https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.0191-3

РАМПЫ И НАВЕСЫ НАД НИМИ

ВЫПУСК 4

КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫЕ

ЧЕРТЕЖИ КМ

25473-05

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.019.1-3

РАМПЫ И НАВЕСЫ НАД НИМИ

Выпуск 4

КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫЕ

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработаны

ПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Главный инженер института И.Б. Львовский

Начальник отдела Г.П. Вшерадний

Главный специалист М.П. Элькина

Утверждены

Главным управлением организации проектирования ГОССТРОЯ СССР

Письмо от 29.11.91г. № 5/4-65

Введены в действие с 15.12.92г.

ПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Приказ от 24.09.92 № 37

https://zavodjbi.com/

Обозначение	Наименование	Стр.
3.019.1-3.Ч-ООПЗ	Пояснительная записка	Ч-7
-01 КМ	Схема 1. Схемы расположения конструкций	8
	навеса	
-02КМ	Схема 2. Схема расположения конструкций	9
	навеса	
-03КМ	Схемы 1,2. Разрезы 2-2,3-3,5-5,6-6	10
	к схемам расположения	
-04КМ	Схемы 1,2. Расчетные схемы конструкций	11
-05КМ	Схемы 1,2. Таблица опорных усилий	12
-06КМ	Схемы 1,2. Таблица подбора сечений ферм,	13
	балок и стоек	
-07КМ	Схемы 1,2. Таблица сечений прогонов,	14
	стоек и связей	
-08КМ	Схема 1. Сечения ферм	15
-09КМ	Схема 2. Сечения балок с подвеской	16
-10КМ	Схемы 3,8. Схема расположения конструкций	17-18
	навеса	
-11 КМ	Схемы 3,8. Таблица опорных усилий и	19-21
	подбора марок балок	19и
-12 КМ	Схемы 3,8. Таблица опорных усилий и	22-23
	подбора марок стоек	
-13 КМ	Схемы 3,8. Таблица сечений балок БС	24
-14 КМ	Схемы 3,8. Таблица сечений балок БП	25
	и стоек	
-15 КМ	Схемы Ч,7. Схема расположения конструкций	26
	навеса	
-16 КМ	Схемы Ч,7. Таблица опорных усилий и	27
	подбора марок балок	
-17 КМ	Схемы Ч,7. Таблица сечений балок	28
3.019.1-3.Ч-18КМ	Схемы 6,10. Схема расположения конструкций	29-30
	навеса	
-19 КМ	Схемы 6,10. Таблица опорных усилий и	31-33
	подбора марок балок	
-20 КМ	Схемы 6,10. Таблица опорных усилий и	34-35
	подбора марок стоек	
-21 КМ	Схемы 6,10. Таблица сечений балок и	36
	стоек	
-22КМ	Схема 11. Схема расположения конструкций	37
	навеса	
-23КМ	Схема 11. Таблица опорных усилий и	38
	подбора марок балок	
-24КМ	Схемы 11,15.Таблица сечений балок	39
-25КМ	Схема 15. Схема расположения конструкций	40
	навеса	
-26КМ	Схема 15. Таблица опорных усилий и	41
	подбора марок балок	
-27 КМ	Схема 15. Таблица опорных усилий и	42
	подбора марок стоек	

Внесены изменения от Промстройпроекта 9.06.93 г. М.П.Элькина

				3.019.1-3.Ч-00КМ		
Нач.отд.	Вчерашний					
Н.контр.	Элькина			Содержание	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 2
Гл.спец.	Элькина					
Инж.1к.	Фофонова				Промстройпроект	

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

25473-05 3

Формат А3

Обозначение	Наименование	Стр.
3.019.1-3.4- 28 КМ	Схема 15. Таблица сечений балок и стоек	43
- 29 КМ	Схема 16. Схема расположения	44
	конструкций навеса	
- 30 КМ	Схема 16. Таблица опорных усилий и	45-46
	подбора марок балок	
- 31 КМ	Схема 16. Таблица опорных усилий и	47
	подбора марок стоек	
- 32 КМ	Схема 16. Таблица сечений балок и	48
	стоек	
- 33 КМ	Схемы и таблицы подбора сечений связей	49-50
- 34 КМ	Схемы 3,8,15. Таблица подбора сечений	51
	прогонов и профнастила	
- 35 КМ	Решетчатые прогоны	52
- 36 КМ	Узлы 1...3	53
- 37 КМ	Узлы 4...7	54
- 38 КМ	Узлы 8...10	55
- 39 КМ	Узлы 11...13	56
- 40 КМ	Узлы 14...18	57
- 41 КМ	Узлы 19, 20	58
- 42 КМ	Узлы 21,22,23	59
- 43 КМ	Узлы 24, 25	60
- 44 КМ	Узлы 26,27,28	61
- 45 КМ	Узлы 29...32	62
- 46 КМ	Узлы 33...35	63
- 47 КМ	Узлы 36,37,38	64

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

3.019.1-3.4-00КМ

Лист 2

25473-05 4

Формат А3

I. Общая часть.

1.1. Настоящий выпуск содержит чертежи марки КМ конструкций навесов, разработанных для конструктивных схем рамп и навесов 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 15 и 16.
Характеристика вышеуказанных схем, основные расчётные положения, область применения рамп и навесов приведены в выпуске 0 "Материалы для проектирования".

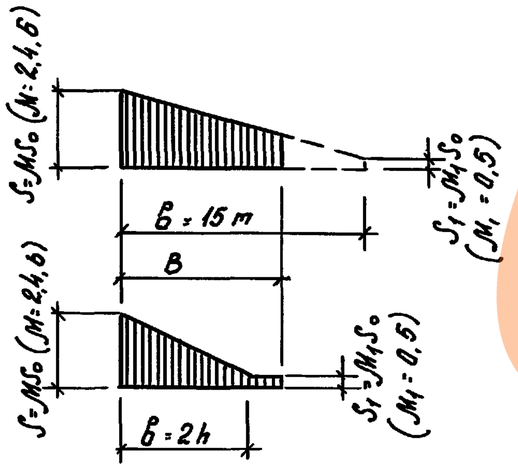
1.2. В выпуске разработаны примеры решения схем расположения конструкций навесов, приведены все данные для подбора сечений и конструирования узлов. Узлы в выпуске разработаны как примеры конструктивных решений и должны дорабатываться в проектах марки КМ по конкретным расчётным усилиям.

2. Конструктивные решения

2.1. Проектирование конструкций выполнено в соответствии с главами СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия" и СНиП II-23-81* "Стальные конструкции".

2.2. Сечения элементов приняты по "Сокращённому сортаменту металлопроката в строительных стальных конструкциях", утверждённому постановлением Госстроя СССР № 28 от 21.11.86 г.

2.3. При расчёте конструкций покрытия приняты две схемы загружения навеса снеговой нагрузкой, при $M = 2, 4, 6$.
При $M = 1$ S принята равной S_0 по всей ширине навеса.



h - высота перепада, в м,
B - ширина навеса, в м,
в - длина зоны повышенного снегоотложения, в м

2.4. Длину температурного блока следует принимать по таблице 42 СНиП II-23-81*, как для открытых сооружений, если это конструктивно не связано с длинами температурных блоков примыкающего здания.
В схемах расположения элементов навеса в данном выпуске длина температурного блока принята условно 72.0 м (для сравнения со схемами навесов в железобетонных конструкциях).

2.5. Конструктивные решения схем навесов следующие:

2.6. Схема 1 - консольные фермы, опирающиеся на столики, приваренные к колоннам здания и выпущенные в вертикальных швах стеновых панелей.

2.7. Схема 2 - стальные балки с подвесками, опирающиеся на столики, приваренные к колоннам здания и выпущенные в вертикальных швах стеновых панелей.

2.8. В местах температурных швов здания, к которому притыкает навес, фермы и балки с подвесками опираются на стойки, которые крепятся вверху к столикам, приваренным к колоннам здания и выпущенным в горизонтальных швах стеновых панелей.

2.9. Конструкции навесов по схемам 1 и 2 предусматривают кровлю из стального профилированного листа по прогонам, расположенным через 1,5 м.

2.10. Область применения подвесных навесов по схемам 1 и 2 ограничена (см. док 05 КМ), т.к. при больших снеговых нагрузках усилия, возникающие в наклонных элементах, затрудняют или практически делают невозможным закрепление выносных столиков к колоннам.

2.11. Схемы 3, 8 - конструкция навеса решена в виде продольных рам (по крайнему ряду) пролётом 12 м, с заделанными стойками и шарнирным опиранием балок "подстропильных" марки БП. "Стропильные" балки БС с консолями имеют шаг 6.0 м, по крайнему ряду опираются на стойки и подстропильные балки БП, у стен здания балки БС опираются на стальные стойки (схема 8) или на пилястры стен здания (схема 3).

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

				3.019.1 - 3.4-00ПЗ	
Нач.отд.	Вчерашний			Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Н.контр.	Элькина				ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Гл.спец.	Элькина				

2.12. Кровля - стальной профилированный настил по стальным прогонам.

2.13. Шаг прогонов, сечение прогонов и марка профлиста подбираются по документу 34 КМ в зависимости от нагрузки и схемы загружения.

2.14. Для схемы 3 устойчивость конструкций навеса в поперечном направлении обеспечена креплением к пилястрам здания, в продольном - заделкой стоек.

2.15. Для схемы 8 устойчивость конструкций навеса обеспечивается в поперечном направлении заделкой стоек у стен и горизонтальными связями по покрытию, в продольном направлении заделкой стоек крайнего ряда и вертикальными связями по стойкам, примыкающим к зданию.

2.16. Схемы 6,10 - конструкция навеса решена в виде продольных рам (по крайнему ряду) пролётом 12,0 м, с заделанными стойками и шарнирным опиранием конструкций, несущих кровлю.
У стены примыкающего здания пролёт балок, несущих кровлю, принят 6.0 м. Балки и прогоны опираются на стойки стальные (схема 10) или на пилястры у стен здания и на стойки по крайнему ряду (схема 6)

2.17. Кровля - волнистая монолитная армоцементная оболочка

2.18. Для схемы 6 устойчивость конструкций навеса в поперечном направлении обеспечена креплением к пилястрам здания, в продольном - заделкой стоек крайнего ряда.

2.19. Для схемы 10 устойчивость навеса обеспечивается в поперечном направлении заделкой стоек у стен и горизонтальными связями по покрытию, в продольном направлении заделкой стоек крайнего ряда и вертикальными связями по стойкам, примыкающим к зданию.

2.20. В качестве конструкции, несущей кровлю по крайнему ряду, приняты "Стальные решётчатые прогоны производственных зданий пролётом 12 м с применением профилей по сокращённому сортаменту металлопроекта" по серии 1.462.3-17/85.
Прогоны ПР-6,2 - ПР-31,6 (ПК-6,2 - ПК-31,6) приняты по серии для нагрузок, не превышающих 31,6 кН/м (3,22 тс/м).
Для нагрузок, превышающих максимально предусмотренные в серии, разработаны дополнительные прогоны марок ПР-34,7 - ПР-59,0 (ПК-34,7 - ПК-59,0) для нагрузок 34,7 - 59,0 кН/м (смотрите документ 35 КМ).
Расчёт прогонов на большую нагрузку произведён по основным расчётным положениям, принятым в серии 1.462.3-17/85.
прогоны изготавливать и монтировать по указаниям этой серии.
Для возможности опирания монолитной армоцементной оболочки по верхнему поясу решетчатых прогонов всех марок приварить стальную полосу толщиной 6мм (на заводе-изготовителе прогонов или на монтаже).
Применение решетчатых прогонов даёт экономию стали в среднем в 1,3 раза на конструкции покрытия, по сравнению с балками из прокатных двутавров.

2.30. Схемы 4,7,11 - конструкция навесов комбинированная. Для этих схем разработаны только балки, которые опираются на железобетонные колонны (схемы 11,7) или на железобетонные колонны и пилястры стен здания, к которому навес примыкает (схема 4).

2.31. Схема 15. Конструкция навеса решена в виде поперечных рам с заделанными стойками и шарнирным опиранием балок на стойки. Кровля - стальной профилированный настил по прогонам.

2.32. Устойчивость конструкций навеса в поперечном направлении обеспечивается заделкой стоек, в продольном - системой вертикальных связей.

2.33. Связи по верхним поясам балок БС предусмотрены для закрепления сжатого пояса балки от потери устойчивости. Для уменьшения сечений связей прогоны в связевых пролётах устанавливать через 1,5 м.

2.34. Для схем 11 и 15 несущие балки БС запроектированы в виде сквозных сварных балок, изготавливаемых путём разрезки прокатных двутавров по зигзагообразной линии, раздвижки и последующей сварки по выступам стенки (балки с перфорированной стенкой).

2.35. Опирание м.б. плит и прогонов предусмотрено в сечениях балок, не ослабленных отверстиями, эти сечения и опорные сечения укреплены поперечными рёбрами.
Балки приняты симметричного сечения (сваренные из балок одного сечения) или ассиметричного сечения (сваренные из балок разных сечений) одной марки стали.
Применение балок с перфорированной стенкой даёт экономию металла по сравнению с применением прокатных балок сплошного сечения

2.36. Схема 16. Конструкция навеса решена в виде продольных балок и прогонов опирающихся на стойки. Конструкция кровли - монолитная армоцементная оболочка.
Шаг стоек, примыкающих к зданию, - 6 м, балки 16 БС, несущие кровлю, - из прокатных двутавров.
Шаг стоек крайнего ряда - 12 м, в связевых пролётах шаг стоек - 6 м.

2.37 В качестве конструкций, несущих кровлю по крайнему ряду, приняты

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

стальные решетчатые прогоны для производственных зданий пролётом 12,0 м по серии 1.462.3-17/85 (см. п. 2.20).

2.38. Устойчивость конструкций навеса в поперечном направлении обеспечивается заделкой стоек в фундаментах, в продольном - системой вертикальных связей.

2.39. Для всех конструктивных схем стойки рассчитаны как заделанные в уровне верха фундаментов и шарнирно соединённые с балками продольных или поперечных рам. Расчётные длины стоек в плоскости рам приняты равными удвоенной геометрической длине, расчётные длины из плоскости рам приняты равными геометрической длине колонн.

2.40. При расчёте конструкций приняты следующие расчётные данные:
Класс ответственности сооружения - II;
коэффициент надёжности по назначению - $\gamma_n = 0,95$;
предельная допускаемая гибкость сжатых элементов каркаса:
- для стоек - 150;
- для связей - 200;
предельный допускаемый прогиб элементов каркаса (балок, прогонов, настила - 1/200.

2.42. Марки стали для элементов конструкций навесов и для деталей в узлах приняты по таблице 50 СНиП II-23-81* как для конструкций группы 2 (фермы, балки), группы 3 (прогоны, стойки) и группы 4 (связи и т.п.) в районах строительства с расчётной температурой $-30°C > t \geq -40°C$ и по данным "Сокращённого сортамента металлопроката в строительных стальных конструкциях". При проектировании в других районах марка стали должна быть скорректирована в конкретном проекте.

3. Требования к изготовлению и монтажу.

3.1. Изготовление и монтаж конструкций следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП III-18-75 "Металлические конструкции" и СНиП 3.03.01-87. "Несущие и ограждающие конструкции".

3.2. Заводские сварные соединения следует выполнять автоматической или полуавтоматической сваркой. Материалы для сварки следует применять по таблице 55 главы СНиП II-23-81*. Катеты угловых швов не должны быть менее указанных в табл. 38. СНиП II-23-81*.

3.3. Все монтажные соединения выполнять на болтах и сварке. Болты М16, М20 класса точности "В" по ГОСТ 7798-70, класса прочности 5.8 по ГОСТ 1759.4-87 с клеймом завода и маркировкой класса прочности. Гайки М16, М20 класса прочности 5 по ГОСТ 1759.5-87.
Болты должны быть предохранены от раскручивания.
Монтажные сварные соединения выполнять ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами типа 942 по ГОСТ 9467-75.

3.4. Профилированный настил крепить к прогонам самонарезающими болтами по ОСТ 34-13-016-88 или винтами по ТУ 36-25.12-13-88с уплотнительными шайбами по ТУ 36-26 24-84, поставляемыми в комплекте. На крайних опорах и в месте стыка полки настила крепятся в каждой гофре к прогонам, на промежуточных опорах - через гофру.
Профили настила соединяются между собой с помощью комбинированных заклёпок по ОСТ 34-13-017-88 или по ТУ 36-2088-85, шаг заклёпок не более 500 мм.

3.5. Защиту конструкций от коррозии следует производить в соответствии с указанием глав СНиП 2.03.11-85. "Защита строительных конструкций от коррозии" и СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

4. Указания по применению материалов выпуска.

4.1. При разработке проекта КМ конструкций навесов с использованием данного выпуска необходимо:
- составить схему расположения конструкции навеса (на основании схем, приведённых в выпуске);
- по таблицам опорных усилий и подбора марок выбрать марки элементов навесов (балок, стоек, прогонов, связей, проф настила) и соответствующие опорные усилия;
- по таблицам сечений найти сечения соответствующих выбранных марок и внести их в ведомости элементов на чертежах КМ, с указанием всех опорных усилий, необходимых для разработки КМД и узлов сопряжения конструкций.
- конструктивные решения узлов следует принимать по типу узлов, разработанных в выпуске, размеры деталей узлов (толщины оголовков, опорных плит, толщины рёбер, катеты расчётных швов) определяются в конкретных проектах по опорным усилиям;
- техническая спецификация стали составляется в проекте КМ по

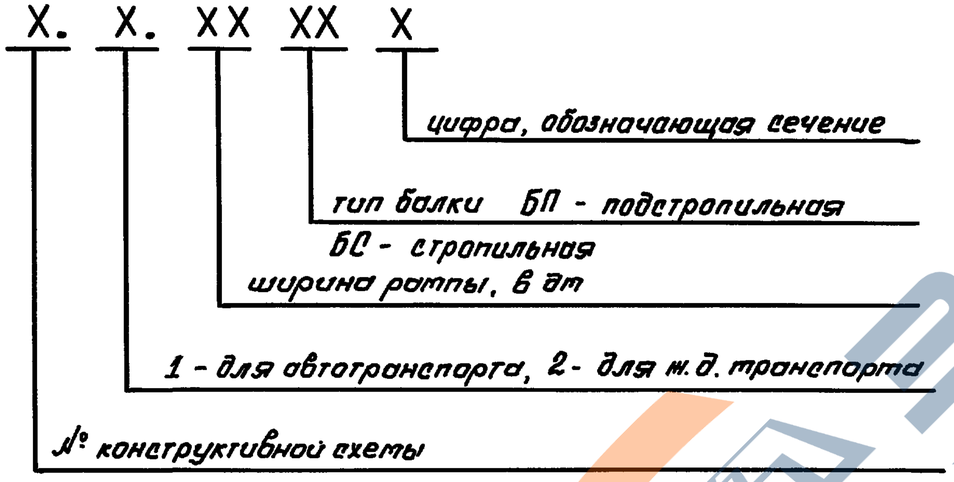
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

выбранным сечениям и разработанным в проекте узлам с частичным использованием данных выпуска.

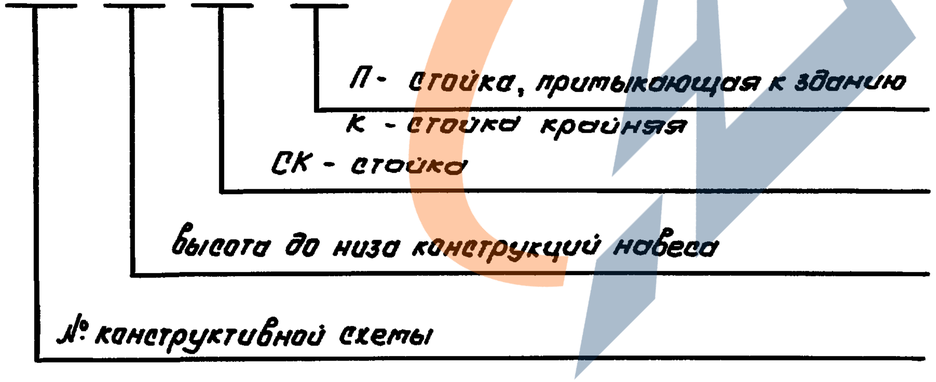
4. Маркировка элементов навесов:

Марки элементов навесов имеют следующую расшифровку:

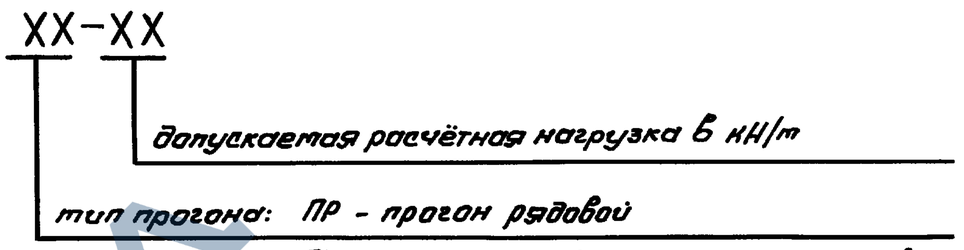
Для балок



Для стоек



Для решетчатого прогона



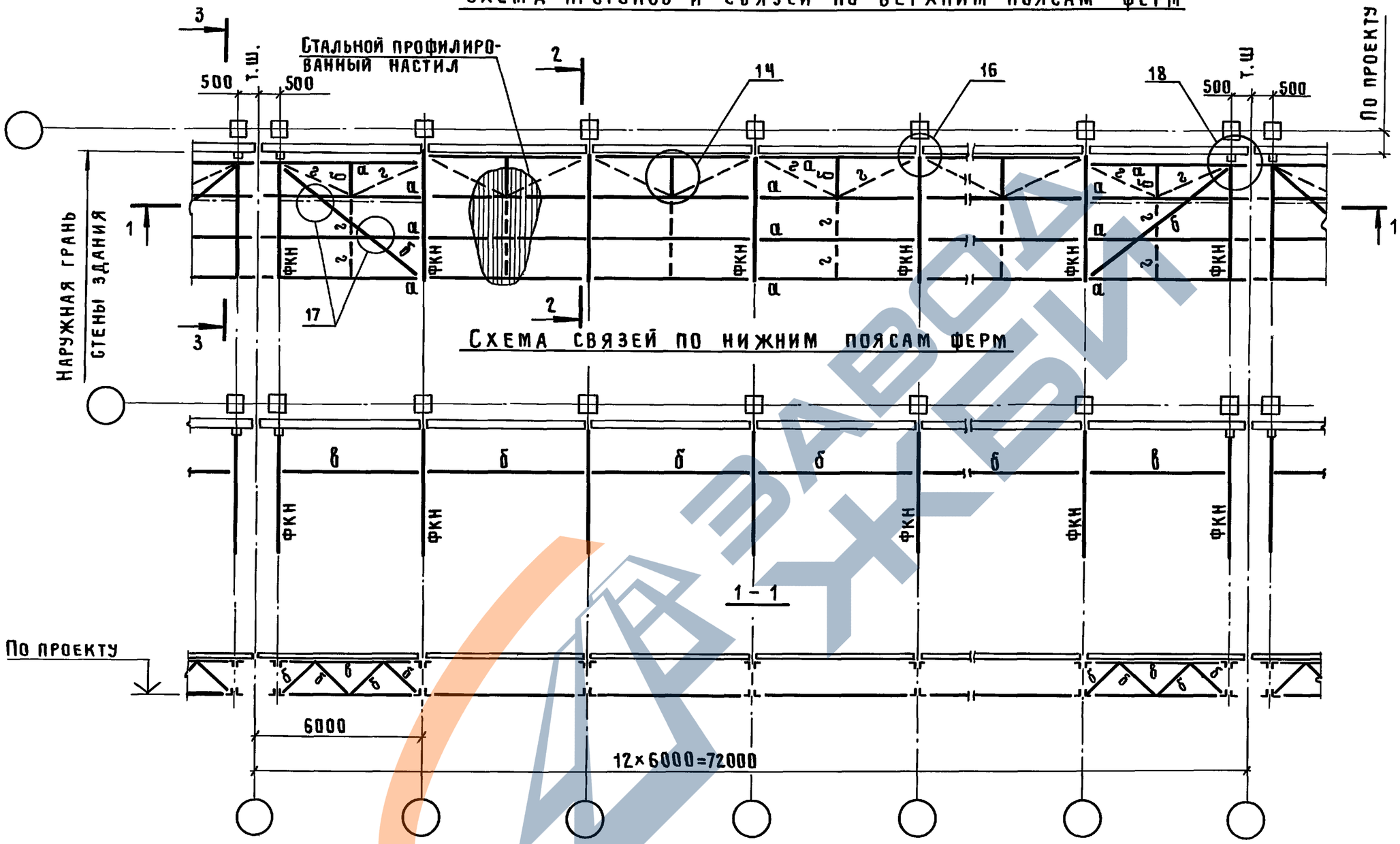
Примеры марок:

Балка стропильная для конструктивной схемы 3, при ширине ропты 6.0 м, для ж.д. транспорта –
–3.2.60.БС 6

Стойка для конструктивной схемы 8, высотой 4,2 м, расположенная у здания –
–8.42 СКП

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

Схема прогонов и связей по верхним поясам ферм



1 Таблица сечений приведена на докум. 10КМ

2 Таблица подбора сечений профилированного настила приведена на докум. 3ЧКМ

Нач.отд.	Вчерашний		
Н.контр.	Элькина		
Гл.спец.	Элькина		
Инж.1к.	Фофонова		
Инж.Шк	Буркасова		

3.019.1-3.Ч-01КМ

Схема 1
Схемы расположения конструкций навеса

Стадия	Лист	Листов
Р		1

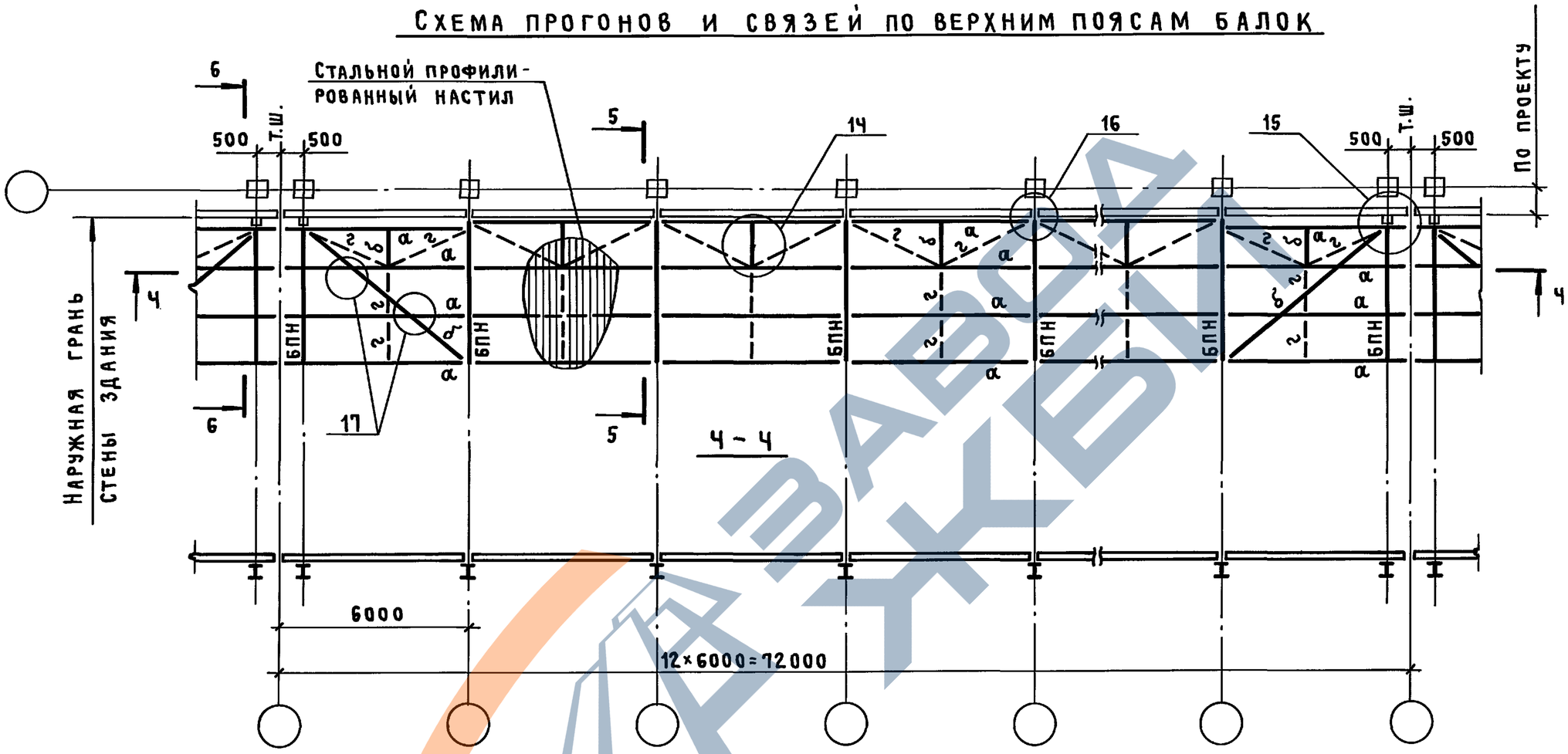
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 9

Формат А3

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

Схема прогонов и связей по верхним поясам балок



1. Таблица сечений приведена на докум. 10КМ.
2. Таблица подбора сечений профилированного настила приведена на докум. 34КМ.

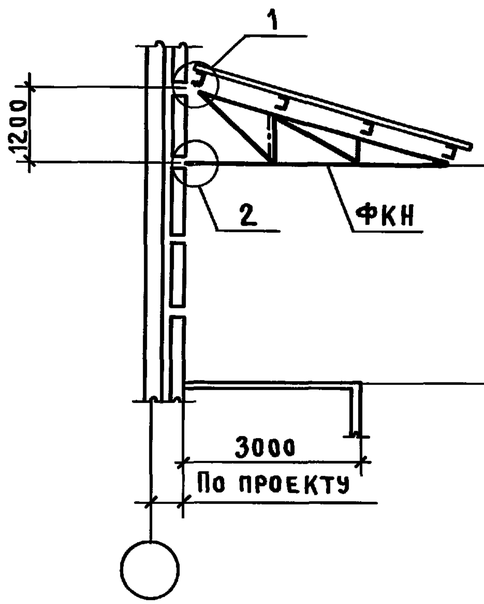
Нач. отд.	Вчерашний			3.019.1-3.4-02 КМ	
Н. контр.	Элькина				
Гл. спец.	Элькина			Схема 2 Схема расположения конструкций навеса	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инж. I к.	Фофонова				ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Инж. III к.	Буркасова				

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

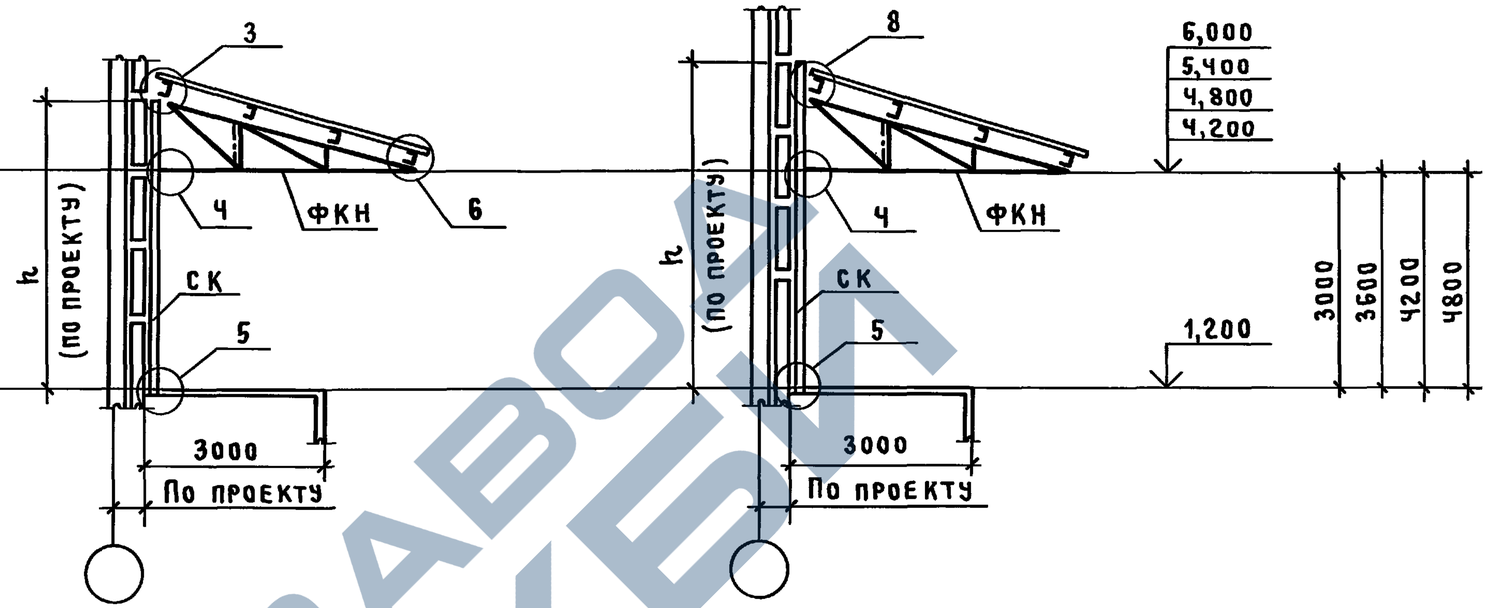
25473-05 10

Формат А3

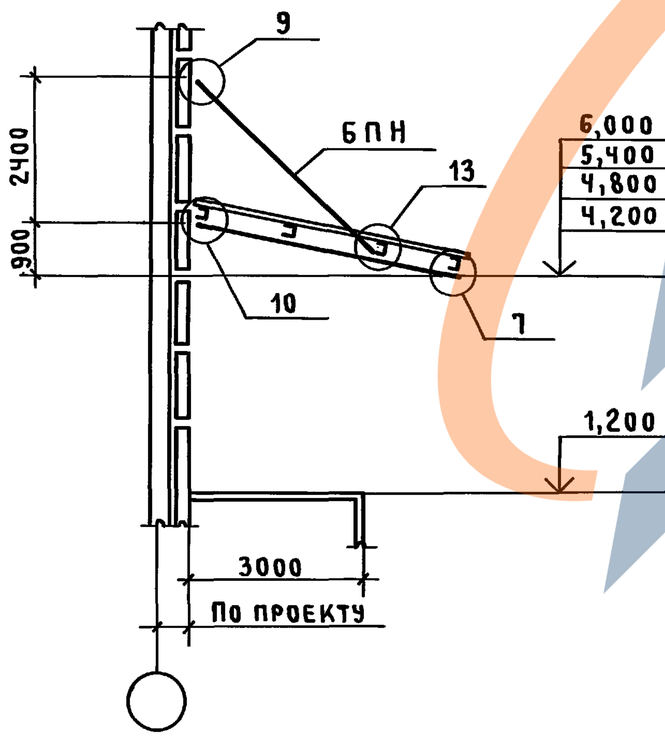
2 - 2



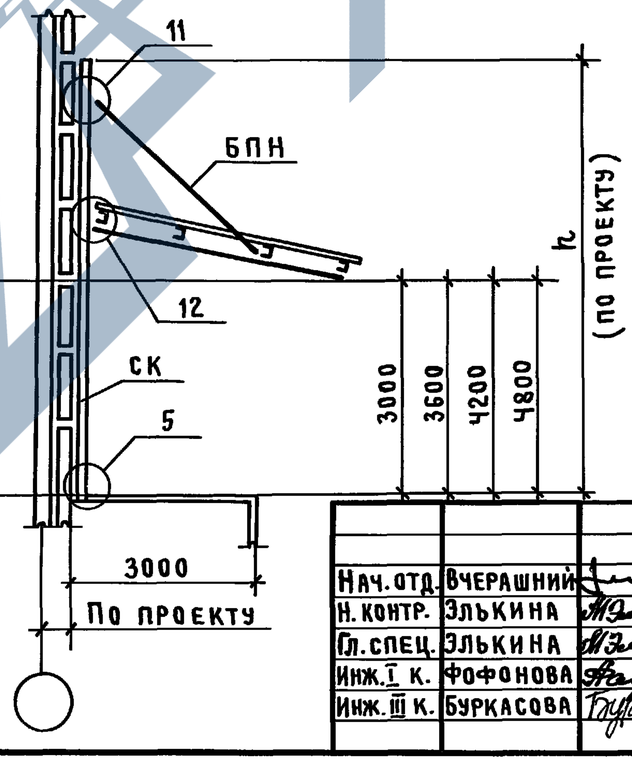
3 - 3



5 - 5



6 - 6



В разрезах 3-3 даны варианты раскладки стеновых панелей примыкающих зданий и соответствующие им узлы крепления стоек.

