

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**СЕРИЯ 1.466.1—5**

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОВОЛНОВЫЕ  
ОБОЛОЧКИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ КРИВИЗНЫ  
РАЗМЕРАМИ 18x24, 18x30 и 18x36 м  
ИЗ ПЛИТ 3x6 м**

**ВЫПУСК 6**

**МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

22624-07  
ЦЕНА 1-10

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать *17* 198*8* года

Заказ № *5259* Тираж *2500* экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**СЕРИЯ 1.466.1—5**

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНГОВОЛНОВЫЕ  
ОБОЛОЧКИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ КРИВИЗНЫ  
РАЗМЕРАМИ 18x24, 18x30 и 18x36 м  
ИЗ ПЛИТ 3x6 м**

**ВЫПУСК 6**

**МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

*Утверждены и введены в действие  
с 01.01.88 Госстроем СССР,  
протокол от 08.10.87 № АУ-86*

РАЗРАБОТАНЫ  
ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ № 1 Минстроя СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

*В.С. Морозов*  
В.С. МОРОЗОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Г.И. Васильевская*  
Г.И. ВАСИЛЬЕВСКАЯ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

*А.Я. Зиновьев*  
А.Я. ЗИНОВЬЕВ

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА

*А.В. Шапиро*  
А.В. ШАПИРО

С УЧАСТИЕМ  
НИИЖБ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА

*Ю.П. Гуща*  
Ю.П. ГУЩА

ЗАВЕДУЩИЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ

*Г.К. Хайдуков*  
Г.К. ХАЙДУКОВ

РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

*В.В. Шугаев*  
В.В. ШУГАЕВ

Обозначение	Наименование	Стр.
1.466.1-5.6-ТО	Техническое описание.	3
1.466.1-5.6-СМ1	Схема привязки монтажных блоков на контурных элементах пролетом 24 м.	6
1.466.1-5.6-СМ2	Схема привязки монтажных блоков на контурных элементах пролетом 30 м.	7
1.466.1-5.6-СМ3	Схема привязки монтажных блоков на контурных элементах пролетом 36 м.	8
1.466.1-5.6-СМ4	Монтажные узлы I - XII.	9
1.466.1-5.6-СМ5	Монтажные узлы XIII, XIV.	11
1.466.1-5.6-СМ6	Монтажные узлы XV, XVI.	13
1.466.1-5.6-СМ7	Монтажные узлы XVII, XVIII.	15
1.466.1-5.6-СМ8	Монтажный узел XIX.	16
1.466.1-5.6-СМ9	Монтажные узлы XX, XXI.	17
1.466.1-5.6-СМ10	Монолитные участки МУ (МУ1 - МУ6)	18
1.466.1-5.6-СМ11	Монолитные участки МУ (МУ7 - МУ9)	20

1.466.1-5.6-00

Нач. отд.	Зиновьев В. П.	1
Н. контр.	Шапиро А. И.	1
Т. помощ.	Шапиро А. И.	1
Рис. гр.	Сарафанов В. П.	2

Содержание

Стр.	Лист	Листов
Р	1	2

Проектный институт

Обозначение	Наименование	Стр.
1.466.1-5.6-СМ12	Монолитные участки МУ (МУ10 - МУ12).	22
1.466.1-5.6-СМ13	Схема расположения монтажных арочных блоков. Монтажные арочные блоки БК18-С, БК18-К, БК18-К2.	23
1.466.1-5.6-010	Каркас плоский КР (КР1 - КР6)	25
1.466.1-5.6-010СБ	Каркас плоский КР (КР1 - КР6) Сборочный чертеж	26
1.466.1-5.6-020	Каркас плоский КР (КР7 - КР10)	
1.466.1-5.6-020СБ	Каркас плоский КР (КР7 - КР10) Сборочный чертеж.	27
1.466.1-5.6-030	Каркас плоский КРН	
1.466.1-5.6-040	Соединительный элемент ММ (ММ1, ММ2)	28
1.466.1-5.6-040СБ	Соединительный элемент ММ (ММ1, ММ2) Сборочный чертеж.	
1.466.1-5.6-001	Соединительный элемент ММ (ММ3 - ММ13)	29
1.466.1-5.6-002	Стержни арматурный	

1.466.1-5.6-00

Лист  
2

## 1. Общие сведения

1.1 Настоящий бланк содержит указания по монтажу железобетонных многоблочных оболочек положительной кривизны размером 18x24; 18x30 и 18x36 м.

1.2 Техническое описание оболочек, указания по их применению, рекомендации по монтажу и схемы расположения монтажных узлов приведены в бланке В.

## 2. Указания по производству работ.

2.1 Монтаж оболочек следует осуществлять в соответствии с проектом производства работ, разработанным с соблюдением требований, приведенных в бланке В.

2.2 Монтаж оболочек включает следующие основные операции:

- установку и распределение контурных ферм и поясов;
- укрупление основных (116 и 216) и средних добарных плит (316) в укрупление монтажные арочные блоки, оснащенные инвентарными стальными затяжками;
- монтаж укрутельных блоков и крайних добарных плит (416 и 516);
- сборку элементов;
- зачистка и выравнивание швов и стыковых участков;
- распушка и выравнивание оболочек (снятие инвентарных стальных затяжек).

2.3 Монтаж контурных ферм и поясов.

2.3.1 Отклонения от проектных размеров привязки контурных ферм и поясов к разбивочным осям не должны превышать:

- вдоль осей ферм и поясов  $\pm 15$  мм
- из плоскости ферм на опорах  $\pm 10$  мм
- из плоскости ферм в середине пролета  $\pm 20$  мм

1.466.1-5.6-70

Техническое описание

Степень	Лист	Листов
Р	Т	Б

Проектный институт

2.3.2 Для обеспечения устойчивости контурных ферм при установке на них укрутельных монтажных блоков верхние пояса должны быть раскреплены из плоскости по скелету, приведенным в бланке В.

2.4 Монтаж плит.

2.4.1 Монтаж основных плит (116 и 216) следует производить с предельными укрущениями по три плиты в монтажный арочный блок размером 3x4 м, оснащенными инвентарной затяжкой (см. документ 1.466.1-5.6-СМ 43).

2.4.2 Укрущение плит в монтажный блок следует выполнять по указанию "Укрупнения по монтажу сборных железобетонных многоблочных оболочек положительной кривизны с сеткой патини 18x24; 18x30; 18x36; 24x24 м из элементов тыловой серии 1.466.1 методом предельных сборки плит в блоки (бесконтактный способ монтажа)" ВУ/651468-79. Глав.инженер Минстроя СССР.

2.4.3 Укрущенные блоки следует устанавливать на контурные фермы и пояса в соответствии с привязками, приведенными в документе 1.466.1-5.6-СМ 1-1.466.1-5.6-СМ 3.

Для соблюдения длины анкеров швов между блоками допускается смещение средних блоков с установкой их вплотную друг к другу с концентрацией зазоров в один - два шва. При этом должны быть обеспечены проектные длины сварных швов пропирания блоков к контурным фермам и поясам.

2.4.4 При установке на средние контурные фермы укрущенные блоки оболочки, подготовленные по проекту монтажа первой, привериваются к ферме, а блоки смежной оболочки привериваются на ферму без приверки и закрепляются к блокам первой оболочки временными соединительными элементами (см. документ 1.466.1-5.6-СМ 26). При опирании на крайние фермы и пояса укрущенные блоки привериваются к ним во всех точках опирания.

2.4.5 Предельный перепад высот между плитами смежных блоков не должен превышать 20 мм. При несоблюдении этого условия или шнуровой перепады следует устранять с помощью струбцины.

2.4.6 Предельная расчетная монтажная нагрузка на укрущенные блоки не должна превышать 50 кг/м<sup>2</sup>. При несоблюдении указанного требования по условиям снеговой нагрузки в проекте производства работ должна быть предусмотрена очистка снега с блоков в течение всего периода до приобретения бетоном заполняемых швов не менее 50% проектной прочности.

1.466.1-5.6-70

Лист

2

2.4.7 Монтаж двбарных плит типа ЗПС регламентируется выкладывать с преобладательным их укрупнением в составе крайнего блока (см.допункт 1.466.1-5.6-СМ13). Монтаж двбарных плит типа ЧПС и СПБ следует выкладывать при смонтированном крайнем блоке с опиранием их на опорные столбики, привариваемые к продольным фермам. Аналогично выполняется монтаж плит типа ЗПС (без укрупнения).

### 2.5 Замоноличивание оболочки.

2.5.1 Замоноличивание швов между плитами и бетонирование монолитных участков регламентируется производиться при положительных температурах наружного воздуха. При этом должны выполняться мероприятия, обеспечивающие нормальное твердение бетона (очистка и смачивание обетоняемых поверхностей, периодическое увлажнение бетона в жаркую погоду и т.п.)

2.5.2 Для замоноличивания оболочек при отрицательных температурах следует применять бетон с включением противоморозных добавок. Подбор состава бетона необходимо производить в соответствии с "Инструкцией по применению бетона с противоморозными добавками" (НИИЖБ, 1967г).

2.5.3 Замоноличивание оболочки следует вести в направлении от углов оболочки к середине пролета контурных диафрагм и от контура к середине оболочки бетонной марки М300.

2.5.4 Прочность бетона замоноличивания к моменту раскручивания оболочки должна составлять не менее 50% проектной марки втвое время и 70% при отрицательных температурах. При этом во всех случаях прочность бетона швов и монолитных участков в моменты приложения расчетной нагрузки должна быть не менее проектной.

2.6 Раскручивание оболочки - постепенный спуск натяжения и снятие инвентарных затяжек - следует производить, начиная с блоков, расположенных в середине пролета по направлению к торцевым контурным диафрагмам.

### 3 Указания по изготовлению и антикоррозионной защите соединительных элементов и монтажной сварке.

3.1 Арматурные изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

а) ГОСТ 10922-75 "Арматура и закладные детали сборные для железобетонных конструкций". Технические требования и методы испытаний";

б) ГОСТ 5284-80 "Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка, основные типы и конструктивные элементы";

в) "Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78);

Сварку стержней в каркасах и сетках выполнять во всех точках пересечения.

3.2 Марку стали для закладных изделий, эксплуатируемых при расчетной температуре до минус 30С, принимать ВСт3сп2 по ГОСТ 380-71\*;

3.3 Открытые поверхности закладных изделий, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, должны иметь лакокрасочное покрытие. В условиях агрессивной газовой среды вид покрытия определяется по таблице 40\* СНиП II-88-73\* и называется в проекте здания. Особое внимание следует обратить на антикоррозионную защиту анкеровых болтов крепления подвесок крайних плит к плитам оболочки.

3.4 Монтажную сварку следует выполнять в соответствии с указаниями "Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-78. Приварку контурных диафрагм к колоннам, сварку плит в укрупненных блоках, приварку стальных накладок, опорных столбиков, укрупненных блоков к контурным диафрагмам следует выполнять электродными типами ЗЧ2 и ЗЧ6 по ГОСТ 9467-75; сварку стержней арматуры класса А - III электродными типами ЗЧ2, ЗЧ4, ЗЧ5А.

Длина сварных швов, не обговоренных особо, должна быть не менее 50 мм при высоте шва 6мм, при сварке пластин и 50 - для двусторонних или 100 - для односторонних швов, где d - диаметр свариваемых стержней.

