^{\circ}\text{C} > t \geq -40^{\circ}\text{C}$ ;

сталь марки 09Г2СБГР1 по ТУ 14-1-3023-80 при температуре воздуха  $-40^{\circ}\text{C} > t \geq -55^{\circ}\text{C}$ .

б) для элементов горизонтальных связей:

сталь марки ВСтЗкп2 по ГОСТ 380-71\* при температуре воздуха  $t \geq -40^{\circ}\text{C}$ ;

сталь марки ВСтЗПСБ по ГОСТ 380-71\* при температуре воздуха  $-40^{\circ}\text{C} > t \geq -55^{\circ}\text{C}$ ;

Изд. ота	Брянский	Лс			3.015.1-9.1-00ПЗ	Страна Листв	Листов
И. комп.	Зорин	Зорч					
И. комп.	Зорин	Зорч					
Ст. инж.	Болынянская	Вс			Пояснительная записка	Р 1	З
Ст. инж.	Болынянская	Вс					
Инженер	Пилина	Лс					

ИЗДАНИЕ УТВЕРЖДЕНО И. АНТИ 14.05.81 № 11/1

1.10 Компенсаторные узлы могут применяться в обычной, слабо- и среднеагрессивной газовых средах. Защитные мероприятия должны разрабатываться в соответствии со СНиП II-28-73\* „Защита строительных конструкций от коррозии“ в составе рабочей документации на конкретные объекты.

2. Конструктивные решения

2.1 В настоящей серии разработаны 26 схем компенсаторных узлов, которые могут быть как двухсторонние, так и одно-сторонние.

2.2 Компенсаторные узлы отдельно стоящих опор могут располагаться в любом месте трассы трубопроводов. Компенсаторные узлы одноярусных и двухъярусных эстакад располагаются в местах температурных разрывов (между стержнями температурными блоками).

2.3 Компенсаторные узлы отдельно стоящих опор выполняются при помощи отдельно стоящих опор, а одноярусных и двухъярусных эстакад – как при помощи отдельно стоящих опор, так и при помощи блоков-вставок. Длина блока-вставки принимается равной 6 м, 12 м и 18 м в зависимости от типа эстакад. Шаг траверс в блоке-вставке принят равным 3 м.

3. Нагрузки и расчет конструкций

3.1 За исходные нагрузки при расчете конструкций компенсаторных узлов принимаются вертикальные сосредоточенные нагрузки от технологических трубопроводов на опоры или вертикальные погонные нагрузки от технологических трубопроводов на эстакаду.

Распределение вертикальных нагрузок по ширине опоры, а также по высоте для двухъярусных компенсаторных узлов) принимается по соответствующим отдельно стоящим

опорам или эстакадам серий 3.015-1/82, 3.015-2/82 и 3.015-3/82, для которых предназначены компенсаторные узлы. Снеговая нагрузка включена в нормативные вертикальные нагрузки.

3.2 Горизонтальная технологическая нагрузка на конструкции компенсаторных узлов действует как в направлении, параллельном оси трубопроводов, так и в перпендикулярном ей.

Для компенсаторных узлов, выполненных из отдельно стоящих опор, равнодействующая горизонтальная технологическая нагрузка принята по серии 3.015-1/82 в зависимости от соответствующей вертикальной технологической нагрузки.

Для компенсаторных узлов, выполненных из блоков-вставок, равнодействующая горизонтальная технологическая нагрузка определена от полблизки трубопроводов общей вертикальной нагрузкой, равной 25% от расчетной.

3.3 Коэффициент трения при определении горизонтальных технологических нагрузок принят равным 0,3.

3.4 Конструкции колонн рассчитаны на косое внецентренное сжатие по программе КВС и на раскрытие трещин по „Программному модулю определения допустимого набора прототипов армирования“ (PROPRO), разработанными Харьковским ПромстройНИИ проектом.

При расчете железобетонных колонн расчетная длина вдоль и поперек оси трассы принята равной  $H_0 = 2H$ .

3.5 Класс ответственности компенсаторных узлов в соответствии с „Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций“ установлен II, в связи с чем при расчете конструкций применен коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n = 0,95$ .

3.015.1-9.1-0073 Лист 2

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



3.6 При расчете конструкций учтены следующие коэффициенты перегрузки: на вертикальные и горизонтальные технологические нагрузки -  $n=1,1$ ; на ветровую нагрузку -  $n=1,2$ .

4. Указания по применению.

4.1 При разработке конструкций для данной серии строительной части конкретного проекта компенсаторных узлов рекомендуется следующий порядок работы:

- а) в зависимости от типов примыкающих к компенсаторному узлу отдельно стоящих опор или эстакад, а также от технологического задания на компенсаторные узлы подбирается схема компенсаторного узла;
- б) составляется схема расположения компенсаторного узла и по таблицам подбора определяются элементы конструкций компенсаторного узла;
- в) рассчитываются и конструируются фундаменты под железобетонные колонны компенсаторного узла.

4.2 Для компенсаторных узлов с нагрузками и габаритами, отличными от принятых в данной серии, возможность применения типовых конструкций данной серии должна быть проверена расчетом.

5. Монтаж конструкций.

5.1 Монтаж конструкций компенсаторных узлов производится в соответствии со СНиП III-16-80 "Правила производства и приемки работ", "Бетонные и железобетонные конструкции сборные" и СНиП III-18-75 "Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции."

5.2 К монтажу железобетонных колонн допускается приступать только после подготовки дна стакана и обратной засыпки пазух фундамента. Подготовка стакана фундамента производится путем выравнивания дна жесткой растворной или бетонной смесью марки 150.

5.3 Временное закрепление железобетонных колонн в стакане фундамента рекомендуется производить с помощью канаттаров. После закрепления колонны необходимо произвести окончательно ее выверку и замоноличивание стыка колонны с фундаментом.

5.4 Замоноличивание стыка колонны с фундаментом производится бетонной смесью марки не ниже М200. Приготовление бетонной смеси для замоноличивания колонны в стакане осуществляется в соответствии со СНиП III-15-76 "Правила производства и приемки работ. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные."

5.5 Сварку стальных конструкций производить электродами по ГОСТ 9467-75 марки Э-46 при температуре воздуха  $t \geq -40^\circ\text{C}$  и марки Э-46А при температуре воздуха  $-40^\circ\text{C} \geq t \geq -55^\circ\text{C}$ .

Обозначение	Марка	Эскиз конструкции и сечение	Размеры, мм						Марка бетона	Расход материалов		Масса, кг							
			H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	b	b <sub>1</sub>	h		h <sub>1</sub>	Бетон, м <sup>3</sup>		Сталь, кг						
3.015.1-9.1-01.00.0	K1-1		10300	7300	3000	800	380	400	400	300	2,79	345,1	7000,0						
3.015.1-9.2-02.00.0	K1-1-1									400		372,4							
3.015.1-9.1-01.00.0-01	K1-2									200		271,5							
-02	K1-3																422,4		
-03	K2-1															300	2,98	367,1	7450,0
3.015.1-9.2-02.00.0-01	K2-1-1		400	394,4															
3.015.1-9.1-01.00.0-04	K2-2		200	334,7															
-05	K2-3															300	3,17	389,3	7900,0
-06	K3-1															400			
3.015.1-9.2-02.00.0-02	K3-1-1		200	416,6															
3.015.1-9.1-01.00.0-07	K3-2															400	3,37	354,6	8400,0
3.015.1-9.1-03.00.0	K3-3															200			
3.015.1-9.1-01.00.0-08	K4-1									300									
3.015.1-9.2-02.00.0-03	K4-1-1									300	3,37	411,2	8400,0						
3.015.1-9.1-01.00.0-09	K4-2									200									
3.015.1-9.1-01.00.0-01	K4-3									200									
-02	K4-4											588,8							
3.015.1-9.2-07.00.0	K50-1-1		8900	6100	2800						2,38	381,4	6000,0						
3.015.1-9.2-09.00.0	K50-1-2											300							
3.015.1-9.2-07.00.0-01	K54-1-1		9500	6700								400		2,57	434,1	6400,0			
3.015.1-9.2-08.00.0-01	K54-1-2									400									
3.015.1-9.2-07.00.0-02	K55-1-1		9700	3000						200	412,5	6500,0							

Лист № 01/01 (с обратной стороны и на лицевой стороне листа)

Ил. отд.	Бродский	Л. 2
И. контр.	Зорин	Л. 1
Ил. конст.	Зорин	Л. 1
Ст. инж.	Боднянская	Л. 1
Ст. инж.	Боднянская	Л. 2
Инженер	Пилиня	Л. 1

3.015.1-9.1-01

Номенклатура железобетонных конструкций

Страна	Лист	Листов
Р	1	2

ГОСТОВАЯ СЕРИЯ  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

20010-01 9

Обозначение	Марка	Эскиз конструкции и сечение	Размеры, мм						Марка бетона	Расход материалов		Масса, кг	
			H	L	B	B <sub>1</sub>	h	c		Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг		
3.015.1-9.2-04.00.0	К5-1		8900	-	500	-	500	-	200	2,23	293,3	5580,0	
3.015.1-9.2-04.00.0-01											К5-2		554,5
3.015.1-9.2-05.00.0	К6		9200	-	500	1200	400	200	520	2,00	378,3	5000,0	
-01	К7		9800							2,12	401,1	5300,0	
3.015.1-9.2-06.00.0	К8		9200							1800	2,12	381,5	5300,0
-01	К9		9800							2400	2,24	404,3	5600,0
-02	К10		9200							1800	2,21	297,5	5500,0
-03	К11		9800							2400	2,33	314,7	5800,0
3.015.1-9.2-09.00.0	B1-1-1		-	6000	250	-	500	-	200	0,75	118,1	1900,0	
-01	B1-2-1		142,7										
3.015.1-9.2-10.00.0	B1-2-2		100,6										
-01	B1-2-2		125,2										

3.015.1-9.1-01

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ N1

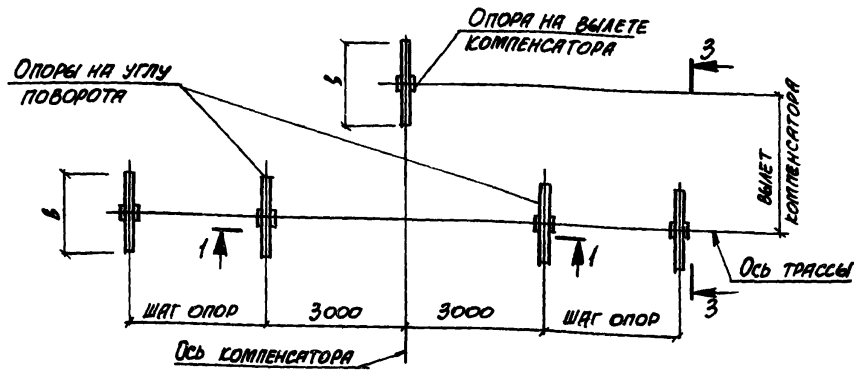
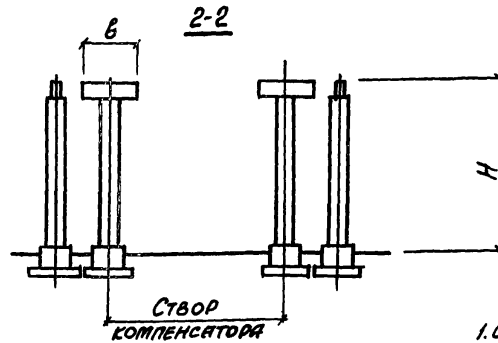
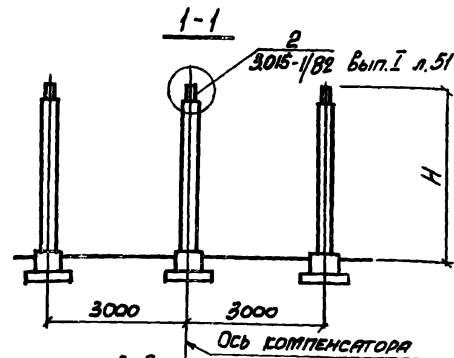
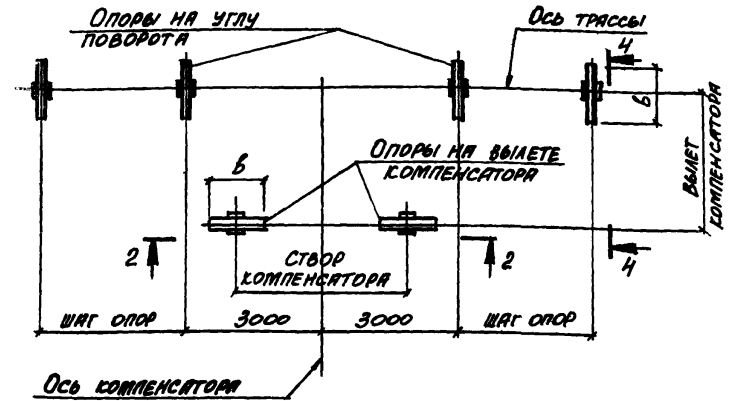
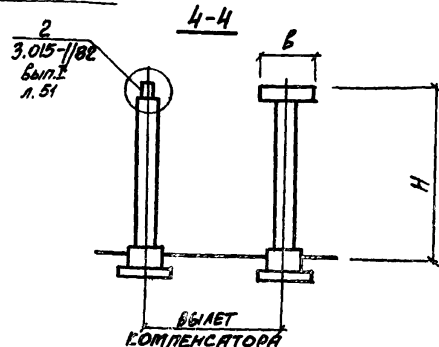
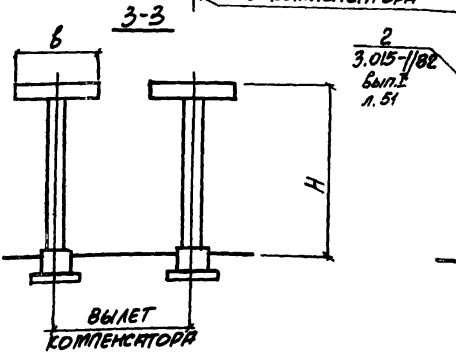


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ N2



Номер схемы	Размеры, мм	
	H	б
N1	5400	1200
N2	6600	1800
	7200	
	7800	

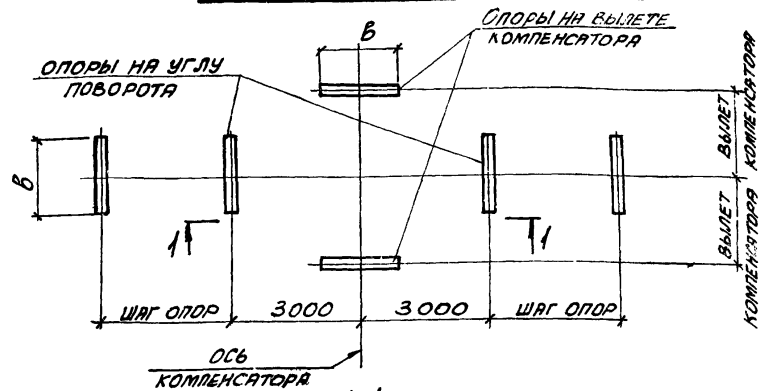


1. Створ компенсатора назначается в конкретном проекте.
2. Таблицы подбора конструкций компенсаторных узлов смотрите на листе 3.015.1-9.1-23.

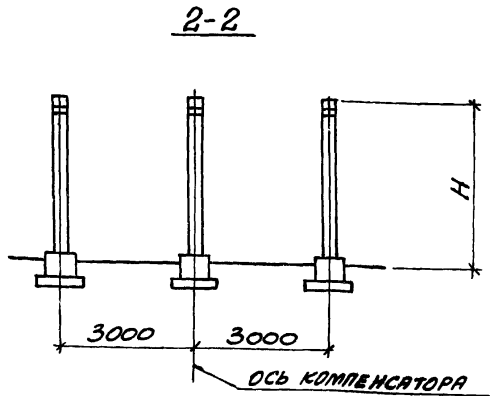
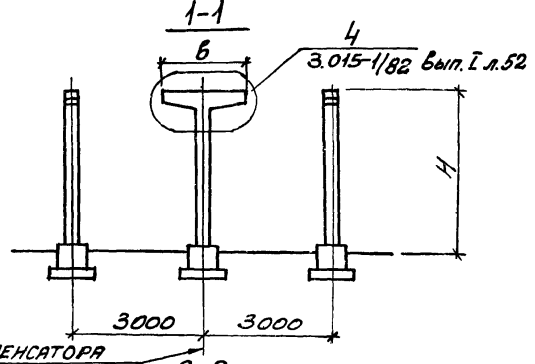
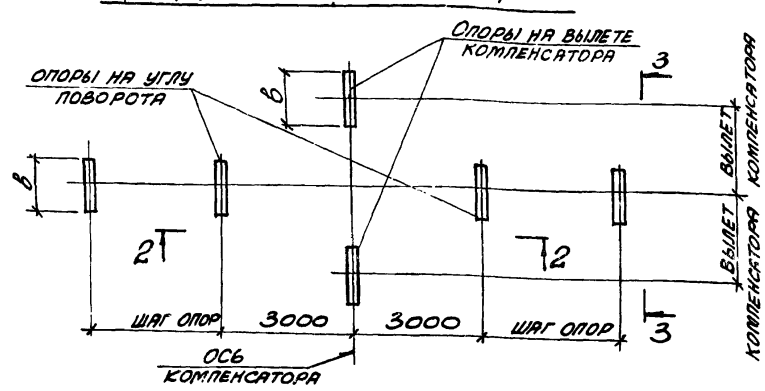
Имя отч.	Бродский	Ис
И. контр.	Зорин	Зор
И. конст.	Зорин	Зор
Ст. инж.	Богданова	Бог
Ст. инж.	Богданова	Бог
Инженер	Потова	Пот

3.015.1-9.1-02.		
Схемы N1; N2	Стандарт	Листов
Компенсаторные узлы	Р	1
для отдельно стоящих опор	РОСТРОИ СССР	
типа II	ХАРЬКОВСКИЙ	
	ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ	

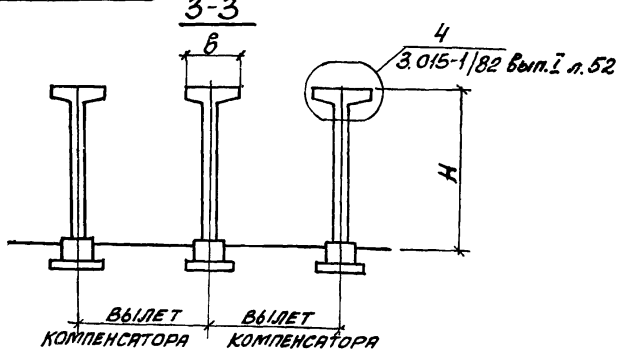
**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ №3**



**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ №4**



НОМЕР СХЕМЫ	РАЗМЕРЫ, ММ	
	Н	В
№3	5400	1200
№4	6000	1800
	7200	2400
	7800	



Таблицы подбора конструкций компенсаторных узлов смотрите на листе 3.015.1-9.1-23.

ИЗЧ. ОТД.	БРОВСКИЙ	Л		3.015.1-9.1-03	СХЕМЫ №3, №4 КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА II	СТАВЛЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	ЗОРИН	З				Р	1	
ГЛ. КОНСТ.	ЗОРИН	З				ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙИИПРОЕКТ		
СТ. ИНЖ.	БОДНЯНСКАЯ	Л						
СТ. ИНЖ.	БОДНЯНСКАЯ	Л						
ИНЖЕН.	ПОТОВА	Л						

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ №5

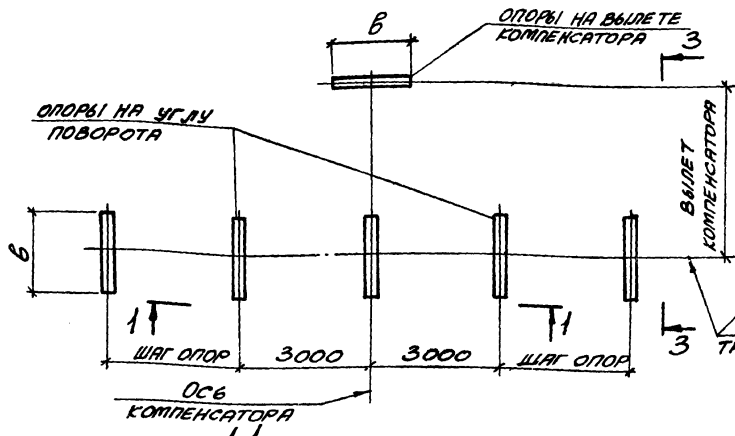
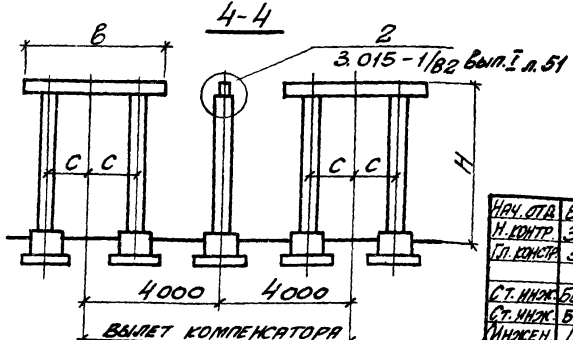
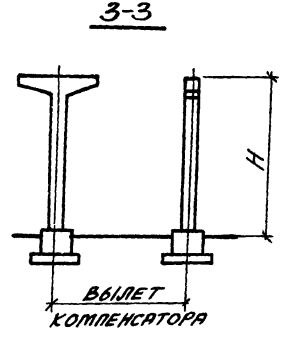
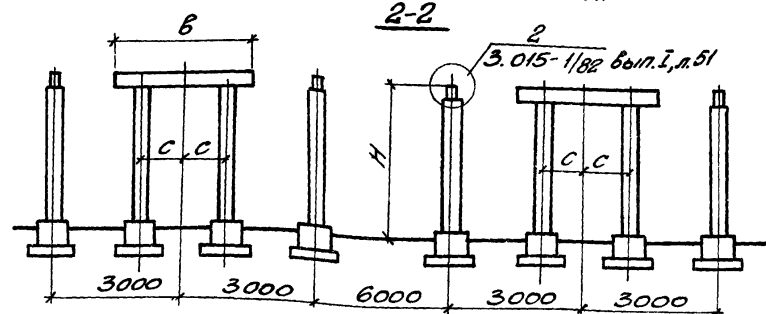
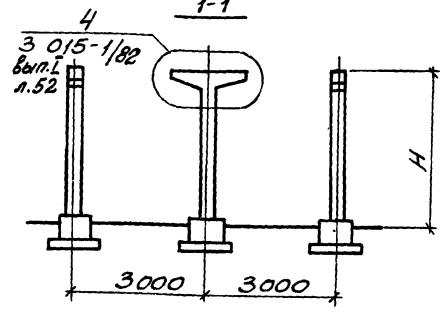
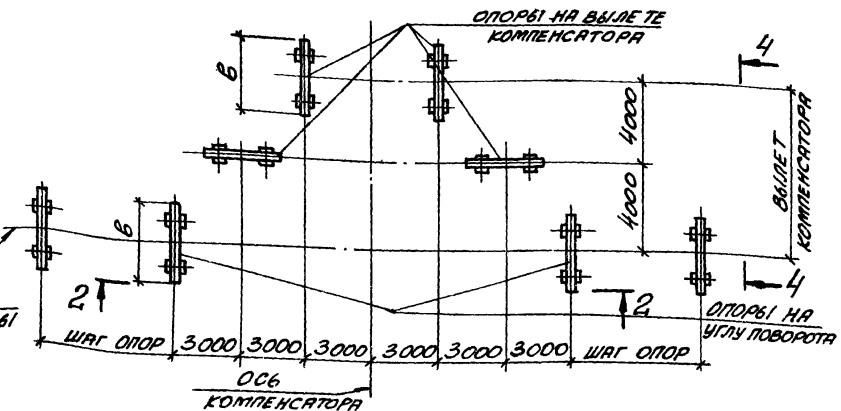


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ №6



НОМЕР СХЕМЫ	РАЗМЕРЫ, мм		
	H	B	C
N5	5400	1200	—
	6000	1800	—
	6600	2400	—
	7200	2400	900
N6	7800	3000	900
		3600	—
		4200	1200

Таблицы подбора конструкций компенсаторных узлов смотрите на листах 3.015.1-9.1-23, -24.