Нач. отд.	Вчерашний	
Н. контр.	Элькина	
Гл. спец.	Элькина	
Инж. I к.	Фофонова	
Инж. III к.	Буркасова	

3.019.1-3.Ч-03КМ

Схемы 1, 2
Разрезы 2-2, 3-3, 5-5, 6-6
к схемам расположения

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 11

Формат А3

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

№ конструктивной схемы	Наименование конструкций	
	Ферма и балка	Стойки

1

Схема „А"

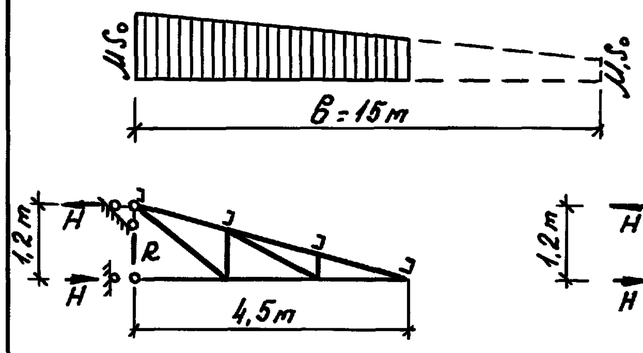


Схема „Б"

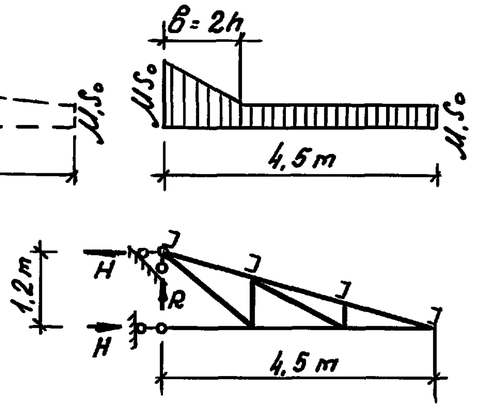


Схема „В"

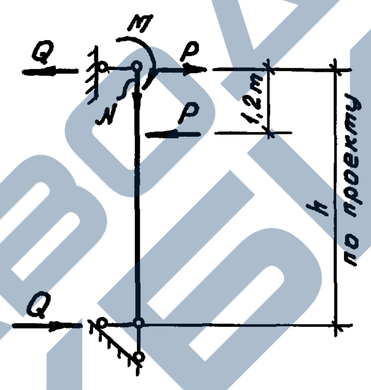
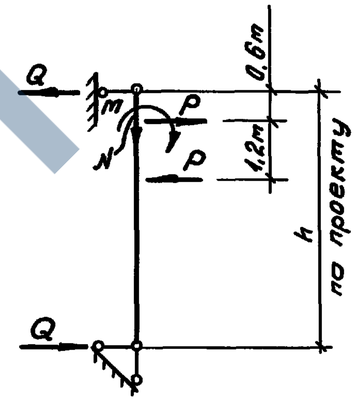


Схема „Г"



2

Схема „Д"

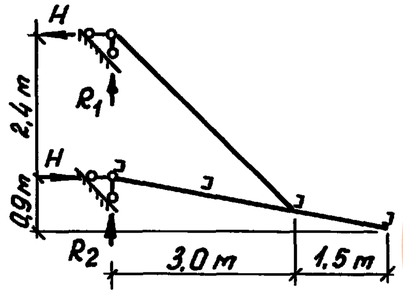


Схема „Е"

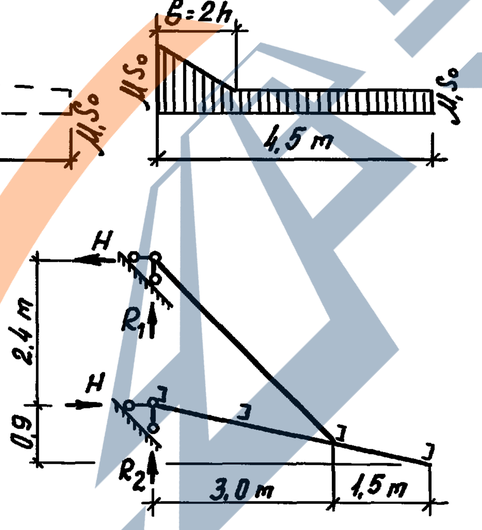
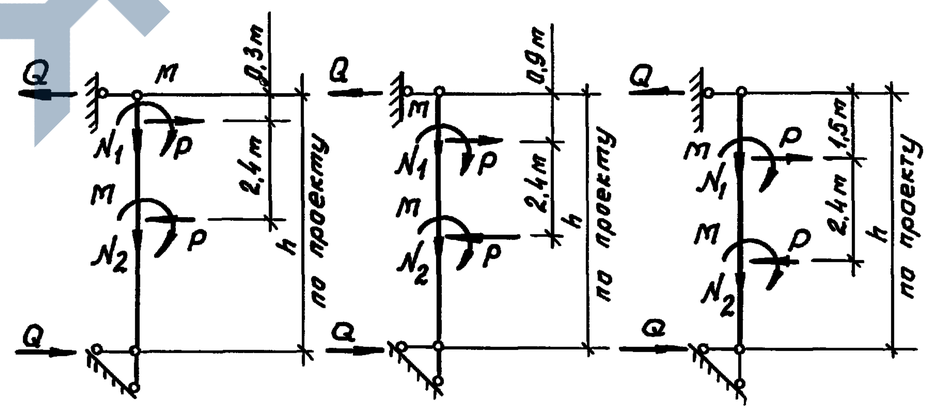


Схема „И" Схема „К" Схема „Л"



1. Стойки устанавливаются только у температурных швов.
2. Для расчетных схем В, Г, И, К, Л, М - момент для расчета швов в узлах крепления балок (ферт) к стойкам, определяемый по указаниям на док. 12 КМ.

Нач. отд.	Вчерашний		
Н. конт.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. Iк	Фафонова		

3.019.1 - 3.4 - 04 КМ

Схемы 1.2
Расчетные схемы конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473 - 05 12

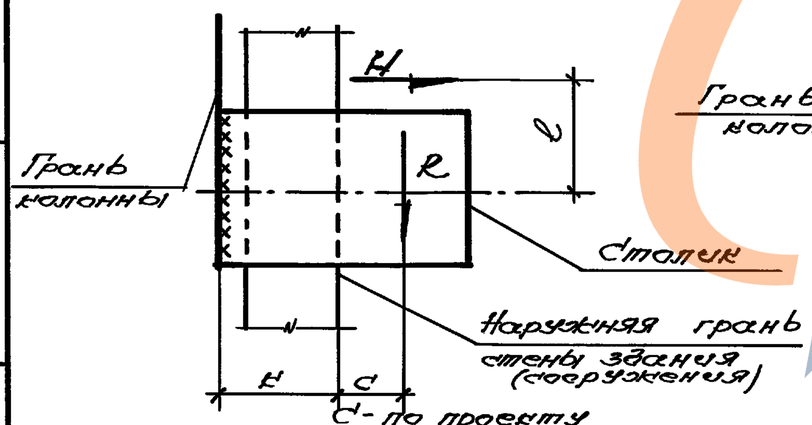
Формат А3

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

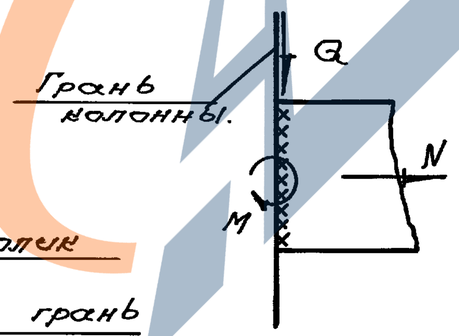
№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	№ расчетной схемы	Опорные реакции и N.	Районы по скоростному напору ветра. I–II. Районы по весу снегового покрова. I: S₀	I: 2S₀	I: 4S₀	I: 6S₀	II–III: S₀	II–III: 2S₀	II–III: 3S₀	II–III: 4S₀	IV: S₀	IV: 2S₀	Примечан.
1	1.1	1	А	H	± 64,0	± 86,0	± 146,0	± 208,0	± 103,0	± 146,0	± 208,0	—	± 147,0	± 208,0	
				R	34,0	48,0	82,0	117,0	55,0	82,0	117,0	—	78,0	117,0	
		2	Б	H	± 64,0	± 76,0	± 97,0	± 135,0	± 103	± 110	—	± 190	± 147,0	± 186,0	
				R	34,0	41,0	52	72,0	55	59	—	102	78,0	100	
	1.2	1.2	В, Г	Q	± 14,0	± 15,0	± 24,0	± 35,0	± 16,0	± 24,0	± 35,0	± 30,0	± 24,0	± 35,0	
2	1.3	1	Д	H	—	± 35,0	± 54,0	± 76,0	—	± 54,0	± 76,0	—	—	± 76,0	
				R1	—	35,0	54,0	76,0	—	54,0	76,0	—	—	76,0	
				R2	—	13,0	23,0	33,0	—	23,0	33,0	—	—	33,0	
	1.4	2	Е	H	—	± 23,0	± 32,0	± 44,0	—	± 36,0	—	± 70,0	—	± 61,0	
				R1	—	23,0	32,0	44,0	—	36,0	—	70,0	—	61,0	
				R2	—	10,0	13,0	18,0	—	15,0	—	23,0	—	16,0	
		1.2	У, К, Л.	Q	—	± 7,0	± 12,0	± 17,0	—	± 12,0	± 17,0	± 16,0	—	± 17,0	

Крепление выносного столика к колонне

Усилия на столик



Расчетная схема сварного шва.



$M = M_1 + M_2 = H \cdot e + R(l + c)$

$N = H,\ Q = R$

1. Расчетные схемы см. документ ОУКМ.
2. Конструкции навесов закрепляются к выносным столикам, приваренным к колоннам здания (сооружения). Стойки устанавливаются только у температурных швов
3. Опорные усилия Q даны по наибольшему значению, определены для стоек H = 4,2м (схемы В, Г) и H = 6,6м (схемы У, К, Л).

Нач. отд.	Вчерашний		3.019.1-3.4-05 КМ
Н. контр.	Эльчина		
Гл. спец.	Эльчина		Схемы 1, 2. Таблица опорных усилий
Инж. Гр.	Софронова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			Промстройпроект

Копировал: 25473-05 13 формат А3

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

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Наименование конструкции		№ расчетной схемы	Районы по скоростному напору ветра I-IV; Районы по весу снегового покрова I				II-III				IV		Примечан.
					S_0	$2S_0$	$4S_0$	$6S_0$	S_0	$2S_0$	$3S_0$	$4S_0$	S_0	$2S_0$	
1	1.1	ферма		А	ФКН-1	ФКН-1	ФКН-2	ФКН-3	ФКН-1	ФКН-2	ФКН-3	—	ФКН-2	ФКН-3	
				Б	ФКН-1	ФКН-1	ФКН-1	ФКН-2	ФКН-1	ФКН-2	ФКН-3	ФКН-3	ФКН-2	ФКН-3	
	1.2	стойка	h=4,2	В	СК1	СК2	СК4	СК6	СК3	СК4	СК6	СК6	СК4	СК6	
			h=4,8	Г	СК1	СК2	СК5	СК6	СК3	СК5	СК6	СК6	СК5	СК6	
				В	СК2	СК3	СК5	СК7	СК4	СК5	СК7	СК7	СК5	СК7	
	1.3		h=5,4	Г	СК2	СК3	СК5	СК6	СК4	СК5	СК6	СК6	СК5	СК6	
				В	СК2	СК3	СК5	СК7	СК4	СК5	СК7	СК7	СК5	СК7	
	1.4		h=6,0	Г	СК3	СК3	СК5	СК7	СК4	СК5	СК7	СК7	СК5	СК7	
				В	СК3	СК4	СК5	СК7	СК4	СК5	СК7	СК7	СК5	СК7	
			h=6,6	Г	СК3	СК4	СК6	СК7	СК5	СК6	СК7	СК7	СК6	СК7	
2	1.1	балка с подвеской		Д; Е	—	БПН-1	БПН-2	БПН-3	—	БПН-2	БПН-3	БПН-3**	—	БПН-3	I, II*
				Д; Е	—	БПН-4	БПН-5	БПН-6	—	БПН-5	БПН-6	БПН-6**	—	БПН-6	III, IV*
		стойко	h=6,6	И	—	СК2	СК4	СК5	—	СК4	СК5	СК5	—	СК5	
	1.2		h=7,2	К	—	СК2	СК4	СК5	—	СК4	СК5	СК5	—	СК5	
				И	—	СК3	СК5	СК5	—	СК5	СК5	СК5	—	СК5	
	1.3		h=7,8	Л	—	СК2	СК4	СК5	—	СК4	СК5	СК5	—	СК5	
				К	—	СК3	СК5	СК6	—	СК5	СК6	СК6	—	СК6	
				И	—	СК4	СК5	СК6	—	СК5	СК6	СК6	—	СК6	
	1.4		h=8,4	Л	—	СК3	СК5	СК6	—	СК5	СК6	СК6	—	СК6	
				К	—	СК3	СК5	СК6	—	СК5	СК6	СК6	—	СК6	
				И	—	СК4	СК5	СК6	—	СК5	СК6	СК6	—	СК6	
			h=9,0	Л	—	СК4	СК5	СК6	—	СК5	СК6	СК6	—	СК6	
				К	—	СК4	СК6	СК6	—	СК6	СК6	СК6	—	СК6	
			h=9,6	Л	—	СК4	СК6	СК7	—	СК6	СК7	СК7	—	СК7	

* Указаны районы по скоростному напору ветра.

** При нагрузке $4S_0$, балки применять только для расчетной схемы Е (2 схема загружения навеса).

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

Нач.отд.	Вчерашний	
Н.конт.	Элькина	
Гл.спец.	Элькина	
Инж. Ік	Фофанова	

3.019.1-3.4-06КМ

Схемы 1.2
Таблица подбора сечений ферм, балок и стоек

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 14

Формат А3

ЗАВОДА НЕТ

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	№ расчетной схемы	Районы по весу снегового покрова		Марка	Сечение	Опорные усилия N кН	Опорные усилия Q кН
1	1.1	А	I	S_0	а	⊏ 14		0,8
				$2S_0$		⊏ 14		0,8
				$4S_0$		⊏ 18		1,3
				$6S_0$		⊏ 20		2,0
			II	S_0		⊏ 14		0,9
		Д	III	$2S_0$		⊏ 18		1,3
				$3S_0$		⊏ 20		2,0
			IV	S_0		⊏ 16		1,2
				$2S_0$		⊏ 20		2,0
2	1.2	Б	I	S_0	а	⊏ 14		0,8
				$2S_0$		⊏ 14		0,8
				$4S_0$		⊏ 18		1,3
				$6S_0$		⊏ 20		2,0
	1.3	Е	II	S_0		⊏ 14		0,9
			III	$2S_0$		⊏ 18		1,3
				$3S_0$		⊏ 20		2,0
			IV	S_0		⊏ 16		1,2
				$2S_0$		⊏ 20		2,0
	1.4	А Б Д Е	I-IV		б	∟ 63×5	Сечения приняты конструктивно	
					в			
					г	⌀ 16		
		В Г И К Л	I-IV		СК1	2 ⊏ 16	2,1	Q приведено на док. -05 км
					СК2	2 ⊏ 18	2,9	
					СК3	2 ⊏ 20	3,4	
					СК4	2 ⊏ 22	5,0	
					СК5	2 ⊏ 24	5,1	
					СК6	2 ⊏ 27	7,0	
					СК7	2 ⊏ 30	7,1	

1. Опорное усилие N для стоек приведено по наибольшему значению нагрузки, действующей на стойку данного сечения.
2. Таблица подбора сечений профилированного настила приведена на документе -34 км.

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

Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. Iк	Фофонова		

3.019.1 - 3.4-07 КМ

Схемы 1,2

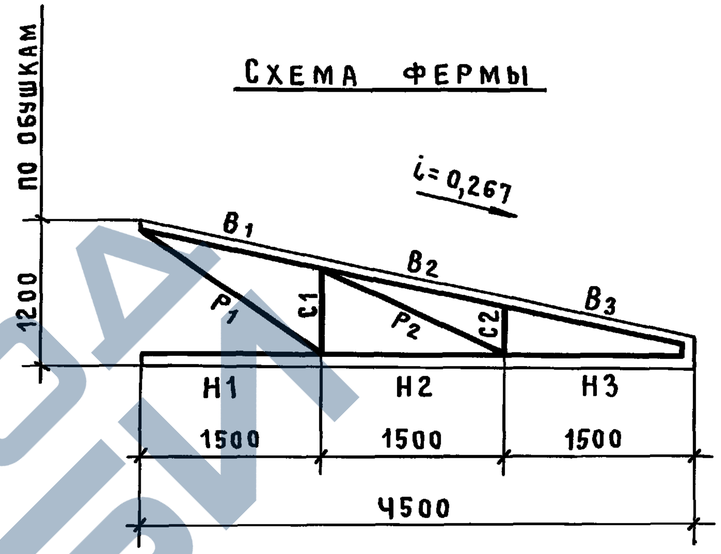
Таблица сечений прогонов, стоек и связей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 15 Формат А3

Элемент фермы	Обозначение стержня	Марка фермы ФКН-1 Расчетное усилие, кН	ФКН-1 Сечение	ФКН-1 Несущая способность, кН	ФКН-2 Расчетное усилие, кН	ФКН-2 Сечение	ФКН-2 Несущая способность, кН	ФКН-3 Расчетное усилие, кН	ФКН-3 Сечение	ФКН-3 Несущая способность, кН
Верхний пояс	В1	+58	⌐Г50×5	+160	+98	⌐Г50×5	+160	+140	⌐Г50×5	+160
	В2	+28		+160	+47		+160	+73		+160
	В3	+28		+160	+47		+160	+73		+160
Нижний пояс	Н1	-86	∠50×5	-100	-146	∠63×5	-194	-208	∠75×5	-254
	Н2	-56		-65	-94		-145	-135		-210
	Н3	-27		-65	-45		-145	-71		-210
Раскосы	Р1	+38	∠50×5	+160	+66	∠50×5	+160	+94	∠50×5	+160
	Р2	+33		+160	+55		+160	+73		+160
Стойки	С1	-23	∠50×5	-112	-40	∠50×5	-112	-59	∠50×5	-112
	С2	-17,5		-112	-26		-112	-35		-112
Опорные реакции, кН	Н	± 86			± 147			± 208		
	R	48			82			117		
Масса, кг		158			172			185		



1. Толщина фасонок – 8 мм.
2. Фасонки опорных узлов конструировать в увязке с монтажными узлами (см. документы 36 КМ; 37 КМ; 38 КМ).

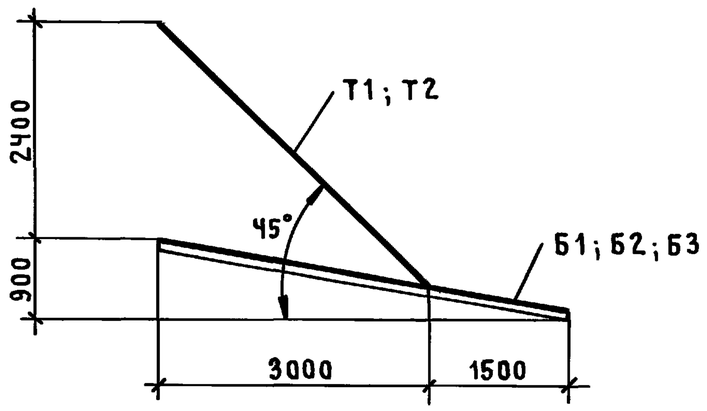
Нач. отд.	Вчерашний		3.019.1-3.4-08 КМ
Н. контр.	Элькина		Схема 1 Сечения ферм
Гл. спец.	Элькина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инж. I к.	Фофонова		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Инж. III к.	Буркасова		

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

25473-05 16

Формат А3

Схема балки с подвеской



Элемент конструкций	Обозначение	Марка балки																		
		БПН-1			БПН-2			БПН-3			БПН-4			БПН-5			БПН-6		
		Расчетное усилие		Сечение	Расчетное усилие		Сечение	Расчетное усилие		Сечение	Расчетное усилие		Сечение	Расчетное усилие		Сечение	Расчетное усилие		Сечение
		M, кНм	N, кН		M, кНм	N, кН		M, кНм	N, кН		M, кНм	N, кН		M, кНм	N, кН		M, кНм	N, кН	
Балка	Б1	15	-46	I 14							15	-46	I 14						
	Б2				20	-60	I 16							20	-60	I 16			
	Б3							23	-77	I 18							23	-77	I 18
Подвеска	Т1		+64	⌐ 50×5		+83	⌐ 50×5		+108	⌐ 50×5									
	Т2											+64 / -1,0	⌐ 90×7		+83 / -1,0	⌐ 90×7		+108 / -1,0	⌐ 90×7
Опорные реакции, кН	H	±35			±54			±76			±35			±54			±76		
	R_1	35			54			76			35			54			76		
	R_2	13			23			33			13			23			33		
Масса, кг		97,6			108,8			121,7			157			168			181		

1. Толщина фасонки – 8 мм.
2. Фасонки узлов конструировать в увязке с монтажными узлами (см. документы 37КМ; 38КМ; 39 КМ)

Нач. отд.	Вчерашний	
Н. контр.	Элькина	
Гл. спец.	Элькина	
Инж. I к.	Фофонова	
Инж. III к.	Буркасова	

3.019.1-3.4-09 КМ

Схема 2
Сечения балок с подвеской

Стадия	Лист	Листов
Р		1

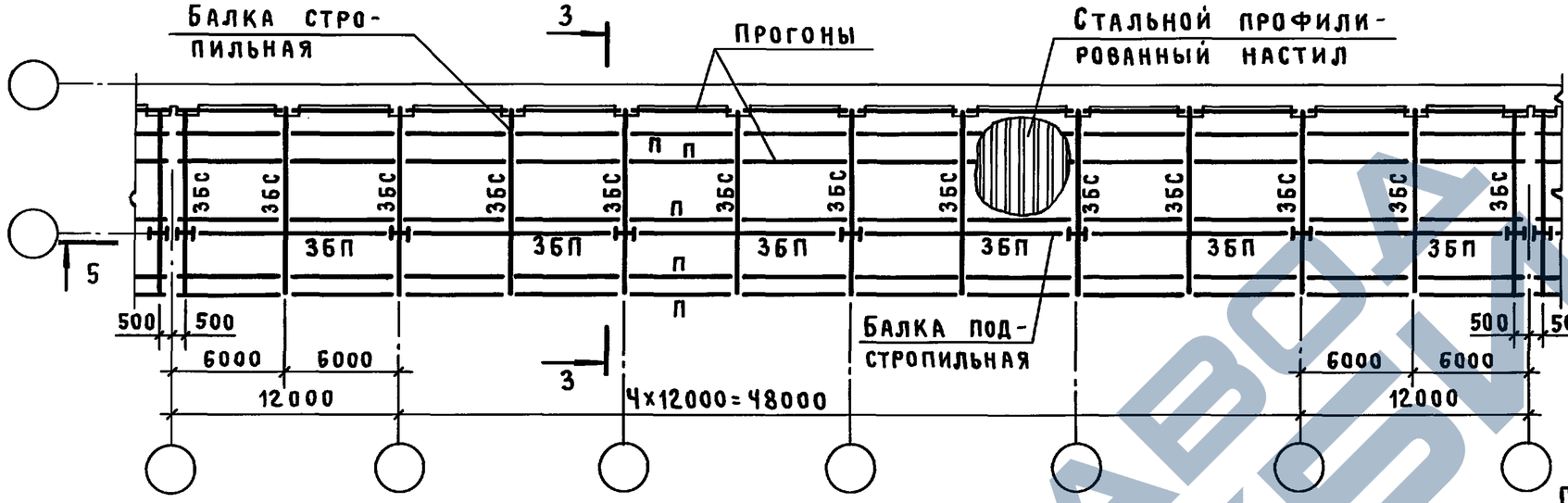
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 17

Формат А3

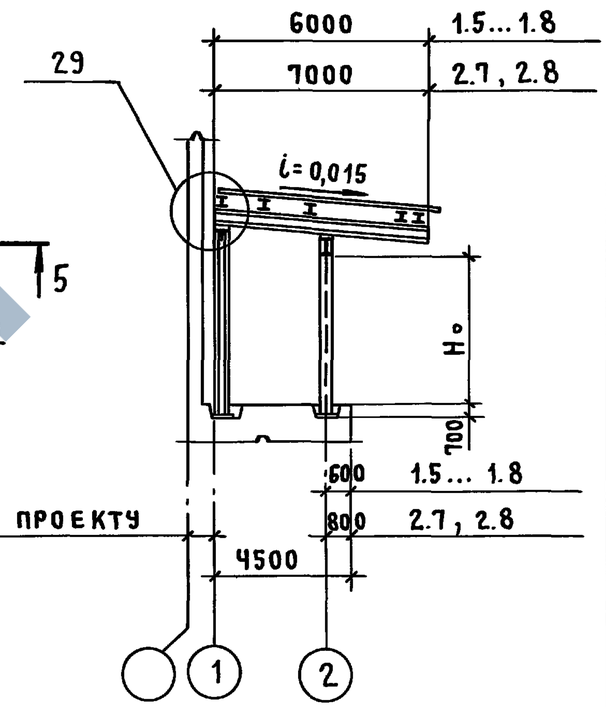
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Конструктивная схема 3

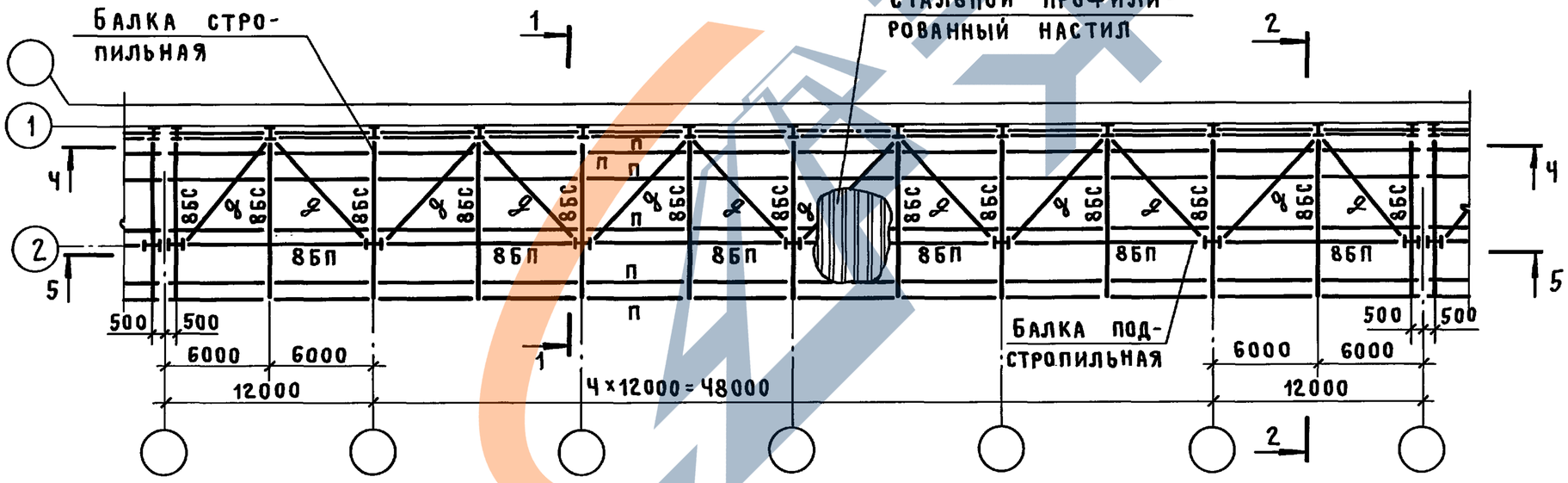


1 - 1

(для 1.5 ... 1.8, 2.7, 2.8)



Конструктивная схема 8



1. Таблица подбора марок балок приведена на документе 11 КМ, таблица подбора марок стоек приведена на документе 12 КМ.
2. Таблица подбора сечений прогонов и профнастила приведена на документе 3Ч КМ.
3. Схемы и таблица подбора сечений связей приведены на документе 33 КМ.

Нач. отд.	Вчерашний	
Н. контр.	Элькина	
Гл. спец.	Элькина	
Инж. I к.	Фофонова	
Инж. III к.	Буркасова	

3.019.1-3.Ч-10 КМ

Схемы 3,8
Схема расположения конструкций навеса

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

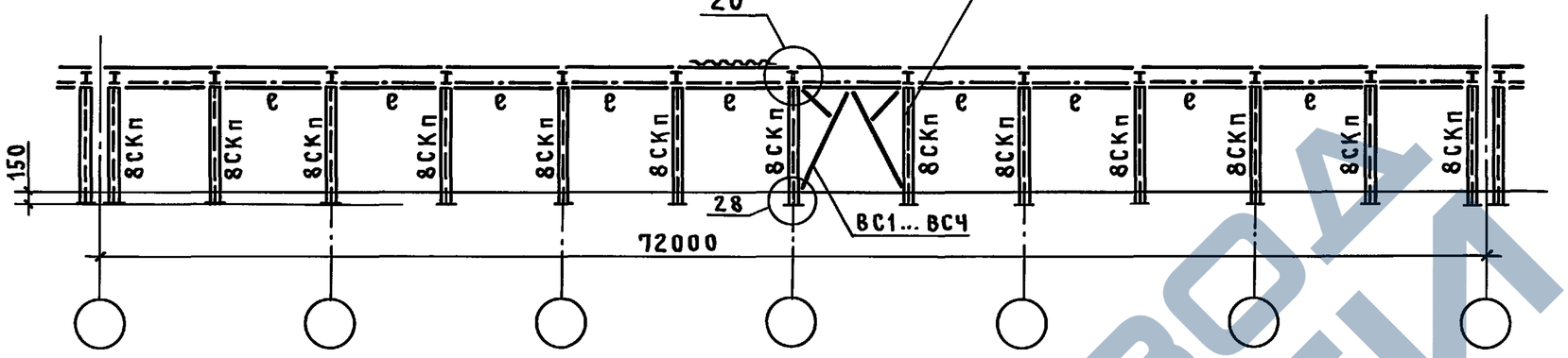
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 18

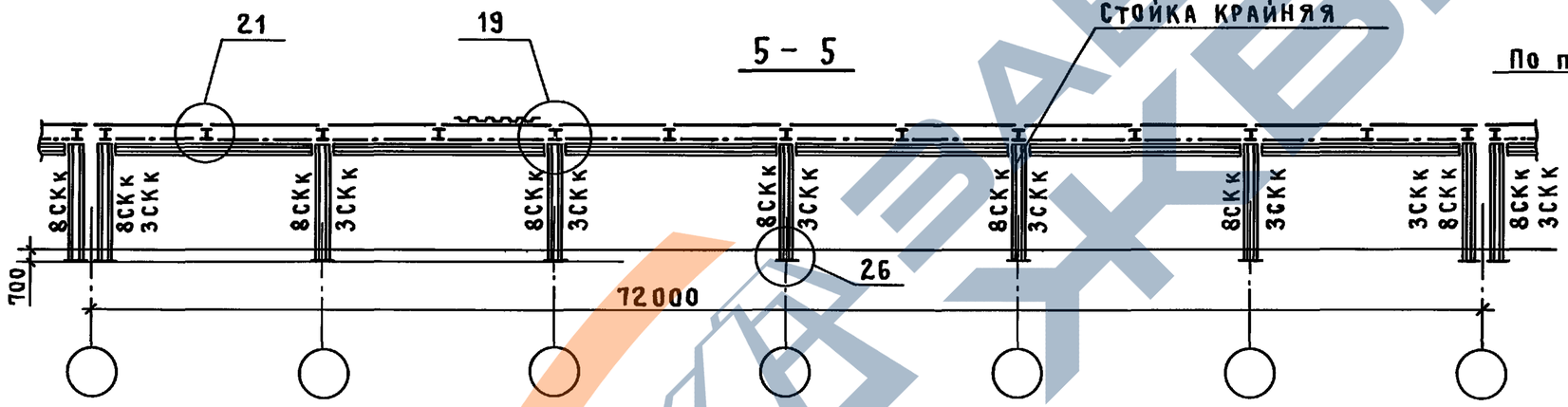
Формат А3

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

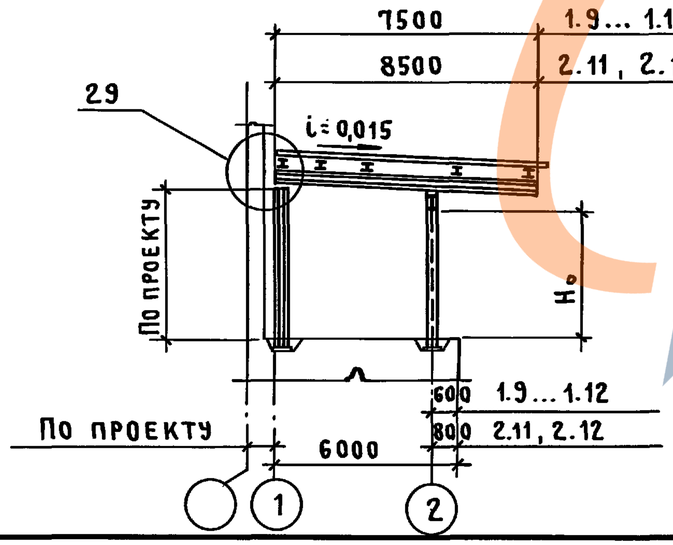
Ч – Ч



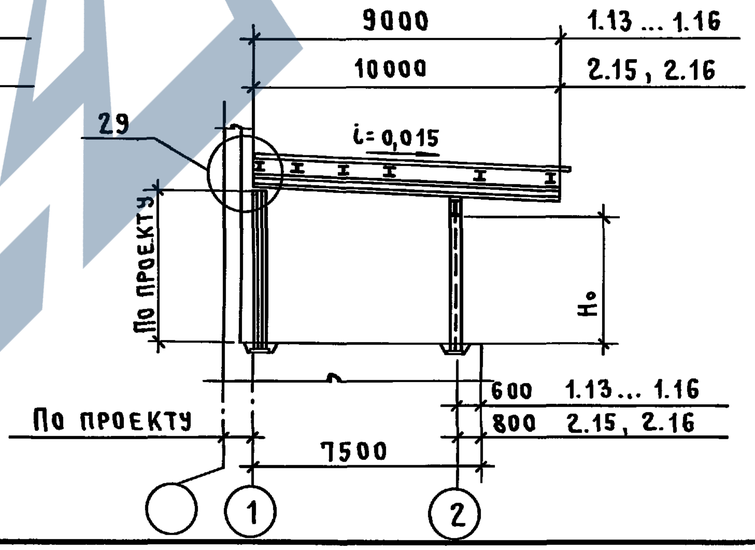
5 – 5



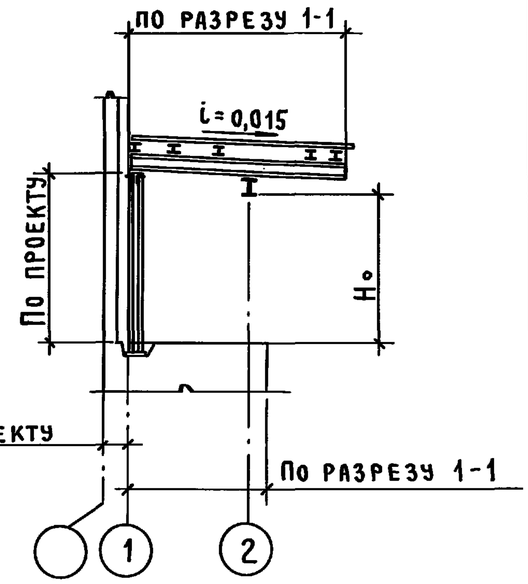
1 – 1
(для 1.9... 1.12, 2.11, 2.12)



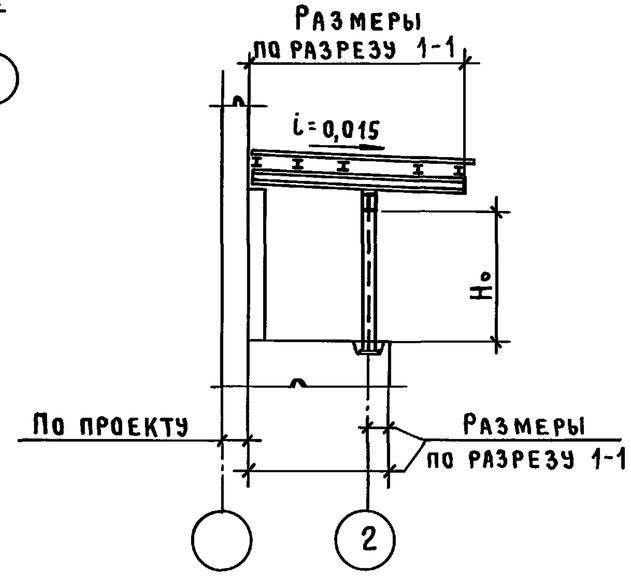
1 – 1
(для 1.13... 1.16, 2.15, 2.16)



2 – 2



3 – 3



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

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Опорн. реакции, кН и марка стропильной балки / Опорн. реакции, кН и марка подстропильной балки	Районы по скоростному напору ветра I - IV; Районы по весу снегового покрова I				II - III				IУ			
				So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So
3	1,5	1	Q лев.	16,2	24,0	40,2	57,0	27,0	45,6	82,8	120,6	37,8	64,8	121,2	177,6
			Q пр.	37,8	43,8	61,2	78,0	54,0	69,0	114,6	146,4	69,0	91,8	150,6	208,2
			МАРКА БС	3.1.45 БС1	3.1.45 БС1	3.1.45 БС2	3.1.45 БС3	3.1.45 БС2	3.1.45 БС3	3.1.45 БС5	3.1.45 БС7	3.1.45 БС3	3.1.45 БС5	3.1.45 БС7	3.1.45 БС9
	1,6		Qлев=Qпр	18,9	21,9	30,6	39,0	27,0	34,5	57,3	73,2	34,5	45,9	75,3	104,1
			МАРКА БП	3.1.45 БП1	3.1.45 БП1	3.1.45 БП1	3.1.45 БП2	3.1.45 БП1	3.1.45 БП1	3.1.45 БП3	3.1.45 БП4	3.1.45 БП1	3.1.45 БП2	3.1.45 БП4	3.1.45 БП5
	1,7	2	Q лев.	16,2	16,2	22,2	35,4	27,0	30,0	65,4	102,6	37,8	48,6	107,4	168,0
			Q пр.	37,8	37,8	37,8	38,4	54,0	54,0	60,0	93,0	69,0	69,0	101,4	161,4
	1,8		МАРКА БС	3.1.45 БС1	3.1.45 БС1	3.1.45 БС1	3.1.45 БС1	3.1.45 БС2	3.1.45 БС2	3.1.45 БС6	3.1.45 БС8	3.1.45 БС3	3.1.45 БС6	3.1.45 БС8	3.1.45 БС11
			Qлев=Qпр.	18,9	18,9	18,9	19,2	27,0	27,0	30,0	46,5	34,5	34,5	50,7	80,7
			МАРКА БП	3.1.45 БП1	3.1.45 БП1	3.1.45 БП1	3.1.45 БП1	3.1.45 БП1	3.1.45 БП1	3.1.45 БП1	3.1.45 БП3	3.1.45 БП1	3.1.45 БП1	3.1.45 БП3	3.1.45 БП5
8	1.9	1	Q лел.	24,6	34,8	57,0	7,92	40,8	64,8	115,2	165,6	55,2	91,2	180,0	242,4
			Q пр.	40,2	48,0	67,2	8,64	56,4	66,6	118,8	157,2	70,8	99,6	190,2	228,6
	1.10		МАРКА БС	3.1.60 БС2	3.1.60 БС3	3.1.60 БС6	3.1.60 БС6	3.1.60 БС3	3.1.60 БС6	3.1.60 БС8	3.1.60 БС11	3.1.60 БС4	3.1.60 БС6	3.1.60 БС11	3.1.60 БС12
			Qлев=Qпр.	20,1	24,0	33,6	43,2	28,2	33,3	59,4	78,6	35,4	49,8	95,1	114,3
	1,11		МАРКА БП	3.1.60 БП1	3.1.60 БП1	3.1.60 БП1	3.1.60 БП2	3.1.60 БП1	3.1.60 БП1	3.1.60 БП3	3.1.60 БП4	3.1.60 БП1	3.1.60 БП3	3.1.60 БП5	3.1.60 БП6
	1,12	2	Q лев.	24,6	24,6	29,4	44,4	40,8	40,8	82,2	138,0	55,2	62,4	139,8	224,4
			Q пр.	40,2	40,2	40,2	40,2	56,4	56,4	60,0	106,8	70,8	70,8	110,4	192,6
			МАРКА БС	3.1.60 БС2	3.1.60 БС2	3.1.60 БС2	3.1.60 БС2	3.1.60 БС3	3.1.60 БС3	3.1.60 БС4	3.1.60 БС8	3.1.60 БС4	3.1.60 БС4	3.1.60 БС8	3.1.60 БС12
			Qлев.=Qпр.	20,1	20,1	20,1	20,1	28,2	28,2	30,0	53,4	35,4	35,4	55,2	96,3
			МАРКА БП	3.1.60 БП1	3.1.60 БП1	3.1.60 БП1	3.1.60 БП1	3.1.60 БП1	3.1.60 БП1	3.1.60 БП1	3.1.60 БП3	3.1.60 БП1	3.1.60 БП1	3.1.60 БП3	3.1.60 БП5

