

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК-01-125

**СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТАМИ 24, 30 и 36 м**

ВЫПУСК I

ШАГ ФЕРМ 6 м

ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ПРИКАЗ № 41 ОТ 5 МАРТА 1964г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСЦБА-1964

В листы 22; 23; 56 внесены изменения. 7/3-64г. *Иванов*

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Страница
4

под крупнопанельные плиты $b \times 1,5m$ с узловой передачей нагрузки через 1,5м.

9. Подстропильные фермы разработаны пролетом 12м с параллельными поясами. Высота ферм по обоим кам поясов составляет 2680мм.

10. Пояса стропильных и подстропильных ферм запроектированы с учетом возможности применения двух различных марок стали: стали марки „Сталь 3“ или низколегированной с расчетным сопротивлением $R=2900 \text{ кг/см}^2$. Для стержней решетки проектом предусматривается применение только стали марки „Сталь 3“.

11. Схемы стропильных и подстропильных ферм, а также указания по построению геометрических осей даны на листе 2.

12. Сортаменты стропильных и подстропильных ферм приведены на листах 10-23. На листах сортаментов даны марки ферм с указанием для каждой марки:

- а) величины допускаемой расчетной нагрузки;
- б) сечений всех стержней фермы;
- в) величины расчетного усилия и несущей способности для каждого стержня фермы;
- г) марок стали;
- д) веса фермы;

а также рекомендуемые толщины фасонки.

13. Надопорные стойки стропильных ферм выполняются в виде двутавра при опирании ферм на колонны крайних рядов и крестового сечения из двух уголков при опирании на колонны средних рядов.

14. Опирание стропильных ферм на железобетонные колонны средних рядов с шагом 12м (при наличии подстропильных ферм) производится при помощи медколонника.

15. Сортаменты надопорных стоек и надколонников приведены на листах 24-25. На листах сортаментов даны марки надопорных стоек и надколонников с указанием для каждой марки:

- а) расчетной несущей способности;
- б) сечений и размеров деталей;
- в) веса марки.

Б. Связи покрытия.

16. Предусмотренная в настоящем выписке система связей включает в себя:

- а) горизонтальные связи в плоскости верхних поясов стропильных ферм;
- б) горизонтальные связи в плоскости нижних поясов стропильных ферм;
- в) вертикальные связи между стропильными фермами.

17. Горизонтальные связи в плоскости верхних поясов стропильных ферм являются обязательными в любом здании и состоят из поперечных горизонтальных связевых ферм, расположенных в крайних шагах температурного отсека здания, распорок и растяжек.

Схемы связей по верхним поясам стропильных ферм, а также сечения элементов связей и рекомендуемые толщины фасонки приведены на листах 3 и 4.

Крепление связей к верхним поясам ферм осуществляется на болтах М20, сварные соединения элементов связей должны быть рассчитаны на усилие 80т.

18. Сечения стержней поперечных горизонтальных связевых ферм, приведенных на листах 3 и 4, назначены исходя из усилия 8т, происходящего на

вертикальную связь „Е“, расположенную между стропильными фермами в плоскости надопорных стоек, вычисленного в предположении передачи ветровой нагрузки с торцевых стен в уровне верхнего пояса стропильной фермы.

Если указанное усилие превышает 8т и ветровая нагрузка передается в уровне верхнего пояса стропильной фермы, сечения стержней связевых ферм и их прикрепление должны быть проверены расчетом.

Крупнопанельные плиты покрытия, расположенные в торцах температурного отсека, должны быть приварены к верхним поясам ферм швами толщиной не менее 6мм и длиной не менее 60мм каждый.

19. Настоящим выпуском предусмотрены 2 типа схем горизонтальных связей в плоскости нижних поясов стропильных ферм.

20. Первый тип схемы связей по нижним поясам стропильных ферм включает в себя:

а) поперечные горизонтальные связевые фермы, расположенные в крайних шагах температурного отсека здания; при длине температурного отсека более 96м в пределах отсека назначаются кроме того промежуточные поперечные связевые фермы через каждые 48÷60м;

б) продольные горизонтальные связевые фермы, расположенные в одно, двух и трехпролетных зданиях только вдоль крайних рядов колонн, а в зданиях с количеством пролетов более трех также и вдоль средних рядов колонн с таким расчетом, чтобы расстояние между смежными связевыми фермами не превышало 3^x пролетов в зданиях с обычным режимом работы и 2^x пролетов в зданиях с тяжелым режимом работы.

Если здание с тяжелым режимом работы включает

Исполнитель: Шибатов В.К.
Ин. инж. пр.-т.
1963г.
Дата выписки:

Серия
ПК-01-125
Витуск I
Страница
5

В себя нечетное количество пролетов, расстояние между смежными связевыми фермами в отдельных случаях разрешается увеличивать до 3^х пролетов.

в) растяжки и распорки.

Примеры решений схем связей I^{го} типа по нижним поясам стропильных ферм, а также сечения элементов связей и рекомендуемые толщины фасонок приведены на листах 5-7.

21. Крепление связей I^{го} типа к нижним поясам стропильных ферм в зданиях с тяжелым режимом работы осуществляется на сварке.

В зданиях с обычным режимом работы связи могут прикрепляться на болтах М20 или на сварке, в зависимости от величины силовых воздействий.

Минимальное усилие для прикрепления элементов поперечных связевых ферм, распорок и растяжек принимается равным 50т.

Если горизонтальные усилия от ветровой нагрузки с торцевых стен передаются в уровне нижнего пояса стропильной фермы, сечения связей, воспринимающих ветровую нагрузку, проверяются расчетом, а соединения обвариваются в соответствии с действующими расчетными усилиями в стержнях.

22. В случае, когда поперечные рамы здания рассчитываются с учетом пространственной работы каркаса здания, усилия и сечения элементов связей по нижним поясам ферм определяются расчетом.

23. II^{го} тип схемы горизонтальных связей нижним поясам стропильных ферм состоит только из распорок вдоль крайних и средних рядов колонн и растяжек между нижними поясами ферм.

Схема связей II^{го} типа по нижним поясам стропильных ферм, а также сечения элементов связей и рекомендуемые толщины фасонок приведены на листе 9.

Крепление растяжек осуществляется на болтах, крепление распорок - на болтах М20 при усилии в распорке $N \leq 8т$ и на сварке при усилии $N > 8т$.

Если значения усилий в распорках превышают 1т, сечения распорок определяются расчетом.

24. Связи I^{го} типа являются обязательными в зданиях с тяжелым режимом работы и в зданиях с шагом колонн по средним рядам 12м (с подстропильными фермами) независимо от режима работы здания.

В зданиях с обычным режимом работы при отсутствии подстропильных ферм связи I^{го} типа назначаются в следующих случаях:

а) при двустороннем расположении кранов (наличие в пролете консольных кранов грузоподъемностью свыше 5т приравниваются к одному ярусу кранов);

б) при одностороннем расположении кранов и отметке низа конструкций покрытия 25м и более (независимо от грузоподъемности кранов);

в) при одностороннем расположении кранов и отметке низа конструкций покрытия менее 25м - при наличии кранов общего назначения грузоподъемностью свыше 50т.

г) в однопролетных зданиях при отметке низа конструкций покрытия 20м и более - независимо от грузоподъемности кранов, при отметке низа конструкций покрытия менее 20м - при грузоподъемности кранов общего назначения 30т и более.

В остальных случаях предусматривается II^{го} тип схемы связей.

25. В зданиях с разной высотой пролетов система

связей решается самостоятельно для повышенных и пониженных пролетов.

26. При наличии в здании подвешенного подвечно-транспортного оборудования, помимо связей, разработанных в данном выпуске, в случае необходимости должна назначаться дополнительная система связей.

Необходимость такой системы связей определяется в каждом конкретном случае.

27. Вертикальные связи между стропильными фермами по длине здания назначаются в местах расположения поперечных связевых ферм по верхним поясам стропильных ферм. Поперек здания (вдоль стропильной фермы) вертикальные связи располагаются в плоскостях надопорных стоек, а также посередине пролета для стропильных ферм пролетом 24 и 30 м и в третьях пролета для ферм пролетом 36 м.

Схемы и сечения вертикальных связей приведены на листах 3-9. Если усилие, приходящееся на связь „Е“, расположенную в плоскостях надопорных стоек, превышает 8т - сечения и крепления связи определяются расчетом.

IV. Расчет ферм и нагрузки.

28. Расчет элементов покрытия произведен в соответствии с главой СНиП II-A.10-62 „Строительные конструкции и основания. Основные положения проектирования“, главой СНиП II-A.11-62 „Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования“, главой СНиП II-B.3-62 „Стальные конструкции. Нормы проектирования“.

29. Стропильные и подстропильные фермы рассчитаны как разрезные свободно опертые конструкции в предположении узловой передачи нагрузки.

30. Расчет стропильных ферм произведен на равномерно распределенную нагрузку, расположенную по всей

Директор ООО
Инж. ин-т
Инж. СПП
Дата выпуска:
Инж. пр-т Ш.В.Соловьяк
Инж. пр-т В.М.Соловьяк
Инж. пр-т В.Г.Соловьяк
Инж. пр-т В.С.Соловьяк

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Страница
6

пролету фермы.

Равномерно-распределенная нагрузка, принятая при расчете, включает в себя собственный вес покрытия и эквивалентную равномерно-распределенную нагрузку от следующих видов загрузки:

- а) от снегового покрова для I-V географических районов;
- б) от фонаря;
- в) от ендовы фонаря (при внутреннем отводе воды);
- г) от торцевой стенки фонаря.

Эквивалентные равномерно-распределенные нагрузки от указанных видов загрузки приведены на листе 1.

31. Исходя из этих нагрузок, для всех стержней ферм определены расчетные усилия от наиболее невыгодного заеружения фермы. Разность усилий, возникающая в некоторых стержнях стропильных ферм в результате замены фактических нагрузок эквивалентными равномерно-распределенными нагрузками, учтена в расчетных усилиях.

32. Стержни фермы проверены также на заеружение крупнопанельными плитами половины пролета фермы (монтажный случай заеружения).

33. При наличии видов заеружения ферм, отличных от вышеуказанных, фермы должны быть проверены расчетом на действительные сочетания нагрузок.

34. При определении эквивалентных равномерно-распределенных нагрузок от снегового покрова, минимальный нормативный вес покрытия (с учетом собственного веса фермы) принимался равным 150 кг/м².

При весе покрытия меньшем, чем 150 кг/м² необходима индивидуальная проверка ферм на снеговую нагрузку.

35. Максимальный вес снегового покрова P_с на 1 м² горизонтальной поверхности земли (по СНиП II-A. 11-62),

который учтен в расчете ферм, в зависимости от допускаемой расчетной нагрузки на них, приведен в нижеследующей таблице:

Пролет фермы в м			Максимальный вес снегового покрова P _с в кг/м²
24	30	36	
до 279	до 289	до 299	70
280-349	290-359	300-369	100
350-419	360-429	370-449	150
420 и более	430 и более	450 и более	200

36. В сортаментах стропильных и подстропильных ферм приведены значения несущей способности всех стержней ферм.

37. Расчет несущей способности каждого из стержней ферм произведен по осевым усилиям. При подборе сечений стропильных ферм смещение центров тяжести сечений в стыках поясов допускалось не более 10 мм (за исключением крайних панелей верхних поясов — „ВО“).

Эксцентриситеты 10 мм и менее в расчете не учитывались.

38. Допускаемые расчетные нагрузки в сортаментах стропильных и подстропильных ферм определены исходя из несущей способности верхнего пояса. При этом расчетная длина верхнего пояса стропильных ферм из плоскости ферм принималась равной 3м.

V. Указания по применению чертежей выпуска.

39. Выбор нужной марки фермы производится по сортаментам ферм в соответствии со значением фактической расчетной нагрузки.

При определении фактической расчетной нагрузки на ферму необходимо учесть:

- а) расчетную постоянную нагрузку от веса покрытия (без собственного веса фермы);
- б) эквивалентную расчетную нагрузку от снегового покрова;
- в) эквивалентную расчетную нагрузку от собственного веса фонаря, прогонов остекления, переплетов с остеклением, бортов, ендовы, приборов и механизмов открывания и других строительных деталей;
- г) эквивалентную расчетную нагрузку от веса торцевой стенки фонаря.

Эквивалентные расчетные нагрузки принимаются по листу 1.

Фактическая расчетная нагрузка должна быть равна или меньше допускаемой расчетной нагрузки, указанной в сортаменте ферм.

40. Стропильные фермы на опорах должны привариваться на монтаже к опорным элементам. Швы должны воспринимать расчетное горизонтальное усилие равное полной расчетной горизонтальной опорной реакции колонны в уровне нижнего пояса фермы.

41. Выбор марки надколонника производится по сортаменту надколонников в соответствии со значением суммарного опорного давления стропильных и подстропильных ферм. Это давление не должно превышать допускаемое расчетное усилие P, приведенное в сортаменте.

42. При расчете надколонников расчетное горизонтальное усилие Q принято равным ±20т.

Если фактическое Q > ±20т — надколонники проектируются индивидуально.

43. Для индивидуальных расчетов ферм на листе 44 даны значения усилий в стержнях стропиль-

Директор: М. С. Мельников
Инженер: В. П. Павлов
Инженер: В. П. Павлов
Инженер: В. П. Павлов
Инженер: В. П. Павлов
1969 г.

Серия ПК-01-126 Выпуск I Страница 8

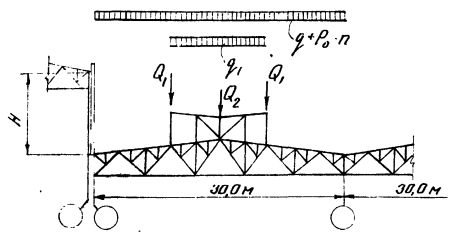
рается по договоренности с монтирующей организацией.

54. Все конструкции покрытия должны быть окрашены в соответствии с требованиями главы СНиП III-В.6-62 "Защита строительных конструкций от коррозии. Правила производства и приемки работ" и главы СНиП III-В.5-62 "Металлические конструкции. Правила изготовления монтажа и приемки".

55. Гайки постоянных болтов после проверки правильности положения смонтированных конструкций должны быть закреплены либо путем приварки гайки к стержню болта, либо забивкой резьбы.

VII. Пример выбора марки типовой стропильной фермы по заданным нагрузкам.

Схема фермы и нагрузок.



Дано:

Пролет фермы L=30м.

Шаг ферм 6м

Покрытие по крупнопанельным плитам 1,5х6м

Постоянная расчетная равномерно-распределенная нагрузка (вес плит, утеплителя, ковра и т.д.) без собственного веса фермы q = 260 кг/м²

Расчетная снеговая нагрузка на 1м² горизонтальной поверхности земли P0 · η = 140 кг/м²

Типовой фонарь по серии ПК-01-126 с внутренним отводом воды.

Ширина фонаря 12м. Средняя высота торцевой стенки фонаря 3м.

Расчетная нагрузка от торцевой стенки фонаря при расчетном весе торцевой стенки 77 кг/м² на погонный метр ширины фонаря составляет

q1 = 77 · 3 = 230 кг/м

Расчетная сосредоточенная нагрузка от фонаря составляет

Q1 = 2200 кг.

Расчетная сосредоточенная нагрузка от ендовы фонаря

Q2 = 1500 кг.

Перепад профиля покрытия H=30м

Здание по пониженной части трехпролетное, оборудовано в каждом пролете двумя кранами грузоподъемностью 50т.

Колонны запроектированы железобетонные.

Сталь марки "Сталь 3".

Шаг ферм у торца здания 5,5м

По данным, приведенным на листе 1, вычисляются эквивалентные расчетные нагрузки на 1м² покрытия:

а) для фермы с рядовой рамой фонаря

от Q1 - 14 · 2,2 = 31 кг/м²

от Q2 - 11 · 1,5 = 17 —"

от снегового покрова = 143 —"

Всего: 191 кг/м²

б) для фермы, несущей торцевую раму фонаря:

от Q1/2 - (14 · 2,2) / 2 = 15,5 кг/м²

от Q2/2 - (11 · 1,5) / 2 = 8,5 —"

от q1 - (11 · 230) / 100 = 25,0 —"

50,0 кг/м²

от снегового покрова 185 кг/м²

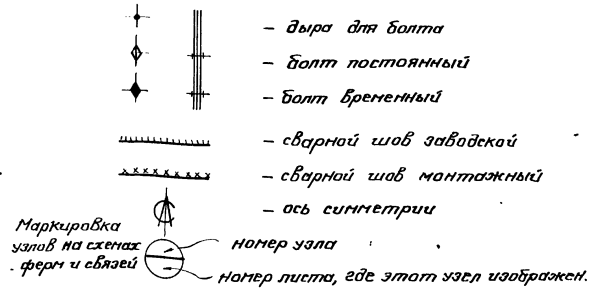
Суммарная расчетная равномерно-распределенная нагрузка на рядовую ферму составляет 260 + 191 = 451 кг/м²

на ферму под торцом фонаря (260+185) · (6+5,5) / 12 + 50 = 475 кг/м²

По сортаменту ферм на листе 20 принимаем штреновельную ферму марки ШФ 30-485 с допускаемой расчетной нагрузкой 485 кг/м², пригодную для обоих случаев.

VIII. Условные обозначения:

В настоящем выпуске приняты следующие условные обозначения:



Верхний лист ГИИЕНКО И.И. (в.и.и.) Шубатов И.И. (п.инж.пр.т.) 1963г. Нижний лист ГИИЕНКО И.И. (в.и.и.) Шубатов И.И. (п.инж.пр.т.) 1963г. Нач. ОТП Павлов Б.Г. Дата выпуска: 1963г.

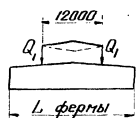
Эквивалентные равномерно-распределенные расчетные нагрузки на стропильную ферму.

От снегового покрова

От фанаря

Инст. 0177
 Л. 1
 Инст. 0177
 Л. 1
 Инст. 0177
 Л. 1
 Инст. 0177
 Л. 1
 Инст. 0177
 Л. 1
 Инст. 0177
 Л. 1
 Инст. 0177
 Л. 1
 Инст. 0177
 Л. 1
 Инст. 0177
 Л. 1

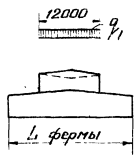
Высота перепада профиля кровли Н м	Расчетный снеговой покров Р, л4 кг/м ²	Стропильная ферма без фанаря							Стропильная ферма с фанарем			Стропильная ферма с рядовым фанарем	Стропильная ферма с торцевым фанарем	
		Эквивалентная расчетная нагрузка в кг/м ²							Расчетный снеговой покров Р, л4 кг/м ²	Эквивалентная расчетная нагрузка в кг/м ²	Пролет фермы L, м			
		24	30	36	30	36	24	30						36
2.0	70	92	92	84	69	71	74	92	93	93	70	69	74	79
	100	131	125	120	98	102	105	131	132	132				
	140	183	175	168	137	143	149	183	185	185				
	210	246	—	234	206	214	222	276	277	277	100	98	105	113
2.5	70	92	—	84	69	71	74	92	93	93	140	137	147	159
	100	131	—	120	98	102	105	131	132	132				
	140	184	175	168	137	143	149	183	185	185	210	206	220	238
	210	261	—	244	206	214	222	276	277	277				
3.0	70	92	94	90	69	71	74	92	93	93	Стропильная ферма с торцевым фанарем	Расчетный снеговой покров Р, л4 кг/м ²	Эквивалентная расчетная нагрузка в кг/м ²	Пролет фермы L, м
	100	142	134	128	98	102	105	131	132	132				
	140	199	188	179	137	143	149	183	185	185				
	210	298	282	270	206	214	222	276	277	277				
3.5	70	107	99	95	69	76	78	92	93	93	Стропильная ферма с торцевым фанарем	Расчетный снеговой покров Р, л4 кг/м ²	Эквивалентная расчетная нагрузка в кг/м ²	Пролет фермы L, м
	100	153	142	136	98	108	111	131	132	132				
	140	214	199	190	137	151	155	183	185	185				
	210	321	298	286	206	227	233	276	277	277				
4.0	70	114	105	100	69	82	84	92	96	93	Стропильная ферма с торцевым фанарем	Расчетный снеговой покров Р, л4 кг/м ²	Эквивалентная расчетная нагрузка в кг/м ²	Пролет фермы L, м
	100	163	152	143	98	117	119	131	137	132				
	140	228	213	200	137	164	167	183	192	185				
	210	—	320	300	206	246	250	276	286	277				
4.5	70	122	112	106	63	88	89	92	99	95	Стропильная ферма с торцевым фанарем	Расчетный снеговой покров Р, л4 кг/м ²	Эквивалентная расчетная нагрузка в кг/м ²	Пролет фермы L, м
	100	174	160	151	98	125	127	131	141	136				
	140	244	224	212	137	175	178	183	198	190				
	210	—	—	316	206	262	267	276	294	286				
5.0	70	129	118	111	69	98	94	92	99	98	Стропильная ферма с торцевым фанарем	Расчетный снеговой покров Р, л4 кг/м ²	Эквивалентная расчетная нагрузка в кг/м ²	Пролет фермы L, м
	100	184	169	158	98	125	134	131	141	139				
	140	—	236	222	137	175	188	183	198	195				
	210	—	—	332	206	262	282	276	294	293				
280	—	—	—	274	350	376	367	394	390					



Эквивалентная расчетная нагрузка в кг/м² от Q₁ = 1000 кг

При пролете фермы L, м	24	30	36
Q ₁ , кг/м ²	16	14	14

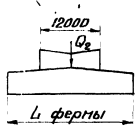
Торцевая стенка фанаря



Эквивалентная расчетная нагрузка в кг/м² от Q₁ = 100 кг/пог. метр

При пролете фермы L, м	24	30	36
Q ₁ , кг/м ²	13	11	10

Ендова рядового фанаря с внутренним отводом воды



Эквивалентная расчетная нагрузка в кг/м² от Q₁ = 1000 кг

При пролете фермы L, м	24	30	36
Q ₁ , кг/м ²	14	11	9

Примечания:

- При определении расчетной нагрузки на ферму, снегового покрова и собственный вес фанарных конструкций учитываются в виде приведенных на данном листе равномерно-распределенных расчетных нагрузок.
- Эквивалентные равномерно-распределенные расчетные нагрузки вычислены исходя из нижеследующих условий:
 - все эквивалентные нагрузки определены при шаге стропильных ферм 6 метров;
 - эквивалентные нагрузки от снегового покрова определены непосредственно для его расчетных значений;
 - эквивалентные нагрузки для фанаря определены от единичных нагрузок. Фактические расчетные нагрузки Q₁, Q₂, Q₃ принимаются в каждом конкретном случае отдельно в зависимости от принятых размеров фанаря, типа кровли и ограждающих конструкций.
- При определении суммарной расчетной эквивалентной нагрузки на ферму, несущую торцевую раму фанаря, следует учитывать, что шаг ферм у торца и температурного шва обычно равен 5,5м (а не 6,0м).
- Для стропильных ферм без фанаря при соприкосновении кровли в одном уровне снеговая нагрузка принимается непосредственно по главе СНиП II-A.11-62 "Нагрузки и воздействия на нормы проектирования" в виде равномерно-распределенной нагрузки.

ТД
1963г. Эквивалентные равномерно-распределенные расчетные нагрузки. ИК-01-125 Выпуск I Лист 1

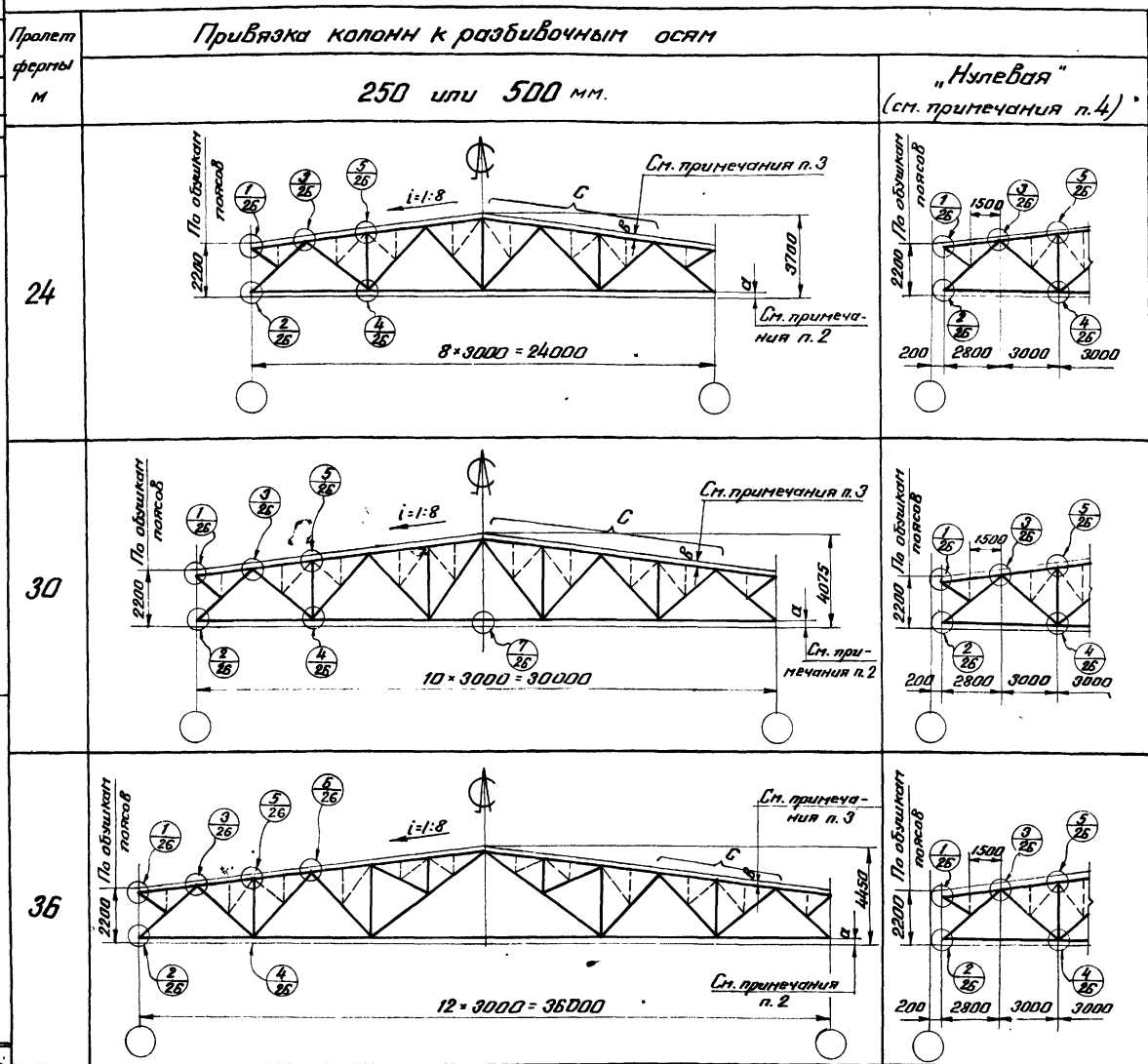
Схемы стропильных ферм

Разбивка стропильных ферм на отработочные марки

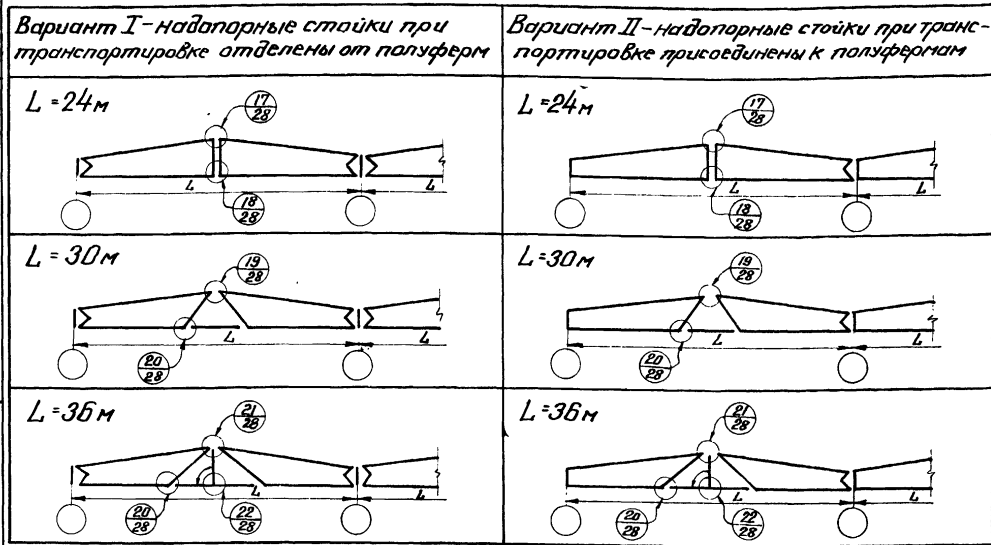
Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 2

Директор ин-та Мельников Н.П. Инженер-проектировщик Шубов В.И. Инженер-проектировщик Вязов В.М. Инженер-проектировщик Вязов В.М. Инженер-проектировщик Павлов Б.Г. Инженер-проектировщик Павлов Б.Г. Дата выпуска: 1963г.

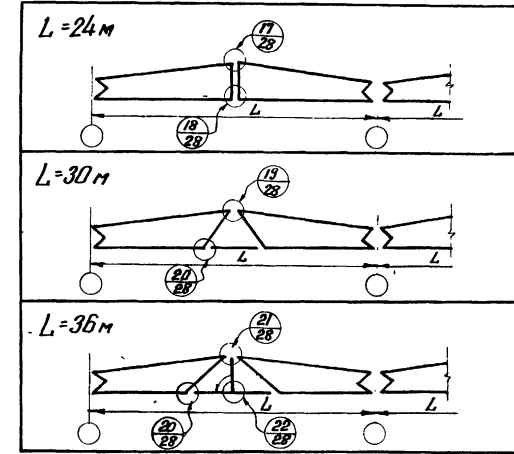
Инспектор пр-та Шубов В.И. Проверил Шубов В.И. Инженер-проектировщик Шубов В.И. Инженер-проектировщик Шубов В.И. Инженер-проектировщик Шубов В.И.



Шаг колонн 6 м



Шаг колонн 12 м



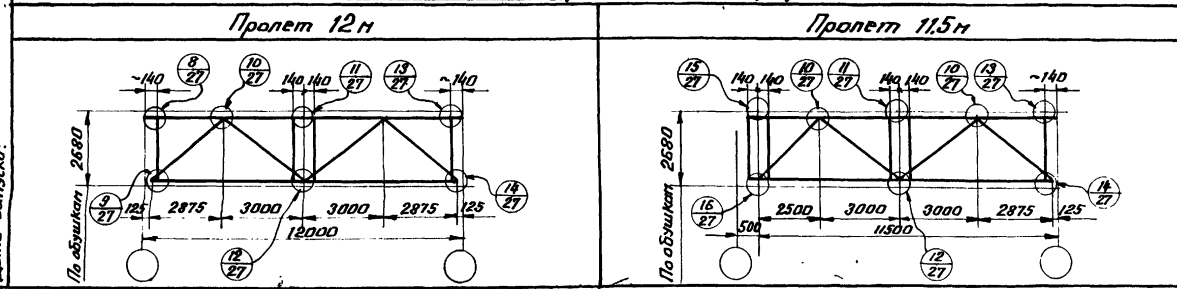
Условное обозначение

Направление поворота элемента при транспортировке

Примечания:

1. Пунктиром показаны элементы шпренгельных ферм.
2. Размер "а" от обшивки до оси пояса фермы принимать по расстоянию от обшивки до центра тяжести узла крайней панели нижнего пояса с округлением до 5мм в большую сторону (напр при Z₀ по ГОСТ = 21мм принимать а = 25мм, при Z₀ = 27мм принимать а = 30мм).
3. Размер "б" от обшивки до оси пояса фермы принимать по расстоянию от обшивки до центра тяжести узла на участке "С" с округлением до 5мм.
4. При "нулевой" привязке колонн к разбивочным осям крайняя панель фермы укорачивается на 200мм.

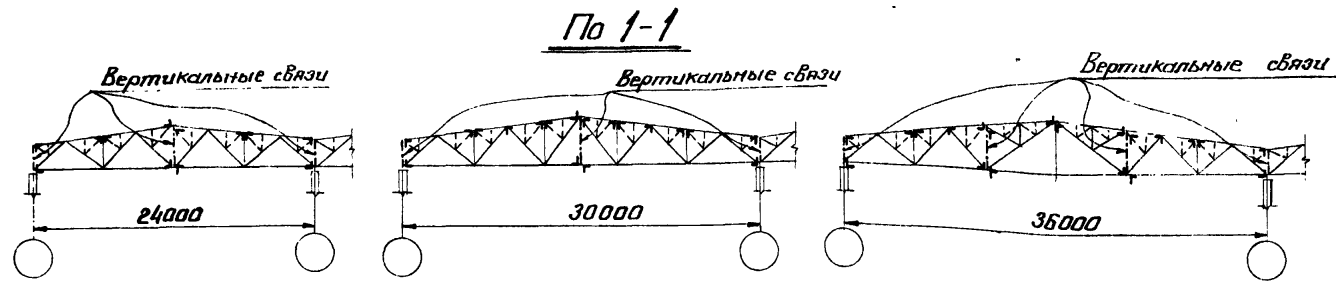
Схемы подстропильных ферм



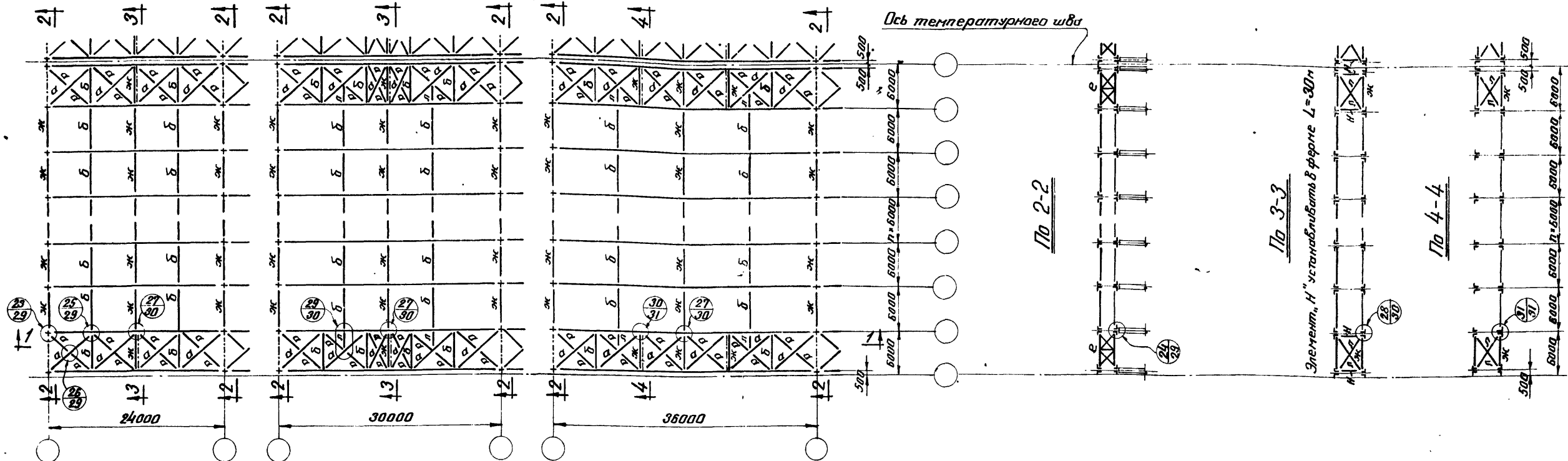
Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
3

Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
α	L 75×5		E		Раскосы и стойку крепить на усилие 5,0т, пояса крепить на усилие 8,0т.
б	Г 90×6				
ж	Г 75×5				
л	L 63×4		Н	L 100×6,5	



План связей по верхним поясам стропильных ферм



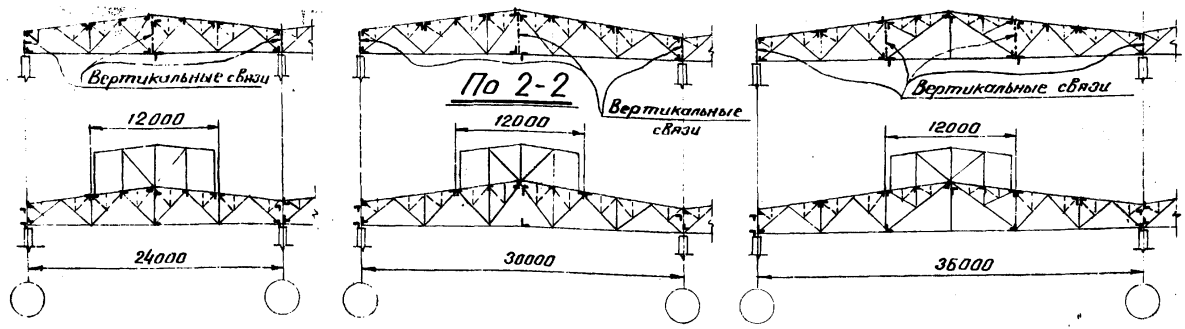
Примечания:

- Схемы связей разработаны применительно к зданиям с шагом колонн 6м. При шаге колонн средних рядов 12 м схема связей решается аналогично.
- Указания по приварке плит к фермам и детали приварки приведены на листе 39.
- Укладка крупнопанельных плит должна производиться в направлении от опор стропильных ферм вверх по скату.
- При использовании сечений связей, приведенных на данном листе, следует руководствоваться указаниями п.18 и 27 пояснительной записки.
- Фасонки связей принимаются толщиной 6мм.
- Условия поставки стали указаны в разделе VI п.47 пояснительной записки.

Автор проекта: Мельников И.И., Шубалов Л.К.
 Проверил: Вазюкин В.И., Прохорова Н.М.
 Дата выпуска: Павлов Б.Г., Язгина Р.Б.
 1963г.