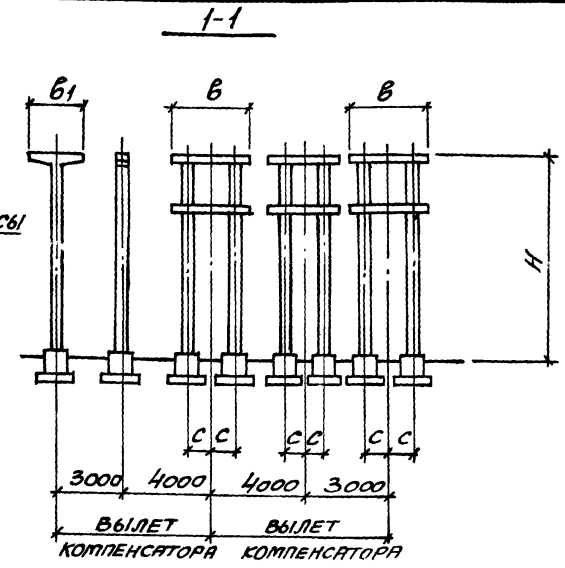
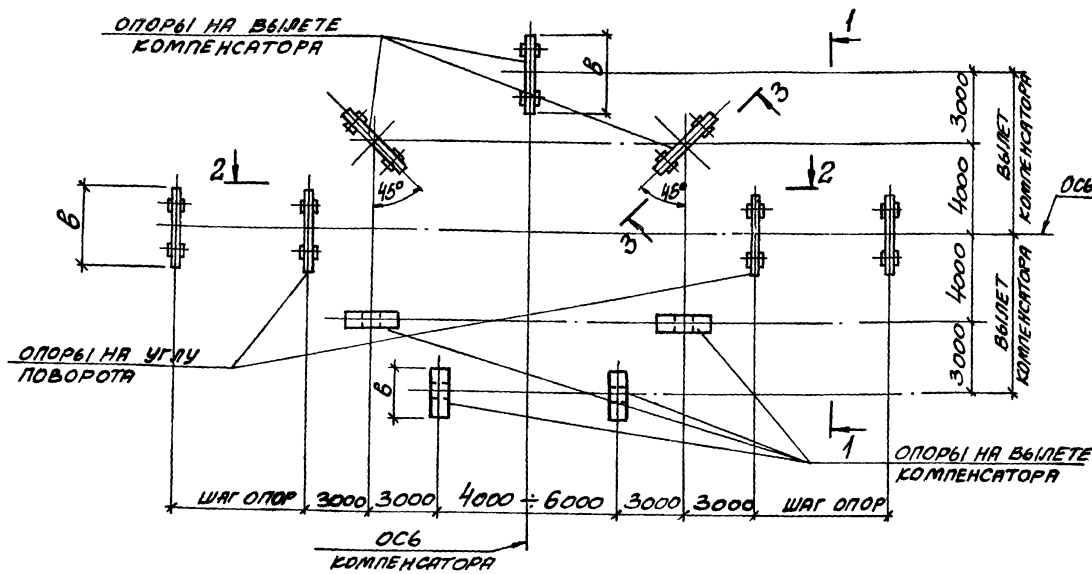
ИВЛ.ОТД.	БРАДСЕНН	И.КОНТР.	ЗОРНИ	ГЛ.КОНСТ.	ЗОРНИ
СТ.ИИЖ.	БОДНЯНСКАЯ	СТ.ИИЖ.	БОДНЯНСКАЯ	ИИЖЕН.	ГОЛОВА

**3.015.1-9.1-04**

**СХЕМЫ N5, N6**  
КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ  
ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР  
ТИПОВ II и III

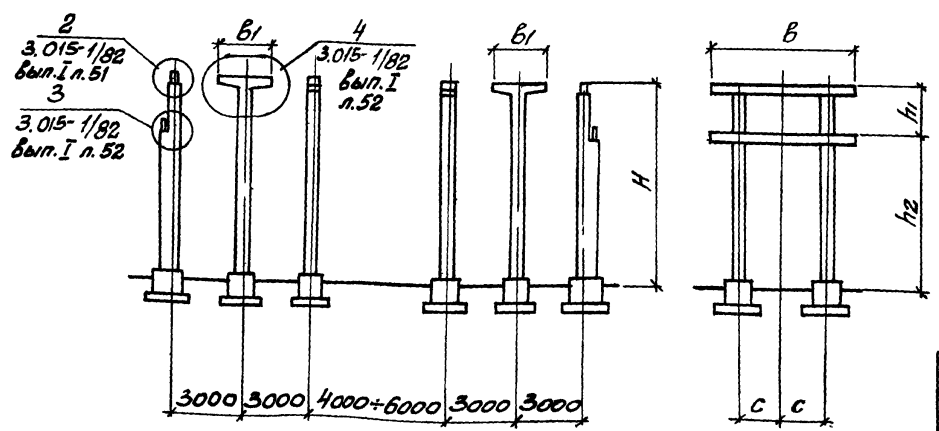
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	1	1

ГОССТРОЙ СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙДИПРОЕКТ



2-2

3-3

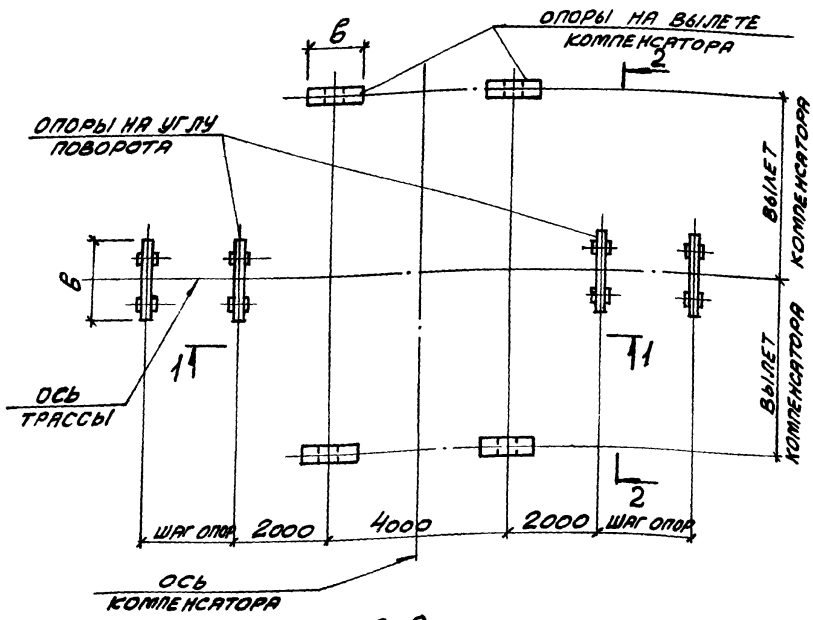


ТИП ОПОР	РАЗМЕРЫ, мм					
	H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	b	c	b <sub>1</sub>
II Т-ОБРАЗНЫЕ ОПОРЫ	7200	—	—	—	—	1200
	7800					1800
	8400					2400
	9000					2400
IV ДВУХВАРИАННЫЕ ОПОРЫ	—	1800	5400	2400	900	—
	6000	4200	1200			
				4800	1200	

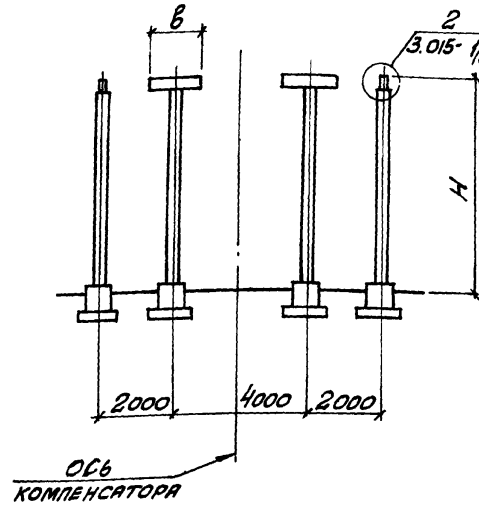
Таблицу подбора конструкций компенсаторного узла смотрите на листе 3.015.1-9.1-25

НАЧ. СТА. БРОДСКИЙ	ИЗ	3.015.1-9.1-05	СХЕМА №7 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА IV	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР. ЗОРНИ	207			Р	1	
ГЛ. КОМП. ЗОРНИ	207			ГОСТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
СТ. ИНЖ. БОДНЯНСКАЯ	1/2					
СТ. ИНЖ. БОДНЯНСКАЯ	1/2					
ИНЖ. ПОПОВА	1/2					

Рис. 1

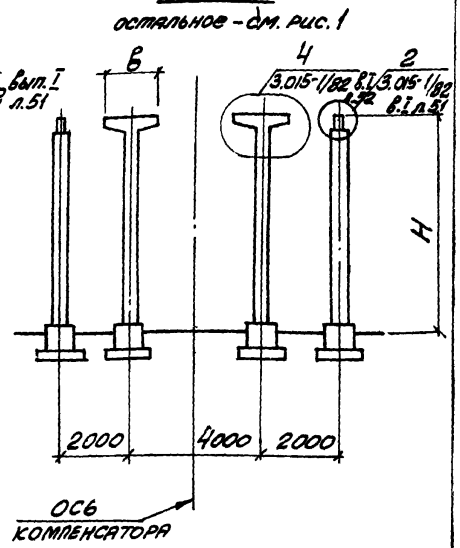


1-1

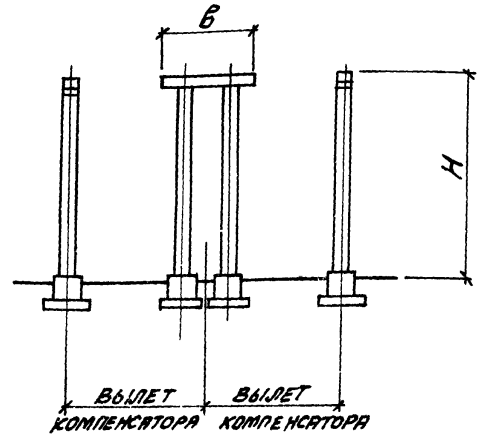


1-1

Рис. 2



2-2



НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРУ Т	Рис.	РАЗМЕРЫ, мм	
		Н	В
3,0	1	5400	1200
		6000	
		6600	
		7200	
5,0	2	7200	2400
		7800	

Таблицу выбора конструкций компенсаторного узла смотрите на листе 3.015.1-9.1-24.

И.В. ПОВАЛОВА

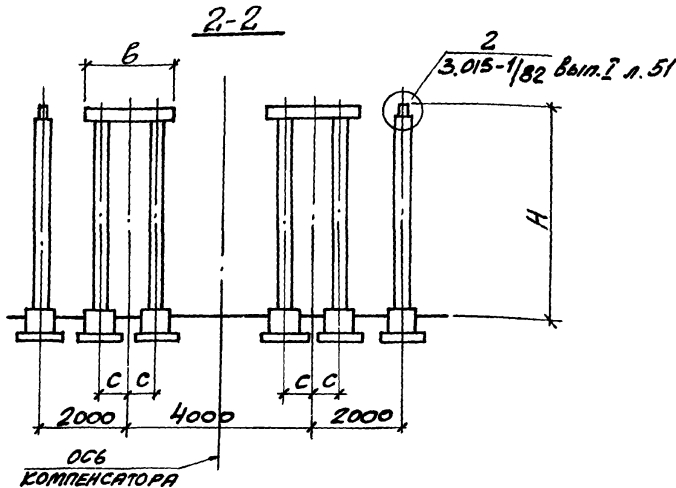
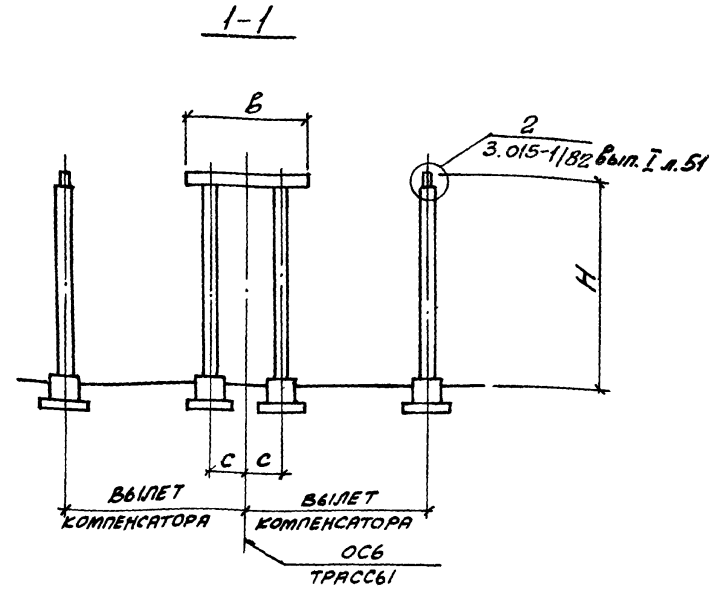
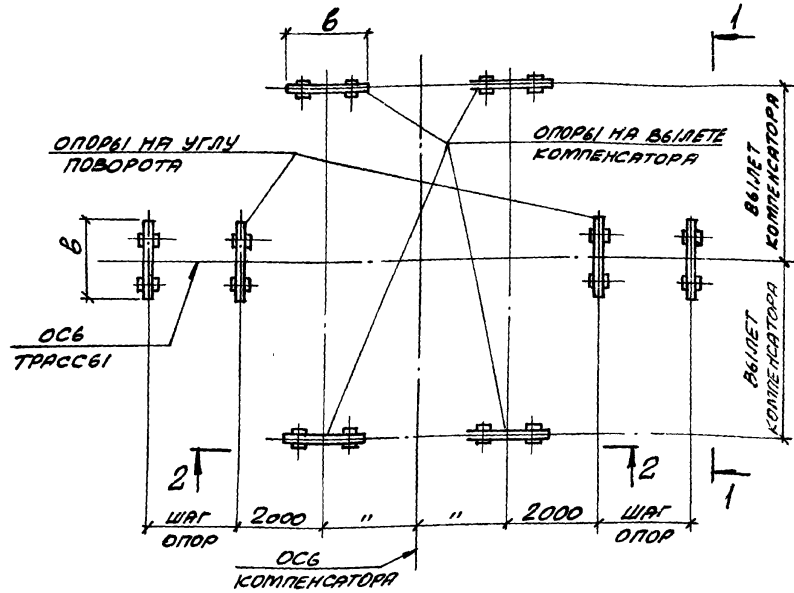
И.В. ПОВАЛОВА	БРОДСКИЙ	30/7	
И.В. ПОВАЛОВА	ЗОРНИ	30/7	
И.В. ПОВАЛОВА	ЗОРНИ	30/7	
СТ. ИНЖ. БОДЯНСКАЯ			
СТ. ИНЖ. БОДЯНСКАЯ			
И.В. ПОВАЛОВА			

3.015.1-9.1-06

СХЕМА №8  
КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР  
ТИПА III

СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ПРОЕКТОР ССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		



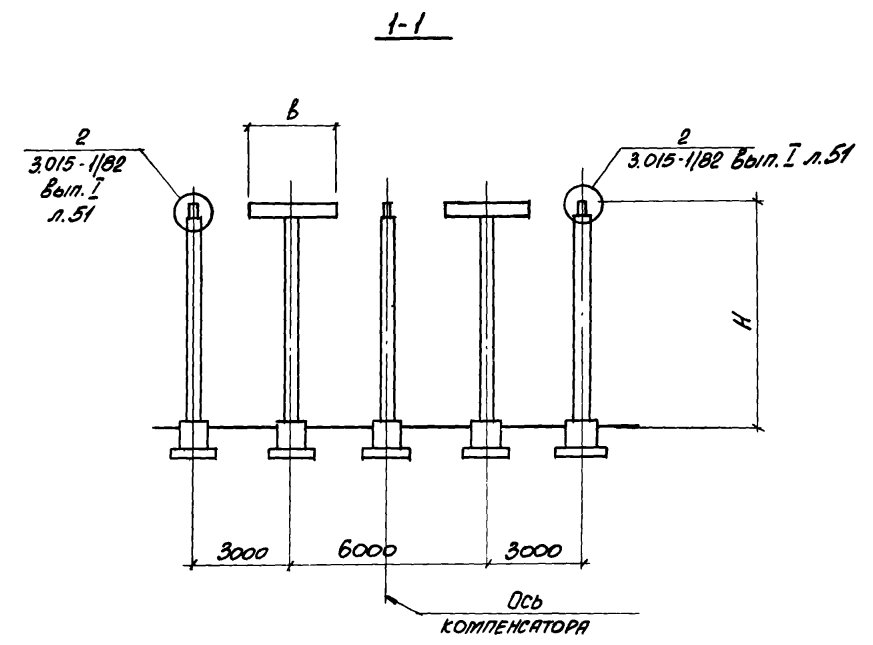
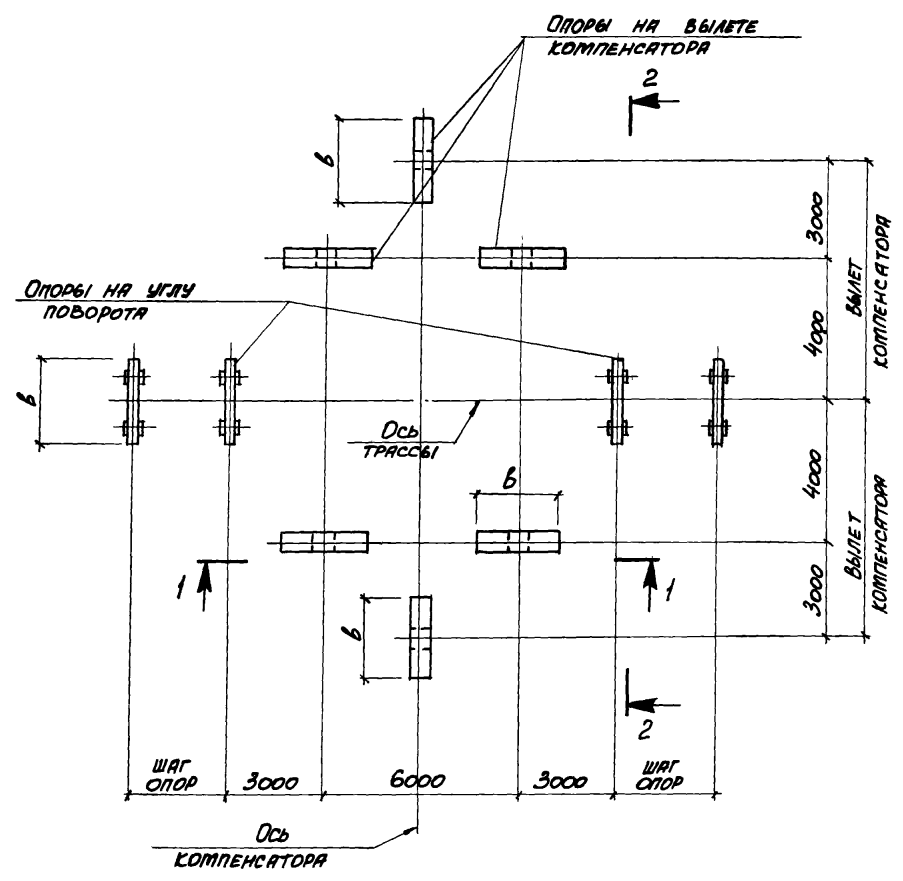


РАЗМЕРЫ, ММ		
H	B	C
5400	2400	
6000	3000	900
6600	3600	
7200	4200	
7800	4800	1200

Таблицу подбора конструкции компенсаторного узла смотрите на листе 3.015.1-9.1-24

ИВУ.ОТЗ.	БРОДСКИЙ	И		3.015.1-9.1-07		
Н.КОНТР.	ЗОРНИН	ЗОРН				
П.КОНСТ.	ЗОРНИН	ЗОРН		СХЕМА №9 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА III		
СТ.ИИЖС	БОДНЯНСКАЯ					
СТ.ИИЖС	БОДНЯНСКАЯ			СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИИЖСЕН	ПОЛОВА	ПОЛ		Р		1
				ГОСТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙВИМПРОЕКТ		

Рис. 1

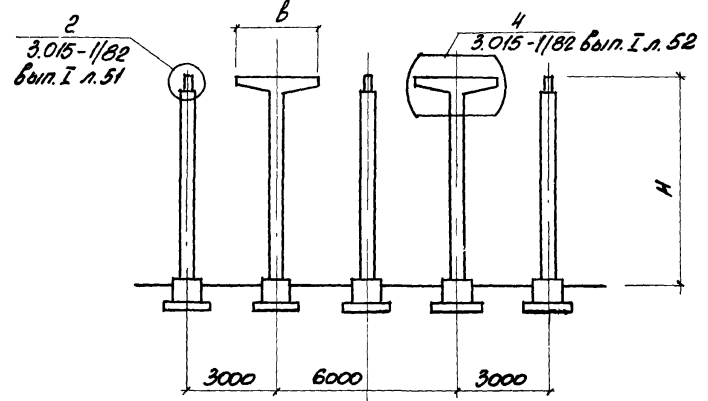


Таблицу подбора конструкции компенсаторного узла смотрите на листе 3.015.1-9.1-24

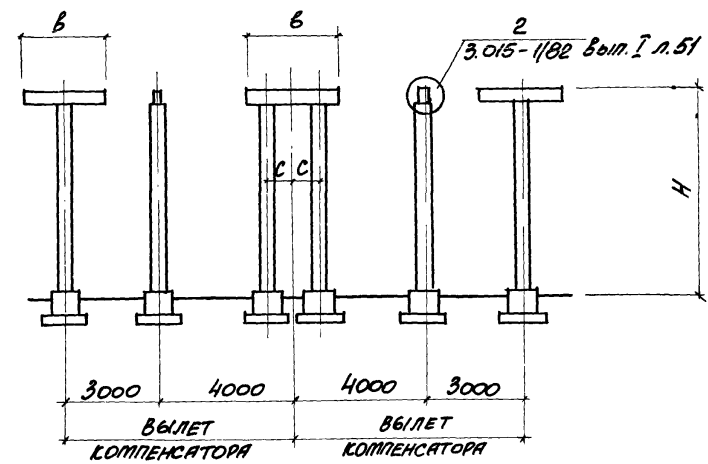
Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Взам. Инв. №

Нач. отд.	Бродский	З	3.015. 1-9.1-08	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Зорин	Зорин		Р	1	2
Сл. контр.	Зорин	Зорин		РОБСТРОЙ СООР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
Ст. инж.	Боднянская	Б	СХЕМА №10 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА III			
Ст. инж.	Боднянская	Б				
Инженер	Полова	П				

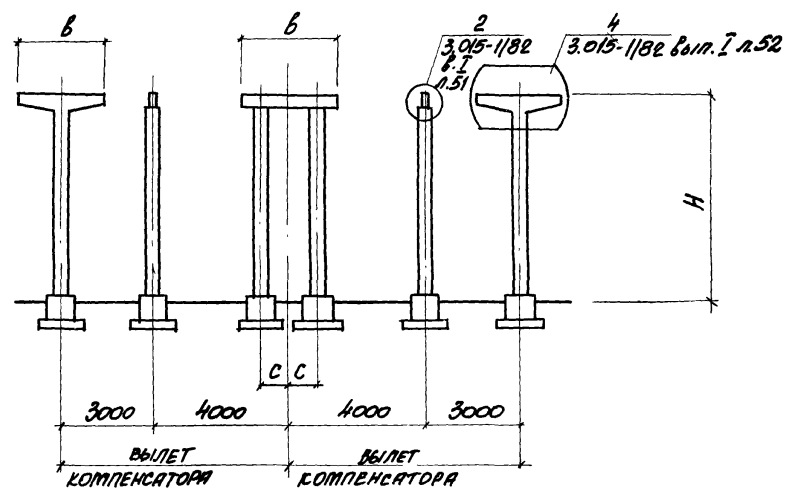
1-1  
Рис. 2  
ОСТАЛЬНОЕ - СМ. РИС. 1



2-2  
Рис. 1



DCB  
КОМПЕНСАТОРА  
2-2  
Рис. 2  
ОСТАЛЬНОЕ - СМ. РИС. 1

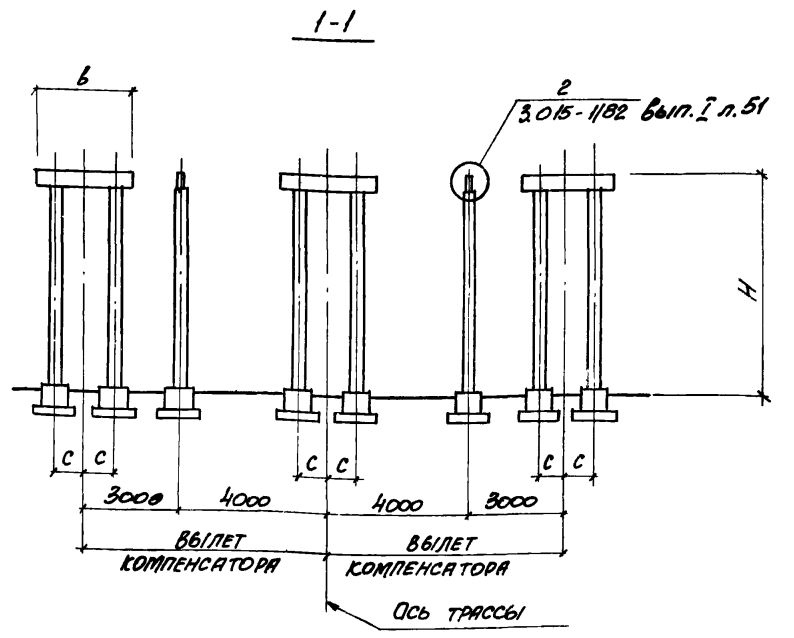
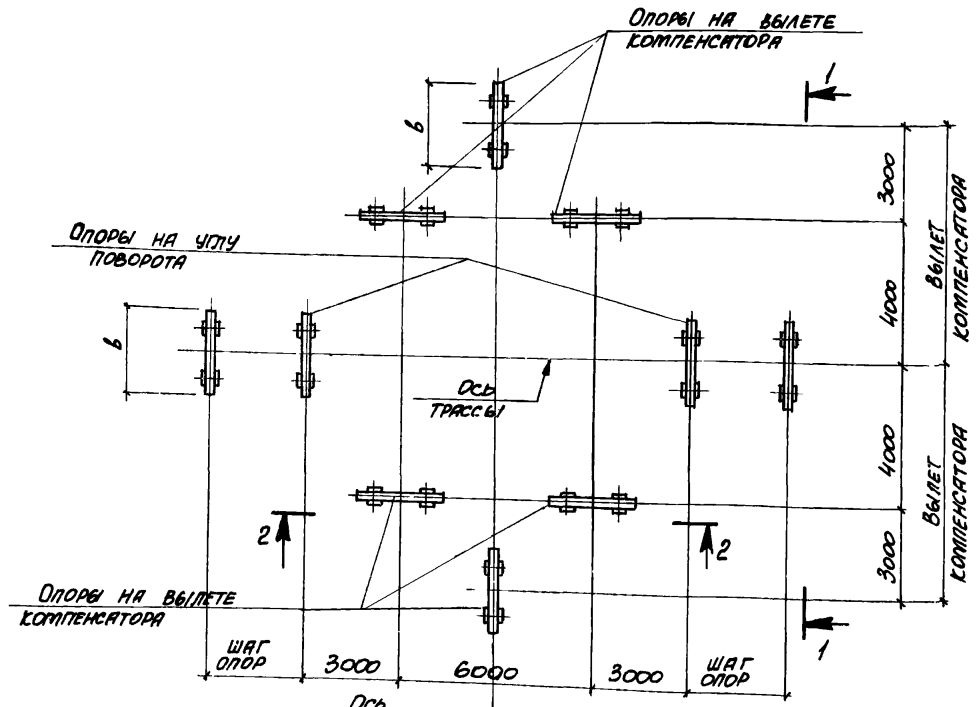


НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРУ Т	Рис. для		РАЗМЕРЫ, мм	
	1-1	2-2	H	b
3,0	1	1	5400	1200
			6000	1800
			6600	2400
5,0	2	2	7200	2400
			7800	3000
				3600
				4200
			4800	

3.015. 1-9.1-08

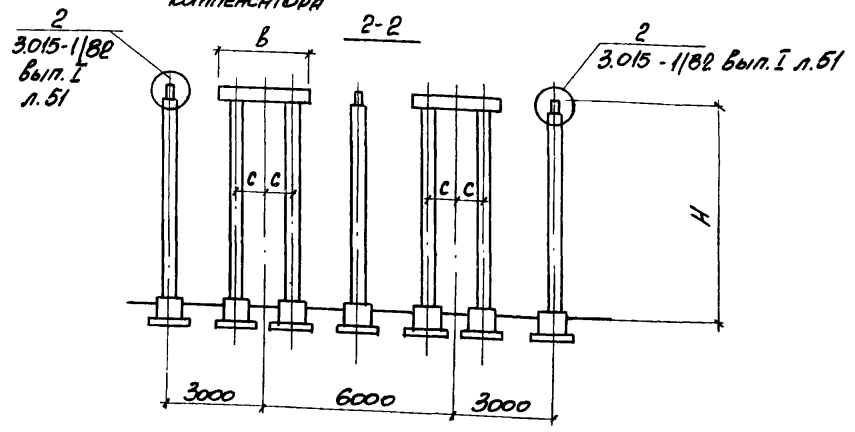
20010-01 18

Лист  
2



РАЗМЕРЫ, мм		
Н	В	С
5400	2400	900
6000	3000	
6600	3600	
7200	4200	1200
7800	4800	

Таблицу выбора конструкций компенсаторного узла смотрите на листе 3.015.1-9.1-24.