Внесены изменения 9.06.93 от Промстройпроекта М.П.Элькина

Марка балки условно дана для схемы 3, для схемы 8 в марке балки первую цифру 3 заменить на цифру 8
Например : 3.1. 45 БС1 для схемы 3
8.1. 45 БС1 для схемы 8

Нач.отд.	Вчерашний	
Н.контр.	Элькина	
Гл.спец.	Элькина	
Инж.I к.	Фофонова	
Инж.II к.	Буркасова	

3.019.1-3.4-11КМ

Схемы 3, 8
Таблица опорных усилий и подбора марок балок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 20

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

Формат А3

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Опорн. реакции, кН и марка стропильной балки Опорн. реакции, кН и марка подстропильной балки	Районы по скоростному напору ветра I - IV; Районы по весу снегового покрова I				II - III				IV			
				So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So
3 8	1.13 1.14	1	Q лев	32,4	45,0	72,6	100,2	53,4	81,6	145,2	207,6	72,0	114,0	208,8	303,0
			Q пр	47,4	55,8	78,6	102,0	68,4	88,2	140,4	191,4	87,0	115,8	194,4	271,2
			Марка БС	3.1.75БС4	3.1.75БС6	3.1.75БС8	3.1.75БС9	3.1.75БС6	3.1.75БС9	3.1.75БС11	3.1.75БС13	3.1.75БС8	3.1.75БС10	3.1.75БС13	3.1.75БС16
			Qлев=Qпр	23,7	27,9	39,3	51,0	34,2	44,1	70,2	95,7	43,5	57,9	97,2	135,6
			Марка БП	3.1.75БП1	3.1.75БП1	3.1.75БП2	3.1.75БП3	3.1.75БП1	3.1.75БП2	3.1.75БП4	3.1.75БП5	3.1.75БП2	3.1.75БП3	3.1.75БП5	3.1.75БП6
	1.15 1.16	2	Q лев.	32,4	32,4	36,0	51,6	53,4	53,4	94,8	160,2	72,0	74,4	163,8	265,8
			Q пр.	47,4	47,4	47,4	47,4	68,4	68,4	68,4	100,8	87,0	87,0	108,0	197,4
			Марка БС	3.1.75БС4	3.1.75БС4	3.1.75БС4	3.1.75БС4	3.1.75БС6	3.1.75БС6	3.1.75БС8	3.1.75БС10	3.1.75БС8	3.1.75БС8	3.1.75БС10	3.1.75БС14
			Qлев=Qпр.	23,7	23,7	23,7	23,7	34,2	34,2	34,2	50,4	43,5	43,5	54,0	98,7
			Марка БП	3.1.75БП1	3.1.75БП1	3.1.75БП1	3.1.75БП1	3.1.75БП1	3.1.75БП1	3.1.75БП1	3.1.75БП3	3.1.75БП2	3.1.75БП2	3.1.75БП3	3.1.75БП5
	2.7	1	Q лев.	9,6	16,8	33,0	48,6	20,4	37,8	73,8	109,2	30,6	55,8	109,8	163,8
			Q пр.	58,8	68,4	99,6	128,4	88,8	112,2	162,6	246,6	97,2	153,0	252,0	354,0
			Ол Марка БС	3.2.45БС6	3.2.45БС6	3.2.45БС8	3.2.45БС10	3.2.45БС8	3.2.45БС8	3.2.45БС11	3.2.45БС12	3.2.45БС8	3.2.45БС10	3.2.45БС12	3.2.45БС14
			Qлев=Qпр.	29,4	34,2	49,8	64,2	44,4	56,1	81,3	123,3	48,6	76,5	126,0	177,0
			Марка БП	3.2.45БП1	3.2.45БП1	3.2.45БП3	3.2.45БП4	3.2.45БП2	3.2.45БП3	3.2.45БП5	3.2.45БП6	3.2.45БП3	3.2.45БП4	3.2.45БП6	3.2.45БП7
	2.8	2	Q лев.	9,6	9,6	17,4	30,6	20,4	25,2	61,2	101,4	30,6	43,8	102,6	163,2
			Q пр.	58,8	58,8	58,8	58,8	88,8	88,8	88,8	115,2	97,2	97,2	123,0	243,6
			Марка БС	3.2.45БС6	3.2.45БС6	3.2.45БС6	3.2.45БС6	3.2.45БС8	3.2.45БС8	3.2.45БС8	3.2.45БС8	3.2.45БС8	3.2.45БС9	3.2.45БС9	3.2.45БС12
			Qлев=Qпр	29,4	29,4	29,4	29,4	44,4	44,4	44,4	57,6	48,6	48,6	61,5	121,8
			Марка БП	3.2.45БП1	3.2.45БП1	3.2.45БП1	3.2.45БП1	3.2.45БП2	3.2.45БП2	3.2.45БП2	3.2.45БП3	3.2.45БП3	3.2.45БП3	3.2.45БП3	3.2.45БП6

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

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Опорн. реакций, КМ и марка стропильной балки Опорн. реакции, КН и марка подстропильной балки	Районы по скоростному напору ветра I - IV; Районы по весу снегового покрова											
				I				II - III				IV			
				So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So
3 8	2.11 2.12	1	Q лев.	19,8	29,4	51,6	73,2	35,4	58,8	107,4	156,6	49,2	84,0	157,8	231,0
			Q пр.	58,2	64,2	87,6	109,2	85,2	101,4	150,6	204,0	109,2	133,8	208,2	286,2
			Марка БС	3.2.60БС6	3.2.60БС6	3.2.60БС8	3.2.60БС8	3.2.60БС8	3.2.60БС8	3.2.60БС10	3.2.60БС11	3.2.60БС8	3.2.60БС10	3.2.60БС11	3.2.60БС13
			Qлев=Qпр	29,1	32,1	43,8	54,6	42,6	50,7	75,3	102,0	54,6	66,9	104,1	143,1
			Марка БП	3.2.60БП1	3.2.60БП1	3.2.60БП2	3.2.60БП3	3.2.60БП2	3.2.60БП3	3.2.60БП4	3.2.60БП5	3.2.60БП3	3.2.60БП4	3.2.60БП5	3.2.60БП6
		2	Q лев	19,8	19,8	25,8	40,8	35,4	36,0	78,6	133,8	49,2	58,8	135,6	220,8
			Q пр	58,2	58,2	58,2	58,2	85,2	85,2	85,2	111,0	109,2	109,2	116,4	193,8
			Марка БС	3.2.60БС6	3.2.60БС6	3.2.60БС6	3.2.60БС6	3.2.60БС8	3.2.60БС8	3.2.60БС14	3.2.60БС17	3.2.60БС8	3.2.60БС9	3.2.60БС17	3.2.60БС18
			Qлев=Qпр.	29,1	29,1	29,1	29,1	42,6	42,6	42,6	55,5	54,6	54,6	58,2	96,9
			Марка БП	3.2.60БП1	3.2.60БП1	3.2.60БП1	3.2.60БП1	3.2.60БП2	3.2.60БП2	3.2.60БП2	3.2.60БП3	3.2.60БП3	3.2.60БП3	3.2.60БП3	3.2.60БП5
	2.15 2.16	1	Q лев	28,8	40,8	67,8	94,8	49,2	76,8	138,0	199,2	73,2	109,2	201,0	292,8
			Q пр.	60,0	64,2	86,4	108,6	85,2	95,4	146,4	196,8	108,0	123,6	199,8	276,0
			Марка БС	3.2.75БС3	3.2.75БС4	3.2.75БС8	3.2.75БС10	3.2.75БС6	3.2.75БС8	32.75БС10	3.2.75БС13	3.2.75БС6	3.2.75БС10	3.2.75БС12	3.2.75БС15
			Qлев=Qпр.	30,0	32,1	43,2	54,3	42,6	47,7	73,2	98,4	54,0	61,8	100,0	138,0
			Марка БП	3.2.75БП1	3.2.75БП1	3.2.75БП2	3.2.75БП3	3.2.75БП2	3.2.75БП2	3.2.75БП4	3.2.75БП5	3.2.75БП3	3.2.75БП4	3.2.75БП5	3.2.75БП6
		2	Q лев	28,8	28,8	33,6	49,2	49,2	49,2	92,4	157,8	73,2	73,2	161,4	271,2
			Q пр.	60,0	60,0	60,0	60,0	85,2	85,2	85,2	109,2	108,0	108,0	115,8	222,6
			Марка БС	3.2.75БС3	3.2.75БС3	3.2.75БС3	3.2.75БС3	3.2.75БС6	3.2.75БС6	3.2.75БС8	3.2.75БС10	3.2.75БС6	3.2.75БС6	3.2.75БС10	3.2.75БС14
			Qлев;Qпр.	30,0	30,0	30,0	30,0	42,6	42,6	42,6	54,6	54,0	54,0	57,9	111,3
			Марка БП	3.2.75БП1	3.2.75БП1	32.75БП1	3.2.75БП1	3.2.75БП2	3.2.75БП2	3.2.75БП2	3.2.75БП3	3.2.75БП3	3.2.75БП3	3.2.75БП3	3.2.75БП6

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

Нагрузки на стойки и пилястры, кН

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Пристенная стойка или пилястра / Крайняя стойка	Районы по скоростному напору ветра											
				Районы по весу снегового покрова											
				I				II - III				IV			
				So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So
3 8	1.5 1.6	1	П	16.2	24,0	40,2	57,0	27,0	45,6	82.8	120,6	37,8	64,8	121,2	177,6
			К	75.6	87,6	122,4	156,0	108,0	138,0	229,2	292,8	138,0	183,6	301,2	416,4
	1.7 1.8	2	П	16.2	16,2	22,2	35,4	27,0	30,0	65,4	102,6	37,8	48,6	107,4	168,0
			К	75.6	75,6	75,6	76,8	108,0	108,0	120,0	186,0	138,0	138,0	202,8	322,8
	1.9 1.10	1	П	24,6	34,8	57,0	79,2	40,8	64,8	115,2	165,6	55,2	91,2	180,0	242,4
			К	80,4	96,0	134,4	172,8	112,8	133,2	237,6	314,4	141,6	199,2	380,4	457,2
	1.11 1.12	2	П	24,6	24,6	29,4	44,4	40,8	40,8	82,2	138,0	55,2	62,4	139,8	224,4
			К	80,4	80,4	80,4	80,4	112,8	112,8	120,0	213,6	141,6	141,6	220,8	385,2
	1.13 1.14	1	П	32,4	45,0	72,6	100,2	53,4	81,6	145,2	207,6	72,0	114,0	208,8	303,0
			К	94,8	111,6	157,2	204,0	136,8	176,4	280,8	382,8	174,0	231,6	388,8	542,4
	1.15 1.16	2	П	32.4	32,4	36,0	51,6	53,4	53,4	94,8	160,2	72,0	74,4	163,8	265,8
			К	94,8	94,8	94,8	94,8	136,8	136,8	136,8	201,6	174,0	174,0	216,0	394,8
	2,7 2,8	1	П	9,6	16,8	33,0	48,6	20,4	37,8	73,8	109,2	30,6	55,8	109,8	163,8
			К	117,6	136,8	199,2	256,8	177,6	224,4	325,2	493,2	194,4	306,0	504,0	708,0
		2	П	9,6	9,6	17,4	30,6	20,4	25,2	61,2	101,4	30,6	43,8	102,6	163,2
			К	117,6	117,6	117,6	117,6	177,6	177,6	177,6	230,4	194,4	194,4	246,0	487,2

Для схемы 3 в графе „П" дана нагрузка на пилястру

Нач. отд	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к	Фофонова		
Инж. III к	Буркасова		

3.019.1-3.4-12 КМ

Схемы 3, 8
Таблица опорных усилий и подбора марок стоек

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 23

Формат А3

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

Нагрузки на стойки и пилястры, кН

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Пристенная стойка или пилястра / Крайняя стойка	Районы по скоростному напору ветра											
				I-IV											
				Районы по весу снегового покрова											
				I				II-III				IV			
				S_0	$2S_0$	$4S_0$	$6S_0$	S_0	$2S_0$	$4S_0$	$6S_0$	S_0	$2S_0$	$4S_0$	$6S_0$
3 8	2_11 2.12	1	п	19,8	29,4	51,6	73,2	35,4	58,8	107,4	156,6	49,2	84,0	157,8	231,0
			к	116,4	128,4	175,2	218,4	170,4	202,8	301,2	408,0	218,4	267,6	416,4	572,4
		2	п	19,8	19,8	25,8	40,8	35,4	36,0	78,6	133,8	49,2	58,8	135,6	220,8
			к	116,4	116,4	116,4	116,4	170,4	170,4	170,4	222,0	218,4	218,4	232,8	387,6
	2.15 2.16	1	п	28,8	40,8	67,8	94,8	49,2	76,8	138,0	199,2	73,2	109,2	201,0	292,8
			к	120,0	128,4	172,8	217,2	170,4	190,8	292,8	393,6	116,0	247,2	399,6	552,0
		2	п	28,8	28,8	33,6	49,2	49,2	49,2	92,4	157,8	73,2	73,2	161,4	271,2
			к	120,0	120,0	120,0	120,0	170,4	170,4	170,4	218,4	216,0	216,0	231,6	445,2
	Марки стоек														
	1.5 1.9 1.13	1	п	– 8.30 СКп											
			к	3.30 СКк; 8.30 СКк											
	1.6 1.10 1.14		п	– 8.36 СКп											
			к	3.36 СКк; 8.36 СКк											
	1.7 2.7 1.11 2.11 1.15 2.15	2	п	– 8.42 СКп											
			к	3.42 СКк; 8.42 СКк											
	1.8 2.8 1.12 2.12 1.16 2.16		п	– 8.48 СКп											
			к	3.48 СКк; 8.48 СКк											

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

Марка		Сечение	Марка стали	L, мм	Масса, кг
схема 8	схема 3				
8.1.45 БС 1	3.1. 45 БС 1	I 18	С 255 ГОСТ 27772-88	6000	121,0
8.1.45 БС 2	3.1. 45 БС 2	I 20			139,0
8.1.60 БС 2	3.1. 60 БС 2			7500	173,0
8.1. 45 БС 3	3.1. 45 БС 3	I 23 Б1		6000	170,0
8.1. 60 БС 3	3.1. 60 БС 3			7500	213,0
8.1. 60 БС 4	3.1. 60 БС 4	I 26 Б1			231,0
8.1.75 БС 4	3.1. 75 БС 4			9000	277,0
8.1. 45 БС 5	3.1. 45 БС 5	I 30 Б1	С 285 ГОСТ 27772-88	6000	217,0
8.1. 45 БС 6	3.1. 45 БС 6				
8.1. 60 БС 6	3.1. 60 БС 6			7500	271,0
8.1. 75 БС 6	3.1. 75 БС 6			9000	326,0
8.2. 45 БС 6	3.2. 45 БС 6			7000	253,0
8.2. 60 БС 6	3.2. 60 БС 6			8500	308,0
8.2. 75 БС 6	3.2. 75 БС 6			10000	362,0
8.1. 45 БС 7	3.1. 45 БС 7	I 35 Б1		6000	257,0
8.1. 45 БС 8	3.1. 45 БС 8				
8.1. 60 БС 8	3.1. 60 БС 8			7500	321,0
8.1. 75 БС 8	3.1. 75 БС 8			9000	385,0
8.2. 45 БС 8	3.2. 45 БС 8			7000	300,0
8.2. 60 БС 8	3.2. 60 БС 8			8500	364,0
8.2. 75 БС 8	3.2. 75 БС 8			10000	428,0
8.1. 45 БС 9	3.1. 45 БС 9	I 35 Б2		6000	286,0
8.1. 75 БС 9	3.1. 75 БС 9			9000	429,0
8.2. 45 БС 9	3.2. 45 БС 9			7000	333,0
8.2. 60 БС 9	3.2. 60 БС 9			8500	405,0
8.1. 75 БС 10	3.1. 75 БС 10	I 40 Б1		9000	476,0
8.2. 45 БС 10	3.2. 45 БС 10			7000	371,0
8.2. 60 БС 10	3.2. 60 БС 10			8500	450,0

Марка		Сечение	Марка стали	L, мм	Масса, кг
схема 8	схема 3				
8.2. 75 БС 10	3.2. 75 БС 10	I 40 Б1	С 285 ГОСТ 27772-88	10000	529,0
8.1. 45 БС 11	3.1. 45 БС 11	I 40 Б2		6000	361,0
8.1. 60 БС 11	3.1. 60 БС 11			7500	451,0
8.1. 75 БС 11	3.1. 75 БС 11			9000	542,0
8.2. 45 БС 11	3.2. 45 БС 11			7000	421,0
8.2. 60 БС 11	3.2. 60 БС 11			8500	511,0
8.1. 60 БС 12	3.1. 60 БС 12	I 45 Б1		7500	493,0
8.2. 45 БС 12	3.2. 45 БС 12			7000	460,0
8.2. 75 БС 12	3.2. 75 БС 12			10000	658,0
8.1. 75 БС 13	3.1. 75 БС 13	I 45 Б2		9000	668,0
8.2. 60 БС 13	3.2. 60 БС 13			8500	631,0
8.2. 75 БС 13	3.2. 75 БС 13			10000	743,0
8.1. 75 БС 14	3.1. 75 БС 14	I 50 Б1		9000	723,0
8.2. 45 БС 14	3.2. 45 БС 14			7000	562,0
8.2. 60 БС 14	3.2. 60 БС 14			8500	683,0
8.2. 75 БС 14	3.2. 75 БС 14			10000	803,0
8.2. 75 БС 15	3.2. 75 БС 15	I 50 Б2			888,0
8.1. 75 БС 16	3.1. 75 БС 16	I 55 Б1		9000	881,0
8.2. 60 БС 17	3.2. 60 БС 17	I 55 Б2		8500	915,0
8.2. 60 БС 18	3.2. 60 БС 18	I 70 Б1			1209,0

Нач.отд.	Вчерашний	
Н.контр.	Элькина	
Гл.спец	Элькина	
Инж. I к	Фофонова	
Инж. II к	Буркасова	

3.019.1-3.4-13 КМ

Схемы 3, 8
Таблица сечений
балок БС

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 25

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

Формат А 3

Марка		Сечение	Марка стали	l, мм	Масса, кг
Схема 8	Схема 3				
8.1.45 БП1	3.1.45 БП1	I45Б2	С 285 ГОСТ 27772-88	12000 (размер координационный)	891,0
8.1.60 БП1	3.1.60 БП1				
8.1.75 БП1	3.1.75 БП1				
8.2.45 БП1	3.2.45 БП1				
8.2.60 БП1	3.2.60 БП1				
8.2.75 БП1	3.2.75 БП1				
8.1.45 БП2	3.1.45 БП2	I50Б1			964,0
8.1.60 БП2	3.1.60 БП2				
8.1.75 БП2	3.1.75 БП2				
8.2.45 БП2	3.2.45 БП2				
8.2.60 БП2	3.2.60 БП2				
8.2.75 БП2	3.2.75 БП2				
8.2.45 БП3	3.1.45 БП3	I55Б1			1175,0
8.1.60 БП3	3.1.60 БП3				
8.1.75 БП3	3.1.75 БП3				
8.2.45 БП3	3.2.45 БП3				
8.2.60 БП3	3.2.60 БП3				
8.2.75 БП3	3.2.75 БП3				
8.1.45 БП4	3.1.45 БП4	I55Б2			1292,0
8.1.60 БП4	3.1.60 БП4				
8.1.75 БП4	3.1.75 БП4				
8.2.45 БП4	3.2.45 БП4				
8.2.60 БП4	3.2.60 БП4				
8.2.75 БП4	3.2.75 БП4				
8.1.45 БП5	3.1.45 БП5	I60Б1			1402,0
8.1.60 БП5	3.1.60 БП5				
8.1.75 БП5	3.1.75 БП5				

Марка		Сечение	Марка стали	l, мм	Масса, кг
схема 8	схема 3				
8.2.45 БП5	3.2.45 БП5	I60Б1	С 285 ГОСТ 27772-88	12000	1402,0
8.2.60 БП5	3.2.60 БП5				
8.2.75 БП5	3.2.75 БП5				
8.1.60 БП6	3.1.60 БП6	I70Б1			1707,0
8.1.75 БП6	3.1.75 БП6				
8.2.45 БП6	3.2.45 БП6				
8.2.60 БП6	3.2.60 БП6				
8.2.75 БП6	3.2.75 БП6				
8.2.45 БП7	3.2.45 БП7	I70Б2			1903,0

Марка		Сечение	Марка стали	H^*, мм (H_0)	Масса, кг
—	8.30 СКп	I20 Ш1	С 255 ГОСТ 27772-88	3000	220
3.30 СКк	8.30 СКк	I26 Ш1			280
—	8.36 СКп	I20 Ш1		3600	235
3.36 СКк	8.36 СКк	I26 Ш1			305
—	8.42 СКп	I23 Ш1		4200	280
3.42 СКк	8.42 СКк	I30 Ш1			390
—	8.48 СКп	I26 Ш1		4800	340
3.48 СКк	8.48 СКк	I35 Ш1			550

* Размер координационный

В массу стойки включена масса профиля сечения стойки усредненной длины и масса башмака и оголовка, условно принятая равной 100кг. Масса стойки уточняется в конкретном проекте, с учетом сечений притыкающих балок и разработанных в проекте узлов.

Нач.отд.	Вчерашний		
К.конт.	Элькина		
Гл.спец.	Элькина		
Инж.Ік	Фофонова		

3.019.1-3.4-14КМ

Схемы 3, 8

Таблица сечений балок БП и стоек

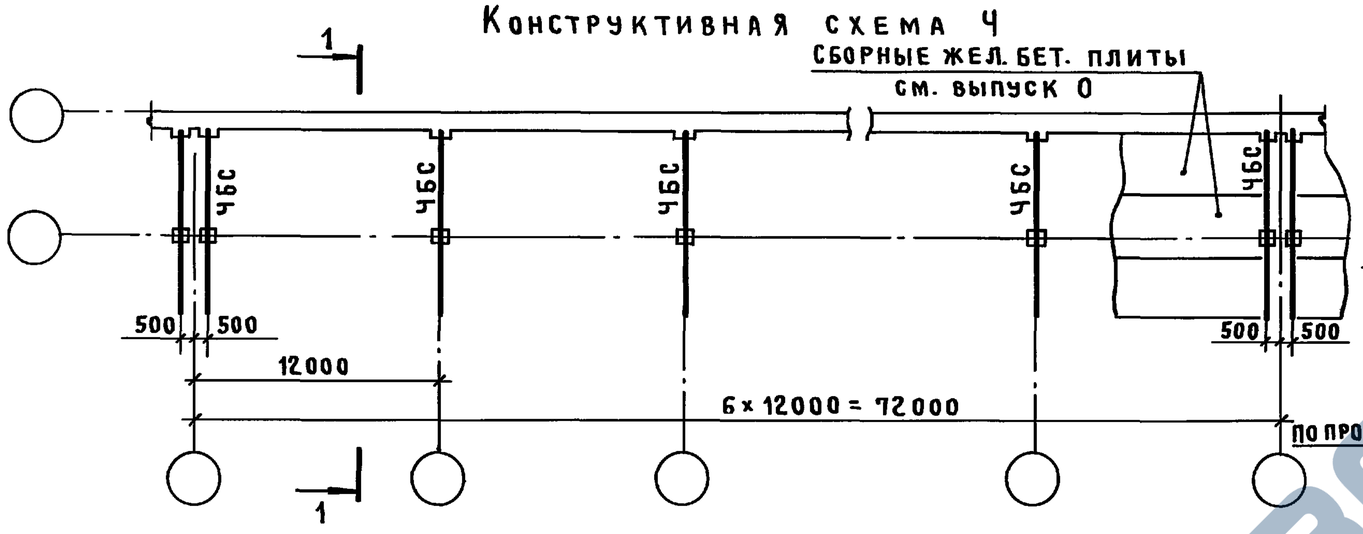
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

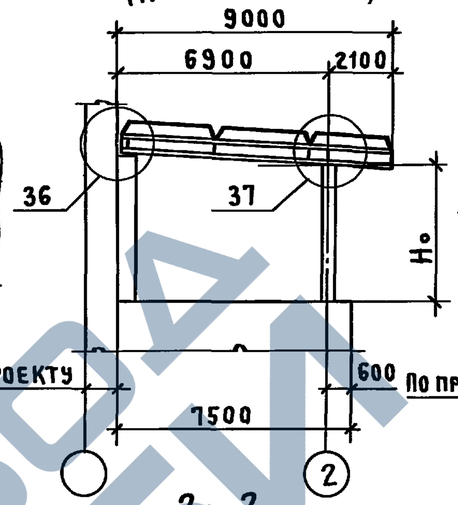
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

25473-05 26 формат А3

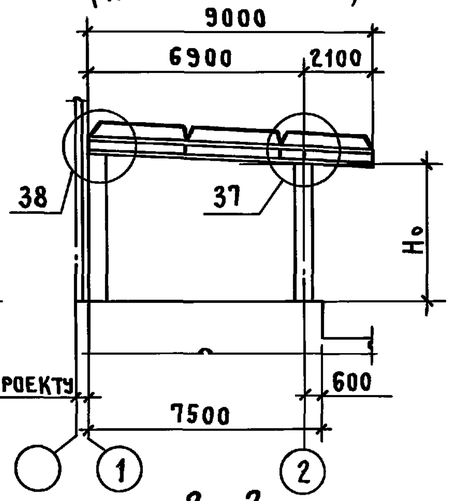
Конструктивная схема Ч



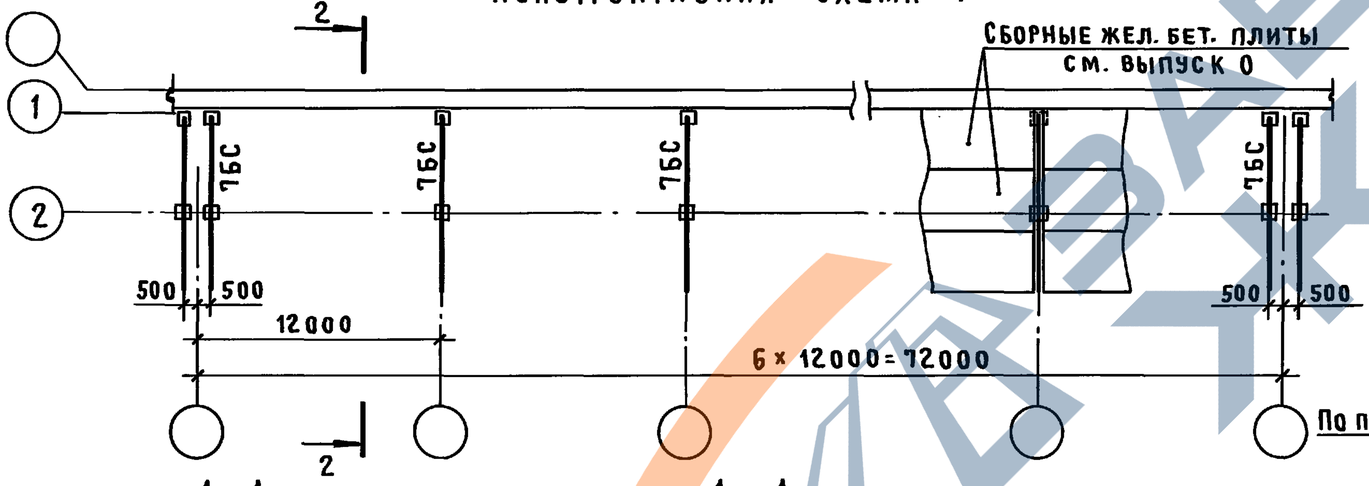
1 – 1
(для 1.13 ... 1.16)



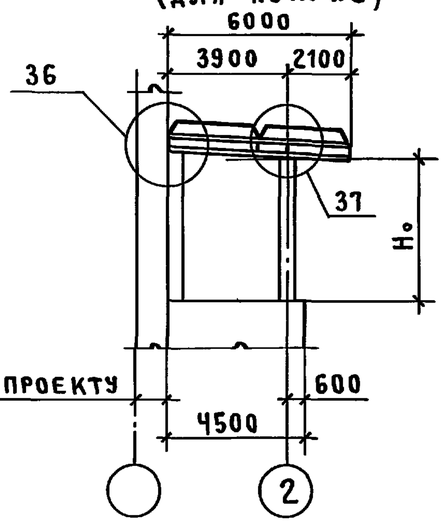
2 – 2
(для 1.13 ... 1.16)



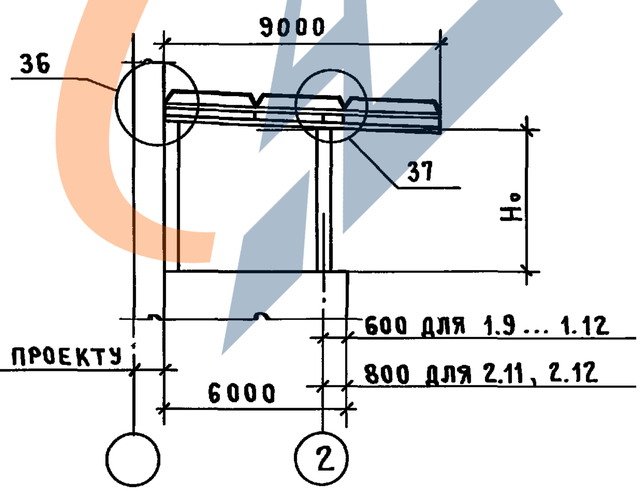
Конструктивная схема 7



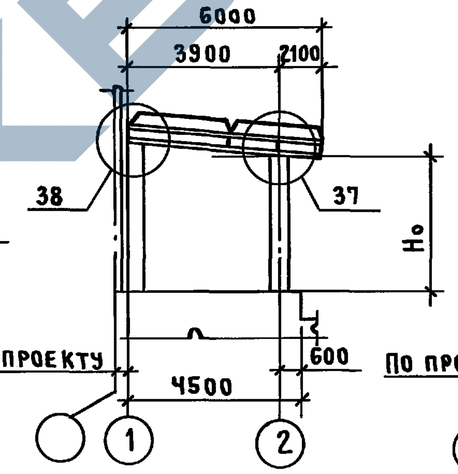
1 – 1
(для 1.5 ... 1.8)



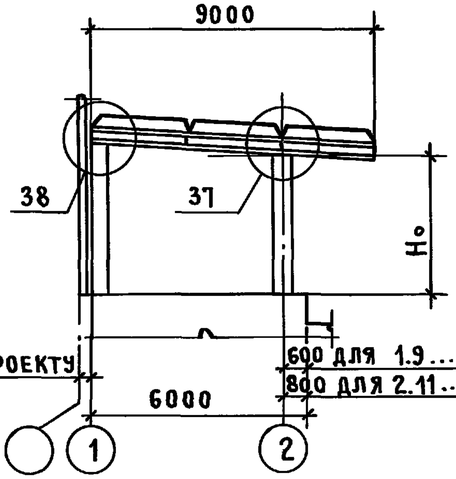
1 – 1
(для 1.9 ... 1.12, 2.11, 2.12)



2 – 2
(для 1.5 ... 1.8)



2 – 2
(для 1.9 ... 1.12, 2.11 ... 2.12)



1. Таблица подбора марок балок приведена на документе 16 КМ

Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к.	Фофонова		
Инж. III к.	Буркасова		

3.019.1-3.Ч-15 КМ

Схемы Ч,7
Схема расположения конструкций навеса

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

25473-05 27

Формат А3

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Опорн. реакции кН марка балки	Районы по скоростному напору ветра I - IV											
				Районы по весу снегового покрова											
				I				II - III				IV			
				So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So
4 7	1.5 1.6	1	Q лев	36	47	66	86	45	66	105	144	54	85	143	204
			Q пр.	156	178	234	292	195	240	354	465	234	302	472	621
			марка	4.45 БС 1	4.45 БС 2	4.45 БС 3	4.45 БС 4	4.45 БС 2	4.45 БС 3	4.45 БС 5	4.45 БС 6	4.45 БС 3	4.45 БС 4	4.45 БС 6	4.45 БС 8
	1.7 1.8	2	Q лев	36	37	55	80	45	56	108	156	54	80	155	211
			Q пр	156	156	156	156	195	195	196	297	234	234	310	530
			марка	4.45 БС 1	4.45 БС 1	4.45 БС 1	4.45 БС 1	4.45 БС 2	4.45 БС 2	4.45 БС 2	4.45 БС 3	4.45 БС 3	4.45 БС 3	4.45 БС 3	4.45 БС 6
	1.9 1.10 1.11	1	Q лев	40	55	81	105	50	79	129	181	59	102	180	250
			Q пр	257	278	356	426	319	366	514	665	382	452	675	898
			марка	4.60 БС 2	4.60 БС 2	4.60 БС 3	4.60 БС 4	4.60 БС 3	4.60 БС 4	4.60 БС 6	4.60 БС 7	4.60 БС 5	4.60 БС 7	4.60 БС 7	4.60 БС 9
	1.12 2.11 2.12	2	Q лев	40	41	60	87	50	61	122	201	59	87	198	294
			Q пр.	257	257	257	257	319	319	319	357	382	382	384	628
			марка	4.60 БС 2	4.60 БС 2	4.60 БС 2	4.60 БС 2	4.60 БС 3	4.60 БС 3	4.60 БС 3	4.60 БС 3	4.60 БС 5	4.60 БС 5	4.60 БС 5	4.60 БС 5
	1.13 1.14	1	Q лев	95	114	158	200	118	158	244	327	142	202	328	456
			Q пр.	193	210	270	326	242	278	395	510	290	347	518	691
			марка	4.75 БС 2	4.75 БС 4	4.75 БС 5	4.75 БС 6	4.75 БС 4	4.75 БС 5	4.75 БС 7	4.75 БС 9	4.75 БС 5	4.75 БС 6	4.75 БС 9	4.75 БС 10
	1.15 1.16	2	Q лев	95	95	108	139	118	118	184	278	142	152	281	432
			Q пр.	193	193	193	193	242	242	242	271	290	290	292	482
			марка	4.75 БС 2	4.75 БС 2	4.75 БС 2	4.75 БС 3	4.75 БС 4	4.75 БС 4	4.75 БС 5	4.75 БС 8	4.75 БС 5	4.75 БС 5	4.75 БС 8	4.75 БС 10

Марка балки условно дана для схемы 4, для схемы 7 в марке балки первую цифру 4 заменить на цифру 7

Например: 4.45 БС 1 для схемы 4,
7.45 БС 1 для схемы 7.

