ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.820 – 1

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ КАРКАСОВ ОДНОЭТАЖНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

ЗДАНИЯ С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ, МЕТАЛЛОДЕРЕВЯННЫМИ И СТАЛЬНЫМИ СТРОПИЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ И АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ КРОВЛЕЙ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Гл. инженер
В.А. Чернояров
Нач. отдела
И.Н. Котов
ГИП
И.Н. Котов

УТВЕРЖДЕНЫ
Управлением проектирования и инженерных изысканий Минстроя России
письмо от 30.12.92 N 9/1–416

Введены в действие с 01.10.93
АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
приказ от 03.08.93 N 114–П

gost.e-ecolog.ru

Обозначение документа	Наименование	Стр.
2.820-I.3-ПЗ	Пояснительная записка	5
- I	Схема однопролетного здания с покрытием по ж. б.стропильным фермам с шагом колонн 6м	11
- 2	Схема однопролетного здания с покрытием по ж. б. стропильным фермам с шагом свай-колонн 6м	12
- 3	Схема однопролетного здания с покрытием по металлодеревянным фермам с шагом стоек 3м	13
- 4	Схема однопролетного здания с покрытием по металлодеревянным фермам с шагом стоек 6м	14
- 5	Схема однопролетного здания с покрытием по стальной ферме серии I.860-5 вып.I с шагом стоек 3м	15
- 6	Схема однопролетного здания с покрытием по стальной ферме серии I.860-5 вып.I с шагом стоек 6м	16
- 7	Схема однопролетного здания с покрытием по стальной ферме серии I.460.3-22 с шагом стоек 6м	18
- 8	Схема двухпролетного здания с покрытием по ж. б.стропильным балкам с шагом стоек 6м	19
- 9	Схема трехпролетного здания с покрытием по ж. б.стропильным балкам и ферме с шагом	

2.820 - I.3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Содержание

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Н.контр	Гусева	
Вед. инж.	Ахметова	

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	стоек 6м	20
2.820 - I.3 - I0	Узел1. Установка колонны сечением 200х200;	
	300х300 и фундаментной балки на фундамент	
	у крайней оси	2I
- II	Узел2. Установка колонны сечением 400х400	
	и фундаментной балки на фундамент у край-	
	ней оси	22
- I2	Узел3. Установка колонны сечением 200х200;	
	300х300 на фундамент по средней оси	23
- I3	Узел 4. Установка колонны сечением 400х400	
	на фундамент по средней оси	24
- I4	Узел5. Установка колонны и фундаментной	
	балки на фундамент у поперечного	
	температурного шва	25
- I5	Узел6. Установка колонны и цокольной пане-	
	ли на фундамент	26
- I6	Узел7. Установке колонны и фундаментной	
	балки на фундамент у торца здания	27
- I7	Узел8. Крепление железобетонных стропильных	
	конструкций к колонне по средней оси	28
- I8	Узел9. Крепление железобетонных стропильных	
	конструкций к колонне у крайней оси	29
- I9	Узел10. Крепление железобетонных стропиль-	
	ных балок к колонне по средней оси	30
- 20	Узел11. Крепление железобетонных стропиль-	
	ных конструкций к колонне по средней оси	3I
- 2I	Узел12. Крепление металлодеревянной стро-	
	пильной фермы серии I.063.9-2 к колонне	
	у крайней оси	32

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
2.820 - I.3 - 22	УзелI3.Крепление металлодеревянной стро-	
	пильной фермы серии I.063.9-3 к колонне	
	у крайней оси	33
- 23	УзелI4.Крепление железобетонной подстро-	
	пильной балки к колонне	34
- 24	УзелI5.Крепление железобетонной подстро-	
	пильной балки к колонне в торце здания	
	и у поперечного т.ш.	35
- 25	УзелI6.Крепление стальной стропильной	
	фермы к железобетонной подстропильной	
	балке	36
- 26	УзелI7.Крепление стальной стропильной	
	ной фермы к железобетонной подстропильной	
	балке у поперечной координационной оси	37
- 27	УзелI8.Крепление стальной стропильной	
	фермы к железобетонной подстропильной	
	балке между поперечными координационными	
	осями	38
- 28	УзелI9.Крепление стальной стропильной	
	фермы серии I.860-5 в.I к железобетонной	
	колонне	39
- 29	Узел 20.Крепление стальной стропильной	
	фермы серии I.460.3-22 к железобетонной	
	колонне	40
-30	Узел 2I.Опирание цокольной части стены	
	на конооль сваи-колонны	41
- 3I	Изделие закладное МНI,МН2	42
- 32	Изделие соединительное МСI,МС2	43
- 33	Изделие соединительное МС3,..МС6	44
- 34	Ведомость потребности соединительных изделий на один узел	45

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I Рабочие чертежи узлов сборных каркасов одноэтажных сельскохозяйственных зданий предназначены для животноводческих, птицеводческих и производственных зданий:

- II и III класса ответственности;
- с уклоном асбестоцементной кровли I:4;
- возводимых в I...IУ географических снеговых и ветровых районах;
- отапливаемых и неотапливаемых;
- при неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной газообразной среде;
- без опорного и подвесного подъемно-транспортного оборудования;
- при расчетной сейсмичности не выше 6 баллов.

I.2 Узлы разработаны для зданий, решаемых в конструкциях приведенных в таблице I.

Таблица I

Наименование серии	Серия	Выпуск
Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных производственных зданий	I.8I2.I-I/92	
Балки фундаментные железобетонные для продольных и торцевых стен	I.8I5.I-I	I
Колонны железобетонные для сельскохозяйственных производственных зданий	I.823.I-2	0-I,0-2,I
Балки стропильные железобетонные односкатные пролетом 6; 7,5 и 9м для покрытий одноэтажных сельскохозяйственных зданий	I.862.I-2/88	I
Железобетонные предварительно напряженные односкатные балки для покрытий сельскохозяйственных зданий с уклоном кровли I:4	I.862.I-7	I,3
Фермы стропильные железобетонные пролетом 6,9,I2,I5 и I8м для покрытий зданий с уклоном асбестоцементной кровли I:4	I.063.I-4	0,I,2,3,4,5
Фермы металлодеревянные пролетом 9 и I2м для покрытий одноэтажных зданий неотапливаемого назначения. Указания по применению. Технические условия. Рабочие чертежи	I.063.9-2	
Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9м	I.462.I-I0/89	I

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

2.820 - I.3 - ПЗ

Нач.отд.	Котов		Пояснительная записка
Н.контр.	Ахметова		
Гл.спец.	Демина		
Зав.гр.	Архипова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Таблица I (продолжение)

Наименование серии	Серия	Выпуск
Фермы металлодеревянные клееные треугольные пролетом 18 и 21м для покрытий одноэтажных зданий межведомственного назначения. Указания по применению. Технические условия. Рабочие чертежи	I.063.9-3	
Стальные конструкции покрытий сельскохозяйственных зданий.	I.860-5	I
Стальные конструкции покрытий неотапливаемых зданий.	I.460.3-22	I
Сваи-колонны железобетонные двухконсольные для сельскохозяйственных производственных зданий, возводимых в несейсмических районах и в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.	I.821.I-7	0,1

I.3 Материалами данного выпуска не предусмотрены конструктивные решения узлов зданий, возводимых в районах распространения вечномерзлых грунтов, просадочных грунтов без выполнения мероприятий по устранению их просадочности и на подрабатываемых территориях.

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.I При разработке узлов каркас здания принят в соответствии с конструктивными схемами, приведенными в таблице 2.

2.2 Каркас одноэтажного здания состоит из защемленных в фундаментах колонн, шарнирно соединенных со стропильными конструкциями, объединенных в пределах температурного отсека, конструкциями покрытия.

2.3 В отапливаемых зданиях длиной более 72м и в неотапливаемых зданиях длиной более 48м следует предусматривать поперечные температурные швы каркаса на парных колоннах.

В отапливаемых животноводческих зданиях, где устройство парных колонн нарушает технологию содержания животных, допускается принимать длину здания до I20м.

2.4 Защемление колонн в фундаментах осуществляется путем установки колонн в стаканы фундаментов на необходимую глубину с последующей заделкой стакана бетоном класса В15.

Минимальная глубина заделки зависит от сечения колонны и должна быть не менее величины, указанной в соответствующих выпусках серии колонн.

Таблица 2

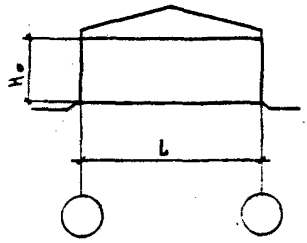
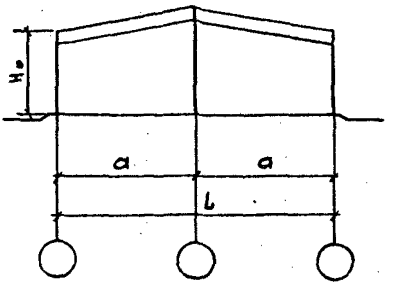
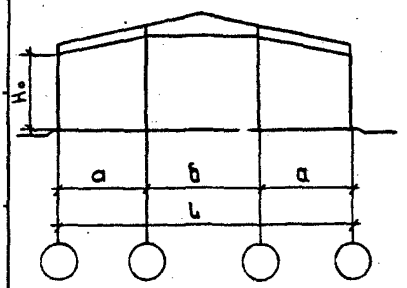
Конструктивная схема здания	Стропильная конструкция	Модульная высота этажа $H_э$, м	Размеры, м L	в	б
	Ферма железобетонная	2,4	6	-	-
		2,7			
		3,0			
		3,6			
		4,8			
	Ферма железобетонная	2,4	9	-	-
		2,7			
		3,0			
	Ферма металлодеревянная	2,4	12	-	-
		2,7			
		3,0			
		3,6			
		4,8			
		6,0			
	Ферма железобетонная	2,4	18	-	-
	Ферма металлодеревянная	2,7			
	Ферма стальная	3,0			
		3,6			
		4,8			
		6,0			
	Ферма металло-деревянная	2,7	21	-	-
		3,0			
	Ферма стальная	2,7	21	-	-
		3,0			

Таблица 2 (продолжение)

Конструктивная схема здания	Стропильная конструкция		Модульная высота этажа H_o, м	Размеры, м		
				L	a	б
	Балки железобетонные	Балки предварительно напряженные железобетонные	2,4	I2	6	-
			2,7			
			3,0			
			3,6			
			4,8			
			2,4	I8	9	-
			2,7			
			3,0			
	Балки предварительно напряженные железобетонные		2,4	24	I2	-
			2,7			
			3,0			
			3,6			
			4,8			
			6,0			
	Балки железобетонные и ферма железобетонная	Балки предварительно напряженные железобетонные и ферма железобетонная	2,4	I8	6	6
			2,7			
			3,0			
			3,6			
			4,8			
			2,4	2I	7,5	6
			2,7			
			3,0			
			2,4	2I	6	6
			2,7			
			3,0			
			2,4	27	9	9
			2,7			
			3,0			

2.5 Под железобетонные колонны сечением 200х200,300х300 и 400х400 фундаменты приняты сборные с минимальной отметкой верха фундамента минус 0,5м.

Под колонны сечением 500х500мм,а также сечением 400х400мм(парные колонны у температурного шва)фундаменты приняты монолитные по серии I.412-6 с минимальной отметкой верха фундамента минус 0,15м.

2.6 Привязка наружной грани колонн крайних продольных рядов к координационным осям здания принята "нулевой".

2.7 Крепление железобетонных стропильных и подстропильных конструкций к колоннам осуществляется на сварке,металлодеревянных и стальных стропильных конструкций-на болтах.

2.8 Устойчивость стропильных ферм из плоскости и общая жесткость покрытия в неотапливаемых зданиях с железобетонными стропильными фермами и асбестоцементной кровлей по прогонам,а также отапливаемых и неотапливаемых зданий с металлодеревянными и стальными стропильными фермами обеспечивается системой связей.

Схемы установки связей,узлы их крепления и сортамент связей приведены в соответствующих сериях стропильных конструкций.

Устойчивость железобетонных ферм в покрытиях с железобетонными плитами обеспечивается жестким диском.При этом плиты должны привариваться дуговой сваркой(по ходу монтажа)не менее,чем в трех углах,а швы между плитами заделываются раствором или бетоном(см."Узлы покрытия с железобетонными плитами и асбестоцементной кровлей для сельскохозяйственных производственных зданий"серия 2.860-6).

2.9 Конструктивное решение самонесущих стен в плоскости продольных рам должно обеспечивать независимость взаимных деформаций каркаса и самонесущих стен.

Узлы крепления стенового ограждения;а также узлы фахверка торцевых стен приведены в серии 2.830-3 "Узлы самонесущих стен из двухслойных легкобетонных панелей для одноэтажных сельскохозяйственных зданий", серии I.832.I-I3 "Стены из железобетонных трехслойных панелей на гибких связях с плитным утеплителем для сельскохозяйственных производственных зданий и серии I.832.I-I5 "Стены из железобетонных трехслойных панелей горизонтальной разрезки с теплоизолирующим слоем из полистиролбетона для сельскохозяйственных производственных зданий".

2.I0 Монтаж конструкций каркаса производится в соответствии со СНиП 3.03.0I-87 "Несущие и ограждающие конструкции",СНиП III-4-80[X] "Техника безопасности в строительстве" и с учетом указаний,приведенных в проекте здания.

2.II Монтажные швы выполняются дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 после окончательной выверки положения конструкций.Сварку производить

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

Д00095 10

электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 во всех узлах. Высота и длина швов указана на узлах. В климатических районах с расчетной температурой ниже минус 40°С сварку производить электродами типа Э42С.

2.12 Антикоррозионная защита элементов соединений должна производиться в соответствии с фактической степени агрессивности среды, согласно требованиям глав СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" и согласно указаниям в проекте здания. Антикоррозионное покрытие, нарушенное в процессе монтажа должно быть восстановлено.

2.13 В рабочих чертежах узлов предусмотрены только те закладные детали и соединительные изделия, которые разработаны в данном выпуске. Закладные детали и соединительные изделия, разработанные в составе рабочей документации конструкций, в узлах не замаркированы.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ЗАКЛАДНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1 Закладные и соединительные изделия обозначаются марками, состоящими из буквенного индекса и порядкового цифрового номера:

МН - закладное изделие, МС - соединительное изделие.

3.2 Форма, размеры и масса изделий должна соответствовать указанным на сборочных чертежах выпуска.

3.3 Соединительные изделия должны поставляться предприятием-изготовителем с защитным покрытием, предусмотренным конкретным проектом и указанным в заказе на них.

3.4 Марки сталей изделий из листового, сортового и фасонного проката принимать в зависимости от температуры наружного воздуха:

при расчетной температуре воздуха до минус 30°С включительно
- сталь марки С235 ГОСТ 27772-88;

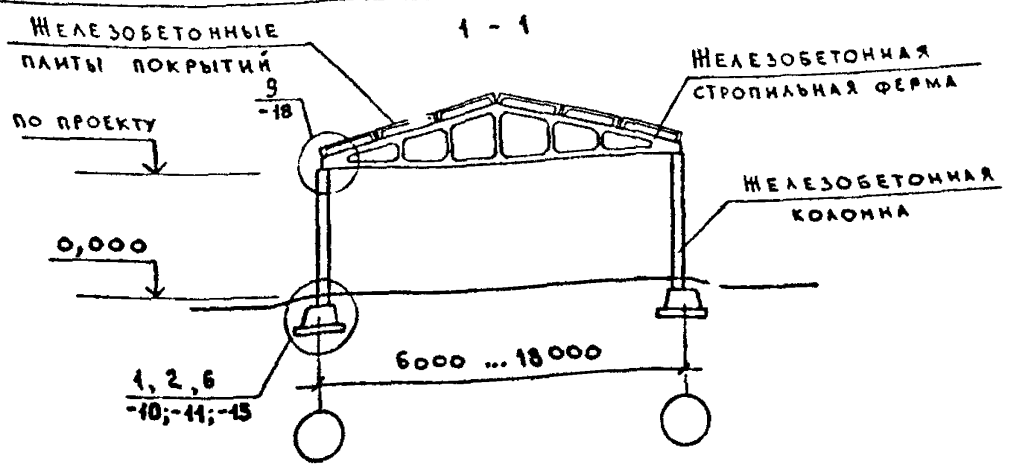
от минус 30°С до минус 40°С включительно
- сталь марки С245 ГОСТ 27772-88.