И.М.Н. 11020, 11021, 11022, 11023, 11024, 11025, 11026, 11027, 11028, 11029, 11030, 11031, 11032, 11033, 11034, 11035, 11036, 11037, 11038, 11039, 11040, 11041, 11042, 11043, 11044, 11045, 11046, 11047, 11048, 11049, 11050, 11051, 11052, 11053, 11054, 11055, 11056, 11057, 11058, 11059, 11060, 11061, 11062, 11063, 11064, 11065, 11066, 11067, 11068, 11069, 11070, 11071, 11072, 11073, 11074, 11075, 11076, 11077, 11078, 11079, 11080, 11081, 11082, 11083, 11084, 11085, 11086, 11087, 11088, 11089, 11090, 11091, 11092, 11093, 11094, 11095, 11096, 11097, 11098, 11099, 11100, 11101, 11102, 11103, 11104, 11105, 11106, 11107, 11108, 11109, 11110, 11111, 11112, 11113, 11114, 11115, 11116, 11117, 11118, 11119, 11120, 11121, 11122, 11123, 11124, 11125, 11126, 11127, 11128, 11129, 11130, 11131, 11132, 11133, 11134, 11135, 11136, 11137, 11138, 11139, 11140, 11141, 11142, 11143, 11144, 11145, 11146, 11147, 11148, 11149, 11150, 11151, 11152, 11153, 11154, 11155, 11156, 11157, 11158, 11159, 11160, 11161, 11162, 11163, 11164, 11165, 11166, 11167, 11168, 11169, 11170, 11171, 11172, 11173, 11174, 11175, 11176, 11177, 11178, 11179, 11180, 11181, 11182, 11183, 11184, 11185, 11186, 11187, 11188, 11189, 11190, 11191, 11192, 11193, 11194, 11195, 11196, 11197, 11198, 11199, 11200, 11201, 11202, 11203, 11204, 11205, 11206, 11207, 11208, 11209, 11210, 11211, 11212, 11213, 11214, 11215, 11216, 11217, 11218, 11219, 11220, 11221, 11222, 11223, 11224, 11225, 11226, 11227, 11228, 11229, 11230, 11231, 11232, 11233, 11234, 11235, 11236, 11237, 11238, 11239, 11240, 11241, 11242, 11243, 11244, 11245, 11246, 11247, 11248, 11249, 11250, 11251, 11252, 11253, 11254, 11255, 11256, 11257, 11258, 11259, 11260, 11261, 11262, 11263, 11264, 11265, 11266, 11267, 11268, 11269, 11270, 11271, 11272, 11273, 11274, 11275, 11276, 11277, 11278, 11279, 11280, 11281, 11282, 11283, 11284, 11285, 11286, 11287, 11288, 11289, 11290, 11291, 11292, 11293, 11294, 11295, 11296, 11297, 11298, 11299, 11300, 11301, 11302, 11303, 11304, 11305, 11306, 11307, 11308, 11309, 11310, 11311, 11312, 11313, 11314, 11315, 11316, 11317, 11318, 11319, 11320, 11321, 11322, 11323, 11324, 11325, 11326, 11327, 11328, 11329, 11330, 11331, 11332, 11333, 11334, 11335, 11336, 11337, 11338, 11339, 11340, 11341, 11342, 11343, 11344, 11345, 11346, 11347, 11348, 11349, 11350, 11351, 11352, 11353, 11354, 11355, 11356, 11357, 11358, 11359, 11360, 11361, 11362, 11363, 11364, 11365, 11366, 11367, 11368, 11369, 11370, 11371, 11372, 11373, 11374, 11375, 11376, 11377, 11378, 11379, 11380, 11381, 11382, 11383, 11384, 11385, 11386, 11387, 11388, 11389, 11390, 11391, 11392, 11393, 11394, 11395, 11396, 11397, 11398, 11399, 11400, 11401, 11402, 11403, 11404, 11405, 11406, 11407, 11408, 11409, 11410, 11411, 11412, 11413, 11414, 11415, 11416, 11417, 11418, 11419, 11420, 11421, 11422, 11423, 11424, 11425, 11426, 11427, 11428, 11429, 11430, 11431, 11432, 11433, 11434, 11435, 11436, 11437, 11438, 11439, 11440, 11441, 11442, 11443, 11444, 11445, 11446, 11447, 11448, 11449, 11450, 11451, 11452, 11453, 11454, 11455, 11456, 11457, 11458, 11459, 11460, 11461, 11462, 11463, 11464, 11465, 11466, 11467, 11468, 11469, 11470, 11471, 11472, 11473, 11474, 11475, 11476, 11477, 11478, 11479, 11480, 11481, 11482, 11483, 11484, 11485, 11486, 11487, 11488, 11489, 11490, 11491, 11492, 11493, 11494, 11495, 11496, 11497, 11498, 11499, 11500, 11501, 11502, 11503, 11504, 11505, 11506, 11507, 11508, 11509, 11510, 11511, 11512, 11513, 11514, 11515, 11516, 11517, 11518, 11519, 11520, 11521, 11522, 11523, 11524, 11525, 11526, 11527, 11528, 11529, 11530, 11531, 11532, 11533, 11534, 11535, 11536, 11537, 11538, 11539, 11540, 11541, 11542, 11543, 11544, 11545, 11546, 11547, 11548, 11549, 11550, 11551, 11552, 11553, 11554, 11555, 11556, 11557, 11558, 11559, 11560, 11561, 11562, 11563, 11564, 11565, 11566, 11567, 11568, 11569, 11570, 11571, 11572, 11573, 11574, 11575, 11576, 11577, 11578, 11579, 11580, 11581, 11582, 11583, 11584, 11585, 11586, 11587, 11588, 11589, 11590, 11591, 11592, 11593, 11594, 11595, 11596, 11597, 11598, 11599, 11600, 11601, 11602, 11603, 11604, 11605, 11606, 11607, 11608, 11609, 11610, 11611, 11612, 11613, 11614, 11615, 11616, 11617, 11618, 11619, 11620, 11621, 11622, 11623, 11624, 11625, 11626, 11627, 11628, 11629, 11630, 11631, 11632, 11633, 11634, 11635, 11636, 11637, 11638, 11639, 11640, 11641, 11642, 11643, 11644, 11645, 11646, 11647, 11648, 11649, 11650, 11651, 11652, 11653, 11654, 11655, 11656, 11657, 11658, 11659, 11660, 11661, 11662, 11663, 11664, 11665, 11666, 11667, 11668, 11669, 11670, 11671, 11672, 11673, 11674, 11675, 11676, 11677, 11678, 11679, 11680, 11681, 11682, 11683, 11684, 11685, 11686, 11687, 11688, 11689, 11690, 11691, 11692, 11693, 11694, 11695, 11696, 11697, 11698, 11699, 11700, 11701, 11702, 11703, 11704, 11705, 11706, 11707, 11708, 11709, 11710, 11711, 11712, 11713, 11714, 11715, 11716, 11717, 11718, 11719, 11720, 11721, 11722, 11723, 11724, 11725, 11726, 11727, 11728, 11729, 11730, 11731, 11732, 11733, 11734, 11735, 11736, 11737, 11738, 11739, 11740, 11741, 11742, 11743, 11744, 11745, 11746, 11747, 11748, 11749, 11750, 11751, 11752, 11753, 11754, 11755, 11756, 11757, 11758, 11759, 11760, 11761, 11762, 11763, 11764, 11765, 11766, 11767, 11768, 11769, 11770, 11771, 11772, 11773, 11774, 11775, 11776, 11777, 11778, 11779, 11780, 11781, 11782, 11783, 11784, 11785, 11786, 11787, 11788, 11789, 11790, 11791, 11792, 11793, 11794, 11795, 11796, 11797, 11798, 11799, 11800, 11801, 11802, 11803, 11804, 11805, 11806, 11807, 11808, 11809, 11810, 11811, 11812, 11813, 11814, 11815, 11816, 11817, 11818, 11819, 11820, 11821, 11822, 11823, 11824, 11825, 11826, 11827, 11828, 11829, 11830, 11831, 11832, 11833, 11834, 11835, 11836, 11837, 11838, 11839, 11840, 11841, 11842, 11843, 11844, 11845, 11846, 11847, 11848, 11849, 11850, 11851, 11852, 11853, 11854, 11855, 11856, 11857, 11858, 11859, 11860, 11861, 11862, 11863, 11864, 11865, 11866, 11867, 11868, 11869, 11870, 11871, 11872, 11873, 11874, 11875, 11876, 11877, 11878, 11879, 11880, 11881, 11882, 11883, 11884, 11885, 11886, 11887, 11888, 11889, 11890, 11891, 11892, 11893, 11894, 11895, 11896, 11897, 11898, 11899, 11900, 11901, 11902, 11903, 11904, 11905, 11906, 11907, 11908, 11909, 11910, 11911, 11912, 11913, 11914, 11915, 11916, 11917, 11918, 11919, 11920, 11921, 11922, 11923, 11924, 11925, 11926, 11927, 11928, 11929, 11930, 11931, 11932, 11933, 11934, 11935, 11936, 11937, 11938, 11939, 11940, 11941, 11942, 11943, 11944, 11945, 11946, 11947, 11948, 11949, 11950, 11951, 11952, 11953, 11954, 11955, 11956, 11957, 11958, 11959, 11960, 11961, 11962, 11963, 11964, 11965, 11966, 11967, 11968, 11969, 11970, 11971, 11972, 11973, 11974, 11975, 11976, 11977, 11978, 11979, 11980, 11981, 11982, 11983, 11984, 11985, 11986, 11987, 11988, 11989, 11990, 11991, 11992, 11993, 11994, 11995, 11996, 11997, 11998, 11999, 12000

И.М.Н. ОТД.	БРОДСКИЙ	К
И.М.Н. КОНТР.	ЗОРНИ	307
И.М.Н. КОНСТ.	ЗОРНИ	307
СТ. ИМН.	БОДНЯНСКАЯ	К
СТ. ИМН.	БОДНЯНСКАЯ	К
И.М.Н. ИНЖЕНЕР	ПОПОВА	К

3015.1-9.1-09

СИСТЕМА №11  
КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА  
ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР  
ТИПА II

СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	7
ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ №12 и №13

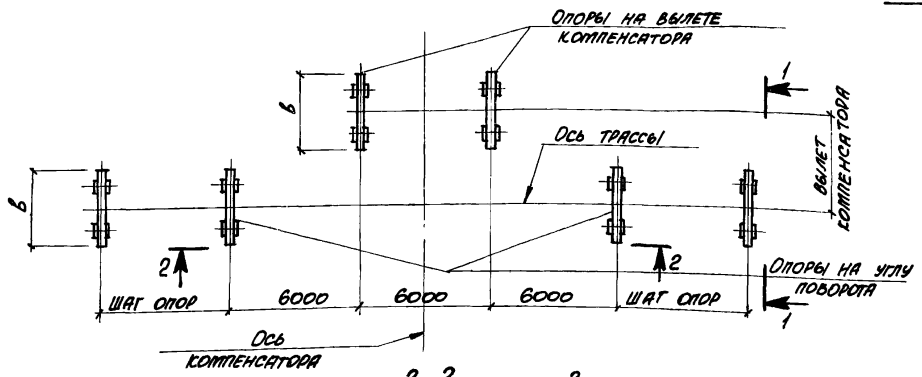
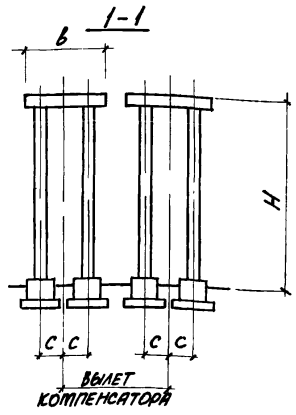
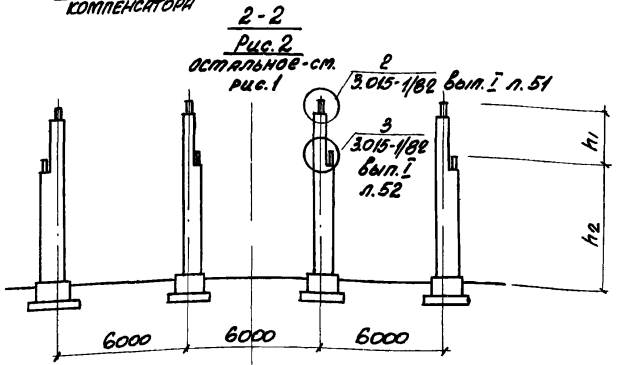
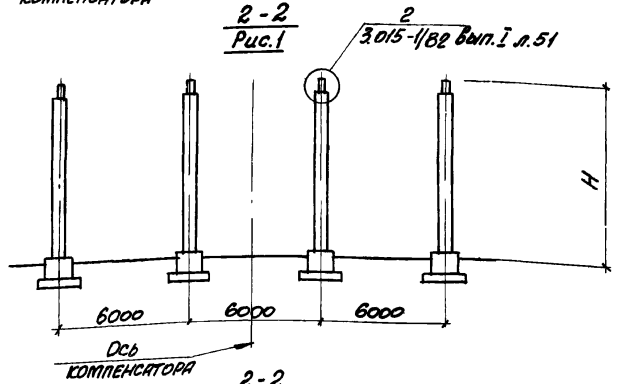
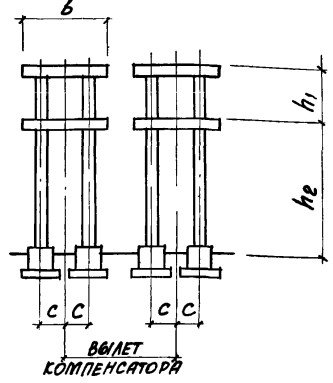


Рис. 1



1-1  
Рис. 2  
ОСТАЛЬНОЕ - см. Рис. 1



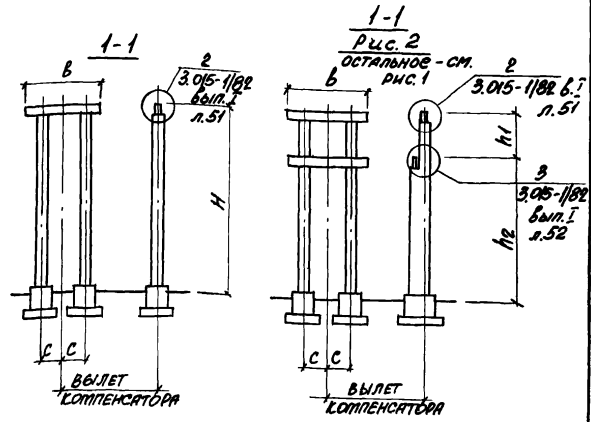
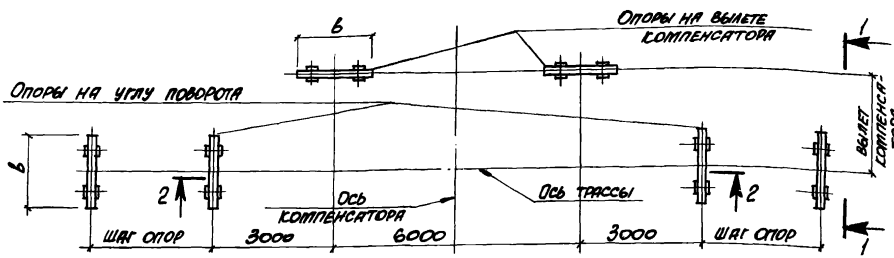
НОМЕР СХЕМЫ	РИС. АНА		РАЗМЕРЫ, мм				
	1-1	2-2	H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	b	c
№12	1	1	5400	—	—	2400	900
			6000			3000	
			6600			3600	
			7800			4200	
			7800			4800	
№13	2	2	—	1800	5400	8400	900
				3000	6000	3000	
			—	—	4200	1200	

Таблицы выбора конструкций компенсаторных узлов смотрите на листах 3.015.1-9.1-24, -25.

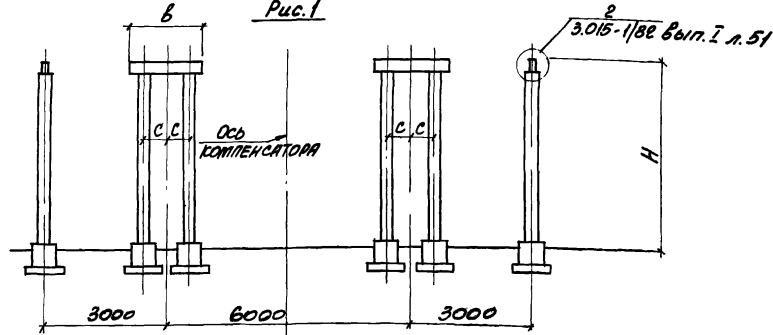
НАЧ. ОТД.	БРОДСКИЙ	Б	3.015. 1-9.1-10	СТАДИЯ	Лист	Листов
И. КОНТР.	ЗОРНИ	З				
ГЛ. КОНСТ.	ЗОРНИ	З				
СТ. ИНЖ.	БОДНЯНСКИЙ	Б	СХЕМЫ №12; №13 КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПОВ II и III	Р	1	РОБСТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
СТ. ИНЖ.	БОДНЯНСКИЙ	Б				
ИНЖЕНЕР	ПОЛОВА	П				

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ №14 И №15

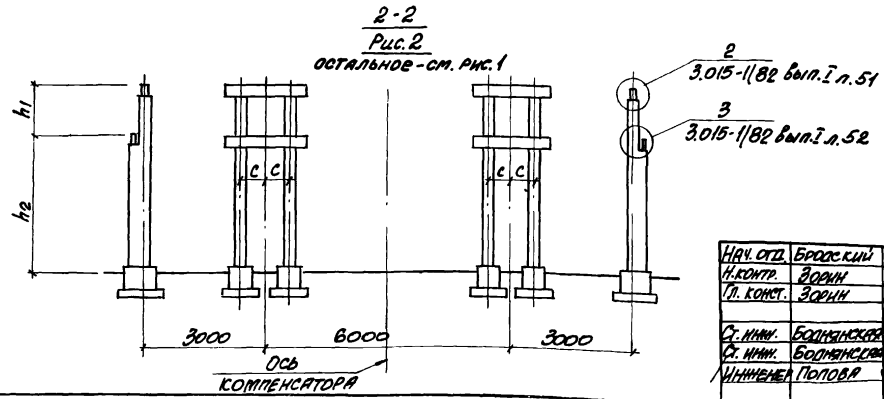
Рис. 1



2-2  
Рис. 1



2-2  
Рис. 2



НОМЕР СХЕМЫ	РИС. №		РАЗМЕРЫ, мм					
	1-1	2-2	H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	b	c	
№14	1	1	5400			2400	900	
			6000					
			6600					
			7200					
			7800					
№15	2	2	-	1800	5400	2400	900	
						3000		
						3600		
						4200		
						4800		
	3000	2	2	-	3000	5400	2400	900
							3000	
							3600	
							4200	
							4800	

Таблицы подбора конструкций компенсаторных узлов смотрите на листах 3.015.1-9.1-24, -25

Нач. отд. Бродский  
Н. контр. Зорин  
Т. контр. Зорин  
С. инж. Боднарская  
С. инж. Боднарская  
Инженер Голова

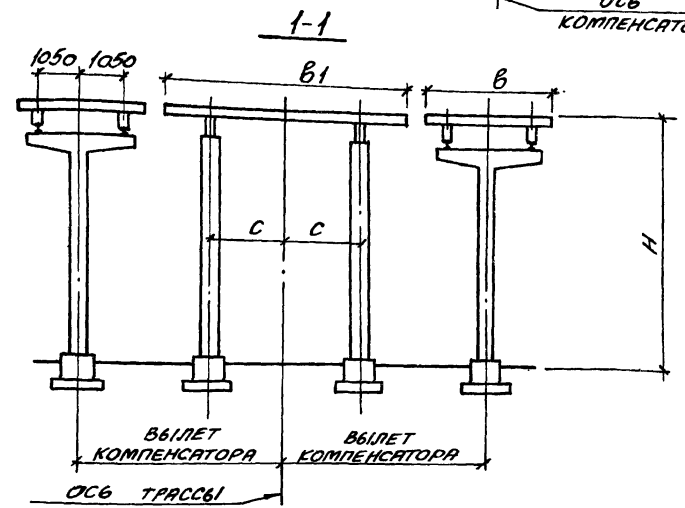
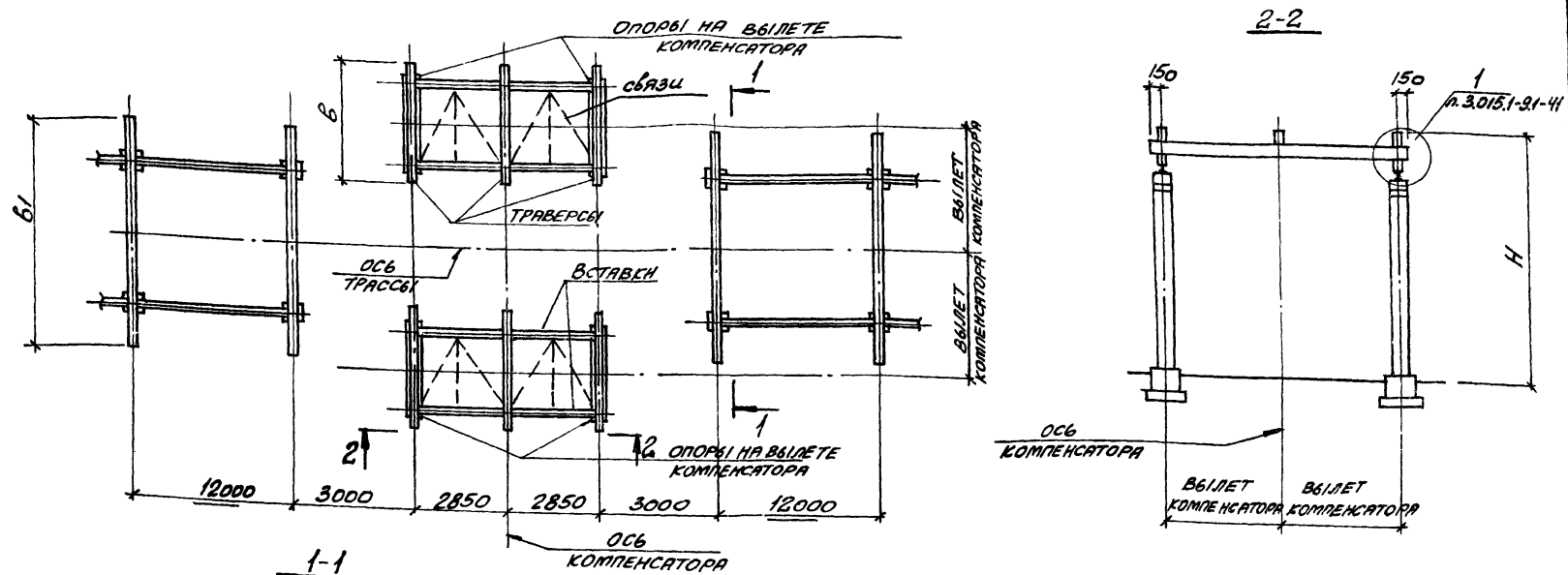
3.015.1-9.1-11

СИСТЕМЫ №14, №15  
КОМПЕНСАТОРНЫЕ УЗЛЫ  
ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ СТОЯЧКИХ ОПОР  
ТИПОВ II И IV

Страна	Инст	Листов
Р	1	1

РОБСТРОИ ВООР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

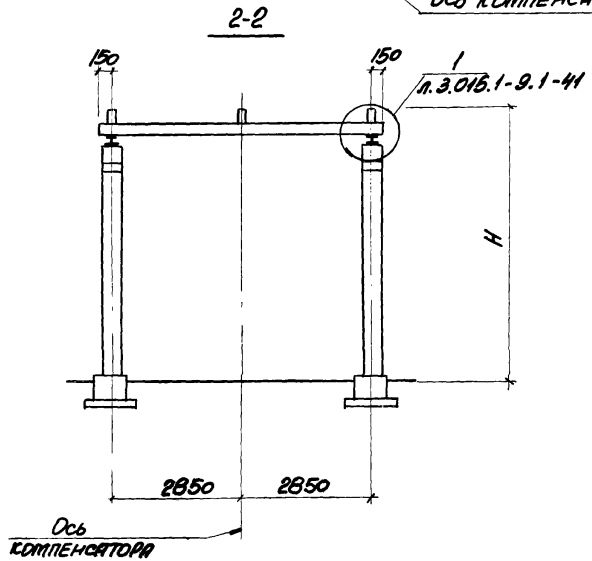
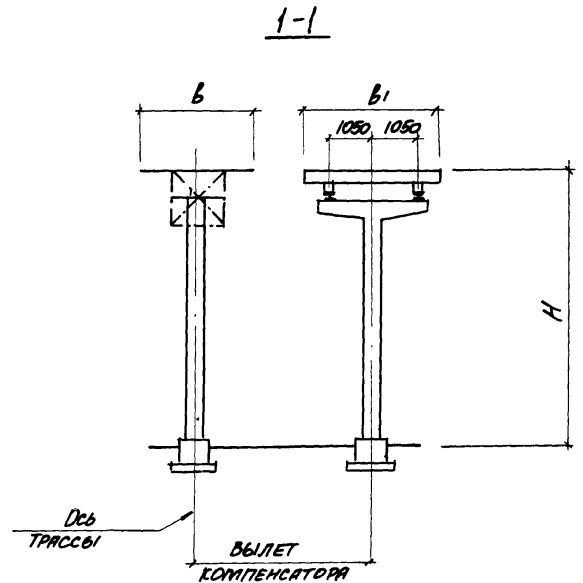
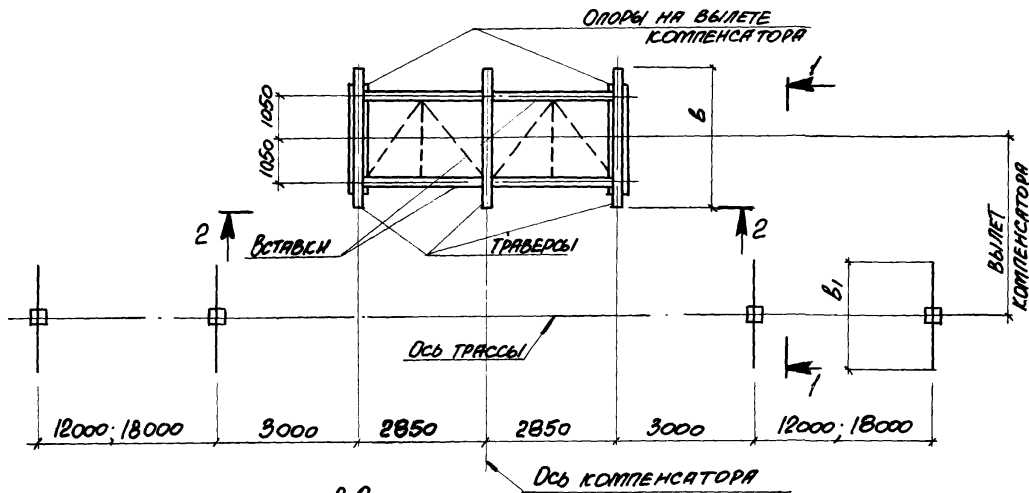
НЧБ. И. ПОЛ. / Подпись и дата / Вып. инв. №



РАЗМЕРЫ, мм			
H	В	В1	С
6000	3000	6000	1800
6600	3600		
7200	4200	7800	2400
8400	4800		

1. Схему связей смотрите листе 3.015.1-9.1-37.
2. Таблицы выбора конструкций компенсаторного узла смотрите на листе 3.015.1-9.1-31.