Нач. отд.	Вчерашний	
Н. контр.	Элькина	
Гл. спец.	Элькина	
Инж. I к	Фофонова	
Инж. II к	Буркасова	

3.019.1 - 3.4 - 16 КМ

Схемы 4, 7
Таблица опорных усилий и подбора марок балок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 28

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

Формат А3

Марка		Сечение	Марка стали	L, мм	Масса, кг
Схема 7	Схема 4				
7.45 БС1	4.45 БС1	I 40 Б2	С 255 ГОСТ 27772-88	6000	361,0
7.45 БС2	4.45 БС2	I 45 Б1			395,0
7.60 БС2	4.60 БС2			9000	592,0
7.75 БС2	4.75 БС2				
7.45 БС3	4.45 БС3	I 45 Б2		6000	445,0
7.60 БС3	4.60 БС3			9000	668,0
7.75 БС3	4.75 БС3				
7.45 БС4	4.45 БС4	I 50 Б1		6000	482,0
7.60 БС4	4.60 БС4			9000	723,0
7.75 БС4	4.75 БС4				
7.45 БС5	4.45 БС5	I 50 Б2		6000	533,0
7.60 БС5	4.60 БС5			9000	799,0
7.75 БС5	4.75 БС5				
7.45 БС6	4.45 БС6	I 55 Б1	С 285 ГОСТ 27772-88	6000	587,0
7.75 БС6	4.75 БС6			9000	881,0
7.60 БС7	4.60 БС7	I 55 Б2			969,0
7.75 БС7	4.75 БС7				
7.45 БС8	4.45 БС8	I 60 Б1		6000	700,0
7.75 БС8	4.75 БС8			9000	1051,0
7.60 БС9	4.60 БС9	I 60 Б2			1144,0
7.75 БС9	4.75 БС9				
7.75 БС10	4.75 БС10	I 70 Б1			1280,0

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

Нач.отд.	Вчерашний		
Н.контр.	Элькина		
Гл.спец.	Элькина		
Инж.1к	Рафнова		
Инж.1к	Буркосова		

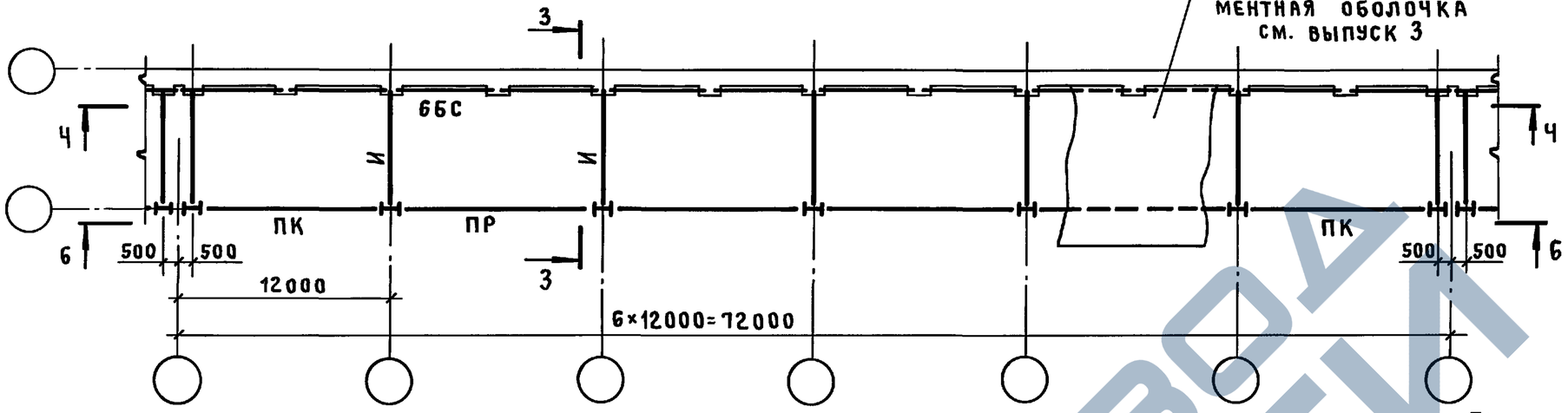
3.019.1-3.4-17КМ

Схемы 4.7
Таблица сечений балок

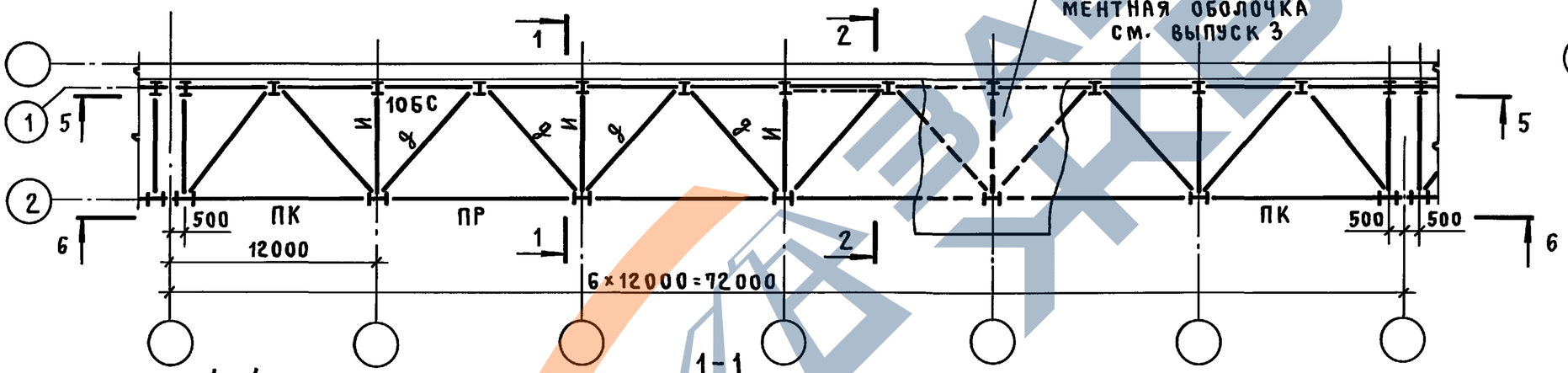
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

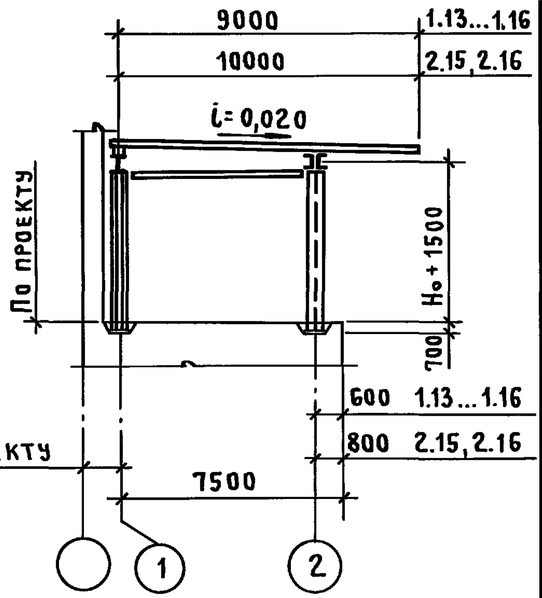
Конструктивная схема 6



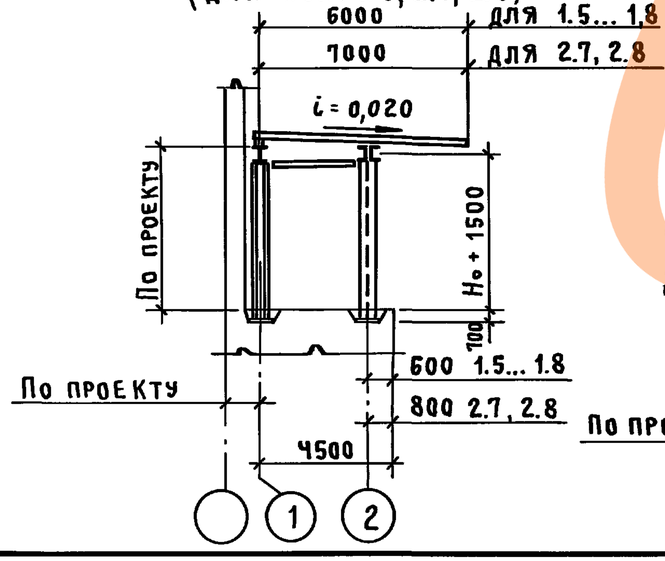
Конструктивная схема 10



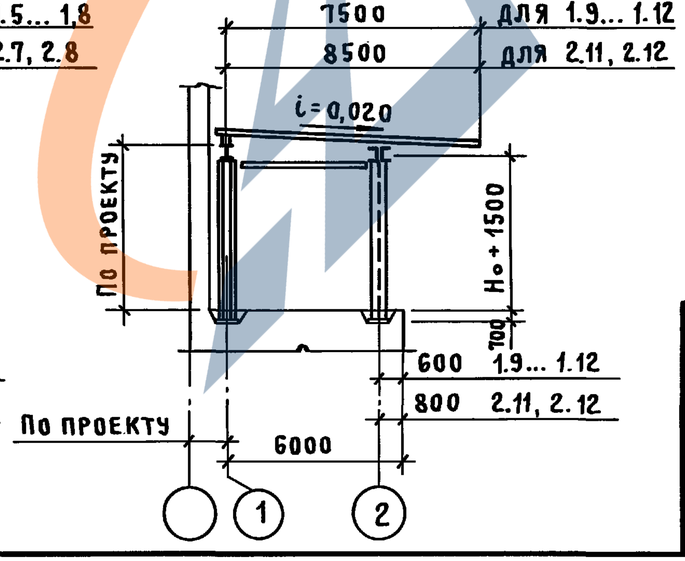
1 – 1 (для 1.13 ... 1.16, 2.15, 2.16)



1 – 1 (для 1.5 ... 1.8, 2.7, 2.8)



1 – 1 (для 1.9 ... 1.12, 2.11, 2.12)



1. Таблица подбора марок балок и прогонов приведена на докум. 19 КМ ; таблица подбора марок стоек приведена на докум. 20 КМ.
2. Схемы и таблица подбора связей приведена на докум. 33 КМ.

Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к.	Фофонова		
Инж. III к.	Буркасова		

3.019.1-3.Ч-18 КМ

Схемы 6, 10
Схема расположения конструкций навеса

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

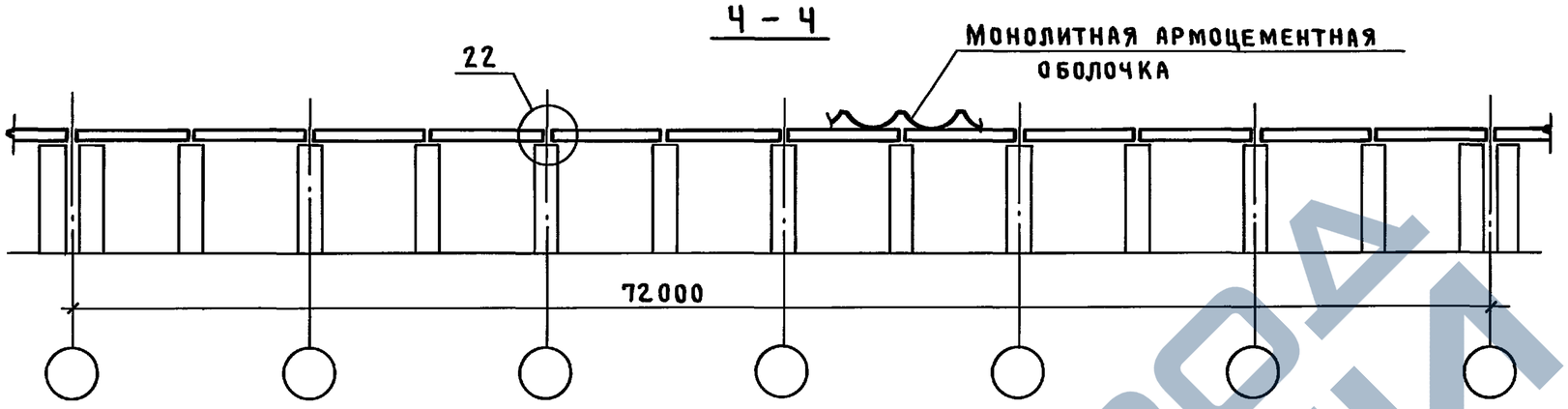
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

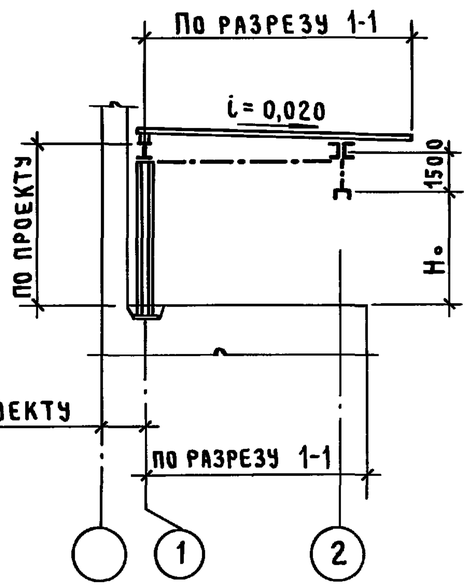
25473-05 30

Формат А3

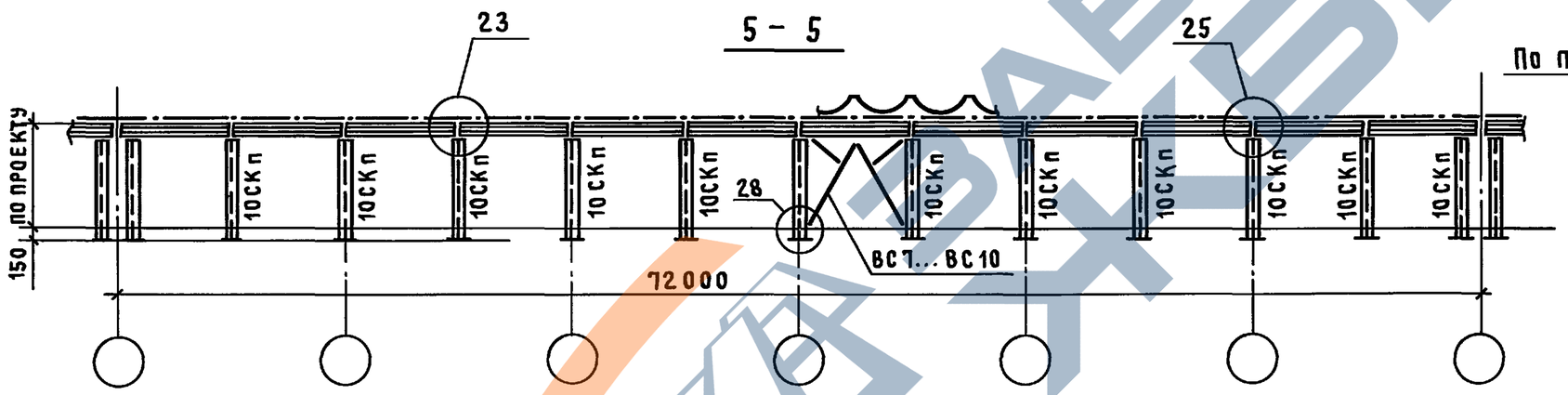
Ч - Ч



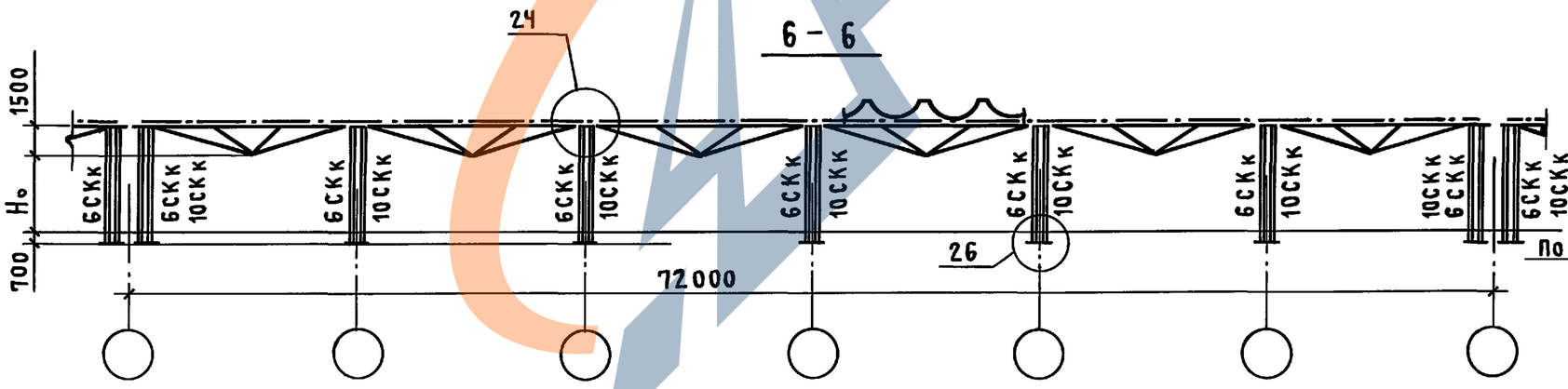
2 - 2



5 - 5

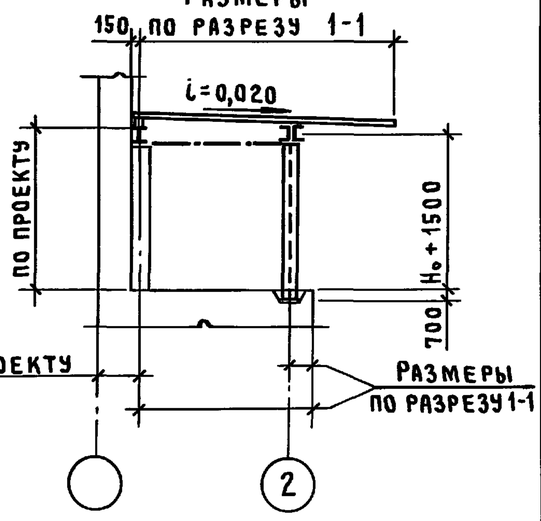


6 - 6



3 - 3

Размеры по разрезу 1-1



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

3.019.1-3.4-18КМ	Лист 2

25473-05 31

Формат А3

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Опорн. реакции, кН и марка балки. Опорн. реакции, кН и марка прогона	Районы по скоростному напору ветра I-IV. Районы по весу снегового покрова I				II-III				IV			
				S₀	2S₀	4S₀	6S₀	S₀	2S₀	4S₀	6S₀	S₀	2S₀	4S₀	6S₀
6 10	1.5 1.6	1	Qлев=Qпр	8,1	12,0	20,1	28,5	13,50	22,8	41,4	60,3	18,9	32,4	60,6	88,8
			Марка балки	6.1.45БС1	6.1.45БС2	6.1.45БС3	6.1.45БС4	6.1.45БС2	6.1.45БС3	6.1.45БС5	6.1.45БС6	6.1.45БС3	6.1.45БС4	6.1.45БС6	6.1.45БС7
			Qлев=Qпр	37,8	43,8	61,2	78,0	54,0	69,0	114,6	146,4	69,0	91,8	150,6	208,2
			Марка прогона	ПР-6,2	ПР-7,9	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-34,7
	1.7 1.8	2	Qлев=Qпр	8,1	8,1	11,1	17,7	13,5	15,0	32,7	51,3	18,9	24,3	53,7	84,0
			Марка балки	6.1.45БС1	6.1.45БС1	6.1.45БС2	6.1.45БС3	6.1.45БС2	6.1.45БС3	6.1.45БС4	6.1.45БС5	6.1.45БС3	6.1.45БС4	6.1.45БС5	6.1.45БС7
			Qлев=Qпр	37,8	37,8	37,8	38,4	54,0	54,0	60,0	93,0	69,0	69,0	101,4	161,4
			Марка прогона	ПР-6,2	ПР-6,2	ПР-6,2	ПР-6,2	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-31,6
	1.9 1.10	1	Qлев=Qпр	12,3	17,4	28,5	39,6	20,4	32,4	57,6	82,8	27,6	45,6	90,0	121,2
			Марка балки	6.1.60БС2	6.1.60БС3	6.1.60БС4	6.1.60БС5	6.1.60БС3	6.1.60БС4	6.1.60БС6	6.1.60БС7	6.1.60БС4	6.1.60БС5	6.1.60БС7	6.1.60БС8
			Qлев=Qпр	40,2	48,0	67,2	86,4	56,4	66,6	118,8	157,2	70,8	99,6	190,2	228,6
			Марка прогона	ПР-7,9	ПР-7,9	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-41,1
	1.11 1.12	2	Qлев=Qпр	12,3	12,3	14,7	22,2	20,4	20,4	41,1	69,0	27,6	31,2	69,9	112,2
			Марка балки	6.1.60БС2	6.1.60БС2	6.1.60БС2	6.1.60БС3	6.1.60БС3	6.1.60БС3	6.1.60БС5	6.1.60БС6	6.1.60БС4	6.1.60БС4	6.1.60БС6	6.1.60БС8
			Qлев=Qпр	40,2	40,2	40,2	40,2	56,4	56,4	60,0	106,8	70,8	70,8	110,4	192,6
			Марка прогона	ПР-7,9	ПР-7,9	ПР-7,9	ПР-10,9	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-18,2	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-31,6

1. Марка балки условно дана для схемы 6, для схемы 10 в марке балки первую цифру 6 заменить на цифру 10. Например: 6.1.45БС1 – для схемы 6; 10.1.45БС1 – для схемы 10.
2. Решетчатые прогоны марок ПР-6,2 (ПК-6,2)... ПР-31,6 (ПК-31,6) приняты по серии 1.462.3-17/85. Прогоны марок ПР-34,7 (ПК-34,7) ... ...ПР-59,0 (ПК-59,0) приведены на докум. 35 КМ. В крайних пролетах у температурных швов ставить прогоны марок ПК-6,2 ... ПК-59,0.

Нач. отд.	Вчерашний	
Н. контр.	Элькина	
Гл. спец.	Элькина	
Инж. I к.	Фофонова	
Инж. III к.	Буркасова	

3.019.1-3.4-19 КМ

Схемы 6, 10
Таблица опорных усилий и подборка марок балок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

25473-05 32

Формат А3

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Опорн. реакции, кН и марка балки. Опорн. реакции, кН и марка прогона	Районы по скоростному напору ветра I-IV. Районы по весу снегового покрова											
				I				II-III				IV			
				S₀	2S₀	4S₀	6S₀	S₀	2S₀	4S₀	6S₀	S₀	2S₀	4S₀	6S₀
6	1.13	1	Q лев = Q пр	16,2	22,5	36,3	50,1	26,7	40,8	72,6	103,8	36,0	57,0	104,4	151,5
			Марка балки	6.1.75БС3	6.1.75БС3	6.1.75БС5	6.1.75БС6	6.1.75БС4	6.1.75БС5	6.1.75БС6	6.1.75БС8	6.1.75БС5	6.1.75БС6	6.1.75БС8	6.1.75БС10
	1.14		Q лев = Q пр	47,4	55,8	78,6	102,0	68,4	88,2	140,4	191,4	87,0	115,8	194,4	135,6
			Марка прогона	ПР-7,9	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-34,7	ПР-48,0
	1.15	2	Q лев = Q пр	16,2	16,2	18,0	25,8	26,7	26,7	47,4	80,1	36,0	37,2	81,9	132,9
			Марка балки	6.1.75БС3	6.1.75БС3	6.1.75БС3	6.1.75БС4	6.1.75БС4	6.1.75БС4	6.1.75БС5	6.1.75БС6	6.1.75БС5	6.1.75БС5	6.1.75.БС7	6.1.75БС9
	1.16		Q лев = Q пр	47,4	47,4	47,4	47,4	68,4	68,4	68,4	100,8	87,0	87,0	108,0	197,4
			Марка прогона	ПР-7,9	ПР-7,9	ПР-7,9	ПР-7,9	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-34,7
10	2.7	1	Q лев = Q пр	4,8	8,4	16,5	24,3	10,2	18,9	36,9	54,6	15,3	27,9	54,9	81,9
			Марка балки	6.2.45БС1	6.2.45БС1	6.2.45БС3	6.2.45БС4	6.2.45БС2	6.2.45БС3	6.2.45БС5	6.2.45БС6	6.2.45БС3	6.2.45БС4	6.2.45БС6	6.2.45БС7
			Q лев = Q пр	58,8	68,4	99,6	128,4	88,8	112,2	162,6	246,6	97,2	153,0	252,0	354,0
			Марка прогона	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-41,1	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-48,0	ПР-59,0
	2.8	2	Q лев = Q пр	4,8	4,8	8,7	15,3	10,2	12,6	30,6	50,7	15,3	21,9	51,3	81,6
			Марка балки	6.2.45БС1	6.2.45БС1	6.2.45БС1	6.2.45БС2	6.2.45БС2	6.2.45БС2	6.2.45БС4	6.2.45БС5	6.2.45БС3	6.2.45БС3	6.2.45БС5	6.2.45БС7
			Q лев = Q пр.	58,8	58,8	58,8	58,8	88,8	88,8	88,8	115,2	97,2	97,2	123,0	243,6
			Марка прогона	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-41,1

Для возможности опирания продольной диафрагмы жесткости монолитной армоцементной плиты по верхнему поясу решетчатых прогонов марок ПР6,2 (ПК6,2)... ПР31,6 (ПК31,6), принятых по серии 1.462.3-17/85, приварить стальную полосу толщиной 6 мм (на заводе-изготовителе прогонов или на монтаже).

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

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Опорн. реакции, кН и марка балки. Опорн. реакции кН и марка прогона	Районы по скоростному напору ветра I - IV											
				Районы по весу снегового покрова											
				I				II - III				IV			
				S_o	$2S_o$	$4S_o$	$6S_o$	S_o	$2S_o$	$4S_o$	$6S_o$	S_o	$2S_o$	$4S_o$	$6S_o$
6 10	2.11 2.12	1	$Q_{лев}=Q_{пр}$	9,9	14,7	25,8	36,6	17,7	29,4	53,7	78,3	24,6	42,0	78,9	115,5
			Марка балки	6.2.60 6С1	6.2.60 6С2	6.2.60 6С4	6.2.60 6С5	6.2.60 6С3	6.2.60 6С4	6.2.60 6С6	6.2.60 6С6	6.2.60 6С4	6.2.60 6С5	6.2.60 6С6	6.2.60 6С8
			$Q_{лев}=Q_{пр}$	58,2	64,2	87,6	109,2	85	101,4	150,6	204,0	109,2	133,8	208,2	286.2
			Марка прогона	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-18.2	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-34,7	ПР-18,2	ПР-31,6	ПР-34,7	ПР-48,0
		2	$Q_{лев}=Q_{пр}$	9,9	9,9	12,9	20,4	17,7	18,0	39,3	66,9	24,6	29,4	67,8	110,4
			Марка балки	6.2.60 6С1	6.2.60 6С1	6.2.60 6С2	6.2.60 6С3	6.2.60 6С3	6.2.60 6С3	6.2.60 6С5	6.2.60 6С6	6.2.60 6С4	6.2.60 6С4	6.2.60 6С6	6.2.60 6С8
			$Q_{лев}=Q_{пр}$	58,2	58,2	58,2	58,2	85,2	85,2	85,2	111,0	109,2	109,2	116,4	193,8
			Марка прогона	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-18,2	ПР-18,2	ПР-31,6	ПР-31,6
	2.15 2.16	1	$Q_{лев}=Q_{пр}$	14,4	20,4	33,9	47,4	24,6	38,4	69,0	99,6	36,6	54,6	100,5	146,4
			Марка балки	6.2.75 6С2	6.2.75 6С3	6.2.75 6С4	6.2.75 6С5	6.2.75 6С4	6.2.75 6С5	6.2.75 6С6	6.2.75 6С8	6.2.75 6С5	6.2.75 6С6	6.2.75 6С8	6.2.75 6С9
			$Q_{лев}=Q_{пр}$	60,0	64,2	86,4	108,6	85,2	95,4	146,4	196,8	108,0	123,6	199,8	276,0
			Марка прогона	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-34,7	ПР-18,2	ПР-31,6	ПР-34,7	ПР-48,0
		2	$Q_{лев}=Q_{пр}$	14,4	14,4	16,8	24,6	24,6	24,6	46,2	78,9	36,6	36,6	80,7	135,6
			Марка балки	6.2.75 6С2	6.2.75 6С2	6.2.75 6С3	6.2.75 6С4	6.2.75 6С4	6.2.75 6С4	6.2.75 6С5	6.2.75 6С6	6.2.75 6С5	6.2.75 6С5	6.2.75 6С6	6.2.75 6С9
			$Q_{лев}=Q_{пр}$	60,0	60,0	60,0	60,0	85,2	85,2	85,2	109,2	108,0	108,0	115,8	222,6
			Марка прогона	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-18,2	ПР-18,2	ПР-31,6	ПР-41,1

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

Нагрузки на стойки и пилястры „кН

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Пристенная стойка или пилястра / Крайняя стойка	Районы по скоростному напору ветра											
				IV											
				Районы по весу снегового покрова											
				I				II - III				IV			
				S_0	$2S_0$	$4S_0$	$6S_0$	S_0	$2S_0$	$4S_0$	$6S_0$	S_0	$2S_0$	$4S_0$	$6S_0$
6 10	1.5 1.6	1	П	16.2	24,0	40,2	57,0	27,0	45,6	82,8	120,6	37,8	64,8	121,2	177,6
			К	75,6	87,6	122,4	156,0	108,0	138,0	229,2	292,8	138,0	183,6	301,2	416,4
	1.7 1.8	2	П	16.2	16,2	22,2	35,4	27,0	30,0	65,4	102,6	37,8	48,6	107,4	168,0
			К	75,6	75,6	75,6	76,8	108,0	108,0	120,0	186,0	138,0	138,0	202,8	322,8
	1.9 1.10	1	П	24,6	34,8	57,0	79,2	40,8	64,8	115,2	165,6	55,2	91,2	180,0	242,4
			К	80,4	96,0	134,4	172,8	112,8	133,2	237,6	314,4	141,6	199,2	380,4	457,2
	1.11 1.12	2	П	24,6	24,6	29,4	44,2	40,8	40,8	82,2	138,0	55,2	62,4	139,8	224,4
			К	80,4	80,4	80,4	80,4	112,8	112,8	120,0	213,6	141,6	141,6	220,8	385,2
	1.13 1.14	1	П	32,4	45,0	72,6	100,2	53,4	81,6	145,2	207,6	72,0	114,0	208,8	303,0
			К	94,8	111,6	157,2	204,0	136,8	176,4	280,4	382,8	174,0	231,6	388,8	542,4
	1.15 1.16	2	П	32,4	32,4	36,0	51,6	53,4	53,4	94,8	160,2	72,0	74,4	163,8	265,8
			К	94,8	94,8	94,8	94,8	136,8	136,8	136,8	201,6	174,0	174,0	216,0	394,8
	2.7 2.8	1	П	9,6	16,8	33,0	48,6	20,4	37,8	73,8	109,2	30,6	55,8	109,8	163,8
			К	117,6	136,8	199,2	256,8	177,6	224,4	325,2	493,2	194,4	306,0	504,0	708,0
		2	П	9,6	9,6	17,4	30,6	20,4	25,2	61,2	101,4	30,6	43,8	102,6	163,2
			К	117,6	117,6	117,6	117,6	177,6	177,6	177,6	230,4	194,4	194,4	246,0	487,2

Для схемы 6 в графе „П" даны нагрузки на пилястры

Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к	Фофонова		
Инж. III к	Буркасова		

3.019.1-3.4-20 КМ

Схемы 6, 10
Таблица опорных усилий и подбора марок стоек

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 35

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

Формат А3

Нагрузки на стойки и пилястры, кН

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Пристенная стойка / Крайняя стойка	Районы по скоростному напору ветра I-IV; Районы по весу снегового покрова I				II-III				IV			
				S_0	$2S_0$	$4S_0$	$6S_0$	S_0	$2S_0$	$4S_0$	$6S_0$	S_0	$2S_0$	$4S_0$	$6S_0$
6 10	2.11 2.12	1	П	19,8	29,4	51,6	73,2	35,4	58,8	107,4	156,6	49,2	84,0	157,8	231,0
			К	116,4	128,4	175,2	218,4	170,4	202,8	301,2	408,0	218,4	267,6	416,4	572,4
		2	П	19,8	19,8	25,8	40,8	35,4	36,0	78,6	133,8	49,2	58,8	135,6	220,8
			К	116,4	116,4	116,4	116,4	170,4	170,4	170,4	222,0	218,4	218,4	232,8	387,6
	2.15 2.16	1	П	28,8	40,8	67,8	94,8	49,2	76,8	138,0	199,2	73,2	109,2	201,0	292,8
			К	120,0	128,4	172,8	217,2	170,4	190,8	292,8	393,6	216,0	247,2	399,6	552,0
		2	П	28,8	28,8	33,6	49,2	49,2	49,2	92,4	157,8	73,2	73,2	161,4	271,2
			К	120,0	120,0	120,0	120,0	170,4	170,4	170,4	218,4	216,0	216,0	231,6	445,2
	Марки стоек														
	1.5 1.9 1.13	1 2	П	—				10.30 СКП							
			К	6.30 СКК;				10.30 СКК							
	1.6 1.10 1.14		П	—				10.36 СКП							
			К	6.36 СКК;				10.36 СКК							
	1.7 2.7 1.11 2.11 1.15 2.15		П	—				10.42 СКП							
			К	6.42 СКК;				10.42 СКК							
	1.8 2.8 1.12 2.12 1.16 2.16		П	—				10.48 СКП							
			К	6.48 СКК;				10.48 СКК							

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

Марка		Сечение	Марка стали	L, мм	Масса, кг
Схема 10	Схема 6				
10.1.45 БС1	6.1.45 БС1	I 18	С 255 ГОСТ 27772-88	6000 (размер координационный)	121,0
10.2.45 БС1	6.2.45 БС1				
10.2.60 БС1	6.2.60 БС1				
10.1.45 БС2	6.1.45 БС2	I 20			139,0
10.1.60 БС2	6.1.60 БС2				
10.2.45 БС2	6.2.45 БС2				
10.2.60 БС2	6.2.60 БС2				
10.2.75 БС2	6.2.75 БС2				
10.1.45 БС3	6.1.45 БС3	I 23 Б1			170,0
10.1.60 БС3	6.1.60 БС3				
10.1.75 БС3	6.1.75 БС3				
10.2.45 БС3	6.2.45 БС3				
10.2.60 БС3	6.2.60 БС3				
10.2.75 БС3	6.2.75 БС3				
10.1.45 БС4	6.1.45 БС4	I 26 Б1			185,0
10.1.60 БС4	6.1.60 БС4				
10.1.75 БС4	6.1.75 БС4				
10.2.45 БС4	6.2.45 БС4				
10.2.60 БС4	6.2.60 БС4				
10.2.75 БС4	6.2.75 БС4				
10.1.45 БС5	6.1.45 БС5	I 30 Б1			217,0
10.1.60 БС5	6.1.60 БС5				
10.1.75 БС5	6.1.75 БС5				
10.2.45 БС5	6.2.45 БС5				
10.2.60 БС5	6.2.60 БС5				
10.2.75 БС5	6.2.75 БС5				
10.1.45 БС6	6.1.45 БС6	I 35 Б1			257,0
10.1.60 БС6	6.1.60 БС6				
10.1.75 БС6	6.1.75 БС6				
10.2.45 БС6	6.2.45 БС6				
10.2.60 БС6	6.2.60 БС6				

Марка		Сечение	Марка стали	L, мм	Масса, кг
Схема 10	Схема 6				
10.2.75 БС6	6.2.75 БС6	I 35 Б1	С 255 ГОСТ 27772-88	6000 (размер координационный)	257,0
10.1.45 БС7	6.1.45 БС7	I 35 Б2			286,0
10.1.60 БС7	6.1.60 БС7				
10.1.75 БС7	6.1.75 БС7				
10.2.45 БС7	6.2.45 БС7				
10.1.60 БС8	6.1.60 БС8	I 40 Б1			317,0
10.1.75 БС8	6.1.75 БС8				
10.2.60 БС8	6.2.60 БС8				
10.2.75 БС8	6.2.75 БС8				
10.1.75 БС9	6.1.75 БС9	I 40 Б2			361,0
10.2.75 БС9	6.2.75 БС9				
10.1.75 БС10	6.1.75 БС10	I 45 Б1			395,0

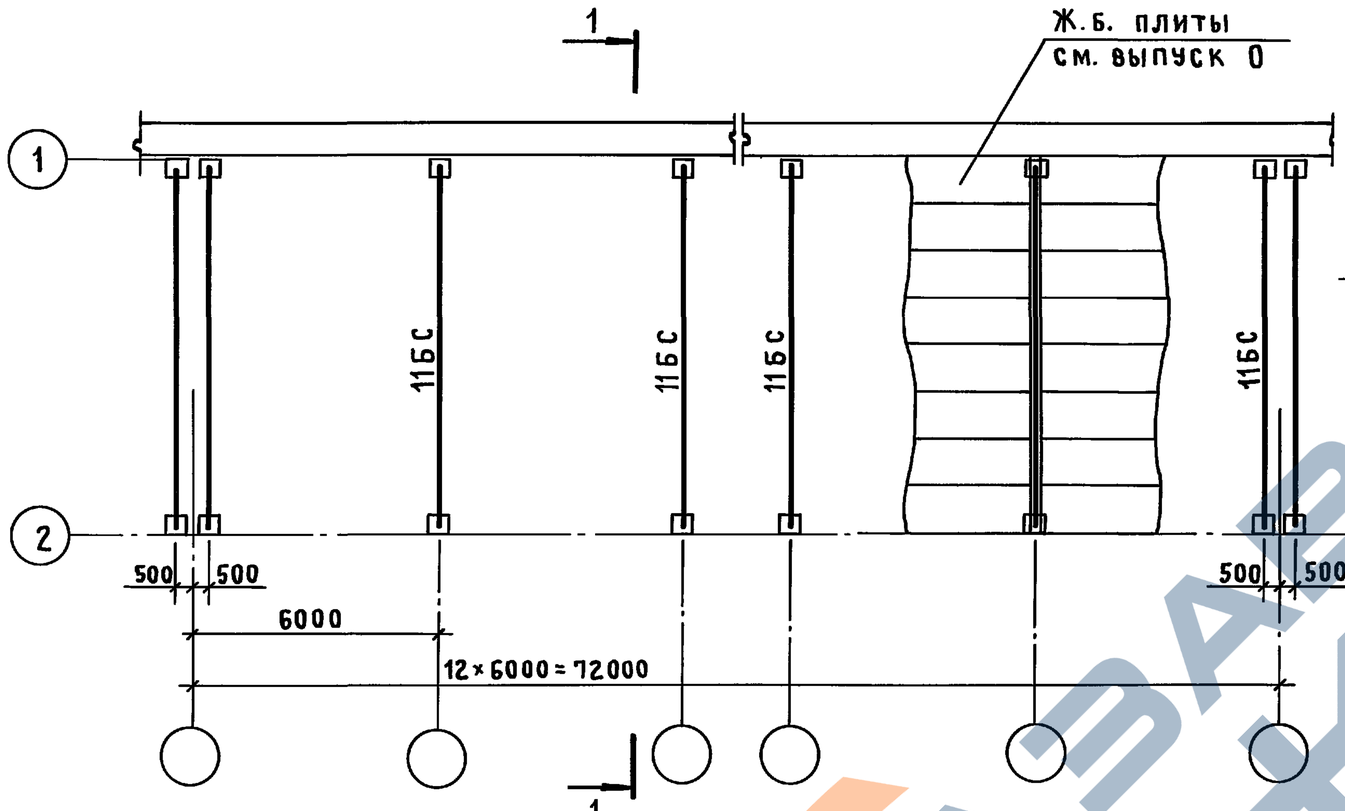
Марка		Сечение	Марка стали	H^*, мм (H_0 +1500)	Масса, кг
—	10.30 СКп	I 23Ш1	С 255 ГОСТ 27772-88	4500	260
6.30 СКк	10.30 СКк	I 30Ш1			370
—	10.36 СКп	I 23Ш1		5100	285
6.36 СКк	10.36 СКк	I 30Ш1			400
—	10.42 СКп	I 26Ш1		5700	340
6.42 СКк	10.42 СКк	I 35Ш1			565
—	10.48 СКп	I 30Ш1		6300	430
6.48 СКк	10.48 СКк	I 35Ш1			610

* Размер координационный

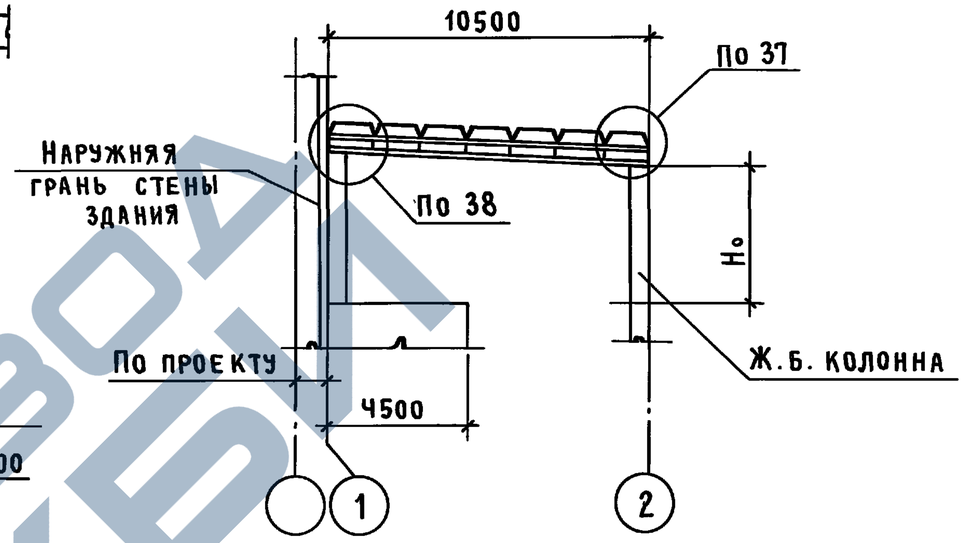
См. примеч. на докум. 14КМ

Нач.отд.	Вчерашний		3.019.1 - 3.4-21 КМ
Н.контр.	Элькина		Схемы 6, 10 Таблица сечений балок и стоек
Гл.спец.	Элькина		Стадия Р; Лист; Листов 1
Инж. Ік	Фафонова		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

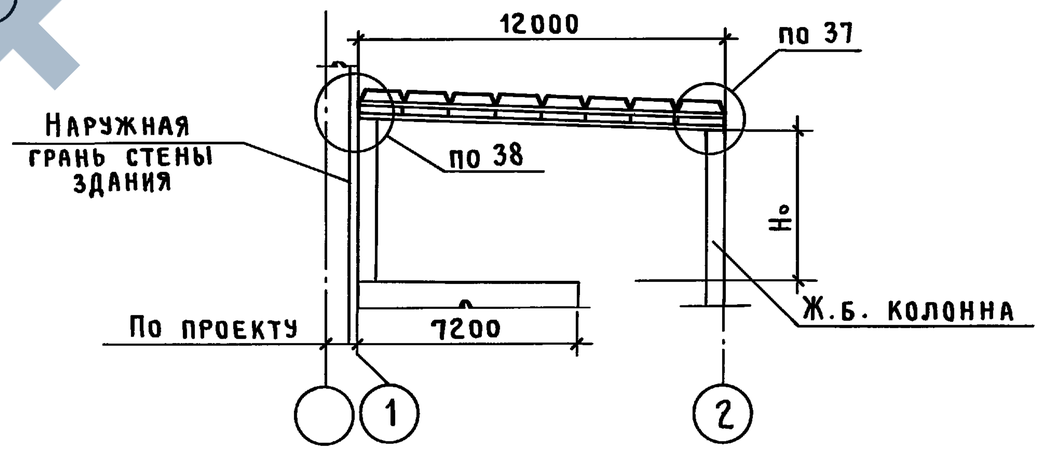
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1 – 1
(для 1.5 ... 1.8, 2.7, 2.8)