3.4 Соединение выпусков арматуры плит типа 2П6 между собой выполнять ванной сваркой в соответствии с указаниями СН 393-78.

При увеличенных по сравнению с требуемыми зазорах между стыкуемыми стержнями допускается применение втавки (п. 4.5 СН 393-78). Сварку производить электродными типами ЗС5, ЗС0.

Сход выпусков арматуры для достижения их целостности выполнять с преобладательным лазером сваркой.

3.5 Сварку элементов контурных поясов (узел II) выполнять с применением повышенных способов контроля качества сварных швов.

1.466.1-5.6-70

Лист  
3

формат А4

1.466.1-5.6-70

Лист  
4

22824-01 5 формат А4

#### 4. Указания по испытанию упряженного блока

4.1 Перед началом массового изготовления плит и монтажа оболочек следует произвести испытание упряженного монтажного блока в соответствии с указаниями ГОСТ 8829-85 с целью оценки его прочности и трещиностойкости.

Испытания проводятся по схемам, приведенным на л.б.

Контрольные испытания следует производить при внесении изменений в технологию изготовления плит, замене используемых материалов (класса и диаметра арматуры, марки и вида бетона), геометрии или вентарных затяжек.

4.2 Нагружение блока следует осуществлять через распределительную систему нагрузкой создаваемой гидравлическими домкратами или путем установкой отдельных грузок.

Приложение нагрузки должно осуществляться эталонами в соответствии с ГОСТ 8829-85.

4.3 Во время контрольных испытаний фиксируется:

- нагрузка при появлении первых трещин в ребрах;
- прогиб блока в середине пролета при нагрузке, указанной в таблице для оценки жесткости плит;
- разрушающая нагрузка, при которой появились признаки текучести арматуры продольных ребер или разрушения бетона плит.

4.4 Повторные испытания проводятся, если в испытанном блоке окажется, что:

- величина нагрузки, при которой ширина раскрытия трещин в ребрах составит 0,3 мм, окажется меньше заданной контрольной нагрузки для оценки трещиностойкости, но не менее 30%;
- то же в отношении разрушающей нагрузки.

Если испытанный блок удовлетворяет требованиям, установленным для повторных испытаний, то конструкция признается годной.

В случае разрушения блока от разрушения земли, анкеровки в торцевом ребре инвентарной затяжки или от разрушения земли стыковки плит, плиты оболочки приемке не подлежат.

4.5 Результаты испытаний должны быть записаны в журналах ОТК монтажной организации.

1.466.1-5.6-70

Лист

5

Формат А4

#### 5. Правила приемки и методы контроля выполнения монтажных швов.

5.1 Монтажные швы, монолитные швы и участки должны быть приняты техническим контролем организации, выполняющей монтаж оболочки. Результаты приемного контроля должны быть записаны в журналах ОТК.

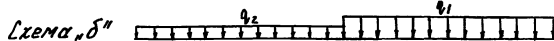
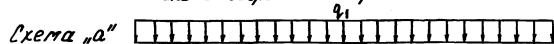
5.2 Прочность бетона замоноличивания следует определять по ГОСТ 10180-78 и 10105.0-80 в следующие сроки:

- в день раскрепления оболочки;
- в 28-дневном возрасте

Швы должны твердеть в тех же условиях, в которых находится набравший прочность бетон монолитных швов и участков.

5.3 Испытание сварных стыков арматуры, заводские изделия и шпильки их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

Схемы нагружения упряженного блока.



Марка элемента	Контрольная нагрузка по проверке прочности, кгс/м <sup>2</sup>		Контрольная нагрузка по проверке жесткости и трещиностойкости, кгс/м <sup>2</sup>		Контроль-ный шаг, мм
	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	
Упряженный блок	91	80	45	—	5к
	150	80	45	—	15

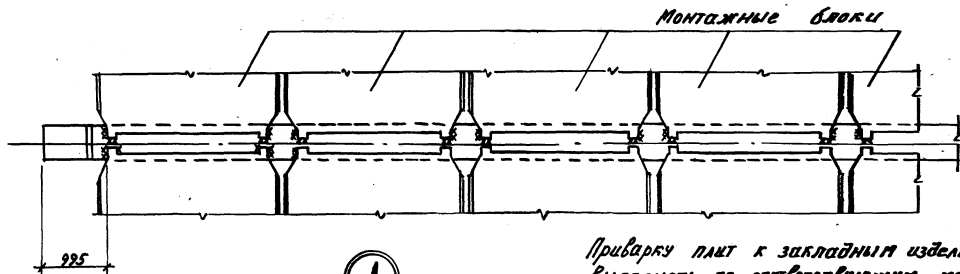
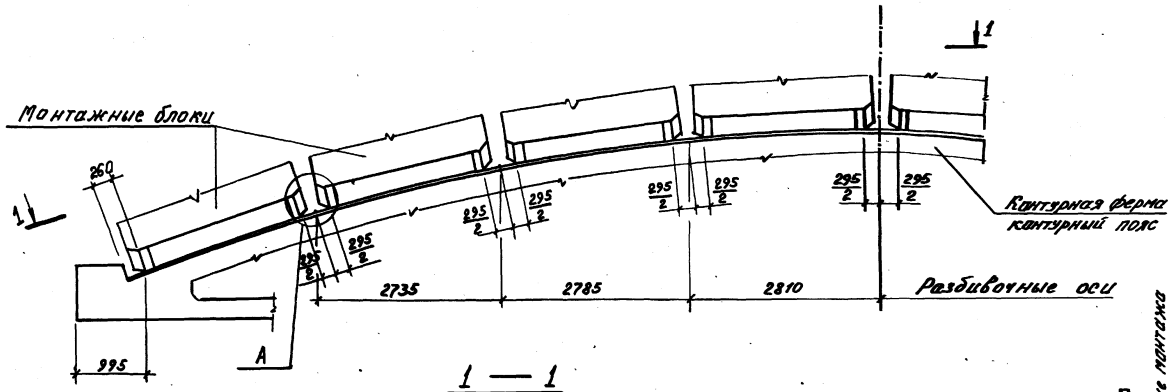
1.466.1-5.6-70

Лист

6

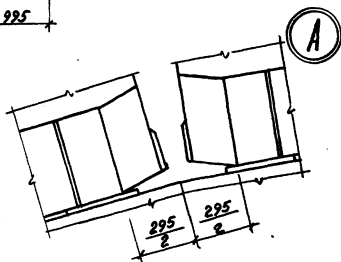
Формат А4

22824-07 6



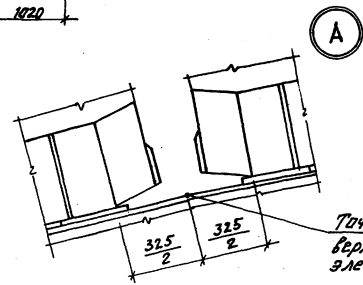
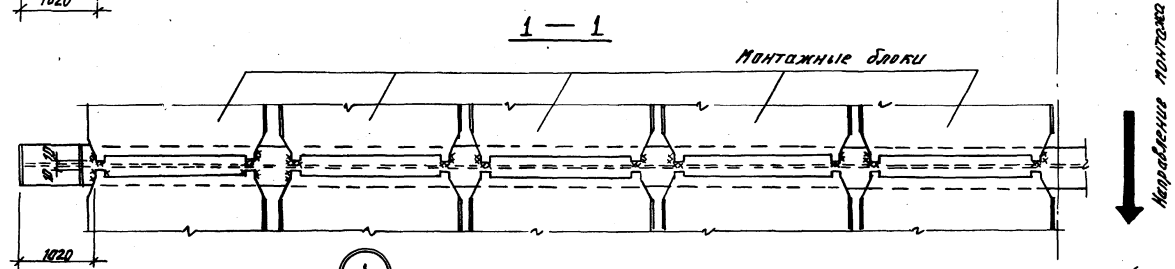
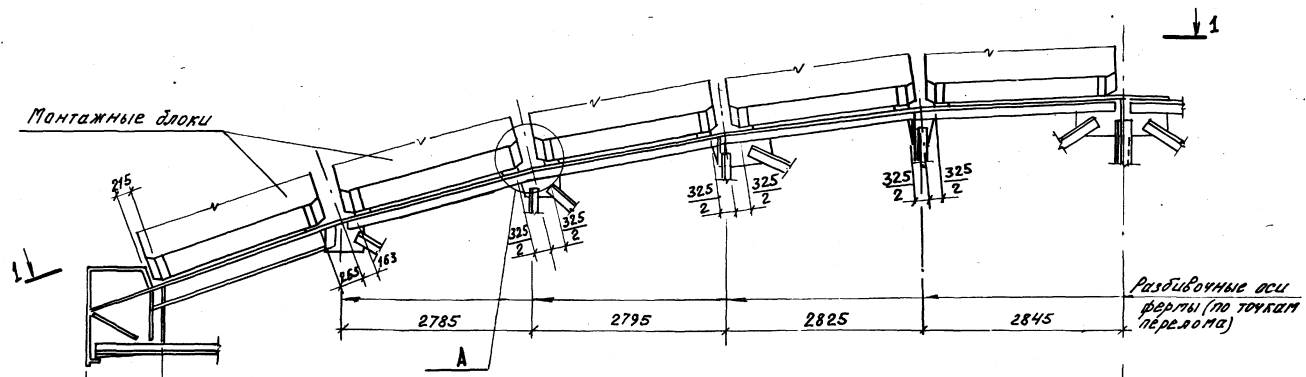
↑  
Направление монтажа

Приварку плит к закладным изделиям ферм (поясов) выполнять по соответствующим монтажным узлам оболочки.



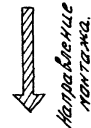
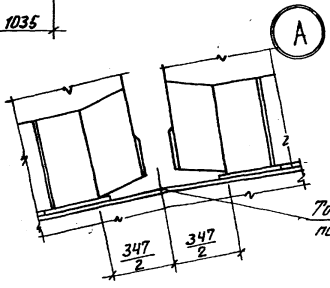
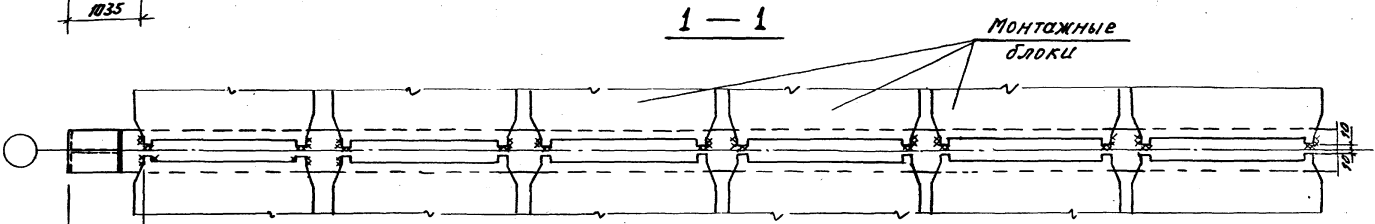
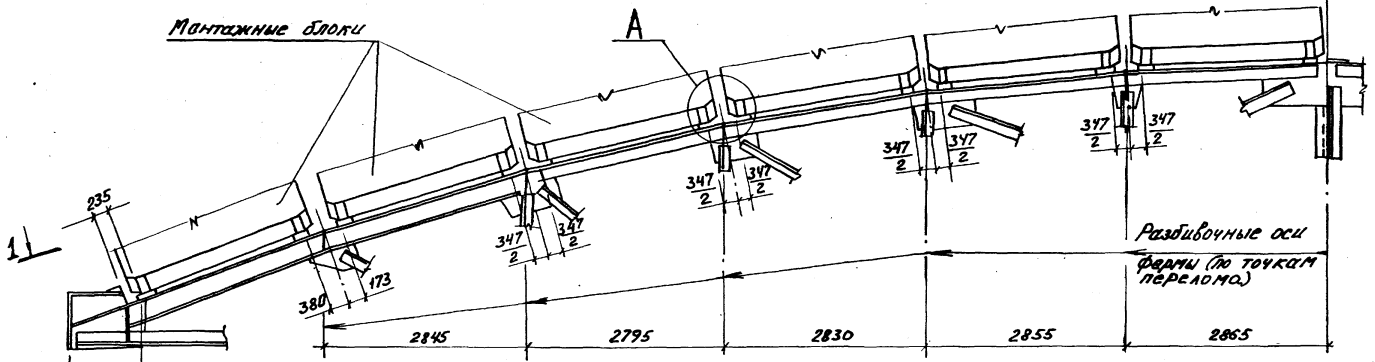
				1.466.1 - 5.6 - СМ1			
Испол.:	Зинovieв	И.П.		Схема приварки монтажных блоков на контурных элементах пролета 24 м	Этаж:	Лист:	Листов:
Н. проект:	Шапиро	И.П.			Р		1
В. проект:	Шапиро	И.П.			Проектный институт		
Рук. гр.:	Сидорова	И.П.					
Ст. инж.:	Жданова	И.П.					
	Литвин	И.П.					