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
4

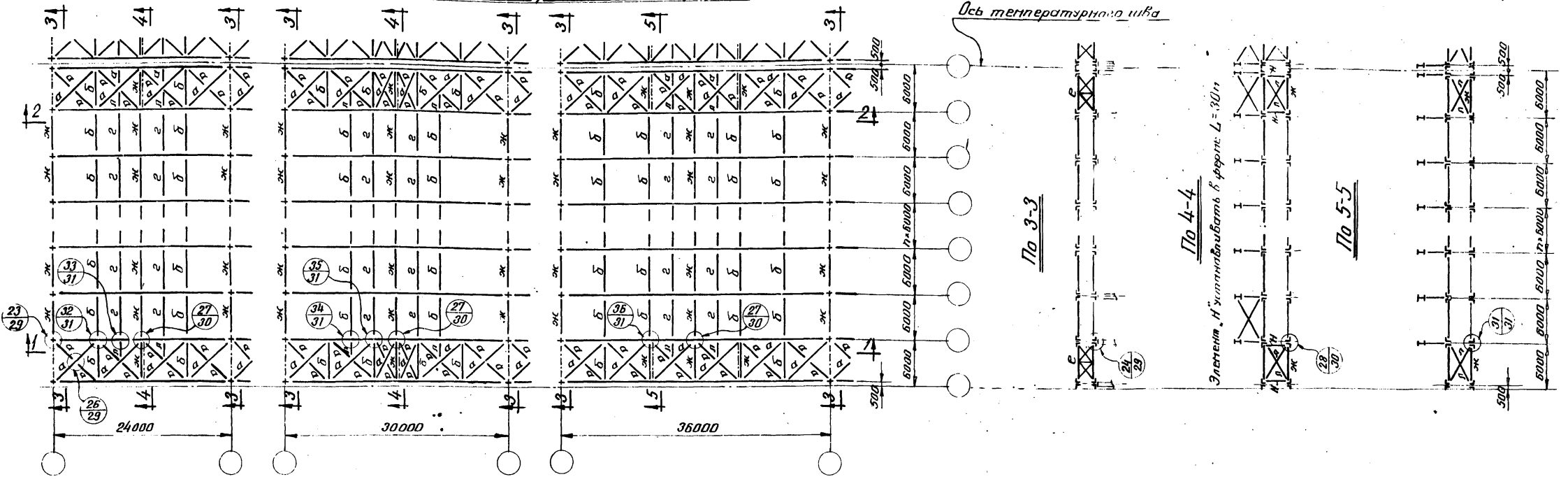
По 1-1



Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
а	L 75*5		в	L 110*7	Раскосы и стойки крепить на усилии 5,0т, пояса крепить на усилии 8,0т.
б	Г 90*6			L 75*5	
г	L 75*5	для зданий с обычным режимом работы	л	L 110*7	
	Г 63*4			L 63*4	
ж	L 75*5		н	L 100*6,5	

План связей по верхним поясам стропильных ферм



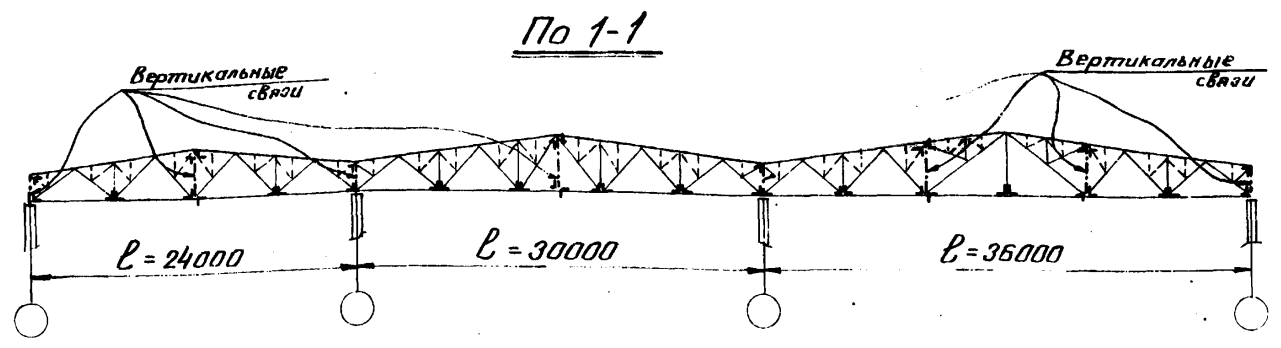
Примечания:

1. Схемы связей разработаны применительно к зданиям с шагом колонн 6м. При шаге колонн средних рядов 12м схема связей решается аналогично.
2. Указания по приварке плит к фермам и детали приварки приведены на листе 39.
3. Укладка крепящих плит должна производиться в направлении от опор стропильных ферм вверх по скату.
4. При использовании сечений связей, приведенных на данном листе, следует руководствоваться указаниями п.18 и 27 пояснительной записки.
5. Расанки связей принимаются толщиной 6мм.
6. Условия поставки стали указаны в разделе VI п. 47 пояснительной записки.

Директор: [Signature]
Инженер: [Signature]
1963г.

ТД 1963г. Схемы связей по верхним поясам стропильных ферм. Фермы с фонарем. ПК-01-125 Выпуск I Лист 4

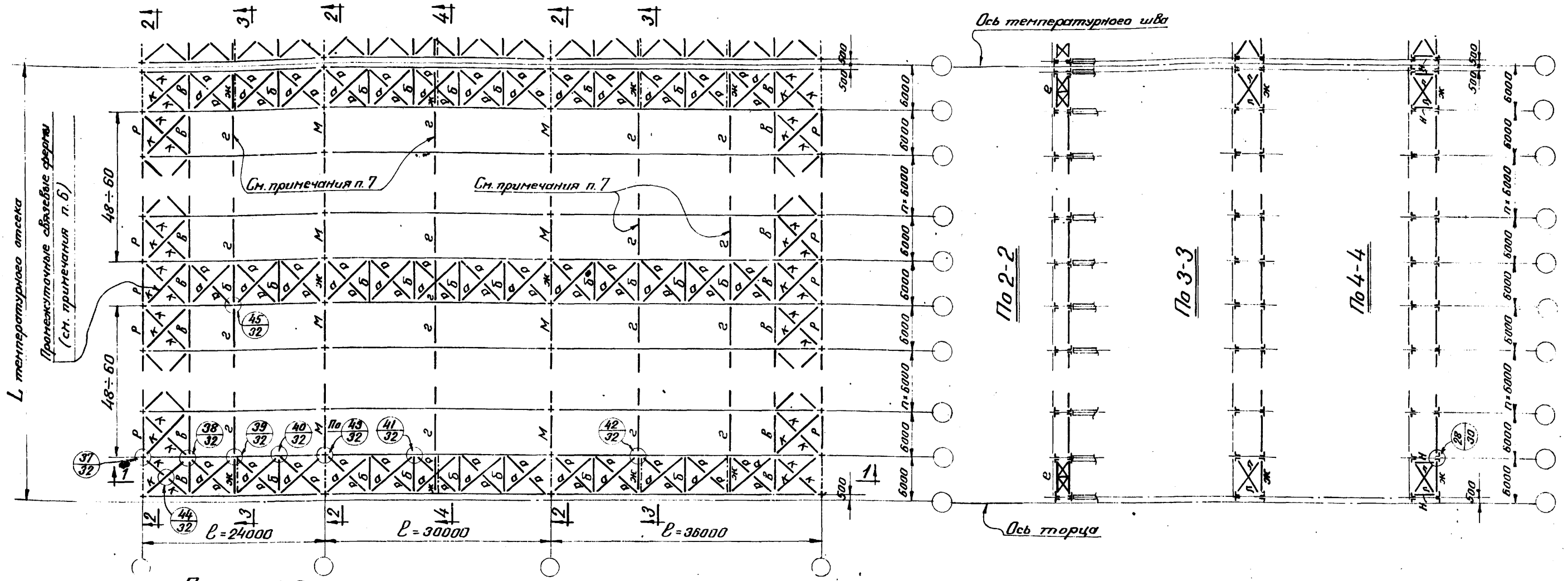
Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
5



План связей по нижним поясам стропильных ферм

Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
а	L 75*5	Для зданий с обычным режимом работы	Ж	L 75*5	Для зданий с обычным режимом работы крепить на усилии 8,0т
	L 100*6,3*6	Для зданий с тяжелым режимом работы		К	
б	L 100*6,3*6	Крепить на усилии 8,0т	Л	L 63*4	Для зданий с тяжелым режимом работы крепить на усилии 8,0т
в	L 100*6,5			Л	
г	L 75*5	Для зданий с обычным режимом работы	М	L 75*5	При усилении в распорке N ≤ 5,8т
	L 63*4	Для зданий с тяжелым режимом работы		L 90*6	При усилении в распорке 5,8т < N ≤ 11,0т
е	L 110*7	Раскосы и стойки крепить на усилии 5,0т, пояса крепить на усилии 8,0т	Н	L 100*6,5	Крепить на усилии 8,0т
	L 75*5			Р	



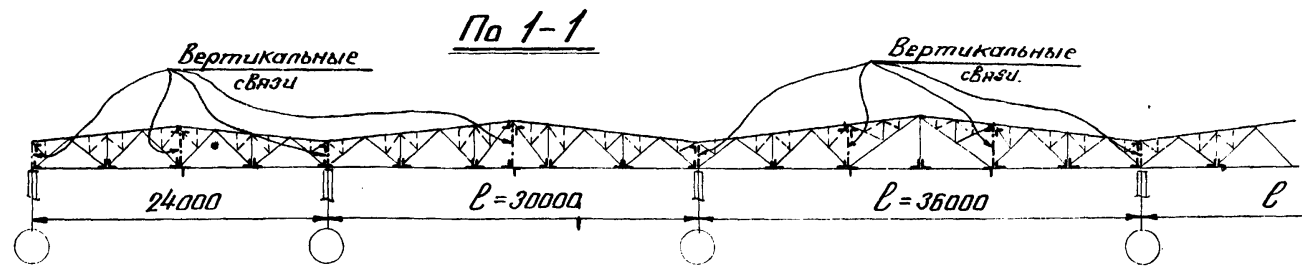
Примечания:

- Схемы связей разработаны применительно к зданиям с шагом колонн 6м. При шаге колонн средних рядов 12м схема связей решается аналогично.
- Условия применения данной схемы связей приведены в пункте 24 пояснительной записки.
- При использовании сечений связей, приведенных на данном листе, следует руководствоваться указаниями п.21, 22 пояснительной записки.
- Фасонка связей принимается толщиной 6мм.
- Условия поставки стали указаны в разделе VI п. 47 пояснительной записки.
- Промежуточные связевые фермы назначаются только при длине температурного отсека более 96м и располагаются через 48 ÷ 60м.
- Расположение растяжек „з“ на схеме связей дано для зданий с обычным режимом работы. В зданиях с тяжелым режимом работы расположение растяжек принимается по листу 8.

Директор ин-та Мельников М.И.
Инженер Шубалов Л.К.
Инженер Вязуркин В.М.
Нач. ОТП Павлов Б.Г.
Дата выпуска: 1963г.

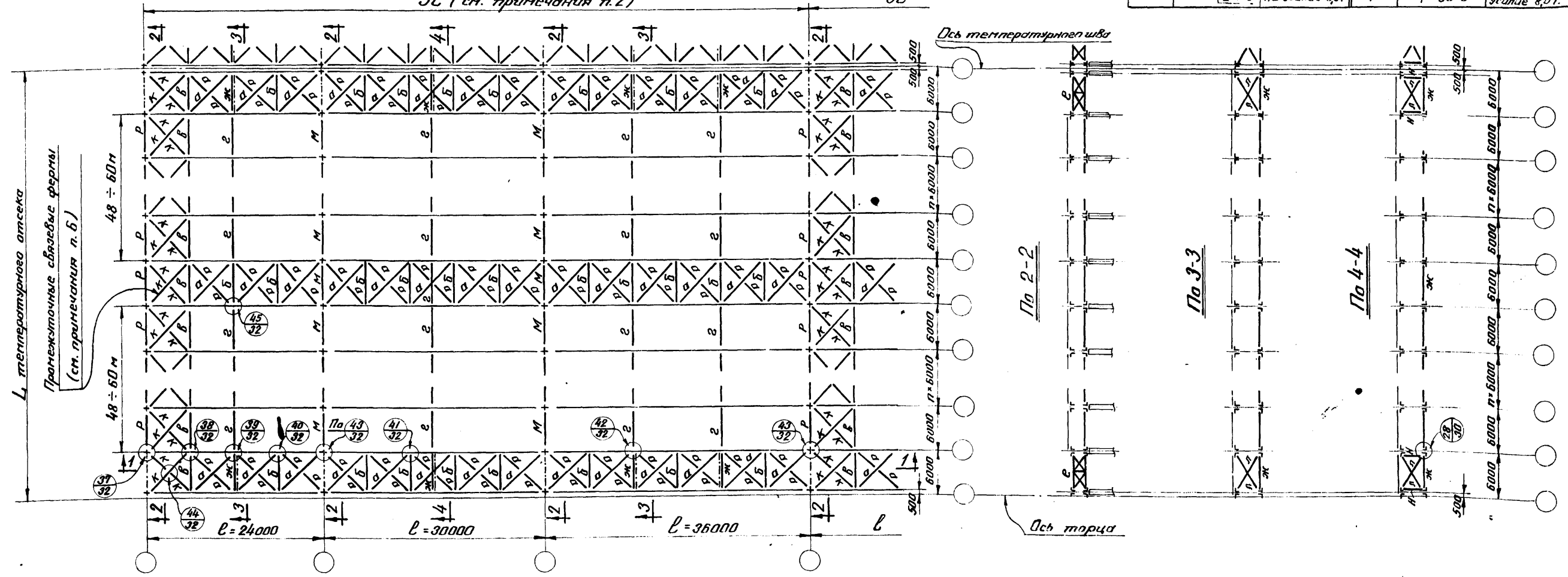
ТД 1963г. Пример решения схемы связей I типа по нижним поясам стропильных ферм для зданий с обычным и тяжелым режимом работы, при количестве пролетов в температурном отсеке до 3 включительно.
ПК-01-125
Выпуск I
Лист 5

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
Б



План связей по нижним поясам стропильных ферм

3R (см. примечания п.2)



Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
А	L 75×5		Ж	└ 75×5	
Б	L 100×63×6		К	L 75×5	Крепить на усилие 8,0т
В	L 100×6,5	Крепить на усилие 8,0т	Л	L 63×4	
З	L 75×5		М	└ 75×5	При усилии в распорке № 38 т
Е		Раскосы стойки крепить на усилие 5,0т, пояса крепить на усилие 8,0т	Н	L 100×6,5	При усилии в распорке № 38 т, № 110
			Р	└ 90×6	Крепить на усилие 8,0т

Директор ин-та
Инж. Н. П. Архипов
Инж. В. И. Вязовкин
Инж. В. Г. Павлов
Инж. пр-то
Проберил
Исполнил
1963г.

Примечания:

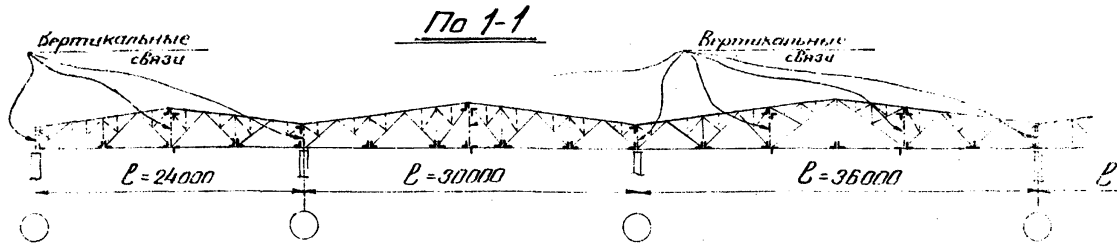
- Схемы связей разработаны применительно к зданиям с шагом колонн 6м. При шаге колонн средних рядов 12м схема связей решается аналогично.
- Условия применения данной схемы связей приведены в пунктах 20^б и 24 пояснительной записки.
- При использовании сечений связей, приведенных на данном листе, следует руководствоваться указаниями п.21, 22 пояснительной записки.
- Фасонки связей принимаются толщиной 6мм.
- Условия поставки стали указаны в разделе VI п.47 пояснительной записки.
- Промежуточные связевые фермы назначаются только при длине температурного отсека более 96м и располагаются через 48÷60м.

ТД
1963г.
Пример решения схемы связей I типа по нижним поясам стропильных ферм для зданий с обычным режимом работы, при количестве пролетов в температур. отсеке более 3.

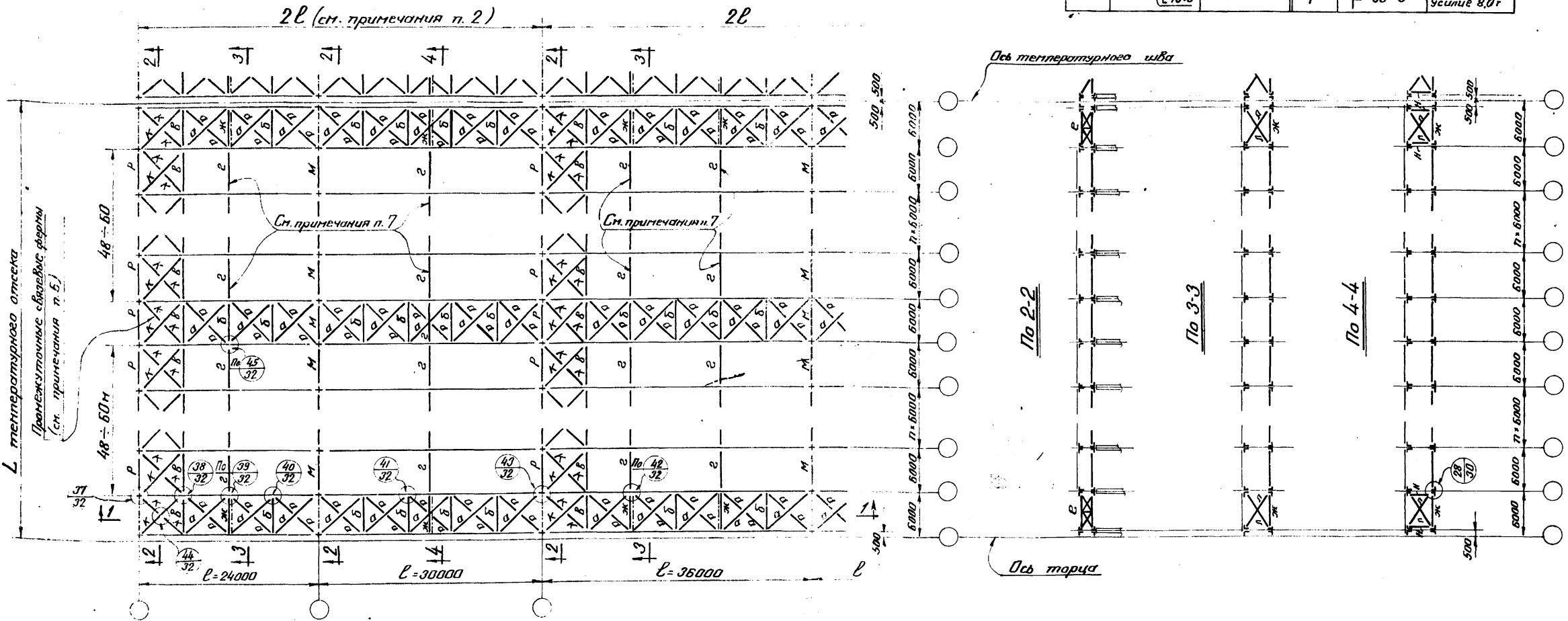
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
Б

Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
а	L 100*63*6		Ж	Г 75*5	
б	L 100*63*6		К	L 100*63*6	Крепить на усилии 80г
в	L 100*63*6	Крепить на усилии 80г	Л	L 63*4	
г	L 63*4		М	Г 75*5	При усилии в распорке №5,8г
е		Раскосы и стойку крепить на усилии 50г, пояса крепить на усилии 80г	Н	L 100*6,5	При усилии в распорке 5,8г < N ≤ 11,0г
			Р	Г 90*6	Крепить на усиллии 80г



План связей по нижним поясам стропильных ферм



Примечания:

- Схемы связей разработаны применительно к зданиям с шагом колонн 6м. При шаге колонн средних рядов 12м схема связей решается аналогично.
- Условия применения данной схемы связей приведены в пунктах 20^б и 24 пояснительной записки.
- При использовании сечений связей, приведенных на данной листе, следует руководствоваться указаниями п.21, 22 пояснительной записки.
- Фасонки связей принимаются толщиной 6мм.
- Условия поставки стали указаны в разделе VI п.47 пояснительной записки.
- Промежуточные связевые фермы назначаются только при длине температурного отсека более 36м и располагаются через 48÷60м.
- Расположение растяжек „г“ на схеме связей показано условно. Действительное расположение растяжек дано на листе 8.

ТД	Пример решения схемы связей I ^с типа по нижним поясам стропильных ферм для зданий с тяжелым режимом работы при количестве пролетов в температурном отсеке более 3	ЛК-01-125
		Выпуск I
1963г.		Лист 7

Серия ЛК-01-125 Выпуск I Лист 7

Директор ин-та Челошиков Н.И.
Ин.инж. пр-та Мельников В.И.
Ин.инж. пр-та Вазаркин В.М.
Нач. ОТП Павлов Б.Г.

Шубалов Л.А.
Лышкова Н.Н.
Алимов Р.Б.

Ин.инж. пр-та Приборин
Ин.инж. пр-та Исупов

1963г.

L = 24м

Схема 1

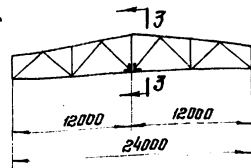
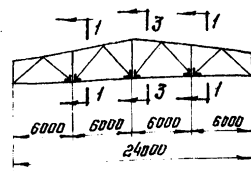
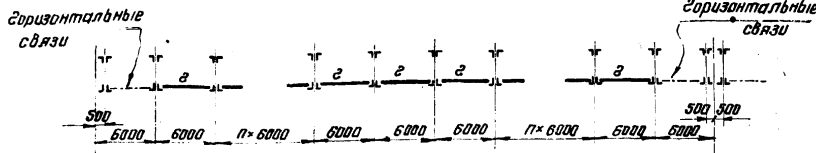


Схема 2



По 1-1



L = 30м

Схема 1

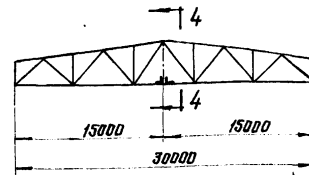


Схема 2

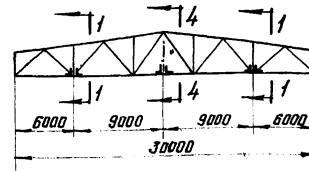
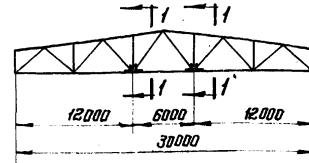


Схема 3



L = 36м

Схема 1

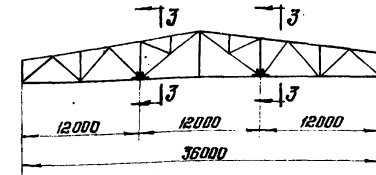


Схема 2

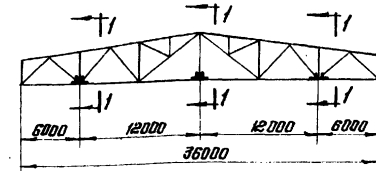
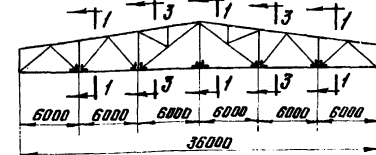


Схема 3



Перечень марок ферм с указанием схем расположения растяжек „З” (сечение растяжек - JL 63x4)

Сортамент ферм Сталь марки „Сталь 3”										Сортамент ферм Сталь низколегированная с расчет. сопротив. R=2900 ^{кг/см²} и сталь марки „Сталь 3”																									
L = 24м					L = 30м					L = 36м.					L = 24м					L = 30м					L = 36м.										
Шпренгельные		Бесшпренгельные			Шпренгельные		Бесшпренгельные			Шпренгельные		Бесшпренгельные			Шпренгельные		Бесшпренгельные			Шпренгельные		Бесшпренгельные			Шпренгельные		Бесшпренгельные								
Марка фермы	N	Марка фермы	схемы	N	Марка фермы	N	Марка фермы	схемы	N	Марка фермы	N	Марка фермы	схемы	N	Марка фермы	N	Марка фермы	схемы	N	Марка фермы	N	Марка фермы	схемы	N	Марка фермы	N	Марка фермы	схемы	N	Марка фермы	N	Марка фермы	схемы	N	
ШФ24-270	2	БФ24-270	2	ШФ30-280	2	БФ30-265	2	ШФ36-290	2	БФ36-260	2	НШФ24-320	2	НБФ24-290	2	НШФ30-280	2	НБФ30-290	2	НШФ36-275	3	НБФ36-275	3												
ШФ24-345	2	БФ24-360	2	ШФ30-320	3	БФ30-335	2	ШФ36-335	1	БФ36-315	1	НШФ24-380	2	НБФ24-395	2	НШФ30-350	2	НБФ30-395	2	НШФ36-335	2	НБФ36-305	3												
		БФ24-405	2	ШФ30-375	2	БФ30-375	2	ШФ36-365	1	БФ36-345	1	НШФ24-420	2	НБФ24-440	2	НШФ30-400	2	НБФ30-440	3	НШФ36-370	3	НБФ36-380	3												
ШФ24-420	2	БФ24-510	1	ШФ30-420	3	БФ30-450	3	ШФ36-435	2	БФ36-420	2	НШФ24-530	2	НБФ24-600	2	НШФ30-480	2	НБФ30-530	3	НШФ36-435	1	НБФ36-420	2												
ШФ24-480	2	БФ24-370	1	ШФ30-485	3	БФ30-500	3	ШФ36-475	1	БФ36-460	2	НШФ24-600	2	НБФ24-670	2	НШФ30-540	2	НБФ30-615	3	НШФ36-485	1	НБФ36-500	1												
ШФ24-560	2	БФ24-685	1	ШФ30-530	1	БФ30-605	3	ШФ36-545	1	БФ36-535	1	НШФ24-725	2			НШФ30-630	3	НБФ30-720	1	НШФ36-580	1	НБФ36-580	1												
ШФ24-635	1			ШФ30-630	3	БФ30-665	2	ШФ36-670	1	БФ36-580	1					НШФ30-700	1			НШФ36-640	1	НБФ36-630	1												
										БФ36-665	1																								

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Разрезы 3-3 и 4-4 см. на листах 5; 7;
2. Сортамент стропильных ферм на листах 10-21.

ТА 1963г.	Схемы расположения растяжек по нижним поясам стропильных ферм для зданий с тяжёлым режимом работы	ЛК-01-125 Выпуск I
		Лист 8

1286 77

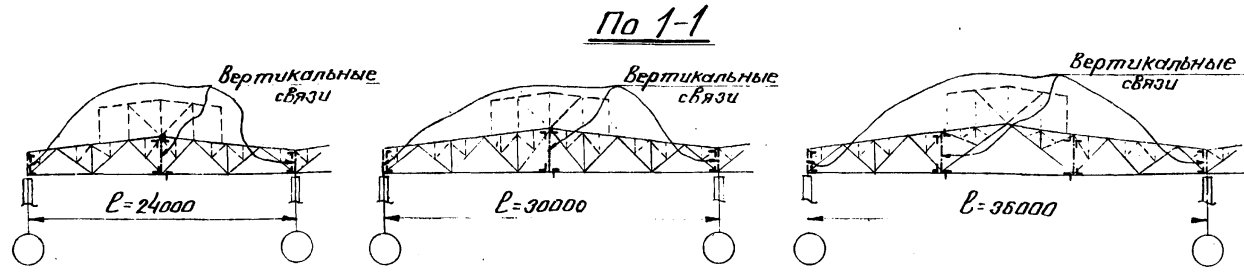
Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
9

Директор ин-та
Инж. ин-т
Нач. ОТП
Дата выпуска: 1963г.

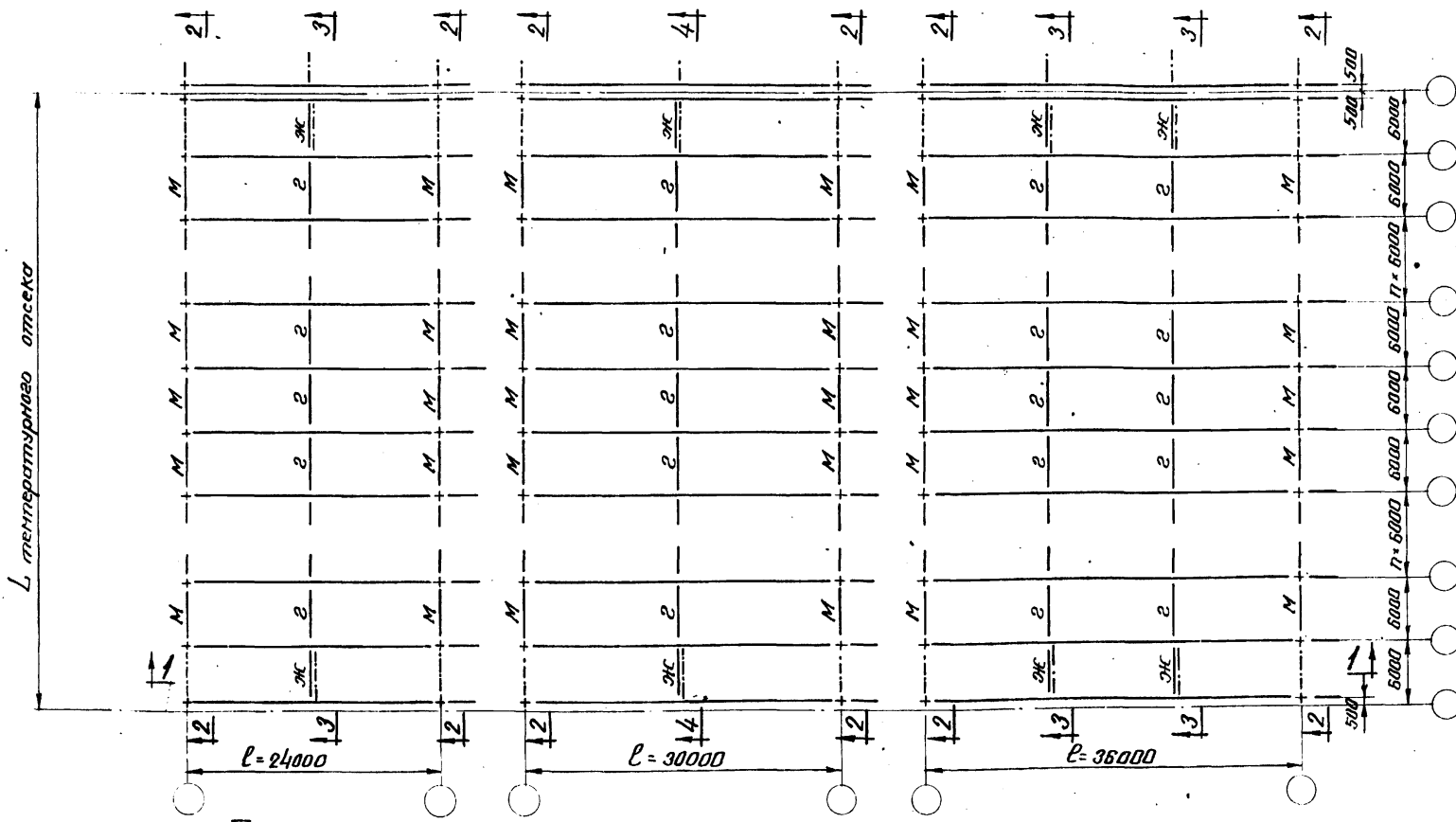
Инж. пр-та
Проберин
Целомин

Инж. пр-та
Шыбаков, П.К.
Козырева, Н.Н.
Якина, Р.Б.

М.И.С.А.
С.В.С.
С.В.С.

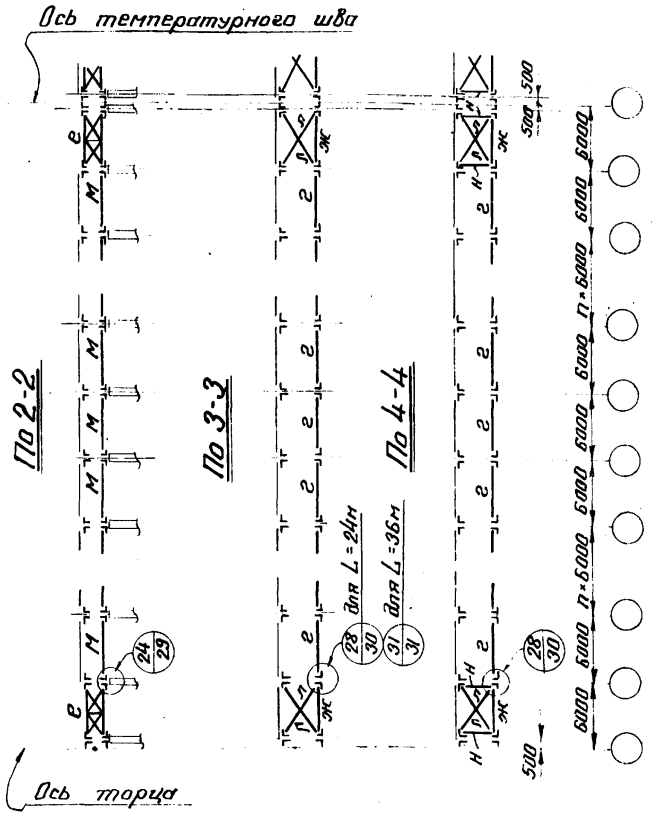


План связей по нижним поясам стропильных ферм



Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
Э	L 75*5		ЭК	L 75*5	
Е	L 110*7	Раскрасы и стойки крепить на усилие 50т, пояса крепить на усилие 80т	Л	L 63*4	При усилении в распорке №58т, при усилении в распорке 58т - №110т
	L 75*5		М	L 90*6	
	L 63*4		Н	L 100*6,5	

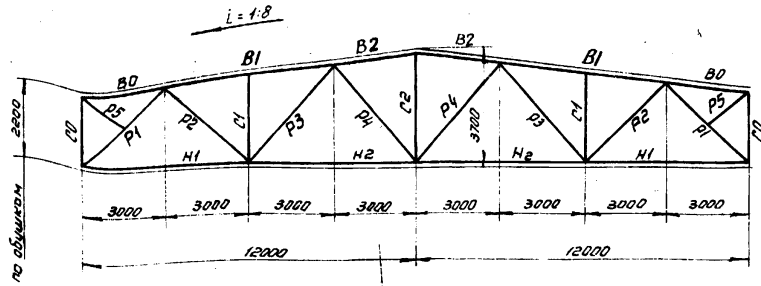


Примечания:

1. Схемы связей разработаны применительно к зданиям с шагом колонн 6м.
2. Условия применения данной схемы связей приведены в п. 24 пояснительной записки.
3. При использовании сечений связей, приведенных на данном листе, следует руководствоваться указаниями п. 23 и 27 пояснительной записки.
4. Фасонки связей принимаются толщиной 6мм.
5. Условия поставки стали указаны в разделе VI п. 47 пояснительной записки.

ТД 1963г. Схема связей II типа по нижним поясам стропильных ферм. Лист 9

Схема фермы



Рекомендуемые толщины узловых фасонок

Усилия в элементах решетки в т	до 25	25-40	41-60	более 60
Толщина фасонки в мм	8	10	12	14

Примечания:

- Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 3х6м
- При определении фактической расчетной нагрузки на ферму:
 - собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверху допускаемой расчетной нагрузки;
 - вес фонаря и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в $к^2/м^2$ согласно листу 1
- Усилия для стойки "С0" даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,27м х 6м = 1,2м), но без учета снегового мешка. Для стойки "С0" устанавливаемой по среднему ряду, табличные усилия следует удваивать.
- В каждой ферме рекомендуется применять фасонки не более двух толщин.
- В графе "опорное давление" дано давление фермы на опору с учетом усилия в стойке "С0" и собственного веса фермы.
- Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента $K=1,22$ (без стержней "С0")
- Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6 т
- При наличии подвешенного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки, расчет ферм и нагрузки п.30, а также при равном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производится индивидуально.
- Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки "Указания по изготовлению и монтажу ферм" п.47.

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка в $к^2/м^2$												
			290		395		440		600		670				
			Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение			
Верхний пояс	B0	"Сталь 3"		90x56x5,5		90x56x5,5		90x56x5,5		90x56x5,5		90x56x5,5		90x56x5,5	
	B1	низколегированная	-33,9	Г 100x6,5	-35,9	-46,4	Г 110x7	-49,3	-54,8	Г 110x8	-54,8	-69,8	Г 125x8	-74,0	-82,5
	B2	R=2900%	-35,9	Г 100x6,5	-35,9	-49,3	Г 110x7	-49,3	-54,8	Г 110x8	-54,8	-74,0	Г 125x8	-74,0	-82,5
Нижний пояс	H1	"Сталь 3"	+22,5	Л 75x5	+31,0	+30,9	Л 80x5,5	+36,2	+34,4	Л 80x5,5	+36,2	+48,5	Л 100x6,5	+53,8	+51,8
	H2	низколегированная R=2900%	+37,0	Л 80x5,5	+50,0	+50,8	Л 75x7	+58,6	+56,6	Л 90x6	+61,5	+76,5	Л 110x7	+88,0	+85,3
Раскосы	P1	"Сталь 3"	-29,4	Г 110x70x6,5	-29,6	-40,3	Г 125x80x8	-48,0	-44,9	Г 100x8	-46,0	-60,7	Г 140x90x10	-72,3	-67,7
	P2		+15,1	Г 63x4	+20,8	+20,4	Г 63x4	+20,8	+22,7	Г 70x4,5	+26,0	+30,5	Г 75x5	+31,0	+33,9
	P3		-5,4	Г 75x5	-7,7	-7,5	Г 75x5	-7,7	-8,3	Г 80x5,5	-10,0	-11,1	Г 90x6	-14,5	-12,4
	P4		-6,2	Г 75x5	-7,7	-7,8	Г 80x5,5	-10,0	-9,1	Г 80x5,5	-10,0	-10,4	Г 90x6	-14,5	-10,9
Стойки	C0														
	C1		-3,9			-4,9									
	C2		-8,2	Г 70x4,5	-11,4	-10,2	Г 70x4,5	-11,4	-11,3	Г 70x4,5	-11,4	-14,2	Г 75x5	-15,0	-15,5
Подкос	P5		Л 75x5			Л 75x5			Л 75x5			Л 75x5			
Опорное давление (т)			23,8		31,3		34,4		44,6		49,2				
Вес фермы (кг) * **			329 + 1001 = 1330		623 + 1137 = 1760		890 + 1180 = 1980		849 + 1531 = 2380		916 + 1584 = 2500				
Марка фермы			НБФ24 - 290		НБФ24 - 395		НБФ24 - 440		НБФ24 - 600		НБФ24 - 670				

* Сортамент надопорных стоек дан на листе 24.