1 – 1
(для 1.21 ... 1.24; 2.23, 2.24)



1 – 1
(для 1.9 ... 1.12, 2.11, 2.12)

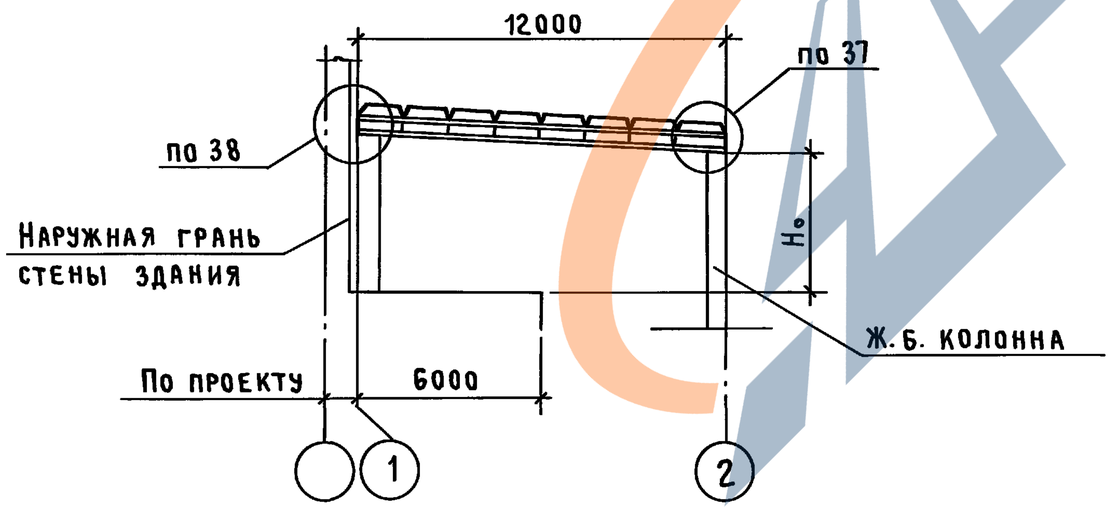


Таблица подбора марок балок приведена на документе 23КМ

Нач.отд.	Вчерашний		
Н.контр.	Элькина		
Гл.спец.	Элькина		
Инж.I к.	Фофонова		

3.019.1 – 3.Ч – 22 КМ

Схема 11
Схема расположения конструкций навеса

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

25473-05 38

Формат А3

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Опорн. реакции кН, марка балки	Районы по скоростному напору ветра I - IV											
				Районы по весу снегового покрова											
				I				II - III				IV			
				So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So	So	2 So	4 So	6 So
11	1.5	1	Q лев.	100	114	145	177	121	147	212	277	142	182	278	376
	1.6		Q пр.	100	107	128	149	121	131	177	222	142	159	226	296
	1.7		МАРКА	11.45 БС 1	11.45 БС 1	11.45 БС 2	11.45 БС 3	11.45 БС 2	11.45 БС 2	11.45 БС 4	11.45 БС 6	11.45 БС 3	11.45 БС 4	11.45 БС 6	11.45 БС 7
	1.8	2	Q лев	100	100	102	119	121	121	149	207	142	142	212	322
	2.7		Q пр.	100	100	100	100	121	121	121	125	142	142	142	195
	2.8		МАРКА	11.45 БС 1	11.45 БС 1	11.45 БС 1	11.45 БС 1	11.45 БС 2	11.45 БС 2	11.45 БС 2	11.45 БС 3	11.45 БС 3	11.45 БС 3	11.45 БС 3	11.45 БС 6
	1.9	1	Q лев.	114	128	164	198	138	166	236	308	162	204	310	416
	1.10		Q пр.	114	118	142	162	138	146	190	238	162	174	242	310
	1.11		МАРКА	11.60 БС 2	11.60 БС 3	11.60 БС 4	11.60 БС 4	11.60 БС 3	11.60 БС 4	11.60 БС 5	11.60 БС 7	11.60 БС 4	11.60 БС 4	11.60 БС 7	11.60 БС 8
	1.12	2	Q лев.	114	114	115	132	138	138	164	224	162	162	231	349
	2.11		Q пр.	114	114	114	114	138	138	138	138	162	162	162	200
	2.12		МАРКА	11.60 БС 2	11.60 БС 2	11.60 БС 2	11.60 БС 2	11.60 БС 3	11.60 БС 3	11.60 БС 3	11.60 БС 4	11.60 БС 4	11.60 БС 4	11.60 БС 4	11.60 БС 7
	1.21	1	Q лев.	114	128	164	198	138	166	236	308	162	204	310	416
	1.22		Q пр.	114	118	142	162	138	146	190	238	162	174	242	310
	1.23		МАРКА	11.72 БС 2	11.72 БС 3	11.72 БС 4	11.72 БС 4	11.72 БС 3	11.72 БС 4	11.72 БС 5	11.72 БС 7	11.72 БС 4	11.72 БС 4	11.72 БС 7	11.72 БС 8
	1.24	2	Q лев.	114	114	115	132	138	138	164	224	162	162	231	349
	2.23		Q пр.	114	114	114	114	138	138	138	136	162	162	162	200
	2.24		МАРКА	11.72 БС 2	11.72 БС 2	11.72 БС 2	11.72 БС 2	11.72 БС 3	11.72 БС 3	11.72 БС 3	11.72 БС 4	11.72 БС 4	11.72 БС 4	11.72 БС 4	11.72 БС 7

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

Нач. отд.	Вчерашний	
Н. контр.	Элькина	
Гл. спец.	Элькина	
Инж. Iк.	Фофонова	

3.019.1 - 3.4 - 23 КМ

Схема 11

Таблица опорных усилий и подбора марок балок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 39

Формат А 3

Схема балки

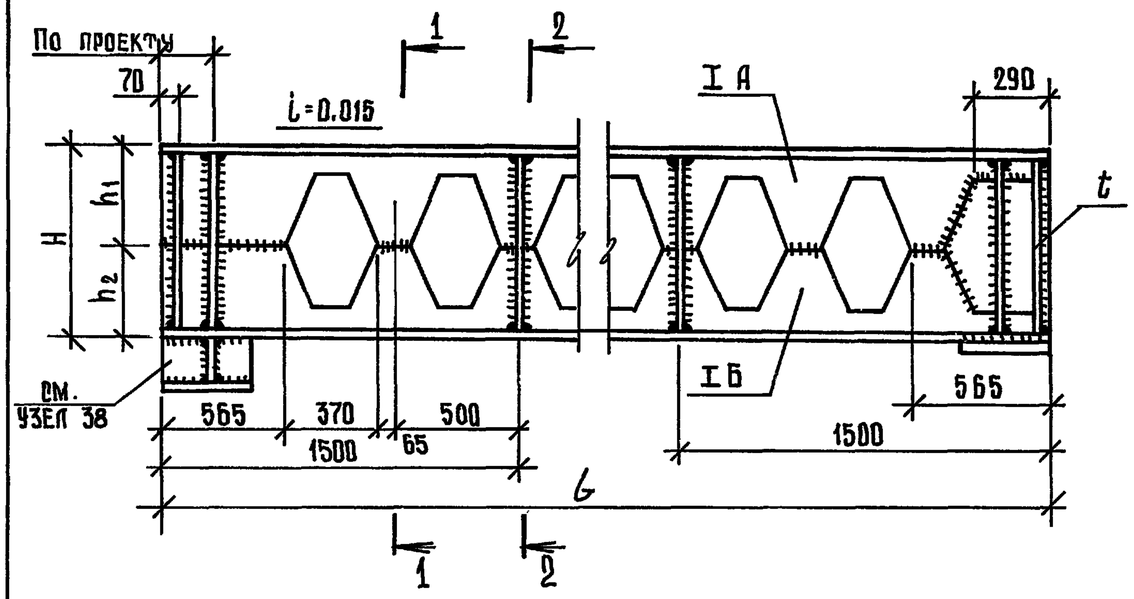


Схема роспуска исходных двутавров

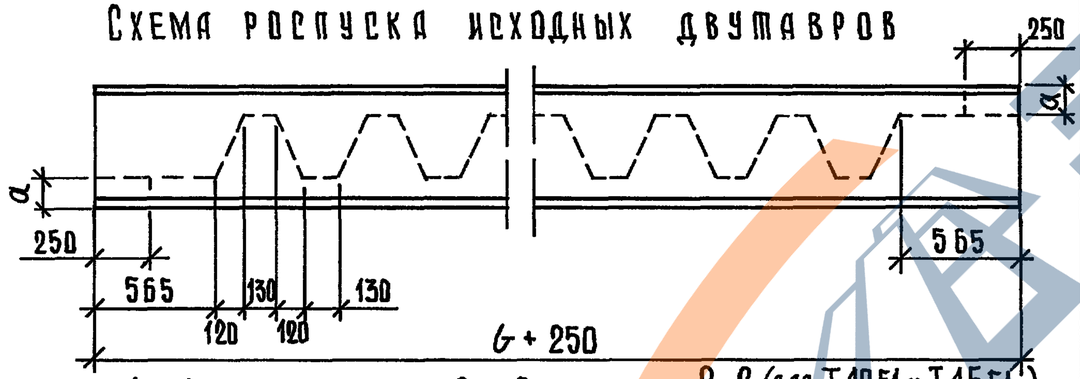
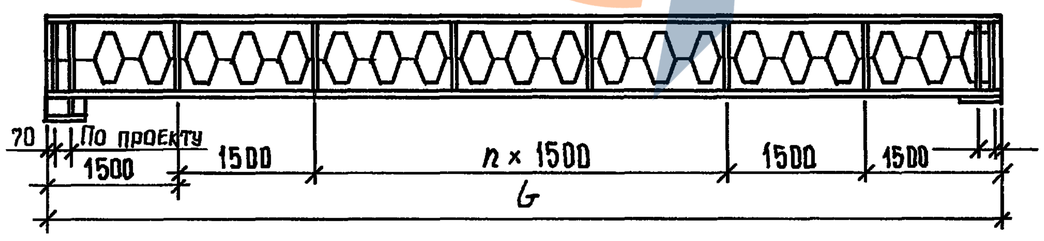


Схема расположения ребер жесткости в балках



Марка	Сечение I А N профиля	Сечение I Б N профиля	Марка стали	Масса, кг	Размер, мм H	h_1	h_2	a	t	6, мм
11.45 БС 1	40 Б1	40 Б1	С 255 ГОСТ 27772 - 88	565	622	311	311	81	6	10500
11.60 БС 1				642						12000
11.72 БС 1										
11.45 БС 2	45 Б1	45 Б1		716	680	340	340	103		10500
11.60 БС 2				813						12000
11.72 БС 2										
11.45 БС 3	50 Б1	45 Б1		790	680	360	320	111	8	10500
11.60 БС 3				895						12000
11.72 БС 3										
11.45 БС 4	50 Б1	50 Б1		870	740	370	370	122		10500
11.60 БС 4				988						12000
11.72 БС 4										
11.60 БС 5	55 Б1	50 Б1		1124	790	420	370	123	10	10500
11.72 БС 5										
11.45 БС 6	55 Б1	55 Б1		1091	840	420	420	123		
11.45 БС 7	60 Б1	55 Б1	С 285 ГОСТ 27772-88	1186	840	440	400	153		10500
11.60 БС 7				1347						12000
11.72 БС 7										
11.60 БС 8	60 Б2	60 Б2		1573	880	440	440	157		
11.72 БС 8										

Схема балки приведена для конструктивной схемы 11. Для схемы 15 расположение опорных элементов и ребер определяется в чертежах КМ в соответствии с узлами данного выпуска и конкретных проектов.

Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к.	Фофонова		

3.019.1 - 3.4-24 КМ

Схемы 11,15
Таблица сечений балок

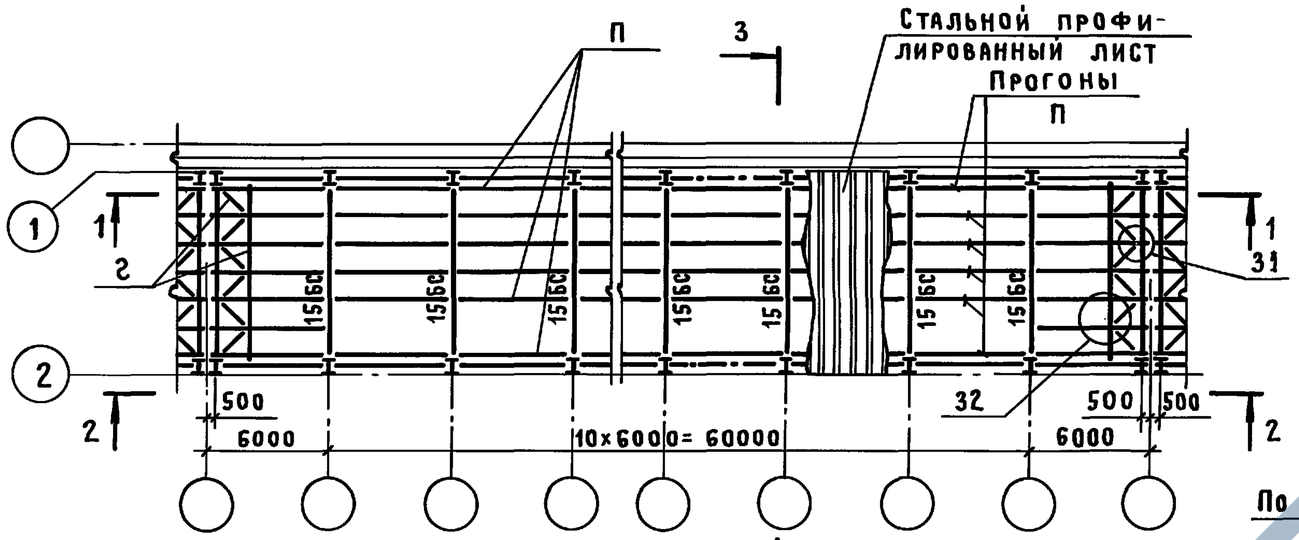
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

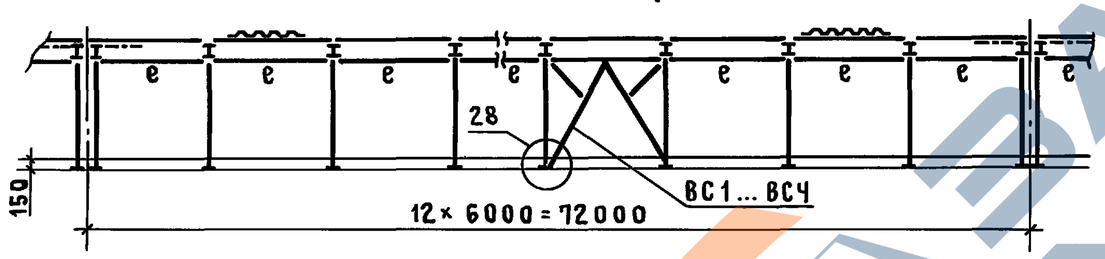
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25473-05 40

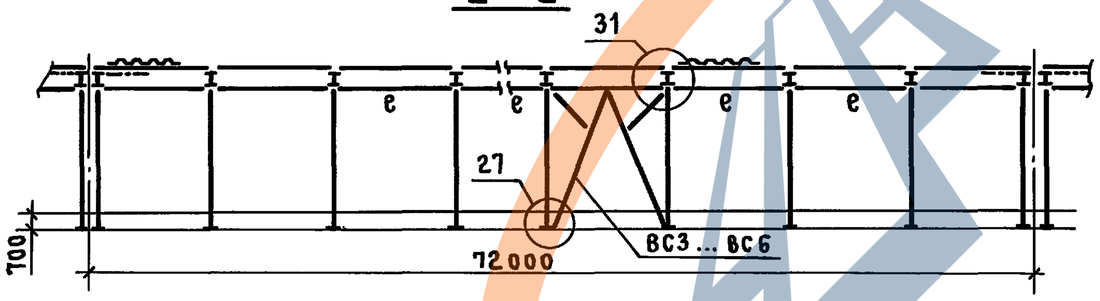
Формат А3



1 – 1

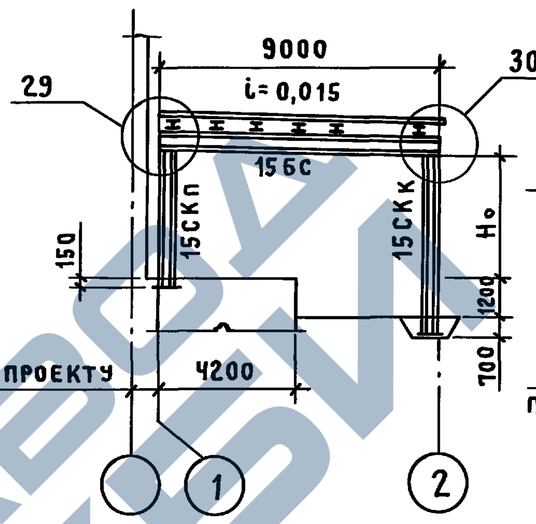


2 – 2



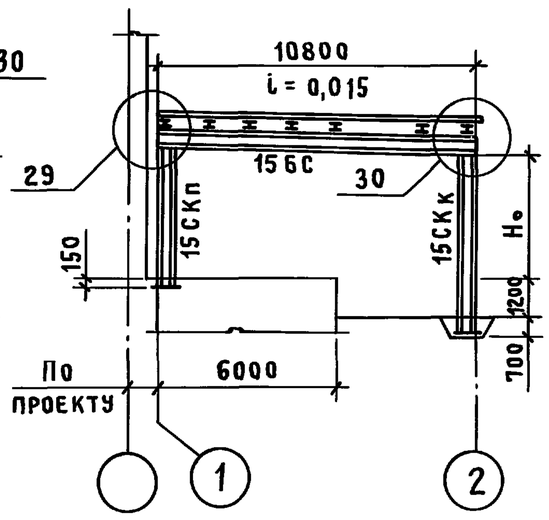
3 – 3

(для 1.17 ... 1.20, 2.19, 2.20)



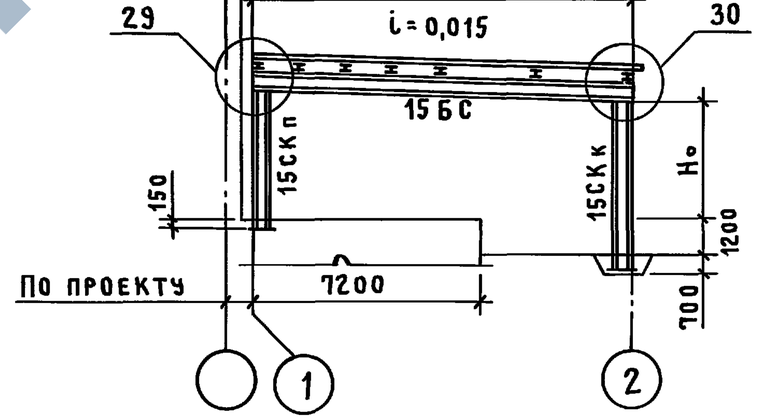
3 – 3

(для 1.9 ... 1.12, 2.11, 2.12)



3 – 3

(для 1.21 ... 1.24, 2.23, 2.24)



1. Схемы и сечения связей см. документ 33КМ.
2. Схемы расположения и сечения прогонов и профнастила см. документ 34КМ.
3. Таблица подбора марок балок приведена на докум. 26КМ.
4. В связевых пролетах шаг прогонов 1500 мм.

Нач.отд.	Вчерашний	
Н.контр.	Элькина	
Гл.спец.	Элькина	
Инж. I к.	Фофонова	
Инж. III к.	Буркасова	

3.019.1-3.4-25КМ

Схема 15
Схема расположения конструкций навеса

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

25473-05 41

Формат А3

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Опорн. реакции кН, марка балки	Районы по скоростному напору ветра I - IV; Районы по весу снегового покрова I				II - III				IV			
				So	2So	4So	6So	So	2So	4So	6So	So	2So	4So	6So
15	1.17 1.18 1.19 1.20 2.19 2.20	1	Q лев.	33	46	74	102	51	75	133	191	58	106	192	279
			Q пр.	33	41	62	83	51	65	113	152	58	90	154	221
			Марка балки	15.42 БС 1	15.42 БС 2	15.42 БС 4	15.42 БС 6	15.42 БС 3	15.42 БС 4	15.42 БС 7	15.42 БС 10	15.42 БС 4	15.42 БС 6	15.42 БС 10	15.42 БС 12
		2	Q лев.	33	33	37	53	51	51	80	135	68	68	139	239
			Q пр.	33	33	33	33	51	51	51	62	68	68	70	141
			Марка балки	15.42 БС 1	15.42 БС 1	15.42 БС 1	15.42 БС 2	15.42 БС 3	15.42 БС 3	15.42 БС 4	15.42 БС 6	15.42 БС 4	15.42 БС 4	15.42 БС 6	15.42 БС 11
	1.9 1.10 1.11 1.12 2.11 2.12	1	Q лев.	40	54	85	118	62	88	153	183	81	123	221	320
			Q пр.	40	46	67	90	62	74	117	136	81	100	167	236
			Марка балки	15.60 БС 4	15.60 БС 4	15.60 БС 6	15.60 БС 8	15.60 БС 6	15.60 БС 6	15.60 БС 9	15.60 БС 11	15.60 БС 6	15.60 БС 8	15.60 БС 11	15.60 БС 13
		2	Q лев.	40	40	42	59	62	62	88	147	81	81	152	264
			Q пр.	40	40	40	40	62	62	62	69	81	81	81	133
			Марка балки	15.60 БС 4	15.60 БС 4	15.60 БС 4	15.60 БС 4	15.60 БС 6	15.60 БС 6	15.60 БС 6	15.60 БС 8	15.60 БС 6	15.60 БС 6	15.60 БС 8	15.60 БС 12
	1.21 1.22 1.23 1.24 2.23 2.24	1	Q лев.	44	59	94	128	68	96	166	236	90	134	240	345
			Q пр.	44	49	70	93	68	77	122	166	90	106	174	240
			Марка балки	15.72 БС 5	15.72 БС 6	15.72 БС 8	15.72 БС 9	15.72 БС 7	15.72 БС 8	15.72 БС 11	15.72 БС 12	15.72 БС 8	15.72 БС 10	15.72 БС 12	15.72 БС 14
		2	Q лев.	44	44	45	62	68	68	93	153	90	90	160	278
			Q пр.	44	44	44	44	68	68	68	78	90	90	90	130
			Марка балки	15.72 БС 5	15.72 БС 5	15.72 БС 5	15.72 БС 5	15.72 БС 7	15.72 БС 7	15.72 БС 7	15.72 БС 9	15.72 БС 8	15.72 БС 8	15.72 БС 9	15.72 БС 12

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

Нач. отд.	Вчерашний	
Н. контр.	Элькина	
Гл. спец.	Элькина	
инж. I к.	Фофонова	
инж. III к	Буркасова	

3.019.1-3.4-26 КМ

Схема 15
Таблица опорных усилий и подбора марок балок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 42

Формат А3

Нагрузки на стойки, кН

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Пристенная стойка / Крайняя стойка	Районы по скоростному напору ветра I - IV											
				Районы по весу снегового покрова											
				I				II - III				IV			
				S_o	$2S_o$	$4S_o$	$6S_o$	S_o	$2S_o$	$4S_o$	$6S_o$	S_o	$2S_o$	$4S_o$	$6S_o$
15	1.17 1.18 1.19	1	П	33	46	74	102	51	75	133	191	68	106	192	279
			К	33	41	62	83	51	65	113	152	68	90	154	221
	1.20 2.19 2.20	2	П	33	33	37	53	51	51	80	135	68	68	139	239
			К	33	33	33	33	51	51	51	62	68	68	70	141
	1.9 1.10 1.11	1	П	40	54	85	118	62	88	153	183	81	123	221	320
			К	40	46	67	90	62	74	117	136	81	100	167	236
	1.12 2.11 2.12	2	П	40	40	42	59	62	62	88	147	81	81	152	264
			К	40	40	40	40	62	62	62	69	81	81	81	133
	1.21 1.22 1.23	1	П	44	59	94	128	68	96	166	236	90	134	240	345
			К	44	49	70	93	68	77	122	166	90	106	174	240
	1.24 1.23 2.24	2	П	44	44	45	62	68	68	93	153	90	90	160	278
			К	44	44	44	44	68	68	68	73	90	90	90	130

Марки стоек

1.9 1.17 1.21	1	П	15.30 СКп
		К	15.30 СКк
1.10 1.18 1.22	2	П	15.36 СКп
		К	15.36 СКк
1.11 2.11 1.19 2.19 1.23 2.23		П	15.42 СКп
		К	15.42 СКк
1.12 2.12 1.20 2.20 1.24 2.24		П	15.48 СКп
		К	15.48 СКк

Нач. отд.	Вчерашний	
Н.контр.	Элькина	
Гл.спец.	Элькина	
Инж. I к	Фофонова	
Инж. III к	Буркасова	

3.019.1-3.4-27 КМ

Схема 15
Таблица опорных усилий и подбора марок стоек

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

25473-05 43

Формат А3

Марка	Сечение		Марка стали	L, мм	Масса, кг
15.42БС1	I 30Б2		С255 ГОСТ 27772-88	9000	335,0
15.42БС2	I 35Б1				358,0
15.42БС3	I 35Б2				397,0
15.42БС4	I 40Б1				442,0
15.60БС4				10800	529,0
15.72БС5	I 40Б2			12000	665,0
15.42БС6	I 45Б1			9000	549,0
15.60БС6				10800	657,0
15.72БС6				12000	729,0
15.42БС7	I 45Б2			9000	618,0
15.72БС7				12000	821,0
15.60БС8	I 40Б1	I 40Б1		10800	548,0
15.72БС8				12000	605,0
15.60БС9	I 45Б1	I 45Б1		10800	688,0
15.72БС9				12000	758,0
15.42БС10	I 50Б1	I 45Б1		9000	643,0
15.72БС10				12000	842,0
15.42БС11	I 50Б1	I 50Б1		9000	704,0
15.60БС11				10800	838,0
15.72БС11				12000	926,0
15.42БС12	I 55Б1	I 50Б1		9000	797,0
15.60БС12				10800	942,0
15.72БС12				12 000	1039,0
15.60БС13	I 55Б1	I 55Б1		10800	1034,0
15.72БС14	I 60Б2	I 60Б2	С285	12000	1470,0
	I А	I Б			

Марка	Сечение	Марка стали	H*, мм	Масса, кг
15.30СКп	I 20Ш1	С 245 ГОСТ 27772-88	3000	201,0
15.30СКк	I 20Ш1		4200	244,0
15.36СКп	I 20Ш1		3600	219,0
15.36СКк	I 26Ш1		4800	325,0
15.42СКп	I 23Ш1		4200	263,0
15.42СКк	I 30Ш1		5400	416,0
15.48СКп	I 26Ш1		4800	318,0
15.48СКк	I 35Ш1		6000	588,0

* Размер координационный
См. примеч. докум. 14КМ

1. Схему роспуска исходных двутавров и размеры H, h, h_2, a, t см. на документе 24КМ.
2. Необходимость установки в балке вертикальных ребер жесткости (в местах опирания прогонов) определяется в конкретном проекте.

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

Нач.отд.	Вчерашний		
Н.контр.	Элькина		
Гл.спец.	Элькина		
Инж.I к.	Фофонова		

3.019.1-3.4-28КМ

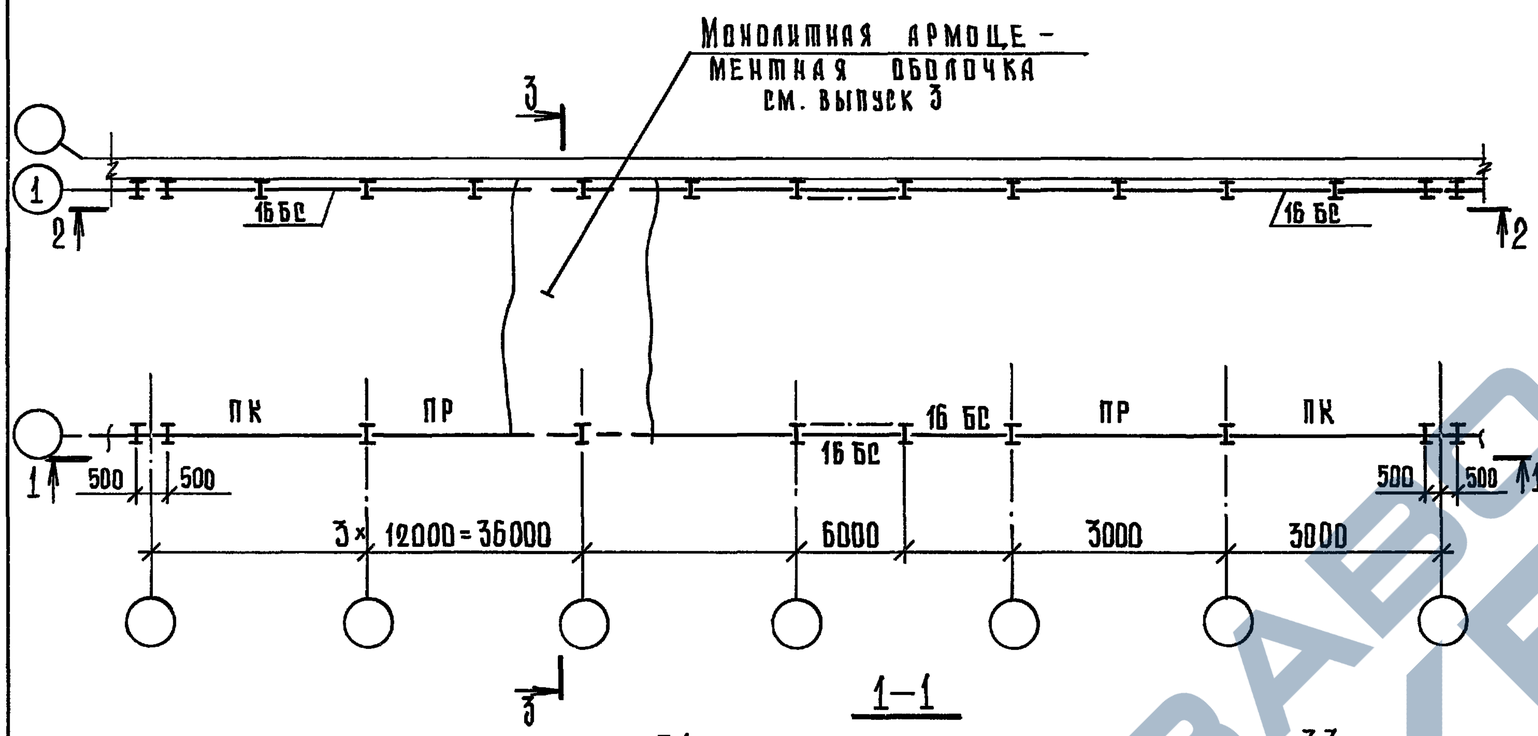
Схема 15
Таблица сечений
балок и стоек

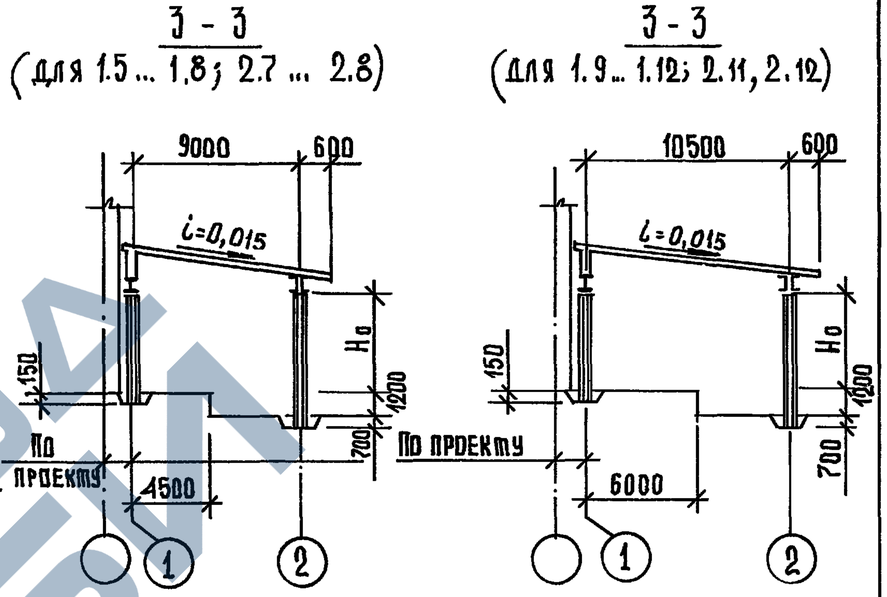
Стадия	Лист	Листов
Р		1

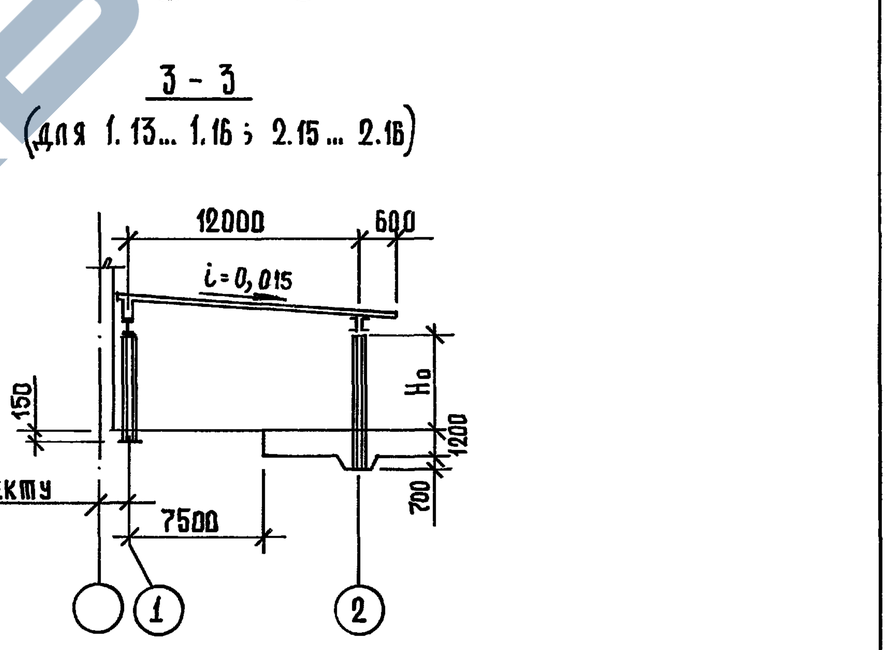
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 44

Формат А3







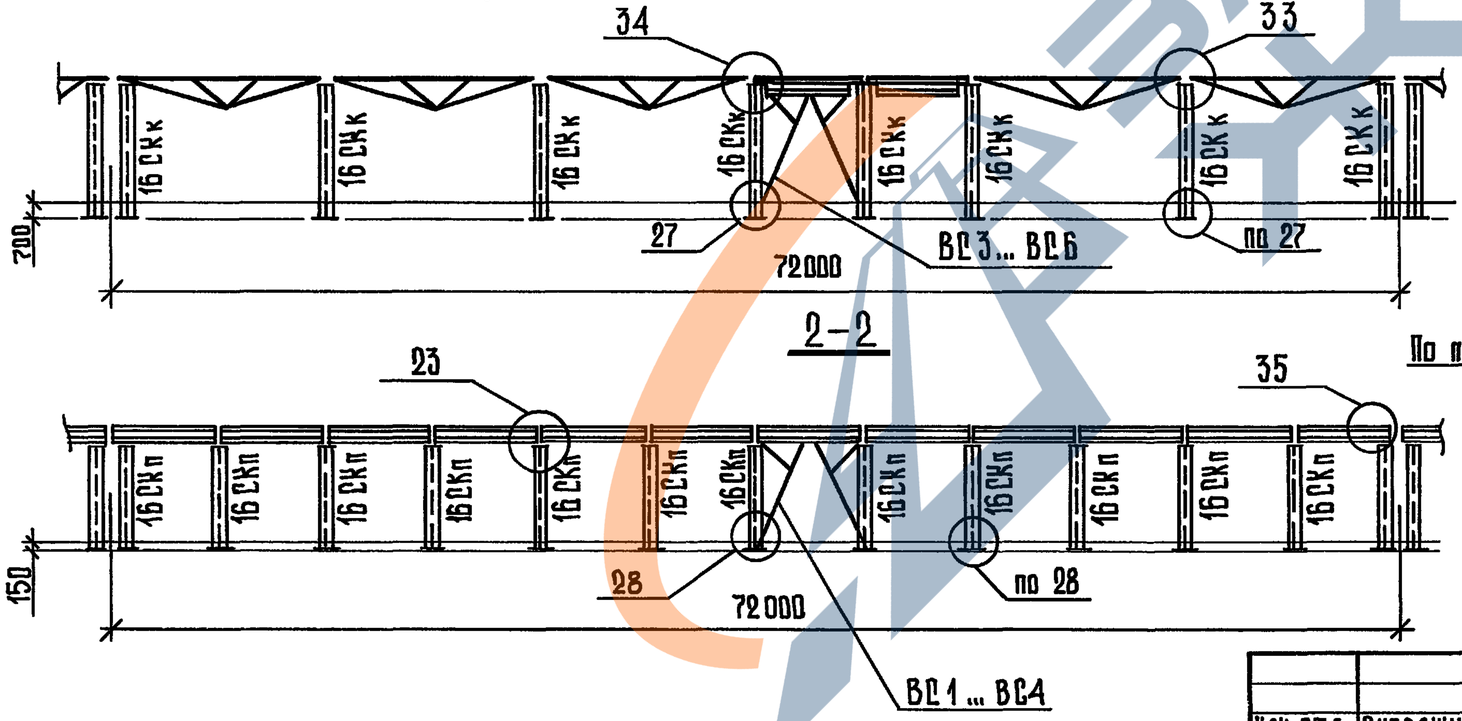


Таблица подбора марок балок приведена на док.-30 км марок стоек - на док. - 31 км.

Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к.	Фофонова		
Инж. III к.	Буркасова		

3.019.1 - 3.4 - 29 КМ

Схема 16
Схема расположения конструкций навеса

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Промстройпроект

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

25473-05 45

Формат А3

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Опорн. реакции, кН и марка балки Опорн. реакции, кН и марка прогона	Районы по скоростному напору ветра I - IV											
				Районы по весу снегового покрова											
				I				II - III				IV			
				S₀	2 S₀	4 S₀	6 S₀	S₀	2 S₀	4 S₀	6 S₀	S₀	2 S₀	4 S₀	6 S₀
16	1.5	1	Qлев=Qпр.	30,0	37,0	52,0	67,0	40,0	52,0	83,0	113,0	53,0	76,0	127,0	179,0
	1.6		Марка балки	16.45 БС 1	16.45 БС 1	15.45 БС 2	15.45 БС 2	15.45 БС 1	15.45 БС 2	15.45 БС 4	15.45 БС 4	15.45 БС 2	15.45 БС 2	15.45 БС 4	15.45 БС 7
	1.7		Qлев=Qпр.	60.0	69,0	90,0	114,0	78,0	93,0	138,0	191,0	108,0	120,0	194,0	252,0
			Марка прогона	ПР-11,1	ПР-16.5	ПР-16.5	ПР-31,6	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-31,6	ПР-34,4	ПР-18,2	ПР-31,6	ПР-34,4	ПР-48,0
	1.8	2	Qлев=Qпр.	30,0	30,0	32,0	40,0	40,0	40,0	54,0	82,0	53,0	50,0	95,0	176,0
	2.7		Марка балки	16.45 БС 1	16.45 БС 1	16.45 БС 2	16.45 БС 2	16.45 БС 1	16.45 БС 2	16.45 БС 2	16.45 БС 4	16.45 БС 2	16.45 БС 2	16.45 БС 4	16.45 БС 7
	2.8		Qлев=Qпр.	60,0	60,0	60,0	60,0	78,0	78,0	78,0	90,0	108,0	108,0	108,0	152,0
			Марка прогона	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-11,1	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-18,2	ПР-18,2	ПР-31,6
	1.9	1	Qлев=Qпр.	34,0	42,0	58,0	75,0	45,0	59,0	92,0	126,0	61,0	85,0	142,0	199,0
	1.10		Марка балки	16.60 БС 1	16.60 БС 2	16.60 БС 2	16.60 БС 3	16.60 БС 2	16.60 БС 2	16.60 БС 4	16.60 БС 5	16.60 БС 2	16.60 БС 4	16.60 БС 5	16.60 БС 8
	1.11		Qлев=Qпр.	72,0	78,0	100,0	120,0	90,0	102,0	144,0	192,0	120,0	132,0	208,0	264,0
	1.12		Марка прогона	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-31,6	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-41,1	ПР-48,0
	2.11	2	Qлев=Qпр.	34,0	34,0	35,0	44,0	45,0	45,0	59,0	88,0	61,0	61,0	96,0	180,0
	2.12		Марка балки	16.60 БС 1	16.60 БС 1	16.60 БС 2	16.60 БС 2	16.60 БС 2	16.60 БС 2	16.60 БС 2	16.60 БС 4	16.60 БС 2	16.60 БС 2	16.60 БС 4	16.60 БС 7
			Qлев=Qпр.	72,0	72,0	72,0	90,0	90,0	90,0	90,0	110,0	120,0	120,0	120,0	162,0
			Марка прогона	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16.5	ПР-16.5	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-31,6

Нач.отд.	Вчерашний		3.019.1 - 3.4 - 30КМ
Н.контр.	Элькина		Схема 16 Таблица опорных усилий и подбора марок балок
Гл.спец.	Элькина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Инж.I к.	Фофонова		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Инж.II к	Буркасова		

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

25473 - 05 46

Формат А3

https://zavodjbi.com/

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Опорн. реакции, кН и марка балки Опорн. реакции кН и марка прогона	Районы по скоростному напору ветра I - IV; Районы по весу снегового покрова I				II - III				IV			
				So	2So	4So	6So	So	2So	4So	6So	So	2So	4So	6So
16	1.13	1	Q лев.= Q пр.	38,0	46,0	63,0	82,0	51,0	65,0	102,0	137,0	68,0	94,0	155,0	214,0
	1.14		марка балки	16.75.БС1	16.75.БС2	16.75БС2	16.75БС4	16.75БС2	16.75БС2	16.75БС4	16.75БС6	16.75БС2	16.75БС4	16.75БС6	16.75БС8
	1.15		Q лев.= Q пр.	78,0	78,0	102,0	126,0	102,0	102,0	156,0	206,0	138,0	138,0	215,0	270,0
			марка прогона	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-31,6	ПР-18,2	ПР-18,2	ПР-31,6	ПР-41,1	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-41,1	ПР-48,0
	1.16		Q лев.= Q пр.	38,0	38,0	39,0	47,0	51,0	51,0	63,0	94,0	68,0	68,0	98,0	182,0
			марка балки	16.75БС1	16.75БС1	16.75БС2	16.75БС2	16.75БС2	16.75БС2	16.75БС2	16.75БС4	16.75БС2	16.75БС2	16.75БС4	16.75БС7
	2.15	2	Q лев.= Q пр.	78,0	78,0	78,0	78,0	102,0	102,0	102,0	110,0	138,0	138,0	138,0	162,0
	2.16		марка прогона	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-16,5	ПР-18,2	ПР-18,2	ПР-18,2	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-31,6	ПР-31,6

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Нагрузки на стойки, кН

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Схема загружения навеса	Пристенная стойка / Крайняя стойка	Районы по скоростному напору ветра I - IV											
				Районы по весу снегового покрова											
				I				II-III				IV			
				So	2So	4So	6So	So	2So	4So	6So	So	2So	4So	6 So
16	1.5 1.6 1.7	1	П	60,0	74.0	104,0	134,0	80,0	104,0	166,0	226,0	106,0	152.0	254,0	358,0
			К	120,0	138,0	180.0	228,0	156,0	186,0	276.0	382.0	216,0	240,0	388,0	504,0
	1.8 2.7 2.8	2	П	60,0	60,0	64.0	80,0	80,0	80,0	108.0	164,0	106.0	100,0	190,0	352.0
			К	120,0	120,0	120,0	120,0	156,0	156.0	156,0	180,0	216.0	216,0	216,0	324,0
	1.9 1.10 1.11	1	П	68,0	84,0	116.0	150,0	90,0	118.0	184,0	252.0	122.0	170,0	284,0	398,0
			К	132.0	156.0	192.0	240,0	180,0	204.0	288.0	384,0	240,0	264.0	416.0	528,0
	1.12 2.11 2.12	2	П	68,0	68,0	70,0	88.0	90.0	90.0	118.0	176,0	122.0	122. 0	192.0	360,0
			К	144,0	144.0	144.0	180.0	180.0	180,0	180.0	220,0	240.0	240,0	240,0	324,0
	1.13 1.14 1.15	1	П	76,0	92.0	126.0	164.0	102.0	130.0	204.0	274,0	136.0	188,0	310,0	428,0
			К	156.0	156.0	204,0	252.0	204.0	204. 0	312.0	412.0	276.0	276,0	430,0	540, 8
	1.16 2.15 2.16	2	П	76,0	76. 0	78. 0	94.0	102.0	102.0	126.0	188.0	136.0	136,0	196,0	364,0
			К	156,0	156,0	156,0	156,0	204.0	204,0	204.0	220.0	276.0	276,0	276,0	324,0
	1.9 1.5 1.13		П	16.30 СКп											
			К	16.30 СКк											
	1.10 1.6 1.14		П	16.36 СКп											
			К	16.36 СКк											
	1.11 2.11 1.7 2.7 1.15 2.15		П	16.42 СКп											
			К	16.42 СКк											
	1.12 2.12 1.8 2.8 1.16 2.16		П	16.48 СКп											
			К	16.48 СКк											

Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к	Фофонова		
Инж. II к	Буркасова		

3.019.1-3.4-31 КМ

Схема 16
Таблица опорных усилий и подбора марок стоек

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

25473-05 48

Формат А3

Марка	Сечение	Марка стали	L, мм	Масса, кг
16.45 БС 1	I 26 Б1	С 255 ГОСТ 27772-88	6000 (размер координационный)	168,0
16.60 БС 1				
16.75 БС 1				
16.45 БС 2	I 30 Б1			197,0
16.60 БС 2				
16.75 БС 2				
16.60 БС 3	I 30 Б2			220,0
16.45 БС 4	I 35 Б1			233,0
16.60 БС 4				
16.75 БС 4				
16.60 БС 5	I 35 Б2			260,0
16.75 БС 6	I 40 Б2			328,0
16.45 БС 7	I 45 Б1			359,0
16.60 БС 7				
16.75 БС 7				
16.60 БС 8	I 45 Б2			405,0
16.75 БС 8				

Марка	Сечение	Марка стали	H*, мм	Масса, кг
16.30 СКп	I 20 Ш1	С 245 ГОСТ 27772-88	3000	201,0
16.30 СКк	I 26 Ш1		4200	301,0
16.36 СКп	I 23 Ш1		3500	241,0
16.36 СКк	I 30 Ш1		4800	284,0
16.42 СКп	I 26 Ш1		4200	292,0
16.42 СКк	I 30 Ш1		5400	416,0
16.48 СКп	I 26 Ш1		4800	318,0
16.48 СКк	I 35 Ш1		6000	588,0

* Размер координационный
см. примечание докум. 14 КМ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. Iк.	Фофонова		
Инж. IIк	Буркасова		

3.019.1-3.4-32КМ

Схема 16
Таблица сечений балок и стоек

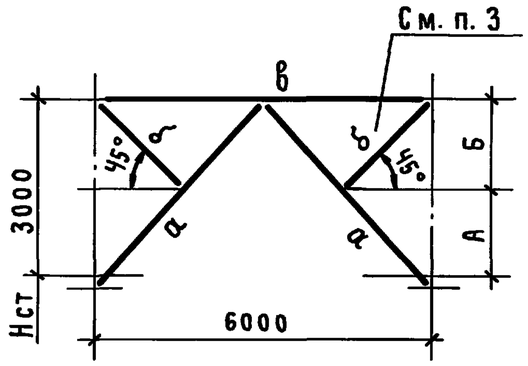
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

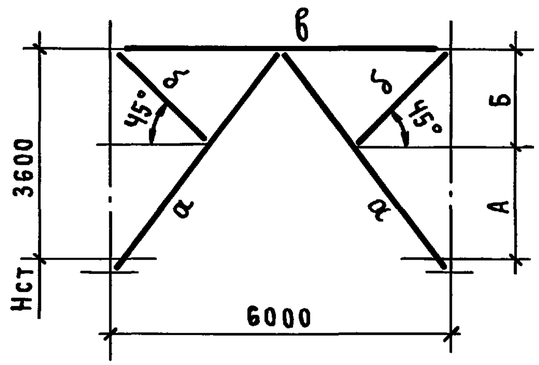
25473-05 49

Формат А3

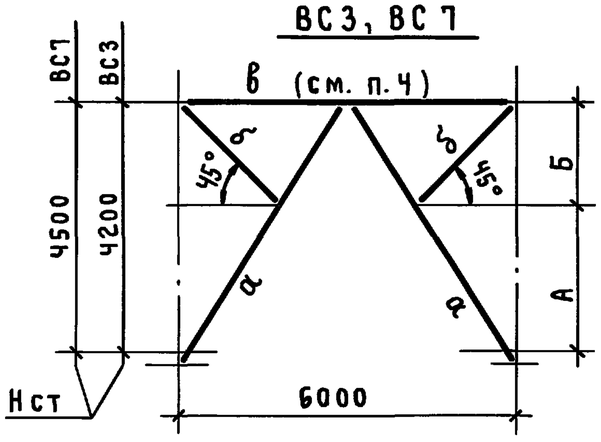
ВС1



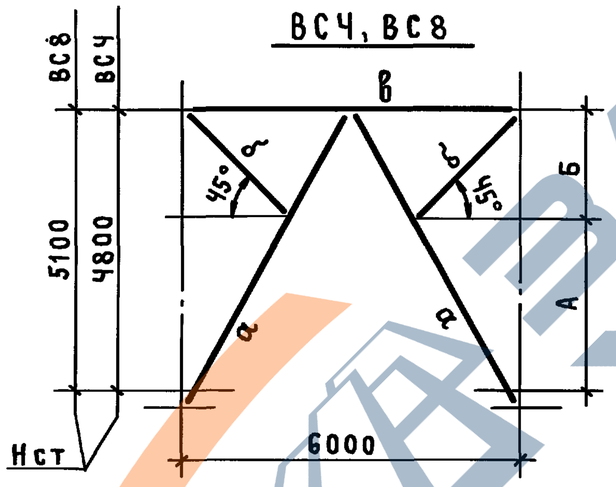
ВС2



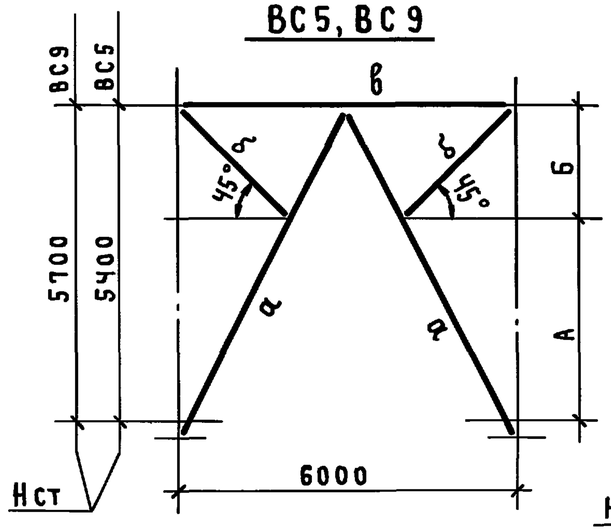
ВС3, ВС7



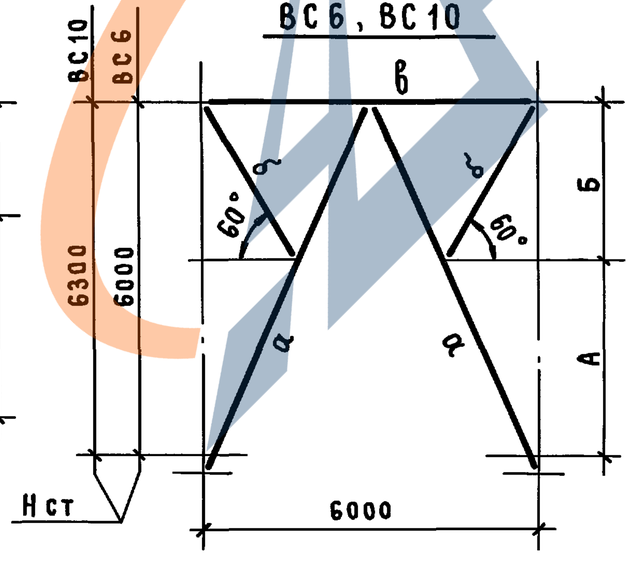
ВС4, ВС8



ВС5, ВС9



ВС6, ВС10



1. На схемах вертикальных связей Нст - координационный размер высоты стойки (без учета уклона, сечения балок и узлов крепления). Нст, А, Б - уточняются в конкретных проектах.
2. Сечения связей разработаны в двух вариантах:
   — из двух прокатных уголков;
   — из двух гнутых швеллеров, сваренных в коробчатое сечение.
3. В связях ВС1 - ВС10 поддерживающие элементы „б" устанавливаются только для варианта сечений связей из прокатных уголков.
4. Для схем 10 и 16 в связях ВС1 - ВС10 элемент „в" (распорка) не ставится. Распоркой в этих схемах является балка БС навеса.
5. Связи крепить на двух болтах по ГОСТ 7798-70 класса прочности 5.8 на условное усилие, равное 5.0 тс.

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

Нач. отд.	Вчерашний		3.019.1-3.Ч-33 КМ
Н. контр.	Элькина		Схемы и таблицы подбора сечений связей
Гл. спец.	Элькина		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Инж. I к.	Фофонова		Промстройпроект

25473-05 50

Формат А3

№ конструктивной схемы	№ габаритной схемы	Марка связи	Марка сечения	Сечение: из прокатных уголков по ГОСТ 8509-86 — Эскиз	Состав	Масса, кг	Сечение: сварное из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83 — Эскиз	Состав	Масса, кг
8	1,5 1,9 1,13	ВС1	а	⊓	2 L 63×5	80,0	[	2 C 80×50×4	91,0
15,16	1,9 1,17 1,21 1,5 1,13		б	L	L 63×5		—	——	
8	1,6 1,10 1,14	ВС2	а	⊓	2 L 70×5	94,0	[	2 C 80×50×4	101,0
15,16	1,10 1,18 1,22 1,6 1,14		б	L	L 63×5		—	——	
8	1,7 1,11 1,15 2,7 2,11 2,15	ВС3	а	⊓	2 L 75×6	119,0	[	2 C 100×50×3	97,0
15,16	1,11 1,15 1,19 1,23 1,7 2,11 2,15 2,19 2,23 2,7		б	L	L 63×5		—	——	
8	1,8 1,12 1,16 2,8 2,12 2,16	ВС4	а	⊓	2 L 90×6	146,0	[	2 C 100×50×3	107,0
15,16	1,12 1,16 1,20 1,8 1,24 2,12 2,16 2,20 2,8 2,24		б	L	L 63×5		—	——	
15, 16	1,11 1,15 1,19 1,23 1,7 2,11 2,15 2,19 2,23 2,7	ВС5	а	⊓	2 L 90×6	163,0	[	2 C 120×60×4	186,0
			б	L	L 70×5		—	——	
15, 16	1,12 1,16 1,20 1,24 1,8 2,12 2,16 2,20 2,24 2,8	ВС6	а	⊓	2 L 100×7	231,0	[	2 C 120×60×4	202,0
			б	L	L 80×6		—	——	
10	1,5 1,9 1,13	ВС7	а	⊓	2 L 75×6	124,0	[	2 C 100×50×3	102,0
			б	L	L 63×5		—	——	
	1,6 1,10 1,14	ВС8	а	⊓	2 L 90×6	152,0	[	2 C 100×50×3	112,0
			б	L	L 63×5		—	——	
	1,7 1,11 1,15 2,7 2,11 2,15	ВС9	а	⊓	2 L 90×6	169,0	[	2 C 120×60×4	195,0
			б	L	L 70×5		—	——	
	1,8 1,12 1,16 2,8 2,12 2,16	ВС10	а	⊓	2 L 100×7	238,0	[	2 C 120×60×4	211,0
			б	L	L 80×6		—	——	
8, 15	ВСЕ	ВС1 … ВС10	в	⊓	2 L 80×6	89,0			
15	ВСЕ	—	г	L	L 63×5	11,3 кг/м	—	——	——
8, 10	1,5 … 1,8 2,7 2,8	—	д	⊣⊓	2 L 100×7	83,0	[	2 C 100×50×3	68,0
	1,9 … 1,12 2,11 2,12				2 L 110×8	119,0		2 C 120×60×4	122,0
	1,13 … 1,16 2,15 2,16				2 L 125×8	154,0		2 C 120×60×4	139,0
8, 15	ВСЕ	—	е	⊣⊓	2 L 90×6	100,0	[	2 C 100×50×3	53,0
6, 10	1,5 … 1,8 2,7 2,8	—	и	⊣⊓	2 L 70×5	46,0	[	2 C 100×50×3	38,0
	1,9 … 1,12 2,11 2,12				2 L 90×6	99,0		2 C 100×50×3	52,0
	1,13 … 1,16 2,15 2,16				2 L 125×8	235,0		2 C 120×60×4	106,0

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

N конструктивной схемы	Районы по весу снегового покрова		Схема разбивки прогонов	Схема загружения 1		Схема загружения 2	
				Сечение настила	Сечение прогона	Сечение настила	Сечение прогона
3 8 15	I	S₀	n×3000, L	Н60 - 845 - 0,8	I16	Н60 - 845 - 0,8	I16
		2S₀	n×3000, L		I18		I16
		4S₀	n×3000, L		I20		I16
		6S₀	4×1500, n×3000, L		I20		I18
	II	S₀	n×3000, L	Н60 - 845 - 0,8	I20	Н60 - 845 - 0,8	I20
		2S₀	n×3000, L		I23Б1		I20
	III	4S₀	2×1500, n×3000, L		I26Б1		I23Б1
		6S₀	4×1500, n×3000, L	Н60 - 845 - 0,9	I26Б1	Н60 - 845 - 0,9	I26Б1
	IV	S₀	n×3000, L	Н60 - 845 - 0,9	I23Б1	Н60 - 845 - 0,8	I23Б1
		2S₀	2×1500, n×3000, L		I23Б1		I23Б1
		4S₀	4×1500, n×3000, L	Н60 - 845 - 0,9	I26Б1	Н60 - 845 - 0,9	I26Б1
		6S₀	4×1500, n×3000, L	Н75 - 750 - 0,8	I30Б1	Н75 - 750 - 0,8	I30Б1

Нач. отд.	Вчерашний		3.019.1-3.4-34КМ
Н. контр.	Элькина		Схемы 3,8,15 Таблица подбора сечений прогонов и профнастила
Гл. спец.	Элькина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инж. I к.	Фофонова		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

25473-05 52

Формат А3

Схема прогона ПР

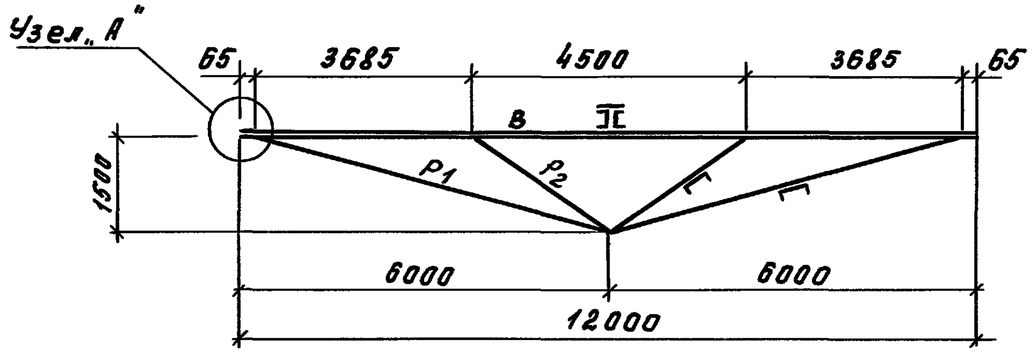
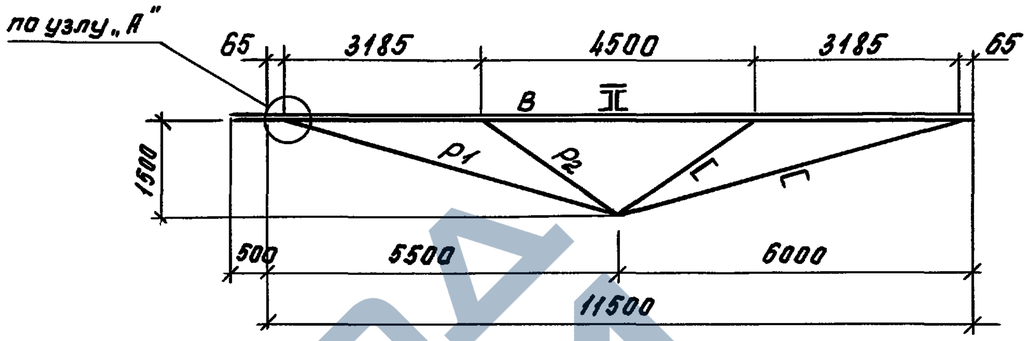
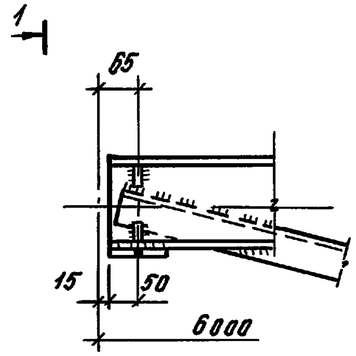


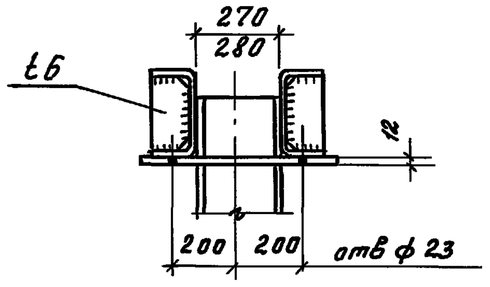
Схема прогона ПК



Узел „А"



1-1



Элемент прогона	Обозначение элемента	Сталь	Допускаемая расчетная нагрузка, кН/м											
			59,0			48,0			41,1			34,7		
			Расчетные усилия		Сечение	Расчетные усилия		Сечение	Расчетные усилия		Сечение	Расчетные усилия		Сечение
			N кН	M кНм		N кН	M кНм		N кН	M кНм		N кН	M кНм	
Верхний пояс	В	С345-3 для [27	-1023,0	86,4	2[27 -350×6	-832,0	70,3	2[280×140×5 -350×6	-713,0	60,0	2[280×140×5 -350×6	-602,0	51,0	2[200×100×6 -350×6
Раскосы	Р1	С345 для остальных сечений С245 для 350×6	1055,0	–	[2,7	858,0	–	[280×140×5	735,0	–	[200×100×6	620,5	–	[200×100×6
	Р2		-466,0	-	[27	-379,0	-	[280×140×5	-325,0	-	[200×100×6	-274,0	–	[200×100×6
Масса прогона, кг			1390			1120			1060			980		
Марка прогона			ПР-59,0		ПК-59,0	ПР-48,0		ПК-48,0	ПР-41,1		ПК-41,1	ПР-34,7		ПК-34,7
Несущая способность прогона на отрицательную ветровую нагрузку, кН/м			6,0			5,8			5,5			5,2		

1. Изготовление прогонов производить в соответствии с указаниями серии 1.462.3-17/85

Нач.отд.	Вчерашний		
Н.конт.	Элькина		
Гл.спец.	Элькина		
Инж. I к	Фофонова		

3.019.1-3.4-35 КМ

Решетчатые прогоны

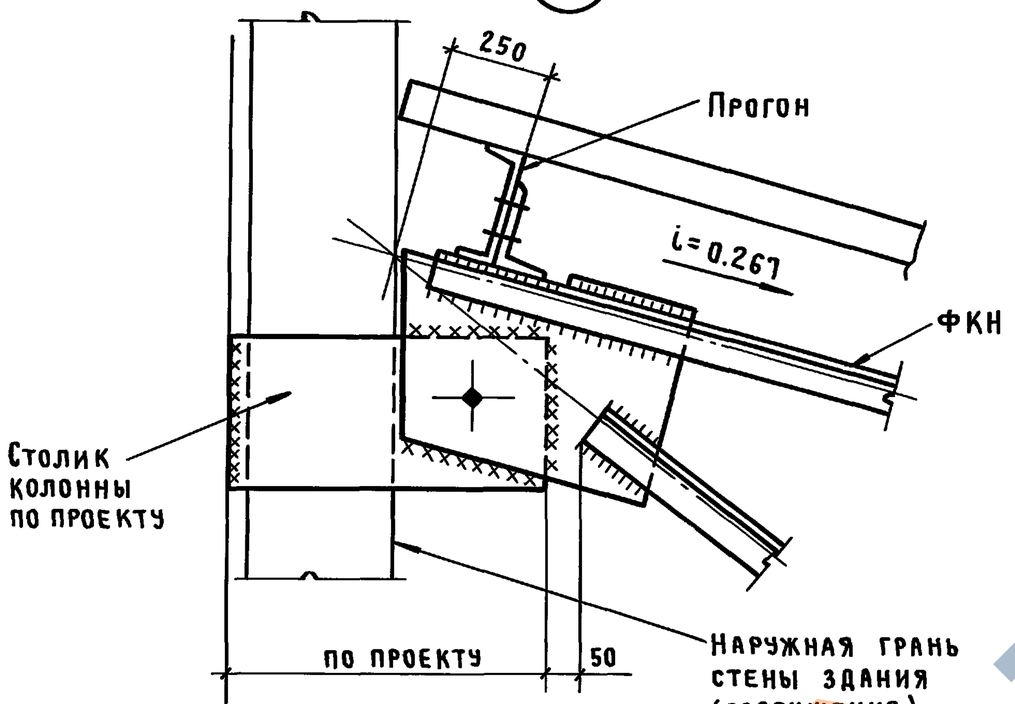
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

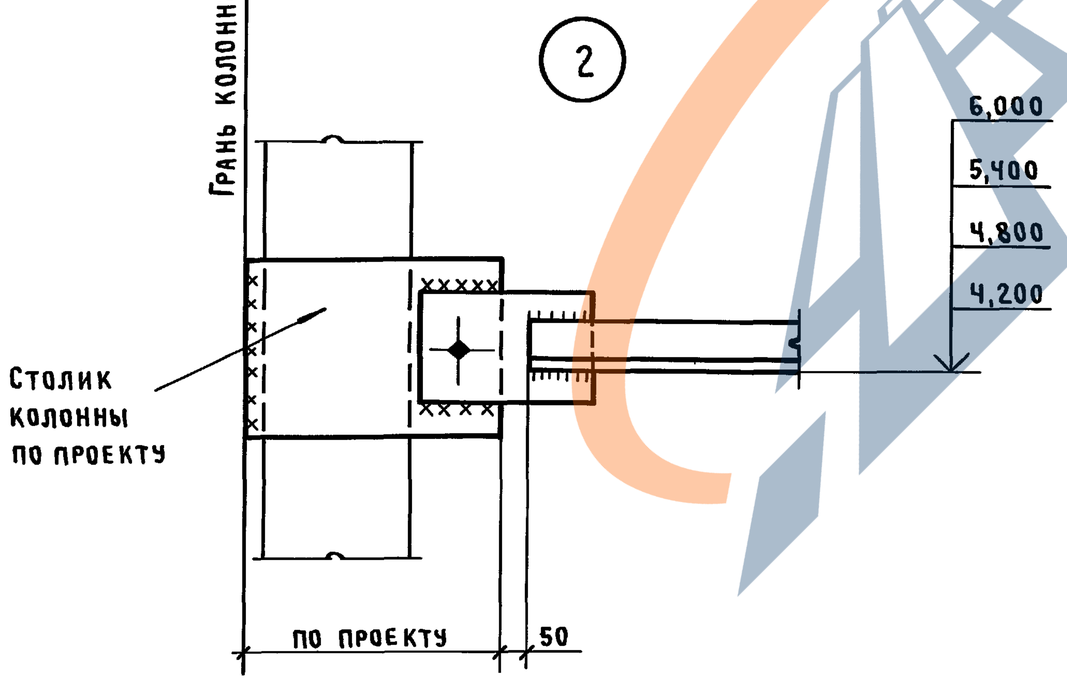
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25473-05 53 Формат А3

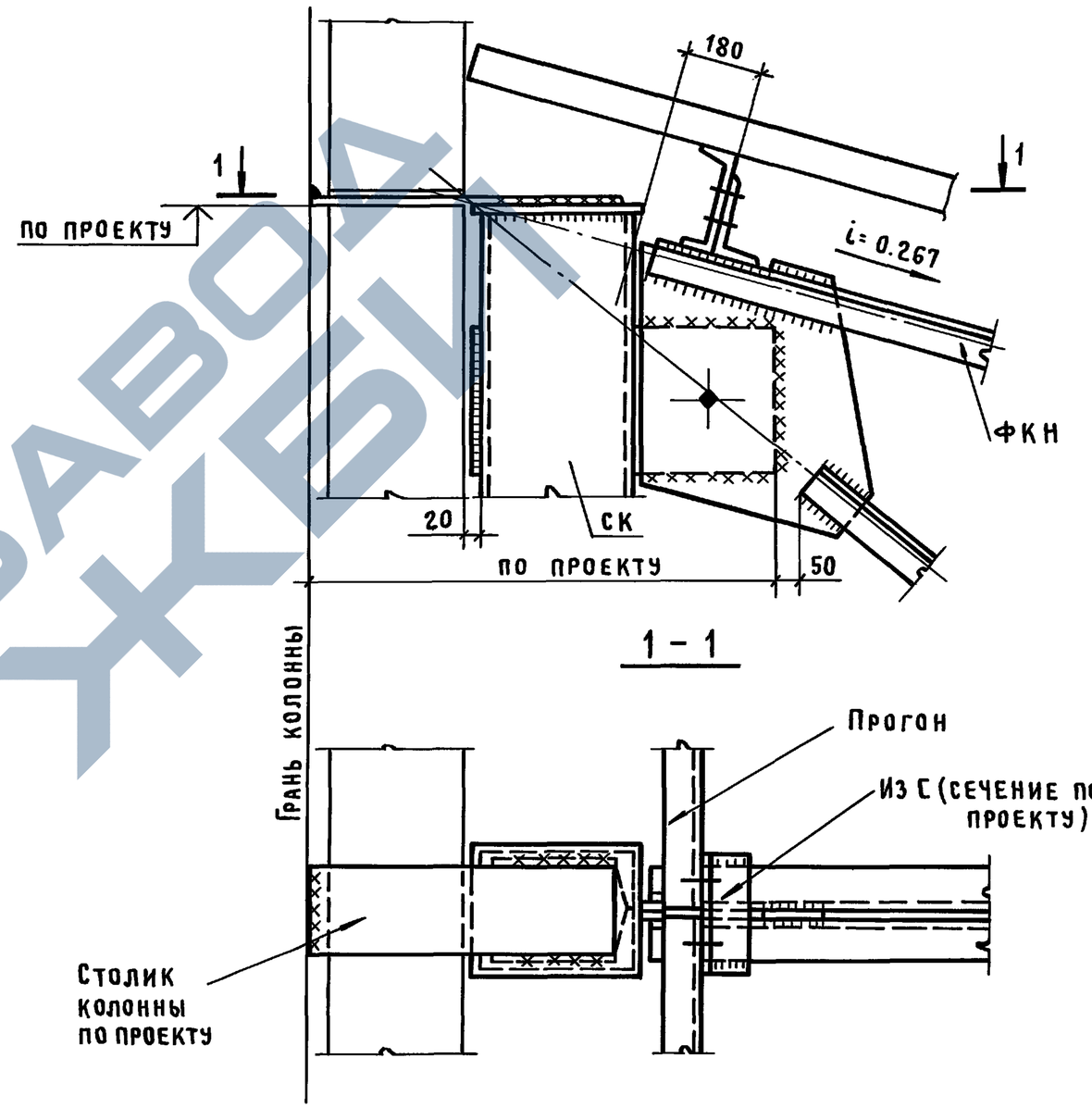
1



2



3



Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к.	Фофонова		

3.019.1-3.4-36 КМ

Узлы 1...3

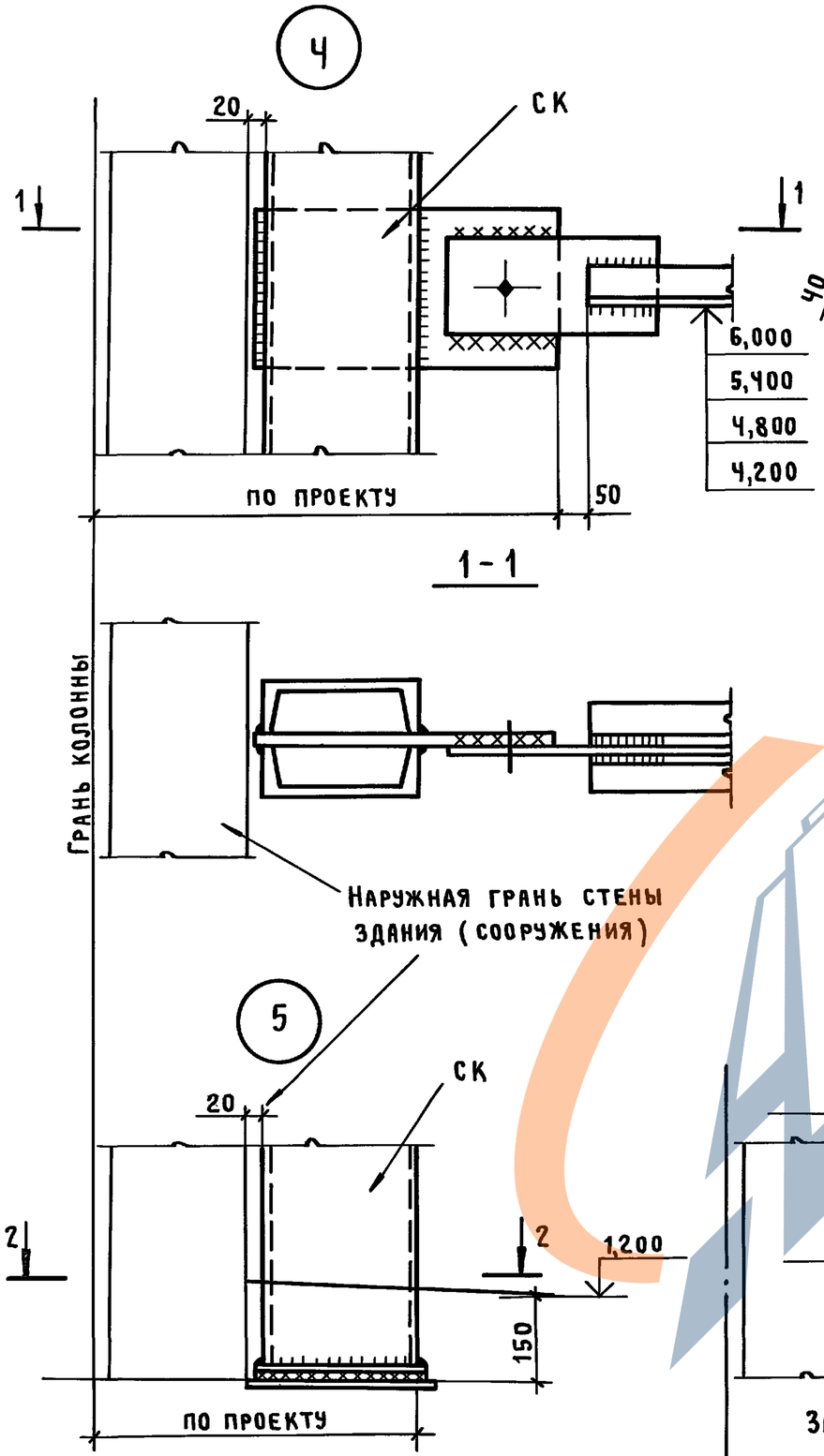
Стадия	Лист	Листов
Р		1

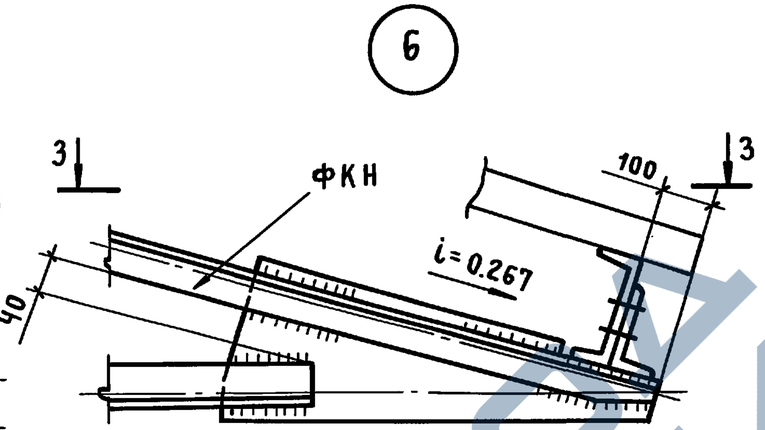
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