Приварку плит к закладным изделиям ферм (поясов) выполнять по соответствующим монтажным узлам оболочки.

Исполн. Зинюков		1.466.1-5.6-СМЗ	
Н.контр. Шапиро	М.контр. Шапиро	Схема привязки монтажных бочек к контурным элементам каркасом 30М	Сталь. лист
Рек. гр. Удариной	Рек. гр. Удариной		Р
В.Техник Жернова	С.Инж. Лукина		Листов 1
			Проектный институт



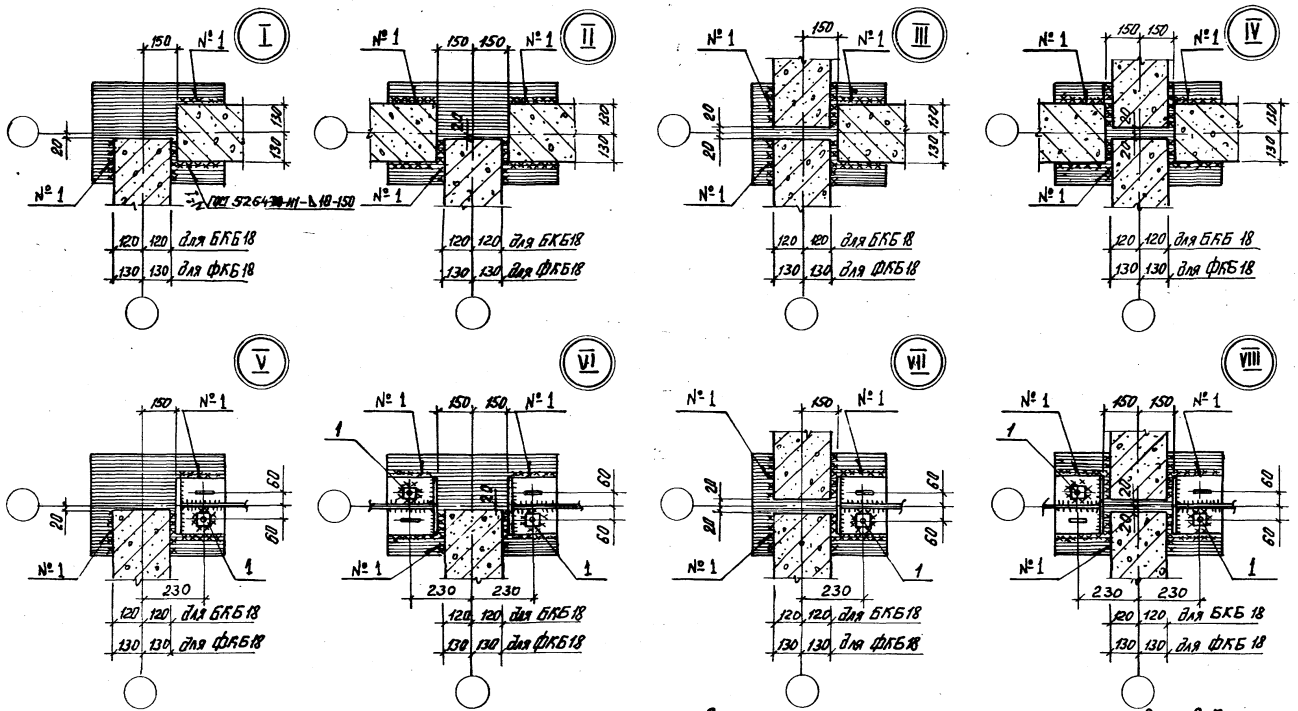
Приварку плит к закладным изделиям контурных ферм (поясов) выполнять по соответствующим монтажным узлам оболочки.

Иуч. отд.	Зимовьев	<i>[Signature]</i>
И. КОНТР.	Шалыро	<i>[Signature]</i>
Гл. инж.	Шалыро	<i>[Signature]</i>
Инж. гр.	Барабанова	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Жернова	<i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Жуков	<i>[Signature]</i>

1.466.1 - 5.6-СМЗ

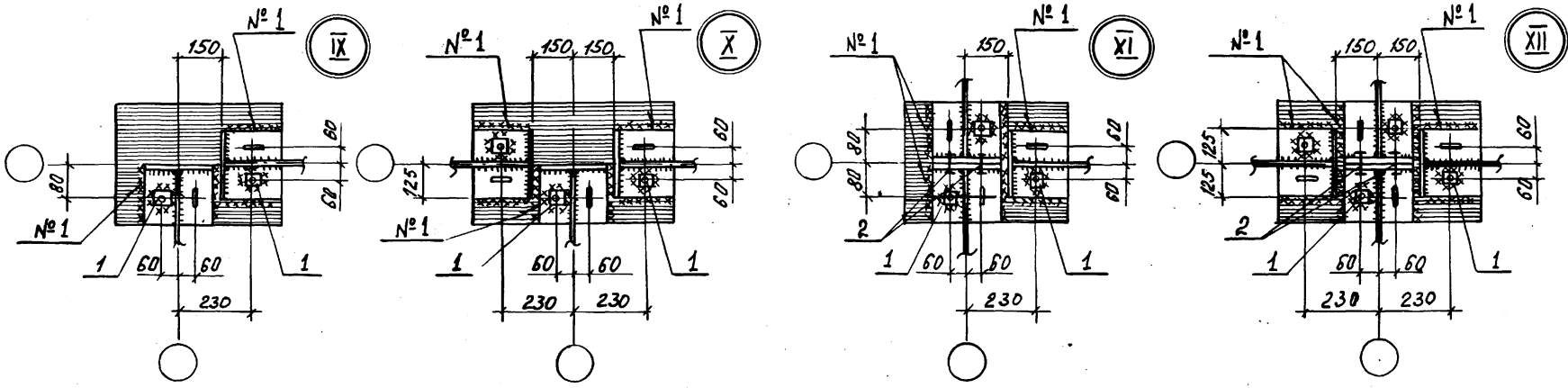
СХЕМА ПРИВЯЗКИ МОНТАЖНЫХ БЛОКОВ НА КОНТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ПРОЛЕТОМ 36 М		
Страница	Лист	Листов
Р	1	1
Проектный институт		

Иуч. отд. Зимовьев и авто. Вязки шифра



Схему расположения монтажных узлов см. в документах 1.466.1-5.0-СМ2 .... 1.466.1-5.0-СМ7.

			1.466.1-5.0-СМ4		
Исполн.	Зинков В.В.	Шалыро	Монтажные узлы	Лист 1	Листов 2
Н. контр.	Шалыро	Шалыро	Проектный институт АИ		
Рис. гр.	Сидорова	Иванов			
Инженер	Аверьянова	Иванов			
Ст. инж.	Березина	Иванов			

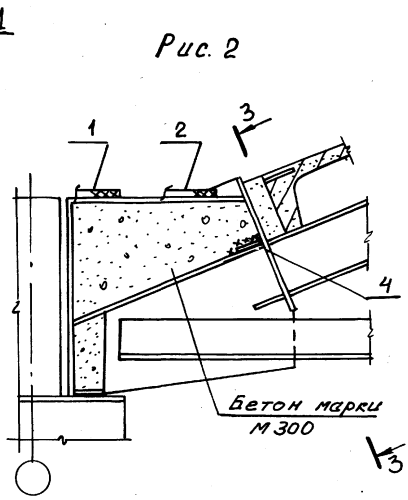
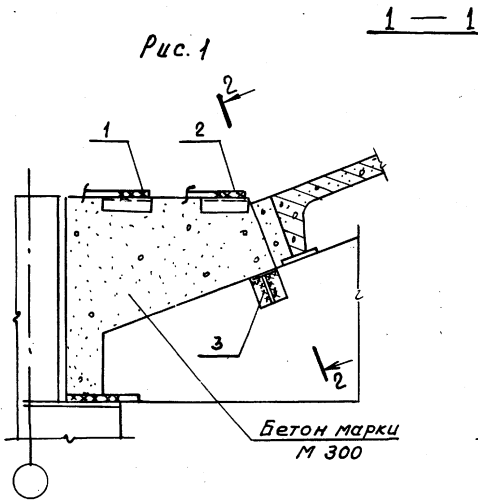
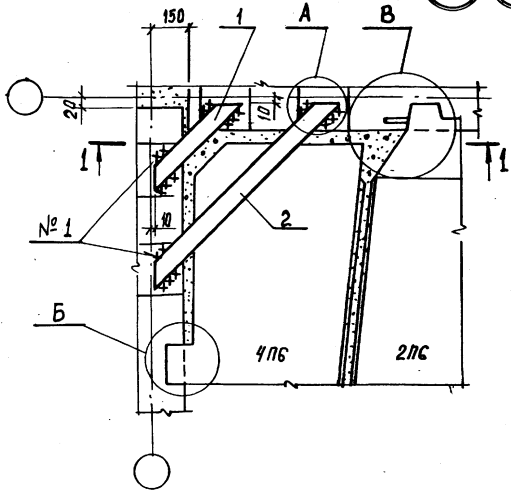


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на узел								Масса, кг	Примечан.	
			У	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
		<u>Сборочные единицы</u>											
		<u>Изделия соединительные</u>											
1	1.466.1-5.6-001-04	ММ7	2	4	2	4	4	6	6	8	0,4		
2	1.466.1-5.6-002-01	ММ2							4	4	0,5		

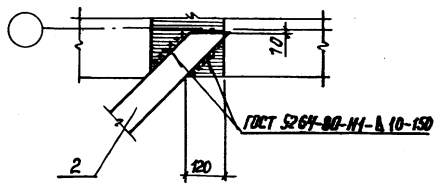
ИЗДАНИЕ 1970 г. УТВЕРЖДЕНО

1.466.1-5.6-СМ4 Лист 2

ⓧIII ⓧIV



ⓧ A для узла XIII

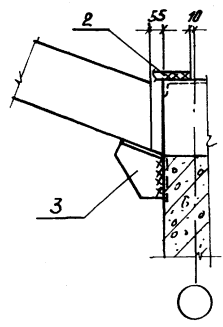


Марка узла	Рис.
ⓧIII	1
ⓧIV	2

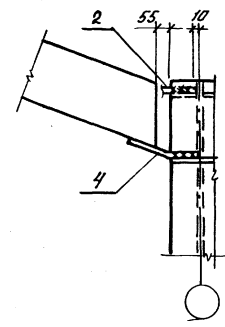
1. Схемы расположения монтажных узлов даны в документах выпуска П.
2. Соединительные элементы поз. 3, 4 приварить к контурным элементам до их установки на подложки.
3. Соединительные элементы поз. 2 приварить к контурным элементам после установки узловых плит тела 4ПС, 5ПС.
4. Защитный слой бетона поверх элементов поз. 1, 2 выполнять при устройстве монолитов в узлу по соответствующим деталям восточной в конкретном проекте.
5. Обратить особое внимание на уплотнение бетона швов между плитами и фермами.

