

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.464-11/82

СВЕТОАЭРАЦИОННЫЕ ФОНАРИ С ОДНИМ ЯРУСОМ ПЕРЕПЛЕТОВ

Выпуск 5

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ФОНАРЕЙ
С ПРИМЕНЕНИЕМ В ПОКРЫТИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ
И ПРОФИЛЕЙ ПО СОКРАЩЕННОМУ СОРТАМЕНТУ МЕТАЛЛОПРОКАТА
(ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 2)

ЧЕРТЕЖИ КМ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.464-11/82

СВЕТОАЭРАЦИОННЫЕ ФОНАРИ С ОДНИМ ЯРУСОМ ПЕРЕПЛЕТОВ

Выпуск 5

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ФОНАРЕЙ
С ПРИМЕНЕНИЕМ В ПОКРЫТИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ
И ПРОФИЛЕЙ ПО СОКРАЩЕННОМУ СОРТАМЕНТУ МЕТАЛЛОПРОКАТА
(ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 2)

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработаны ЦНИИпроектстальконструкций
им. Мельникова

Директор института	<i>М.И. Кузнецов</i>	Кузнецов в.в.
Гл. инженер института	<i>Л.И. Ларионов</i>	Ларионов в.в.
Зав. отделом	<i>В.Ф. Беляев</i>	Беляев в.Ф.
Гл. конструктор отдела	<i>Л.К. Шувалов</i>	Шувалов л.к.
Гл. инженер проекта	<i>В.И. Лазарев</i>	Лазарев в.и.

Утверждены
и введены в действие с июня 1987 г.

Протокол Госстроя СССР
от 3 апреля 1987 г. № А4-35

Обозначение	Наименование	Стр.
1.464-11/82.5-00ПЗКМ	Пояснительная записка	2 и
-01КМ	Разрезы 5-5; 7-7. Виды б-б; 8-8.	
	Таблица элементов	4
-02КМ	Фонарные панели ФП-1жд; ФП-2жд	
	Шаг ферм 12м. Узел 1	5
-03КМ	Фонарные панели ФП-3жд; ФП-4жд.	
	Шаг ферм 6м. Сортамент фонарных панелей	6
-04КМ	Фонарная ферма ФФ-3жд для фонаря шириной 6м. Сортамент	
	фонарных ферм	7 и
-05КМ	Панель торца ПТ-3жд для фонаря шириной 6м ($\angle 0,015$). Сортамент	
	панелей торца	8
-06КМ	Вертикальные связи и схемы и	
	сортамент	9
-07КМ	Узел в фонарной панели	10
-08КМ	Узлы 3 и 4 фонарной панели	11
-09КМ	Узлы 12 и 13 панелей торца	12
-10КМ	Узлы 14 и 15 панелей торца	13
-11КМ	Узлы 16 и 17 панелей торца	14
-12КМ	Узлы 18 и 19 панелей торца	15
-13КМ	Спецификация стали	16

Внесены изменения 13.05.87 Рук бригады Панфилова Л.А. *Л.А.*

1.464-11/82.5-00КМ

Содержание

Страниц	Лист	Листов
Р		1
ЦНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		

Директор Кузнецов	И.И.
Гл. инж. ин. Ларионов	<i>Ларионов</i>
Зав. отд. Белчев	<i>Белчев</i>
Гл. мастер Шубалов	<i>Шубалов</i>
Гл. инж. пр. Павлов	<i>Павлов</i>
Рук. бриг. Панфилова	<i>Панфилова</i>
Проверил Рессанова	<i>Рессанова</i>
Исполнил Мизилова	<i>Мизилова</i>

1. Настоящий выпуск является дополнением к выпуску 2 серии 1.464-11/82 „Светоаэрационные фонари с одним ярусом переплетов.“

Металлопрокат, примененный в выпуске, соответствует „Сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях“, утвержденному постановлением Госстроя СССР от 20 апреля 1984 г. № 59.

Чертежи, не требующие изменений, следует принимать по серии 1.464-11/82 вып. 2. Марки конструкций, разработанных с применением сокращенного сортамента, приняты с индексом „Д“

2. Выпуск содержит:

- а) таблицу элементов фонаря;
- б) сортаменты элементов фонаря;
- в) чертежи узлов;
- г) спецификацию стали для элементов фонаря.

3. Область применения и конструктивные решения, основные расчетные положения, а также нагрузки следует принимать соответственно по разделам 2,3,4 пояснительной записки и листу 2 вып. 2 серии 1.464-11/82 (далее именуемого вып. 2).

4. Материал конструкций:

а) марки стали для элементов светоаэрационных фонарей следует принимать по таблице спецификации (докум. 13КМ);

1.464-11/82.5-00ПЗКМ

Пояснительная записка

Страниц	Лист	Листов
Р		2
ЦНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		

И.И. Мельников

б) болты грубой точности по ГОСТ 15389-70* и нормальной точности по ГОСТ 7798-70* следует принимать класса прочности 5.8, изготовленные с дополнительными испытаниями по п.1 табл. 10 ГОСТ 1759-70*; применение авто-матной стали не допускается;

в) материалы для сборки следует принимать по п.54 пояснительной записки вып. 2.

5. Требования к изготовлению и монтажу следует принимать по разделу 6 пояснительной записки вып. 2.

6. Указания по применению материалов выпуска:

а) нагрузки и схемы светоразрационных фонарей следует принимать по листам 2..4 вып. 2 и докум. 01КМ (в ссылках на докум. приведен только цифровой код) настоящего выпуска;

б) компоновку фонарей следует производить по вып. 2;

в) выбор марок элементов конструкции фонарей следует производить по схемам на листах 3; 4 вып. 2 и по докум. 01КМ настоящего выпуска;

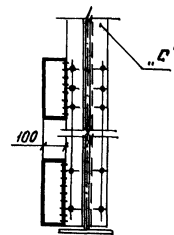
г) сечения элементов стальных конструкций и уси-лия для их крепления следует принимать по таблицам, приведенным на докум. 01КМ... 06КМ;

сечения проганов - по чертежам покрытий;

д) конструктивные решения сопряжения элементов следует принимать по узлам, приведенным на листах 18, 19, 24... 29 вып. 2 и докум. 07КМ... 12КМ настоящего выпуска

7. В местах примыкания элементов вертикальных связей «ВС» к стойкам фонарных ферм «С» (докум. 04КМ) в зданиях, возводимых в районах сейсмичностью до 6 баллов включительно, предусматривать уширение полок стоек путем приварки.

встык фрасонак, согласно эскизу.



Внесены изменения 13.05.87 рук бригады Понрилова ЛЯ Аксент

1.464-11/82.5-00ПЗКМ

лист

2

Таблица элементов

Марка	Сечение	Примечание
ФП-1жсД	Составное	Докум. 02КМ и 03КМ
ФП-2жсД	"	То же
ФП-3жсД	"	Докум. 03КМ
ФП-4жсД	"	То же
ФФ-1жсД	"	Докум. 04КМ и л.8 докум. 1.464-11/82.2КМ
ФФ-2жсД	"	То же
ФФ-3жсД	"	Докум. 04КМ
ПТ-1жсД	"	Докум. 05КМ и л.10 докум. 1.464-11/82.2КМ
ПТ-2жсД	"	Докум. 05КМ и л.11,12 докум. 1.464-11/82.2КМ
ПТ-3жсД	"	Докум. 05КМ и л.13 докум. 1.464-11/82.2КМ
ВС-1жсД	"	Докум. 06КМ
ВС-2жсД	"	То же
ВС-3жсД	"	"
а	Гн. 160×4	Крепить на усилии равное 49кН (50тс)
а ₄ Д	└ 75×6	То же
б Д	└ 100×7	"

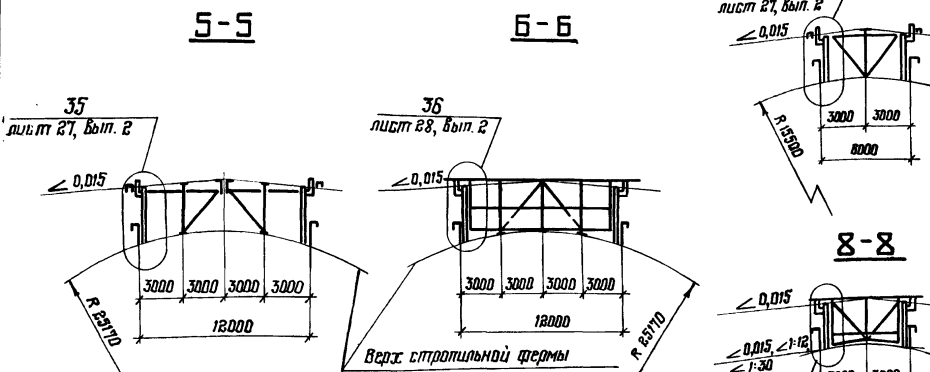
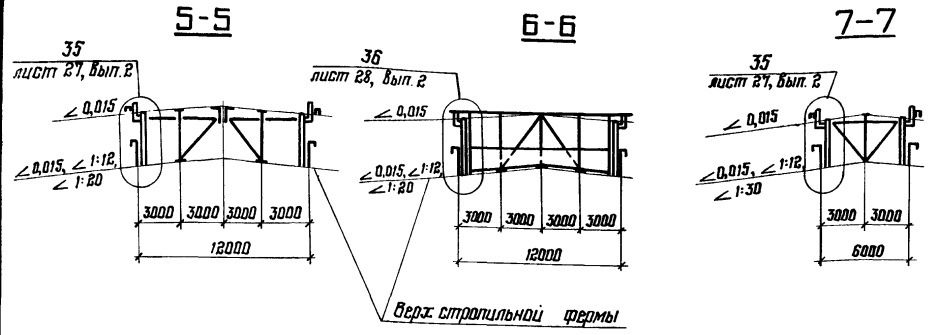