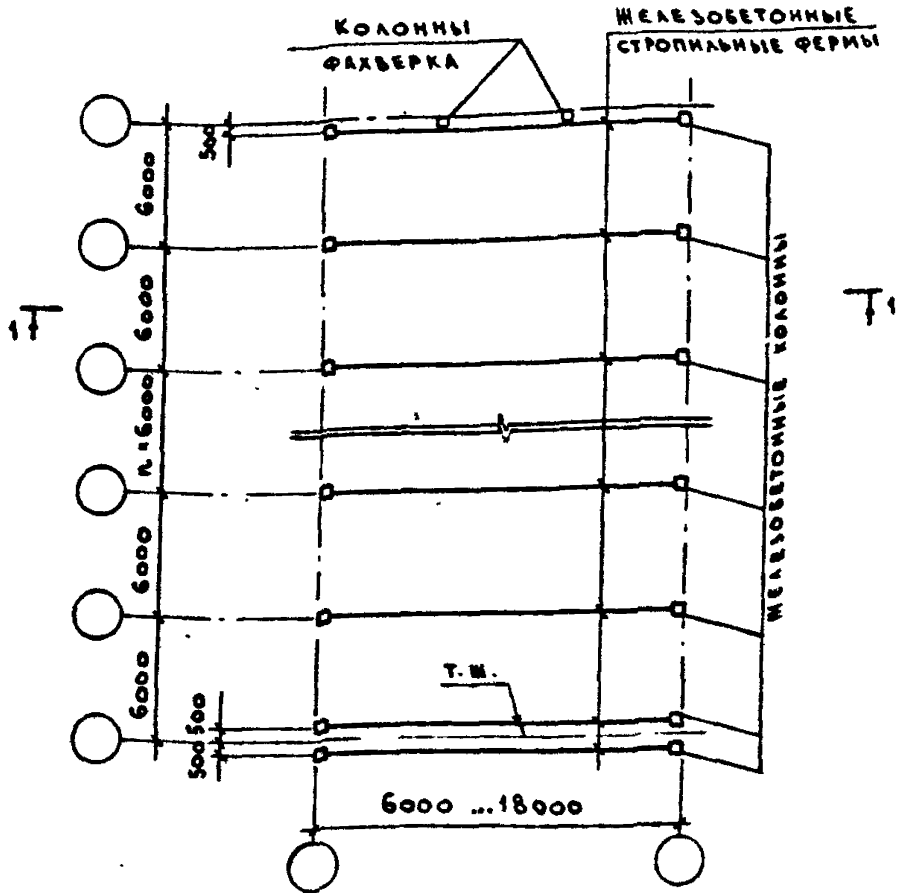
3.5 Закладные и соединительные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-90 "Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия". Расслоение, трещины и окалины в металлопрокате недопустимы.

3.6 Кромки заготовочных деталей из листового и фасонного проката не должны иметь заусениц, надрывов и шероховатостей превышающих 0,3мм. Швы сварных соединений по окончании сварки должны быть очищены от шлака.

3.7 Для защиты от коррозии изделий должны применяться лакокрасочные материалы, горячее цинкование или комбинированные покрытия. Вид и толщину защитных покрытий следует принимать по указаниям проекта и в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

К00095 11





Указания см. 2.820-1.3-ПЗ

Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Антипина		
Вед.инж.	Ахметова		
Инж.1к.	Гусева		

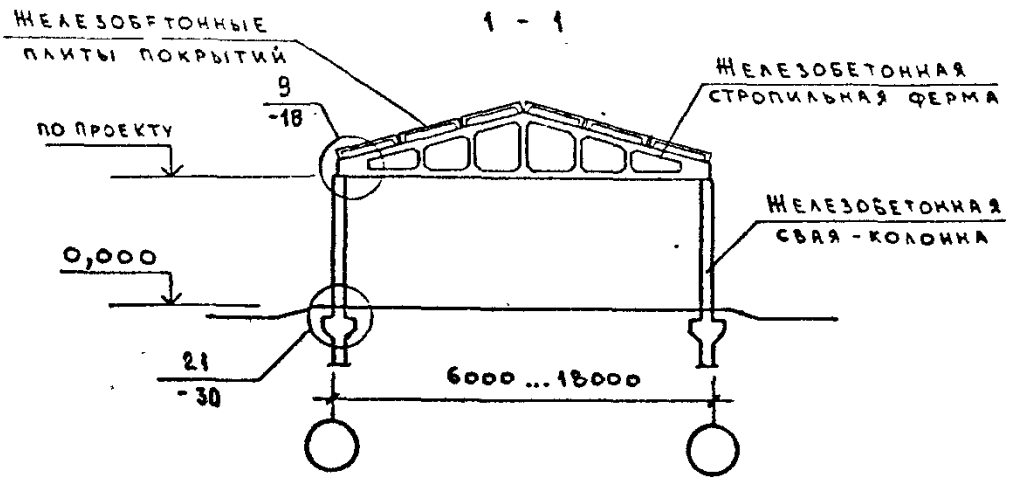
2.820-1.3-1

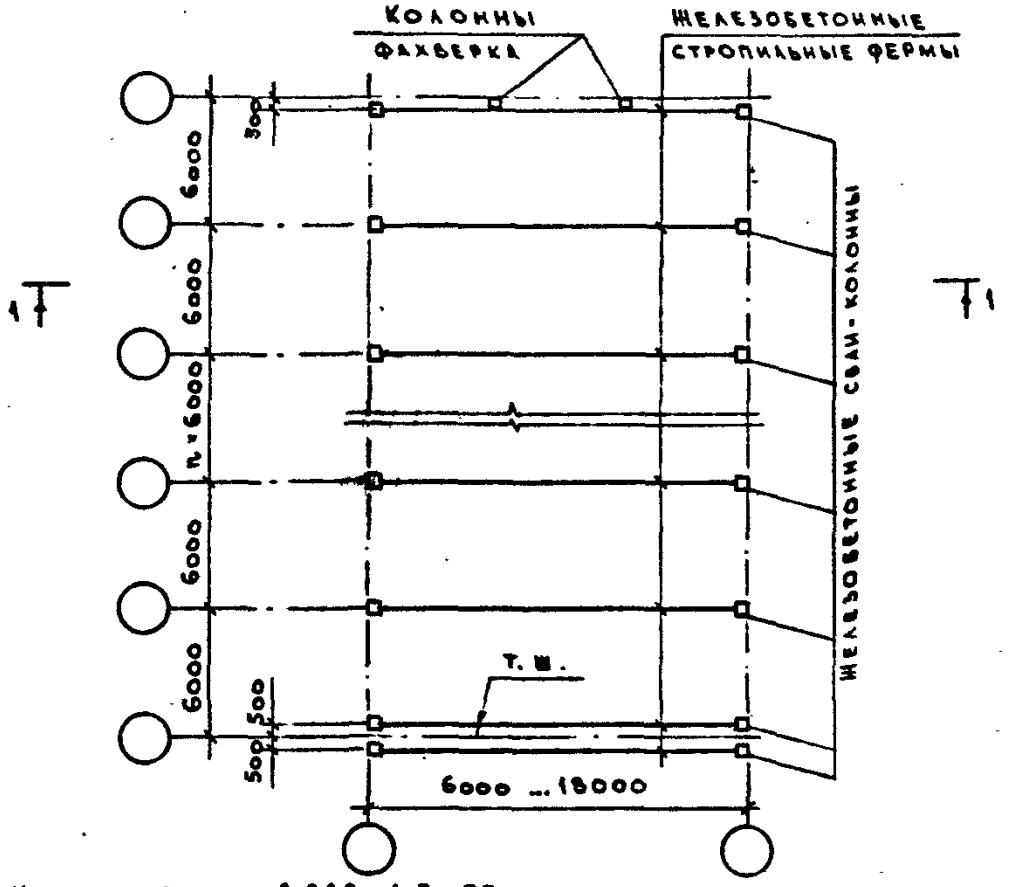
Схема одноролетного здания с покрытием по ж.б стропильным фермам с шагом колонн 6м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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





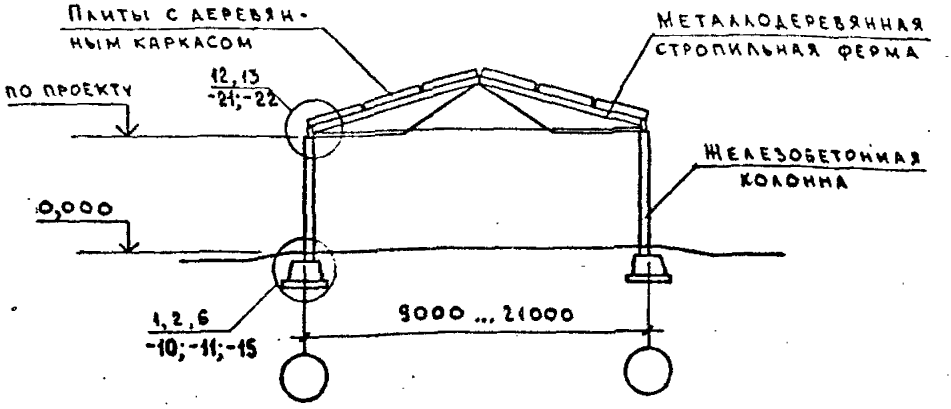
Указания см. 2.820-1.3-ПЗ.

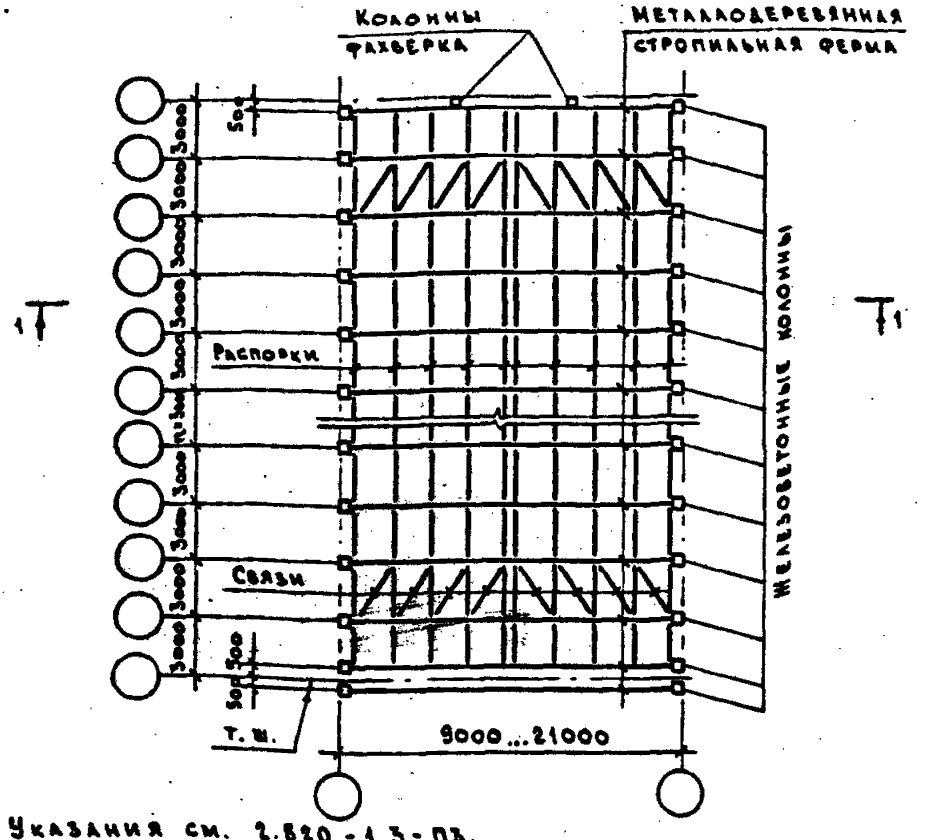
			2.820 - 1.3 - 2
Нач.отд.	Котов		Схема однопролетного здания с покрытием по ж. б. стропильным фермам с шагом свай-колонн 6 м
Н.контр	Антипина		
Вед.инж.	Ахметова		
Инж. Ік	Гусева		

Стадия	Лист	Листов
Р		4

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

1 - 1





1. Указания см. 2.820-1.3-пз.
2. Узлы связей см. 1.065.9-2 и 1.065.9-3.

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

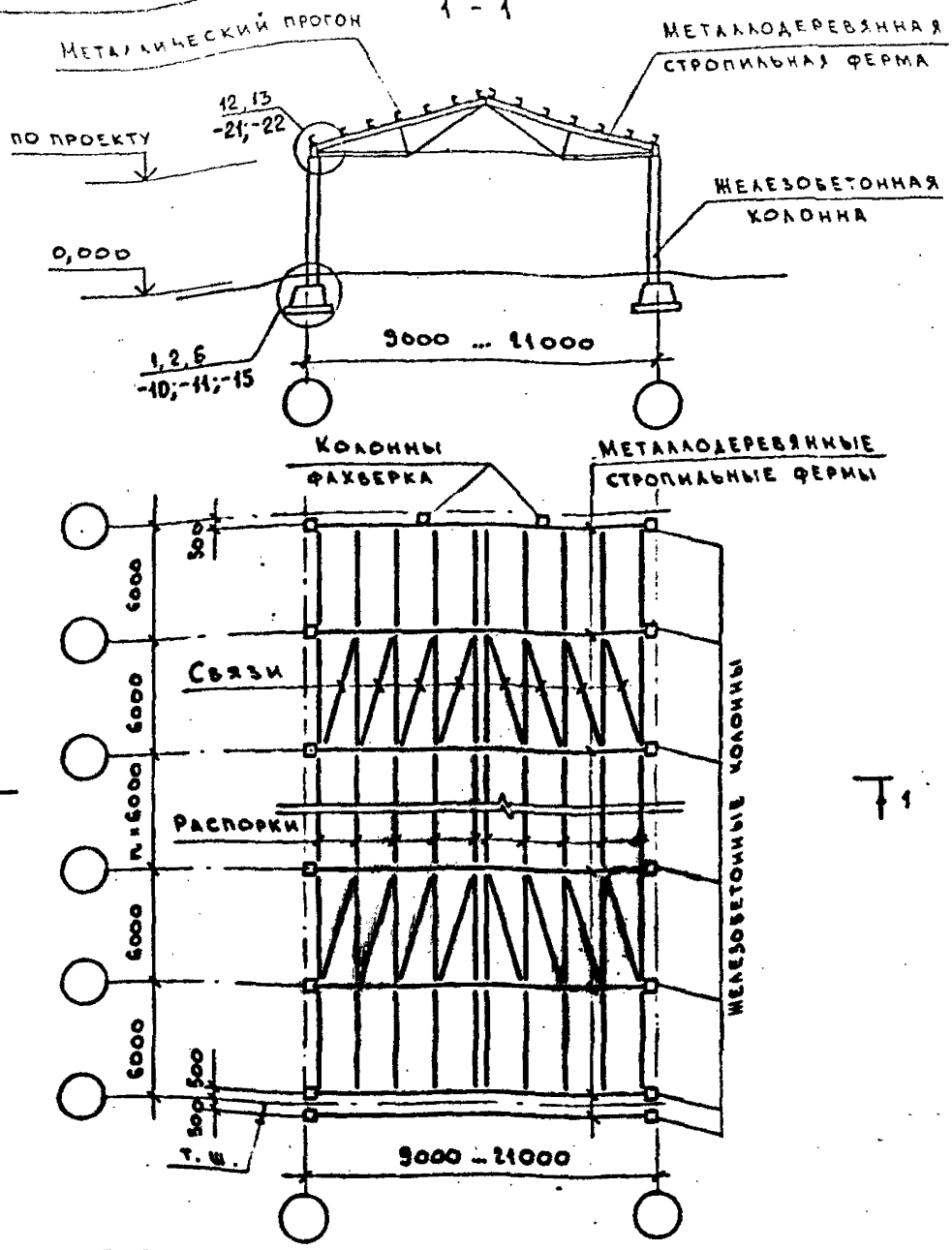
Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Антипина	
Вед. инж.	Ахметова	
Инж. Ік.	Гусева	

2.820-1.3-3

Схема однопролетного здания с покрытием по металлодеревянным фермам с шагом стоек 3м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