Исполн. БРАСКИН	Л	3.015.1-9.1-12	СХЕМА №16 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ VI ж ÷ VIII	СТАРШАЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТ. ЗОРНИ	3097			Р	1
П. КОНТ. ЗОРНИ	3097			ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	



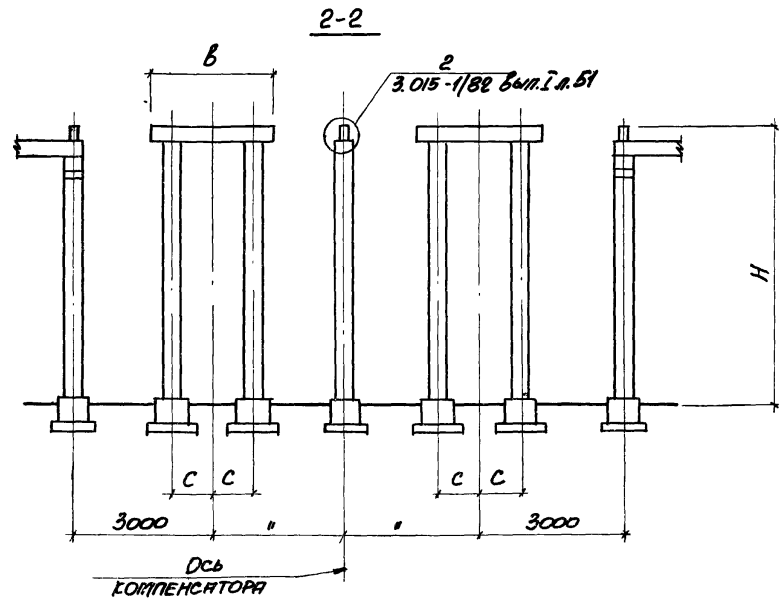
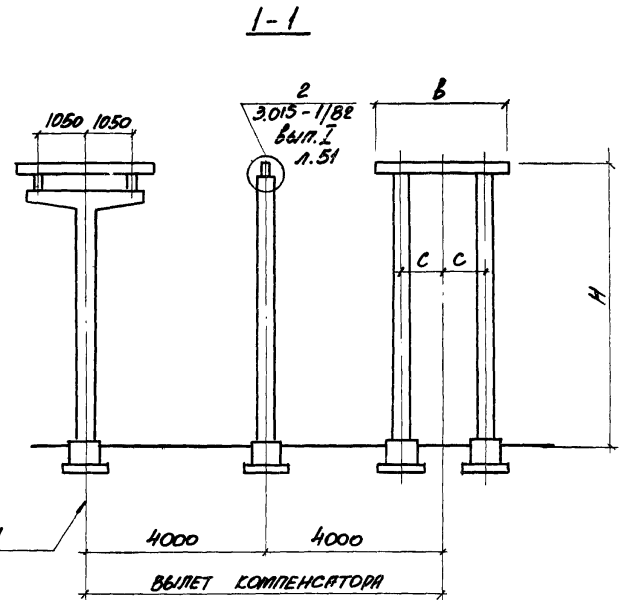
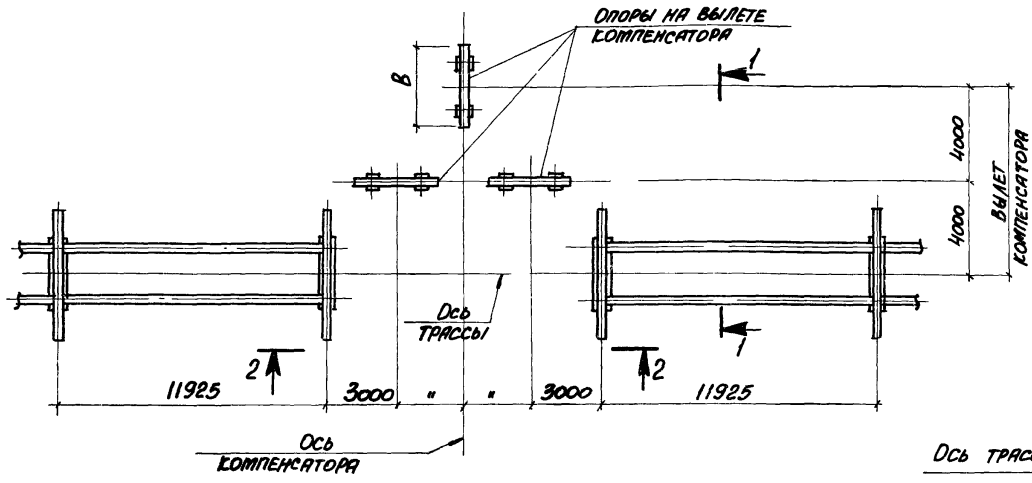
ТИП ЭСТАКАД	РАЗМЕРЫ, мм		
	B <sub>1</sub>	B	H
Iк, IIк	1200 1800	3000	6000
IIк	2400		6600
IIIк	3000	3600	7200
IVк	3600		8400
Vк	4200	4800	
VIк	4800	4800	

1. СХЕМУ СВЯЗЕЙ СМОТРИТЕ ЛИСТ 3.015.1-9.1-57  
 2. ТАБЛИЦЫ ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 3.015.1-9.1-26, -29.

НАЧ. ОТО.	БОРОДСКИЙ	З		3.015.1-9.1-13	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ Р / /
Н. КОМП.	БОРН	З			
П. КОМП.	БОРН	З			
СТ. ИНЖ.	БОДНЯНСКАЯ	З		СХЕМА №17 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОРУСНОВЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ Iк ÷ VIк	ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
СТ. ИНЖ.	БОДНЯНСКАЯ	З			
ИНЖЕНЕР	ПОПОВА	З			

ИМЯ И ПОДПИСЬ ПОДПИСАВШЕГОСЯ

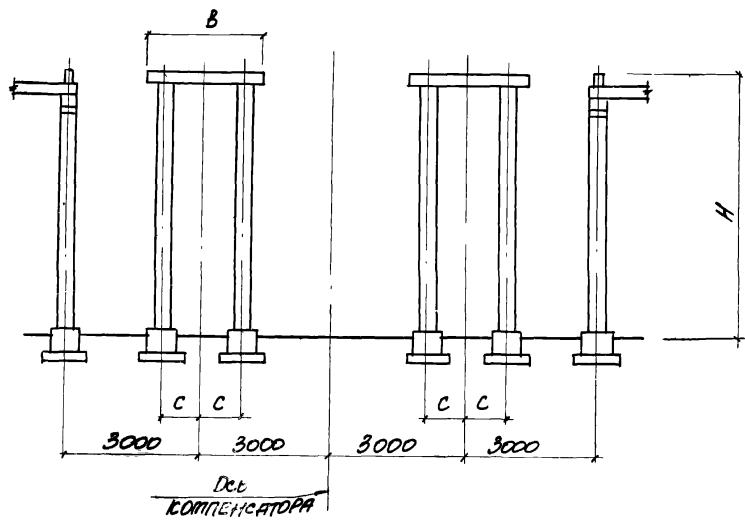
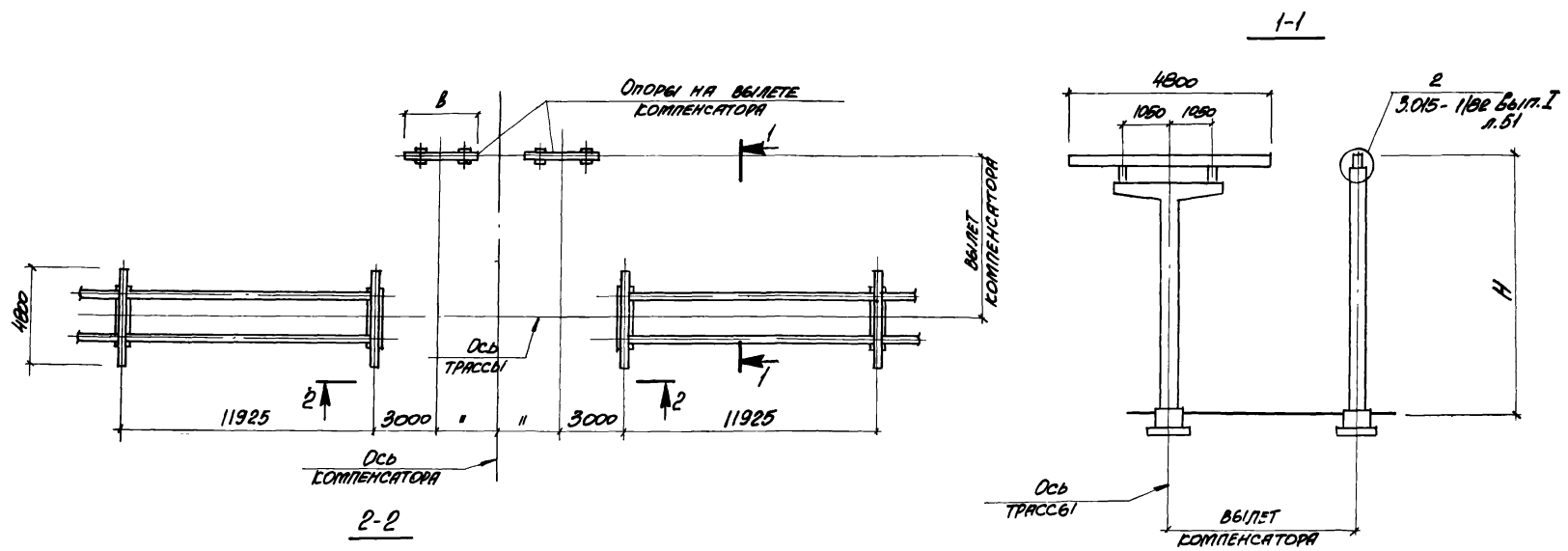




РАЗМЕРЫ, мм		
H	b	c
6000	2400	
6600	3000	900
7200	3600	
8400	4200	1200
	4800	

Таблицы подбора конструкций компенсаторных узлов смотрите на листах 3.015.1-9.1-27, -29.

Нач. отд. Бродский	Кз	3.015. 1-9.1.14	СТАЛЬ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОМП. Зорин	Зорин		Р	1
Гл. конст. Зорин	Зорин	СХЕМА №18 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОРУЧНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ №1к - I ак	ПОСТРОИЛ ВСЕП ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ	
Ст. инж. Бодянский	Бодянский			
Ст. инж. Бодянский	Бодянский			
Инженер Лоповая	Лоповая			

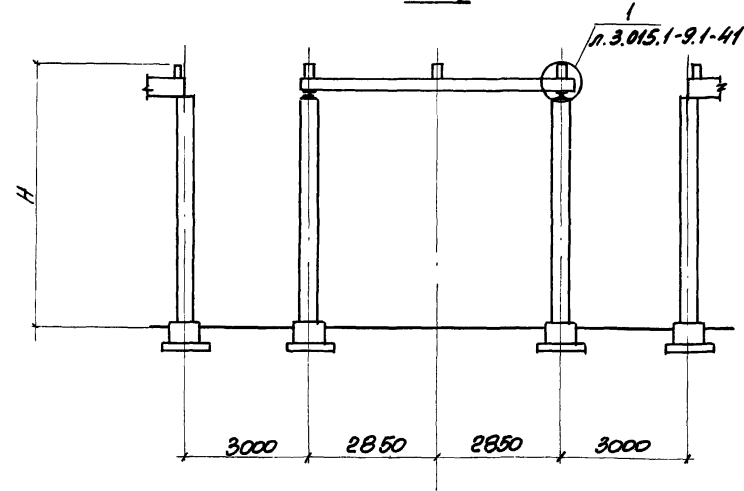
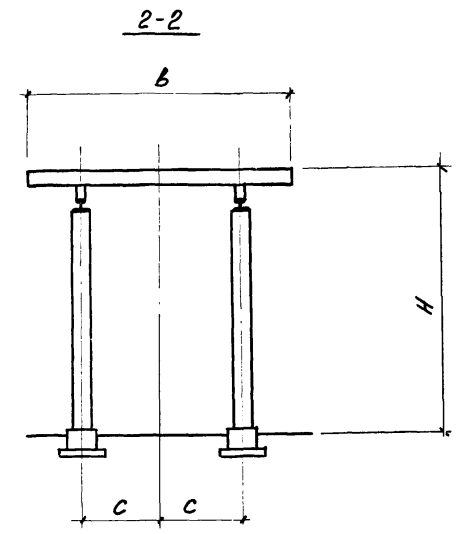
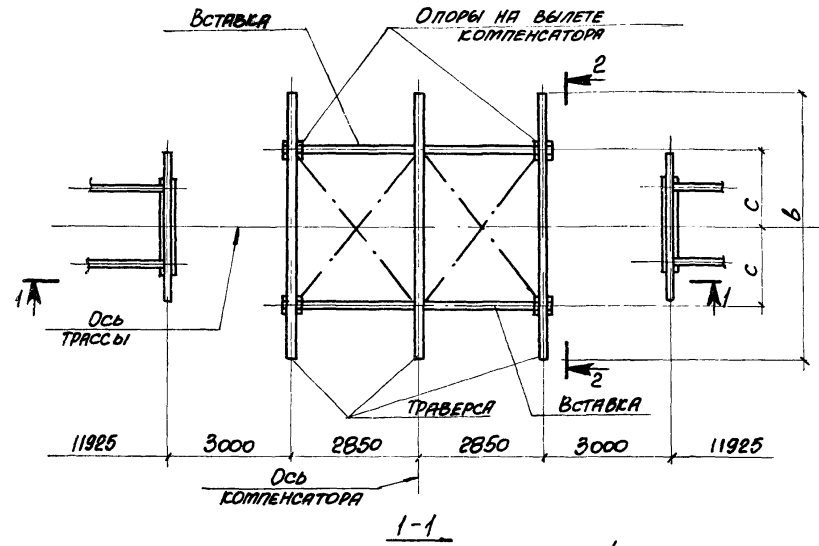


РАЗМЕРЫ, мм		
В	С	Н
2400	900	6000
3000		6600
3600		7200
4800	1200	8400
4800		

Таблицу выбора конструкций компенсаторного узла смотрите на листе 3.015.-1-9.1-30.

Имя ота	Бродский	И		3.015.-1-9.1-15	Стандарт	Лист	Листов
И. контр.	Зорин	Зорин				Р	1
Ил. контр.	Зорин	Зорин			ГОССТРОИ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ		
Ст. инж.	Боднянская	Боднянская		СХЕМА №19 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ Iа, Iк			
Ст. инж.	Боднянская	Боднянская					
Инженер	Полова	Андреев					

Имя А. П. П. Подпись И. П. П. В. А. П. И. П. П.



РАЗМЕРЫ, мм		
H	b	c
6000	6000	1800
6600		
7200	7800	2400
8400		

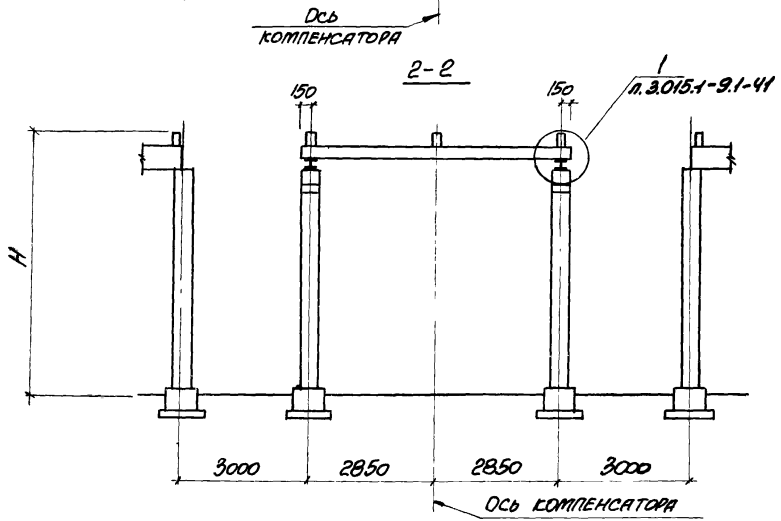
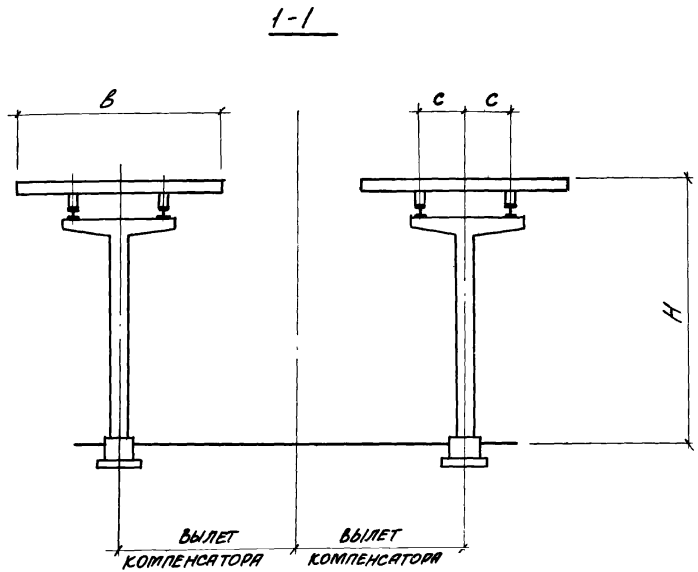
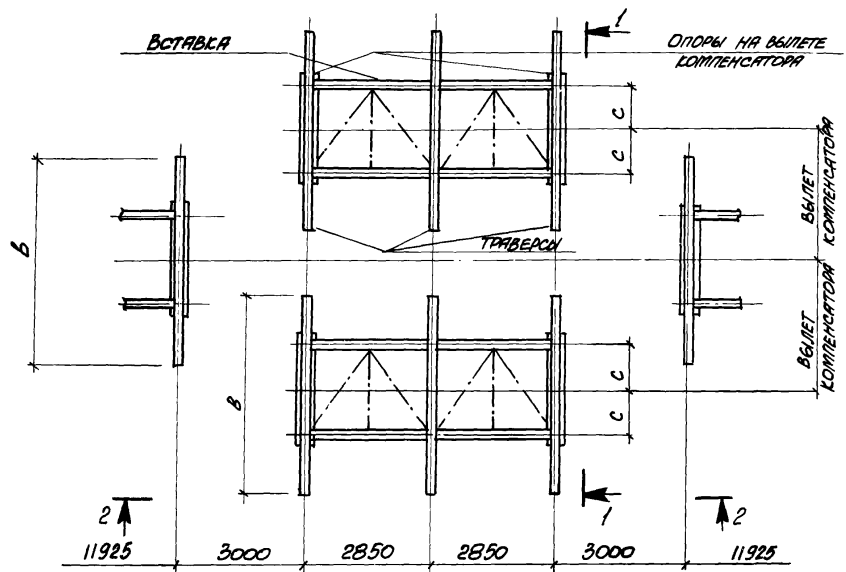
1. СХЕМУ СВЯЗЕЙ СМОТРИТЕ ЛИСТ 3.015.1-9.1-37.
2. ТАБЛИЦУ ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 3.015.1-9.1-28.

НАЧ. ОП.	БРОДСКИЙ	Л
Н. КОНТ.	ЗОРНИ	З
Л. КОНСТ.	ЗОРНИ	З
СТ. НИЖ.	Бодянский	Л
СТ. НИЖ.	Бодянский	Л
ИНЖЕНЕР	Полова	Л

3.015.1-9.1-16

СХЕМА №0  
КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА  
ДЛЯ ОДНОРУЧНЫХ И ДВУХ РУЧНЫХ  
ТИПОВ ШЖ; ПЖ

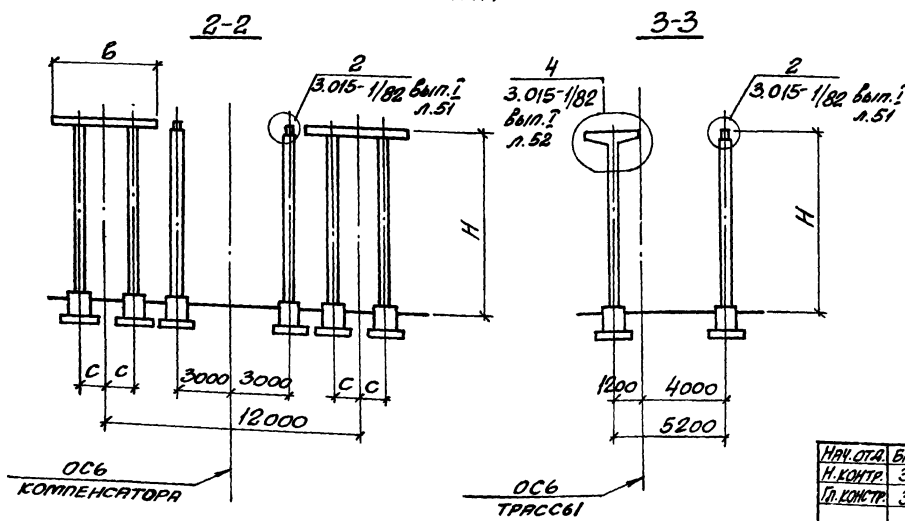
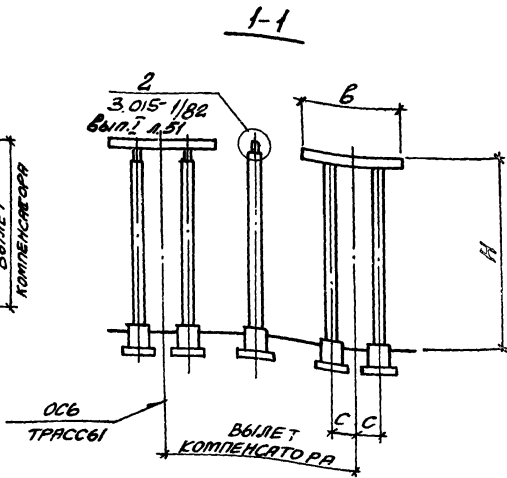
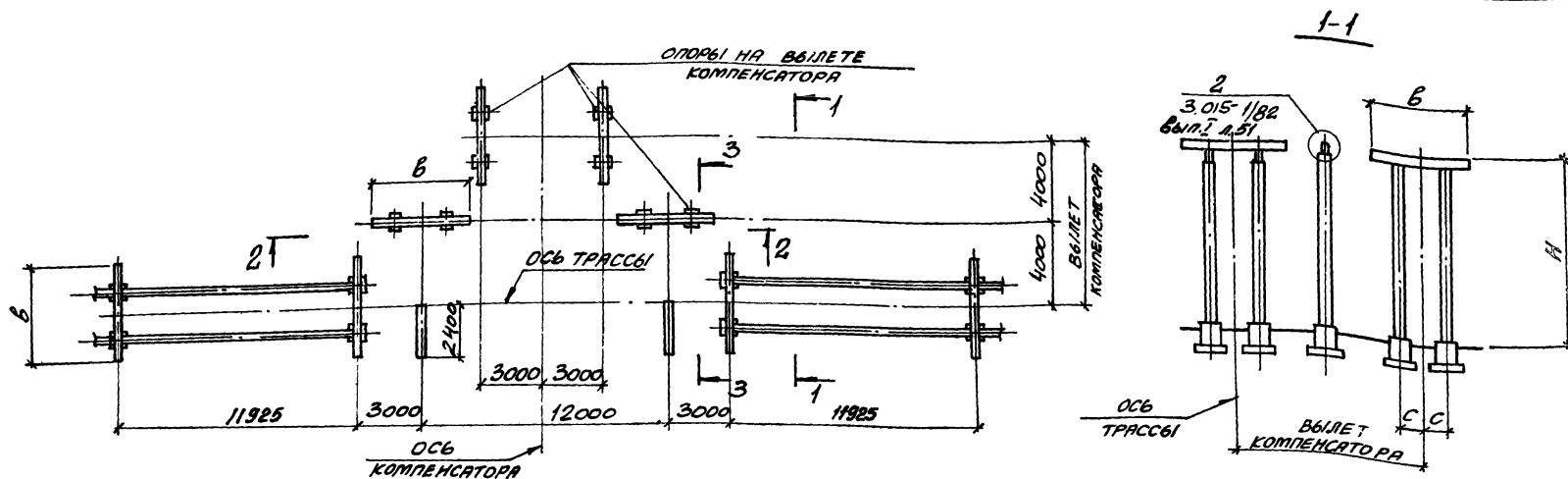
СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
РОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



РАЗМЕРЫ, мм		
H	B	C
6000	4800	1050
6600		
7200		
8400		

1. СХЕМУ СВЯЗЕЙ СМОТРИТЕ ЛИСТ 3.015.1-9.1-37
2. ТАБЛИЦУ ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 3.015.1-9.1-28

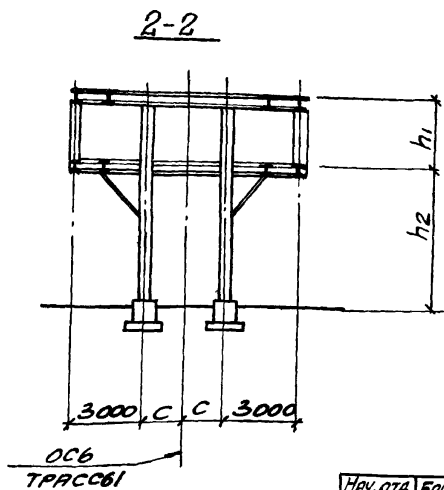
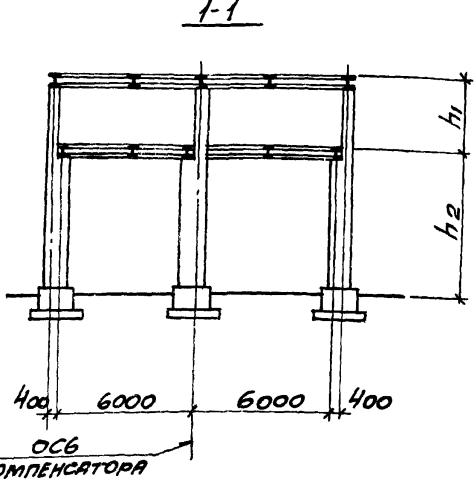
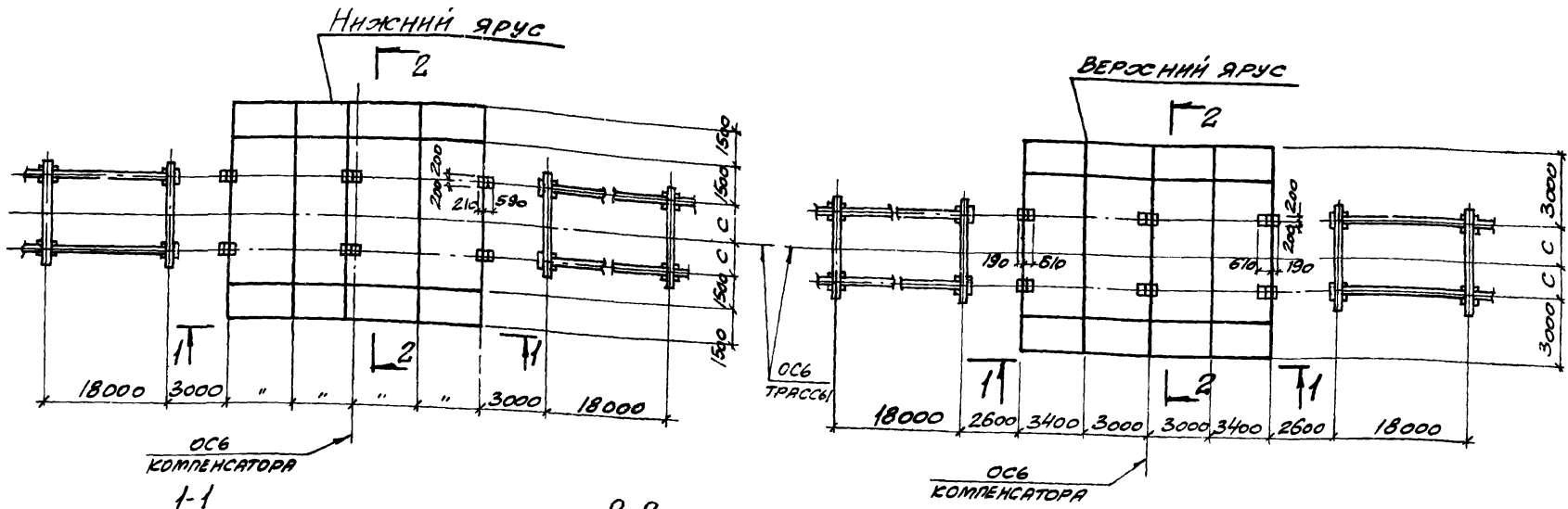
ИВЧ. ОТД.	БРОДСКИЙ	И		3.015.1-9.1-17	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТ.	ЗОРНИ	3897					
ГЛ. КОНСТ.	ЗОРНИ	3897					
СТ. ИНЖ.	БОДНЯНСКАЯ	С		СХЕМА №21 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ Iж; Iк	РОССТРОЙ ССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
СТ. ИНЖ.	БОДНЯНСКАЯ	С					
ИНЖЕНЕР	ПОЛОВА	И					



ТИП ЭСТАКАДА	РАЗМЕРЫ, мм		
	б	с	Н
VI эк	6000	1800	6000
	7800	2400	
VII эк	7800	1800	6600
	6000	2400	
VIII эк	7800	2400	8400

Таблицу подбора конструкций компенсаторного узла смотрите на листе 3.015.1-91-31.

