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 6м

ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ПРИКАЗ № 41 ОТ 5 МАРТА 1964г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА-1964

В листы 22; 23; 56 Внесены изменения. 3/VI-64г.

Инж. пр-та Шуватов Л.К. 1963г.
Дата выпуска:

gost.e-ecolog.ru

серия К-01-125 выпуск I

страница 2

Содержание

	Лист	Стр.
Пояснительная записка		3-8
Эквивалентные равномерно-распределенные расчетные нагрузки	1	9
Схемы стропильных и подстропильных ферм с маркировкой узлов заводского изготовления. Разбивка стропильных ферм на отправочные марки и маркировка узлов в местах монтажных стыков.	2	10
Схемы связей по верхним поясам стропильных ферм. Фермы без фонаря.	3	11
Схемы связей по верхним поясам стропильных ферм. Фермы с фонарем.	4	12
Пример решения схемы связей I^{го} типа по нижним поясам стропильных ферм для зданий с обычным и тяжелым режимами работы при количестве пролетов в температурном отсеке до 3^{х} включительно.	5	13
Пример решения схемы связей I^{го} типа по нижним поясам стропильных ферм для зданий с обычным режимом работы, при количестве пролетов в температурном отсеке более 3^{х}	6	14
Пример решения схемы связей I^{го} типа по нижним поясам стропильных ферм для зданий с тяжелым режимом работы, при количестве пролетов в температурном отсеке более 3^{х}.	7	15
Схемы расположения растяжек по нижним поясам стропильных ферм для зданий с тяжелым режимом работы	8	16
Схема связей II^{го} типа по нижним поясам стропильных ферм	9	17
Сортамент бесшпренгельных стропильных ферм пролетом 24м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см^2 и решеткой из стали марки „Сталь 3"	10	18
Сортамент бесшпренгельных стропильных ферм пролетом 30м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см^2 и решеткой из стали марки „Сталь 3"	11	19
Сортамент бесшпренгельных стропильных ферм пролетом 36м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см^2 и решеткой из стали марки „Сталь 3"	12	20
Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 24м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см^2 и решеткой из стали марки „Сталь 3"	13	21
Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 30м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см^2 и решеткой из стали марки „Сталь 3"	14	22
Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 36м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см^2 и решеткой из стали марки „Сталь 3"	15	23
Сортамент бесшпренгельных стропильных ферм пролетом 24 м из стали марки „Сталь 3"	16	24
Сортамент бесшпренгельных стропильных ферм пролетом 30 м из стали марки „Сталь 3"	17	25
Сортамент бесшпренгельных стропильных ферм пролетом 36 м из стали марки „Сталь 3"	18	26
Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 24м из стали марки „Сталь 3"	19	27
Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 30м из стали марки „Сталь 3"	20	28
Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 36м из стали марки „Сталь 3"	21	29
Сортамент подстропильных ферм пролетом 12м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см^2 и решеткой из стали марки „Сталь 3"	22	30
Сортамент подстропильных ферм пролетом 12м из стали марки „Сталь 3"	23	31
Сортамент надопорных стоек	24	32
Сортаменты надколонников и закладных деталей в железобетонных колоннах для опирания стропильных и подстропильных ферм	25	33
Узлы стропильных ферм заводского изготовления. Узлы 1-7.	26	34
Узлы подстропильных ферм. Узлы 8-16	27	35
Узлы стропильных ферм в местах монтажных стыков. Узлы 17-22	28	36
Узлы крепления связей. Узлы 23-26	29	37
Узлы крепления связей. Узлы 27-29	30	38
Узлы крепления связей. Узлы 30-36	31	39
Узлы крепления связей. Узлы 37-45	32	40
Маркировка узлов опирания стропильных ферм на колонны		
Узлы опирания стропильных ферм. Узлы 46; 48; 50.	33	41
Узлы опирания стропильных ферм. Узлы 47; 49; 51.	34	42
Маркировка узлов опирания стропильных ферм на подстропильные		
Узлы опирания стропильных ферм. Узлы 52 и 53	35	43
Узлы опирания стропильных и подстропильных ферм. Установка надколонников на стальную колонну. Узлы 54-57.	36	44
Разметка дыр по верхним поясам стропильных ферм.	37	45
Разметка дыр по нижним поясам стропильных ферм	38	46
Раскладка крупнопанельных плит и детали приварки крупнопанельных плит покрытия	39	47
Установка стропильных ферм на закладные детали железобетонных колонн. Опирание подстропильных ферм и установка надколонников на железобетонную колонну.	40	48
Указания по расчету монтажных и заводских стыков поясных уголков в узлах ферм	41	49
Весовые показатели стропильных и подстропильных ферм. Сталь марки „Сталь 3"	42	50
Весовые показатели стропильных и подстропильных ферм. Низколегированная сталь с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см^2 и сталь марки „Сталь 3"	43	51
Усилия в стержнях стропильных ферм от единичных нагрузок	44	52
Несущая способность стержней стропильных ферм. Пояса. Сталь марки „Сталь 3"	45	53
Несущая способность стержней стропильных ферм. Пояса. Сталь низколегированная с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см^2	46	54
Несущая способность стержней стропильных ферм. Раскосы. Сталь марки „Сталь 3".	47-50	55-58
Несущая способность стержней стропильных ферм. Стойки. Сталь марки „Сталь 3"	51	59
Спецификация стали шпренгельных стропильных ферм из стали марки „Сталь 3"	52	60
Спецификация стали бесшпренгельных стропильных ферм из стали марки „Сталь 3"	53	61
Спецификация стали шпренгельных стропильных ферм с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см^2 и решеткой из стали марки „Сталь 3"	54	62
Спецификация стали бесшпренгельных стропильных ферм с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см^2 и решеткой из стали марки „Сталь 3"	55	63
Спецификация стали подстропильных ферм	56	64

Гл. инж. инст-та Резуканов В.М.
Нач. ОТП Павлов Б.Г.
Данил Балтийск

Руководитель Фрицанов Ю.А.
Проверил Ульянина
Гл. инж. 1961 г.

Пояснительная записка.

I. Общая часть.

1. Серия ПК-01-125 – „Стальные конструкции для покрытий зданий пролетами 24, 30 и 36 м" состоит из 2х выпусков:

Выпуск I – шаг стропильных ферм 6 м

Выпуск II – шаг стропильных ферм 12 м

В настоящем выпуске I разработаны чертежи КМ стальных конструкций (за исключением фонарей), предназначенных для применения в покрытиях зданий пролетами 24, 30 и 36 м с шагом стропильных ферм 6 м.

2. Альбом включает в себя:

схемы и сечения связей по верхним и нижним поясам стропильных ферм;

сортаменты стропильных и подстропильных ферм, надопорных стоек и надколонников;

узлы стропильных и подстропильных ферм и конструктивные решения их опирания на стальные и железобетонные колонны;

узлы крепления связей;

вспомогательный материал, состоящий из таблиц расхода стали на стропильные и подстропильные фермы (в пересчете на 1 м² площади пола), таблиц усилий в стержнях стропильных и подстропильных ферм от единичных нагрузок, таблиц несущей способности стержней стропильных ферм, заказа стали по профилям на стропильные и подстропильные фермы.

3. Конструкции фонарей для стропильных ферм данного альбома следует принимать по серии ПК-01-126.

II. Область применения

4. Конструкции для покрытий, разработанные в данном выпуске, являются обязательными при выполнении типовых и индивидуальных проектов зданий с обычным и тяжелым режимами работы во всех случаях, предусмотренных главой СНиП II-В. 3-62.

Отступления могут быть допущены только с разрешения Госстроя СССР при соответствующем обосновании.

5. Конструкции покрытий могут применяться при следующих схемах и параметрах зданий:

колонны железобетонные, стальные, а также кирпичные пилястры бескаркасных зданий;

шаг колонн 6 м по крайним рядам и 6 или 12 м по средним рядам, шаг кирпичных пилястр бескаркасных зданий – 6 м.

пролеты зданий 24, 30 и 36 м в любых сочетаниях;

водоотвод с покрытий внутренний и наружный;

здания бесфонарные и с фонарями, при этом фонари шириной 12 м;

высоты пролетов не ограничиваются;

длина блока здания должна быть не менее 24 м;

покрытие беспрогонное с применением крупнопанельных железобетонных плит размером 6×3 м и 6×1,5 м;

мостовые краны легкого, среднего и тяжелого режимов работы любой грузоподъемности;

сопряжение ферм с железобетонными и стальными колоннами шарнирное.

6. Сортаменты стропильных и подстропильных ферм, надопорных стоек и надколонников, приведенные в данном альбоме, могут быть использованы при проектировании покрытий, подлежащих к эксплуатации при расчетной температуре не ниже минус 40°С.

7. Виды нагрузок, на которые рассчитаны стропильные фермы, приведены в разделе IV – „Расчет ферм и нагрузки" п. 30.

При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в указанном разделе, а также при рамном сопряжении ферм с колоннами, геометрические схемы ферм принимаются согласно данному выпуску, а определение расчетных усилий и подбор сечений стержней производятся индивидуально.

При примыкании к узлам ферм конструкций, не предусмотренных в настоящем альбоме (монорельсы, подвески и др.), в конструктивные решения таких узлов должны быть внесены необходимые коррективы.

III. Конструктивные решения.

А. Стропильные и подстропильные фермы.

8. Стропильные фермы запроектированы двускатными с уклоном верхнего пояса равным 1:8 и горизонтальным нижним поясом.

Высота всех ферм на опоре в плоскости продольной разбивочной оси составляет по обушкам поясных уголков 2200 мм. Полная высота ферм на опоре в плоскости продольной разбивочной оси равна 2350 мм (см. лист 24).

Пояса всех стропильных ферм запроектированы переменного по длине сечения.

Разработаны 2 типа стропильных ферм: бесшпренгельные при решении покрытия с крупнопанельными плитами размером 6×3 м и шпренгельные

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.	
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.М.			
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.			
Дата выпуска:	1963 г.			

под крупнопанельные плиты 6×1,5м с узловой передачей нагрузки через 1,5м.

9. Подстропильные фермы разработаны пролетом 12м с параллельными поясами. Высота ферм по обушкам 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 $R=2900\ кг/см^2$. 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 фасонок.

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 надколонника.

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 выпуске 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, располагаемых в крайних шагах температурного отсека здания, распорок и растяжек.

Схемы связей по верхним поясам стропильных ферм, а также сечения элементов связей и рекомендуемые толщины фасонок 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 8,0т.

18. Сечения стержней поперечных горизонтальных связевых ферм, приведенных на листах 3 и 4, назначены исходя из усилия 8т, приходящегося на вертикальную связь „в", 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, располагаемые 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, располагаемые 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 $3\frac{x}{}$ пролетов в зданиях с обычным режимом работы и $2\frac{x}{}$ пролетов в зданиях с тяжелым режимом работы.

Если здание с тяжелым режимом работы включает

в себя нечетное количество пролетов, расстояние между снежными связевыми фермами в отдельных случаях разрешается увеличивать до 3^{x} 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 5,0т.

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. $II^{ой}$ тип схемы горизонтальных связей по 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 $N \leq 8$т и на сварке при усилии $N > 8$т.

Если значения усилий в распорках превышают 11т, 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 двухъярусном расположении кранов (наличие в пролете консольных кранов грузоподъемностью свыше 5т приравниваются к одному ярусу кранов);

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

в) при одноярусном 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 $II^{ой}$ тип схемы связей.

25. В зданиях с разной высотой пролетов система связей решается самостоятельно для повышенных и пониженных пролетов.

26. При наличии в здании подвесного подъемно-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 пролетов 24 и 30 м и в третях пролета для ферм пролетом 36м.

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-А. 10-62 „Строительные конструкции и основания. Основные положения проектирования," главой СНиП II-А. 11-62 „Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования," главой СНиП II-В. 3-62 „Стальные конструкции. Нормы проектирования."

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

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

Директор отп	Мельников Л.П.		
Гл. инж. пр-то	Валерьян В.М.		
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.		
Дата выпуска:			1963г.

Шуваловак.

пролету фермы.

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

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 загружения приведены на листе 1.

31. Исходя из этих нагрузок, для всех стержней ферм определены расчетные усилия от наиболее невыгодного загружения 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 загружение крупнопанельными плитами половины пролета фермы (монтажный случай загружения).

33. При наличии видов загружения 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_0 на 1м² горизонтальной поверхности земли (по СНиП II-А. 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_0 в кг/м²
24	30	36	
Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²			
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 поясов стропильных ферм смещение центров тяжести сечений в стыках поясов допускалось не более 10мм (за исключением крайних панелей верхних поясов — „ВО").

Эксцентрицитеты 10мм 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 фермы 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 $Q > \pm 20$т — надколонники проектируются индивидуально.

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

ных и подстропильных ферм от единичных нагрузок.

44. При разработке по материалам данного выпуска проекта покрытия КМ конкретного здания рекомендуется:

а) составлять схемы стальных конструкций покрытия здания с маркировкой и перечнем типовых элементов и узлов;

б) давать ссылки на номер серии и номера листов, содержащие сортаменты типовых элементов конструкций и необходимые конструктивные узлы;

в) давать дополнительные указания о креплениях, содержащиеся в настоящей пояснительной записке, а также, в случае необходимости, нетиповые узлы.

VI. Указания по изготовлению и монтажу ферм.

45. Сортаменты стропильных и подстропильных ферм составлены для двух вариантов ферм.

1-ый вариант предусматривает изготовление стропильных и подстропильных ферм полностью из стали марки „Сталь 3".

2-ой вариант – стержни верхнего пояса (кроме крайних панелей „ВО") и нижнего пояса (кроме крайних панелей при пролетах 24 и 30 м) стропильных ферм, а также стержни верхнего и нижнего поясов подстропильных ферм выполняются из низколегированной стали с расчетным сопротивлением $R=2900\ кг/см^2$; все элементы решетки, узловые фасонки и стыковые накладки выполняются из стали марки „Сталь 3."

46. Элементы связей, надопорные стойки и надколонники выполняются из стали марки „Сталь 3."

47. В конкретном проекте сталь должна указываться:

а) низколегированная сталь – по ГОСТ 5058-57* и иметь расчетное сопротивление $R=2900\ кг/см^2$; при отрицательных расчетных эксплуатационных температурах сталь должна удовлетворять требованию по ударной вязкости при температуре минус 40°С согласно п. 11 ГОСТ'а 5058-57*;

б) сталь марки „Сталь 3":

при расчетных эксплуатационных температурах минус 30°С и выше – для стропильных и подстропильных ферм, надопорных стоек и надколонников – ВСт. 3пс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60, для элементов связей и других вспомогательных элементов – ВСт.3 кп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60;

при расчетных эксплуатационных температурах ниже минус 30°С – для стропильных и подстропильных ферм, надопорных стоек и надколонников – ВСт.3 для сварных конструкций по ГОСТ 380-60, для элементов связей и других вспомогательных элементов – ВСт 3кп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60.

Прокатная сталь должна удовлетворять дополнительному требованию испытания на загиб в холодном состоянии согласно п. 19д ГОСТ'а 380-60 и п. 12 ГОСТ'а 5058-57*.

48. Для сварки стальных конструкций, разработанных в настоящей серии, предпочтительно применять полуавтоматическую сварку. При ручной сварке следует применять электроды типа Э42 или Э42А.

Сварку стропильных и подстропильных ферм с поясами из низколегированной стали и решеткой из стали марки „Сталь 3" в случае применения ручной сварки производить электродами типа Э42А.

Применяемые электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-60.

49. Указания по расчету заводских и монтажных стыков поясных уголков в узлах фермы даны на листе 41.

50. Крепление стропильных ферм к колоннам и подстропильным фермам осуществляется с помощью болтов и монтажной сварки. Монтажные швы при этом должны быть рассчитаны на усилие, определяемое в соответствии с указаниями п. 40 настоящей пояснительной записки.

51. Опирание стропильных и подстропильных ферм на железобетонные колонны осуществляется через специальные стальные закладные детали, которые должны предусматриваться при проектировании колонн.

При опирании стропильных и подстропильных ферм на типовые сборные железобетонные колонны закладные детали, предусмотренные в чертежах этих колонн для опирания стропильных и подстропильных ферм, заменяются закладными деталями $ФП1^{н} - ФП6^{н}$, приведенными на листе 25 настоящего выпуска.

52. Крупнопанельные плиты покрытий привариваются к поясам ферм не менее, чем в 3-х точках.

Все концы плит у стоек фонаря обязательно привариваются.

Должна быть произведена тщательная заливка цементным раствором всех зазоров между крупнопанельными плитами.

53. Настоящим выпуском предусматривается два варианта разбивки ферм на отправочные марки:

а) надопорные стойки транспортируются отдельно от полуфермы;

б) надопорные стойки транспортируются совместно с полуфермами.

В конкретном проекте вариант решения выби-

Директор инж.	Мельников		
Гл. инж. инж-та	Бакуркин	1963 г.	
Нач. ОПП	Павлов Б.Г.		1963г.
Дата выпуска:			

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

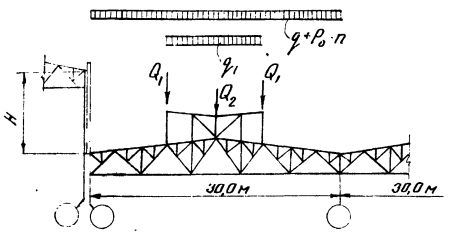
рается по договоренности с монтирующей организацией.

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.



Задано:

Пролет фермы $L = 30$ м.

Шаг ферм 6 м

Покрытие по крупнопанельным плитам 1,5×6 м

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

Расчетная снеговая нагрузка на 1 м² горизонтальной поверхности земли $P_0 \cdot n = 140$ кг/м²

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

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

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

$$q_1 = 77 \times 3 = 230 \text{ кг/м}$$

Расчетная сосредоточенная нагрузка от фонаря составляет

$$Q_1 = 2200 \text{ кг.}$$

Расчетная сосредоточенная нагрузка от ендовы фонаря

$$Q_2 = 1500 \text{ кг.}$$

Перепад профиля покрытия $H = 3{,}0$ м

Здание по пониженной части трехпролетное, оборудовано в каждом пролете двумя кранами грузоподъемностью 5 т.

Колонны запроектированы железобетонные.

Сталь марки „Сталь 3".

Шаг ферм у торца здания 5,5 м

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

а) для фермы с рядовой рамой фонаря

от Q_1 — $14 \times 2{,}2 = 31$ кг/м²

от Q_2 — $11 \times 1{,}5 = 17$ —"—

от снегового покрова $= 143$ —"—

Всего: 191 кг/м²

б) для фермы, несущей торцевую раму фонаря:

от $\frac{Q_1}{2}$ — $\frac{14 \times 2{,}2}{2} = 15{,}5$ кг/м²

от $\frac{Q_2}{2}$ — $\frac{11 \times 1{,}5}{2} = 8{,}5$ —"—

от q_1 — $\frac{11 \times 230}{100} = 26{,}0$ —"—

50,0 кг/м²

от снегового покрова 185 кг/м²

Суммарная расчетная равномерно-распределенная нагрузка на рядовую фонарную ферму составляет

$$260 + 191 = 451 \text{ кг/м}^2$$

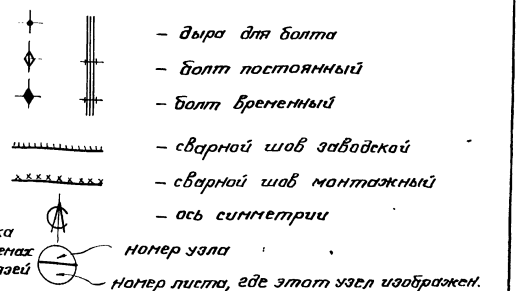
на ферму под торцом фонаря

$$\frac{(260+185) \times (6+5{,}5)}{12} + 50 = 475 \text{ кг/м}^2$$

По сортаменту ферм на листе 20 принимаем шпренгельную 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:



Директор ин-та Мельников Н.В. 1963г.
Гл. инж. ин-та Бахурин В.Г.
Нач. ОТП Павлов Б.Г.
Дата выпуска:
Гл. инж. пр-та Шувалов Л.М.

Эквивалентные равномерно-распределенные расчетные нагрузки на стропильную ферму.

От снегового покрова

При перепаде профиля покрытия (для пониженных пролетов)

Высота перепада профиля покрытия H м	Расчетный снеговой покров $P_o \cdot 1.4$ кг/м²	Стропильная ферма без фонаря			Стропильная ферма с фонарем: с рядовым фонарем			Стропильная ферма с фонарем: с торцевым фонарем		
		Эквивалентная расчетная нагрузка В кг/м² — Пролет фермы L м								
		24	30	36	24	30	36	24	30	36
2,0	70	92	83	84	69	71	74	92	93	93
	100	131	125	120	98	102	106	131	132	132
	140	183	175	168	137	143	149	183	185	185
	210	246		234	206	214	222	276	277	277
	280	310		300	274	286	297	368	370	370
2,5	70	92		84	69	71	74	92	93	93
	100	131		120	98	102	106	131	132	132
	140	184	175	168	137	143	149	183	185	185
	210	261	251	244	206	214	222	276	277	277
	280	324	316	310	274	286	297	368	370	370
3,0	70	99	94	90	69	71	74	92	93	93
	100	142	134	128	98	102	106	131	132	132
	140	199	188	179	137	143	149	183	185	185
	210	298	282	270	206	214	222	276	277	277
	280	358	344	334	274	286	297	368	370	370
3,5	70	107	99	95	69	76	78	92	93	93
	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
	280	—	380	364	274	286	297	368	370	370
4,0	70	114	106	100	69	82	84	92	96	93
	100	163	152	143	98	117	119	131	137	132
	140	228	213	200	137	164	167	183	192	185
	210	—	320	301	206	246	250	276	286	277
	280	—	—	—	274	327	334	368	384	370
4,5	70	122	112	106	69	88	89	92	99	95
	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
	280	—	—	—	274	350	356	367	394	380
5,0	70	129	118	111	69	88	94	92	99	98
	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

При сопряжении кровли в одном уровне

Стропильная ферма с рядовым фонарем

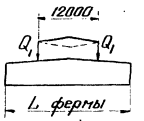
Расчетный снеговой покров $P_o \cdot 1.4$ кг/м²	Эквивалентная расчетная нагрузка кг/м² — Пролет фермы L м		
	24	30	36
70	69	74	79
100	98	105	113
140	137	147	159
210	206	220	238
280	274	294	316

Стропильная ферма с торцевым фонарем

Расчетный снеговой покров $P_o \cdot 1.4$ кг/м²	Эквивалентная расчетная нагрузка кг/м² — Пролет фермы L м		
	24	30	36
70	92	93	93
100	131	132	132
140	183	185	185
210	276	277	277
280	368	370	370

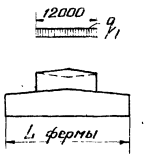
От фонаря

Рядовой фонарь



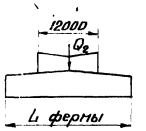
Эквивалентная расчетная нагрузка В кг/м² от $Q_1 = 1000$ кг		
При пролете фермы L м		
24	30	36
16	14	14

Торцевая стенка фонаря



Эквивалентная расчетная нагрузка В кг/м² от $q_1 = 100$ кг/пог. метр.		
При пролете фермы L м		
24	30	36
13	11	10

Ендова рядового фонаря с внутренним отводом воды.



Эквивалентная расчетная нагрузка В кг/м² от $Q_2 = 1000$ кг		
При пролете фермы L м		
24	30	36
14	11	9

Примечания:

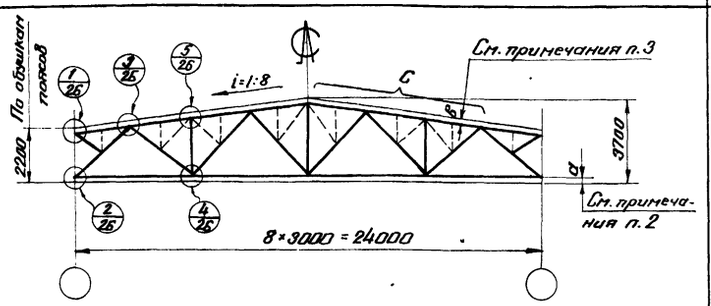
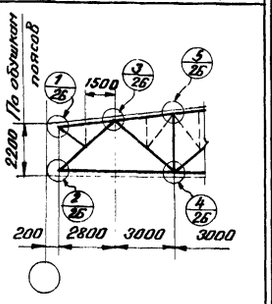
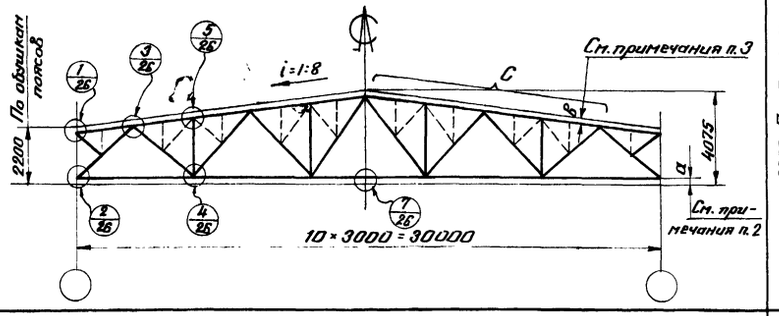
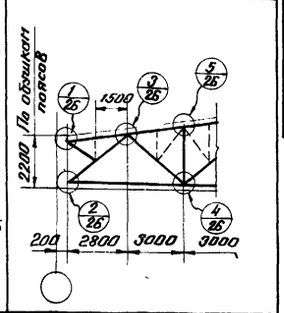
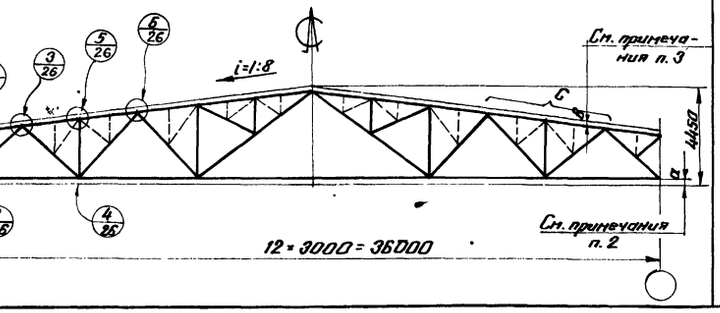
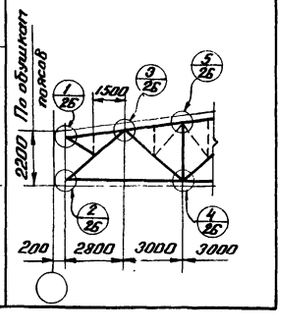
1. При определении расчетной нагрузки на ферму, снеговой покров и собственный вес фонарных конструкций учитываются в виде приведенных на данном листе равномерно-распределенных расчетных нагрузок.
2. Эквивалентные равномерно-распределенные расчетные нагрузки вычислены исходя из нижеследующих условий:
   а) все эквивалентные нагрузки определены при шаге стропильных ферм 6 метров;
   б) эквивалентные нагрузки от снегового покрова определены непосредственно для его расчетных значений;
   в) эквивалентные нагрузки для фонаря определены от единичных нагрузок: фактические расчетные нагрузки Q_1, Q_2, q_1 принимаются в каждом конкретном случае отдельно в зависимости от принятых размеров фонаря, типа кровли и ограждающих конструкций.
3. При определении суммарной расчетной эквивалентной нагрузки на ферму, несущую торцевую раму фонаря, следует учитывать, что шаг ферм у торца и температурного шва обычно равен 5,5 м (а не 6,0 м).
4. Для стропильных ферм без фонаря при сопряжении кровли в одном уровне снеговая нагрузка принимается непосредственно по главе СНиП II-А. 11-62 „Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования" в виде равномерно-распределенной нагрузки.

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

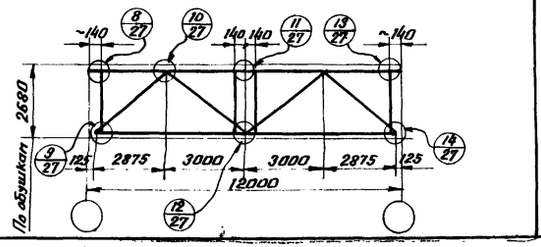
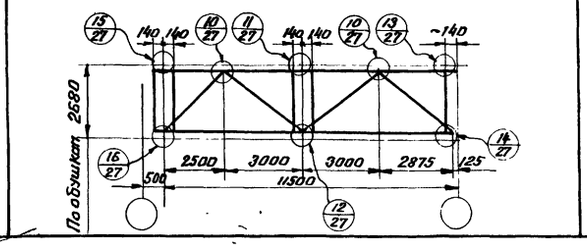
7286 10

Серия	
ПК-01-125 Выпуск I	
Лист	2

Схемы стропильных ферм

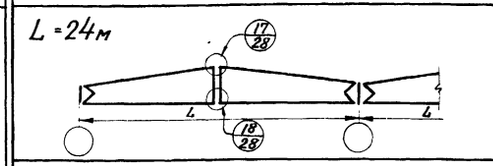
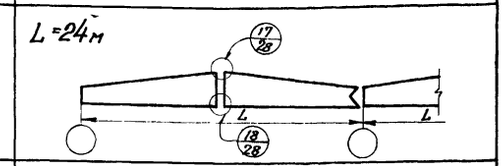
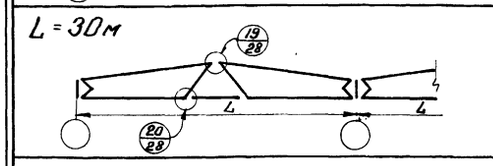
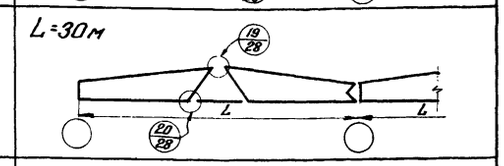
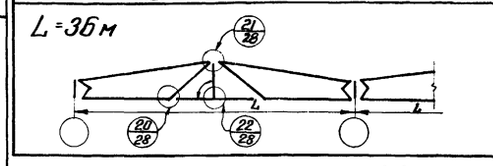
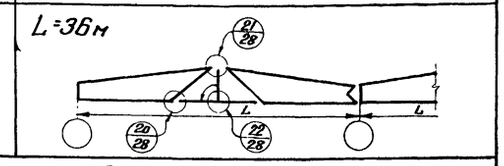
Пролет фермы м	Привязка колонн к разбивочным осям: 250 или 500 мм.	„Нулевая" (см. примечания п.4)
24		
30		
36		

Схемы подстропильных ферм

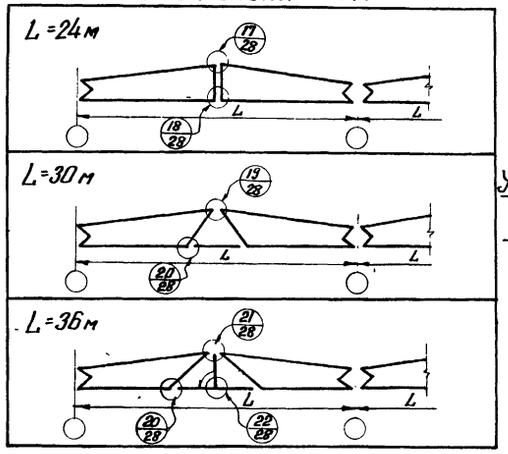
Пролет 12 м	Пролет 11,5 м
	

Разбивка стропильных ферм на отправочные марки

Шаг колонн 6 м

Вариант I – надопорные стойки при транспортировке отделены от полуферм	Вариант II – надопорные стойки при транспортировке присоединены к полуфермам
	
	
	

Шаг колонн 12 м



Условное обозначение

Направление поворота элемента при транспортировке

Примечания:

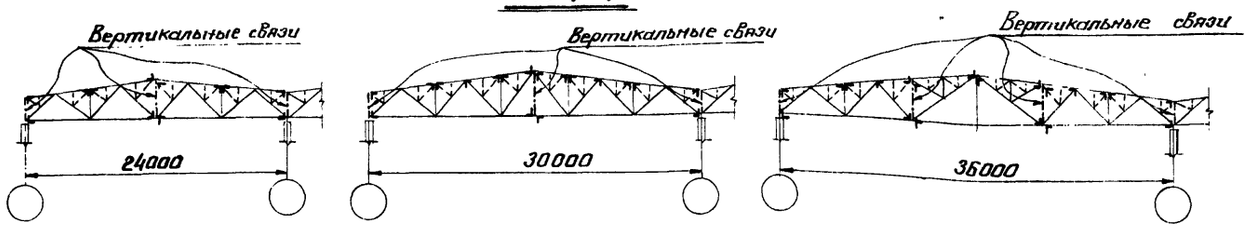
1. Пунктиром показаны элементы шпренгельных ферм.
2. Размер „а" от обушков до оси пояса фермы принимать по расстоянию от обушка до центра тяжести уголка крайней панели нижнего пояса с округлением до 5мм в бо́льшую сторону (напр. при Z_0 по ГОСТ = 21мм принимать а = 25мм, при Z_0 = 27мм принимать а = 30мм).
3. Размер „в" от обушков до оси пояса фермы принимать по расстоянию от обушка до центра тяжести уголка на участке „С" с округлением до 5мм.
4. При „нулевой" привязке колонн к разбивочным осям крайняя панель фермы укорачивается на 200мм.

ТД 1963г.	Схемы стропильных и подстропильных ферм с маркировкой узлов заводского изготовления. Разбивка стропильных ферм на отправочные марки и маркировка узлов в местах монтажных стыков.	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 2

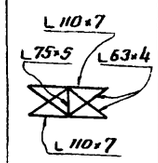
Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.М.	Проверил	Глушкова Н.Н.
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Яхина Р.Б.
Дата выпуска:	1963г.		

Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 3

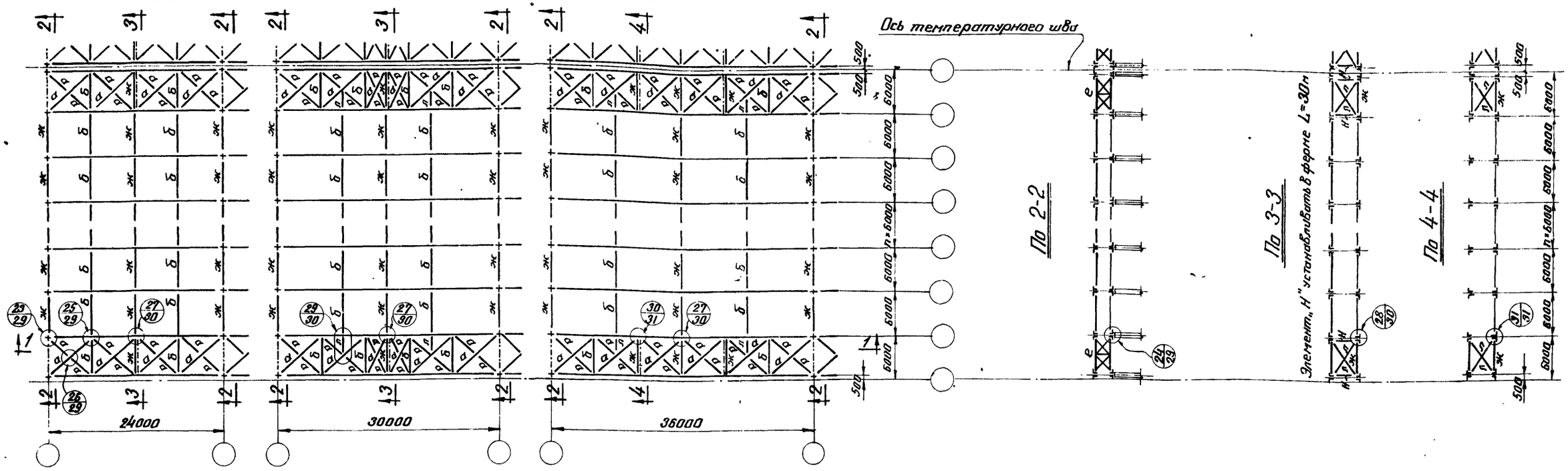
По 1-1



Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
а	∟ 75×5		е		Раскосы и стойку крепить на усилие 5,0т, пояса крепить на усилие 8,0т.
б	⊤ 90×6				
ж	⊥ 75×5				
л	∟ 63×4		н	∟ 100×6,5	

План связей по верхним поясам стропильных ферм



Примечания:

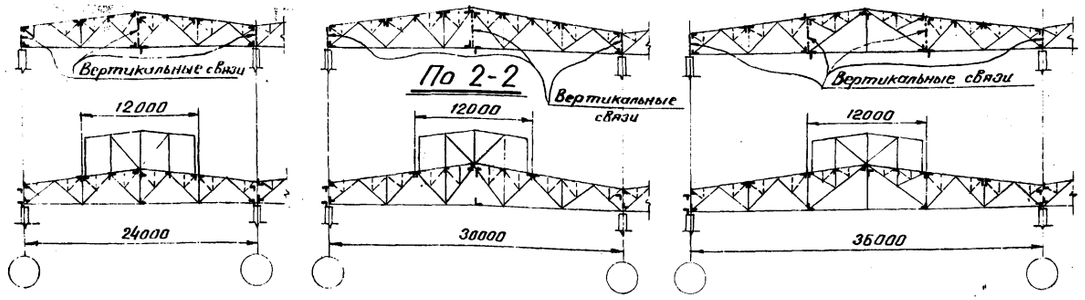
1. Схемы связей разработаны применительно к зданиям с шагом колонн 6м.
   При шаге колонн средних рядов 12м схема связей решается аналогично.
2. Указания по приварке плит к фермам и детали приварки приведены на листе 39.
3. Укладка крупнопанельных плит должна производиться в направлении от опор стропильных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

Гл. инж. пр-та	Шубалов Л.К.	
Гл. инж. пр-та	Нельников Н.П.	
Нач. инж. ин-та	Вахуркин В.Г.	
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	
Дата выпуска: 1963г.		
Проверил	Гошкова Н.Н.	
Проверил	Якина Р.Б.	
Исполнил		

ТД 1963г.	Схемы связей по верхним поясам стропильных ферм. Фермы без фонаря.	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 3

Серия ПК-01-125 Выпуск I. Лист 4

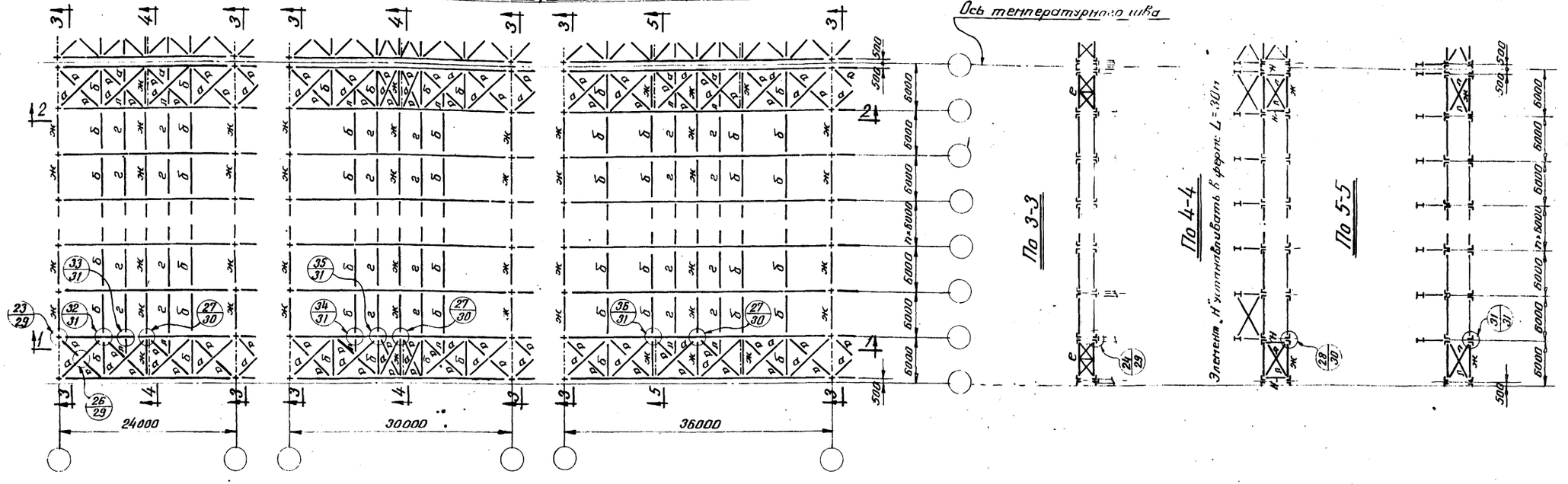
По 1-1



Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
а	∟ 75×5		е	∟110×7, ∟75×5, ∟63×4, ∟110×7	Раскосы и стойку крепить на усилие 5,0 т, пояса крепить на усилие 8,0 т.
б	⊤ 90×6				
г	∟ 75×5	для зданий с обычным режимом работы			
	⊥ 63×4	для зданий с тяжелым режимом работы	л	∟ 63×4	
ж	⊥ 75×5		н	∟ 100×6,5	

План связей по верхним поясам стропильных ферм



Примечания:

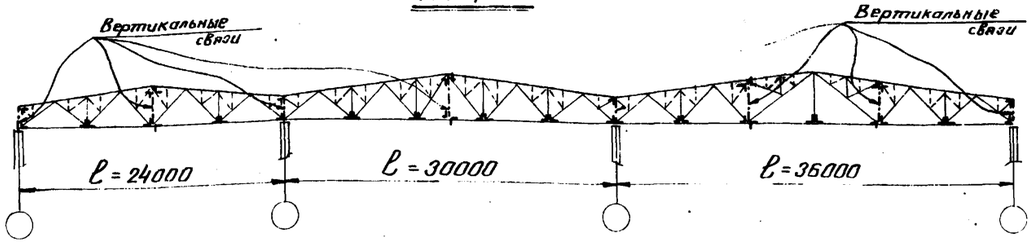
1. Схемы связей разработаны применительно к зданиям с шагом колонн 6 м.
   При шаге колонн средних рядов 12 м схема связей решается аналогично.
2. Указания по приварке плит к фермам и детали приварки приведены на листе 39.
3. Укладка крупнопанельных плит должна производиться в направлении от опор стропильных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

Гл. инж. пр-та Шубатов Л.К. Руководитель группы Ершов
Гл. инж. Кашкина Р.Б. Утвержден Госстроем СССР 1963 г.
Нач. отд. Мельников В.П. Инженер Ершов
Дата выпуска:

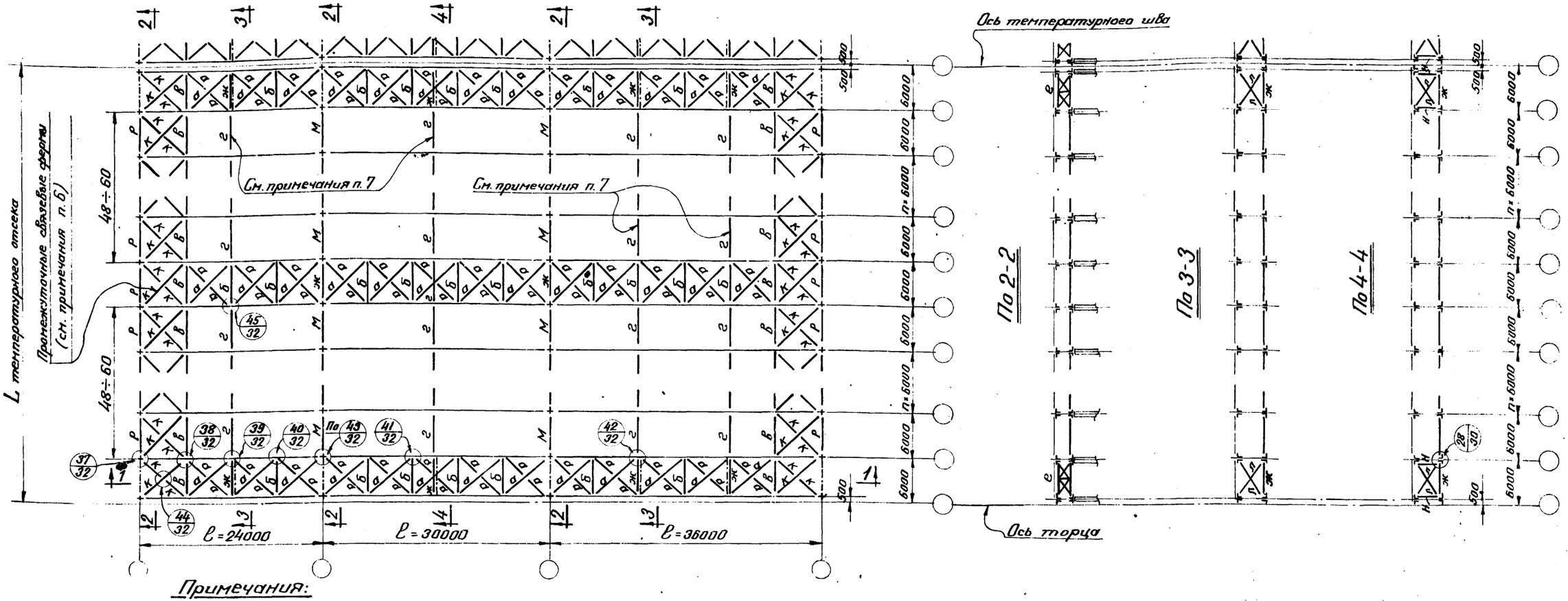
ТД 1963 г.	Схемы связей по верхним поясам стропильных ферм. Фермы с фонарем.	ПК-01-125 Выпуск I. Лист 4

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 5

По 1-1



План связей по нижним поясам стропильных ферм



Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
а	∟ 75×5	Для зданий с обычным режимом работы	ж	┼┌ 75×5	
	∟ 100×63×6	Для зданий с тяжелым режимом работы	к	∟ 75×5	Для зданий с обычным режимом работы Крепить на усилие 8,0т
б	⊥ 100×63×6			∟ 100×63×6	Для зданий с тяжелым режимом работы Крепить на усилие 8,0т
в	⊥ 100×6,5	Крепить на усилие 8,0т	л	∟ 63×4	
г	∟ 75×5	Для зданий с обычным режимом работы	м	┼┌ 75×5	При усилии в распорке N ≤ 5,8т
	⊥ 63×4	Для зданий с тяжелым режимом работы		┼┌ 90×6	При усилии в распорке 5,8т < N ≤ 11,0т
е	∟110×7 ∟75×5 ∟110×7 ∟63×4	Раскосы и стойку крепить на усилие 5,0т, пояса крепить на усилие 8,0т	н	∟ 100×6,5	
			р	┼┌ 90×6	Крепить на усилие 8,0т

Примечания:

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

Директор инст-та	Мельников М.П.	
Гл. инж. ин-та	Важурин А.Н.	
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	
Гл. инж. пр-та	Шубалов П.К.	
Проверил	Бушкова Н.Н.	
Исполнил	Якина Р.Б.	

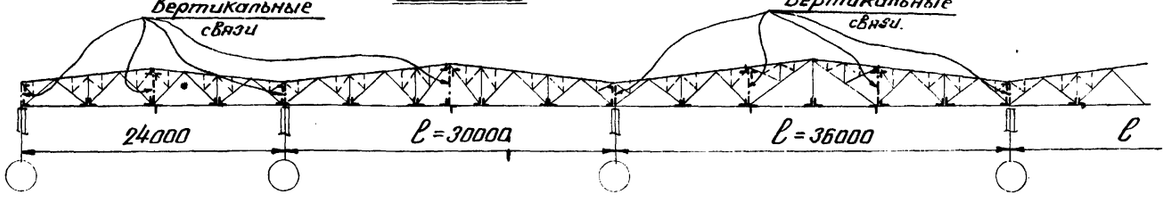
Дата выпуска: 1963г.

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

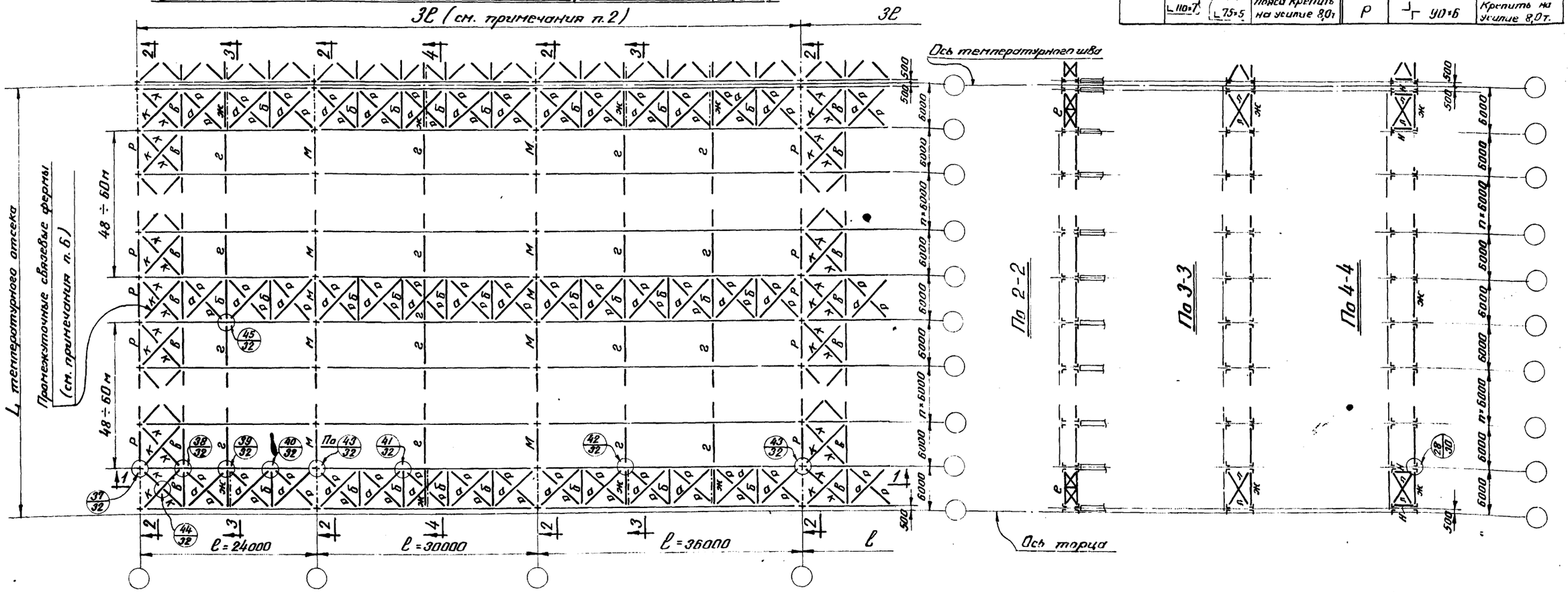
7986 1И

Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 6

По 1-1



План связей по нижним поясам стропильных ферм



Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
а	∟ 75×5		Ж	┘┌ 75×5	
б	⅃L 100×63×6		К	∟ 75×5	Крепить на усилие 8,0т
в	⅃L 100×6,5	Крепить на усилие 8,0т	Л	∟ 63×4	
г	∟ 75×5		М	┘┌ 75×5	При усилии в распорке N≤5,8т
е	∟110×7, ∟63×4, ∟110×7, ∟75×5	Раскосы и стойку крепить на усилие 5,0т, пояса крепить на усилие 8,0т		┘┌ 90×6	При усилии в распорке 5,8т<N≤11,0т
			Н	∟ 100×6,5	
			Р	┘┌ 90×6	Крепить на усилие 8,0т.

Примечания:

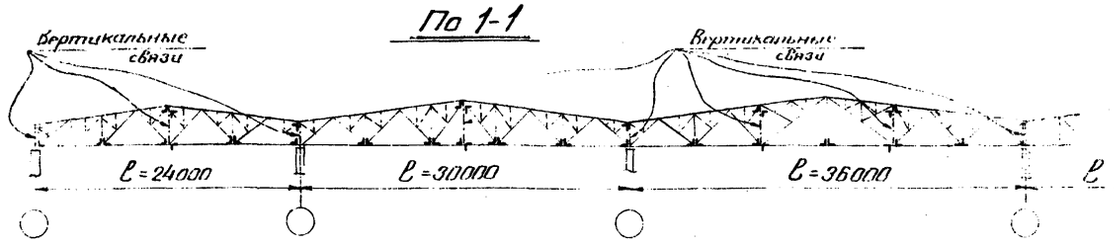
1. Схемы связей разработаны применительно к зданиям с шагом колонн 6м. При шаге колонн средних рядов 12м схема связей решается аналогично.
2. Условия применения данной схемы связей приведены в пунктах 20б и 24 пояснительной записки.
3. При использовании сечений связей, приведенных на данном листе, следует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

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.Н.	Проверил	Глушкова Н.Н.
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Яхина Р.Б.
Дата выпуска:	1963г.		