Таблица применения марок фонарных панелей

Уклон кровли ≤, R	Шаг ферм, 6м		Шаг ферм, 12м	
	Ширина пролёта, м			
	6	12	6	12
0,015	ФП-3жсД	ФП-3жсД	ФП-1жсД	ФП-1жсД
1:20	—	ФП-4жсД	—	ФП-2жсД
1:30	—	ФП-3жсД	—	ФП-1жсД
1:12	ФП-3жсД	ФП-4жсД	ФП-1жсД	ФП-2жсД
R15500	ФП-3жсД	—	ФП-1жсД	—
R25170	—	—	ФП-4жсД	ФП-2жсД

- Схемы расположения конструкции фонаря шириной 6 и 12м приведены на листах 3 и 4 докум. 1.464-11/82.2КМ
- Выбор конструкции фонаря по схемам на листах 3 и 4 докум. 1.464-11/82.2КМ производится по маркам без индекса «Д» (например, марке ФП-1жсД соответствует марка ФП-1жс по схеме на л. 3 и 4 вып. 2)
- Все конструкции и узлы, не указанные в настоящем выпуске, принимать по докум. 1.464-11/82.2КМ
- Марки стали приведены на докум. 13КМ
- Среднюю стойку фонарной панели пролётом 12м прикрепить к железобетонным плитам покрытия по стропильным фермам и фонарю. (Узел 37 докум. 1.464-11/82.2КМ)

Директор	Кузнецов	Инженер
Гл. инж. ин.	Ларионов	Инженер
Зав. отд.	Белнев	Инженер
Гл. констр.	Шувапов	Инженер
Гл. инж. пр.	Лазарев	Инженер
Рук. бриг.	Панфилова	Инженер
Продвирит	Михайлова	Инженер
Исполнител	Розанова	Инженер

1.464-11/82.5-01КМ

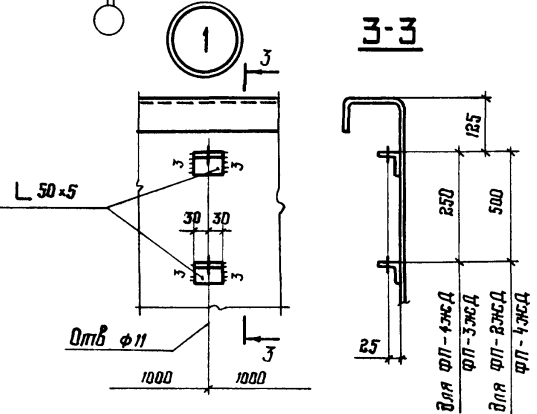
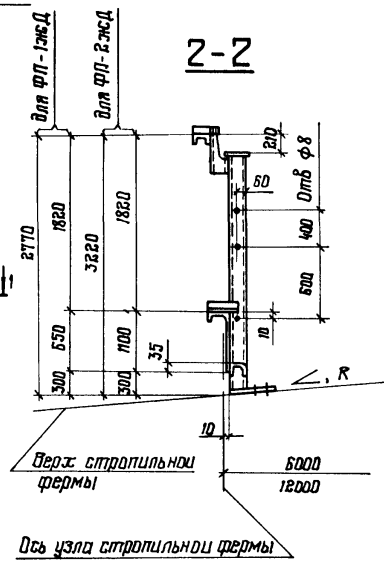
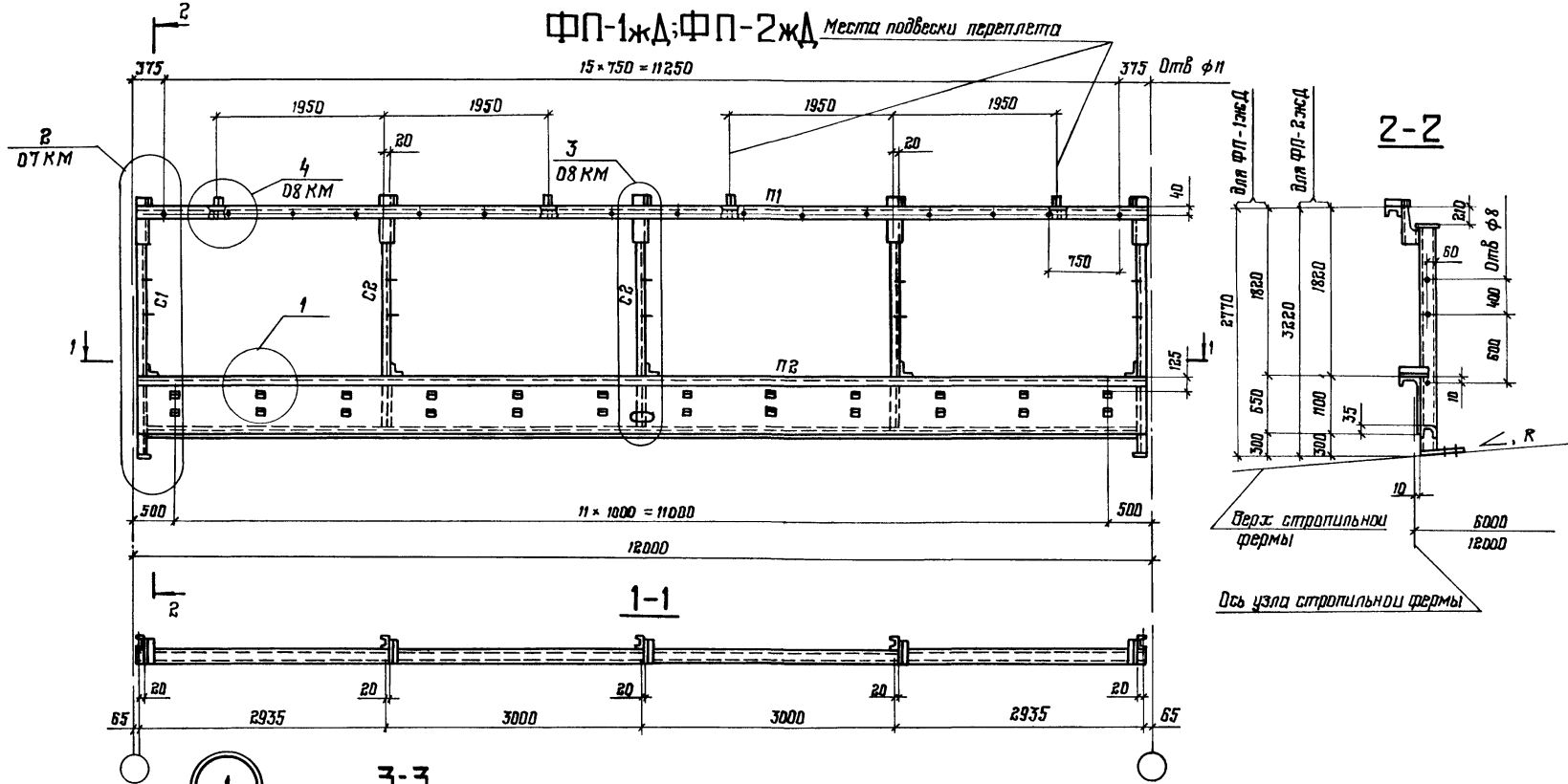
Разрезы 5-5; 7-7.
Биды 6-6; 8-8.

Таблица элементов

Студия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬИ
им. Мел.