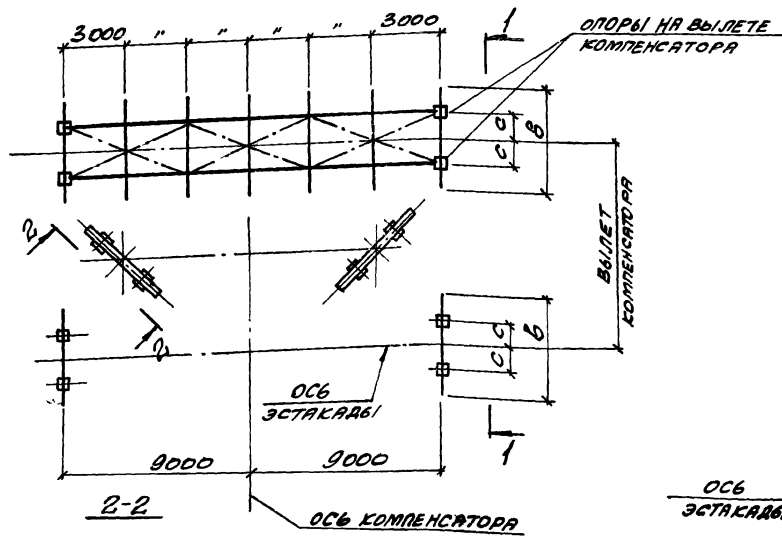
НАЧ. ОЛД.	БРОДСКИЙ	2	<b>3.015.1-9.1-18</b>
Н. КОНСТ.	ЗОРИН	29.07	
П. КОНСТ.	ЗОРИН	30.07	
СТ. ИНЖ.	БОЛЯНИКОВА	2/8	СХЕМА №22 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ОДНОРУЧНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ VI эк + VIII эк
СТ. ИНЖ.	БОЛЯНИКОВА	0/8	
И.И. ЭК.	ПОПОВА	0/0/0	
			СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ Р ГОССТРОЙ СЕР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙВИДРЕКТ



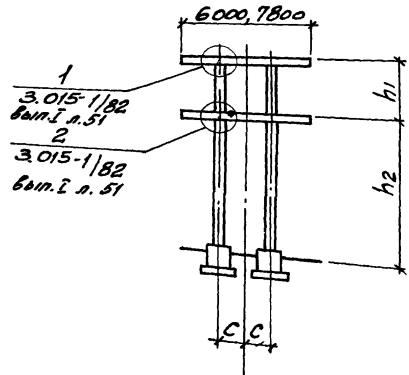
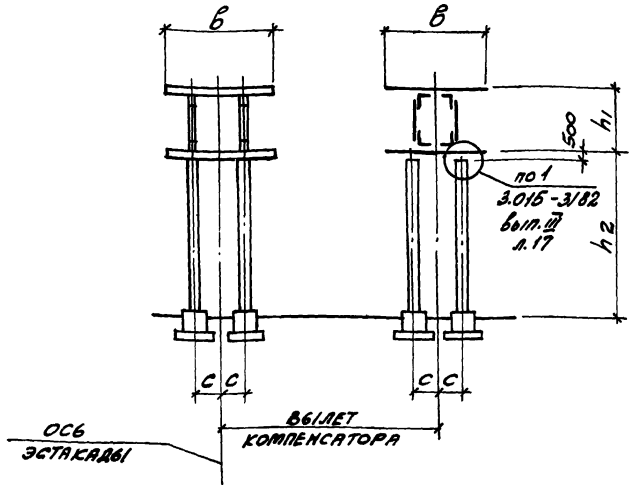
Тип вставки	РАЗМЕРЫ, мм		
	c	h1	h2
IX ж	1200	3000	5400
			6000
			6600
			7200
			7800
X ж	1800		8400

1. Конструкцию верхнего и нижнего яруса эстакады смотрите лист 3.015.1-9.1-38.
2. Таблицу подбора конструкций компенсаторного узла смотрите на листе 3.015.1-9.1-32.

ИВ.ОТ. БРОВСКИЙ	✓			3.015.1-9.1-19	СТАНДА ЛМСТ ЛМСТОВ Р 1
Н.КОНСТ. ЗОРИН	✓				
П.КОНСТ. ЗОРИН	✓				
СХЕМА №23 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ДВУХъярусных эстакад типов IX ж, X ж					ГОСТРОЙ УССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕПРОЕКТ
СТ. ИНЖ. ВАШИНСКАЯ	✓				
СТ. ИНЖ. ВАШИНСКАЯ	✓				
ИНЖЕН. ПОЛОВАЯ	✓				



1-1



ТИП ЭСТАКАДА	РАЗМЕРЫ, мм			
	б	с	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>
IX ЭС	4800	1200	3000	5400
X ЭС	6000	1800		6000
XI ЭС				6600
XII ЭС				7200
XIII ЭС	7800	2400		7800
				8400

1. Узлы опорения металлического пролетного строения см. серию 3.015-3/82, Вып. III.
2. Таблицу выбора конструкций компенсаторного узла смотрите на листах 3.015.1-9.1-32 ÷ -35.

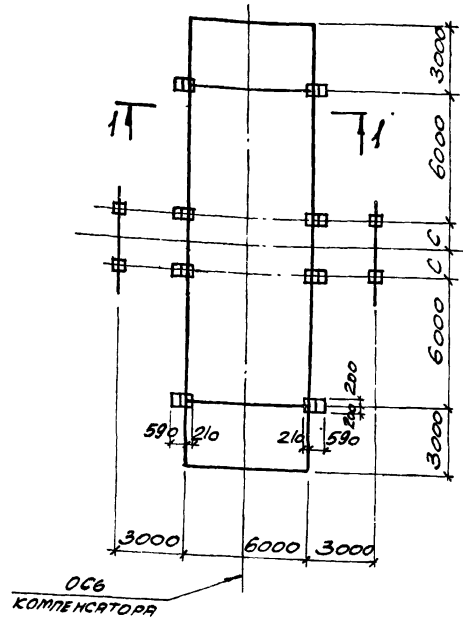
ИРК.ОТД.	БРОДСКИЙ	2007
Н.КОНТ.	ЗОРНИ	2007
СЛ.КОНСТ.	ЗОРНИ	2007
СЛ.ИИ.ЭС.	БОДИНСКАЯ	2007
СЛ.ИИ.ЭС.	БОДИНСКАЯ	2007
И.И.ЭС.	ПОПОВА	2007

3.015.1-9.1-20

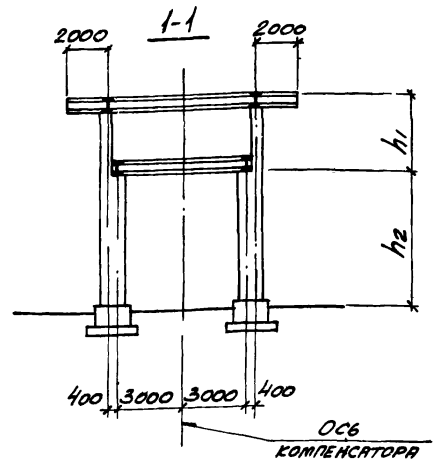
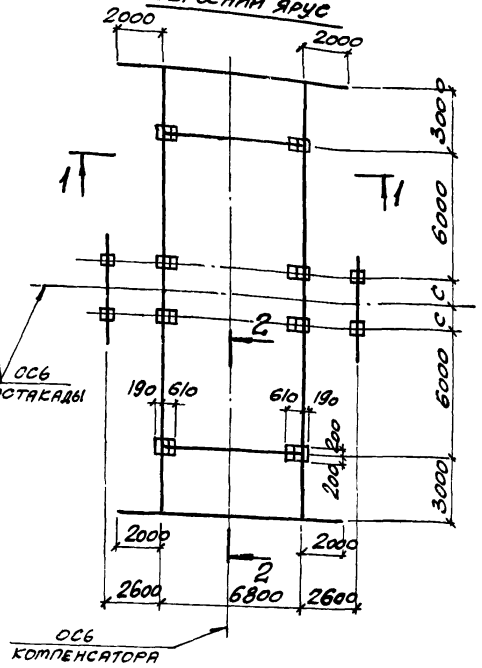
СЭСТМА №24  
КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ  
ДВУХЪЯРУСНЫХ ЭСТАКАД  
ТИПОВ IX ЭС + XIII ЭС

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГЭССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

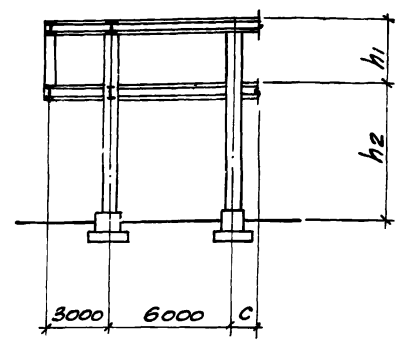
**Нижний ярус**



**Верхний ярус**



**2-2**



Тип эстакады	РАЗМЕРЫ, мм		
	C	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>
IX эс	1200	3000	5400
X эс, XI эс	1800		6000
XII эс, XIII эс	2400		7200
			8400

1. ПРОПЕТНОЕ СТРОЕНИЕ И УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ СМОТРИТЕ ЛИСТЫ 3.015.1-9. 1-39.  
 2. ТАБЛИЦЫ ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА СМОТРИТЕ НА Л.3.015.1-9/3.

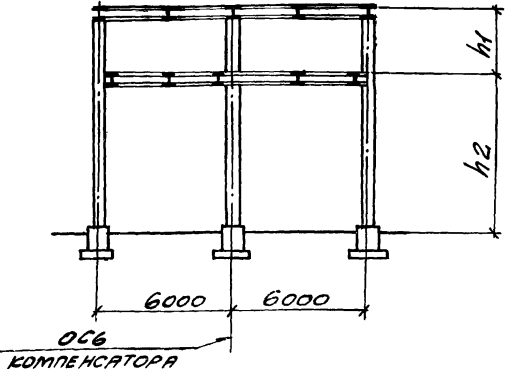
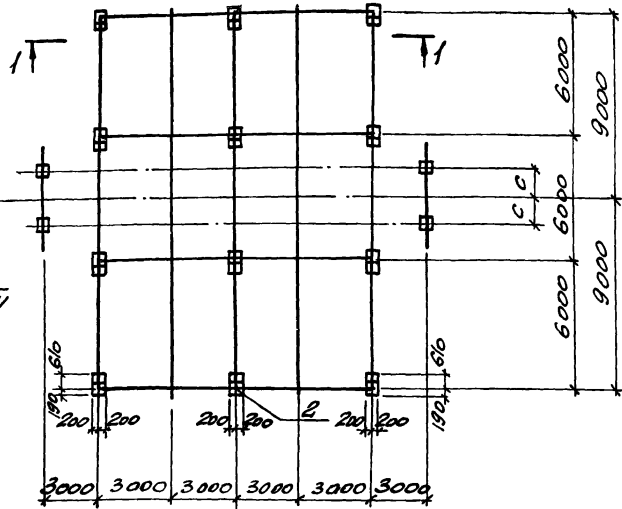
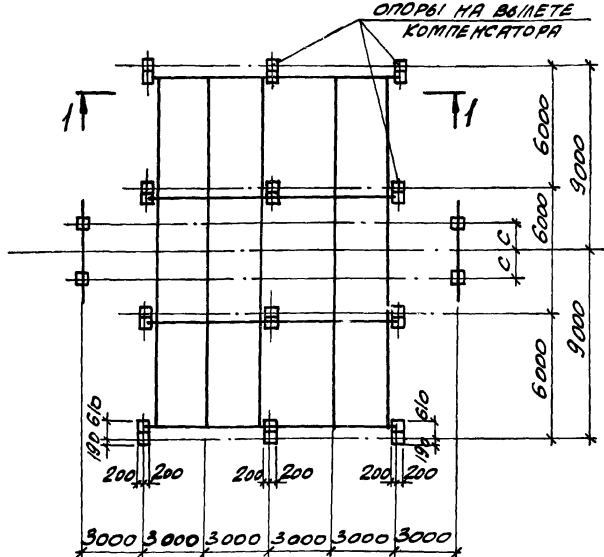
ИВ.ОТД.	БРОДСКИЙ			<b>3.015.1-9.1-21</b>	Страница   Лист   Листов D   1
И.ВЕНТР.	ЗОРНИН				
О.В.ВЕНТР.	ЗОРНИН				
СТ.ИНЖ.	БОДНЯНСКАЯ			<b>СИСТЕМА №25</b> <b>КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА</b> <b>ДЛЯ ДВУХВАРУСНЫХ ЭСТАКАД</b> <b>ТИПОВ IX ЭС + XIII ЭС</b>	ГОССТРОЙ БССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙДИПРОЕКТ
СТ.ИНЖ.	БОДНЯНСКАЯ				
И.И.ИЖ.	ПОПОВА				

"СВЕТЛОТЕХНИКА" ИРБИТОВСКИЙ ЗАВОД



НИЖНИЙ ЯРУС

ВЕРХНИЙ ЯРУС



ОС6  
ЭСТАКАДЫ

ОС6  
КОМПЕНСАТОРА

ОС6  
КОМПЕНСАТОРА

ТИП ЭСТАКАДЫ	РАЗМЕРЫ, мм		
	C	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>
I-X ОС	1200	3000	5400
XI-XII ОС	1800		6000
XIII-XIV ОС	2400		6500
			7200
			7800
			8400

1. ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ И УЗЛЫ  
КРЕПЛЕНИЯ К КОЛОННАМ СМОТРИТЕ  
ЛИСТЫ 3.015.1-9.1-40.

2. ТАБЛИЦУ ПОДАБОРА КОНСТРУКЦИЙ  
КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА СМОТРИТЕ  
НА ЛИСТЕХ 3.015.1-9.1-33 + -35.

НАЧ. ОТА.	БЕЛЫХ	И.С.	
Н. КОНСТ.	ЗОРИН	Э.С.	
ГЛ. КОНСТ.	ЗОРИН	Э.С.	
СТ. НИЖ.	БОДЯНСКАЯ	Э.С.	
СТ. НИЖ.	БОДЯНСКАЯ	Э.С.	
Л. НИЖ.	ПОЛОВА	М.С.	

3.015.1-9.1-22

<p>СХЕМА №26 КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА ДЛЯ ДВУХъяРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IX-XI ОС</p>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	1
	<p>ГОСТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИИВВЕСТ</p>		

1-1

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕНСАТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СЕТЕМЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИИ ПО СЕРИИ 3.015-1/82		
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ	
				Рх, Т	Рy, Т					W, Т
54	1,0	1,2	1,0	0,2	0,2	0,4	N1	K1-1	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	2,0	1,2	2,0	0,45	0,45	0,6	N2	K1-3	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	3,0	1,2	3,0	0,65	0,65	0,7	N3, N4	K2-1	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	5,0	1,2	3,0	0,65	0,65	1,1	N5	K3-1	—	
		1,8				0,7			K4-1	—
		2,4				0,6			K5-1	—
	5,0	1,2	5,0	1,1	1,1	1,1	N5	K3-2	—	
		1,8				0,7			K4-2	—
		2,4				0,6			K5-2	—

НАЧ. ОП. БОЛОСКИЙ	ЗК	3015. 1-91-23	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОМПЕНСАТОРНЫХ УСЛОВ. ДЛЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА II	СЕРИЯ I/III	АНКОВ	
Н. КОНТРОЛ. БОРИН	ЗК			Р	Т	5
П. КОНТ. БОРИН	ЗК			ГОСУДАРСТВ. СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕК. I		
СТ. ИНИ. БОЛДАНСКОЕ	ЗК					
СТ. ИНИ. БОЛДАНСКОЕ	ЗК					
ИНЖЕНЕР ПОПОВА	ЗК					

Расстояние от верха опоры до планировочной отметки земли, м	Нормативная вертикальная нагрузка на опоры трассы, т	Длина траверсы в компенсаторном узле, м	Нормативная вертикальная нагрузка на компенсаторную опору Р, т	Нормативная горизонтальная нагрузка на компенсаторную опору			Номер схемы компенсаторного узла	Марка конструкций по серии 3.015-1/82		
				Технологическая нагрузка		Ветровая нагрузка		Колонны	Траверсы	
				Р <sub>х</sub> , т	Р <sub>у</sub> , т					W, т
6,0	1,0	1,2	1,0	0,2	0,2	0,4	N1	К7-1	Т16-1а	
		1,8							Т17-1а	
	2,0	1,2	2,0	0,45	0,45	0,6	N2	К8-1	Т16-1а	
		1,8							Т17-1а	
	3,0	1,2	3,0	0,65	0,65	0,7	N3, N4	К8-3	Т16-1а	
		1,8							Т17-1а	
	5,0	1,2	3,0	0,65	0,65	1,1	N3, N4	К9-1	—	
		1,8				0,7			К10-1	—
		2,4				0,6			К11-1	—
	5,0	1,2	5,0	1,1	1,1	1,1	N5	К9-2	—	
		1,8				0,7			К10-2	—
		2,4				0,7			К11-2	—
			0,7	0,7	0,6					

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧ- НОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕНСА- ТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНУЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ 3.015-1/82		
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ	
				Р <sub>x</sub> , Т	Р <sub>y</sub> , Т					W, Т
6,6	1,0	1,2	1,0	0,2	0,2	0,4	N1	K13-1	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	2,0	1,2	2,0	0,45	0,45	0,6	N2	K13-2	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	3,0	1,2	3,0	0,65	0,65	0,7	N3, N4	K13-4	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	5,0	1,2	3,0	0,65	0,65	1,1	N5	K14-1	—	
		1,8				0,7			K16-1	—
		2,4				0,6			K18-1	—
	5,0	1,2	5,0	1,1	1,1	1,1	N5	K15-1	—	
		1,8				0,7			K17-1	—
		2,4				0,7			0,6	K18-2

3.015. 1-9.1-23

ЛКС

3

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧ- НОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕН- САТОРНОМ УЗЛЕ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНУЮ ОПОРУ P, т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СИСТЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ 3015-1/82		
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ	
				P <sub>x</sub> , т	P <sub>y</sub> , т					W, т
7,2	1,0	1,2	1,0	0,2	0,2	0,4	N1	K20-1	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	2,0	1,2	2,0	0,45	0,45	0,6	N2	K20-3	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	3,0	1,2	3,0	0,65	0,65	0,7	K20-3	K20-3	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	5,0	1,2	3,0	0,65	0,65	1,1	N3, N4	K22-1	—	
		1,8				0,7			K23-1	—
		2,4				0,6			K24-1	—
	5,0	1,2	5,0	1,1	1,1	1,1	N5	K22-1	—	
		1,8				0,7			K23-2	—
		2,4				0,7			K24-2	—

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧ- НОЙ ОТМЕЛКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕН- САТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬ- НАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНОЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СЧЕТА КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ Э 015-1/82		
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА W, Т		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ	
				Р <sub>х</sub> , Т	Р <sub>у</sub> , Т					
7,8	1,0	1,2	1,0	0,2	0,2	0,4	N1	K25-1	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	2,0	1,2	2,0	0,45	0,45	0,6	N2	K25-2	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	3,0	1,2	3,0	0,65	0,65	0,7	N3, N4	K25-3	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
	5,0	1,2	3,0	0,65	0,65	1,1	N5	K27-1	—	
		1,8				0,7			K28-2	—
		2,4				0,6			K30-1	—
	5,0	1,2	5,0	1,1	1,1	1,1	N5	K27-1	—	
		1,8				0,7			K28-2	—
		2,4				0,7			K30-1	—

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧ- НОЙ ОТМЕЛКИ ЗЕМЛИ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕН- САТОРНОМ УЗЛЕ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНУЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ 3.015-1182		
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ	
				Р <sub>х</sub> , т	Р <sub>у</sub> , т					W, т
5,4	5,0	1,2	3,0	0,65	0,65	0,7	N8, N10	K2-1	T16-1a	
		1,8							T17-1a	
		2,4							—	
	5,0	2,4	5,0	0,7	0,7	0,6	N6, N12, N14	K3-2	T6-1	
		3,0							T8-1	
	10,0	1,2	5,0	1,1	1,1	1,1	N8, N10	K3-2	—	
		1,8							K4-2	—
		2,4							K5-2	—
	10,0	2,4	7,0	1,1	1,1	0,75	N6	K2-1	T6-2	
		3,0							T8-2	
		3,6							T10-1	
		4,2							T12-1	
		4,8							T14-1	

НАЧ. ОТД.	БРОДСКИЙ	2	3.015. 1-9.1-24
И. КОНТРОЛ.	БОРИН	30-1	
ГЛ. КОНСТ.	БОРИН	30-1	
СТ. ИНЖ.	БАДЯНСКАЯ	20	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ СТОЯЩИХ ОПОР ТИПА III
СТ. ИНЖ.	БАДЯНСКАЯ	20	
ИМЕНИ	ПОПОВА	2005	
			СТАНДА Лист 10
			ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНК- ОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕН- САТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНУЮ ОПОРУ P <sub>г</sub> , Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СЧЕТЫ КОМПЕН- САТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИИ ПО СЕРИИ 3.015-1/82							
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА W, Т		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ						
				P <sub>x</sub> , Т	P <sub>y</sub> , Т										
5,4	200	2,4	10,0	1,4	1,4	0,9	N9, N11	K2-1	T6-2						
		3,0								0,8	T8-2				
		3,6										0,7	T10-1		
		4,2												0,6	T12-1
		4,8													
	2,4	1,1	N6	K2-1	T7-1										
	3,0					0,95	T8-2								
	3,6							0,8	T11-1						
	4,2									0,7	T12-1				
	4,8											0,65	T14-1		
	2,4	1,8	N12, N14	K33-1	T7-1										
	3,0					1,4	T9-1								
	3,6							1,2	T11-1						
	4,2									1,1	T13-1				
	4,8											0,9	T15-1		

3.015. 1-91-24

Лист

2

20010-01 39



РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕН- САТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНУЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ 3.015-1/82	
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ
				Р <sub>д</sub> , Т	Р <sub>у</sub> , Т				
60	50	1,2	30	0,65	0,65	0,7	НВ, Н10	КВ-3	Т16-1а
		1,8							Т17-1а
		2,4							—
	50	2,4	50	0,7	0,7	0,6	Н6, Н12, Н14	КВ-5	Т6-1
		3,0							Т8-1
	100	1,2	50	1,1	1,1	1,1	НВ, Н10	КВ-2	—
		1,8							—
		2,4							—
	100	2,4	30	1,1	1,1	0,75	Н6	КВ-6	Т8-2
		3,0							Т8-2
		3,6							Т10-1
		4,2							Т12-1
		4,8							Т14-1

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСОВ В КОМПЕНСА- ТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСА- ТОРНУЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ 3.015-1/В2	
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА W, Т		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ
				Р <sub>Σ</sub> , Т	Р <sub>У</sub> , Т				
60	200	24	100	14	14	09	N9, N11	КВ-6	Т6-2
		30				08			Т8-2
		36				07			Т10-1
		42				06			Т12-1
		48							Т14-1
	200	24	120	18	18	11	N6	КВ-6	Т7-1
		30				095			Т8-2
		36				08			Т11-1
		42				07			Т12-1
		48				065			Т14-1
	200	24	200	28	28	18	N12, N14	К36-1	Т7-1
		30				14			Т9-1
		36				12			Т11-1
		42				11			Т13-1
		48				09			Т15-1

3.015 1-9 1-24

ИМСТ  
4

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕНСАТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ 3.015-1/82	
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ
				Рх, Т	Ру, Т				
6,6	50	1,2	30	0,65	0,65	0,7	N8, N10	K13-4	T16-1a
		1,8							T17-1a
		2,4							—
	50	2,4	50	0,7	0,7	0,6	N6, N12, N14	K13-2	T6-1
		3,0							T8-1
	100	1,2	50	1,1	1,1	1,1	N8, N10	K15-1	—
		1,8							K17-1
		2,4							K18-2
	100	2,4	30	1,1	1,1	0,75	N6	K13-5	T6-2
		3,0							T8-2
		3,6							T10-1
		4,2							T12-1
		4,8							T14-1

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИ- ВОЧНОЙ ОТМЕЧКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕН- САТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНУЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ		НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ З.015-1/82				
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА			КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ			
				Р <sub>х</sub> , Т	Р <sub>у</sub> , Т				ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА W, Т		
6,6	200	24	100	1,4	1,4	N9, N11	K13-5	T6-2			
		30							T8-2		
		36								T10-1	
		42									T12-1
		48									
	24	N6	K13-5	T7-1							
	30				T8-2						
	36					T11-1					
	42						T12-1				
	48							T14-1			
	24	N12, N14	K38-2	T7-1							
	30				T9-1						
	36					T11-1					
	42						T13-1				
	48							T15-1			

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧ- НОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕНСА- ТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСА- ТОРНУЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СЪЕМОЙ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИИ ПО СЕРИИ 3.015-1/82	
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ
				Р <sub>х</sub> , Т	Р <sub>у</sub> , Т				
7,2	50	12	30	0,65	0,65	0,7	N8, N10	K20-4	T16-1a
		18							T17-1a
		24							—
	50	24	50	0,7	0,6	N6, N12, N14	K20-3	T6-1	
		30						T8-1	
	100	12	50	1,1	1,1	N8, N10	K22-1	—	
		18						K23-2	
		24						—	
	100	24	7,0	1,1	1,1	N6	K21-1	T6-2	
		30						T8-2	
		36						T10-1	
		42						T12-1	
		48						T14-1	