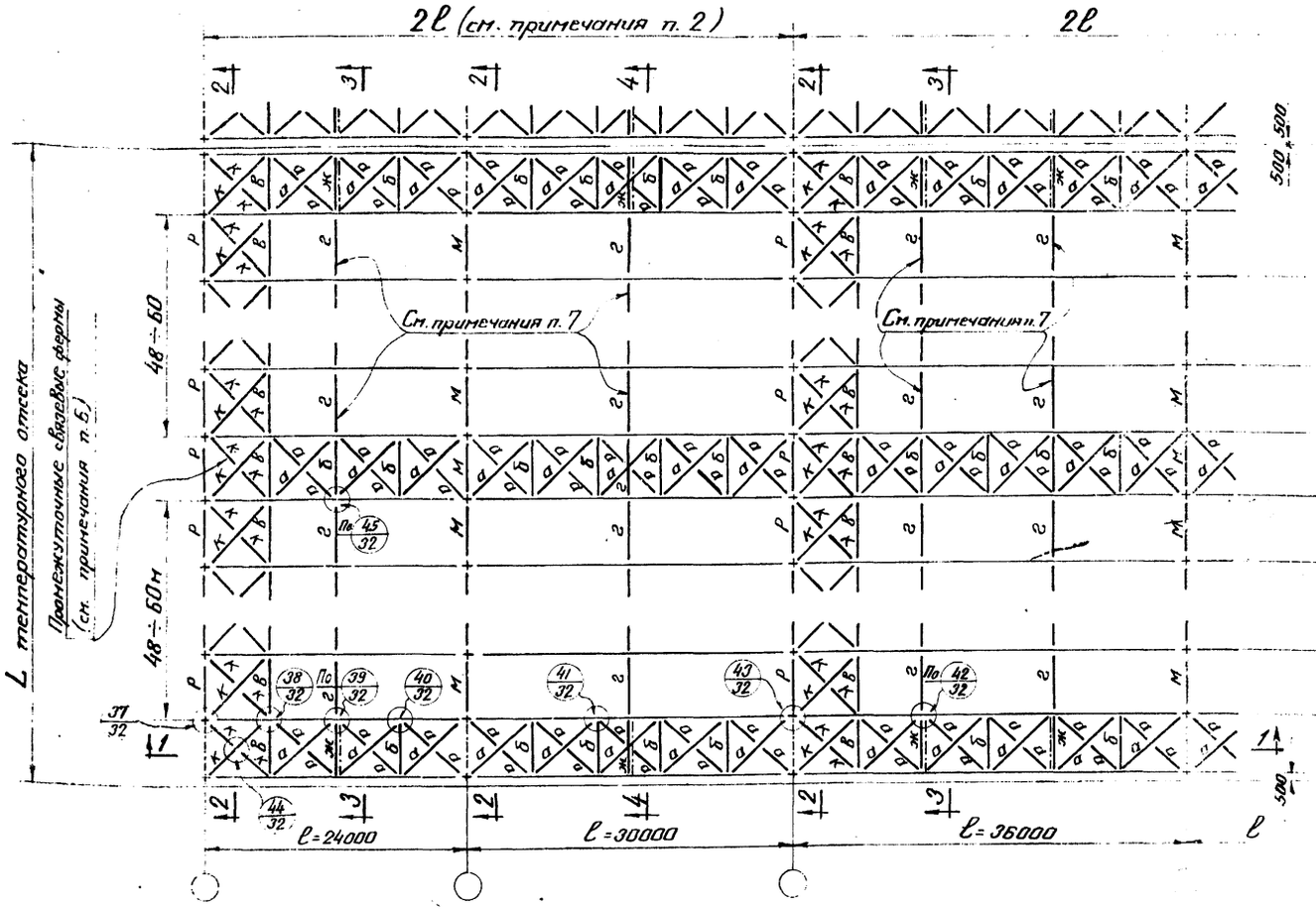
ТД 1963 г.	Пример решения схемы связей I-го типа по нижним поясам стропильных ферм для зданий с обычным режимом работы, при количестве пролетов в температ. отсеке более 3х.	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 6

Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 7

По 1-1

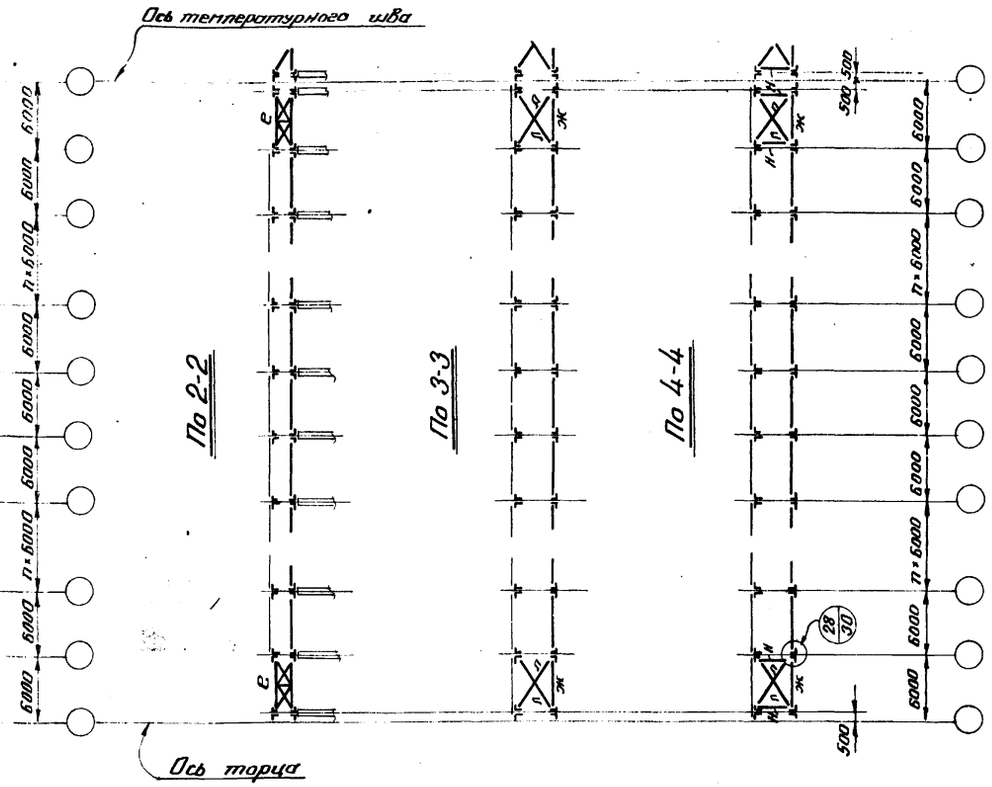


План связей по нижним поясам стропильных ферм



Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
а	∟100×63×6		ж	┘┌ 75×5	
б	⅃L 100×63×6		к	∟ 100×63×6	Крепить на усилие 8,0т
в	⅃L 100×6,5	Крепить на усилие 8,0т	л	∟ 63×4	
г	⅃L 63×4		м	┘┌ 75×5	При усилии в распорке N≤5,8т
е	∟110×7, ∟63×4, ∟110×7, ∟75×5	Раскосы и стойку крепить на усилие 5,0т, пояса крепить на усилие 8,0т		┘┌ 90×6	При усилии в распорке 5,8т<N≤11,0т
			н	∟ 100×6,5	
			р	┘┌ 90×6	Крепить на усилие 8,0т



Примечания:

1. Схемы связей разработаны применительно к зданиям с шагом колонн 6м. При шаге колонн средних рядов 12м схема связей решается аналогично.
2. Условия применения данной схемы связей приведены в пунктах 20б и 24 пояснительной записки.
3. При использовании сечений связей, приведенных на данном листе, следует руководствоваться указаниями п.21, 22 пояснительной записки.
4. Фасонки связей принимаются толщиной 6мм.
5. Условия поставки стали указаны в разделе VI п.47 пояснительной записки.
6. Промежуточные связевые фермы назначаются только при длине температурного отсека более 96м и располагаются через 48÷60м.
7. Расположение растяжек „г" на схеме связей показано условно. Действительное расположение растяжек дано на листе 8.

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

Директор ин-та Мельников Н.П. Гл. инж. ин-та Вахуркин В.М. Нач. ОТП Павлов Б.Г. Гл. инж. пр-та Шувалов Л.К. Проверил Глушкова Н.Н. Исполнил Яхина Р.Б. Дата выпуска: 1963г.

Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 8

L = 24м

Схема 1

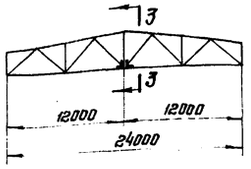
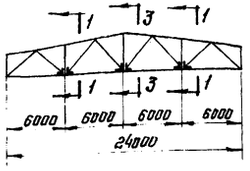
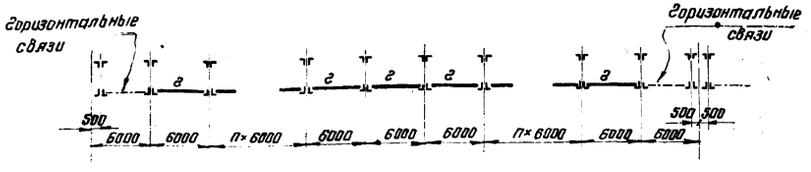


Схема 2



По 1-1



L = 30м

Схема 1

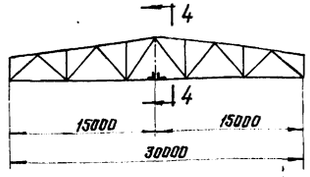


Схема 2

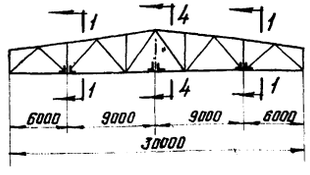
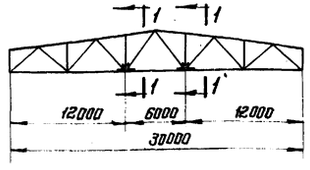


Схема 3



L = 36м.

Схема 1

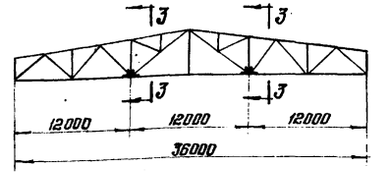


Схема 2

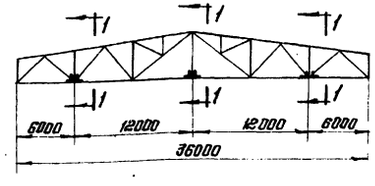
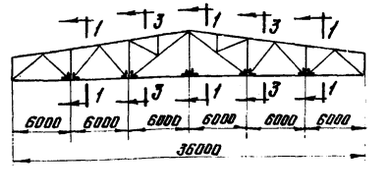


Схема 3



Перечень марок ферм с указанием схем расположения растяжек „г" (сечение растяжек – ∠ 63×4)

Сортамент ферм Сталь марки „Сталь 3"

L = 24м				L = 30м				L = 36м.			
Шпренгельные		Бесшпренгельные		Шпренгельные		Бесшпренгельные		Шпренгельные		Бесшпренгельные	
Марка фермы	N схемы	Марка фермы	N схемы	Марка фермы	N схемы	Марка фермы	N схемы	Марка фермы	N схемы	Марка фермы	N схемы
ШФ24-270	2	БФ24-270	2	ШФ30-280	2	БФ30-265	2	ШФ36-290	2	БФ36-260	2
ШФ24-345	2	БФ24-360	2	ШФ30-320	3	БФ30-335	2	ШФ36-335	1	БФ36-315	1
		БФ24-405	2	ШФ30-375	2	БФ30-375	2	ШФ36-365	1	БФ36-345	1
ШФ24-420	2	БФ24-510	1	ШФ30-420	3	БФ30-450	3	ШФ36-435	2	БФ36-420	2
ШФ24-480	2	БФ24-570	1	ШФ30-485	3	БФ30-500	3	ШФ36-475	1	БФ36-460	2
ШФ24-560	2	БФ24-685	1	ШФ30-530	1	БФ30-605	3	ШФ36-545	1	БФ36-535	1
ШФ24-635	1			ШФ30-630	3	БФ30-665	2	ШФ36-670	1	БФ36-580	1
										БФ36-665	1

Сортамент ферм Сталь низколегированная с расчет. сопротив. $R=2900\ кг/см^2$ и сталь марки „Сталь 3"

L = 24м				L = 30м				L = 36м.			
Шпренгельные		Бесшпренгельные		Шпренгельные		Бесшпренгельные		Шпренгельные		Бесшпренгельные	
Марка фермы	N схемы	Марка фермы	N схемы	Марка фермы	N схемы	Марка фермы	N схемы	Марка фермы	N схемы	Марка фермы	N схемы
НШФ24-320	2	НБФ24-290	2	НШФ30-280	2	НБФ30-290	2	НШФ36-275	3	НБФ36-275	3
НШФ24-380	2	НБФ24-395	2	НШФ30-350	2	НБФ30-395	2	НШФ36-335	2	НБФ36-305	3
НШФ24-420	2	НБФ24-440	2	НШФ30-400	2	НБФ30-440	3	НШФ36-370	3	НБФ36-380	3
НШФ24-530	2	НБФ24-600	2	НШФ30-480	2	НБФ30-550	3	НШФ36-435	1	НБФ36-420	2
НШФ24-600	2	НБФ24-670	2	НШФ30-540	2	НБФ30-615	3	НШФ36-485	1	НБФ36-500	1
НШФ24-725	2			НШФ30-630	3	НБФ30-720	1	НШФ36-580	1	НБФ36-580	1
				НШФ30-700	1			НШФ36-640	1	НБФ36-630	1

Примечания:

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

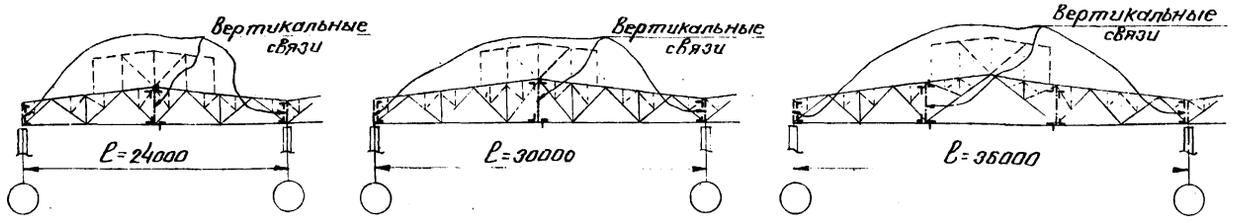
Главный инж. пр-та	Шубатов Л.К.		
Гл. инж. пр-та	Шубатова Н.Н.	Проверил	Расина Р.Б.
Нач. ОПП	Мальчиков Н.П.	Руководитель	Воздухин В.М.	Исполнил	Павлов Б.Г.
Дата выпуска: 1963г.			

ТД 1963г.	Схемы расположения растяжек по нижним поясам стропильных ферм для зданий с тяжелым режимом работы	ПК-01-125 Выпуск I
		Лист 8

7286 17

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 9

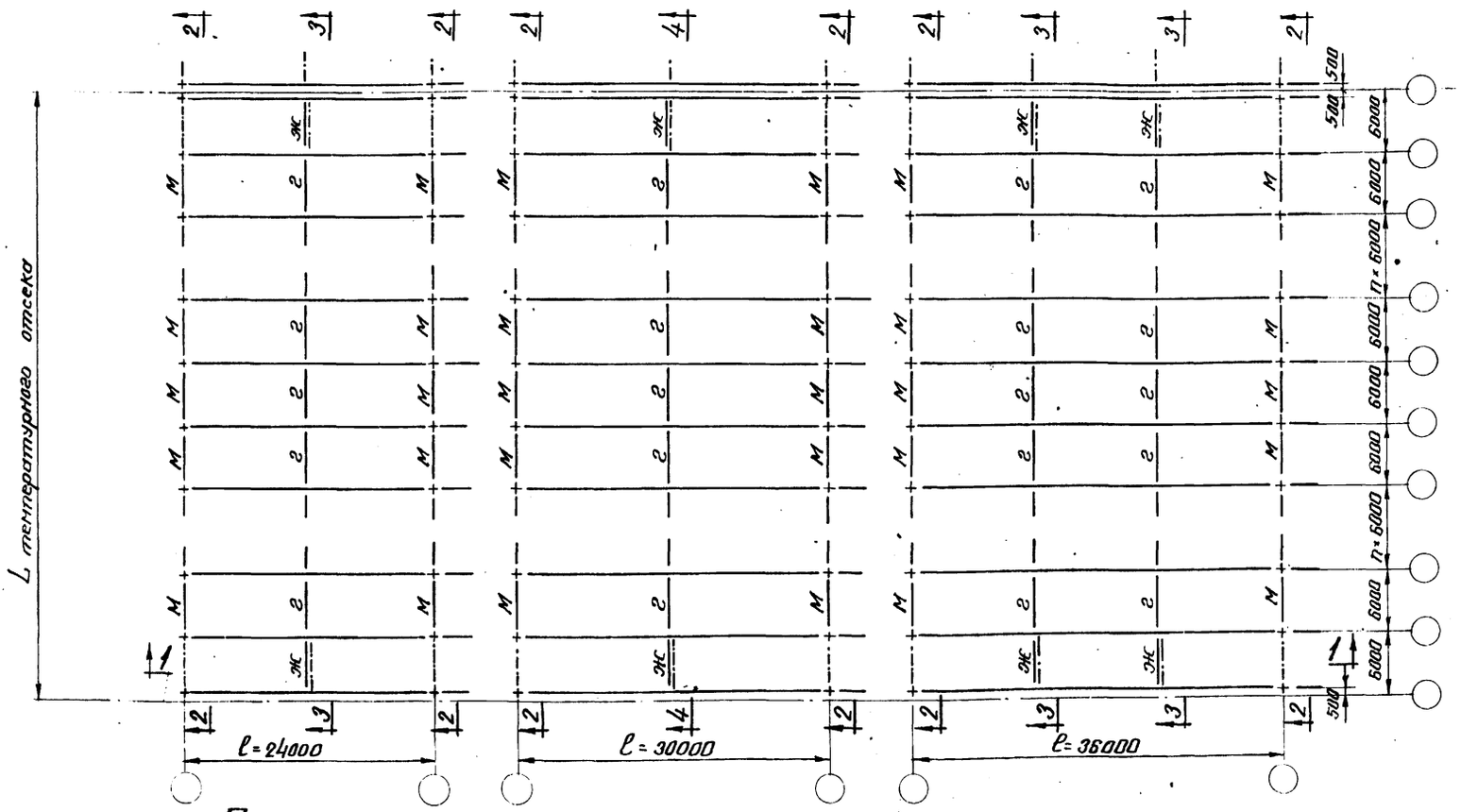
По 1-1



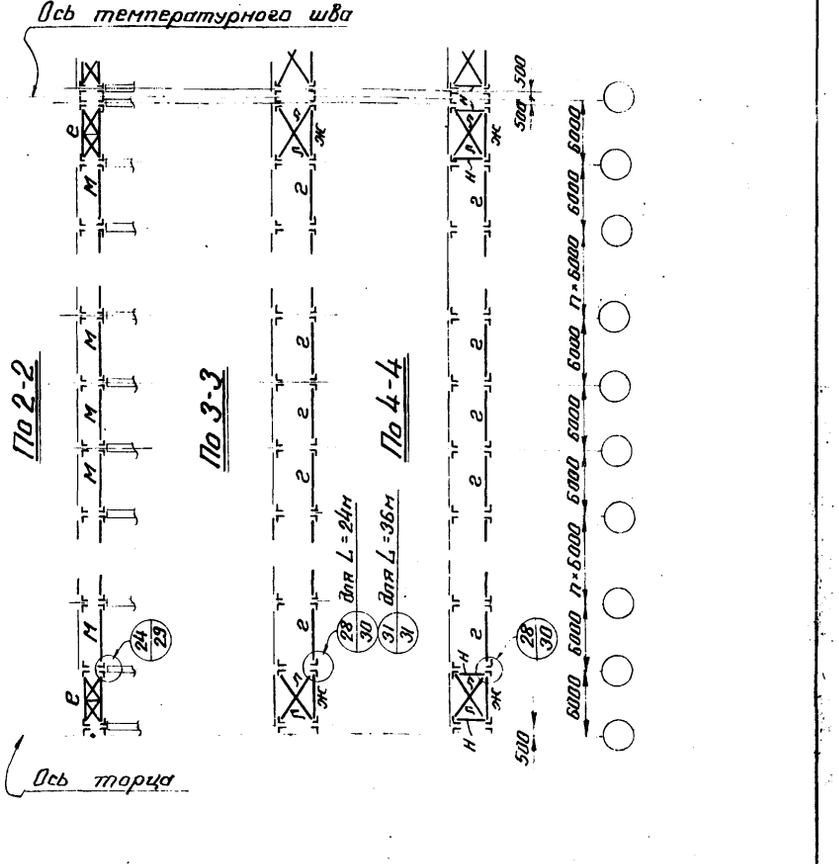
Маркировка и сечения связей

Марка	Сечение	Примечание	Марка	Сечение	Примечание
г	∟ 75×5		ж	┘┌ 75×5	
е	∟110×7, ∟75×5, ∟110×7, ∟63×4	Раскосы и стойку крепить на усилие 5,0т, пояса крепить на усилие 8,0т	л	∟ 63×4	
			м	┘┌ 75×5	При усилии в распорке N≤58т
				┘┌ 90×6	При усилии в распорке 58т<N≤110т
			н	∟ 100×6,5	

План связей по нижним поясам стропильных ферм



Ось температурного шва



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.

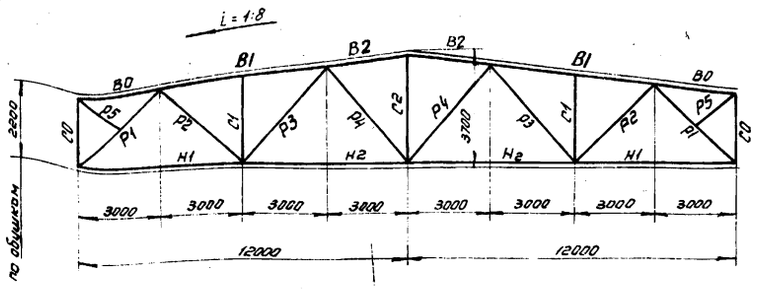
Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Васюркин В.М.	Проверил	Грузикова Н.Н.
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Яхина Р.Б.
Дата выпуска:	1963г.		

ТД 1963г.	Схема связей II^го типа по нижним поясам стропильных ферм.	ПК-01-125 Выпуск I
		Лист 9

7286 18

Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 10

Схема фермы



Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²														
			290			395			440			600			670		
			Расчетное усиление 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"		┐┌ 90×56×5,5			┐┌ 90×56×5,5			┐┌ 90×56×5,5			┐┌ 90×56×5,5			┐┌ 90×56×5,5	
	B1	низколегированная	-33,9	┐┌ 100×6,5	-35,9	-46,4	┐┌ 110×7	-49,3	-51,7	┐┌ 110×8	-54,8	-69,8	┐┌ 125×8	-74,0	-78,0	┐┌ 125×9	-82,5
	B2	R=2900 кг/см²	-35,9	┐┌ 100×6,5	-35,9	-49,3	┐┌ 110×7	-49,3	-54,8	┐┌ 110×8	-54,8	-74,0	┐┌ 125×8	-74,0	-82,5	┐┌ 125×9	-82,5
Нижний пояс	H1	„Сталь 3"	+22,5	┘└ 75×5	+31,0	+30,9	┘└ 80×5,5	+36,2	+34,4	┘└ 80×5,5	+36,2	+46,5	┘└ 100×6,5	+53,8	+51,8	┘└ 100×6,5	+53,8
	H2	низколегированная R=2900 кг/см²	+37,0	┘└ 80×5,5	+50,0	+50,8	┘└ 75×7	+58,6	+56,6	┘└ 90×6	+61,5	+76,5	┘└ 110×7	+88,0	+85,3	┘└ 110×7	+88,3
Раскосы	P1	„Сталь 3"	-29,4	┐┌ 110×70×6,5	-29,6	-40,3	┐┌ 125×80×8	-48,0	-44,9	┐┌ 100×8	-46,0	-60,7	┐┌ 140×90×10	-72,3	-67,7	┐┌ 140×90×10	-72,3
	P2		+15,1	┐┌ 63×4	+20,8	+20,4	┐┌ 63×4	+20,8	+22,7	┐┌ 70×4,5	+26,0	+30,5	┐┌ 75×5	+31,0	+33,9	┐┌ 80×5,5	+36,2
	P3		-5,4	┐┌ 75×5	-7,7	-7,5	┐┌ 75×5	-7,7	-8,3	┐┌ 80×5,5	-10,0	-11,1	┐┌ 90×6	-14,5	-12,4	┐┌ 90×6	-14,5
	P4		-6,2	┐┌ 75×5	-7,7	-7,8	┐┌ 80×5,5	-10,0	-9,1	┐┌ 80×5,5	-10,0	-10,4	┐┌ 90×6	-14,5	-10,9	┐┌ 90×6	-14,5
Стойки	C0*)		-3,9			-4,9			-5,3			-6,8			-7,4		
	C1		-8,2	┐┌ 70×4,5	-11,4	-10,2	┐┌ 70×4,5	-11,4	-11,3	┐┌ 70×4,5	-11,4	-14,2	┐┌ 75×5	-15,0	-15,5	┐┌ 80×5,5	-19,0
	C2		+4,8	┐└ 63×4	+20,8	+6,4	┐└ 63×4	+20,8	+7,2	┐└ 70×4,5	+26,0	+9,1	┐└ 75×5	+31,0	+9,9	┐└ 75×5	+31,0
Подкос	P5			└ 75×5			└ 75×5			└ 75×5			└ 75×5			└ 75×5	
Опорное давление (т)			23,8			31,3			34,4			44,6			49,2		
Вес фермы (кг)**)			529 + 1001 = 1530			623 + 1137 = 1760			690 + 1190 = 1880			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 слагаемых веса фермы, первое представляет вес стержней из низколегированной стали, второе - из стали марки „Сталь 3"

Рекомендуемые толщины узловых фасонок

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

Примечания:

1. Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 3×6м
2. 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
3. Усилия для стойки „C0" даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,2 т/м × 6м = 1,2т), но без учета снегового мешка. Для стойки „C0" устанавливаемой 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 „C0" и собственного веса фермы.
6. Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента K = 1,22 (без стержней „C0")
7. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6 т
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки „Расчет ферм и нагрузки" п.30, а также при рамном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
9. Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки „Указания по изготовлению и монтажу ферм" п.47.

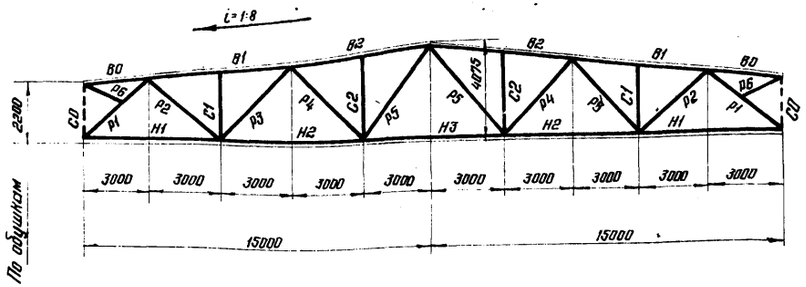
Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. проекта	Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.М.	Проверил	Арбузова Е.А.
Начальник ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Лазарева Я.И.
Дата выпуска:	1963г.		

ТД 1963г.	Сортамент бесшпренгельных стропильных ферм пролетом 24м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и решеткой из стали марки „Сталь 3"	ПК-01-125 Выпуск I	
		Лист	10

7286 19

Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 11

Схема фермы



Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	290			395			440			550			615			720		
			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)	Расчетное усилие (т)	Сечение	Несущая способность (т)
Верхний пояс	Б0	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	
	Б1	Низколегированная R=2900 кг/см²	-46,0	⌐110×8	-54,8	-62,0	⌐125×8	-74,0	-69,3	⌐125×9	-82,5	-86,2	⌐140×9	-102,5	-95,7	⌐140×10	-113,5	-112,5	⌐140×12	-134,0
	Б2		-54,8	⌐110×8	-54,8	-74,0	⌐125×8	-74,0	-82,5	⌐125×9	-82,5	-102,5	⌐140×9	-102,5	-113,9	⌐140×10	-113,5	-134,0	⌐140×12	-134,0
Нижний пояс	Н1	„Сталь 3"	+29,6	⊥ 75×5	+31,0	+39,9	⊥ 90×6	+44,5	+44,5	⊥ 90×6	+44,5	+55,4	⊥ 90×8	+58,4	+61,5	⊥ 110×7	+63,8	+72,3	140×90×8 ⊥	+75,6
	Н2	Низколегированная R=2900 кг/см²	+53,9	⊥ 75×7	+58,5	+71,5	⊥ 100×6,5	+74,4	+79,8	⊥ 125×80×7	+81,8	+99,0	140×90×8 ⊥	+104,5	+110,9	⊥ 125×8	+114,3	+130,2	140×90×10 ⊥	+129,0
	Н3		+51,3	⊥ 75×7	+58,5	+69,3	⊥ 100×6,5	+74,4	+77,4	⊥ 125×80×7	+81,8	+96,2	140×90×8 ⊥	+104,5	+107,0	⊥ 125×8	+114,3	+125,5	140×90×10 ⊥	+129,0
Раскосы	Р1	Сталь 3	-38,5	⌐125×80×7	-42,2	-52,0	⌐110×8	-54,1	-58,2	140×90×8 ⊥	-58,5	-72,3	⌐125×9	-74,3	-80,3	⌐125×10	-82,0	-94,3	⌐140×10	-96,2
	Р2		+22,8	⌐70×4,5	+26,0	+30,9	⌐75×5	+31,0	+34,8	⌐80×5,5	+36,2	+42,7	⌐90×6	+44,5	+47,0	⌐100×6,5	+53,8	+54,7	⌐90×8	+58,4
	Р3		-12,2	⌐90×6	-14,5	-15,1	⌐90×8	-18,9	-17,8	⌐90×8	-18,9	-21,8	⌐110×7	-29,0	-24,1	⌐110×7	-29,0	-28,0	⌐110×7	-29,0
	Р4		-5,7	⌐75×5	-7,7	-8,1	⌐80×5,5	-10,0	-11,0	⌐90×6	-14,5	-10,3	⌐90×6	-14,5	-9,8	⌐90×6	-14,5	-9,2	⌐90×6	-14,5
	Р5		-3,6	⌐90×6	-12,2	-3,6	⌐90×6	-12,2	-4,7	⌐90×6	-12,2	-3,6	⌐90×6	-12,2	-3,6	⌐90×6	-12,2	-3,6	⌐90×6	-12,2
Стойки	С0 *)		-4,0			-4,9			-5,9			-6,4			-6,9			-7,9		
	С1		-9,3	⌐70×4,5	-11,4	-13,1	⌐75×5	-15,0	-15,7	⌐80×5,5	-19,0	-17,7	⌐80×5,5	-19,0	-18,8	⌐80×5,5	-19,0	-20,8	⌐90×6	-26,1
	С2		-5,5	⌐70×4,5	-7,9	-7,4	⌐70×4,5	-7,9	-8,3	⌐75×5	-10,5	-10,3	⌐75×5	-10,5	-11,4	⌐80×5,5	-13,4	-13,4	⌐80×5,5	-13,4
Подкос	Р6			⊥ 75×5			⊥ 75×5			⊥ 75×5			⊥ 75×5			⊥ 75×5			⊥ 75×5	
Опорное давление (т)			28,6			38,2			43,0			53,0			58,5			68,5		
Вес фермы (кг) **)			939 + 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 слагаемых веса фермы первое представляет вес стержней из низколегированной стали, второе — из стали марки „Сталь 3"

Рекомендуемые толщины узловых фасонок

Усилия в элементах решетки в т.	до 25	26-40	41-60	более 60
Толщина фасонок 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 сверх допускаемой расчетной нагрузки;
   б) вес фонаря и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
3. Усилия для стойки „С0" даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,2 т/м × 6 м = 1,2 т), но без учета снегового мешка. Для стойки „С0", устанавливаемой 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 фермы подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента K=1,22 (без стержней „С0")
7. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6 т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки-„Расчет ферм и нагрузки" п.30, а также при рамном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
9. Условия поставки стали указаны в разделе VII пояснительной записки-„Указания по изготовлению и монтажу ферм" 247.

Т.Д. 1963г	Сортамент бесшпренгельных стропильных ферм пролетом 30 м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и решеткой из стали марки „Сталь 3"	ПК-01-125 Выпуск I	
		Лист	11

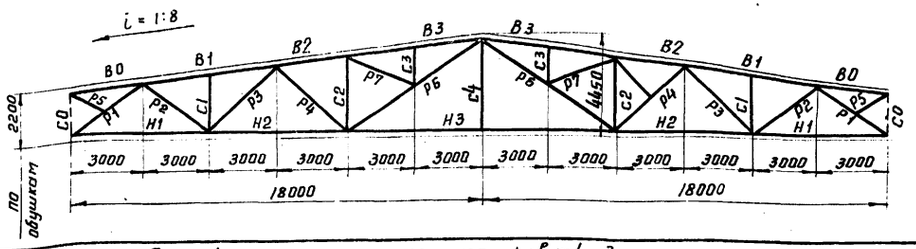
Директор института Мелитиев Н.П.
Гл. инж. института Гогуадзе В.М.
Нач. ОТП Павлов Б.Г.
Дата выпуска 1963г.

Руководитель группы Шубенков Л.Х.
Проверил Арбузова Е.Я.
Исполнил Позаренко Я.И.

7286 20

Серия ПК-01-125 выпуск I
Лист 12

Схема фермы



Рекомендуемые толщины узловых фасонок

Усилия в элементах решетки в т.	до 25	26-40	41-60	более 60
Толщина фасонок 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 сверх допускаемой расчетной нагрузки;
   б) вес фонаря и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
3. Усилия для стойки „С0" даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,2 т/м × 6 м = 1,2 т), но без учета снегового мешка. Для стойки „С0" установливаемой 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. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6 т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки „Расчет ферм и нагрузки" п. 30, а также при рамном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся 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

Элементы фермы	Обозначение стержня	Марка стали	275			305			380			420			500			580			630		
			Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность т	Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность т	Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность т	Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность т	Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность т	Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность т	Расчетное усилие	Сечение	Несущая способность т
Верхний пояс	В0	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	
	В1	Низколегированная R=2900 кг/см²	-54,6	110×8	-54,8	-61,2	125×9	-82,5	-75,7	125×9	-82,5	-83,0	125×9	-82,5	-99,4	140×9	-102,5	-114,0	140×10	-113,5	-123,6	140×12	-134,0
	В2		-69,5	125×8	-74,0	-77,7	125×9	-82,5	-96,3	140×9	-102,5	-105,6	140×10	-113,5	-126,0	140×12	-134,0	-145,0	160×11	-154,0	-157,0	160×12	-167,5
	В3		-74,0	125×8	-74,0	-82,6	125×9	-82,5	-102,5	140×9	-102,5	-112,3	140×10	-113,5	-134,0	140×12	-134,0	-154,3	160×11	-154,0	-167,5	160×12	-167,5
Нижний пояс	Н1		+34,3	∟ 75×5	+42,8	+38,5	∟ 75×5	+42,8	+47,6	∟ 80×5,5	+50,0	+52,0	∟ 75×7	+58,5	+62,4	∟ 100×6,5	+74,4	+71,6	∟ 100×6,5	+74,4	+77,6	∟ 125×80×7	+82,0
	Н2		+54,8	∟ 90×7	+71,5	+72,5	∟ 100×6,5	+74,4	+89,7	∟ 100×8	+90,5	+98,2	∟ 110×8	+99,8	+117,7	∟ 125×9	+127,8	+135,0	∟ 160×100×10	+146,7	+146,4	∟ 160×100×10	+148,7
	Н3		+64,1	∟ 90×7	+71,5	+72,0	∟ 100×6,5	+74,4	+89,0	∟ 100×8	+90,5	+97,5	∟ 110×8	+99,8	+116,5	∟ 125×9	+127,8	+133,8	∟ 160×100×10	+146,7	+145,0	∟ 160×100×10	+146,7
Раскосы	Р1	„Сталь 3"	-44,8	125×80×8	-48,0	-50,2	140×90×8	-58,5	-62,0	140×90×10	-72,3	-68,0	140×90×10	-72,3	-81,4	160×100×10	-86,5	-93,5	180×110×10	-101,0	-101,2	180×110×10	-101,0
	Р2		+26,5	90×56×5,5	+33,0	+29,9	80×5,5	+36,2	+37,0	90×6	+44,5	+40,4	90×6	+44,5	+48,6	90×8	+58,5	+55,6	110×7	+63,9	+60,2	110×7	+63,9
	Р3		-16,4	100×6,5	-20,9	-18,3	90×8	-18,9	-22,4	110×7	-29,0	-24,4	100×8	-25,4	-29,3	110×8	-32,4	-33,4	125×8	-44,4	-36,1	125×8	-44,4
	Р4		+7,5 -0,73	80×5,5	+36,2 -10,0	+8,3 -2,3	80×5,5	+36,2 -10,0	+9,8 -5,0	75×6	+36,9 -9,1	+10,7 -4,1	90×6	+44,5 -14,5	+12,4 -8,5	80×5,5	-10,0	+14,0 -6,7	80×5,5	+36,2 -10,0	+15,1 -5,1	80×5,5	+36,2 -10,0
	Р6		+16,0 -5,8	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+18,4 -5,8	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+24,0 -6,6	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+25,3 -5,9	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+31,4 -9,0	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+34,4 -7,4	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+36,4 -6,4	110×70×6,5	+48,0 -12,4
	Р7		+4,8	63×4	+20,8	+5,4	63×4	+20,8	+6,7	63×4	+20,8	+7,3	63×4	+20,8	+8,7	63×4	+20,8	+10,0	63×4	+20,8	+10,8	63×4	+20,8
Стойки	С0 *)		-3,8			-4,1			-4,8			-5,2			-6,0			-6,7			-7,1		
	С1		-6,7	63×4	-7,6	-8,1	80×5,5	-19,0	-10,5	75×6	-17,7	-11,16	75×5	-15,0	-13,8	80×5,5	-19,0	-15,2	80×5,5	-19,0	-16,1	80×5,5	-19,0
	С2		-9,4	80×5,5	-13,4	-10,4	80×5,5	-13,4	-12,4	75×6	-12,4	-13,5	90×6	-20,0	-15,8	90×6	-20,0	-17,9	90×6	-20,0	-19,3	90×6	-20,0
	С3		-5,2	63×4	-13,0	-5,9	63×4	-13,0	-7,2	63×4	-13,0	-8,0	63×4	-13,0	-9,5	63×4	-13,0	-10,9	63×4	-13,0	-11,8	63×4	-13,0
	С4			∟ 63×4			∟ 63×4			∟ 63×4			∟ 63×4			∟ 63×4			∟ 63×4			∟ 63×4	
Подкос	Р5			∟ 80×5,5			∟ 80×5,5			∟ 75×6			∟ 75×5			∟ 80×5,5			∟ 80×5,5			∟ 80×5,5	
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			2465+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		

*) Сортамент надопорных стоек дан на листе 24

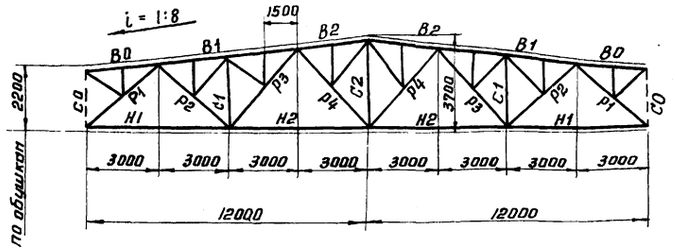
**) Из двух слагаемых веса фермы первое представляет вес стержней из низколегированной стали, второе – из стали марки „Сталь 3".

Гл. инж. пр-тов	Шифрин Л.К.		
Гл. инженер	Трубников Б.А.		
Гл. инж. ин-та	Бажуркин В.М.	Проверил	Арбузова Е.А.
Начальник отд.	Павлов Б.Т.	Исполнил	Лазарева А.И.

ТД 1963 г.	Сортамент бесшпренгельных стропильных ферм пролетом 36 м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и решеткой из стали марки „Сталь 3"	ПК-01-125 Выпуск I	
		Лист	12

Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 13

Схема фермы



Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²																	
			320			380			420			530			600			725		
			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	Расчетное усилие т		Несущая способность т
Верхний пояс	B0	Сталь „3"	-4,6	┐┌ 90×56×5,5	-21,3	-5,0	┐┌ 90×56×5,5	-21,3	-5,2	┐┌ 90×56×5,5	-21,3	-5,9	┐┌ 90×56×5,5	-21,3	-6,3	┐┌ 90×56×5,5	-21,3	-7,1	┐┌ 90×56×5,5	-21,3
	B1	Низколегированная R=2900 кг/см²	-39,3	┐┌ 90×6	-41,2	-46,2	┐┌ 90×7	-48,5	-51,2	┐┌ 100×6,5	-53,8	-64,2	┐┌ 110×7	-67,5	-73,1	┐┌ 110×8	-76,5	-87,6	┐┌ 125×8	-92,0
	B2		-41,2	┐┌ 90×6	-41,2	-48,5	┐┌ 90×7	-48,5	-53,8	┐┌ 100×6,5	-53,8	-67,5	┐┌ 110×7	-67,5	-76,5	┐┌ 110×8	-76,5	-92,0	┐┌ 125×8	-92,0
Нижний пояс	H1	„Сталь 3"	+25,1	┘└ 75×5	+31,0	+29,5	┘└ 75×5	+31,0	+32,7	┘└ 80×5,5	+36,4	+41,0	┘└ 90×6	+44,5	+46,7	┘└ 90×7	+51,7	+56,0	┘└ 90×8	+58,4
	H2	Низколегированная R=2900 кг/см²	+41,3	┘└ 80×5,5	+50,0	+48,6	┘└ 75×7	+58,6	+54,0	┘└ 75×7	+58,6	+67,6	┘└ 100×6,5	+74,3	+76,9	┘└ 100×8	+90,5	+92,2	┘└ 110×8	+99,8
Раскосы	P1	„Сталь 3"	-32,8	┐┌ 100×6,5	-37,4	-38,7	┐┌ 110×7	-47,5	-43,1	┐┌ 110×7	-47,5	-53,9	┐┌ 140×90×8	-58,5	-61,3	┐┌ 125×8	-66,0	-73,4	┐┌ 160×100×9	-78,5
	P2		+18,9	┐┌ 63×4	+20,8	+22,2	┐┌ 70×4,5	+26,0	+24,7	┐┌ 70×4,5	+26,0	+30,7	┐┌ 75×5	+31,0	+34,8	┐┌ 80×5,5	+36,2	+41,5	┐┌ 90×6	+44,5
	P3		-7,37	┐┌ 75×5	-9,9	-9,2	┐┌ 75×5	-9,9	-10,7	┐┌ 90×56×5,5	-11,1	-12,6	┐┌ 80×5,5	-12,7	-13,9	┐┌ 100×63×6	-16,2	-16,1	┐┌ 90×6	-18,6
	P4		-6,5	┐┌ 70×4,5	-7,8	-7,6	┐┌ 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	-11,3	┐┌ 80×5,5	-12,7
Стойки	C0 *)		-4,2			-4,7			-5,1			-6,1			-6,8			-7,9		
	C1		-8,7	┐┌ 70×4,5	-11,4	-10,3	┐┌ 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	+6,2	┘┌ 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 К стержню B0	Раскос		+4,8	┐┌ 63×4	+20,8	+6,4	┐┌ 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	-7,9	└ 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
Шпренгели Прочие	Раскос		+3,8	└ 63×4	+7,8	+4,9	└ 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	-6,4	└ 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 слагаемых веса фермы первое представляет вес стержней из низколегированной стали, второе - из стали марки „Сталь 3".

Рекомендуемые толщины узловых фасонок

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

Примечания.

1. Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 1.5×6 м.
2. 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.
3. Усилия для стойки „C0" даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,2 т/м×6 м = 1,2 т), но без учета снегового мешка. Для стойки „C0" устанавливаемой по среднему ряду, табличные усилия следует удваивать.
4. В каждой ферме рекомендуется принимать фасонки не более двух толщин.
5. В графе „опорное давление" дано давление фермы на опору с учетом усилия в стойке „C0" и собственного веса фермы.
6. Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента K = 1.22 (без стержней „C0").
7. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4.6 т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки — „Расчет ферм и нагрузки" п. 30, а также при рамном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
9. Условия поставки стали указаны в разделе VI - „Указания по изготовлению и монтажу ферм" - п. 47.

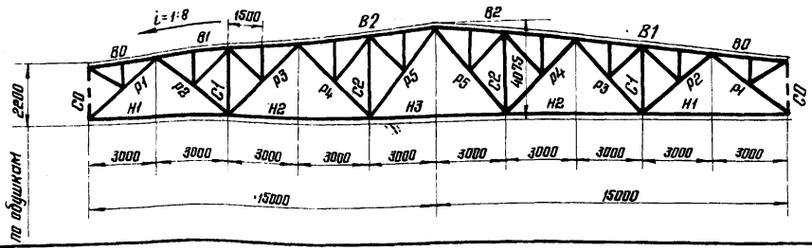
ТД 1963 г.	Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 24 м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и решеткой из стали марки „Сталь 3".	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 13

Директор ин-та Мельников Н.П. | Гл. инж. ин-та Вахуркин В.М. | Начальник ОТП Павлов Б.Г. | Гл. инж. пр-та Шуватов Л.К. | Проверил Арбузова Е.А. | Исполнил Лазарева А.И. | Дата выпуска 1963 г.

7286 22

Серия ПК-01-126 Выпуск I
Лист 14

Схема фермы



Рекомендуемые толщины узловых фасонок

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

Примечания:

1. Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 1,5×6 м.
2. 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.
3. Усилия для стойки „С0" даны с учетом дополнительного веса латка ендовы крайнего ряда колонн (0,2 т/м × 6 м = 1,2 т), но без учета снегового мешка. Для стойки „С0", устанавливаемой 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. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6 т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки „Расчет ферм и нагрузки" п.30, а также при рамном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
9. 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 кг/м²	280			350			400			480			540			630			700		
				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	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способность т	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способность т
Верхний пояс	В0	Сталь 3"		-4,2	⌜⌝ 90×56×5,5	-21,3	-4,7	⌜⌝ 90×56×5,5	-21,3	-5,0	⌜⌝ 90×56×5,5	-21,3	-5,5	⌜⌝ 90×56×5,5	-21,3	-5,8	⌜⌝ 90×56×5,5	-21,3	-6,5	⌜⌝ 90×56×5,5	-21,3	-6,9	⌜⌝ 90×56×5,5	-21,3
	В1	Низколегированная		-45,9	⌜⌝ 100×6,5	-53,8	-57,1	⌜⌝ 110×7	-67,5	-65,0	⌜⌝ 110×8	-76,5	-78,0	⌜⌝ 125×8	-92,0	-87,0	⌜⌝ 125×9	-102,5	-101,7	⌜⌝ 140×9	-120,0	-113,0	⌜⌝ 140×10	-133,0
	В2	R=2900 кг/см²		-53,8	⌜⌝ 100×6,5	-53,8	-67,5	⌜⌝ 110×7	-67,5	-76,5	⌜⌝ 110×8	-76,5	-92,0	⌜⌝ 125×8	-92,0	-102,5	⌜⌝ 125×9	-102,5	-120,0	⌜⌝ 140×9	-120,0	-133,0	⌜⌝ 140×10	-133,0
Нижний пояс	Н1	„Сталь 3"		+28,6	⌞⌟ 75×5	+31,0	+35,6	⌞⌟ 80×5,5	+36,2	+40,5	⌞⌟ 90×6	+44,5	+48,6	⌞⌟ 90×7	+51,7	+54,3	⌞⌟ 90×8	+58,4	+63,4	⌞⌟ 110×7	+63,8	+70,5	140×90×8 ⌞⌟	+75,6
	Н2	Низколегированная		+52,1	⌞⌟ 75×7	+58,5	+64,7	⌞⌟ 90×7	+71,5	+73,5	⌞⌟ 100×6,5	+74,4	+88,0	⌞⌟ 110×7	+88,3	+98,1	⌞⌟ 110×8	+99,8	+114,4	⌞⌟ 125×8	+114,3	+127,1	140×90×10 ⌞⌟	+129,0
	Н3	R=2900 кг/см²		+49,6	⌞⌟ 75×7	+58,5	+61,8	⌞⌟ 90×7	+71,5	+70,2	⌞⌟ 100×6,5	+74,4	+84,4	⌞⌟ 110×7	+88,3	+94,1	⌞⌟ 110×8	+99,8	+110,0	⌞⌟ 125×8	+114,3	+122,3	140×90×10 ⌞⌟	+129,0
Раскосы	Р1	„Сталь 3"		-37,2	⌜⌝ 90×8	-37,2	-46,4	⌜⌝ 100×8	-46,4	-52,7	140×90×8 ⌜⌝	-58,5	-63,3	140×90×10 ⌜⌝	-72,3	-70,6	140×90×10 ⌜⌝	-72,3	-82,6	160×100×10 ⌜⌝	-86,5	-91,7	180×110×10 ⌜⌝	-101,0
	Р2			+23,3	⌜⌝ 70×4,5	+26,0	+29,1	⌜⌝ 75×5	+31,0	+33,6	⌜⌝ 80×5,5	+36,2	+40,6	⌜⌝ 75×7	+42,4	+42,2	110×70×6,5 ⌜⌝	+48,0	+52,1	⌜⌝ 100×6,5	+53,8	+57,6	⌜⌝ 90×8	+58,4
	Р3			-12,9	100×63×6 ⌜⌝	-16,2	-14,7	100×63×6 ⌜⌝	-16,2	-16,5	⌜⌝ 90×6	-18,6	-19,6	⌜⌝ 90×7	-21,8	-20,1	110×70×6,5 ⌜⌝	-23,0	-25,0	⌜⌝ 100×6,5	-25,8	-27,7	⌜⌝ 110×7	-34,8
	Р4			-4,1 +4,8	⌜⌝ 63×4	+20,8 -5,4	-5,4 +6,2	⌜⌝ 63×4	-5,4 +20,8	-8,3 +8,2	⌜⌝ 75×5	+31,0 -9,9	-10,9 +10,4	90×56×5,5 ⌜⌝	+33,0 -11,1	-10,6 +10,2	90×56×5,5 ⌜⌝	+33,0 -11,1	-9,9 +12,2	⌜⌝ 75×5	+31,0 -9,9	-9,5 +13,1	⌜⌝ 75×5	-9,9 +31,0
	Р5			-3,6 +9,5	⌜⌝ 75×5	-8,2 +31,0	-3,6 +12,4	⌜⌝ 75×5	-8,2 +31,0	-3,6 +15,3	⌜⌝ 75×5	-8,2 +31,0	-4,0 +18,7	⌜⌝ 75×5	-8,2 +31,0	-3,6 +20,0	⌜⌝ 75×5	-8,2 +31,0	-3,6 +22,2	⌜⌝ 75×5	-8,2 +31,0	-3,6 +23,8	⌜⌝ 75×5	-8,2 +31,0
Стойки	С0 *)	„Сталь 3"		-3,9			-4,5			-5,0			-5,7			-6,2			-7,1			-7,8		
	С1			-7,8	⌜⌝ 70×4,5	-11,4	-10,4	⌜⌝ 70×4,5	-11,4	-13,2	⌜⌝ 75×5	-15,0	-16,4	⌜⌝ 80×5,5	-19,0	-17,5	⌜⌝ 80×5,5	-19,0	-19,2	⌜⌝ 90×6	-26,1	-20,5	⌜⌝ 90×6	-26,1
	С2			-5,3	⌜⌝ 63×4	-5,4	-6,6	⌜⌝ 70×4,5	-7,9	-7,5	⌜⌝ 70×4,5	-7,9	-9,0	⌜⌝ 75×5	-10,5	-10,1	⌜⌝ 75×5	-10,5	-11,8	⌜⌝ 80×5,5	-13,4	-13,1	⌜⌝ 90×6	-13,4
Шпренгели	Устанавливаемые по В0	Раскос		+3,8	⌜⌝ 63×4	+20,8	+5,1	⌜⌝ 63×4	+20,8	+6,3	⌜⌝ 63×4	+20,8	+8,3	⌜⌝ 63×4	+20,8	+8,7	⌜⌝ 63×4	+20,8	+9,4	⌜⌝ 63×4	+20,8	+9,9	⌜⌝ 63×4	+20,8
		Стойка		-4,6	⌞⌟ 70×4,5	-8,0	-6,1	⌞⌟ 70×4,5	-8,0	-8,4	⌞⌟ 75×5	-9,7	-10,3	⌞⌟ 80×5,5	-11,6	-10,8	⌞⌟ 80×5,5	-11,6	-11,6	⌞⌟ 90×6	-14,7	-12,3	⌞⌟ 90×6	-14,7
	Прочие	Раскос		+2,8	⌞⌟ 63×4	+7,8	+4,0	⌞⌟ 63×4	+7,8	+5,1	⌞⌟ 63×4	+7,8	+6,6	⌞⌟ 63×4	+7,8	+6,7	⌞⌟ 63×4	+7,8	+6,8	⌞⌟ 63×4	+7,8	+7,8	⌞⌟ 63×4	+7,8
		Стойка		-3,9	⌞⌟ 63×4	-4,4	-5,1	⌞⌟ 70×4,5	-6,4	-6,6	⌞⌟ 80×5,5	-10,0	-8,2	⌞⌟ 80×5,5	-10,0	-8,7	⌞⌟ 80×5,5	-10,0	-9,6	⌞⌟ 80×5,5	-10,0	-10,3	⌞⌟ 90×6	-11,2
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 + 2386 = 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 слагаемых веса фермы первое представляет вес стержней из низколегированной стали, второе — из стали марки „Сталь 3"

Инженер-конструктор	Мельников Н.П.	
Гл. инж. пр-та	Воскресенский В.М.	
Гл. инж. ин-та	Ноч. отд.	Лобов Б.Г.
Зотов		1963 г.

