ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.016.3-7

ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ С ПРОЛЕТНЫМИ СТРОЕНИЯМИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПРОЛЕТАМИ 24, 36 и 48 м ДЛЯ ОДНОГО ТРАНСПОРТЕРА С ШИРИНОЙ ЛЕНТЫ ДО 1200 мм

ВЫПУСК 1

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ТРАНСПОРТЕРНЫХ ГАЛЕРЕЙ

ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ
ГПИ "ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ"

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — СОЛОДАРЬ М.Б.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — ПЛИШКИН Ю.С.
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — ПОЛУШИН А.Л.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — КРУПСКИЙ В.А.

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
Протокол от 28.12.1981 г. №90.
Введены в действие с 1.06.1983 г.

gost.e-ecolog.ru

Обозначение	Наименование	Стр. Вып.
3.016.3-7.1-КМ л.1.1-1.5	Пояснительная записка	3-7
л. 2	Расчетные нагрузки на галерею	8
л. 3	Схема пролетного строения галереи L=48 м	9
л. 4	Схема пролетного строения галереи L=36 м	10
л. 5	Схема пролетного строения галереи L=24 м	11
л. 6	Схемы консолей и температурного шва пролетных строений галереи	12
л. 7	1×800, 1×1000. Схемы установки транспортеров. Схема очертания погрузки пролетного строения	13
л. 8	1×800, 1×1000. Схемы пролетных строений. Поперечный разрез I-I	14
л. 9	1×800, 1×1000. Схемы пролетных строений. Поперечные разрезы II-II, IV-IV, V-V	15
л. 10	1×800, 1×1000. Схемы пролетных строений. Поперечный разрез III-III. Сортамент элементов. Номенклатура секций пролетных строений	16
л. 11	1×800, 1×1000. Схемы пролетных строений. Разрезы 1-1 для пролетов L=48 м, L=36 м, L=24 м	17
л. 12	1×800, 1×1000. Схемы пролетных строений. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 для пролета L=48 м	18
л. 13	1×800, 1×1000. Схемы пролетных строений. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 для пролета L=36 м	19
л. 14	1×800, 1×1000. Схемы пролетных строений. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 для пролета L=24 м	20
л. 15	1×800, 1×1000. Схемы пролетных строений. Разрезы 1-1 - 6-6 для консолей	21
л. 16	Узлы 1, 2, 3	22
л. 17	Узел 4	23
л. 18	Узел 5	24
л. 19	Узлы 6, 7	25
л. 20	Узлы 8, 9	26
л. 21	Узлы 10, 11, 12	27

Обозначение	Наименование	Стр Вып.
3.016.3-7.1-КМ л. 22	1×800, 1×1000. Спецификация стали на пролетные строения	28
л. 23	Спецификация стали на оконные переплеты, монорельс и детали неподвижной опоры	29
л. 24	1×1200. Схема очертания погрузки пролетного строения	30
л. 25	1×1200. Схемы пролетных строений. Поперечный разрез I-I	31
л. 26	1×1200. Схемы пролетных строений. Поперечные разрезы II-II, IV-IV, V-V	32
л. 27	1×1200. Схемы пролетных строений. Поперечный разрез III-III. Сортамент элементов. Номенклатура секций пролетных строений	33
л. 28	1×1200. Схемы пролетных строений. Разрезы 1-1 для пролетов L=48 м, L=36 м, L=24 м	34
л. 29	1×1200. Схемы пролетных строений. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 для пролета L=48 м	35
л. 30	1×1200. Схемы пролетных строений. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 для пролета L=36 м	36
л. 31	1×1200. Схемы пролетных строений Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 для пролета L=24 м	37
л. 32	1×1200. Схемы пролетных строений. Разрезы 1-1 - 6-6 для консолей	38
л. 33	Варианты защитного покрытия пола	39
л. 34	1×1200. Спецификация стали на пролетные строения	40
л. 35	Устройство для гашения резонансных колебаний	41
л. 36	Пример подбора пролетных строений галерей	42

Директор	Солодарь		
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд	Полушин		
Гл. инж. гр	Крупский		
Бригадир	Зорин		
Проверил	Зорин		
Исполнил	Придыльская		

3.016.3-7.1-КМ

Содержание выпуска

Стадия	Лист	Листов
Р	0.1	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

1. Общая часть

1. Серия „Транспортерные галереи комплектной поставки с пролетными строениями прямоугольного сечения пролетами 24, 36 и 48 м для одного транспортера с шириной ленты до 1200 мм" разработана согласно п. 60 (III. 15) раздела II плана экспериментального проектирования Госстроя СССР на 1980 г.

1.2. Серия состоит из двух выпусков:

– Выпуск 0. „Материалы для проектирования" разработан институтом Ленинградский Промстройпроект

– Выпуск 1. Стальные конструкции пролетных строений транспортерных галерей. Чертежи КМ" разработан институтом Ленпроектстальконструкция

1.3 В настоящем выпуске разработаны стальные конструкции (чертежи КМ) пролетных строений транспортерных галерей под один транспортер с шириной ленты до 1200 мм и пролетами 24м, 36 м и 48 м

Габаритные размеры поперечного сечения пролетного строения допускают перевозку его железнодорожным транспортом в виде отдельных секций длиной 12м, причем, пролетные строения под транспортеры с шириной ленты B = 800 мм и B = 1000 мм вписываются в льготный железнодорожный габарит, не требующий специального согласования, а пролетные строения под транспортер с шириной ленты B=1200 мм вписываются в негабаритность 0 степени, требующую специального согласования с организациями МПС.

1.4 Выпуск 1 включает в себя:

– пояснительную записку;

– схемы пролетных строений галерей под транспортеры с шириной лент B=800 мм и B=1000 мм;

– схемы пролетных строений галерей под транспортер с шириной ленты B=1200 мм;

– узлы конструкций пролетных строений

– спецификации стали.

2 Область применения

2.1 Пролетные строения разработаны для отапливаемых галерей с учетом нагрузки от теплоизоляции. В случае применения конструкций пролётных строений для неотапливаемых галерей в южных районах, теплоизоляция может быть использована частично, как защита от солнечной инсоляции.

2.2. Для уборки просыпи допускается применение гидросмыва.

2.3 Пролетные строения, разработанные в настоящем выпуске, предусмотрены для применения в

Директор	Солодарь		3.016.3-7.1-КМ	
Гл. инж.	Плишкин			
Нач. отд	Полушин			
Гл. инж. пр.	Крупский			
Бригадир	Зорин		Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1.1; Листов: 4
Проверил	Зорин			
Исполнил	Устинова			ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

районе по весу снегового покрова и в IV районе по скоростному напору ветра согласно СНиП II-6-74

2.4. Расчетная температура наружного воздуха минус 40°С и выше.

2.5. Угол наклона пролетных строений не должен превышать 23 градуса.

3. Конструктивные решения

3.1. Пролетные строения транспортерных галерей запроектированы разрезными в виде металлической оболочки прямоугольного поперечного сечения, которая совмещает несущие и ограждающие функции. Опорные рамки предусмотрены перпендикулярными оси галереи, при этом опирание пролетного строения на нижележащие конструкции горизонтально.

3.2. Оболочка включает в себя собственно обшивку, стойки стен, балки пола и кровли.

3.3. Обшивка пролетного строения состоит из набора С-образных холодногнутых профилей шириной 500 мм, чередующихся с плоскими листами. Толщина обшивки, в зависимости от величины усилий меняется по поперечному сечению и длине пролетного строения в пределах от 4мм до 8мм.

3.4. Стойки стен пролетного строения соединены с балками пола и кровли жестко, образуя поперечные рамки.

Поперечные рамки начинаются в 1,5м от конца пролета и идут с шагом 3м.

3.5. Окна галереи расположены с шагом 6м и только с одной стороны пролётного строения.

3.6. Все заводские соединения сварные, монтажные-сварные и на болтах нормальной точности.

3.7. Стойки стен пролетного строения привариваются к обшивке прерывистыми швами, согласно указаниям на чертежах.

3.8. Продольные заводские стыки элементов обшивки выполняются односторонним сплошным швом автоматической сваркой с полным проваром.

3.9. Поперечный сварной монтажный стык пролетного строения, запроектированный на накладках, равнопрочен основному сечению. Ширина накладок равна 200мм, а толщина равна толщине наибольшего из стыкуемых листов. Стык полок С-образных профилей осуществляется путем приварки гнутых уголков.

3.10. Пол галереи горизонтальный в поперечном направлении. Покрытие пола и нижней части стен на высоту до 300мм, предусматривает защиту от коррозии и абразивного воздействия просыпи. Состав покрытия приведен в выпуске 0 „Материалы для проектирования."

При необходимости создания поперечных уклонов пол галереи может быть выполнен из бетона (см. лист 33 настоящего выпуска).

3.11. Для обслуживания транспортера в галерее предусмотрен монорельс грузоподъемностью 0,25т.

3.12. При неблагоприятном сочетании скорости движения транспортерной ленты, диаметра роликов и массы транспортируемого материала в галереях с пролетами 36м появляется вероятность возникновения резонансных колебаний. Для гашения колебаний предусмотрено соединять тридцатишестиметровые пролеты со смежными специальными устройствами по кровле (см. лист 35).

3.13. Переходы через транспортер проектируются в индивидуальном порядке и располагаются, как правило, в местах пространственных опор.

4. Расчет конструкций

4.1. Расчет элементов пролетного строения галерей произведен на постоянные, временные и технологические нагрузки, приведенные на листе 2 данного выпуска.

4.2. Расчет выполнен в соответствии с главами СНиП:

– СНиП II-6-74 „Нормы проектирования. Нагрузки и воздействия"

– СНиП II-23-81 „Нормы проектирования. Стальные конструкции"

4.3. Расчет пролетных строений галерей выполнен по специально разработанной институтом Ленпроектстальконструкция в 1981 году методике, как пространственного блока с учетом совместной работы всех элементов конструкции.

5. Материал конструкций

5.1. Для пролетных строений галерей, эксплуатируемых при температуре -40°С и выше, все элементы приняты из стали марки 18Гпс по ГОСТ 23570-79.

Оконные переплеты и нащельники приняты из стали марки 18кп по ГОСТ 23570-79

5.2. Для ручной и механизированной сварки применяемых сталей сварочные материалы принимать по таблице 55 приложения 2 СНиП II-23-81.

5.3. Болты должны отвечать требованиям, приведенным в таблице 57 приложения 2 СНиП II-23-81 как для конструкций, не рассчитываемых на выносливость Класс прочности болтов 5.6.

Материал болтов принять по таблице 1 ГОСТ 1759-70.*

Гайки класса прочности 4 принять по ГОСТ 5915-70.*

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

6. Указания по изготовлению и монтажу конструкций пролетных строений

6.1. В целях снижения трудоемкости работ на монтаже и необходимости обеспечения высокого качества всех работ к изготовлению металлоконструкций на заводе предъявляются повышенные требования, в частности, должно быть обращено особое внимание на:

- точное соблюдение геометрических размеров секций;
- прямолинейность кромок в соответствии с требованиями нормативных материалов;
- отсутствие волнистости листа;
- обеспечение соосности продольных элементов конструкций смежных секций.

6.2. Перед установкой в проектное положение пролетное строение должно пройти укрупнительную сборку с помощью специальных приспособлений, обеспечивающих точное соблюдение всех геометрических размеров.

6.3. Изготовление и монтаж пролетных строений транспортерных галерей должен производиться по специально разработанному проекту производства работ предусматривающему крупноблочный монтаж.

6.4. Вопросы грунтовки и окраски конструкций решаются при конкретном проектировании.

Таблица показателей по массе для пролетных строений

Наименование элемента	Масса, т						
	Пролет галереи, м						Консоль
	48		36		24		
	1м	пролета	1м	пролета	1м	пролета	1м
Галерея под транспортеры 1×800 и 1×1200							
Пролетное строение	0,65	30,9	0,59	21,32	0,61	14,48	
Оконные переплеты		0,15		0,11		0,08	
Монорельс		0,75		0,58		0,38	
Общая масса	0,66	31,80	0,61	22,01	0,62	14,94	0,61
Галерея под транспортер 1×1200							
Пролетное строение	0,72	34,48	0,71	25,35	0,64	15,18	
Оконные переплеты		0,15		0,11		0,08	
Монорельс		0,75		0,58		0,38	
Общая масса	0,73	35,38	0,72	26,04	0,65	15,64	0,64

Таблица показателей по массе отправочных секций пролетного строения

Наименование элемента	Масса, т								
	Пролет галереи, м								
	48			36			24		
	Кол. шт.	Одной	Всех	Кол. шт.	Одной	Всех	Кол. шт.	Одной	Всех
Галерея под транспортеры 1×800 и 1×1000									
Рядовая секция	2	12.7	25.4	1	11.7	11.7			
Концевая секция	2	13,2	26.4	2	12.3	24,6	2	12,0	24,0
Общая масса			51,8			36,3			24,0
Галерея под транспортер 1×1200									
Рядовая секция	2	13,8	27,6	1	13,3	13,3			
Концевая секция	2	14,3	28,6	2	13,8	27,6	2	12,6	25,4
Общая масса			56,2			40,9			25,4

Транспортная масса секций включает в себя стальные конструкции пролетного строения, оконные переплеты, монорельсы и теплоизоляцию с обшивкой.

7. Указания по применению материалов выпуска

7.1. Пролетные строения галерей применяются в соответствии с разделом 2 „Область применения" пояснительной записки данного выпуска.

7.2 Ширина ленты транспортера, длина, уклон, тип галереи (отапливаемая или неотапливаемая) и способ уборки принимаются по технологическому заданию.

7.3. Разбивка галереи на пролеты и температурные отсеки должна производиться в соответствии с положениями раздела 7 СНиП II-91-77 „Сооружения промышленных предприятий," а также исходя из возможности размещения опор под галерею на строительной площадке.

7.4. Пролеты галереи, как правило, должны назначаться типовыми. Разница между длиной галереи и общей длиной типовых пролетов должна компенсироваться консолями.

7.5. Пример подбора пролетных строений см. на листе 36.

Общие примечания

I. К листам схем пролетного строения

1. Все заводские и монтажные соединения сварные

2. Наименьшее усилие для расчета прикрепления элементов, неоговоренное в ведомости элементов, принять 50кН (5тс).

3. Поперечные ребра стенок пролетных строений крепить к обшивке прерывистым швом h=4мм, с длиной шва 100мм, через 100 мм (не более) и встык.

4. Материал конструкций приведен в сортаментах элементов и спецификациях стали.

II. К листам узлов

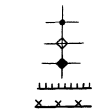
1. Все сварные швы h=4мм, кроме оговоренных.

2. Все болты нормальной точности.

3. Разделку кромок и зазоры в стыковых швах принимать по ГОСТ 5264-80, по ГОСТ 8713-79 и по ГОСТ 14771-76.

4. Указания по применению электродов приведены в разделе 5 (материал конструкций) пояснительной записки.

Условные обозначения

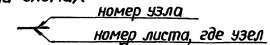


- отверстие для болта;
- болт постоянный нормальной точности;
- болт временный нормальной точности;
- сварной шов заводской;
- сварной шов монтажный;
- сварной шов заводской прерывистый

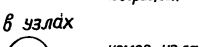
1×800, 1×1000, 1×1200 — первая цифра — количество транспортеров, вторая — ширина ленты транспортера

Маркировка узлов

на схемах



в узлах



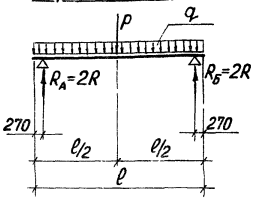
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Таблица расчетных нагрузок на пролетное строение

Наименование элемента	Классификация нагрузки	Наименование и описание нагрузки	Единица измерения	Нормативная нагрузка для галереи	Коэффициент перегрузки	Расчетная нагрузка для галереи	Примечания
Кровля	Постоянная	Собственный вес металлоконструкций	кН/м²	0,72	1,1	0,8	
		Теплоизоляция	кН/м²	0,3	1,2	0,36	
		Промпроводка	кН/м²	0,5	1,2	0,6	
	Временная	Пыль	кН/м²	0,5	1,2	0,6	
		Снег по III району веса снегового покрова	кН/м²	1,0	1,4	1,4	
		Монорельс для ручной кошки грузоподъемностью Q = 0,25 т	кН	2,5	1,3	3,3	
Стены	Постоянная	Собственный вес металлоконструкций	кН/м²	0,7	1,1	0,77	для одной стены
		Теплоизоляция	кН/м²	0,3	1,2	0,36	для одной стены
Пол	Постоянная	Собственный вес металлоконструкций	кН/м²	0,55	1,1	0,61	
		Бетон	кН/м²	1,05	1,1	1,16	
		Теплоизоляция	кН/м²	0,3	1,2	0,36	
	Временная	Нагрузка от просыпи, толпы и деталей	кН/м²	1,5	1,3	1,95	
		Нагрузка на одну стойку транспортера при шаге стоек 3м	кН	7,3 (9.7)	1,1×1,2	9,7 (12,8)	см. п.1 п.2, п.3
		Продольная нагрузка от транспортера на 1м пролета	кН/м			1,74 (2,30)	см. п.1 п.4
Ветер		Ветер на высоте 10м по IV району скоростного напора ветра	кН/м²	0,55	1,2	0,66	

Расчетные схемы

1. Пролетное строение



2. Опорная рама пролетного строения

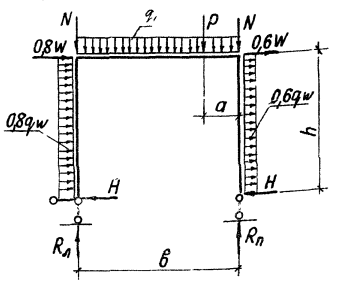


Таблица опорных реакций и нагрузок пролетных строений, кН, кН/м

Галерея под транспортер	Пролет галереи ℓ, м						q кН/м	P кН
	48		36		24			
	Rmax	Rmin	Rmax	Rmin	Rmax	Rmin		
1×800, 1×1000	450	110	340	75	225	55	35	3.3
1×1200	480	130	360	87	255	65	37,1	

Таблица размеров, нагрузок и реакций опорной рамы

Галерея под транспортер	Размеры, мм			Нагрузки				Реакции, усилия, кН		
	a	в	h	N кН	P кН	q_1 кН/м	q_w кН/м	R	W	H
1×800, 1×1000	730	3020	2510	420	3,3	5,7	20	450	28	28
1×1200	610	3120	2550	450	3,3	5,7	20	480	28	28

1. Нагрузки на одну стойку и продольная нагрузка даны для транспортера 1×1000, в скобках – для транспортера 1×1200.
2. 1,1 – коэффициент динамичности.
3. Объемная плотность транспортируемого материала $\rho = 2,5$ т/м³.
4. Продольная нагрузка от транспортера принята для уклона галереи 23°.
5. Опорные рамы пролетных строений унифицированы.