ФП-1жД; ФП-2жД Места подвески переплета



Сортамент и указания приведены на докум 03КМ

Директор	Кузнецов	<i>Кузнецов</i>
Гл инж	Шаронов	<i>Шаронов</i>
Заб. отд.	Беляев	<i>Беляев</i>
Гл констр.	Шубалов	<i>Шубалов</i>
Гл инж. пр.	Лазарев	<i>Лазарев</i>
Рук. бриг.	Панфилова	<i>Панфилова</i>
Проверил	Михайлова	<i>Михайлова</i>
Исполнил	Разанова	<i>Разанова</i>

1.464-11/82.5-02КМ

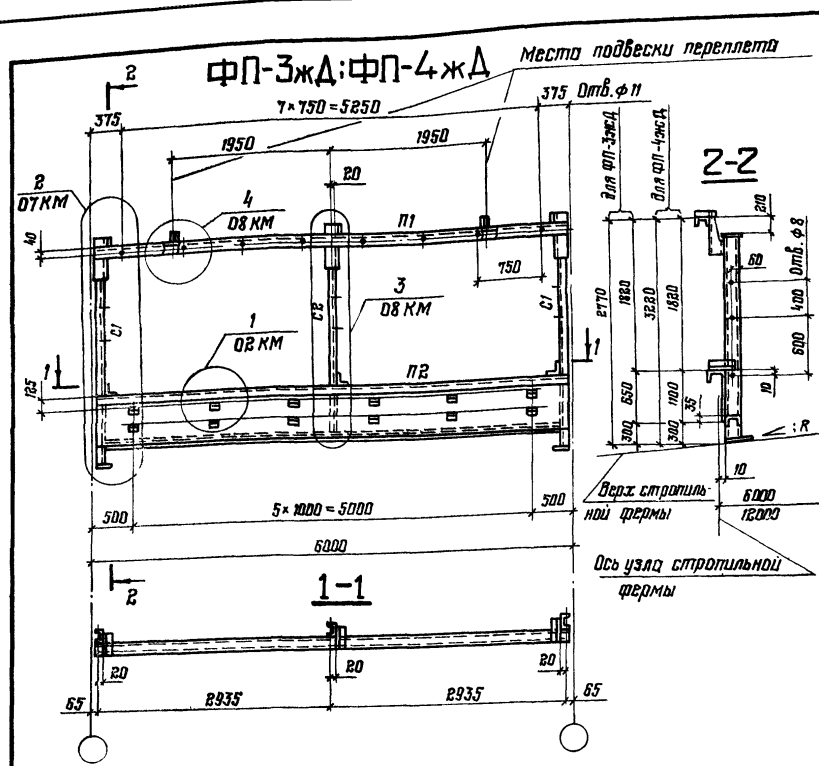
Фонарные панели ФП-1жД, ФП-2жД
ШДФ ферм 12м
Узел 1

Стадия Лист Листов

Р 1 1

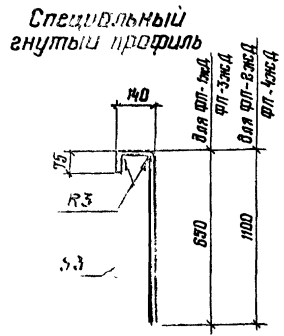
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОМСТРУКЦИЯ
им. Мельникова

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОМСТРУКЦИЯ им. Мельникова

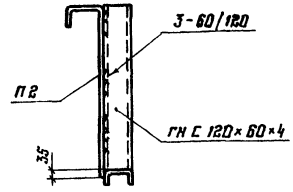


Сортамент фонарных панелей

Шаг стропильных ферм, м	Марка фонарной панели	Масса фонарной панели, кг	Обозначение стропня	Сечение	Расчетное усилие N, кН(тс)	
					ФП-1жсД ФП-2жсД	ФП-3жсД ФП-4жсД
12	ФП-1жсД	639	П1	ГН С 160×80×5		
				Специальный гнутый профиль из листа S3 ГН С 120×60×4		
6	ФП-3жсД	344	С1	ГН С 120×60×4	-49(-5,0)	-28(-2,9)
			С2	ГН С 120×60×4		
12	ФП-2жсД	781	П2	ГН С 160×80×5		
				Специальный гнутый профиль из листа S3 ГН С 120×60×4		
6	ФП-4жсД	416	С1	ГН С 120×60×4	-49(-5,0)	-28(-2,9)
			С2	ГН С 120×60×4		



Деталь "А"
(см. указание п.5)



1. Фонарные панели ФП-1жсД; ФП-2жсД приведены на док. 08 КМ
2. Масса фонарных панелей указана с учетом массы наплавленного металла сварных швов в количестве 1% от массы элементов панели
3. Элементы, для которых не указано усилие, крепить на N=49кН(5,0тс)
4. Марки стали приведены на док. 13 КМ
5. В месте установки электропривода к стенке элемента П2 необходимо приварить ребро жесткости (деталь "А")
6. Таблица применения марок фонарных панелей приведена на док. 01 КМ

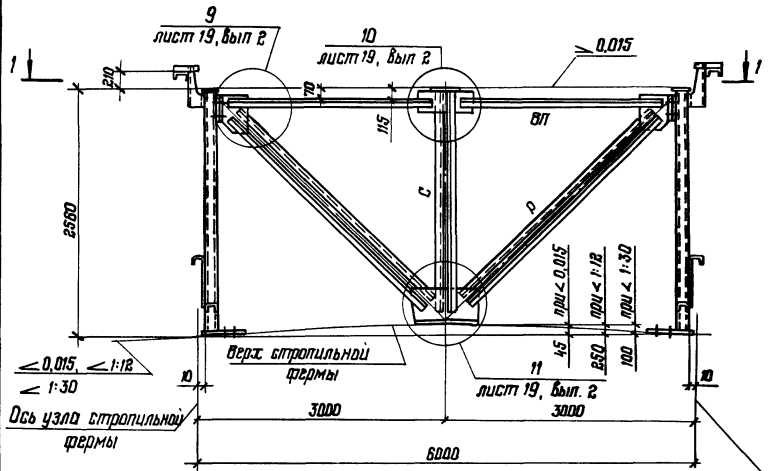
Директор Кузнецов	М.И.М.
Гл. инж. Ларионов	Л.И.Л.
Зав. отд. Белая	Б.И.Б.
Гл. констр. Шувалов	Ш.И.Ш.
Гл. инж. Лазарев	Л.И.Л.
Инж. брига. Панифилбо	П.И.П.
Проверил Мухомолова	М.И.М.
Исполнил Розанова	Р.И.Р.

1-464-11/82.5-03КМ

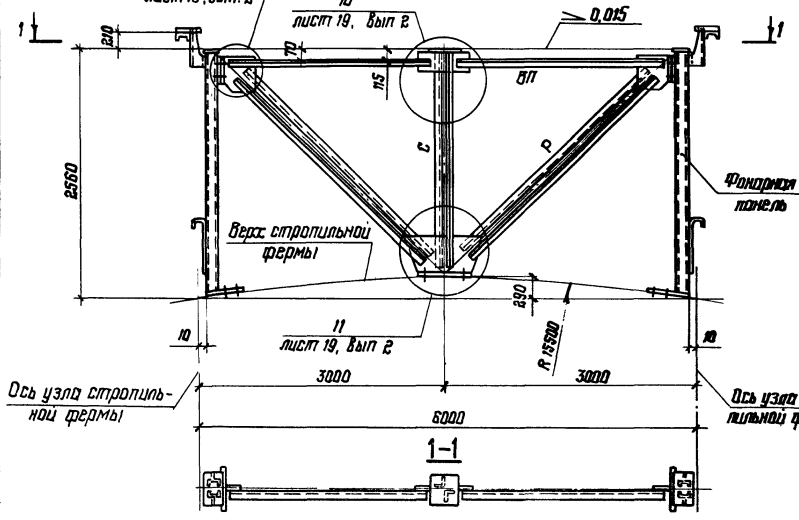
Фонарные панели ФП-3жсД,
ФП-4жсД. Шаг ферм 6 м.
Сортамент фонарных панелей

Стальной лист	Листов
Р	1
ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
И.М.Мельникова	

ФФ-3ЭСД



ФФ-3ЭСД



Сортамент фанарных ферм

Шаг ферм, м	Ширина фанаря, м	Марка фанарной фермы	Масса фанарной фермы, кг	Обозначение стержня	Сечение	Расчетное усилие, тс кН (тс)	Насущая способность, кН(тс)
12	12	ФФ-1ЭСД	480	ВП	L 100×7	±45,1 (±4,8)	-68,8 (-6,8)
				Р	L 90×6	-168,8 (-16,8)	-200,1 (-20,4)
				С	L 90×6 *)	-215,8 (-22,0)	-310,0 (-31,6)
6	12	ФФ-2ЭСД	460	ВП	L 100×7	±22,6 (±2,3)	-66,8 (-6,8)
				Р	L 75×6	-81,4 (-8,3)	-114,7 (-11,7)
				С	L 75×6 *)	-107,8 (-11,0)	-204,9 (-20,9)
6:12	6	ФФ-3ЭСД	272	ВП	L 100×7	±22,6 (±2,3)	-66,8 (-6,8)
				Р	L 75×6	-87,3 (-8,9)	-132,4 (-13,5)
				С	L 75×6 *)	-215,8 (-22,9)	-248,2 (-25,3)