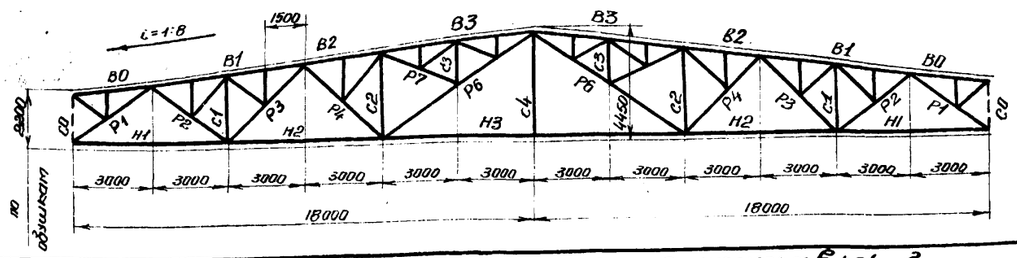
Шубович Л.Н. — Главный инженер
Орлова Е.Я. — Главный архитектор
Назарьева Н.И. — Главный конструктор

Гл. инж. пр-та	Мельников Н.П.	
Проверил	Воскресенский В.М.	
Исполнил	Лобов Б.Г.	

ТД 1963 г	Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 30 м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и решеткой из стали марки „Сталь 3"	ПК-01-126 Выпуск I
		Лист 14

Серия ПК-01-125 выпуск I
Лист 15

Схема фермы



Рекомендуемые толщины узловых фасонок

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

Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	275 Расчетное усилие т	275 Сечение	275 Несущая способность т	335 Расчетное усилие т	335 Сечение	335 Несущая способность т	370 Расчетное усилие т	370 Сечение	370 Несущая способность т	435 Расчетное усилие	435 Сечение	435 Несущая способность т	485 Расчетное усилие т	485 Сечение	485 Несущая способность т	580 Расчетное усилие т	580 Сечение	580 Несущая способность т	640 Расчетное усилие т	640 Сечение	640 Несущая способность т
Верхний пояс	В0	Сталь 3**	-4.1	⌜⌝ 90×56×5.5	-21.3	-4.5	⌜⌝ 90×56×5.5	-21.3	-4.7	⌜⌝ 90×56×5.5	-21.3	-5.1	⌜⌝ 90×56×5.5	-21.3	-5.4	⌜⌝ 90×56×5.5	-21.3	-6.0	⌜⌝ 90×56×5.5	-21.3	-6.5	⌜⌝ 90×56×5.5	-21.3
	В1		-56.4	⌜ 100×8	-66.0	-68.0	⌜ 110×8	-76.5	-75.7	⌜ 110×8	-76.5	-88.6	⌜ 125×8	-92.0	-98.1	⌜ 125×9	-102.5	-117.0	⌜ 140×9	-120.0	-129.4	⌜ 140×10	-133.0
	В2		-71.0	⌜ 110×8	-76.5	-85.2	⌜ 125×8	-92.0	-95.2	⌜ 125×9	-102.5	-111.3	⌜ 140×9	-120.0	-123.7	⌜ 140×10	-133.0	-147.0	⌜ 140×12	-158.0	-162.8	⌜ 160×11	-175.0
	В3		-76.5	⌜ 110×8	-76.5	-92.0	⌜ 125×8	-92.0	-102.5	⌜ 125×9	-102.5	-120.0	⌜ 140×9	-120.0	-133.0	⌜ 140×10	-133.0	-158.0	⌜ 140×12	-158.0	-175.0	⌜ 160×11	-175.0
Нижний пояс	Н1	Низколегированная R=2900 кг/см²	+34.5	⌞ 75×5	+42.8	+41.6	⌞ 75×5	+42.8	+46.3	⌞ 80×5.5	+50.0	+54.1	⌞ 75×7	+58.5	+60.3	⌞ 90×6	+61.5	+71.5	⌞ 100×6.5	+74.2	+79.1	⌞ 125×80×7	+81.9
	Н2		+65.2	⌞ 90×7	+71.5	+78.6	⌞ 125×80×7	+81.8	+87.5	⌞ 100×8	+90.5	+102.3	⌞ 140×90×8	+104.5	+113.2	⌞ 125×80×10	+114.3	+135.0	⌞ 160×100×10	+146.7	+149.4	⌞ 140×10	+158.0
	Н3		+64.6	⌞ 90×7	+71.5	+78.0	⌞ 125×80×7	+81.8	+86.7	⌞ 100×8	+90.5	+101.3	⌞ 140×90×8	+104.5	+112.5	⌞ 125×80×10	+114.3	+133.8	⌞ 160×100×10	+146.7	+148.2	⌞ 140×10	+158.0
Раскосы	Р1	„Сталь 3"	-45.1	⌞ 125×80×8	-48.0	-54.3	⌞ 140×90×8	-58.5	-60.5	⌞ 140×90×10	-72.3	-70.7	⌞ 140×90×10	-72.3	-78.5	⌞ 160×100×10	-86.5	-93.3	⌞ 180×110×10	-101.0	-103.2	⌞ 180×110×12	-119.5
	Р2		+28.0	⌜ 60×5.5	+36.2	-34.1	⌜ 80×5.5	+36.2	+38.0	⌜ 90×6	+44.5	+44.6	⌠ 110×70×6.5	+48.0	+49.4	⌜ 100×6.5	+53.8	+58.7	⌠ 125×80×7	+59.2	+65.1	⌜ 100×8	+65.5
	Р3		-16.6	⌜⌝ 110×70×6.5	-23.0	-19.6	⌜⌝ 110×70×6.5	-23.0	-22.0	⌜⌝ 110×70×6.5	-23.0	-25.5	⌜ 100×6.5	-25.8	-28.2	⌜ 110×7	-34.8	-33.4	⌜ 125×80×7	-33.5	-36.8	⌜ 110×8	-39.4
	Р4		+8.8 / -0.73	⌜ 63×4	+20.8 / -5.4	+10.3 / -2.2	⌜ 63×4	+20.8 / -5.4	+11.4 / -5.8	⌜ 70×4.5	+26.0 / -7.8	+13.1 / -9.45	⌜ 75×5	+31.0 / -9.9	+14.8 / -8.02	⌜ 75×5	+31.0 / -9.9	+17.3 / -8.0	⌜ 75×5	+31.0 / -9.9	+19.0 / -5.0	⌜ 80×5.5	+36.2 / -12.7
	Р6		-5.8 / +16.3	⌜⌝ 110×70×6.5	-12.4 / +48.0	-5.8 / +20.2	⌜⌝ 110×70×6.5	-12.4 / +48.0	-6.8 / +26.0	⌜⌝ 110×70×6.5	-12.4 / +48.0	-10.13 / +31.0	⌠ 110×70×6.5	-12.4 / +48.0	-9.5 / +33.3	⌜⌝ 110×70×6.5	-12.4 / +48.0	-7.4 / +37.8	⌜⌝ 110×70×6.5	-12.4 / +48.0	-6.2 / +41.5	⌜⌝ 110×70×6.5	-12.4 / +48.0
	Р7		+7.2	⌜ 63×4	+20.8	+8.7	⌜ 63×4	+20.8	+9.7	⌜ 63×4	+20.8	+11.3	⌜ 63×4	+20.8	+12.6	⌜ 63×4	+20.8	+14.9	⌜ 63×4	+20.8	+16.6	⌜ 63×4	+20.8
Стойки	С0 *)		-3.9			-4.5			-5.0			-5.7			-6.2	•		-7.1			-7.8		
	С1		-6.7	⌜ 70×4.5	-11.4	-8.7	⌜ 70×4.5	-11.4	-10.3	⌜ 70×4.5	-11.4	-12.6	⌜ 75×5	-15.0	-13.5	⌜ 75×5	-15.0	-15.2	⌜ 80×5.5	-19.0	-16.3	⌜ 80×5.5	-19.0
	С2		-9.5	⌜ 80×5.5	-13.4	-11.1	⌜ 80×5.5	-13.4	-12.2	⌜ 90×6	-20.0	-14.3	⌜ 90×6	-20.0	-15.3	⌜ 100×6.5	-28.2	-17.9	⌜ 90×6	-20.0	-19.7	⌜ 90×6	-20.0
	С3		-5.3	⌜ 63×4	-13.0	-6.4	⌜ 63×4	-13.0	-7.2	⌜ 63×4	-13.0	-8.3	⌜ 63×4	-13.0	-9.2	⌜ 63×4	-13.0	-10.9	⌜ 63×4	-13.0	-12.1	⌜ 63×4	-13.0
	С4			⌞ 63×4			⌞ 63×4			⌞ 63×4			⌞ 63×4			⌞ 63×4			⌞ 63×4			⌞ 63×4	
Шпренгели	к стержню С0 Раскос		+5.1	⌜ 63×4	+20.8	+8.9	⌜ 63×4	+20.8	+6.3	⌜ 63×4	+20.8	+7.9	⌜ 63×4	+20.8	+8.3	⌜ 63×4	+20.8	+9.0	⌜ 63×4	+20.8	+9.5	⌜ 63×4	+20.8
	к стержню С0 Стойка		-5.7	⌞ 63×4	-6.0	6.3	⌞ 70×4.5	-8.0	-7.7	⌞ 70×4.5	-8.0	-9.8	⌞ 80×5.5	-11.6	-10.3	⌞ 80×5.5	-11.6	-11.2	⌞ 80×5.5	-11.6	-11.8	⌞ 90×6	-14.7
	прочие Раскос		+3.5	⌞ 63×4	+7.8	+4.6	⌞ 63×4	+7.8	+4.8	⌞ 63×4	+7.8	+5.9	⌞ 63×4	+7.8	+6.2	⌞ 63×4	+7.8	+6.9	⌞ 63×4	+7.8	+7.3	⌞ 63×4	+7.8
	прочие Стойка		-3.8	⌞ 70×4.5	-4.5	-4.9	⌞ 80×5.5	-7.9	-6.0	⌞ 75×5	-6.1	-7.7	⌞ 80×5.5	-7.9	-8.1	⌞ 80×5.5	-7.9	-9.0	⌞ 90×6	-11.2	-9.5	⌞ 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+1893=3280			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		

*) Сортамент надопорных стоек дан на листе 24.

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

Примечания.

1. Фермы предназначены под кровлю с крупнопанельными плитами 1.5×6м.
2. 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.
3. Усилия для стойки „С0" даны с учетом дополнительного веса лотка вдобы крайнего ряда колонн (0,27т/м×6м=1,2т), но без учета снегового мешка. Для стойки „С0", устанавливаемой 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. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4.6т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки-„Расчет ферм и нагрузки" п. 30, а также при рамном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
9. Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки-„Указания по изготовлению и монтажу ферм" - п. 47.
10. 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.

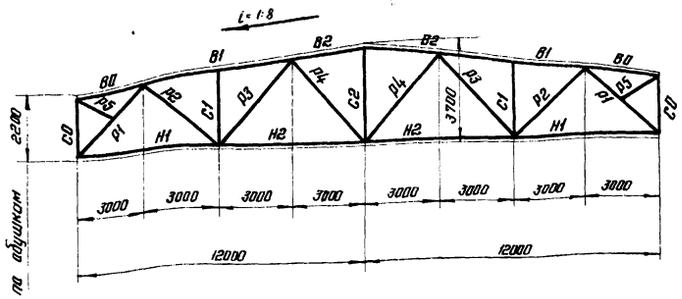
ТД 1963 с.	Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 36м с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и решеткой из стали марки „Сталь 3".	ПК-01-125 ВЫПУСК I	Лист 15

Директор Н.Н. Тарельников II. Гл. инж. пр-та Вахрушин В.М. Нач. ОТП Павлов Б.Г. Дата выпуска: 1963г.
Гл. инж. пр-та Шабалов Л.К. Руководитель группы Кузнецова Е.Я. Проверил Кузнецова Я.Н. Исполнил Лазарева Н.И.

7786 24

Серия
ПК-01-125 Выпуск I
Лист
16

Схема фермы



Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²																	
			270			360			405			510			570			685		
			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	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способность т
Верхний пояс	В0	„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	
	В1		-31.7	┐┌ 100×6,5	-33.7	-42.2	┐┌ 110×7	-44.8	-47.5	┐┌ 110×8	-50.3	-59.4	┐┌ 125×8	-63.0	-66.5	┐┌ 125×9	-70.4	-79.7	┐┌ 140×9	-84.5
	В2		-33.7	┐┌ 100×6,5	-33.7	-44.8	┐┌ 110×7	-44.8	-50.3	┐┌ 110×8	-50.3	-63.0	┐┌ 125×8	-63.0	-70.4	┐┌ 125×9	-70.4	-84.5	┐┌ 140×9	-84.5
Нижний пояс	Н1		+21.0	┘└ 75×5	+31.0	+28.1	┘└ 75×5	+31.0	+31.6	┘└ 80×5,5	+36.2	+39.5	┘└ 90×6	+44.5	+44.2	┘└ 90×6	+44.5	+53.1	┘└ 100×6,5	+53.8
	Н2		+34.8	┘└ 80×5,5	+36.2	+46.2	┘└ 90×7	+51.7	+52.1	┘└ 100×6,5	+53.8	+65.1	125×80×8 ┘└	+67.2	+72.7	140×90×8 ┘└	+75.6	+87.3	┘└ 125×9	+92.4
Раскосы	Р1		-27.6	┐┌ 90×6	-27.9	-36.7	┐┌ 100×6,5	-37.4	-41.3	┐┌ 125×80×7	-42.2	-51.7	┐┌ 110×8	-54.1	-57.7	┐┌ 140×90×8	-58.5	-69.3	┐┌ 125×9	-74.1
	Р2		+14.1	┐┌ 63×4	+20.8	+18.7	┐┌ 70×4,5	+26.0	+20.9	┐┌ 70×4,5	+26.0	+26.1	┐┌ 75×5	+31.0	+29.1	┐┌ 75×5	+31.0	+34.7	┐┌ 80×5,5	+36.2
	Р3		-5.1	┐┌ 75×5	-7.7	-6.8	┐┌ 75×5	-7.7	-7.7	┐┌ 75×5	-7.7	-9.5	┐┌ 80×5,5	-10.0	-10.6	┐┌ 90×6	-14.5	-12.7	┐┌ 90×6	-14.5
	Р4		-6.4	┐┌ 75×5	-7.7	-7.5	┐┌ 75×5	-7.7	-8.8	┐┌ 80×5,5	-10.0	-9.6	┐┌ 80×5,5	-10.0	-10.1	┐┌ 90×6	-14.5	-11.1	┐┌ 90×6	-14.5
Стойки	С0 *)					-4.6			-5.0			-5.9			-6.5			-7.5		
	С1		-7.5	┐┌ 63×4	-7.6	-9.7	┐┌ 70×4,5	-11.4	-10.5	┐┌ 70×4,5	-11.4	-12.9	┐┌ 75×5	-15.0	-14.0	┐┌ 75×5	-15.0	-16.2	┐┌ 80×5,5	-19.0
	С2		+4.5	┐└ 63×4	+20.8	+5.9	┐└ 70×4,5	+26.0	+6.4	┐└ 70×4,5	+26.0	+8.0	┐└ 75×5	+31.0	+8.7	┐└ 75×5	+31.0	+10.1	┐└ 80×5,5	+36.2
Подкос	Р5			└ 75×5			└ 75×5			└ 75×5			└ 75×5			└ 75×5			└ 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 надопорных стоек дан на листе 24

Рекомендуемые толщины узловых фасонок

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

Примечания:

1. Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 3×6м.
2. 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.
3. Усилия для стойки „С0" даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,2т/м × 6м = 1,2т), но без учета снегового мешка. Для стойки „С0", устанавливаемой 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 фермы подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента К=1,22 (без стержней „С0")
7. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки „Расчет ферм и нагрузки" п.30, а также при рамном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
9. Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки „Указания по изготовлению и монтажу ферм" – п.47.

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. проекта	Шувалов Л.К.
Гл. инж. инстит.	Вахуркин В.М.	Проверил	Лазарева Я.И.
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Иванова Н.М.

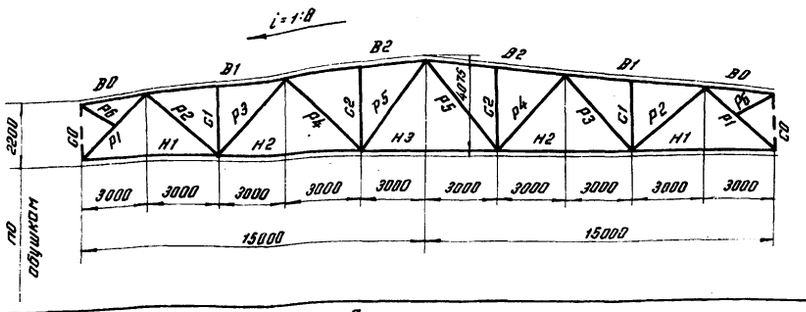
Дата выпуска: 1963г.

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

7286 25

Серия ПК 01-125 Выпуск I
Лист 17

Схема фермы.



Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	265			335			375			450			500			605			665		
			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	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способность т	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способность т
Верхний пояс	В0	„Сталь 3"	1	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	
	В1		-42,2	110·8	-50,3	-53,0	125·8	-63,0	-59,1	125·9	-70,4	-70,8	140·9	-84,5	-78,3	140·10	-93,5	-95,0	160·10	-113,0	-104,0	160·11	-123,5
	В2		-50,3	110·8	-50,3	-63,0	125·8	-63,0	-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	160·11	-123,5
Нижний пояс	Н1		+27,1	75·5	+31,0	+34,1	80·5,5	+36,2	+38,0	90·6	+44,5	+45,6	100·6,5	+53,8	+50,4	100·6,5	+53,8	+61,0	110·7	+63,9	+66,8	140·90·8	+75,6
	Н2		+49,5	100·6,5	+53,8	+62,0	110·7	+63,9	+68,9	110·8	+72,2	+82,4	125·80·10	+82,7	+91,2	140·90·10	+93,4	+110,3	140·10	+114,5	+120,9	160·100·12	+126,0
	Н3		+47,1	100·6,5	+53,8	+59,2	110·7	+63,9	+66,0	110·8	+72,2	+79,0	125·80·10	+82,7	+87,5	140·90·10	+93,4	+106,0	140·10	+114,5	+116,1	160·100·12	+126,0
Раскосы	Р1		-35,4	100·6,5	-37,4	-44,5	110·7	-47,5	-49,5	110·8	-54,1	-59,3	125·8	-66,0	-65,6	125·8	-66,0	-79,5	125·10	-82,0	-87,0	140·9	-87,1
	Р2		+20,8	63·4	+20,8	+26,0	70·4,5	+26,0	+29,5	75·5	+31,0	+35,5	80·5,5	+36,2	+39,0	100·63·6	+40,3	+46,6	100·6,5	+53,8	+50,8	100·6,5	+53,8
	Р3		-11,35	90·6	-14,6	-13,9	90·6	-14,6	-15,3	100·6,5	-20,9	-18,1	100·6,5	-20,9	-20,0	100·6,5	-20,9	-24,0	110·7	-29,0	-26,0	110·7	-29,0
	Р4		-4,1	75·5	-7,7	-5,8	75·5	-7,7	-8,3	80·5,5	-10,0	-10,9	90·6	-14,6	-10,6	90·6	-14,6	-10,4	90·6	-14,6	-9,7	90·6	-14,6
	Р5		-3,56 +7,6	90·6	-12,2 +44,5	-3,6 +9,8	90·6	-12,2 +44,5	-3,6 +12,3	90·6	-12,2 +44,5	-4,6 +15,5	90·6	-12,2 +44,5	-3,7 +16,4	90·6	-12,2 +44,5	-3,6 +18,1	90·6	-12,2 +44,5	-3,6 +19,1	90·6	-12,2 +44,5
Стойки	С0 *)		-3,7			-4,4			-4,7			-5,4			-5,9			-6,9			-7,4		
	С1		-7,5	63·4	-7,6	-10,2	70·4,5	-11,4	-12,9	75·5	-15,0	-15,9	80·5,5	-19,0	-16,8	80·5,5	-19,0	-18,8	80·5,5	-19,0	-19,8	90·6	-26,1
	С2		-5,0	63·4	-5,4	-6,4	70·4,5	-8,0	-7,1	70·4,5	-8,0	-8,5	75·5	-10,6	-9,4	75·5	-10,6	-11,4	80·5,5	-13,7	-12,4	80·5,5	-13,4
Подкос	Р6			75·5			75·5			75·5			75·5			75·5			80·5,5			80·5,5	
Опорное давление (+)			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		

*) Сортамент надопорных стоек дан на листе 24

Рекомендуемые толщины узловых фасонок

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

Примечания:

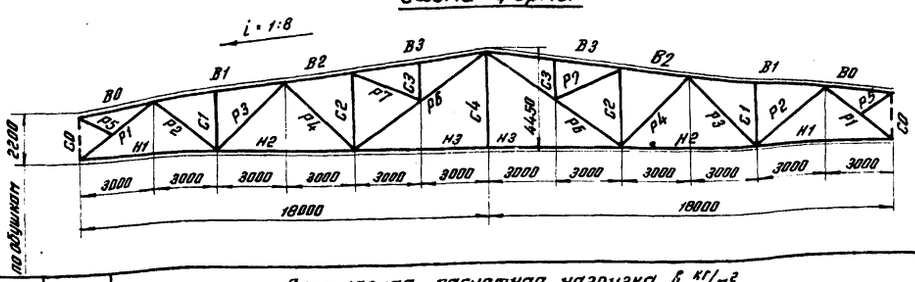
1. Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 3×6 м.
2. При определении фактической расчетной нагрузки на ферму:
   а) собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверх допускаемой расчетной нагрузки;
   б) вес фонаря и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
3. Усилия для стойки „С0" даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,2 т/м · 6 м = 1,2 т.), но без учета снегового мешка. Для стойки „С0", устанавливаемой 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 фермы подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента К=1,22 /без стержней „С0"/
7. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6 т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки –„Расчет ферм и нагрузки" п. 30, а также при ромбическом сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
9. Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки –„Указания по изготовлению и монтажу ферм" п. 47.

Гл. инж. пр-та	Шувалов М.		
Гл. инж. пр-та	Розанова Ю.	Проверил	
Начальник отд.	Иванова Н.	Исполнил	
Гл. инж. пр-та	Ветошкин Ю.		
Руководитель гр.	Лебедев Б.		
Дата выпуска	1963г.		

ТД 1963г.	Сортамент бесшпренгельных 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 фасонок

Усилия в элементах решетки в т.	до 25	26 - 40	41 - 60	более 60
Толщина фасонок 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 не 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.
3. Усилия для стойки „С0" даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,2 т/п · 6 м. = 1,2 т.), но без учета снегового мешка. Для стойки „С0", устанавливаемой 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. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6 т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки „Расчет фермы и нагрузки" п. 30, а также при рамном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся 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 Расчетное усилие	260 Сечение	260 Несущая способность	315 Расчетное усилие	315 Сечение	315 Несущая способность	345 Расчетное усилие	345 Сечение	345 Несущая способность	420 Расчетное усилие	420 Сечение	420 Несущая способность	460 Расчетное усилие	460 Сечение	460 Несущая способность	535 Расчетное усилие	535 Сечение	535 Несущая способность	580 Расчетное усилие	580 Сечение	580 Несущая способность	665 Расчетное усилие	665 Сечение	665 Несущая способность
Верхний пояс	В0	„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	
	В1		-52,2	140×90×8	-55,4	-62,8	125×8	-63,0	-69,4	125×9	-70,4	-83,5	140×9	-84,5	-91,4	140×10	-93,5	-106,2	160×10	-113,0	-115,3	160×11	-123,5	-131,8	180×11	-143,0
	В2		-66,4	125×9	-70,4	-79,7	140×9	-84,5	-88,1	140×10	-93,5	-106,0	160×10	-113,0	-115,0	160×11	-123,5	-135,0	180×11	-143,0	-146,5	180×12	-155,5	-167,3	200×12	-177,5
	В3		-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	160×11	-123,5	-143,0	180×11	-143,0	-155,5	180×12	-155,5	-177,5	200×12	-177,5
Нижний пояс	Н1		+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	125×80×7	+59,2	+66,7	125×80×8	+67,2	+72,5	140×90×8	+75,6	+82,6	125×80×10	+82,7
	Н2		+61,9	110×7	+63,9	+74,4	140×88×8	+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	+136,6	160×11	+144,5	+156,0	180×11	+163,0
	Н3		+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	+135,5	160×11	+144,5	+154,6	180×11	+163,0
Раскосы	Р1		-42,8	110×7	-47,5	-51,4	140×90×8	-58,5	-55,8	140×90×8	-58,5	-68,4	125×9	-74,3	-74,8	160×100×9	-78,5	-87,0	140×9	-87,1	-94,5	140×10	-96,2	-108,0	160×10	-114,8
	Р2		+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	+56,0	90×8	+58,4	+64,0	110×7	+63,9
	Р3		-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	-33,7	125×8	-44,4	-38,5	125×8	-44,4
	Р4		-0,8 +7,1	75×5	-7,7 +31,0	-2,3 +8,3	75×5	-7,7	-1,7 +9,1	75×5	-7,7 +31,0	-4,8 +10,5	75×5	-7,7 +31,0	-8,5 +11,5	75×5	-7,7 +31,0	-7,5 +13,1	75×5	-7,7 +31,0	-5,9 +14,1	75×5	-7,7 +31,0	-4,9 +15,9	75×5	-7,7 +31,0
	Р6		+14,7 -5,8	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+18,5 -5,8	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+20,0 -5,8	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+26,3 -5,8	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+29,6 -9,8	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+32,6 -8,2	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+34,4 -7,3	110×70×6,5	+48,0 -12,4	+37,8 -5,8	110×70×6,5	+48,0 -12,4
	Р7		+4,6	63×4	+20,8	+5,5	63×4	+20,8	+6,1	63×4	+20,8	+7,3	63×4	+20,8	+8,0	63×4	+20,8	+9,3	63×4	+20,8	+10,1	63×4	+20,8	+11,5	63×4	+20,8
Стойки	С0*		-3,7			-4,2			-4,5			-5,2			-5,6			-6,3			-6,7			-7,5		
	С1		-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	-15,3	80×5,5	-19,0	-16,9	80×5,5	-19,0
	С2		-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	-18,1	90×6	-20,0	-20,5	100×6,5	-28,2
	С3		-5,0	63×4	-13,0	-6,0	63×4	-13,0	-6,6	63×4	-13,0	-8,0	63×4	-13,0	-8,7	63×4	-13,0	-10,2	63×4	-13,0	-11,0	63×4	-13,0	-12,6	63×4	-13,0
	С4		0	63×4			63×4			63×4			63×4			63×4			63×4			63×4			63×4	
Подкос	Р5			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

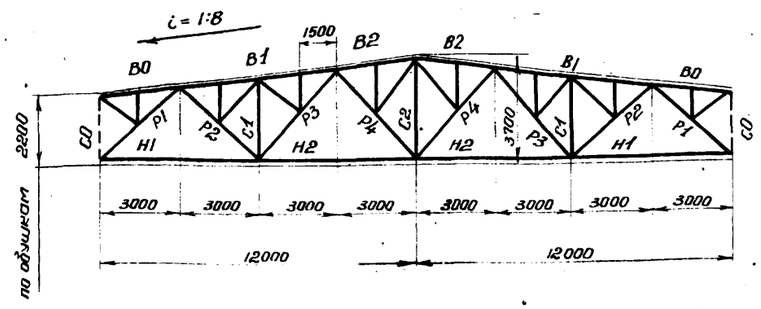
Гл. инж. пр-та	Шубалов Л.К.		
Гл. инж. отд-ла	Лазарева Л.И.		
Начальник отд.	Иванова М.М.		
Гл. инж. пр-та	Ивашенцев Н.П.		
Гл. инж. отд-ла	Богданович В.Т.		
Начальник отд.	Павлов Е.Г.		
Дата выпуска			1963г.

ТД 1963г. Сортамент бесшпренгельных стропильных ферм пролетом 36 м. из стали марки „Сталь 3"

ПК-01-125 Выпуск I
Лист 18

Серия
ПК-01-125 выпуск I
Лист
19

Схема фермы



Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²																	
			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	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способность т
Верхний пояс	B0	„Сталь 3"	-4.3	┐┌ 90×56×5.5	-21.3	-4.7	┐┌ 90×56×5.5	-21.3	-5.2	┐┌ 90×56×5.5	-21.3	-5.6	┐┌ 90×56×5.5	-21.3	-6.1	┐┌ 90×56×5.5	-21.3	-6.6	┐┌ 90×56×5.5	-21.3
	B1		-33.0	┐┌ 90×6	-34.7	-42.0	┐┌ 100×6.5	-44.1	-51.5	┐┌ 110×7	-54.2	-58.5	┐┌ 110×8	-61.5	-68.5	┐┌ 125×8	-72.3	-77.2	┐┌ 125×9	-80.9
	B2		-34.7	┐┌ 90×6	-34.7	-44.1	┐┌ 100×6.5	-44.1	-54.2	┐┌ 110×7	-54.2	-61.5	┐┌ 110×8	-61.5	-72.3	┐┌ 125×8	-72.3	-80.9	┐┌ 125×9	-80.9
Нижний пояс	H1		+21.1	┘└ 75×5	+31.0	+26.9	┘└ 75×5	+31.0	+32.9	┘└ 80×5.5	+36.2	+37.5	┘└ 90×6	+44.5	+43.7	┘└ 90×6	+44.5	+49.3	┘└ 100×65	+53.8
	H2		+34.7	┘└ 80×5.5	+36.2	+44.2	┘└ 90×6	44.5	+54.2	┘└ 90×8	+58.4	+61.6	┘└ 100×8	+65.5	+72.0	┘└ 110×8	+72.2	+81.1	┘└ 125×80×10	+82.7
Раскосы	P1		-27.8	┐┌ 90×6	-27.9	-35.3	┐┌ 100×6.5	-37.4	-43.3	┐┌ 110×7	-47.5	-49.1	┐┌ 110×8	-54.1	-57.3	┐┌ 140×90×8	-58.5	-54.8	┐┌ 125×9	-74.3
	P2		+15.9	┐┌ 63×4	+20.8	+20.2	┐┌ 63×4	+20.8	+24.7	┐┌ 70×4.5	+26.0	+27.9	┐┌ 75×5	+31.0	+32.5	┐┌ 80×5.5	+36.2	+36.6	┐┌ 75×6	+36.9
	P3		-6.0	┐┌ 70×4.5	-7.8	-7.8	┐┌ 70×4.5	-7.8	-10.7	┐┌ 80×5.5	-12.7	-11,7	┐┌ 80×5.5	-12.7	-13.2	┐┌ 90×6	-18.6	-14.5	┐┌ 90×6	-18.6
	P4		-5.3	┐┌ 63×4	-5.4	-6.7	┐┌ 70×4.5	-7.8	-8.9	┐┌ 80×5.5	-12.7	-9.4	┐┌ 75×5	-9.9	-10.1	┐┌ 80×5.5	-12.7	-10.7	┐┌ 90×56×5.5	-11.1
Стойки	C0 *)		-3.7			-4.4			-5.1			-5.7			-6.4			-7.1		
	C1		-7.5	┐┌ 63×4	-7.6	-9.5	┐┌ 70×4.5	-11.4	-11.7	┐┌ 80×5.5	-19	-12.8	┐┌ 75×5	-15.0	-14.2	┐┌ 75×5	-15.0	-15.6	┐┌ 75×6	-17.7
	C2		+4.3	┐└ 63×4	+20.8	+5.4	┐└ 63×4	+20.8	+7.0	┐└ 63×4	+20.8	+7.7	┐└ 63×4	+20.8	+8.7	┐└ 63×4	+20.8	+9.5	┐└ 63×4	+20.8
Шпренгели к стержню B0	Раскос		+3.9	┐┌ 63×4	+20.8	+5.3	┐┌ 63×4	+20.8	+8.0	┐┌ 63×4	+20.8	+8.7	┐┌ 63×4	+20.8	+9.4	┐┌ 63×4	+20.8	+10.0	┐┌ 63×4	+20.8
	Стойка		-4.5	└ 70×4.5	-8.0	-6.1	└ 70×4.5	-8.0	-9.6	└ 80×5.5	-11.6	-10.2	└ 80×5.5	-11.6	-11.0	└ 80×5.5	-11.6	-11.6	└ 90×6	-14.7
Шпренгели прочие	Раскос		+2.9	└ 63×4	+7.8	+3.9	└ 63×4	+7.8	+5.9	└ 63×4	+7.8	+6.5	└ 63×4	+7.8	+6.9	└ 63×4	+7.8	+7.4	└ 63×4	+7.8
	Стойка		-3.8	└ 70×4.5	-4.5	-5.2	└ 75×5	-6.1	-7.8	└ 80×5.5	-7.8	-8.3	└ 90×6	-11.2	-9.0	└ 90×6	-11.2	-9.7	└ 90×6	-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.

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:

1. Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 1.5×6м
2. 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.
3. Усилия для стойки „СО" даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0.2 т/м × 6м = 1.2т), но без учета снегового мешка. Для стойки „СО" устанавливаемой 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 „СО" и собственного веса фермы.
6. Вес фермы подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента К=1.22 (без стержней „СО").
7. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4.6 т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок не оговоренных в разделе IV пояснительной записки „Расчет ферм и нагрузки" п. 30, а также при рамном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
9. Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки „Указания по изготовлению и монтажу ферм" - п. 47.

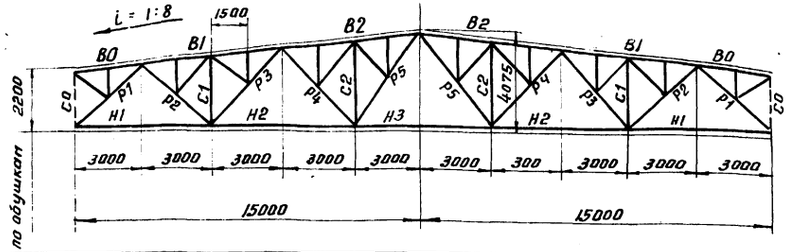
Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Зам. инж. ин-та	Вахуркин В.М.	Проверил	Арбузова Е.Я.
Начальник ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Иванова Н.М.

Дата выпуска 1963 г.

ТД 1963 г.	Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 24м из стали марки „Сталь 3"	ПК-01-125 выпуск I	Лист 19

Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 20

Схема фермы



Рекомендуемые толщины узловых фасонок

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

Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	280			320			375			420			485			530			630		
			Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способн. т	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способн. т	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способн. т	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способн. т	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способн. т	Расчетн. усилие	Сечение	Несущая способн. т	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способн. т
Верхний пояс	B0	„Сталь 3"	-4,2	┐┌ 90×56×5,5	-21,3	-4,5	┐┌ 90×56×5,5	-21,3	-4,8	┐┌ 90×56×5,5	-21,3	-5,1	┐┌ 90×56×5,5	-21,3	-5,5	┐┌ 90×56×5,5	-21,3	-5,8	┐┌ 90×56×5,5	-21,3	-6,4	┐┌ 90×56×5,5	-21,3
	B1		-45,8	┐┌ 110×7	-54,2	-52,0	┐┌ 110×8	-61,5	-61,2	┐┌ 125×8	-72,3	-68,6	┐┌ 125×9	-80,9	-78,5	┐┌ 140×9	-92,5	-85,4	┐┌ 140×10	-102,0	-101,5	┐┌ 160×10	-120,0
	B2		-54,2	┐┌ 110×7	-54,2	-61,5	┐┌ 110×8	-61,5	-72,3	┐┌ 125×8	-72,3	-80,9	┐┌ 125×9	-80,9	-92,5	┐┌ 140×9	-92,5	-101,0	┐┌ 140×10	-102,0	-120,0	┐┌ 160×10	-120,0
Нижний пояс	H1		+28,6	┘└ 75×5	+31,0	+32,5	┘└ 80×5,5	+36,2	+38,2	┘└ 90×6	+44,5	+42,8	┘└ 90×6	+44,5	+49,0	┘└ 90×7	+51,7	+53,3	┘└ 100×6,5	+53,8	+63,3	┘└ 110×7	+63,9
	H2		+52,1	┘└ 100×6,5	+53,8	+59,0	125×80×7 ┘└	+59,2	+69,3	┘└ 110×8	+72,2	+77,5	125×80×10 ┘└	+82,7	+88,5	┘└ 125×9	+92,4	+96,2	160×100×9 ┘└	+96,2	+114,3	┘└ 140×10	+114,5
	H3		+49,7	┘└ 100×6,5	+53,8	+56,3	125×80×7 ┘└	+59,2	+66,3	┘└ 110×8	+72,2	+74,3	125×80×10 ┘└	+82,7	+85,0	┘└ 125×9	+92,4	+92,5	160×100×9 ┘└	+96,2	+110,0	┘└ 140×10	+114,5
Раскосы	P1		-37,2	┐┌ 100×6,5	-37,4	-42,3	┐┌ 125×80×7	-42,2	-49,6	┐┌ 110×8	-54,1	-55,7	┐┌ 140×90×8	-58,5	-63,8	┐┌ 125×9	-74,3	-69,4	┐┌ 160×100×9	-78,5	-82,5	┐┌ 160×100×10	-86,5
	P2		+23,6	┐┌ 70×4,5	+26,0	+27,0	┐┌ 75×5	+31,0	+31,7	┐┌ 80×5,5	+36,2	+35,3	┐┌ 80×5,5	+36,2	+41,0	┐┌ 90×7	+51,7	+44,2	┐┌ 90×6	+44,5	+52,3	┐┌ 100×6,5	+53,8
	P3		-12,0	┐┌ 80×5,5	-12,7	-13,5	┐┌ 90×6	-18,6	-15,6	┐┌ 90×6	-18,6	-17,4	┐┌ 90×6	-18,6	-19,7	┐┌ 90×7	-21,8	-21,3	┐┌ 110×70×6,5	-23,0	-25,0	┐┌ 100×6,5	-25,8
	P4		-4,4 +4,9	┐┌ 63×4	-5,4 +20,8	-6,0 +5,8	┐┌ 70×4,5	-7,8 +26,0	-8,6 +7,4	┐┌ 75×5	-9,9 +31,0	-8,4 +8,0	┐┌ 75×5	-9,9 +31,0	-11,0 +9,6	┐┌ 80×5,5	-12,7 +36,2	-10,8 +10,1	┐┌ 80×5,5	-12,7 +36,2	-10,5 +11,4	┐┌ 80×5,5	-12,7 +36,2
	P5		-3,6 +9,5	┐┌ 75×5	-8,2 +31,0	-3,6 +11,4	┐┌ 75×5	-8,2 +31,0	-3,8 +14,6	┐┌ 75×5	-8,2 +31,0	-3,6 +15,7	┐┌ 75×5	-8,2 +31,0	-4,0 +19,0	┐┌ 75×5	-8,2 +31,0	-3,6 +20,0	┐┌ 75×5	-8,2 +31,0	-3,6 +22,3	┐┌ 75×5	-8,2 +31,0
Стойки	C0 *)		-3,9			-4,2			-4,8			-5,2			-5,5			-6,2			-7,1		
	C1		-7,8	┐┌ 70×4,5	-11,4	-9,8	┐┌ 70×4,5	-11,4	-12,9	┐┌ 75×5	-15,0	-13,8	┐┌ 75×5	-15,0	-16,5	┐┌ 80×5,5	-19,0	-17,3	┐┌ 80×5,5	-19,0	-19,2	┐┌ 90×6	-26,1
	C2		-5,3	┐┌ 63×4	-5,4	-6,0	┐┌ 70×4,5	-7,9	-7,1	┐┌ 70×4,5	-7,9	-8,0	┐┌ 80×5,5	-13,4	-9,1	┐┌ 80×5,5	-13,4	-9,9	┐┌ 75×5	-10,5	-11,8	┐┌ 80×5,5	-13,4
Шпренгели к стержню B0	Раскос		+4,0	┐┌ 63×4	+20,8	+5,0	┐┌ 63×4	+20,8	+6,7	┐┌ 63×4	+20,8	+7,0	┐┌ 63×4	+20,8	+8,5	┐┌ 63×4	+20,8	+8,9	┐┌ 63×4	+20,8	+9,7	┐┌ 63×4	+20,8
	Стойка		-4,7	└ 70×4,5	-8,0	-5,8	└ 70×4,5	-8,0	-7,9	└ 70×4,5	-8,0	-8,3	└ 80×5,5	-11,6	-10,3	└ 80×5,5	-11,6	-10,7	└ 80×5,5	-11,6	-11,7	└ 80×5,5	-11,6
Шпренгели прочие	Раскос		+3,0	└ 63×4	+7,8	+3,8	└ 63×4	+7,8	+5,0	└ 63×4	+7,8	+5,3	└ 63×4	+7,8	+6,3	└ 63×4	+7,8	+6,6	└ 63×4	+7,8	+7,3	└ 63×4	+7,8
	Стойка		-4,0	└ 70×4,5	-4,5	-4,8	└ 75×5	-6,1	-6,4	└ 80×5,5	-7,9	-6,8	└ 80×5,5	-7,9	-8,3	└ 90×7	-13,0	-8,7	└ 90×6	-11,2	-9,6	└ 90×6	-11,2
Опорное давление (т)			27,8			31,4			36,5			41,0			46,8			51,3			60,2		
Вес фермы (кг)			2420			2710			3100			3330			3800			3900			4430		
Марка фермы			шф 30 - 280			шф30 - 320			шф 30 - 375			шф30 - 420			шф 30 - 485			шф30 - 530			шф 30 - 630		

*) Сортамент надопорных стоек дан на листе 24

Примечания:

1. Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 1.5×6 м.
2. 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
3. Усилия для стойки „C0" даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,2 т/м × 6 м = 1,2 т), но без учета снегового мешка. Для стойки „C0", устанавливаемой 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 „C0" и собственного веса фермы.
6. Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента K = 1,22 (без стержней „C0").
7. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6 т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки - „Расчет ферм и нагрузки" п. 30, а также при рамном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
9. Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки - „Указания по изготовлению и монтажу ферм" - п. 47.

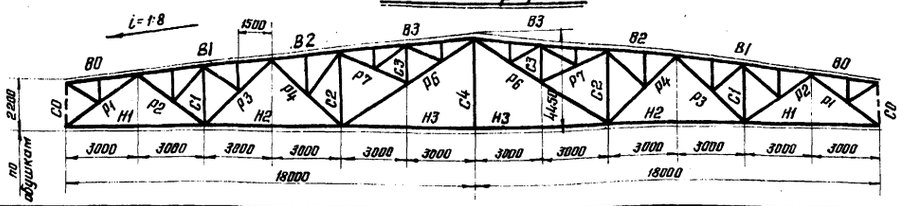
Директор Ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шуваловъ Л.К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.М.	Проверил	Арбузова Е.П.
Начальник отп.	Павлов Б.Г.	Исполнил	Иванова Н.М.
Дата выпуска	1963 г.		

ТД 1963 г.	Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 30 м из стали марки „Сталь 3"	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 20

7286 29

Серия	
ПК-01-125 Выпуск I	
Лист	
21	

Схема фермы



Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка в кг/м²																				
			290			335			365			435			475			545			670		
			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	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способность т	Расчетное усилие т	Сечение	Несущая способность т
Верхний пояс	B0	„Сталь 3"	-4,1	┐┌ 90×56×5,5	-21.3	-4.5	┐┌ 90×56×5,5	-21.3	-4.7	┐┌ 90×56×5,5	-21.3	-5.1	┐┌ 90×56×5,5	-21.3	-5.4	┐┌ 90×56×5,5	-21.3	-6.0	┐┌ 90×56×5,5	-21.3	-6.5	┐┌ 90×56×5,5	-21.3
	B1		-59.8	┐┌ 110×8	-61.5	-68.4	┐┌ 125×8	-72.3	-75.3	┐┌ 125×9	-80.9	-88.8	┐┌ 140×9	-92.5	-97.1	┐┌ 140×10	-102.0	-111.0	┐┌ 160×10	-120	-136.0	┐┌ 180×11	-150.3
	B2		-75.3	┐┌ 125×9	-80.9	-86.0	┐┌ 140×9	-92.5	-94.8	┐┌ 140×10	-102.0	-111.9	┐┌ 160×10	-120.0	-122.2	┐┌ 160×11	-131.5	-140.0	┐┌ 180×11	-150.3	-171.0	┐┌ 200×12	-184.0
	B3		-80.9	┐┌ 125×9	-80.9	-92.5	┐┌ 140×9	-92.5	-102.0	┐┌ 140×10	-102.0	-120.0	┐┌ 160×10	-120.0	-131.5	┐┌ 160×11	-131.5	-150.3	┐┌ 180×11	-150.3	-184.0	┐┌ 200×12	-184.0
Нижний пояс	H1		+36.7	┘└ 90×6	+44.5	+41.9	┘└ 90×6	+44.5	+46.2	┘└ 100×6,5	+53.8	+54.5	┘└ 125×80×7	+59.2	+59.3	┘└ 110×7	+63.9	+68.0	┘└ 140×90×8	+75.6	+83.2	┘└ 140×90×10	+93.4
	H2		+69.2	┘└ 110×8	+72.2	+79.0	125×80×10 ┘└	+82.7	+87.0	┘└ 125×9	+92.4	+102.7	┘└ 140×9	+103.8	+112.3	┘└ 140×10	+114.5	+128.3	┘└ 160×10	+132.0	+156.8	┘└ 180×11	+163.0
	H3		+68.6	┘└ 110×8	+72.2	+78.4	125×80×10 ┘└	+82.7	+86.3	┘└ 125×9	+92.4	+101.8	┘└ 140×9	+103.8	+111.3	┘└ 140×10	+114.5	+127.2	┘└ 160×10	+132.0	+155.6	┘└ 180×11	+163.0
Раскосы	P1		-47.8	┐┌ 110×8	-54.1	-54.6	┐┌ 125×8	-66.0	-60.2	┐┌ 125×9	-74.3	-71.0	┐┌ 125×9	-74.3	-77.7	┐┌ 160×100×9	-78.5	-88.7	┐┌ 140×10	-96.2	-108.4	┐┌ 160×10	-114.8
	P2		+30.0	┐┌ 75×5	+31.0	+34.3	┐┌ 80×5,5	+36.2	+37.4	┐┌ 110×70×6,5	+48.0	+44.7	┐┌ 110×70×6,5	+48.0	+48.9	┐┌ 100×6,5	+63.8	+55.8	125×80×7 ┐┌	+59.2	+68.1	┐┌ 110×8	+72.2
	P3		-17.5	┐┌ 90×6	-18.6	-19.9	┐┌ 110×70×6,5	-23.0	-21.8	┐┌ 110×70×6,5	-23.0	-25.6	┐┌ 100×6,5	-25.8	-27.9	┐┌ 110×7	-34.8	-31.8	┐┌ 125×80×7	-33.5	-38.6	┐┌ 110×8	-39.4
	P4		+9.5 -2.9	┐┌ 63×4	+20.8 -5.4	+10.7 -2.9	┐┌ 63×4	+20.8 -5.4	+11.6 -5.8	┐┌ 75×5	+31,0 -9.9	+13.4 -9.0	┐┌ 75×5	+31,0 -9.9	+14.6 -8.1	┐┌ 75×5	+31,0 -9.9	+16.5 -7.2	┐┌ 75×5	+31,0 -9.9	+19.8 -5.7	┐┌ 75×5	+31,0 -9.9
	P6		+18.5 -5.8	┐┌ 110×70×6,5	+48.0 -12.4	+20.3 -5.8	┐┌ 110×70×6,5	+48.0 -12.4	+25.9 -6.8	┐┌ 110×70×6,5	+48.0 -12.4	+31.2 -10.3	┐┌ 110×70×6,5	+48.0 -12.4	+33.3 -9.5	┐┌ 110×70×6,5	+48.0 -12.4	+36.7 -8.0	┐┌ 110×70×6,5	+48.0 -12.4	+47.2 -5.8	┐┌ 110×70×6,5	+48.0 -12.4
	P7		+7.7	┐┌ 63×4	+20.8	+8.8	┐┌ 63×4	+20.8	+9.7	┐┌ 63×4	+20.8	+11.4	┐┌ 63×4	+20,8	+12.4	┐┌ 63×4	+20.8	+14.2	┐┌ 63×4	+20.8	+17.4	┐┌ 63×4	+20.8
Стойки	C0 *)		-4.0			-4,4			-4.7			-5.4			-5.8			-6.4			-7,5		
	C1		-9,5	┐┌ 70×4,5	-11.4	-10.3	┐┌ 75×5	-15.0	-11.6	┐┌ 75×5	-15.0	-13.7	┐┌ 75×5	-15.0	-14.5	┐┌ 75×5	15.0	-15.8	┐┌ 90×6	-26.1	-18,1	┐┌ 90×6	-26,1
	C2		-9.9	┐┌ 75×5	-10.5	-11.1	┐┌ 80×5,5	-13.4	-12.1	┐┌ 80×5.5	-13.4	-14.0	┐┌ 90×6	-20.0	-15.2	┐┌ 90×6	-20.0	-17.1	┐┌ 90×6	-20.0	-20.6	┐┌ 100×6,5	-28,2
	C3		-5.6	┐┌ 63×4	-13,0	-6.4	┐┌ 63×4	-13.0	-7.0	┐┌ 63×4	-13.0	-8.3	┐┌ 63×4	-13.0	-9.1	┐┌ 63×4	-13.0	-10.4	┐┌ 63×4	-13.0	-12.7	┐┌ 63×4	-13.0
	C4			└ 63×4			└ 63×4			└ 63×4			└ 63×4			└ 63×4			└ 63×4			└ 63×4	
Шпренгели к стержню B0	Раскос		+4.8	┐┌ 63×4	+20.8	+5.2	┐┌ 63×4	+20.8	+6.7	┐┌ 63×4	+20.8	+7.2	┐┌ 63×4	+20.8	+8.8	┐┌ 63×4	+20.8	+9.4	┐┌ 63×4	+20.8	+10.4	┐┌ 63×4	+20.8
	Стойка		-5.6	└ 63×4	-6.0	-6.0	└ 63×4	-6.0	-7.8	└ 75×5	-9.7	-9.8	└ 80×5,5	-11.6	-10.3	└ 90×6	-14.7	-10.9	└ 90×6	-14.7	-12.1	└ 90×6	-14.7
Шпренгели прочие	Раскос		+4.2	└ 63×4	+7.8	+4.6	└ 63×4	+7.8	+4.8	└ 63×4	+7.8	+5.9	└ 63×4	+7.8	+5.8	└ 63×4	+7.8	+6.6	└ 63×4	+7.8	+7.0	└ 63×4	+7.8
	Стойка		-4,5	└ 70×4,5	-4.5	-4.9	└ 75×5	-6.1	-6.0	└ 75×5	-6.1	-7.7	└ 80×5,5	-7.85	-8.1	└ 90×6	-11.2	-8.7	└ 90×6	-11.2	-10.0	└ 90×6	-11.2
Опорное давление (т)			34,7			39,4			43,4			51.0			55,7			63,4			77.2		
Вес фермы (кг)			3760			4150			4570			5020			5410			6000			7100		
Марка фермы			ШФ36-290			ШФ36-335			ШФ36-365			ШФ36-435			ШФ36-475			ШФ36-545			ШФ36-670		

*) Сортамент надопорных стоек дан на листе 24

Рекомендуемые толщины узловых фасонок

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

Примечания

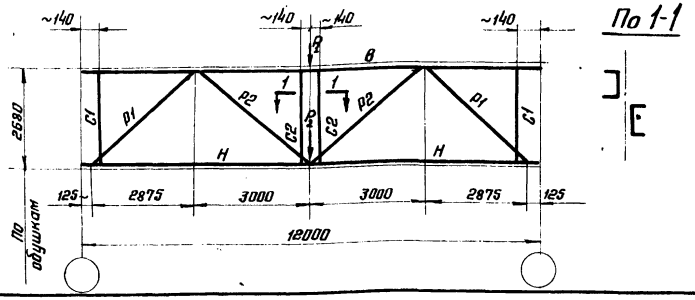
1. Фермы предназначены под кровлю при крупнопанельных плитах 1,5×6м.
2. При определении фактической расчетной нагрузки на ферму:
   а) собственный вес ее учитывать не следует, так как он учтен сверх допускаемой расчетной нагрузки;
   б) вес фонаря и снеговой покров принимать в виде эквивалентной равномерно-распределенной нагрузки в кг/м² согласно листу 1.
3. Усилия для стойки „C0" даны с учетом дополнительного веса лотка ендовы крайнего ряда колонн (0,2т/м × 6м = 1,2т), но без учета снегового мешка. Для стойки „C0", устанавливаемой 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 „C0" и собственного веса фермы.
6. Вес фермы подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента K=1,22 (без стержней „C0").
7. Минимальное расчетное усилие для прикрепления стержней принимать 4,6т.
8. При наличии подвесного транспорта и других местных нагрузок, не оговоренных в разделе IV пояснительной записки – „Расчет ферм и нагрузки" п.30, а также при рамном сопряжении фермы с колоннами, схема и конструктивные решения фермы принимаются согласно данной серии, а определение расчетных усилий и подбор сечений производятся индивидуально.
9. Условия поставки стали указаны в разделе VI пояснительной записки – „Указания по изготовлению и монтажу ферм" – п.47.

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. проекта	Шувалов Л.К.
Гл. инж. проекта	Вахуркин В.М.	Проверил	Арбузова Е.Я.
Начальник ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Иванова Н.М.

Дата выпуска: 1963г.