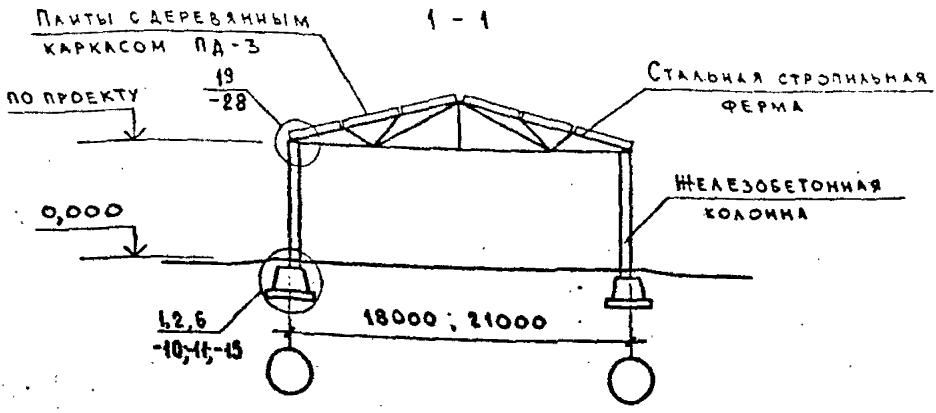


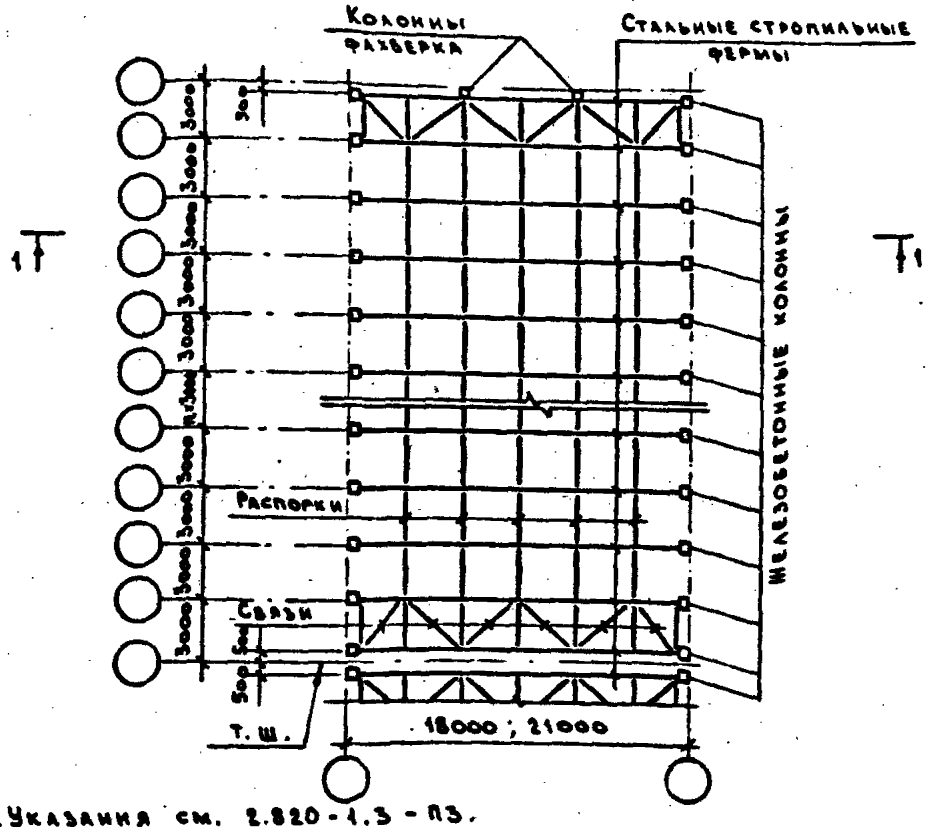
1. Указания см. 2.820-1.3-ПЗ.
2. Узлы связей см. 1.063.9-2 и 1.063.9-3.

			2.820-1.3-4
Нач. отд.	Котов		Схема однопролетного здания с покрытием по металлодеревянным фермам с шагом стоек 6м
Н. контр.	Антипина		
Вед. инж.	Ахметова		
Инж. 1к.	Гусева		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

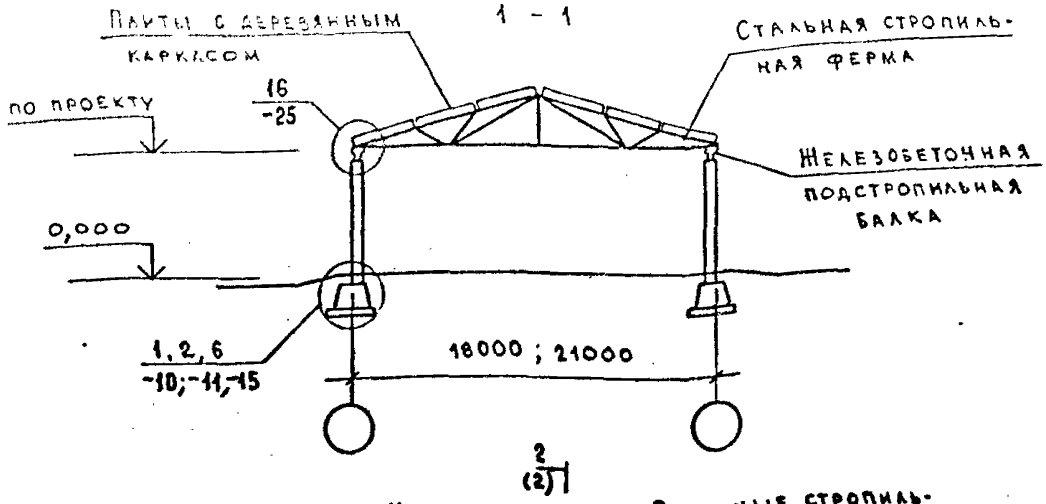


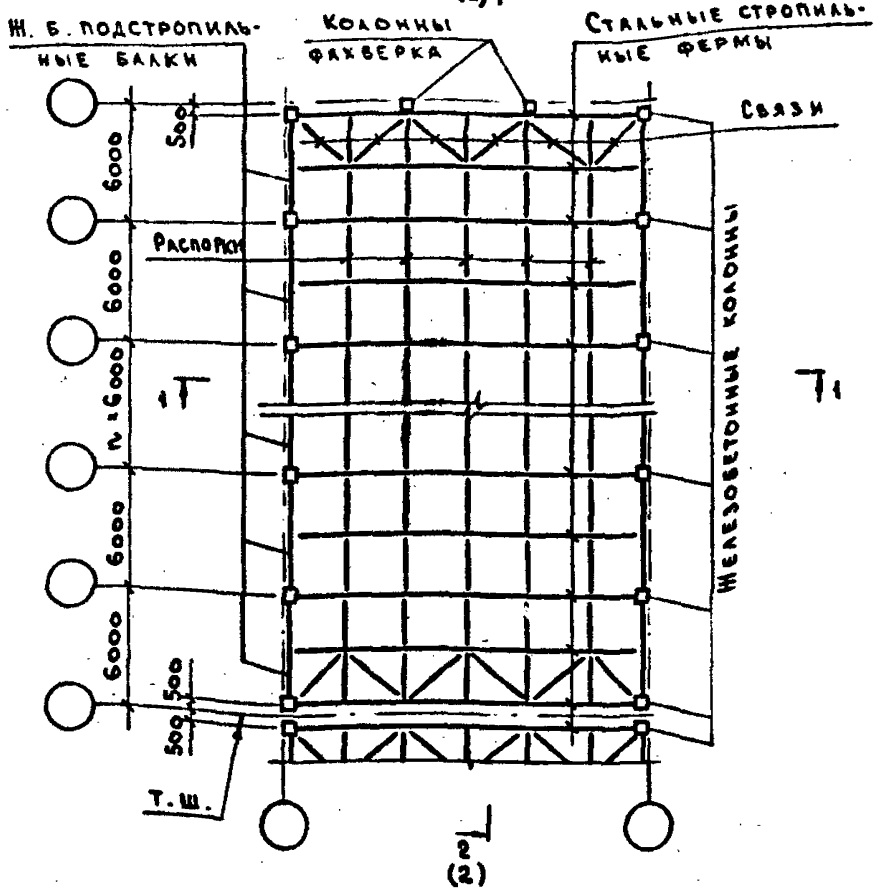


1. Указания см. 2.820-1.3-ПЗ.
2. Узлы связей см. 1.860-5 вып. 1.

		2.820 - 1.3 - 5	
Нач.отд.	Котов	Схема однопролетного здания с покрытием по стальной ферме серии 1.860-5 вып. 1 с шагом стоек 3 м	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Антипина		
Вед.инж.	Ахметова		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Инж.Ік.	Гусева		

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





Нач. отд.	Котов		
Н. контр.	Антипина		
Вед. инж.	Ахметова		
Инж. Ік.	Гусева		

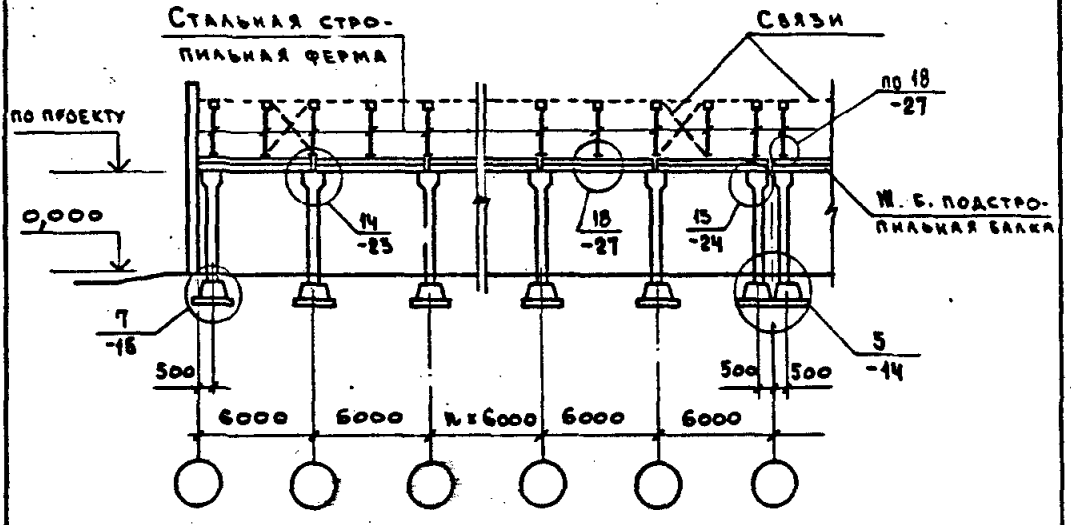
2.820-1.3-6

Схема однопролетного здания с покрытием по стальной ферме серии 1.860-5 вып. 1 с шагом стоек 6 м

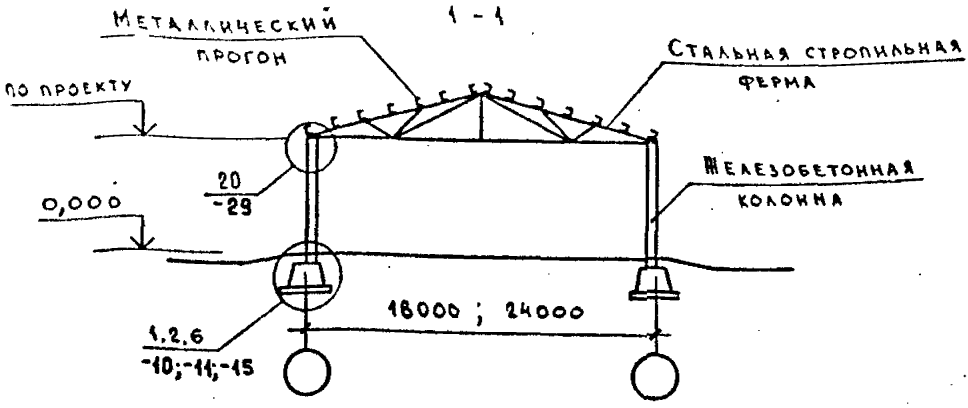
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

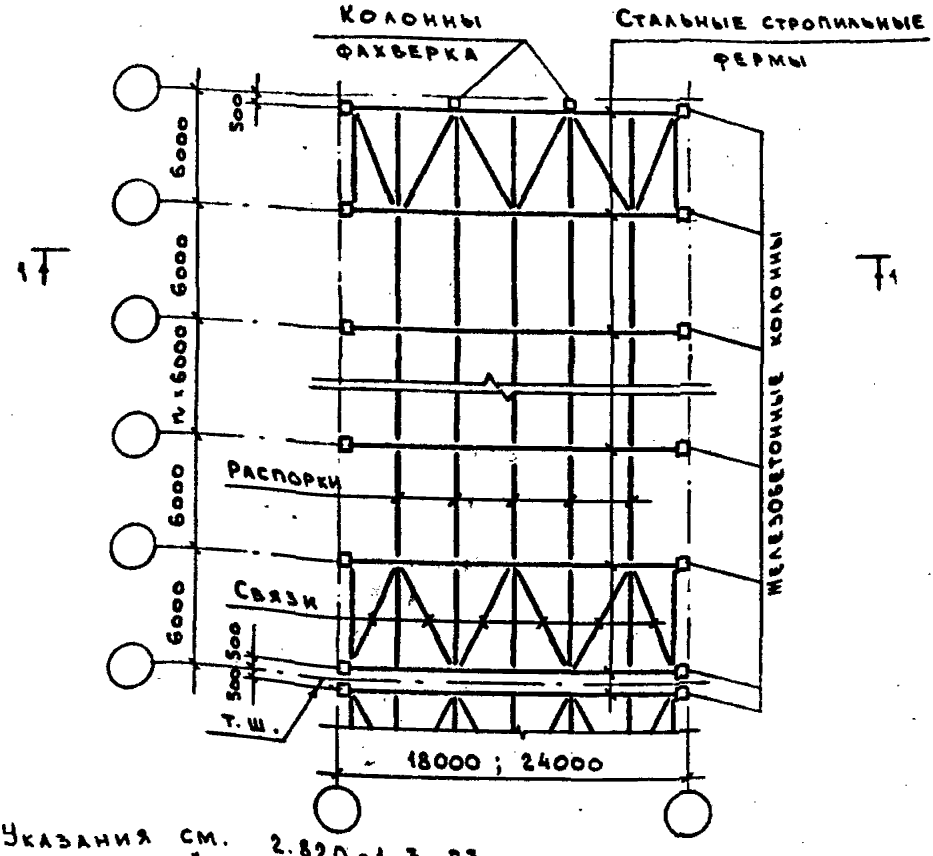
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

2 - 2



1. Указания см. 2.820-1.3-ПЗ.
2. Узлы связей см. 1.860-5 вып. 1.





1. Указания см. 2.820-1.3-ПЗ.
2. Узлы связей см. 1.460.3-22.