*) См. п. 7 докум 00ПЗКМ лист 2

1. Конструкции марок ФФ-1ЭСД и ФФ-2ЭСД принимать соответственно маркам ФФ-1ЭС и ФФ-2ЭС, приведенным на листе 8 докум. 1.464-11/82.5 КМ
2. Марки стали приведены на докум 13 КМ
3. Масса фанарных ферм указана с учетом массы наплавленного металла сварных швов в количестве 1% от массы элементов фермы

Внесены изменения 13.05.87 рук бригады Панфилова Л.А. Личка

Директор	Кузнецов	Инж. А.С.
Инж. А.С.	Ларионов	Личка
Зав. отд.	Беляев	Личка
Инж. А.С.	Шубилов	Личка
Инж. А.С.	Лазарев	Личка
Рук. бриг.	Панфилова	Личка
Проверил	Михайлова	Личка
Исполнил	Раздобова	Личка

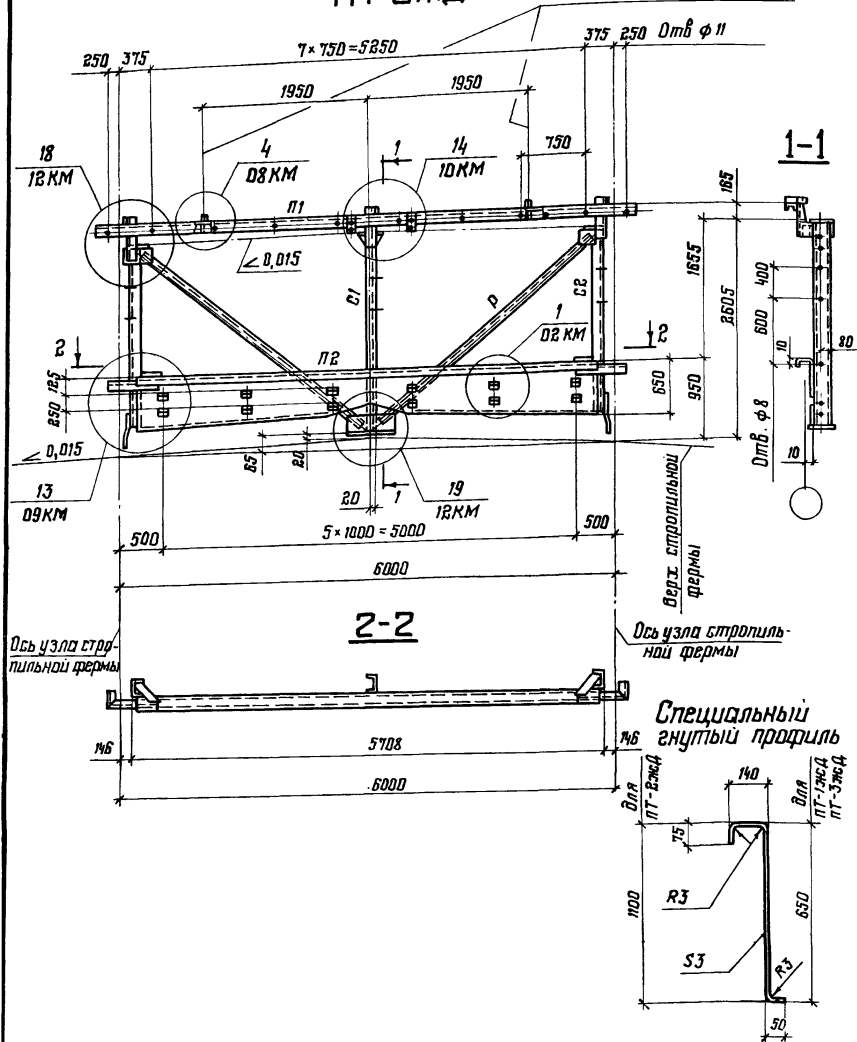
1.464-11/82.5-04 КМ

Фанарная ферма ФФ-3ЭСД для фанаря шириной 6 м. Сортамент фанарных ферм

Страница	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТИСТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ им Мельникова		

ПТ-3жД

место подвески переплета



Сортамент панелей торца

Ширина фанеры, м	Марка панели торца	Масса панели торца, кг	Обозначение стержня	Сечение	Расчетное усилие, кН (тс)
12	ПТ-1жД	758	П1	ГН С 180×80×5	-28,5 (-2,9)
			П2	Специальный изогнутый профиль из листа S3	
6	ПТ-3жД	429	Р	Л 80×6	± 33,4 (± 3,4)
			С1	ГН С 160×80×5	-103 (-10,5)
			С2	ГН С 160×80×5	-
12	ПТ-2жД	868	П1	ГН С 160×80×5	-28,5 (-2,9)
			П2	Специальный изогнутый профиль из листа S3	
			Р	Л 80×6	± 33,4 (± 3,4)
			С1	ГН С 160×80×5	-103 (-10,5)
	С2	ГН С 160×80×5	-		

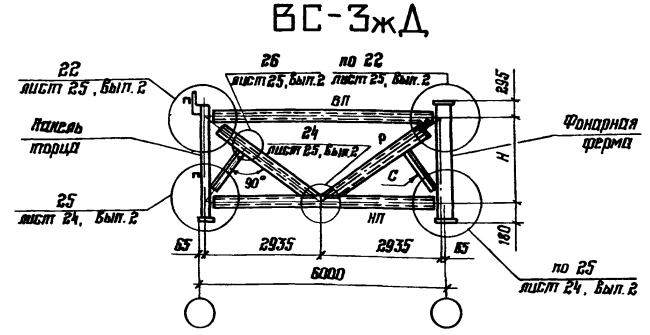
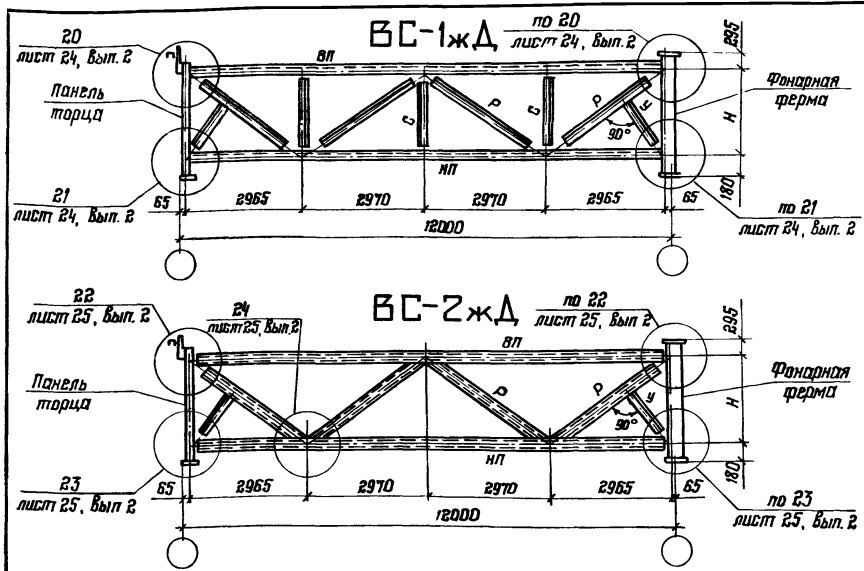
1. Конструкции марок ПТ-1жД, ПТ-2жД и ПТ-3жД (Л1-12; Л1-30; R1550) принимать соответствующие маркам ПТ-1жС; ПТ-2жС и ПТ-3жС, приведенным на листах 10, 11, 12 и 13 докум. 1.464-11/82.5 км
2. Марки стали приведены на докум. 13 км
3. Масса панелей торца указана с учетом наплавленного металла сварки, швов в количестве 1% от массы элементов панелей
4. В панелях ПТ-1жД и ПТ-3жД при угле 0,015 зазор между стойкой С1 и верхом стропильной фермы, в случае его наличия, заполнить прокладками.