ТД 1963г	Сортамент шпренгельных стропильных ферм пролетом 36м из стали марки „Сталь 3"	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 21

7286 30



По 1-1

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка на ферму (Р) в т.																							
			38			60			83			92			117			127			139			166		
			Расчетное усилие т.	Сечение	Несущая способн.	Расчетное усилие т.	Сечение	Несущая способн.	Расчетное усилие т.	Сечение	Несущая способн.	Расчетное усилие т.	Сечение	Несущая способн.	Расчетное усилие т.	Сечение	Несущая способн.	Расчетное усилие т.	Сечение	Несущая способн.	Расчетное усилие т.	Сечение	Несущая способн.	Расчетное усилие т.	Сечение	Несущая способн.
Верхний пояс	В	Низколегированная сталь $R=2900\ кг/см^2$	-45,2	┐┌ 110×7	-45,2	-70	┐┌ 125×8	-70,0	-97.4	┐┌ 140×9	-97.4	-107.8	┐┌ 140×10	-107.8	-136,0	┐┌ 160×10	-136,0	-148,0	┐┌ 160×11	-148,0	-161.5	┐┌ 160×12	-161.5	-193	┐┌ 180×12	-193.0
Нижний пояс	Н		+22.5	┘└ 63×4 см. примечан. п.5	+28,7	+35	┘└ 70×4,5 см. примечания п.5	+36,0	+48.6	┘└ 80×5,5	+50.0	+53.8	┘└ 100×63×6 см. примечания п.5	+55.5	+68.0	┘└ 90×7	+71.3	+74.0	┘└ 100×6,5	+74,2	+80.8	┘└ 110×7	+88.2	+97,0	┘└ 110×8	+100,0
Раскосы	Р1	„Сталь 3"	-29.8	┐┌ 125×8	-47,0	-46,5	┐┌ 160×100×9	-58.5	-64.5	┐┌ 180×110×10	-81.1	-71.3	┐┌ 180×110×10	-81.1	-90.0	┐┌ 180×110×12	-95,0	-98.0	┐┌ 200×125×11	-110,0	-107,0	┐┌ 200×125×11	-110,0	-128,0	┐┌ 200×12	-166,0
	Р2		+29.8	┐┌ 90×56×5,5	+33,0	+46.5	┐┌ 110×70×6,5	+48,0	+64.5	┐┌ 125×80×8	+67.2	+71.3	┐┌ 140×90×8	+75.6	+90.0	┐┌ 125×9	+92.4	+98.0	┐┌ 140×9	+103,8	+107,0	┐┌ 140×10	+114.5	+128,0	┐┌ 160×10	+132,0
Стойки	С1		*)	└ 80×5,5		*)	└ 90×6		*)	└ 90×6		*)	└ 90×6		*)	└ 100×6,5		*)	└ 110×7		*)	└ 100×6,5		*)	└ 100×6,5	
	С2		*)	[12		*)	[12		*)	[14		*)	[14		*)	[16		*)	[16		*)	[16		*)	[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 С1 и С2 прикрепляется на расчетное усилие 7,7т., определенное по максимальной нагрузке $(q+p) = 720\ кг/м^2$.

Примечания:

1. При определении фактической расчетной нагрузки собственный вес подстропильной фермы учитывать не следует, т.к. он учтен сверх допускаемой расчетной нагрузки $P = P_1 + P_2$
2. В графе „опорное давление" дано давление собственно подстропильной фермы на опору без учета усилия в стойке С1, которое определяется от каждой примыкающей стропильной фермы по формуле $9{,}0(q+p)+0{,}6$ (тонн), где $(q+p)$ — расчетная нагрузка покрытия в $т/м^2$ и 0,6 — нагрузка от лотка ендовы.
3. Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента К=1,22.

   Из двух слагаемых веса фермы, записанных в таблице, первое представляет вес элементов из низколегированной стали, второе — из стали марки „Сталь 3".
4. 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 ┘└ 75×5 из стали марки „Сталь 3" вместо ┘└ 63×4 из низколегированной стали
в ферме НПФ-60 из ┘└ 80×5,5 из стали марки „Сталь 3" вместо ┘└ 70×4,5 из низколегированной стали
в ферме НПФ-92 из ┘└ 75×7 вместо ┘└ 100×63×6

Рекомендуемые толщины узловых фасонок (кроме среднего узла нижнего пояса)

Таблица 1

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

Рекомендуемые толщины фасонок среднего узла нижнего пояса

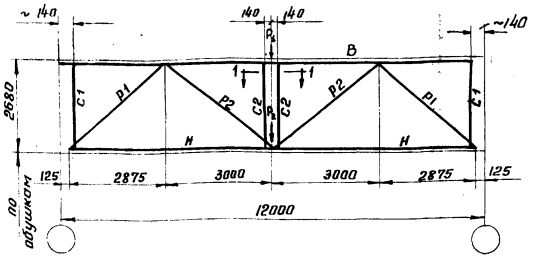
Таблица 2

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

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов А.Я.
Гл. инж. ин-та	Дассурин В.М.	Проверил	Иванова Н.М.
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Лазарева Р.И.
Дата выпуска:	1963г.		

ТД 1963г	Сортамент подстропильных ферм пролетом 12м. с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением $R=2900\ кг/см^2$ и решеткой из стали марки „Сталь 3"	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 22

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 22



По 1-1



Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка стали	Допускаемая расчетная нагрузка на ферму (P) в т.																							
			41			58			77			95			113			131			149		
			Расчетное усилие (т)	Сечение	Несущая способн. (т)	Расчетное усилие (т)	Сечение	Несущая способн. (т)	Расчетное усилие (т)	Сечение	Несущая способн. (т)	Расчетное усилие (т)	Сечение	Несущая способн. (т)	Расчетное усилие (т)	Сечение	Несущая способн. (т)	Расчетное усилие (т)	Сечение	Несущая способн. (т)	Расчетное усилие (т)	Сечение	Несущая способн. (т)
Верхний пояс	B	„Сталь 3"	-48.6	┐┌ 110×8	-48.6	-68.0	┐┌ 125×9	-68.0	-90	┐┌ 140×10	-90.0	-110.0	┐┌ 160×10	-110.0	-131.0	┐┌ 160×12	-131.0	-153.0	┐┌ 180×12	-153.0	-174	┐┌ 160×16	-174.0
Нижний пояс	H		+24.5	┘└ 75×5	+31.0	+34.2	┘└ 80×5.5	+36.2	+45.2	┘└ 110×70×6.5 см. прим. п.5	+48.0	+55.6	┘└ 90×8	+58.4	+66	┘└ 110×8	+72.2	+77.0	┘└ 125×8	+82.7	+87.5	┘└ 125×9	+92.4
Раскосы	P1		-32.1	┐┌ 110×8	-35.0	-44.8	┐┌ 125×9	-54.6	-59.2	┐┌ 125×10	-60.4	-73.0	┐┌ 140×10	-79.2	-86.5	┐┌ 160×10	-100	-101.0	┐┌ 160×10	-100.0	-115.0	┐┌ 200×125×12	-119.5
	P2		+32.1	┐┌ 80×5.5	+34.2	+44.8	┐┌ 110×70×6.5	+48.0	+59.2	┐┌ 110×7	+63.9	+73.0	┐┌ 140×90×8	+75.6	+86.5	┐┌ 125×9	+92.4	+101.0	┐┌ 140×9	+103.9	+115.0	┐┌ 140×10	+114.5
Стойки	C1		*)	└ 80×5.5		*)	└ 90×6		*)	└ 90×6		*)	└ 90×6		*)	└ 90×6		*)	└ 100×6.5		*)	└ 100×6.5	
	C2		*)	[12		*)	[12		*)	[14		*)	[14		*)	[16		*)	[16		*)	[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:

1. При определении фактической расчетной нагрузки собственный вес подстропильной фермы учитывать не следует, т. к. он учтен сверх допускаемой расчетной нагрузки $P = P_1 + P_2$
2. В графе „опорное давление" дано давление собственно подстропильной фермы на опору без учета усилия в стойке C1, которое определяется от каждой примыкающей стропильной фермы по формуле $9.0(q+p) + 0.6$ (тонн), где $(q+p)$ - расчетная нагрузка покрытия в т/м² и 0.6 - нагрузка от лотка ендовы.
3. Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента $K = 1.22$.
4. Условия поставки стали указаны в разделе VI п. 47 пояснительной записки.
5. Для зданий с тяжелым режимом работы сечение нижнего пояса принимается в ферме ПФ-77 из ┘└ 100×6.5 вместо ┘└ 110×70×6.5

Рекомендуемые толщины узловых фасонок (кроме среднего узла нижнего пояса)

Таблица 1

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

Рекомендуемые толщины фасонок среднего узла нижнего пояса

Таблица 2

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

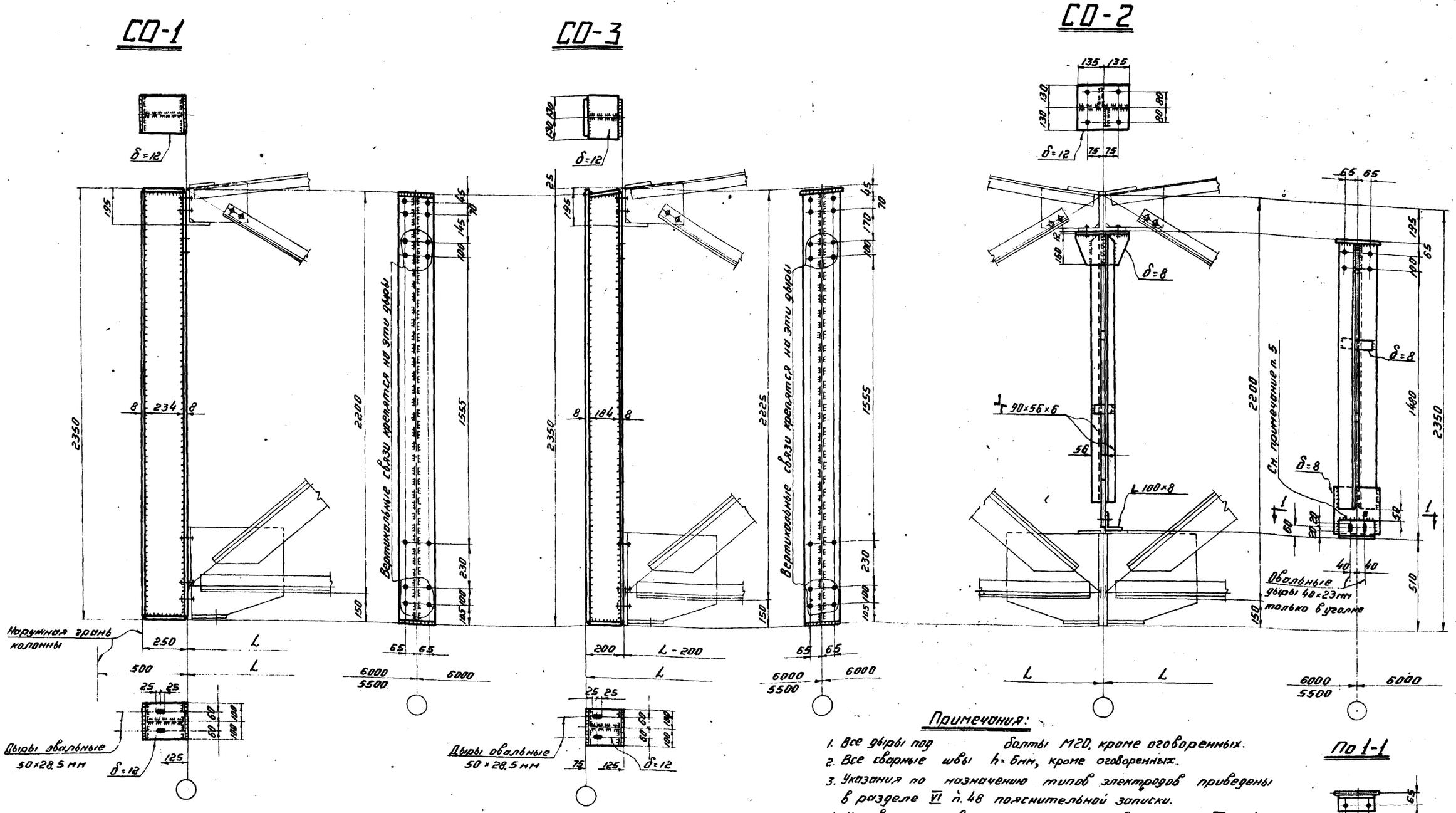
Директор Ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. Ин-та	Вахуркин В.Н.	Проверил	Иванова Н.М.
Начальник ОТД	Павлов Б.Г.	Исполнил	Лазарева А.И.
Дата выпуска	1963 г.		

ТД 1963 г.	Сортамент подстропильных ферм пролетом 12 м из стали марки „Сталь 3"	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 23

7286 32

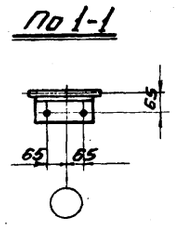
Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 23

Серия
ПК-01-125 Выпуск I
Лист
24



Примечания:

1. Все дыры под болты М20, кроме оговоренных.
2. Все сварные швы h=6мм, 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 надопорной стойки совместно с полуфермой (по варианту II на листе 2).



Сортамент надопорных стоек.

Марка стойки	Марка стали	Сечение: Эскиз	Сечение: Профиль	Вес стойки кг	Местоположение стойки	Примечание
СО-1	„Сталь 3"	I	1-234×6 2-200×8	97,0	По крайнему ряду колонн при привязке стен 250 и 500 мм	Расчетные усилия указаны в сортаменте ферм.
СО-2		⅃	2L 90×56×6	35,0	По среднему ряду колонн и в местах перепада кровли.	
СО-3		I	1-184×6 2-200×8	90,0	По крайнему ряду колонн при нулевой привязке стен.	

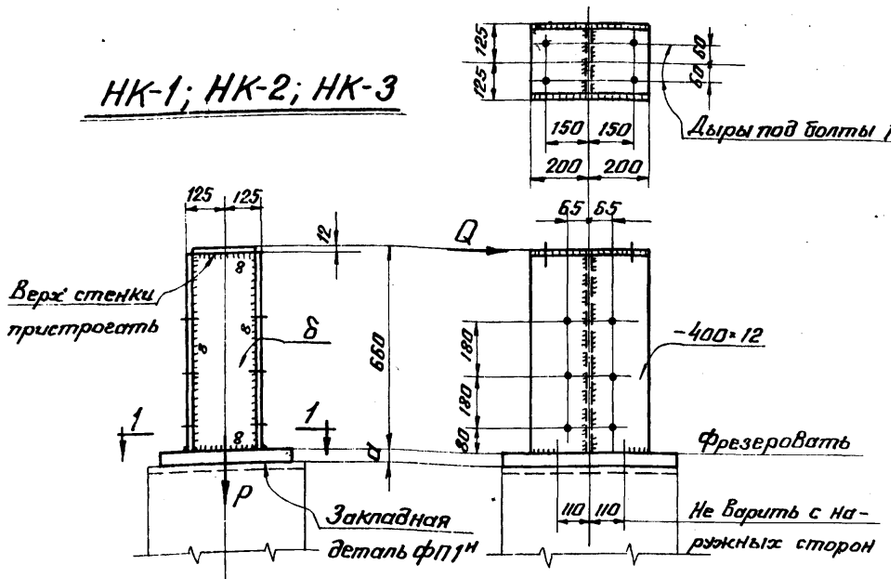
Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.М.	Проверил	Гольтякова Н.А.
Начальник ОТО	Павлов Б.Г.	Исполнил	Яхина Р.Б.
Дата выпуска:	1963г.		

ТД 1963г.	Сортамент надопорных стоек.	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 24

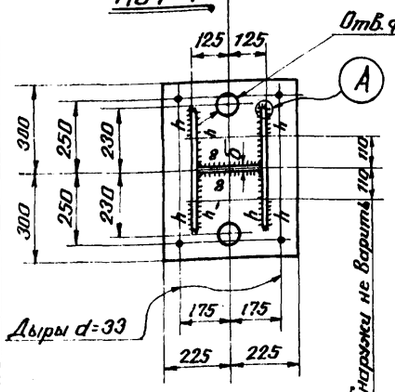
7286.33

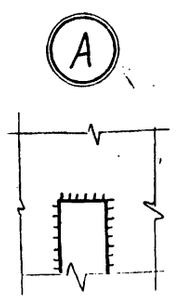
Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 25

НК-1; НК-2; НК-3



По 1-1





Сортамент надколонников

Марка под стропильн. надколонника	Марка стали	Допускаемое расчетное усилие P*)	Допускаемое расчетное усилие Q**)	Размеры деталей и швов α	Размеры деталей и швов б	Размеры деталей и швов h	Вес 1 шт кг
НК-1	Сталь 3	130,0	± 20,0	30	14	10	137
НК-2		210,0	± 20,0	36	25	12	164
НК-3		290,0	± 20,0	40	30	14	178

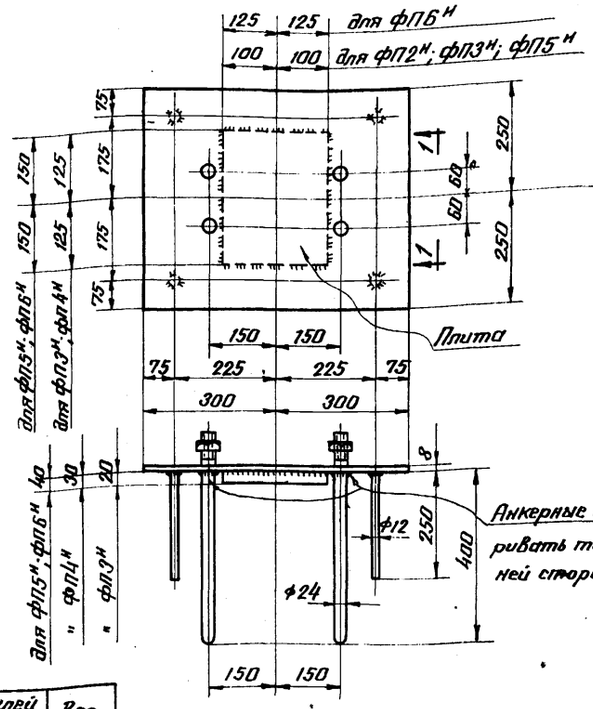
*) P - суммарное опорное давление стропильных и подстропильных ферм.

**) Q - Суммарное допускаемое горизонтальное расчетное усилие.

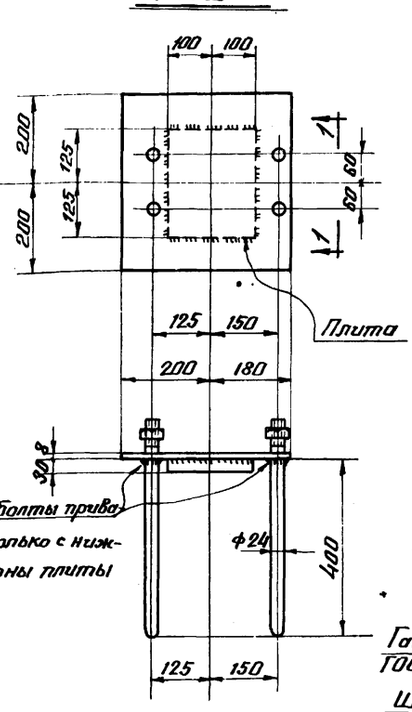
Сортамент закладных деталей

Марка закладной детали	Условия применения закладной детали	Марка стали	Размеры плиты (мм)	Допускаемая расчетная нагрузка на плиту при марках бетона (т) 200	300	400	Вес закладной детали (кг)
фП1н	Колонны среднего ряда. Шаг колонн 12м (наличие подстропильной фермы)	Сталь 3	—	—	—	—	34
фП2н	Колонны крайнего ряда. Шаг колонн 6м.		-200×250×30	60	82	103	31
фП3н	Колонны среднего ряда. Шаг колонн 6м		-200×250×20	42	56	66	36
фП4н			-200×250×30	60	82	103	40
фП5н			-200×300×40	67	109	144	44
фП6н			-250×300×40	84	123	144	52

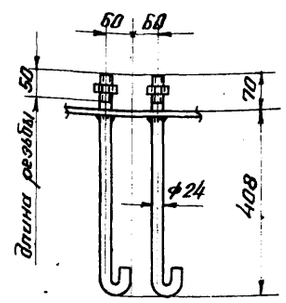
фП3н; фП4н; фП5н; фП6н



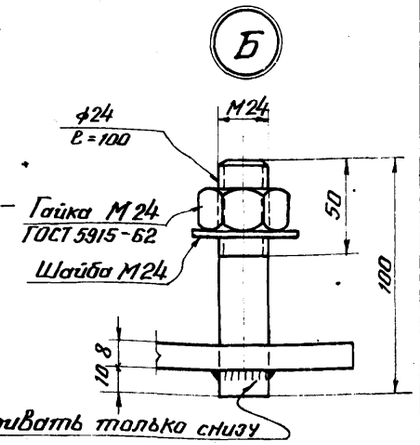
фП2н



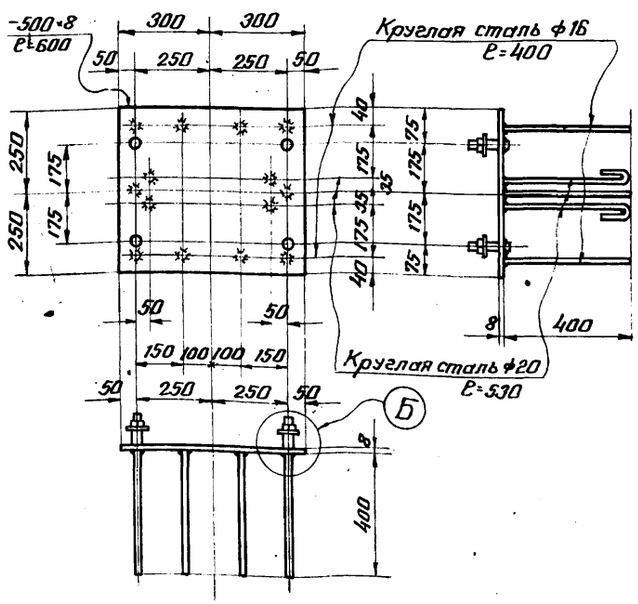
По 1-1



Б



фП1н



Примечания:

1. Все дыры под болты М20, кроме оговоренных.
2. Все сварные швы h=6, 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.

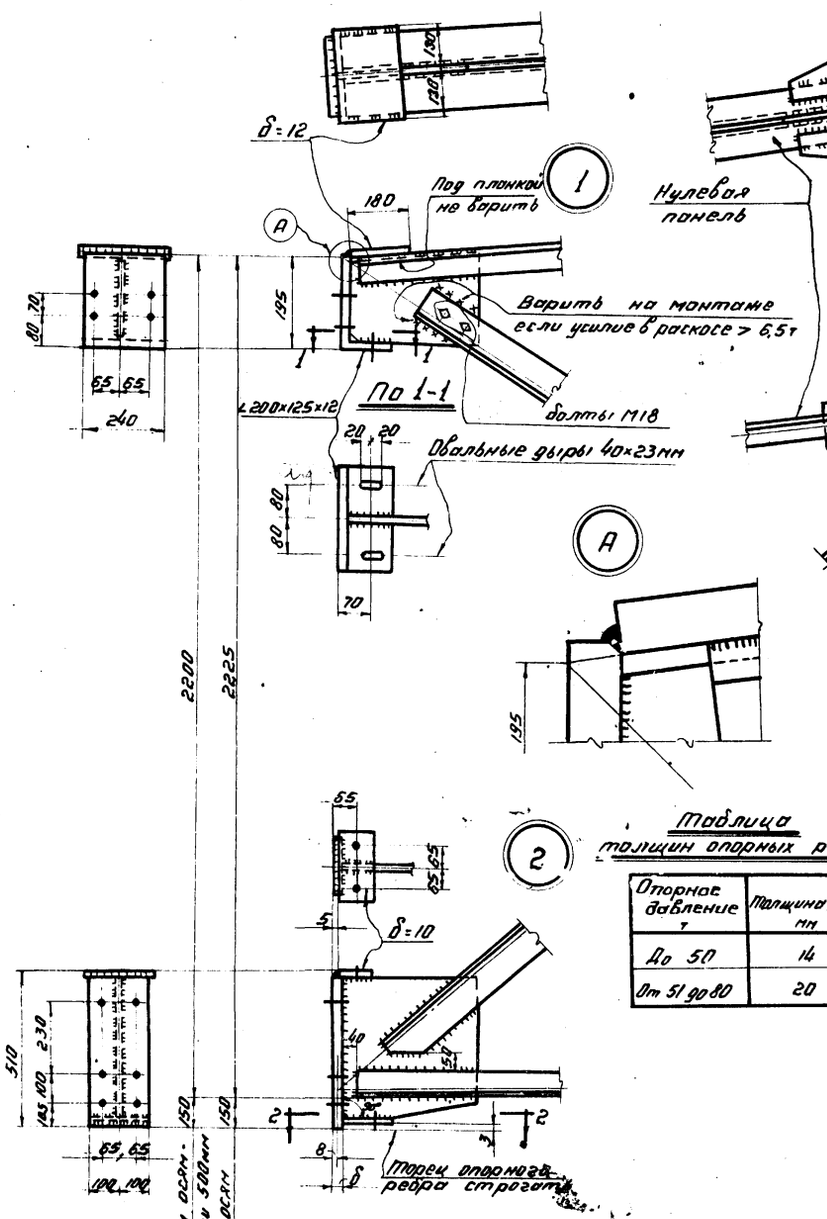
Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шубаев Л.К.
Гл. инж. пр-та	Вахуркин В.Н.	Проверил	Глушкова Н.Н.
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Якина Р.Б.

Дата выпуска: 1963г.

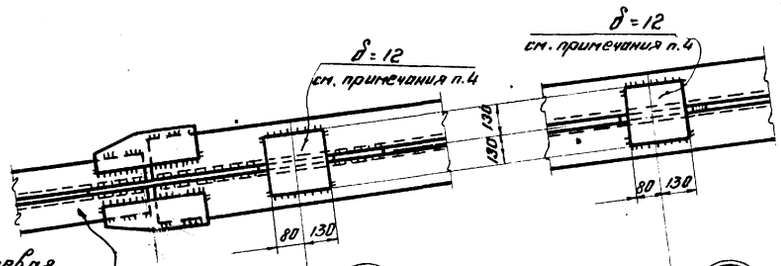
ТД 1963г.	Сортаменты надколонников и закладных деталей в железобетонных колоннах для опирания стропильных и подстропильных ферм.	ПК-01-125 Выпуск I
		Лист 25

7286 34

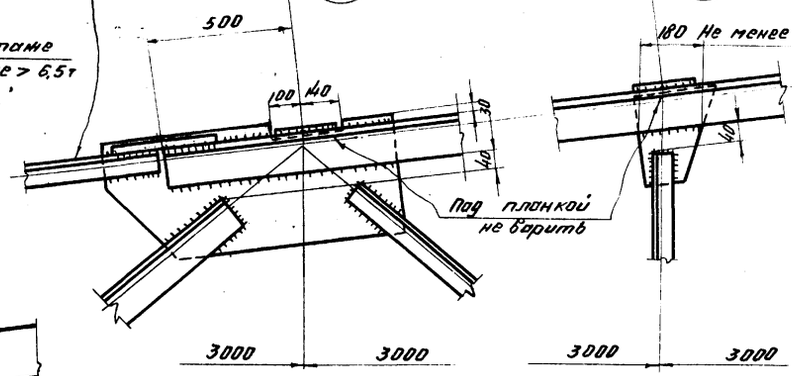
Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 26



1

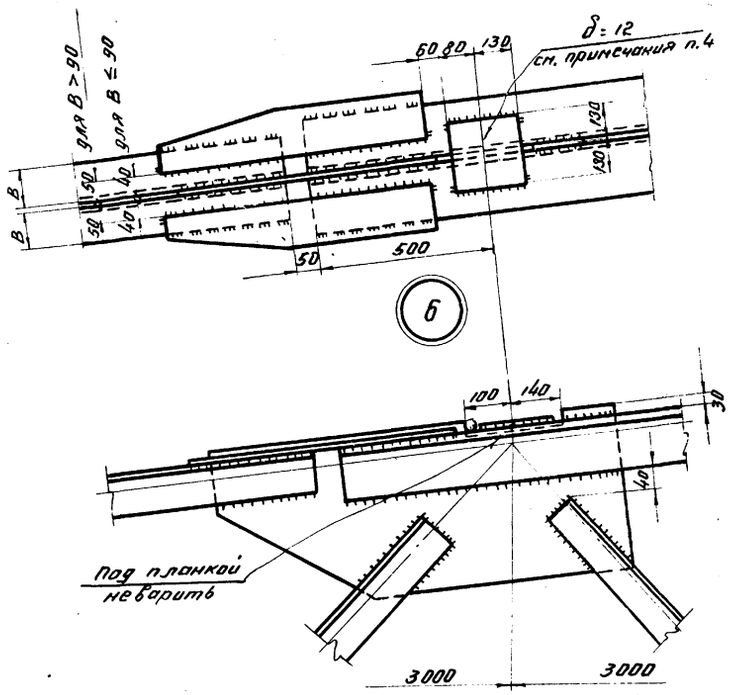


3

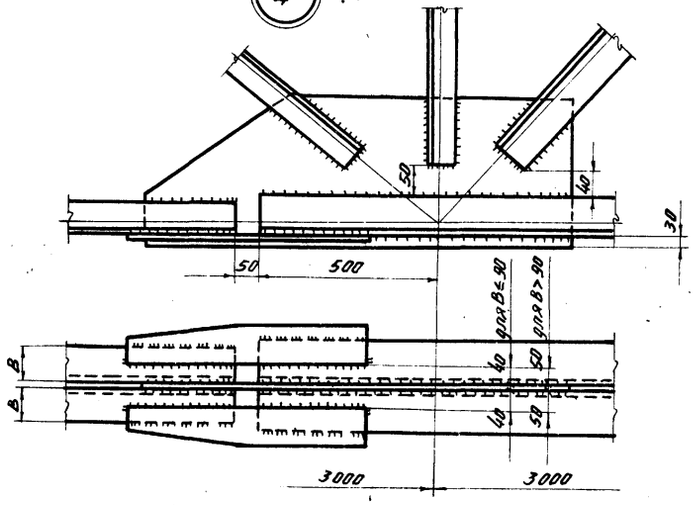


5

6



4



7

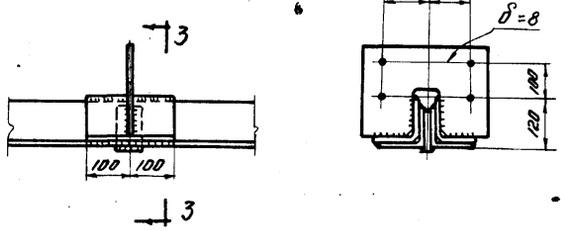
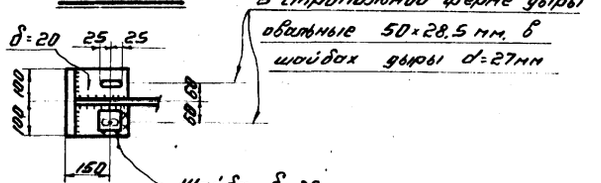


Таблица толщин опорных ребер.

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

По 2-2



Примечания:

1. Схемы ферм и маркировка узлов на листе 2.
2. Все дыры под болты М20, кроме оговоренных.
3. Дыры в поясах стропильных ферм для крепления связей условно не показаны; разметка дыр дана на листах 37, 38.
4. В местах опирания крупнопанельных плит верхний пояс стропильной фермы необходимо усилить накладками δ=12мм., если толщина поясных уголков менее 10мм.
5. Указания по расчету стыков даны на листе 41.
6. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VII п. 48 пояснительной записки.

Гл. инж. пр-та	Шубович Л.К.		
Гл. инж. ин-та	Гаркинов Н.Н.		
Начальник ОТП	Якино Р.Б.		
Исполнил	Урманцев		
Проверил	Гаркинов		
Руководитель	Шубович		
Гл. конструктор	Мальников Н.П.		
Гл. инж. ин-та	Вахрушин В.М.		
Начальник ОТП	Павлов Б.Г.		

Дата выпуска: 1963г.

ТД 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 40×23 мм в планке и поясе фермы

Под планкой не варить

По 1-1

По 3-3

По 4-4

По 5-5

По 9-9

По 2-2

По 6-6

По 10-10

По 7-7

По 8-8

Линия пристрожки узловой фасонки

Торец опорного ребра строгать

Опорное ребро

Дыры под болты М24

Дыры d = 31.5

Таблица толщин опорных ребер

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

Примечания:

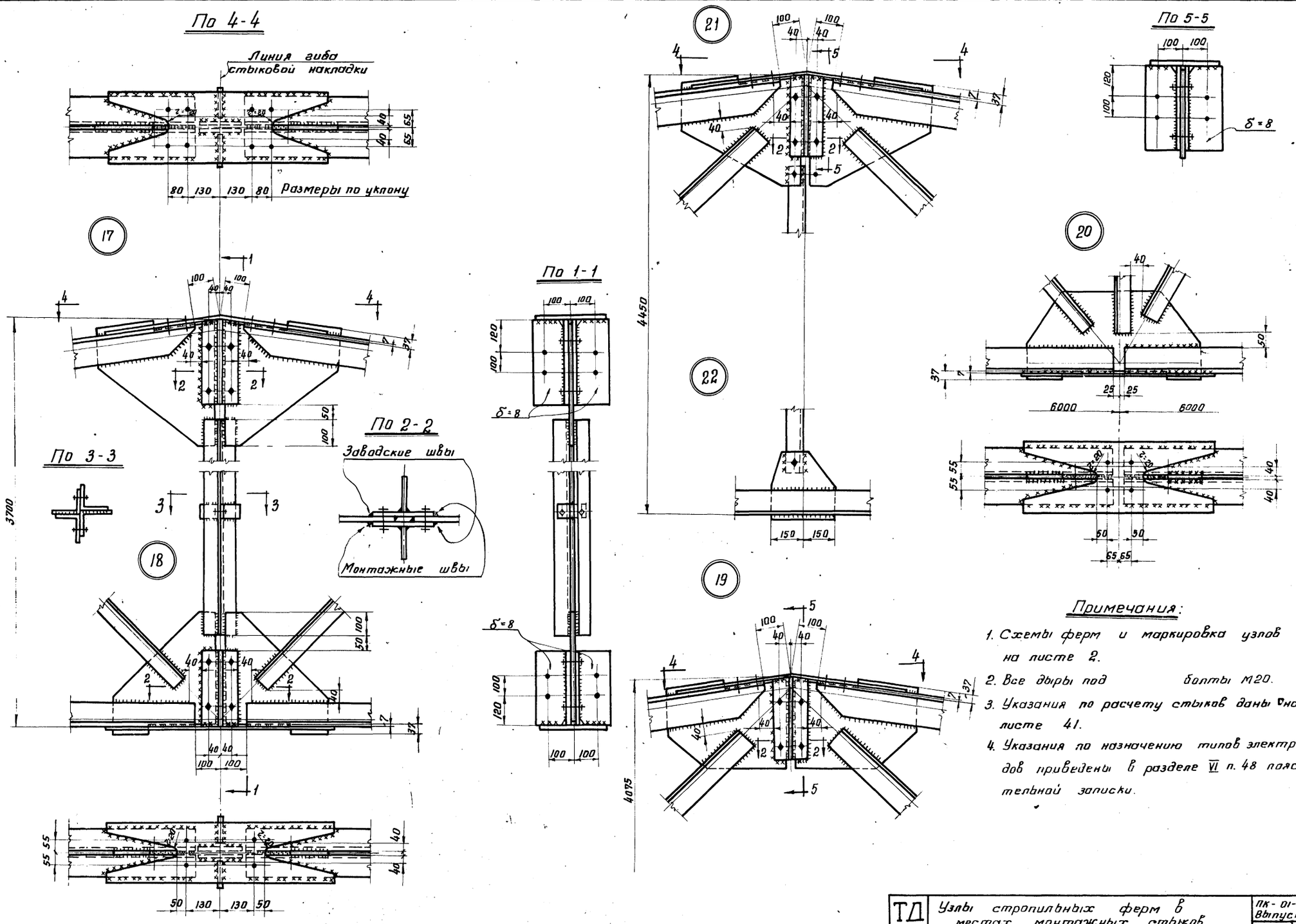
1. Схемы ферм и маркировка узлов на листе 2
2. Все дыры под болты М20, кроме оговоренных.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки.

Директор ин-та	Мельников		
Гл. инж. ин-та	Воскуркин		
Начальник отд.	Павлов		
Дата выпуска			1963 г.
Гл. инж. пр-та	Шубатов		
Проверил	Кушнова		
Исполнил	Ягина		

ТД 1963 г.

Узлы подстропильных ферм
Узлы 8 - 16

ПК-01-125 Выпуск I Лист 27



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.

Серия ПК-01-125 Выпуск I		
Лист 28		
Директор Ин-та Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та Шувалов П.К.	
Гл. инж. Ин-та Вахуркин В.Н.	Проверил Глушкова Н.Н.	
Начальник ОТП Павлов Б.Г.	Исполнил Яхина Р.Б.	
Дата выпуска: 1963 г.		

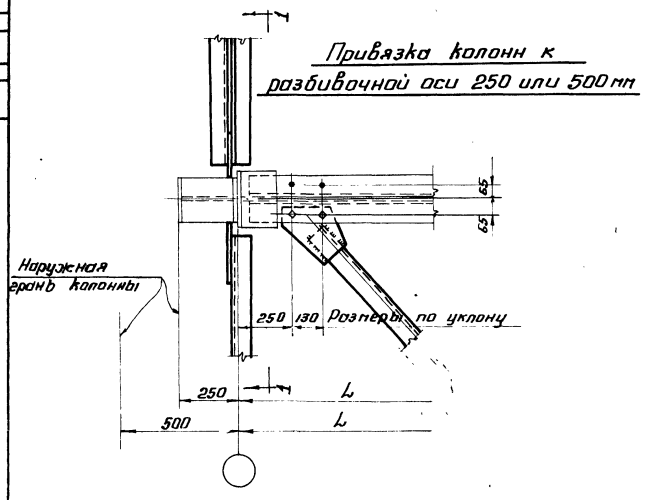
ТД 1963 г.	Узлы стропильных ферм в местах монтажных стыков Узлы 17-22	ПК-01-125 Выпуск I Лист 28

7286 37

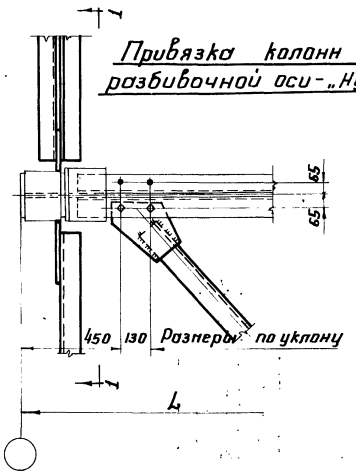
Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
29

23

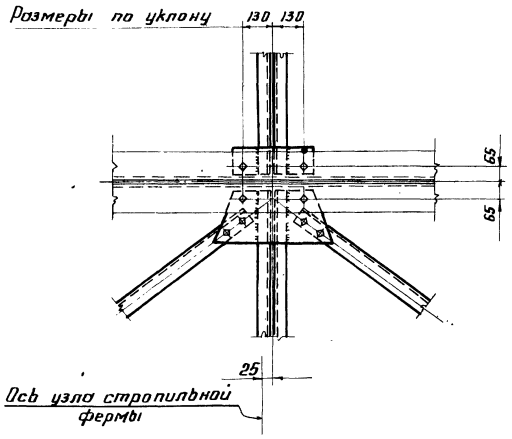
Привязка колонн к разбивочной оси 250 или 500 мм



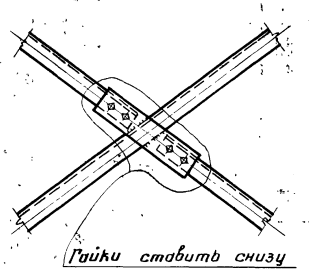
Привязка колонн к разбивочной оси - „Нулевая"



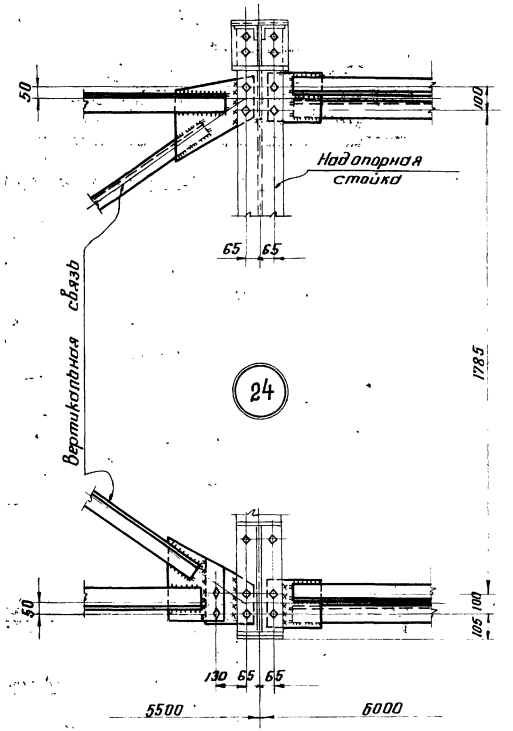
25



26



По 1-1



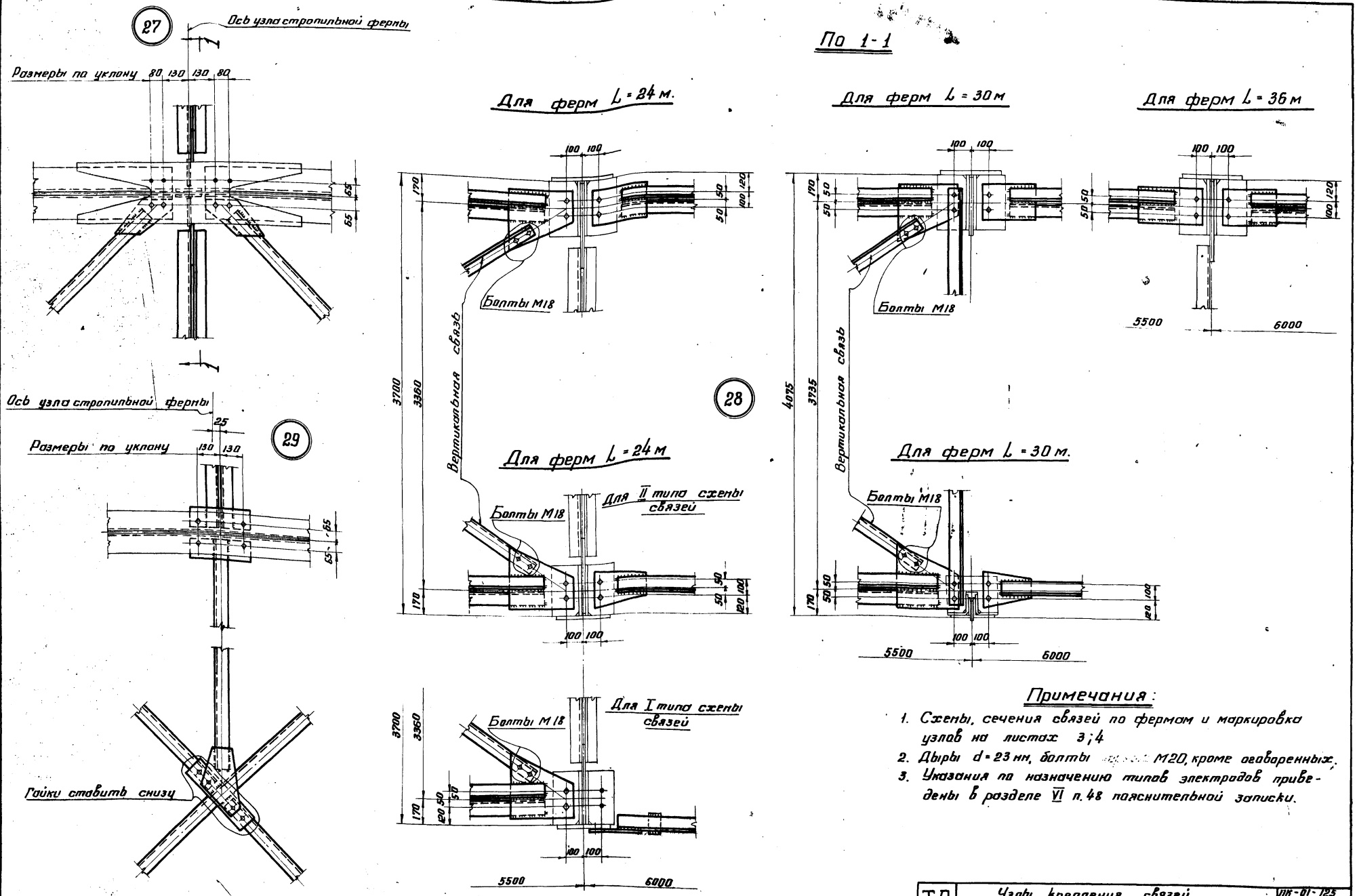
Примечания

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.

Директор Ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов В.П.К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.М.	Проверил	Глушкова Н.Н.
Начальник ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Яхина Р.Б.
Дата выпуска	1963 г.		

ТД 1963 г.	Узлы крепления связей Узлы 23 - 26	ПК-01-125 Выпуск I Лист 29

7286 38



Примечания:

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

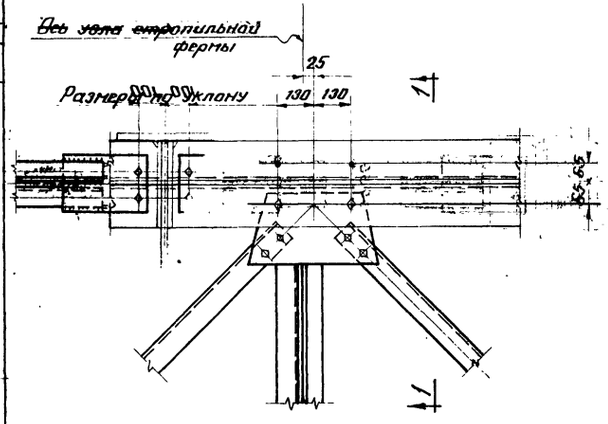
Серия ПК-01-125 Выпуск I	Лист 30		
Проектор Ин-та Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та Шувалов Л.К.		
Гл. инж. Ин-та Вахуркин В.М.	Проверил Глушкова Н.Н.		
Начальник ОТП Павлов Б.Г.	Исполнил Яхина Р.Б.		
Дата выпуска: 1963 г.			

ТД 1963 г.	Узлы крепления связей Узлы 27 - 29	ПК-01-125 Выпуск I Лист 30

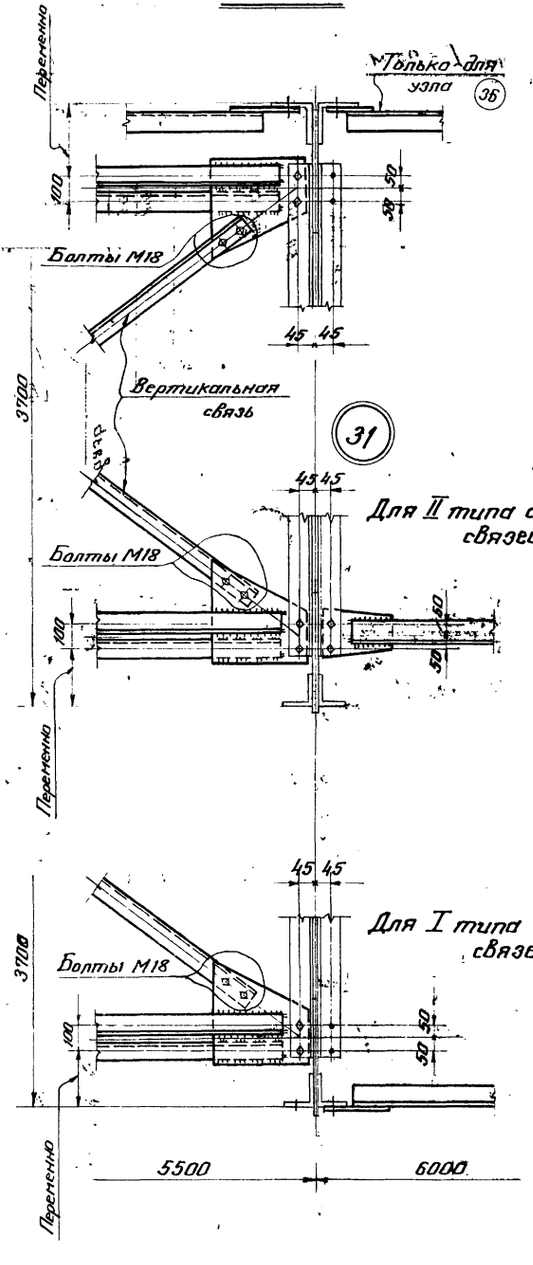
7786 39

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 31

30

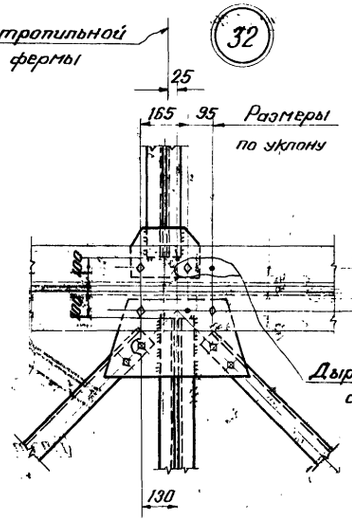


По 1-1

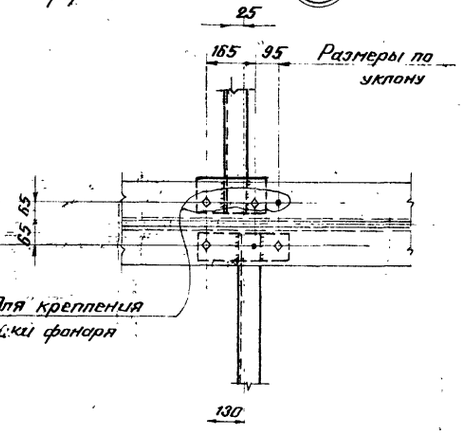


31

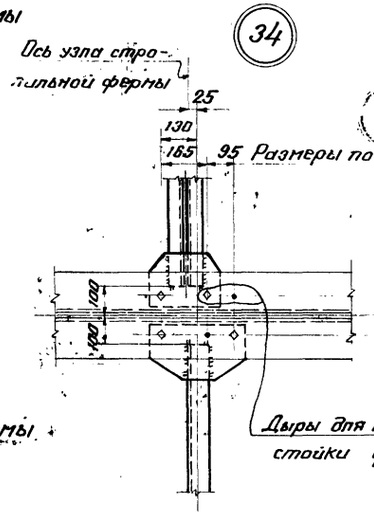
32



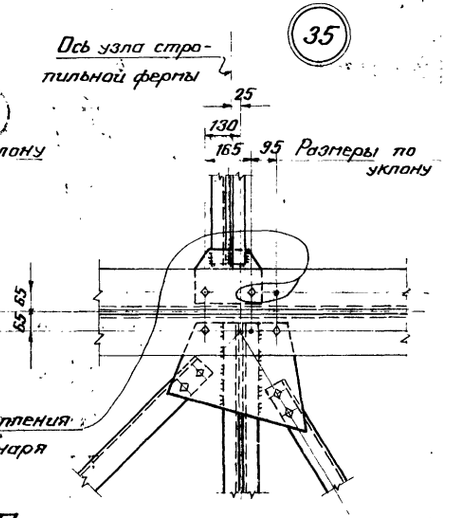
33



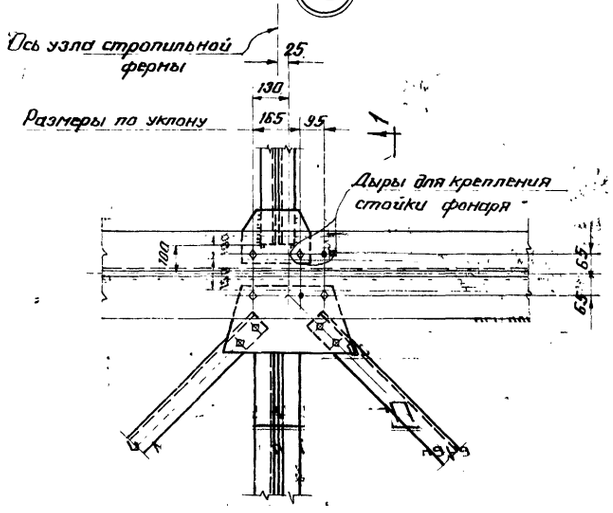
34



35



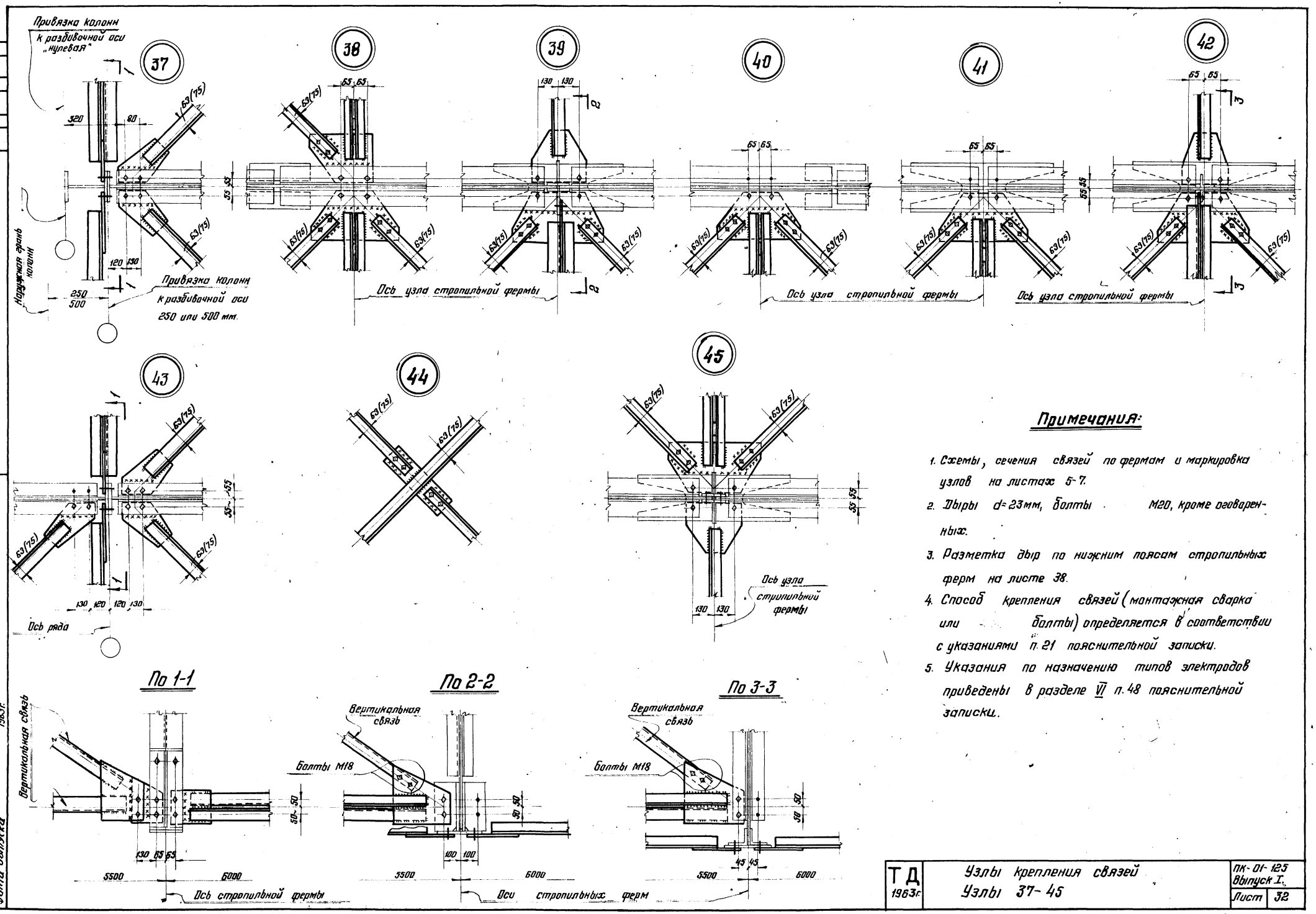
36



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 VI п.48 пояснительной записки.