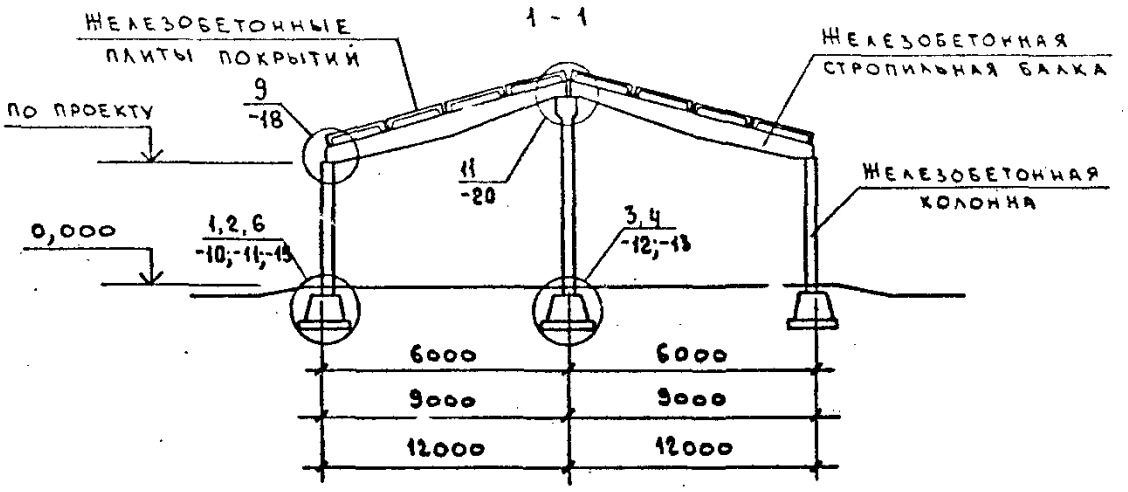
Нач. отд.	Котов	
Гл. конструктор	Антипина	
Исп. инж.	Ахметова	
Инж. Ік.	Гусева	

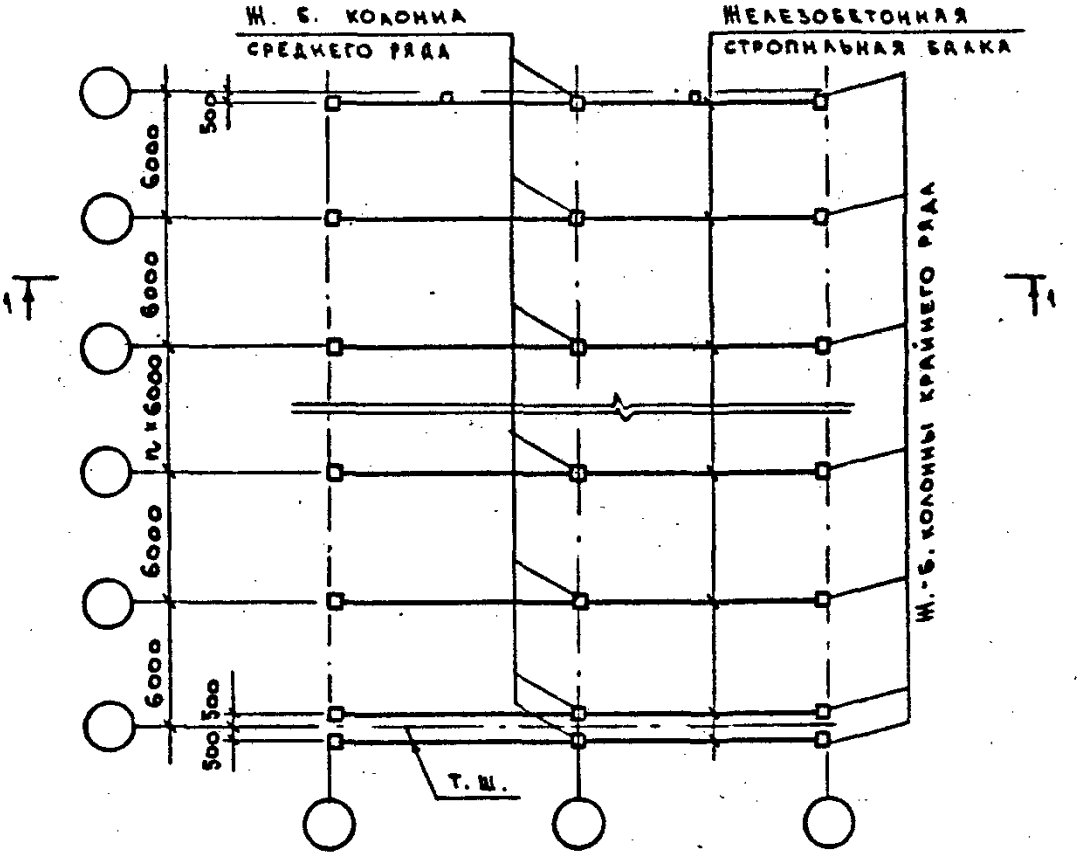
2.820-1.3-7

Схема однопролетного здания с покрытием по стальной ферме серии 1.460.3-22 с шагом стоек 6 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ





Указания см. 2.820-1.3-ПЗ.

Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Антипина		
Вед.инж.	Ахметова		
Инж.Ік.	Гусева		

2.820-1.3-8

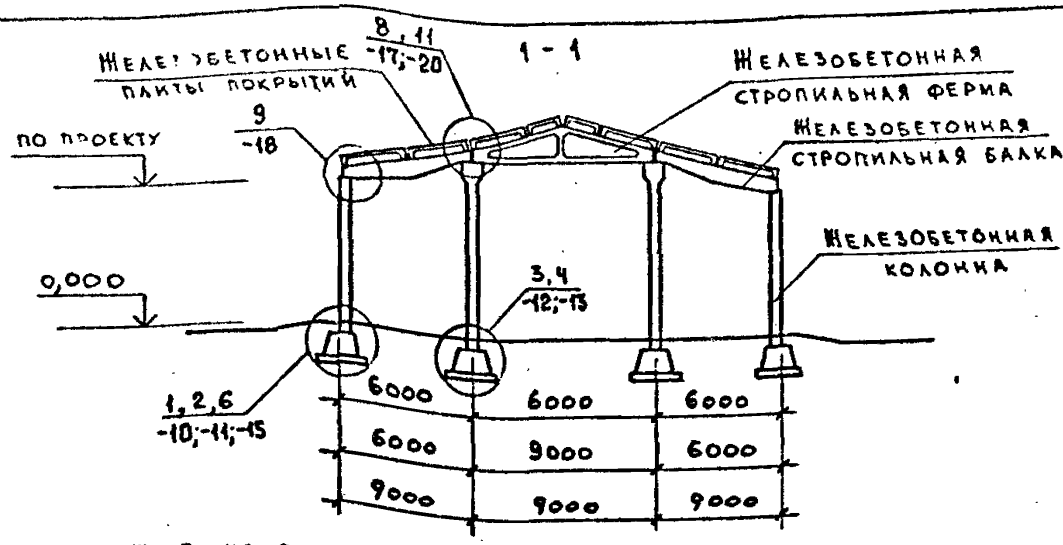
Схема двухпролетного здания с покрытием по ж.б. стропильным балкам с шагом стоек 6м

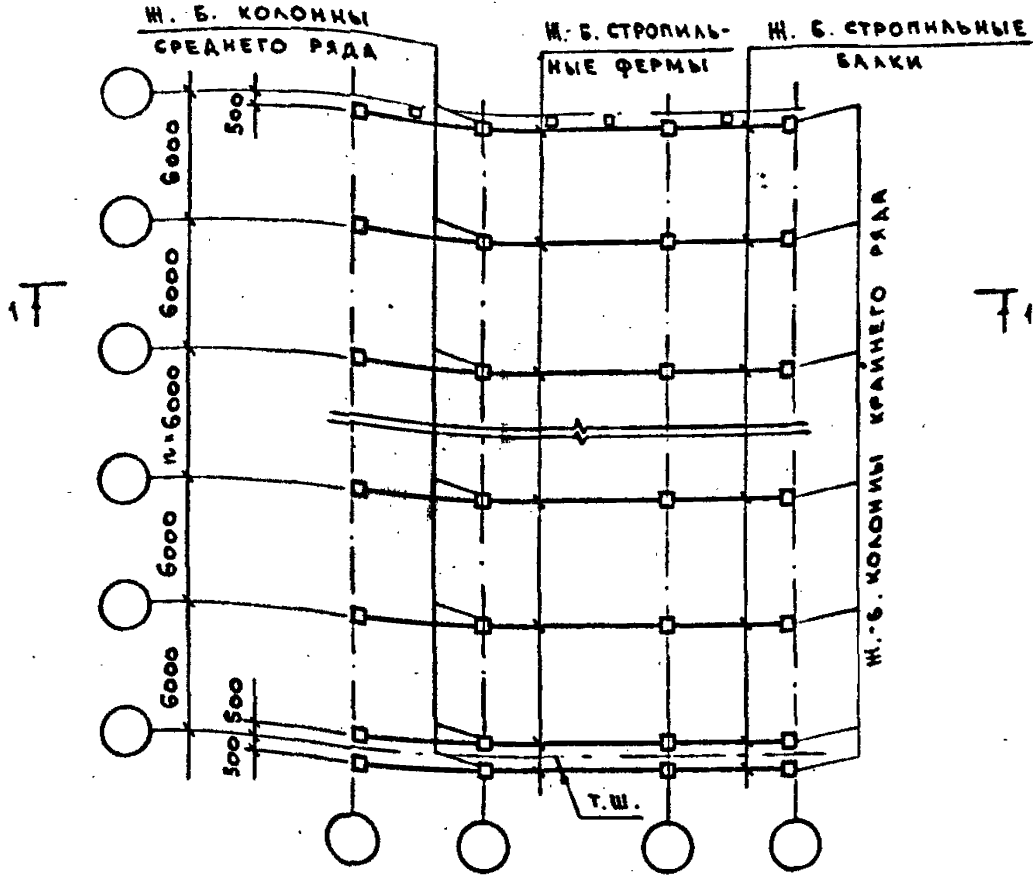
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРИНИСЕЛЬХОЗ

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

Ц 00095 20





Указания см. 2.820.1-3-ПЗ.

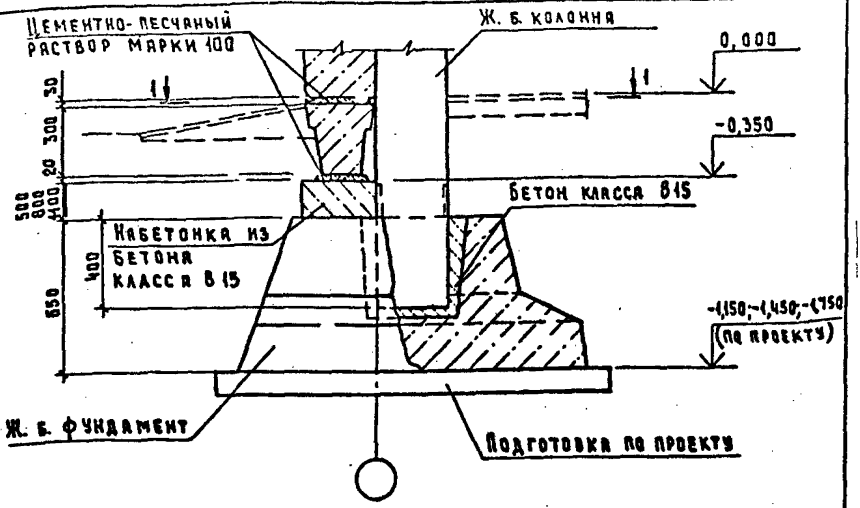
Нач. отд.	Котов		
Н. контр.	Антипина		
Гл. инж.	Ахметова		
Рук. гр.	Гусева		

2.820-1.3-9

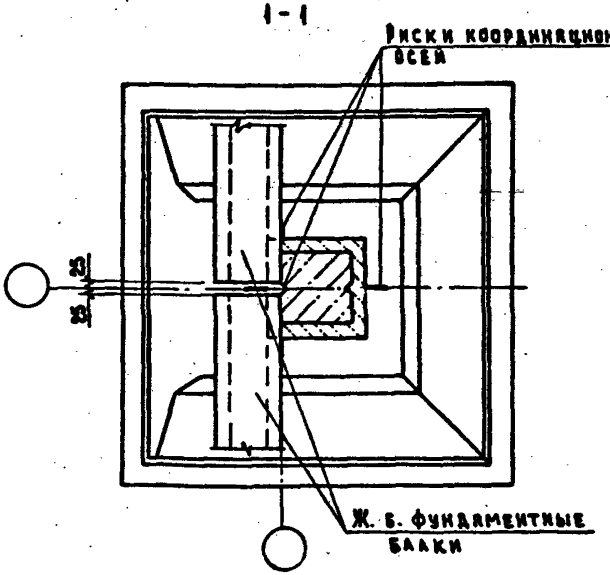
Схема трехпролетного здания с покрытием по ж. б. стропильным балкам и ферме с шагом стоек 6м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



1-1



2.820.1-3-10

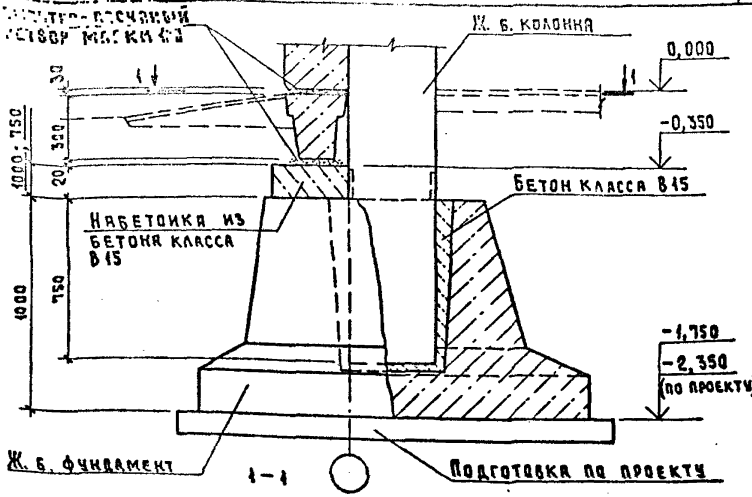
Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Ахметова	
Гл.спец.	Демина	
Зав.гр.	Архипова	

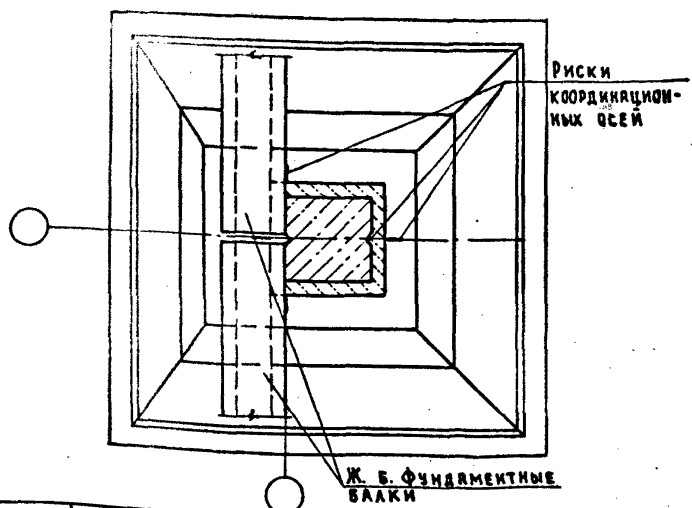
Узел 1.
Установка колонны сечением 200×200; 300×300 и фундаментной балки на фундамент у крайней оси

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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





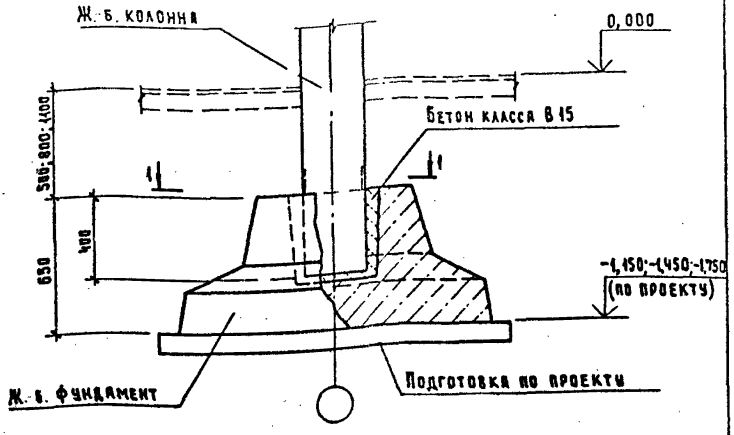
2.820.-1.3-11

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Ахметова	
А.спец.	Демина	
Инж.гр.	Архипова	

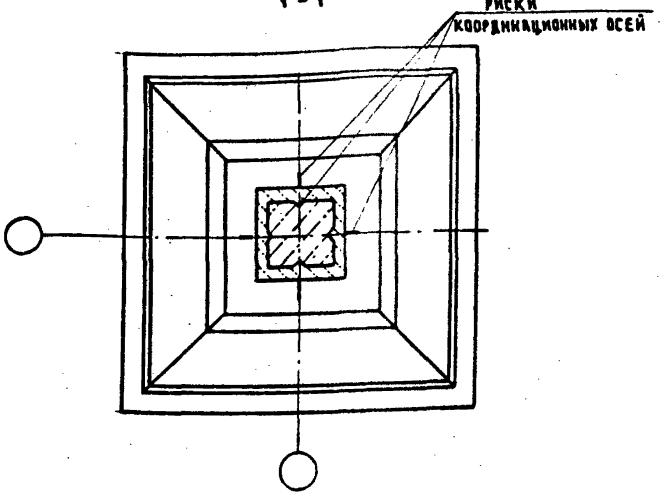
Узел 2.
Установка колонны сечением 400х400 и фундаментной балки на фундамент у крайней оси