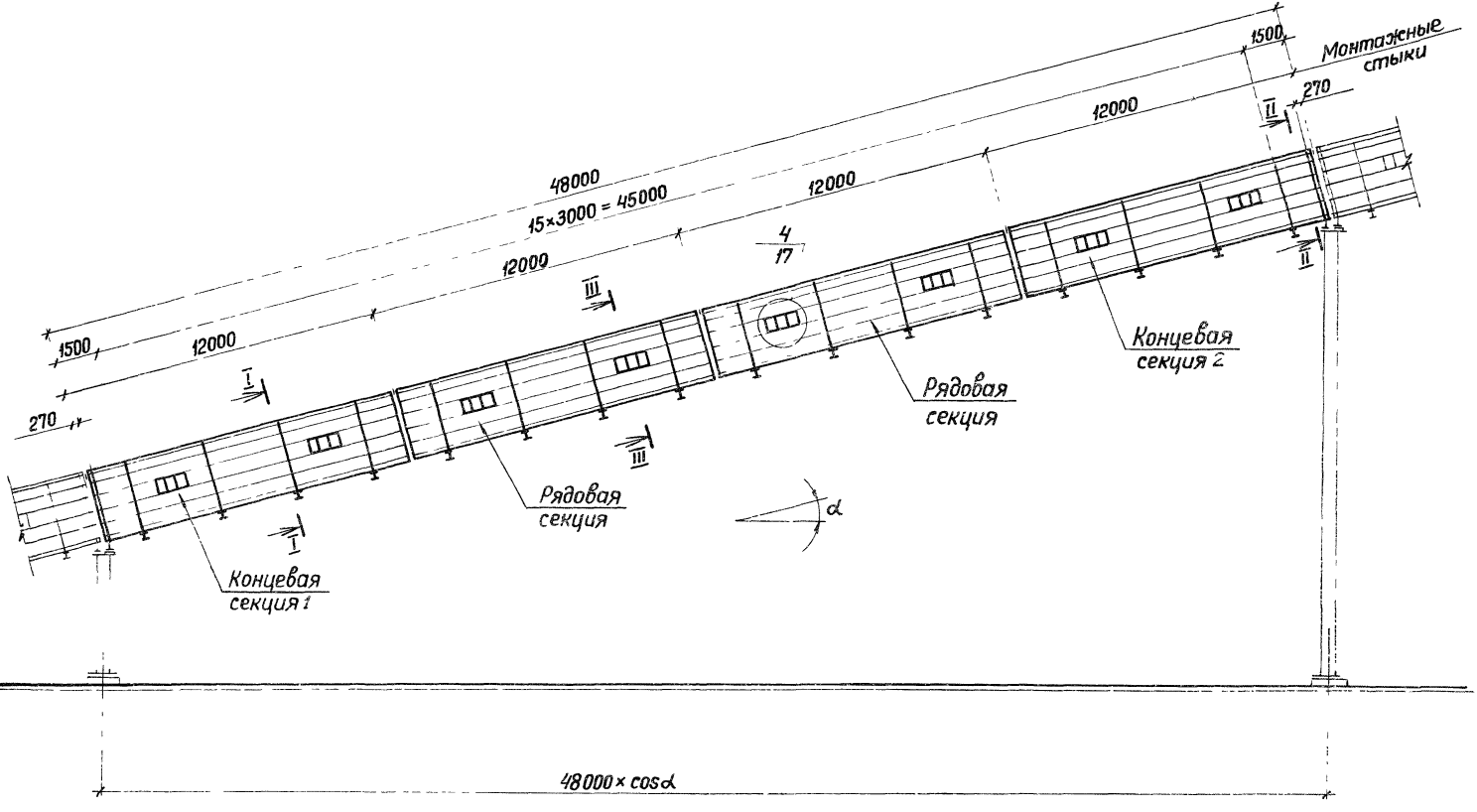
Директор	Солодарь	
Гл. инж. с	Плишкин	
Нач. отд.	Полушкин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Мирвис	
Исполнил	Сизикова	

3.016.3-7.1-КМ

Расчетные нагрузки на галерею.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ



1. Общие примечания к схемам пролетных строений в пояснительной записке на листе 1.5.
2. Разрез I-I на листе 8; разрез II-II на листе 9; разрез III-III на листе 10 под транспортеры 1×800 и 1×1000. Разрез I-I на листе 25, разрез II-II на листе 26, разрез III-III на листе 27 под транспортер 1×1200.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Полушин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Устинова	

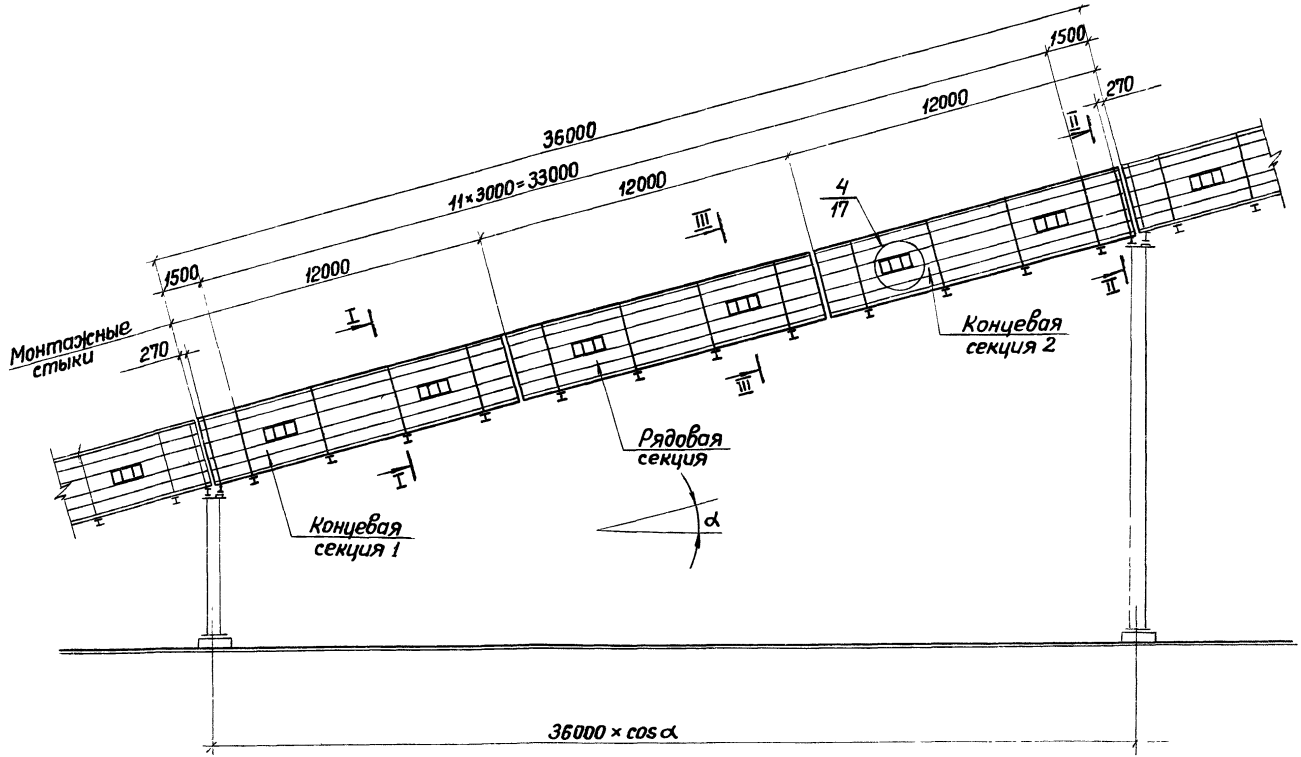
3.016.3-7.1-КМ

Схема пролетного строения галереи L=48 м

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



1. Общие примечания к схемам пролетных строений в пояснительной записке на листе 1.5
2. Разрез I-I на листе 8; разрез II-II на листе 9; разрез III-III на листе 10 под транспортеры 1×800 и 1×1000. Разрез I-I на листе 25, разрез II-II на листе 26. Разрез III-III на листе 27 под транспортер 1×1200.

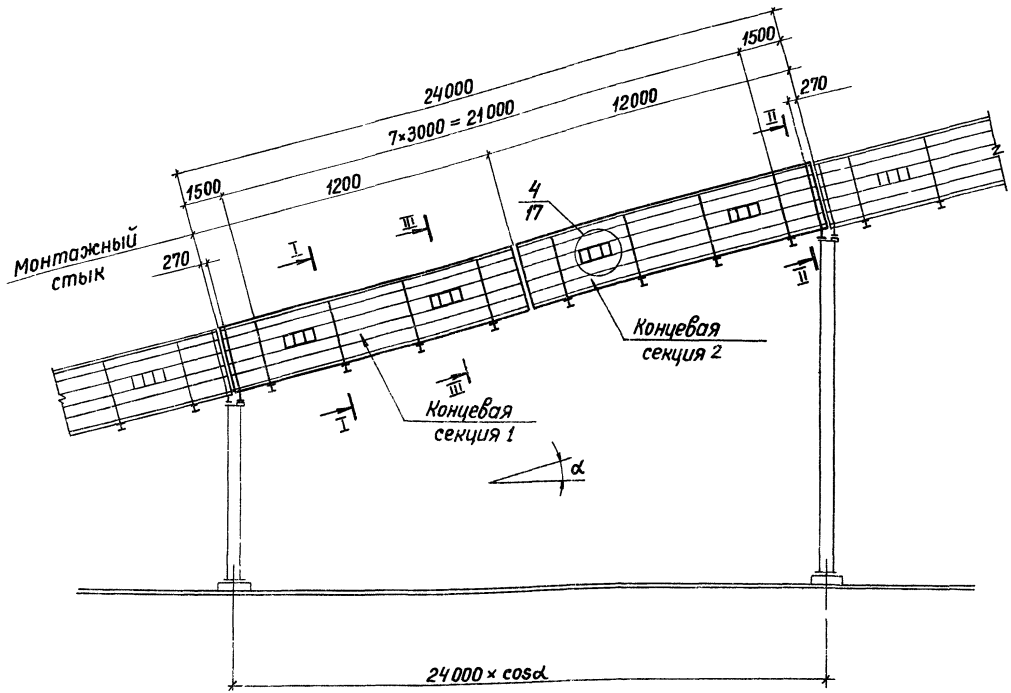
Директор	Солодарь		
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Полушин		
Гл. инж. пр.	Крупский		
Бригадир	Зорин		
Проверил	Зорин		
Исполнил	Придыльская		

3.016.3-7.1-КМ

Схема пролетного строения галереи L=36 м

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ



1. Общие примечания к схемам пролетных строений в пояснительной записке на листе 1.5.
2. Разрез I-I на листе 8; разрез II-II на листе 9; разрез III-III на листе 10 под транспортеры 1×800 и 1×1000. Разрез I-I на листе 25, разрез II-II на листе 26, разрез III-III на листе 27 под транспортер 1×1200.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд	Полушин	
Гл. инж. пр	Кочелкин	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Устинова	

3.016.3-7.1-КМ

Схема пролетного строения галереи L=24 м

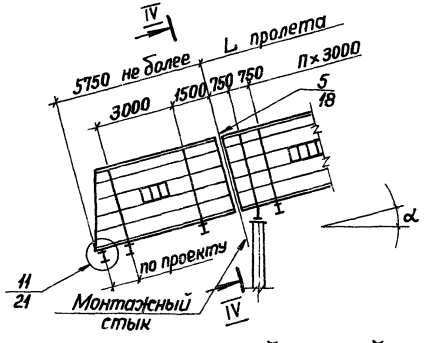
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Схема консолей пролетных строений

Нижняя консоль



Верхняя консоль

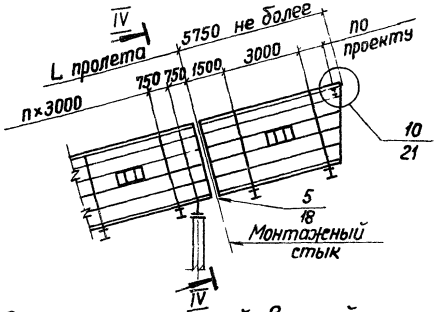
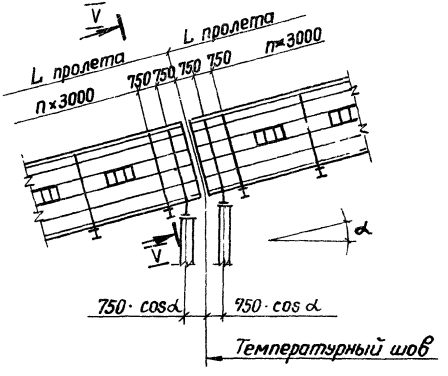
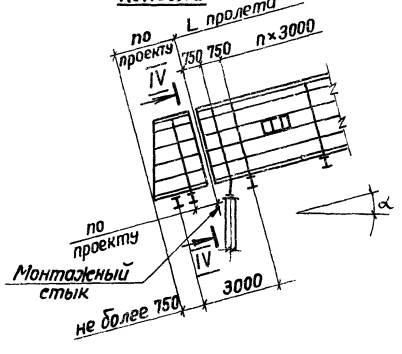


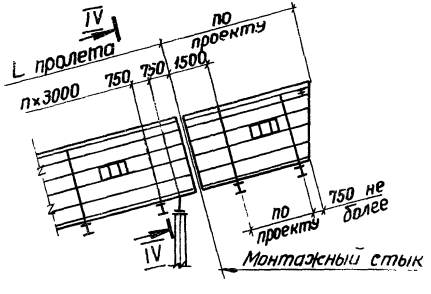
Схема температурного шва пролетных строений



Вариант укороченной нижней консоли



Вариант укороченной верхней консоли



1. Общие примечания к схемам пролетных строений в пояснительной записке на листе 1.5.
2. Разрезы IV–IV и V–V на листе 9 под транспортеры 1×800, 1×1000.
3. Разрезы IV–IV и V–V под транспортер 1×1200 на листе 26.
4. В укороченных консолях при перевозке и на период монтажа установить временные связи для геометрической неизменяемости поперечного сечения.