L 466.1-5.6-СМ5			
Исполн.	Зиновьев	М.В.	
Н. проект	Шапиро	М.В.	
В. констр.	Шапиро	М.В.	
Рис. гр.	Сарфанова	М.В.	
Провер.	Аврынова	М.В.	
В. инж.	Левин	М.В.	
Монтажные узлы ⓧIII, ⓧIV			Листов
			Р 1 2
Проектный институт			

2 — 2

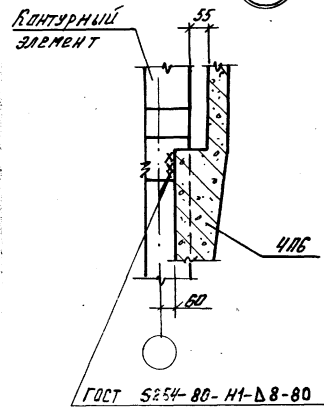


3 — 3

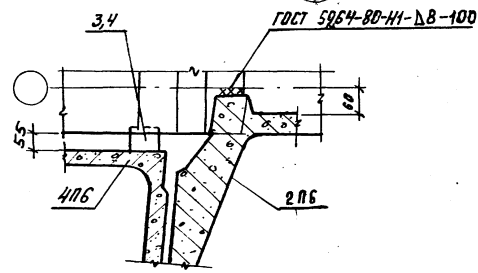


План по низу плиты

Б



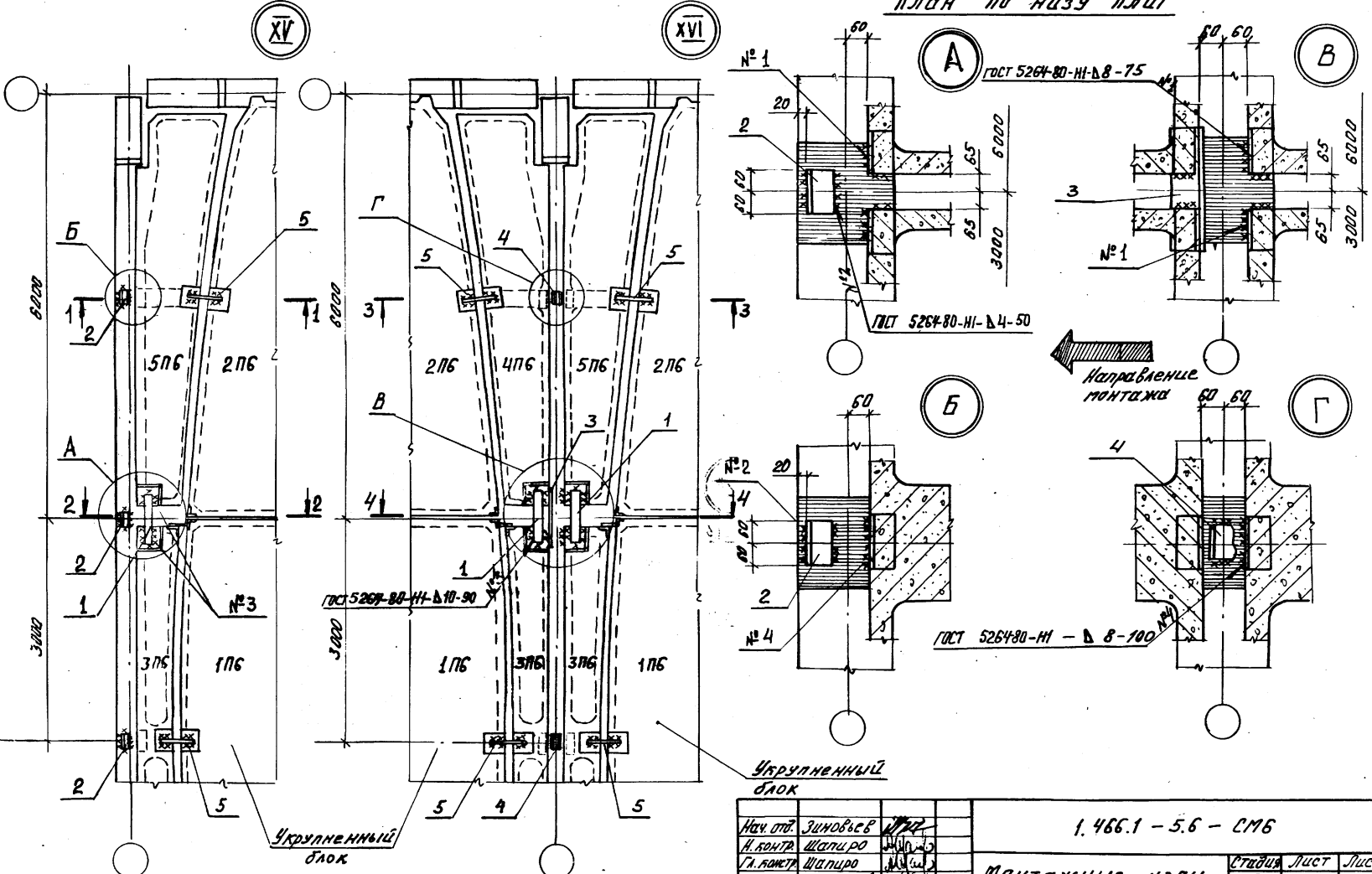
В



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Узел XII			
		Оборочные единицы			
		Изделия соединительные			
1	1.466.1-5.6-001	ММ3	1	4,9	
2	-01	ММ4	1	9,9	
3	1.466.1-5.6-040	ММ1	1	1,9	
		Узел XIV			
		Оборочные единицы			
		Изделия соединительные			
1	1.466.1-5.6-001	ММ3	1	4,9	
2	-01	ММ4	1	9,9	
4	-02	ММ5	1	1,8	

Лист 2 из 2

План по низу ялут



Укрепленный блок

Имя от.	Зинovieв	И.И.
И.фамилия	Шапиро	И.И.
Гл. проекта	Шапиро	И.И.
Рис. гр.	Шапирова	И.И.
Инженер	Аверьянова	И.И.
Ст. техник	Жернова	И.И.
Ст. инж.	Лузман	И.И.

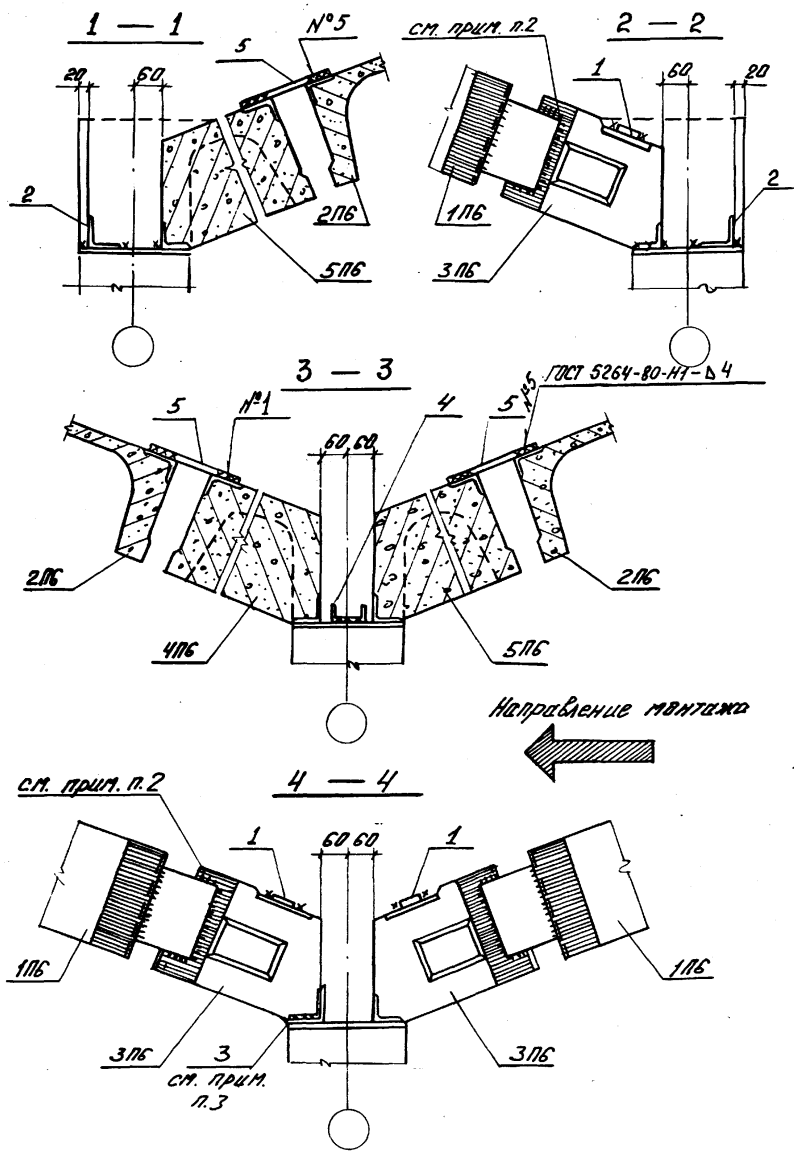
1.486.1 - 5.6 - СМБ

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ  
XV, XVI

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Проектный институт 1		

22824-07 14

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел		Масса ед.к.	Примечание
			XV	XVI		
<u>Документация</u>						
	1.466.1-5.6-70	Техническое описание				
<u>Сборочные единицы</u>						
<u>Изделия стандартные</u>						
1	1.466.1-5.6-001-06	ММ9	2	4	2,4	
2	-08	ММ11	5		0,7	
3	-09	ММ12		2	1,2	
4	-10	ММ13		3	0,8	
<u>Детали</u>						
5	1.466.1-5.6-002-03	Стержень арматурный	3	6	0,2	

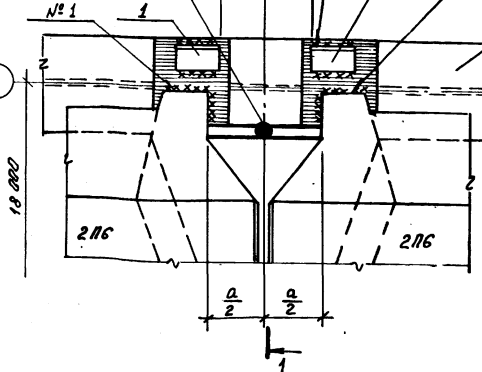
1. Доборные плиты типа 3ПБ монтируются с предварительным укрупнением их в монтажный арматурный блок (см. документ 1.466.1-5.6-СМ13 п.2)
2. При монтаже плит 3ПБ без укрупнения сварные швы, указанные на чертеже выполнять монтажными тех же размеров.
3. Доборные плиты оболочки, монтируемой по порядку монтажа второй, установить на подкладной уголок (поз.3) не привариваемый к контурному элементу.