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



1 - 1



Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Ахметова		
Гл.спец.	Демина		
Зав.гр.	Архипова		

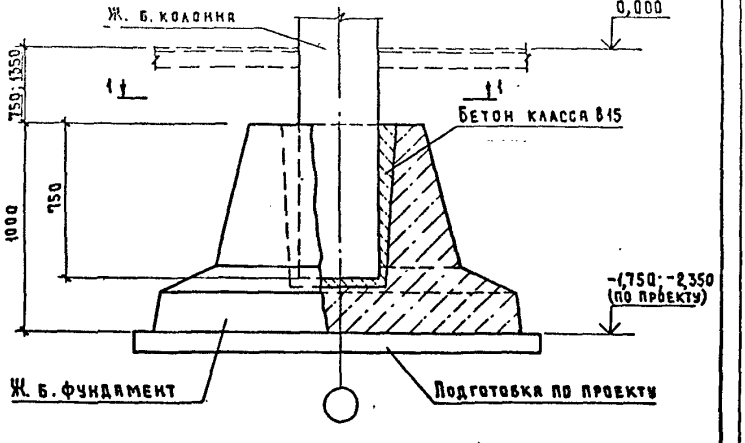
2.820-1.3-12

Узел 3.
Установка колонны сечением 200×200; 300×300 на фундамент по средней оси

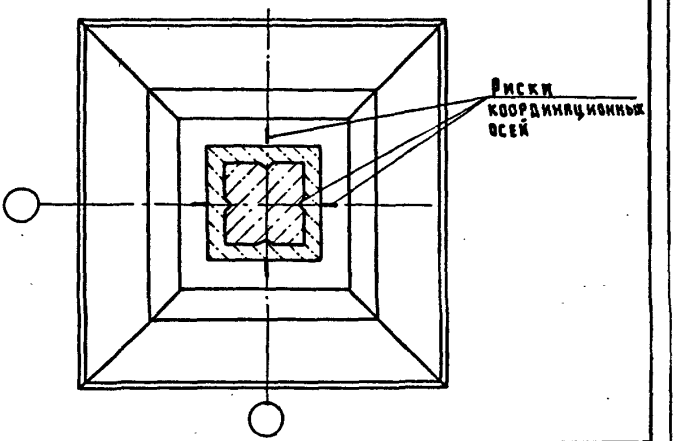
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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



1-1



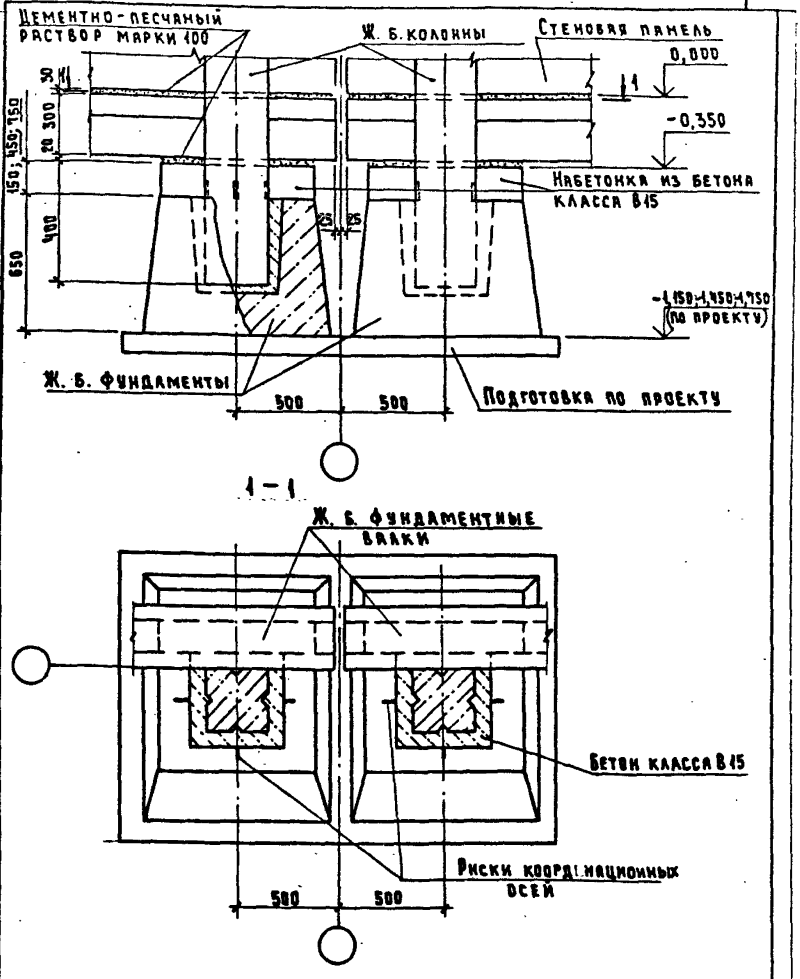
2.820-1.3-13

Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Ахметова		
Гл.спец.	Демина		
Зав.гр.	Архипова		

Узел 4.
Установка колонны сечением 400×400 на фундамент по средней оси

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



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

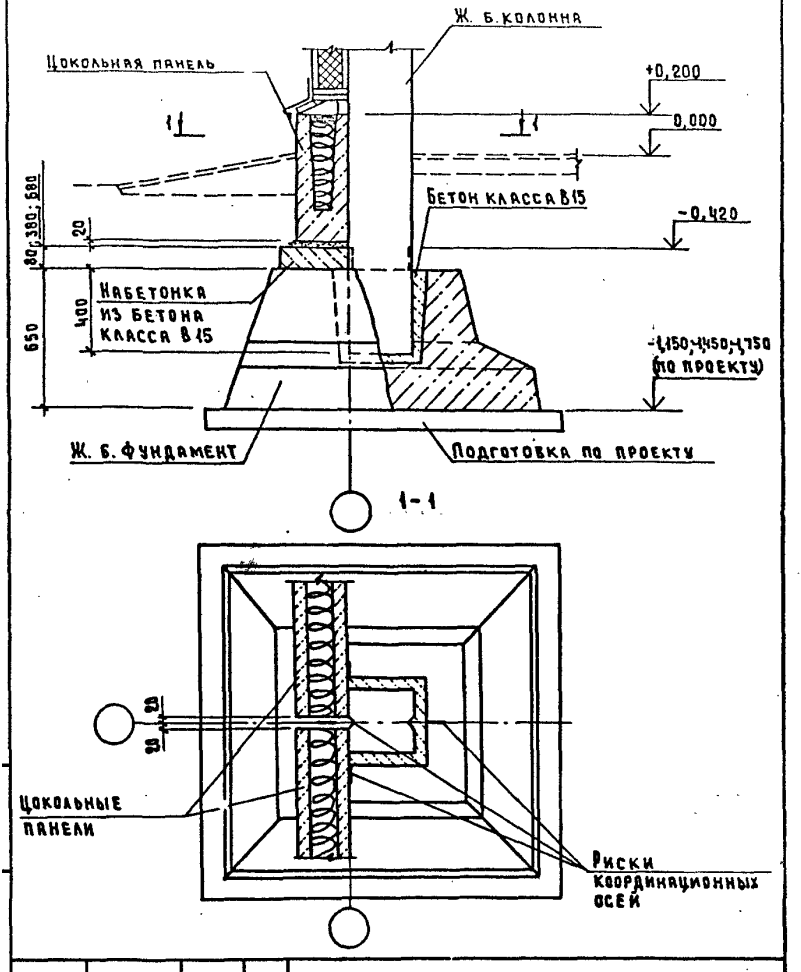
Нач. отд.	Котов		
Н. контр.	Ахметова		
Гл. спец.	Демина		
Зав. гр.	Архипова		

2.820-1.3-14

Узел 5.
Установка колонны и фундаментной балки на фундамент у поперечного температурного шва

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



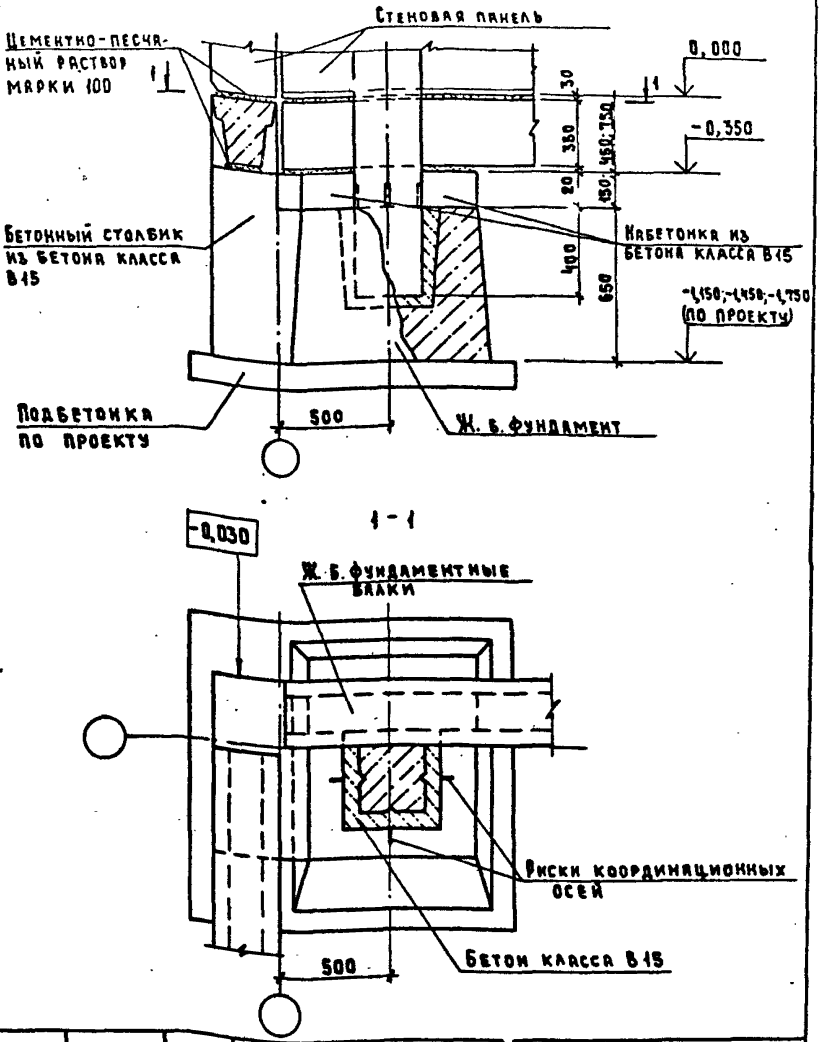
Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Ахметова		
Гл.спец.	Демина		
Зав.гр.	Архипова		

2.820-1.3-15

Узел 6.
Установка колонны и цокольной панели на фундамент

Стадия	Лист	Листов
Р		4

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Ахметова	
Гл.спец.	Демина	
Инж.гр.	Архипова	

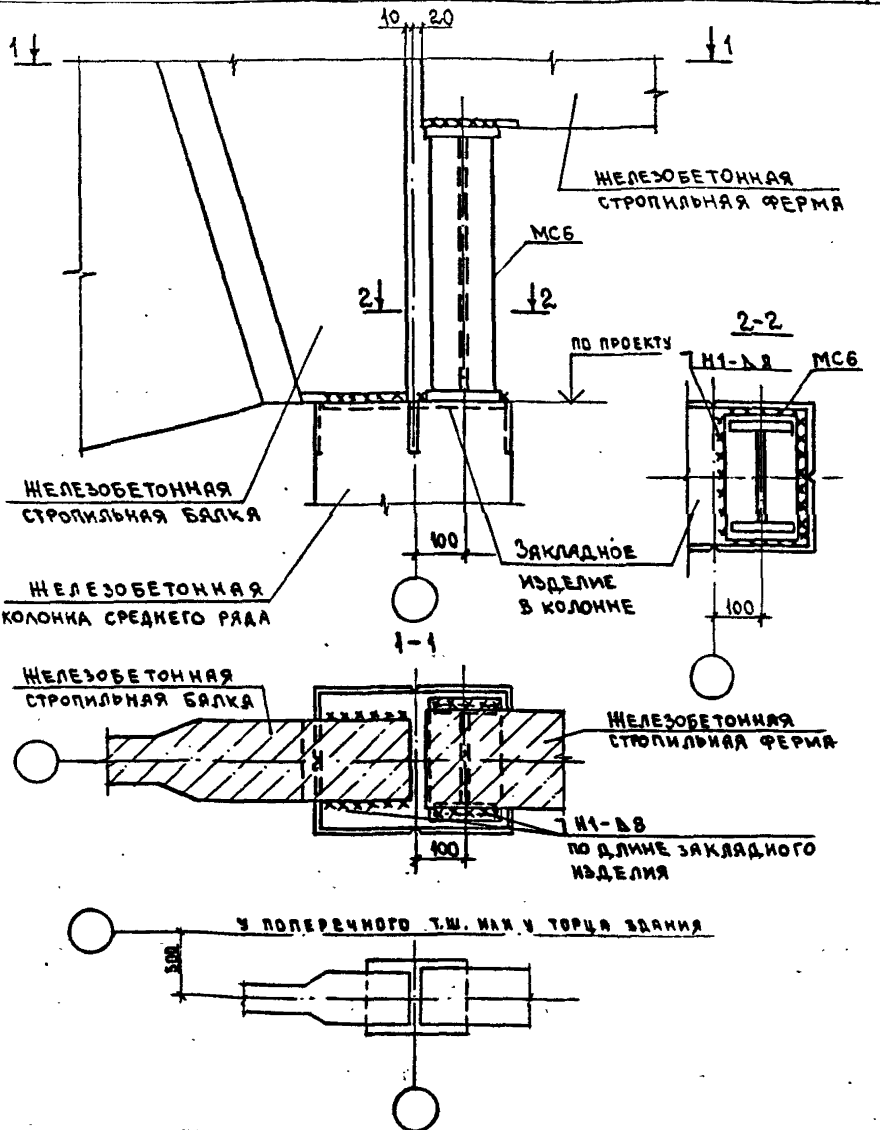
2.820-1.3-16

Узел 7.
Установка колонны и фундаментной балки на фундамент у торца здания

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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



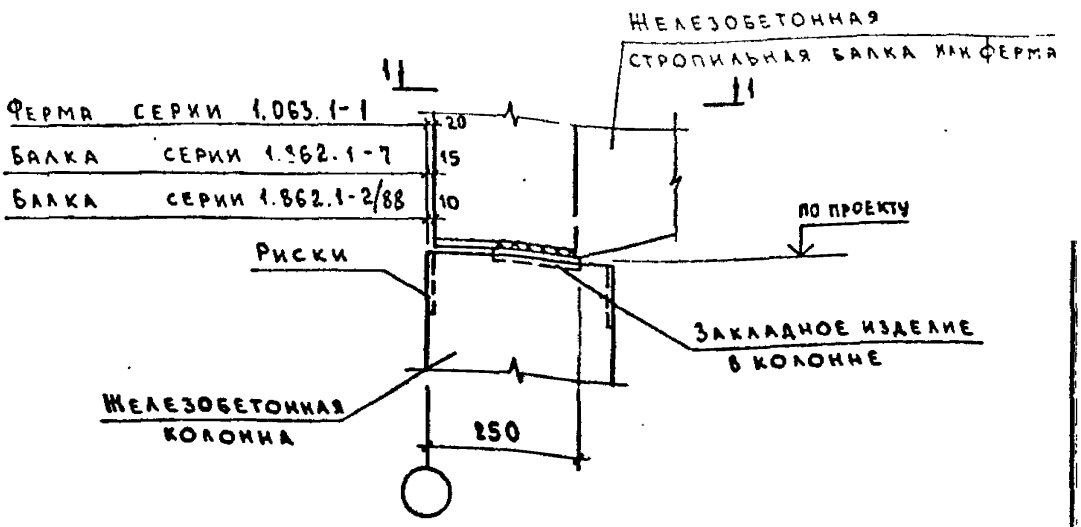
Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Ахметова		
Гл.спец.	Демина		
Зав.гр.	Архипова		