Директор	Солодарь		
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд	Полушин		
Гл. инж. пр	Крупский		
Бригадир	Зорин		
Проверил	Зорин		
Исполнил	Пескова		

3.016.3-7.1-КМ

Схемы консолей и температурного шва пролетных строений галерей.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

18631-02 13

Схема установки транспортера с шириной ленты В = 1000

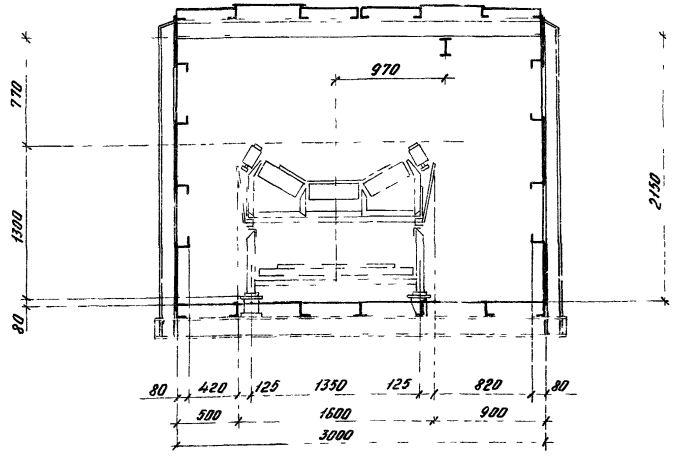


Схема установки транспортера с шириной ленты В = 800

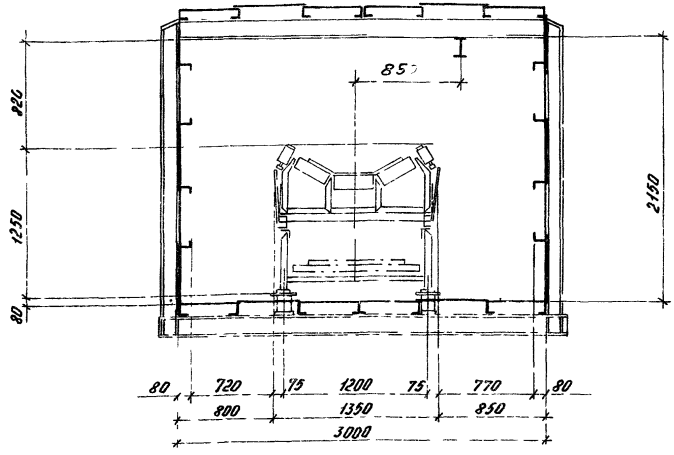
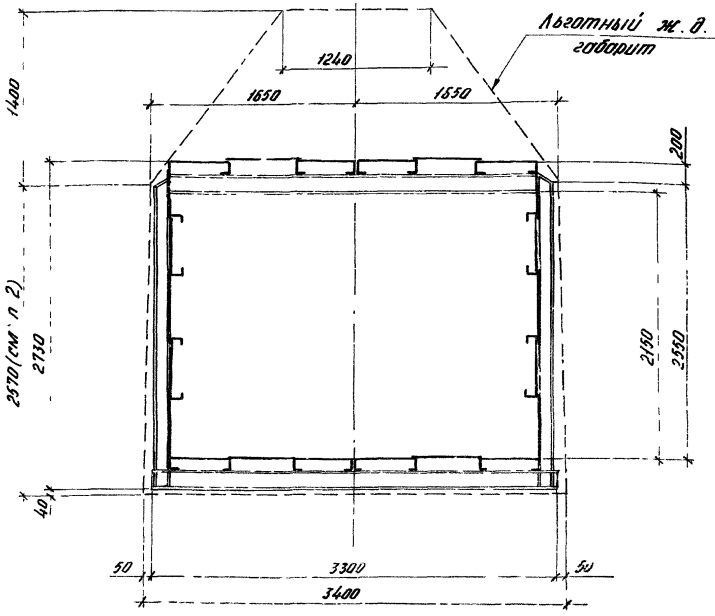


Схема очертания погрузки пролетного строения в льготном ж.д габарите



1. Работать совместно с листом 8
2. Размер 2570 дан для гондолы (полувагона).
3. На листах 7–23 разработаны пролетные строения под транспортеры с шириной лент В = 800 мм (1×800) и В = 1000 мм (1×1000).

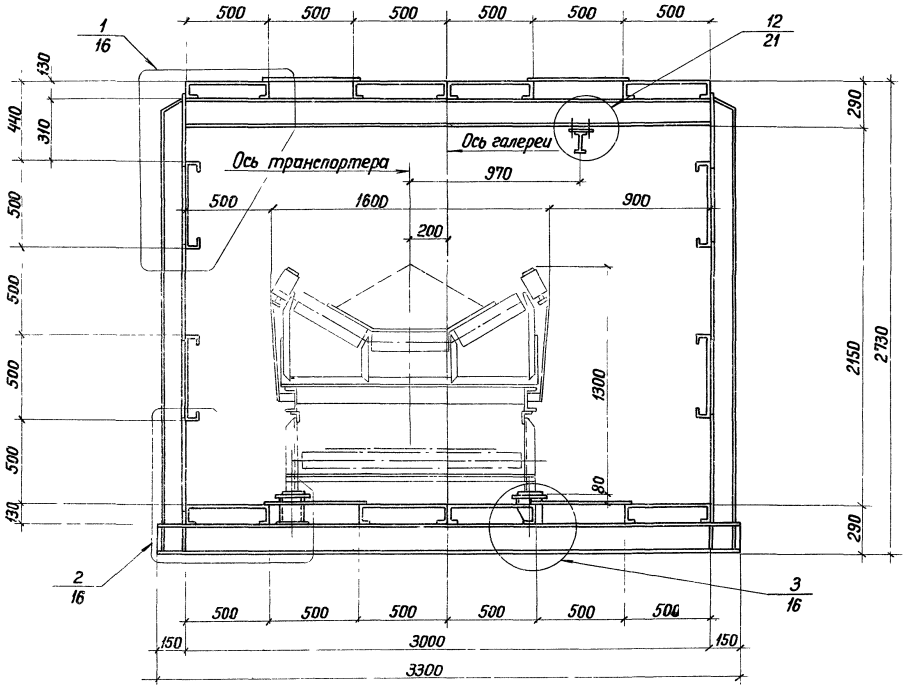
Директор	Солодарь		3016.3-71-КМ
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Полушин		1×800, 1×1000. Схемы установки транспортеров. Схема очертания погрузки пролетного строения
Гл. инж. пр.	Крупский		
Бригадир	Зарин		
Проверил	Зарин		
Исполнил	Загайкина		

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

I – I



1. Работать совместно с листами 3, 4, 5.
2. В разрезе показан транспортер с шириной ленты B = 1000 Размещение транспортера с лентой шириной B=800 и привязки стоек транспортеров на листе 7.
3. Варианты защитного покрытия пола на листе 33.

Директор	Солодарь		
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Полушин		
Гл. инж. пр	Крупский		
Бригадир	Зорин		
Проверил	Зорин		
Исполнил	Загайкина		

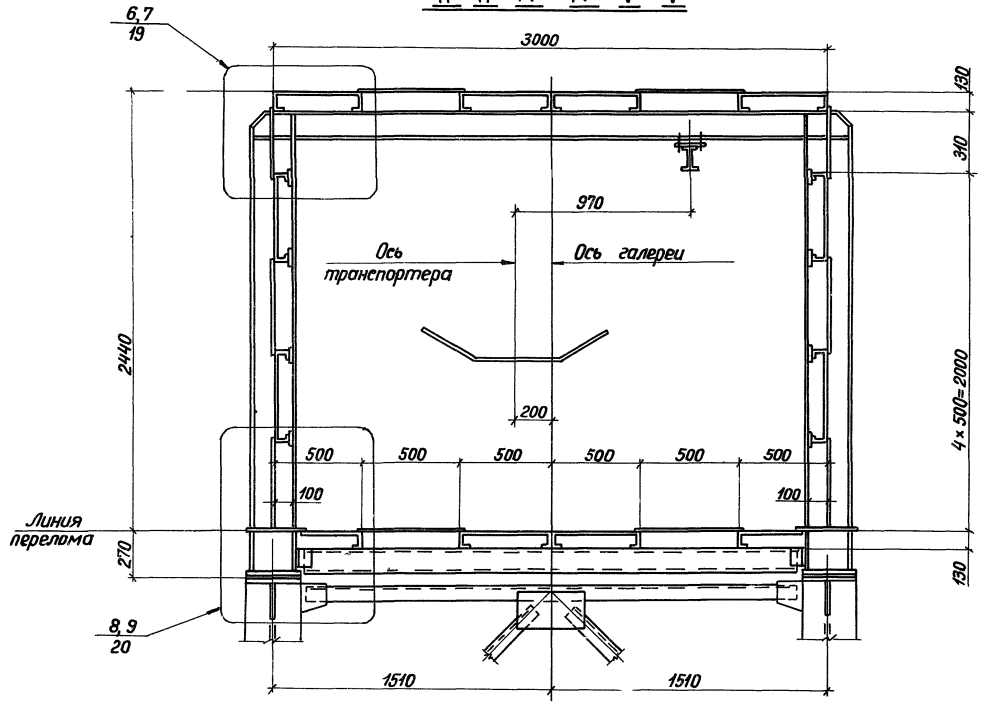
3.016.3-7.1-КМ

1×800, 1×1000.
Схемы пролетных строений.
Поперечный разрез I – I

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

II-II IV-IV V-V



1. Работать совместно с листами 3,4,5,6,10
2. Варианты защитного покрытия пола на листе 33.
3. Узлы 6,8 даны для разреза II-II, узлы 7,9 даны для разрезов IV-IV, V-V
4. Конструкция опоры показана условно.

Директор	Солодарь		
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Полушин		
Гл. инж. пр	Крупский		
Бригадир	Зорин		
Проверил	Зорин		
Исполнил	Загайкина		

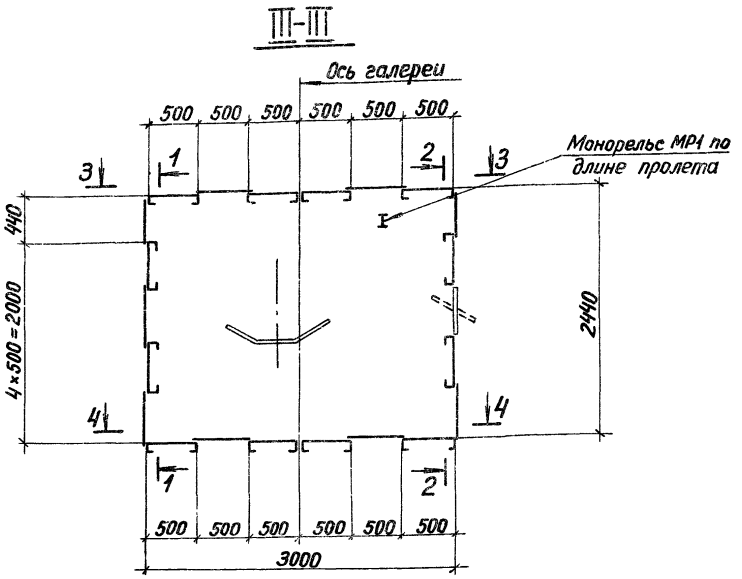
3.016.3-7.1-КМ

1×800, 1×1000.
Схемы пролетных строений.
Поперечные разрезы II-II, IV-IV, V-V

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



Сортамент элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кн.м	N кн	Q кн	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
СР1	1 2 2	1	−220×16		450	150	I	18Гпс	см. п. 3, п. 5
		2	−160×14						
РК1	1 2 2	1	−132×10						
		2	−160×14						
а	I		I 14						
б	I		I 16						
г	[		[14						
д	[		Гн [80×50×4						
и	—		S6						см. п. 4
к	—		S4						
П1	130		Гн [500×130×70×6						
П2	130		Гн [500×130×70×4						
П3	80		Гн [500×80×40×4						
ОК	Окно разработано в узле 4 на листе 17						VI	18кп	
МР1	I		I 14				II	18Гпс	

Номенклатура секций пролетных строений

Наименование секции	Пролет галереи, м: 48 — Кол. секций на пролет шт.	48 — Масса, т: секции	48 — всех	36 — Кол. секций на пролет шт.	36 — Масса, т: секции	36 — всех	24 — Кол. секций на пролет шт.	24 — Масса, т: секции	24 — всех
Концевая 1	1	7,65	7,65	1	7,22	7,22	1	7,13	7,13
Концевая 2	1	7,65	7,65	1	7,22	7,22	1	7,13	7,13
Рядовая	2	7,52	15,04	1	6,50	6,50			
Всего	4		30,34	3		20,94	2		14,26
Масса оконных переплетов и монорельсов на пролет			0,9			0,69			0,46
Масса монтажных элементов на пролет			0,56			0,38			0,22
Общая масса на пролет			31,8			22,01			14,94

1. Общие примечания к схемам пролетных строений в пояснительной записке на листе 1.5.
2. Разрез III-III замаркирован на листах 3,4,5. Разрез 1-1 на листе 11, Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 на листах 12-14. Разрезы 1-1 и 2-2 для консолей на листе 15.
3. Элементы "СР1" и "РК1" унифицированы для пролетных строений L=24м, L=36м, L=48м усилия в них приняты для пролетного строения L=48м.
4. Элемент "и" только для пролетных строений L=36м и L=48м.
5. Q - усилие от продольной нагрузки на неподвижной опоре галереи.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд	Полушин	
Гл. инж. пр	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Пескова	

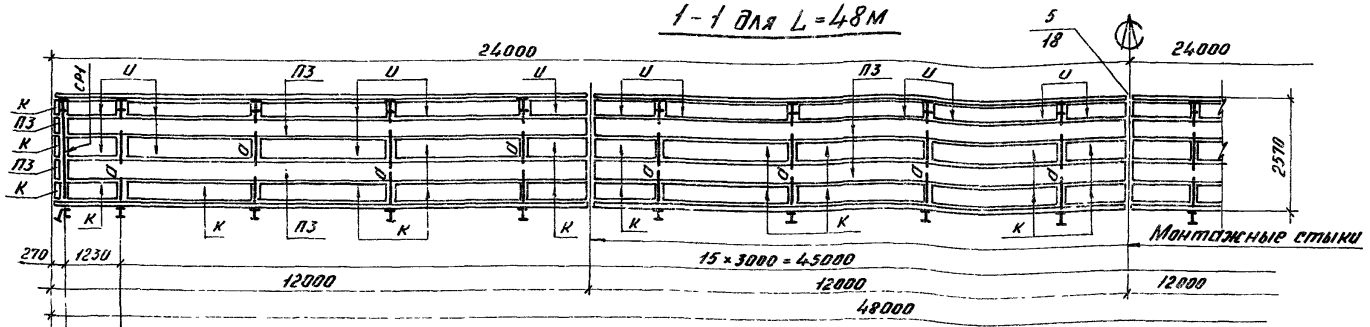
3.016.3-7.1-КМ

1×800, 1×1000. Схемы пролетных строений. Поперечный разрез III-III. Сортамент элементов. Номенклатура секций пролетных строений

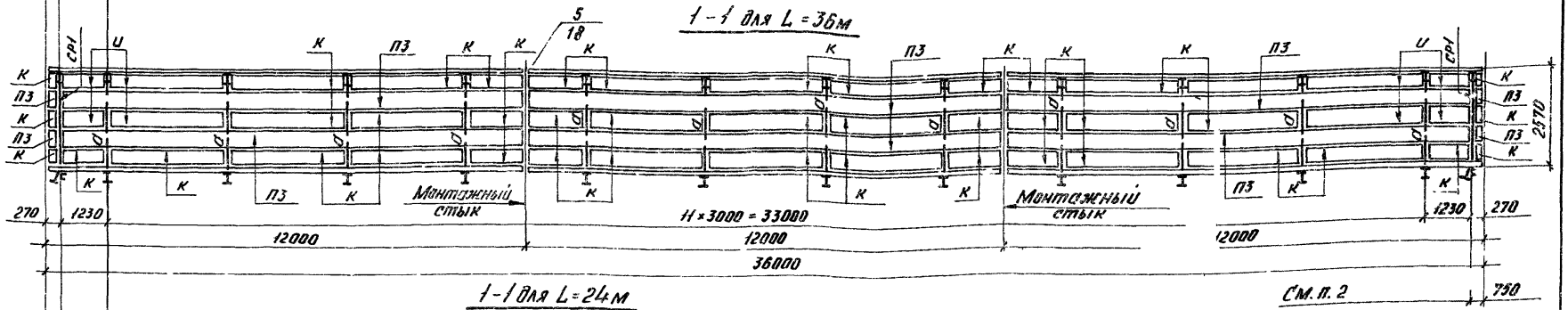
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

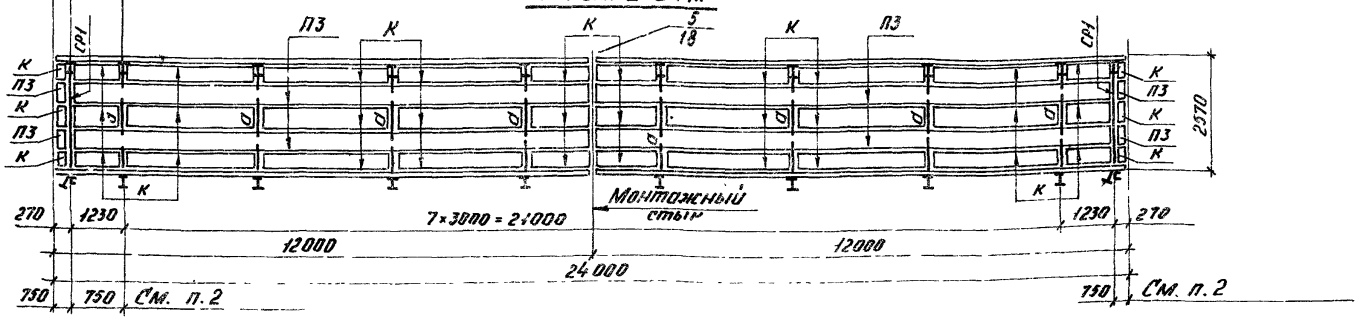
1-1 для L=48м



1-1 для L=36м



1-1 для L=24м



1. Работать совместно с листами 3, 4, 5, 10.
2. Привязки 750 для пролетных строений с консолями и у температурного шва. См. лист 6.
3. Уклон галереи условно не показан.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Полушкин	
Гл. инж. пр.	Крутский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Лескова	Лескова