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕНСА- ТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСА- ТОРНУЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ		НОМЕР СИСТЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ ЗО15-1/82								
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА			ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА	КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ						
				Р <sub>х</sub> , Т	Р <sub>у</sub> , Т					W, Т					
7,2	290	24	100	1,4	1,4	0,9	N9, N11	К21-1	Т6-2						
		30								0,8	Т8-2				
		36										0,7	Т10-1		
		42												0,6	Т12-1
		48													
	24	1,1	N6	К21-1	Т7-1										
	30					0,85	Т8-2								
	36							0,8	Т11-1						
	42									0,7	Т12-1				
	48											0,65	Т14-1		
	24	1,8	N12, N14	К41-1	Т7-1										
	30					1,4	Т9-1								
	36							1,2	Т11-1						
	42									1,1	Т13-1				
	48											0,9	Т15-1		

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕНСА- ТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНУЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ 3.015-1/В2	
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ
				Р <sub>х</sub> , Т	Р <sub>у</sub> , Т				
7,8	50	12	30	0,65	0,65	0,7	N8, N10	K.26-2	T16-1a
		18							T17-1a
		24							—
	50	24	50	0,7	0,7	0,6	N6, N12, N14	K.25-4	T6-1
		30				0,5			T8-1
	190	12	50	1,1	1,1	1,1	N8, N10	K.27-1	—
		18				0,7			—
		24				0,6			—
	190	24	70	1,1	1,1	0,75	N6	K.26-3	T6-2
		30				0,65			T8-2
		36				0,7			T10-1
		42				0,6			T12-1
48		—				T14-1			

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕНСА- ТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНУЮ ОПОРУ P, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ 3.015-1/82	
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ
				Px, Т	Py, Т				
7,8	290	24	190	1,4	1,4	09	N9, N11	K 26-3	T6-2
		30				08			T8-2
		36				07			T10-1
		42				06			T12-1
		48							T14-1
	290	24	190	1,8	1,8	1,1	N6	K 26-3	T7-1
		30				095			T8-2
		36				08			T11-1
		42				07			T12-1
		48				065			T14-1
	200	24	200	2,8	2,8	1,8	N12, N14	K 42-2	T7-1
		30				1,4			T9-1
		36				1,2			T11-1
		42				1,1			T13-1
		48				09			T15-1



Расстояние от верхнего яруса опоры до планки вольера отпелы, м	Расстояние между верхним и нижним ярусом, м	Расстояние от нижнего яруса опоры до планки вольера отпелы земли, м	Нормативная вертикальная нагрузка на опоры трамсы, т	Длина траверсы верхнего и нижнего яруса в комплекте тарном узле, м	Нормативная вертикальная нагрузка на комплект опоры Р, т	Нормативная вертикальная нагрузка по ярусам Р, т		Нормативная горизонтальная нагрузка по ярусам компенсаторной опоры						Номер схемы компенсаторного узла	Марка конструкций по серии 3.015-1/82				
						Верхний ярус	Нижний ярус	Технологическая нагрузка			Ветровая нагрузка				Верхний ярус	Нижний ярус	Колонны		
								Рх, т	Ру, т	Верхний ярус	Нижний ярус	Верхний ярус	Нижний ярус				Верхний ярус	Нижний ярус	
																			Верхний ярус
7,2	1,8	5,4	20,0	2,4	8,0	5,0	3,0	0,7	0,65	0,7	0,65	0,6	0,7	N7	K44-2				
				3,0														T6-2	T6-2
				3,6														T8-2	T8-2
				4,2														T10-1	T10-1
				4,8														T12-1	T12-2
			2,4	20,0	12,0	8,0	2,1	1,4	2,1	1,4	0,65	0,65	N13 N15		K44-2				
			3,0															T7-1	T6-2
			3,6															T8-2	T8-2
			4,2															T10-2	T10-1
			4,8															T12-1	T12-2
				1,4	1,1	1,4	1,1												

Исполн.	Бродский	З	
Н. контр.	Зорин	Зор	
Гл. конст.	Зорин	Зор	
Ст. инж.	Болынянская	БН	
Ст. инж.	Болынянская	БН	
Инженер	Полова	П	

3.015.1-9.1-25

Таблица подбора конструктивной компенсаторной узлов для отдельно стоящих опор типа IV		
Страница	Лист	Листов
9	1	7

ГОССТРОЙ СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХНЕГО ЯРУСА ОПОРЫ ДО ПЛАНОВОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ВЕРХНИМ И НИЖНИМ ЯРУСОМ, М	РАССТОЯНИЕ ОТ НИЖНЕГО ЯРУСА ОПОРЫ ДО ПЛАНОВОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРУ ТРАССЫ Р, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСИ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО ЯРУСА В КОМПЕНСАТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНОЕ ОУЗЛА Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ КОМПЕНСАТОРНОЙ ОПОРЫ								НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАПЛА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ 3.015-1/82									
						ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА				ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА					КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ								
						Dx, T		Dy, T		Dx, T		Dy, T				ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС					
						ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС											
7,2	1,8	5,4	390	24	11,0	7,0	4,0	1,1	0,65	1,1	0,65	0,75	0,7	N 7	K 44-2	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	T 7-1	T 6-2					
				30																T 8-3	T 8-2			
				3,6																		T 10-2	T 10-1	
				4,2																				T 13-1
			4,8	T 15-1	T 14-1																			
			30,0	390	18,0	12,0	2,85	2,1	2,8	2,1	0,65	0,65	N 13 N 15			K 45-2	K 44-4	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	T 7-1	T 7-1			
																						30	T 8-3	T 8-2
																						3,6		
4,2	T 13-1	T 12-1																						
4,8			T 15-1	T 14-1																				

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХНЕГО ЯРУСА ОПОРЫ ДО ПЛАНОВОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ВЕРХНИМ И НИЖНИМ ЯРУСАМИ, М	РАССТОЯНИЕ ОТ НИЖНЕГО ЯРУСА ОПОРЫ ДО ПЛАНОВОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ П, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСА ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО ЯРУСА В КОМПЕНСАТОРНОЙ ОПОРЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ П, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ КОМПЕНСАТОРНОЙ ОПОРЫ						НОМЕР СЕРИИ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ 3015-1/82								
						ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА				ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА			КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ							
						Dx, Т		Dy, Т		ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС			ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС				
						ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС				ВЕРХНИЙ ЯРУС					НИЖНИЙ ЯРУС			
7,8	1,8	9,0	200	24	30	50	30	0,7	0,65	0,7	0,65	0,6	0,7	N7	K46-2						
				30																T6-2	T5-2
				36																T8-2	T8-2
				4,2																T10-2	T10-1
				4,8																T12-1	T12-2
				24																T14-1	T14-2
				30																T7-1	T6-2
				36																T8-2	T8-2
			4,2	T10-1	T10-1																
			4,8	T12-1	T12-2																
			24	T14-1	T14-2																
			30	T7-1	T6-2																
			36	T8-3	T8-2																
			4,2	T10-2	T10-1																
			4,8	T13-1	T12-1																
			24	T15-1	T14-1																
			30	K47-2	T7-1	T7-1															
			36	K46-5	T8-3	T8-2															
			4,2		T10-2	T10-2															
			4,8	K47-2	T13-1	T12-1															

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХНЕГО ЯРУСА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ВЕРХНИМ И НИЖНИМ ЯРУСАМИ, М	РАССТОЯНИЕ ОТ НИЖНЕГО ЯРУСА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРУ ТРАССЫ Р, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО ЯРУСА В КОМПЕНСАТОРНОЙ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНОЕ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ Р, Т		НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ КОМПЕНСАТОРНОЙ ОПОРЫ				НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАРСА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ З.015-1/82											
						ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА			КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ										
								Р <sub>к</sub> , Т	Р <sub>н</sub> , Т							ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС					
										ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС			ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС					ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС			
8,4	30	5,4	290	24	80	50	30	97	0,65	97	0,65	96	97	N7	K48-2									
				30																T6-2	T6-2			
				3,6																T8-2	T8-2			
				4,2																T10-1	T10-1			
				4,8																T12-1	T12-2			
			290	24	20,0	120	8,0	21	1,4	21	1,4	0,65	0,65	N13	N15	K48-2								
				30																			T7-1	T6-2
				3,6																			T8-2	T8-2
				4,2																			T10-2	T10-1
				4,8																			T12-1	T12-2
			300	24	14,0	7,0	4,0	1,1	0,65	1,1	0,65	0,75	97	N7	K48-2									
				30																			T7-1	T6-2
				3,6																			T8-3	T8-2
				4,2																			T10-2	T10-1
				4,8																			T13-1	T12-1
			300	24	30,0	18,0	12,0	2,85	2,1	2,85	2,1	99	99	N13	N15	K50-1								
				30																			T7-1	T7-1
				3,6																			K51-1	T8-3
				4,2																			T10-2	T10-2
				4,8																			T13-1	T12-1
					2,1	1,4	2,1	1,4																

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХНЕГО ЯРУСА ДО ПЛАНОВОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ВЕРХНИМ И НИЖНИМ ЯРУСАМИ, М	РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХНЕГО ЯРУСА ДО ПЛАНОВОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ P, T	ДЛИНА ТРАВЕРСИ И НИЖНЕГО ЯРУСА В КОМПЕНСАТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА P, T	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ P, T		НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ КОМПЕНСАТОРНОЙ ОПОРЫ				НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИИ ПО СЕРИИ З.015-1/82													
						ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА			КОЛОНКИ	ТРАВЕРСЫ												
								Px, T	Py, T	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС			ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС											
						ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС		ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС										
30	30	60	200	24	80	30	30	0,7	0,65	0,7	0,65	0,6	0,7	N7	K.52-2			24	T6-2	T6-2						
				30														36			42	48	78-2	Т8-2		
				36														42			48	710-1	Т10-1			
				42														48			712-1	Т12-2				
				48														714-1			Т14-2					
			200	24	200	120	80	2,1	1,4	2,1	1,4	0,65	0,65	N13, N15	K.52-2					24	T7-1	T6-2				
				30																36			42	48	78-2	Т8-2
				36																42			48	710-2	Т10-1	
				42																48			712-1	Т12-2		
				48																714-1			Т14-2			
			300	24	110	70	40	1,1	0,65	1,1	0,65	0,75	0,7	N7	K.52-2					24	T7-1	T6-2				
				30																36			42	48	78-3	Т8-2
				36																42			48	710-2	Т10-1	
				42																48			713-1	Т12-1		
				48																715-1			Т14-1			
			300	24	300	180	120	2,85	2,1	2,85	2,1	0,9	0,9	N13, N15	K.55-1					24	T7-1	T7-1				
				30																36			42	48	78-3	Т8-2
				36																42			48	710-2	Т10-2	
				42																48			713-1	Т12-1		
				48																715-1			Т14-1			
					2,1	1,4	2,1	1,4			N13, N15	K.54-1					713-1	Т12-1								
																		715-1	Т14-1							

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧ- НОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ P, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕН- САТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНУЮ ОПОРУ P, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	КОЛОННЫ		
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА W, Т		ПО СЕРИИ 3.015-11/82	ПО СЕРИИ 3.015.1-9.	
				P <sub>2</sub> , Т	P <sub>4</sub> , Т					
7,2	290	1,2	4,0	1,1	1,1	1,1	N7	K22-1	—	
		1,8						0,7	K23-2	—
		2,4						0,6	K24-2	—
	390	1,2	5,0	1,1	1,1	1,1		K22-1	—	
		1,8						0,7	K23-2	—
		2,4						0,6	K24-2	—
7,8	290	1,2	4,0	1,1	1,1	1,1	K27-1	—		
		1,8					0,7	K28-2	—	
		2,4					0,6	K30-1	—	
	390	1,2	5,0	1,1	1,1	1,1	K27-1	—		
		1,8					0,7	K28-2	—	
		2,4					0,6	K30-1	—	

Инв. № подл. 120115-01/82 Ветры. 1/1/82

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ОПОРЫ ДО ПЛАНИРОВОЧ- НОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ОПОРЫ ТРАССЫ P, Т	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕН- САТОРНОМ УЗЛЕ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНУЮ ОПОРУ P, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	КОЛОННЫ	
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА W, Т		ПО СЕРИИ З. 015- 1/82	ПО СЕРИИ З. 015. 1-9.
				P <sub>2</sub> , Т	P <sub>4</sub> , Т				
8,4	200	1,2	40	1,1	1,1	1,1	N7	—	K6
		1,8				0,7		—	K8
		2,4				0,6		—	K10
	300	1,2	50	1,1	1,1	1,1		—	K6
		1,8				0,7		—	K8
		2,4				0,6		—	K10
9,0	200	1,2	40	1,1	1,1	1,1	—	K7	
		1,8				0,7	—	K9	
		2,4				0,6	—	K11	
	300	1,2	50	1,1	1,1	1,1	—	K7	
		1,8				0,7	—	K9	
		2,4				0,6	—	K11	

3.015. 1-9.1-25

Лист  
7

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХНЕГО ПОДЪЕЗДА ДО ПОДПОПЫВШЕГО ОТ-МЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА, Т/М	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕНСАТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ Р, Д	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ		
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА W, Т		З. 015-2/ВЭ		З. 015. 1-9
				Р <sub>г</sub> , Т	Р <sub>д</sub> , Т			КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ	
60	925	3,0	90	930	930	970	Н17	К7-1	Т1-1	В1-1-1
66								К9-1		
72								К11-1		
84		К13-1						Т2-1		
90		К7-1								
96		К9-1								
72		К11-1						Т3-1		
84		К13-1								
90		К7-1								
96		К9-1						Т4-1		
72		К11-1								
84		К13-1								

Иванов Иван Иванович

ИЗЧ. ОТД. БОДНЯНСКИЙ	С									
И. КОНТРОЛ. ЗОРНИ	С									
И. КОНСТ. ЗОРНИ	С									
3.015. 1-9. 1-26										
Ст. НИИ. БОДНЯНСКАЯ	С									
Ст. НИИ. БОДНЯНСКАЯ	С									
ИНЖЕНЕР. КОСМИЧКАЯ	С									
ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННЫХ ЭСТАКАД ТИПА I, II, III, IV								СТАНДА. Лист	Листов	
								ГОСТРОЙ БОРХАРЬКОБСКИЙ		
								ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ЭСТАКАДЫ ДО ПЛАНИД- ВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА, Т/М	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕНСА- ТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСА- ТОРНЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ			
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		3.015.1-9	3.015 - 1/82		
				Рх, Т	Ру, Т					W, Т	КОЛОННЫ
60	10	24	80	1,1	1/1	94	Н18	-	КВ-6	Т8-2	
66								-	К13-5		
72								-	К21-1		
84								К5-1	-		
60		30						30	-	КВ-6	Т8-2
66									-	К13-5	
72									-	К21-1	
84									К5-1	-	
60		36						36	-	КВ-6	Т10-1
66									-	К13-5	
72									-	К21-1	
84									К5-1	-	
60		42						42	-	КВ-6	Т12-1
66									-	К13-5	
72									-	К21-1	
84									К5-1	-	
60		48						48	-	КВ-6	Т14-1
66									-	К13-5	
72									-	К21-1	
84									К5-1	-	

Испол. отп.	БРОДСКИЙ	КЗ
Испол. контр.	ЗОРНИ	3007
Испол. конст.	ЗОРНИ	3007
Ст. инж.	БОЛЫНЯКОВА	КЗ
Ст. инж.	БОЛЫНЯКОВА	КЗ
Инженер	ГРИШИЦКАЯ	КЗ

3.015.1-9 1-27

ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПА IIIa, IIIб

Страница	Лист	Листов
Р	1	1

ГОСТРОЙ СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОДПРОЕКТИНСТИТУТ

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ЭСТАКАДЫ ДО ПЛАНОВО-ВОЛННОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА, Т/М	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕНСАТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ		
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА W, Т		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ	ВОТВЕТВИ
				Р <sub>д</sub> , Т	Р <sub>ч</sub> , Т					
60	10 1,5	60	90	98	98	95	N80	K25-2	T5-1	B1-1-2 B1-2-2
66								K27-4		
72								K30-4		
84		K33-4						T6-1		
60		K25-2								
66		K27-4								
72	K30-4	T4-1								
84	K33-4									
60	15 30		48	120	31	31	96	N21	K15-3	B1-2-1
66		K18-3								
72		K20-3								
84	K22-2									

ЧАСТЬ 1. ПРОЦЕДУРА И ДИТА СВАЯН. ЧАСТЬ 2.

Имя от: Бродский  
 Имя от: Зорин  
 Имя от: Воронин  
 Ст. инж. Болдышев  
 Ст. инж. Болдышев  
 Инженер Гавриленко

3.015.1-9.1-28  
 ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ОДНОКРУСНЫХ ЭСТАКАД  
 СТРОИТЕЛЬСТВО  
 Лист 1 из 1

Расстояние от верха эстакады до планшольной отметки земли, м	Нормативная вертикальная нагрузка, т/м	Длина траверсы в компенсаторном узле, м	Нормативная вертикальная нагрузка на компенсаторную опору Р, т	Нормативная горизонтальная нагрузка на компенсаторную опору			Номер схемы компенсаторного узла	Марка конструкции по серии		
				Технологическая нагрузка		Ветровая нагрузка W, т		3.015-2/82		3.015.1-9
				Рх, т	Ру, т			Колонны	Траверсы	
6,0	1,5 2,0	3,0	12,0	1,1	1,1	0,8	N17	K15-1	T1-1	B1-2-1
6,6										
7,2										
8,4										
6,0										
6,6										
7,2										
8,4										
6,0										
6,6										
7,2										
8,4										
6,0										
6,6										
7,2										
8,4										
		4,2						K15-1	T2-1	
		4,8						K15-1	T3-1	
								K15-1	T4-1	

Нач.отд.	Бродский	4		3.015.1-9.1-29	Таблица подбора конструкций компенсаторных узлов для одноярусных эстакад типа IVж, IVк, Vж, Vк	Станция	Лист	Листов
И.контр.	Зорин	307				Р	1	2
П.контр.	Зорин	307				Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
Ст.инж.	Бодянская	40						
Ст.инж.	Бодянская	40						
Инженер	Шушницкая	40						

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ЭСТАКА ДВУ ДО ПЛАНОВО-ВОДНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА, Т/М	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ В КОМПЕНСАТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ, Р, Т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИЙ ПО СЕРИИ			
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		3.015. 1-9		3.015 - 1/82	
				Р <sub>г</sub> , Т	Р <sub>ч</sub> , Т			W, Т	КОЛОННЫ		ТРАВЕРСЫ
60	15 20	2,4	160	28	28	94	N18	-	K36-1	T7-1	
66								-	K38-2		
72								-	K41-1		
84								K5-2	-		
60		3,0						3,0	-	K36-1	T9-1
66									-	K38-2	
72									-	K41-1	
84									K5-2	-	
60		3,6						3,6	-	K36-1	T11-1
66									-	K38-2	
72									-	K41-1	
84									K5-2	-	
60		4,2						4,2	-	K36-1	T13-1
66									-	K38-2	
72									-	K41-1	
84									K5-2	-	
60		4,8						4,8	-	K36-1	T15-1
66									-	K38-2	
72	-		K41-1								
84	K5-2		-								

Имя и прозв. Подпись и дата Выходимый

Расстояние от края эстакады до планировочной отметки земли, м	Нормативная вертикальная нагрузка, т/м	Длина траверсы в компенсаторном узле, м	Нормативная вертикальная нагрузка на компенсаторную опору, P, т	Нормативная горизонтальная нагрузка на компенсаторную опору			Номер схемы компенсаторного узла	Марка конструкций по серии									
				Технологическая нагрузка		Ветровая нагрузка W, т		3.015.1-9		3.015-1/32							
				P <sub>x</sub> , т	P <sub>y</sub> , т			КОЛОНЫ		ТРАВЕРСЫ							
6,0	2,0	2,4	10,0	1,4	1,4	0,4	N 19	-	K8-6	T6-2							
6,6								-	K13-5								
7,2								-	K21-1								
8,4		3,0												K5-1	-	T8-2	
6,0														-	K8-6		
6,6														-	K13-5		
7,2		-						K21-1	T10-1								
8,4		3,6													K5-1	-	
6,0															-	K8-6	
6,6									-	K13-5							
7,2		-						K21-1	T12-1								
8,4		4,2													K5-1	-	
6,0															-	K8-6	
6,6									-	K13-5							
7,2		-						K21-1	T14-1								
8,4		4,8													K5-1	-	
6,0															-	K8-6	
6,6									-	K13-5							
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													
7,2	-	K21-1															
8,4									K5-1	-							
6,0									-	K8-6							
6,6			-	K13-5													

Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли, м	Нормативная вертикальная нагрузка, т/м	Длина траверсы в компенсаторном узле, м	Нормативная вертикальная нагрузка на компенсаторную опору Р, т	Нормативная горизонтальная нагрузка на компенсаторную опору			Номер схемы компенсаторного узла	Марка конструкций по серии																				
				Технологическая нагрузка		Ветровая нагрузка		3.015-2/82		3.015.1-9																		
				Р <sub>х</sub> , т	Р <sub>у</sub> , т			колонны	траверсы		вставки																	
6,0	20 30 40	3,0	12,0	1,4	1,4	0,9	#16	K15-2	T1-1	B1-2-1																		
6,6								K18-2																				
7,2								K20-2																				
8,4								K22-2																				
6,0		3,6						4,2	12,0		1,4	0,9	#16	K15-2	T2-1	B1-2-1												
6,6														K18-2														
7,2														K20-2														
8,4														K22-2														
6,0		4,0												4,2	12,0		1,4	0,9	#16	K15-2	T3-1	B1-2-1						
6,6																				K18-2								
7,2																				K20-2								
8,4																				K22-2								
6,0		4,8																		4,2	12,0		1,4	0,9	#16	K15-2	T4-1	B1-2-1
6,6																										K18-2		
7,2																										K20-2		
8,4																										K22-2		

Изм. от	Бродяцкий	25
И.контр.	Зорин	25
И.контр.	Зорин	25
Ст.инж.	Бодяковский	25
Ст.инж.	Бодяковский	25
Инженер	Шушчинов	25

3.015.1-9.1-31

Таблица подбора конструкций компенсаторных узлов для одноуровневых эстакад типа I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII	Страниц	Лист	Листов
	Р	1	2
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ			

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ЭСТАКАДЫ ДО ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА, т/м	ДЛИНА ТРАВЕРСИ В КОМПЕН- САТОРНОМ УЗЛЕ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕН- САТОРНУЮ ОПОРУ р, т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЕНСАТОРНУЮ ОПОРУ			НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСА- ТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИИ ПО СЕРИИ									
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА W, т		З.015-1/82	З.015.1-9	З.015-2/82							
				Р <sub>г</sub> , т	Р <sub>д</sub> , т			КОЛОННЫ		ТРАВЕРСИ							
6,0	2,0	2,4	5,0	0,3	0,3	0,4	N82	K12-1	—	—							
6,6	3,0							K19-1	—								
7,2	4,0							K24-2	—								
8,4	4,0							—	K10								
6,0	3,0	4,8	3,0	2,1	2,1	0,5		K36-1	—	T7-8							
6,6								K38-2	—								
7,2								K41-1	—								
8,4								—	K5-2								
6,0	2,0	6,0						3,0	2,1	2,1	0,5	K36-1	—	T5-4			
6,6												K38-2	—				
7,2												K41-1	—				
8,4												—	K5-2				
6,0	2,0	7,8					3,0					2,1	2,1	0,5	K36-1	—	T6-6
6,6															K38-2	—	
7,2															K41-1	—	
8,4															—	K5-2	

З.015.1-9.1-31

Лист

2

20010-01 62

РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХНЕГО ЯРУСА ОПОРЫ ДО ПЛАНОВОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, м	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ВЕРХНИМ И НИЖНИМ ЯРУСАМИ, м	РАССТОЯНИЕ ОТ НИЖНЕГО ЯРУСА ОПОРЫ ДО ПЛАНОВОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА, т/м	ДЛИНА ТРАВЕРСИ ВЕРХНЕГО ЯРУСА В КОМПЕНСАТОРНОМ УЗЛЕ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ,		НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ КОМПЕНСАТОРНОЙ ОПОРЫ						НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИИ ПО СЕРИИ		
					ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА			ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА				КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ	
							ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС			ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС
					Т		Р <sub>к</sub> , т		Р <sub>д</sub> , т		W, т					
8,4	3,0	5,4	1,0	—	3,7	1,1	0,45	0,2	0,45	0,2	0,4	0,4	N23	K50-1-2	ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ СМ. ЛИСТЫ 3015.1-9.1-38	
9,0		6,0												K54-1-2		
9,6		6,6												K1-1-1		
10,2		7,2												K2-1-1		
10,8		7,8												K3-1-1		
11,4		8,4												K4-1-1		
8,4		5,4	1,5		3,7	1,6	0,8	0,3	0,8	0,3	0,3	0,3	0,3	N25		K50-1-1
9,0		6,0														K55-1-1
9,6		6,6														K1-2
10,2		7,2														K2-2
10,8		7,8														K3-2
11,4		8,4														K4-3
8,4		5,4	5,0		5,8	2,5	1,2	0,5	1,2	0,5	0,3	0,3	0,3	N25		K50-1-1
9,0		6,0														K55-1-1
9,6		6,6														K1-3
10,2		7,2														K2-3
10,8	7,8	K3-3														
11,4	8,4	K4-4														

Имя и фамилия, Подпись и дата

3015.1-9.1-32

Имя от	Бродский	И.С.	
И.С. от	Зорин	В.М.	
И.С. от	Зорин	В.М.	
Ст. инж.	Болманская	И.С.	
Ст. инж.	Болманская	И.С.	
Инженер	Болманская	И.С.	