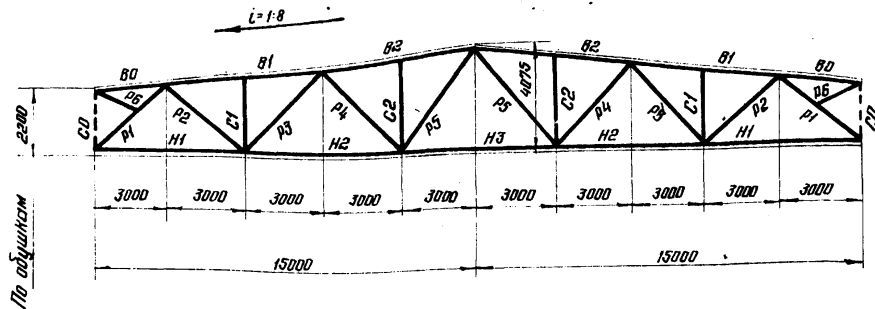
** Из двух slagемых веса фермы, первое представляет вес стержней из низколегированной стали, второе - из стали марки "Сталь 3"

Серия ПК-01-125 выпуск I лист 10

Шубов Л.К. Проектировщик
 Арбузов Е.Р. Проверщик
 Павлов В.И. Конструктор
 Мельников Н.П. Конструктор
 Вилуркин В.М. Конструктор
 Павлов Б.Г. Конструктор
 Дота В.И. Конструктор

ТД 1963г.	Сортамент беспренесенных стропильных ферм пролетом 24м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 $к^2/м^2$ и решеткой из стали марки "Сталь 3"	ПК-01-125
		Выпуск I
		Лист 10

Схема фермы



Рекомендуемые толщины цалобных фанок

Усилия в элементах решетки в т.	до 25	26-40	41-60	более 60
Толщина фанок в мм.	8	10	12	14

Примечания:

- Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 3*6 м.
- При определении фактической расчетной нагрузки на ферму:
 - собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверх допускаемой расчетной нагрузки;
 - вес фонаря и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
- Усилия для стойки „С0“ даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,27 м * 6 м = 1,2 т), но без учета снеговой мешка. Для стойки „С0“, устанавливаемой по среднему ряду, табличные усилия следует удвоить.
- В каждой ферме рекомендуется применять фанки не более двух толщин.
- В графе „опорное давление“ дано давление фермы на опору с учетом усилия в стойке „С0“ и собственного веса фермы.
- Вес фермы подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента К=1,22 (без стержней „С0“).
- Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6 т.
- При наличии подвешенного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки. Расчет ферм и нагрузки п.30, а также при равном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
- Условия поставки стали указаны в разделе V пояснительной записки. Указания по изготовлению и монтажу ферм 47.

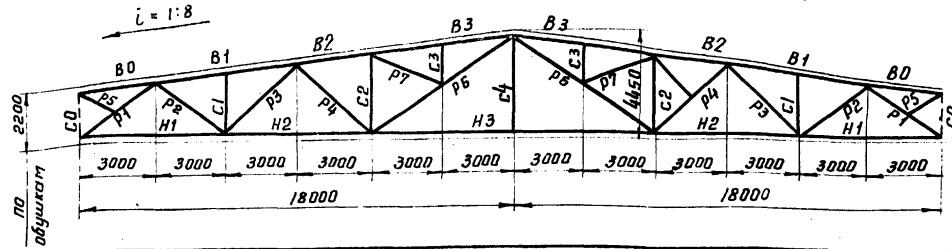
Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м ²																
			290		395		440		550		615		720						
			Сечение	Массовая плотность (г/см ³)	Сечение	Массовая плотность (г/см ³)	Сечение	Массовая плотность (г/см ³)	Сечение	Массовая плотность (г/см ³)	Сечение	Массовая плотность (г/см ³)	Сечение	Массовая плотность (г/см ³)					
Верхний пояс	B0	Сталь 3	90*56*5,5		90*56*5,5		90*56*5,5		90*56*5,5		90*56*5,5		90*56*5,5						
	B1	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Г 10*8	-54,8	-62,0	Г 125*8	-74,0	-89,3	Г 125*9	-82,5	-86,2	Г 140*9	-102,5	-95,7	Г 140*10	-113,5	-112,5	Г 140*12	-134,0
	B2	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Г 10*8	-54,8	-74,0	Г 125*8	-74,0	-82,5	Г 125*9	-82,5	-102,5	Г 140*9	-102,5	-113,9	Г 140*10	-113,5	-134,0	Г 140*12	-134,0
Нижний пояс	H1	Сталь 3	Л 75*5	+31,0	+39,9	Л 90*6	+44,5	+44,5	Л 90*6	+44,5	+55,4	Л 90*8	+58,4	+61,5	Л 110*7	+63,8	+72,3	Л 140*90*8	+75,6
	H2	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Л 75*7	+58,5	+71,5	Л 100*6,5	+74,4	+79,8	Л 125*80*7	+81,8	+99,0	Л 140*90*8	+104,5	+110,9	Л 125*8	+114,3	+130,2	Л 140*90*10	+129,0
	H3	Низколегированная R=2900 кг/см ²	Л 75*7	+58,5	+69,3	Л 100*6,5	+74,4	+77,4	Л 125*80*7	+81,8	+96,2	Л 140*90*8	+104,5	+107,0	Л 125*8	+114,3	+123,5	Л 140*90*10	+129,0
Раскосы	P1	Сталь 3	Г 125*80*7	-42,2	-52,0	Г 110*8	-54,1	-58,2	Л 90*8	-58,5	-72,3	Г 125*9	-74,3	-80,3	Г 125*10	-82,0	-94,3	Г 140*10	-96,2
	P2		Г 70*4,5	+26,0	+30,9	Г 75*5	+31,0	+34,8	Г 80*5,5	+36,2	+42,7	Г 90*6	+44,5	+47,0	Г 100*6,5	+53,8	+54,7	Г 90*8	+58,4
	P3		Г 90*6	-14,5	-16,1	Г 90*8	-18,9	-17,8	Г 90*8	-18,9	-21,8	Г 110*7	-29,0	-24,1	Г 110*7	-29,0	-28,0	Г 110*7	-29,0
	P4		Г 75*5	-7,7	-8,1	Г 80*5,5	-10,0	-11,0	Г 90*6	-14,5	-10,3	Г 90*6	-14,5	-9,8	Г 90*6	-14,5	-9,2	Г 90*6	-14,5
	P5		Г 90*6	-12,2	-3,6	Г 90*6	-12,2	-4,7	Г 90*6	-12,2	-3,6	Г 90*6	-12,2	-3,6	Г 90*6	-12,2	-3,6	Г 90*6	-12,2
Стойки	C0*)	Сталь 3		-4,9			-5,9			-6,4			-6,9			-7,9			
	C1		Г 70*4,5	-11,4	-13,1	Г 75*5	-15,0	-15,7	Г 80*5,5	-19,0	-17,7	Г 80*5,5	-19,0	-18,8	Г 80*5,5	-19,0	-20,8	Г 90*6	-25,1
	C2		Г 70*4,5	-7,9	-7,4	Г 70*4,5	-7,9	-8,3	Г 75*5	-10,5	-10,3	Г 75*5	-10,5	-11,4	Г 80*5,5	-13,4	-13,4	Г 80*5,5	-13,4
Подкос	P6				Л 75*5			Л 75*5			Л 75*5			Л 75*5			Л 75*5		
Опорное давление (т)			28,6		38,2		43,0		53,0		58,5		68,5						
Вес фермы (кг)**			339 + 1441 = 2380		1115 + 1705 = 2820		1222 + 1808 = 3030		1443 + 2057 = 3500		1598 + 2202 = 3800		1862 + 2398 = 4260						
Марка фермы			НБФ30-290		НБФ30-395		НБФ30-440		НБФ30-550		НБФ30-615		НБФ30-720						

*) Сортамент надопорных стоек дан на листе 24.
 **) Из двух слеваемых веса фермы первое представляет вес стержней из низколегированной стали, второе - из стали марки „Сталь 3“

ТД 1963г	Сортамент бесшпренгельных стропильных ферм пролетом 30 м с паясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см ² и решеткой из стали марки „Сталь 3“	ПК-01-125	Выпуск I
		Лист	11

Схема фермы



Рекомендуемые толщины цзобных фасонак

Усилия в элементах решетки в т.	до 25	26-40	41-60	более 60
Толщина фасонак в мм	8	10	12	14

Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

Элементы фермы	Обозначение стержня	Марка стали	275		305		380		420		500		580		630								
			Сечение	Исходящая способность	Сечение	Исходящая способность	Сечение	Исходящая способность	Сечение	Исходящая способность	Сечение	Исходящая способность	Сечение	Исходящая способность	Сечение	Исходящая способность							
Верхний пояс	B0	Сталь 3	90x56x5,5		90x56x5,5		90x56x5,5		90x56x5,5		90x56x5,5		90x56x5,5		90x56x5,5								
	B1	Низколегированная R=2900 кг/см ²	-54,6	Г 110x8	-54,8	-61,2	Г 125x9	-82,5	-75,7	Г 125x9	-82,5	-83,0	Г 140x9	-102,5	-114,0	Г 140x10	-113,5	-123,6	Г 140x12	-134,0			
	B2		-68,5	Г 125x8	-74,0	-77,7	Г 125x9	-82,5	-96,3	Г 140x9	-102,5	-105,8	Г 140x10	-113,5	-126,0	Г 140x12	-134,0	-145,0	Г 160x11	-154,0	-157,0	Г 160x12	-167,5
	B3		-74,0	Г 125x8	-74,0	-82,6	Г 125x9	-82,5	-102,5	Г 140x9	-102,5	-112,3	Г 140x10	-113,5	-134,0	Г 140x12	-134,0	-154,3	Г 160x11	-154,0	-167,5	Г 160x12	-167,5
Нижний пояс	H1		+34,3	Г 75x5	+42,8	+38,5	Г 75x5	+42,8	+47,6	Г 80x5,5	+50,0	+52,0	Г 75x7	+58,5	+62,4	Г 100x6,5	+74,4	+71,6	Г 100x6,5	+74,4	+77,6	Г 125x8x7	+82,4
	H2	+64,8	Г 90x7	+71,5	+72,5	Г 100x6,5	+74,4	+89,7	Г 100x8	+90,5	+98,2	Г 110x8	+99,8	+117,7	Г 125x9	+127,8	+135,0	Г 150x10x10	+146,7	+146,4	Г 160x10x10	+146,7	
	H3	+64,1	Г 90x7	+71,5	+72,0	Г 100x6,5	+74,4	+89,0	Г 100x8	+90,5	+97,5	Г 110x8	+99,8	+116,5	Г 125x9	+127,8	+133,8	Г 150x10x10	+146,7	+145,0	Г 160x10x10	+146,7	
Раскосы	P1	Сталь 3	-44,8	Г 125x80x8	-48,0	-50,2	Г 140x90x8	-58,5	-62,0	Г 140x90x10	-72,3	-68,0	Г 140x90x10	-72,3	-81,4	Г 160x100x10	-86,5	-83,5	Г 180x110x10	-101,0	-101,2	Г 180x110x10	-101,0
	P2		+26,5	Г 90x56x5,5	+33,0	+29,9	Г 80x5,5	+36,2	+37,0	Г 90x6	+44,5	+40,4	Г 90x6	+44,5	+48,6	Г 90x8	+58,3	+55,6	Г 110x7	+63,9	+60,2	Г 110x7	+63,9
	P3		-16,4	Г 100x6,5	-20,9	-18,3	Г 90x8	-18,9	-22,4	Г 110x7	-29,0	-24,4	Г 100x8	-25,4	-29,3	Г 110x8	-32,4	-33,4	Г 125x8	-44,4	-36,1	Г 125x8	-44,4
	P4		+7,5	Г 80x5,5	+36,2	+8,3	Г 80x5,5	-10,0	-5,0	Г 75x6	+36,2	+10,7	Г 90x6	+44,5	+12,4	Г 80x5,5	-10,0	-6,7	Г 80x5,5	+36,2	+15,1	Г 80x5,5	+36,2
	P6		-0,73	Г 80x5,5	-10,0	-2,3	Г 80x5,5	-10,0	-5,0	Г 75x6	-9,1	-4,1	Г 90x6	-14,5	-8,5	Г 80x5,5	-10,0	-6,7	Г 80x5,5	-10,0	-5,1	Г 80x5,5	-10,0
	P7		+16,0	Г 110x70x6,5	+18,4	+18,4	Г 110x70x6,5	+12,4	+5,8	Г 110x70x6,5	+48,0	+24,0	Г 110x70x6,5	+48,0	+25,3	Г 110x70x6,5	+48,0	+31,4	Г 110x70x6,5	+48,0	+34,4	Г 110x70x6,5	+48,0
	P7		-5,8	Г 110x70x6,5	-12,4	-5,8	Г 110x70x6,5	-12,4	-6,6	Г 110x70x6,5	-12,4	-5,9	Г 110x70x6,5	-12,4	-9,0	Г 110x70x6,5	-12,4	-7,4	Г 110x70x6,5	-12,4	-6,4	Г 110x70x6,5	-12,4
Стойки	C0*)	-3,8			-4,1			-4,8			-5,2			-6,0			-6,7			-7,1			
	C1	-6,7	Г 63x4	-7,6	-8,1	Г 80x5,5	-19,0	-10,5	Г 75x6	-17,7	-11,16	Г 75x5	-15,0	-13,8	Г 80x5,5	-19,0	-15,2	Г 80x5,5	-19,0	-16,1	Г 80x5,5	-19,0	
	C2	-9,4	Г 80x5,5	-13,4	-10,4	Г 80x5,5	-13,4	-12,4	Г 75x6	-12,4	-13,5	Г 90x6	-20,0	-15,8	Г 90x6	-20,0	-17,9	Г 90x6	-20,0	-19,3	Г 90x6	-20,0	
	C3	-5,2	Г 63x4	-13,0	-5,9	Г 63x4	-13,0	-7,2	Г 63x4	-13,0	-8,0	Г 63x4	-13,0	-9,5	Г 63x4	-13,0	-10,9	Г 63x4	-13,0	-11,8	Г 63x4	-13,0	
	C4		Г 63x4			Г 63x4			Г 63x4			Г 63x4			Г 63x4			Г 63x4			Г 63x4		
Подкос	P5		Г 80x5,5			Г 80x5,5			Г 75x6			Г 75x5			Г 80x5,5			Г 80x5,5			Г 80x5,5		
Опорное давление (т)			32,6		36,4		44,7		48,7		58,2		66,6		72,2								
Вес фермы (кг)			1491+1789=3280		1670+1930=3600		1868+2052=3920		2038+2192=4230		2455+2385=4850		2691+2529=5220		2898+2602=5500								
Марка фермы			НБФ 36-275		НБФ 36-305		НБФ 36-380		НБФ 36-420		НБФ 36-500		НБФ 36-580		НБФ 36-630								

Примечания.

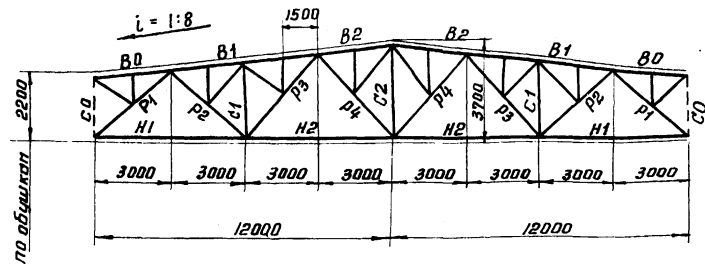
- Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 3x6 м.
- При определении фактической расчетной нагрузки на ферму: а) собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверх допускаемой расчетной нагрузки; б) вес фанера и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
- Усилия для стойки „С0“ даны с учетом дополнительного веса потолка ендовы крайнего ряда колонн (0,27 м x 6 м = 1,2 м), но без учета снеговой нагрузки. Для стойки „С0“ установленной по среднему ряду, табличные усилия следует удваивать.
- В каждой ферме рекомендуется применять фасонки не более двух толщин.
- В графе „опорное давление“ дано давление фермы на опору с учетом усилия в стойке „С0“ и собственного веса фермы.
- Вес ферм подсчитан геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента К=1,22 (без стержней „С0“).
- Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4.б.т.
- При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе V пояснительной записки „Расчет ферм и нагрузки“ п. 30, а также при равном сопряжении фермы с колоннами, взяты и конструктивные решения фермы приняты согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производится индивидуально.
- Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки „Указания по изготовлению и монтажу ферм“ - п. 47.

*) Сортамент надопорных стоек дан на листе 24
 **) Из двух сложенных весов фермы первое представляет вес стержней из низколегированной стали, второе - из стали марки „Сталь 3“.

ГД	Сортамент беспренгельных стропильных ферм ПК-01-125 пролетом 36 м с поясами из низколегированной стали. Выпуск I	лист	12
1963 г.	ли с расчетными сопротивлениями R=2900 кг/см ² и решеткой из стали марки „Сталь 3“		

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
13

Схема фермы



Рекомендуемые толщины узловых фасонек

Усилия в элементах решетки в т.	до 25	26-40	41-60	более 60
Толщина фасонки в мм.	8	10	12	14

Примечания.

- Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 1,5×6 м.
- При определении фактической расчетной нагрузки на ферму: а) собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверху допускаемой расчетной нагрузки; б) вес фанера и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
- Усилия для стойки „СО“ даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,27 м × 6 м = 1,2 м), но без учета снегового мешка. Для стойки „СО“ устанавливаемой по среднему ряду, табличные усилия следует удваивать.
- В каждой ферме рекомендуется принимать фасонки не более двух толщин.
- В графе „опорное давление“ дано давление фермы на опору с учетом усилия в стойке „СО“ и собственного веса фермы.
- Вес ферм подсчитан по геометрическому длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента K=1,22 (без стержней „СО“).
- Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6 т.
- При наличии подвешеного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки „Расчет ферм и нагрузки“ п. 30, а также при равном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производится индивидуально.
- Условия поставки стали указаны в разделе VI „Указания по изготовлению и монтажу ферм“ - п. 47.

Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м ²																
			320		380		420		530		600		725						
Верхний пояс	B0	Сталь 3	Расчетное усилие	Несущая способность	Расчетное усилие	Несущая способность	Расчетное усилие	Несущая способность	Расчетное усилие	Несущая способность	Расчетное усилие	Несущая способность	Расчетное усилие	Несущая способность					
			Верхний пояс	B1	Низколегированная В-2900	-39,3	90×56	-41,2	90×56	-48,5	90×7	-64,2	100×6,5	-67,5	110×7	-76,5	125×8	-92,0	
B2	Сталь 3	-41,2		90×56	-41,2	90×56	-48,5	90×7	-64,2	100×6,5	-67,5	110×7	-76,5	125×8	-92,0				
B2	Низколегированная В-2900	-41,2		90×56	-41,2	90×56	-48,5	90×7	-64,2	100×6,5	-67,5	110×7	-76,5	125×8	-92,0				
Нижний пояс	H1	Сталь 3	+25,1	75×5	+31,0	75×5	+32,7	80×5,5	+41,0	90×6	+44,5	90×7	+51,7	90×8	+58,4				
	H2	Низколегированная В-2900	+41,3	80×5,5	+48,6	75×7	+58,6	75×7	+67,6	100×6,5	+74,3	100×8	+90,5	110×8	+99,8				
Раскосы	P1	Сталь 3	-32,8	100×6,5	-37,4	110×7	-47,5	110×7	-53,9	140×90×8	-58,5	125×8	-76,0	160×100×9	-78,5				
	P2		+18,9	63×4	+20,8	70×4,5	+26,0	70×4,5	+30,7	75×5	+31,0	80×5,5	+36,2	90×6	+44,5				
	P3		-7,37	75×5	-9,9	75×5	-9,9	10,7	90×56×5,5	-11,1	-12,6	80×5,5	-12,7	100×6,5	-16,2	110×7	-18,6		
	P4		-6,5	70×4,5	-7,8	75×5	-9,9	8,8	90×56×5,5	-11,1	-9,7	75×5	-9,9	10,3	80×5,5	-12,7	80×5,5	-12,7	
Стойки	CO*)	Сталь 3	-4,2		-4,7		-5,1		-6,1		-6,8		-7,9						
	C1		-8,7	70×4,5	-11,4	70×4,5	-11,4	11,4	70×4,5	-11,4	-13,5	75×5	-15,0	14,8	75×5	-15,0	17,0	80×5,5	-19,0
	C2		+5,2	63×4	+20,8	63×4	+20,8	+7,0	63×4	+20,8	+8,25	63×4	+20,8	+9,2	63×4	+20,8	+10,65	70×4,5	+26,0
Шпренгели	Раскос	+4,8	63×4	+20,8	63×4	+20,8	+7,8	63×4	+20,8	+8,6	63×4	+20,8	+9,2	63×4	+20,8	+10,4	70×4,5	+26,0	
	Стойка	-5,9	70×4,5	-8,0	70×4,5	-8,0	-9,7	80×5,5	-11,6	-10,7	80×5,5	-11,6	-11,4	80×5,5	-11,6	-12,4	90×6	-14,7	
Прочие	Раскос	+3,8	63×4	+7,8	63×4	+7,8	+5,9	63×4	+7,8	+6,7	63×4	+7,8	+7,2	63×4	+7,8	+8,0	70×4,5	+9,8	
	Стойка	-5,0	75×5	-6,1	80×5,5	-7,85	-7,7	80×5,5	-7,85	-8,7	90×6	-11,2	-9,4	90×7	-13,0	-10,5	90×6	-11,2	
Опорное давление(т)			25,2		29,4		32,6		40,4		45,8		54,7						
Вес фермы(кг)**			465+1135=1600		542+1248=1790		557+1293=1850		674+1456=2130		784+1626=2410		888+1812=2700						
Марка фермы			НШФ 24-320		НШФ 24-380		НШФ 24-420		НШФ 24-530		НШФ 24-600		НШФ 24-725						

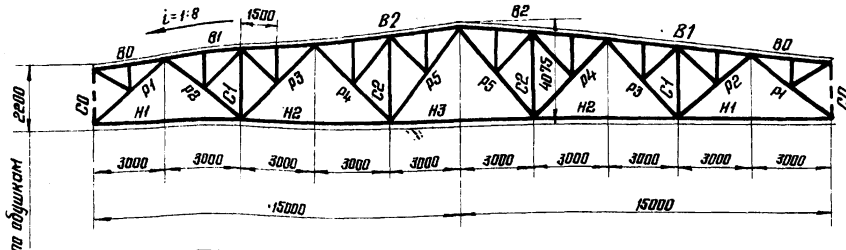
*) Сортамент надопорных стоек дан на листе 24

***) Из двух слоев веса фермы первое представляет вес стержней из низколегированной стали, второе - из стали марки „Сталь 3“.

Директор И.И. Мельников
Инж. В.И. Раукович
Инж. А.И. Павлов
Инж. Б.Г. Вилучка
М.П. Подпись
1963г.

ГД Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 24 м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением $R=2900 \text{ кг/см}^2$ и решеткой из стали марки „Сталь 3“
ПК-01-125
Выпуск I
Лист 13
1963г.

Схема фермы



Рекомендуемые толщины узловых фасонки

Усилия в элементах решетки в т.	до 25	26-40	41-60	более 60
Толщина фасонки в мм.	8	10	12	14

Примечания:

- Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 1,5х6 м.
- При определении фактической расчетной нагрузки на ферму:
 - собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверху допустимой расчетной нагрузки;
 - вес фанеры и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
- Усилия для стойки "С0" даны с учетом дополнительного веса латки ендовы крайнего ряда колонн (0,27 м х 6 м = 1,62 м), но без учета снегового мешка. Для стойки "С0" установленная по среднему ряду, табличные усилия следует удвоить.
- В каждой ферме рекомендуется применять фасонки не более двух толщин.
- В графе "опорное давление" дано давление фермы на опору с учетом усилия в стойке "С0" и собственного веса фермы.
- Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента K=1,22 (без стержней "С0").
- Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,8 т.
- При наличии подвешенного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки, расчет ферм и нагрузки №30, а также при равном сжатии фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
- Условия постановки стали указаны в разделе VI пояснительной записки. Указания по изготовлению и монтажу ферм - п.47.

Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	280		350		400		480		540		630		700		
			Расчетное усилие т.	Сечение	Расчетное усилие т.	Сечение	Расчетное усилие т.	Сечение	Расчетное усилие т.	Сечение	Расчетное усилие т.	Сечение	Расчетное усилие т.	Сечение	Расчетное усилие т.	Сечение	
			Несущая способность	Несущая способность	Несущая способность	Несущая способность	Несущая способность	Несущая способность	Несущая способность	Несущая способность	Несущая способность	Несущая способность	Несущая способность	Несущая способность	Несущая способность		
Верхний пояс	B0	Сталь 3	-4,2	90x56x5,5	-21,3	90x56x5,5	-21,3	90x56x5,5	-21,3	90x56x5,5	-21,3	90x56x5,5	-21,3	90x56x5,5	-21,3	90x56x5,5	
	B1	Низколегированная	-45,9	100x6,5	-53,8	110x7	-67,5	110x8	-76,5	125x8	-92,0	125x9	-102,5	140x9	-120,0	140x10	
	B2	Н-2900	-53,8	100x6,5	-53,8	110x7	-67,5	110x8	-76,5	125x8	-92,0	125x9	-102,5	140x9	-120,0	140x10	
Нижний пояс	H1	Сталь 3	+28,6	75x5	+31,0	80x5,5	+36,2	90x6	+44,5	90x7	+51,7	90x8	+58,4	110x7	+63,8	140x9x8	
	H2	Низколегированная	+52,1	75x7	+58,5	90x7	+71,5	100x6,5	+74,4	110x7	+88,3	110x8	+99,8	114,4	125x8	+114,3	140x9x10
	H3	Н-2900	+49,6	75x7	+58,5	90x7	+71,5	100x6,5	+74,4	110x7	+88,3	110x8	+99,8	110,0	125x8	+114,3	140x9x10
Раскосы	P1	Сталь 3	-37,2	90x8	-37,2	100x8	-46,4	140x9x8	-58,5	140x9x10	-72,3	140x9x10	-82,6	160x10x10	-86,5	180x10x10	
	P2		+23,3	70x4,5	+26,0	75x5	+31,0	80x5,5	+36,2	75x7	+42,4	100x7x6,5	+44,0	+52,1	100x6,5	+53,8	
	P3		-12,9	100x6,5x6	-16,2	100x6,5x6	-16,2	90x6	-16,6	90x7	-21,8	110x7x6,5	-23,0	-25,0	100x6,5	-25,8	
	P4		-4,1	63x4	+20,8	63x4	-5,4	75x5	+31,0	90x5,5x5,5	-10,6	90x5,5x5,5	+33,0	-9,9	+31,0	-9,9	
	P5		+4,8	63x4	-5,4	63x4	+20,8	75x5	-9,9	10,4	+10,2	11,1	+12,2	75x5	+13,1	+13,1	
Стойки	C0*	-3,6	75x5	-8,2	75x5	-3,6	75x5	-8,2	75x5	-8,2	75x5	-8,2	75x5	-8,2	75x5		
	C1	+3,5	75x5	+31,0	75x5	+31,0	75x5	+15,3	75x5	+31,0	+20,0	75x5	+31,0	+22,2	75x5		
	C2	-3,9	70x4,5	-4,5	70x4,5	-5,0	75x5	-5,7	80x5,5	-6,2	80x5,5	-7,1	80x5,5	-7,8	90x6		
Шпренгели	Раскос	+3,8	63x4	+20,8	63x4	+20,8	63x4	+20,8	63x4	+20,8	63x4	+20,8	63x4	+20,8	63x4		
	Стойка	-4,6	70x4,5	-8,0	70x4,5	-8,0	75x5	-9,7	80x5,5	-11,6	80x5,5	-11,6	80x5,5	-14,7	90x6		
	Раскос	+2,8	63x4	+7,8	63x4	+7,8	63x4	+7,8	63x4	+7,8	63x4	+7,8	63x4	+7,8	63x4		
Опорное давление (т)			27,8		34,3		38,8		46,4		51,6		60,2		66,7		
	Вес фермы (кг) **		774 + 1446 = 2220		924 + 1576 = 2500		1018 + 1822 = 2840		1181 + 2049 = 3230		1326 + 2104 = 3430		1494 + 2306 = 3800		1670 + 2570 = 4240		
Марка фермы		НШФ30-280		НШФ30-350		НШФ30-400		НШФ30-480		НШФ30-540		НШФ30-630		НШФ30-700			

*) Сортамент надопорных стоек дан на листе 24
 **) Из двух сложенных веса фермы первое представляет вес стержней из низколегированной стали, второе - из стали марки "Сталь 3"

Серия
 ПК-01-123
 Выпуск I
 Лист
 14

Мушкетер П.К.
 Прохоров Е.А.
 Назарова И.И.
 1963г.

Мушкетер П.К.
 Прохоров Е.А.
 Назарова И.И.
 1963г.

Мушкетер П.К.
 Прохоров Е.А.
 Назарова И.И.
 1963г.

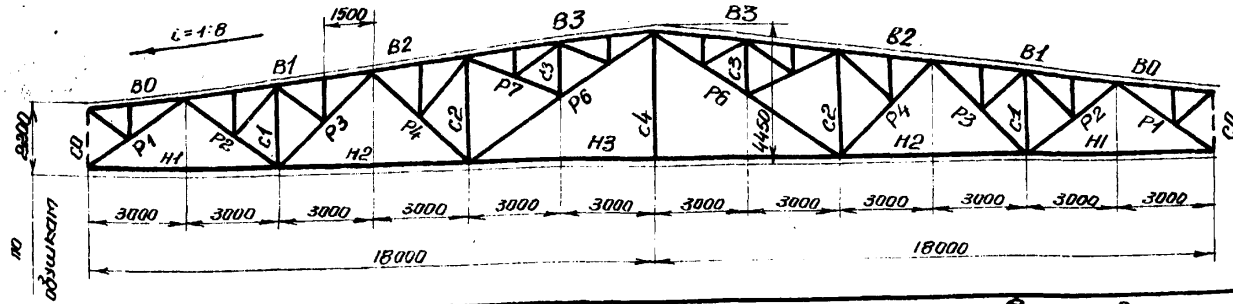
ГД
 1963г

Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 30м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и решеткой из стали марки "Сталь 3"

ПК-01-123
 Выпуск I
 Лист
 14

Серия
ПК-01-125
выпуск I
Лист
15

Схема фермы



Рекомендуемые толщины узловых фасонки

Усилия в элементах решетки в т	до 25	26-40	41-60	более 60
Толщина фасонки в мм.	8	10	12	14

Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м ²																				
			275		335		370		435		485		580		640								
			Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность	Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность	Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность	Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность	Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность						
Верхний пояс	B0	Сталь 3	-4.1	Г 90*56*5.5	-21.3	-4.5	Г 90*56*5.5	-21.3	-4.7	Г 90*56*5.5	-21.3	-5.1	Г 90*56*5.5	-21.3	-5.4	Г 90*56*5.5	-21.3	-6.0	Г 90*56*5.5	-21.3	-6.5	Г 90*56*5.5	-21.3
	B1	Низколегированная R=2900 кг/см ²	-56.4	Г 100*8	-66.0	-68.0	Г 110*8	-76.5	-76.7	Г 110*8	-76.5	-88.6	Г 125*8	-92.0	-98.1	Г 125*9	-102.5	-117.0	Г 140*9	-120.0	-129.4	Г 140*10	-133.0
	B2		-71.0	Г 110*8	-76.5	-85.2	Г 125*8	-92.0	-95.2	Г 125*9	-102.5	-111.3	Г 140*9	-120.0	-123.7	Г 140*10	-133.0	-147.0	Г 140*12	-158.0	-162.8	Г 160*11	-175.0
	B3		-76.5	Г 110*8	-76.5	-92.0	Г 125*8	-92.0	-102.5	Г 125*9	-102.5	-120.0	Г 140*9	-120.0	-133.0	Г 140*10	-133.0	-158.0	Г 140*12	-158.0	-175.0	Г 160*11	-175.0
Нижний пояс	H1		+34.5	Л 75*5	+42.8	+41.6	Л 75*5	+42.8	+46.3	Л 80*5.5	+50.0	+54.1	Л 75*7	+58.5	+60.3	Л 90*6	+61.5	+71.5	Л 100*6.5	+74.2	+79.1	Л 125*8*7	+81.9
	H2	+65.2	Л 90*7	+71.5	+78.6	Л 125*8*7	+81.8	+87.5	Л 100*8	+90.5	+102.3	Л 140*9*8	+104.5	+113.2	Л 125*8*10	+114.3	+135.0	Л 160*10*10	+146.7	+149.4	Л 140*10	+158.0	
	H3	+64.6	Л 90*7	+71.5	+78.0	Л 125*8*7	+81.8	+86.7	Л 100*8	+90.5	+101.3	Л 140*9*8	+104.5	+112.5	Л 125*8*10	+114.3	+133.8	Л 160*10*10	+146.7	+148.2	Л 140*10	+158.0	
	Раскосы	P1	-45.1	Г 125*8*8	-48.0	-54.3	Г 140*9*8	-58.5	-60.5	Г 140*9*10	-72.3	-70.7	Г 140*9*10	-72.3	-78.5	Г 160*10*10	-86.5	-93.3	Г 180*10*10	-101.0	-103.2	Г 180*10*12	-119.5
		P2	+28.0	Г 80*5.5	+36.2	-34.1	Г 80*5.5	+36.2	+38.0	Г 90*6	+44.5	+44.6	Г 110*7*6.5	+48.0	+49.4	Г 100*6.5	+53.8	+58.7	Г 125*8*7	+59.2	+65.1	Г 100*8	+65.5
		P3	-16.6	Г 100*7*6.5	-23.0	-19.8	Г 110*7*6.5	-23.0	-22.0	Г 110*7*6.5	-23.0	-25.5	Г 100*6.5	-25.8	-28.2	Г 110*7	-34.8	-33.4	Г 125*8*7	-33.5	-36.8	Г 110*8	-39.4
		P4	+8.8	Г 63*4	+20.8	+10.3	Г 63*4	+20.8	+11.4	Г 70*4.5	+26.0	+13.1	Г 75*5	+31.0	+14.8	Г 75*5	+31.0	+17.3	Г 75*5	+31.0	+19.0	Г 80*5.5	+36.2
P5		-0.73	Г 63*4	-5.4	-2.2	Г 63*4	-5.4	-5.8	Г 70*4.5	-7.8	-9.4	Г 75*5	-9.9	-8.0	Г 75*5	-9.9	-8.0	Г 75*5	-9.9	-5.0	Г 80*5.5	-12.7	
P6		-5.8	Г 110*7*6.5	-12.4	-5.8	Г 110*7*6.5	-12.4	-6.8	Г 110*7*6.5	-12.4	-10.13	Г 110*7*6.5	-12.4	-9.5	Г 110*7*6.5	-12.4	-7.4	Г 110*7*6.5	-12.4	-6.2	Г 110*7*6.5	-12.4	
P7		+16.3	Г 110*7*6.5	+48.0	+20.2	Г 110*7*6.5	+48.0	+25.0	Г 110*7*6.5	+48.0	+31.0	Г 110*7*6.5	+48.0	+33.3	Г 110*7*6.5	+48.0	+37.8	Г 110*7*6.5	+48.0	+41.5	Г 110*7*6.5	+48.0	
Стойки	CO*)	-3.9			-4.5		-5.0		-5.7			-6.2			-7.1								
	C1	-6.7	Г 70*4.5	-11.4	-8.7	Г 70*4.5	-11.4	-10.3	Г 70*4.5	-11.4	-12.6	Г 75*5	-15.0	-13.5	Г 75*5	-15.0	-15.2	Г 80*5.5	-19.0	-16.3	Г 80*5.5	-19.0	
	C2	-9.5	Г 80*5.5	-13.4	-11.1	Г 80*5.5	-13.4	-12.2	Г 90*6	-20.0	-14.3	Г 90*6	-20.0	-15.3	Г 100*6.5	-28.2	-17.9	Г 90*6	-20.0	-19.7	Г 90*6	-20.0	
	C3	-5.3	Г 63*4	-13.0	-6.4	Г 63*4	-13.0	-7.2	Г 63*4	-13.0	-8.3	Г 63*4	-13.0	-9.2	Г 63*4	-13.0	-10.9	Г 63*4	-13.0	-12.1	Г 63*4	-13.0	
Шпренгели	и стержни	Раскос	+5.1	Г 63*4	+20.8	+8.9	Г 63*4	+20.8	+6.3	Г 63*4	+20.8	+7.9	Г 63*4	+20.8	+8.3	Г 63*4	+20.8	+9.0	Г 63*4	+20.8	+9.5	Г 63*4	+20.8
		Стойка	-5.7	Л 63*4	-6.0	6.3	Л 70*4.5	-8.0	-7.7	Л 70*4.5	-8.0	-9.8	Л 80*5.5	-11.6	-10.3	Л 80*5.5	-11.6	-11.2	Л 80*5.5	-11.6	-11.8	Л 90*6	-14.7
		Раскос	+3.5	Л 63*4	+7.8	+4.6	Л 63*4	+7.8	+4.8	Л 63*4	+7.8	+5.9	Л 63*4	+7.8	+6.2	Л 63*4	+7.8	+6.9	Л 63*4	+7.8	+7.3	Л 63*4	+7.8
		Стойка	-3.8	Л 70*4.5	-4.5	-4.9	Л 80*5.5	-7.9	-6.0	Л 75*5	-6.1	-7.7	Л 80*5.5	-7.9	-8.1	Л 80*5.5	-7.9	-9.0	Л 90*6	-11.2	-9.5	Л 90*6	-11.2
Опорное давление (т)			27.8		34.3		38.8		46.4		51.6		60.2		66.7								
Вес фермы (кг)			1387+1833=3220		1558+1992=3550		1698+2142=3840		1946+2284=4230		2134+2466=4600		2586+2624=5210		2790+2840=5630								
Марка фермы			НШФ36-275 см. примечание п.10		НШФ36-335		НШФ36-370		НШФ36-435		НШФ36-485		НШФ36-580		НШФ36-640								

Примечания

- Фермы предназначены под кровлю с крупнопанельными плитами 1.5*6м.
- При определении фактической расчетной нагрузки на ферму:
 - а) собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверх допускаемой расчетной нагрузки;
 - б) вес фонаря и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
- Усилия для стойки „СО“ даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,27м*6м=1,2м), но без учета снегового мешка. Для стойки „СО“ устанавливаемой по среднему ряду, табличные усилия следует удваивать.
- В каждой ферме рекомендуется применять фасонки не более двух толщин.
- В графе „опорное давление“ дано давление фермы на опору с учетом усилия в стойке „СО“ и собственного веса фермы.
- Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента К=1.22 (без стержней „СО“).
- Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 46т.
- При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки - „Расчет ферм и нагрузки“ п.30, а также при равном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуальна.
- Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки - „Указания по изготовлению и монтажу ферм“ - п.47.
- При применении марки фермы НШФ36-275 в покрытиях без фонарей, схему и сечения связей по верхнему поясу принимать по листу 4, растяжки „2“ и „Л“ при этом не ставятся.

Утверждено
Инженер
1963 г.

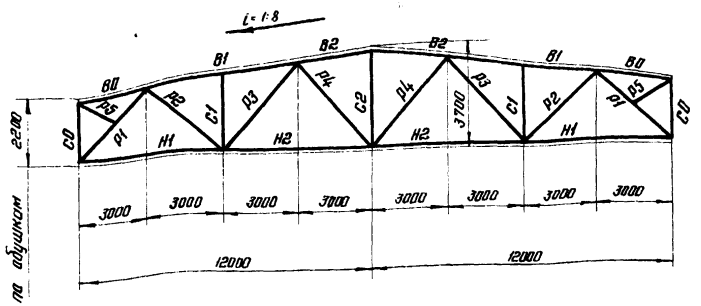
Директор
Инженер
1963 г.