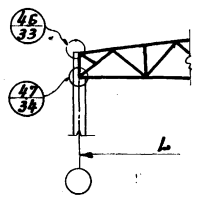
Гип. инж. пр-ты	Шульман		
Рук. гр.	Ахов		
Исполнил	Яхина		
Гл. инж.	Гольцман		
Нач. отд.	Гольцман		
Гл. спец.	Гольцман		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. сект.	Гольцман		
Гл. спец.	Гольцман		
Гл. спец.	Гольцман		
Гл. спец


Серия
ПК-01-125
Выпуск I
Лист
32
Привязка колонн к разбивочной оси „нулевая"
Наружная грань колонн
Привязка колонн к разбивочной оси 250 или 500 мм.
Ось узла стропильной фермы
Ось ряда
Ось узла стропильной фермы
По 1-1
По 2-2
По 3-3
Вертикальная связь
Болты М18
Ось стропильной фермы
Оси стропильных ферм
Примечания:
1. Схемы, сечения связей по фермам и маркировка узлов на листах 5-7.
2. Дыры d=23мм, болты М20, кроме оговоренных.
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 VI п. 48 пояснительной записки.
ТД 1963г.
Узлы крепления связей
Узлы 37-45
ПК-01-125 Выпуск I.
Лист 32
Директор ин-та Мельников Н.П.
Гл. инж. ин-та Вахуркин В.М.
Нач. ОТП. Павлов Б.Г.
Гл. инж. пр-та Шувалов П.К.
Проверил Глушкова Н.Н.
Исполнил Яхина Р.Б.
Дата выпуска 1963г.

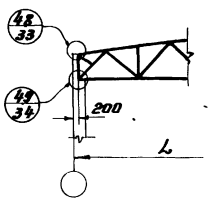
7286 41

Опирание стропильных ферм на колонны крайнего ряда

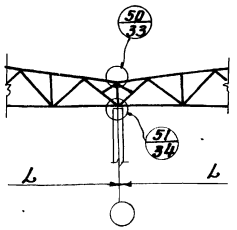
Привязка колонн к разбивочным осям -250 или 500 мм.



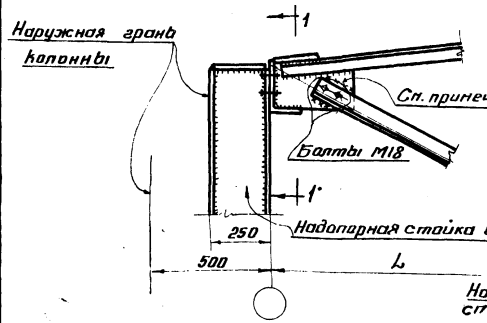
Привязка колонн к разбивочным осям - „нулевая".



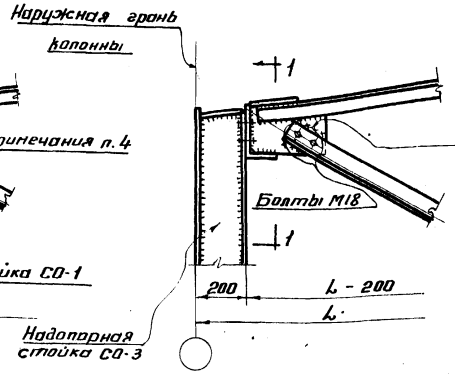
Опирание стропильных ферм на колонны среднего ряда



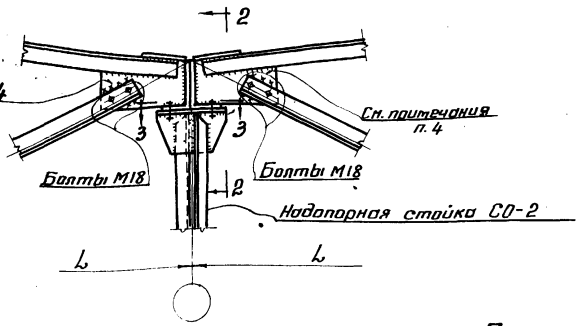
46



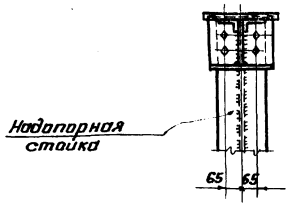
48



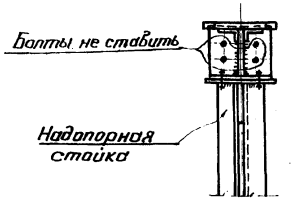
50



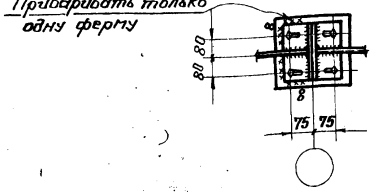
По 1-1



По 2-2



По 3-3

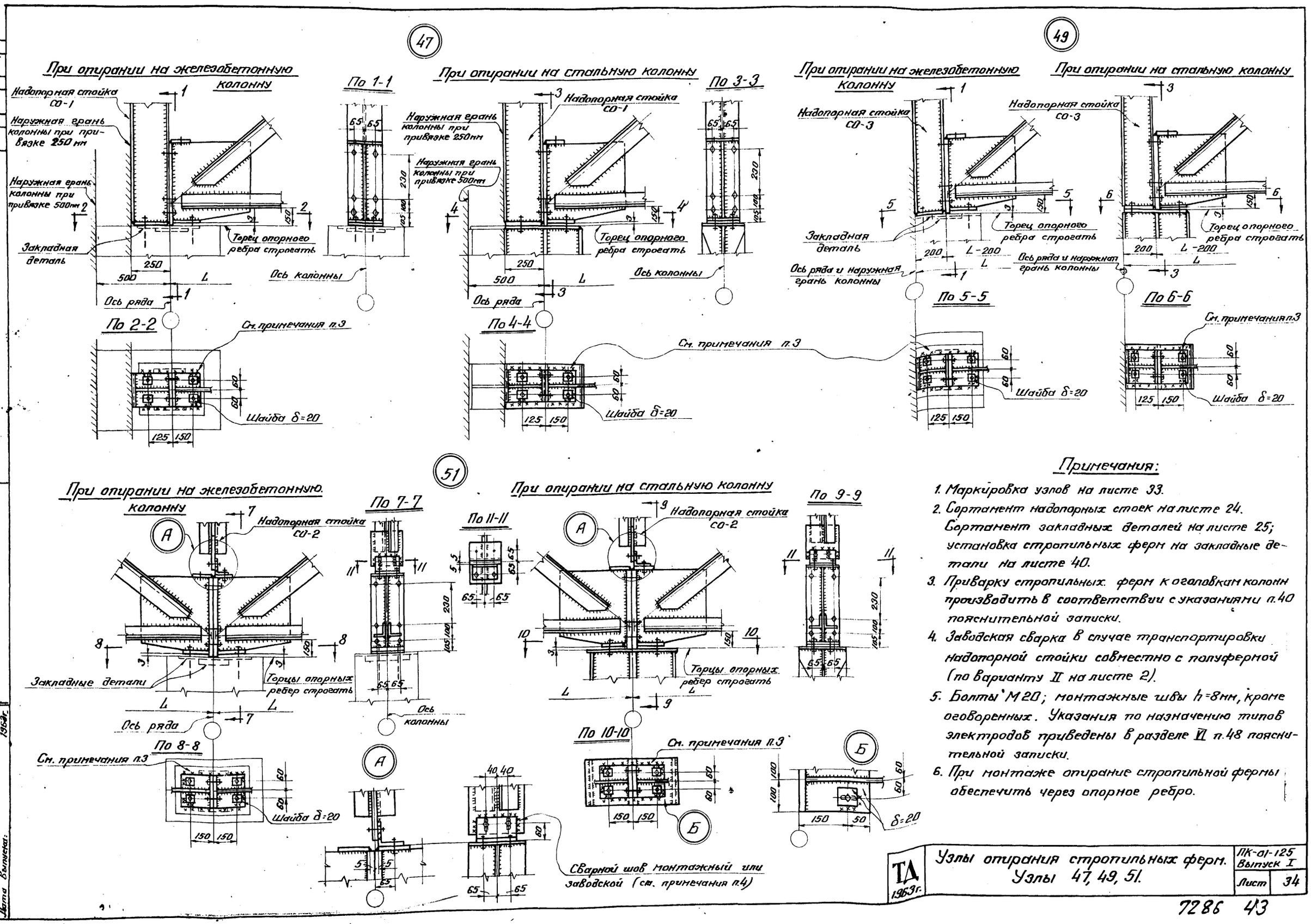


Примечания:

1. Сортамент надопорных стоек см. на листе 24.
2. Болты М20, кроме оговоренных.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки.
4. Варить на монтаже, если усилие в раскосе более 6,5 т.

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

Главный инженер проекта Шишкин
Гл. инж. пр-та Шубов
Нач. отд. Рагина Р.Б.
Гл. инж.-т Петров Г.М.
Руководитель группы Проверил
Ст. инженер Богдасаров В.А.
Инженер Исполнил
Дата выпуска 1963г.



Примечания:

1. Маркировка узлов на листе 33.
2. Сортамент надопорных стоек на листе 24. Сортамент 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 оговоренных. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п.48 пояснительной записки.
6. При монтаже опирание стропильной фермы обеспечить через опорное ребро.

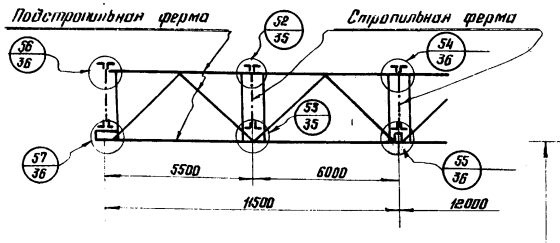
Узлы опирания стропильных ферм. Узлы 47, 49, 51.	ТД 1963г.	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 34

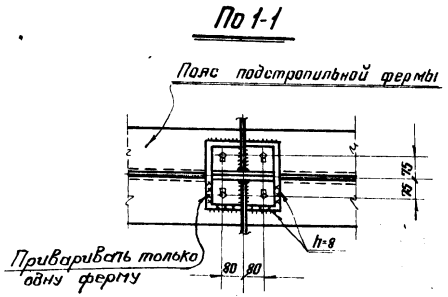
Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 34

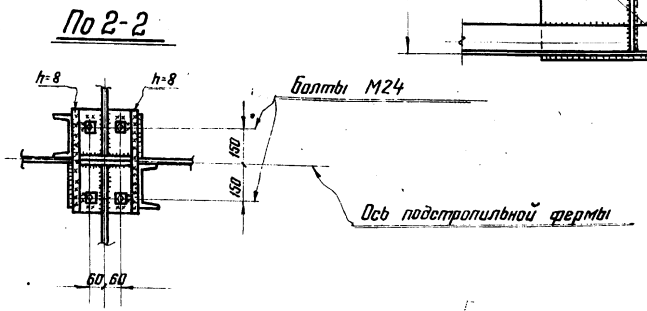
Директор ин-та Мельников Н.П. Гл. инж. ин-та Васюркин В.М. Нач. ОТП Павлов Б.Г. Гл. инж. пр-та Шуватов Л.К. Проверил Глушкова Н.Н. Исполнил Яхина Р.Б. Дата Выпуска: 1963г.

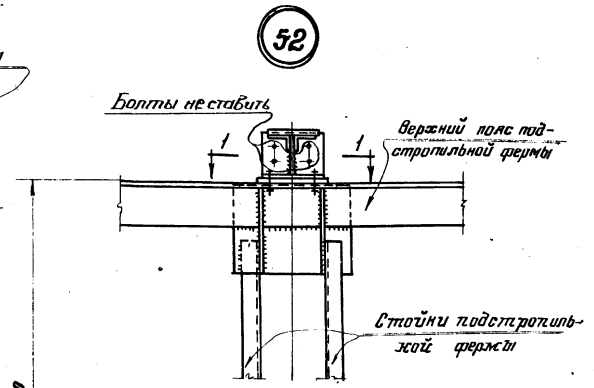
7286 43

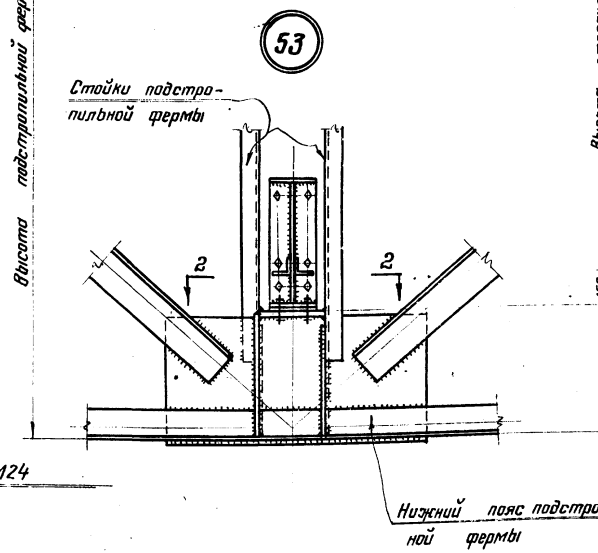
Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 35

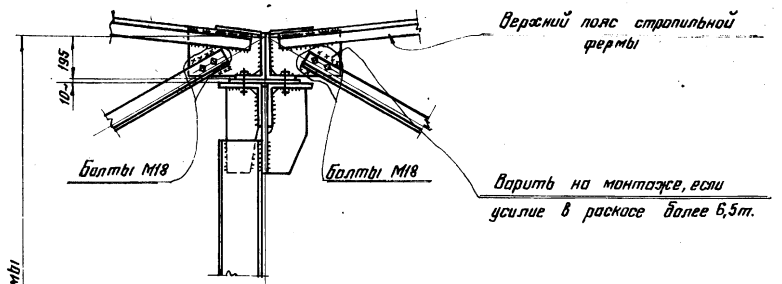


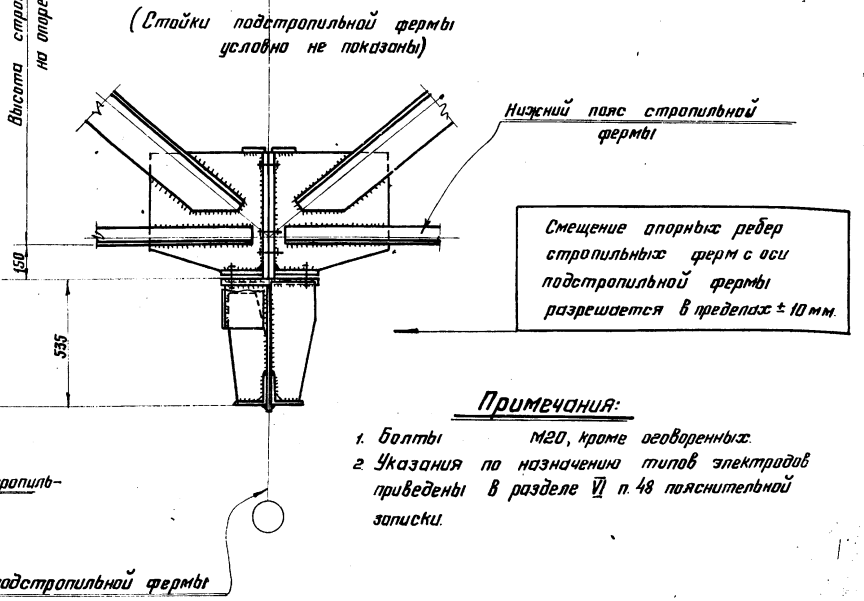












Смещение опорных ребер стропильных ферм с оси подстропильной фермы разрешается в пределах ± 10 мм.

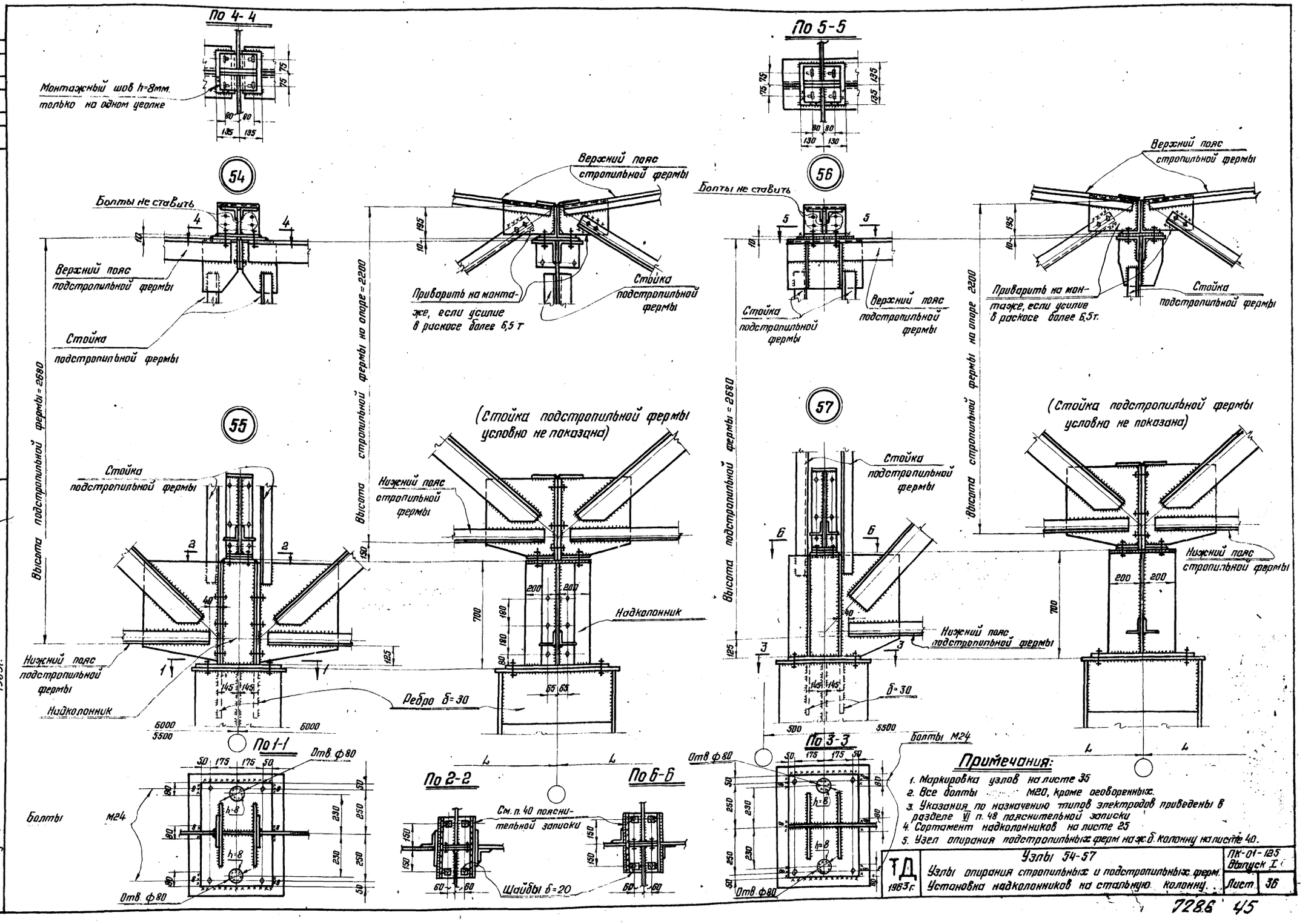
Примечания:

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

Директор ин-та	Мельников Н. П.	Гл. инж. пр-та	Шуваров Л. К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В. М.	Проверил	Петров Г. М.
Нач. ОТП	Павлов Б. Г.	Исполнил	Яхина Р. Б.
Дата выпуска:		1963 г.	

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

7286 44



Примечания:

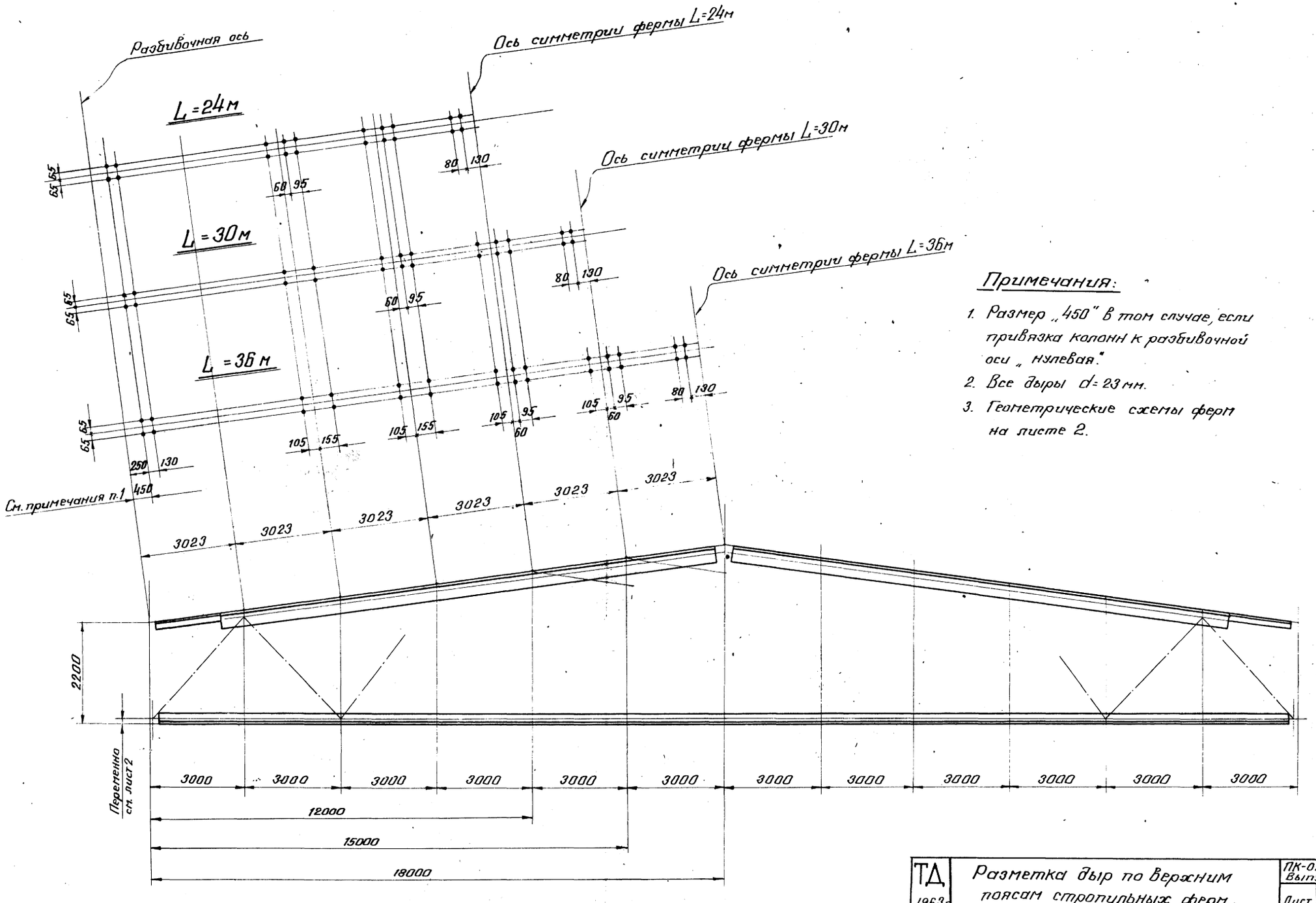
1. Маркировка узлов на листе 35
2. Все болты М20, кроме оговоренных.
3. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки
4. Сортамент надколонников на листе 25
5. Узел опирания подстропильных ферм на ж.б. колонну на листе 40.

ТД 1963г.	Узлы 54-57 Узлы опирания стропильных и подстропильных ферм. Установка надколонников на стальную колонну.	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 36

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.М.	Проверил	Петров Г.М.
Нач. отп.	Павлов Б.Г.	Исполнил	Яхина Р.Б.
Дата выпуска:		1963г.	

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 36

7286 45



Примечания:

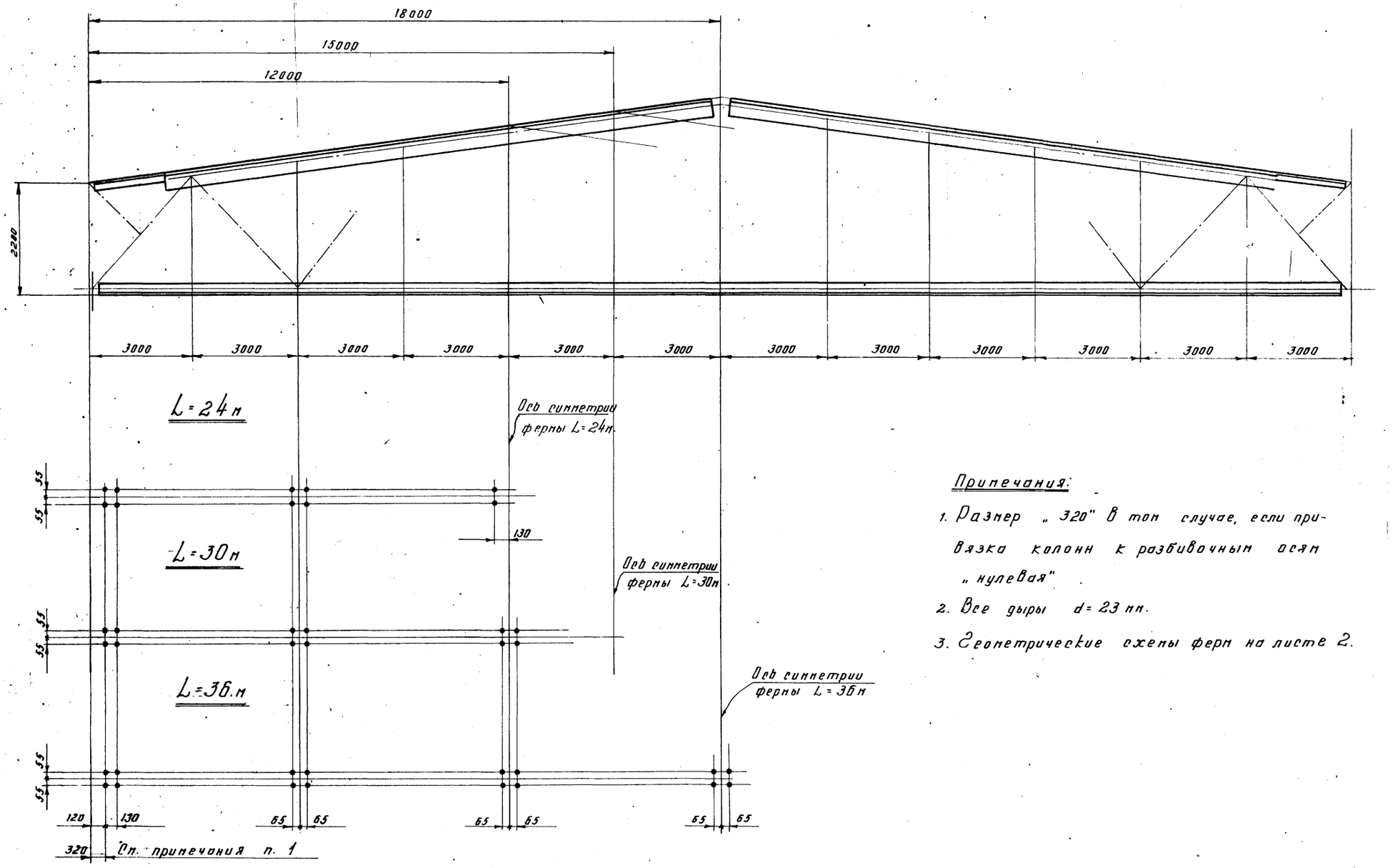
1. Размер „450" в том случае, если привязка колонн к разбивочной оси „нулевая."
2. Все дыры d=23 мм.
3. Геометрические схемы ферм на листе 2.

Серия ПК-01-125 Выпуск I			
Лист 37			
Директор ин-та	Мельников Н.Д.	Гл. инж. пр-та	Шувалов В.К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.М.	Проверил	Гольтякова Н.А.
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Яхина Р.Б.
Дата выпуска:	1963г.		

ТД 1963г.	Разметка дыр по верхним поясам стропильных ферм.	ПК-01-125 Выпуск I	
		Лист	37

7286 46

серия	
ПК-01-125	
Выпуск I	
Лист	
38	



Примечания:

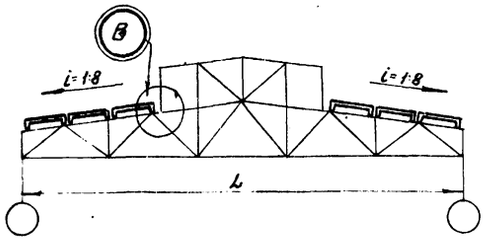
1. Размер „320" в том случае, если привязка колонн к разбивочным осям „нулевая".
2. Все дыры d=23 мм.
3. Геометрические схемы ферм на листе 2.

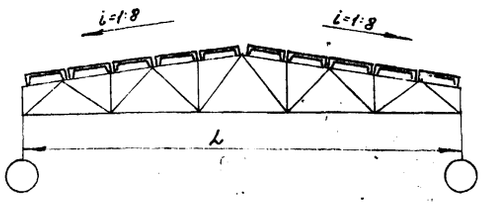
Директор ин-та	Мельников Н.Н.	Гл. инж. пр-та	Шубалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.М.	Проверил	Рыжкова Н.А.
Начальник отд.	Павлов Б.П.	Исполнил	Яхина Р.Б.
Дата выпуска:	1963г.		

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

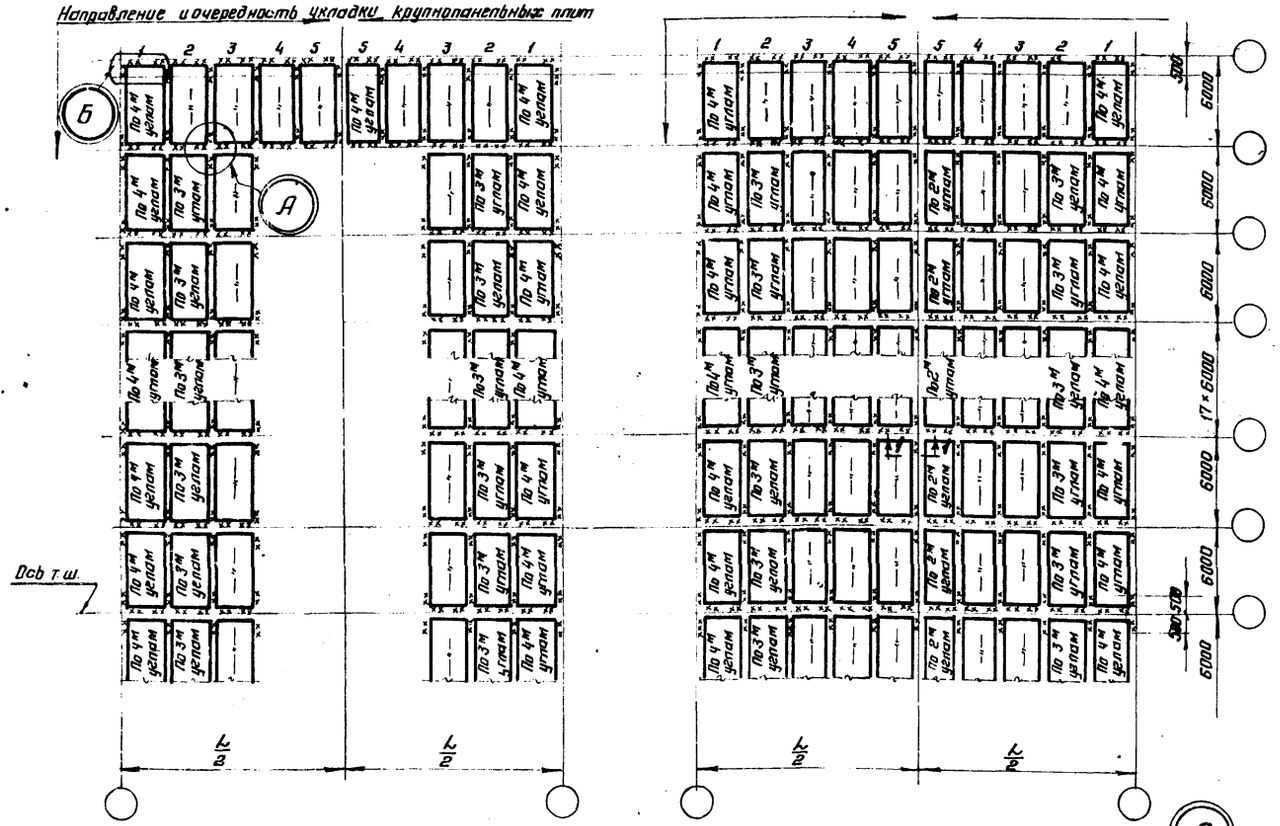
7785 47

Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 39





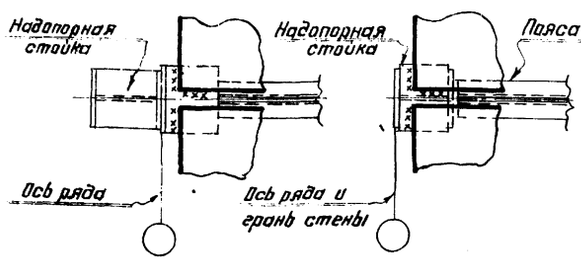
Направление и очередность укладки крупнопанельных плит



Привязка крупнопанельных плит

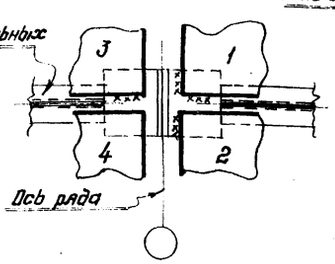
По крайнему ряду

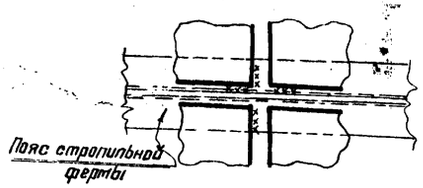
Привязка колонн к разбивочной оси 250 или 500 мм.



По среднему ряду

Привязка колонн к разбивочной оси – „нулевая"



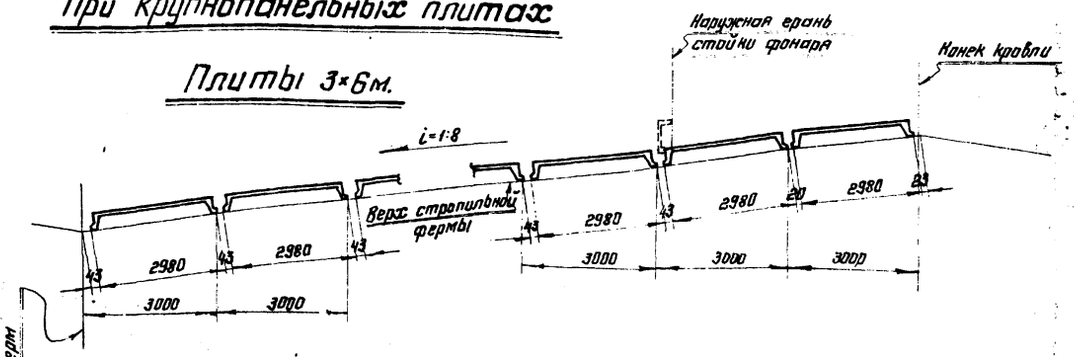


По 1-1

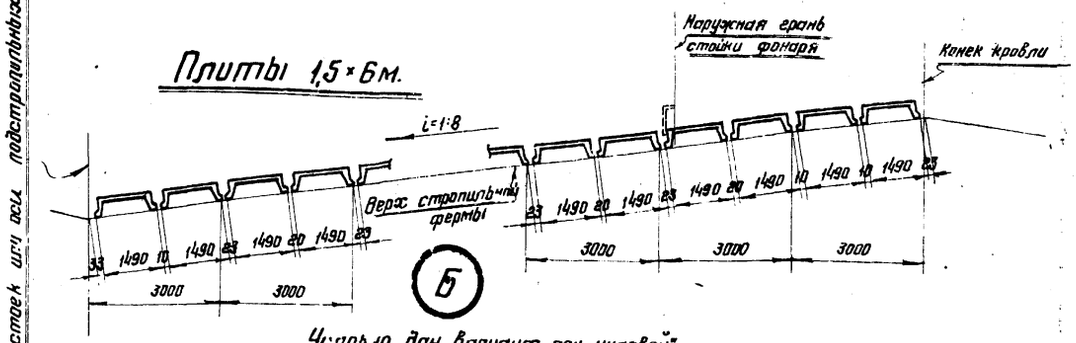


При крупнопанельных плитах

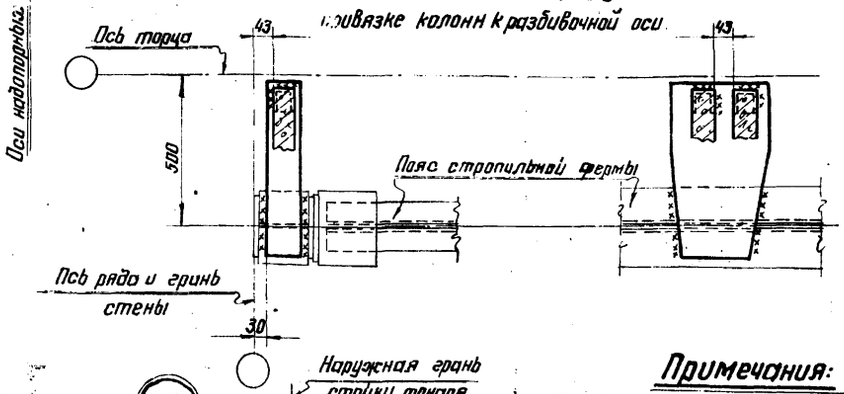
Плиты 3×6 м.

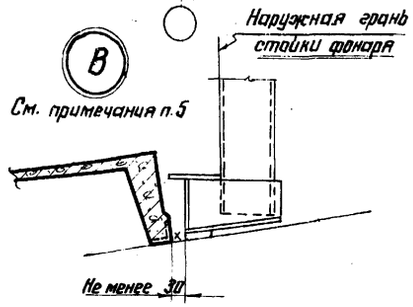


Плиты 1,5×6 м.



Условно дан вариант при „нулевой" привязке колонн к разбивочной оси





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 толщиной не менее 6мм. и длиной не менее 60 мм.
4. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки.
5. Все концы плит у стоек фонаря обязательно привариваются.

Гл. инж. пр-та Шубников Л.К.
Гл. инж. пр-та Петров Т.М.
Начальник отд. Яхина Р.Б.
Руководитель группы Павлов Б.Г.
Гл. инж. пр-та Мельников Н.П.
Руководитель группы Воскуркин В.М.
Проверил Исполнил
Дата выпуска: 1963 г.

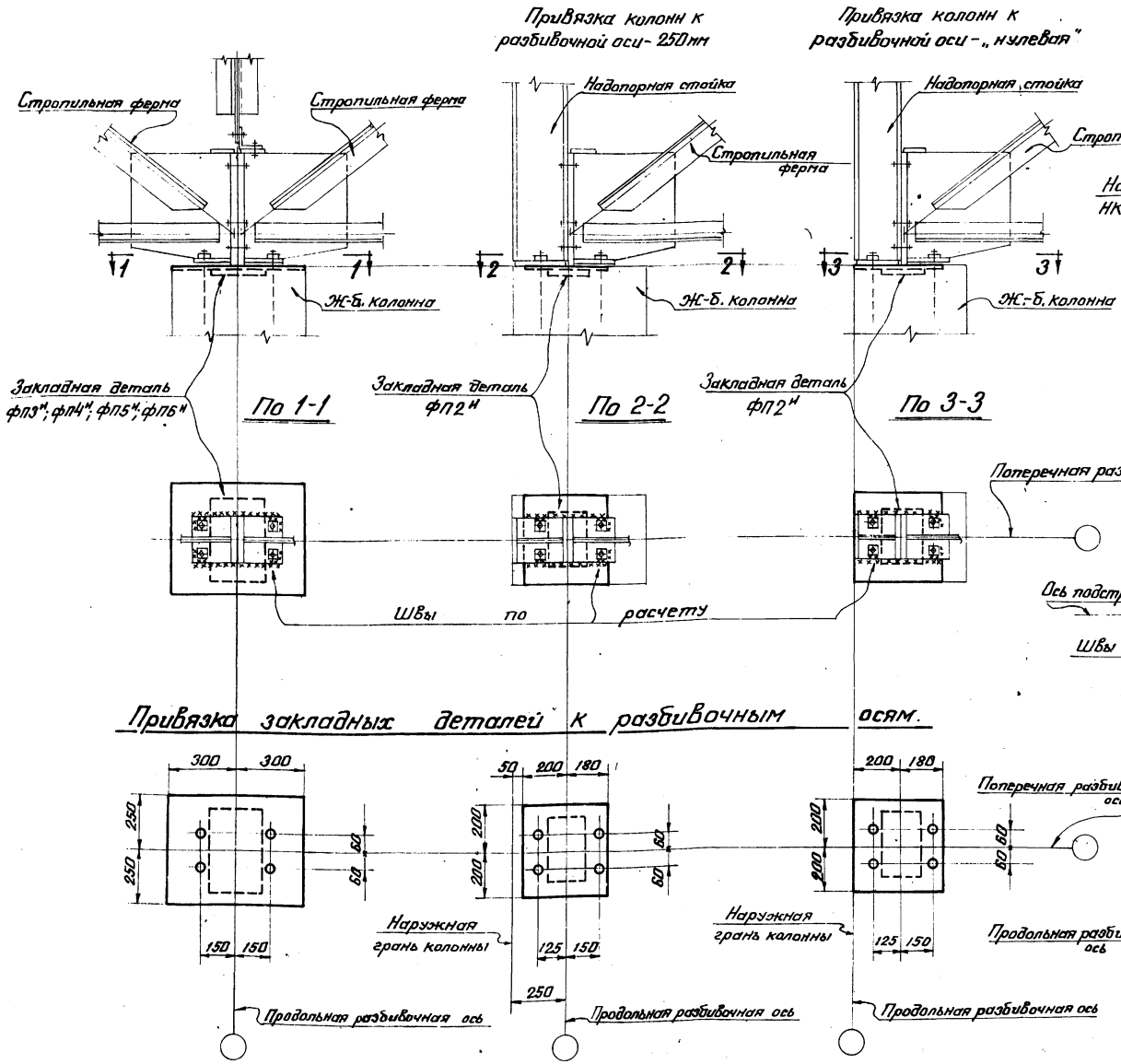
ТД 1963г	Раскладка крупнопанельных плит и детали приварки крупнопанельных плит покрытия	ПК-01-125 Выпуск I
		Лист 39

Серия	
ПК-01-125 Выпуск I	
Лист	40

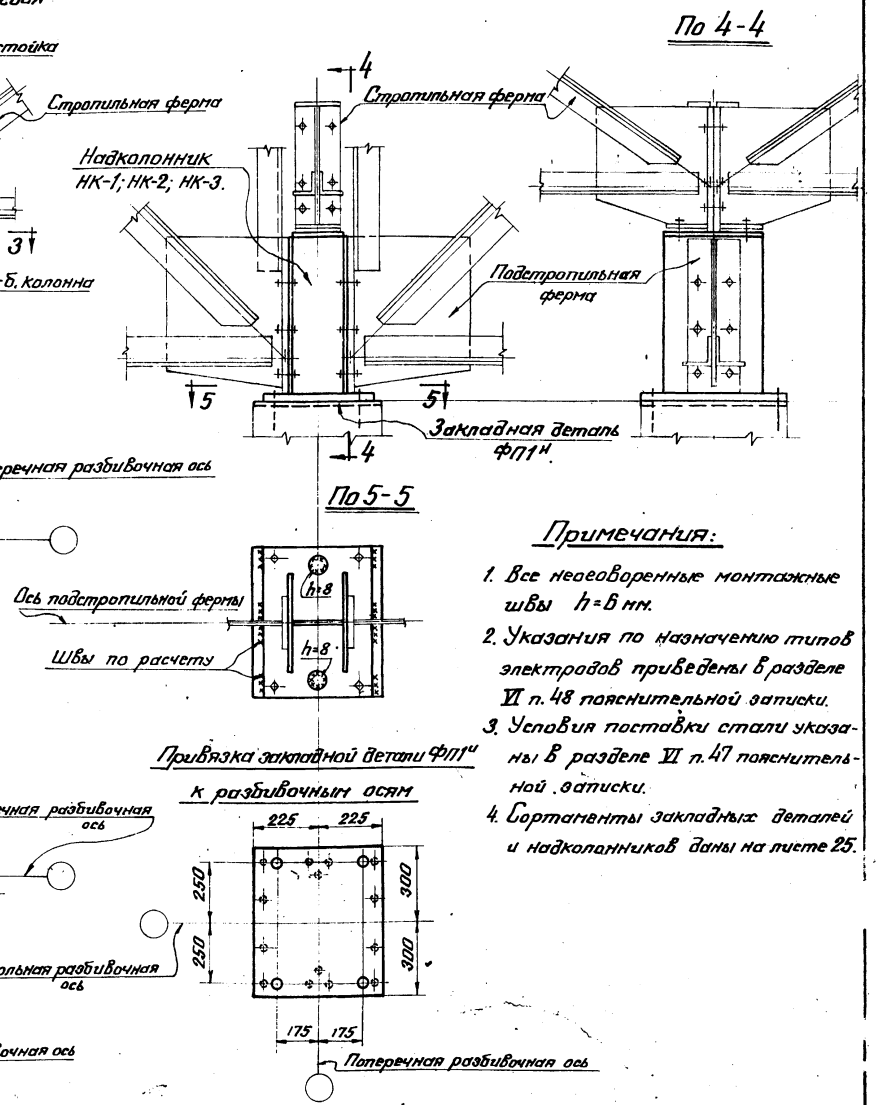
Установка стропильных ферм на закладные детали

По колоннам среднего ряда

По колоннам крайнего ряда



Опирание подстропильных ферм и установка надколонников на железобетонную колонну.



Примечания:

1. Все неоговоренные монтажные швы h=6 мм.
2. Указания по назначению типов электродов приведены в разделе VI п. 48 пояснительной записки.
3. Условия поставки стали указаны в разделе VI п. 47 пояснительной записки.
4. Сортаменты закладных деталей и надколонников даны на листе 25.

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

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.М.	Проверил	Глушкова Н.Н.
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Яхина Р.Б.
Дата выпуска:	1963 г.		

7286 49

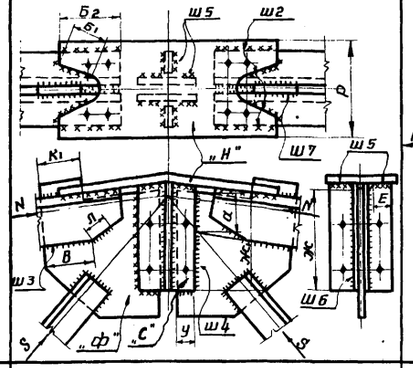
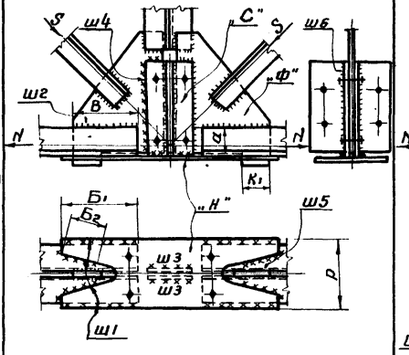
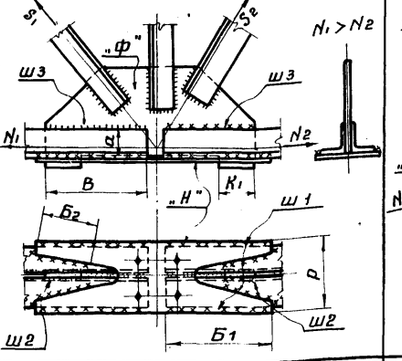
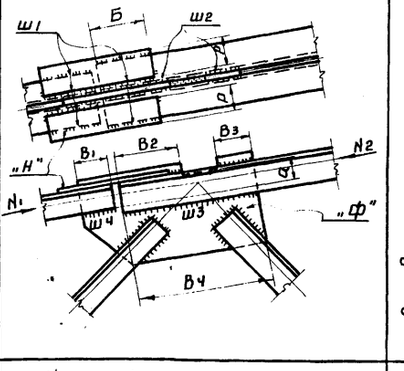
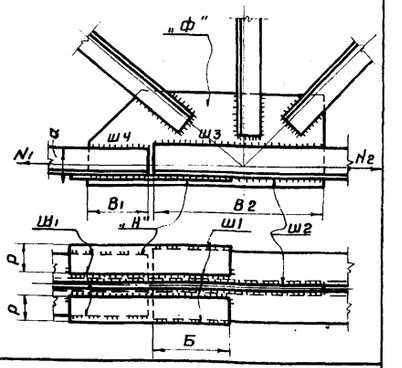
Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 41

Расчет сварных швов (заводских и монтажных) в узлах со стыкуемыми уголками производится по усилиям $N_c = 1.2N$ и $S_c = 1.2S$, 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	В долях усилия от N_c на перо „α"	на обушок „$1-\alpha$"
Равнобокий	Г	0,30	0,70
Неравнобокий	Г	0,25	0,75
Неравнобокий	L	0,32	0,68

Таблица 1

Эскиз стыка		Монтажный стык в середине верхнего пояса фермы $L = 24, 30, 36$ м.	Монтажный стык нижнего пояса фермы $L = 24$ м.	Монтажный стык нижнего пояса фермы $L = 30, 36$ м.	Заводской стык верхнего пояса фермы $L = 36$ м	Заводской стык нижнего пояса фермы
						
Расчетное усилие в стыке		$N_c = 1.2N$; $S_c = 1.2S$	$N_c = 1.2N$ $S_c = 1.2S$	$N_{1c} = 1.2N_1$; $N_{2c} = 1.2N_2$; $S_{1c} = 1.2S_1$; $S_{2c} = 1.2S_2$	$N_{1c} = 1.2N_1$; $N_{2c} = 1.2N_2$	$N_{1c} = 1.2N_1$; $N_{2c} = 1.2N_2$
Ш1	Расчетное усилие на шов т	—	$(1-\alpha)N_c$	$(1-\alpha)N_{1c} + (1-\alpha)S_{1c}\cdot 0.7$	$(1-\alpha)N_{1c}$	$(1-\alpha)N_{1c}$
	Расчетная длина шва	—	$2Б_1 + 2Б_2 - 4$	$2Б_1 + 2Б_2 - 4$	$4Б - 4$	$4Б - 4$
Ш2	Расчетное усилие на шов т	$(1-\alpha)N_c$	αN_c	$0.8(1-\alpha)\cdot S_{2c}$	$(1-\alpha)(N_{2c} - N_{1c})$	$(1-\alpha)(N_{2c} - N_{1c})$
	Расчетная длина шва см.	$2Б_1 + 2Б_2 - 4$	$2В - 2$	$2К_1 - 2$	$2(В_2 + В_3) - 4$	$2В_2 - 2$
Ш3	Расчетное усилие на шов т	αN_c	—	αN_{1c}	αN_{2c}	αN_{2c}
	Расчетная длина шва см	$2В + 2Л - 4$	Шов конструктивный	$2В - 2$	$2В_4 - 2$	$2В_2 - 2$
Ш4	Расчетное усилие на шов т	$\alpha N_c + 0.15N_c$	αN_c	—	αN_c	αN_{1c}
	Расчетная длина шва см	для $\alpha N_c = 4а - 2$ для $0.15N_c = 2Ж_1 - 4а + 2У - 4$	$4а - 2$	—	$2В_1 - 2$	$2В_1 - 2$
Ш5	Расчетное усилие на шов т	$0.2N_c$	$0.7(1-\alpha)S_c$	—	—	—
	Расчетная длина шва см	$4Е - 4$	$2К_1 - 2$	—	—	—
Ш6	Расчетное усилие на шов т	$0.3N_c$	—	—	—	—
	Расчетная длина шва см	$4Ж - 4$	Шов конструктивный	—	—	—
Ш7	Расчетное усилие на шов т.	$0.9(1-\alpha)S_c$	—	—	—	—
	Расчетная длина шва см.	$2К_1 - 2$	—	—	—	—
Фасонка накладки Н	Расчетное усилие на накладку т	$(1-\alpha)N_c$	$(1-\alpha)N_c$	$(1-\alpha)N_{1c} + (1-\alpha)S_{1c}\cdot 0.7$	$(1-\alpha)N_{1c}$	$(1-\alpha)N_{1c}$
	Расчетная ширина см.	Р - в зависимости от ширины полок уголков	Р - в зависимости от ширины полок уголков	Р - в зависимости от ширины полок уголков	2Р - в зависимости от ширины полок уголков	2Р - в зависимости от ширины полок уголка
Фасонка накладки Ф	Расчетное усилие на фасонку т	αN_c	αN_c	$\alpha N_{1c} + \alpha S_{1c}\cdot 0.7$	αN_{1c}	αN_{1c}
	Расчетная ширина фасонки см.	$2а$	$2а$	$2а$	$2а$	$2а$

Примечания.
1. Толщина накладки „С" должна быть не менее толщины фасонки „Ф"
2. Все конструктивные швы принимать толщиной 6мм.