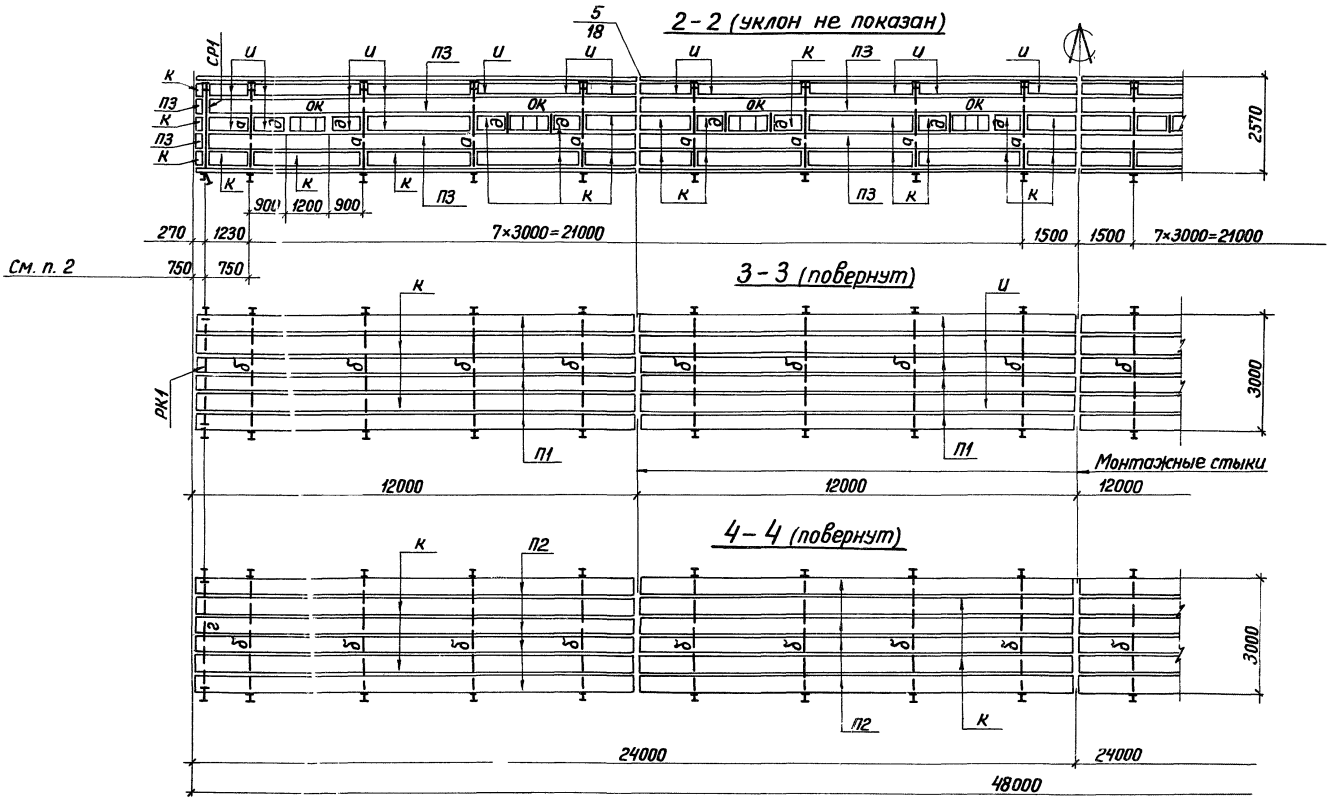
3.016.3-7.1-КМ

1×800, 1×1000.
Схемы пролетных строений
Разрезы 1-1 для пролетов
L=48м, L=36м, L=24м

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



1. Работать совместно с листами 3, 10.
2. Привязки 150 для пролетных строений с консолями и у температурного шва. См. лист 6.

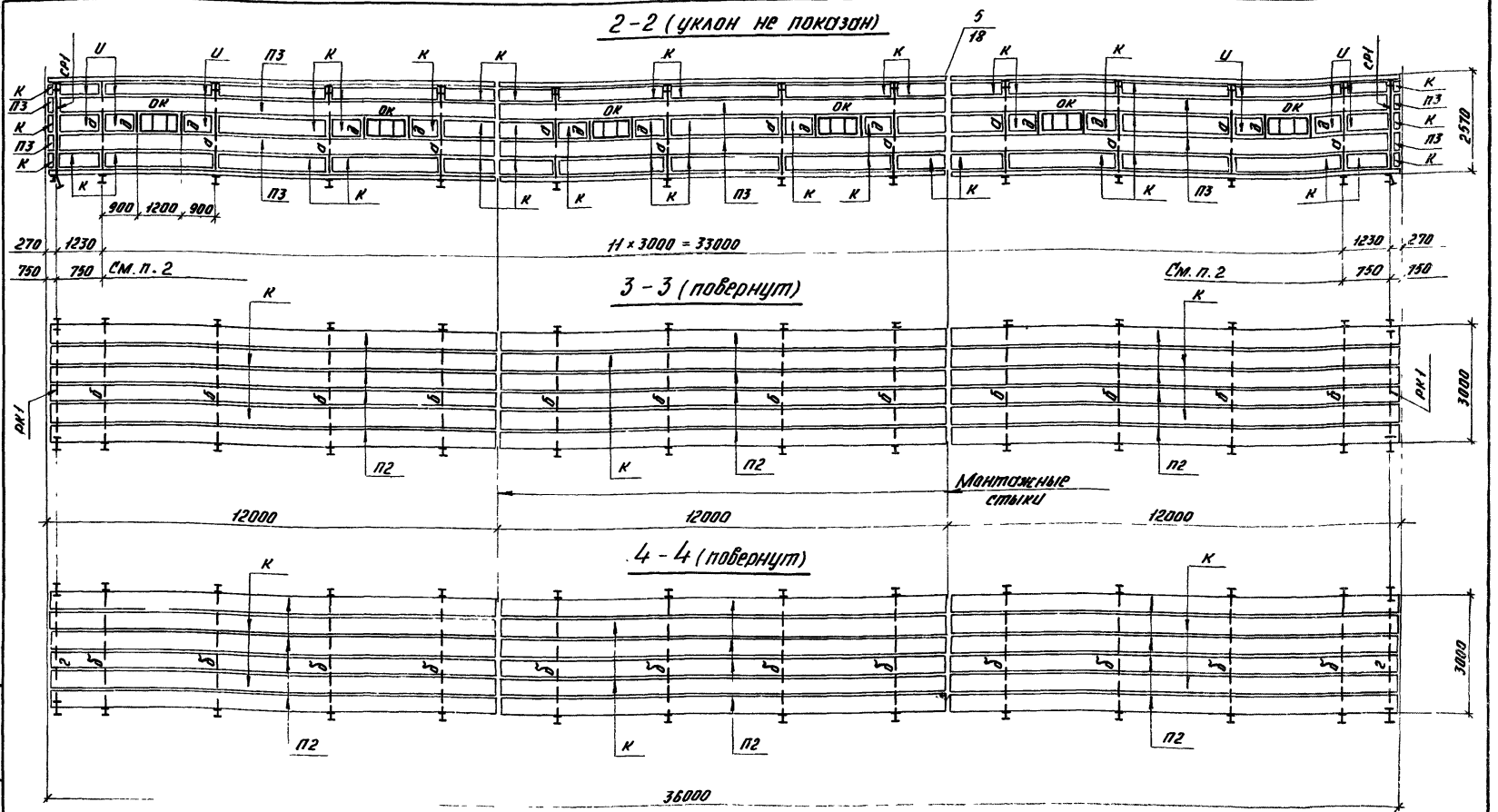
Директор	Солодарь	
Гл. инже	Плишкин	
Нач. отд.	Полушин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Пескова	

3.016.3-7.1-КМ

1×800, 1×1000.
Схемы пролетных строений.
Разрезы 2-2, 3-3, 4-4.
для пролета L=48 м

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ



1. Работать совместно с листами 4, 10.
2. Привязки 750 для пролетных строений с консолями и у температурного шва. См. лист 6.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Полушкин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зарин	
Проверил	Зарин	
Исполнил	Устинова	

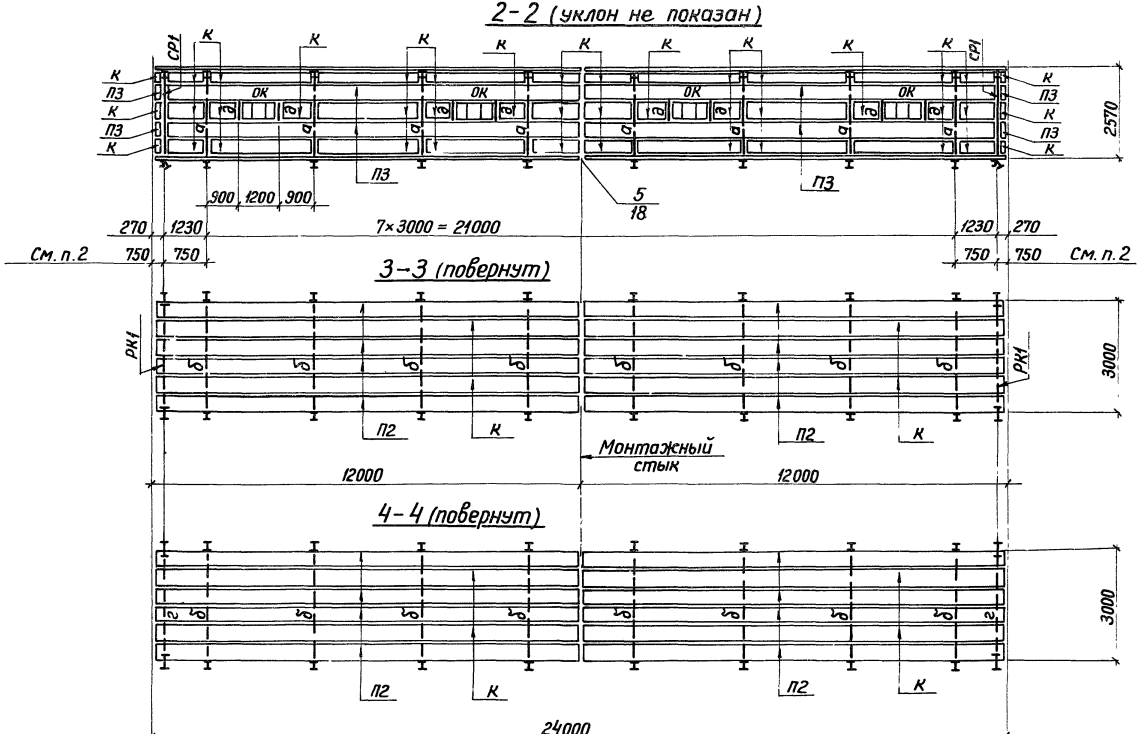
3.016.3-7.1-КМ

1×800, 1×1000.
Схемы пролетных строений.
Разрезы 2-2, 3-3, 4-4
для пролета L = 36 м

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



1. Работать совместно с листами 5, 10.
2. Привязки 750 для пролетных строений с консолями и у температурного шва. См. лист 6.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Получкин	
Гл. инж. пр	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Устинова	

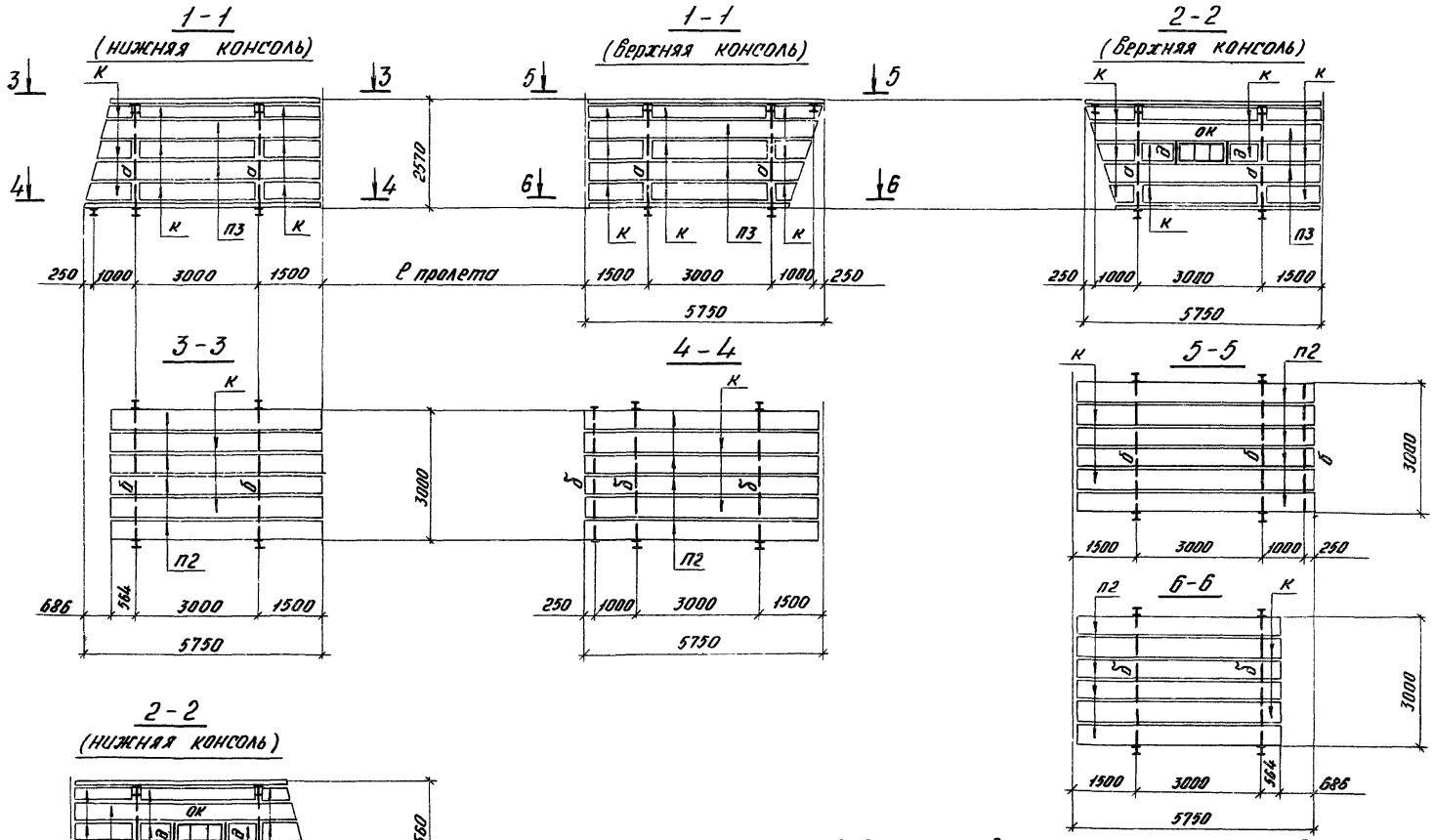
3.016.3-7.1-КМ

1×800, 1×1000.
Схемы пролетных строений.
Разрезы 2-2, 3-3, 4-4
для пролета L=24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

18637-02 21



1. Работать совместно с листами 6, 10.
2. На данном листе приведен максимальный вылет консоли при уклоне галереи $\alpha = 15°$.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Полушин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Загайкина	