2.820-1.3-17

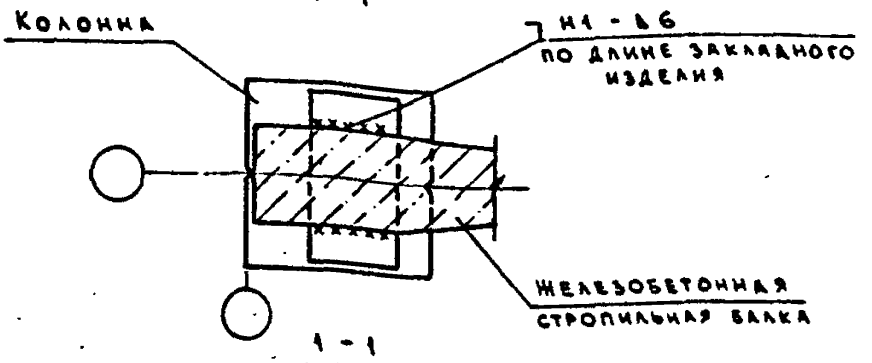
Узел 8.
Крепление железобетонных стропильных конструкций к колонне по средней оси

Стадия	Лист	Листов
Р		1

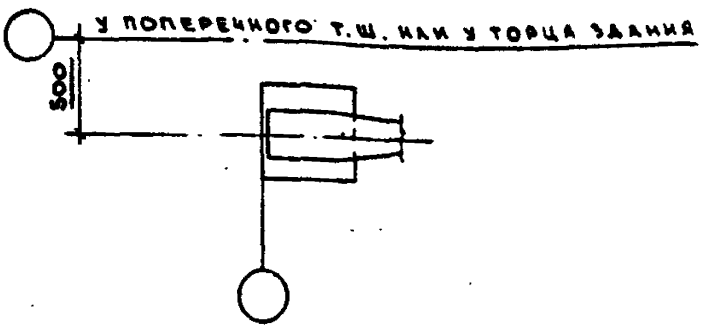
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



1 - 1

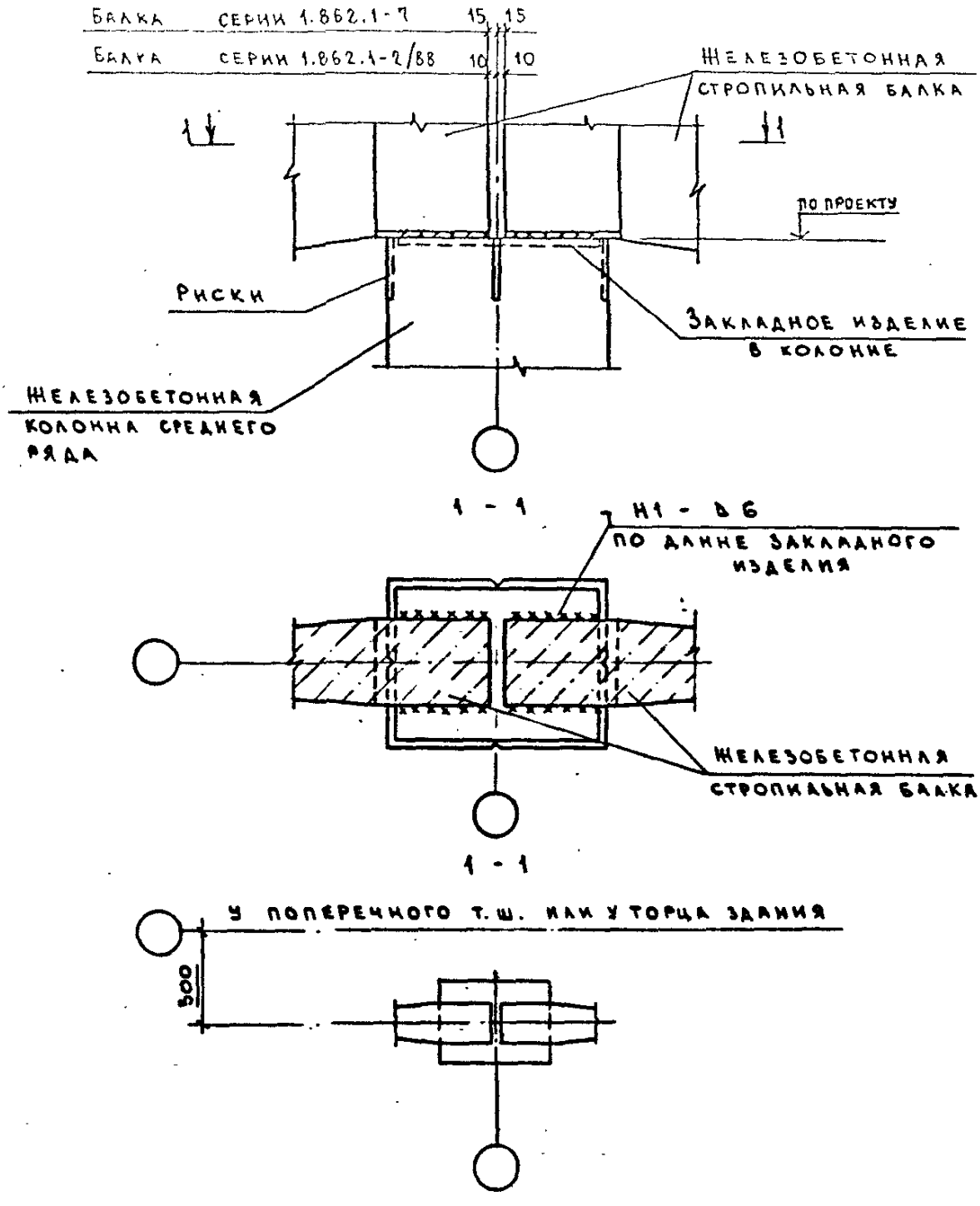


1 - 1

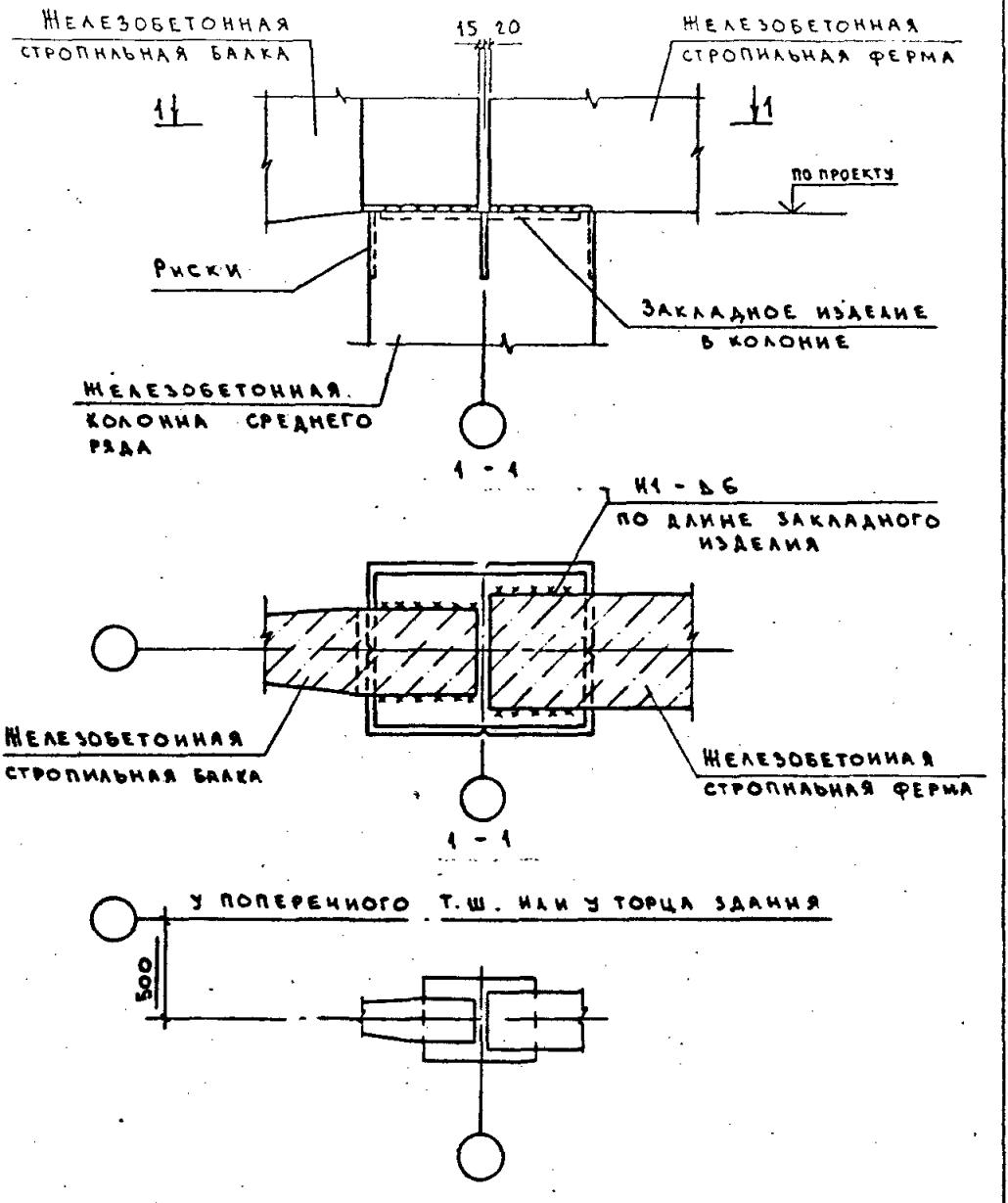


				2.820-1.3-18	
Нач. отд	Котов		Узел 9. Крепление железобетонных стропильных конструкций к колонне у крайней оси	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ахметова			Р		1
Гл. спец.	Демина			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Рук. груп	Архипова					
Инж. Ikat	Гусева					

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

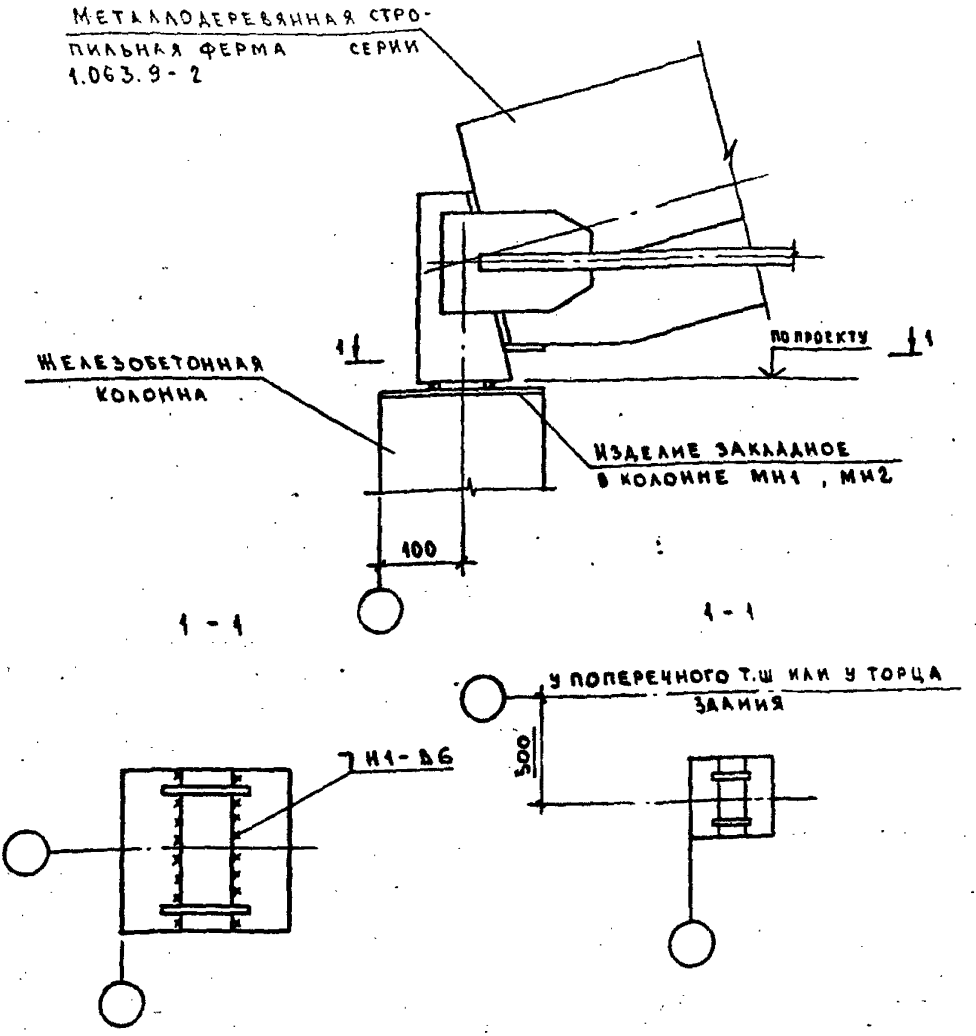


				2.820-1.3-19			
...АЧ.ОТД.	КОТОВ			УЗЕЛ 10. КРЕПЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ БАЛОК К КОЛОННЕ ПО СРЕДНЕЙ ОСИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
...КОНТР.	АХМЕТОВА				Р		1
...СПЕЦ.	ДЕМИНА				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
...УК.ГР.	АРХИПОВА						
...ИЖ I КАТ.	ГУСЕВА						



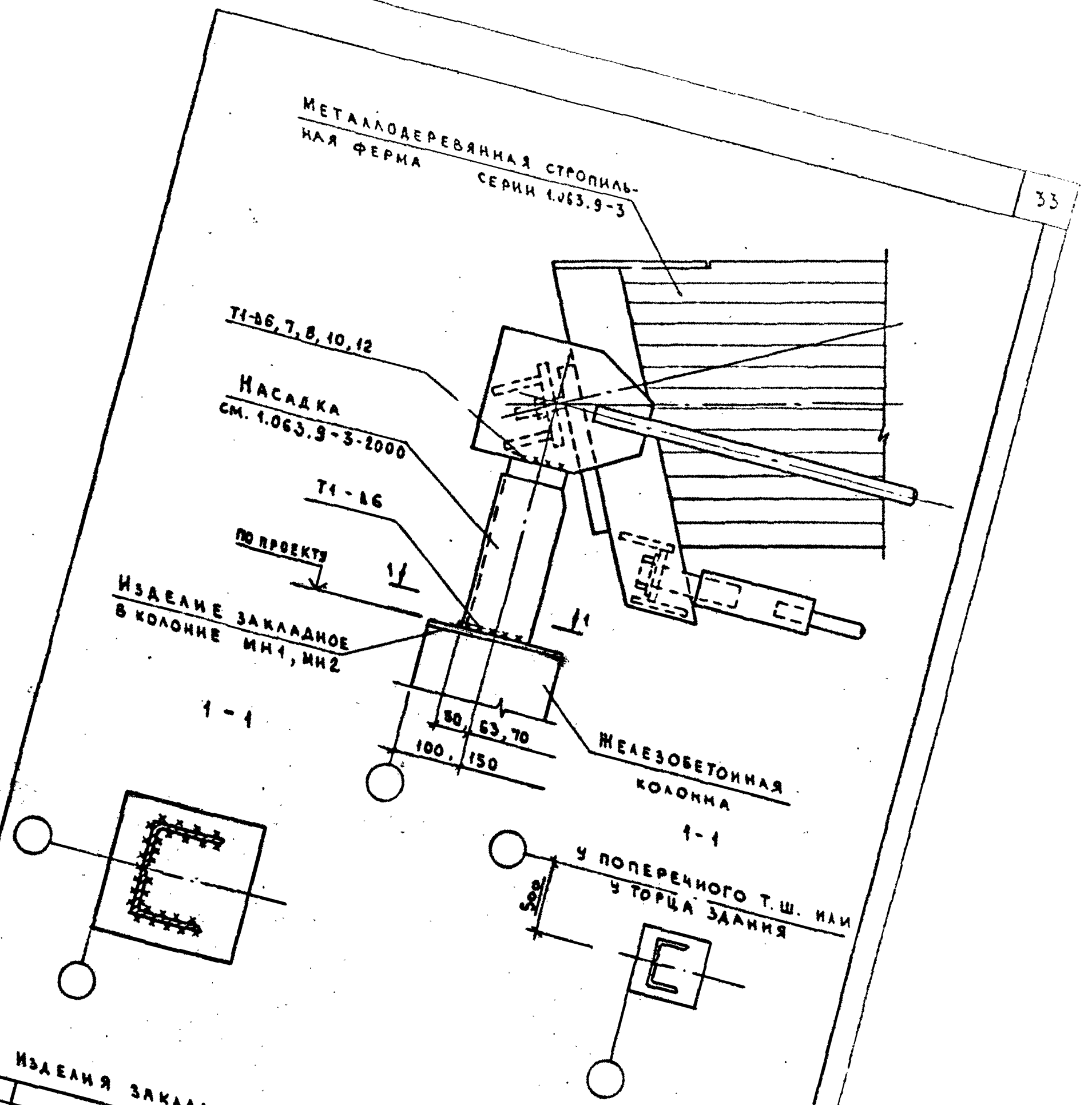
Нач.отд.	Котов		2.820-1.3-20	
Н.контр.	Ахметова		Узел 11. Крепление железобетонных стропильных конструкций к колонне по средней оси	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.спец.	Демина			Гипронисельхоз
Рук.груп	Архипова			
Инж.кат	Гусева			

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



ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ МН1 И МН2 СМ. 2.820-1.3-31.