ТАБЛИЦА ПОДОБА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ДВУХЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ В.Ж. - III Ж

СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОССТРОЙ СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОИПРОЕКТ



РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА НИЖНЕГО ЯРУСА ЭСТАКАДЫ ДО ПЛАНИРОВОЧ- НОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА, т/м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОЛОННУ КОМПЕНСАТОР- НОГО УЗЛА Р, т	НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОЛОННУ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА			НОМЕР СЕМЬИ КОМПЕНСАТОР- НОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИИ ПО СЕРИИ 3.015-3/82									
			ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА W, т		КОЛОННЫ	ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ								
			Р <sub>2</sub> , т	Р <sub>4</sub> , т												
54	1,0	6,8	0,4	0,4	№24		К1-1	ТАБЛИЦУ ПОДБОРА СТАЛЬ- НОГО ПРОЛЕТНО- ГО СТРОЕНИЯ СМ. ЛИСТ 3.015.1-9+36								
60																
66																
72																
78																
84																
54	2,0	18,5	0,8	0,8					№24		К1-1					
60																
66																
72																
78																
84																
54	5,0	22,5	1,3	1,3									№24		К1-1	
60																
66																
72																
78																
84																

РАСТОЯНИЕ ОТ ВЕРХНЕГО ЯРУСА ДО ПЛАНОВОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, м	РАСТОЯНИЕ МЕЖДУ ВЕРХНИМ И НИЖНИМ ЯРУСОМ, м	РАСТОЯНИЕ ОТ НИЖНЕГО ЯРУСА ДО ПЛАНОВОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА, т/м	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО ЯРУСА В КОМПЕНСАТОРНОЙ СИСТЕМЕ, м	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ, т		НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ КОМПЕНСАТОРНОЙ ОПОРЫ				НОМЕР СИСТЕМЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАРКА КОНСТРУКЦИИ ПО СЕРИИ													
					ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА		КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ															
					Верхний ярус	Нижний ярус	W, т					Верхний ярус	Нижний ярус												
							Рх, т	Рy, т	Верхний ярус	Нижний ярус															
8,4	3,0	5,4	1,0	4,8	3,2	3,1	0,45	0,2	0,45	0,2	0,4	0,4	K26 K27	K50-1-1 K54-1-1 K1-1 K2-1 K3-1 K4-1	ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ СМ ЛКСТЫ 3.015.1-9.1-40										
9,0		6,0																							
9,6		6,6																							
10,2		7,2																							
10,8		7,8																							
11,4		8,4																							
8,4		5,4											6,0	3,2	3,1	0,45	0,2	0,45	0,2	0,4	0,4	0,4	K24	K50-1-1 K54-1-1 K1-1 K2-1 K3-1 K4-1	T6-3 T4-1
9,0		6,0																							
9,6		6,6																							
10,2		7,2																							
10,8		7,8																							
11,4		8,4																							
8,4		5,4											6,0	3,2	3,1	0,45	0,2	0,45	0,2	0,4	0,4	0,4	K24	K50-1-1 K54-1-1 K1-1 K2-1 K3-1 K4-1	T6-4 T4-1
9,0		6,0																							
9,6		6,6																							
10,2		7,2																							
10,8		7,8																							
11,4		8,4																							

ИВ. ОТД.	БРОДСКИЙ	Т <sub>2</sub>	
И. КОНТРОЛЬ	ЯРОНИ	30-1	
Т.А. КОМП.	ЗОРНИ	30-1	
СТ. НИИ:	Болдышев	И.С.	
	Болдышев	С.С.	
	Ишенин	В.И.	

3.015.1-9.1-33

ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИОННОЙ КОМПЕНСАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ДВУХЯРУСНОЙ СИСТЕМЫ ТИПА К.С.С. I.С.С.	СТРОИТЕЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р		1
	РОССТРОЙ ДСР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТ		

РАСТОЯНИЕ ОТ ВЕРХНЕГО ЯРУСА ОПОРЫ ДО ПЛАНОВОЙ ТОЧКИ ОТМЕТКИ ВЕРТИКАЛИ	РАСТОЯНИЕ МЕЖДУ ВЕРХНИМ И НИЖНИМ ЯРУСАМИ	РАСТОЯНИЕ ОТ НИЖНЕГО ЯРУСА ОПОРЫ ДО ПЛАНОВОЙ ТОЧКИ ОТМЕТКИ ВЕРТИКАЛИ	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА	ДЛИНА ТРАВЕРСЫ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО ЯРУСА В КОМПЕНСАТОРНОМ УЗЛЕ, М	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ, Т		НОРМАТИВНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПО ЯРУСАМ КОМПЕНСАТОРНОЙ ОПОРЫ						НОМЕР СХЕМЫ КОМПЕНСАТОРНОГО УЗЛА	МАКЕТ КОНСТРУКЦИИ ПО СЕРИИ			
					ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА			ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА				КОЛОННЫ	ТРАВЕРСЫ		
							Р <sub>з</sub> , Т		Р <sub>в</sub> , Т		W, Т				ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	
							ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС	ВЕРХНИЙ ЯРУС	НИЖНИЙ ЯРУС					
84	3,0	54	20	4,8	6,3	4,2	0,9	0,4	0,9	0,4	0,2	0,2	N26	3,015-1-9	3,015-3/82		
90		60														ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ СМ. ЛИСТЫ 3,015-1-9, 1-40	
96		66															
102		72															
108		78															
114		84															
84		54															
90		60															
96		66															
102		72															
108		78															
114		84															
84		54															
90		60															
96		66															
102		72															
108		78															
114		84															
84	6,0	54	3,0	4,8	6,3	4,2	0,9	0,4	0,9	0,4	0,2	0,2	N24	3,015-1-9	3,015-3/82		
90		60														T65-2	TН2-2
96		66															
102		72															
108		78															
114		84															
84	54	T66-2	TН3-2														
90	60																
96	66																
102	72																
108	78																
114	84																

ИЗВ. ОТД.	БРОДСКИЙ	И.И.		3,015-1-9, 1-34.	
И. КОНТ.	ЗОРНИ	И.И.			
П. СОВЕТ	ЗОРНИ	И.И.			
СТ. ИНИ.	БОДИНСКАЯ	И.И.	ТАБЛИЦА ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ КОМПЕНСАТОРНЫХ УЗЛОВ ДЛЯ ДВУХЯРУСНЫХ ВСТАВОК ТИПА I и II	СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ	
СТ. ИНИ.	БОДИНСКАЯ	И.И.		Р	ЛИСТОВ
ИНИЦИАЛЫ	И.И.	И.И.		1	
				ПОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ	

Расстояние от верхнего яруса опоры до нижней отметки земли, м	Расстояние между верхним и нижним ярусом, м	Расстояние от нижнего яруса опоры до нижней отметки земли, м	Нормативная вертикальная нагрузка, т.п.м	Длина траверсы верхнего и нижнего яруса в компенсаторном узле, м	Нормативная вертикальная нагрузка по ярусам, т		Нормативная горизонтальная нагрузка по ярусам компенсаторной опоры						Номер схемы компенсаторного узла	Марка конструкции по серии		
					Т		Технологическая нагрузка			Ветровая нагрузка				Колонны	Траверсы	
					Верхний ярус	Нижний ярус	R <sub>x</sub> , т		R <sub>y</sub> , т		W, т				Верхний ярус	Нижний ярус
							Верхний ярус	Нижний ярус	Верхний ярус	Нижний ярус	Верхний ярус	Нижний ярус				
8,4	3,0	5,4	5,0	10,5	7,0	1,5	0,7	1,5	0,7	0,2	0,2	№26 №27	3.015.1-9	3.015-3/82		
9,0		6,0											K50-1-1	Пролетное строение см. листы 3.015.1-9.1-40		
9,6		6,6											K55-1-1			
10,2		7,2											K1-3			
10,8		7,8											K2-3			
11,4		8,4											K3-3			
8,4		5,4											K4-3			
9,0		6,0											№24	K50-1-1	Т <sub>б</sub> 6-2	Т <sub>н</sub> 3-3
9,6		6,6												K55-1-1		
10,2		7,2												K1-3		
10,8		7,8												K2-3		
11,4		8,4												K3-3		
														K4-3		

Ивч. от.	Бродский	И
И. контр.	Зорин	Зорин
И. конст.	Зорин	Зорин
Ст. инж.	Богданов	Б
Ст. инж.	Богданов	Б
Инженер	Ильинская	И

3.015.1-9.1-35

Таблица подбора конструкций компенсаторных узлов для двухъярусных эстакад типа XIII э

Листов 2  
Листов 2  
Госстрой СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Тип эстакады	Нормативная вертикальная нагрузка т/м	Длина траверсы, мм	Шаг траверсы, мм	Конструкции пролетного строения по серии 3.015-3/82					
				Марка траверсы		Номер схемы горизонтальных связей		Фермы	Надколонники
				Верхний ярус	нижний ярус	Верхний ярус	нижний ярус		
IX к	1,0	4800	3000	T1	T1	1	1	Ф1	НК1
			6000	T3	T3	2	2		
	1,5		3000	T2	T1	1	1	Ф2	НК2
			6000	T3	T3	2	2		
X к	1,0	6000	3000	T2	T2	3	3	Ф1	НК3
			6000	T3	T3	4	4		
	1,5		3000	T3	T2	3	3	Ф2	НК4
			6000	T4	T4	4	4		
XI к	2,0	6000	3000	T3	T3	3	3	Ф3	НК5
			6000	T4	T4	4	4		
	3,0		3000	T3	T3	3	3	Ф3	НК6
			6000	T4	T4	4	4		
XII к	2,0	7800	3000	T4	T4	5	5	Ф3	НК7
			6000	T5	T5	6	6		
	3,0		3000	T4	T4	5	5	Ф3	НК8
			6000	T5	T5	6	6		
XIII к	5,0	7800	3000	T4	T5	5	5	Ф4	НК9
			6000	T6	T6	6	6		

Изд. отд.	Бродский	2/2	3.015.1-9.1-36KM
Н. контр.	Зорин	2/2	
Пл. контр.	Зорин	2/2	
Ст. инж.	Бодянская	2/2	Таблица подбора конструкций стального пролетного строения для схемы №24 компенсаторного узла
Ст. инж.	Бодянская	2/2	
Инженер	Ишкяцкая	2/2	
			Страниц Лист
			Р
			Т
			Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Схема связей для схем N16;17 и 21

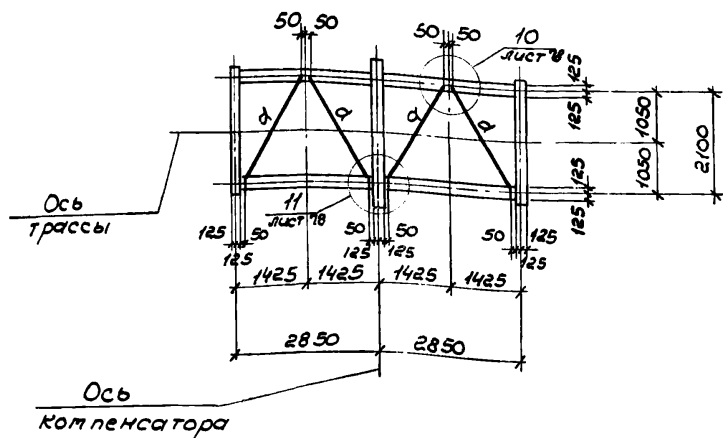
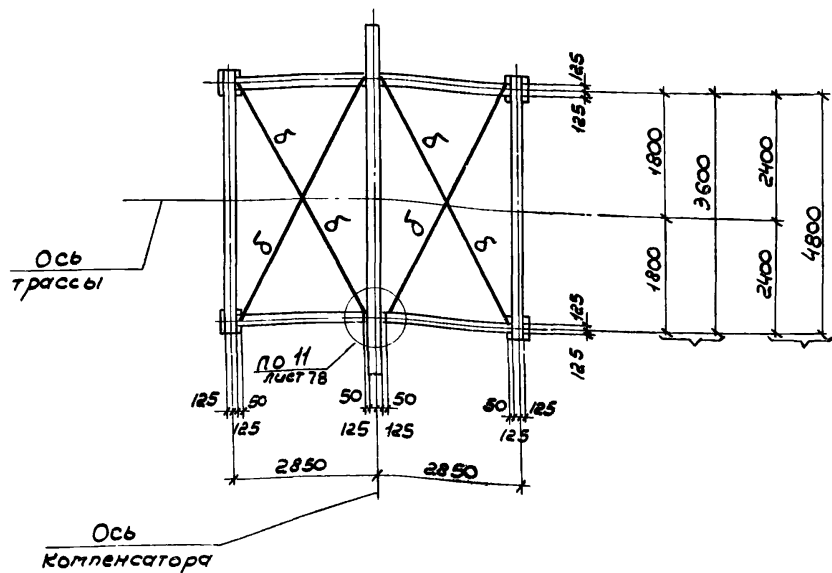


Схема связей для схемы N20



Ведомость элементов

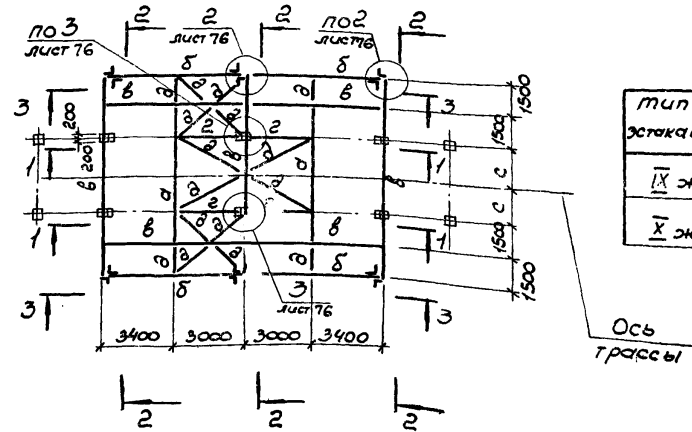
Марка	Сечение			Расчетные усилия			Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	М тсМ	N тс	Q тс		
α	L		L75x6	-	2.3	-	см. пункты 9 поясн. записки	
δ	L		L50x5	-	1.7	-		

1. Общие указания и пояснения к чертежам смотрите лист 3.015.1-9.1-00ПЗ.

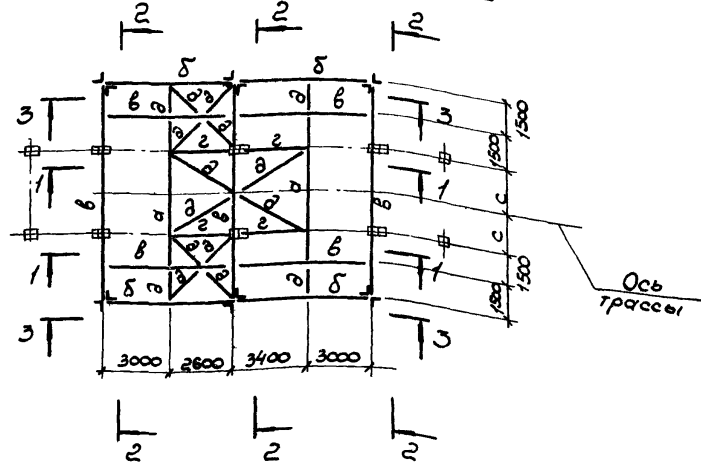
Имя, № подл., Подп. и дата  
Имя, № подл., Подп. и дата

		3.015.1-9.1-37 КМ		
Имя, отд	Светличинский			
Имя, контр.	Капитальский			
Имя, спец.	Капитальский			
Ст. инж.	Нисензон			
Имя, спец.	Капитальский			
Ст. инж.	Нисензон			
Ст. инж.	Нисензон			
				Горизонтальные связи для схем N16; 17; 20 и 21
				Компенсаторных узлов од- ноярусных эстакад типов VI ж ÷ VIII ж; IX ж ÷ X ж; III ж ÷ V ж
		Стация	Лист	Листов
		Р	Р	1
госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ				

План балок по верхнему ярусу



План балок по нижнему ярусу



Ведомость элементов

марка	Сечение			расчетные усилия				Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	$M_x$ тс.м	$M_y$ тс.м	N тс	$Q_x$ тс		
а	I		I 20	2,25	0,03		1,4	0,1	g = 1.5 тс/м тип IX ж
			I 16	1,5	0,02		1,1	0,06	
б	I		I 14	0,62	0,01		0,38	0,02	g = 1.5 тс/м
в	I		I 20	2,71	0,01		1,1	0,08	g = 1.5 тс/м
г	L		L 75x6						конструктивно
д	L		L 63x5						"
е	ГГ		2 L 63x5	-		13,4			
к	ГГ		2 L 63x5						конструктивно

1. Общие указания и пояснения к чертежам смотрите лист 3.015.1-9.1-00ПЗ.
2. Решетку связей марок г, д выполнять полками вниз.
3. Расположение ярусов смотрите лист 3.015.1-9.1-19.

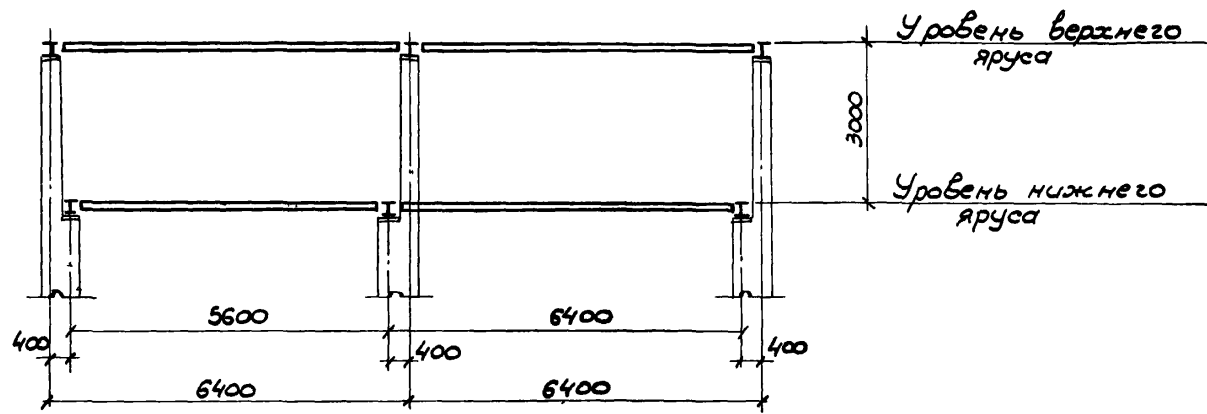
Изм. от			3.015.1-9.1-38 км		
И. контр.	С. С. С. С.	И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.
И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.
Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.
И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.
Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.
И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.	И. спец.
Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.

План балок по верхнему и нижнему ярусам для связи №2 компенсаторного узла двухъярусных эстакад типа IX ж; X ж.

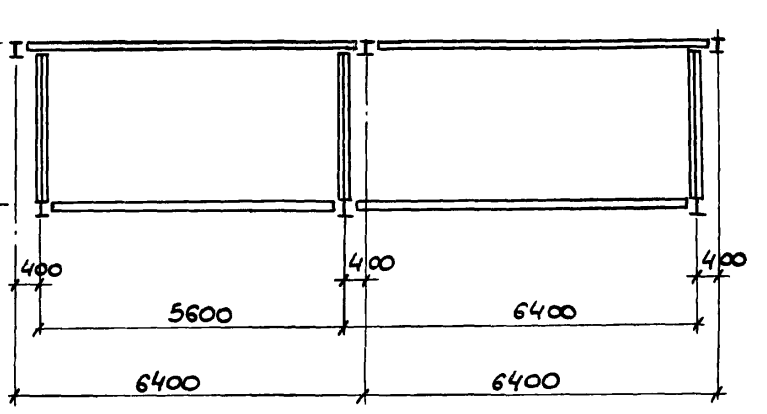
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГОССТРОЙ СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОИПРОЕКТ

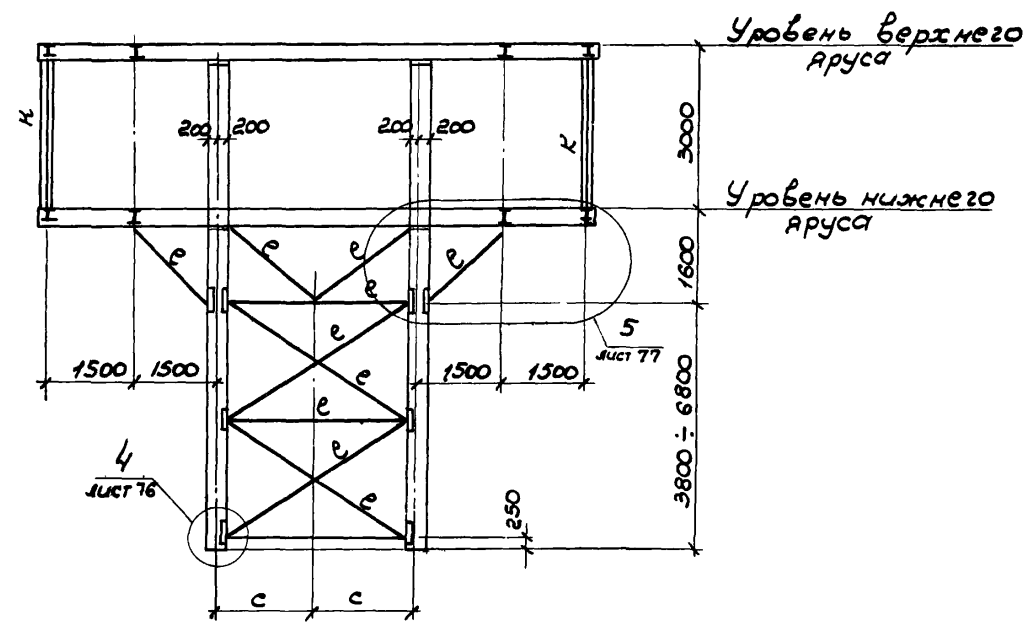
1-1



3-3



2-2



Циф. N подл. Виденье и дата  
Вуз. шиф. N

3.015.1-9.1-38 К М лист 2



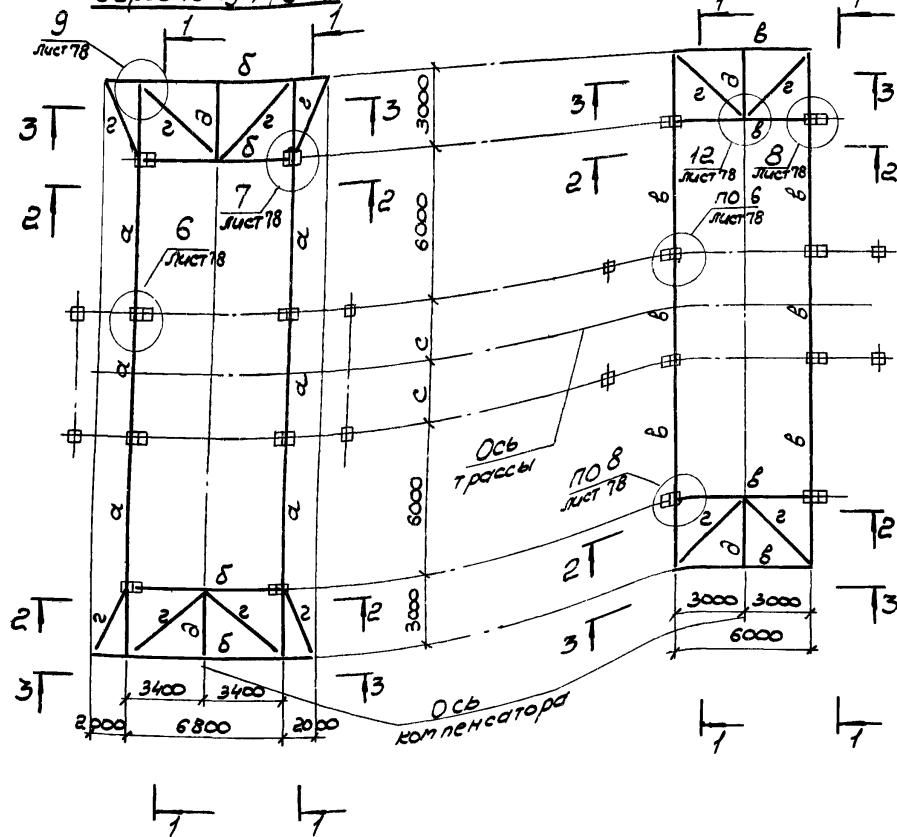
Ведомость элементов

марка	Сечение		Расчетные усилия				марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	$M_x$ тс м	$N$ тс	$Q_x$ тс		
а	I		I 23Б2	40	-	2.8	0.1	$q = 1.5 \text{ тс/м}$
			I 26Б1	6.5	-	4.5	0.14	$q = 3.0 \text{ тс/м}$
			I 30Б2	9.6	-	6.7	0.2	$q = 5.0 \text{ тс/м}$
б	I		I 18	1.4	-	1.3	0.04	$q = 1.5 \text{ тс/м}$
			I 20Б2	2.1	-	2.8	0.13	$q = 3.0 \text{ тс/м}$
			I 23Б2	3.3	-	3.2	0.17	$q = 5.0 \text{ тс/м}$
в	I		I 14	1.0	-	0.8	0.03	$q = 1.5 \text{ тс/м}$
			I 16	1.6	-	1.4	0.05	$q = 3.0 \text{ тс/м}$
			I 18	2.4	-	2.0	0.06	$q = 5.0 \text{ тс/м}$
з	L		L100x7	по	248	костя		
д	L		L75x6	"	"	"		

смотрите пункт 1.9 пояснительной записки

План Балок по верхнему ярусу

План Балок по нижнему ярусу



1. Общие указания и пояснения к чертежам смотрите лист 3.015.1-9.1-0073.
2. Решетку связей выполнять полками вниз.
3. Расположение ярусов смотрите лист 3.015.1-9.1-21.

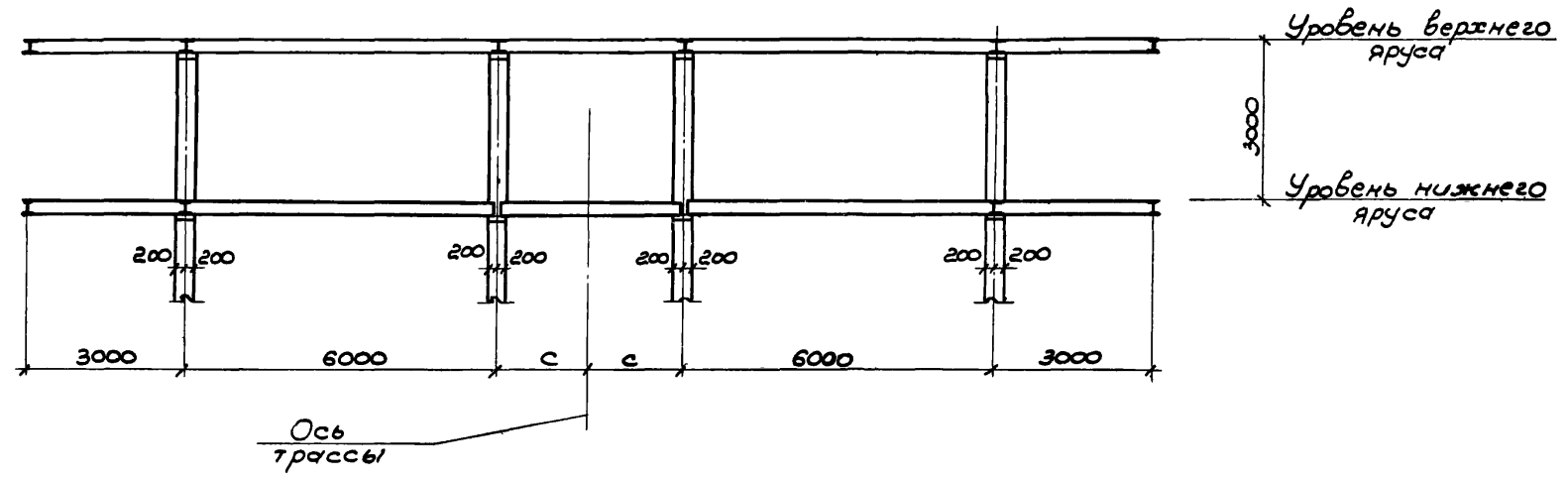
тип эстакады	С
IX ж	1200
X ж; XI ж	1800
XII ж; XIII ж	2400

3.015.1-9.1-39 км							
Мат. отв.	Н. контр.	Пл. спец.	Ст. инж.	Стандарт		Лист	Листов
				Р	Т		
Светличинский	Калитинский	Калитинский	Нисензон				
Калитинский	Калитинский	Калитинский	Нисензон				
Нисензон	Нисензон	Нисензон	Нисензон				
Нисензон	Нисензон	Нисензон	Нисензон				

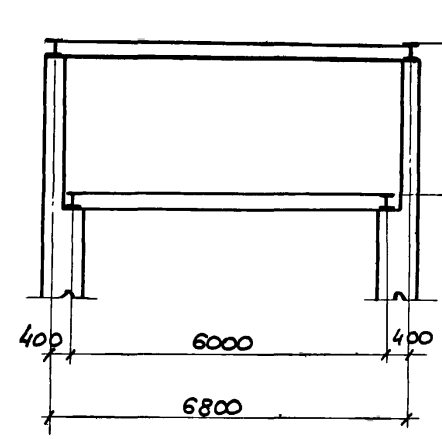
План балок по верхнему и нижнему ярусу для схемы №25 компенсаторного узла двухъярусных эстакад типа IX ж + XIII ж.