Инженер	Кузнецов	Михайлова
Гл. инж. ин.	Ларионов	Михайлова
Зав. отд.	Белыев	Михайлова
Гл. констр.	Шубалов	Михайлова
Гл. инж. пр.	Лазарев	Михайлова
Рук. отд.	Михайлова	Михайлова
Проверил	Михайлова	Михайлова
Исполнил	Роздоба	Михайлова

1.464-11/82.5-05KM

панель торца ПТ-3жД для фанеры шириной 6м (L 0,015)
Сортамент панелей торца

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬИПРОМСТРОИТЕЛЬНИЦА		
ИМ. М		



Сортамент вертикальных связей

Шаг стропильной ферм, м	Марка связи,	Масса связи, кг	Обозначение стержня	Сечение	Расчетное усилие N, кН(тс)	Несущая способность, кН(тс)
12,0	BC-1жсД	533	ВП	Гн С 160×80×5	см указание п.5	по гибкости
			НП	Гн С 160×80×5		
			Р	Л 100×7		
			С	Л 75×6		
			У	Л 75×6		
6,0	BC-2жсД	700	ВП	Гн □ 160×4	-118,7 (-18,1)	-174,6 (-18,1)
			НП	Гн □ 180×5	-157,9 (-16,1)	-180,5 (-18,4)
			Р	Гн □ 80×3	± 30,0 (± 3,1)	- 85,3 (- 8,7)
			У	Л 70×5	—	—
6,0	BC-3жсД	296	ВП	Гн □ 100×4	-79,5 (-8,1)	-95,2 (-9,7)
			НП	Гн □ 140×4	-157,9 (-16,1)	-237,4 (-24,2)
			Р	Гн □ 100×4	- 97,1 (± 9,9)	-140,3 (-14,3)
			С	Л 70×5	—	—

1. Схемы расположения вертикальных связей приведены на листах 3и4 докум. 1.464-11/82.2кМ
2. Масса вертикальных связей указана с учетом массы наплавленного металла сварных швов в количестве 1% от массы элементов связи
3. Для связи марки BC-3жсД усилены дваны для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 баллов
4. Марки стали приведены на докум 13 км
5. Элементы, для которых не указано усилие, крепить на М-49кН (5,0 тс)
6. марка BC-1жсД - для зданий, возводимых в районах сейсмичностью до 6 баллов, марка BC-2жсД - для зданий, возводимых в районах сейсмичностью 7,8 баллов.

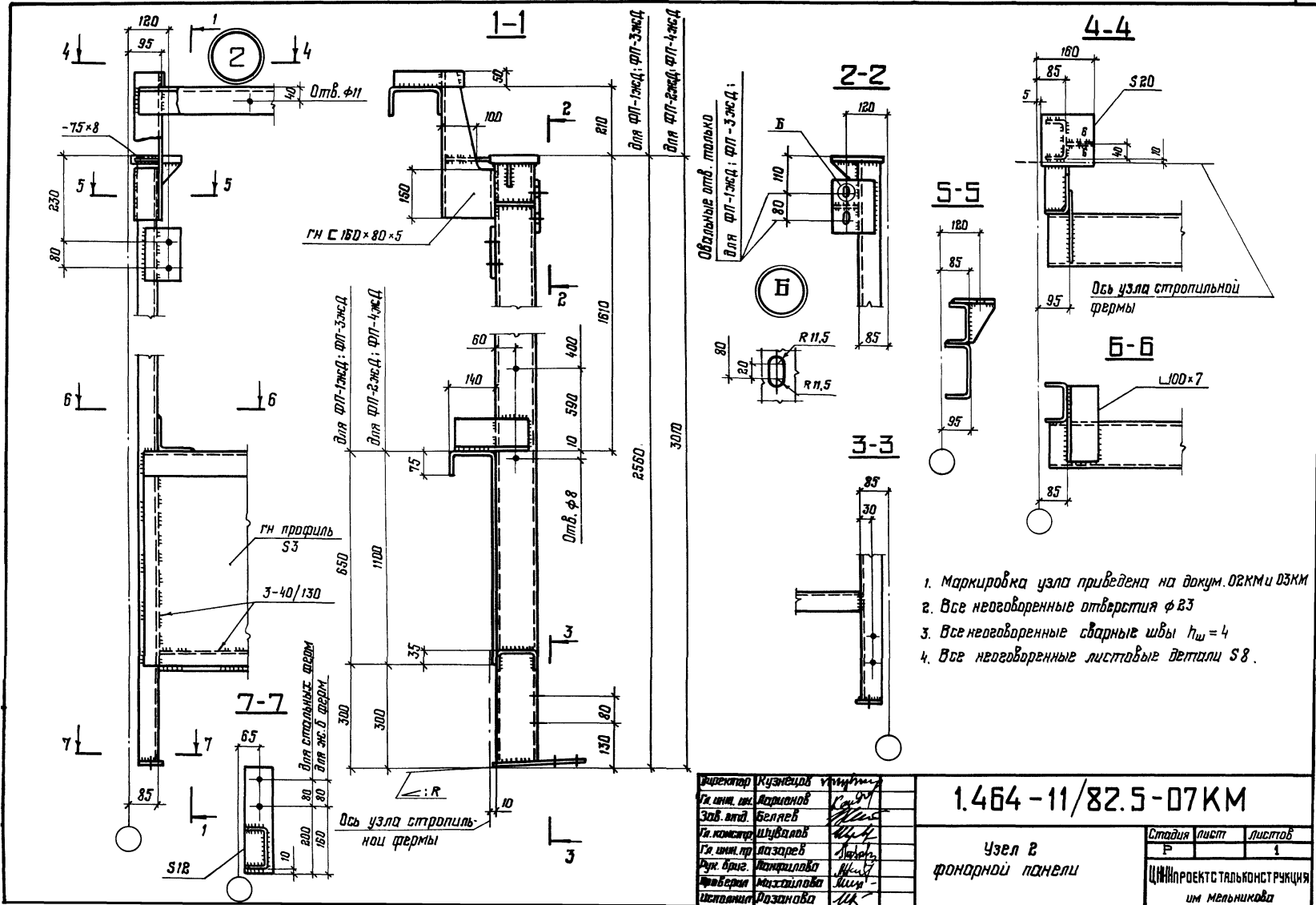
Ширина фронtera, м	Уклон верхнего пояса стропильной фермы, $\angle u R$	Размер по уклону, мм	H, мм	Ширина фронtera, м	Уклон верхнего пояса стропильной фермы, $\angle u R$	Размер по уклону, мм	H, мм
12,0	0,015	45	2085	6,0	1:12	45	2085
	1:12	250	2330			250	1880
	1:20	150	2430			100	2030
	R 25170	540	2040			290	1840

Директор	Кузнецов	Инженер	Кузнецов
Зав. отд.	Белов	Инженер	Кузнецов
Ин. констр.	Шувалов	Инженер	Кузнецов
Ин. констр. по лазеру	Павлов	Инженер	Кузнецов
Рук. бр-е	Панфилова	Инженер	Кузнецов
Проверил	Михайлова	Инженер	Кузнецов
Исполнил	Розанова	Инженер	Кузнецов

1.464-11/82.5-06КМ

Вертикальные связи ; схемы и сортамент	Страница	Лист	Листов
	Р	1	1
ЦНИИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова			

Итого листов 11 штук, из них 4 листа - с расчетами



1. Маркировка узла приведена на докум. 02КМ и 03КМ
2. Все неговоренные отверстия $\phi 23$
3. Все неговоренные сварные швы $h_w = 4$
4. Все неговоренные листовые детали S8.