1.466.1-5.6-СМ6

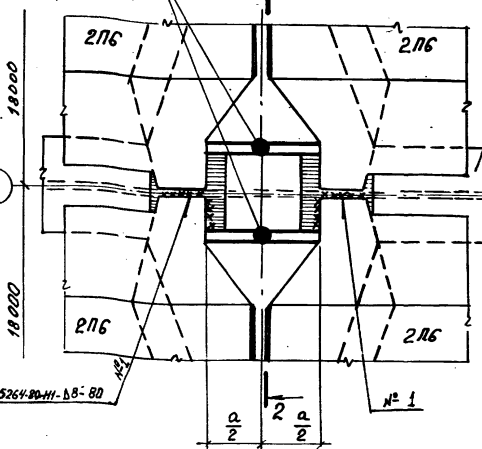


По стойки фермы

**Ванная сварка**  
ГОСТ 110-88-85-СТ-Р8  
(СМ. ПРИМ. П.3)



**Ванная сварка**  
ГОСТ 110-88-85-СТ-Р8  
(СМ. ПРИМ. П.3)

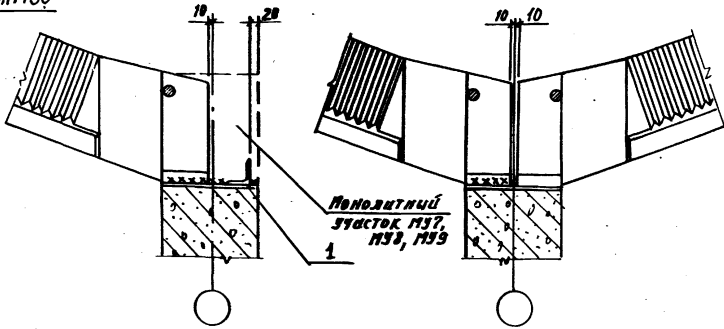


XVII

XVIII

1 — 1

2 — 2



ФББ 24, ФКМ 30,  
ФКМ 36



Размер оболочки	a, мм
18 x 24	295
18 x 30	325
18 x 36	347

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<b>Документация</b>			
	1.466.1-5.6-70	Техническое описание			
		<b>Узел XVII</b>			
		<b>Сборочные единицы</b>			
		<b>Изделие соединительн.</b>			
1	1.466.1-5.6-001-08	ММ 41	2	0,7	

1. Обратить особое внимание на уплотнение бетона швов между плитами.
2. Монолитные участки ПУ7... ПУ9 см. документы 1.466.1-5.0-СМ 11 ... 1.466.1-5.0-СМ 13
3. Подгонку совпадения стержней под ванную сварку, выполнять с предварительным разогревом стержней

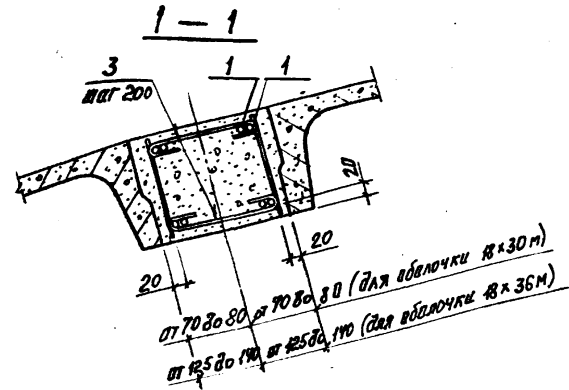
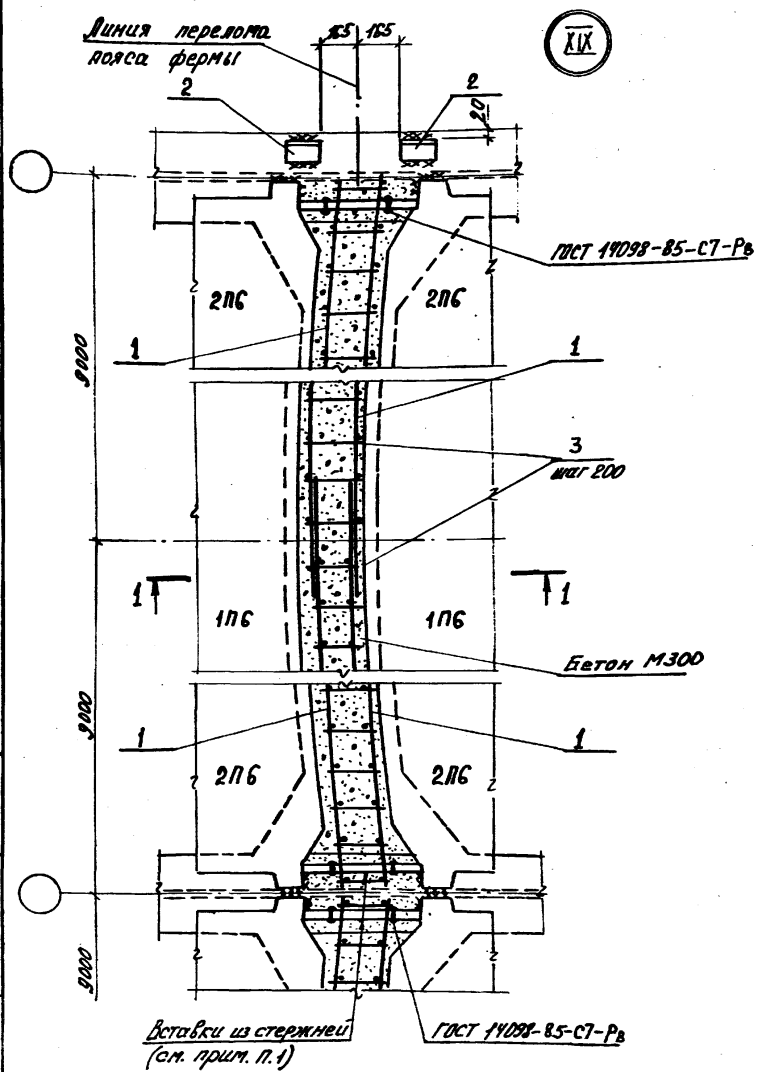
1.466.1-5.6-СМ7

Исп. отд.	С. Иванов	М. 1988
И. контр.	И. Петров	М. 1988
Т. контр.	И. Петров	М. 1988
Рис. гр.	С. Иванов	М. 1988
Исполн.	А. Смирнов	М. 1988
О. техно.	И. Петров	М. 1988
С. упр.	И. Петров	М. 1988

Монтажные узлы  
XVII, XVIII

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1

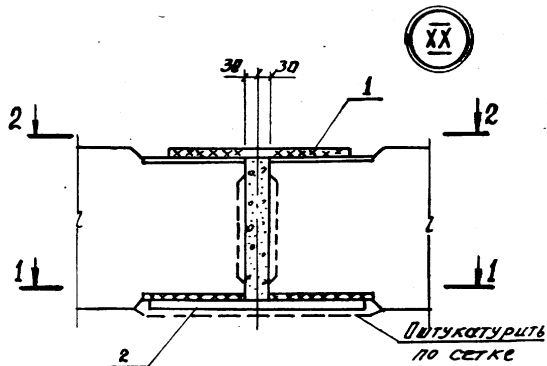
Проектный институт 1



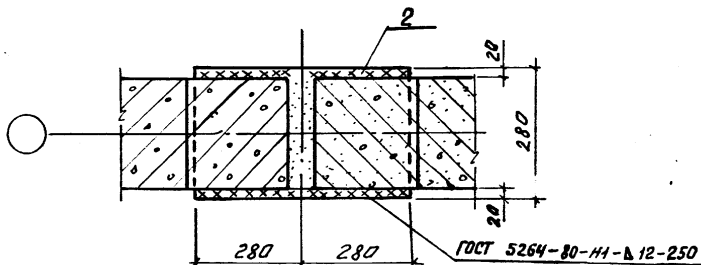
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечан
		<u>Документация</u>			
	1.466.1-5.6-70	Техническое описание			
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	1.466.1-5.6-030	Марка плоский КР 11	4	3,0	
2	1.466.1-5.6-001-08	Соединит. элемент ММН	2	0,7	
		<u>Детали</u>			
3	1.466.1-5.6-002	Стержень арматурный	82	0,1	

1. Диаметр стержня вставки принимать по наибольшему диаметру выпусков из плит.
2. Обратить особое внимание на уплотнение бетона шва.

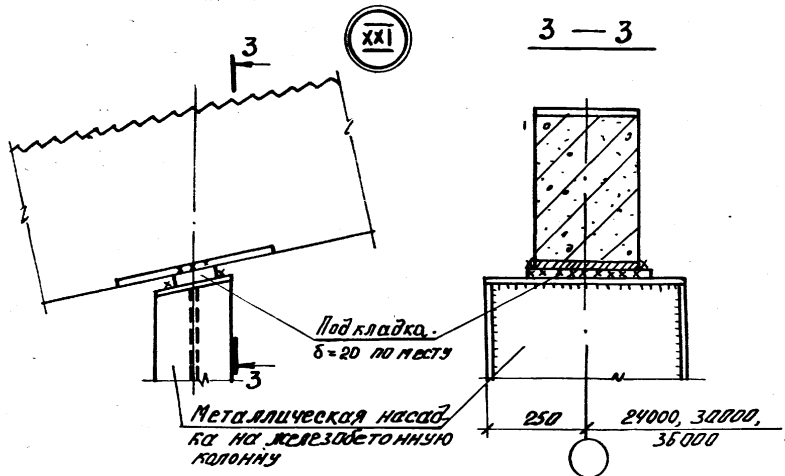
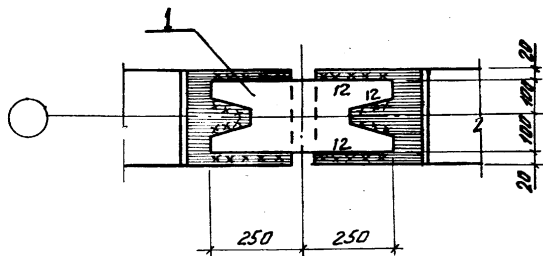
Лектор	Зиньков			1.466.1-5.6-СМ8  <b>МОНТАЖНЫЙ УЗЕЛ</b> XIX	Статьи	Лист	Листов
Н. конст.	Шалиро				Р		1
П. конст.	Шалиро				Проектный институт №1		
Рук. гр.	Барфанава						
Инженер	Аврямова						
Ст. инж.	ВУЗМАН						



1-1



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Документация			
	1.466.1-5.6-10	Техническое описание Узел КХ			
		Сборочные единицы			
		Изделия сварные			
1	1.466.1-5.6-001-03	ММБ	1	12,6	
2	-05	ММВ	1	14,7	

Шов между кантурными поясами зачеканить цементным раствором марки М 200.