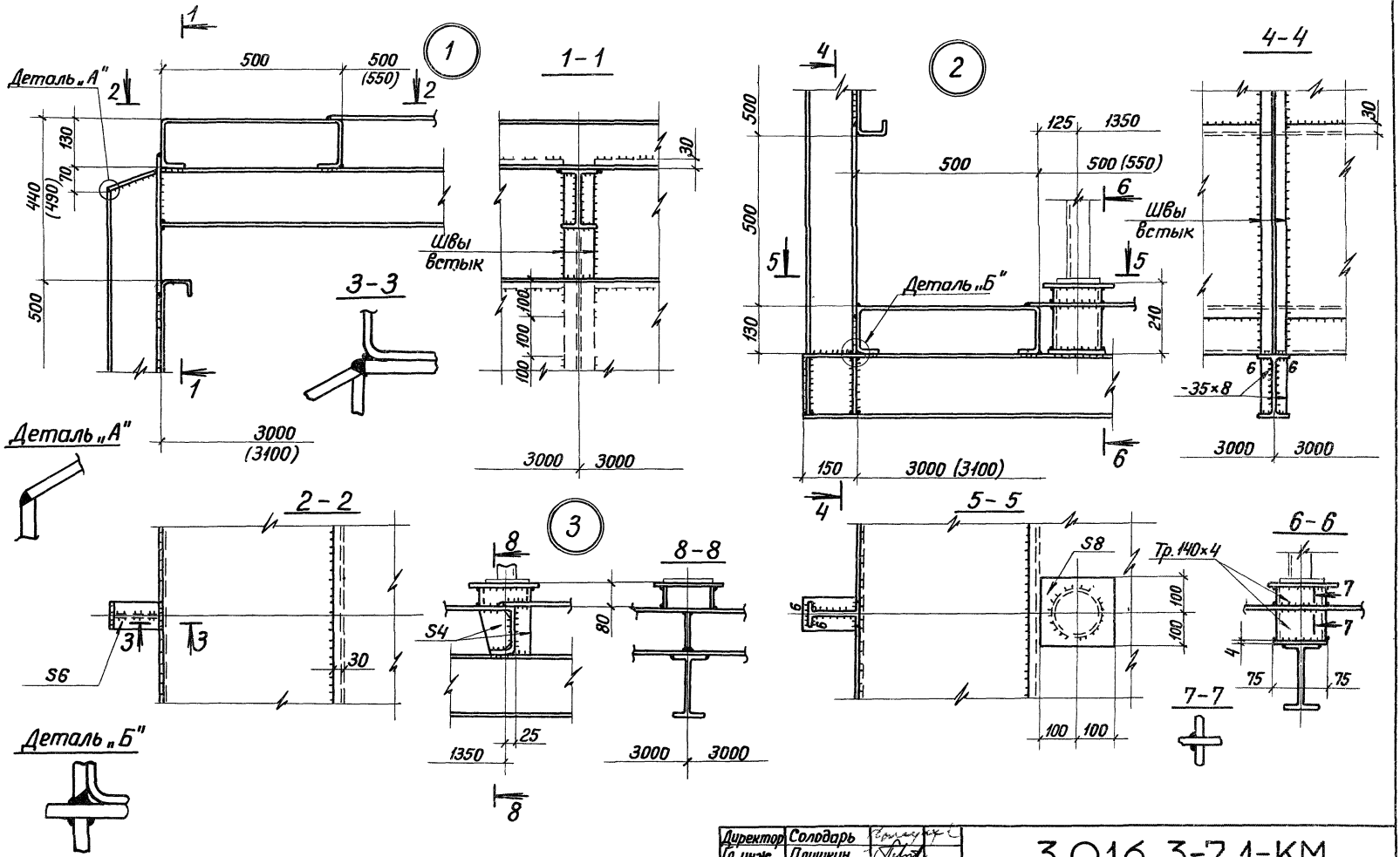
3016.3-7.1-КМ

1×800, 1×1000.
Схемы пролетных строений
Разрезы 1-1 ÷ 6-6
для консолей

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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



1. Общие примечания к узлам в пояснительной записке на листе 1.5.
2. Уклон галереи условно не показан.
3. Размеры в скобках для галереи 1×1200.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Полушин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Загайкина	

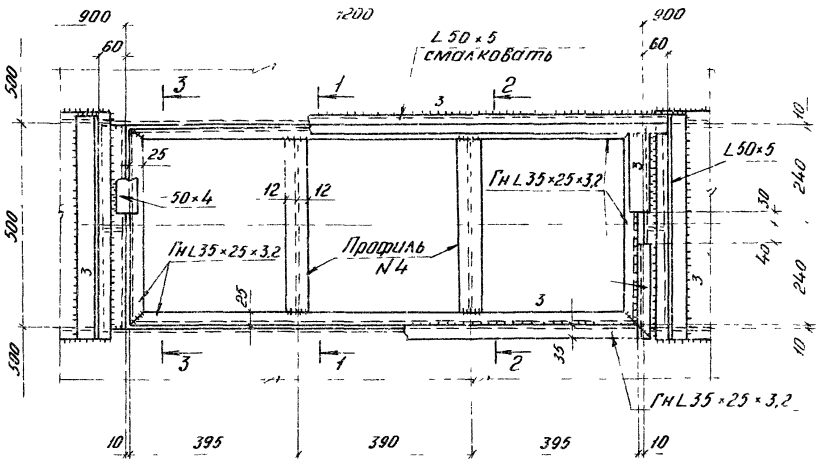
3.016.3-7.1-КМ

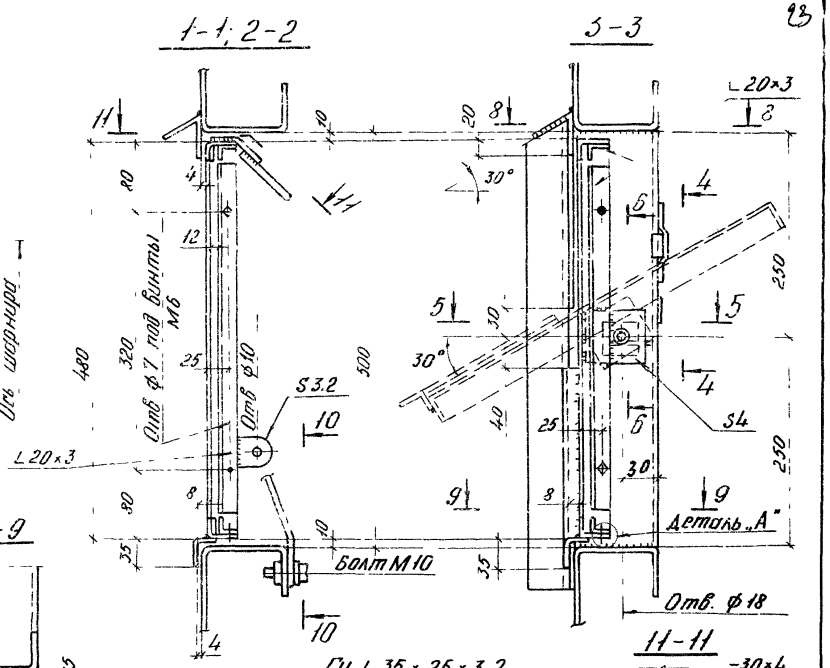
Узлы. 1,2,3

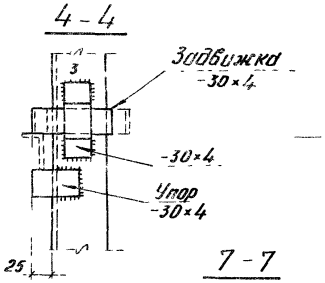
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

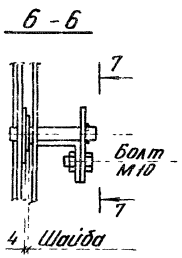
ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

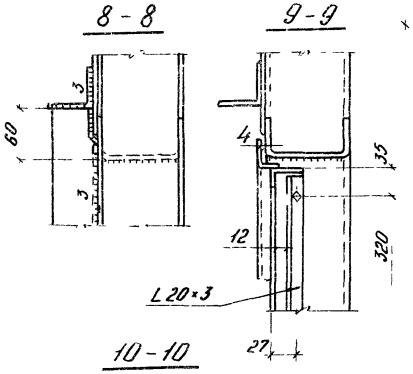
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

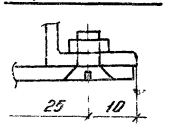


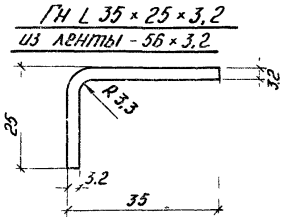


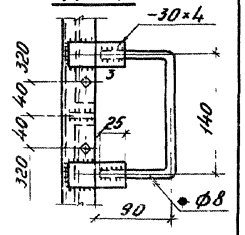


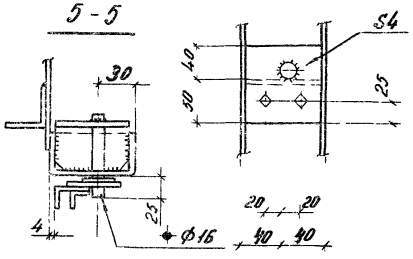


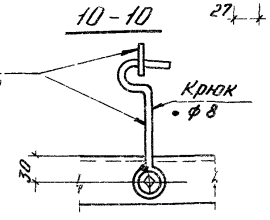












Только для разреза 2-2

1. Общие примечания к узлам в пояснительной записке на листе 1.5.

2 Уклон галереи условно не показан.

Директор	Солодарь		
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Полушин		
Гл. инж. пр.	Крупский		
Бригадир	Зорин		
Проверил	Зорин		
Исполнил	Пескова		

3.016 3-71-КМ

Узел 4

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

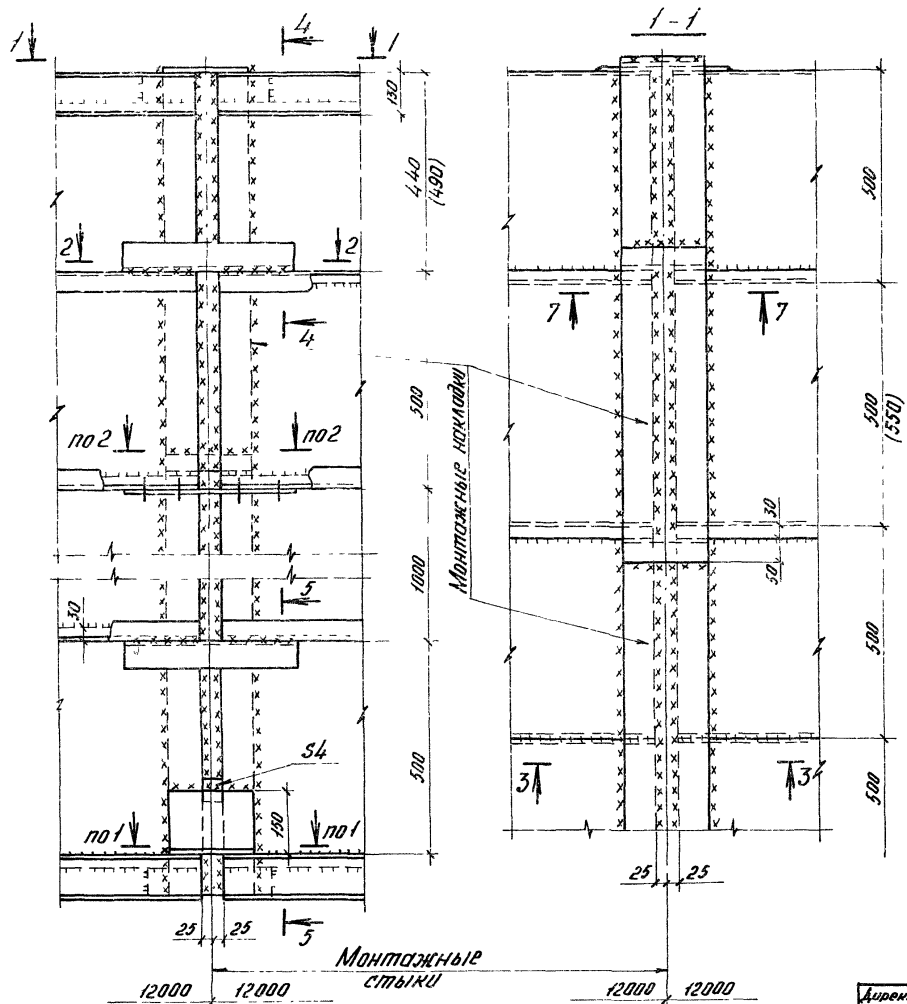
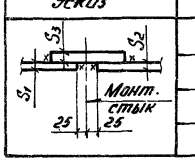


Таблица монтажных накладок и сварных швов

Эскиз	S_1	S_2	Накладка S_3	h шва
	6	6	-200×6	6
	6	4	-200×6	4
	4	4	-200×4	4
	8	6	-200×8	6

1. Общие примечания к узлам 6 пояснительной записке на листе 1.5.
2. Размеры в скобках для галереи 1×1200.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Малушин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Лескова	Лескова

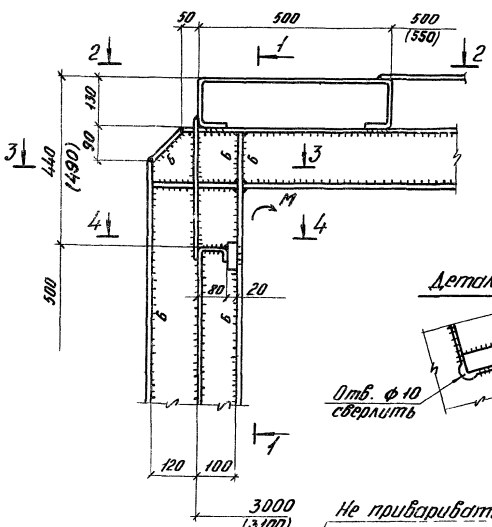
3.016 3-7.1-КМ

Узел 5

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

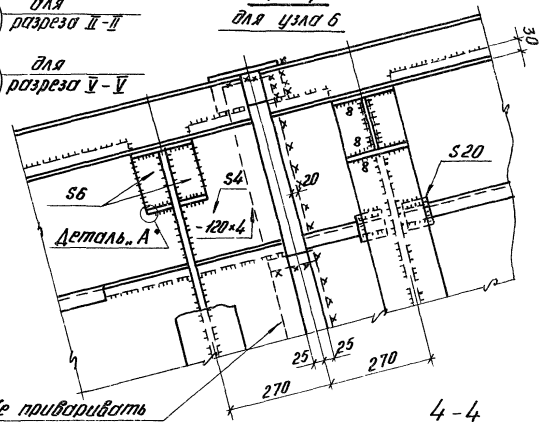
ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

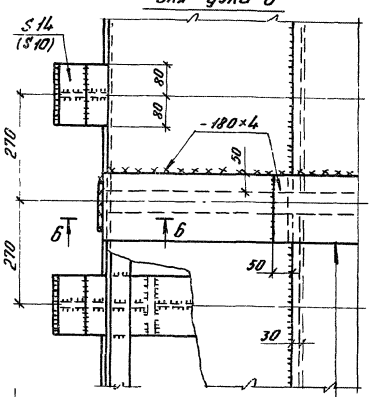
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

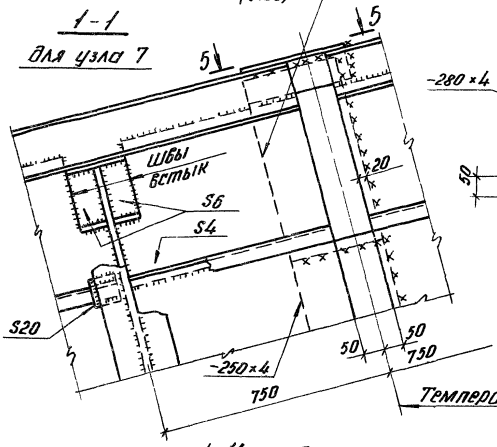


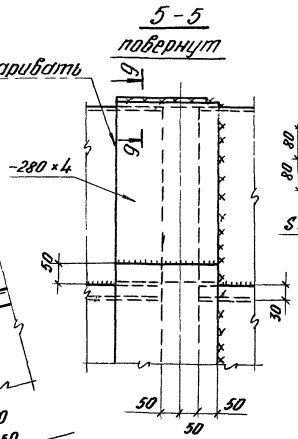
6 для разреза II-II

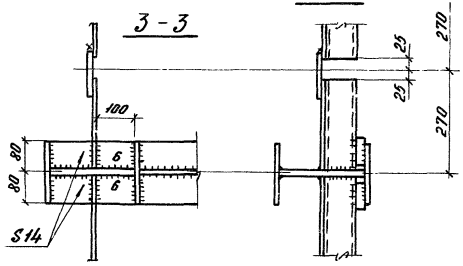
7 для разреза V-V

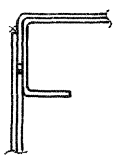








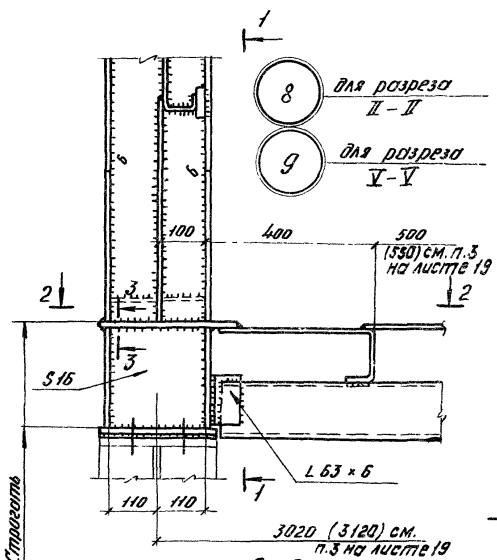




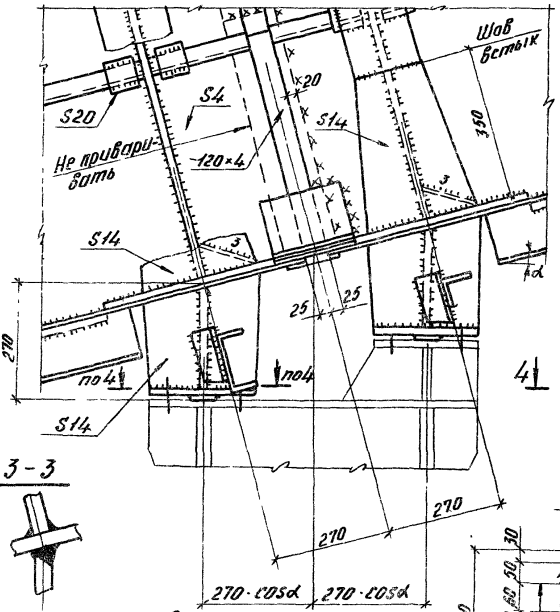
1. Общие примечания к узлам 6 пояснительной записке на листе 1.5.
2. Узел для разреза IV-IV принять по типу узла 6. Разрезы 3-3 и 4-4 для узла 6.
3. Размеры в скобках для галереи 1×1200.