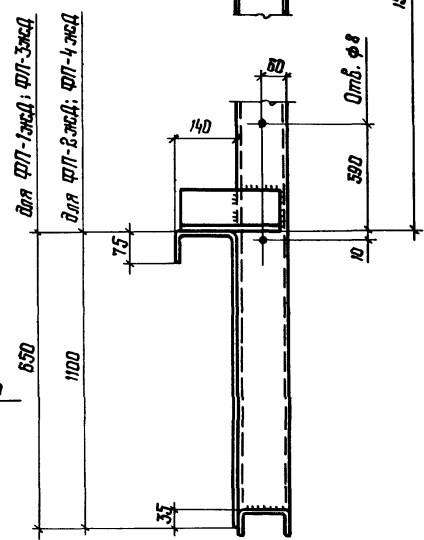
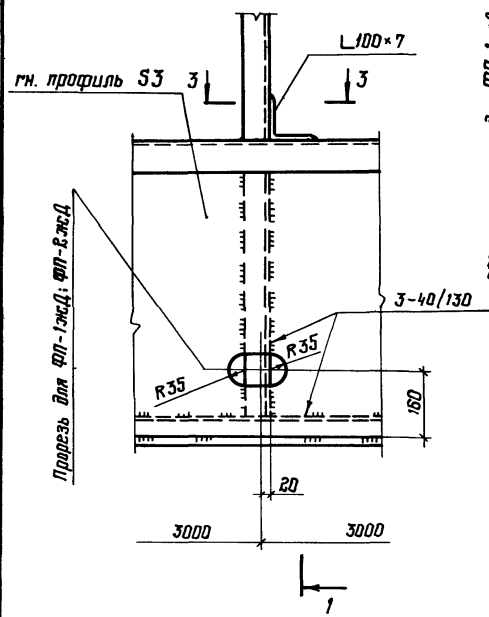
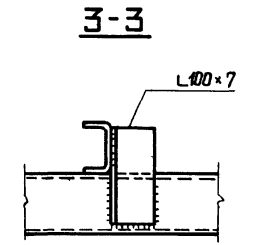
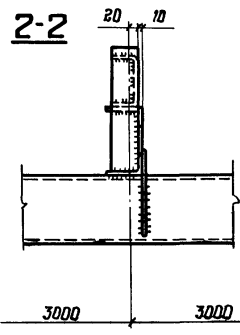
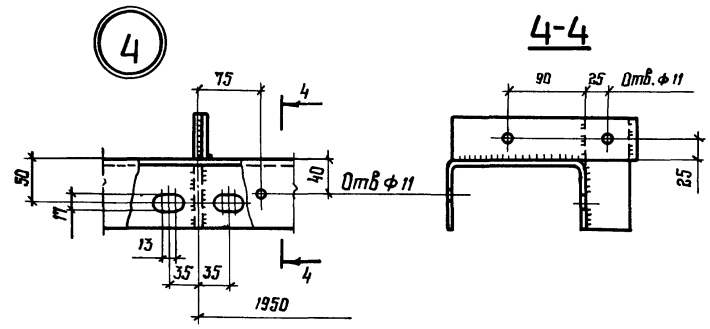
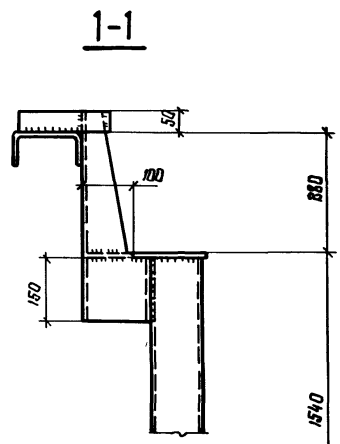
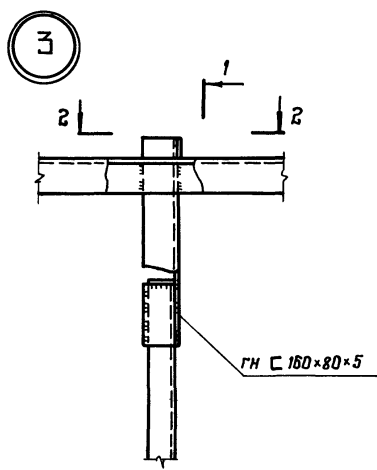
Директор	Кузнецов	В.И.
Гл. инж. пр.	Морозов	В.И.
Зав. отд.	Беляев	В.И.
Гл. констр.	Шубаев	В.И.
Гл. инж. пр.	Мазурев	В.И.
Рук. брига.	Матвеева	В.И.
Инженер	Матвеева	В.И.
Исполнит.	Возанова	В.И.

1.464-11/82.5-07КМ

Узел В
франтовой панели

Стрелка	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
им. Мельникова



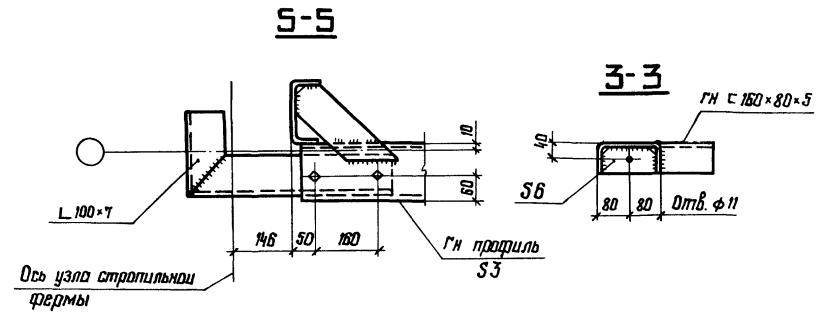
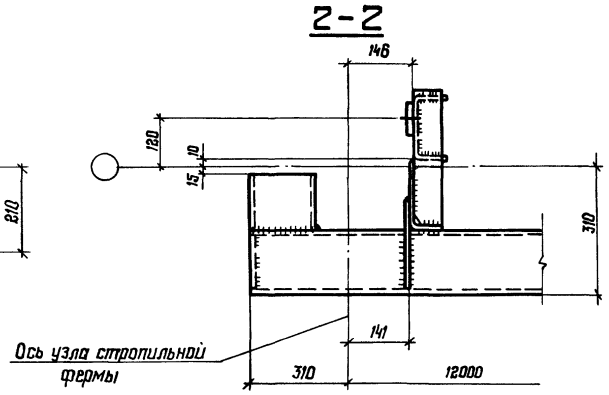
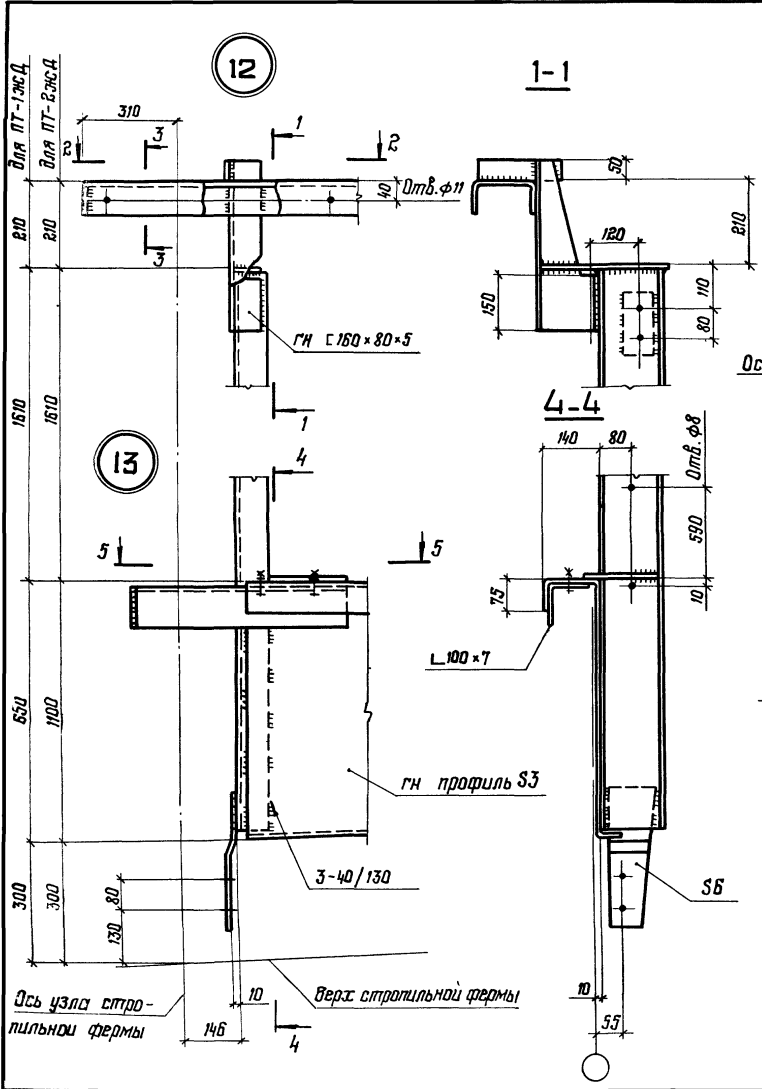
1. Маркировка узлов приведена на листах 10...13 докум. 1464-11/82.2мм на докум. 08КМ; 03КМ; 05КМ настоящего выпуска
2. Все неговоренные сварные швы $t_{ш} = 4$
3. Все неговоренные листовые детали S8.