Исполн.	Зинovieв	Провер.		1.466.1-5.6-СМ9		
И. контр.	Шалиро			Монтажные узлы КХ, КХ1		
И. контр.	Шалиро			Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Сорофанов			Р	1	1
Инженер	Жернова			Проектный институт		
Ст. техник	Жернова					
Ст. инж.	Возман					

Рис. 1 (повернут на 90°)

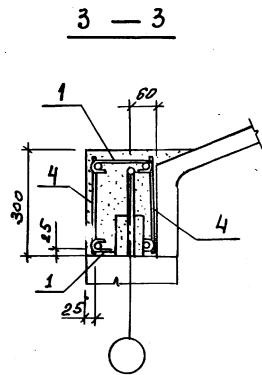
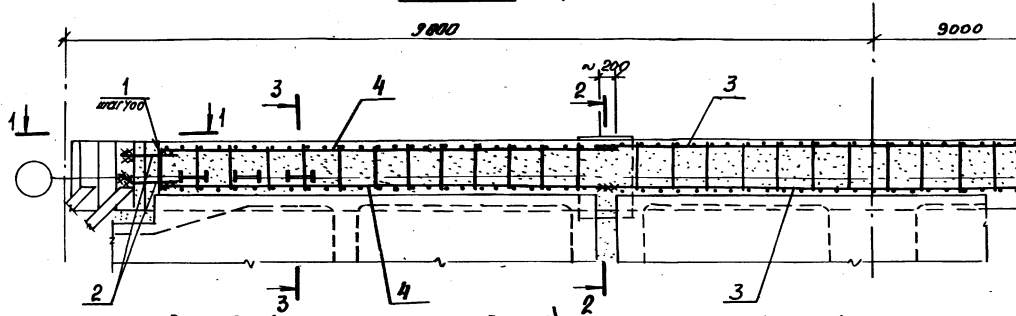
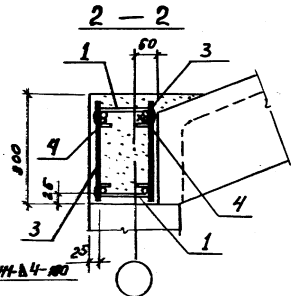
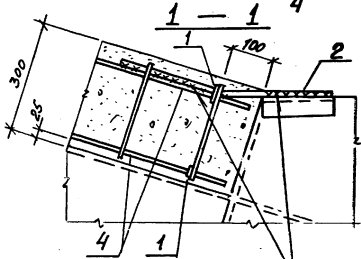
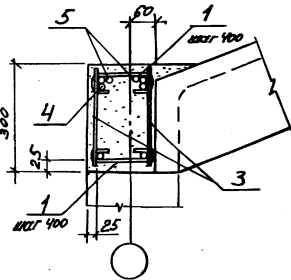
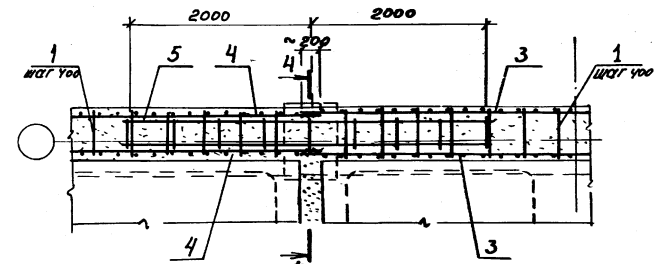


Рис. 2 (остальное по Рис. 1)



Марка монолитного участка	Рис.
МУ 1	1
МУ 2	2
МУ 3	
МУ 4	
МУ 5	
МУ 6	

Схемы расположения монолитных участков в документах 1.466.1-5.0-СМ 11 ... 1.466.1-5.0-СМ 13

1.466.1-5.6-СМ 10		Стадия		Лист	Листов
Монолитные участки МУ 1 - МУ 6		Р	1	2	
		Проектный институт			

Шкала: 1:100

ГОСТ 19038-85-ИИ-Б4-100

Формат	Знач	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				<u>Документация</u>		
			1.466.1-5.6-70	Техническое описание		
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.466.1-5.6-002	Стержень арматурный	87	
А4	2		-02	Стержень арматурный	4	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки М300	0,94	м <sup>3</sup>
			<u>Переменные данные для исполнений:</u>			
				<u>МУ1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	3		1.466.1-5.6-020	Каркас плоский КР7	2	
А4	4		-02	Каркас плоский КР9	4	
				<u>МУ2</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	3		1.466.1-5.6-020	Каркас плоский КР7	2	
А4	4		-02	Каркас плоский КР9	4	
А4	5		1.466.1-5.6-010	Каркас плоский КР1	2	
				<u>МУ3</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	3		1.466.1-5.6-020-01	Каркас плоский КР8	2	
А4	4		-03	Каркас плоский КР10	4	
А4	5		1.466.1-5.6-010-01	Каркас плоский КР1	2	

Формат	Знач	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				<u>МУ4</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	3		1.466.1-5.6-020-01	Каркас плоский КР8	2	
А4	4		-03	Каркас плоский КР10	4	
А4	5		1.466.1-5.6-010-02	Каркас плоский КР2	2	
				<u>МУ5</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	3		1.466.1-5.6-020-01	Каркас плоский КР8	2	
А4	4		-03	Каркас плоский КР10	4	
А4	5		1.466.1-5.6-010-03	Каркас плоский КР3	2	
				<u>МУ6</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	3		1.466.1-5.6-020-01	Каркас плоский КР8	2	
А4	4		-03	Каркас плоский КР10	4	
А4	5		1.466.1-5.6-010-04	Каркас плоский КР4	2	

1.466.1-5.6-СМ10

Лист

2

Повернуто на 90°

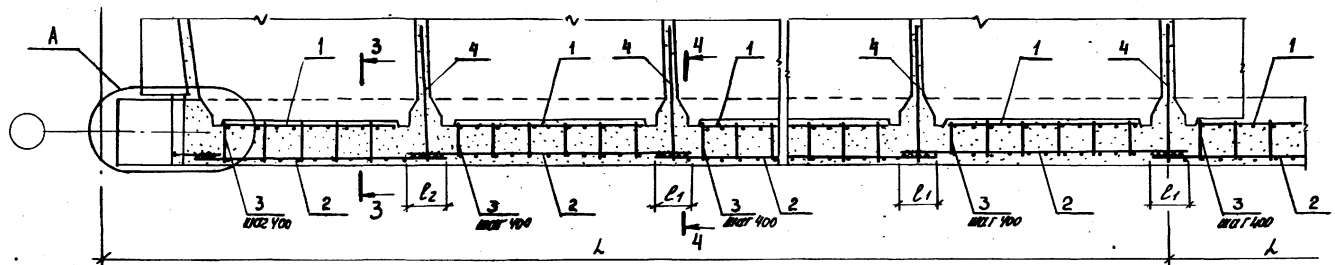
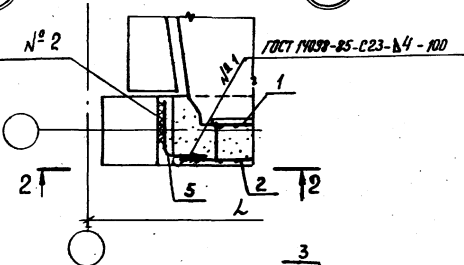
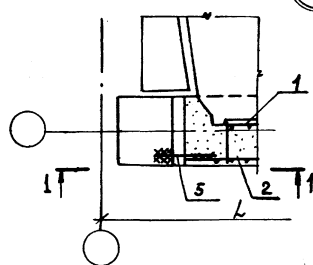


Рис. 1

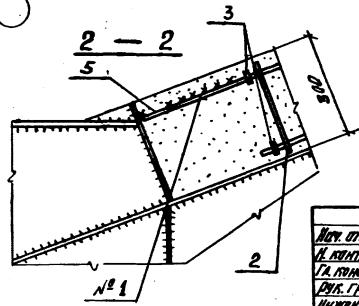
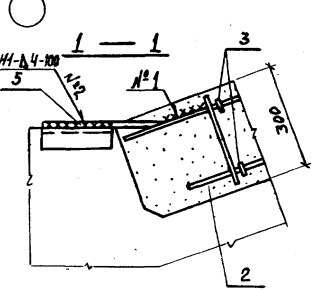


Рис. 2



Марка полимерн. участка	Рис.	Размеры, мм		Примечан.
		L	L <sub>2</sub>	
МУ 7	1	2000	380	460
МУ 8	2	15000	350	420
МУ 9		11000	330	335

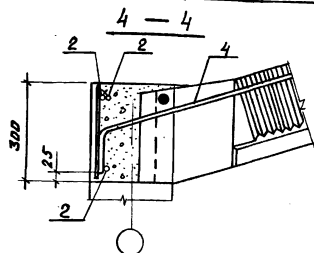
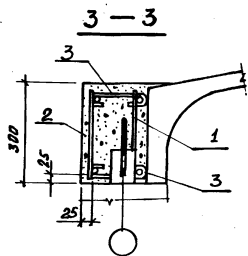
ГОСТ 10029-85-Н-А-4-100



Схемы распределения монолитных участков см. документы 1466.1-5.0-СМ 11... 1466.1-5.0-СМ 13

Мат. отв.	Зинков В.В.	М.П.
Н. инж.	Шапаро	М.П.
Т. инж.	Шапаро	М.П.
Инженер	Мельникова	М.П.
Ст. техник	Жданов	М.П.
Ст. инж.	Лазарен	М.П.

1466.1-5.6-СМ 11		
Монолитные участки МУ (МУ 7 - МУ 9)		
Этажи	Лист	Листов
Р	1	2
Проектный институт ИЛ		



Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A4		1.466.1-5.6-70	<u>Документация</u> Техническое описание		
		<u>Переменные данные для исполнений:</u> МУ 7			
		<u>Оборотные единицы</u>			
A4	1	1.466.1-5.6-010-04	Каркас плоский КР 5	8	
A4	2	-05	Каркас плоский КР 6	8	
		<u>Детали</u>			
A4	3	1.466.1-5.6-002	Стержень арматурный	100	
A4	4	-01	Стержень арматурный	7	
A4	5	-02	Стержень арматурный	2	
		<u>Материалы</u>			
			Бетон марки М 300	1,37	м <sup>3</sup>
		МУ 8			
		<u>Сборочные единицы</u>			
A4	1	1.466.1-5.6-010-04	Каркас плоский КР 5	10	
A4	2	-05	Каркас плоский КР 6	10	

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Детали</u>			
A4	3	1.466.1-5.6-002	Стержень арматурный	120	
A4	4	-01	Стержень арматурный	9	
A4	5	-04	Стержень арматурный	2	
		<u>Материалы</u>			
			Бетон марки М 300	1,68	м <sup>3</sup>
		МУ 9			
		<u>Оборотные единицы</u>			
A4	1	1.466.1-5.6-010-04	Каркас плоский КР 5	12	
A4	2	-05	Каркас плоский КР 6	12	
		<u>Детали</u>			
A4	3	1.466.1-5.6-002	Стержень арматурный	144	
A4	4	-01	Стержень арматурный	11	
A4	5	-04	Стержень арматурный	2	
		<u>Материалы</u>			
			Бетон марки М 300	2,10	м <sup>3</sup>