ТА 1963 г. Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 36м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и решеткой из стали марки „Сталь 3“

Лист 15

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
16

Схема фермы



Рекомендуемые толщины узловых фасонек

Усилия в элементах решетки в т.	до 25	26-40	41-60	более 60
Толщины фасонек в мм.	8	10	12	14

Примечания:

- Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 3*6 м.
- При определении фактической расчетной нагрузки на ферму:
 - собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверху допускаемой расчетной нагрузки;
 - вес фонаря и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
- Усилия для стойки „СО“ даны с учетом дополнительного веса латки ендовы крайней ряды колонн (0,27/м * 6 м = 1,2 т), но без учета снегового мешка. Для стойки „СО“ устанавливаемой по среднему ряду, табличные усилия следует удваивать.
- В каждой ферме рекомендуется применять фасонки не более двух толщин.
- В графе „опорное давление“ дано давление фермы на опору с учетом усилия в стойке „СО“ и собственного веса фермы.
- Вес фермы подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента К=1,22 (без стержней „СО“).
- Минимальные расчетные усилия для прикрепления стержней принимать 4,6 т.
- При наличии подвешенного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки „Расчет ферм и нагрузки“ п.30, а также при равном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
- Условия поставки стали указаны в разделе V пояснительной записки „Указания по изготовлению и монтажу ферм“ - п.47.

Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

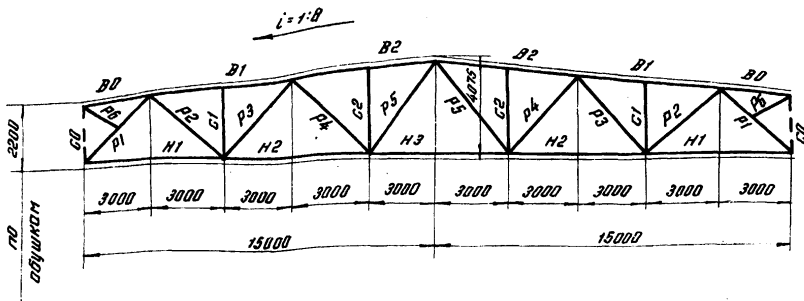
Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м ²																	
			270		360		405		510		570		685							
			Сечение	Несущая способность	Сечение	Несущая способность	Сечение	Несущая способность	Сечение	Несущая способность	Сечение	Несущая способность	Сечение	Несущая способность						
Верхний пояс	B0	Сталь 3	90*56*5,5		90*56*5,5		90*56*5,5		90*56*5,5		90*56*5,5		90*56*5,5							
	B1		-31,7	Г 100*6,5	-33,7	-42,2	Г 110*7	-44,8	-47,5	Г 110*8	-50,3	-59,4	Г 125*8	-63,0	-66,5	Г 125*9	-70,4	-79,7	Г 140*9	-84,5
	B2		-33,7	Г 100*6,5	-33,7	-44,8	Г 110*7	-44,8	-50,3	Г 110*8	-50,3	-63,0	Г 125*8	-63,0	-70,4	Г 125*9	-70,4	-84,5	Г 140*9	-84,5
Нижний пояс	H1	+21,0	Л 75*5	+31,0	+28,1	Л 75*5	+31,0	+31,6	Л 80*5,5	+36,2	+39,5	Л 90*6	+44,5	+44,2	Л 90*6	+44,5	+53,1	Л 100*6,5	+53,8	
	H2	+34,8	Л 90*5,5	+36,2	+46,2	Л 90*7	+51,7	+52,1	Л 100*6,5	+53,8	+65,1	Л 125*8*8	+67,2	+72,7	Л 140*9*8	+75,6	+87,3	Л 125*9	+92,4	
Раскосы	P1	Сталь 3	-27,6	Г 90*6	-27,9	-36,7	Г 100*6,5	-37,4	-41,3	Г 125*8*7	-42,2	-51,7	Г 110*8	-54,1	-57,7	Г 140*9*8	-58,5	-69,3	Г 125*9	-74,1
	P2		+14,1	Г 63*4	+20,8	+18,7	Г 70*4,5	+26,0	+20,9	Г 70*4,5	+26,0	+26,1	Г 75*5	+31,0	+29,1	Г 75*5	+31,0	+34,7	Г 80*5,5	+36,2
	P3		-5,1	Г 75*5	-7,7	-6,8	Г 75*5	-7,7	-7,7	Г 75*5	-7,7	-9,5	Г 80*5,5	-10,0	-10,6	Г 90*6	-14,5	-12,7	Г 90*6	-14,5
	P4		-6,4	Г 75*5	-7,7	-7,5	Г 75*5	-7,7	-8,8	Г 80*5,5	-10,0	-9,6	Г 80*5,5	-10,0	-10,1	Г 90*6	-14,5	-11,1	Г 90*6	-14,5
Стойки	CO *)	Сталь 3			-4,6				-5,0				-5,9				-6,5		-7,5	
	C1		-7,5	Г 63*4	-7,6	-9,7	Г 70*4,5	-11,4	-10,5	Г 70*4,5	-11,4	-12,9	Г 75*5	-15,0	-14,0	Г 75*5	-15,0	-16,2	Г 80*5,5	-19,0
	C2		+4,5	Г 63*4	+20,8	+3,9	Г 70*4,5	+26,0	+6,4	Г 70*4,5	+26,0	+8,0	Г 75*5	+31,0	+8,7	Г 75*5	+31,0	+10,1	Г 80*5,5	+36,2
Подкос	P5	Сталь 3	Л 75*5		Л 75*5		Л 75*5		Л 75*5		Л 75*5		Л 75*5		Л 75*5		Л 75*5		Л 75*5	
Опорное давление (т)	22,7		28,1		31,4		39,0		43,5		51,9									
Вес фермы (кг)	1510		1745		1890		2200		2420		2750									
Марка фермы	БФ24-270		БФ24-360		БФ24-405		БФ24-510		БФ24-570		БФ24-685									

*) Сортамент подопорных стоек дан на листе 24

Проектировщик: М.П. Мельников Н.П.
Инж. проект: Мельников Н.П.
Инж. конструктив: Мельников Н.П.
Инж. металл: Мельников Н.П.
Инж. сварка: Мельников Н.П.
Инж. монтаж: Мельников Н.П.
Инж. деталировка: Мельников Н.П.
Инж. чертеж: Мельников Н.П.
Инж. расчет: Мельников Н.П.
Инж. контроль: Мельников Н.П.
Инж. сборка: Мельников Н.П.
Инж. упаковка: Мельников Н.П.
Инж. доставка: Мельников Н.П.
Инж. монтаж: Мельников Н.П.
Инж. демонтаж: Мельников Н.П.
Инж. ликвидация: Мельников Н.П.
Инж. утилизация: Мельников Н.П.
Инж. хранение: Мельников Н.П.
Инж. транспортировка: Мельников Н.П.
Инж. хранение: Мельников Н.П.
Инж. транспортировка: Мельников Н.П.
Инж. хранение: Мельников Н.П.
Инж. транспортировка: Мельников Н.П.

ТД 1963г
Сортамент бесшпунгелльных стропильных ферм пролетом 24 м. из стали марки „Сталь 3“
ПК-01-125
Выпуск I
Лист 16

Схема фермы.



Рекомендуемые толщины узловых фасанок

Усилия в элементах решетки в т.	до 25	25-40	41-60	более 60
Толщина фасанок в мм.	8	10	12	14

Примечания:

- Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитках 3-6 м.
- При определении фактической расчетной нагрузки на ферму:
 - собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверху допустимой расчетной нагрузки;
 - вес фронтона и снегового покрова принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
- Усилия для стойки „С0“ даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,27 м · 6 м · 12 т.) на без учета снегового мешка. Для стойки „С0“, установленной по среднему ряду, табличные усилия следует удваивать.
- В каждой ферме рекомендуется применять фасанки не более двух толщин.
- В проеме „опорное давление“ дано давление фермы на опору с учетом усилия в стойке „С0“ и собственного веса фермы.
- Вес фермы подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента K=1,22 / без стержней „С0“.
- Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимается 4,6 т.
- При наличии подвешенного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки — расчет ферм и нагрузок — п.30, а так же при рваном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
- Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки — Указания по изготовлению и монтажу ферм — п.47.

Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

Элемент фермы	Обозначение стержней.	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м ²																				
			265		335		375		450		500		605		665								
			Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение					
Верхний пояс	B0	"Сталь 3"		90-56-5.5		90-56-5.5		90-56-5.5		90-56-5.5		90-56-5.5		90-56-5.5		90-56-5.5		90-56-5.5					
	B1		-42,2	Г110-8	-50,3	Г53,0	Г125-8	-63,0	-59,1	Г125-9	-70,4	-70,8	Г140-9	-84,5	-78,3	Г140-10	-93,5	-95,0	Г160-10	-113,0	-104,0	Г160-11	-123,5
	B2		-50,3	Г110-8	-50,3	Г53,0	Г125-8	-63,0	-70,4	Г125-9	-70,4	-84,5	Г140-9	-84,5	-93,5	Г140-10	-93,5	-113,0	Г160-10	-113,0	-123,5	Г160-11	-123,5
Нижний пояс	H1		+27,1	Г75-5	+31,0	Г4,1	Г80-5.5	+36,2	+38,0	Г90-6	+44,5	+45,6	Г100-6.5	+53,8	+50,4	Г100-6.5	+53,8	+61,0	Г110-7	+63,9	+66,8	Г140-9,8	+75,6
	H2		+49,5	Г100-6.5	+53,8	Г62,0	Г110-7	+63,9	+68,9	Г110-8	+72,2	+82,4	Г125-8,0-10	+82,7	+91,2	Г140-9,0-10	+93,4	+103,3	Г140-10	+114,5	+120,9	Г160-10,12	+126,0
	H3		+47,1	Г100-6.5	+53,8	Г59,2	Г110-7	+63,9	+66,0	Г110-8	+72,2	+79,0	Г125-8,0-10	+82,7	+87,5	Г140-9,0-10	+93,4	+106,0	Г140-10	+114,5	+116,1	Г160-10,12	+126,0
Раскосы	P1		-35,4	Г100-6.5	-37,4	-44,5	Г110-7	-47,5	-49,5	Г110-8	-54,1	-59,3	Г125-8	-66,0	-65,6	Г125-8	-66,0	-79,5	Г125-10	-82,0	-87,0	Г140-9	-87,1
	P2		+20,8	Г63-4	+20,8	+26,0	Г70-4.5	+26,0	+29,5	Г75-5	+31,0	+35,5	Г80-5.5	+36,2	+39,0	Г100-6.5	+40,3	+46,6	Г100-6.5	+53,8	+50,8	Г100-6.5	+53,8
	P3		-11,35	Г90-6	-14,6	-13,9	Г90-6	-14,6	-13,3	Г100-6.5	-20,9	-18,1	Г100-6.5	-20,9	-20,0	Г100-6.5	-20,9	-24,0	Г110-7	-29,0	-26,0	Г110-7	-29,0
	P4		-4,1	Г75-5	-7,7	-5,8	Г75-5	-7,7	-8,33	Г80-5.5	-10,0	-10,9	Г90-6	-14,6	-10,6	Г90-6	-14,6	-10,4	Г90-6	-14,6	-9,7	Г90-6	-14,6
	P5		-3,56 +7,6	Г90-6	-12,2 +44,5	-3,6 +9,8	Г90-6	-12,2 +44,5	-3,6 +12,3	Г90-6	-12,2 +44,5	-4,6 +15,5	Г90-6	-12,2 +44,5	-3,7 +16,4	Г90-6	-12,2 +44,5	-3,6 +18,1	Г90-6	-12,2 +44,5	-3,6 +19,1	Г90-6	-12,2 +44,5
Стойки	С0*)		-3,7		-4,4		-4,7		-5,4		-5,9		-6,9		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		
	С1		-7,5	Г63-4	-7,6	-10,2	Г70-4.5	-11,4	-12,9	Г75-5	-13,0	-13,9	Г80-5.5	-19,0	-16,8	Г80-5.5	-19,0	-18,8	Г80-5.5	-19,0	-19,8	Г90-6	-26,1
	С2		-5,0	Г63-4	-5,4	-6,4	Г70-4.5	-8,0	-7,1	Г70-4.5	-8,0	-8,5	Г75-5	-10,6	-9,4	Г75-5	-10,6	-11,4	Г80-5.5	-13,7	-12,4	Г80-5.5	-13,4
Лоток	P6			Г75-5		Г75-5		Г75-5		Г75-5		Г75-5		Г75-5		Г75-5		Г80-5.5		Г80-5.5			
Опорное давление (т)			26,4		32,9		36,5		43,5		48,0		57,8		63,2								
Вес фермы (кг)			2420		2740		3080		3460		3700		4280		4600								
Марка фермы			БФ 30-265		БФ 30-335		БФ 30-375		БФ 30-450		БФ 30-500		БФ 30-605		БФ 30-665								

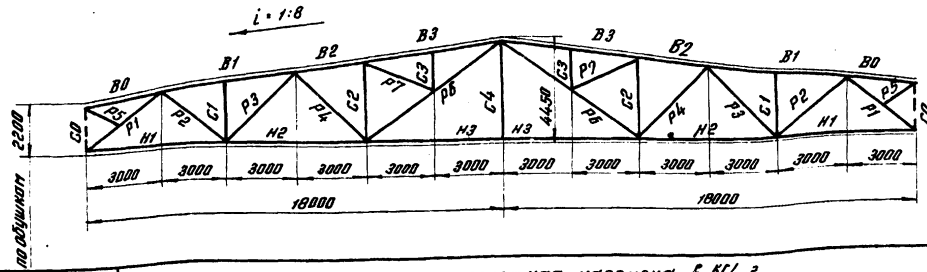
*) Сортомент надопорных стоек дан на листе 24

Серия ПК 01-125 выпуск I лист 17
 Исполнитель: [Signature]
 Проверка: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Дата выпуска: 1968г.

ГА 1968г. Сортомент бесшпунгельных стропильных ферм пролетом 30 м. из стали марки „Сталь 3“
 ПК 01-125 выпуск I лист 17

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
18

Схема фермы



Рекомендуемые толщины узловых фасонек

Усилия в элемен-тах решетки б.т.	до 25	26-40	41-60	более 60
Толщина фасонки в мм	8	10	12	14

Примечания:

1. Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 3-6 м.
2. При определении фактической расчетной нагрузки на ферму:
 - а) собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверху допускаемой расчетной нагрузки;
 - б) вес фанеры и снеговой покров принимается в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
3. Усилия для стойки «С0» даны с учетом дополнительного веса латка ендровый крайнего ядра колонны (0,2 м · 6 м · 1,2 м), но без учета снегового мешка. Для стоек «С0» устанавливается по среднему ряду, табличные усилия следует удваивать.
4. В каждой ферме рекомендуется применять фасонки не более двух толщин.
5. В графе «опорное давление» дано давление фермы на опору с учетом усилия в стойке «С0» и собственного веса фермы.
6. Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента К=1,22 / без стержней «С0».
7. Минимальные расчетные усилия для прикрепления стержней принимаются 4,6 т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки, расчет ферм и нагрузки т. 30, а также при ранном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а распределение расчетных усилий и подбор сечений производится индивидуально.
9. Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки. Указания по изготовлению и монтажу ферм — п. 47.

Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

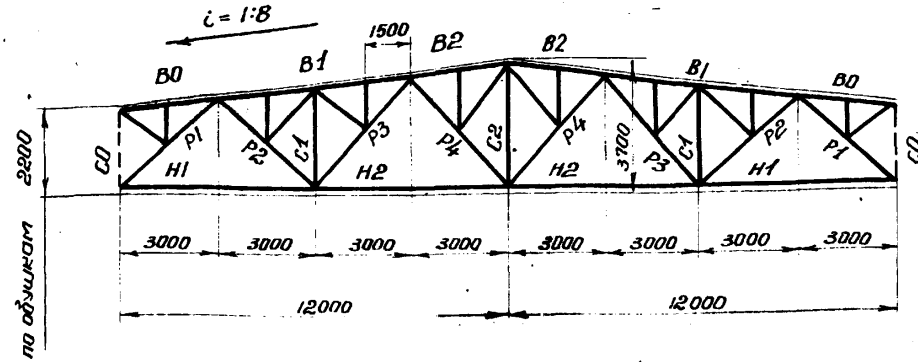
Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	260		315		345		420		460		535		580		665		
			Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	Расчетное усилие	Сечение	
Верхний пояс	B0		90-56-5,5		90-56-5,5		90-56-5,5		90-56-5,5		90-56-5,5		90-56-5,5		90-56-5,5		90-56-5,5		
	B1	-52,2	140-90-8	-55,4	62,8	125-8	-63,0	-69,4	125-9	-70,4	-83,5	140-9	-94,5	-91,4	140-10	-93,5	-106,2	160-10	-113,0
	B2	-66,4	125-9	-70,4	-79,7	140-9	-84,5	-88,1	140-10	-93,5	-106,0	160-10	-113,0	-116,0	160-11	-123,5	-135,0	180-11	-143,0
	B3	-70,4	125-9	-70,4	-84,5	140-9	-84,5	-93,5	140-10	-93,5	-113,0	160-10	-113,0	-123,5	180-11	-143,0	-155,5	180-12	-155,5
Нижний пояс	H1	+32,8	80-5,5	+36,2	+39,4	90-6	+44,5	+43,5	90-6	+44,5	+52,5	125-80-7	+59,2	+57,4	125-80-8	+67,2	+72,5	140-90-8	+75,6
	H2	+61,9	110-7	+63,9	+74,4	140-90-8	+75,6	+82,0	125-80-10	+82,7	+99,0	140-9	+103,8	+108,3	140-10	+114,5	+126,0	160-10	+132,0
	H3	+61,4	110-7	+63,9	+73,7	140-90-8	+75,6	+81,5	125-80-10	+82,7	+98,0	140-9	+103,8	+107,3	140-10	+114,5	+124,8	160-10	+132,0
Раскосы	P1	-42,8	110-7	-47,5	-51,4	140-90-8	-58,5	-56,8	140-90-8	-58,9	-68,4	125-9	-74,3	-74,8	160-100-9	-78,5	-87,0	140-9	-87,1
	P2	+25,3	70-4,5	+26,0	+30,6	75-5	+31,0	+33,7	80-5,5	+36,2	+40,7	90-6	+44,5	+44,8	110-70-6,5	+48,0	+51,9	90-8	+58,4
	P3	-15,7	100-6,5	-20,9	-18,7	100-6,5	-20,9	-20,6	100-6,5	-20,9	-24,6	110-7	-29,0	-26,9	110-7	-29,0	-31,2	110-8	-32,4
	P4	-0,8	75-5	-7,7	-2,3	75-5	-7,7	-1,7	75-5	-7,7	-4,8	75-5	-7,7	-8,5	75-5	-7,7	-7,5	75-5	-7,7
	P5	+7,1	75-5	+31,0	+8,3	75-5	+31,0	+10,6	75-5	+31,0	+11,5	75-5	+31,0	+13,1	75-5	+31,0	+14,1	75-5	+31,0
Стойки	C0*	-3,7		-4,2		-4,5		-5,2		-5,6		-6,3		-6,7		-7,5		-7,5	
	C1	-7,3	70-4,5	-11,4	-8,2	75-5	-15,0	-8,8	75-5	-15,0	-11,2	75-5	-15,0	-13,0	75-5	-15,0	-14,5	75-5	-15,0
	C2	-9,1	75-5	-10,5	-10,6	75-5	-10,5	-11,6	80-5,5	-13,4	-13,6	90-6	-20,0	-14,7	90-6	-20,0	-16,8	90-6	-20,0
	C3	-5,0	63-4	-13,0	-6,0	63-4	-13,0	-6,5	63-4	-13,0	-8,0	63-4	-13,0	-8,7	63-4	-13,0	-10,2	63-4	-13,0
	C4	0	63-4			63-4			63-4			63-4			63-4			63-4	
Подкос	P5		75-5		75-5		75-5		75-5		75-5		75-5		75-5		75-5		
Опорное давление(т)		31,2		37,2		41		49		53,6		62,2		67,3		76,6			
Вес фермы (кг.)		3480		3860		4130		4790		5110		5690		6150		6780			
Марка фермы		БФ 36 - 260		БФ 36 - 315		БФ 36 - 345		БФ 36 - 420		БФ 36 - 460		БФ 36 - 535		БФ 36 - 580		БФ 36 - 665			

* Сортамент надопорных стоек дан на листе 24

Составитель: Шибалов А.К.
Проверил: Шибалов А.К.
Инженер: Шибалов А.К.
Начальник ОТК: Шибалов А.К.
Дата выпуска: 1963г.

Серия
ПК-01-125
выпуск I
Лист
19

Схема фермы



Рекомендуемые толщины узловых фасонок

Усилия в элементах решетки в т.	от 25	26-40	41-60	более 60
Толщина фасонок в мм.	8	10	12	14

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитках 1.5x6 м
- При определении фактической расчетной нагрузки на фермы:
 - собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверх допускаемой расчетной нагрузки;
 - вес фонаря и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
- Усилия для стойки „СО“ даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0.27/м x 6 м = 1.2 т), но без учета снегового мешка. Для стойки „СО“ устанавливаемой по среднему ряду, табличные усилия следует удваивать.
- В каждой ферме рекомендуется применять фасонки не более двух толщин.
- В графе „опорное давление“ дано давление фермы на опору с учетом усилия в стойке „СО“ и собственного веса фермы.
- Вес фермы подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента K=1.22 (без стержней „СО“).
- Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4.6 т.
- При наличии подвешенного транспорта и других местных нагрузок не оговоренных в разделе IV пояснительной записки „Расчет ферм и нагрузки“ п. 30, а также при равном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
- Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки „Указания по изготовлению и монтажу ферм“ п. 47.

Допускаемая расчетная нагрузка 6 кг/м²

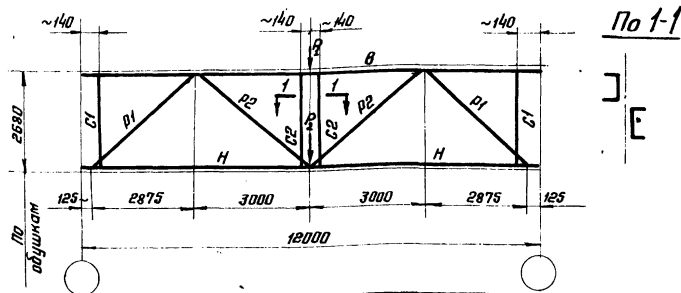
Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка 6 кг/м ²																	
			270		345		420		480		560		635							
			Расчетное усилие Т	Сечение	Несущая способность Т	Расчетное усилие Т	Сечение	Несущая способность Т	Расчетное усилие Т	Сечение	Несущая способность Т	Расчетное усилие Т	Сечение	Несущая способность Т	Расчетное усилие Т	Сечение	Несущая способность Т			
Верхний пояс	B0	Сталь 3	-4.3	90x56x5.5	-21.3	-4.7	90x56x5.5	-21.3	-5.2	90x56x5.5	-21.3	-5.6	90x56x5.5	-21.3	-6.1	90x56x5.5	-21.3	-6.6	90x56x5.5	-21.3
	B1		-33.0	Г 90x6	-34.7	-42.0	Г 100x6.5	-44.1	-51.5	Г 110x7	-54.2	-58.5	Г 110x8	-61.5	-68.5	Г 125x8	-72.3	-77.2	Г 125x9	-80.9
	B2		-34.7	Г 90x6	-34.7	-44.1	Г 100x6.5	-44.1	-54.2	Г 110x7	-54.2	-61.5	Г 110x8	-61.5	-72.3	Г 125x8	-72.3	-80.9	Г 125x9	-80.9
Нижний пояс	H1		+21.1	Л 75x5	+31.0	+26.9	Л 75x5	+31.0	+32.9	Л 80x5.5	+36.2	+37.5	Л 90x6	+44.5	+43.7	Л 90x6	+44.5	+49.3	Л 100x6.5	+53.8
	H2		+34.7	Л 80x5.5	+36.2	+44.2	Л 90x6	+44.5	+54.2	Л 90x8	+58.4	+61.6	Л 100x8	+65.5	+72.0	Л 110x8	+72.2	+81.1	Л 125x8x10	+82.7
Раскосы	P1		-27.8	Г 90x6	-27.9	-35.3	Г 100x6.5	-37.4	-43.3	Г 110x7	-47.5	-49.1	Г 110x8	-54.1	-57.3	Г 125x8x9	-58.5	-54.8	Г 125x9	-74.3
	P2		+15.9	Г 63x4	+20.8	+20.2	Г 63x4	+20.8	+24.7	Г 70x4.5	+26.0	+27.9	Г 75x5	+31.0	+32.5	Г 80x5.5	+36.2	+36.6	Г 75x6	+36.9
	P3		-6.0	Г 70x4.5	-7.8	-7.8	Г 70x4.5	-7.8	-10.7	Г 80x5.5	-12.7	-11.7	Г 80x5.5	-12.7	-13.2	Г 90x6	-18.6	-14.5	Г 90x6	-18.6
	P4		-5.3	Г 63x4	-5.4	-6.7	Г 70x4.5	-7.8	-8.9	Г 80x5.5	-12.7	-9.4	Г 75x5	-9.9	-10.1	Г 80x5.5	-12.7	-10.7	90x56x5.5	-11.1
Стойки	CO		-3.7			-4.4			-5.1				-5.7			-6.4			-7.1	
	C1		-7.5	Г 63x4	-7.6	-9.5	Г 70x4.5	-11.4	-11.7	Г 80x5.5	-19	-12.8	Г 75x5	-15.0	-14.2	Г 75x5	-15.0	-15.6	Г 75x6	-17.7
	C2		+4.3	Г 63x4	+20.8	+5.4	Г 63x4	+20.8	+7.0	Г 63x4	+20.8	+7.7	Г 63x4	+20.8	+8.7	Г 63x4	+20.8	+9.5	Г 63x4	+20.8
Шпильки	Раскос	+3.9	Г 63x4	+20.8	+5.3	Г 63x4	+20.8	+8.0	Г 63x4	+20.8	+8.7	Г 63x4	+20.8	+9.4	Г 63x4	+20.8	+10.0	Г 63x4	+20.8	
		Стойка	-4.5	Л 70x4.5	-8.0	-6.1	Л 70x4.5	-8.0	-9.6	Л 80x5.5	-11.6	-10.2	Л 80x5.5	-11.6	-11.0	Л 80x5.5	-11.6	-11.6	Л 90x6	-14.7
	Прочие	Раскос	+2.9	Л 63x4	+7.8	+3.9	Л 63x4	+7.8	+5.9	Л 63x4	+7.8	+6.5	Л 63x4	+7.8	+6.9	Л 63x4	+7.8	+7.4	Л 63x4	+7.8
		Стойка	-3.8	Л 70x4.5	-4.5	-5.2	Л 75x5	-6.1	-7.8	Л 80x5.5	-7.8	-8.3	Л 90x6	-11.2	-9.0	Л 90x6	-11.2	-9.7	Л 90x6	-11.2
Опорное давление(т)			21.4		26.9		32.7		37.0		42.9		48.4							
Вес фермы (кг)			1510		1710		2060		2280		2480		2750							
Марки фермы			ШФ 24-270		ШФ 24-345		ШФ 24-420		ШФ 24-480		ШФ 24-560		ШФ 24-635							

*) Сортамент надопорных стоек дан на листе 24.

Инженер И.И. Мельников
Проектировщик
1963 г.
Шубалов Л.К.
Арбузова Е.А.
Убанови Н.М.
Иванова-Иванович

ТД 1963 г. Сортамент шпильковых стропильных ферм пролетом 24 м из стали марки „Сталь 3“
ЛК-01-125 выпуск I
Лист 19

СВЯЗЬ
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
22



Допускаемая расчетная нагрузка на ферму (p) в т.

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	38		60		83		92		117		127		139		166	
			Сечение	Исходящая нагрузка	Сечение	Исходящая нагрузка	Сечение	Исходящая нагрузка	Сечение	Исходящая нагрузка	Сечение	Исходящая нагрузка	Сечение	Исходящая нагрузка	Сечение	Исходящая нагрузка	Сечение	Исходящая нагрузка
Верхний пояс	В	"Сталь 3"	Г 110*7	-45,2	Г 125*8	-70,0	Г 140*9	-97,4	Г 140*10	-107,8	Г 160*10	-138,0	Г 160*11	-148,0	Г 160*12	-161,9	Г 180*12	-193,0
Нижний пояс	Н		Л 63*4	+22,5	Л 70*4,5	+36,0	Л 80*5,5	+50,0	Л 100*6,5*6	+55,5	Л 90*7	+74,0	Л 100*6,5	+74,2	Л 110*7	+88,2	Л 110*8	+100,0
Раскосы	P1		Г 125*8	-47,0	Г 160*10*9	-58,5	Г 180*10*10	-81,1	Г 180*10*10	-81,1	Г 180*10*12	-93,0	Г 200*12,5*11	-110,0	Г 200*12,5*11	-110,0	Г 200*12	-168,0
	P2		Г 90*5,5*6,5	+33,0	Г 110*7*6,5	+48,0	Г 125*8*8	+67,2	Г 140*9*8	+75,6	Г 125*9	+92,4	Г 140*9	+103,8	Г 140*10	+114,5	Г 160*10	+132,0
Стойки	C1	Л 80*5,5	*	Л 90*6	*	Л 90*6	*	Л 90*6	*	Л 100*6,5	*	Л 110*7	*	Л 100*6,5	*	Л 100*6,5	*	
	C2	С 12	*	С 12	*	С 14	*	С 14	*	С 16	*	С 16	*	С 16	*	С 18	*	
Опорное давление (т)			19,5		30,5		42,5		47		59,5		64,5		71		84,5	
Вес фермы (кг)			380 + 600 = 980		489 + 731 = 1220		627 + 923 = 1550		696 + 974 = 1670		824 + 1166 = 1990		908 + 1232 = 2140		994 + 1306 = 2300		1118 + 1597 = 2715	
Марка подстропильной фермы			НПФ-38		НПФ-60		НПФ-83		НПФ-92		НПФ-117		НПФ-127		НПФ-139		НПФ-166	

* Каждая из стоек C1 и C2 прикрепляется на расчетное усилие 7,7 т, определенное по максимальной нагрузке (q + p) = 720 кг/м².

Примечания:

- При определении фактической расчетной нагрузки собственный вес подстропильной фермы учитывать не следует, т.к. он учтен сверх допускаемой расчетной нагрузки $P = P_1 + P_2$.
- В графе "опорное давление" дано давление собственно подстропильной фермы на опору без учета усилий в стойке C1, которое определяется от каждой примыкающей стропильной фермы по формуле $9,0(q + p) + 4,6(\text{танн})$, где (q + p) — расчетная нагрузка покрытия в кг/м² и q, p — нагрузка от лотка ендовы.
- Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента K=1,22.
Из двух словесных веса фермы, записанных в таблице, первое представляет вес элементов из низколегированной стали, второе — из стали марки "Сталь 3".
- Условия поставки стали указаны в разделе VI п. 47 пояснительной записки.

5. Для зданий с тяжелым режимом работы сечение нижнего пояса принимается:

в ферме НПФ-38 из Л 75*5 из стали марки "Сталь 3" вместо Л 63*4 из низколегированной стали
в ферме НПФ-60 из Л 80*5,5 из стали марки "Сталь 3" вместо Л 70*4,5 из низколегированной стали
в ферме НПФ-92 из Л 75*7 вместо Л 100*6,5*6

Рекомендуемые толщины узловых фасонки (кроме среднего узла нижнего пояса)

Таблица 1

Усилия в элементах решетки в т.	до 40	41-60	61-80	более 80
Толщина фасонки в мм.	10	12	14	16

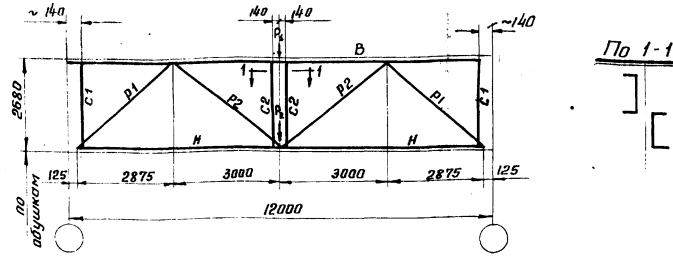
Рекомендуемые толщины фасонки среднего узла нижнего пояса

Таблица 2

Расчетная нагрузка в т.	до 50	50-100	100-160
Толщина фасонки в мм.	12	16	20

ТД 1963г. Департамент подстропильных ферм пролетом 12 м ПК-01-125 с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и решеткой из стали марки "Сталь 3". Лист 22

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
23



Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка на ферму (P) в т.															
			41		58		77		95		113		131		149			
			Сечение	Исходящая стержня	Сечение	Исходящая стержня	Сечение	Исходящая стержня	Сечение	Исходящая стержня	Сечение	Исходящая стержня	Сечение	Исходящая стержня	Сечение	Исходящая стержня		
Верхний пояс	B	"Сталь 3"	48,6	Г 110 × 8	48,6	Г 125 × 9	68,0	Г 140 × 10	90,0	Г 160 × 10	110,0	Г 180 × 12	153,0	Г 180 × 12	153,0	Г 160 × 15		
Нижний пояс	H		+24,5	Л 75 × 5	+31,0	Л 80 × 5,5	+38,2	Л 110 × 70 × 6,5 Ст. прим. п. 5	+48,0	Л 90 × 8	+58,4	Л 110 × 8	+72,2	Л 125 × 8	+82,7	Л 125 × 9		
Ригель	P1		-32,1	Г 110 × 8	-35,0	Г 125 × 9	-54,6	Г 125 × 10	-60,4	Г 140 × 10	-79,2	Г 160 × 10	-100	Г 160 × 10	-100	Г 200 × 125 × 12		
	P2		+32,1	Г 80 × 5,5	+34,2	Г 110 × 70 × 6,5	+48,0	Г 110 × 7	+63,9	Г 140 × 90 × 8	+75,6	Г 125 × 9	+92,4	Г 140 × 9	+103,9	Г 140 × 10		
Стойки	C1		*	Л 80 × 5,5	*	Л 90 × 6	*	Л 90 × 6	*	Л 90 × 6	*	Л 90 × 6	*	Л 100 × 6,5	*	Л 100 × 6,5		
	C2	*	Л 12	*	Л 12	*	Л 14	*	Л 14	*	Л 16	*	Л 16	*	Л 18			
Опорное давление (т)			21,0		30		39,5		48,5		57,5		67		76			
Вес фермы (кг)			1070		1325		1615		1850		2200		2410		2780			
марка подстропильной фермы			ПФ - 41		ПФ - 58		ПФ - 77		ПФ - 95		ПФ - 113		ПФ - 131		ПФ - 149			

* Каждая из стоек C1 и C2 прикрепляется на расчетное усилие 7,7 т, определенное по максимальной нагрузке (q + p) = 720 кг/м²

Примечания:

- При определении фактической расчетной нагрузки собственный вес подстропильной фермы учитывать не следует, т.к. он учтен сверх допускаемой расчетной нагрузки P = P₁ + P₂
- В графе "опорное давление" дано давление собственно подстропильной фермы на опору без учета усилия в стойке C1, которое определяется от каждой прилегающей стропильной фермы по формуле 9,0(q + p) + 0,6 (т/м), где (q + p) - расчетная нагрузка покрытия в т/м² и 0,6 - нагрузка от лотка ендовы.
- Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента K = 1,22.
- Условия поставки стали указаны в разделе VI п. 47 пояснительной записки.
- Для зданий с тяжелым режимом работы сечение нижнего пояса принимается в ферме ПФ - 77 из Л 100 × 6,5 вместо Л 110 × 70 × 6,5

Рекомендуемые толщины узловых фасонак (кроме среднего узла нижнего пояса)

Таблица 1

Усилия в элементах решетки в т	до 40	41-60	61-80	более 80
Толщина фасонак в мм	10	12	14	16

Рекомендуемые толщины фасонак среднего узла нижнего пояса

Таблица 2

Расчетная нагрузка в т	до 50	50-100	100-160
Толщина фасонак в мм	12	16	20

ТА Сортамент подстропильных ферм
1963г пролетом 12м из стали марки "Сталь 3"

ПК-01-125
Выпуск I
Лист 23

Проект: Ин-т Металлов и Л. Фасадный
 П. инж. И. М. Вазиркин в. А. З. З. З. З.
 Начальник П. Павлов Б. П. Ф. Ф.
 Дата выпуска 1963 г.

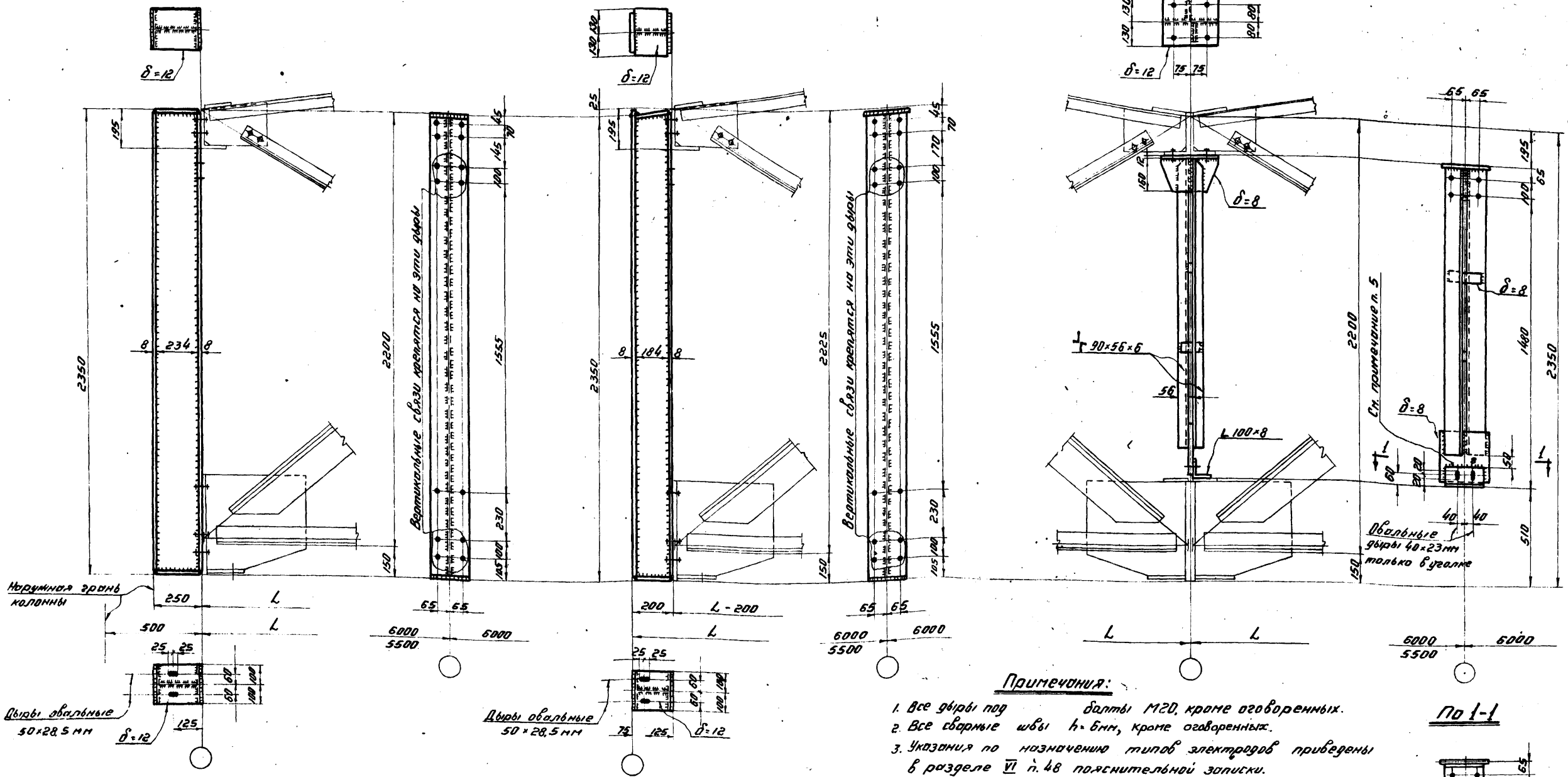
Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
24

Проектант: Шубов Л.К.
Проверил: Яхина Р.Б.
Исполнил: [Signature]
1963г.