Директор	Кузнецов	Иванов
Тех. инж.	Ларионов	Сидоров
Зав. отд.	Беляев	Петров
Гл. констр.	Шубалов	Мухоморов
Гл. инж. пр.	Лазарев	Давыдов
Рук. бр-ва	Панчилов	Александров
Проверил	Михайлов	Климов
Исполнит	Розин	Иванов

1.464-11/82.5-08КМ

Узлы 3 и 4
францонной панели

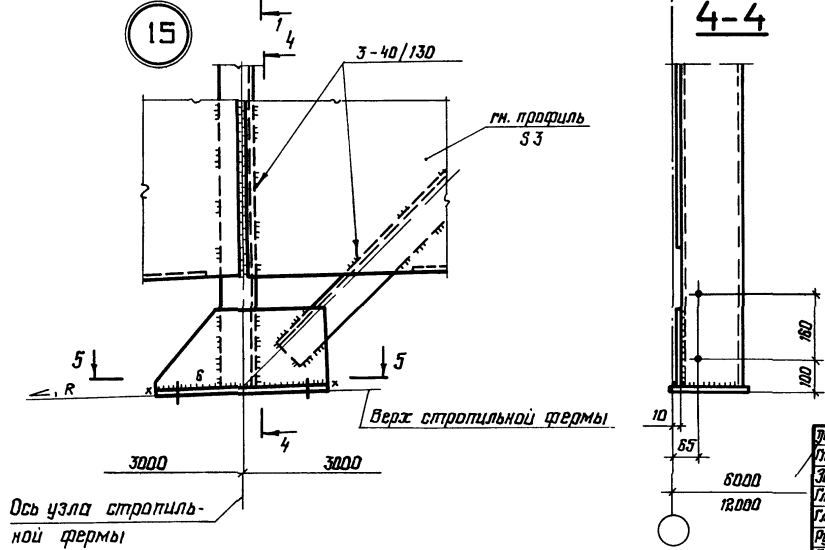
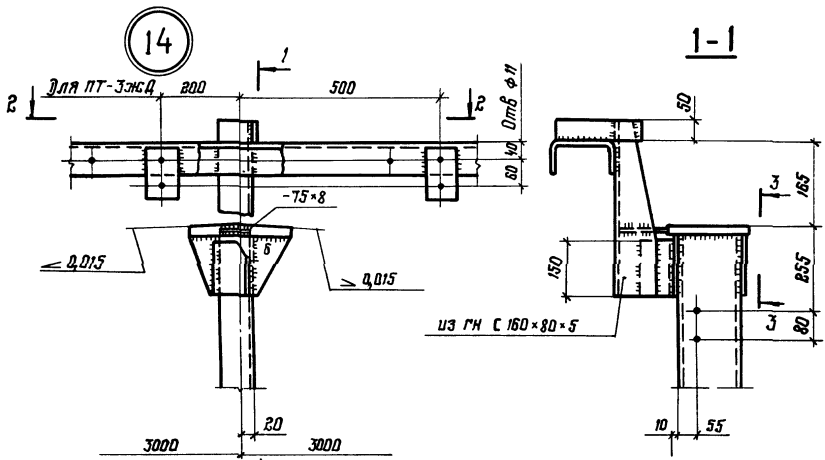
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		



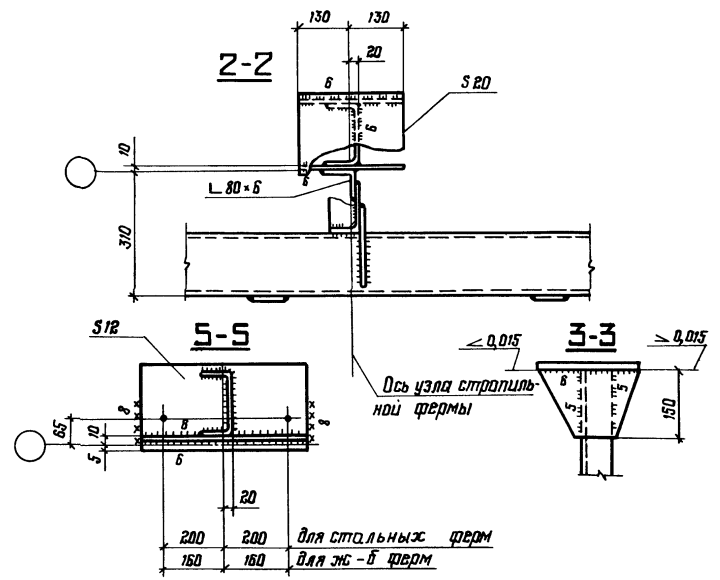
1. Маркировка узлов приведена на листах 10...13 докум. 1.464-11/82.5КМ и на докум. 05КМ настоящего выпуска
2. Все неговоренные отверстия $\phi 23$, все болты М20
3. Все неговоренные сварные швы $n_{ш}=4$
4. Все неговоренные листовые детали S8.

Директор	Кузнецов	Инженер
Гл. инж. ин.	Паршинов	Инженер
Зав. отд.	Белыев	Инженер
Гл. констр.	Щурилов	Инженер
Гл. инж. пр.	Лазарев	Инженер
Руч. бриг.	Понрилова	Инженер
Проверил	Михайлова	Инженер
Исполнил	Розанова	Инженер

1.464 - 11/82.5-09KM		
Узлы 12 и 13 панели торца		
Статья	Лист	Листов
P		1
ЦНИИПроектСтальИнженерия им. Мелья		



Ось узла стропильной фермы

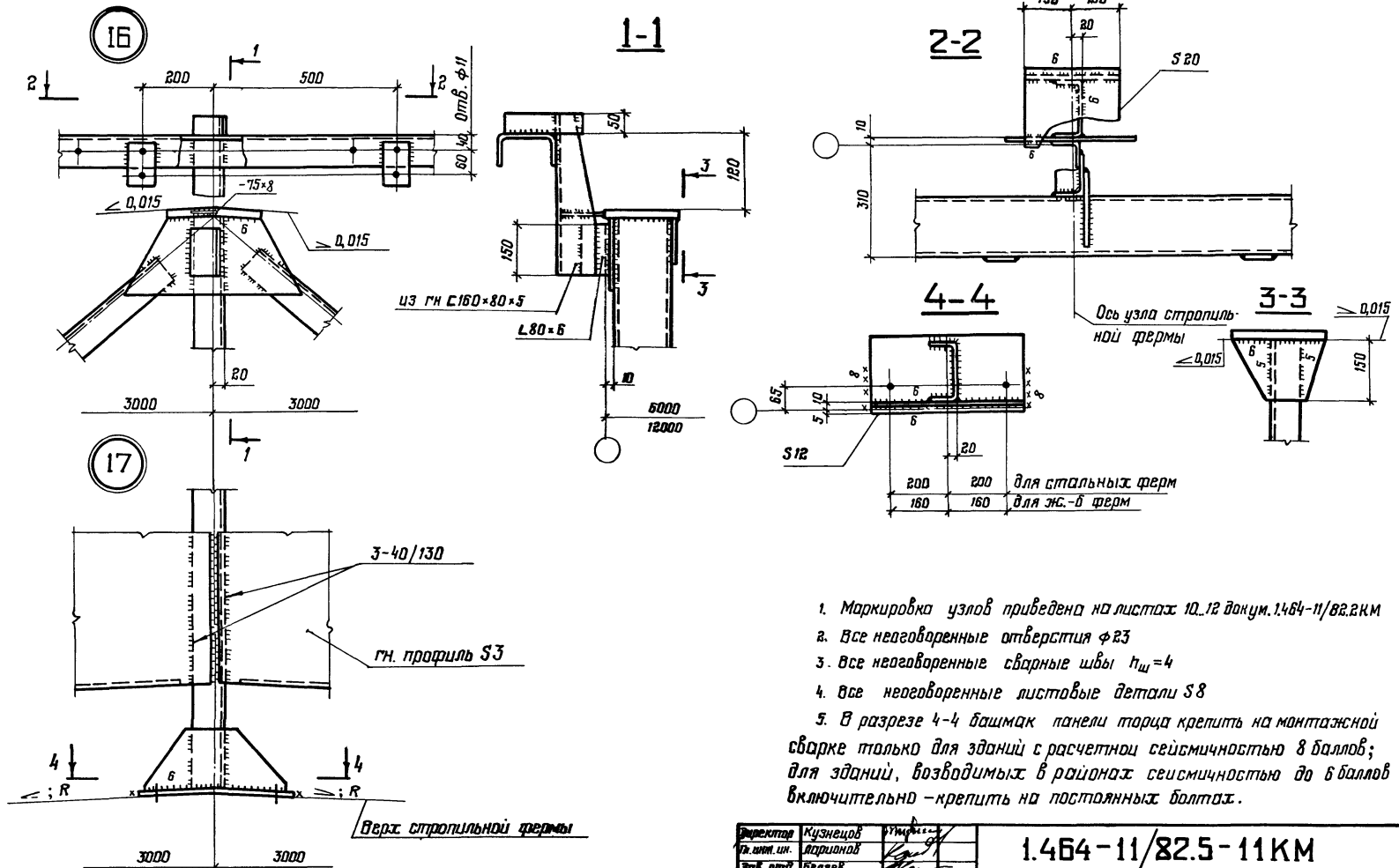


1. маркировка узлов приведена на листах 10...13 докум. 1.464-11/82. жмн на докум. ДСКМ настоящего выпуска
2. все неговоренные отверстия $\phi 23$
3. все неговоренные сварные швы $n_{ш} = 4$
4. все неговоренные сварные детали S8
5. В разрезе 5-5 башмак панели торца крепить на монтажной сварке только для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 баллов; для зданий, возводимых в районах сейсмичностью до 6 баллов включительно - крепить на постоянных болтах

Директор	Кузнецов	инженер
Тех. инж.	Паршинов	инженер
Зав. отд.	Бетев	инженер
Инж. констр.	Шубалов	инженер
Инж. пр.	Лазарев	инженер
Рук. б-ге	Лангиллова	инженер
Проектир.	Михайлова	инженер
Исполнил	Розднова	инженер