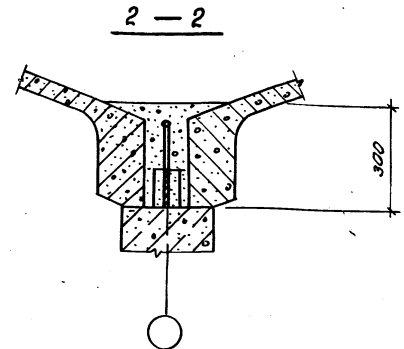
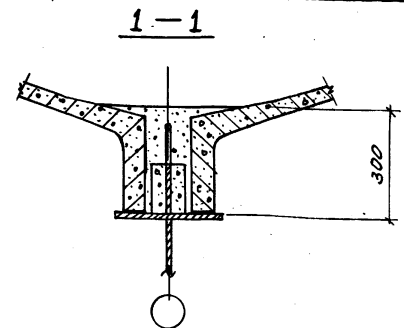
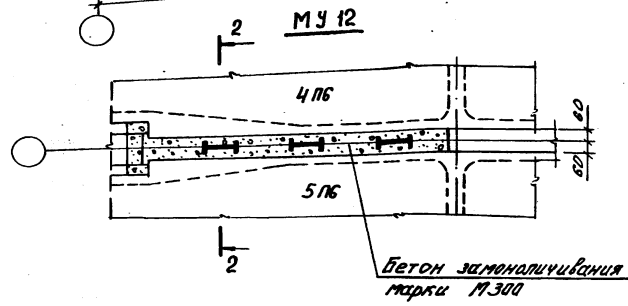
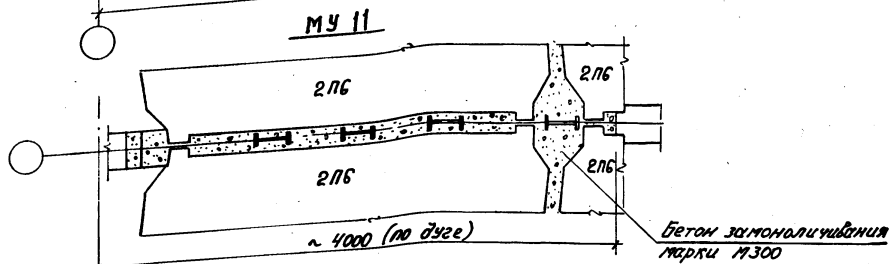
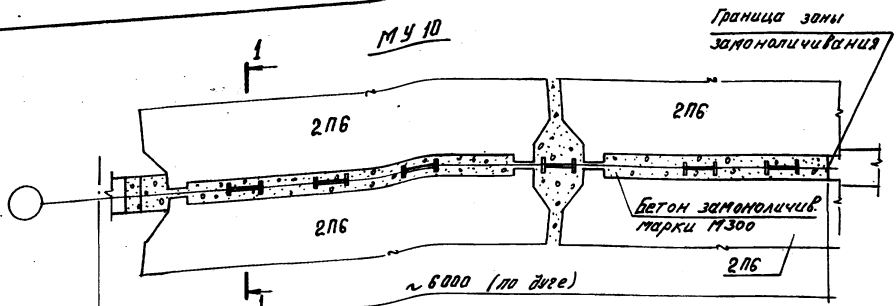
1.466.1-5.6-ЛМ 11

Лист

2

22824-07 22

Формат А3

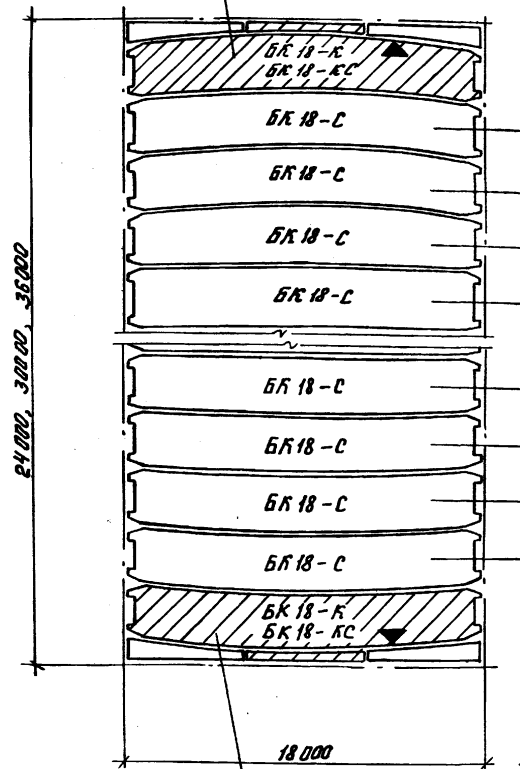


Схемы расположения монолитных участков см. документы 1.466.1-5.0-СМ 11 ... 1.466.1-5.0-СМ 13

1.466.1 - 5.6 - СМ 12			Лист	Листов
Исполн.	Литовцев	М.П.	Р	1
Н. контр.	Малыро	М.П.	Проектный институт №1	
Т. инженер	Малыро	М.П.		
Рис. эр.	Варфоломеев	М.П.		
Ст. техник	Хорова	М.П.		
Ст. инж.	Левин	М.П.		

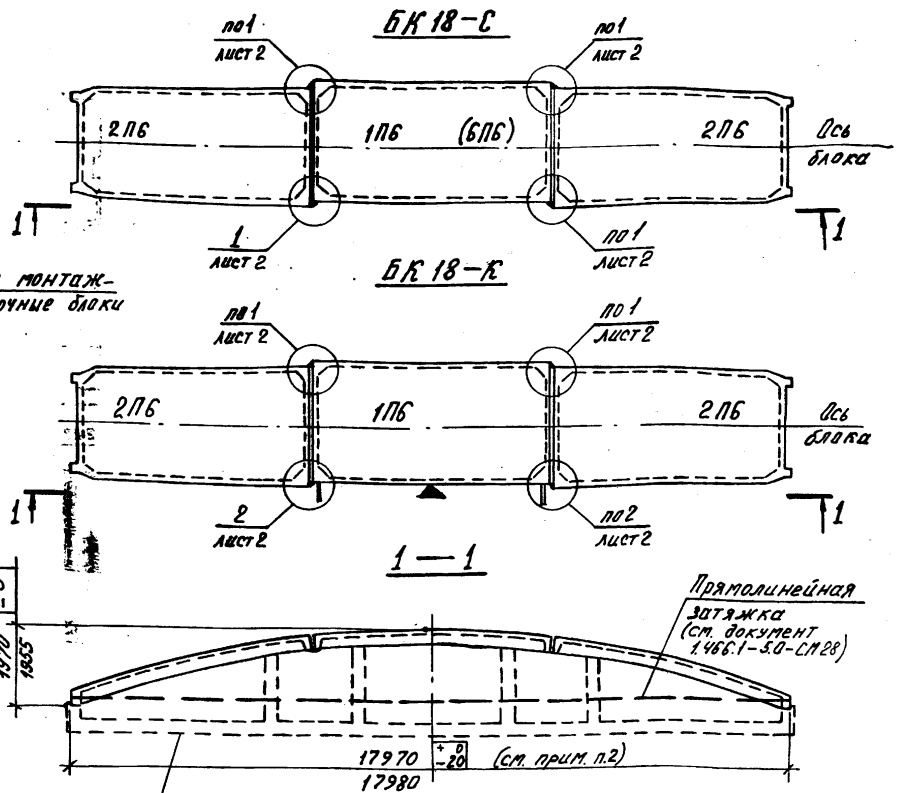


Крайний монтажный прочный блок



Крайний монтажный прочный блок

Средние монтажные прочные блоки



1. Схему крайнего укрепленного блока БК 18-К см. на листе 2.
2. В числителе даны сборочные, в знаменателе - проектные размеры блока.
3. При укреплении между торцами плит не должна быть зазора ("сухой стык").

Стенд для укрепления плит (см документ 1.466.1-5.0-СМ27)

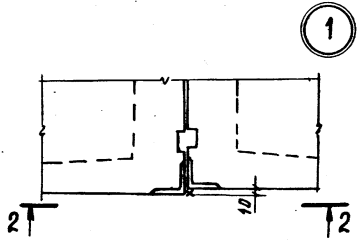
Имя отч.	Зинюев	И.И.
И.п.интр.	Шагиро	И.И.
И.п.компр.	Шагиро	И.И.
Рук. гр.	Сарафанова	И.И.
Инженер	Аверьянова	И.И.
Ст. инж.	Лучман	И.И.

1.466.1 - 5.6 - СМ 13

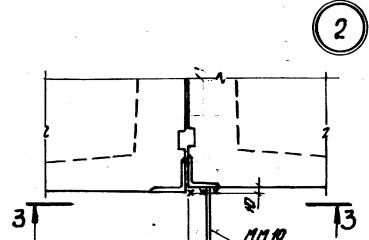
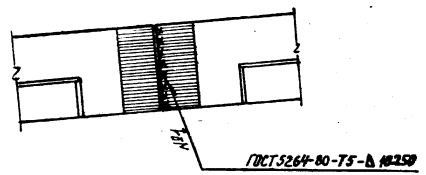
Схема расположения монтажных прочных блоков. Монтажные прочные блоки БК 18-С, БК 18-К, БК 18-КС.	Лист	Листов
	Р 1	2

Проектный институт 1

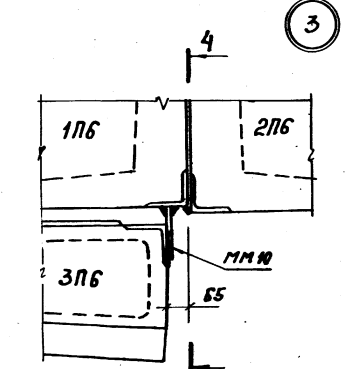
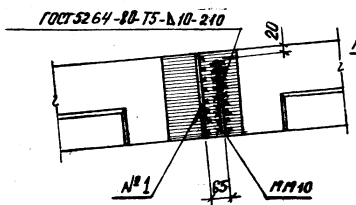
И.И. Шагиро, И.И. Зинюев, И.И. Аверьянова, И.И. Лучман



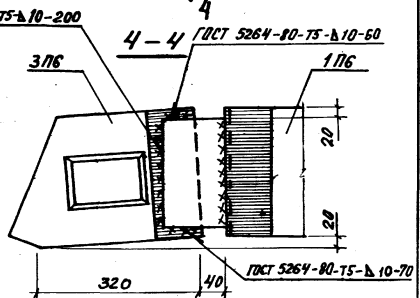
2 — 2



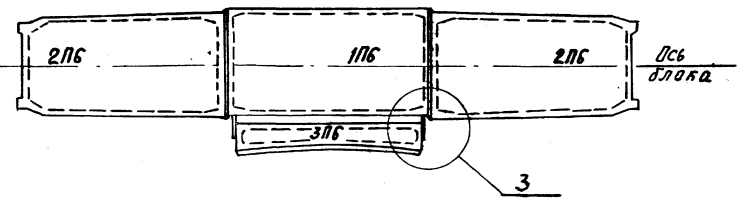
3 — 3



4 — 4



БР 18 - КС



1. Странна блока, отмеченная Δ, обращена к контурным элементам.
2. Соединительный элемент ММ 10 смотреть в документе 1.466.1-5.6-001