СО-1

СО-3

СО-2



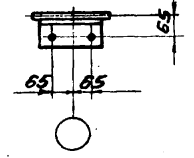
Сортамент напорных стоек.

Марка стойки	Марка стали	Сечение		Вес стойки кг	Местоположение стойки	Примечание
		Эскиз	Профиль			
СО-1	Сталь 3	I	1-234x6 2-200x8	97,0	По крайнему ряду колонн при привязке стен 250 и 500 мм	Расчетные усилия указаны в сортаменте ферм.
СО-2		J	2L 90x56x6	35,0	По среднему ряду колонн и в местах перепада кровли.	
СО-3		I	1-184x6 2-200x8	90,0	По крайнему ряду колонн при нулевой привязке стен.	

Примечания:

1. Все гайки под болты М20, кроме оговоренных.
2. Все сварные швы к-бнн, кроме оговоренных.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки.
4. Условия поставки стали указаны в разделе VI п. 47 пояснительной записки.
5. Варить на заводе в случае транспортировки напорной стойки совместно с полуфермой (по варианту II на листе 2).

по 1-1

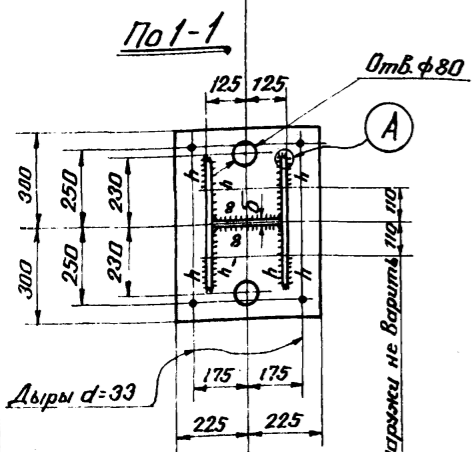
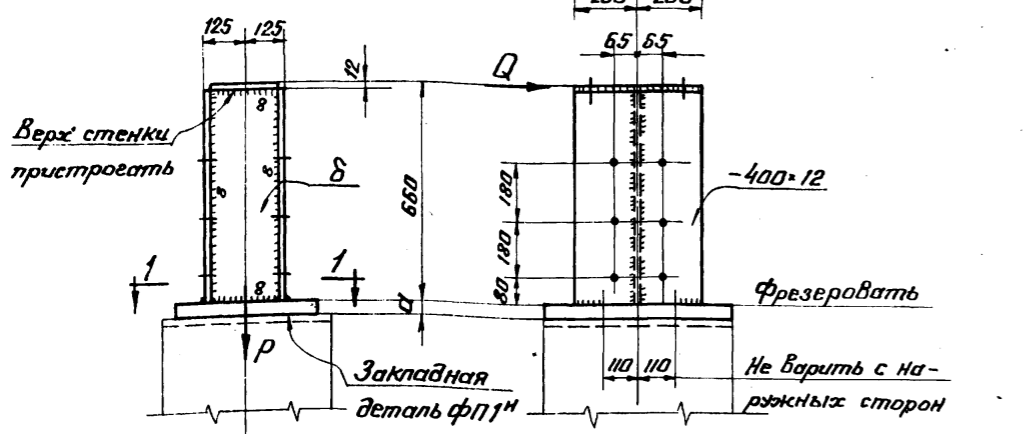


ТА 1963г. Сортамент напорных стоек. Лист 24

7286 33

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
25

НК-1; НК-2; НК-3



Сортамент надколонников

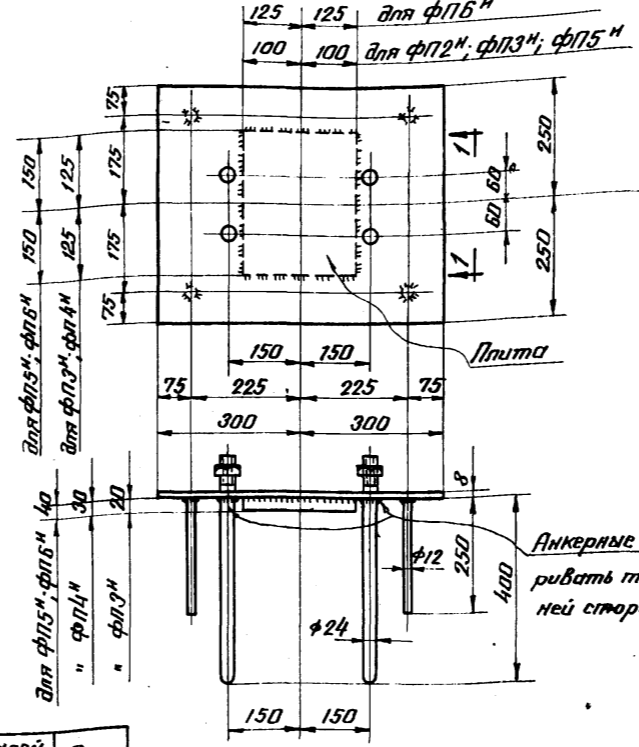
Марка подстропильных надколонников	Марка стали	Допускаемое расчетное усилие		Размеры деталей и швов			Вес /шт ке
		P*)	Q**)	a	b	h	
НК-1		130,0 ± 20,0	30	14	10	137	
НК-2	Сталь 3	210,0 ± 20,0	36	25	12	164	
НК-3		290,0 ± 20,0	40	30	14	178	

*) P - суммарное опорное давление стропильных и подстропильных ферм.
 **) Q - суммарное допускаемое горизонтальное расчетное усилие.

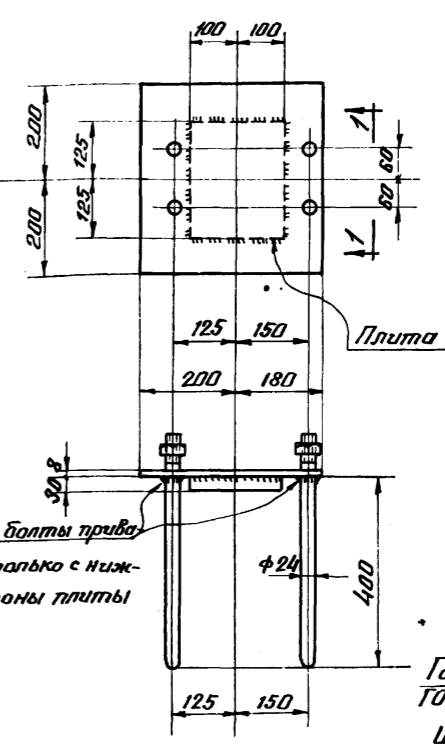
Сортамент закладных деталей

Марка закладной детали	Условия применения закладной детали	Марка стали	Размеры плиты (мм)	Допускаемая расчетная нагрузка на плиту при марках бетона (г)			Вес закладной детали (кг)
				200	300	400	
фп1м	Колонны среднего ряда. Шаг колонн 12м (наличие подстропильной фермы)		-	-	-	34	
фп2м	Колонны крайнего ряда. Шаг колонн 6м.	Сталь 3	-200*250*30	60	82	103	31
фп3м			-200*250*20	42	56	66	38
фп4м	Колонны среднего ряда. Шаг колонн 6м		-200*250*30	60	82	103	40
фп5м			-200*300*40	67	109	144	44
фп6м			-250*300*40	84	123	144	52

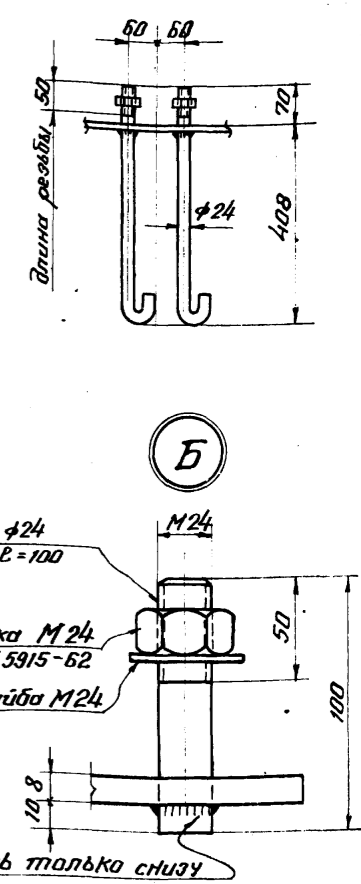
фп3м; фп4м; фп5м; фп6м



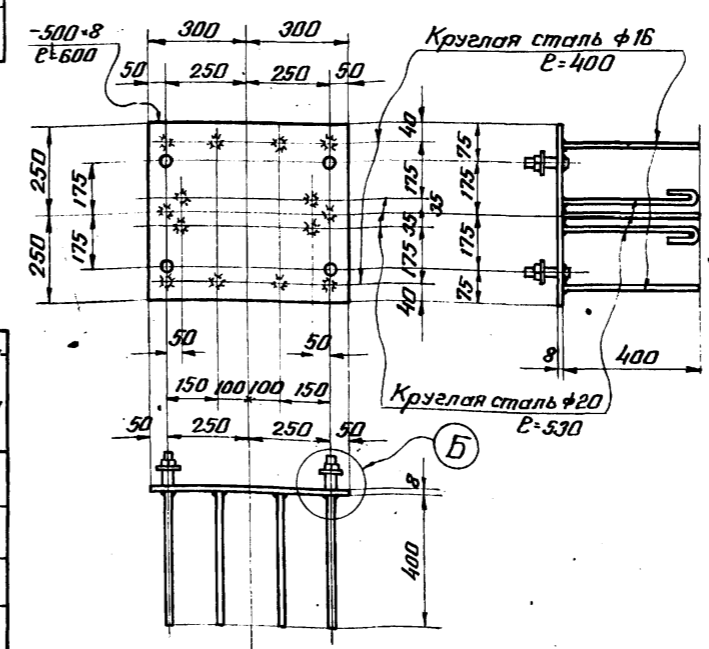
фп2м



По 1-1



фп1м



Примечания:

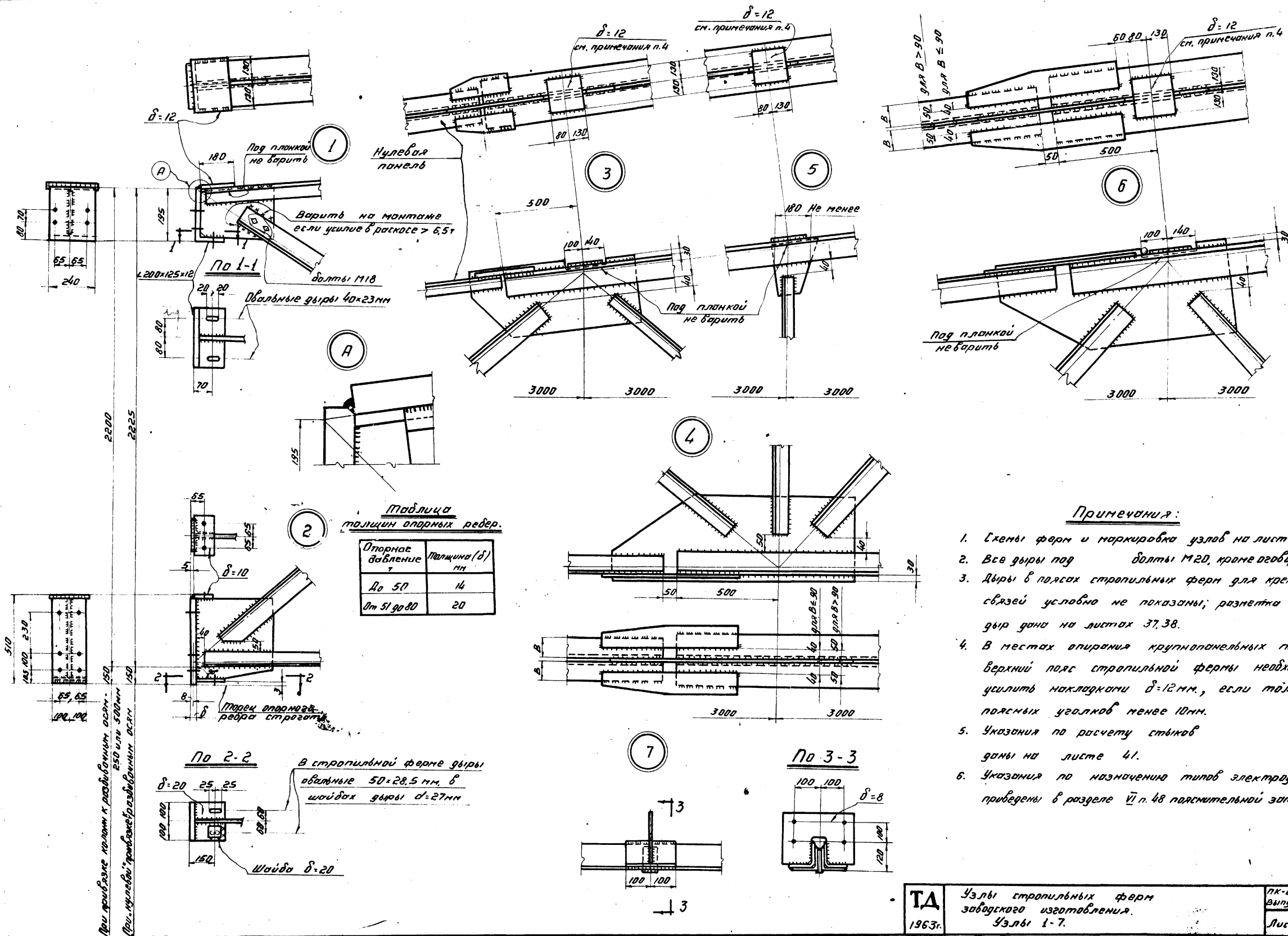
1. Все дыры под болты М20, кроме оговоренных.
2. Все сварные швы h=b, кроме оговоренных.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки.
4. Условия поставки стали указаны в разделе VI п. 47 пояснительной записки.

Шубалов Л.К.
Лавочкин Н.И.
Якубов Р.Б.
Гриша
Г.И. Шубалов
Л.И. Лавочкин
С.А. Якубов
И.И. Гриша
Г.И. Шубалов
Л.И. Лавочкин
С.А. Якубов
И.И. Гриша
1963г.

ТД
1963г.
Сортаменты надколонников и закладных деталей в железобетонных колоннах для опирания стропильных и подстропильных ферм.
ПК-01-125
Выпуск I
Лист 25

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
26

Директор ин-та Ковалев Н.П.
Зам. дир. ин-та Волков В.М.
Начальник штаба Павлов С.Г.
Инженер-проектировщик Шурвалов Л.К.
Инженер-проектировщик Смирнов И.К.
Инженер-проектировщик Яков Р.Б.
1963г.



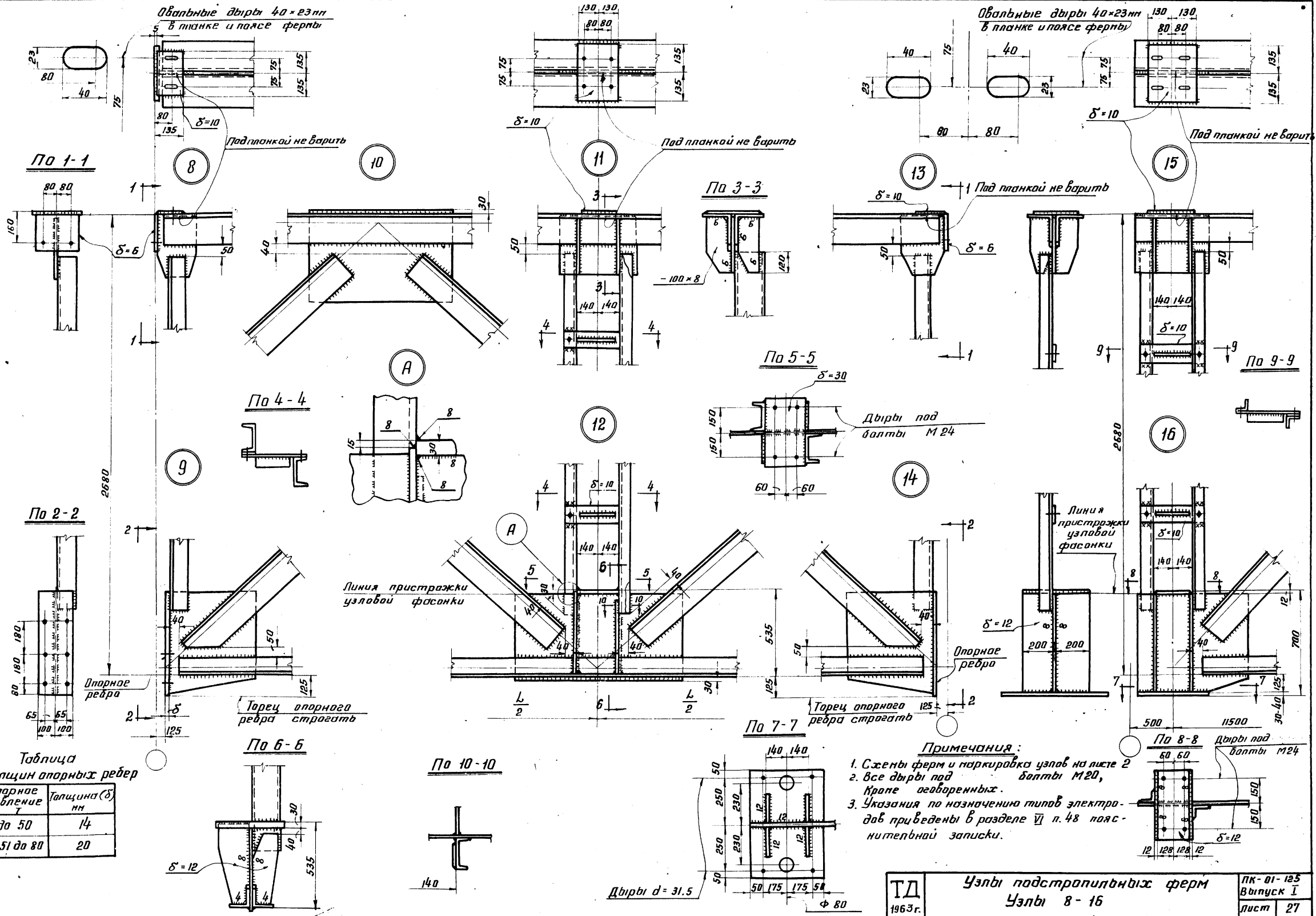
ТА
1963г.
Узлы стропильных ферм заводского изготовления.
Узлы 1-7.

ПК-01-125
Выпуск I
Лист 26

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
27

Овальные дыры 40x23 мм
в планке и поясе фермы

Овальные дыры 40x23 мм
в планке и поясе фермы



Линия пристрочки
узловой фасонки

Линия
пристрочки
узловой
фасонки

Опорное
ребро

Торец опорного
ребра строгать

Торец опорного
ребра строгать

Дыры под
болты М24

Примечания:

- 1. Схемы ферм и маркировка узлов на листе 2
- 2. Все дыры под болты М20, крепе оговоренных.
- 3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п.48 пояснительной записки.

Таблица
толщин опорных ребер

Опорное давление	Толщина (δ) мм
до 50	14
От 51 до 80	20

ТД
1963г.

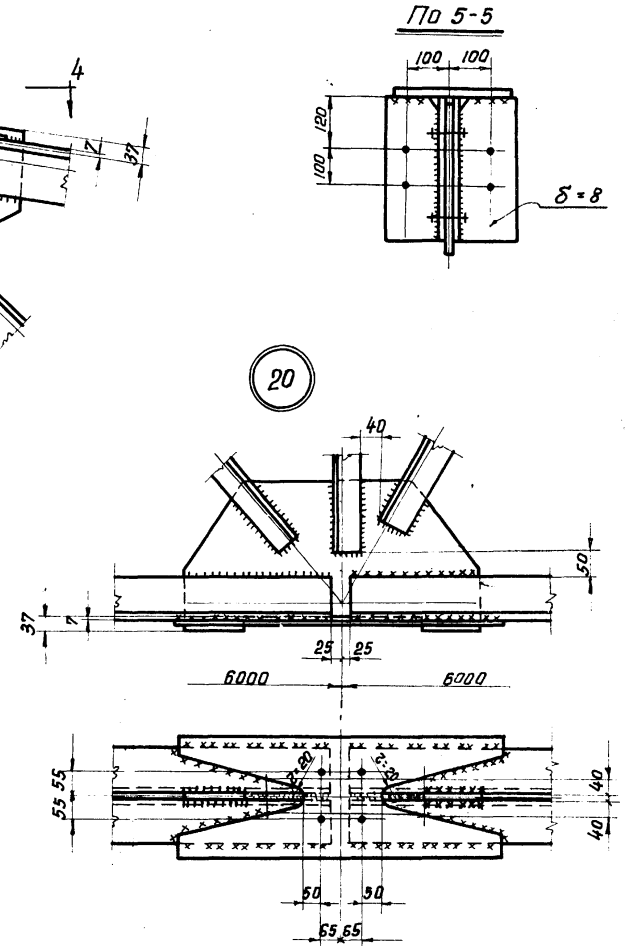
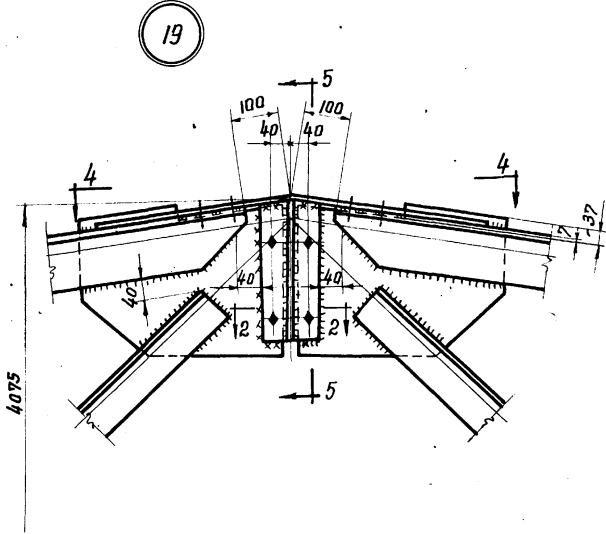
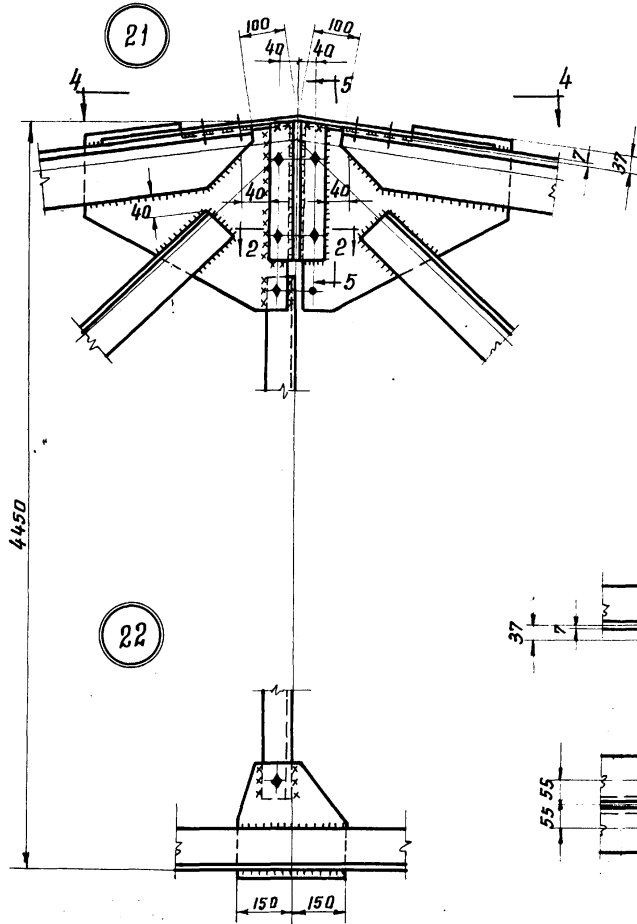
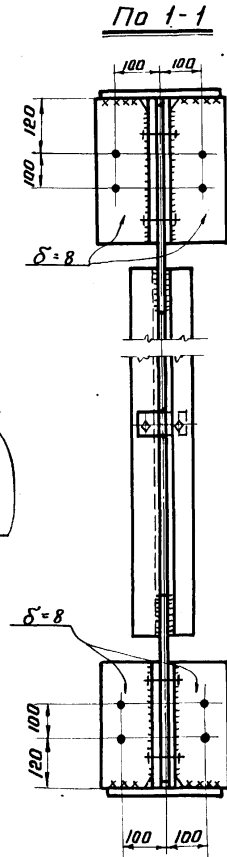
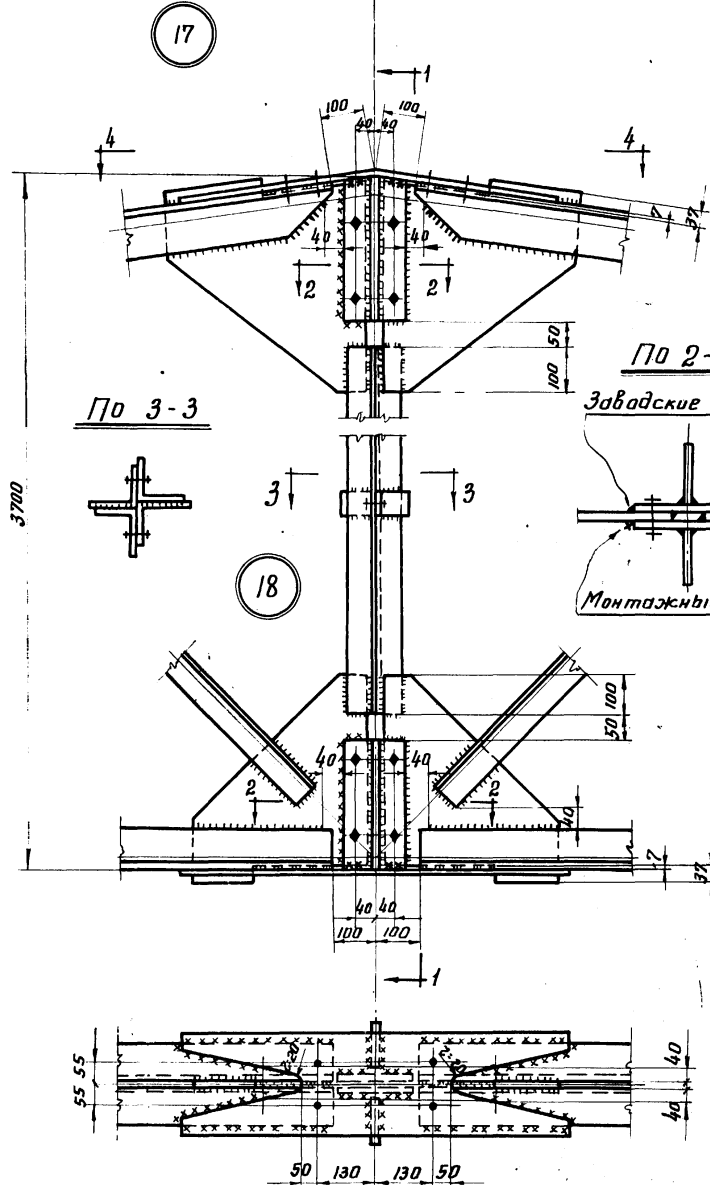
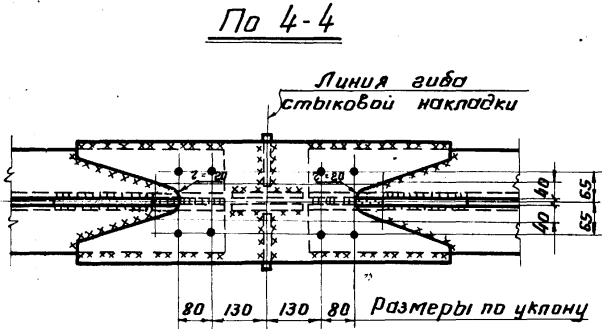
Узлы подстропильных ферм
Узлы 8-16

ПК-01-125
Выпуск I
Лист
27

Директор ин-та Мелников В.И.
Гл. инж. ин-та Вазирян В.М.
Начальник ин-та Павлов Б.Г.
Дата выпуска 1963г.

Инж. пр-та Шварцман И.
Проберил Трушкова Н.И.
Исполнил Азина Р.Б.
Друшман

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
28



Примечания:

1. Схемы ферм и маркировка узлов на листе 2.
2. Все дыры под болты М20.
3. Указания по расчету стыков даны на листе 41.
4. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки.

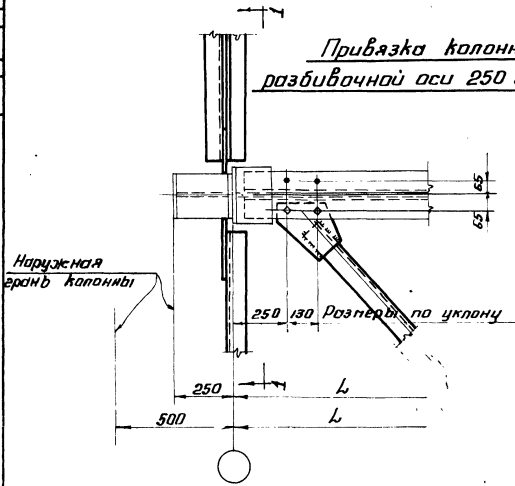
Инженер-конструктор
Т. И. Шенга
Инженер
А. С. Баранов
Инженер
В. М. Козлов
Инженер
Л. П. Козлов
Инженер
С. П. Козлов
Инженер
Д. П. Козлов
Инженер
И. П. Козлов
Инженер
К. П. Козлов
Инженер
Л. П. Козлов
Инженер
М. П. Козлов
Инженер
Н. П. Козлов
Инженер
О. П. Козлов
Инженер
П. П. Козлов
Инженер
Р. П. Козлов
Инженер
С. П. Козлов
Инженер
Т. П. Козлов
Инженер
У. П. Козлов
Инженер
Ф. П. Козлов
Инженер
Х. П. Козлов
Инженер
Ц. П. Козлов
Инженер
Ч. П. Козлов
Инженер
Ш. П. Козлов
Инженер
Щ. П. Козлов
Инженер
Ъ. П. Козлов
Инженер
Ы. П. Козлов
Инженер
Э. П. Козлов
Инженер
Ю. П. Козлов
Инженер
Я. П. Козлов
Инженер

ТД 1963г. Узлы стропильных ферм в местах монтажных стыков Узлы 17-22 ПК-01-125 Выпуск I Лист 28

Серия
МК-01-125
Выпуск I
Лист
29

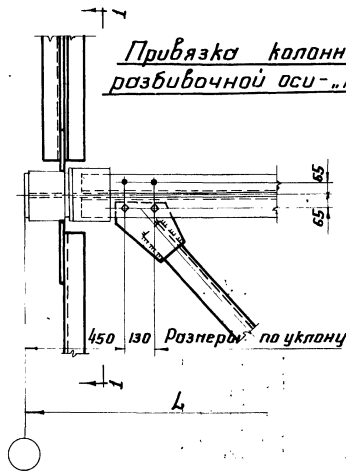
23

Привязка колонн к разбивочной оси 250 или 500 мм

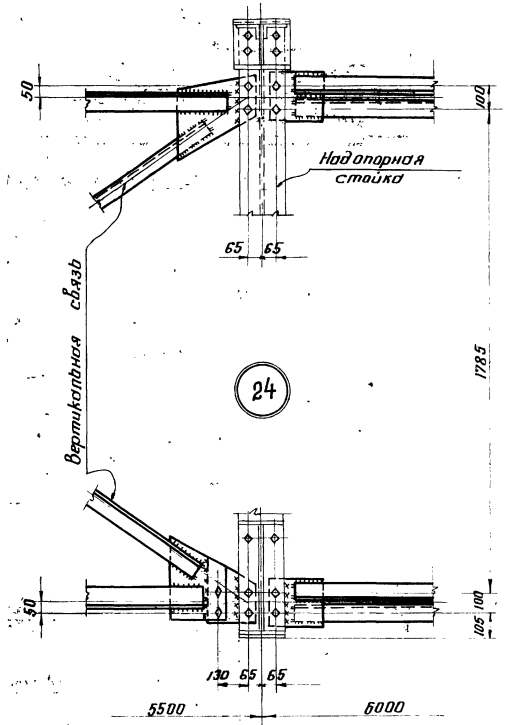


24

Привязка колонн к разбивочной оси "нулевая"

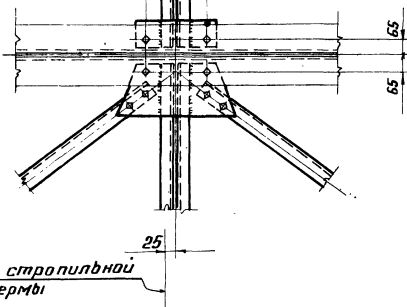


По 1-1

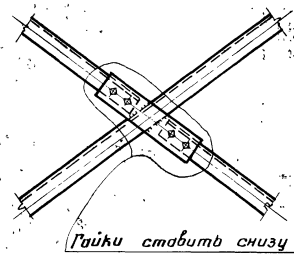


25

Размеры по уклону 130 130



26



Примечания

1. Схемы, сечения связей по фермам и маркировка узлов на листах 3; 4.
2. Дыры $d = 23$ мм, болты М20.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки.

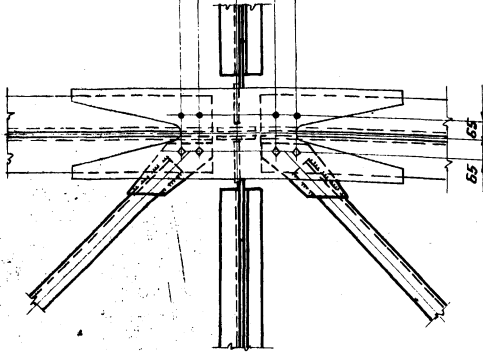
Уч. вед. / Инж.-проектировщик / Инж. / Проверен / Составлен / 1963г. / Дата выпуска

ГД 1963г. Узлы крепления связей Узлы 23-26 МК-01-125 Выпуск I Лист 29

27

Ось узла стропильной фермы

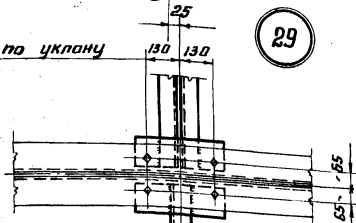
Размеры по уклому 80 130 130 80



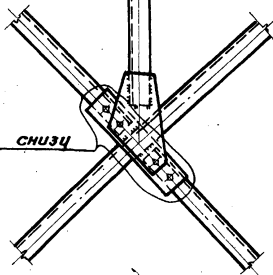
Ось узла стропильной фермы

Размеры по уклому 130 130

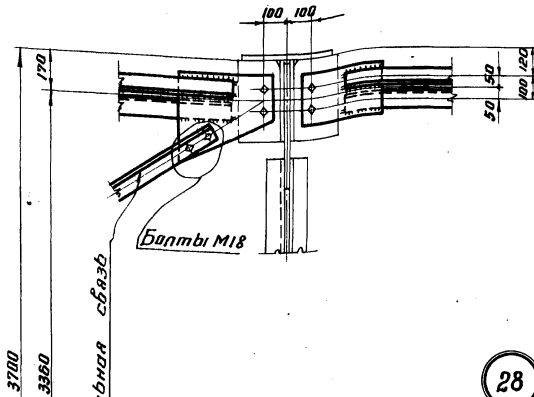
29



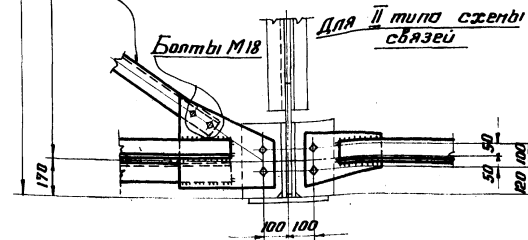
Гайки ставитъ снизу



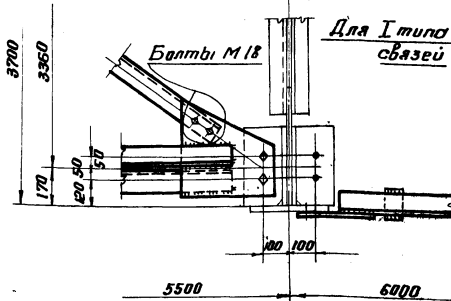
Для ферм L = 24 м.



Для ферм L = 24 м.

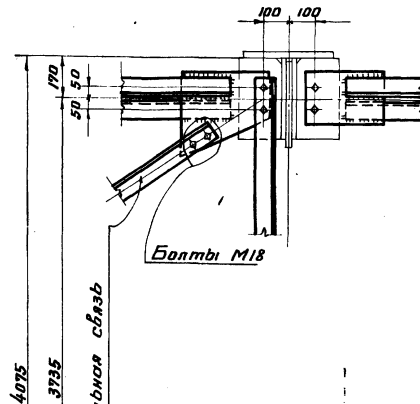


Для I типа сцени связей

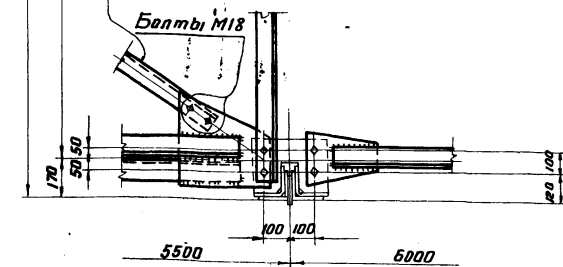


По 1-1

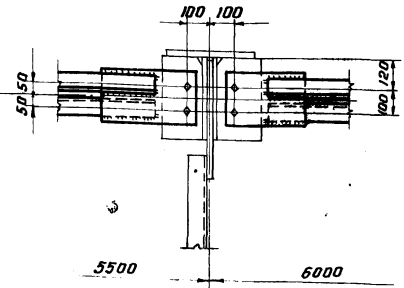
Для ферм L = 30 м



Для ферм L = 30 м.