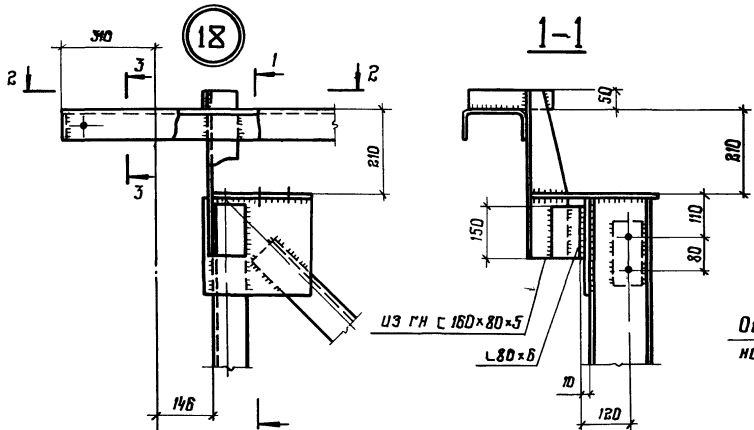
1.464-11/82.5-10КМ	
Узлы 14 и 15 панелей торца	
Стальная	Лист
Р	1
ЦНИИПРОЕКТСТАНКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова	

Инж. Кузнецов

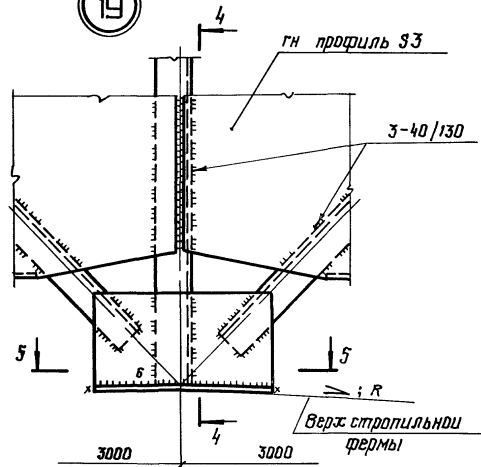


1. Маркировка узлов приведена на листах 10, 12 докум. 1.464-11/82.2 км
2. Все неговоренные отверстия $\phi 23$
3. Все неговоренные сварные швы $n_{ш}=4$
4. Все неговоренные листовые детали S8
5. В разрезе 4-4 башмак панели торца крепить на монтажной сварке только для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов; для зданий, возводимых в районах сейсмичностью до 6 баллов включительно - крепить на постоянных болтах.

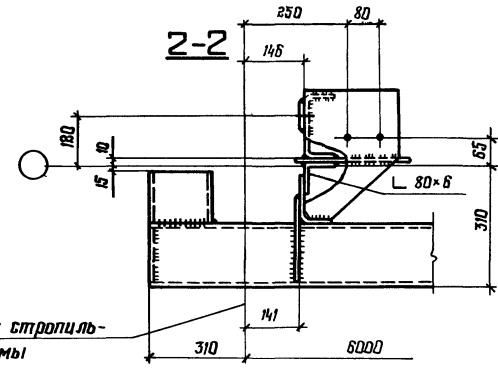
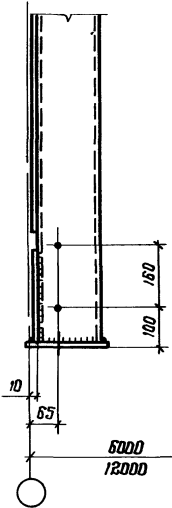
Директор	Кузнецов	Инженер	1.464-11/82.5-11 км	Стальной лист	Лист	Листов
Гл. инж. ин.	Морозов	Инженер		Р		1
Зав. отд.	Беляев	Инженер		ЦНИПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Гл. констр.	Шувалов	Инженер		И.М. Мельникова		
Гл. инж. пр.	Исаев	Инженер		Формат А3		
Рук. брне.	Панфилова	Инженер	Узлы 16 и 17 панелей торца			
Пробери	Михайлова	Инженер				
Инженер	Исаева	Инженер				



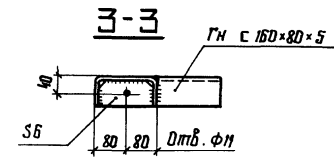
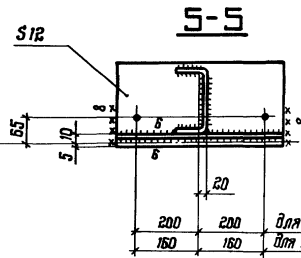
Ось узла стропильной фермы



Ось узла стропильной фермы



Ось узла стропильной фермы



1. маркировка узлов приведена на листе 13 докум. 1464-11/82.5 КМ и на докум. 05 КМ настоящего выпуска
2. Все неговоренные отверстия ф 23
3. Все неговоренные сварные швы $n_{ш} = 4$
4. Все неговоренные листовые детали 38
5. В разрезе 5-5 башмак панели торца крепить на монтажной сварке только для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов; для зданий, возводимых в районах сейсмичностью до 6 баллов включительно - крепить на постоянных болтах.

Директор	Кузнецов	Инженер	Мухоморов
Гл. инж. ст.	Варонков	Инженер	Васильев
Зав. отд.	Белаяв	Инженер	Мухоморов
Гл. констр.	Шубалов	Инженер	Мухоморов
Гл. инж. пр.	Позарев	Инженер	Мухоморов
Рук. брига	Панфилова	Инженер	Мухоморов
Инженер	Мухоморова	Инженер	Мухоморов
Механик	Раздоба	Инженер	Мухоморов

1464-11/82.5-12 КМ

Узлы 18 и 19
панелей торца

Стальная	Лист	Листов
Ф		1
Центральная конструкторская им. Метельникова		

Сила, мм, лавол, габариты и дата, Взам. инв. №

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Масса металла по маркам, кг																			
			Фонарные панели				Фонарные фермы			Панели торцов			Вертикальные связи			Горизонтальные связи						
			ФП-1КСД	ФП-2КСД	ФП-3КСД	ФП-4КСД	ФФ-1КСД	ФФ-2КСД	ФФ-3КСД	ПТ-1КСД	ПТ-2КСД	ПТ-3КСД	ВС-1КСД	ВС-2КСД	ВС-3КСД	аД	а, д	дд для 12 м	дд для 6 м			
Профили антисварные замкнутые кбратного сечения ТУ 36-2287-80	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	Гн. □ 180×5														319	—	—				
	ВСт3 сп 2 ГОСТ 380-71*	Гн. □ 160×4														223	—	229				
		Гн. □ 140×4															92	—	—			
		Гн. □ 100×4															150	—	—			
4-й ВСт3сп ГОСТ 16523-70*	Гн. □ 80×3														99	—	—					
Швеллеры стальные антисварные равнополочные ГОСТ 8278-83	ВСт3сп4 ГОСТ 380-71*	Гн. Г 160×80×5	168	168	86	86				320	340	178	272									
	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71*	Гн. Г 120×60×4	165	182	93	103																
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-72*	ВСт3сп6-1 ТУ 14-1-3023-80	Л 100×7	14	14	8	8	123	123	58	15	15	15	146									
		Л 90×6					201															
	ВСт3 сп 6 ГОСТ 380-71*	Л 80×6								55	55	50										
		Л 75×6							167	133				66						78	46	35
		Л 70×5													18	18						
ВСт3 сп 2 ГОСТ 380-71*	Л 50×5	6	6	3	3				5	5	3											
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	ВСт3сп6-1 ТУ 14-1-3023-80	лист S20	8	8	8	8	38	38	13	23	23	8										
		лист S12	6	6	6	6	49	49	23	26	26	9	6	17	9	6						
		лист S8	19	19	13	13	63	65	41	54	54	37	38	17	24	3	9	10	9			
		лист S6								4	4	4										
	4-й ВСт3сп ГОСТ 16523-70*	специальный антисварный профиль из листа S31	243	370	121	185				248	337	121										
		Итого:	629	773	338	412	476	446	270	750	859	425	528	693	293	238	87	56	44			

* Размеры поперечного сечения показаны на докум. 03KM и 05KM.

Спецификация составлена без запаса на
припуски и отходы.

Директор	Казначей	Б.И.
Зав. отд.	Белая	М.И.
М. констр.	Шаров	М.И.
М. тех. пр.	Лазарев	М.И.
Эк. арх.	Потемкина	М.И.
Проверил	Михайлова	М.И.
Исполнил	Резникова	М.И.

1.464-11/82.5-13KM

Спецификация стали

Страниц	Лист	Листов
Р		1
ИМПРЕССИОННАЯ ТЕХНИКА им. Мельникова		

2243 (7)

Формат А3