ТД 1963	Указания по расчету монтажных и заводских стыков поясных уголков в узлах ферм	ПК-01-125 Выпуск I Лист 41

Директор ин-та Мельников Н.П. Гл. инж. ин-та Вахуркин В.М. Начальник отд. Павлов Б.Г. Гл. инж. пр-та Шуваловъ Л.К. Проверил Афанасьев Б.А. Исполнил Еремеева Н.Д. Дата выпуска 1963 г.

7286 50

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 42

Расход стали на типовые стальные стропильные и подстропильные фермы

При шпренгельных стропильных фермах

Марка стропильной фермы	Материал колонн	Фермы стропильные	Надопорные стойки: Шаг колонн 6м	Надопорные стойки: Шаг колонн 12м	Фермы подстропильные	Надколонники	Суммарный вес на 1м²: При шаге колонн 6м	Суммарный вес на 1м²: При шаге колонн по средним рядам 12м
ШФ24-270	Сталь	10,9	0,45	0,24	3,82	0,40	11,35	15,36
	Ж-б	11,4	0,45	0,23	3,82	0,43	11,85	15,88
ШФ24-345	Сталь	12,4	0,45	0,24	3,82	0,50	12,85	16,96
	Ж-б	12,9	0,45	0,23	3,82	0,55	13,35	17,50
ШФ24-420	Сталь	15,0	0,45	0,24	4,67	0,50	15,45	20,41
	Ж-б	15,65	0,45	0,23	4,67	0,55	16,10	21,10
ШФ24-480	Сталь	16,6	0,45	0,24	4,67	0,50	17,05	22,01
	Ж-б	17,2	0,45	0,23	4,67	0,55	17,65	22,65
ШФ24-560	Сталь	18,1	0,45	0,24	5,35	0,50	18,55	24,19
	Ж-б	18,85	0,45	0,23	5,35	0,55	19,30	24,98
ШФ24-635	Сталь	20,0	0,45	0,24	6,36	0,50	20,45	27,10
	Ж-б	20,8	0,45	0,23	6,36	0,55	21,25	27,94
ШФ30-280	Сталь	14,1	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	18,38
ШФ30-320	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
ШФ30-375	Сталь	18,0	0,39	0,23	3,58	0,39	18,39	22,2
	Ж-б	18,9	0,39	0,22	3,58	0,42	19,29	23,12
ШФ30-420	Сталь	19,8	0,39	0,23	4,10	0,39	20,19	24,52
	Ж-б	20,8	0,39	0,22	4,10	0,42	21,19	25,54
ШФ30-485	Сталь	22,2	0,39	0,23	4,10	0,39	22,59	26,92
	Ж-б	23,2	0,39	0,22	4,10	0,42	23,59	27,94
ШФ30-530	Сталь	22,8	0,39	0,23	4,9	0,46	23,19	28,39
	Ж-б	23,9	0,39	0,22	4,9	0,50	24,29	29,52
ШФ30-630	Сталь	25,9	0,39	0,23	5,4	0,46	26,29	31,99
	Ж-б	27,2	0,39	0,22	5,4	0,50	27,59	33,32
ШФ36-290	Сталь	18,3	0,36	0,24	2,80	0,30	18,66	21,70
	Ж-б	19,2	0,36	0,23	2,80	0,33	19,56	22,56
ШФ36-335	Сталь	20,2	0,36	0,24	3,21	0,30	20,56	23,95
	Ж-б	21,1	0,36	0,23	3,21	0,33	21,46	24,87
ШФ36-365	Сталь	22,2	0,36	0,24	3,21	0,30	22,56	26,50
	Ж-б	23,4	0,36	0,23	3,21	0,33	23,76	27,17
ШФ36-435	Сталь	24,4	0,36	0,24	3,82	0,36	24,76	28,82
	Ж-б	25,6	0,36	0,23	3,82	0,39	25,96	30,04
ШФ36-475	Сталь	26,4	0,36	0,24	3,82	0,36	26,76	30,82
	Ж-б	27,6	0,36	0,23	3,82	0,39	27,96	32,04
ШФ36-545	Сталь	29,2	0,36	0,24	4,18	0,36	29,56	33,98
	Ж-б	30,6	0,36	0,23	4,18	0,39	30,96	35,4
ШФ36-670	Сталь	34,7	0,36	0,24	4,76	0,36	35,06	40,05
	Ж-б	36,4	0,36	0,23	4,76	0,39	36,76	41,78

При бесшпренгельных стропильных фермах

Марка стропильной фермы	Материал колонн	Фермы стропильные	Надопорные стойки: Шаг колонн 6м	Надопорные стойки: Шаг колонн 12м	Фермы подстропильные	Надколонники	Суммарный вес на 1м²: При шаге колонн 6м	Суммарный вес на 1м²: При шаге колонн по средним рядам 12м
БФ24-270	Сталь	11,0	0,45	0,24	3,82	0,50	11,45	15,56
	Ж-б	11,5	0,45	0,23	3,82	0,55	11,95	16,10
БФ24-360	Сталь	12,7	0,45	0,24	3,82	0,50	13,15	17,26
	Ж-б	13,35	0,45	0,23	3,82	0,55	13,80	17,95
БФ24-405	Сталь	13,8	0,45	0,24	4,67	0,50	14,25	19,21
	Ж-б	14,4	0,45	0,23	4,67	0,55	14,85	19,85
БФ24-510	Сталь	16,1	0,45	0,24	5,35	0,50	16,55	22,19
	Ж-б	16,8	0,45	0,23	5,35	0,55	17,25	22,83
БФ24-570	Сталь	17,6	0,45	0,24	5,35	0,50	18,05	23,69
	Ж-б	18,4	0,45	0,23	5,35	0,55	18,85	24,59
БФ24-685	Сталь	20,0	0,45	0,24	6,36	0,59	20,45	27,19
	Ж-б	21,0	0,45	0,23	6,36	0,65	21,45	28,24
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	18,38
БФ30-335	Сталь	16,0	0,39	0,23	3,58	0,39	16,39	20,20
	Ж-б	15,7	0,39	0,22	3,58	0,42	17,09	21,78
БФ30-375	Сталь	18,0	0,39	0,23	3,58	0,39	18,39	22,20
	Ж-б	18,8	0,39	0,22	3,58	0,42	19,19	23,02
БФ30-450	Сталь	20,2	0,39	0,23	4,10	0,39	20,59	24,92
	Ж-б	21,1	0,39	0,22	4,10	0,42	21,49	25,84
БФ30-500	Сталь	21,6	0,39	0,23	4,9	0,39	21,99	27,12
	Ж-б	22,5	0,39	0,22	4,9	0,42	22,89	28,04
БФ30-605	Сталь	25,0	0,39	0,23	5,4	0,46	25,39	31,09
	Ж-б	26,2	0,39	0,22	5,4	0,50	26,59	32,32
БФ30-665	Сталь	26,9	0,39	0,23	5,4	0,46	27,29	32,99
	Ж-б	28,10	0,39	0,22	5,4	0,50	28,49	34,22
БФ36-260	Сталь	16,9	0,36	0,24	2,80	0,30	17,26	20,24
	Ж-б	17,8	0,36	0,23	2,80	0,33	18,16	21,16
БФ36-315	Сталь	18,8	0,36	0,24	2,80	0,30	19,16	22,14
	Ж-б	19,6	0,36	0,23	2,80	0,33	19,96	22,96
БФ36-345	Сталь	20,2	0,36	0,24	3,21	0,30	20,56	23,95
	Ж-б	21,0	0,36	0,23	3,21	0,33	21,36	24,77
БФ36-420	Сталь	23,2	0,36	0,24	3,82	0,30	23,56	27,56
	Ж-б	24,2	0,36	0,23	3,82	0,33	24,56	28,58
БФ36-460	Сталь	24,8	0,36	0,24	3,82	0,36	25,16	29,22
	Ж-б	25,0	0,36	0,23	3,82	0,39	26,36	30,44
БФ36-535	Сталь	27,7	0,36	0,24	4,18	0,36	28,06	32,48
	Ж-б	28,8	0,36	0,23	4,18	0,39	29,16	33,60
БФ36-580	Сталь	30,0	0,36	0,24	4,76	0,36	30,36	35,36
	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	34,88	39,98

Примечания:

1. 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.
2. Расход стали на подстропильные фермы определен исходя из максимально возможной равномерно-распределенной нагрузки, допустимой на ферму. Фактический вес подстропильных ферм во многих случаях будет уменьшен за счет подбора марок подстропильных ферм по фактическим опорным давлениям стропильных ферм.
3. Вес связей подсчитывается в каждом отдельном случае, в зависимости от плана здания и его режима работы в соответствии со схемами связей на листах 3-9.
4. Вес фонарей принимать по серии ПК-01-126.

ГИП	Шубаков Л.К.	
Гл. инж. проекта	Васкрини В.Н.	
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	
Конструкторы:	Шубаков Л.К.	Дробова Е.А.
	Проворов	Лазарева А.Ц.
Чертежники	Проворов	Лазарева А.Ц.
Дата выпуска:	1963г.	

ТД 1963г.

Весовые показатели стропильных и подстропильных ферм. Сталь марки „Сталь 3."

ПК-01-125 Выпуск I Лист 42

Серия ПК 01-125 Выпуск I
Лист 43

Расход стали на типовые стальные стропильные и подстропильные фермы

При шпренгельных стропильных фермах

Марка стропильной фермы	Материал колонн	Фермы стропильные	Надопорные стойки: Шаг колонн 6м	Надопорные стойки: Шаг колонн 12м	Фермы подстропильные	Надколонники	Суммарный вес на 1м²: При шаге колонн 6м	Суммарный вес на 1м²: 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
	Ж-Б	12,2	0,45	0,23	3,54	0,55	12,65	16,52
НШФ 24-380	Сталь	13,0	0,45	0,24	3,54	0,50	13,45	17,28
	Ж-Б	13,6	0,45	0,23	3,54	0,55	14,05	17,92
НШФ 24-420	Сталь	13,5	0,45	0,24	4,48	0,50	13,95	18,72
	Ж-Б	14,1	0,45	0,23	4,48	0,55	14,55	19,36
НШФ 24-530	Сталь	15,5	0,45	0,24	4,48	0,50	15,95	20,72
	Ж-Б	16,2	0,45	0,23	4,48	0,55	16,65	21,46
НШФ 24-600	Сталь	17,5	0,45	0,24	4,83	0,50	17,95	23,07
	Ж-Б	18,3	0,45	0,23	4,83	0,55	18,75	23,91
НШФ 24-725	Сталь	19,7	0,45	0,24	5,72	0,59	20,15	26,25
	Ж-Б	20,6	0,45	0,23	5,72	0,65	21,05	27,20
НШФ 30-280	Сталь	12,95	0,39	0,23	2,70	0,39	13,34	16,27
	Ж-Б	13,5	0,39	0,22	2,70	0,42	13,89	16,84
НШФ 30-350	Сталь	14,7	0,39	0,23	3,43	0,39	15,09	18,75
	Ж-Б	15,25	0,39	0,22	3,43	0,42	15,64	19,32
НШФ 30-400	Сталь	16,50	0,39	0,23	3,43	0,39	16,89	20,55
	Ж-Б	17,20	0,39	0,22	3,43	0,42	17,59	21,87
НШФ 30-480	Сталь	18,80	0,39	0,23	4,38	0,39	19,19	23,80
	Ж-Б	19,7	0,39	0,22	4,38	0,42	20,09	24,72
НШФ 30-540	Сталь	20,0	0,39	0,23	4,38	0,46	20,39	25,07
	Ж-Б	20,9	0,39	0,22	4,38	0,50	21,29	26,0
НШФ 30-630	Сталь	22,2	0,39	0,23	4,72	0,46	22,59	27,61
	Ж-Б	23,2	0,39	0,22	4,72	0,50	23,59	28,64
НШФ 30-700	Сталь	24,7	0,39	0,23	5,08	0,46	25,09	30,47
	Ж-Б	25,8	0,39	0,22	5,08	0,50	26,19	31,60
НШФ 36-275	Сталь	15,9	0,36	0,24	2,12	0,30	16,26	18,56
	Ж-Б	16,6	0,36	0,23	2,12	0,33	16,96	19,28
НШФ 36-335	Сталь	17,2	0,36	0,24	2,70	0,30	17,56	20,44
	Ж-Б	18,0	0,36	0,23	2,70	0,33	18,36	21,26
НШФ 36-370	Сталь	18,7	0,36	0,24	2,70	0,30	19,06	21,94
	Ж-Б	19,5	0,36	0,23	2,70	0,33	19,86	22,74
НШФ 36-435	Сталь	20,4	0,36	0,24	3,43	0,36	20,76	24,43
	Ж-Б	21,4	0,36	0,23	3,43	0,39	21,76	25,45
НШФ 36-485	Сталь	22,3	0,36	0,24	3,43	0,36	22,66	26,33
	Ж-Б	23,4	0,36	0,23	3,43	0,39	23,76	27,45
НШФ 36-580	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

При бесшпренгельных стропильных фермах

Марка стропильной фермы	Материал колонн	Фермы стропильные	Надопорные стойки: Шаг колонн 6м	Надопорные стойки: Шаг колонн 12м	Фермы подстропильные	Надколонники	Суммарный вес на 1м²: При шаге колонн 6м	Суммарный вес на 1м²: При шаге колонн по средним рядам 12м
НБФ 24-290	Сталь	11,15	0,45	0,24	3,54	0,50	11,60	15,43
	Ж-Б	11,70	0,45	0,23	3,54	0,55	12,15	16,02
НБФ 24-395	Сталь	12,8	0,45	0,24	4,48	0,50	13,25	18,02
	Ж-Б	13,4	0,45	0,23	4,48	0,55	13,85	18,66
НБФ 24-440	Сталь	13,7	0,45	0,24	4,48	0,50	14,15	18,92
	Ж-Б	14,3	0,45	0,23	4,48	0,55	14,75	19,56
НБФ 24-600	Сталь	17,3	0,45	0,24	4,83	0,50	17,75	22,87
	Ж-Б	18,0	0,45	0,23	4,83	0,55	18,45	23,61
НБФ 24-670	Сталь	18,2	0,45	0,24	5,72	0,59	18,65	24,75
	Ж-Б	19,1	0,45	0,23	5,72	0,65	19,55	25,70
НБФ 30-290	Сталь	13,8	0,39	0,23	2,70	0,39	14,19	17,12
	Ж-Б	14,5	0,39	0,22	2,70	0,42	14,89	17,84
НБФ 30-395	Сталь	16,4	0,39	0,23	3,43	0,39	16,79	20,45
	Ж-Б	17,1	0,39	0,22	3,43	0,42	17,50	21,17
НБФ 30-440	Сталь	17,6	0,39	0,23	3,70	0,39	17,99	21,92
	Ж-Б	18,5	0,39	0,22	3,70	0,42	18,89	22,84
НБФ 30-550	Сталь	20,3	0,39	0,23	4,38	0,46	20,80	25,3[illegible]
	Ж-Б	21,3	0,39	0,22	4,38	0,50	21,7	26,40
НБФ 30-615	Сталь	22,1	0,39	0,23	4,38	0,46	22,49	27,17
	Ж-Б	23,1	0,39	0,22	4,38	0,50	23,49	28,20
НБФ 30-720	Сталь	24,8	0,39	0,23	5,08	0,46	26,19	30,57
	Ж-Б	26,0	0,39	0,22	5,08	0,50	26,39	31,8
НБФ 36-275	Сталь	15,95	0,36	0,24	2,70	0,30	16,31	19,19
	Ж-Б	16,7	0,36	0,23	2,70	0,33	17,06	19,96
НБФ 36-305	Сталь	17,2	0,36	0,24	2,70	0,30	17,56	20,44
	Ж-Б	18,05	0,36	0,23	2,70	0,33	18,41	21,31
НБФ 36-380	Сталь	19,3	0,36	0,24	2,89	0,30	19,66	22,[illegible]
	Ж-Б	20,2	0,36	0,23	2,89	0,33	20,56	22,65
НБФ 36-420	Сталь	20,5	0,36	0,24	3,43	0,30	20,86	24,47
	Ж-Б	21,5	0,36	0,23	3,43	0,33	21,86	25,49
НБФ 36-500	Сталь	23,7	0,36	0,24	3,43	0,36	24,06	27,73
	Ж-Б	24,8	0,36	0,23	3,43	0,39	25,16	28,85
НБФ 36-580	Сталь	25,5	0,36	0,24	3,98	0,36	25,86	30,08
	Ж-Б	26,6	0,36	0,23	3,98	0,39	26,96	31,20
НБФ 36-630	Сталь	26,8	0,36	0,24	4,68	0,36	27,16	32,08
	Ж-Б	27,9	0,36	0,23	4,68	0,39	28,26	33,20

Примечания:

1. 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 предусматривался.
2. Расход стали на подстропильные фермы определен исходя из максимально возможной равномерно-распределенной нагрузки, допускаемой на ферму.

Фактический вес подстропильных ферм во многих случаях будет уменьшен за счет подбора марок подстропильных ферм по фактическим опорным давлениям стропильных ферм.

3. Вес связей подсчитывается в каждом отдельном случае, в зависимости от плана здания и его режима работы в соответствии со схемами связей на листах 3-9.
4. Вес фонарей принимать по серии ПК-01-126.

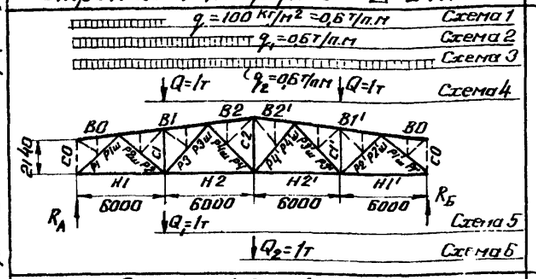
Директор ин-та Мельников Н.И. | Гл. инж. пр-та Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та Вахуркин В.М. | Проверил Арбузова Е.А.
Нач. ОТП Павлов Б.Г. | Исполнил Лазарева А.И.
Дата выпуска: 1963г.

ТД 1963г.	Весовые показатели стропильных и подстропильных ферм. Низколегированная сталь с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и сталь марки „Сталь 3"	ПК-01-125 Выпуск I. Лист 43

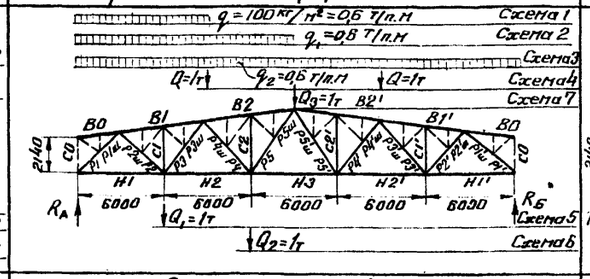
7286 52

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 44

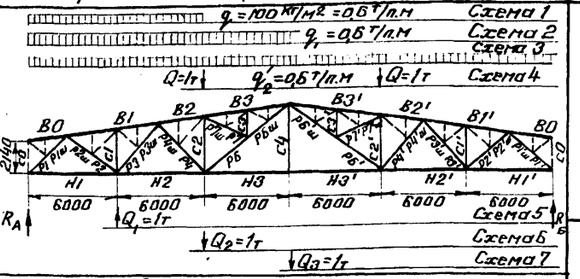
Стропильная ферма L=24м



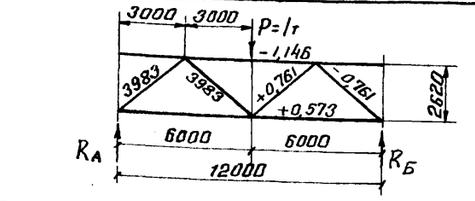
Стропильная ферма L=30м



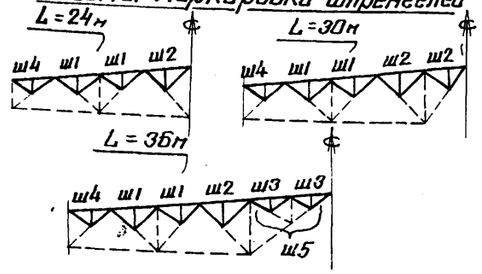
Стропильная ферма L=36м

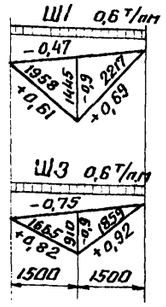


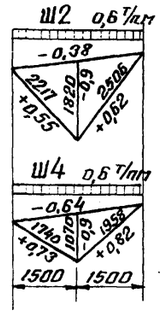
Подстропильная ферма L=12м

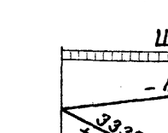


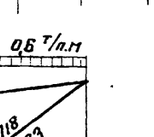
Схемы маркировки шпренгелей











Элемент фермы	Обозначение стержня	Геометрическая длина стержня мм	Усилия от шпренгеля в т (от q=0,6т на 1п.м пояса фермы)	Загружение фермы Схема 1 Бесшпр.	Схема 1 шпренг.	Схема 2 Бесшпр.	Схема 2 шпренг.	Схема 3 Бесшпр.	Схема 3 шпренг.	Схема 4	Схема 5	Схема 6
Верхний пояс	B1	6048	-0,47	-2,88	-3,35	-7,53	-8,0	-11,31	-11,78	-1,1	-1,57	-1,05
	B2	3024/6048	-0,38	-1,5	-1,50	-6,00	-6,38	-12,0	-12,38	-1,66	-0,83	-1,66
	B3	6048	-0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B3'	6048	-0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B2'	3024/6048	-0,38	-1,5	-1,50	-6,00	-6,00	-12,0	-12,38	-1,66	-0,83	-1,66
	B1'	6048	-0,47	-0,9	-0,9	-3,78	-3,78	-11,31	-11,78	-2,1	-0,53	-1,05
Нижний пояс	H1	6000	—	+2,76	+2,76	+5,37	+5,37	+7,53	+7,53	+1,19	+0,9	+0,6
	H2	6000	—	+2,1	+2,1	+7,44	+7,44	+12,40	+12,40	+1,84	+1,15	+1,38
	H3	6000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H3'	6000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H2'	6000	—	+1,23	+1,23	+4,36	+4,36	+12,40	+12,40	+1,84	+0,69	+1,38
	H1'	6000	—	+0,51	+0,51	+2,16	+2,16	+7,53	+7,53	+1,19	+0,3	+0,6
Раскосы	P1	3915		-3,54	-3,54	-7,02	-7,02	-9,83	-9,83	-1,56	-1,17	-0,78
	P1ш	3915	+0,78	-3,54	-2,76	-7,02	-6,24	-9,83	-9,05	-1,56	-1,17	-0,78
	P2	3915		+0,12	+0,12	+2,76	+2,76	+4,84	+4,84	+1,16	+0,87	+0,58
	P2ш	3915	+0,61	+0,12	+0,73	+2,76	+3,37	+4,84	+5,45	+1,16	+0,87	+0,58
	P3	4434		+1,08	+1,08	+0,05	+0,05	-1,76	-1,76	+0,35	+0,60	-0,5
	P3ш	4434	+0,69	+1,08	+1,08	+0,05	+0,74	-1,76	-1,07	+0,35	+0,60	-0,5
	P4	4434		-0,84	-0,84	-2,23	-2,23	-0,80	-0,80	-0,28	-0,48	+0,4
	P4ш	4434	+0,55	-0,84	-0,84	-2,23	-1,68	-0,80	-0,25	-0,28	-0,48	+0,4
	P5	5012		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P5ш	5012	+0,62	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P6	7435		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P6ш	7435	+0,92	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P7	3330		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P7ш	3330	+0,82	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P7'	3330	+0,82	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P6'ш	7435	+0,92	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P6'	7435	+0,92	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P5'ш	5012	+0,62	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P5'	5012		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P4'ш	4434	+0,55	+0,36	+0,36	+1,43	+1,43	-0,80	-0,25	-0,28	+0,2	+0,4
	P4'	4434		+0,36	+0,36	+1,43	+1,43	-0,80	-0,80	-0,28	+0,2	+0,4
	P3'ш	4434	+0,69	-0,48	-0,48	-1,81	-1,81	-1,76	-1,07	+0,35	-0,25	-0,5
	P3'	4434		-0,48	-0,48	-1,81	-1,81	-1,76	-1,76	+0,35	-0,25	-0,5
	P2'ш	3915	+0,61	+0,54	+0,54	+2,08	+2,08	+4,84	+5,45	+1,16	+0,29	+0,58
	P2'	3915		+0,54	+0,54	+2,08	+2,08	+4,84	+4,84	+1,16	+0,29	+0,58
	P1'ш	3915	+0,78	-0,66	-0,66	-2,81	-2,81	-3,83	-3,05	-1,56	-0,39	-0,78
	P1'	3915		-0,66	-0,66	-2,81	-2,81	-3,83	-3,83	-1,56	-0,39	-0,78
Стойки	C1	2890		-0,9	-0,9	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,0	0	0
	C2	3640		+0,42	+0,42	+0,53	+0,53	+1,18	+1,18	+0,42	+0,2	-0,5/+0,4*
	C3	1820		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C4	4390		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C3'	1820		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C2'	3640		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C1'	2890		0	0	0	0	-1,8	-1,8	-1,0	0	0
Опорные реакции	RA			2,28	2,28	4,5	4,5	6,3	6,3	1,0	0,75	0,5
	RБ			0,42	0,42	1,8	1,8	6,3	6,3	1,0	0,25	0,5

Элемент фермы	Обозначение стержня	Геометрическая длина стержня мм	Загружение фермы Схема 1 Бесшпр.	Схема 1 шпренг.	Схема 2 Бесшпр.	Схема 2 шпренг.	Схема 3 Бесшпр.	Схема 3 шпренг.	Схема 4	Схема 5	Схема 6	Схема 7
Верхний пояс	B1	6048	-5,76	-6,23	-10,35	-10,82	-15,06	-15,53	-2,1	-1,67	-1,25	-1,05
	B2	3024/6048	-4,08	-4,08	-10,47	-10,85	-17,94	-18,32	-2,5	-1,0	-2,0	-1,66
	B3	6048	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B4	6048	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B4'	6048	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B3'	6048	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B2'	3024/6048	-2,58	-2,58	-7,47	-7,47	-17,94	-18,32	-2,5	-0,67	-1,33	-1,66
	B1'	6048	-1,56	-1,56	-4,71	-4,71	-15,06	-15,53	-2,1	-0,42	-0,84	-1,05
Нижний пояс	H1	6000	+4,38	+4,38	+6,99	+6,99	+9,68	+9,68	+1,2	+0,96	+0,72	+0,6
	H2	6000	+5,28	+5,28	+11,17	+11,17	+17,35	+17,35	+2,76	+1,28	+1,65	+1,38
	H3	6000	+3,06	+3,06	+8,41	+8,41	+16,81	+16,81	+2,24	+0,75	+1,5	+1,87
	H4	6000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H4'	6000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H3'	6000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H2'	6000	+2,1	+2,10	+6,18	+6,18	+17,35	+17,35	+2,76	+0,55	+1,1	+1,38
	H1'	6000	+0,89	+0,89	+2,69	+2,69	+9,68	+9,68	+1,2	+0,24	+0,48	+0,60
Раскосы	P1	3915	-5,7	-5,7	-9,12	-9,12	-12,61	-12,61	-1,56	-1,25	-0,94	-0,78
	P1ш	3915	-5,7	-4,92	-9,12	-8,34	-12,61	-11,83	-1,56	-1,25	-0,94	-0,78
	P2	3915	+1,92	+1,92	+4,32	+4,32	+6,92	+6,92	+1,16	+0,93	+0,69	+0,58
	P2ш	3915	+1,92	+2,53	+4,32	+4,93	+6,92	+7,53	+1,16	+0,93	+0,69	+0,58
	P3	4434	+0,81	+0,81	-1,32	-1,32	-3,58	-3,58	-1,0	+0,55	-0,6	-0,5
	P3ш	4434	+0,81	+1,50	-1,32	-0,63	-3,58	-2,89	-1,0	+0,55	-0,6	-0,5
	P4	4434	-1,76	-1,76	-1,15	-1,15	+0,65	+0,65	-0,42	-0,44	+0,48	+0,4
	P4ш	4434	-1,76	-1,76	-1,15	-0,50	+0,65	+1,20	-0,42	-0,44	+0,48	+0,4
	P5	5012	+1,62	+1,62	+3,31	+3,31	+1,65	+1,65	+0,39	+0,14	+0,81	-0,37
	P5ш	5012	+1,62	+1,62	+3,31	+3,93	+1,65	+2,27	+0,39	+0,4	+0,81	-0,37
	P6	7435	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P6ш	7435	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P7	3330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P7ш	3330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P7'	3330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P6'ш	7435	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P6'	7435	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P5'ш	5012	-0,6	-0,6	-1,66	-1,66	+1,65	+2,27	+0,39	-0,15	-0,29	-0,37
	P5'	5012	-0,6	-0,6	-1,66	-1,66	+1,65	+1,65	+0,39	-0,15	-0,29	-0,37
	P4'ш	4434	+0,66	+0,66	+1,80	+1,80	+0,65	+1,20	-0,42	+0,16	+0,32	+0,4
	P4'	4434	+0,66	+0,66	+1,80	+1,80	+0,65	+0,65	-0,42	+0,16	+0,32	+0,4
	P3'ш	4434	-0,81	-0,81	-2,26	-2,26	-3,58	-2,89	-1,0	-0,2	-0,4	-0,5
	P3'	4434	-0,81	-0,81	-2,26	-2,26	-3,58	-3,58	-1,0	-0,2	-0,4	-0,5
	P2'ш	3915	+0,90	+0,90	+2,60	+2,60	+6,92	+7,53	+1,16	+0,23	+0,46	+0,58
	P2'	3915	+0,90	+0,90	+2,60	+2,60	+6,92	+6,92	+1,16	+0,23	+0,46	+0,58
	P1'ш	3915	-1,2	-1,2	-3,49	-3,49	-12,61	-11,83	-1,56	-0,31	-0,62	-0,78
	P1'	3915	-1,2	-1,2	-3,49	-3,49	-12,61	-12,61	-1,56	-0,31	-0,62	-0,78
Стойки	C1	2890	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	0	0	0	0
	C2	3640	0	0	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	0	0	0	0
	C3	1820	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C4	4390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C3'	1820	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C2'	3640	0	0	0	0	-1,8	-1,8	0	0	0	0
	C1'	2890	0	0	0	0	-1,8	-1,8	0	0	0	0
Опорные реакции	RA		3,71	3,71	5,85	5,85	8,1	8,1	1,0	0,8	0,6	0,5
	RБ		0,79	0,79	2,25	2,25	8,1	8,1	1,0	0,2	0,4	0,5

Элемент фермы	Обозначение стержня	Геометрическая длина стержня мм	Загружение фермы Схема 1 Бесшпр.	Схема 1 шпренг.	Схема 2 Бесшпр.	Схема 2 шпренг.	Схема 3 Бесшпр.	Схема 3 шпренг.	Схема 4	Схема 5	Схема 6	Схема 7
Верхний пояс	B1	6048	-8,83	-9,3	-13,20	-13,67	-18,84	-19,31	-2,10	-1,74	-1,4	-1,05
	B2	3024/6048	-8,0	-8,38	-14,96	-15,34	-23,94	-24,32	-3,02	-1,11	-2,22	-1,66
	B3	6048	-8,0	-8,0	-16,44	-17,19	-25,42	-26,17	-3,32	-1,11	-2,22	-1,66
	B4	6048	-8,0	-8,0	-16,44	-17,19	-25,42	-26,17	-3,32	-1,11	-2,22	-1,66
	B4'	6048	-8,0	-8,0	-8,98	-8,98	-25,42	-26,17	-3,32	-0,56	-1,11	-1,66
	B3'	6048	-8,0	-8,0	-8,98	-8,98	-23,94	-24,32	-3,32	-0,56	-1,11	-1,66
	B2'	3024/6048	-8,0	-8,0	-8,98	-8,98	-23,94	-24,32	-3,32	-0,56	-1,11	-1,66
	B1'	6048	-8,83	-8,83	-5,64	-5,64	-18,84	-19,31	-2,1	-0,35	-0,7	-1,05
Нижний пояс	H1	6000	+6,12	+6,12	+8,59	+8,59	+11,82	+11,82	+1,2	+1,0	+0,79	+0,6
	H2	6000	+9,2	+9,2	+14,88	+14,88	+22,32	+22,32	+2,76	+1,38	+1,84	+1,38
	H3	6000	+4,98	+4,98	+11,07	+11,07	+22,14	+22,14	+2,74	+0,68	+1,37	+2,05
	H4	6000	+4,98	+4,98	+11,07	+11,07	+22,14	+22,14	+2,74	+0,68	+1,37	+2,05
	H4'	6000	+4,98	+4,98	+11,07	+11,07	+22,14	+22,14	+2,74	+0,68	+1,37	+2,05
	H3'	6000	+4,98	+4,98	+11,07	+11,07	+22,14	+22,14	+2,74	+0,68	+1,37	+2,05
	H2'	6000	+9,2	+9,2	+7,44	+7,44	+22,32	+22,32	+2,76	+0,46	+0,92	+1,38
	H1'	6000	+6,12	+6,12	+3,23	+3,23	+11,82	+11,82	+1,2	+0,20	+0,40	+0,60
Раскосы	P1	3915	-8,0	-8,0	-11,22	-11,22	-15,43	-15,43	-1,56	-1,3	-1,04	-0,78
	P1ш	3915	-8,0	-7,22	-11,22	-10,44	-15,43	-14,65	-1,56	-1,3	-1,04	-0,78
	P2	3915	+3,48	+3,48	+5,87	+5,87	+8,99	+8,99	+1,16	+0,96	+0,77	+0,58
	P2ш	3915	+3,48	+4,09	+5,87	+6,48	+8,99	+9,60	+1,16	+0,96	+0,77	+0,58
	P3	4434	-0,48	-0,48	-2,66	-2,66	-5,37	-5,37	-1,0	+0,52	-0,67	-0,5
	P3ш	4434	-0,48	+0,21	-2,66	-1,97	-5,37	-4,68	-1,0	+0,52	-0,67	-0,5
	P4	4434	-1,8	-1,8	-0,08	-0,08	+2,07	+2,07	+0,8	-0,41	+0,53	+0,4
	P4ш	4434	-1,8	-1,25	-0,08	+0,47	+2,07	+2,62	+0,8	-0,41	+0,53	+0,4
	P5	5012	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P5ш	5012	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P6	7435	+3,78	+3,78	+4,67	+4,67	+1,98	+1,98	+0,7	+0,52	+1,04	-0,5
	P6ш	7435	+3,78	+3,78	+5,49	+7,41	+3,80	+4,72	+0,7	+0,52	+1,04	-0,5
	P7	3330	0	0	+1,65	+1,65	+1,65	+1,65	0	0	0	0
	P7ш	3330	0	0	+1,65	+2,47	+1,65	+2,47	0	0	0	0
	P7'	3330	0	0	0	0	+1,65	+2,47	0	0	0	0
	P6'ш	7435	0	0	0	0	+1,65	+1,65	0	0	0	0
	P6'	7435	-1,2	-1,2	-2,69	-2,69	+3,80	+4,72	+0,7	-0,17	-0,34	-0,5
	P5'ш	5012	-1,2	-1,2	-2,69	-2,69	+1,98	+1,98	+0,7	-0,17	-0,34	-0,5
	P5'	5012	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P4'ш	4434	+0,96	+0,96	+2,15	+2,15	+2,07	+2,62	+0,8	+0,13	+0,27	+0,4
	P4'	4434	+0,96	+0,96	+2,15	+2,15	+2,07	+2,07	+0,8	+0,13	+0,27	+0,4
	P3'ш	4434	-1,2	-1,2	-2,71	-2,71	-5,37	-4,68	-1,0	-0,17	-0,34	-0,5
	P3'	4434	-1,2	-1,2	-2,71	-2,71	-5,37	-5,37	-1,0	-0,17	-0,34	-0,5
	P2'ш	3915	+1,38	+1,38	+3,12	+3,12	+8,99	+9,60	+1,16	+0,19	+0,39	+0,58
	P2'	3915	+1,38	+1,38	+3,12	+3,12	+8,99	+8,99	+1,16	+0,19	+0,39	+0,58
	P1'ш	3915	-1,86	-1,86	-4,21	-4,21	-15,43	-14,85	-1,56	-0,26	-0,52	-0,78
	P1'	3915	-1,86	-1,86	-4,21	-4,21	-15,43	-15,43	-1,56	-0,26	-0,52	-0,78
Стойки	C1	2890	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	0	0	0	0
	C2	3640	-0,9	-0,9	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7	-1,0	0	0	0
	C3	1820	0	0	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	0	0	0	0
	C4	4390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1,0
	C3'	1820	0	0	0	0	-1,8	-1,8	0	0	0	0
	C2'	3640	0	0	0	0	-2,7	-2,7	-1,0	0	0	0
	C1'	2890	0	0	0	0	-1,8	-1,8	0	0	0	0
Опорные реакции	RA		5,13	5,13	7,2	7,2	9,9	9,9	1,0	0,833	0,666	0,5
	RБ		1,17	1,17	2,7	2,7	9,9	9,9	1,0	0,167	0,334	0,5

Примечания:

1. Усилия в стержнях ферм от единичных нагрузок даны в качестве вспомогательного материала для определения усилий при расчете ферм, имеющих нагрузки, отличные от нагрузок, принятых для ферм данной серии.
2. Все усилия даны в тоннах.
3. Опорные реакции R_A и $R_Б$ определены без учета усилия в стойке „C0".

* Значение ординат над чертой отвечает нагрузке приложенной в узле верхнего пояса, под чертой — в узле нижнего пояса.

Директор эн-та Мельников Н.П. — Гл. инж. эн-та Вахрушкин В.Н. — Нач. ОТП Павлов Б.Г. — Дата выпуска: 1963г.

Шуваев П.К. — Иванова Н.Н. — Кудрявцева Н.Г.

Гл. инж. пр-та — Проверил — Исполнил

ТД 1963г.

Усилия в стержнях стропильных ферм и в шпренгелях от единичных нагрузок.

ПК-01-125 Выпуск I Лист 44

Серия ПК-01-125 Выпуск I

Лист 45

Сечение: Равнобокие уголки	Сечение: Неравнобокие уголки	F см²	r_x см	r_y см	Z см	$\frac{b_1}{d}$ **)	$\lambda_x = \frac{l_x}{r_x}$: l_x (см) 300	150	$\lambda_y = \frac{l_y}{r_y}$: l_y (см) 300	600	900	1200	1500	1800
	90×56×5,5	15,72	1,58	4,47	1,26	13,7	190	95	67	134	202	268	335	403
	90×56×6	17,08	1,58	4,49	1,28	12,5	190	95	67	134	200	268	334	401
	100×63×6	19,18	1,79	4,92	1,42	14,0	168	84	61	122	183	244	305	366
90×6		21,2	2,78	4,04	2,43	12,3	108	54	75	149	223	297	372	446
	100×63×7	22,2	1,78	4,95	1,46	11,8	169	84	61	121	182	243	303	364
	110×70×6,5	22,8	2,00	5,37	1,58	14,4	150	75	56	112	168	224	280	336
	110×70×7	24,6	1,99	5,38	1,60	13,3	151	76	56	112	167	223	279	335
90×7		24,6	2,17	4,06	2,47	10,4	108	54	74	148	222	296	370	444
100×6,5		25,6	3,09	4,43	2,68	12,5	97	49	68	136	203	272	338	406
100×7		27,6	3,08	4,45	2,71	11,6	98	49	67	135	202	270	337	405
	110×70×8	27,8	1,98	5,41	1,64	11,5	151	76	56	111	167	222	278	334
	125×80×7	28,2	4,01	3,24	4,01	15,3	75	37	93	185	278	370	463	556
	125×80×7	28,2	2,29	5,04	1,80	15,3	131	66	50	100	149	199	249	298
110×7		30,4	3,40	4,85	2,95	13,0	88	44	62	123	185	247	309	370
	125×80×8	32,0	4,00	3,27	4,05	13,3	75	38	92	184	275	367	459	550
	125×80×8	32,0	2,28	6,07	1,84	13,3	132	66	50	99	148	198	247	297
110×8		34,4	3,39	4,88	3,00	11,3	89	44	62	123	185	246	308	369
	140×90×8	36,0	4,49	3,62	4,49	15,0	67	34	83	166	249	332	415	497
	140×90×8	36,0	2,58	6,70	2,03	15,0	116	58	45	90	134	179	224	269
125×8		39,4	3,87	5,46	3,36	12,9	78	39	55	110	165	220	275	330
	125×80×10	39,4	3,88	3,30	4,14	10,4	76	38	91	182	273	364	455	545
	125×80×10	39,4	2,26	6,11	1,92	10,4	133	66	49	98	147	196	246	294
125×9		44,0	3,85	5,49	3,40	11,3	78	39	55	109	164	218	274	328
	140×90×10	44,4	4,47	3,66	4,58	11,8	67	34	82	164	246	328	410	492
	140×90×10	44,4	2,56	6,76	2,12	11,8	117	59	44	89	133	178	222	266
	150×100×9	45,8	5,15	3,95	5,19	15,3	58	29	76	152	228	304	380	456
	150×100×9	45,8	2,85	7,65	2,23	15,3	105	53	39	78	118	157	196	236
140×9		48,4	4,34	6,10	3,78	13,0	69	35	49	98	148	197	246	295
	150×100×10	50,6	5,13	3,98	5,23	13,7	59	29	76	151	226	302	377	452
	150×100×10	50,6	2,84	7,70	2,28	13,7	106	53	39	78	117	156	195	234
140×10		54,6	4,33	6,11	3,82	11,6	69	35	49	98	147	196	246	295
	180×110×10	56,6	5,80	4,29	5,88	15,6	52	26	70	140	210	280	350	420
	180×110×10	56,6	3,12	8,63	2,44	15,6	96	48	35	70	104	139	174	208
	160×100×12	60,0	5,11	4,03	5,32	11,3	59	29	75	149	224	298	372	447
	160×100×12	60,0	2,82	7,76	2,36	11,3	106	53	39	77	116	155	193	232
160×10		62,8	4,96	6,90	4,30	13,4	61	30	44	87	130	174	218	261
140×12		65,0	4,31	6,16	3,90	9,5	70	35	49	97	146	195	244	292
	180×110×12	67,4	5,77	4,34	5,97	12,8	52	26	69	138	208	277	346	415
	180×110×12	67,4	3,10	8,66	2,52	12,8	97	49	35	69	104	139	173	208
160×11		68,8	4,95	6,93	4,35	12,1	61	30	43	87	130	173	216	260
	200×185×11	69,8	6,45	4,86	6,50	15,9	47	23	62	123	185	247	308	371
	200×125×11	69,8	3,58	9,51	2,79	15,9	84	42	32	63	95	126	158	189
160×12		74,8	4,94	6,95	4,39	11,0	61	30	43	86	130	173	216	259
	200×125×12	75,8	3,57	9,54	2,83	14,5	84	42	32	63	94	126	157	189
180×11		77,6	5,60	7,74	4,85	13,9	54	27	39	78	116	155	194	232
180×12		84,4	5,59	7,76	4,89	12,7	54	27	39	77	116	155	193	232
	200×125×14	87,8	8,41	4,92	6,62	12,3	47	23	61	122	183	244	305	366
	200×125×14	87,8	3,54	9,58	2,91	12,3	85	42	31	63	94	126	157	188
200×12		94,2	6,22	8,55	5,37	14,2	48	24	35	70	105	140	175	210
200×13		101,8	6,21	8,58	5,42	13,0	48	24	35	70	105	140	175	210
200×14		109,2	6,20	8,60	5,46	12,0	48	24	35	70	105	140	175	210

Несущая способность стержней поясов стропильных ферм (в тоннах)

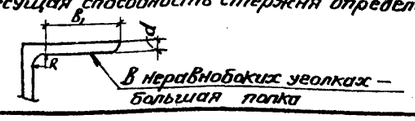
По сжатию $[N] = 2,1 \cdot \varphi \cdot F$

По расчетному [N] = 2,1·φ·F	$\lambda \le 120$: $l_x = 300$, $l_y = 300$: φ	[N]	$l_x = 150$, $l_y = 300$: φ	[N]	$\lambda \le 220$: $l_x = 300$, $l_y = 600$: φ	[N]	$l_y = 900$: φ	[N]	$l_y = 1200$: φ	[N]	$l_y = 1500$: φ	[N]	$l_y = 1800$: φ	[N]	$l_x = 150$, $l_y = 600$: φ	[N]	$l_y = 900$: φ	[N]	$l_y = 1200$: φ	[N]	$l_y = 1500$: φ	[N]	$l_y = 1800$: φ	[N]
33,0	—	—	0,645	21,3	0,210	6,94	0,186	6,15	—	—	—	—	—	—	0,384	12,68	0,186	6,15	—	—	—	—	—	—
35,9	—	—	0,645	23,2	0,210	7,53	0,190	6,80	—	—	—	—	—	—	0,384	13,78	0,190	6,80	—	—	—	—	—	—
40,3	—	—	0,726	29,3	0,266	10,7	0,224	8,93	—	—	—	—	—	—	0,44	17,7	0,224	8,93	—	—	—	—	—	—
44,5	0,536	23,9	0,780	34,7	0,324	14,4	—	—	—	—	—	—	—	—	0,324	14,4	—	—	—	—	—	—	—	—
44,6	—	—	0,726	33,8	0,263	12,27	0,225	10,53	—	—	—	—	—	—	0,445	20,5	0,225	10,53	—	—	—	—	—	—
47,8	—	—	0,780	37,4	0,32	15,3	0,266	12,72	—	—	—	—	—	—	0,506	24,2	0,266	12,72	—	—	—	—	—	—
51,7	—	—	0,774	40,0	0,317	16,4	0,269	13,9	—	—	—	—	—	—	0,506	26,2	0,269	13,9	—	—	—	—	—	—
51,7	0,536	27,8	0,786	40,7	0,328	16,95	—	—	—	—	—	—	—	—	0,328	16,95	—	—	—	—	—	—	—	—
53,8	0,627	33,7	0,820	44,1	0,376	20,2	0,184	9,78	—	—	—	—	—	—	0,376	20,2	0,184	9,78	—	—	—	—	—	—
58,0	0,618	35,8	0,825	47,9	0,380	22,0	0,185	10,8	—	—	—	—	—	—	0,380	22,0	0,185	10,8	—	—	—	—	—	—
58,4	—	—	0,774	45,2	0,317	18,5	0,269	15,7	—	—	—	—	—	—	0,513	30,0	0,269	15,7	—	—	—	—	—	—
59,2	0,663	39,3	0,663	39,3	0,220	13,0	—	—	—	—	—	—	—	—	0,220	13,0	—	—	—	—	—	—	—	—
59,2	—	—	0,830	49,2	0,396	23,4	0,324	19,2	0,192	11,4	—	—	—	—	0,600	35,5	0,324	19,2	0,192	11,4	—	—	—	—
63,9	0,702	44,8	0,850	54,2	0,430	27,4	0,220	14,0	—	—	—	—	—	—	0,430	27,4	0,220	14,0	—	—	—	—	—	—
67,2	0,672	45,2	0,672	45,2	0,224	15,0	—	—	—	—	—	—	—	—	0,224	15,0	—	—	—	—	—	—	—	—
67,2	—	—	0,830	55,7	0,392	26,4	0,328	22,0	0,194	13,0	—	—	—	—	0,609	41,0	0,328	22,0	0,194	13,0	—	—	—	—
72,2	0,696	50,3	0,850	61,5	0,435	31,4	0,220	15,9	—	—	—	—	—	—	0,435	31,4	0,222	16,0	—	—	—	—	—	—
75,6	0,732	55,4	0,732	55,4	0,272	20,6	—	—	—	—	—	—	—	—	0,272	20,6	—	—	—	—	—	—	—	—
75,6	0,478	36,2	0,866	65,6	0,478	36,2	0,384	29,0	0,233	17,6	—	—	—	—	0,690	52,1	0,384	29,0	0,233	17,6	—	—	—	—
82,7	0,762	63,0	0,875	72,3	0,520	43,0	0,275	22,8	0,160	13,2	—	—	—	—	0,520	43,0	0,275	22,8	0,160	13,2	—	—	—	—
82,6	0,681	56,4	0,681	56,4	0,226	18,7	—	—	—	—	—	—	—	—	0,226	18,7	—	—	—	—	—	—	—	—
82,6	—	—	0,830	68,7	0,388	32,1	0,332	27,5	0,198	16,4	—	—	—	—	0,618	51,2	0,332	27,5	0,198	16,4	—	—	—	—
92,4	0,762	70,4	0,875	80,9	0,528	48,8	0,278	25,6	0,160	14,8	—	—	—	—	0,528	48,8	0,278	25,6	0,160	14,8	—	—	—	—
93,2	0,738	68,7	0,738	68,8	0,278	25,9	—	—	—	—	—	—	—	—	0,278	25,9	—	—	—	—	—	—	—	—
93,2	0,471	43,9	0,863	80,5	0,471	43,9	0,388	36,1	0,236	22,0	—	—	—	—	0,696	64,8	0,388	36,1	0,236	22,0	—	—	—	—
96,2	0,774	74,4	0,774	74,4	0,314	30,2	—	—	—	—	—	—	—	—	0,314	30,2	—	—	—	—	—	—	—	—
96,2	0,580	53,9	0,891	83,0 *)	0,560	54,0	0,464	44,6	0,299	28,8	0,198	19,1	—	—	0,756	73,0	0,464	44,6	0,299	28,8	0,198	19,1	—	—
103,8	0,815	84,5	0,893	92,5	0,609	63,2	0,328	34,0	0,196	20,4	—	—	—	—	0,609	63,2	0,328	34,0	0,196	20,4	—	—	—	—
105,1	0,774	82,1	0,774	82,1	0,317	33,7	—	—	—	—	—	—	—	—	0,317	33,7	—	—	—	—	—	—	—	—
106,1	0,552	58,6	0,881	93,6	0,552	58,6	0,471	50,0	0,302	32,1	0,200	21,3	—	—	0,762	81,0	0,471	50,0	0,302	32,1	0,200	21,3	—	—
114,5	0,815	93,5	0,893	102,0	0,609	70,0	0,332	38,2	0,198	22,7	—	—	—	—	0,609	70,0	0,332	38,2	0,198	22,7	—	—	—	—
119,0	0,810	96,5	0,810	96,2	0,360	42,8	0,170	20,2	—	—	—	—	—	—	0,360	42,8	0,170	20,2	—	—	—	—	—	—
119,0	0,636	75,6	0,896	98,0 *)	0,636	75,5	0,568	67,6	0,360	42,8	0,248	29,5	0,176	21,0	0,810	96,2	0,568	67,6	0,360	42,8	0,248	29,5	0,176	21,0
126,0	0,780	98,2	0,780	98,2	0,324	40,8	—	—	—	—	—	—	—	—	0,324	40,8	—	—	—	—	—	—	—	—
126,0	0,552	69,5	0,881	111,0	0,552	69,5	0,478	60,2	0,305	38,5	0,204	25,7	—	—	0,768	97,0	0,478	60,2	0,305	38,5	0,204	25,7	—	—
132,0	0,855	113,0	0,908	120,0	0,708	93,5	0,396	52,4	0,248	32,8	0,160	21,2	—	—	0,708	93,5	0,396	52,4	0,248	32,8	0,160	21,2	—	—
136,5	0,810	114,6	0,893	122,0	0,627	85,6	0,336	45,9	0,200	27,3	—	—	—	—	0,627	85,6	0,336	45,9	0,200	27,3	—	—	—	—
141,3	0,815	115,3	0,815	115,3	0,368	52,2	0,176	24,9	—	—	—	—	—	—	0,368	52,2	0,176	24,8	—	—	—	—	—	—
141,3	0,627	88,6	0,893	126,2	0,627	88,8	0,568	80,5	0,364	51,6	0,251	35,5	0,176	24,9	0,815	115,2	0,568	80,5	0,364	51,6	0,251	35,5	0,176	24,9
144,5	0,855	123,5	0,911	131,5	0,708	102,3	0,400	58,0	0,251	36,3	0,164	23,7	—	—	0,708	102,3	0,400	58,0	0,251	36,3	0,164	23,7	—	—
146,5	0,850	122,0 *)	0,850	122,0 *)	0,430	63,2	0,218	32,0	—	—	—	—	—	—	0,430	63,2	0,218	32,0	—	—	—	—	—	—
146,5	0,726	106,5	0,914	114,0 *)	0,726	106,5	0,645	94,8	0,420	61,7	0,296	43,5	0,212	31,0	0,845	124,0	0,645	94,8	0,420	61,7	0,296	43,5	0,212	31,0
157,0	0,855	134,2	0,911	143,0	0,714	112,2	0,400	63,0	0,251	39,6	0,164	25,8	—	—	0,714	112,2	0,400	63,0	0,251	39,6	0,164	25,8	—	—
159,0	0,726	115,7	0,914	145,5	0,726	115,6	0,645	103,0	0,420	67,0	0,299	47,7	0,212	33,8	0,845	134,8	0,645	103,0	0,420	67,0	0,299	47,7	0,212	33,8
163,0	0,878	143,0	0,923	150,2	0,762	124,0	0,471	76,8	0,305	49,7	0,202	33,0	—	—	0,762	124,0	0,471	76,8	0,305	49,7	0,202	33,0	—	—
177,2	0,878	155,5	0,922	163,5	0,768	136,5	0,478	85,0	0,305	54,2	0,204	36,3	—	—	0,768	136,5	0,478	85,0	0,305	54,2	0,204	36,3	—	—
184,2	0,855	157,5	0,855	158,0	0,440	81,4	0,224	41,4	—	—	—	—	—	—	0,440	81,4	0,224	41,4	—	—	—	—	—	—
184,2	0,720	132,5	0,914	168,0	0,720	133,0	0,654	121,0	0,420	77,5	0,299	55,2	0,212	39,1	0,845	156,0	0,654	121,0	0,420	77,5	0,299	55,2	0,212	39,1
198,0	0,896	177,5	0,935	185,0	0,810	150,0	0,560	104,8	0,360	71,2	0,245	48,5	0,170	33,6	0,810	150,0	0,560	110,8	0,360	71,2	0,245	48,5	0,170	33,6
214,0	0,896	192,0	0,935	200,0	0,810	173,0	0,560	113,5	0,360	77,0	0,245	52,4	0,172	36,8	0,810	173,0	0,560	113,5	0,360	77,0	0,245	52,4	0,172	36,8
229,5	0,896	206,0	0,935	214,5	0,810	185,0	0,560	128,5	0,360	82,7	0,245	56,3	0,172	39,4	0,810	186,0	0,560	128,5	0,360	82,7	0,245	56,3	0,172	39,4

Допускаемая свободная длина стержня из плоскости фермы $l = [\lambda] \cdot r_y$

$[\lambda]$ = 220	250	400
см		
983	1120	1790
988	1120	1800
1080	1230	1960
890	1010	1615
1090	1235	1980
1180	1340	2150
1180	1340	2150
890	1010	1620
972	1105	1770
980	1110	1780
1190	1350	2160
714	810	1295
1330	1510	2420
1070	1215	1940
720	820	1310
1335	1520	2420
1075	1220	1950
797	905	1445
1470	1670	2680
1200	1365	2180
728	825	1320
1340	1530	2440
1210	1370	2200
805	915	1460
1485	1690	2700
870	990	1580
1680	1910	3060
1340	1525	2440
875	995	1590
1690	1925	3080
1340	1525	2440
945	1070	1720
1900	2150	3450
890	1010	1610
1705	1940	3100
1520	1720	2760
1355	1540	2460
955	1080	1735
1905	2160	3460
1525	1730	2770
1070	1215	1945
2100	2380	3810
1530	1740	2780
2100	2380	3815
1700	1930	3100
1710	1940	3100
1080	1230	1970
2100	2400	3830
1880	2140	3420
1890	2140	3430

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

**) 

В неравнобоких уголках — большая полка

Директор ин-та Мельников Н.И.
Гл. инж. ин-та Бондаренко В.Н.
Нач. ОТП Павлов В.Г.
Гл. инж. пр-та Шубаков Л.К.
Гл. инж. пр-та Дробиран
Инженер
Дата выпуска: 1963 г.