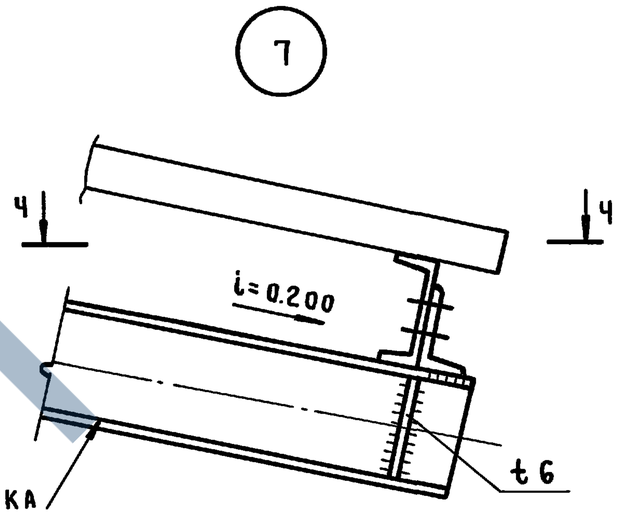
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

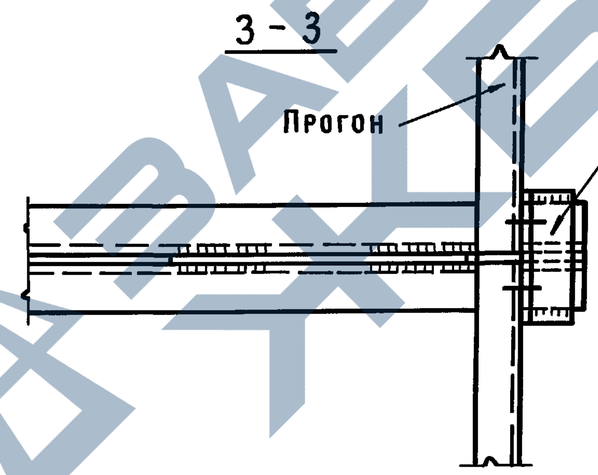
25473-05 54

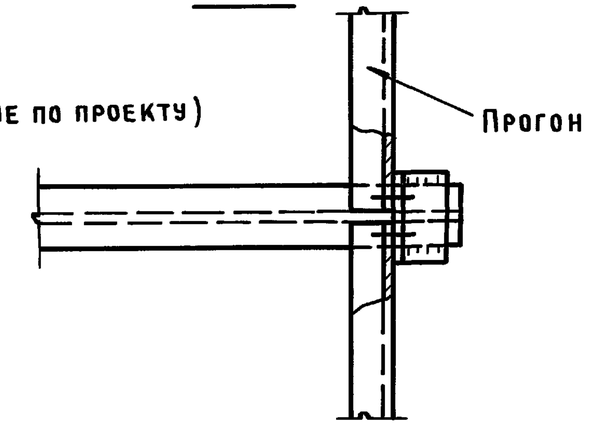
Формат А3

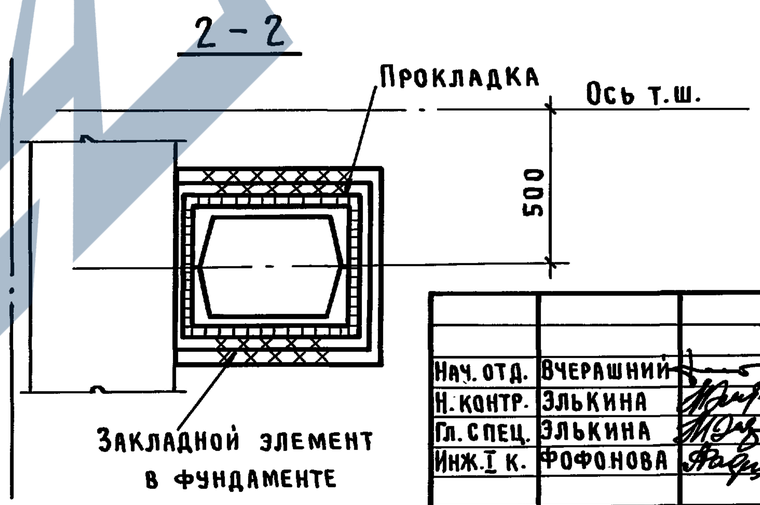












Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к.	Фофонова		

3.019.1-3.Ч-37 КМ

Узлы Ч...7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

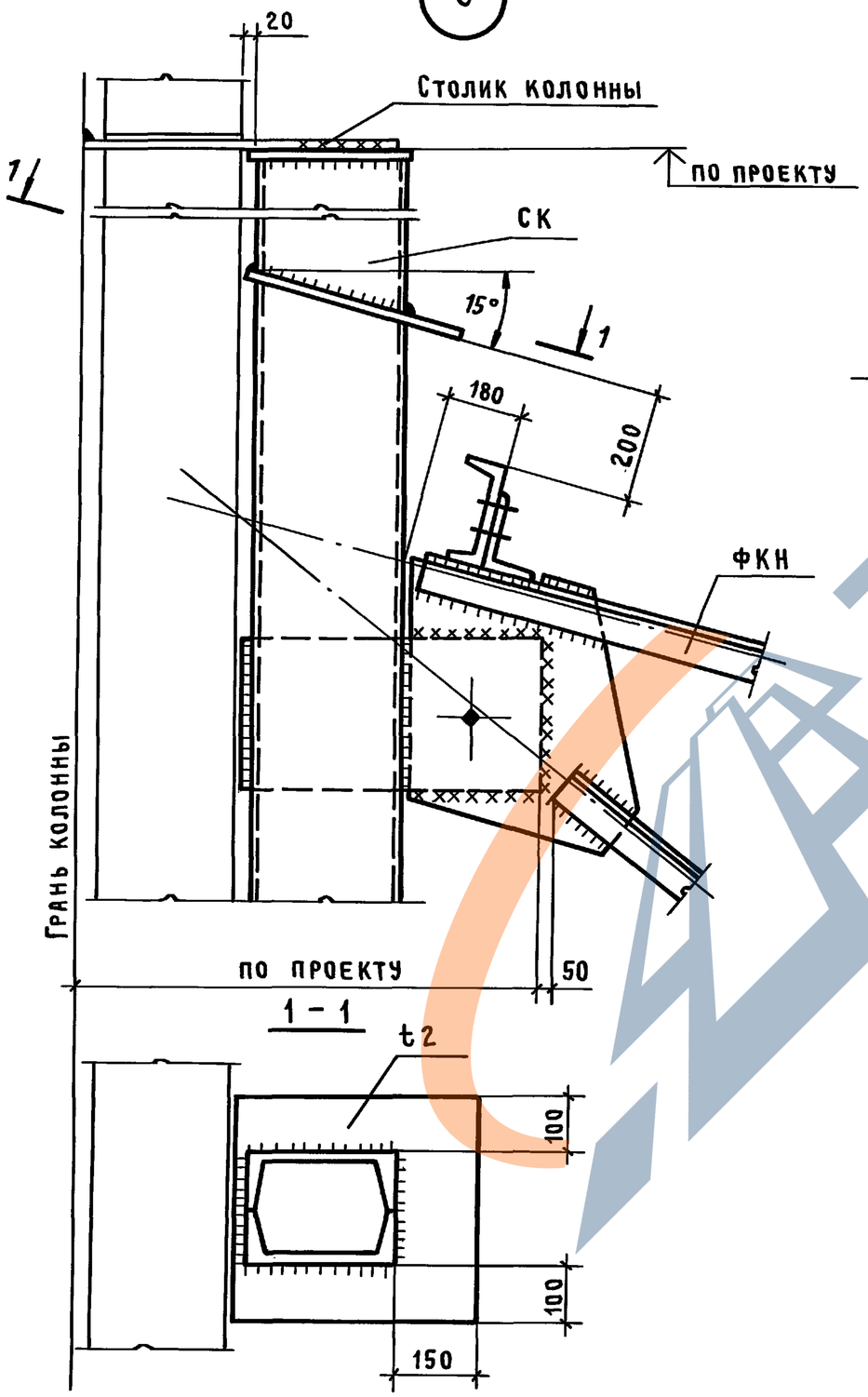
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 55

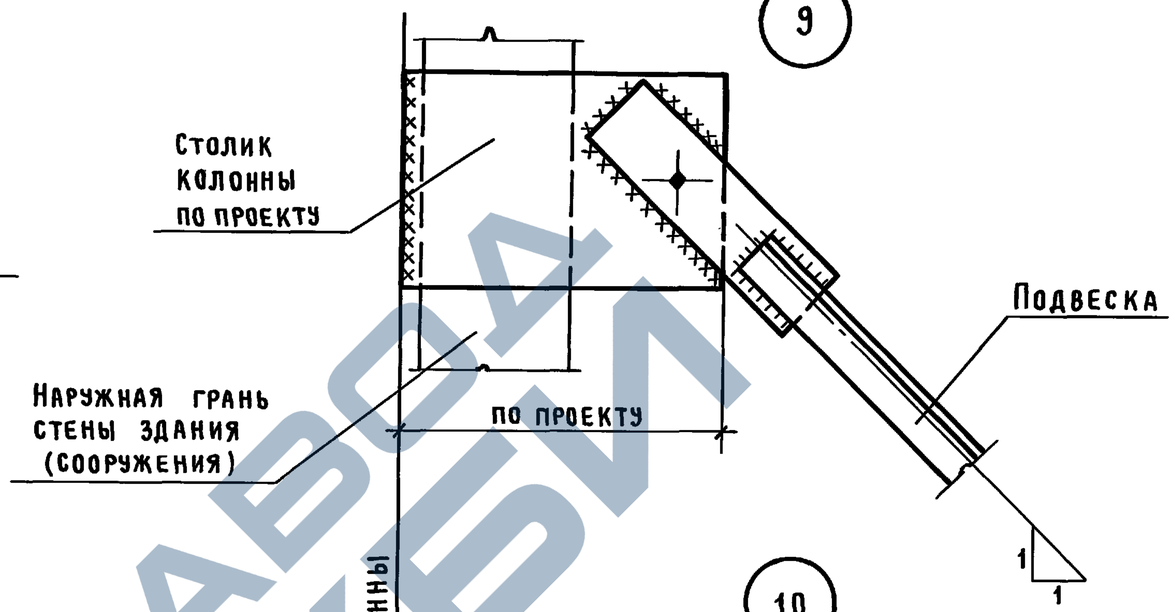
Формат А3

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

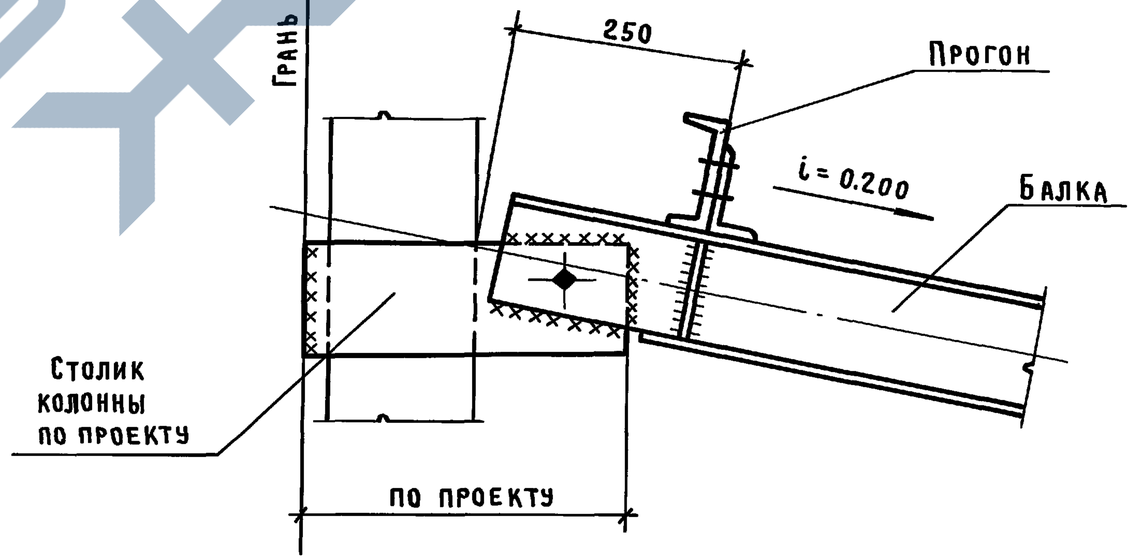
8



9



10



Нач. отд.	Вчерашний		
Н.контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к.	Фофонова		
Инж. III к.	Буркасова		

3.019.1-3.4-38КМ

Узлы 8...10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

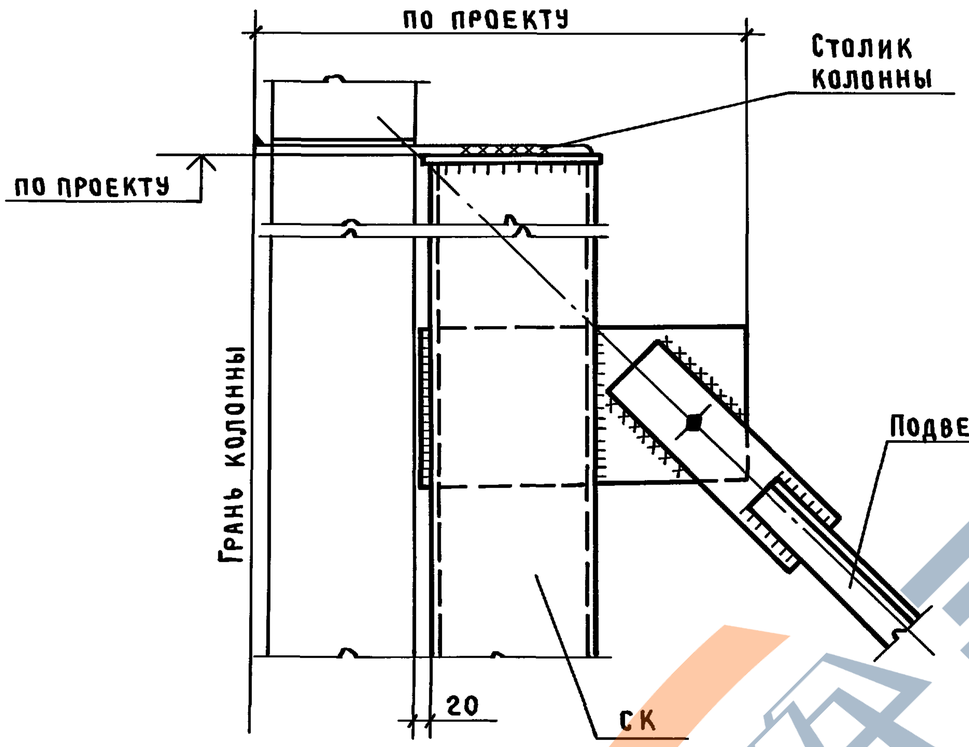
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

25473-05 56

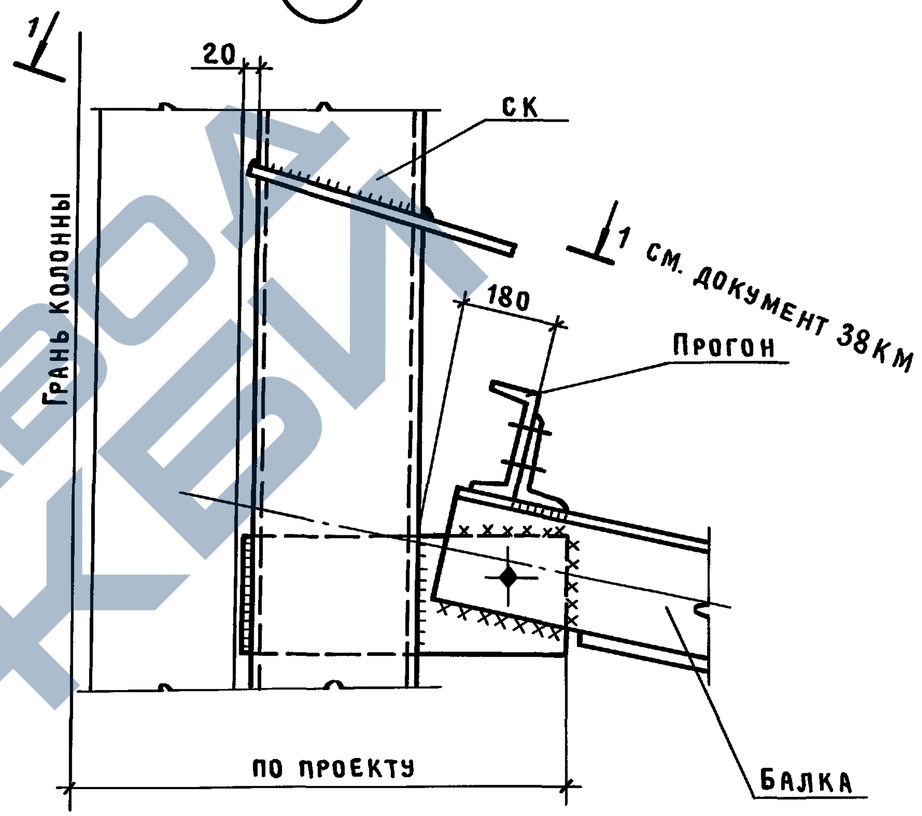
Формат А3

https://zavodjbi.com/

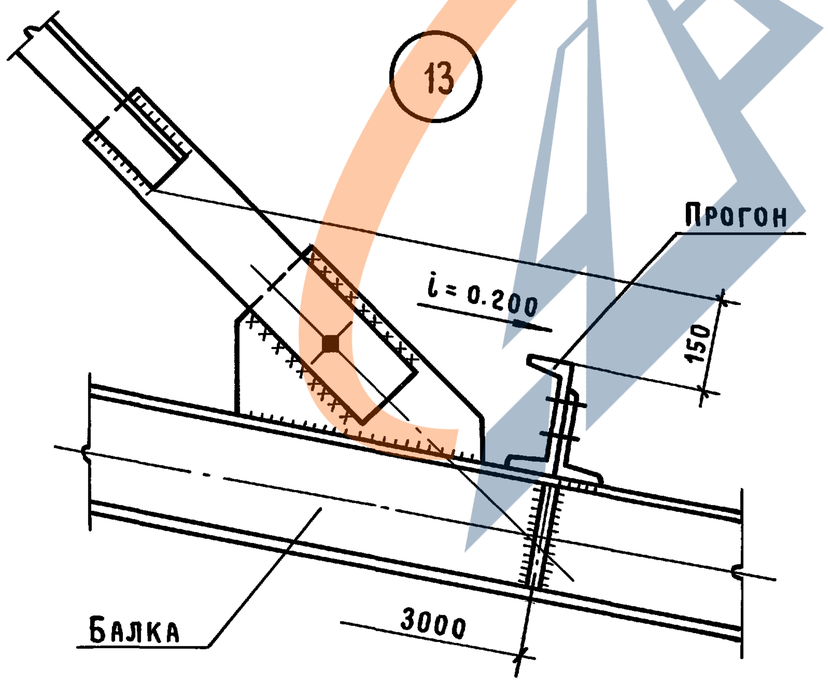
11



12



13



Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к.	Фофонова		
Инж. III к.	Буркасова		

3.019.1-3.4-39КМ

Узлы 11...13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

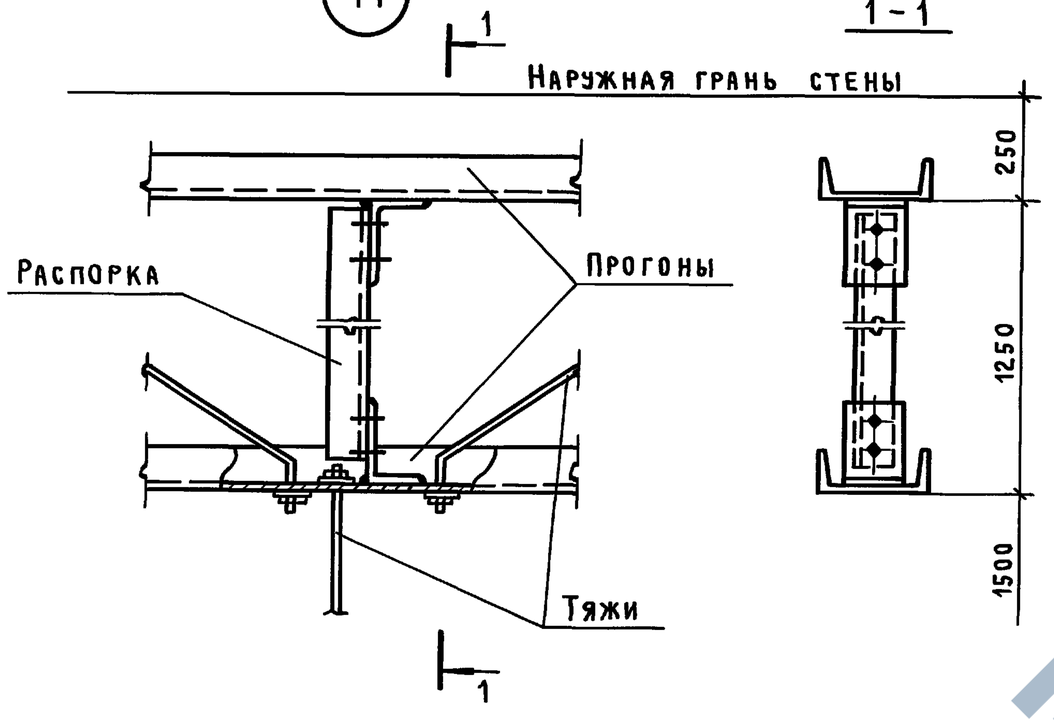
25473-05 57

Формат А3

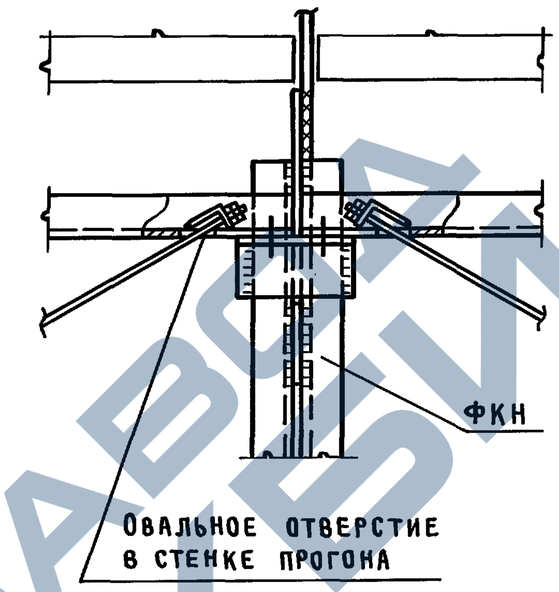
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

https://zavodjbi.com/

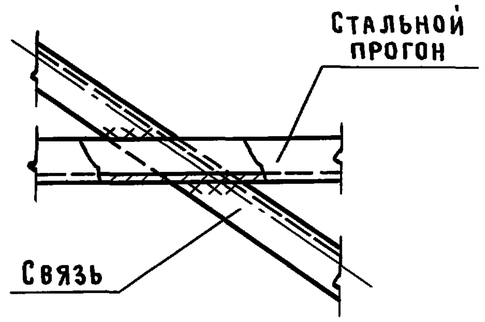
14



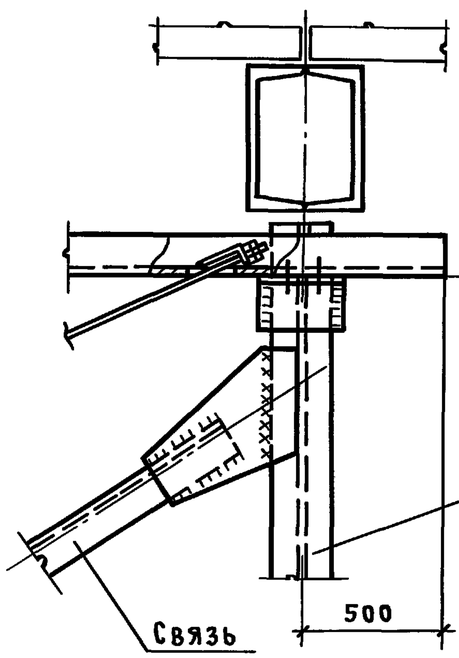
16



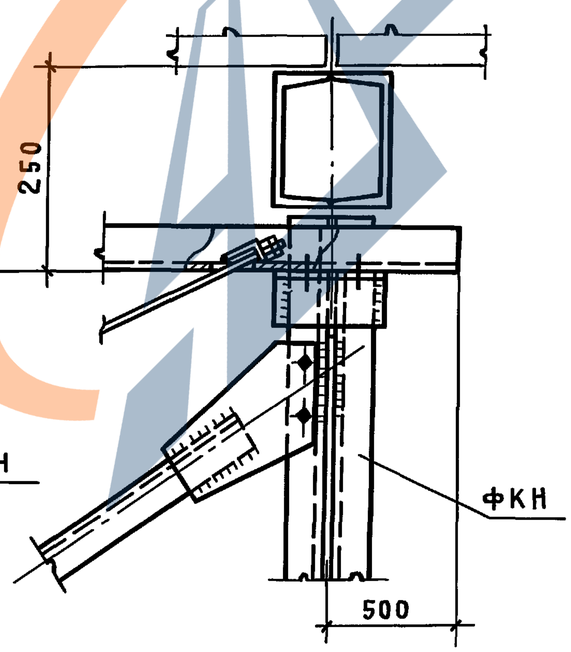
17



15



18



Нач.отд.	Вчерашний		
Н.контр.	Элькина		
Гл.спец.	Элькина		
Инж.I к.	Фофонова		
Инж.III к.	Буркасова		

3.019.1-3.4-40КМ

Узлы 14...18

Стадия	Лист	Листов
Р		1

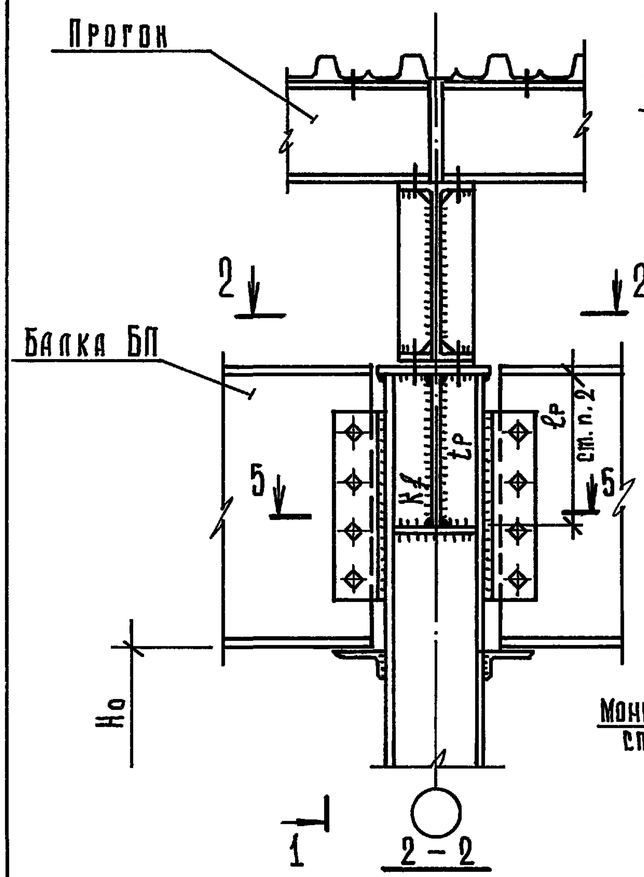
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

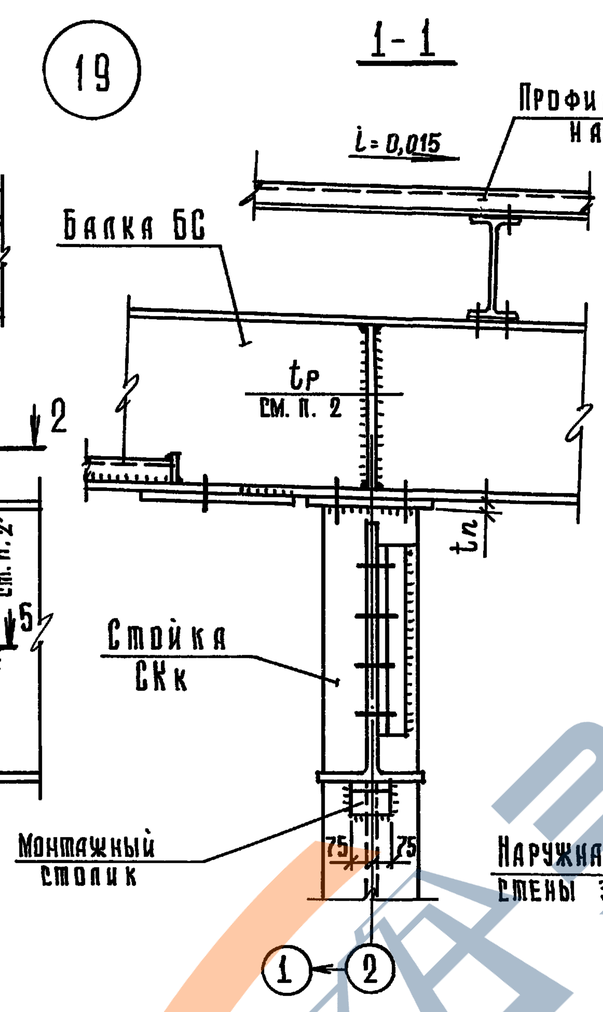
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

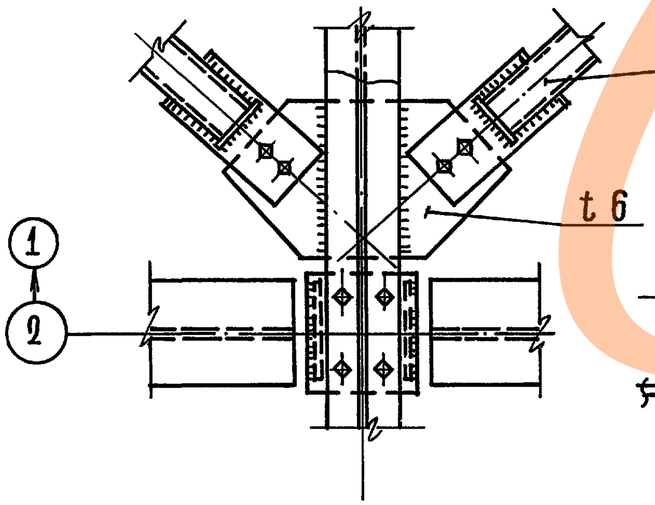
25473-05 58

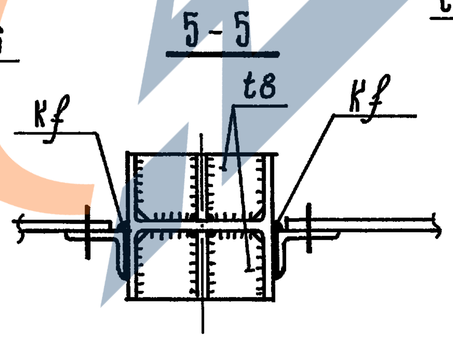
Формат А3

19

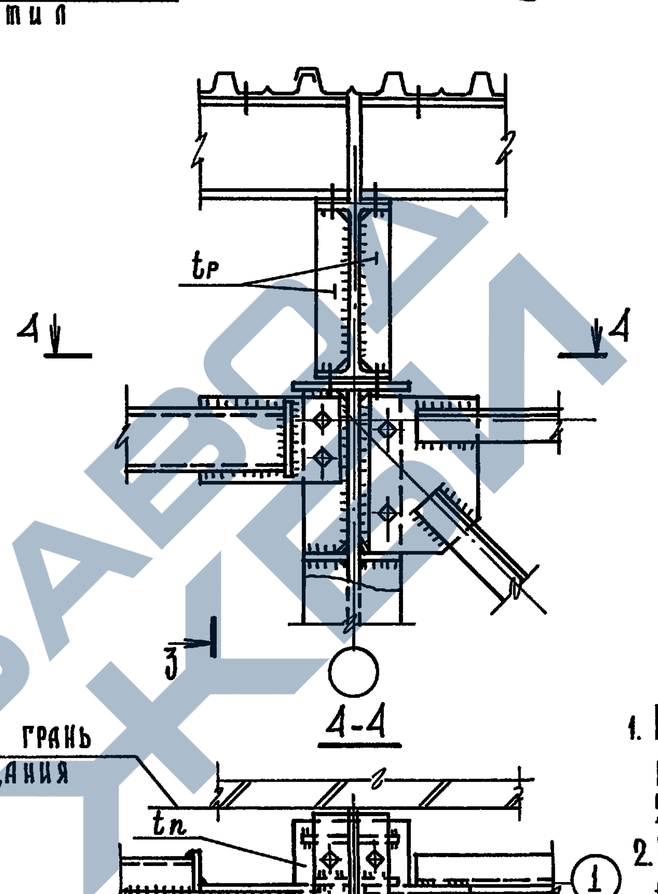


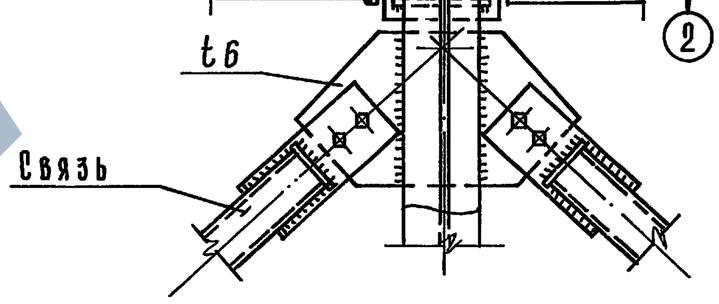


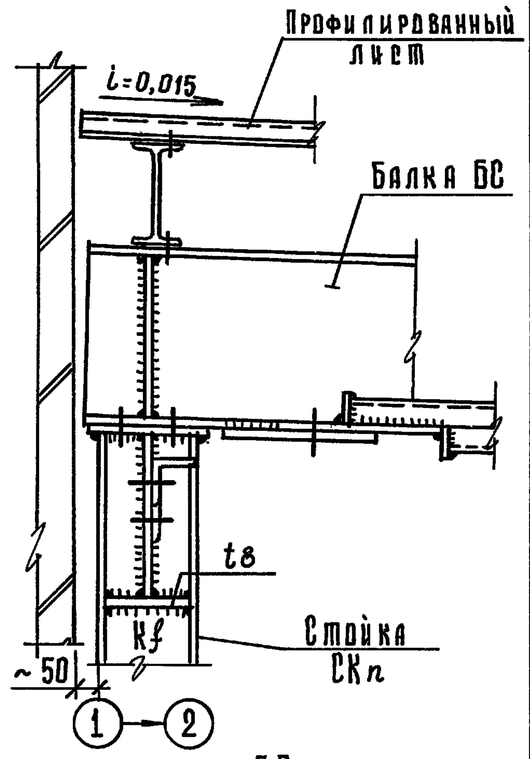




20







1. Крепление балок БП принимать по данным узлов 14 ... 17 серии 2.440 – 2.1 – 15КМ.
2. Необходимость постановки ребер, ℓр tр tn и Kf швов определять в конкретном проекте по усилиям в таблицах опорных усилий и подбора сечений балок

Нач. отд.	Вчерашний		
Н. контр.	Элькина		
Гл. спец.	Элькина		
Инж. I к.	Фофонова		
Инж. II к.	Харькова		

3.019.1 – 3.4-41 КМ

Узел 19, 20

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

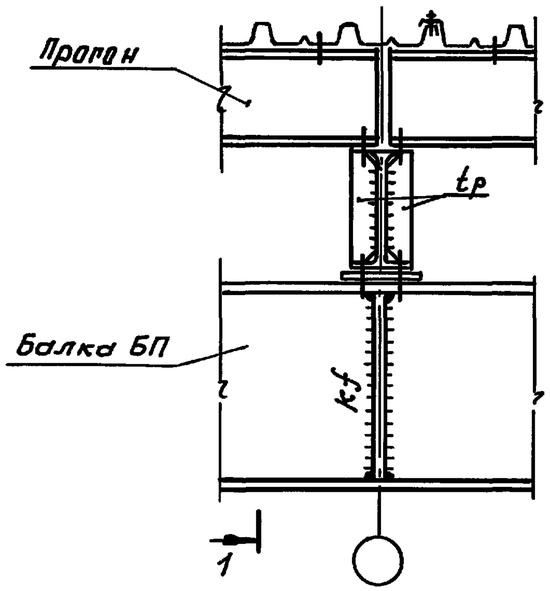
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25473-05 59

Формат А3

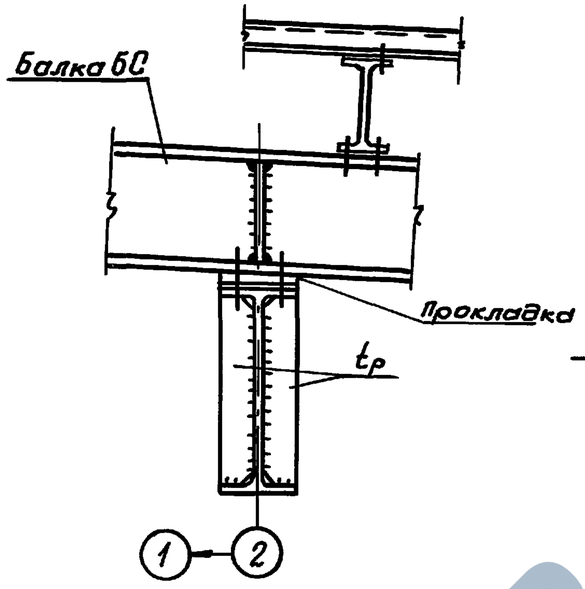
21

1



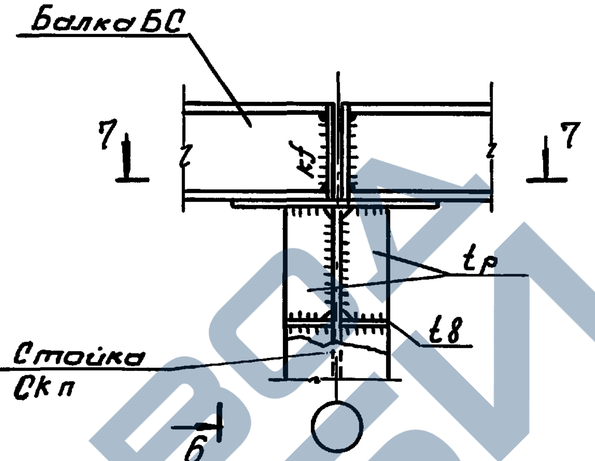
1-1

i = 0,015

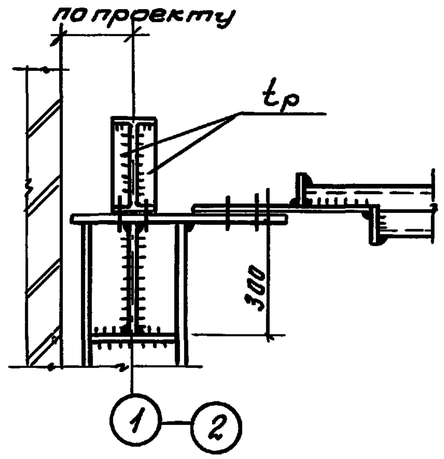


23

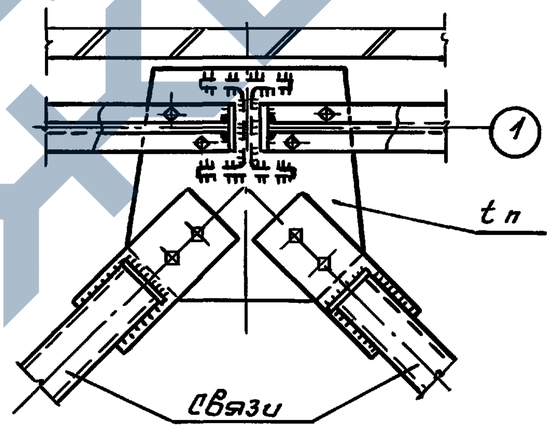
6



6-6

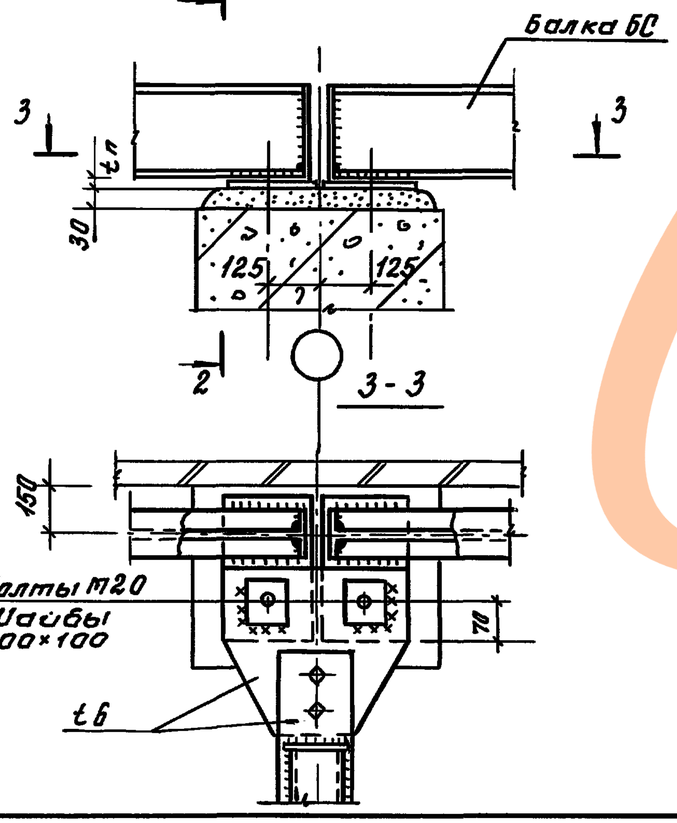


7-7

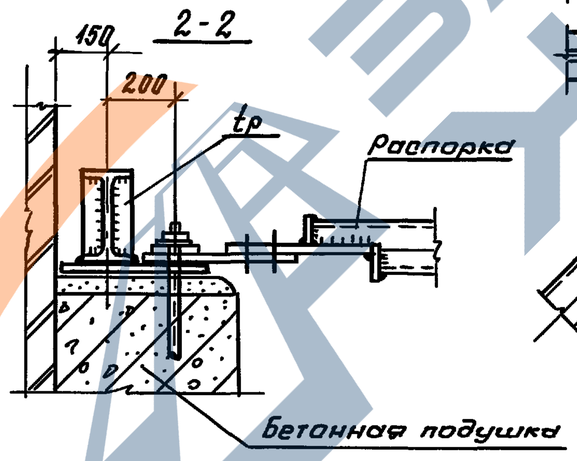


22

2



2-2



Указания см. на документе 41 КМ.