				2.820-1.3-21		
Нач.отд.	Котов			Узел 12. Крепление металлодеревянной стропильной фермы серии 1.063.9-2 к колонне у крайней оси	Стадия	Лист	Листов
Гл.контр.	Ахметова				Р		1
Гл.спец.	Демина				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Рук.груп.	Архипова						
Инж.Ткат	Гусева						



Изделия закладные МН1 и МН2 см. 2.820-1.3-31

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
			Нач. отд.	Котов		
			Н. контр.	Ахметова		
			Гл. спец.	Демина		
			Рук. гр.	Архипова		
			Инж. Ікат	Гусева		

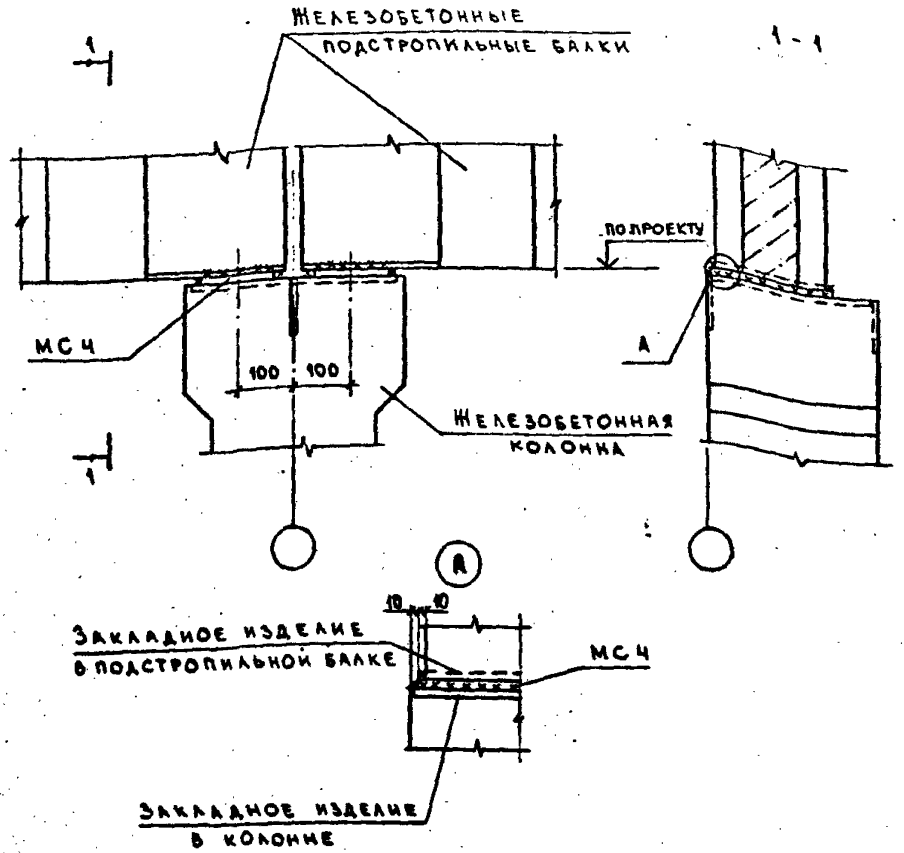
2.820-1.3-22

Узел 13.
Крепление металлодеревянной стропильной фермы серии 1.063.9-3 к колонне у крайней оси

Стадия	Лист	Листов
Р		1

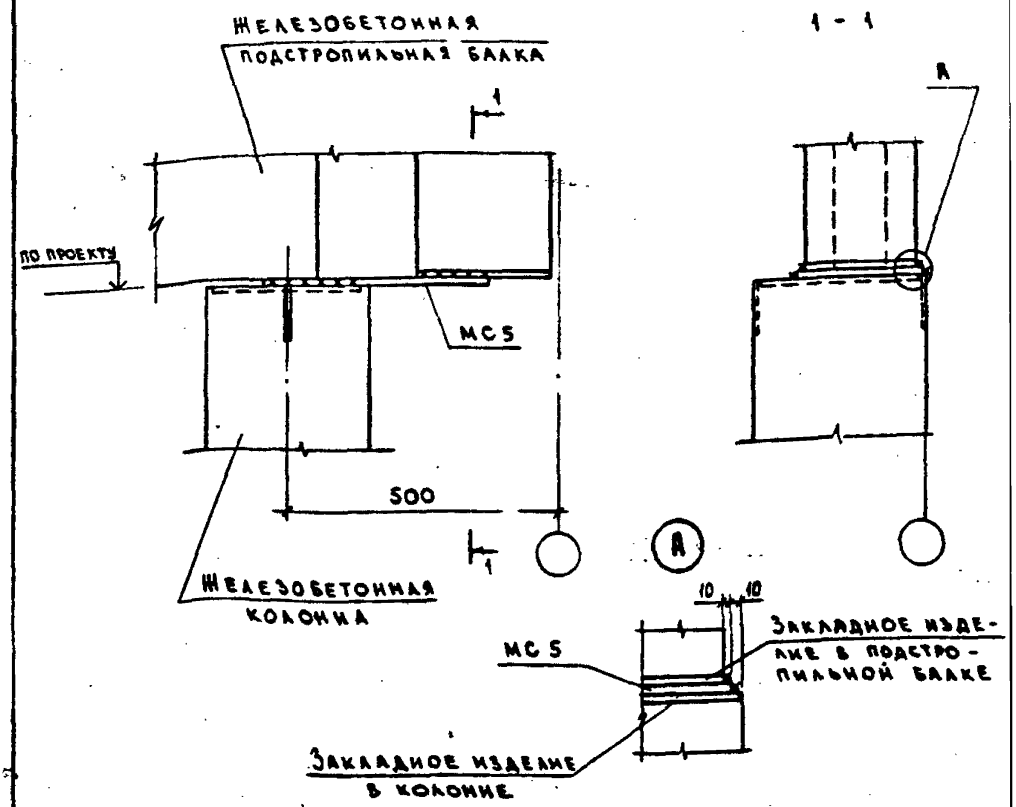
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Ц00095



1. Изделие соединительное МС4 см. 2.820-1.3-33.
2. В качестве подстропильной балки приняты балка железобетонная для покрытий зданий пролетом 6 м; серия 1.462.1-10/89.

		2.820-1.3-23	
Нач. отд.	Котов	Узел 14. Крепление железобетонной подстропильной балки к колонне	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. контр.	Ахметова		
Гл. спец.	Демина		
Рук. гр.	Архипова		
Инж. Тект	Гусева		Гипронисельхоз



ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС5 СМ. 2.820-1.3-33.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

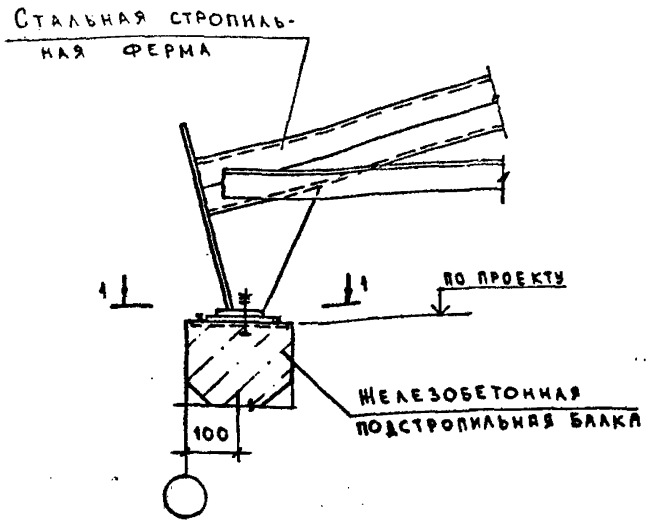
Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Ахметова	
Гл. спец.	Демина	
Рук. гр.	Архипова	
Инж. Ткач	Гусева	

2.820-1.3-24

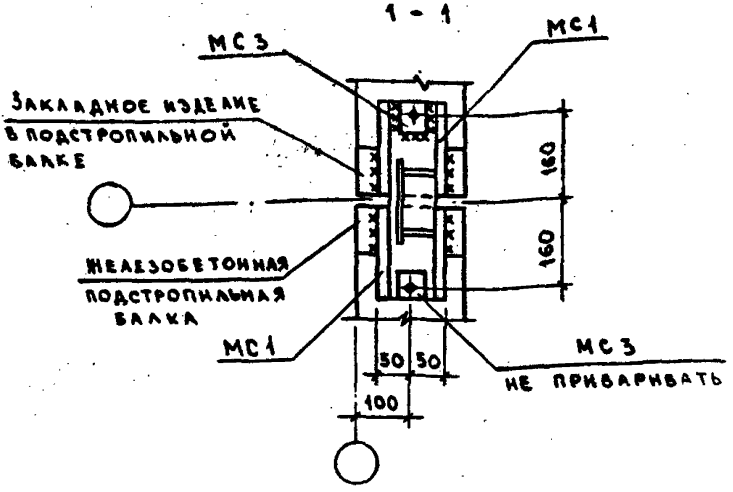
Узел 15.
Крепление железобетонной подстропильной балки к колонне в торце здания и у поперечного т. ш.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТИПРОНИСЕЛЬХОЗ

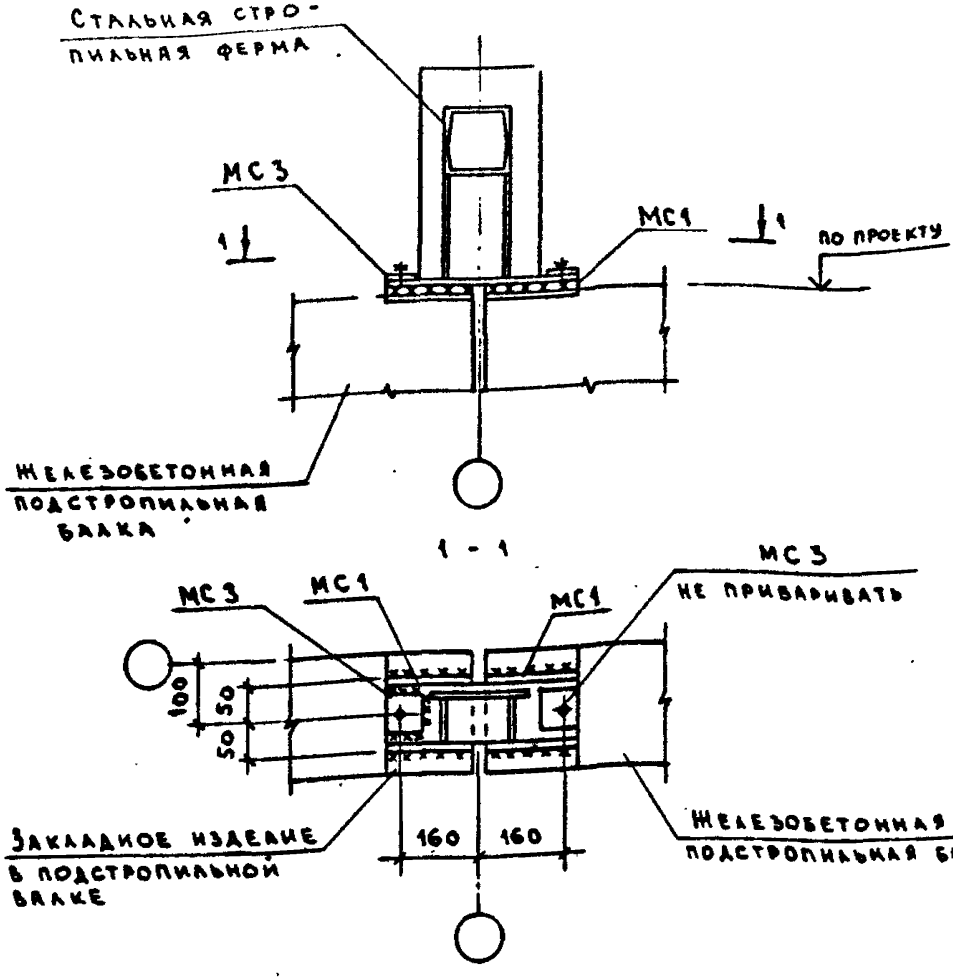


1 - 1



Изделия соединительные МС1 и МС3 см.. 2.820-1.3-32 и 2.820-1.3-33

				2.820-1.3-25		
Нач.отд.	Котов			Узел 16. Крепление стальной стропильной фермы к железобетонной подстропильной балке	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ахметова				Р		1
Гл.спец.	Демина				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Рук.гр.	Архипова						
Инж.Iкат	Гусева						



Изделия соединительные МС1 и МС3 см. 2.820-1.3-32 и 2.830-1.3-33.

Нач. отд	Котов		
Н. контр	Ахметова		
Гл. спец.	Демина		
Рук. груп.	Архипова		
Инж. I кат	Гусева		

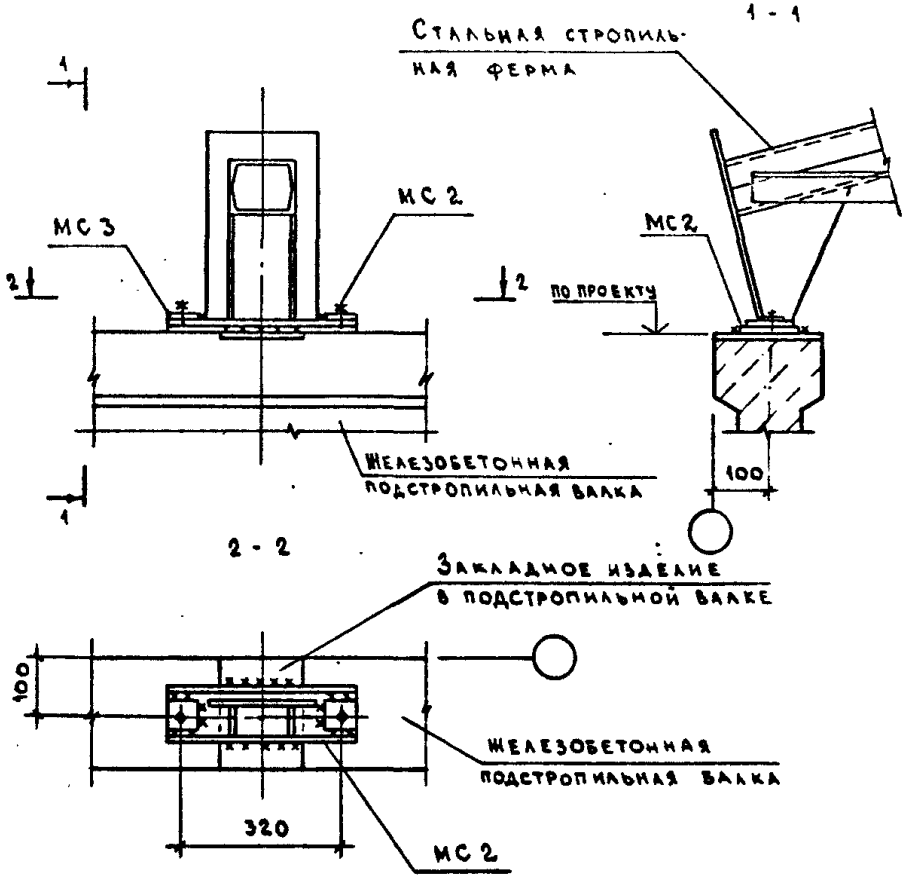
2.820-1.3-26

Узел 17.
Крепление стальной стропильной фермы к железобетонной подстропильной балке у поперечной координационной оси

Стадия	Лист	Листов
Р		1

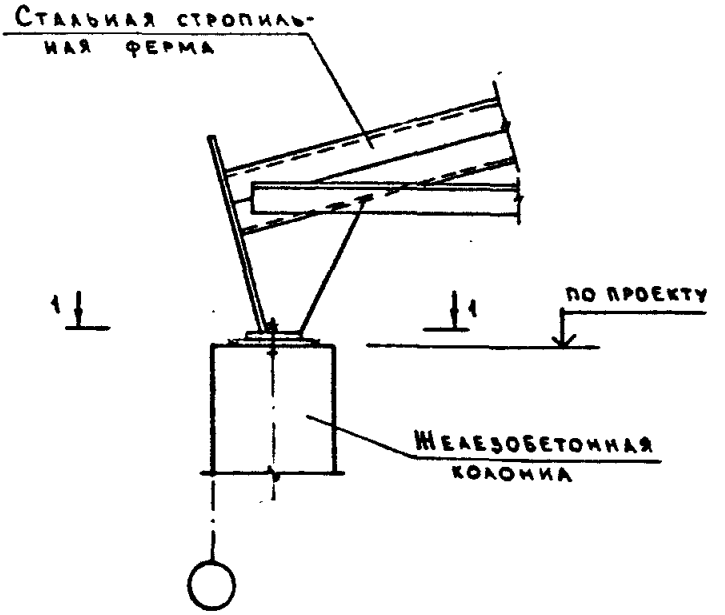
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

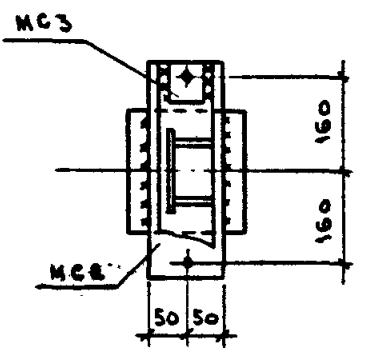


Изделия соединительные МС2 и МС3 см. 2.820-1.3-32 и 2.830-1.3-33.