Гольтякова Н.А.
Истомина
Конарова Г.И.

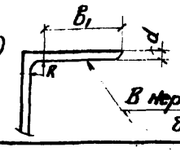
ТД 1963 г.	Несущая способность стержней стропильных ферм. Пояса. Сталь марки „Сталь 3"	ПК-01-125 Выпуск I	Лист 45

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 46

Сечение: Равнобокие уголки	Сечение: Неравнобокие уголки		Геометрические характеристики: F см²	r_x см	r_y см	Z см	**) $\frac{b_1}{d}$	$\lambda_x = \frac{l_x}{r_x}$, l_x (см): 300	150	$\lambda_y = \frac{l_y}{r_y}$, l_y (см): 300	600	900	1200	1500	1800	Несущая способность стержней поясов стропильных ферм (в тоннах): По растяжению $[N] = 2{,}9 \cdot F$	По сжатию $[N] = 2{,}9 \cdot \varphi \cdot F$, $\lambda \le 120$: $l_x = 300$, $l_y = 300$: φ	$[N]$	$l_x = 150$, $l_y = 300$: φ	$[N]$	$\lambda \le 220$, $l_x = 300$: $l_y = 600$: φ	$[N]$	$l_y = 900$: φ	$[N]$	$l_y = 1200$: φ	$[N]$	$l_y = 1500$: φ	$[N]$	$l_y = 1800$: φ	$[N]$	$l_x = 150$: $l_y = 600$: φ	$[N]$	$l_y = 900$: φ	$[N]$	$l_y = 1200$: φ	$[N]$	$l_y = 1500$: φ	$[N]$	$l_y = 1800$: φ	$[N]$	Допускаемая свободная длина стержня из плоскости фермы $l = [\lambda] \cdot r_y$, $[\lambda]$: 220 см	250 см	400 см
		90×56×5,5	15,72	1,58	4,47	1,26	13,7	190	95	67	134	202	268	336	403	45,6	—	—	0,50	22,8	0,150	6,8	0,128	5,8	—	—	—	—	—	—	0,274	12,5	0,128	5,8	—	—	—	—	—	—	983	1120	1790
		90×56×6	17,08	1,58	4,49	1,28	12,5	190	95	67	134	200	268	334	401	49,6	—	—	0,50	24,8	0,150	7,4	0,130	6,4	—	—	—	—	—	—	0,274	13,5	0,130	6,4	—	—	—	—	—	—	988	1120	1800
		100×63×6	19,18	1,79	4,92	1,42	14,0	168	84	61	122	183	244	305	366	55,6	—	—	0,594	33,0	0,194	10,8	0,164	9,0	—	—	—	—	—	—	0,322	17,9	0,164	9,0	—	—	—	—	—	—	1080	1230	1960
90×6			21,2	2,78	4,04	2,43	12,3	108	54	75	149	223	297	372	446	61,5	0,404	24,8	0,678	41,7	0,232	14,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,232	14,3	—	—	—	—	—	—	—	—	889	1010	1620
		100×63×7	22,2	1,78	4,95	1,46	11,8	169	84	61	121	182	243	303	364	64,4	—	—	0,594	38,2	0,194	12,5	0,166	10,7	—	—	—	—	—	—	0,326	21,0	0,166	10,7	—	—	—	—	—	—	1090	1240	1980
		110×70×6,5	22,8	2,00	5,37	1,58	14,4	150	75	56	112	168	224	280	336	66,1	—	—	0,670	44,3	0,230	15,2	0,194	12,8	—	—	—	—	—	—	0,378	25,0	0,194	12,8	—	—	—	—	—	—	1180	1340	2150
		110×70×7	24,6	1,99	5,38	1,60	13,3	151	76	56	112	167	223	279	335	71,3	—	—	0,662	47,3	0,228	16,3	0,196	14,0	—	—	—	—	—	—	0,384	27,4	0,196	14,0	—	—	—	—	—	—	1180	1340	2150
90×7			24,6	2,77	4,06	2,47	10,4	108	54	74	148	222	296	370	444	71,3	0,404	28,8	0,678	48,4	0,234	16,7	—	—	—	—	—	—	—	—	0,234	16,7	—	—	—	—	—	—	—	—	890	1010	1620
100×6,5			25,6	3,09	4,43	2,68	12,5	97	49	68	136	203	272	338	406	74,4	0,484	35,9	0,724	53,8	0,266	19,7	0,127	9,35	—	—	—	—	—	—	0,266	19,7	0,127	9,35	—	—	—	—	—	—	972	1110	1770
100×7			27,6	3,08	4,45	2,71	11,6	98	49	67	135	202	270	337	405	80,0	0,476	38,2	0,731	58,6	0,270	21,6	0,128	10,2	—	—	—	—	—	—	0,270	21,6	0,128	10,2	—	—	—	—	—	—	979	1110	1780
		110×70×8	27,8	1,98	5,41	1,64	11,5	151	76	56	111	167	222	278	334	80,6	—	—	0,662	53,4	0,228	18,4	0,196	15,8	—	—	—	—	—	—	0,384	31,0	0,196	15,8	—	—	—	—	—	—	1190	1350	2160
		125×80×7	28,2	2,29	6,04	1,80	15,3	131	66	50	100	149	199	249	298	81,8	—	—	0,738	50,3*)	0,286	23,4	0,232	19,0	0,132	10,8	—	—	—	—	0,460	37,6	0,232	19,0	0,132	10,8	—	—	—	—	1330	1510	2420
110×7			30,4	3,40	4,86	2,96	13,0	88	44	62	123	185	247	309	370	88,2	0,558	49,3	0,766	67,5	0,314	27,7	0,160	14,1	—	—	—	—	—	—	0,314	27,7	0,160	14,1	—	—	—	—	—	—	1070	1210	1940
		125×80×8	32,0	2,28	6,07	1,84	13,3	132	66	50	99	148	198	247	297	92,8	—	—	0,738	68,4	0,282	26,2	0,234	21,7	0,134	12,4	—	—	—	—	0,468	43,5	0,234	21,7	0,134	12,4	—	—	—	—	1330	1520	2430
110×8			34,4	3,39	4,88	3,00	11,3	89	44	62	123	185	246	308	369	99,8	0,549	54,8	0,766	76,5	0,318	31,7	0,160	15,9	—	—	—	—	—	—	0,318	31,7	0,160	15,9	—	—	—	—	—	—	1070	1220	1950
		140×90×8	36,0	2,58	6,70	2,03	15,0	116	58	45	90	134	179	224	269	104,4	0,354	37,0	0,792	66,5*)	0,354	37,0	0,274	28,6	0,172	18,0	—	—	—	—	0,540	56,4	0,274	28,6	0,172	18,0	—	—	—	—	1470	1670	2680
		125×80×10	39,4	2,26	6,11	1,92	10,4	133	66	49	98	147	196	246	294	114,3	—	—	0,731	83,6	0,278	31,8	0,236	27,0	0,136	15,5	—	—	—	—	0,476	54,4	0,236	27,0	0,136	15,5	—	—	—	—	1340	1530	2450
	125×80×10		39,4	3,98	3,30	4,14	10,4	76	38	91	182	273	364	455	545	114,3	0,532	60,8	0,532	60,8	0,166	19,0	—	—	—	—	—	—	—	—	0,166	19,0	—	—	—	—	—	—	—	—	726	825	1320
125×8			39,4	3,87	5,46	3,36	12,9	78	39	55	110	165	220	275	330	114,3	0,646	73,8	0,810	92,6	0,390	44,6	0,200	22,9	0,110	12,6	—	—	—	—	0,390	44,6	0,200	22,9	0,110	12,6	—	—	—	—	1200	1370	2180
125×9			44,0	3,86	5,49	3,40	11,3	78	39	55	109	164	218	274	328	127,6	0,646	82,5	0,810	103,0	0,397	50,6	0,202	25,8	0,111	14,2	—	—	—	—	0,397	50,6	0,202	25,8	0,111	14,2	—	—	—	—	1210	1370	2200
	140×90×10		44,4	4,47	3,66	4,58	11,8	67	34	82	164	246	328	410	492	128,8	0,612	78,7	0,612	78,7	0,202	26,0	—	—	—	—	—	—	—	—	0,202	26,0	—	—	—	—	—	—	—	—	805	915	1460
		140×90×10	44,4	2,56	6,76	2,12	11,8	117	59	44	89	133	178	222	266	128,8	0,348	44,9	0,786	101,0	0,348	44,9	0,278	35,8	0,174	22,4	—	—	—	—	0,549	70,6	0,278	35,8	0,174	22,4	—	—	—	—	1490	1690	2700
		160×100×9	45,8	2,85	7,65	2,23	15,3	105	53	39	78	118	157	196	236	132,8	0,425	56,4	0,822	81,0*)	0,425	56,4	0,342	45,4	0,216	28,7	0,138	18,3	—	—	0,638	79,0*)	0,342	45,4	0,216	28,7	0,138	18,3	—	—	1680	1910	3060
140×9			49,4	4,34	6,10	3,78	13,0	69	35	49	98	148	197	246	295	143,3	0,717	103,0	0,845	121,0	0,468	67,0	0,234	33,5	0,136	19,5	—	—	—	—	0,468	67,0	0,234	33,5	0,136	19,5	—	—	—	—	1340	1520	2440
		160×100×10	50,6	2,84	7,70	2,28	13,7	106	53	39	78	117	156	195	234	146,7	0,418	61,3	0,822	111,5*)	0,418	61,3	0,348	51,0	0,218	32,0	0,140	20,5	—	—	0,646	94,7	0,348	51,0	0,218	32,0	0,140	20,5	—	—	1690	1920	3080
140×10			54,6	4,33	6,11	3,82	11,6	69	35	49	98	147	196	246	295	158,3	0,717	113,5	0,845	134,0	0,468	74,2	0,236	37,4	0,136	21,5	—	—	—	—	0,468	74,2	0,236	37,4	0,136	21,5	—	—	—	—	1345	1530	2440
		180×110×10	56,6	3,12	8,63	2,44	15,6	96	48	35	70	104	139	174	208	164,2	0,492	80,8	0,850	96,0*)	0,492	80,6	0,432	71,0	0,250	41,1	0,182	29,9	0,121	19,9	0,710	96,0*)	0,432	71,0	0,250	41,1	0,182	29,9	0,121	19,9	1900	2160	3450
	160×100×12		60,0	5,11	4,03	5,32	11,3	59	29	75	149	224	298	372	447	174,0	0,670	116,5	0,670	116,5	0,232	40,4	—	—	—	—	—	—	—	—	0,232	40,4	—	—	—	—	—	—	—	—	886	1010	1610
		160×100×12	60,0	2,82	7,76	2,36	11,3	106	53	39	77	116	155	193	232	174,0	0,418	72,8	0,822	143,0	0,418	72,8	0,354	61,6	0,220	38,3	0,142	24,8	—	—	0,654	114,0	0,354	61,6	0,220	38,3	0,142	24,8	—	—	1710	1940	3100
160×10			62,8	4,96	6,90	4,30	13,4	61	30	44	87	130	174	218	261	182,1	0,773	141,0	0,870	143,5*)	0,567	103,3	0,286	52,1	0,182	33,2	0,112	20,4	—	—	0,567	103,3	0,286	52,1	0,182	33,2	0,112	20,4	—	—	1518	1720	2760
140×12			65,0	4,31	6,16	3,90	9,5	70	35	49	97	146	195	244	292	188,2	0,710	134,0	0,845	159,0	0,484	91,0	0,238	44,8	0,140	26,4	—	—	—	—	0,484	91,0	0,238	44,8	0,140	26,4	—	—	—	—	1355	1540	2460
	180×110×12		67,4	5,77	4,34	5,97	12,8	52	26	69	138	208	277	346	415	195,2	0,717	140,0	0,717	140,0	0,258	50,4	0,123	24,1	—	—	—	—	—	—	0,258	50,4	0,123	24,1	—	—	—	—	—	—	955	1080	1740
		180×110×12	67,4	3,10	8,66	2,52	12,8	97	49	35	69	104	139	173	208	195,2	0,484	94,5	0,845	165,0	0,484	94,5	0,432	84,4	0,254	49,5	0,184	35,9	0,122	23,8	0,717	140,0	0,432	84,4	0,254	49,5	0,184	35,9	0,122	23,8	1908	2160	3460
160×11			68,8	4,95	6,93	4,35	12,1	61	30	43	87	130	173	216	260	199,5	0,773	154,0	0,875	175,0	0,567	113,0	0,290	57,8	0,184	36,7	0,114	22,8	—	—	0,567	113,0	0,290	57,8	0,184	36,7	0,114	22,8	—	—	1525	1730	2770
160×12			74,8	4,94	6,95	4,39	11,0	61	30	43	86	130	173	216	259	216,9	0,773	168,0	0,875	190,0	0,576	125,0	0,290	63,0	0,184	39,9	0,114	24,8	—	—	0,576	125,0	0,290	63,0	0,184	39,9	0,114	24,8	—	—	1530	1740	2780
		200×125×12	75,8	3,57	9,54	2,83	14,5	84	42	32	63	94	126	157	189	219,8	0,594	130,0	0,880	147,0*)	0,594	130,0	0,500	110,0	0,306	67,2	0,216	47,4	0,152	33,4	0,759	151,0*)	0,500	110,0	0,306	67,2	0,216	47,4	0,152	33,4	2100	2380	3810
180×11			77,6	5,60	7,74	4,85	13,9	54	27	39	78	116	155	194	232	225,0	0,816	166,5*)	0,893	164,0*)	0,646	145,0	0,348	78,2	0,220	49,5	0,142	31,9	—	—	0,646	145,0	0,348	78,2	0,220	49,5	0,142	31,9	—	—	1700	1930	3100
180×12			84,4	5,59	7,76	4,89	12,7	54	27	39	77	116	155	193	232	244,8	0,816	200,0	0,893	214,0*)	0,654	160,0	0,354	86,7	0,220	53,9	0,144	35,2	—	—	0,654	160,0	0,354	86,7	0,220	53,9	0,144	35,2	—	—	1710	1940	3100
	200×125×14		87,8	6,41	4,92	6,62	12,3	47	23	61	122	183	244	306	366	254,6	0,773	197,0	0,773	197,0	0,322	82,1	0,164	41,7	—	—	—	—	—	—	0,322	82,1	0,164	41,7	—	—	—	—	—	—	1080	1230	1970
		200×125×14	87,8	3,54	9,58	2,91	12,3	85	42	31	63	94	126	157	188	254,6	0,585	149,0	0,880	224,0	0,585	149,0	0,508	130,0	0,306	78,0	0,216	55,0	0,154	39,2	0,759	193,0	0,508	130,0	0,306	78,0	0,216	55,0	0,154	39,2	2100	2390	3820
200×12			94,2	6,22	8,55	5,37	14,2	48	24	35	70	105	140	175	210	273,0	0,850	192,0*)	0,905	188,4*)	0,710	194,0	0,425	116,0	0,250	68,3	0,180	49,1	0,119	32,5	0,710	194,0	0,425	116,0	0,250	68,3	0,180	49,1	0,119	32,5	1880	2140	3420
200×13			101,0	6,21	8,58	5,42	13,0	48	24	35	70	105	140	175	210	295,0	0,850	248,0*)	0,905	242,0*)	0,710	210,0	0,425	125,0	0,250	73,7	0,180	53,1	0,120	35,4	0,710	210,0	0,425	125,0	0,250	73,7	0,180	53,1	0,120	35,4	1890	2150	3430

*) Несущая способность стержня определена на основе указаний СН и П II-В. 3-62. §6,15.

**)



В неравнобоких уголках — большая полка

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Шувалов П.К.
Гл. инж. ин-та	Васуркин В.М.	Гольтякова Н.А.
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	Комарова Т.П.
Дата выпуска: 1963г.		

ТД 1963г. — Несущая способность стержней стропильных ферм. Пояса. Сталь НЛ $R = 2900$ кг/см² — ПК-01-125 Выпуск I — Лист 46

7286 55

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 47

№ по пор.	Сечение: Равнобокие уголки	Сечение: Неравнобокие уголки	F см²	r_x см	r_y см	Z см	$\frac{b_1}{d}$ *	Растягивающее. Несущ. способность 2,1·F т
1	50×4		7,78	1,54	2,43	1,38	10,1	16,4
2		63×40×4	8,08	2,01	1,81	2,03	13,0	17,0
3		63×40×4	8,08	1,13	3,22	0,91	13,0	17,0
4	56×4		8,76	1,73	2,56	1,52	11,5	18,4
5		56×36×5	8,82	1,77	1,71	1,86	9,0	18,5
6		56×36×5	8,82	1,01	2,95	0,88	9,0	18,5
7	50×5		9,6	1,53	2,45	1,42	7,9	20,2
8	63×4		9,92	1,95	2,94	1,69	13,0	20,8
9		63×40×5	9,96	2,00	1,83	2,08	10,2	20,9
10		63×40×5	9,96	1,12	3,26	0,95	10,2	20,9
11		70×45×4,5	10,14	2,23	1,99	2,25	12,9	21,3
12		70×45×4,5	10,14	1,28	3,54	1,03	12,9	21,3
13	56×5		10,82	1,72	2,70	1,57	9,0	22,7
14		70×45×5	11,18	2,23	2,00	2,28	11,5	23,5
15		70×45×5	11,18	1,27	3,56	1,05	11,5	23,5
16		63×40×6	11,80	1,99	1,86	2,12	8,3	24,8
17		63×40×6	11,80	1,11	3,29	0,99	8,3	24,8
18		75×50×5	12,22	2,39	2,19	2,39	12,4	25,7
19		75×50×5	12,22	1,43	3,74	1,17	12,4	25,7
20	63×5		12,26	1,94	2,96	1,74	10,2	25,8
21	70×4,5		12,40	2,16	3,22	1,88	12,8	26,0
22		80×50×5	12,72	2,56	2,16	2,50	13,4	26,7
23		80×50×5	12,72	1,41	4,02	1,13	13,4	26,7
24	70×5		13,72	2,16	3,23	1,90	11,4	28,8
25		75×50×6	14,5	2,38	2,22	2,44	14,2	30,4
26		75×50×6	14,5	1,42	3,78	1,21	10,2	30,4
27	63×6		14,56	1,93	2,98	1,78	8,3	30,6
28	75×5		14,78	2,31	3,42	2,02	12,2	31,0
29		80×50×6	15,10	2,55	2,18	2,65	11,0	31,7
30		80×50×6	15,10	1,40	4,05	1,17	11,0	31,7
31		63×40×8	15,36	1,36	1,91	2,20	6,0	32,2
32		63×40×8	15,36	1,09	3,34	1,07	6,0	32,2

Сжатие

$\ell_y = 3481$

№ по пор.	λ_y	$\ell_x = 3481$: λ_x	φ	N 2,1·F·φ	$\ell_x = 1,0 \frac{3481}{2} = 1740$: λ_x	φ	N 2,1·F·φ
1	143	—	—	—	—	—	—
2	192	—	—	—	—	—	—
3	108	308	—	—	154	—	—
4	131	—	—	—	—	—	—
5	204	—	—	—	—	—	—
6	118	345	—	—	172	—	—
7	142	—	—	—	—	—	—
8	119	179	—	—	89	0,457	9,5
9	190	—	—	—	—	—	—
10	107	310	—	—	155	—	—
11	175	—	—	—	—	—	—
12	99	272	—	—	136	—	—
13	129	—	—	—	—	—	—
14	174	—	—	—	—	—	—
15	98	274	—	—	137	—	—
16	187	—	—	—	—	—	—
17	106	314	—	—	157	—	—
18	159	—	—	—	—	—	—
19	93	244	—	—	122	0,440	11,3
20	118	180	—	—	90	0,464	12,0
21	108	161	—	—	81	0,536	14,0
22	161	—	—	—	—	—	—
23	87	248	—	—	124	—	—
24	108	161	—	—	81	0,536	15,4
25	157	—	—	—	—	—	—
26	92	246	—	—	123	—	—
27	117	180	—	—	90	0,471	14,4
28	102	151	—	—	75	0,584	18,1
29	160	—	—	—	—	—	—
30	86	243	—	—	124	—	—
31	182	—	—	—	—	—	—
32	104	320	—	—	160	—	—

$\ell_y = 3915$

№ по пор.	λ_y	$\ell_x = 3915$: λ_x	φ	N 2,1·F·φ	$\ell_x = 0,8 \cdot 3915 = 3130$: λ_x	φ	N 2,1·F·φ	$\ell_x = 0,5 \frac{3915}{2} = 1765$: λ_x	φ	N 2,1·F·φ	$\ell_x = 1,0 \frac{3915}{2} = 1958$: λ_x	φ	N 2,1·F·φ
1	161	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	216	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	122	346	—	—	276	—	—	156	—	—	173	—	—
4	147	226	—	—	181	—	—	102	0,332	4,9	—	—	—
5	228	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	133	—	—	—	310	—	—	175	—	—	—	—	—
7	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	133	—	—	—	160	—	—	9[illegible]	0,388	6,5	—	—	—
9	214	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	120	350	—	—	280	—	—	157	—	—	175	—	—
11	196	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	111	305	—	—	244	—	—	138	0,368	6,3	153	—	—
13	145	—	—	—	182	—	—	103	0,340	6,2	—	—	—
14	195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	110	308	—	—	246	—	—	139	0,364	6,9	154	—	—
16	210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	119	352	—	—	282	—	—	159	—	—	170	—	—
18	178	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	105	—	—	—	219	—	—	123	0,435	9,0	137	—	—
20	132	—	—	—	161	—	—	91	0,392	8,1	—	—	—
21	122	181	—	—	145	0,340	7,0	82	0,440	9,1	91	0,440	11,4
22	181	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	97	278	—	—	222	—	—	125	0,425	9,1	139	—	—
24	121	181	—	—	145	0,340	7,8	82	0,445	10,2	91	0,445	12,8
25	176	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	104	276	—	—	220	—	—	124	0,430	10,5	138	—	—
27	131	—	—	—	162	—	—	92	0,336	9,7	—	—	—
28	114	169	—	—	135	0,380	9,4	76	0,492	12,2	85	0,492	15,2
29	179	—	—	—	—	—	—	69	—	—	77	—	—
30	97	280	—	—	224	—	—	126	0,420	10,6	140	—	—
31	204	—	—	—	—	—	—	90	—	—	100	—	—
32	117	358	—	—	287	—	—	162	—	—	180	—	—

$\ell_y = 4434$

№ по пор.	λ_y	$\ell_x = 0,8 \cdot 4434 = 3550$: λ_x	φ	N 2,1·F·φ	$\ell_x = 0,5 \frac{4434}{2} = 1990$: λ_x	φ	N 2,1·F·φ
1	182	—	—	—	—	—	—
2	244	—	—	—	—	—	—
3	138	314	—	—	176	—	—
4	167	—	—	—	—	—	—
5	259	—	—	—	—	—	—
6	150	350	—	—	198	—	—
7	181	—	—	—	—	—	—
8	150	182	—	—	102	0,320	5,4
9	242	—	—	—	—	—	—
10	135	317	—	—	178	—	—
11	222	—	—	—	—	—	—
12	125	277	—	—	156	—	—
13	164	206	—	—	116	—	—
14	222	—	—	—	—	—	—
15	124	280	—	—	157	—	—
16	238	—	—	—	—	—	—
17	135	320	—	—	180	—	—
18	202	—	—	—	—	—	—
19	118	248	—	—	140	0,316	7,4
20	149	183	—	—	103	0,324	6,7
21	137	164	—	—	92	0,372	7,8
22	205	—	—	—	—	—	—
23	110	252	—	—	141	0,356	7,6
24	137	164	—	—	92	0,372	8,5
25	200	—	—	—	—	—	—
26	117	250	—	—	140	0,36	8,8
27	149	184	—	—	103	0,324	7,9
28	130	154	0,308	7,7	86	0,400	9,9
29	203	—	—	—	—	—	—
30	109	254	—	—	142	0,352	8,9
31	232	—	—	—	—	—	—
32	133	326	—	—	183	—	—

$\ell_y = 5012$

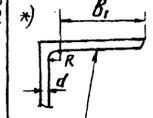
№ по пор.	λ_y	$\ell_x = 0,8 \cdot 5012 = 4010$: λ_x	φ	N 1,8·2,1·F·φ	$\ell_x = 0,5 \frac{5012}{2} = 2250$: λ_x	φ	N 1,8·2,1·F·φ
1	206	—	—	—	—	—	—
2	277	—	—	—	—	—	—
3	155	355	—	—	200	—	—
4	188	—	—	—	—	—	—
5	293	—	—	—	—	—	—
6	170	—	—	—	—	—	—
7	204	—	—	—	—	—	—
8	170	—	—	—	116	—	—
9	274	—	—	—	—	—	—
10	154	358	—	—	201	—	—
11	252	—	—	—	—	—	—
12	142	314	—	—	176	—	—
13	185	234	—	—	131	—	—
14	251	—	—	—	—	—	—
15	141	316	—	—	178	—	—
16	270	—	—	—	—	—	—
17	152	362	—	—	204	—	—
18	229	—	—	—	—	—	—
19	134	—	—	—	—	—	—
20	169	—	—	—	—	—	—
21	156	186	—	—	105	0,302	6,3
22	232	—	—	—	—	—	—
23	125	284	—	—	160	—	—
24	155	185	—	—	105	0,305	7,0
25	226	—	—	—	—	—	—
26	133	—	—	—	159	—	—
27	168	—	—	—	—	—	—
28	147	174	—	—	98	0,332	8,2
29	230	—	—	—	—	—	—
30	124	286	—	—	161	—	—
31	262	—	—	—	—	—	—
32	150	368	—	—	208	—	—

$\ell_y = 6600$

№ по пор.	λ_y	$\ell_x = 0,8 \frac{6600}{2} = 2640$: λ_x	φ	N 1,8·2,1·F·φ
1	274			
2	368			
3	206			
4	250			
5	390			
6	226			
7	272			
8	227			
9	364			
10	203			
11	336			
12	188			
13	248			
14	332			
15	187			
16	358			
17	202			
18	303			
19	178			
20	225			
21	207			
22	308			
23	166			
24	206			
25	300			
26	176			
27	229			
28	195			
29	306			
30	165			
31	349			
32	199			

$\ell_y = 7435$

№ по пор.	λ_y	$\ell_x = 0,8 \frac{7435}{2} = 2980$: λ_x	φ	N 1,8·2,1·F·φ
1	306			
2	410			
3	230			
4	279			
5	435			
6	252			
7	303			
8	254			
9	406			
10	226			
11	373			
12	210			
13	276			
14	370			
15	209			
16	400			
17	226			
18	336			
19	198			
20	251			
21	230			
22	344			
23	185			
24	230			
25	334			
26	197			
27	248			
28	217			
29	340			
30	184			
31	388			
32	222			

*) 

В неравнобоких уголках - большая полка

Примечание: 1. Несущая способность стержней определена по геометрической схеме ферм, исходя из размера на опоре 2140 мм.

Гл. инж. пр-та Шлыков П.К. — Гл. инж. отд. Гельников В.П. — Нач. ОТП Павлов Б.Г. — Конструктор Воскресенский В.Н. — Проверил Сапожникова Н.А. — Исполнил [illegible]

Дата выпуска: 1963 г.

ТД 1963 г.	Несущая способность стропильных ферм. Раскосы. Сталь марки „Сталь 3"	ПК-01-125 Выпуск I Лист 47

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 48

| № по пор. | Сечение: Равнобокие уголки | Сечение: Неравнобокие уголки | F см² | Z_x см | Z_y см | Z см | *) $\frac{b_1}{d}$ | Растяжение. Несущ. способн. 2,1 F т | Сжатие: ℓ_y = 3481 — λ_y | ℓ_x = 3481 — λ_x | φ | N 2,1 F φ | $\ell_x = 1{,}0\frac{3481}{2} = 1740$ — λ_x | φ | N 2,1 F φ | ℓ_y = 3915 — λ_y | ℓ_x = 3915 — λ_x | φ | N 2,1 F φ | $\ell_x = 0{,}8 \cdot 3915 = 3130$ — λ_x | φ | N 0,8 2,1 F φ | $\ell_x = 0{,}9\frac{3915}{2} = 1765$ — λ_x | φ | N 0,8 2,1 F φ | $\ell_x = 1{,}0\frac{3915}{2} = 1958$ — λ_x | φ | N 2,1 F φ | ℓ_y = 4434 — λ_y | $\ell_x = 0{,}8 \cdot 4434 = 3550$ — λ_x | φ | N 0,8 2,1 F φ | $\ell_x = 0{,}9\frac{4434}{2} = 1994$ — λ_x | φ | N 0,8 2,1 F φ | ℓ_y = 5012 — λ_y | $\ell_x = 0{,}8 \cdot 5012 = 4010$ — λ_x | φ | N 0,8 2,1 F φ | $\ell_x = 0{,}9\frac{5012}{2} = 2260$ — λ_x | φ | N 0,8 2,1 F φ | ℓ_y = 6600 — λ_y | $\ell_x = 0{,}8\frac{6600}{2} = 2670$ — λ_x | φ | N 0,8 2,1 F φ | ℓ_y = 7435 — λ_y | $\ell_x = 0{,}8\frac{7435}{2} = 2980$ — λ_x | φ | N 0,8 2,1 F φ |
|---|---|---

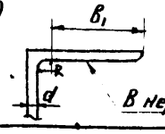
Серия ПК-01-125 Выпуск I

Лист 49

№ по пор.	Сечение: Равнобокие уголки	Сечение: Неравнобокие уголки		F (см²)	r_x (см)	r_y (см)	Z (см)	**) $\frac{b_1}{d}$	Растяжение несущ. способн. 2,1F (т)	Сжатие: $l_y=3481$, $l_x=3481$, λ_y	λ_x	φ	N 2,1Fφ	$l_x=1{,}0\frac{3481}{2}=1740$, λ_x	φ	N 2,1Fφ	$l_y=3915$, $l_x=3915$, λ_y	λ_x	φ	N 2,1Fφ	$l_x=0{,}8\cdot3915=3130$, λ_x	φ	N 0,8·2,1·Fφ	$l_x=0{,}9\frac{3915}{2}=1765$, λ_x	φ	N 0,8·2,1·Fφ	$l_x=1{,}0\frac{3915}{2}=1958$, λ_x	φ	N 2,1Fφ	$l_y=4434$, $l_x=0{,}8\cdot4434=3550$, λ_y	λ_x	φ	N 0,8·2,1·Fφ	$l_x=0{,}9\frac{4434}{2}=1990$, λ_x	φ	N 0,8·2,1·Fφ	$l_y=5012$, $l_x=0{,}8\cdot5012=4010$, λ_y	λ_x	φ	N 0,8·2,1·Fφ	$l_x=0{,}9\frac{5012}{2}=2260$, λ_x	φ	N 0,8·2,1·Fφ	$l_y=6600$, $l_x=0{,}8\frac{6600}{2}=2670$, λ_y	λ_x	φ	N 0,8·2,1·Fφ	$l_y=7435$, $l_x=0{,}8\frac{7435}{2}=2980$, λ_y	λ_x	φ	N 0,8·2,1·Fφ
72		100×63×10		31,0	3,15	2,71	3,40	8,0	65,1	129	111			—	—		144	—			99	0,344	17,9	56	0,344	17,9	62			164							185							246	—	—	—	274			
73			100×63×10	31,0	1,75	5,02	1,58	8,0	65,1	70	199			100	0,600	39,1	78	224			179	—		101	0,592	30,8	112	0,506	33	88	203			114	0,492	25,6	100	229			129	0,405	21,1	133	153	0,311	16,1	148	170		
74	90×9			31,2	2,76	4,10	2,55	7,9	65,5	85	127			63	0,720	47,2	95	142			114	0,492	25,8	64	0,645	33,7	71	0,645	42,2	108	129	0,405	21,2	73	0,536	28,1	122	146	0,336	17,6	82	0,440	23,0	163	—	—	—	181			
75	100×8			31,2	3,07	4,47	2,75	10,0	65,5	78	113	0,499	32,7	57	0,762	50,0	88	127			102	0,584	30,6	58	0,702	36,8	64	0,702	46,0	99	115	0,485	25,4	65	0,609	31,8	112	131	0,396	20,8	74	0,506	26,6	149	87	0,311	16,1	166			
76		125×80×8		32,0	4,00	3,27	4,05	13,3	67,2	107	87	0,544	36,5	44	0,544	36,6	120	98	0,450	30,2	78	0,450	24,2	44	0,450	24,2	49	0,450	30,2	136	89	0,376	20,2	50	0,376	20,2	153	100	—	—	—	—	—	204	—	—	—	228			
77			125×80×8	32,0	2,28	6,07	1,84	13,3	67,2	58	153			76	0,774	52,0	65	172			138	0,368	19,7	78	0,762	41,0	86	0,714	48,0	73	156			87	0,708	38,0	83	176			99	0,609	32,7	110	117	0,471	25,4	123	131	0,396	21,3
78	110×8			34,4	3,39	4,88	3,00	11,2	72,2	71	103	0,576	41,6	51	0,804	58,0	80	115	0,485	35,0	93	0,663	38,2	52	0,750	43,3	58	0,750	54,1	91	105	0,560	32,4	59	0,681	39,4	103	118	0,464	26,8	67	0,576	33,3	136	79	0,376	21,8	152	88	0,314	18,2
79		140×90×8		36,0	4,49	3,62	4,49	15,0	75,6	96	78	0,636	48,1	39	0,636	48,2	108	87	0,536	40,5	70	0,536	32,4	39	0,536	32,4	44	0,536	40,5	122	79	0,440	26,6	45	0,440	26,6	139	90	0,364	22,0	51	0,364	22,0	184	—	—	—	205	—	—	—
80	—		140×90×8	36,0	2,58	6,70	2,03	15,0	75,6	52	135			67	0,825	62,5	58	152	—	—	121	0,445	27,0	68	0,820	49,6	76	0,774	58,5	66	137	0,372	22,5	77	0,768	46,4	75	156	—	—	88	0,702	42,5	99	103	0,576	34,8	111	115	0,485	29,4
81	100×10			38,4	3,05	4,52	2,83	7,8	80,6	77	114	0,492	39,6	57	0,768	62,0	87	128	0,410	33	103	0,576	37,1	58	0,708	45,6	64	0,708	57,1	98	116	0,478	30,9	65	0,618	39,8	111	132	0,392	25,3	74	0,513	33,1	148	88	0,328	21,1	164	—	—	—
82	125×8			39,4	3,87	5,46	3,36	12,9	82,7	64	90	0,690	57,1	45	0,840	69,5	72	101	0,592	49	81	0,744	49,2	46	0,798	52,8	51	0,798	66,0	81	92	0,672	44,4	52	0,744	49,1	92	104	0,568	37,6	59	0,672	44,4	122	69	0,440	29,1	136	77	0,376	25,0
83		125×80×10		39,4	3,98	3,30	4,14	10,4	82,7	106	88	0,552	45,6	44	0,552	45,5	119	98	0,457	37,8	79	0,457	30,2	44	0,457	30,2	49	0,457	37,7	134	89	0,384	25,4	50	0,384	25,4	152	101	0,314	20,8	57	0,314	20,8	202	—	—	—	225	—	—	—
84			125×80×10	39,4	2,26	6,11	1,92	10,4	82,7	57	154			77	0,768	63,5	64	173	—	—	139	—	—	78	0,762	50,4	87	0,708	58,5	72	157	—	—	88	0,702	47,2	82	178	—	—	100	0,600	39,8	109	117	0,471	31,2	121	134	0,396	26,0
85	125×9			44,0	3,86	5,49	3,40	11,3	92,4	63	90	0,690	63,7	45	0,845	78,0	71	102	0,584	53,9	81	0,744	55,0	46	0,804	59,3	51	0,804	74,3	81	92	0,672	49,6	52	0,744	54,9	92	104	0,568	41,9	59	0,672	49,6	121	69	0,440	32,5	135	77	0,376	27,8
86		140×90×10		44,4	4,47	3,66	4,58	11,8	93,4	95	78	0,645	60,1	39	0,645	60,1	107	88	0,544	50,7	70	0,544	40,6	40	0,544	40,5	44	0,544	50,8	121	80	0,445	33,2	45	0,445	33,2	137	90	0,372	27,8	51	0,372	27,8	182	—	—	—	202	—	—	—
87			140×90×10	44,4	2,56	6,76	2,12	11,8	93,4	52	136			68	0,820	76,5	58	153	—	—	122	0,440	32,8	69	0,815	60,8	76	0,774	72,3	65	139	0,364	27,2	78	0,762	56,8	75	157	—	—	88	0,702	52,4	99	104	0,568	42,4	110	116	0,478	35,7
88	100×12			45,6	3,03	4,56	2,91	6,3	95,6	77	115	0,485	46,4	58	0,768	73,5	86	129	0,405	38,7	103	0,576	44,2	58	0,714	54,7	65	0,714	68,3	97	117	0,471	36,0	66	0,627	48,0	110	132	0,392	30,0	75	0,520	39,8	146	88	0,336	25,7	163	—	—	—
89		160×100×9		45,8	5,15	3,95	5,19	15,3	96,2	88	68	0,702	67,5	34	0,702	67,5	99	76	0,609	58,7	61	0,609	46,8	34	0,609	46,8	38	0,609	58,5	112	69	0,506	38,9	39	0,506	38,9	127	78	0,415	31,9	44	0,415	31,9	169	—	—	—	188	—	—	—
90			160×100×9	45,8	2,85	7,65	2,23	15,3	96,2	46	122	0,440	42,3	61	0,855	82,1	51	137	—	—	110	0,520	40,0	62	0,850	65,4	69	0,815	78,5	58	125	0,425	32,7	70	0,810	62,3	66	141	0,356	27,4	79	0,756	58,2	87	94	0,654	50,3	97	104	0,568	43,7
91		125×80×12		46,8	3,95	3,35	4,22	8,5	98,3	104	88	0,568	55,8	44	0,568	55,8	117	99	0,471	46,3	79	0,471	37,0	45	0,471	37,0	50	0,471	46,3	132	90	0,392	30,8	50	0,392	30,8	150	102	0,320	25,1	57	0,320	25,1	199	—	—	—	222	—	—	—
92			125×80×12	46,8	2,24	6,16	2,00	8,5	98,3	57	155			78	0,762	75,0	64	175	—	—	140	—	—	79	0,756	59,4	87	0,708	69,6	72	159	—	—	89	0,696	54,7	82	179	—	—	101	0,592	46,6	108	119	0,457	35,9	121	133	0,388	30,5
93	125×10			48,6	3,85	5,51	3,45	10,1	102,0	63	90	0,690	70,4	45	0,845	86,2	71	102	0,584	59,6	82	0,738	60,2	46	0,804	65,6	51	0,804	82,0	80	92	0,672	54,8	52	0,750	61,2	91	104	0,568	46,4	59	0,681	55,6	121	69	0,445	36,3	135	77	0,380	31,0
94	140×9			49,4	4,34	6,10	3,78	13,0	103,8	57	80	0,750	77,8	40	0,869	90,0	64	90	0,690	71,5	72	0,798	66,2	41	0,840	69,7	45	0,840	87,1	73	82	0,738	61,3	46	0,792	65,7	82	92	0,672	55,8	52	0,738	61,3	109	62	0,528	43,9	122	69	0,440	36,5
95		160×100×10		50,6	5,13	3,98	5,23	13,7	106,1	88	68	0,702	74,5	34	0,702	74,5	98	76	0,618	65,6	61	0,618	52,5	34	0,618	52,5	38	0,618	65,6	111	69	0,513	43,6	39	0,513	43,5	126	78	0,420	35,7	44	0,420	35,7	167	—	—	—	187	—	—	—
96			160×100×10	50,6	2,84	7,70	2,28	13,7	106,1	45	123	0,435	46,2	61	0,855	91,0	51	138	—	—	110	0,520	44,2	62	0,850	72,2	69	0,815	86,5	57	125	0,425	36,1	70	0,810	68,8	65	141	0,356	30,2	80	0,750	63,7	87	94	0,654	55,6	96	105	0,560	47,6
97	100×14			52,6	3,00	4,61	2,99	5,3	110,5	76	116	0,478	53,0	58	0,774	85,5	85	131	—	—	104	0,568	50,2	59	0,720	63,6	65	0,720	79,6	96	118	0,464	41,2	66	0,636	56,2	109	134	0,384	34,0	75	0,528	46,8	144	89	0,340	30,0	161	—	—	—
98	140×10			54,6	4,33	6,11	3,82	11,6	114,5	57	81	0,744	85,3	40	0,869	99,6	64	90	0,690	79,2	72	0,798	73,5	41	0,840	77,0	45	0,840	96,2	72	82	0,738	67,5	46	0,798	73,2	82	93	0,663	60,8	52	0,738	67,6	109	62	0,528	48,5	122	69	0,440	40,3
99		180×110×10		56,6	5,80	4,29	5,88	15,6	119,0	81	60	0,744	88,5	30	0,744	88,5	91	68	0,681	81,0	54	0,681	64,8	31	0,681	64,8	34	0,681	81,0	103	61	0,576	54,8	34	0,576	54,8	117	69	0,471	44,8	39	0,471	44,8	155	46	0,305	29,0	173	—	—	—
100			180×110×10	56,6	3,12	8,63	2,44	15,6	119,0	41	112	0,506	60,2	56	0,872	101 *)	45	125	—	—	100	0,600	57,2	57	0,869	80,8 *)	63	0,845	101,0	51	114	0,492	46,9	64	0,840	80	58	129	0,405	38,6	73	0,792	75,4	77	86	0,714	68,0	86	95	0,645	61,4
101	125×12			57,8	3,82	5,55	3,53	8,2	121,3	63	91	0,681	82,6	46	0,845	102,5	71	103	0,576	70,0	82	0,738	71,5	46	0,804	78,0	51	0,804	97,5	80	93	0,663	64,4	52	0,750	72,8	91	105	0,560	54,4	59	0,681	66,2	120	70	0,450	43,8	134	78	0,384	37,3
102	100×16			59,4	2,98	4,65	3,06	4,5	124,8	75	117	0,471	58,8	59	0,780	97,4	84	131	—	—	105	0,560	55,9	59	0,726	72,5	66	0,726	90,6	95	119	0,457	45,8	67	0,645	64,4	108	135	0,380	38,0	76	0,536	53,6	143	90	0,348	34,7	160	—	—	—
103		160×100×12		60,0	5,11	4,03	5,32	11,3	126	87	68	0,708	89,2	34	0,708	89,2	97	77	0,627	79	61	0,627	63,2	35	0,627	63,2	38	0,627	79,0	110	69	0,520	52,4	39	0,520	52,4	124	78	0,430	43,4	44	0,430	43,4	165	52	—		184	58		
104			160×100×12	60,0	2,82	7,76	2,36	11,3	126	45	124			62	0,850	107,0	51	139	—	—	111	0,513	51,8	63	0,845	85,2	70	0,810	102,0	57	126	0,420	42,4	71	0,804	81,0	65	142	0,352	35,5	80	0,750	75,6	86	95	0,645	65,0	96	106	0,552	55,6
105	160×10			62,8	4,96	6,9	4,30	13,4	132	51	70	0,810	107,0	35	0,887	117,0	57	79	0,756	99,7	63	0,845	89,2	36	0,869	91,8	40	0,869	114,8	64	72	0,798	84,2	40	0,840	88,8	73	81	0,744	78,5	46	0,792	83,4	97	54	0,627	66,1	108	60	0,536	56,8
106	140×12			65,0	4,31	6,16	3,90	9,5	136,5	57	81	0,744	101,5	40	0,869	118,5	64	91	0,681	93,0	73	0,792	86,4	41	0,840	91,6	45	0,840	114,5	72	82	0,738	80,8	46	0,798	87,2	81	93	0,663	72,4	53	0,744	81,2	108	62	0,536	68,7	121	69	0,445	48,6
107	125×14			66,8	3,80	5,6	3,61	6,9	140	62	92	0,672	94,3	46	0,850	119,2	70	103	0,576	80,6	82	0,738	82,8	47	0,810	90,8	52	0,810	113,5	79	94	0,654	73,3	52	0,756	84,8	90	106	0,552	61,8	59	0,690	77,3	119	70	0,457	51,3	133	78	—	
108		180×110×12		67,4	5,77	4,34	5,97	12,8	141,5	81	60	0,744	105,0	30	0,744	105,1	91	68	0,681	96,5	54	0,681	77,2	31	0,681	77,2	34	0,681	96,5	102	62	0,584	66,1	35	0,584	66,1	116	70	0,478	54,1	39	0,478	54,1	153	46	0,311	35,2	172	52	—	
109			180×110×12	67,4	3,10	8,66	2,52	12,8	141,5	41	112	0,506	71,6	56	0,872	123,4	45	126	—	—	101	0,592	67,0	57	0,869	98,4	63	0,845	119,5	51	114	0,492	55,7	64	0,840	95,2	58	129	0,405	45,9	73	0,792	89,6	77	86	0,714	80,8	86	96	0,636	72,0

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

**)



В неравнобоких уголках – большая полка

Директор ин-та	Мельников Н.П.	Гл. инж. пр-та	Шуванов Я.К.
Гл. инж. ин-та	Вахуркин В.М.	Проверил	Лазарева А.И.
Нач. ОТП	Павлов Б.Г.	Исполнил	Гольтякова Н.А.

Дата выпуска: 1963г.