Для ферм L = 36 м



Примечания:

1. Схемы, сечения связей по фермам и маркировка узлов на листах 3;4
2. Дыры d = 23 мм, болты М120, кроме оговаренных.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки.

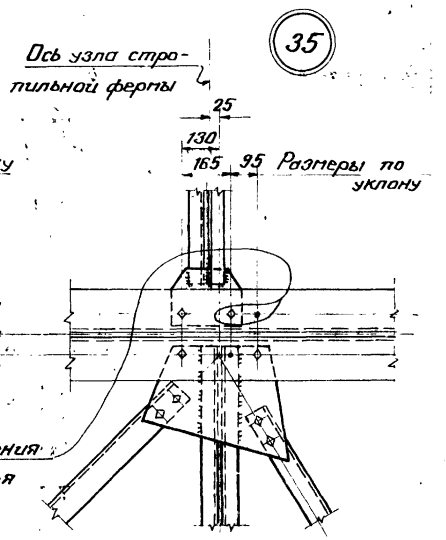
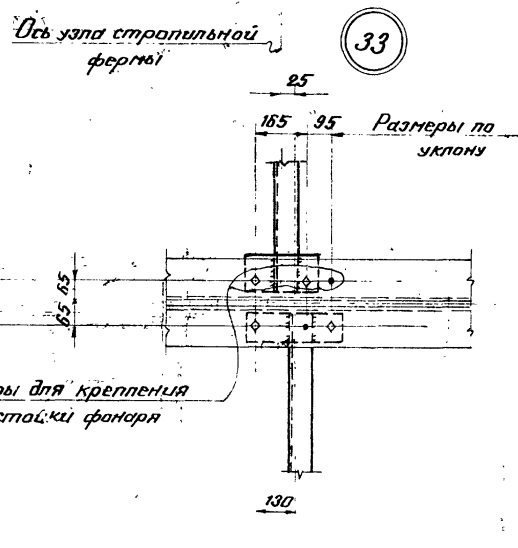
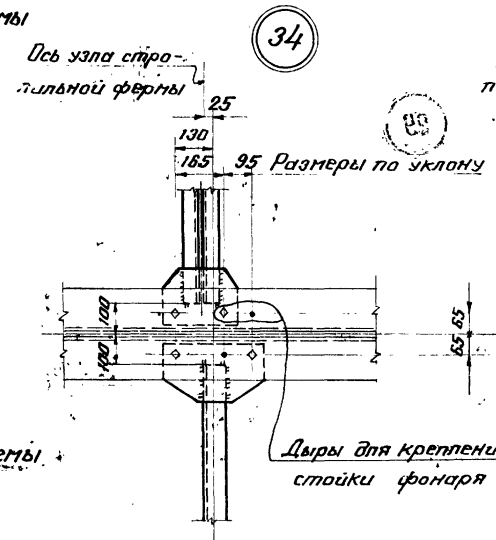
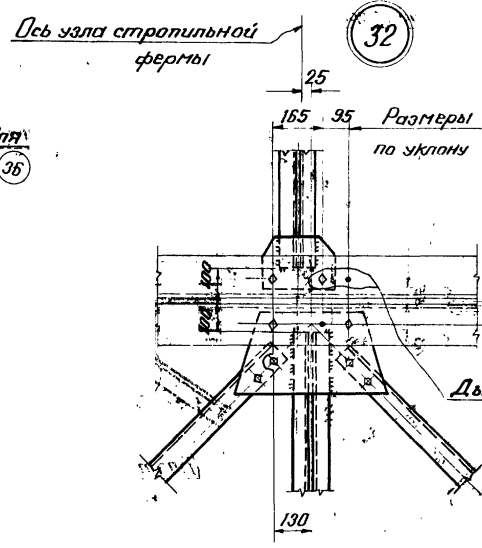
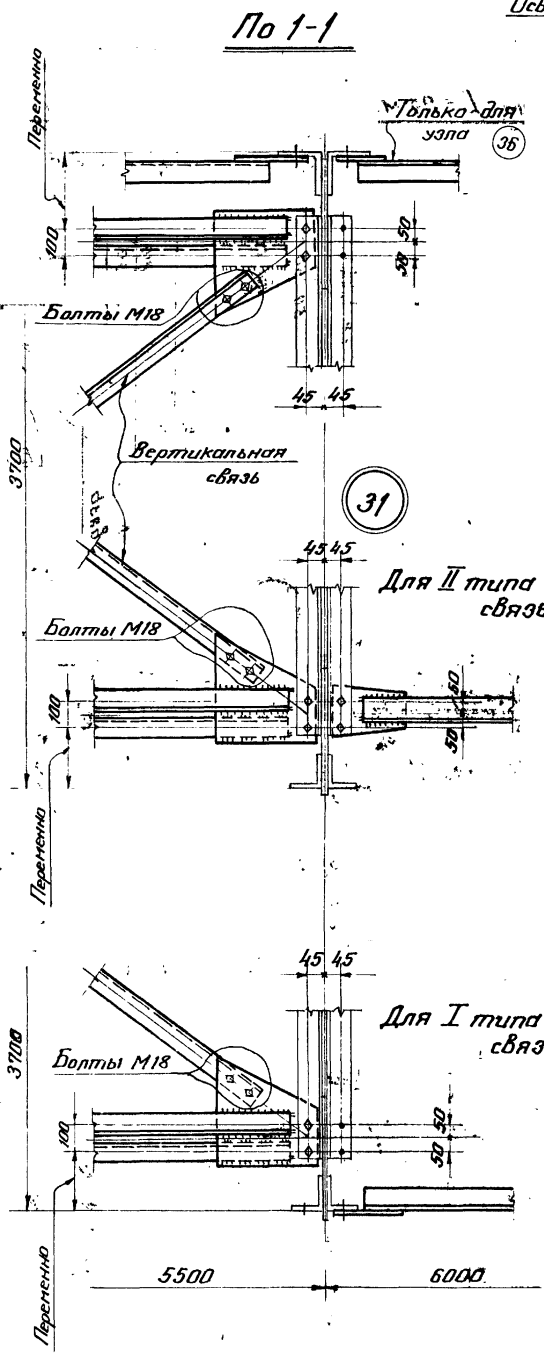
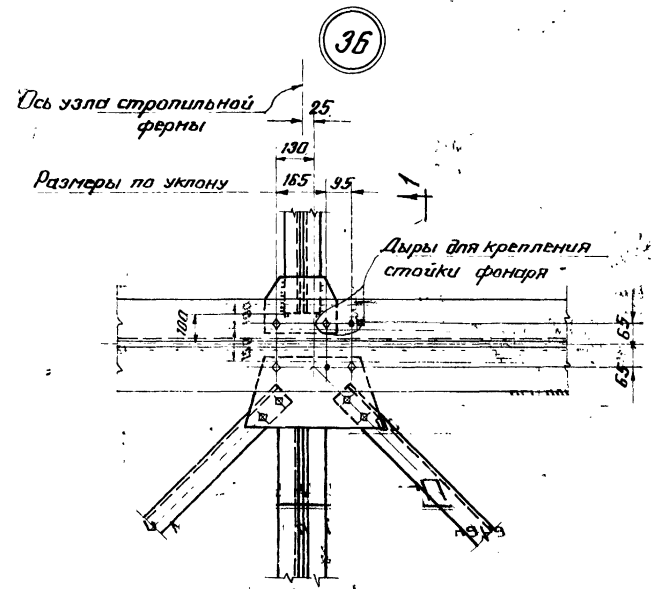
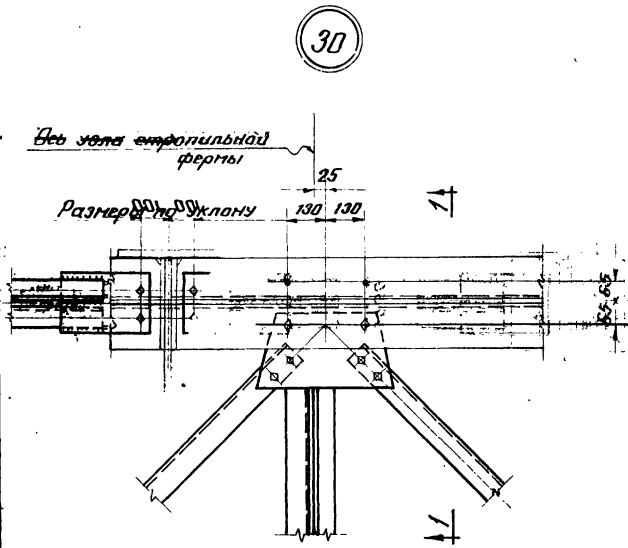
ГД
1963 г.

Узлы крепления связей
Узлы 27 - 29

УП-01-123
Выпуск I
Лист 30

Инженер-конструктор И.И. Мельников
 Глав. инж. ин-та В.И. Мельников
 Начальник ОТК И.И. Мельников
 Дата выпуска: 1963 г.

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
31



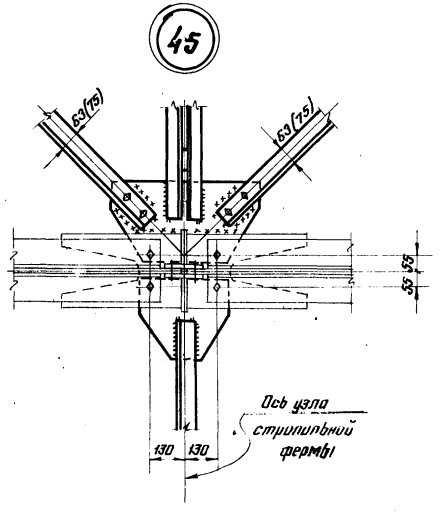
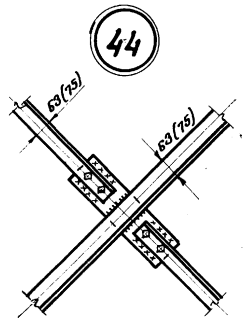
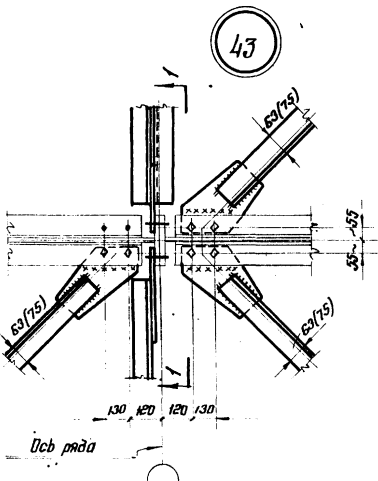
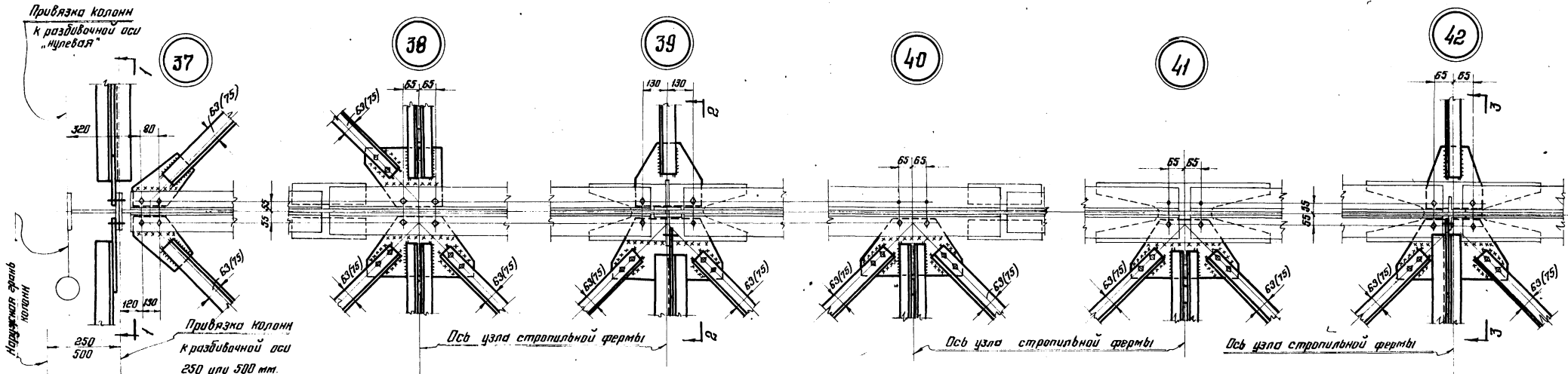
Примечания:

1. Схемы, сечения связей по фермам и маркировка узлов на листах 3; 4.
2. Дыры $d=23$, болты М20, кроме оговоренных.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VII п. 48 пояснительной записки.

Директор: [Signature]
Инженер: [Signature]
Конструктор: [Signature]
1963г.

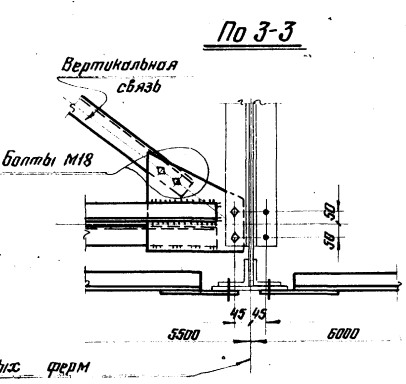
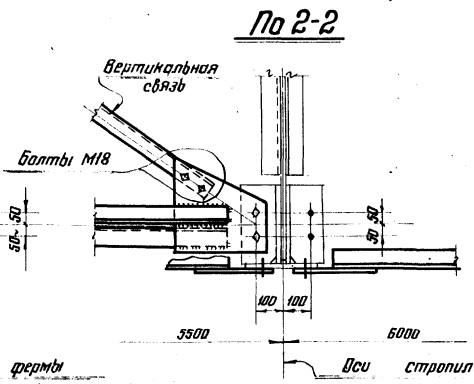
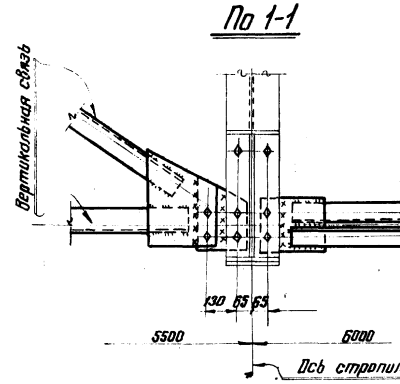
Серия
ПК-01-123
Выпуск I
Лист
32

Директор-инженер Н.П. Шибатов Л.К.
Инженер-проектировщик В.М. Волковичин
Инженер-проектировщик В.Г. Павлов
Инженер-проектировщик А.В. Савин
Инженер-проектировщик В.А. Смирнов
Инженер-проектировщик И.И. Зубов
Инженер-проектировщик Р.Б. Рыжков
1963г.



Примечания:

1. Схемы, сечения связей по фермам и маркировка узлов на листах 5-7.
2. Дыры d=23мм, болты M20, кроме оговариваемых.
3. Разметка дыр по нижним поясам стропильных ферм на листе 38.
4. Способ крепления связей (монтажная сварка или болты) определяется в соответствии с указаниями п.21 пояснительной записки.
5. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VII п.48 пояснительной записки.



ТД 1963г.	Узлы крепления связей	ПК-01-123 Выпуск I Лист 32
	Узлы 37-45	

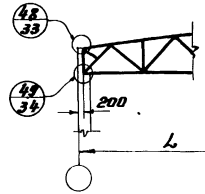
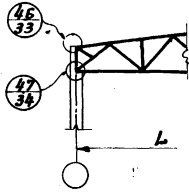
7796 41

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
33

Опираение стропильных ферм
на колонны крайнего ряда

Привязка колонн к
разбивочным осям
- 250 или 500 мм.

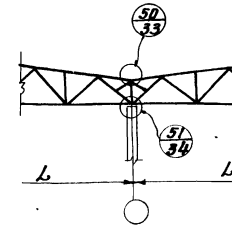
Привязка колонн к
разбивочным осям -
"нулевая".



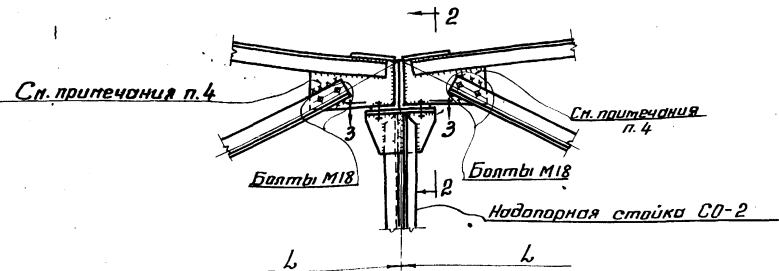
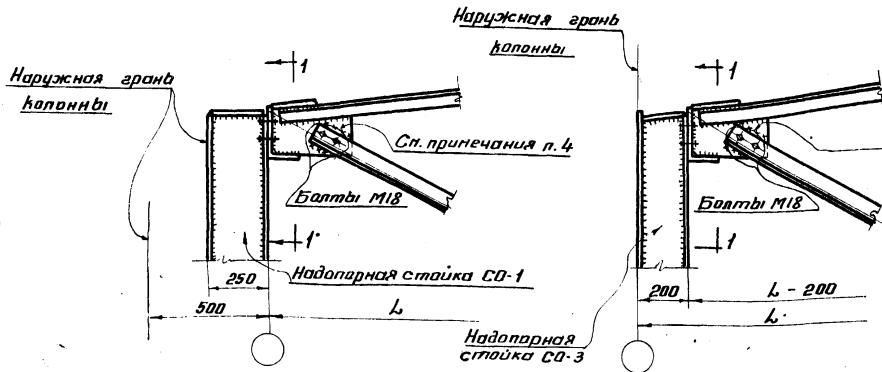
46

48

Опираение стропильных ферм
на колонны среднего ряда



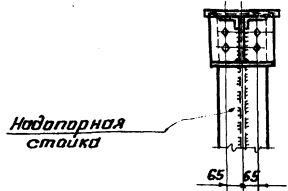
50



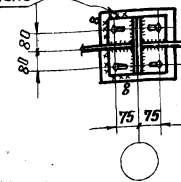
По 1-1

По 2-2

По 3-3



Приваривать только
одну ферму



Примечания:

1. Сортамент надопорных стоек см. на листе 24.
2. Болты М20, кроме оговоренных.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 4.8 пояснительной записки.
4. Варить на монтаже, если усилие в раскосе более 6,5 т.

ТД 1963г.	Маркировка узлов опирания стропильных ферм на колонны	ПК-01-125
	Узлы 46, 48, 50	Выпуск I
Узлы опирания стропильных ферм		Лист 33

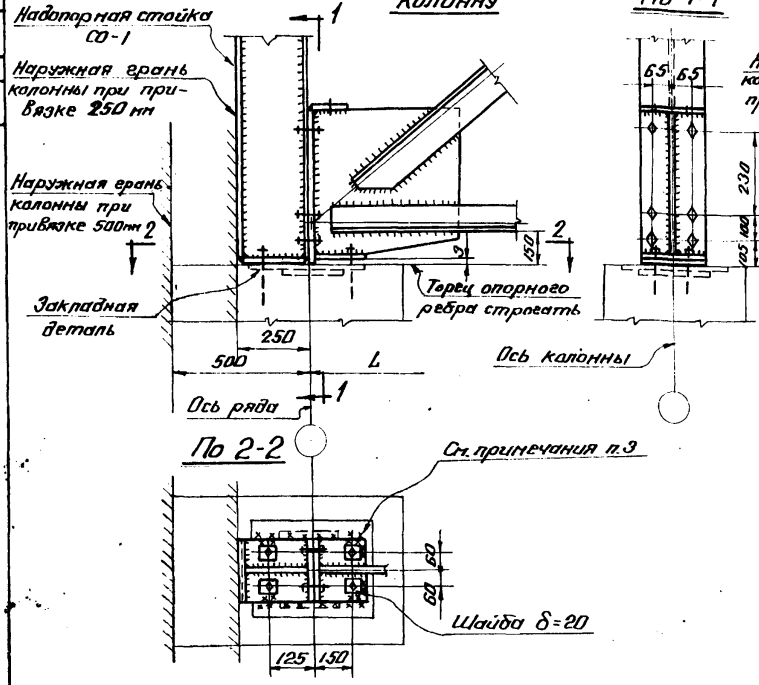
Инженер-конструктор В.И. Шубинский
 Ин. инж. ин-та Вятского в.л. (Вятский)
 Нач. А.П. Яковлев Б.Г. Яковлев
 Дата выпуска 1963г.

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
34

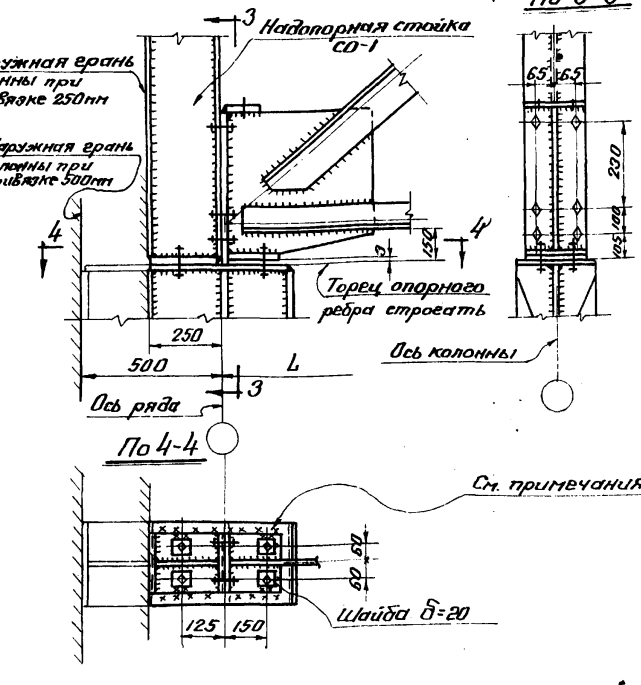
47

49

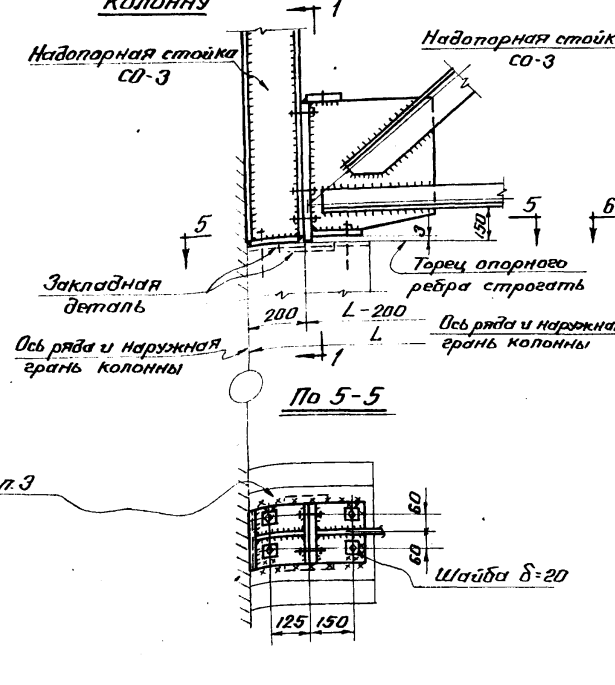
При опирании на железобетонную колонну



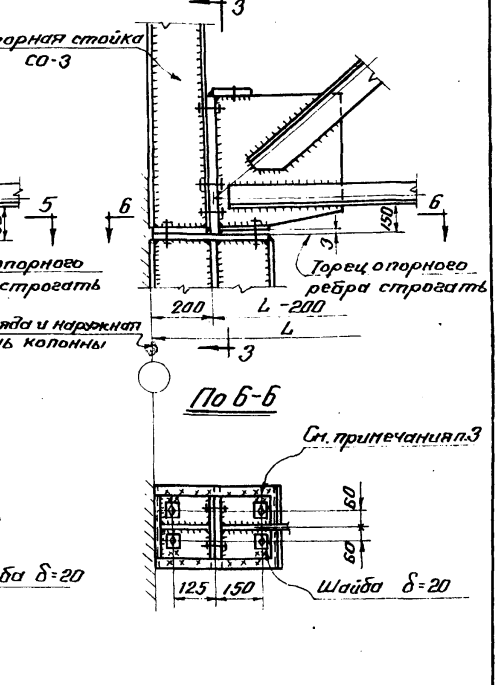
При опирании на стальную колонну



При опирании на железобетонную колонну

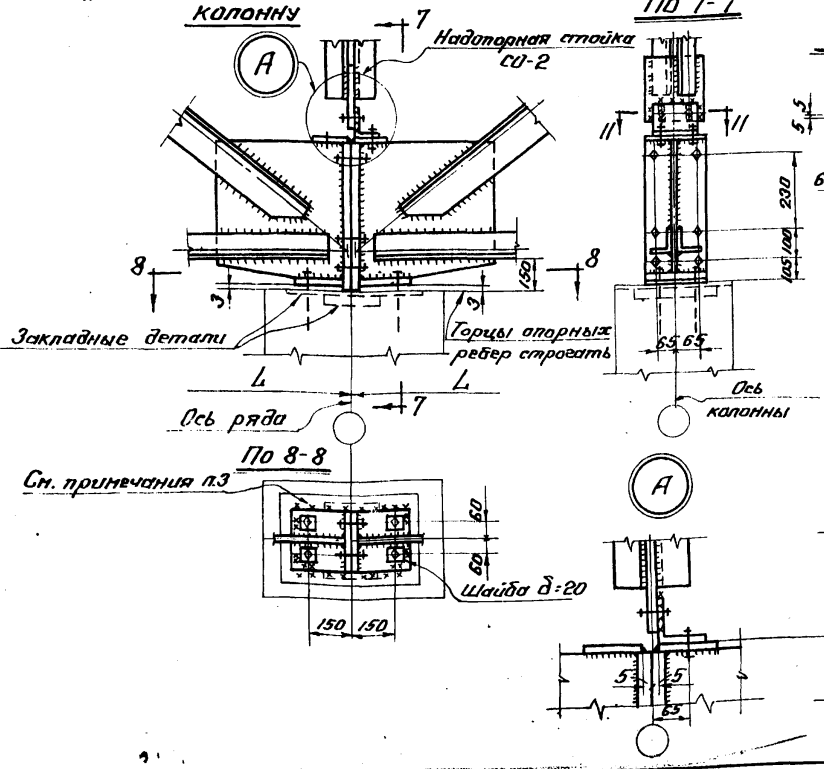


При опирании на стальную колонну

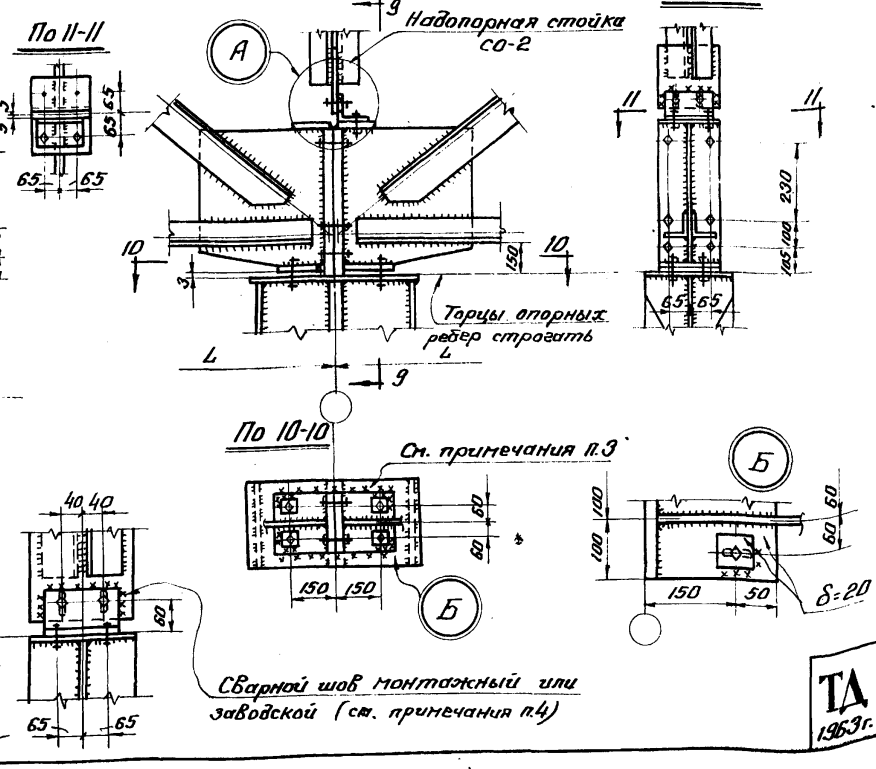


51

При опирании на железобетонную колонну



При опирании на стальную колонну



Примечания:

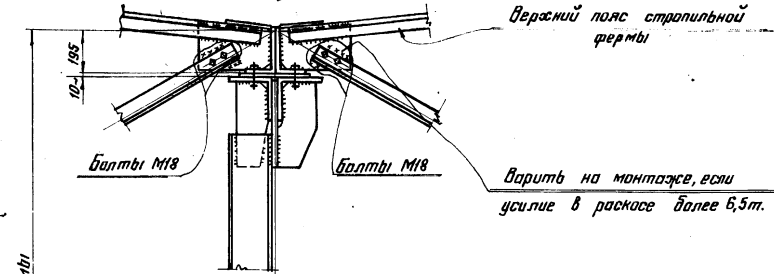
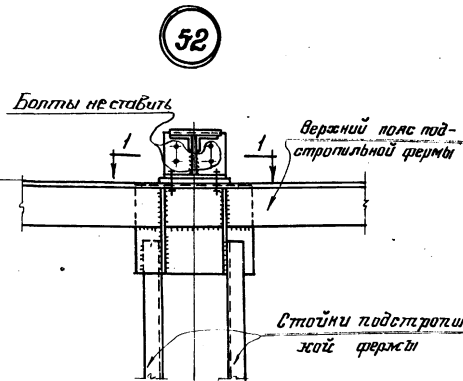
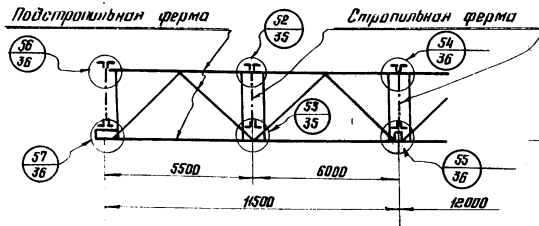
1. Маркировка узлов на листе 33.
2. Сортанмент надопорных стоек на листе 24. Сортанмент закладных деталей на листе 25; установка стропильных ферм на закладные детали на листе 40.
3. Приварку стропильных ферм к оголовкам колонн производить в соответствии с указаниями п.40 пояснительной записки.
4. Заводская сварка в случае транспортировки надопорной стойки совместно с полуфермой (по варианту II на листе 2).
5. Болты М20; монтажные швы h=8мм, кроме оголовных. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п.48 пояснительной записки.
6. При монтаже опирание стропильной фермы обеспечить через опорное ребро.

Шубов
Гришкова Н.Н.
Языкова Р.Б.
Шубов
Гришкова Н.Н.
Языкова Р.Б.
1963г.

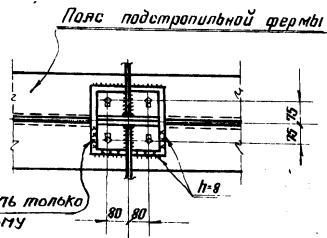
Узлы опирания стропильных ферм.
Узлы 47, 49, 51.
Лист 34

7286 43

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
35



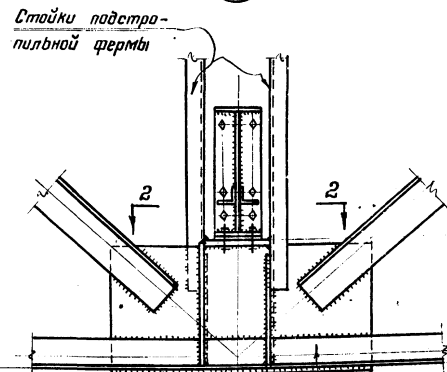
По 1-1



Приваривать только одну ферму

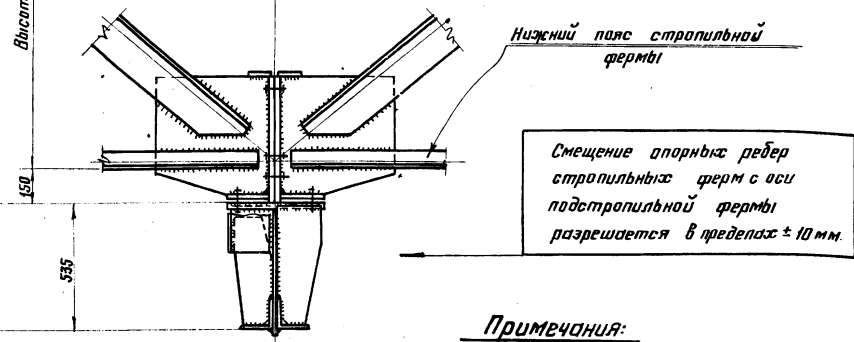
Высота подстропильной фермы = 2680

53

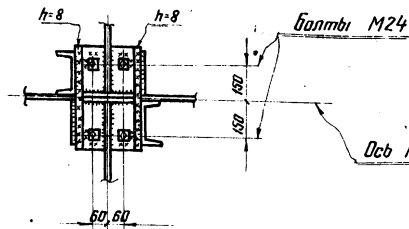


Высота стропильной фермы на опоре = 2200

(Стойки подстропильной фермы условно не показаны)



По 2-2



Нижний пояс подстропильной фермы

Ось подстропильной фермы

Примечания:

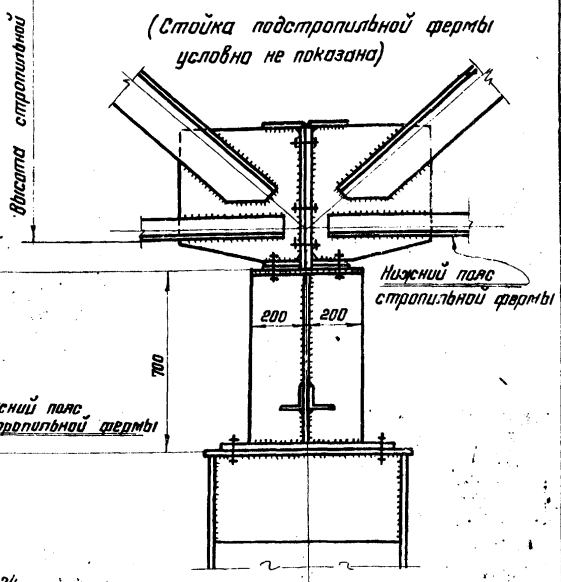
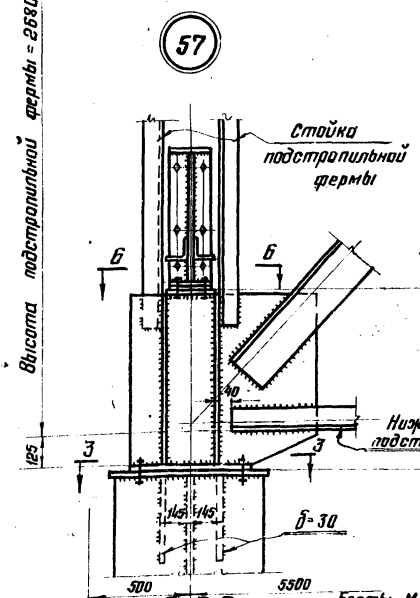
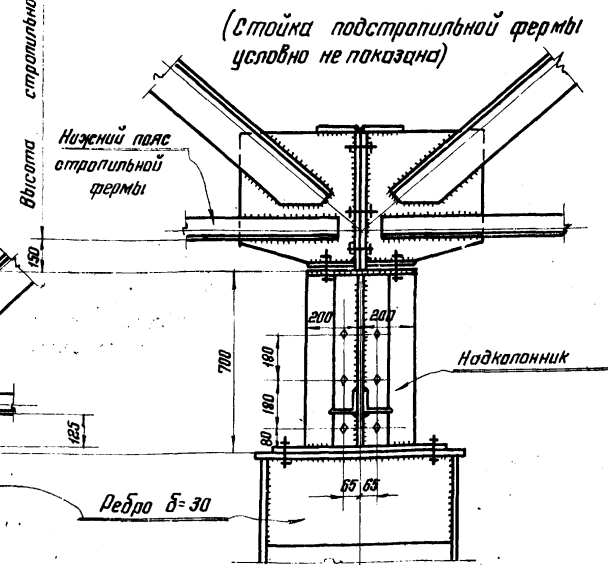
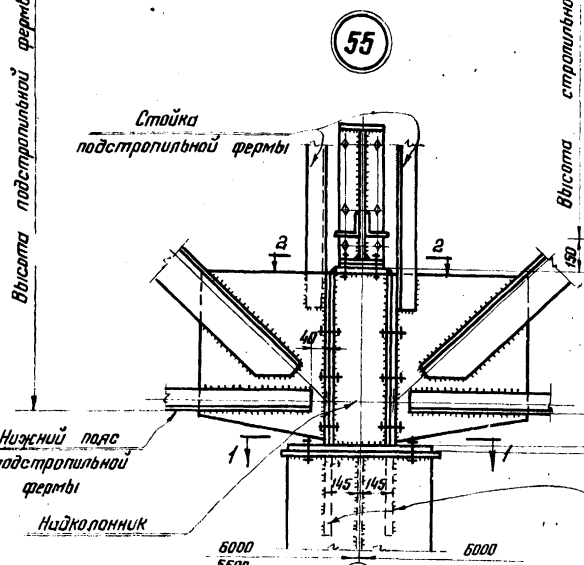
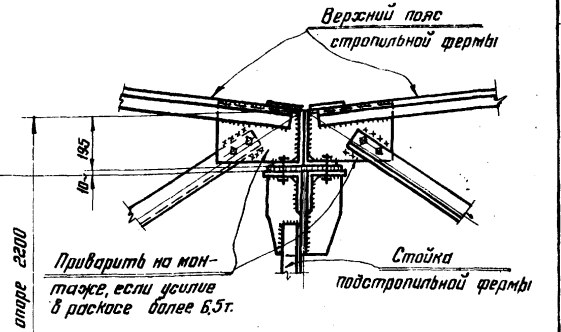
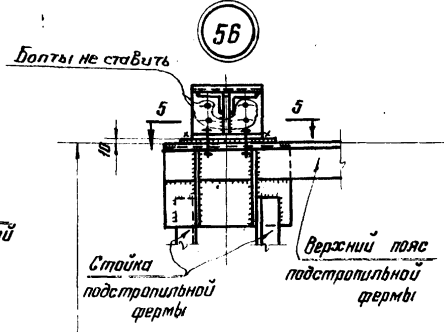
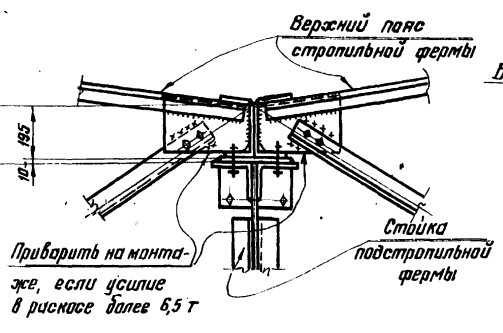
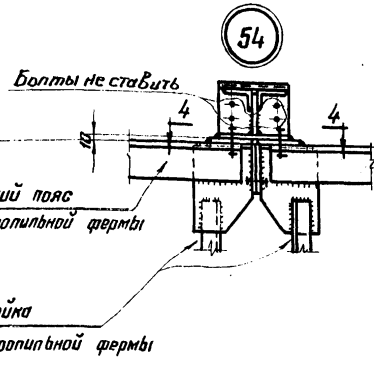
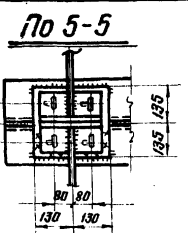
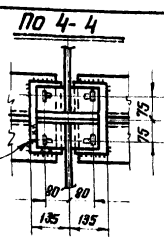
1. Болты М20, кроме оговоренных.
2. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п.48 пояснительной записки.