4. Узлы 6 и 7 рассчитаны на M=47кН.м

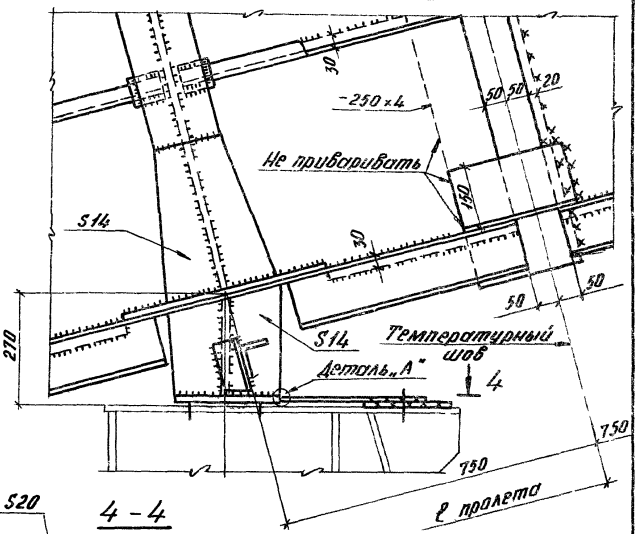
Директор	Саладарь		3.016.3-7.1-КМ
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Полушин		Узлы 6,7
Гл. инж. пр.	Крупский		Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Бригадир	Зарин		
Проверил	Зарин		ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Исполнил	Устинова		



1-1 для узла 8

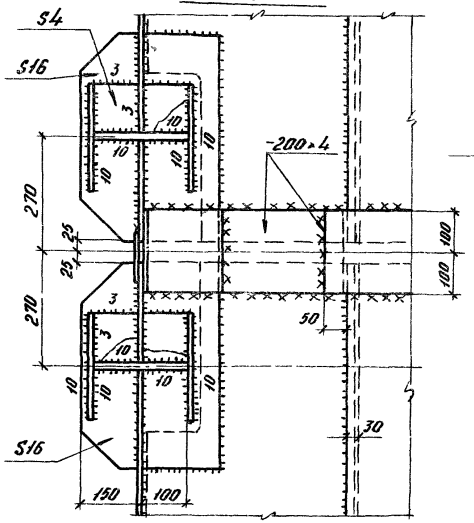


1-1 для узла 9

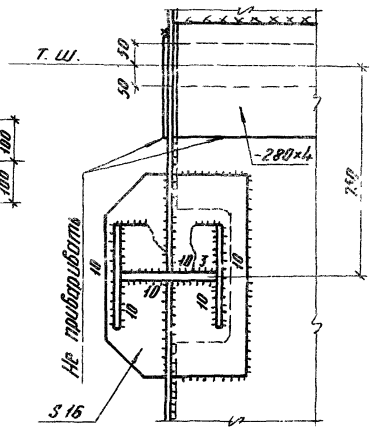


3-3

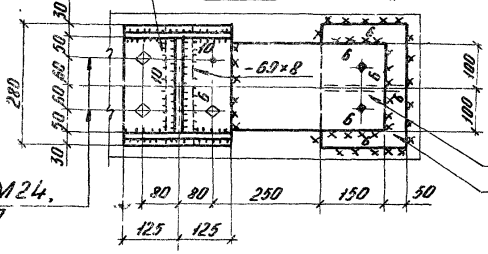
2-2 для узла 8



2-2 для узла 9



4-4



Болты М24, Отв. ф27

Деталь „А"



Детали неподвижной опоры

1. Общие примечания к узлам в пояснительной записке на листе 1.5.
2. Узел для разреза IV-IV принять по типу узла 9.
3. В разрезах 1-1 и 4-4 для узла 9 показаны детали неподвижной опоры.

Директор	Соловарь	
Гл. инж.	Плищин	
Нач. отд.	Полушин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зарин	
Проверил	Зарин	
Исполнил	Пескова	

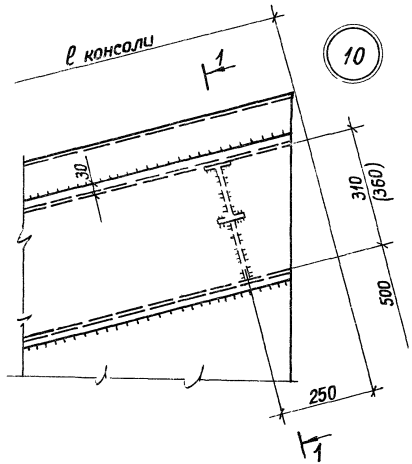
3.016.3-7.1-КМ

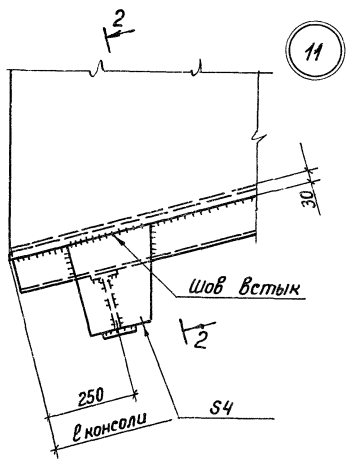
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

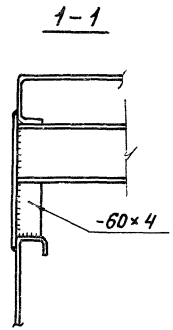
Узлы 8, 9

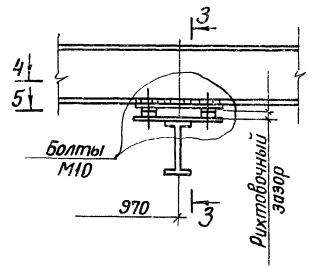
ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

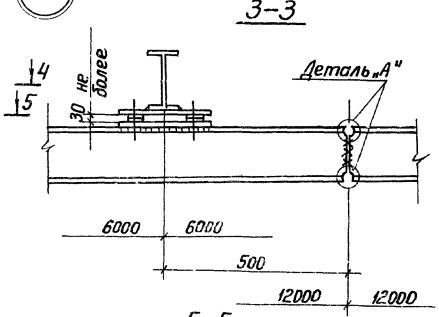
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

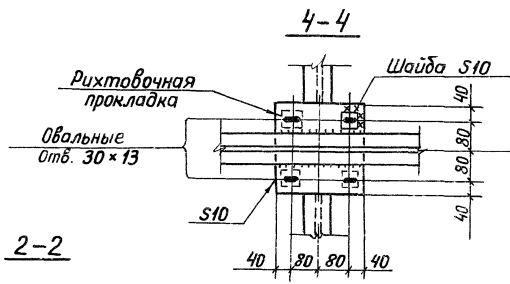


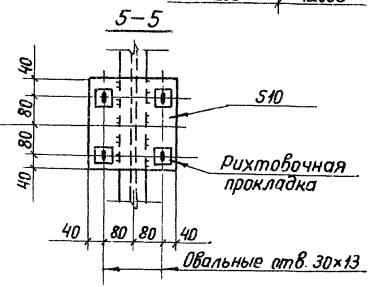


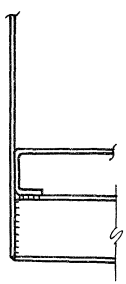












1. Общие примечания к узлам в пояснительной записке на листе 1.5.
2. Деталь „А" в узле 12 принять по серии 1.426-1 выпуск 3 лист 26.
3. Размер в скобках для галереи 1×1200.

Директор	Солодарь		
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Полушин		
Гл. инж. пр.	Крупский		
Бригадир	Зорин		
Проверил	Зорин		
Исполнил	Устинова		

3.016.3-7.1-КМ

Узлы 10, 11, 12

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	NN п.п.	Масса пролетного строения галереи, т		
				Пролет галереи, м		
				48	36	24
				Код элемента конструкций		
1	2	3	4	526 326		
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	18кп	L 50×5	1	0,08	0,06	0,04
	18Гпс	L 63×6	2	0,01	0,01	0,01
		Итого:	3	0,09	0,07	0,05
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	18Гпс	I 14	4	1,07	0,81	0,54
		I 16	5	1,63	1,22	0,82
		Итого:	6	2,70	2,03	1,36
Швеллеры ГОСТ 8240-72	18Гпс	[14	7	0,07	0,07	0,07
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10705-80	18кп	Тр. 140×4	8	0,10	0,07	0,05
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	18Гпс	-200×4	9	0,18	0,16	0,09
		-200×6	10	0,10		
		-160×14	11	0,53	0,53	0,53
		-220×16	12	0,26	0,26	0,26
		Итого:	13	1,07	0,95	0,88
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	18Гпс	S4	14	4,50	5,35	3,86
		S6	15	3,62	0,69	0,02
		S8	16	0,13	0,10	0,07
		S10	17	0,06	0,06	0,06
		S14	18	0,12	0,12	0,12
		S16	19	0,12	0,12	0,12
		S20	20	0,08	0,08	0,08
		Итого:	21	8,63	6,52	4,33

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	NN п.п.	Масса пролетного строения галереи, т		
				Пролет галереи, м		
				48	36	24
				Код элемента конструкций		
1	2	3	4	526 326		
Уголки гнутые неравнополочные ГОСТ 19772-74*	18Гпс	Гн L 100×80×6	22	0,08	0,05	0,03
		Гн L 80×63×4	23	0,05	0,03	0,01
		Итого:	24	0,13	0,08	0,04
Швеллеры гнутые равнополочные ГОСТ 8278-75*	18Гпс	Гн [80×50×4	25	0,05	0,04	0,03
Профиль гнутый С-образный равнополочный по типу ГОСТа 8282-76	18Гпс	Гн С 500×80×40×4	26	4,46	3,34	2,23
		Гн С 500×130×70×4	27	5,44	8,15	5,44
		Гн С 500×130×70×6	28	8,16		
		Итого:	29	18,06	11,49	7,67
Всего металла			30	30,90	21,32	14,48
В том числе по маркам	18Гпс по ГОСТ 23570-79		31	30,72	21,19	14,39
	18кп по ГОСТ 23570-79		32	0,18	0,13	0,09

Спецификация стали на оконные переплеты, монорельс и детали неподвижной опоры на листе 23.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд	Полушин	
Гл. инж. пр	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Пескова	

3.016.3-7.1-КМ

1×800, 1×1000. Спецификация стали на пролетные строения

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Вид профиля и ГОСТ; ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	NN п.п	Масса металла по элементам конструкций, т. Пролет галереи в м: 48 — Оконные переплеты	48 — Монорельс	48 — Детали неподвижной опоры	48	32 — Оконные переплеты	32 — Монорельс	32 — Детали неподвижной опоры	32	24 — Оконные переплеты	24 — Монорельс	24 — Детали неподвижной опоры	
				Код элемента конструкций: 526221	526235			526221	526235			526221	526235		
1	2	3	4												
Сталь угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72	18кп	∟ 20×3	1	0,039				0,029				0,020			
Балки двутавровые по ГОСТ 8239-72*	18Гпс	I 14	2		0,66			0,50					0,33		
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	18кп	• ф 8	3	0,004				0,003				0,002			
		• ф 16	4	0,002				0,001				0,001			
		Итого	5	0,006				0,004				0,003			
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	18кп	S 3,2	6	0,063				0,048				0,032			
		S 4	7	0,026				0,019				0,014			
		Итого	8	0,089				0,067				0,046			
	18Гпс	S 10	9		0,090				0,075				0,050		
		S 12	10			0,012				0,012				0,012	
		S 16	11			0,018				0,018				0,018	
		Итого	12		0,090	0,030			0,075	0,030			0,050	0,030	
Профили стальные для оконных и фонарных переплетов ГОСТ 7511-73	18кп	Профиль №4	13	0,013				0,010				0,007			
Всего металла			14	0,147	0,750	0,030		0,110	0,575	0,030		0,076	0,38	0,030	
В том числе по маркам	18Гпс по ГОСТ 23570-79		15		0,750	0,030			0,575	0,030			0,38	0,030	
	18кп по ГОСТ 23570-79		16	0,147				0,110				0,076			

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд	Полушин	
Гл. инж. пр	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Сизикова	

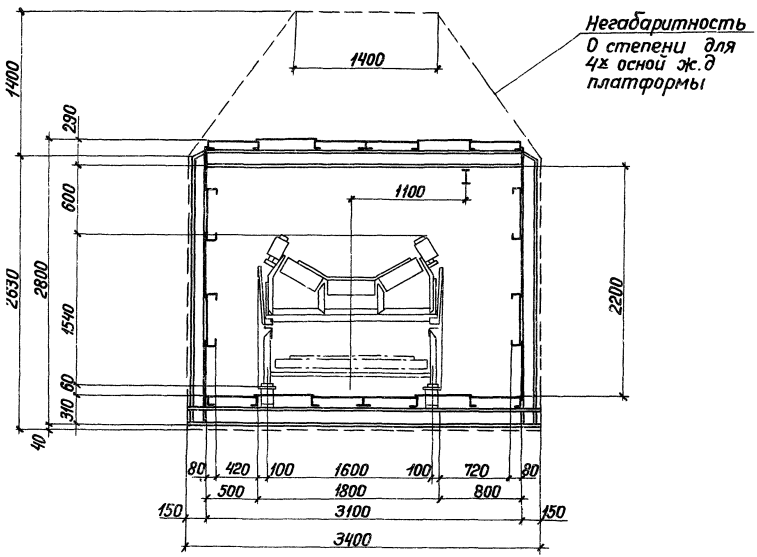
3.016.3-7.1-КМ

Спецификация стали на оконные переплеты, монорельс и детали неподвижной опоры

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

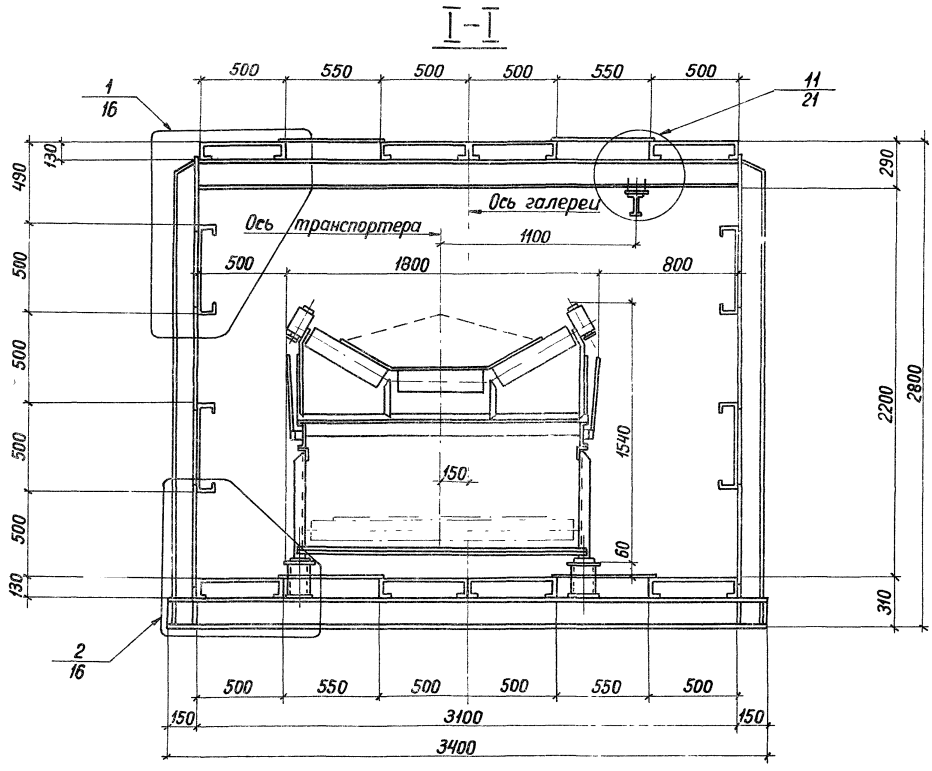
Схема очертания погрузки
0 степени негабаритности



1. Работать совместно с листом 25.
2. На листах 24÷34 разработаны пролетные строения для транспортера с шириной ленты B=1200 (1×1200).

Директор	Солодарь		3.016.3-7.1-КМ
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Полушин		1×1200. Схема очертания погрузки пролетного строения
Гл. инж. пр.	Крупский		Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Бригадир	Зорин		
Проверил	Зорин		Ленпроектстальконструкция
Исполнил	Прибыльская		

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



1. Работать совместно с листами 3, 4, 5.
2. Варианты защитного покрытия пола на листе 33.
3. Привязка опор транспортера на листе 24.