Нач.отд.	Вчерашний		
Н.конт.	Элькина		
Гл.спец.	Элькина		
Инж.1к	Фофонова		
Инж.IIк	Харькова		

3.019.1-3.4-42 КМ

Узлы 21, 22, 23

Стадия	Лист	Листов
Р		1

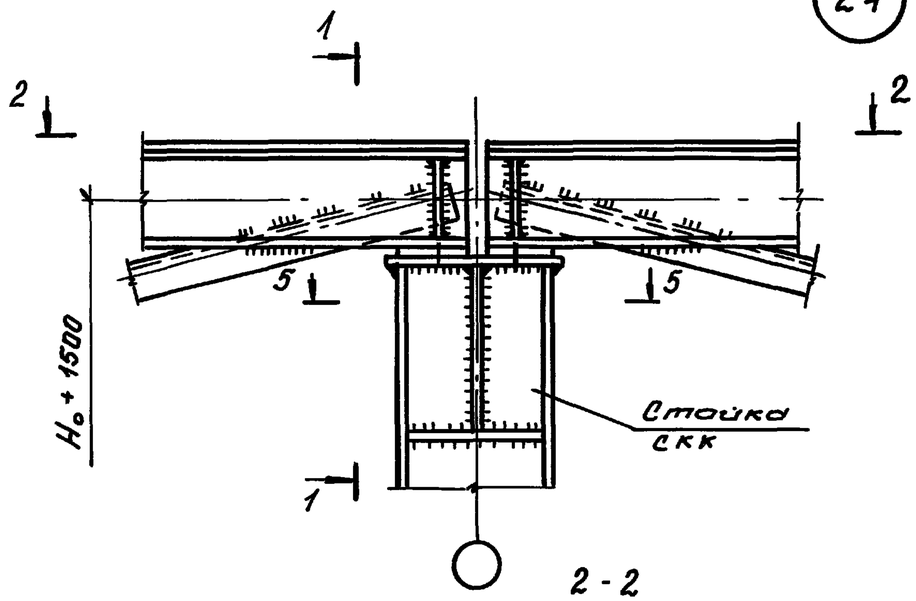
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 60

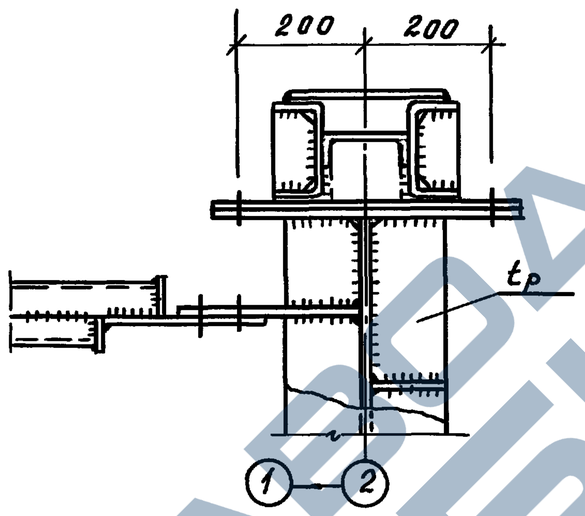
Формат А3

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

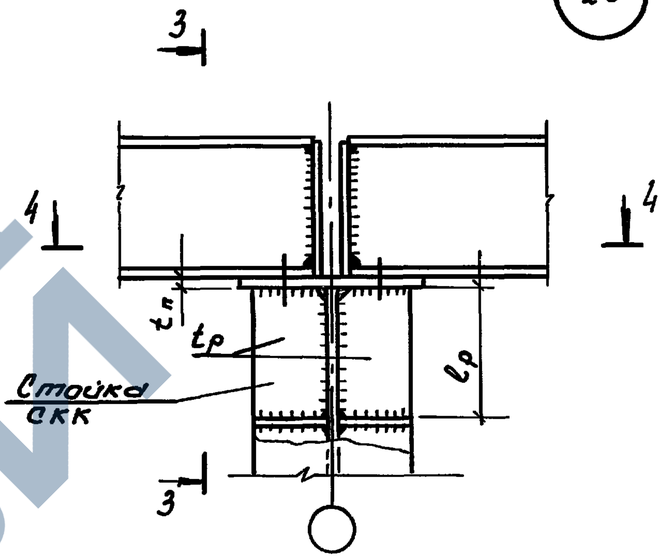
24



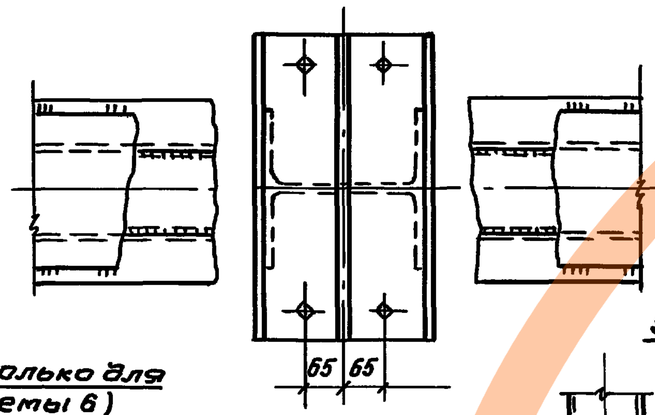
1-1



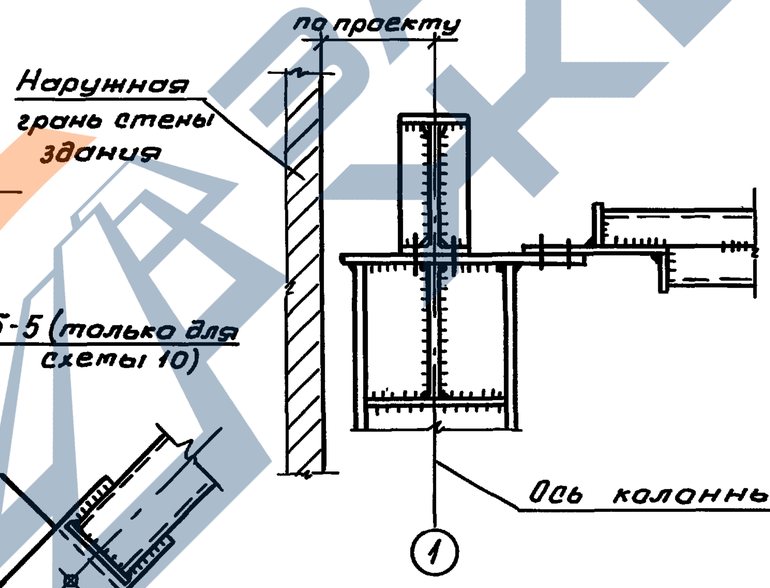
25



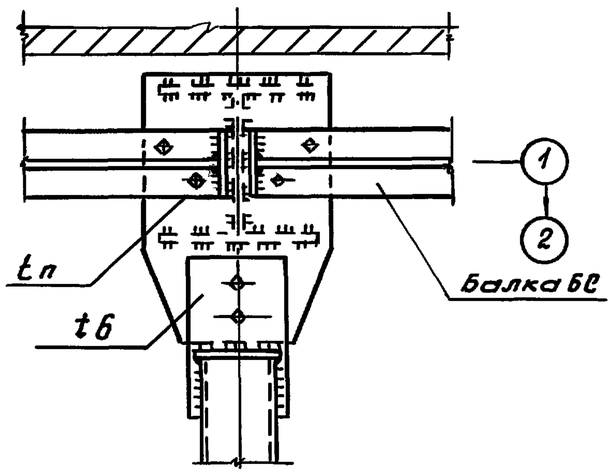
2-2



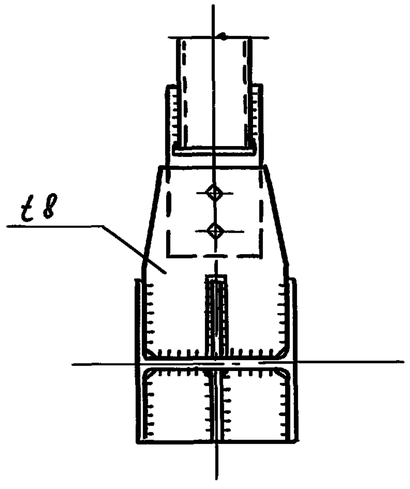
3-3



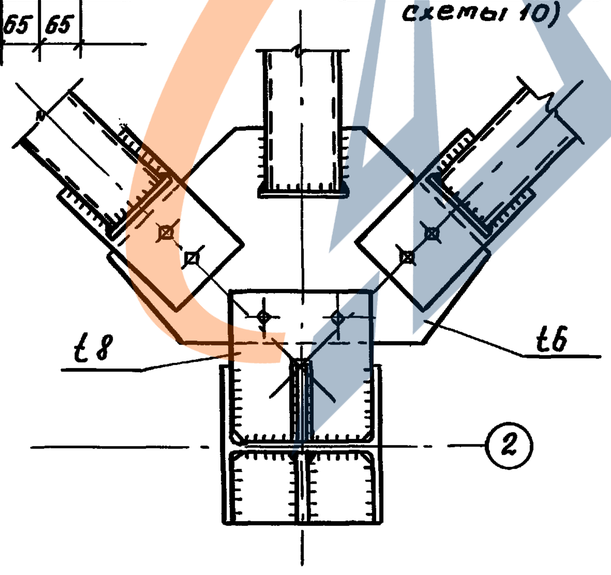
4-4



5-5 (только для схемы 6)



5-5 (только для схемы 10)



Указания ст. на документе 41 КМ.

Нач.отд	Вчерашний		
Н.контр.	Элькина		
Гл.спец.	Элькина		
Инж.1к.	Фофонова		

3.019.1-3.4-43КМ

Узлы 24, 25

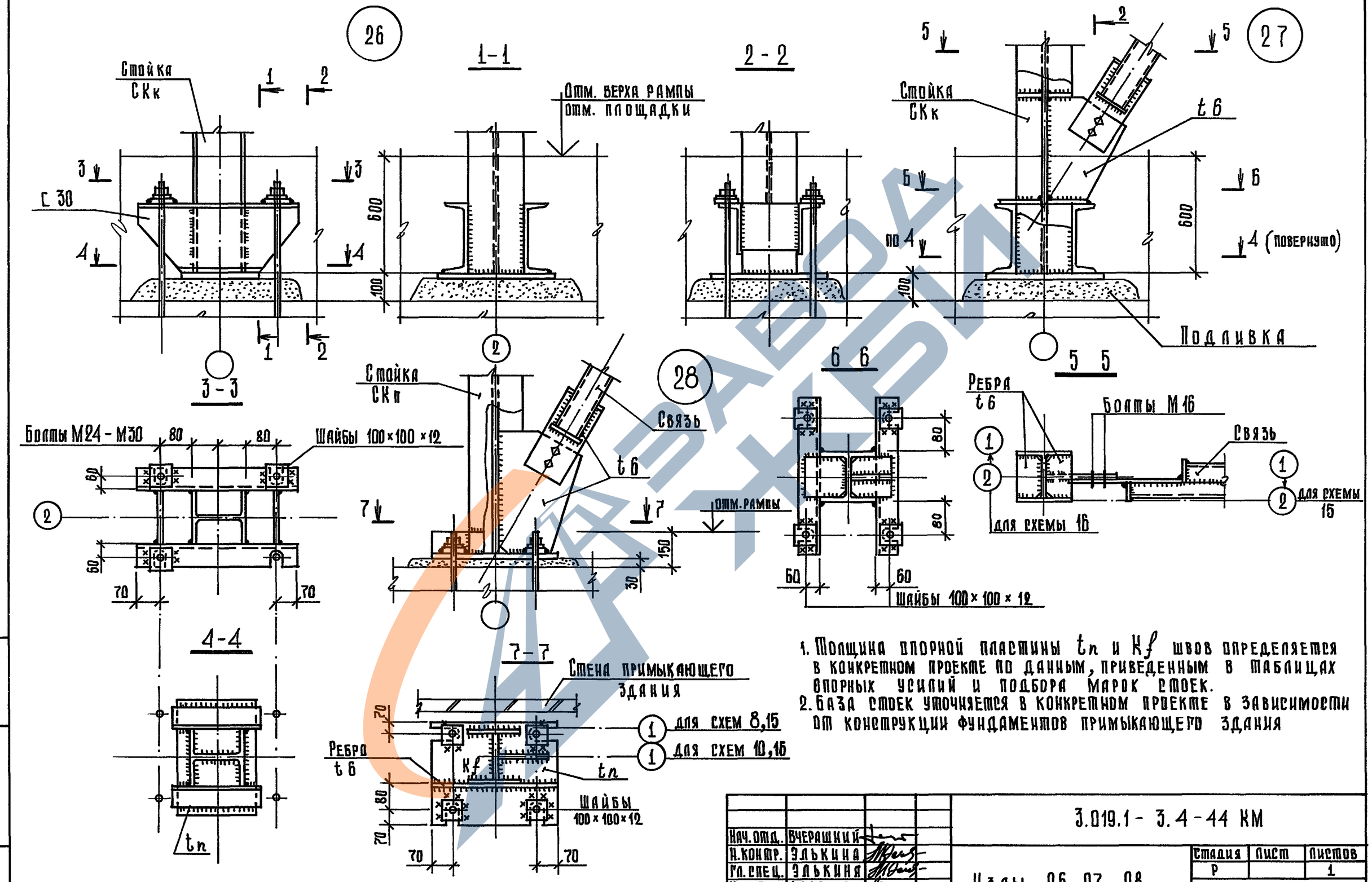
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

25473-05 61

Формат А3

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



1. Толщина опорной пластины t_n и K_f швов определяется в конкретном проекте по данным, приведенным в таблицах опорных усилий и подбора марок стоек.
2. База стоек уточняется в конкретном проекте в зависимости от конструкции фундаментов примыкающего здания

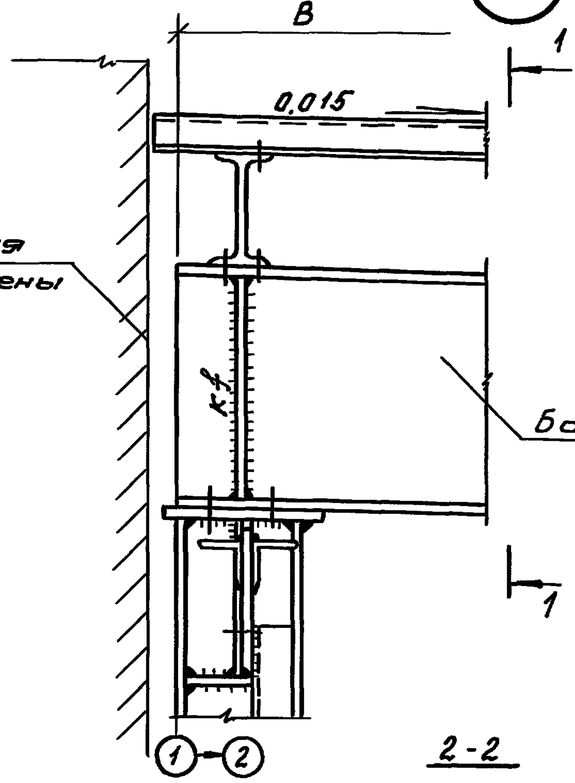
Нач. отд.	Вчерашний			3.019.1 - 3.4 - 44 КМ
Н. контр.	Элькина			Узлы 26, 27, 28
Гл. спец.	Элькина			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Инж. I к.	Фофонова			Промстройпроект
Инж. II к.	Харькова			

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

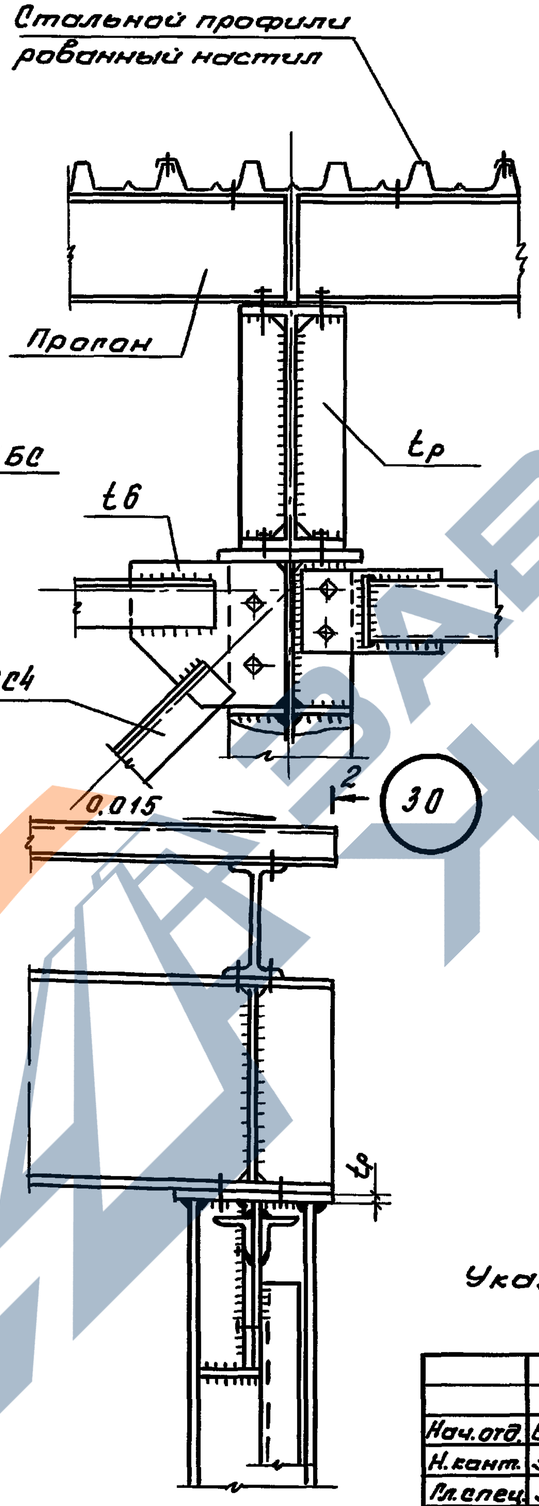
25473-05 62

Формат А3

29

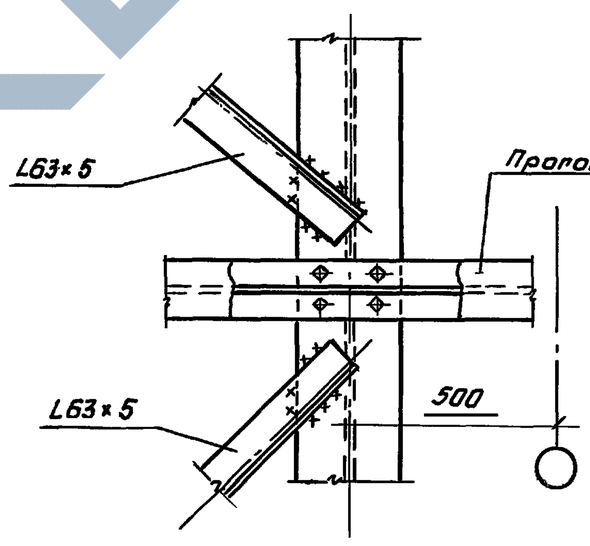


1-1

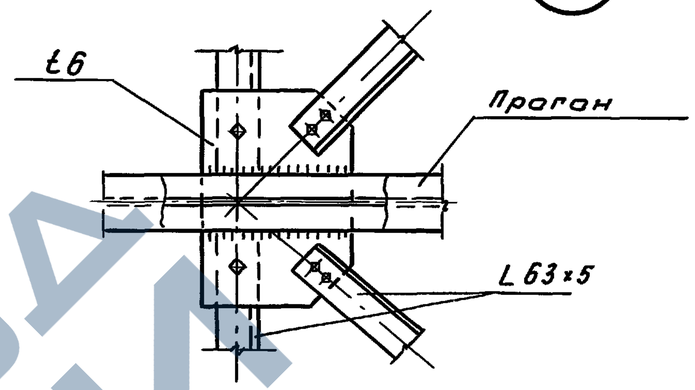


30

31



32



Указания см. на док. 41КМ

Нач.отд.	Вчерашний		
Н.контр.	Элькинд		
Гл.спец.	Элькинд		
Инж.Iк	Фофонова		
Инж.IIк	Харькова		

3.019.1-3.4-45КМ

Узлы 29...32

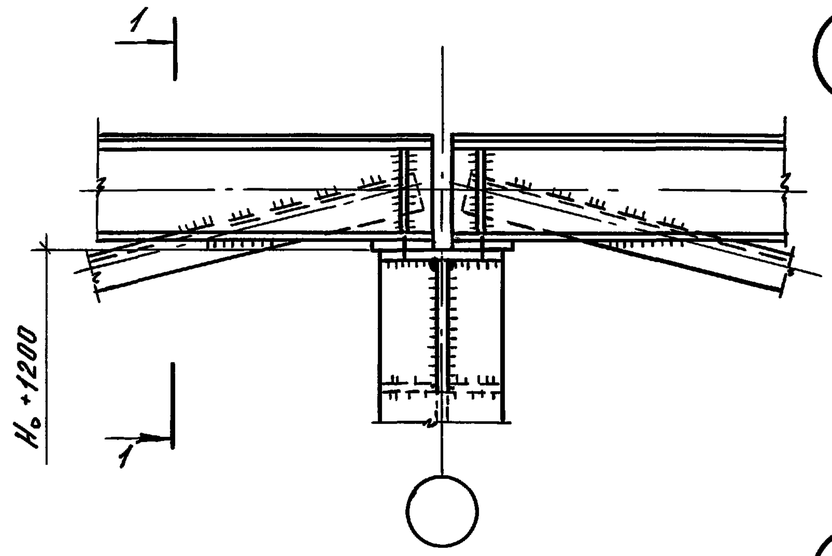
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

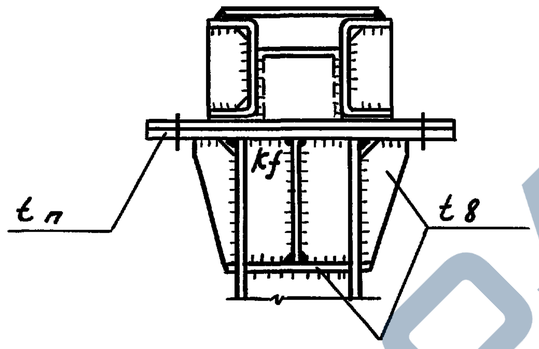
25473-05 63 Формат А3

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

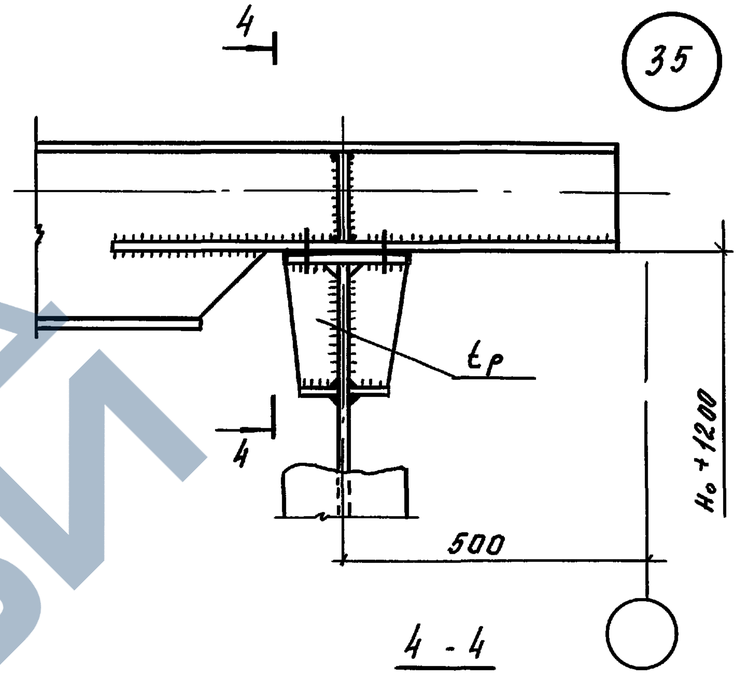
33



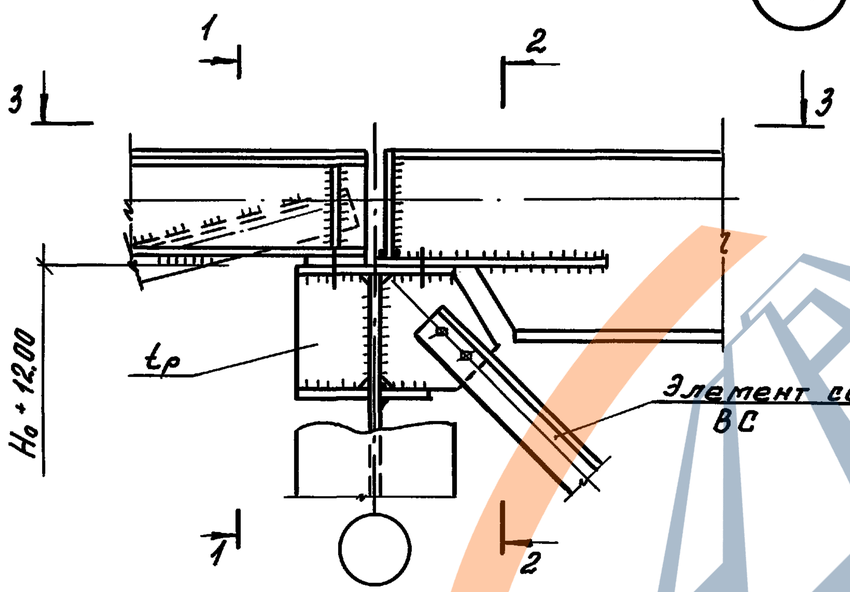
1 - 1



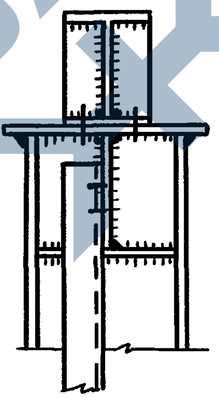
35



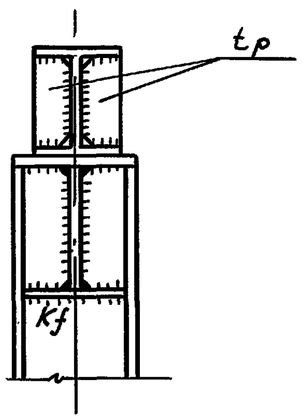
34



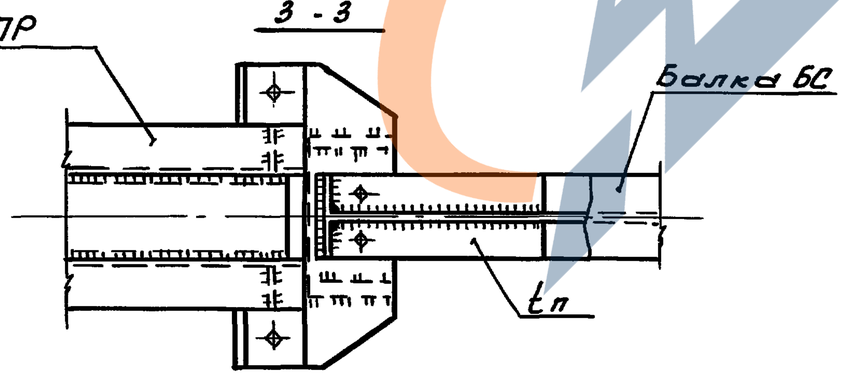
2 - 2



4 - 4



3 - 3



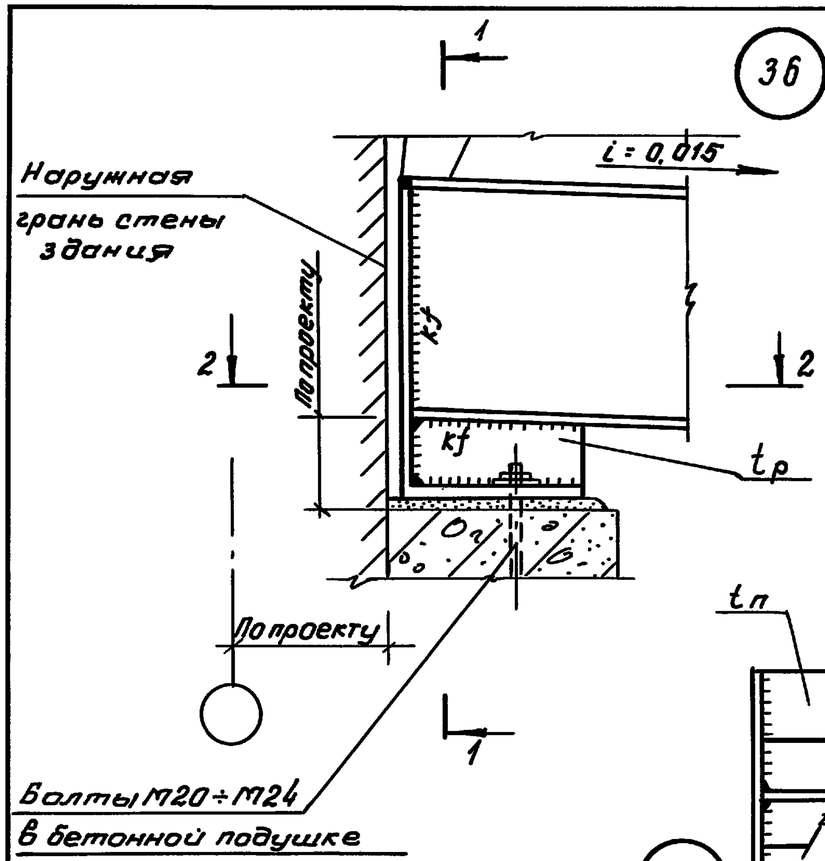
Указания даны на документе 41 КМ.

Нач.отд.	Вчерашний		3.019.1 - 3.4 - 46КМ
Н.контр.	Элькина		
Гл.спец.	Элькина		Узлы 33...35
Инж. I к.	Фофонова		
Инж. II к.	Харькова		

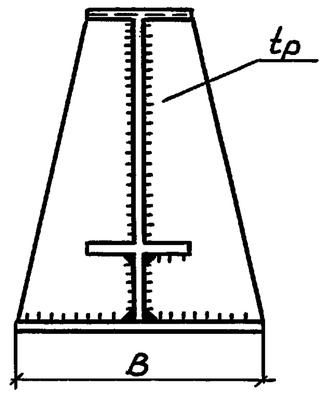
Стадия	Лист	Листов
Р		1

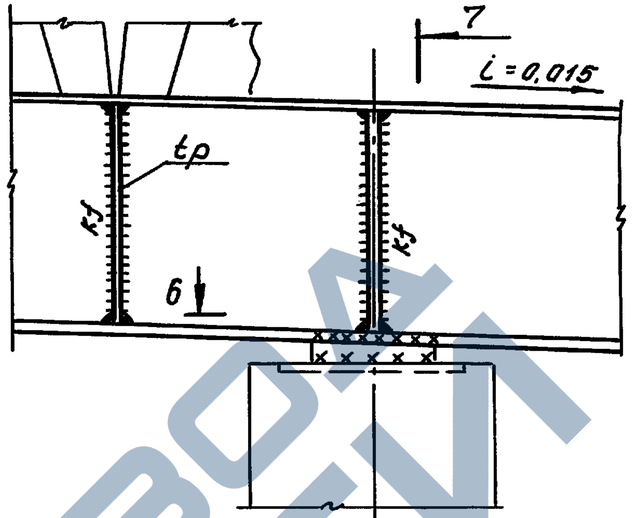
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

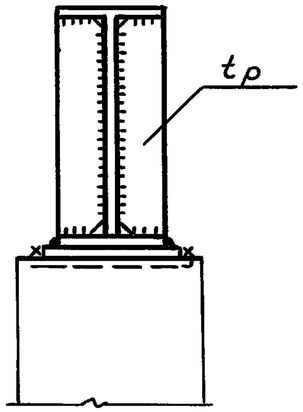


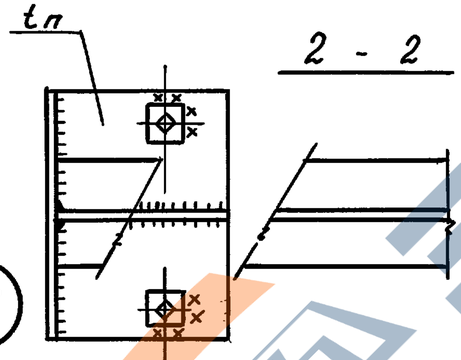
36





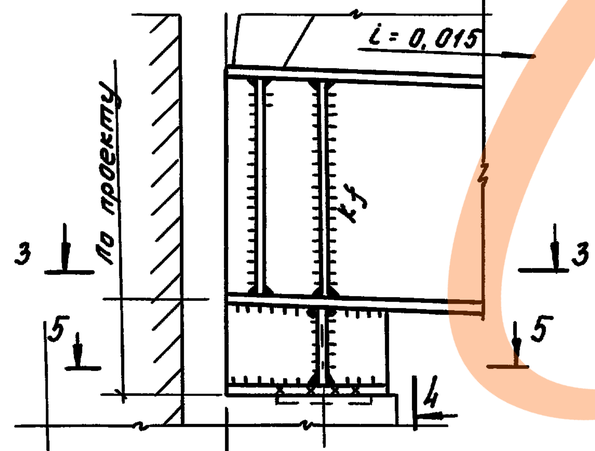
37

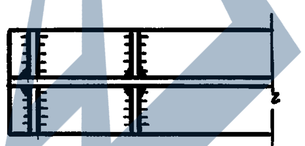


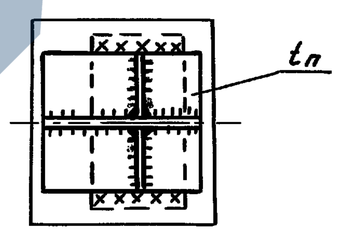


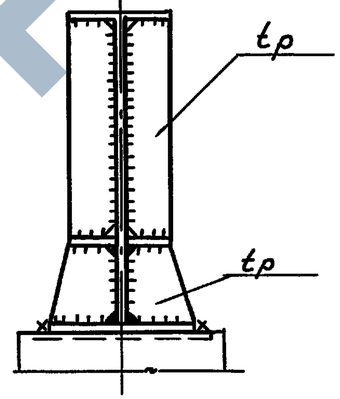
38

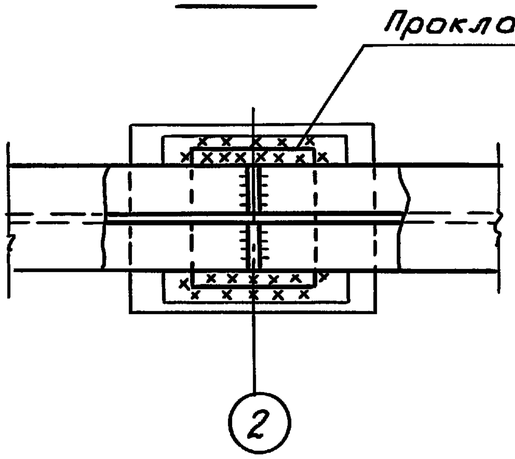
Отв. ф40 в плите
Отв. в шайбах по ф болта











Необходимость постановки ребер, tп, tр и kf швов определять в конкретном проекте по усилиям, в таблицах опорных усилий и подбора сечений балок.

Нач.отд.	Вчерашний	
Н.конт.	Элькина	
Гл.спец.	Элькина	
Инж.Iк.	Фафанова	
Инж. III	Харькова	

3.019.1 - 3.4-47 КМ

Узлы 36, 37, 38

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

25473-05 (65) Формат А3