Шубинский Л. К.	Шубинский Л. К.	1963 г.
Петров Г. М.	Петров Г. М.	
Ясина Р. В.	Ясина Р. В.	
Иванова И. П.	Иванова И. П.	
Докучаев В. М.	Докучаев В. М.	
Павлов Б. Г.	Павлов Б. Г.	
Дата выпуска:		

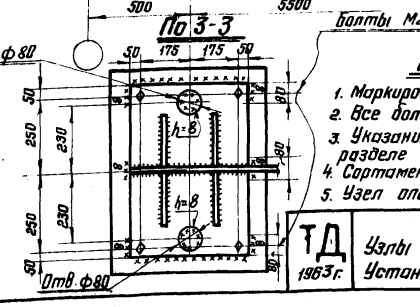
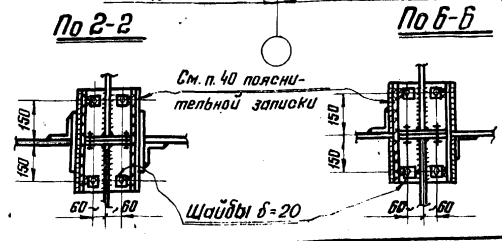
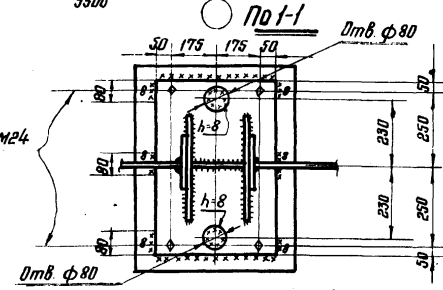
ТД 1963 г.	Маркировка узлов опирания стропильных ферм на подстропильные узлы 52 и 53	ПК-01-125 Выпуск I Лист 35
	Узлы опирания стропильных ферм.	

Серия
ЛК-01-123
Выпуск I
Лист
36

Монтажный шов h=8мм
только на одном узле



Директор-проектировщик Н.П. Шудалов д.т.н.
Пр. инж. ин-та П.И. Шудалов
Инж. ин-та В.М. Васильев
Инж. ин-та В.С. Павлов б.г.
Дата выпуска: 1963г.

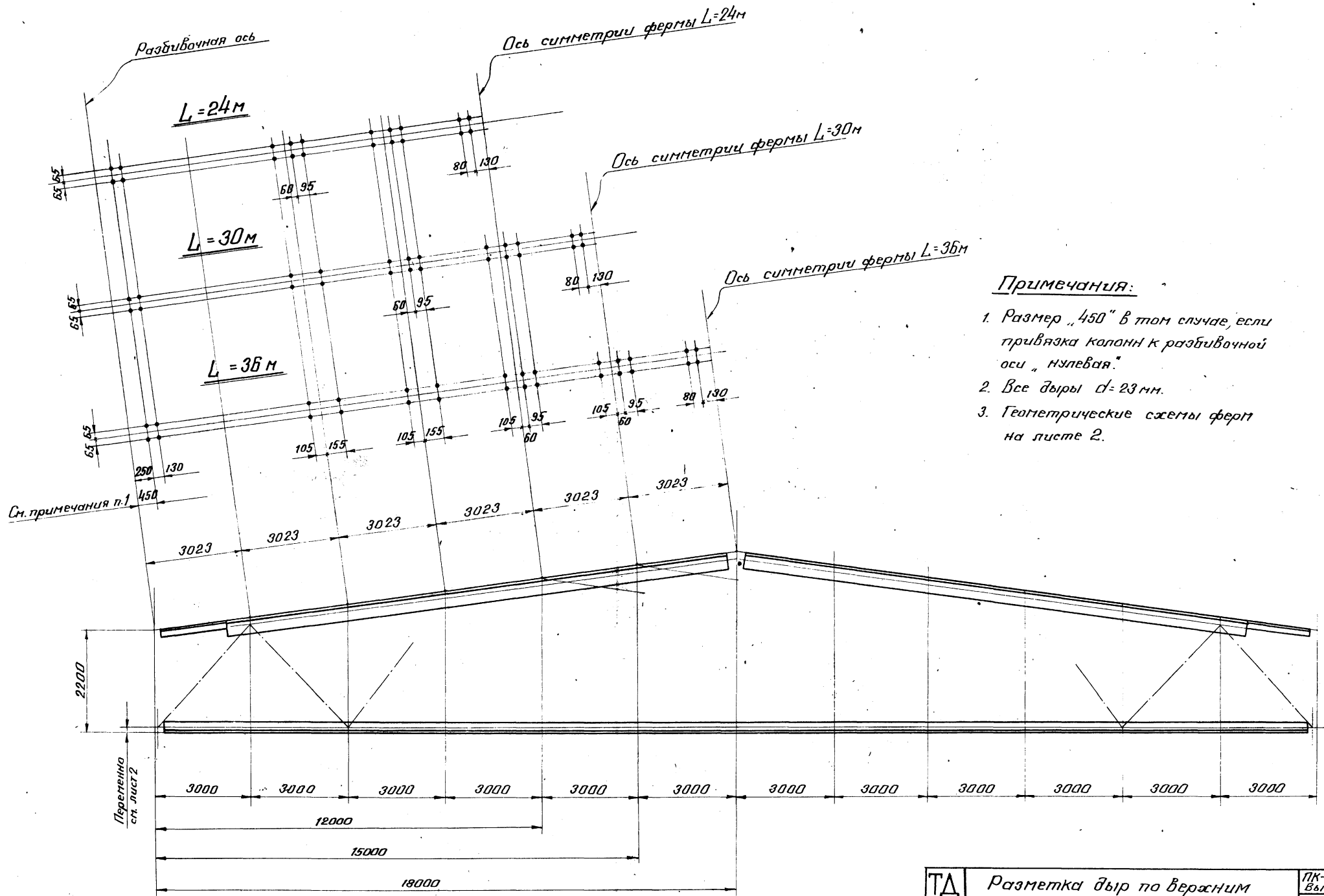


Примечания:
1. Маркировка узлов на листе 36
2. Все болты М20, кроме оговоренных
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки
4. Сортамент надколонников на листе 25
5. Узел опирания подстропильных ферм на ж.б. колонну на листе 40.

Узлы 54-57
Узлы опирания стропильных и подстропильных ферм на ж.б. колонну на листе 40.
Установка надколонников на стальную колонну.
ТД 1963г.

ЛК-01-123
Выпуск I
Лист 36

Серия
ПК-07-125
Выпуск I
Лист
37



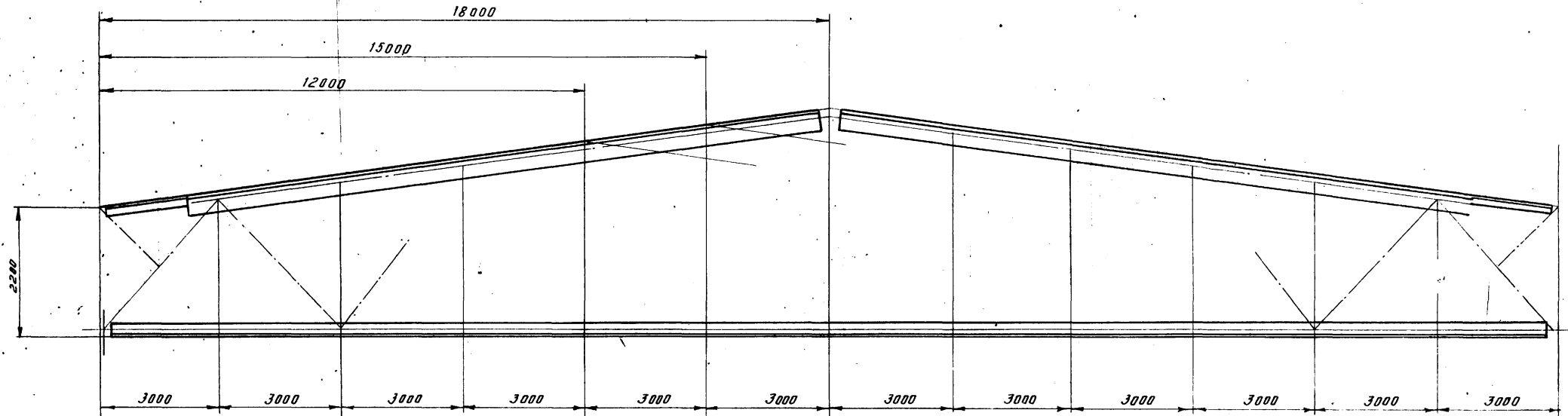
См. примечания п.1

- Примечания:**
1. Размер „450” в том случае, если привязка колонн к разбивочной оси „нулевая”.
 2. Все дыры $d=23$ мм.
 3. Геометрические схемы ферм на листе 2.

Директор ин-та Мельников И.И. (п. инж. пр.та Шубалов В.К. Мельников И.И.)
 Инж. ин-та Вазуричи В.И. (п. инж. пр.та Голышкова В.И. Мельников И.И.)
 Нач. ОПП Павлов В.Г. (п. инж. пр.та Исупов В.И. Мельников И.И.)
 Дата выпуска: 1963г.

ТД 1963г.	Разметка дыр по верхним поясам стропильных ферм.	ПК-07-125 Выпуск I
		Лист 37

серия
ПК-01-125
выпуск I
лист
38



L=24 м

Об симметрии
фермы L=24 м

L=30 м

Об симметрии
фермы L=30 м

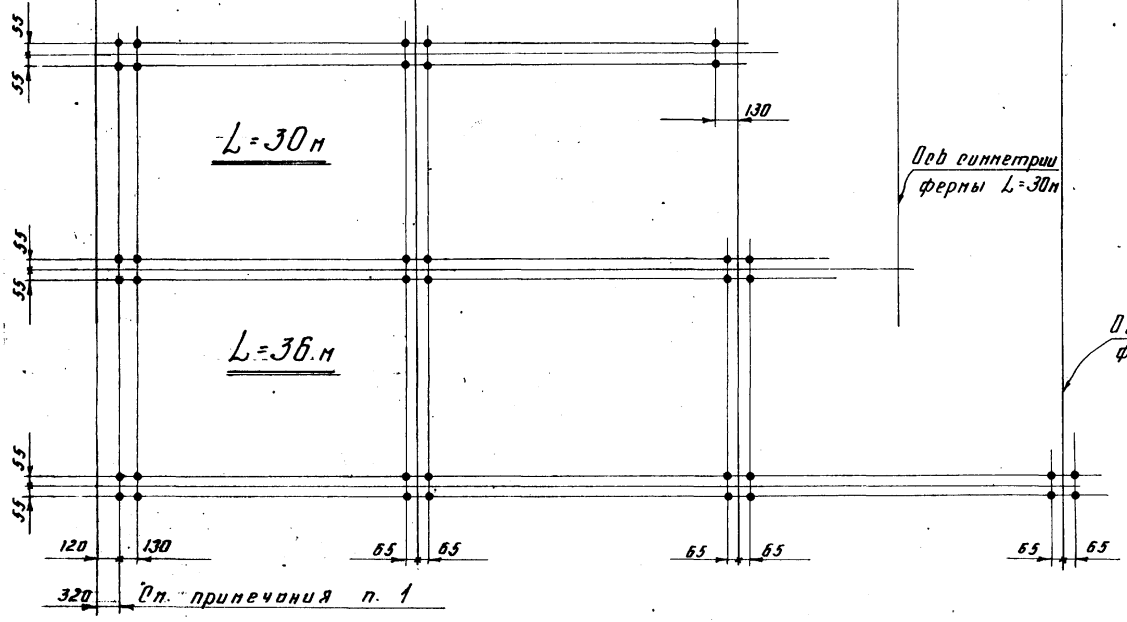
L=36 м

Об симметрии
фермы L=36 м

Примечания:

1. Размер „ 320 ” в том случае, если привязка колонн к разбивочным осям „ нулевая ”
2. Все дыры $d=23$ мм.
3. Геометрические осяи ферм на листе 2.

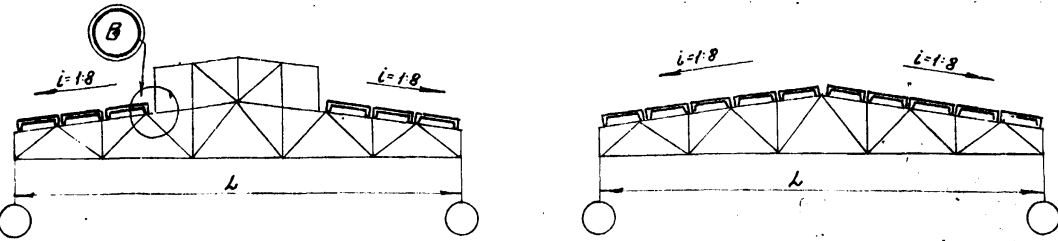
Проектировщик: Шибатов А.И.
 Проверил: Яковлев Р.Б.
 1963 г.
 Инженер: Шибатов А.И.
 Проверил: Яковлев Р.Б.
 1963 г.
 Инженер: Шибатов А.И.
 Проверил: Яковлев Р.Б.
 1963 г.



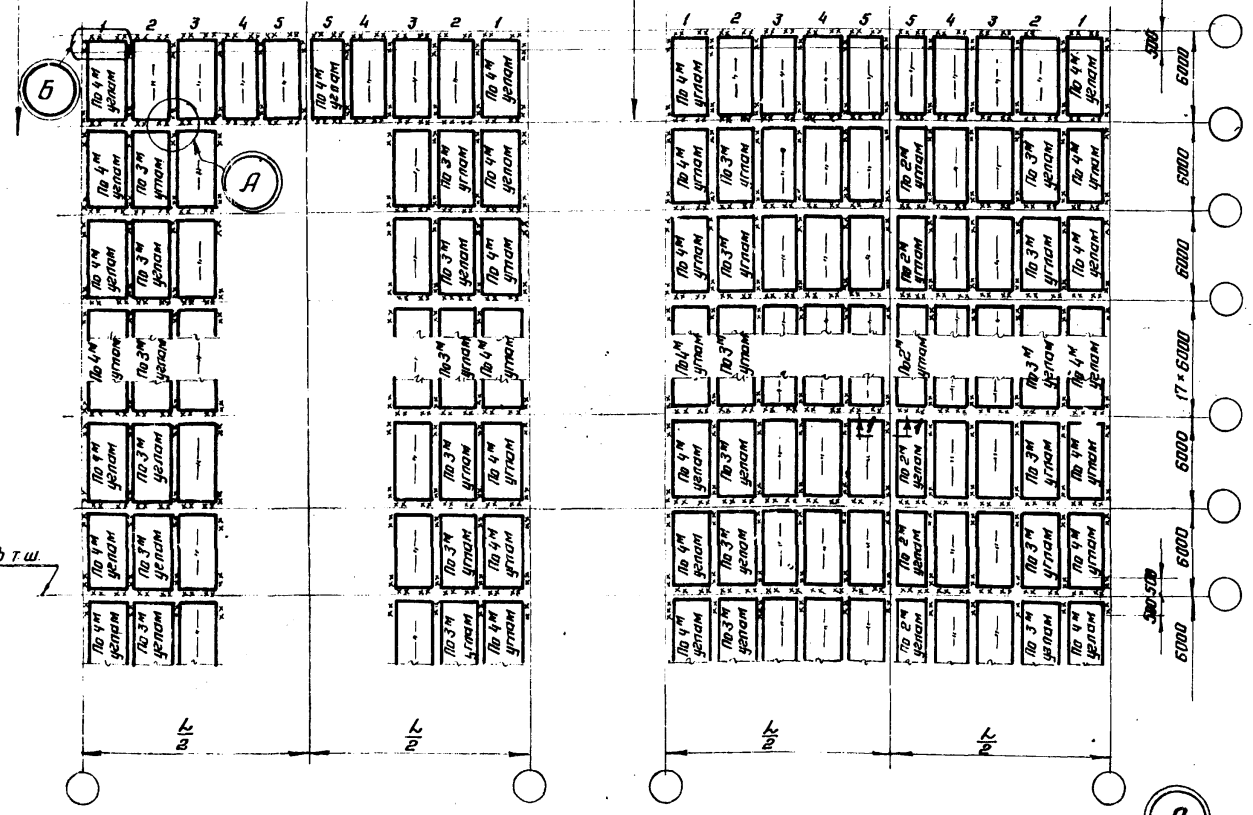
ТД 1963 г.	Разметка дыр по нижним поясам стропильных ферм.	ПК-01-125	38
		выпуск I	лист

7985 47

Серия
ПК-01-123
Выпуск I
Лист
39

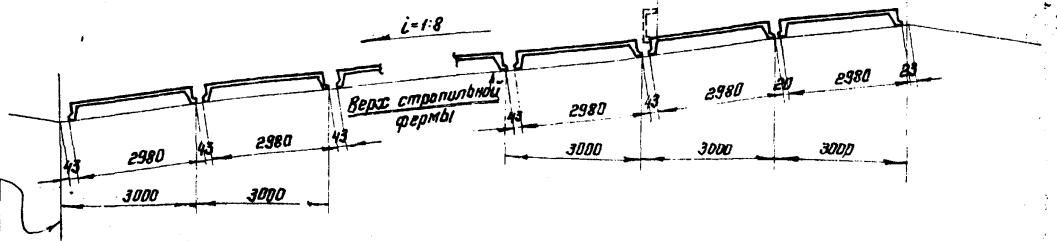


Направление и очередность укладки крупнопанельных плит

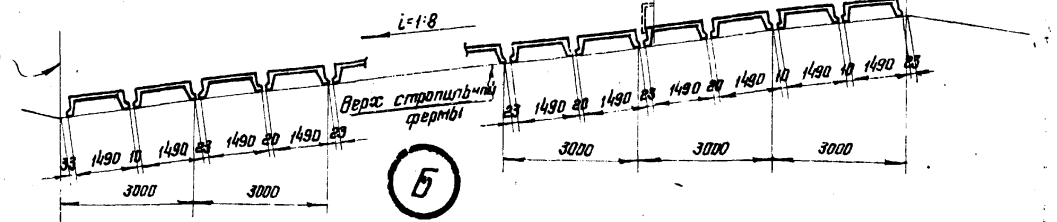


При крупнопанельных плитах

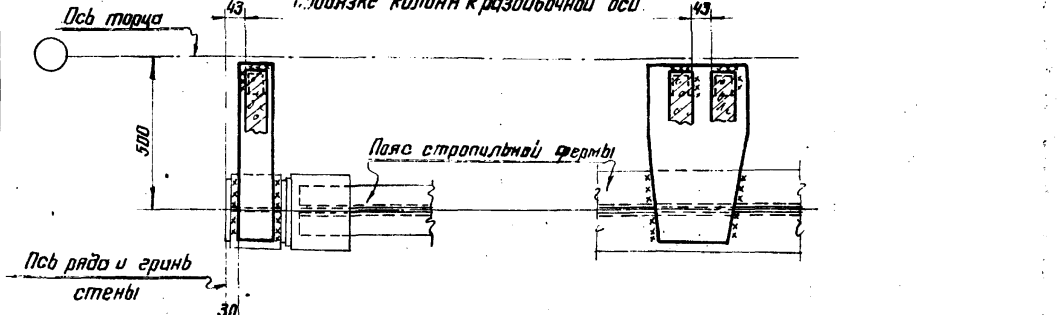
Плиты 3x6 м.



Плиты 1,5x6 м.



Условный вариант при нулевой привязке колонн к разбивочной оси



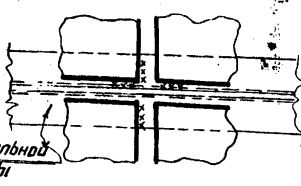
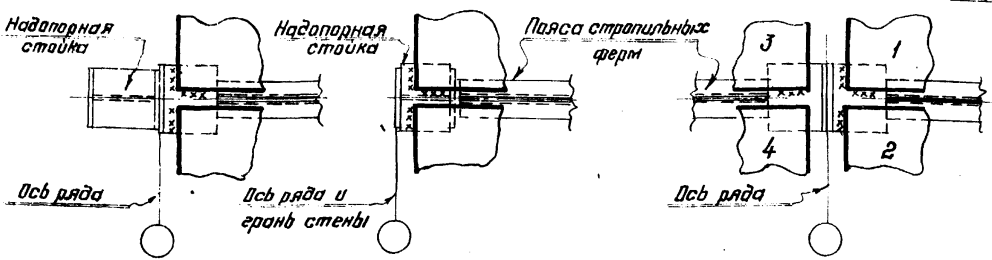
Приварка крупнопанельных плит

По крайнему ряду

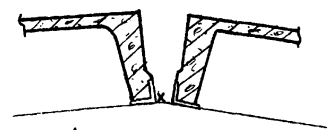
По среднему ряду

Привязка колонн к разбивочной оси 250 или 300 мм.

Привязка колонн к разбивочной оси - нулевая.



По 1-1



Примечания:

1. Укладка крупнопанельных плит должна производиться в направлении от опор стропильных ферм вверх по скату.
2. Места приварки плит условно обозначены хх.
3. Крупнопанельные плиты к стальным фермам приваривать швом торцевым не менее 6 мм и длиной не менее 60 мм.
4. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VII п. 48 пояснительной записки.
5. Все концы плит у стоек фанаря обязательно привариваются.

Директор ин-та Мельников Н. И.
Инж. ин-та Вязушкин В. М.
Начальник ВТИ Павлов Б. Г.
Зам. главного конструктора
Инж. пр-та Шуратов Л. К.
Прораб Пестров Т. М.
Инженер Языков Р. Б.
Инж. пр-та
Инж. пр-та
Инж. пр-та
1963 г.

ТД 1963 г.
Раскладка крупнопанельных плит и детали приварки крупнопанельных плит покрытия
Лист 39
ПК-01-123
Выпуск I

Установка стропильных ферм на закладные детали

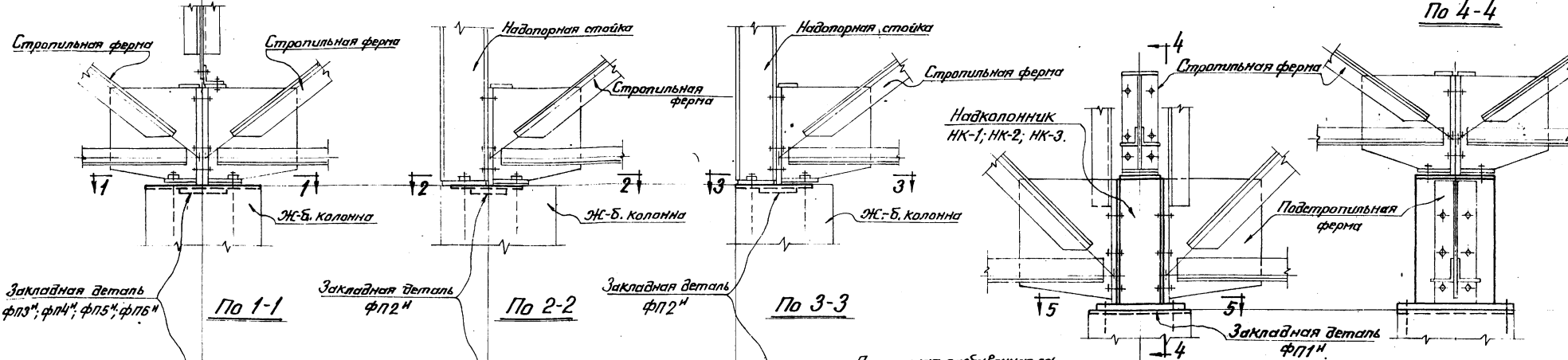
По колоннам среднего ряда

По колоннам крайнего ряда

Отирание подстропильных ферм и установка надколонников на железобетонные колонны.

Привязка колонн к разбивочной оси - 250 мм

Привязка колонн к разбивочной оси - "нулевая"

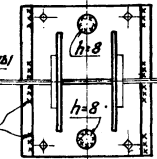
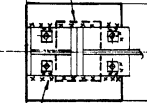
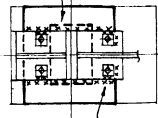
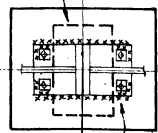


Закладная деталь ф13^ш; ф14^ш; ф15^ш; ф16^ш

Закладная деталь ф12^ш

Закладная деталь ф12^ш

Закладная деталь ф11^ш



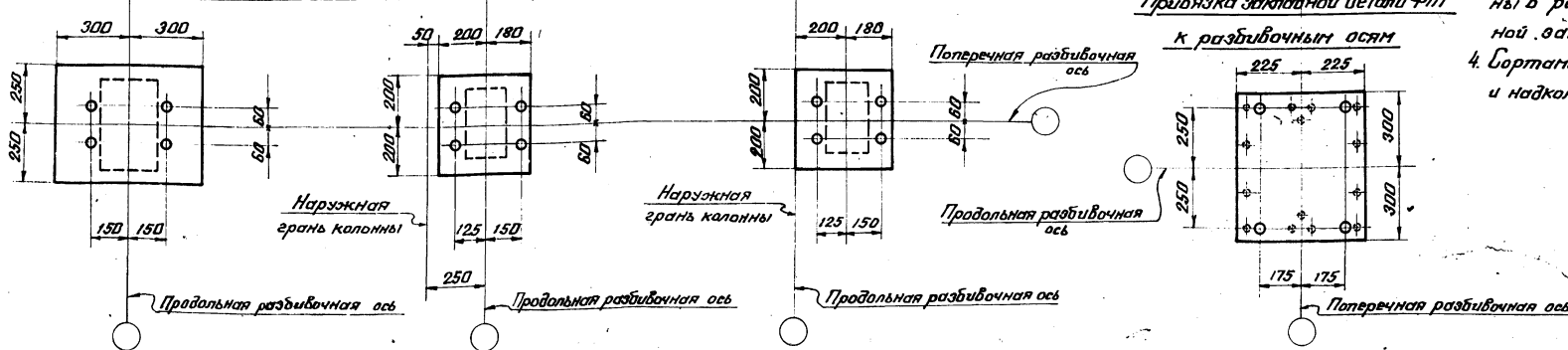
Поперечная разбивочная ось

Ось подстропильной фермы

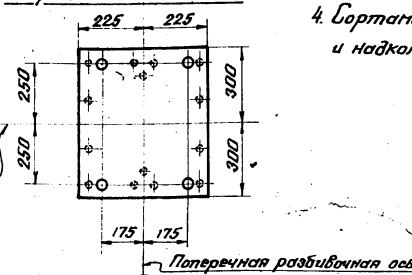
Швы по расчету

Швы по расчету

Привязка закладных деталей к разбивочным осям.



Привязка закладной детали ф11^ш к разбивочным осям



Примечания:

1. Все незавершенные монтажные швы $h=8$ мм.
2. Указания по назначению типов электробов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки.
3. Условия поставки стали указаны в разделе VI п. 47 пояснительной записки.
4. Бортовки закладных деталей и надколонников даны на чертеже 25.

ТД	Установка стропильных ферм на закладные детали железобетонных колонн. Отирание подстропильных ферм и установка надколонников на железобетонные колонны.	ПК-01-125
		Выпуск I
1963 г.		Лист 40

Серия	ПК-01-125
Выпуск	I
Лист	40

Директор ин-та	Металков Н.П.	Ин. инж. пр-та	Шабалов А.К.
Ин. инж. пр-та	Васурин В.М.	Проектировщик	Панков И.Н.
Нач. ОПП	Пайков Б.Г.	Исполнитель	Языкина Р.Б.
Дата выпуска:	1963 г.		

Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
41

Расчет сварных швов (заводских и монтажных) в узлах со стыкуемыми уголками производится по усилиям $N_c = 1.2 N$ и $S_c = 1.2 S$, согласно указаниям табл. 1, где N - несущая способность стыкуемых уголков фермы, S - расчетное усилие в раскосе. Коэффициенты α и $1-\alpha$, определяющие распределение усилия N_c и S_c на швы, крепящие полки уголков, принимаются в зависимости от типа поясных уголков и их расположения в соответствии с табл. 2

Таблица 2

Тип уголка	Схема крепления уголков	Вдоль усилия от N_c	
		на перо „ α ”	на обуховку „ $1-\alpha$ ”
Равнобокий		0,30	0,70
Неравнобокий		0,25	0,75
Неравнобокий		0,32	0,68

Таблица 1

Эскиз стыка	Монтажный стык в середине верхнего пояса фермы $L=24, 30, 36$ н.	Монтажный стык нижнего пояса фермы $L=24$ н.	Монтажный стык нижнего пояса фермы $L=30, 36$ н.	Заводской стык верхнего пояса фермы $L=36$ н.	Заводской стык нижнего пояса фермы
	Расчетное усилие в стыке	$N_c = 1.2 N ; S_c = 1.2 S$	$N_c = 1.2 N ; S_c = 1.2 S$	$N_{1c} = 1.2 N_1 ; N_{2c} = 1.2 N_2 ; S_{1c} = 1.2 S_1 ; S_{2c} = 1.2 S_2$	$N_{1c} = 1.2 N_1 ; N_{2c} = 1.2 N_2$
Ш1	—	$(1-\alpha) N_c$	$(1-\alpha) N_{1c} + (1-\alpha) S_{1c} \cdot 0.7$	$(1-\alpha) N_{1c}$	$(1-\alpha) N_{1c}$
Расчетная длина шва	—	$2B_1 + 2B_2 - 4$	$2B_1 + 2B_2 - 4$	$4B - 4$	$4B - 4$
Ш2	$(1-\alpha) N_c$	αN_c	$0.8 (1-\alpha) \cdot S_{2c}$	$(1-\alpha) (N_{2c} - N_{1c})$	$(1-\alpha) (N_{2c} - N_{1c})$
Расчетная длина шва сл.	$2B_1 + 2B_2 - 4$	$2B - 2$	$2K_1 - 2$	$2(B_2 + B_3) - 4$	$2B_2 - 2$
Ш3	αN_c	—	αN_{1c}	αN_{2c}	αN_{2c}
Расчетная длина шва сл.	$2B + 2L - 4$	Шов конструктивный	$2B - 2$	$2B_4 - 2$	$2B_2 - 2$
Ш4	$\alpha N_c + 0.15 N_c$	αN_c	—	αN_c	αN_{1c}
Расчетная длина шва сл.	см для $\alpha N_c = 4a - 2$ для $0.15 N_c = 2ж - 4a + 2y - 4$	$4a - 2$	—	$2B_1 - 2$	$2B_1 - 2$
Ш5	$0.2 N_c$	$0.7 (1-\alpha) S_c$	—	—	—
Расчетная длина шва сл.	$4E - 4$	$2K_1 - 2$	—	—	—
Ш6	$0.3 N_c$	—	—	—	—
Расчетная длина шва сл.	$4ж - 4$	Шов конструктивный	—	—	—
Ш7	$0.9 (1-\alpha) S_c$	—	—	—	—
Расчетная длина шва сл.	$2K_1 - 2$	—	—	—	—
Н	$(1-\alpha) N_c$	$(1-\alpha) N_c$	$(1-\alpha) N_{1c} + (1-\alpha) S_{1c} \cdot 0.7$	$(1-\alpha) N_{1c}$	$(1-\alpha) N_{1c}$
Расчетная ширина сл.	R - в зависимости от ширины полок уголков	R - в зависимости от ширины полок уголков	R - в зависимости от ширины полок уголков	$2R$ - в зависимости от ширины полок уголков	$2R$ - в зависимости от ширины полок уголков
Ф	αN_c	αN_c	$\alpha N_{1c} + \alpha S_{1c} \cdot 0.7$	αN_{1c}	αN_{1c}
Расчетная ширина фасонки сл.	$2a$	$2a$	$2a$	$2a$	$2a$

Примечания.

- Толщина накладки „С” должна быть не менее толщины фасонки „Ф”
- Все конструктивные швы принимать толщиной б.м.

ТА
1963

Указания по расчету монтажных и заводских стыков поясных уголков в узлах ферм

ПК-01-125
Выпуск I
Лист 41

Директор ин-та Келдыш Н.И. Колесников
 Ин-ж. ин-та Келдыш В.И. Давыдов
 Начальник ин-та Келдыш Б.Г. Давыдов
 Дата выпуска
 Ин-ж. пр.-м. Шуваев Л.К.
 Архангельск Б.А.
 Ереван Н.Д.
 Проверил
 Установил
 1963г.

Расход стали на типовые стальные стропильные и подстропильные фермы

Серия
ПК-01-125
Выпуск I

Лист
42

Марка стропильной фермы	При шпренгельных стропильных фермах								При бесшпренгельных стропильных фермах								
	Материал колонн	Фермы стропильные	Надпорные стойки		Фермы подстропильные	Найколонники	Суммарный вес на 1м ²		Марка стропильной фермы	Материал колонн	Фермы стропильные	Надпорные стойки		Фермы подстропильные	Найколонники	Суммарный вес на 1м ²	
			Шаг колонн м	Шаг колонн м			При шаге колонн м	При шаге колонн по средним рядам 12м				Шаг колонн м	Шаг колонн м			При шаге колонн м	При шаге колонн по средним рядам 12м
шф24-270	Сталь	10,9	0,45	0,24	3,82	0,40	11,35	15,36	Бф24-270	Сталь	11,0	0,45	0,24	3,82	0,50	11,45	15,56
	Ж-б	11,4	0,45	0,23	3,82	0,43	11,85	15,88		Ж-б	11,5	0,45	0,23	3,82	0,55	11,95	16,10
шф24-345	Сталь	12,4	0,45	0,24	3,82	0,50	12,85	16,36	Бф24-360	Сталь	12,7	0,45	0,24	3,82	0,50	13,15	17,26
	Ж-б	12,9	0,45	0,23	3,82	0,55	13,35	17,50		Ж-б	13,35	0,45	0,23	3,82	0,55	13,80	17,95
шф24-420	Сталь	15,0	0,45	0,24	4,67	0,50	15,45	20,41	Бф24-405	Сталь	13,8	0,45	0,24	4,67	0,50	14,25	19,21
	Ж-б	15,65	0,45	0,23	4,67	0,55	16,10	21,10		Ж-б	14,4	0,45	0,23	4,67	0,55	14,85	19,85
шф24-480	Сталь	16,6	0,45	0,24	4,67	0,50	17,05	22,01	Бф24-510	Сталь	16,1	0,45	0,24	5,35	0,50	16,55	22,19
	Ж-б	17,2	0,45	0,23	4,67	0,55	17,65	22,65		Ж-б	16,8	0,45	0,23	5,35	0,55	17,25	22,83
шф24-560	Сталь	18,1	0,45	0,24	5,35	0,50	18,55	24,19	Бф24-570	Сталь	17,6	0,45	0,24	5,35	0,50	18,05	23,69
	Ж-б	18,85	0,45	0,23	5,35	0,55	19,30	24,98		Ж-б	18,4	0,45	0,23	5,35	0,55	18,85	24,59
шф24-635	Сталь	20,0	0,45	0,24	6,36	0,50	20,45	27,10	Бф24-685	Сталь	20,0	0,45	0,24	6,36	0,59	20,45	27,19
	Ж-б	20,8	0,45	0,23	6,36	0,55	21,25	27,94		Ж-б	21,0	0,45	0,23	6,36	0,65	21,45	28,24
шф30-290	Сталь	14,1	0,39	0,23	2,94	0,39	14,49	17,66	Бф30-265	Сталь	14,10	0,39	0,23	2,94	0,39	14,49	17,66
	Ж-б	14,8	0,39	0,22	2,94	0,42	15,19	18,36		Ж-б	14,8	0,39	0,22	2,94	0,42	15,19	18,88
шф30-320	Сталь	16,0	0,39	0,23	3,58	0,39	16,39	20,20	Бф30-335	Сталь	16,0	0,39	0,23	3,58	0,39	16,39	20,20
	Ж-б	16,6	0,39	0,22	3,58	0,42	16,99	20,82		Ж-б	16,7	0,39	0,22	3,58	0,42	17,09	20,78
шф30-375	Сталь	18,0	0,39	0,23	3,58	0,39	18,39	22,2	Бф30-375	Сталь	18,0	0,39	0,23	3,58	0,39	18,39	22,20
	Ж-б	18,9	0,39	0,22	3,58	0,42	19,29	23,12		Ж-б	18,8	0,39	0,22	3,58	0,42	19,19	23,02
шф30-420	Сталь	19,8	0,39	0,23	4,10	0,39	20,19	24,52	Бф30-450	Сталь	20,2	0,39	0,23	4,10	0,39	20,59	24,92
	Ж-б	20,8	0,39	0,22	4,10	0,42	21,19	25,54		Ж-б	21,1	0,39	0,22	4,10	0,42	21,49	25,84
шф30-485	Сталь	22,2	0,39	0,23	4,10	0,39	22,59	26,32	Бф30-500	Сталь	22,5	0,39	0,23	4,10	0,39	22,93	27,12
	Ж-б	23,2	0,39	0,22	4,10	0,42	23,59	27,94		Ж-б	22,5	0,39	0,22	4,10	0,42	22,89	28,04
шф30-530	Сталь	22,8	0,39	0,23	4,9	0,46	23,19	28,39	Бф30-605	Сталь	25,0	0,39	0,23	5,4	0,46	25,39	31,09
	Ж-б	23,9	0,39	0,22	4,9	0,50	24,29	29,52		Ж-б	26,2	0,39	0,22	5,4	0,50	26,59	32,32
шф30-630	Сталь	25,9	0,39	0,23	5,4	0,46	26,29	31,39	Бф30-665	Сталь	26,9	0,39	0,23	5,4	0,46	27,29	32,99
	Ж-б	27,2	0,39	0,22	5,4	0,50	27,59	32,32		Ж-б	28,10	0,39	0,22	5,4	0,50	28,49	34,22
шф36-290	Сталь	18,3	0,36	0,24	2,80	0,30	18,66	21,70	Бф36-260	Сталь	16,9	0,36	0,24	2,80	0,30	17,26	20,24
	Ж-б	19,2	0,36	0,23	2,80	0,33	19,56	23,56		Ж-б	17,8	0,36	0,23	2,80	0,33	18,16	21,16
шф36-335	Сталь	20,2	0,36	0,24	3,21	0,30	20,56	23,95	Бф36-315	Сталь	18,8	0,36	0,24	2,80	0,30	19,16	22,14
	Ж-б	21,1	0,36	0,23	3,21	0,33	21,46	24,87		Ж-б	18,6	0,36	0,23	2,80	0,33	18,96	22,96
шф36-365	Сталь	22,2	0,36	0,24	3,21	0,30	22,56	26,50	Бф36-345	Сталь	20,2	0,36	0,24	3,21	0,30	20,56	23,95
	Ж-б	23,1	0,36	0,23	3,21	0,33	23,76	27,17		Ж-б	21,0	0,36	0,23	3,21	0,33	21,36	24,77
шф36-435	Сталь	24,4	0,36	0,24	3,82	0,36	24,76	28,82	Бф36-420	Сталь	23,2	0,36	0,24	3,82	0,30	23,56	27,56
	Ж-б	25,6	0,36	0,23	3,82	0,39	25,96	30,04		Ж-б	24,2	0,36	0,23	3,82	0,33	24,56	28,68
шф36-475	Сталь	26,4	0,36	0,24	3,82	0,36	26,76	30,82	Бф36-460	Сталь	24,8	0,36	0,24	3,82	0,36	25,16	29,22
	Ж-б	27,6	0,36	0,23	3,82	0,39	27,96	32,04		Ж-б	26,0	0,36	0,23	3,82	0,39	26,36	30,44
шф36-545	Сталь	29,2	0,36	0,24	4,18	0,36	29,56	33,98	Бф36-535	Сталь	27,7	0,36	0,24	4,18	0,36	28,06	32,48
	Ж-б	30,6	0,36	0,23	4,18	0,39	30,86	35,4		Ж-б	28,8	0,36	0,23	4,18	0,39	29,16	33,60
шф36-670	Сталь	34,7	0,36	0,24	4,76	0,36	35,06	40,6	Бф36-580	Сталь	30,0	0,36	0,24	4,76	0,36	30,36	35,36
	Ж-б	36,4	0,36	0,23	4,76	0,39	36,76	41,78		Ж-б	31,2	0,36	0,23	4,76	0,39	31,59	36,58
									Бф36-665	Сталь	33,0	0,36	0,24	4,76	0,36	33,36	38,36
									Ж-б	34,5	0,36	0,23	4,76	0,39	34,86	39,88	

Примечания:

1. Расход стали на типовые стальные стропильные и подстропильные фермы дан в кг. на 1м² площади пола температурного блока здания (от марки до переменно температурного шва) длиной 120м при стальных колоннах и 80м при железобетонных колоннах, шириной 144м при пролетах 24м и 36м, 150м при пролете 30м. Пробный температурный шов не предусматривался.
2. Расход стали на подстропильные фермы определен исходя из максимальной возможной равномерно-распределенной нагрузки, допустимой на ферму. Фактический вес подстропильных ферм во многих случаях будет уменьшен за счет

подбора марок подстропильных ферм по фактически опорным давлениям стропильных ферм.
3. Вес связей подвешивается в каждом отдельном случае, в зависимости от плана здания и его режима работы в соответствии со схематическими рисунками на листах 3-9.
4. Вес фонарей принимать по серии ПК-01-126.