Директор	Солодарь		
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Полушин		
Гл. инж. пр.	Крупский		
Бригадир	Зорин		
Проверил	Зорин		
Исполнил	Придыльская		

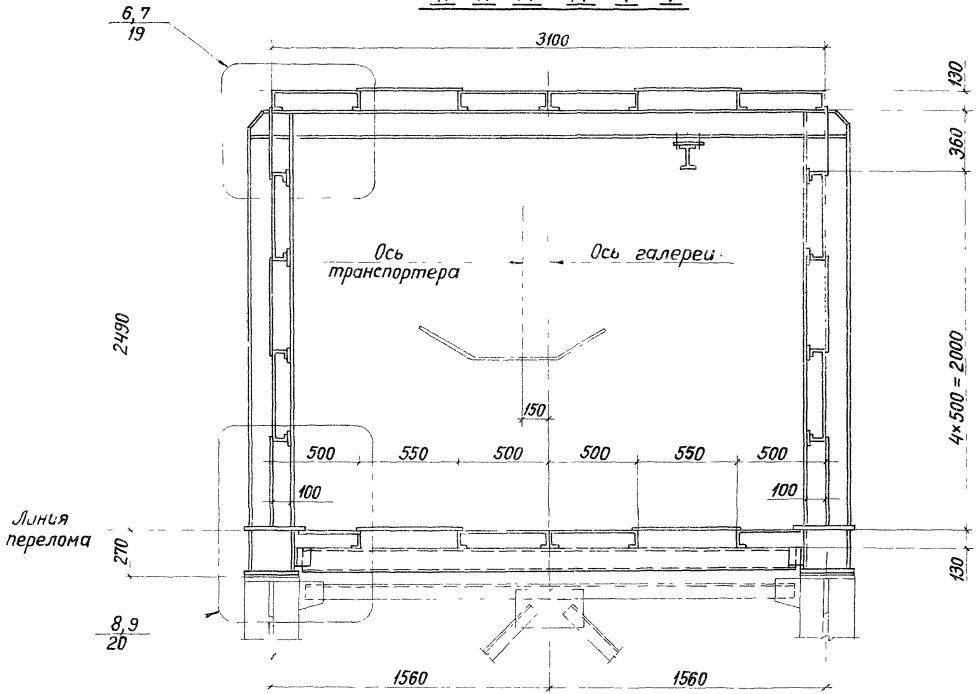
3.016.3-7.1-КМ

1×1200. Схемы пролетных строений. Поперечный разрез I-I.

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

II-II IV-IV V-V



1. Работать совместно с листами 3,4,5,6,27.
2. Варианты защитного покрытия пола на листе 33.
3. Узлы 6,8 даны для разреза I-I, узлы 7,9 даны для разрезов IV-IV, V-V.
4. Конструкция опоры показана условно.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач.отд.	Полушкин	
Гл.инж.пр	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Провер.л	Зорин	
Исполнил	Загайкина	

3.016.3-7.1-КМ

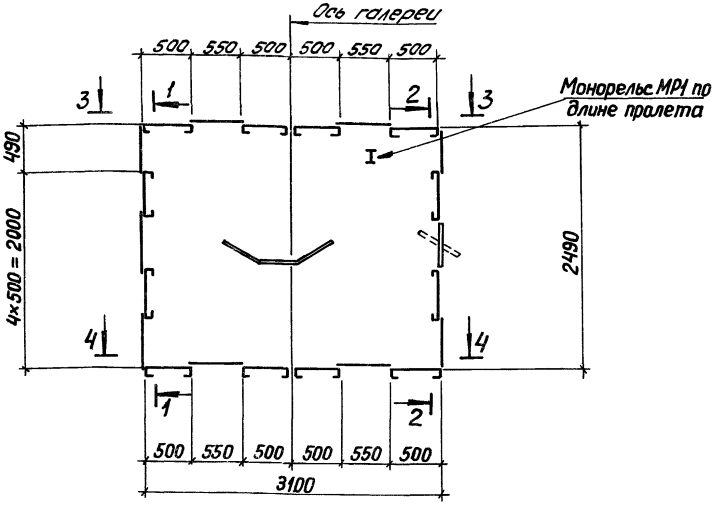
1×1200. Схемы пролетных строений. Поперечные разрезы II-II, IV-IV, V-V

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

III–III



Сортамент элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кН м	N кН	Q кН	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
СР1		1	– 220×16		480	150	I	18Гпс	см. п. 3 и п. 5 на листе 10
		2	– 160×12						
РК1		1	– 140×8						
		2	– 160×10						
а	I		I 14						
б	I		I 16						
в	I		I 18						
г	[		[14						
д	[		Гн[80×50×4						
ж	—		S8						см. п. 4
и	—		S6						
к	—		S4						
П1	130		Гн [500×130×10×6						
П2	130		Гн [500×130×10×4						
П3	80		Гн [500×80×10×4						
ОК	Окно разработано в узле 4 на листе 17						VI	18кп	
МР1	I		I 14				II	18Гпс	

Номенклатура секций пролетных строений

Наименование секции	Пролет галереи, м: 48 — Кол. секций на пролет шт	48 — Масса, т: секции	48 — всех	36 — Кол. секций на пролет шт.	36 — Масса, т: секции	36 — всех	24 — Кол. секций на пролет шт	24 — Масса, т: секции	24 — всех
Концевая 1	1	8,98	8,98	1	8,61	8,61	1	7,47	7,47
Концевая 2	1	8,98	8,98	1	8,61	8,61	1	7,47	7,47
Рядовая	2	7,95	15,90	1	7,72	7,72			
Всего	4		33,86	3		24,94	2		14,94
Масса оконных переплетов и монорельсов на пролет			0,90			0,69			0,46
Масса монтажных элементов на пролет			0,62			0,41			0,24
Общая масса на пролет			35,38			26,04			15,64

1. Общие примечания к схемам пролетных строений в пояснительной записке на листе 1.5.
2. Разрез III–III замаркирован на листах 3,4,5. Разрез 1-1 на листе 28. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 на листах 29-31. Разрезы 1-1 и 2-2 для консолей на листе 32.
3. Элементы „СР1" и „РК1" унифицированы для пролетных строений L=24м, L=36м, L=48м и усилия в них приняты для пролетного строения L=48м
4. Элемент „Ж" только для пролетного строения L=48м, элемент „И" только для пролетных строений L=36м и L=48м

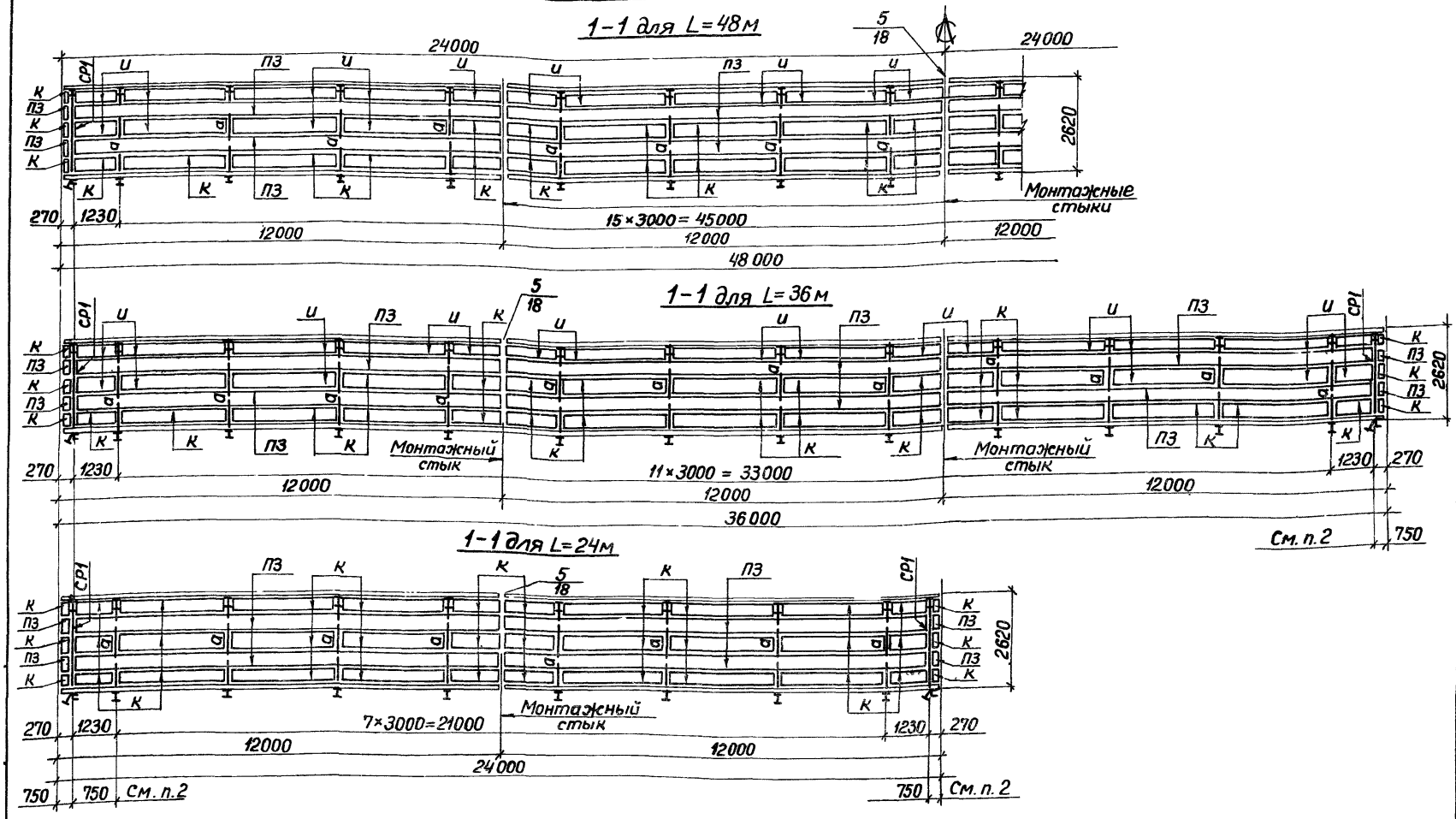
Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Полушин	
Гл. инж. пр	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Прибыльская	

3.016.3-7.1-КМ

1×1200. Схемы пролетных строений. Поперечный разрез III–III. Сортамент элементов. Номенклатура секций пролетных строений

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ



1. Работать совместно с листами 3,4,5,27.
2. Привязки 750 для пролетных строений с консолями и у температурного шва. См. лист 6.
3. Уклон галереи условно не показан.

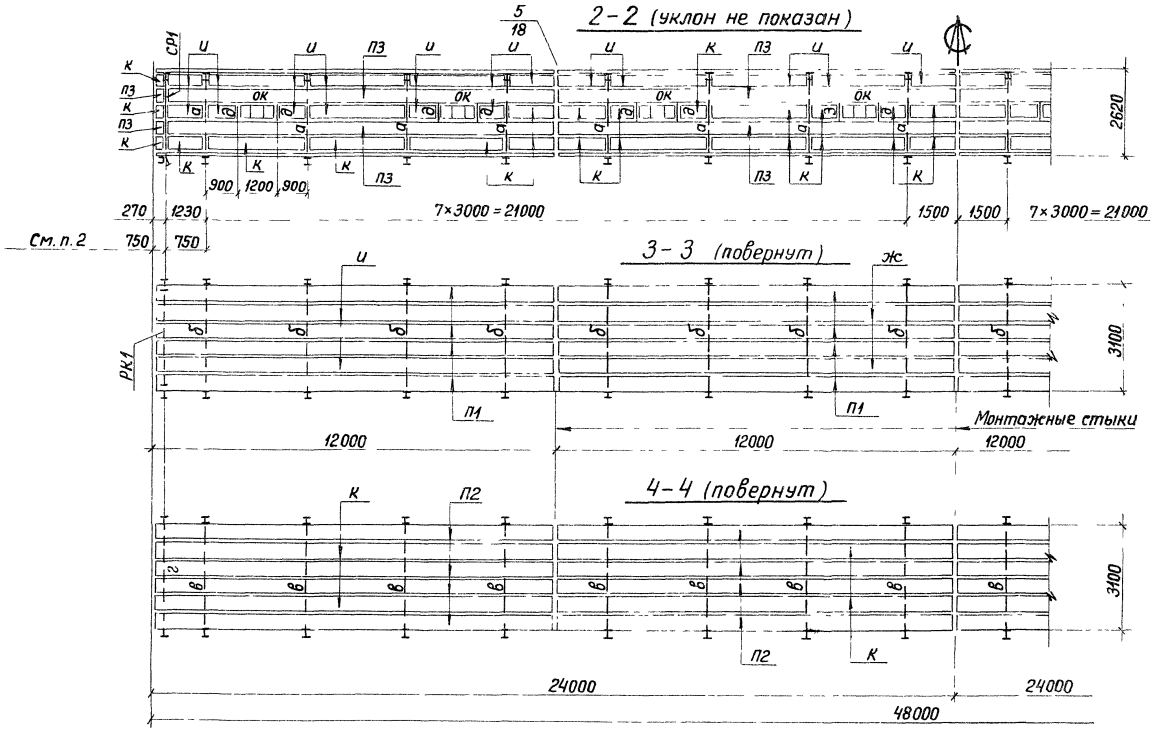
Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд	Полушин	
Гл. инж. пр	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Придыльская	

3.016.3-7.1-КМ

1×1200. Схемы пролетных строений. Разрезы 1-1 для пролетов L=48м, l=36м, l=24м

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ



1. Работать совместно с листами 3.27.
2. Привязки 750 для пролетных строений с консолями и у температурного шва См. лист 6.

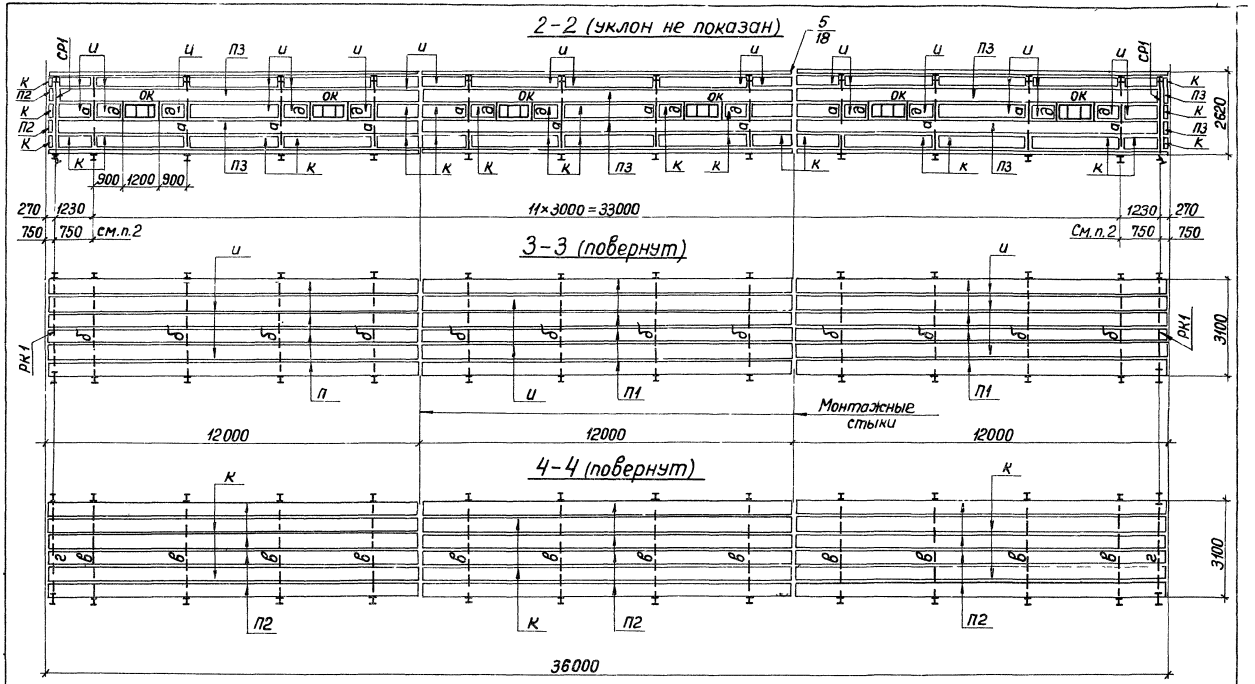
Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд	Получшин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Прибыльская	

3.016.3-7.1-КМ

1×1260. Схемы пролетных строений. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 для пролета L=48м

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ



1. Работать совместно с листами 4, 27.
2. Привязки 750 для пролетных строений с консолями и у температурного шва. См. лист 6.