госстрой СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ

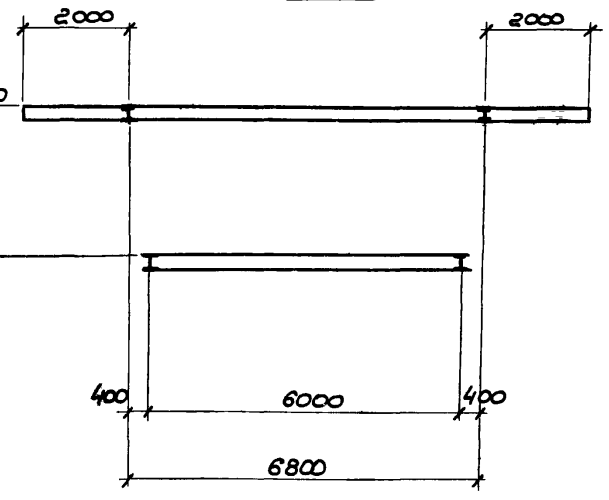
1-1



2-2

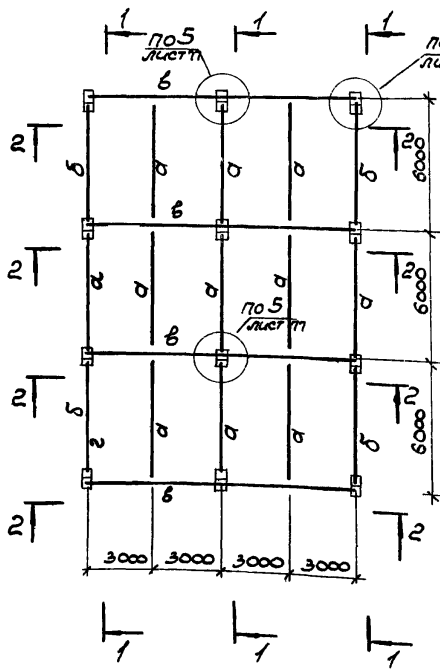


3-3

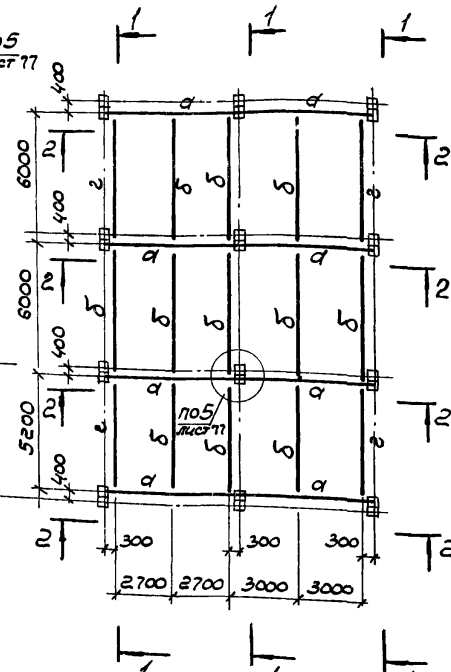


3015.1-9.1-39кМ	лист
	2

План балок по  
Верхнему ярусу



План балок по  
нижнему ярусу



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Расчетные усилия				марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз.	Mx тс м	My тс м	N тс	Qx тс		
а	I	I 18	1.3	0.04	-	0.7	0.04	q = 1.5тс/м
		I 2062	2.0	0.1	-	1.3	0.07	q = 3.0тс/м
		I 2662	3.1	0.2	-	2.4	0.1	q = 5.0тс/м
б	I	I 14	0.57	0.03	-	0.38	0.02	q = 1.5тс/м
		I 16	1.0	0.05	-	0.7	0.04	q = 3.0тс/м
		I 2062	1.6	0.1	-	1.2	0.05	q = 5.0тс/м
в	I	I 2062	2.10	0.1	-	0.7	0.07	q = 1.5тс/м
		I 2662	3.9	0.2	-	1.3	0.13	q = 3.0тс/м
		I 3551	6.2	0.32	-	2.1	0.21	q = 5.0тс/м
2	I	I 12	0.29	0.02	-	0.18	0.01	q = 1.5тс/м
		I 12	0.46	0.03	-	0.31	0.02	q = 3.0тс/м
		I 14	0.73	0.04	-	0.5	0.03	q = 5.0тс/м

смотрите пункт 1.9  
пояснительной записки

1. Общие указания и пояснения к чертежам смотрите на листах 3.013.1-9.1-0013.

2. Расположение ярусов смотрите лист 3.015.1-9.1-22.

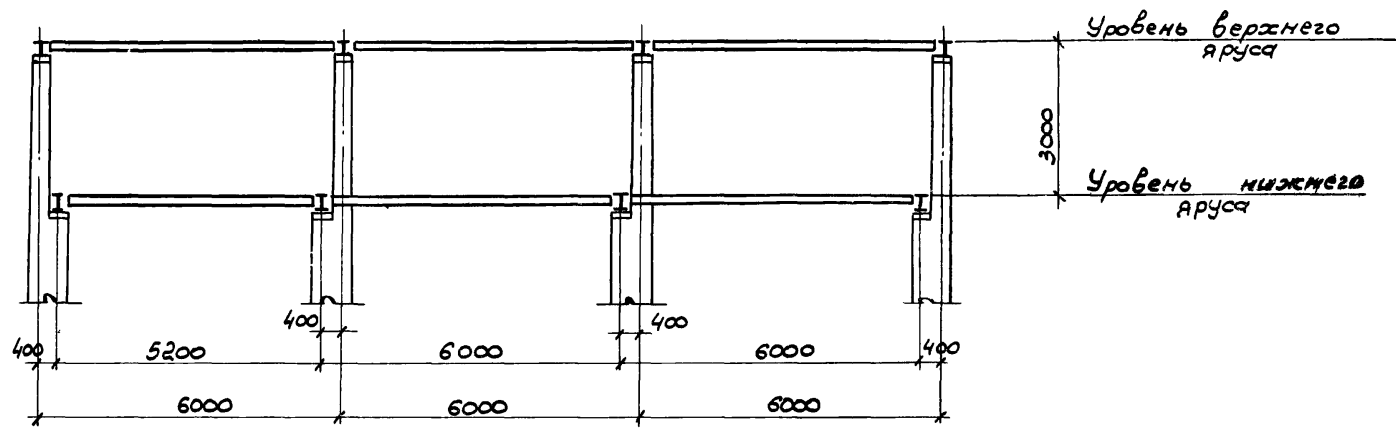
Нач. отд.	Светличный	/							
Н. контр.	Копыловский	/							
Гл. спец.	Копыловский	/							
Ст. инж.	Нисензон	/							
Ст. инж.	Нисензон	/							
Ст. техн.	Балакирева	/							
Ст. инж.	Нисензон	/							

3.015.1-9.1-40 к.м

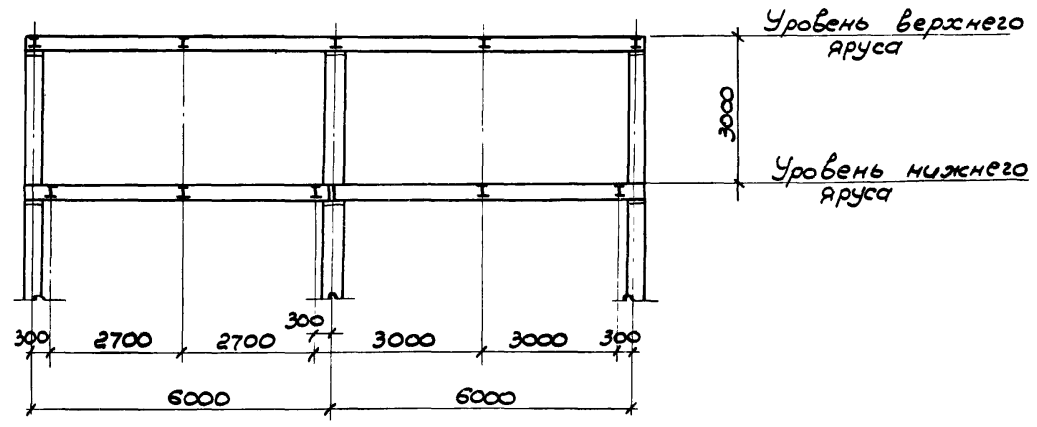
Оглавление	Лист	Листов
	Р	1

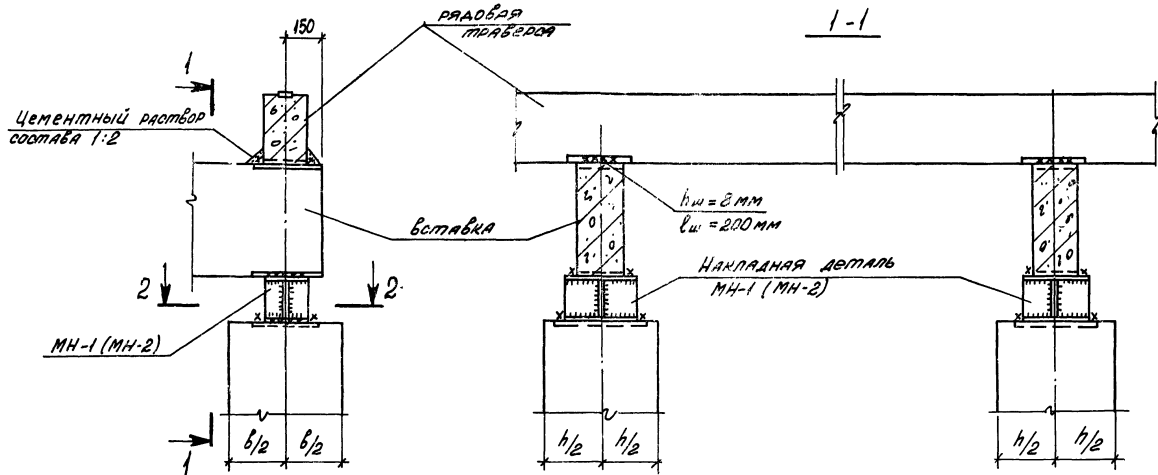
госстрой СССР  
ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ

1-1

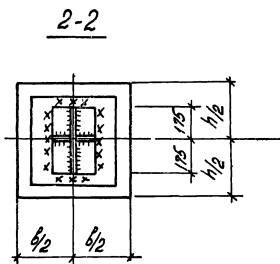


2-2

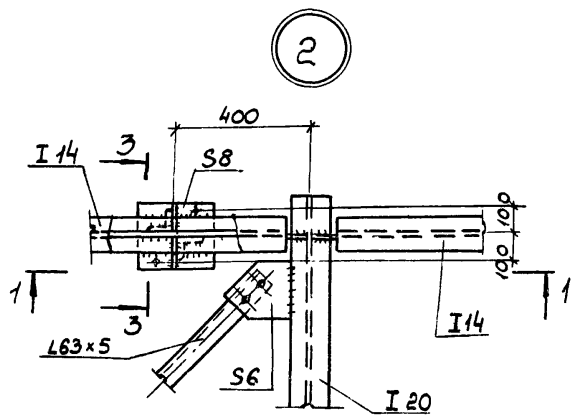




1. Накладная деталь МН-1 относится только к балкам пролетного строения односторонних зонтиков по серии 3.015-2/82 Вып. II-5; МН-2 - для балки пролетного строения по серии 3.015-2/82 Вып. II-6.
2. Накладные детали МН-1; МН-2 смотрите серию 3.015-2/82 Вып. II-1.
3. Толщину сварных швов принимать  $h_{ш} = 8 \text{ мм}$  по ГОСТ 5264-80.

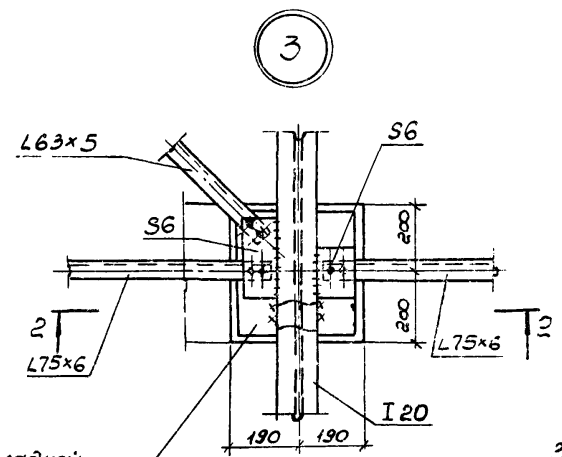


Исполн.	Бродский	Эс	3.0151-9.1-41	Старая Листвяга	Лист	Листов
Н. контр.	Зорин	Эс-7				
Ил. контр.	Зорин	Эс-7				
Ст. инж.	Бродяков	д.г.в.	Узел. 1"	ХАРЬКОВСКИЙ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕК
Ст. инж.	Полова	д.г.в.				



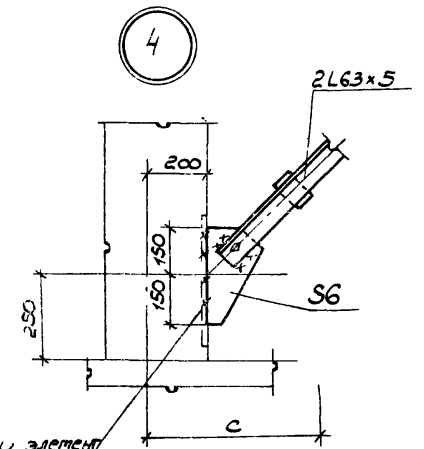
2

1-1



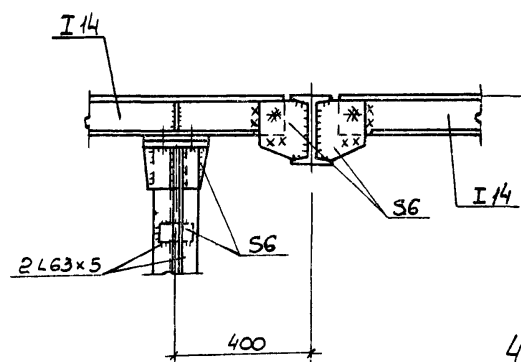
3

2-2

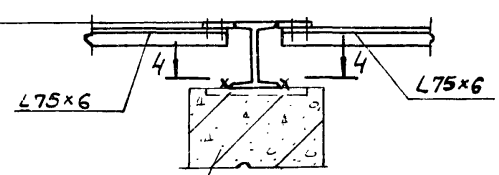


4

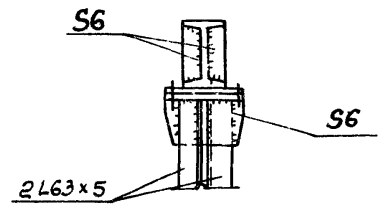
3-3



Ур. верхнего яруса

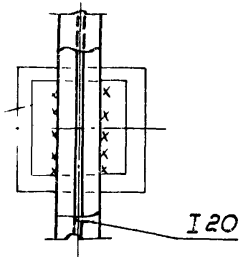


Железобетонная колонна



4-4

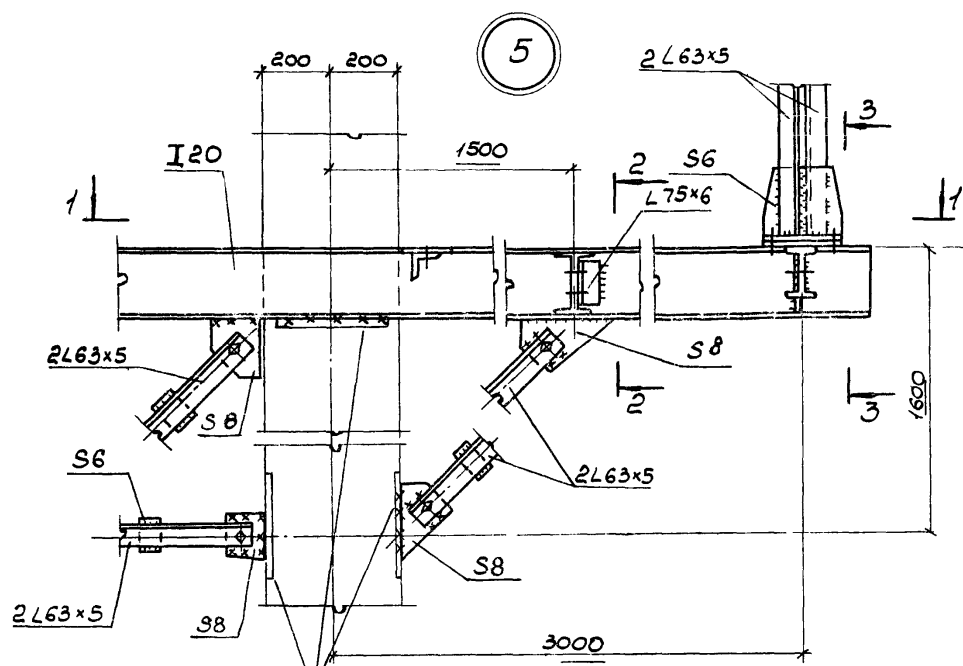
Приварить на монтаже к закладному элементу в ж-б колонне



1. Диаметр неоговаренных болтов принять 20 мм, толщины неоговаренных швов - 6 мм.
2. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80.

Инв. N подл. Подпись и дата

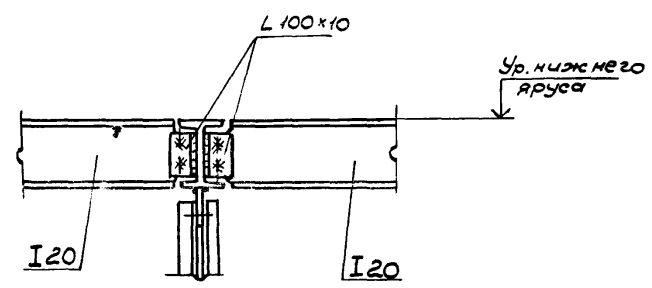
Исч. отд.	Светличный					3.015.1-9.1-42 КМ		
И. контр.	Капитальский	ВЧ						
Ин. спец.	Капитальский	ВЧ				Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Нусензон	Н			Р			
Ст. инж.	Нусензон	Н			ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОСТРОЙНИИПРОЕКТ			
Ст. техн.	Балакирева	В						
Ст. инж.	Нусензон	Н			Узлы: „ 2 ” ÷ „ 4 ”.			



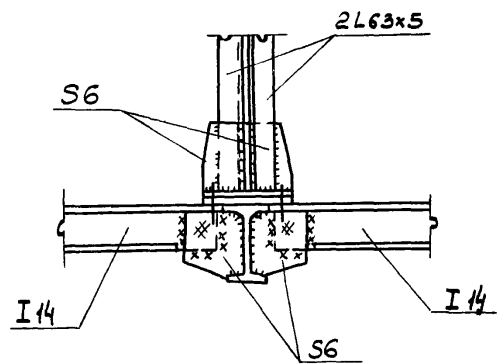
Закладные элементы в ж-б колоннах

1-1

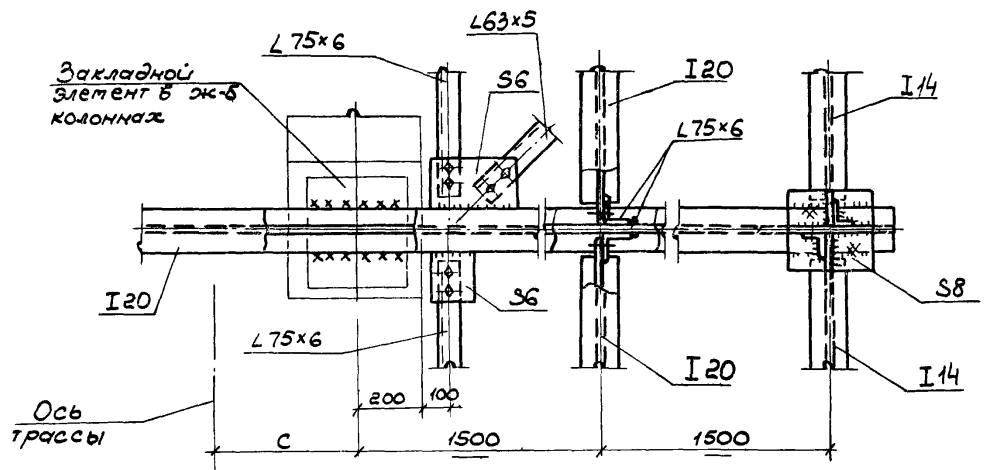
2-2



3-3

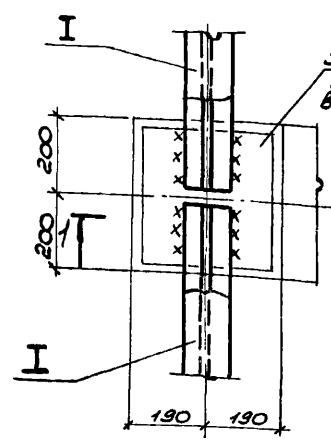


1. Диаметр неоговоренных болтов принять 20мм, толщины неоговоренных швов - 6мм.
2. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80.



3015.1-9.1-43 КМ								
нач. отд	Светличный	—						
н. контр.	Капитульский	ВМ						
гл. спец.	Капитульский	ВМ						
ст. инж.	Нисензон	Нин						
ст. инж.	Нисензон	Нин						
ст. техн.	Балакирева	Бел						
ст. инж.	Нисензон	Нин						
Узел "5"		<table border="1"> <tr> <th>Стация</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стация	Лист	Листов	Р		1
Стация	Лист	Листов						
Р		1						
ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ								

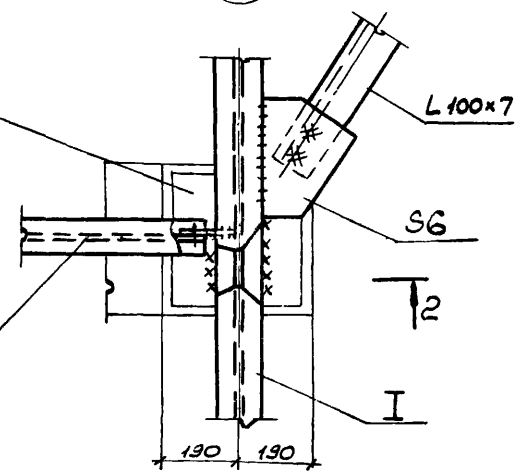
6



Закладной элемент в ж-б колоннах

1 по 2

7

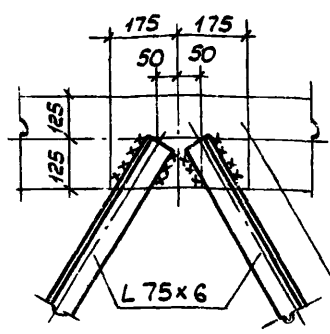


L100x7

S6

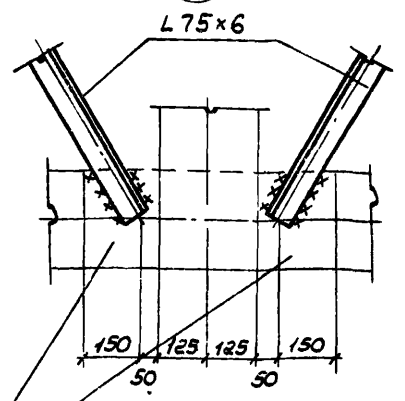
2-2

10



Закладной элемент в ж-б траверсах

11

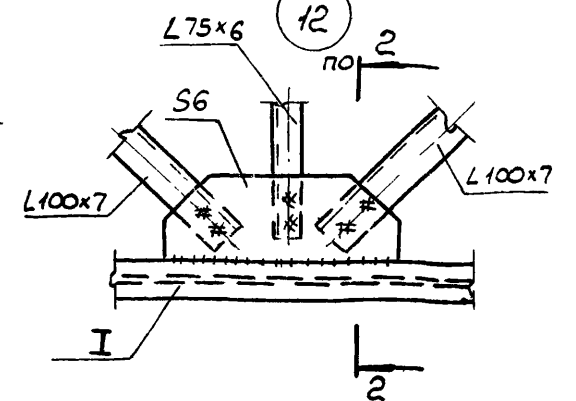


L75x6

150 125 125 150

12

по 2



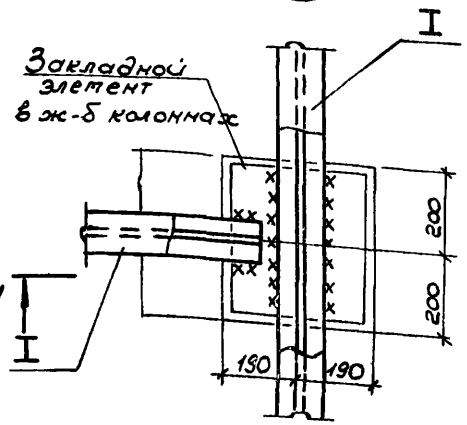
L75x6

S6

L100x7

L100x7

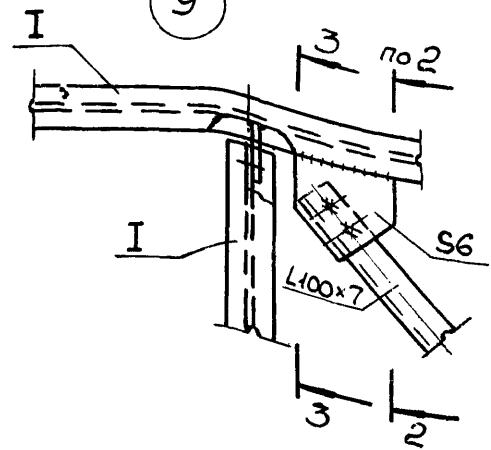
8



Закладной элемент в ж-б колоннах

1 по 2

9



L100x7

S6

1. Диаметр неоговоренных болтов принять 20мм, толщины неоговоренных швов - 6мм.  
в. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80.

ИЗЧ. ОТЗ.	Свободный	
И. КОНТР.	Капитальный	ВМ
Гл. СПЕЦ.	Капитальный	ВМ
Ст. ИНЖ.	ИУСВ. ЗОН	НМ
Гл. СПЕЦ.	Капитальный	ВМ
Ст. ИНЖ.	ИУСВ. ЗОН	НМ
Ст. ИНЖ.	ИУСВ. ЗОН	НМ

3.0151-9.1-44 КМ

Ставка	Лист	Листов
Р		1
Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ		

Узлы: "6" и "12"