				2.820-1.3-27		
Нач. отд	Котов		Узел 18. Крепление стальной стропильной фермы к железобетонной подстропильной балке между поперечными координационным осями	Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Ахметова			Р		1
Гл. спец.	Демина			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Рук. гр.	Архипова					
Инж. кат.	Гусева					



1 - 1



Изделия соединительные МС2 и МС3 см. 2.820-1.3-32 и 2.820-1.3-33

Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Антипина		
Вед.инж.	Ахметова		
Инж.1к.	Гусева		

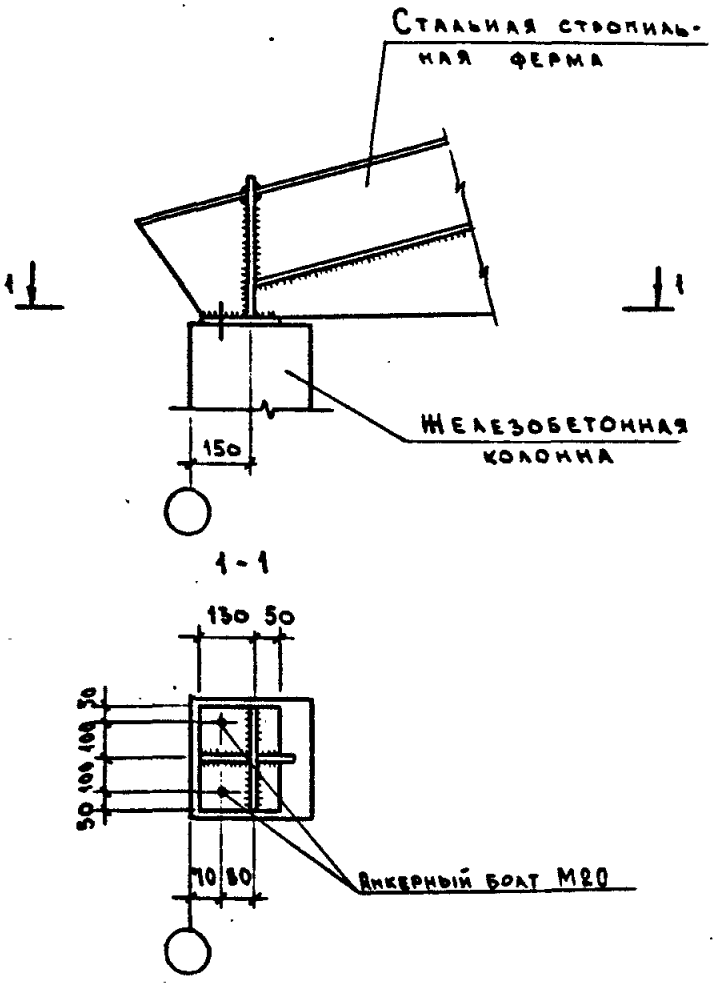
2.820-1.3-28

Узел 19.
Крепление стальной стропильной фермы серии 1.860-5в.1 к железобетонной колонне

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

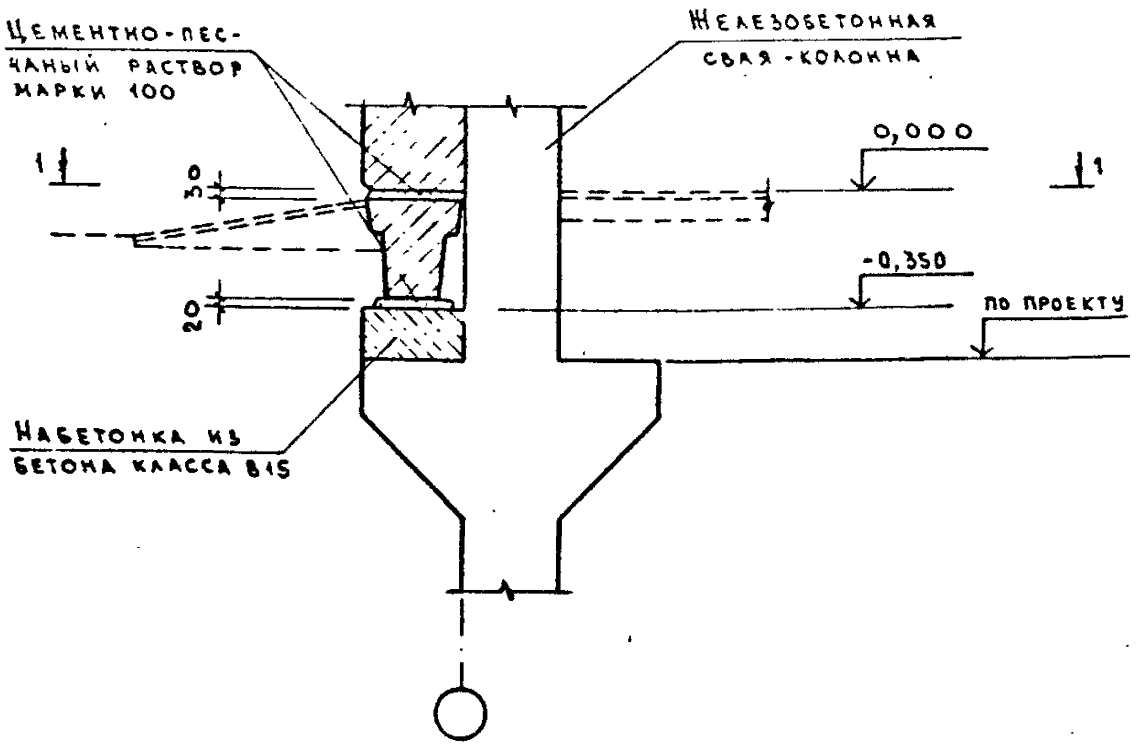


			2.820-1.3-29
Нач. отд.	Котов		Узел 20. Крепление стальной стропильной фермы серии 1.460.3-22 к железобетонной колонне
Н. контр.	Антипина		
Вед. инж.	Ахметова		
Инж. 1к.	Гусева		

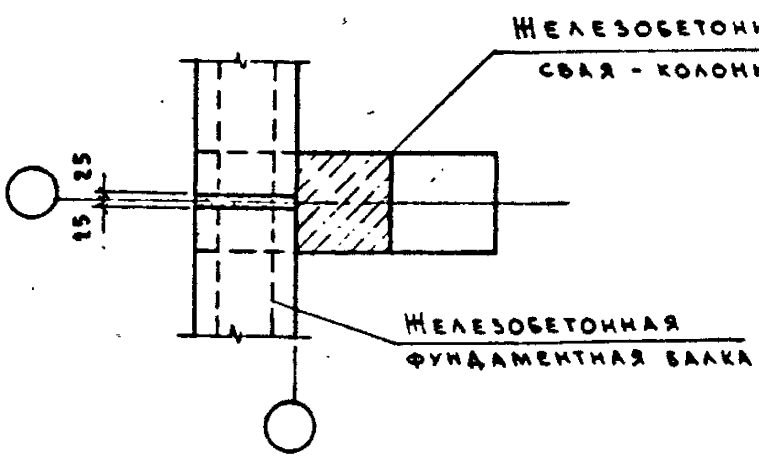
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копировал А4



1 - 1



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

Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Антипина		
Вед.инж.	Ахметова		
Инж.1к.	Гусева		

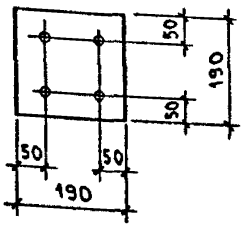
2.820-1.3-30

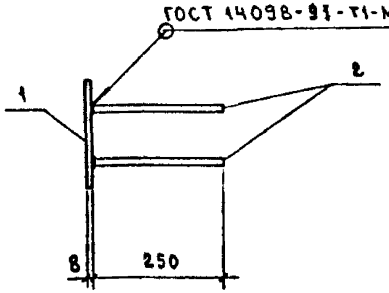
Узел 21.
Опирание цокольной части стены на консоль сваи-колонны

Стадия	Лист	Листов
Р		1

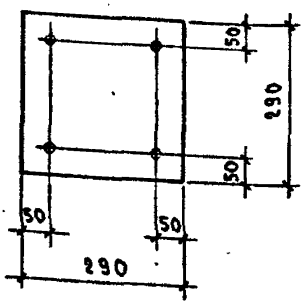
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

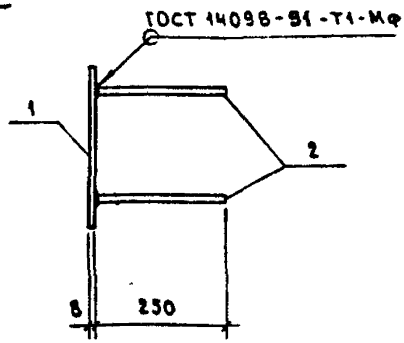
МН 1





МН 2





Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МН 1	1	Лист $\frac{8\times190\text{-}Б\text{-}ПУ\text{-}НО\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{С245\ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$ $\ell=190$	1	2,3	2,9
	2	Ф10 А III , ℓ = 250	4	0,15	
МН 2	1	Лист $\frac{8\times290\text{-}Б\text{-}ПУ\text{-}НО\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{С245\ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$ $\ell=290$	1	5,3	5,9
	2	Ф10 А III , ℓ = 250	4	0,15	

Нач. отд.	Котов		
Н. контр.	Ахметова		
Гл. спец.	Демина		
Рук. гр.	Архипова		
Инж. Ікат.	Гусева		

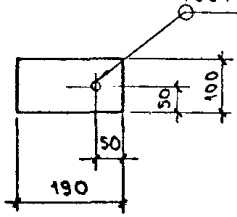
2.820-1.3-31

Изделие закладное МН 1, МН 2

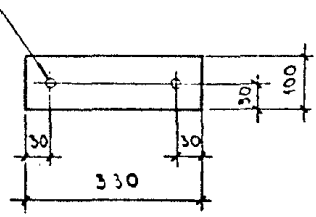
Стадия	Лист	Листов
Р		1

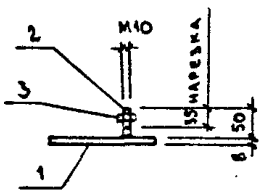
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

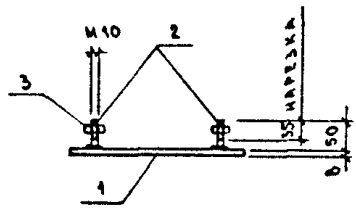
МС 1



МС 2







Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МС 1	1	Лист $\frac{8\times100\text{-}Б\text{-}ПУ\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{С245\ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$ ℓ=190	1	1,2	1,24
	2	Круг $\frac{В\text{-}10\ ГОСТ\ 2590\text{-}88}{С245\ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$ ℓ=50	1	0,03	
	3	Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70	1	0,01	
МС 2	1	Лист $\frac{8\times100\text{-}Б\text{-}ПУ\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{С245\ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$ ℓ=380	1	2,4	2,48
	2	Круг $\frac{В\text{-}10\ ГОСТ\ 2590\text{-}88}{С245\ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$ ℓ=50	2	0,03	
	3	Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70	2	0,01	

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

Нач. отд.	Котов		
Н. контр.	Ахметова		
Гл. спец.	Демина		
Рук. гр.	Архипова		
Инж. Ікат	Гусева		

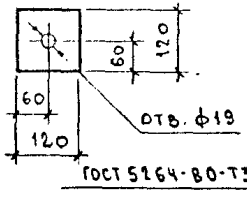
2.820-1.3-32

Изделие соединительное МС1, МС2

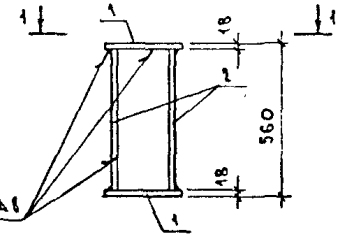
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

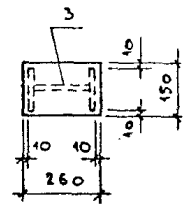
МС3



МС6



1 - 1



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса изделия, кг
МС3		Лист $\frac{\delta=60\text{-}Б\text{-}ПУ\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{С245\ \ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$		0,16
		$\ell = 60$	1	
МС4		Лист $\frac{\delta=120\text{-}Б\text{-}ПУ\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{С245\ \ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$		1,66
		$\ell = 220$	1	
МС5		Лист $\frac{\delta=220\text{-}Б\text{-}ПУ\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{С245\ \ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$		6,21
		$\ell = 450$	1	
МС6	1	Лист $\frac{18\times150\text{-}Б\text{-}ПУ\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{С245\ \ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$, $\ell=260$	2	25,24
	2	Лист $\frac{18\times130\text{-}Б\text{-}ПУ\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{С245\ \ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$, $\ell=524$	2	
	3	Лист $\frac{12\times204\text{-}Б\text{-}ПУ\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{С245\ \ ГОСТ\ 27772\text{-}88}$, $\ell=524$	1	

				2.820-1.3-33		
Нач.отд	Котов		Изделие соединительное МС3... МС6	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Ахметова			Р		1
Гл.спец.	Демина			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Рук.гр.	Архипова					
Инж.Кат.	Гусева					

№ узла	Марка соединительного изделия	Кол	Обозначение	Масса на узел, кг
8	МС6	1	2.820-1.3-25	25.2
15	МС4	2	2.820-1.3-25	3.0
16	МС5	1	2.820-1.3-25	5.7
17	МС1	2	2.820-1.3-24	2.8
	МС3	2	2.820-1.3-25	
18	МС1	2	2.820-1.3-24	2.8
	МС3	2	2.820-1.3-25	
19	МС2	1	2.820-1.3-24	2.8
	МС3	2	2.820-1.3-25	

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

Нач.отд.	Котов		2.820-1.3-34
Н.контр.	Ахметова		Ведомость потребности соединительных изделий на один узел
Рук.гр.	Архипова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инж.Ікат	Гусева		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

gost.e-ecolog.ru

МГП «Информрекламиздат» Зак.891 Тир.100 Ц00095