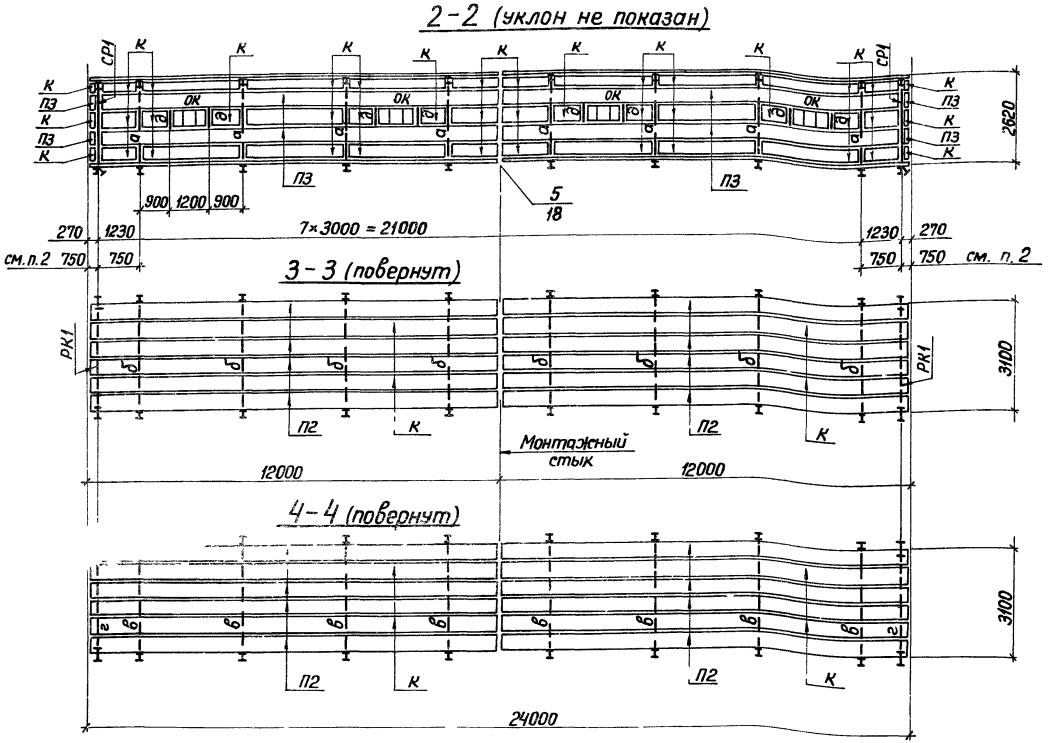
Директор	Солодарь		
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Полушкин		
Гл. инж. пр.	Крупский		
Бригадир	Зорин		
Проверил	Зорин		
Исполнил	Придыльская		

3.016.3-7.1-КМ

1×1200. Схемы пролетных строений. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 для пролета L=36 м

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ



1. Работать совместно с листами 5, 27.
2. Привязки 750 для пролетных строений с консолями и у температурного шва см. лист 6.

Директор	Салодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Полушин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Прибыльская	

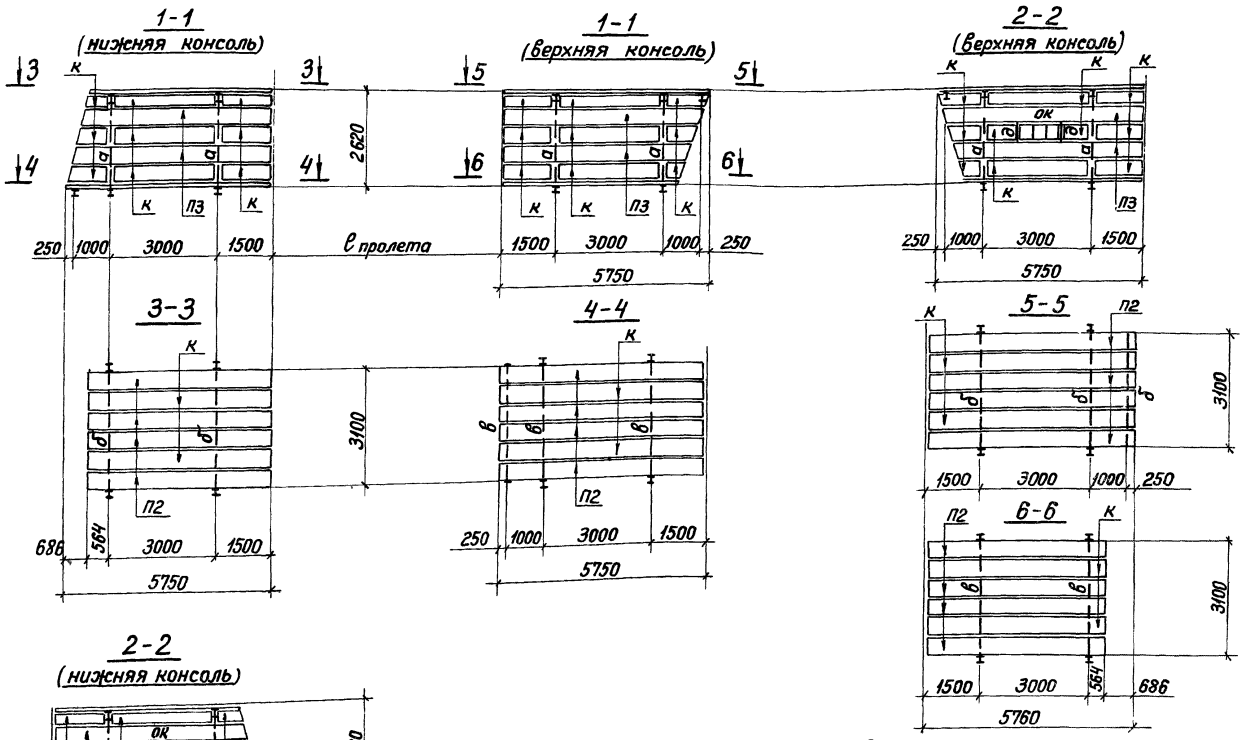
3.016.3-7.1-КМ

1×1200. Схемы пролетных строений. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 для пролета L=24 м

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

18637 02 38



1. Работать совместно с листами 6, 27.
2. На данном листе приведен максимальный вылет при уклоне галереи $\alpha = 15°$.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд	Полушин	
Гл. инж. пр	Крупский	
бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Прибыльская	

3.016.3-7.1-КМ

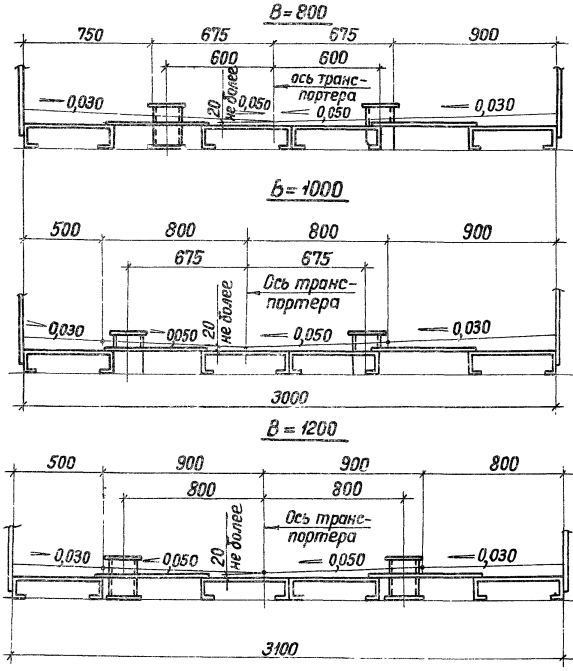
1×1200. Схемы пролетных строений. Разрезы 1-1 – 6-6 для консолей

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

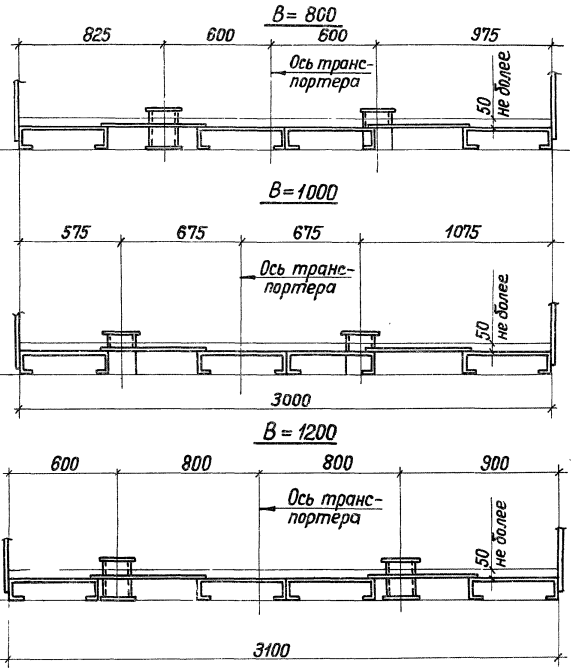
ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Вариант I



Вариант II



1. Работать совместно с листом 25.
2. В варианте I защитное покрытие выполнено с поперечными уклонами.
3. В варианте II защитное покрытие выполнено без поперечных уклонов

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Полушин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Придыльская	

3.016.3-7.1-КМ

Варианты защитного покрытия пола

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	NN п.п.	Масса пролетного строения галереи, т		
				Пролет галереи, м		
				48	36	24
				Код элемента конструкций		
1	2	3	4	526326		
Сталь угловая равнополочная. ГОСТ 8509-72	18кп	∟ 50×5	1	0,08	0,06	0,04
	18Гпс	∟ 63×6	2	0,01	0,01	0,01
		Итого:	3	0,09	0,07	0,05
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	18Гпс	I 14	4	1,10	0,82	0,55
		I 16	5	0,79	0,60	0,40
		I 18	6	1,00	0,75	0,50
		Итого:	7	2,89	2,17	1,45
Швеллеры ГОСТ 8240-72	18Гпс	[14	8	0,08	0,08	0,08
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10705-80	18кп	Тр. 140×4	9	0,09	0,07	0,05
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	18Гпс	-200×4	10	0,18	0,12	0,11
		-200×6	11	0,10	0,10	
		-200×8	12	0,16		
		-160×14	13	0,55	0,55	0,55
		-220×16	14	0,27	0,27	0,27
		Итого:	15	1,26	1,04	0,93
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	18Гпс	S4	16	4,42	3,04	4,10
		S6	17	4,20	4,20	0,01
		S8	18	2,16	0,12	0,07
		S10	19	0,07	0,07	0,07
		S14	20	0,14	0,14	0,14
		S16	21	0,14	0,14	0,14
		S20	22	0,08	0,08	0,08
		Итого:	23	11,21	7,79	4,61

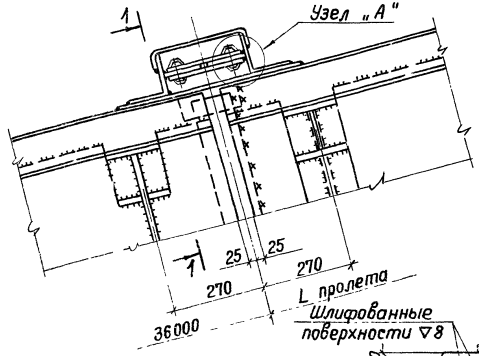
Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	NN п.п	Масса пролетного строения галереи, т		
				Пролет галереи, м		
				48	36	24
				Код элемента конструкций		
1	2	3	4	526326		
Уголки гнутые неравнополочные ГОСТ 19772-74*	18Гпс	Гн ∟ 100×80×6	24	0,08	0,05	0,03
		Гн ∟ 80×63×4	25	0,05	0,03	0,01
		Итого:	26	0,13	0,08	0,04
Швеллеры гнутые равнополочные. ГОСТ 8278-75*	18Гпс	Гн [80×50×4	27	0,05	0,04	0,03
Профиль гнутый С-образный равнополочный по типу ГОСТа 8282-76	18Гпс	Гн С 500×80×40×4	28	5,06	3,78	2,52
		Гн С 500×130×70×4	29	5,42	4,10	5,42
		Гн С 500×130×70×6	30	8,20	6,13	
		Итого:	31	18,68	14,01	7,94
Всего металла			32	34,48	25,35	15,18
В том числе по маркам	18Гпс по ГОСТ 23570-79		33	34,31	25,22	15,09
	18кп по ГОСТ 23570-79		34	0,17	0,13	0,09

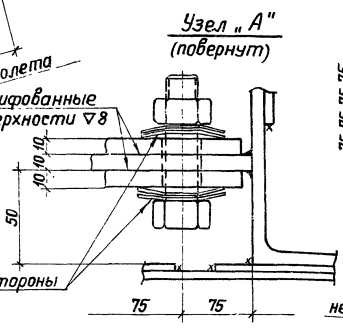
Спецификация стали на оконные переплеты, монорельс и детали неподвижной опоры на листе 23.

Директор	Солодарь		3.016.3-7.1-КМ
Гл. инж.	Плишкин		
Нач. отд.	Полушин		1×1200. Спецификация стали на пролетные строения
Гл. инж. пр.	Крупский		Стадия: Р; Лист: 34; Листов:
Бригадир	Зорин		ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Проверил	Зорин		
Исполнил	Пескова		

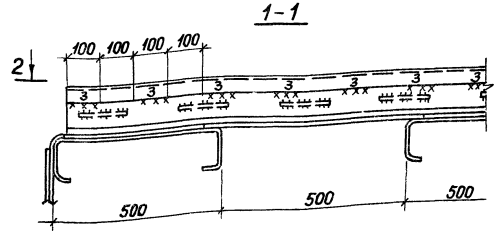
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

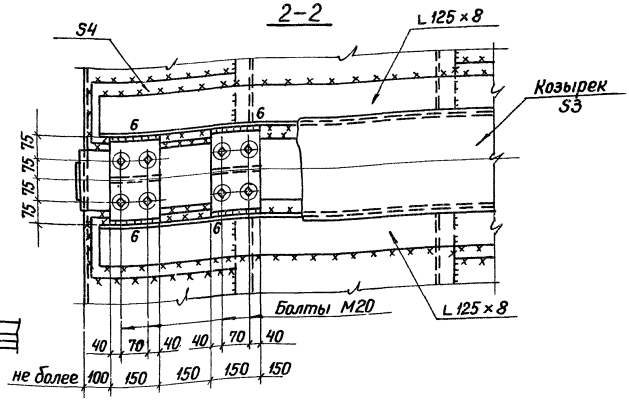
Устройство для гашения резонансных колебаний





По 2 тарельчатых пружины с каждой стороны
2-1-3-50×20×2,5×1,2 по ГОСТ 3057-79





1. На данном листе разработана конструкция сопряжения пролетных строений со смежными пролетными строениями, предназначенная для гашения резонансных колебаний. Конструкция разработана на основании изобретения „Устройство для гашения колебаний разрезных пролетных строений" N- 3390239/29-33, решение о выдаче от 01.07.82 г.
2. Все неоговоренные сварные швы h=4мм
3. Болты М20 затянуть с усилием 7,5 кгс·м.

Директор	Солодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Полушин	
Гл. инж. пр.	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Зорин	
Исполнил	Прибыльская	
Исполнил	Людаров	

3.016.3-7.1-КМ

Устройство для гашения резонансных колебаний

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

Климатологические данные

1. Вес снегового покрова для II района по СНиП II-6-74.
2. Скоростной напор ветра для I района по СНиП II-6-74.
3. Минимальная расчетная температура наружного воздуха минус 30°С.
4. Средняя июльская температура наружного воздуха плюс 30°С.

Технологическое задание

1. В галерее расположен один транспортер с шириной ленты B=800мм (1×800).
2. Объемная плотность транспортируемого материала $\rho = 2\ т/м^3$.
3. Длина галереи 265 м
4. Уклон галереи 0°
5. Галерея неотапливаемая.
6. Уборка сухим способом
7. Отметка низа опор транспортера +10.0 м.
8. Положение пространственной опоры (L=6,0 м) определено по условиям размещения на генплане.

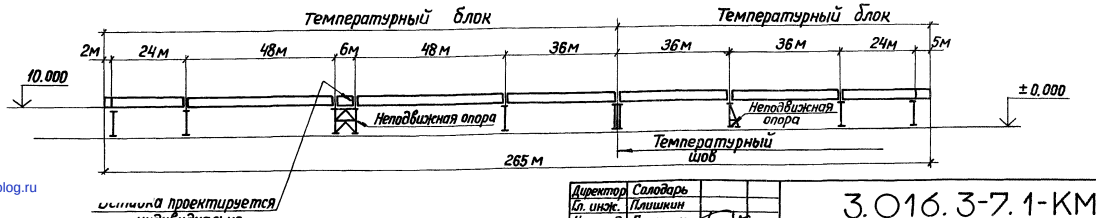
Подбор пролетных строений

1. Длина галереи разбивается на пролеты по схеме на данном листе.
2. Теплоизоляция (для защиты от инсоляции) и пол галереи принимаются по выпуску 0 данной серии.
3. Количество и масса пролетных строений приведены в таблице заказа.

Заказ пролетных строений

Пролетное строение, консоль, детали	Кол. шт	Масса, т: шт. на 1 м	Масса, т: всех	NN листов выпуска
L = 48 м	2	31,80	63,60	1.4, 3, 11, 12
L = 36 м	1	22,01	22,01	1.4, 4, 11, 13
L = 36 м для температурного шва	2	22,01	44,02	1.4, 4, 6, 11, 13
L = 24 м для консоли	2	14,94	29,88	1.4, 5, 6, 11, 14
Консоль L = 2 м	1	0,62	1.22	1.4, 5, 6, 15
Консоль L = 5 м	1	0,62	3.10	1.4, 5, 6, 15
Детали неподвижной опоры	3	0,03	0,09	20, 23
Всего на галерею			163,92	

Схема пролетных строений галереи



gost.e-ecolog.ru

Директор	Салодарь	
Гл. инж.	Плишкин	
Нач. отд.	Полушин	
Гл. инж. пр	Крупский	
Бригадир	Зорин	
Проверил	Крупский	
Исполнил	Зорин	

3.016.3-7.1-КМ

Пример подбора пролетных строений галереи

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