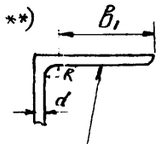
ТД 1963г. | Несущая способность стержней стропильных ферм. Раскосы. Сталь марки „Сталь 3". | ПК-01-125 Выпуск I | Лист 49

7286 58

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 50

№ по пор	Сечение: Равнобокие уголки	Сечение: Неравнобокие уголки	F	r_x	r_y	z	**) B_1 / d	Расстояние несущ. стержня z1-F	Сжатие: l_y = 3481						l_y = 3915										l_y = 4434										l_y = 5012										l_y = 6600				l_y = 7435			
									l_x=3481				$l_x=10\frac{3481}{2}=1740$			l_x=3915			$l_x=0{,}8\cdot3915=3130$			$l_x=0{,}9\frac{3915}{2}=1765$			$l_x=10\frac{3915}{2}=1958$				$l_x=0{,}8\cdot4434=3550$				$l_x=0{,}9\frac{4434}{2}=1990$				$l_x=0{,}8\cdot5012=4010$				$l_x=0{,}9\frac{5012}{2}=2250$				$l_x=0{,}8\frac{6600}{2}=2670$				$l_x=0{,}8\frac{7435}{2}=2980$			
			см²	см	см	см		т	λ_y	λ_x	φ	$N/\varphi R_y F$	λ_x	φ	$N/\varphi R_y F$	λ_y	λ_x	φ	$N/\varphi R_y F$	λ_x	φ	$N/\varphi R_y F$	λ_x	φ	$N/\varphi R_y F$	λ_y	λ_x	φ	$N/\varphi R_y F$	λ_x	φ	$N/\varphi R_y F$	λ_y	λ_x	φ	$N/\varphi R_y F$	λ_x	φ	$N/\varphi R_y F$	λ_y	λ_x	φ	$N/\varphi R_y F$	λ_y	λ_x	φ	$N/\varphi R_y F$
110	160×11		68,8	4,95	6,93	4,35	12,1	144,5	51	70	0,810	117,0	35	0,837	128,0	57	79	0,756	103,2	63	0,845	97,6	36	0,869	100,4	40	0,869	125,5	64	72	0,798	92,2	40	0,846	97,1	73	81	0,744	86	46	0,792	91,4	96	54	0,636	73,6	107	60	0,544	63
111		160×100×14	69,4	5,08	4,05	5,40	9,5	145,8	86	69	0,714	104,0	34	0,714	104,0	97	77	0,627	91,4	62	0,627	73,1	35	0,627	73,1	33	0,627	91,4	110	70	0,520	60,6	39	0,520	60,6	124	79	0,430	50,2	45	0,430	50,2	165	53			184	59		
112		160×100×14	69,4	2,80	7,79	2,43	9,5	145,8	45	124			62	0,850	124,0	50	140	—	—	112	0,505	58,0	63	0,845	98,4	70	0,810	118,0	57	127	0,415	48,4	71	0,804	93,5	65	143	0,348	40,6	81	0,744	86,8	86	95	0,645	75,2	96	106	0,552	64,4
113		200×125×11	69,8	6,45	4,86	6,50	15,9	146,5	72	54	0,798	117,0	27	0,798	117,0	81	61	0,744	109,0	49	0,744	87,2	27	0,744	87,2	30	0,744	109,0	91	55	0,681	79,7	31	0,681	79,7	103	62	0,576	67,5	35	0,576	67,5	137	41			153	46	0,311	36,4
114		200×125×11	69,8	3,58	9,51	2,79	15,9	146,5	37	97	0,627	91,9	49	0,893	115,0*)	41	109	0,528	77,4	87	0,708	83,2	49	0,893	92*)	55	0,875	118,5*)	47	99	0,609	71,2	56	0,872	95*)	53	112	0,506	58,3	63	0,845	97*)	70	74	0,785	92,0	78	83	0,732	85,8
115	160×12		74,8	4,94	6,95	4,39	11,0	157	50	71	0,804	125,0	35	0,890	140,0	56	79	0,756	118,7	63	0,845	106,2	36	0,872	103,6	40	0,872	137,0	64	72	0,798	100	40	0,840	105,6	72	81	0,744	93,4	46	0,798	100,2	96	54	0,636	84,0	107	60	0,544	68,5
116	125×16		75,6	3,78	5,63	3,68	5,9	158,8	62	92	0,672	106,5	46	0,850	135,0	70	104	0,588	90,0	83	0,732	93	47	0,810	103	52	0,810	128	79	94	0,854	83	53	0,756	96	89	106	0,552	70	60	0,696	88	117	71	0,471	60	132	79	0,392	50
117		200×125×12	75,8	6,43	4,88	6,54	14,5	159,2	71	54	0,804	128,0	27	0,804	128,0	80	61	0,750	119,0	49	0,750	95	27	0,750	95	30	0,750	119	91	55	0,681	87	31	0,681	87	102	63	0,576	73	35	0,576	73	135	42	0,380	48	152	46	0,314	40
118		200×125×12	75,8	3,57	9,54	2,83	14,5	159,2	37	98	0,618	98,5	49	0,893	142,0	41	110	0,520	82,5	88	0,702	90	50	0,890	113	55	0,875	140	46	100	0,600	76	58	0,872	110	52	113	0,499	63	64	0,840	107	69	75	0,780	99	78	84	0,726	92
119	180×11		77,6	5,6	7,74	4,85	13,9	163,0	45	62	0,850	138,5	31	0,905	147,0	51	70	0,810	132,0	56	0,872	114	32	0,887	116	35	0,887	144	57	63	0,845	110	36	0,869	113	65	72	0,738	104	40	0,835	109	85	48	0,720	94	96	53	0,636	83
120	180×12		84,4	5,59	7,76	4,89	12,6	177,2	45	62	0,850	151,0	31	0,905	160,0	50	70	0,810	144,0	56	0,872	123	32	0,890	126	35	0,890	158	57	63	0,845	120	36	0,869	123	65	72	0,798	113	40	0,835	119	85	48	0,720	102	96	53	0,536	91
121	160×14		86,6	4,92	6,99	4,47	9,3	182	50	71	0,804	146,0	35	0,890	162,0	56	80	0,750	136,0	64	0,840	122	36	0,872	127	40	0,872	158	63	72	0,798	116	41	0,845	123	72	81	0,744	108	46	0,744	108	94	54	0,854	95	106	61	0,552	80
122		200×125×14	87,8	6,41	4,92	6,62	12,3	184,5	71	54	0,804	148,0	27	0,804	148,0	80	61	0,750	138,0	49	0,750	110	27	0,750	110	30	0,750	138	90	55	0,690	102	31	0,690	102	102	63	0,584	86	35	0,584	86	134	42	0,384	57	151	46	0,317	47
123		200×125×14	87,8	3,54	9,58	2,91	12,3	184,5	36	98	0,618	114,0	49	0,893	165,0	41	110	0,520	96,0	88	0,702	103	50	0,890	131	55	0,875	161	46	100	0,600	89	56	0,872	129	52	113	0,499	74	64	0,840	124	69	75	0,780	115	78	84	0,726	107
124	200×12		94,2	6,22	8,55	5,37	14,2	197,8	41	56	0,872	172,0	28	0,917	181,0	46	63	0,845	167,0	50	0,890	141	28	0,902	142	31	0,902	178	52	57	0,869	137	32	0,884	140	59	64	0,840	133	36	0,863	136	77	43	0,768	121	87	48	0,708	112
125		250×160×12	96,6	8,07	6,13	7,97	18,3	202,9	57	43	0,869	125,0*)	21	0,869	125,0	64	49	0,840	127,0	39	0,840	102*)	22	0,840	102*)	24	0,840	127*)	72	44	0,798	101*)	25	0,798	101*)	82	50	0,738	102*)	28	0,738	102*)	107	33	0,544	88	121	37	0,445	72
126		250×160×12	96,6	4,62	11,7	3,53	18,3	202,9	30	75	0,780	128,0*)	37	—	—	34	85	0,720	128,0*)	68	0,820	103*)	38	—	—	43	—	—	38	77	0,768	102*)	43	—	—	43	87	0,708	102*)	49	—	—	56	58	0,856	101*)	64	65	0,835	102*)
127	160×16		93,2	4,89	7,03	4,55	8,0	206,2	50	71	0,804	165,5	35	0,890	183	56	80	0,750	154	64	0,840	139	36	0,872	143	40	0,872	179	63	72	0,798	132	41	0,845	139	71	82	0,738	122	46	0,804	133	99	55	0,683	109	105	61	0,560	92
128		200×125×16	99,6	6,38	4,96	6,71	10,6	209,2	70	55	0,810	169	27	0,810	169	79	61	0,756	158	49	0,756	126	27	0,756	126	30	0,756	158	89	55	0,696	116	31	0,696	116	101	63	0,592	99	35	0,592	99	133	42	0,388	65	150	47	0,320	53
129		200×125×16	99,6	3,52	9,63	2,99	10,6	209,2	36	99	0,609	127	49	0,893	187	41	111	0,573	107	89	0,696	117	50	0,890	149	55	0,875	183	46	100	0,600	100	57	0,869	145	52	114	0,492	82	64	0,840	140	68	76	0,774	129	77	85	0,720	120
130	200×13		101,8	6,21	8,58	5,42	13,0	213,8	40	56	0,872	186	28	0,920	197	46	63	0,845	180	50	0,890	153	28	0,902	154	31	0,902	193	52	57	0,869	148	32	0,884	151	58	65	0,835	145	36	0,856	145	77	43	0,768	129	86	48	0,714	120
131	200×14		103,2	6,20	8,60	5,46	12,0	223,3	40	56	0,872	199	28	0,920	211	46	63	0,845	193	50	0,890	163	28	0,902	165	31	0,902	206	52	57	0,869	160	32	0,884	162	58	65	0,835	153	36	0,856	159	77	43	0,768	141	86	48	0,714	131
132	160×18		109,6	4,87	7,07	4,63	7,0	230,2	49	72	0,798	184	36	0,893	205	55	80	0,750	173	64	0,840	155	36	0,875	161	40	0,875	202	63	73	0,792	145	41	0,845	155	71	82	0,738	136	46	0,804	148	93	55	0,663	122	105	61	0,560	103
133	160×20		120,8	4,85	7,11	4,70	6,2	253,7	49	72	0,798	202	36	0,893	226	55	81	0,744	189	65	0,835	169	36	0,875	178	40	0,875	222	62	73	0,792	161	41	0,850	173	70	83	0,732	148	46	0,810	164	93	55	0,663	135	105	61	0,560	114
134	220×14		120,8	6,83	9,38	5,93	13,2	253,7	37	51	0,887	225	25	0,932	236	42	57	0,869	220	46	0,902	183	26	0,914	185	28	0,914	232	47	52	0,884	180	29	0,899	183	53	59	0,863	175	33	0,881	179	70	39	0,810	165	79	44	0,756	153
135	200×16		124,0	6,17	8,64	5,54	10,4	260,4	40	56	0,872	227	28	0,920	239	45	64	0,840	220	51	0,887	184	29	0,905	189	32	0,905	236	51	58	0,869	181	32	0,887	185	58	65	0,835	174	37	0,856	180	76	43	0,774	161	86	48	0,714	149
136		250×160×16	127,2	8,02	6,21	8,14	13,5	267,1	56	43	0,872	232	21	0,872	232	63	49	0,845	226	39	0,845	180	22	0,845	180	24	0,845	226	71	44	0,804	172	25	0,804	172	81	50	0,744	159	28	0,744	159	106	33	0,552	118	120	37	0,450	96
137		250×160×16	127,2	4,58	11,73	3,69	13,5	267,1	29	76	0,774	206	38	0,926	248	33	85	0,720	192	68	0,820	175	38	0,926	198	42	0,914	244	37	77	0,768	164	43	0,911	194	43	88	0,702	150	49	0,893	190	56	58	0,856	185	63	65	0,835	178
138	220×16		137,2	6,81	9,42	5,02	11,4	288,1	37	51	0,887	256	25	0,929	268	42	57	0,869	250	46	0,902	208	26	0,914	210	28	0,914	263	47	52	0,884	204	29	0,899	207	53	59	0,863	199	33	0,881	203	70	39	0,810	187	79	44	0,756	174
139		250×160×18	142,2	7,99	6,24	8,23	11,9	298,6	56	44	0,872	260	22	0,872	260	63	49	0,845	252	39	0,845	202	22	0,845	202	24	0,845	252	71	44	0,804	192	25	0,804	192	80	50	0,750	179	28	0,750	179	106	33	0,552	132	119	37	0,457	109
140		250×160×18	142,2	4,56	11,84	3,77	11,9	298,6	29	76	0,774	231	38	0,926	276	33	86	0,714	213	69	0,815	195	39	0,923	221	43	0,911	272	38	78	0,762	182	44	0,908	217	42	88	0,702	167	48	0,893	213	56	59	0,863	206	63	65	0,835	199
141																																																	

*) Несущая способность стержня определена на основе указаний СНиП II-В. 3-62 § 6,15.

**) 

В неравнобоких уголках – большая полка

Дата выпуска: 1963г.

Директор ин-та	Немников Ф.М.		
Гл. инж. ин-та	Васуркин В.И.	Гл. инж. пр-та	Шубаков В.К.
Нач. отд.	Павлов Б.Г.	Проверил	Лагорева Л.
		Исполнил	Голятникова Н.А.

ТД 1963г. Несущая способность стержней стропильных ферм. Раскосы. Сталь марки „Сталь 3". ПК-01-125 Выпуск I. Лист 50

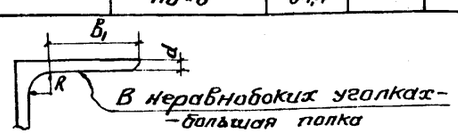
7286 59

Серия ПК-01-125 Выпуск II
Лист 51

NN по пор.	Сечение: Равнобокие уголки	Сечение: Неравнобокие уголки	F см²	Z_x см	Z_y см	Z_{x_0} см	Z см	$\frac{\delta_1}{d}$ *)	Растяжение: Несущая способность 2,1·F т	Сжатие: $l_y = l_{x_0} = 2140$мм; $l_x = 0{,}8 \cdot 2140 = 1712$мм: λ_y	λ_x	λ_{x_0}	φ	N $0{,}8 \cdot 2{,}1 F\varphi$ т
1	63×4		3,92	1,95	2,94		1,69	13,0	20,8	73	88		0,702	11,7
2		63×4	3,92			2,45		13,0	20,8			87	0,708	11,8
3	63×5		12,26	1,94	2,96		1,74	10,2	25,8	72	88		0,702	14,5
4		63×5	12,26			2,44		10,2	25,8			88	0,702	14,5
5	70×4,5		12,40	2,16	3,22		1,88	12,8	26,0	66	79		0,756	15,8
6		70×4,5	12,40			2,72		12,8	26,0			79	0,756	15,8
7	70×5		13,72	2,16	3,23		1,90	11,4	28,8	66	79		0,756	17,4
8		70×5	13,72			2,72		11,4	28,8			79	0,756	17,4
9	75×5		14,78	2,31	3,42		2,02	12,2	31,0	63	74		0,786	19,5
10		75×5	14,78			2,91		12,2	31,0			74	0,786	19,5
11	80×5,5		17,26	2,47	3,65		2,17	11,9	36,2	59	69		0,815	23,7
12		80×5,5	17,26			3,11		11,9	36,2			69	0,815	23,7
13	75×6		17,56	2,30	3,44		2,06	10,0	36,9	62	75		0,780	23,0
14		75×6	17,56			2,90		10,0	36,9			74	0,786	23,2
15	80×6		18,76	2,47	3,64		2,19	10,8	39,4	59	69		0,815	25,7
16		80×6	18,76			3,11		10,8	39,4			69	0,815	25,7
17	90×6		21,2	2,78	4,04		2,43	12,3	44,5	53	62		0,850	30,3
18		90×6	21,2			3,50		12,3	44,5			61	0,855	30,5
19	90×7		24,6	2,77	4,05		2,47	10,4	51,7	53	62		0,850	35,2
20		90×7	24,6			3,49		10,4	51,7			61	0,855	35,3
21	100×6,5		25,6	3,09	4,42		2,68	12,5	53,8	48	55		0,875	37,6
22		100×6,5	25,6			3,88		12,5	53,8			55	0,875	37,6
23	100×7		27,6	3,08	4,45		2,71	11,6	58,0	48	56		0,872	40,5
24		100×7	27,6			3,88		11,6	58,0			55	0,875	40,6
25	110×7		30,4	3,40	4,85		2,96	13,0	63,8	44	50		0,890	45,4
26		110×7	30,4			4,29		13,0	63,8			50	0,890	45,4
27	110×8		34,4	3,39	4,88		3,00	11,2	72,2	44	50		0,890	51,4
28		110×8	34,4			4,28		11,2	72,2			50	0,890	51,4

Сжатие:

	$l_y = l_{x_0} = 2890$мм; $l_x = 0{,}8 \cdot 2890 = 2312$мм					$l_y = l_{x_0} = 3640$мм; $l_x = 0{,}8 \cdot 3640 = 2912$мм					$l_y = 1820$мм; $l_x = 0{,}8 \cdot 1820 = 1460$мм			
	λ_y	λ_x	λ_{x_0}	φ	N $0{,}8 \cdot 2{,}1 F\varphi$ т	λ_y	λ_x	λ_{x_0}	φ	N $0{,}8 \cdot 2{,}1 F\varphi$ т	λ_y	λ_x	φ	N $0{,}8 \cdot 2{,}1 F\varphi$ т
1	98	119		0,457	7,6	124	149		0,324	5,4	62	75	0,780	13,0
2			118	0,464	7,8			148	0,328	5,4				
3	98	119		0,457	9,4	123	150		0,320	6,6	61	75	0,780	16,1
4			118	0,464	9,6			149	0,324	6,6				
5	90	107		0,544	11,4	113	135		0,380	7,9	56	68	0,820	17,0
6			106	0,552	11,5			134	0,384	8,0				
7	90	107		0,544	12,6	113	135		0,380	8,7	56	68	0,820	18,9
8			106	0,552	12,7			134	0,384	8,9				
9	84	100		0,600	15,0	106	126		0,420	10,5	53	63	0,845	21,0
10			99	0,609	15,1			125	0,425	10,6				
11	79	94		0,654	19,0	99	118		0,464	13,4	50	59	0,863	25,0
12			93	0,663	19,2			117	0,471	13,7				
13	84	100		0,600	17,7	106	126		0,420	12,4	53	64	0,840	24,8
14			99	0,609	17,8			125	0,425	12,6				
15	79	94		0,654	20,6	100	118		0,464	14,6	50	59	0,863	27,2
16			93	0,663	20,9			117	0,471	14,8				
17	72	83		0,732	26,1	90	105		0,560	20,0	45	53	0,881	31,3
18			83	0,732	26,1			104	0,568	20,2				
19	71	83		0,732	30,2	90	105		0,560	23,2	45	53	0,881	36,4
20			83	0,732	30,2			104	0,568	23,6				
21	65	75		0,780	33,6	82	94		0,654	28,2	41	47	0,899	38,6
22			75	0,780	33,6			94	0,654	28,2				
23	65	75		0,780	36,2	82	95		0,645	29,8	41	47	0,899	41,7
24			75	0,780	36,2			94	0,654	30,3				
25	60	68		0,820	41,8	75	86		0,714	36,5	38	43	0,911	46,5
26			67	0,825	42,2			85	0,720	36,8				
27	59	68		0,820	47,4	74	86		0,714	41,3	37	43	0,911	52,5
28			67	0,825	47,8			85	0,720	41,6				

*) 

В неравнобоких уголках – большая полка

Директор инта Иванников И.И.
Гл. инж. ин-та Воскресенский В.Н.
Нач. отд. Павлов Б.Г.
Дата выпуска 1963г.

Ин. инж. пр-та: Шубников Н.К. Тищенко А.Д.; Пастухов А.В. Мелкумов; Иванова Н.М. Шилова

ТД 1963г. Несущая способность стержней стропильных ферм. Стойки. Сталь марки „Сталь 3". ПК-01-125 Выпуск I Лист 51

7286 60

Серия ПК-01-125 Выпуск I
Лист 52

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	ШФ36-290		
1	L 63×4	256	„Сталь 3"
2	L 70×4,5	107	
3	L 75×5	157	
4	L 90×6	333	
5	L 110×8	1165	
6	L 125×9	628	
7	L 90×56×5,5	75	
8	L 110×70×6,5	241	
	Итого	2962	
9	Листовая сталь	760	
	ШФ30-280		
1	L 63×4	202	„Сталь 3"
2	L 70×4,5	185	
3	L 75×5	244	
4	L 80×5,5	108	
5	L 100×6,5	505	
6	L 110×7	576	
7	L 90×56×5,5	74	
	Итого	1894	
8	Листовая сталь	502	
	ШФ24-270		
1	L 63×4	256	„Сталь 3"
2	L 70×4,5	128	
3	L 75×5	140	
4	L 80×5,5	162	
5	L 90×6	417	
6	L 90×56×5,5	74	
	Итого	1177	
7	Листовая сталь	318	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	ШФ36-335		
1	L 63×4	256	„Сталь 3"
2	L 75×5	129	
3	L 80×5,5	184	
4	L 90×6	200	
5	L 125×8	592	
6	L 140×9	702	
7	L 90×56×5,5	75	
8	L 110×70×6,5	384	
9	L 125×80×10	744	
	Итого	3266	
10	Листовая сталь	842	
	ШФ30-320		
1	L 63×4	89	„Сталь 3"
2	L 70×4,5	200	
3	L 75×5	254	
4	L 80×5,5	174	
5	L 90×6	133	
6	L 110×8	652	
7	L 90×56×5,5	74	
8	L 125×80×7	545	
	Итого	2121	
9	Листовая сталь	552	
	ШФ24-345		
1	L 63×4	153	„Сталь 3"
2	L 70×4,5	214	
3	L 75×5	190	
4	L 90×6	200	
5	L 100×6,5	508	
6	L 90×56×5,5	74	
	Итого	1339	
7	Листовая сталь	354	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	ШФ36-365		
1	L 63×4	186	„Сталь 3"
2	L 75×5	232	
3	L 80×5,5	89	
4	L 100×6,5	242	
5	L 125×9	1489	
6	L 140×10	780	
7	L 90×56×5,5	75	
8	L 110×70×6,5	510	
	Итого	3603	
9	Листовая сталь	921	
	ШФ30-375		
1	L 63×4	89	„Сталь 3"
2	L 70×4,5	72	
3	L 75×5	260	
4	L 80×5,5	175	
5	L 90×6	333	
6	L 110×8	677	
7	L 125×8	748	
8	L 90×56×5,5	74	
	Итого	2428	
9	Листовая сталь	641	
	ШФ24-420		
1	L 63×4	99	„Сталь 3"
2	L 70×4,5	68	
3	L 80×5,5	520	
4	L 90×8	262	
5	L 110×7	600	
6	L 90×56×5,5	74	
	Итого	1623	
7	Листовая сталь	416	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	ШФ36-435		
1	L 63×4	187	„Сталь 3"
2	L 75×5	153	
3	L 80×5,5	93	
4	L 90×6	109	
5	L 100×6,5	161	
6	L 125×9	243	
7	L 140×9	1400	
8	L 160×10	897	
9	L 90×56×5,5	75	
10	L 110×70×6,5	368	
11	L 125×80×7	264	
	Итого	3950	
12	Листовая сталь	1020	
	ШФ30-420		
1	L 63×4	89	„Сталь 3"
2	L 75×5	260	
3	L 80×5,5	277	
4	L 90×6	333	
5	L 125×9	836	
6	L 90×56×5,5	74	
7	L 125×80×10	558	
8	L 140×90×8	198	
	Итого	2625	
9	Листовая сталь	672	
	ШФ24-480		
1	L 63×4	99	„Сталь 3"
2	L 75×5	235	
3	L 80×5,5	121	
4	L 90×6	271	
5	L 100×8	292	
6	L 110×8	681	
7	L 90×56×5,5	74	
	Итого	1773	
8	Листовая сталь	484	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	ШФ36-475		
1	L 63×4	186	„Сталь 3"
2	L 75×5	153	
3	L 90×6	222	
4	L 100×6,5	142	
5	L 110×7	477	
6	L 140×10	1552	
7	L 160×11	978	
8	L 90×56×5,5	75	
9	L 110×70×6,5	242	
10	L 160×100×9	254	
	Итого	4281	
11	Листовая сталь	1075	
	ШФ30-485		
1	L 63×4	89	„Сталь 3"
2	L 75×5	104	
3	L 80×5,5	280	
4	L 90×7	633	
5	L 125×9	867	
6	L 140×9	936	
7	L 90×56×5,5	74	
	Итого	2983	
8	Листовая сталь	779	
	ШФ24-560		
1	L 63×4	99	„Сталь 3"
2	L 75×5	60	
3	L 80×5,5	216	
4	L 90×6	404	
5	L 110×8	324	
6	L 125×8	564	
7	L 90×56×5,5	74	
8	L 140×90×8	200	
	Итого	1941	
9	Листовая сталь	514	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	ШФ36-545		
1	L 63×4	186	„Сталь 3"
2	L 75×5	93	
3	L 90×6	310	
4	L 140×10	302	
5	L 160×10	1782	
6	L 180×11	1104	
7	L 90×56×5,5	75	
8	L 110×70×6,5	241	
9	L 125×80×7	330	
10	L 140×90×8	338	
	Итого	4760	
11	Листовая сталь	1180	
	ШФ30-530		
1	L 63×4	89	„Сталь 3"
2	L 75×5	180	
3	L 80×5,5	192	
4	L 90×6	215	
5	L 100×6,5	242	
6	L 140×10	1040	
7	L 90×56×5,5	74	
8	L 110×70×6,5	144	
9	L 160×100×9	902	
	Итого	3078	
10	Листовая сталь	783	
	ШФ24-635		
1	L 63×4	99	„Сталь 3"
2	L 75×6	169	
3	L 90×6	232	
4	L 100×6,5	242	
5	L 125×9	873	
6	L 90×56×5,5	173	
7	L 125×80×10	372	
	Итого	2160	
8	Листовая сталь	562	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	ШФ36-670		
1	L 63×4	185	„Сталь 3"
2	L 75×5	92	
3	L 90×6	203	
4	L 100×6,5	132	
5	L 110×8	405	
6	L 160×10	347	
7	L 180×11	2200	
8	L 200×12	1341	
9	L 90×56×5,5	75	
10	L 110×70×6,5	241	
11	L 140×90×10	420	
	Итого	5641	
12	Листовая сталь	1388	
	ШФ30-630		
1	L 63×4	89	„Сталь 3"
2	L 75×5	104	
3	L 80×5,5	210	
4	L 90×6	185	
5	L 100×6,5	304	
6	L 110×7	286	
7	L 140×10	774	
8	L 160×10	1192	
9	L 90×56×5,5	74	
10	L 160×100×10	279	
	Итого	3497	
11	Листовая сталь	889	

Директор ин-та Гельников Н.П. | Инж. пр-та Шувалов Л.К.
Гл. инж. ин-та Вахуркин В.Н. | Проверил Арбузова Е.А.
Нач. ОТП Павлов Б.Г. | Исполнил Лазарева А.И.
Дата выпуска: 1963г

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

ТД 1963г | Спецификация стали шпренгельных стропильных ферм из стали марки „Сталь 3" | ПК-01-125 Выпуск I | Лист 52

641

7286 61

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 53

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	БФ36-260		
1	L 63×4	87	„Сталь 3"
2	L 70×4,5	119	
3	L 75×5	182	
4	L 80×5,5	163	
5	L 100×6,5	161	
6	L 110×7	739	
7	L 125×9	630	
8	L 90×56×5,5	75	
9	L 110×70×6,5	240	
10	L 140×90×8	340	
	Итого	2736	
11	Листовая сталь	709	
	БФ30-265		
1	L 63×4	147	„Сталь 3"
2	L 75×5	249	
3	L 90×6	284	
4	L 100×6,5	505	
5	L 110×8	652	
6	L 90×56×5,5	75	
	Итого	1912	
7	Листовая сталь	484	
	БФ24-270		
1	L 63×4	120	„Сталь 3"
2	L 75×5	344	
3	L 80×5,5	163	
4	L 90×6	117	
5	L 100×6,5	366	
6	L 90×56×5,5	75	
	Итого	1185	
7	Листовая сталь	310	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	БФ36-315		
1	L 63×4	87	„Сталь 3"
2	L 75×5	330	
3	L 90×6	201	
4	L 100×6,5	161	
5	L 125×8	374	
6	L 140×9	705	
7	L 90×56×5,5	75	
8	L 110×70×6,5	240	
9	L 140×90×8	874	
	Итого	3049	
10	Листовая сталь	772	
	БФ30-335		
1	L 70×4,5	182	„Сталь 3"
2	L 75×5	111	
3	L 80×5,5	163	
4	L 90×6	284	
5	L 110×7	597	
6	L 125×8	750	
7	L 90×56×5,5	75	
	Итого	2162	
8	Листовая сталь	551	
	БФ24-360		
1	L 70×4,5	150	„Сталь 3"
2	L 75×5	344	
3	L 90×7	232	
4	L 100×6,5	142	
5	L 110×7	432	
6	L 90×56×5,5	75	
	Итого	1375	
7	Листовая сталь	353	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	БФ36-350		
1	L 63×4	87	„Сталь 3"
2	L 75×5	171	
3	L 80×5,5	184	
4	L 90×6	201	
5	L 100×6,5	161	
6	L 125×9	419	
7	L 140×10	780	
8	L 90×56×5,5	75	
9	L 110×70×6,5	240	
10	L 125×80×10	744	
11	L 140×90×8	198	
	Итого	3262	
12	Листовая сталь	827	
	БФ30-375		
1	L 70×4,5	64	„Сталь 3"
2	L 75×5	160	
3	L 80×5,5	108	
4	L 90×6	351	
5	L 100×6,5	161	
6	L 110×8	675	
7	L 125×9	834	
8	L 90×56×5,5	75	
	Итого	2428	
9	Листовая сталь	621	
	БФ24-405		
1	L 70×4,5	150	„Сталь 3"
2	L 75×5	113	
3	L 80×5,5	270	
4	L 100×6,5	242	
5	L 110×8	490	
6	L 90×56×5,5	75	
7	L 125×80×7	155	
	Итого	1495	
8	Листовая сталь	376	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	БФ36-420		
1	L 63×4	87	„Сталь 3"
2	L 75×5	173	
3	L 90×6	227	
4	L 110×7	190	
5	L 125×9	243	
6	L 140×9	1400	
7	L 160×10	897	
8	L 90×56×5,5	75	
9	L 110×70×6,5	240	
10	L 125×80×7	264	
	Итого	3796	
11	Листовая сталь	946	
	БФ30-450		
1	L 75×5	95	„Сталь 3"
2	L 80×5,5	165	
3	L 90×6	284	
4	L 100×6,5	403	
5	L 125×8	218	
6	L 140×9	936	
7	L 90×56×5,5	75	
8	L 125×80×10	558	
	Итого	2734	
9	Листовая сталь	691	
	БФ24-510		
1	L 75×5	197	„Сталь 3"
2	L 80×5,5	216	
3	L 90×6	200	
4	L 110×8	189	
5	L 125×8	562	
6	L 90×56×5,5	75	
7	L 125×80×8	300	
	Итого	1739	
8	Листовая сталь	439	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	БФ36-460		
1	L 63×4	87	„Сталь 3"
2	L 75×5	173	
3	L 90×6	109	
4	L 110×7	190	
5	L 140×10	1552	
6	L 160×11	980	
7	L 90×56×5,5	75	
8	L 110×70×6,5	366	
9	L 125×80×7	264	
10	L 160×100×9	254	
	Итого	4050	
11	Листовая сталь	1009	
	БФ30-500		
1	L 75×5	95	„Сталь 3"
2	L 80×5,5	70	
3	L 90×6	284	
4	L 100×6,5	403	
5	L 125×8	218	
6	L 140×10	1040	
7	L 90×56×5,5	75	
8	L 100×63×6	107	
9	L 140×90×10	630	
	Итого	2922	
10	Листовая сталь	741	
	БФ24-570		
1	L 75×5	197	„Сталь 3"
2	L 90×6	466	
3	L 125×9	628	
4	L 90×56×5,5	75	
5	L 140×90×8	536	
	Итого	1902	
6	Листовая сталь	494	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	БФ36-535		
1	L 63×4	87	„Сталь 3"
2	L 75×5	173	
3	L 90×6	109	
4	L 90×8	154	
5	L 110×8	216	
6	L 140×9	274	
7	L 160×10	1780	
8	L 180×11	1108	
9	L 90×56×5,5	75	
10	L 110×70×6,5	240	
11	L 125×80×8	300	
	Итого	4516	
12	Листовая сталь	1117	
	БФ30-605		
1	L 80×5,5	191	„Сталь 3"
2	L 90×6	284	
3	L 100×6,5	142	
4	L 110×7	475	
5	L 125×10	268	
6	L 140×10	774	
7	L 160×10	1192	
8	L 90×56×5,5	75	
	Итого	3401	
9	Листовая сталь	836	
	БФ24-685		
1	L 75×5	18	„Сталь 3"
2	L 80×5,5	211	
3	L 90×6	266	
4	L 100×6,5	242	
5	L 125×9	658	
6	L 140×9	702	
7	L 90×56×5,5	75	
	Итого	2172	
8	Листовая сталь	550	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	БФ36-580		
1	L 63×4	87	„Сталь 3"
2	L 75×5	113	
3	L 80×5,5	70	
4	L 90×6	110	
5	L 90×8	154	
6	L 125×8	246	
7	L 140×10	303	
8	L 160×11	1948	
9	L 180×12	1202	
10	L 90×56×5,5	75	
11	L 110×70×6,5	240	
12	L 140×90×8	338	
	Итого	4886	
13	Листовая сталь	1202	
	БФ30-665		
1	L 80×5,5	111	„Сталь 3"
2	L 90×6	368	
3	L 100×6,5	142	
4	L 110×7	190	
5	L 140×9	274	
6	L 160×11	1304	
7	L 90×56×5,5	75	
8	L 140×90×8	338	
9	L 160×100×12	849	
	Итого	3651	
10	Листовая сталь	903	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	БФ36-665		
1	L 63×4	87	„Сталь 3"
2	L 75×5	113	
3	L 80×5,5	70	
4	L 100×6,5	132	
5	L 110×7	167	
6	L 125×8	246	
7	L 160×10	348	
8	L 180×11	2198	
9	L 200×12	1344	
10	L 90×56×5,5	75	
11	L 110×70×6,5	240	
12	L 125×80×10	372	
	Итого	5392	
13	Листовая сталь	1328	

Директор ин-та Мельников Н.П.
Гл. инж. ин-та Вахуркин В.М.
Начальник отп. Павлов Б.Г.
Гл. инж. пр-та Шувалов Л.К.
Проверил Арбузова Е.А.
Исполнил Кудрявцева Л.И.
Дата выпуска: 1963г

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

ТД 1963г	Спецификация стали бесшпренгельных стропильных ферм из стали марки „Сталь 3"	ПК-01-125 Выпуск I Лист 53

7286 62

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НШФ 36-275		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 75×5	140	
2	∟ 90×7	464	
3	∟ 100×8	294	
4	∟ 110×8	489	
	Итого	1387	
5	∟ 63×4	254	„Сталь 3"
6	∟ 70×4,5	108	
7	∟ 80×5,5	184	
8	∟ 90×56×5,5	74	
9	∟ 110×70×6,5	384	
10	∟ 125×80×8	177	
	Итого	1181	
11	Листовая сталь	679	
	НШФ 30-280		Сталь низколегир. R=2300 кг/см²
1	∟ 75×7	286	
2	∟ 100×6,5	488	
	Итого	774	
3	∟ 63×4	246	„Сталь 3"
4	∟ 70×4,5	128	
5	∟ 75×5	243	
6	∟ 90×8	153	
7	∟ 90×56×5,5	74	
8	∟ 100×63×6	121	
	Итого	965	
9	Листовая сталь	459	
	НШФ24-320		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 80×5,5	162	
2	∟ 90×6	303	
	Итого	465	
3	∟ 63×4	153	„Сталь 3"
4	∟ 70×4,5	137	
5	∟ 75×5	282	
6	∟ 100×6,5	142	
7	∟ 90×56×5,5	74	
	Итого	788	
8	Листовая сталь	332	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НШФ 36-335		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 75×5	140	
2	∟ 125×80×7	528	
3	∟ 110×8	326	
4	∟ 125×8	564	
	Итого	1558	
5	∟ 63×4	246	„Сталь 3"
6	∟ 70×4,5	60	
7	∟ 80×5,5	264	
8	∟ 90×56×5,5	74	
9	∟ 110×70×6,5	384	
10	∟ 140×90×8	198	
	Итого	1226	
11	Листовая сталь	730	
	НШФ 30-350		Сталь низколегир. R=2300 кг/см²
1	∟ 90×7	348	
2	∟ 110×7	576	
	Итого	924	
3	∟ 63×4	149	„Сталь 3"
4	∟ 70×4,5	181	
5	∟ 75×5	185	
6	∟ 80×5,5	163	
7	∟ 100×8	171	
8	∟ 90×56×5,5	74	
9	∟ 100×63×6	121	
	Итого	1044	
10	Листовая сталь	307	
	НШФ24-380		Сталь низколегир. R=2300 кг/см²
1	∟ 75×7	191	
2	∟ 90×7	351	
	Итого	542	
3	∟ 63×4	97	„Сталь 3"
4	∟ 70×4,5	128	
5	∟ 75×5	325	
6	∟ 80×5,5	58	
7	∟ 110×7	168	
8	∟ 90×56×5,5	74	
	Итого	850	
9	Листовая сталь	380	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НШФ 36-370		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 80×5,5	164	
2	∟ 100×8	584	
3	∟ 110×8	326	
4	∟ 125×9	624	
	Итого	1698	
5	∟ 63×4	185	„Сталь 3"
6	∟ 70×4,5	137	
7	∟ 75×5	69	
8	∟ 90×6	227	
9	∟ 90×56×5,5	74	
10	∟ 110×70×6,5	384	
11	∟ 140×90×10	246	
	Итого	1322	
12	Листовая сталь	782	
	НШФ 30-400		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 100×6,5	364	
2	∟ 110×8	652	
	Итого	1016	
3	∟ 63×4	88	„Сталь 3"
4	∟ 70×4,5	63	
5	∟ 75×5	267	
6	∟ 80×5,5	175	
7	∟ 90×6	333	
8	∟ 90×56×5,5	74	
9	∟ 140×90×8	198	
	Итого	1198	
10	Листовая сталь	598	
	НШФ-24-420		Сталь низколегир. R=2300 кг/см²
1	∟ 75×7	191	
2	∟ 100×6,5	366	
	Итого	557	
3	∟ 63×4	97	„Сталь 3"
4	∟ 70×4,5	119	
5	∟ 80×5,5	233	
6	∟ 110×7	168	
7	∟ 90×56×5,5	272	
	Итого	889	
8	Листовая сталь	385	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НШФ 36-435		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 75×7	192	
2	∟ 125×8	376	
3	∟ 140×9	702	
4	∟ 140×90×8	676	
	Итого	1946	
5	∟ 63×4	185	„Сталь 3"
6	∟ 75×5	153	
7	∟ 80×5,5	93	
8	∟ 90×6	105	
9	∟ 100×6,5	161	
10	∟ 90×56×5,5	74	
11	∟ 110×70×6,5	366	
12	∟ 140×90×10	247	
	Итого	1388	
13	Листовая сталь	854	
	НШФ 30-480		Сталь низколегир. R=2300 кг/см²
1	∟ 110×7	429	
2	∟ 125×8	752	
	Итого	1181	
3	∟ 63×4	88	„Сталь 3"
4	∟ 75×5	200	
5	∟ 75×7	112	
6	∟ 80×5,5	163	
7	∟ 90×7	376	
8	∟ 90×56×5,5	173	
9	∟ 140×90×10	247	
	Итого	1359	
10	Листовая сталь	658	
	НШФ24-530		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 100×6,5	242	
2	∟ 110×7	432	
	Итого	674	
3	∟ 63×4	97	„Сталь 3"
4	∟ 75×5	234	
5	∟ 80×5,5	121	
6	∟ 90×6	271	
7	∟ 90×56×5,5	74	
8	∟ 140×90×8	198	
	Итого	995	
9	Листовая сталь	440	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НШФ 36-485		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 90×6	200	
2	∟ 125×9	416	
3	∟ 140×10	774	
4	∟ 125×80×10	744	
	Итого	2134	
5	∟ 63×4	185	„Сталь 3"
6	∟ 75×5	153	
7	∟ 80×5,5	93	
8	∟ 100×6,5	275	
9	∟ 110×7	190	
10	∟ 90×56×5,5	74	
11	∟ 110×70×6,5	240	
12	∟ 160×100×10	278	
	Итого	1488	
13	Листовая сталь	932	
	НШФ30-540		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 110×8	486	
2	∟ 125×9	840	
	Итого	1326	
3	∟ 63×4	88	„Сталь 3"
4	∟ 75×5	180	
5	∟ 80×5,5	163	
6	∟ 90×8	260	
7	∟ 90×56×5,5	173	
8	∟ 100×70×6,5	270	
9	∟ 140×90×10	247	
	∟ Итого	1381	
10	Листовая сталь	689	
	НШФ24-600		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 100×8	292	
2	∟ 110×8	492	
	Итого	784	
3	∟ 63×4	97	„Сталь 3"
4	∟ 75×5	60	
5	∟ 80×5,5	217	
6	∟ 90×7	314	
7	∟ 125×8	218	
8	∟ 90×56×5,5	74	
9	∟ 100×63×6	120	
	Итого	1100	
10	Листовая сталь	503	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НШФ 36-580		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 100×6,5	242	
2	∟ 140×9	468	
3	∟ 140×12	924	
4	∟ 160×100×10	952	
	Итого	2586	
5	∟ 63×4	185	„Сталь 3"
6	∟ 75×5	93	
7	∟ 80×5,5	97	
8	∟ 90×6	207	
9	∟ 90×56×5,5	74	
10	∟ 110×70×6,5	240	
11	∟ 125×80×7	330	
12	∟ 180×110×10	312	
	Итого	1538	
13	Листовая сталь	1044	
	НШФ30-630		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 140×9	936	
2	∟ 125×8	558	
	Итого	1494	
3	∟ 63×4	88	„Сталь 3"
4	∟ 75×5	196	
5	∟ 80×5,5	167	
6	∟ 90×6	102	
7	∟ 110×7	286	
8	∟ 100×6,5	302	
9	∟ 90×56×5,5	74	
10	∟ 160×100×10	279	
	Итого	1494	
11	Листовая сталь	774	
	НШФ24-725		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 110×8	324	
2	∟ 125×8	564	
	Итого	888	
3	∟ 70×4,5	122	„Сталь 3"
4	∟ 80×5,5	178	
5	∟ 90×6	336	
6	∟ 90×8	262	
7	∟ 90×56×5,5	74	
8	∟ 160×100×9	254	
	Итого	1226	
9	Листовая сталь	559	

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НШФ 36-640		Сталь низколегиров. R=2300 кг/см²
1	∟ 140×10	1548	
2	∟ 160×11	978	
3	∟ 125×80×7	264	
	Итого	2790	
4	∟ 63×4	185	„Сталь 3"
5	∟ 80×5,5	178	
6	∟ 90×6	223	
7	∟ 100×8	172	
8	∟ 110×8	216	
9	∟ 90×56×5,5	74	
10	∟ 110×70×6,5	240	
11	∟ 180×110×12	376	
	Итого	1664	
12	Листовая сталь	1120	
	НШФ30-700		Сталь низколегир. R=2300 кг/см²
1	∟ 140×10	1040	
2	∟ 140×90×10	630	
	Итого	1670	
3	∟ 63×4	88	„Сталь 3"
4	∟ 75×5	196	
5	∟ 90×6	302	
6	∟ 90×8	154	
7	∟ 110×7	189	
8	∟ 90×56×5,5	74	
9	∟ 140×90×8	338	
10	∟ 180×110×10	314	
	Итого	1655	
11	Листовая сталь	873	

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

Гип	Подъяпольский		
Нач. отд.	Кудрявцев		
Нач. сект.	Столпнин		
Проверил	Подов Б.Г.		
Н. контр.			

Дата выпуска: 1983

ТД — Спецификация стали шпренгельных стропильных ферм с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и решеткой из стали марки „Сталь 3"

ПК-01-125 Выпуск 1

Лист 54

7286 63

Серия ПК-01-125 Выпуск I Лист 55

№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НБФ36-275		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 75×5	139	
2	∟ 90×7	462	
3	∟ 110×8	326	
4	∟ 125×8	564	
	Итого	1491	
5	∟ 63×4	128	
6	∟ 80×5,5	219	
7	∟ 100×6,5	161	
8	∟ 90×56×5,5	161	
9	∟ 110×70×6,5	240	
10	∟ 125×80×8	176	
	Итого	1085	
11	Листовая сталь	670	
	НБФ30-290		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 75×7	287	
2	∟ 110×8	652	
	Итого	939	
3	∟ 70×4,5	182	
4	∟ 75×5	251	
5	∟ 90×6	284	
6	∟ 90×56×5,5	74	
7	∟ 125×80×7	155	
	Итого	946	
8	Листовая сталь	471	
	НБФ24-290		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 80×5,5	163	
2	∟ 100×6,5	366	
	Итого	529	
3	∟ 63×4	81	
4	∟ 70×4,5	50	
5	∟ 75×5	342	
6	∟ 90×56×5,5	74	
7	∟ 110×70×6,5	126	
	Итого	673	
	Листовая сталь	313	

№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НБФ36-305		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 75×5	139	
2	∟ 100×6,5	484	
3	∟ 125×9	1045	
	Итого	1668	
4	∟ 63×4	88	
5	∟ 80×5,5	385	
6	∟ 90×8	175	
7	∟ 90×56×5,5	75	
8	∟ 110×70×6,5	240	
9	∟ 140×90×8	198	
	Итого	1161	
10	Листовая сталь	785	
	НБФ30-395		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 100×6,5	363	
2	∟ 125×8	752	
	Итого	1115	
3	∟ 70×4,5	63	
4	∟ 75×5	159	
5	∟ 80×5,5	108	
6	∟ 90×6	351	
7	∟ 90×8	175	
8	∟ 110×8	189	
9	∟ 90×56×5,5	74	
	Итого	1119	
10	Листовая сталь	558	
	НБФ24-395		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 75×7	191	
2	∟ 110×7	432	
	Итого	623	
3	∟ 63×4	81	
4	∟ 70×4,5	50	
5	∟ 75×5	109	
6	∟ 80×5,5	272	
7	∟ 125×80×8	176	
8	∟ 90×56×5,5	74	
	Итого	762	
9	Листовая сталь	397	

№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НБФ36-380		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 80×5,5	163	
2	∟ 100×8	585	
3	∟ 125×9	418	
4	∟ 140×9	702	
	Итого	1868	
5	∟ 63×4	88	
6	∟ 75×6	296	
7	∟ 90×6	117	
8	∟ 110×7	189	
9	∟ 90×56×5,5	75	
10	∟ 110×70×6,5	240	
11	∟ 140×90×10	247	
	Итого	1252	
12	Листовая сталь	760	
	НБФ30-440		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 125×80×7	396	
2	∟ 125×9	832	
	Итого	1228	
3	∟ 75×5	93	
4	∟ 80×5,5	163	
5	∟ 90×6	481	
6	∟ 90×8	174	
7	∟ 90×56×5,5	74	
8	∟ 140×90×8	200	
	Итого	1188	
9	Листовая сталь	584	
	НБФ24-440		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 90×6	200	
2	∟ 110×8	490	
	Итого	690	
3	∟ 70×4,5	150	
4	∟ 75×5	16	
5	∟ 80×5,5	379	
6	∟ 100×8	172	
7	∟ 90×56×5,5	74	
	Итого	791	
8	Листовая сталь	380	

№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НБФ36-420		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 75×7	142	
2	∟ 110×8	648	
3	∟ 125×9	418	
4	∟ 140×10	780	
	Итого	2038	
5	∟ 63×4	88	
6	∟ 75×5	81	
7	∟ 90×6	359	
8	∟ 100×8	194	
9	∟ 90×56×5,5	75	
10	∟ 110×70×6,5	240	
11	∟ 140×90×10	247	
	Итого	1284	
12	Листовая сталь	866	
	НБФ30-550		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 140×9	936	
2	∟ 140×90×8	507	
		1443	
3	∟ 75×5	96	
4	∟ 80×5,5	70	
5	∟ 90×6	402	
6	∟ 90×8	262	
7	∟ 110×7	189	
8	∟ 125×9	243	
9	∟ 90×56×5,5	74	
	Итого	1336	
10	Листовая сталь	685	
	НБФ24-600		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 110×7	286	
2	∟ 125×8	563	
	Итого	849	
3	∟ 75×5	196	
4	∟ 100×6,5	216	
5	∟ 90×6	266	
6	∟ 90×56×5,5	74	
7	∟ 140×90×10	246	
	Итого	998	
8	Листовая сталь	503	

№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НБФ36-500		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 100×6,5	242	
2	∟ 125×9	830	
3	∟ 140×9	468	
4	∟ 140×12	925	
	Итого	2464	
5	∟ 110×70×6,5	240	
6	∟ 63×4	88	
7	∟ 80×55	200	
8	∟ 90×6	108	
9	∟ 110×8	216	
10	∟ 90×56×5,5	75	
11	∟ 90×8	153	
12	∟ 160×100×10	280	
	Итого	1360	
13	Листовая сталь	976	
	НБФ30-615		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 140×10	1040	
2	∟ 125×8	558	
	Итого	1598	
3	∟ 75×5	18	
4	∟ 80×5,5	159	
5	∟ 90×6	286	
6	∟ 100×6,5	142	
7	∟ 110×7	475	
8	∟ 125×10	268	
9	∟ 90×56×5,5	74	
	Итого	1422	
10	Листовая сталь	742	
	НБФ24-670		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 110×7	286	
2	∟ 125×9	630	
	Итого	916	
3	∟ 75×5	54	
4	∟ 80×5,5	167	
5	∟ 90×6	266	
6	∟ 100×6,5	242	
7	∟ 90×56×5,5	74	
8	∟ 140×90×10	246	
	Итого	1049	
9	Листовая сталь	510	

№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НБФ36-580		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 100×6,5	242	
2	∟ 140×10	520	
3	∟ 160×11	978	
4	∟ 160×100×10	950	
	Итого	2630	
5	∟ 63×4	88	
6	∟ 80×5,5	201	
7	∟ 90×6	109	
8	∟ 110×7	167	
9	∟ 125×8	248	
10	∟ 90×56×5,5	75	
11	∟ 110×70×6,5	240	
12	∟ 180×110×10	311	
	Итого	1439	
13	Листовая сталь	1041	
	НБФ30-720		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 140×12	1232	
2	∟ 140×90×10	630	
	Итого	1862	
3	∟ 75×5	18	
4	∟ 80×5,5	87	
5	∟ 90×6	371	
6	∟ 90×8	154	
7	∟ 110×7	189	
8	∟ 140×10	303	
9	∟ 90×56×5,5	74	
10	∟ 140×90×8	338	
	Итого	1534	
11	Листовая сталь	821	

№ п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НБФ36-630		Сталь низколегиров. R=2900 кг/см² „Сталь 3"
1	∟ 125×80×7	264	
2	∟ 140×12	616	
3	∟ 160×12	1068	
4	∟ 160×100×10	950	
	Итого	2898	
5	∟ 63×4	88	
6	∟ 80×5,5	200	
7	∟ 90×6	109	
8	∟ 110×7	167	
9	∟ 125×8	248	
10	∟ 90×56×5,5	75	
11	∟ 110×70×6,5	240	
12	∟ 180×110×10	313	
	Итого	1440	
13	Листовая сталь	1107	

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

Гип	Шагинян	
Рук. гр.	Белкина	
Ст. инж. пр-ва	Кудрявцев	
Нач. отд.	Кудрявцев	
Ст. инж. пр-ва	Кудрявцев	
Нач. сект.	Кудрявцев	
Ст. инж. пр-ва	Кудрявцев	
Нач. отд.	Кудрявцев	
Ст. инж. пр-ва	Кудрявцев	
Нач. отд.	Кудрявцев	
Дата	1963г.	

ТД 1963г.

Спецификация стали бесшпренгельных стропильных ферм с поясами из низколегированной стали с расчетным сопротивлением R=2900 кг/см² и решеткой из стали марки „Сталь 3"

ПК-01-125 Выпуск I Лист 55

7286 64

Профиль	Вес кг	Марка стали	NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
ПФ-41				**ПФ-58**		
1 75×5	139	„Сталь 3"	1	L 80×5,5	163	„Сталь 3"
2 80×5,5	129		2	L 90×6	42	
3 10×8	518		3	L 125×9	658	
4 [12	52		4	L 110×70×6,5	126	
Итого	838		5	[12	52	
				Итого	1041	
5 Листовая сталь	221	Сталь 3	6	Листовая сталь	271	Сталь 3

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	ПФ-77				**ПФ-95**		
1	L 90×6	42	„Сталь 3"	1	L 90×6	38	„Сталь 3"
2	L 110×7	167		2	L 90×8	260	
3	L 125×10	268		3	L 140×10	302	
4	L 140×10	516		4	L 160×10	592	
5	L 110×70×6,5	216					
6	[14	60		5	L 140×90×8	198	
	Итого	1269		6	[14	60	
					Итого	1450	
7	Листовая сталь	330	Сталь 3	7	Листовая сталь	381	Сталь 3

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	ПФ-113				**ПФ-131**		
1	L 90×6	38	„Сталь 3"	1	L 100×6,5	45	„Сталь 3"
2	L 110×8	324		2	L 125×8	372	
3	L 125×9	243		3	L 140×9	274	
4	L 160×10	348		4	L 160×10	346	
5	L 160×12	706		5	L 180×12	792	
6	[16	68		6	[16	68	
	Итого	1727			Итого	1897	
7	Листовая сталь	451	Сталь 3	7	Листовая сталь	489	Сталь 3

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	ПФ-149						
1	L 100×6,5	50	„Сталь 3"	1	L 100×6,5	50	„Сталь 3"
2	L 125×9	416		2	L 125×9	416	
3	L 140×10	302		3	L 140×10	302	
4	L 160×16	923		4	L 160×16	923	
5	L 200×125×12	418		5	L 200×125×12	418	
6	[18	78		6	[18	78	
	Итого	2187			Итого	2187	
7	Листовая сталь	565	Сталь 3	7	Листовая сталь	565	Сталь 3

Профиль	Вес кг	Марка стали	NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
НПФ-38				**НПФ-60**		
1 L 63×4	84	Сталь низколегиров. R=2900 кг/см²	1	L 70×4,5	117	Сталь низколегиров. R=2900 кг/см²
2 L 110×7	286		2	L 125×8	372	
Итого	380			Итого	489	
3 L 80×5,5	31	„Сталь 3"	3	L 90×6	38	„Сталь 3"
4 L 125×8	218		4	L 110×70×6,5	129	
5 L 90×56×5,5	86		5	L 160×100×9	254	
6 [12	52			[12	52	
Итого	387			Итого	473	
7 Листовая сталь	203	Сталь 3	6	Листовая сталь	246	Сталь 3

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НПФ-83				**НПФ-92**		
1	L 80×5,5	163	Сталь низколегир. R=2900 кг/см²	1	L 140×10	516	Сталь низколегир. R=2900 кг/см²
2	L 140×9	464		2	L 100×63×6	180	
	Итого	627			Итого	696	
3	L 90×6	38	„Сталь 3"	3	L 90×6	37	„Сталь 3"
4	L 125×80×8	176		4	L 140×90×8	198	
5	L 180×110×10	312		5	L 180×110×10	312	
6	[14	60		6	[14	60	
	Итого	586			Итого	607	
7	Листовая сталь	321	Сталь 3	7	Листовая сталь	350	Сталь 3

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НПФ-117				**НПФ-127**		
1	L 160×10	592	Сталь низколегир. R=2900 кг/см²	1	L 100×6,5	242	Сталь низколегир. R=2900 кг/см²
2	L 110×70×7	232		2	L 160×11	648	
	Итого	824			Итого	890	
3	L 100×6,5	48	„Сталь 3"	3	L 110×7	55	„Сталь 3"
4	L 125×9	243		4	L 140×9	274	
5	L 180×110×12	377		5	L 200×125×11	385	
6	[16	68		6	[16	68	
	Итого	736			Итого	782	
7	Листовая сталь	410	Сталь 3	7	Листовая сталь	466	Сталь 3

NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали	NN п.п.	Профиль	Вес кг	Марка стали
	НПФ-139				**НПФ-166**		
1	L 110×7	286	Сталь низколегир. R=2900 кг/см²	1	L 110×8	324	Сталь низколегир. R=2900 кг/см²
2	L 160×12	708		2	L 180×12	794	
	Итого	994			Итого	1118	
3	L 100×6,5	45	„Сталь 3"	3	L 100×6,5	45	„Сталь 3"
4	L 140×10	302		4	L 160×10	348	
				5	L 200×12	578	
5	L 200×125×11	385		6	[18	78	
6	[16	68			Итого	1049	
	Итого	800					
7	Листовая сталь	483	Сталь 3	7	Листовая сталь	521	Сталь 3

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

Д 1963г	Спецификация стали подстропильных ферм	ПК-01-125 Выпуск I Лист 5

gost.e-ecolog.ru