Составил: Шендеров Л.К.
Проверил: Прохорова Е.А.
Инженер: Прохорова Е.А.
М.П. [подпись]

Утвержден: [подпись]

М.П. [подпись]

1963г.

ТД 1963г.	Весовые показатели стропильных и подстропильных ферм. Сталь марки „Сталь 3“	ПК-01-125 Выпуск I Лист 42

Расход стали на типовые стальные стропильные и подстропильные фермы

Серия ПК-01-125 Выпуск I
 Лист 43
 Директор: Мелевичев В.И.
 Инж. ин-то: Вазаркин В.И.
 Инж. пр-то: Шубаков А.К.
 Проектировщик: Арбузова Е.А.
 Проверщик: Прокоркин В.И.
 Исполнитель: Лавров Б.С.
 Дата выпуска: 1963г.

При шпренгельных стропильных фермах										При бесшпренгельных стропильных фермах							
Марка стропильной фермы	Материал колонн	Фермы стропильные	Надпорные стойки		Фермы подстропильные	Надколонники	Суммарный вес на 1м ²		Марка стропильной фермы	Материал колонн	Фермы стропильные	Надпорные стойки		Фермы подстропильные	Надколонники	Суммарный вес на 1м ²	
			Шаг колонн 6м	Шаг колонн 12м			При шаге колонн 6м	При шаге колонн по средним рядам 12м				Шаг колонн 6м	Шаг колонн 12м			При шаге колонн 6м	При шаге колонн по средним рядам 12м
НШФ 24-320	Сталь	11,7	0,45	0,24	3,54	0,50	12,15	15,98	НБФ 24-290	Сталь	11,15	0,45	0,24	3,54	0,50	11,60	15,43
	Ж-Б	12,2	0,45	0,23	3,54	0,55	12,65	16,52		Ж-Б	11,70	0,45	0,23	3,54	0,55	12,15	16,02
НШФ 24-380	Сталь	13,0	0,45	0,24	3,54	0,50	13,45	17,28	НБФ 24-335	Сталь	12,8	0,45	0,24	4,48	0,50	13,25	18,02
	Ж-Б	13,6	0,45	0,23	3,54	0,55	14,05	17,92		Ж-Б	13,4	0,45	0,23	4,48	0,55	13,85	18,66
НШФ 24-420	Сталь	13,5	0,45	0,24	4,48	0,50	13,95	18,72	НБФ 24-440	Сталь	13,7	0,45	0,24	4,48	0,50	14,15	18,92
	Ж-Б	14,1	0,45	0,23	4,48	0,55	14,55	19,36		Ж-Б	14,3	0,45	0,23	4,48	0,55	14,75	19,56
НШФ 24-530	Сталь	15,5	0,45	0,24	4,48	0,50	15,95	20,72	НБФ 24-600	Сталь	17,3	0,45	0,24	4,83	0,50	17,75	22,87
	Ж-Б	16,2	0,45	0,23	4,48	0,55	16,65	21,46		Ж-Б	18,0	0,45	0,23	4,83	0,55	18,45	23,81
НШФ 24-600	Сталь	17,5	0,45	0,24	4,83	0,50	17,95	23,07	НБФ 24-670	Сталь	18,2	0,45	0,24	5,72	0,59	18,85	24,75
	Ж-Б	18,3	0,45	0,23	4,83	0,55	18,75	23,91		Ж-Б	19,1	0,45	0,23	5,72	0,65	19,55	25,10
НШФ 24-725	Сталь	19,7	0,45	0,24	5,72	0,59	20,15	26,25	НБФ 30-290	Сталь	13,8	0,39	0,23	2,70	0,39	14,19	17,12
	Ж-Б	20,6	0,45	0,23	5,72	0,65	21,05	27,20		Ж-Б	14,5	0,39	0,22	2,70	0,42	14,89	17,84
НШФ 30-280	Сталь	12,95	0,39	0,23	2,70	0,39	13,34	16,27	НБФ 30-335	Сталь	16,4	0,39	0,23	3,43	0,39	16,79	20,45
	Ж-Б	13,5	0,39	0,22	2,70	0,42	13,89	16,84		Ж-Б	17,1	0,39	0,22	3,43	0,42	17,50	21,17
НШФ 30-350	Сталь	14,7	0,39	0,23	3,43	0,39	15,09	18,75	НБФ 30-440	Сталь	17,6	0,39	0,23	3,70	0,39	17,99	21,92
	Ж-Б	15,25	0,39	0,22	3,43	0,42	15,64	19,32		Ж-Б	18,5	0,39	0,22	3,70	0,42	18,89	22,84
НШФ 30-400	Сталь	16,50	0,39	0,23	3,43	0,39	16,89	20,55	НБФ 30-550	Сталь	20,3	0,39	0,23	4,38	0,46	20,90	25,30
	Ж-Б	17,20	0,39	0,22	3,43	0,42	17,59	21,87		Ж-Б	21,3	0,39	0,22	4,38	0,50	21,7	26,40
НШФ 30-480	Сталь	18,80	0,39	0,23	4,38	0,39	19,19	23,80	НБФ 30-715	Сталь	22,1	0,39	0,23	4,38	0,46	22,49	27,17
	Ж-Б	19,7	0,39	0,22	4,38	0,42	20,09	24,72		Ж-Б	23,1	0,39	0,22	4,38	0,50	23,49	28,20
НШФ 30-540	Сталь	20,0	0,39	0,23	4,38	0,46	20,39	25,07	НБФ 30-720	Сталь	24,8	0,39	0,23	5,08	0,46	25,19	30,67
	Ж-Б	20,9	0,39	0,22	4,38	0,50	21,29	26,0		Ж-Б	26,0	0,39	0,22	5,08	0,50	26,39	31,8
НШФ 30-630	Сталь	22,2	0,39	0,23	4,72	0,46	22,59	27,61	НБФ 36-275	Сталь	15,95	0,36	0,24	2,70	0,30	16,31	19,19
	Ж-Б	23,2	0,39	0,22	4,72	0,50	23,59	28,64		Ж-Б	16,7	0,36	0,23	2,70	0,33	17,06	19,96
НШФ 30-700	Сталь	24,7	0,39	0,23	5,08	0,46	25,09	30,47	НБФ 36-305	Сталь	17,2	0,36	0,24	2,70	0,30	17,56	20,44
	Ж-Б	25,8	0,39	0,22	5,08	0,50	26,19	31,60		Ж-Б	18,05	0,36	0,23	2,70	0,33	18,41	21,31
НШФ 36-275	Сталь	15,9	0,36	0,24	2,12	0,30	16,26	18,56	НБФ 36-380	Сталь	19,9	0,36	0,24	2,89	0,30	19,66	22,59
	Ж-Б	16,6	0,36	0,23	2,12	0,33	16,96	19,28		Ж-Б	20,2	0,36	0,23	2,89	0,33	20,36	22,68
НШФ 36-335	Сталь	17,2	0,36	0,24	2,70	0,30	17,56	20,44	НБФ 36-420	Сталь	20,5	0,36	0,24	3,43	0,30	20,86	24,67
	Ж-Б	18,0	0,36	0,23	2,70	0,33	18,36	21,26		Ж-Б	21,5	0,36	0,23	3,43	0,33	21,66	25,49
НШФ 36-370	Сталь	18,7	0,36	0,24	2,70	0,30	19,06	21,94	НБФ 36-500	Сталь	23,7	0,36	0,24	3,43	0,36	24,06	27,79
	Ж-Б	19,5	0,36	0,23	2,70	0,33	19,86	22,74		Ж-Б	24,8	0,36	0,23	3,43	0,39	25,16	28,85
НШФ 36-435	Сталь	20,4	0,36	0,24	3,43	0,36	20,76	24,43	НБФ 36-580	Сталь	25,5	0,36	0,24	3,98	0,36	25,86	30,83
	Ж-Б	21,4	0,36	0,23	3,43	0,39	21,76	25,45		Ж-Б	26,6	0,36	0,23	3,98	0,39	26,96	31,80
НШФ 36-485	Сталь	22,3	0,36	0,24	3,43	0,36	22,66	26,33	НБФ 36-630	Сталь	26,8	0,36	0,24	4,68	0,36	27,16	32,08
	Ж-Б	23,4	0,36	0,23	3,43	0,39	23,76	27,45		Ж-Б	27,9	0,36	0,23	4,68	0,39	28,26	33,20
НШФ 36-530	Сталь	25,1	0,36	0,24	3,72	0,36	25,46	29,42									
	Ж-Б	26,5	0,36	0,23	3,72	0,39	26,86	30,84									
НШФ 36-640	Сталь	27,2	0,36	0,24	3,98	0,36	27,56	31,78									
	Ж-Б	28,7	0,36	0,23	3,98	0,39	29,06	33,30									

В соответствии со схематическими связями на листах 3-9.
4. Вес фонарей принимать по серии ПК-01-126.

Примечания:

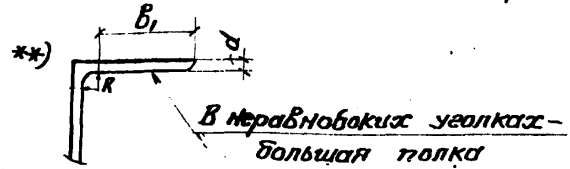
- Расход стали на типовые стальные стропильные и подстропильные фермы дан в кг на 1м² площади пола температурного блока здания (от торца до поперечного температурного шва) длиной 120м при стальных колоннах и 60м при железобетонных колоннах, шириной 144м при пролетах 24 и 36м, 150м при пролете 30м. Продольный температурный шов не предусматривается.
- Расход стали на подстропильные фермы определен исходя из максимально возможной равномерно-распределенной нагрузки, допускаемой на фермы.
- Вес связей подсчитывается в каждом отдельном случае, в зависимости от плана здания и его режима работы.

исходя из максимально возможной равномерно-распределенной нагрузки, допускаемой на фермы.
Фактический вес подстропильных ферм во многих случаях будет уменьшен за счет подбора марок подстропильных ферм по фактическим опорным давлениям стропильных ферм.

ТД	Весовые показатели стропильных и подстропильных ферм.	ПК-01-125
	Искалечивающаяся сталь с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см ² и сталь марки "Сталь 3"	Выпуск I.
1963г.	Лист	43

Table with columns for 'Сечение' (Section), 'Геометрические характеристики' (Geometric characteristics), 'λx = lxx / Ixx', 'λy = lyy / Iyy', 'Несущая способность стержней поясов стропильных ферм (в тоннах)' (Load capacity of truss members in tons), and 'Допускаемая свободная длина стержня из плоскости фермы e = [λ] · lz' (Allowable free length of the member out of the truss plane). Rows list various section sizes like 90x56x5.5, 90x56x6, 100x63x6, etc.

*) Несущая способность стержня определена на основе указаний СНиП II-V. 3-62. §6.15.

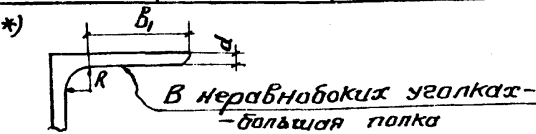


ТД 1963г. Несущая способность стержней стропильных ферм. Пояс. Сталь НЛ R=2900 кг/см². Лист 46

Шубалов П.К., Мельников В.И., Вахруков В.И., Павлов Б.Г., Шубалов П.К., Голыжакин Н.А., Праворос И., Исполнит. 1963г.

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 51	NN по пор.	Сечение					F	Z _x	Z _y	Z _{x0}	Z	δ ₁	Расширение *) Несущая способность Z ₁ -F т	Сжатие																	
		Равнобокие уголки		λ _y	λ _x	λ _{x0}								φ	N	λ _y	λ _x	λ _{x0}	φ	N	λ _y	λ _x	λ _{x0}	φ	N	λ _y	λ _x	φ	N		
		Х	У																											λ _y = λ _{x0} = 2140 мм; λ _x = 0,8 · 2140 = 1712 мм	λ _y = λ _{x0} = 2990 мм; λ _x = 0,8 · 2990 = 2312 мм
См ²	См	См	См	См	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т									
	1	63×4			992	1,95	294		1,69	13,0	20,8		73	88		0,702	11,7	98	119		0,457	7,6	124	149		0,324	5,4	62	75	0,780	13,0
	2		63×4		992			245		13,0	20,8			87	0,708	11,8			118	0,464	7,8			148	0,328	5,4					
	3	63×5			1226	1,94	296		1,74	10,2	25,8		72	88		0,702	14,5	98	119		0,457	9,4	123	150		0,320	6,6	61	75	0,780	16,1
	4		63×5		1226			244		10,2	25,8			88	0,702	14,5			118	0,464	9,6			149	0,324	6,6					
	5	70×4,5			1240	2,16	322		1,88	12,8	26,0		66	79		0,756	15,8	90	107		0,544	11,4	113	135		0,380	7,9	56	68	0,820	17,0
	6		70×4,5		1240			272		12,8	26,0			79	0,756	15,8			106	0,552	11,5			134	0,384	8,0					
	7	70×5			1372	2,16	323		1,90	11,4	28,8		66	79		0,756	17,4	90	107		0,544	12,6	113	135		0,380	8,7	56	68	0,820	18,9
	8		70×5		1372			272		11,4	28,8			79	0,756	17,4			106	0,552	12,7			134	0,384	8,9					
	9	75×5			1478	2,31	342		2,02	12,2	31,0		63	74		0,786	19,5	84	100		0,600	15,0	106	126		0,420	10,5	53	63	0,845	21,0
	10		75×5		1478			291		12,2	31,0			74	0,786	19,5			99	0,609	15,1			125	0,425	10,6					
	11	80×5,5			1726	2,47	365		2,17	11,3	36,2		59	69		0,815	23,7	79	94		0,654	19,0	99	118		0,464	13,4	50	59	0,863	25,0
	12		80×5,5		1726			311		11,3	36,2			69	0,815	23,7			99	0,663	19,2			117	0,471	13,7					
	13	75×6			1756	2,30	344		2,06	10,0	36,9		62	75		0,780	23,0	84	100		0,600	17,7	106	126		0,420	12,4	53	64	0,840	24,8
	14		75×6		1756			290		10,0	36,9			74	0,786	23,2			99	0,609	17,8			125	0,425	12,6					
	15	80×6			1876	2,47	364		2,19	10,8	39,4		59	69		0,815	25,7	79	94		0,654	20,6	100	118		0,464	14,6	50	59	0,863	27,2
	16		80×6		1876			311		10,8	39,4			69	0,815	25,7			99	0,663	20,9			117	0,471	14,8					
	17	90×6			212	2,78	404		2,43	12,3	44,5		53	62		0,850	30,3	72	83		0,732	26,1	90	105		0,560	20,0	45	53	0,881	31,3
	18		90×6		212			350		12,3	44,5			62	0,855	30,5			83	0,732	26,1			104	0,568	20,2					
	19	90×7			246	2,77	405		2,47	10,4	51,7		53	62		0,850	35,2	71	83		0,732	30,2	90	105		0,560	23,2	45	53	0,881	36,4
	20		90×7		246			349		10,4	51,7			62	0,855	35,3			83	0,732	30,2			104	0,568	23,6					
	21	100×6,5			256	3,09	442		2,68	12,5	53,8		48	55		0,875	37,6	65	75		0,780	33,6	82	94		0,654	28,2	41	47	0,899	38,6
	22		100×6,5		256			388		12,5	53,8			55	0,875	37,6			75	0,780	33,6			94	0,654	28,2					
	23	100×7			276	3,08	445		2,71	11,6	58,0		48	56		0,872	40,5	65	75		0,780	36,2	82	95		0,645	29,8	41	47	0,899	41,7
	24		100×7		276			388		11,6	58,0			56	0,875	40,6			75	0,780	36,2			94	0,654	30,3					
	25	110×7			304	3,40	485		2,96	13,0	63,8		44	50		0,890	45,4	60	68		0,820	41,8	75	86		0,714	36,5	38	43	0,911	46,5
	26		110×7		304			429		13,0	63,8			50	0,890	45,4			67	0,825	42,2			85	0,720	36,8					
	27	110×8			344	3,39	488		3,00	11,2	72,2		44	50		0,890	51,4	59	68		0,820	47,4	74	86		0,714	41,3	37	43	0,911	52,5
	28		110×8		344			428		11,2	72,2			50	0,890	51,4			67	0,825	47,8			85	0,720	41,6					

Директор ш-та Периодический издательский отдел Ленинградского завода стальных конструкций
 В.И. Кочурин
 Нач. ОТП Павлов Б.Г.
 Дата выдачи 1963г.
 Штаб-квартира в г. Ленинград, Колпаковского пр., 33
 Убанаева Н.И. Швацман И.И.



ТД
 Несущая способность стержней стропильных ферм.
 Стойки. Сталь марки "Сталь 3".

ПК-01-125
 Выпуск I
 Лист 51

№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали							
НШФ 36-275				НШФ 36-335				НШФ 36-370				НШФ 36-435				НШФ 36-485				НШФ 36-580				НШФ 36-640						
1	L 75x5	140	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 75x5	140	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 80x5,5	164	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 75x7	192	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 90x6	200	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 100x6,5	242	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 140x10	1548	Сталь низколегированная R=2900 МПа			
2	L 90x7	464		2	L 125x80x7	528		2	L 100x8	534		2	L 125x8	376		2	L 125x9	416		2	L 140x9	468		2	L 160x11	978				
3	L 100x8	294		3	L 110x8	326		3	L 110x8	326		3	L 140x9	702		3	L 140x10	774		3	L 140x12	924		3	L 125x80x7	264				
4	L 110x8	489		4	L 125x8	564		4	L 125x9	624		4	L 140x90x8	676		4	L 125x80x10	744		4	L 160x100x10	952		4	L 125x80x7	264				
	Итого	1387			Итого	1558			Итого	1698			Итого	1946			Итого	2134			Итого	2586			Итого	2790				
5	L 63x4	254		5	L 63x4	246		5	L 63x4	185		5	L 63x4	185		5	L 63x4	185		5	L 63x4	185		5	L 63x4	185		5	L 63x4	185
6	L 70x4,5	108		6	L 70x4,5	60		6	L 70x4,5	137		6	L 75x5	153		6	L 75x5	153		6	L 75x5	93		6	L 75x5	93		6	L 75x5	93
7	L 80x5,5	184		7	L 80x5,5	264		7	L 80x5,5	69		7	L 80x5,5	93		7	L 80x5,5	93		7	L 80x5,5	97		7	L 80x5,5	97		7	L 80x5,5	97
8	L 90x56x5,5	74		8	L 90x56x5,5	74		8	L 90x6	227		8	L 90x6	109		8	L 100x6,5	275		8	L 90x6	207		8	L 90x6	207		8	L 90x6	207
9	L 110x70x6,5	384		9	L 110x70x6,5	384		9	L 90x56x5,5	74		9	L 100x6,5	161		9	L 110x7	190		9	L 90x56x5,5	74		9	L 90x56x5,5	74		9	L 90x56x5,5	74
10	L 125x80x8	177		10	L 140x90x8	198		10	L 110x70x6,5	384		10	L 90x56x5,5	74		10	L 90x56x5,5	74		10	L 110x70x6,5	240		10	L 110x70x6,5	240		10	L 110x70x6,5	240
	Итого	1181		Итого	1226		Итого	1322		Итого	1388		Итого	1488		Итого	1538		Итого	1664										
11	Листовая сталь	679	11	Листовая сталь	730	11	Листовая сталь	782	11	Листовая сталь	854	11	Листовая сталь	932	11	Листовая сталь	1044	11	Листовая сталь	1120										
НШФ 30-280				НШФ 30-350				НШФ 30-400				НШФ 30-480				НШФ 30-540				НШФ 30-630				НШФ 30-700						
1	L 75x7	286	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 90x7	348	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 100x6,5	364	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 110x7	429	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 110x8	486	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 140x9	936	Сталь низколегированная R=2900 МПа							
2	L 100x6,5	488		2	L 110x7	576		2	L 110x8	652		2	L 125x8	752		2	L 125x9	840		2	L 125x8	558								
	Итого	774			Итого	924			Итого	1016			Итого	118			Итого	1326			Итого	1494								
3	L 63x4	246		3	L 63x4	149		3	L 63x4	88		3	L 63x4	88		3	L 63x4	88		3	L 63x4	88								
4	L 70x4,5	128		4	L 70x4,5	181		4	L 70x4,5	63		4	L 75x5	200		4	L 75x5	180		4	L 75x5	196								
5	L 75x5	243		5	L 75x5	185		5	L 75x5	267		5	L 75x7	112		5	L 80x5,5	163		5	L 80x5,5	167								
6	L 90x8	153		6	L 80x5,5	163		6	L 80x5,5	175		6	L 80x5,5	163		6	L 90x8	260		6	L 90x8	154								
7	L 90x56x5,5	74		7	L 100x8	171		7	L 90x6	333		7	L 90x7	376		7	L 90x56x5,5	173		7	L 110x7	286								
8	L 100x63x6	121		8	L 90x56x5,5	74		8	L 90x56x5,5	74		8	L 90x56x5,5	173		8	L 100x70x6,5	270		8	L 100x6,5	302								
	Итого	965			Итого	1044			Итого	1198			Итого	1359			Итого	1381			Итого	1494								
9	Листовая сталь	459	9	Листовая сталь	507	9	Листовая сталь	598	9	Листовая сталь	658	9	Листовая сталь	689	9	Листовая сталь	774													
НШФ 24-320				НШФ 24-380				НШФ 24-420				НШФ 24-530				НШФ 24-600				НШФ 24-725										
1	L 75x5,5	162	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 75x7	191	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 75x7	191	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 100x6,5	242	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 100x8	292	Сталь низколегированная R=2900 МПа	1	L 110x8	324	Сталь низколегированная R=2900 МПа							
2	L 90x6	303		2	L 90x7	351		2	L 100x6,5	366		2	L 110x7	432		2	L 110x8	492		2	L 125x8	564								
	Итого	465			Итого	542			Итого	557			Итого	674			Итого	784			Итого	888								
3	L 63x4	153		3	L 63x4	97		3	L 63x4	97		3	L 63x4	97		3	L 63x4	97		3	L 70x4,5	122								
4	L 70x4,5	137		4	L 70x4,5	128		4	L 70x4,5	119		4	L 75x5	234		4	L 75x5	60		4	L 80x5,5	178								
5	L 75x5	282		5	L 75x5	325		5	L 80x5,5	233		5	L 80x5,5	121		5	L 80x5,5	217		5	L 90x6	336								
6	L 100x6,5	142		6	L 80x5,5	58		6	L 110x7	168		6	L 90x6	271		6	L 90x7	314		6	L 90x8	262								
7	L 90x56x5,5	74		7	L 110x7	168		7	L 90x56x5,5	272		7	L 90x56x5,5	74		7	L 125x8	218		7	L 90x56x5,5	74								
	Итого	788			Итого	889			Итого	889			Итого	995			Итого	1100			Итого	1226								
8	Листовая сталь	332	8	Листовая сталь	380	8	Листовая сталь	385	8	Листовая сталь	440	8	Листовая сталь	440	8	Листовая сталь	559													
НШФ 24-320				НШФ 24-380				НШФ 24-420				НШФ 24-530				НШФ 24-600				НШФ 24-725										
9	Листовая сталь	332	9	Листовая сталь	380	9	Листовая сталь	385	9	Листовая сталь	440	9	Листовая сталь	440	9	Листовая сталь	559	9	Листовая сталь	559										

Исполнитель: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Листовая сталь марки "Сталь 3"

Условия поставки стали указаны в разделе V п. 47 пояснительной записки.

ТД Спецификация стали шпунгельных стропильных ферм с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 МПа и решеткой из стали марки "Сталь 3"
 ПК-01-125 Выпуск 1
 Лист 54

Группа	НН п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	НН п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	НН п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	НН п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	НН п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	НН п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали			
ПК-01-125 Выпуск I Лист 55		НБФ36-275		"Сталь 3"		НБФ36-305		"Сталь 3"		НБФ36-380		"Сталь 3"		НБФ36-420		"Сталь 3"		НБФ36-500		"Сталь 3"		НБФ36-580		"Сталь 3"		НБФ36-630	
	1	L 75x5	139		1	L 75x5	139		1	L 80x5.5	163		1	L 75x7	192		1	L 100x6.5	242		1	L 100x6.5	242		1	L 125x80x7	264
	2	L 90x7	462		2	L 100x6.5	484		2	L 100x8	585		2	L 110x8	648		2	L 125x9	830		2	L 140x10	520		2	L 140x12	616
	3	L 110x8	326		3	L 125x9	1045		3	L 125x9	418		3	L 125x9	418		3	L 140x9	468		3	L 160x11	978		3	L 160x12	1068
	4	L 125x8	564		4	L 140x9	702		4	L 140x9	702		4	L 140x10	780		4	L 140x12	925		4	L 160x10x10	950		4	L 160x10x10	950
		Итого	1491			Итого	1668			Итого	1868			Итого	2038			Итого	2464			Итого	2630			Итого	2898
	5	L 63x4	128		5	L 63x4	88		5	L 63x4	88		5	L 63x4	88		5	L 110x70x6.5	240		5	L 63x4	88		5	L 63x4	88
	6	L 80x5.5	219		6	L 80x5.5	385		6	L 75x6	296		6	L 75x5	81		6	L 63x4	88		6	L 80x5.5	201		6	L 80x5.5	201
	7	L 100x6.5	161		7	L 90x8	175		7	L 90x6	117		7	L 90x6	359		7	L 80x5.5	200		7	L 90x6	109		7	L 90x6	109
	8	L 90x56x5.5	161		8	L 90x56x5.5	75		8	L 110x7	189		8	L 100x8	194		8	L 90x6	108		8	L 110x7	167		8	L 110x7	167
	9	L 110x70x6.5	240		9	L 110x70x6.5	240		9	L 90x56x5.5	75		9	L 90x56x5.5	75		9	L 110x8	216		9	L 125x8	248		9	L 125x8	248
10	L 125x80x8	176	10	L 140x90x8	198	10	L 110x70x6.5	240	10	L 110x70x6.5	240	10	L 90x56x5.5	75	10	L 90x56x5.5	75	10	L 90x56x5.5	75							
	Итого	1085		Итого	1161		Итого	1252		Итого	1284		Итого	1360		Итого	1439		Итого	1440							
11	Листовая сталь	670	10	Листовая сталь	795	12	Листовая сталь	760	12	Листовая сталь	866		12	Листовая сталь	976		13	Листовая сталь	1041		13	Листовая сталь	1107				
		НБФ30-290		"Сталь 3"		НБФ30-395		"Сталь 3"		НБФ30-440		"Сталь 3"		НБФ30-550		"Сталь 3"		НБФ30-615		"Сталь 3"		НБФ30-720		"Сталь 3"			
1	L 75x7	287	1		L 100x6.5	363	1		L 125x80x7	396	1		L 140x9	936	1		L 140x10	1040	1		L 140x12	1232					
2	L 110x8	652	2		L 125x8	752	2		L 125x9	832	2		L 140x90x8	507	2		L 125x8	558	2		L 140x90x10	630					
	Итого	939			Итого	1115			Итого	1228			Итого	1443			Итого	1538			Итого	1862					
3	L 70x4.5	182	3		L 70x4.5	63	3		L 75x5	93	3		L 75x5	96	3		L 75x5	18	3		L 75x5	18					
4	L 75x5	251	4		L 75x5	159	4		L 80x5.5	163	4		L 80x5.5	70	4		L 80x5.5	159	4		L 80x5.5	87					
5	L 90x6	284	5		L 80x5.5	118	5		L 90x6	484	5		L 90x6	402	5		L 90x6	286	5		L 90x6	371					
6	L 90x56x5.5	74	6		L 90x6	351	6		L 90x8	174	6		L 90x8	262	6		L 100x6.5	142	6		L 90x8	154					
7	L 125x80x7	155	7		L 90x8	175	7		L 90x56x5.5	74	7		L 110x7	189	7		L 110x7	475	7		L 110x7	189					
	Итого	946	8		L 110x8	189	8		L 140x90x8	200	8		L 125x9	243	8		L 125x10	268	8		L 140x10	303					
8	Листовая сталь	471	9		L 90x56x5.5	74	9		Итого	1188	9		L 90x56x5.5	74	9		L 90x56x5.5	74	9		L 90x56x5.5	74					
			10	Листовая сталь	558	9	Листовая сталь	584	10	Итого	1336	10	Листовая сталь	742	10	Итого	1534										
		НБФ24-290		"Сталь 3"		НБФ24-395		"Сталь 3"		НБФ24-440		"Сталь 3"		НБФ24-600		"Сталь 3"		НБФ24-670		"Сталь 3"				"Сталь 3"			
1	L 80x5.5	183	1		L 75x7	191	1		L 90x6	200	1		L 110x7	286	1		L 110x7	286	1		L 110x7	286					
2	L 100x6.5	366	2		L 110x7	432	2		L 110x8	490	2		L 125x8	563	2		L 125x9	630	2		L 125x9	630					
	Итого	529			Итого	623			Итого	690			Итого	849			Итого	916			Итого	916					
3	L 63x4	81	3		L 63x4	81	3		L 70x4.5	150	3		L 75x5	196	3		L 75x5	54	3		L 75x5	54					
4	L 70x4.5	50	4		L 70x4.5	50	4		L 75x5	16	4		L 100x6.5	216	4		L 80x5.5	167	4		L 80x5.5	167					
5	L 75x5	342	5		L 75x5	109	5		L 80x5.5	379	5		L 90x6	266	5		L 90x6	266	5		L 90x6	266					
6	L 90x56x5.5	74	6		L 80x5.5	272	6		L 100x8	172	6		L 90x56x5.5	74	6		L 100x6.5	242	6		L 100x6.5	242					
7	L 110x70x6.5	126	7		L 125x80x8	176	7		L 90x56x5.5	74	7		L 140x90x10	246	7		L 90x56x5.5	74	7		L 90x56x5.5	74					
	Итого	673	8		L 90x56x5.5	74	8		Итого	291	8		Итого	298	8		L 140x90x10	246	8		L 140x90x10	246					
	Листовая сталь	313	9		Итого	762	8		Листовая сталь	380	9		Листовая сталь	509			Итого	1049			Итого	1049					

Инв. № 10-100/1000
 Дир. деп. ин.-тех. инж. М.И. Крайнев
 Зам. дир. ин.-тех. инж. В.И. Давыдов
 Инженер О.А. Лавров
 1963г.

Примечание: Условия поставки стали указаны в разделе II п.47 пояснительной записки.

ТА Спецификация стали децированных стальных форм
 с глянцами из низколегированной стали с расчетным сопротивл.
 1963г. децием R=2900 МПа и решеткой из стали марки "Сталь 3"
 ПК-01-125
 Выпуск I
 Лист 55

Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.			
пф-41				пф-58				пф-77				пф-95				пф-113				пф-131				пф-149						
1 L 75x5	139	Сталь 3		1 L 80x5,5	163	Сталь 3		1 L 90x6	42	Сталь 3		1 L 90x6	38	Сталь 3		1 L 90x6	38	Сталь 3		1 L 100x6,5	45	Сталь 3		1 L 100x6,5	50	Сталь 3		1 L 100x6,5	50	
2 L 80x5,5	129			2 L 90x6	42			2 L 110x7	167			2 L 90x8	260			2 L 110x8	324			2 L 125x8	372			2 L 125x9	416			2 L 125x9	416	
3 L 10x8	518			3 L 125x9	658			3 L 125x10	268			3 L 140x10	302			3 L 125x9	243			3 L 140x9	274			3 L 140x10	302			3 L 140x10	302	
4 L 12	52			4 L 110x70x6,5	126			4 L 140x10	516			4 L 160x10	592			4 L 160x10	348			4 L 160x10	346			4 L 160x10	346			4 L 160x10	346	
Итого	838			5 L 12	52			5 L 110x70x6,5	216			5 L 140x90x8	198			5 L 160x12	706			5 L 180x12	792			5 L 180x12	792			5 L 180x12	792	
Листовая сталь	221	Сталь 3		Итого	1041	Сталь 3		6 L 14	60	Сталь 3		6 L 14	60	Сталь 3		Итого	1727	Сталь 3		6 L 16	68	Сталь 3		6 L 16	68	Сталь 3		6 L 16	68	
				Листовая сталь	271	Сталь 3		Итого	1269	Сталь 3		Итого	1450	Сталь 3		Листовая сталь	451	Сталь 3		Итого	2897	Сталь 3		Итого	2897	Сталь 3		Итого	2897	
								Листовая сталь	330	Сталь 3		Листовая сталь	381	Сталь 3		Листовая сталь	451	Сталь 3		Листовая сталь	489	Сталь 3		Листовая сталь	489	Сталь 3		Листовая сталь	565	Сталь 3

Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	№ п.п.
НПФ-38				НПФ-60				НПФ-83				НПФ-92				НПФ-117				НПФ-127				НПФ-139				НПФ-165			
1 L 63x4	64	Сталь 3		1 L 70x4,5	117	Сталь 3		1 L 80x5,5	163	Сталь 3		1 L 140x10	516	Сталь 3		1 L 160x10	592	Сталь 3		1 L 100x6,5	242	Сталь 3		1 L 110x7	286	Сталь 3		1 L 110x8	324	Сталь 3	
2 L 110x7	286			2 L 125x8	372			2 L 140x9	464			2 L 100x6,5x6	180			2 L 110x7x7	232			2 L 160x11	648			2 L 160x12	708			2 L 180x12	794		
Итого	380			Итого	489			Итого	627			Итого	696			Итого	824			Итого	890			Итого	994			Итого	1118		
3 L 80x5,5	131	Сталь 3		3 L 90x6	38	Сталь 3		3 L 90x6	38	Сталь 3		3 L 90x6	37	Сталь 3		3 L 100x6,5	48	Сталь 3		3 L 110x7	55	Сталь 3		3 L 100x6,5	45	Сталь 3		3 L 100x6,5	45	Сталь 3	
4 L 125x8	218			4 L 110x70x6,5	129			4 L 125x80x8	176			4 L 125x9	243			4 L 140x9	274			4 L 140x9	274			4 L 140x10	302			4 L 160x10	348	Сталь 3	
5 L 90x56x5,5	86			5 L 160x100x9	254			5 L 180x110x10	312			5 L 140x90x8	198			5 L 180x110x10	377			5 L 200x12	578			5 L 200x12	578			5 L 200x12	578	Сталь 3	
6 L 12	52			6 L 14	60			6 L 14	60			6 L 16	68			6 L 16	68			6 L 16	68			6 L 16	68			Итого	1049	Сталь 3	
Итого	387			Итого	473			Итого	586			Итого	607			Итого	736			Итого	782			Итого	800			Итого	800		
Листовая сталь	203	Сталь 3		Листовая сталь	246	Сталь 3		Листовая сталь	321	Сталь 3		Листовая сталь	350	Сталь 3		Листовая сталь	410	Сталь 3		Листовая сталь	466	Сталь 3		Листовая сталь	483	Сталь 3		Листовая сталь	521	Сталь 3	

Примечание: Условия поставки стали указаны в разделе VI-п47 пояснительной записки.