1.466.1 - 5.6 - 01 13	Лист
	2

ИЗДАНИЕ И ПЕРИОДИЧ. ЧИСЛА

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.466.1-5.6-010						Примеч.
					-	01	02				
				<u>Документация</u>							
А4			1.466.1-5.6-70	Техническое описание							
А4			1.466.1-5.6-010 СБ	Сборочный чертеж							
				<u>Детали</u>							
Б4	1		1.466.1-5.6-011	Ф 58р-1 ГОСТ 6727-82 L-170	9	9	9				
Б4	2		1.466.1-5.6-012	Ф 14А-III ГОСТ 5781-82 L-4100	1						
Б4			-01	Ф 16А-III ГОСТ 5781-82 L-4100		1					
Б4			-02	Ф 18А-III ГОСТ 5781-82 L-4100			1				
Б4	3		1.466.1-5.6-012	Ф 14А-III ГОСТ 5781-82 L-4100	1						
Б4			-01	Ф 16А-III ГОСТ 5781-82 L-4100		1					
Б4			-02	Ф 18А-III ГОСТ 5781-82 L-4100			1				

ИЗМ. ОТВ. Зиньков  
 М. КОНТ. Шапиро  
 Л. КОНТ. Шапиро  
 Ф. Г. Сорокина  
 ОТ. ТЕХН. Жерного  
 ОТ. ИНЖ. Лизман

1.466.1-5.6-010  
 Каркас плоский КР  
 (КР1 - КР6)  
 Листов 1  
 Лист 1  
 Листов 2  
 Проектный институт №1  
 Формат А4

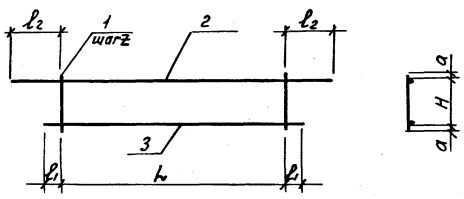
ИЗМ. № 1 Подпись и дата В.М.И.И.В.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 1.466.1-5.6-010			Примеч.
					03	04	05	
				<u>Документация</u>				
А4			1.466.1-5.6-70	Техническое описание				
А4			1.466.1-5.6-010 СБ	Сборочный чертеж				
				<u>Детали</u>				
Б4	1		1.466.1-5.6-011	Ф 58р-1 ГОСТ 6727-82 L-170	9			
Б4			-01	Ф 58р-1 ГОСТ 6727-82 L-200		11	13	
Б4	2		1.466.1-5.6-012-04	Ф 20А-III ГОСТ 5781-82 L-4100	1			
Б4			1.466.1-5.6-013	Ф 10А-III ГОСТ 5781-82 L-2200		1		
Б4			1.466.1-5.6-014	Ф 10А-III ГОСТ 5781-82 L-3200			1	
Б4	3		1.466.1-5.6-012-04	Ф 20А-III ГОСТ 5781-82 L-4100	1			
Б4			1.466.1-5.6-013	Ф 10А-III ГОСТ 5781-82 L-2200		1		
Б4			1.466.1-5.6-015	Ф 10А-III ГОСТ 5781-82 L-2500			1	

1.466.1-5.6-010  
 Лист 2  
 Формат А4

22824-07 26

23



Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса, кг
		L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z	H	a	
1.466.1-5.6-010	КР1							10,4
-01	КР2							13,4
-02	КР3	4000	50	50	500	140	15	16,8
-03	КР4							20,6
-04	КР5	2000	100	100	200	230	25	3,2
-05	КР6	2400	50	400	200	230	25	4,0

1.466.1-5.6-010СБ

Каркас плоский КР  
(КР1 - КР6)  
Сборочный чертеж

Станд. Масса Машин  
Р С.м. табл  
Лист Листов /

Проектный институт

Маш.отд. Замовцев А.И.  
Ин.контр. Шалица  
Рук.гр. Баранов

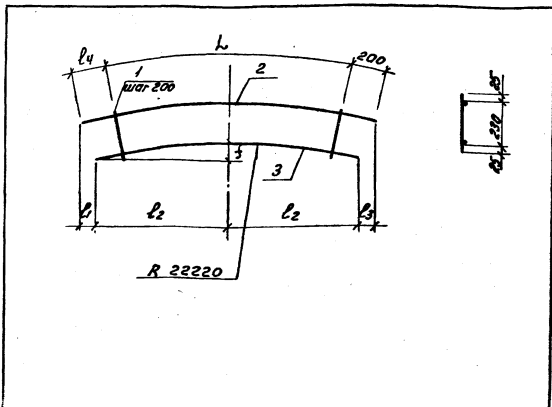
Ин.техн. Жернова  
Ин.контр. Назман

формат А4

Формат	Зона	103	Обозначение	Наименование	Таб. № исп. 1.466.1-5.6-020				Пром.
					01	02	03		
ВН			1.466.1-5.6-010	Документация					
ВН			1.466.1-5.6-020 СБ	Техническое описание					
ВН				Сборочный чертеж					
ВН				Детали					
ВН	1		1.466.1-5.6-021	Ф.Фр. 110СТ6727-80-2-200	30	27	27		
ВН	2		1.466.1-5.6-022	Ф.10А-110СТ5781-82-2-000	1				
ВН			-01	Ф.12А-110СТ5781-82-2-000					
ВН			1.466.1-5.6-023	Ф.10А-110СТ5781-82-2-000		1			
ВН			-01	Ф.12А-110СТ5781-82-2-000					
ВН	3		1.466.1-5.6-024	Ф.5Вр. 110СТ6727-80-2-000	1				
ВН			1.466.1-5.6-025	Ф.5Вр. 110СТ6727-80-2-000		1	1		

22824-07 27

1.466.1-5.6-020	
Каркас плоский КР (КР1 - КР6)	Проектный институт
Ин.отд. Замовцев А.И.	Станд. Масса Машин
Ин.контр. Шалица	Р
Рук.гр. Баранов	Листов /
Ин.техн. Жернова	Проектный институт
Ин.контр. Назман	Формат А4



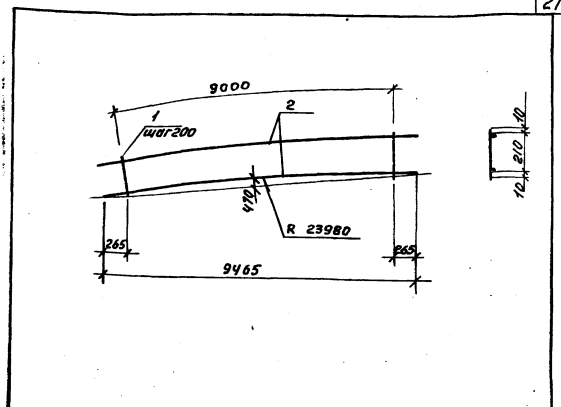
Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса, кг
		h	l1	l2	l3	l4	f	
1.466.1-5.6-020	КР7	5600	300	2990	100	260	200	6,0
-01	КР8	5600	300	2990	100	260	200	7,7
-02	КР9	5200	25	2745	160	150	170	5,3
-03	КР10	5200	25	2745	160	150	170	6,6

1.466.1-5.6-020 СБ

Каркас плоский КР (КР7 - КР10) Сборочный чертеж	Стандарт	Масштаб	Масштаб
	Р	СМ.	табл.
	Лист	Листов 1	

Проектный институт  
Формат А4

оч. отв. Зинovieв Л.И.  
Л. контр. Шапаро  
Л. контр. Шапаро  
Рук. гр. Барбарова  
Инж. Мернова  
Инж. Лузман



Ранг	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
АЧ			1.466.1-5.6-70	Техническое описание		
				<u>Детали</u>		
БЧ	1		1.466.1-5.6-031	Ф88р-1 ГОСТ 6727-80 2-230	46	
БЧ	2		1.466.1-5.6-032	Ф88-ш ГОСТ 5781-82 2-9330	2	

1.466.1-5.6-030

Каркас плоский КРН	Стандарт	Масштаб	Масштаб
	Р	9,0	
	Лист	Листов 1	

Проектный институт

Лист 1 из 1

Форм. Элемент	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<b>Документация</b>		
АЧ		1.466.1-5.6-70	Техническое описание		
АЧ		1.466.1-5.6-040СБ	Сборочный чертеж		
		1.466.1-5.6-040		ММ1	
			<b>Детали</b>		
БЧ	1	1.466.1-5.6-041	-8х100 ГОСТ 7803-76 В-120	1	
БЧ	2	1.466.1-5.6-042	-8х140 ГОСТ 7803-76 В-125	1	
			1.466.1-5.6-040-01	ММ2	
			<b>Стандартные изделия</b>		
	3		Болт ГОСТ 7798-70*		
			M20x80 5.8	1	
	4		Шайба M20 ГОСТ 6958-78	1	
	5		Гайка ГОСТ 5915-70*	1	
			M 20.5		

И. отд. Зуновьев И. отд. Шапаро И. отд. Шапаро Рук. гр. Страфанова И. отд. Жернова

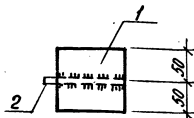
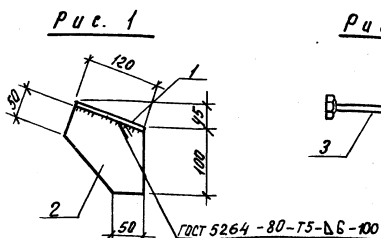
1.466.1-5.6-040

Соединительный элемент ММ (ММ1, ММ2)

Лист 1  
Проектный институт

Копировал Марушик

Формат А4



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.466.1-5.6-040	ММ1	1	1.9
-01	ММ2	2	0.5

И. отд. Зуновьев И. отд. Шапаро И. отд. Шапаро Рук. гр. Страфанова И. отд. Жернова

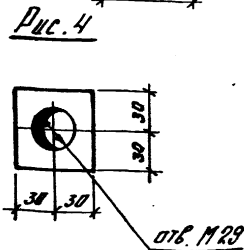
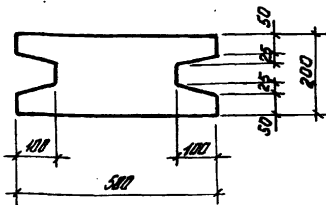
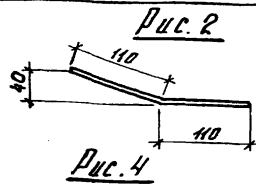
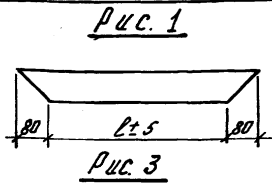
1.466.1-5.6-040 СБ

Соединительный элемент ММ (ММ1, ММ2)  
Сборочный чертеж

Лист 1  
Проектный институт

22824-07 29

Формат А4



Обозначение	Марка	Рис.	Профиль	Размеры, мм		Масса, кг	Примеч.	
				С	Длина			
1.466.1-5.6-001	ММ3	1	14x80	400	560	4,9	ГОСТ 103-76	
-01	ММ4			965	1125	9,9		
-02	ММ5	2	10x100	—	230	1,8		
-03	ММ6	3	16x200	—	500	12,6		
-04	ММ7	4	14x60	—	60	0,4		
-05	ММ8	—	12x280	—	560	14,7		
-06	ММ9	—	14x60	—	310	2,4		
-07	ММ10	—	14x120	—	220	2,9		
-08	ММ11	—	L 7,5x5	—	120	0,7		ГОСТ
-09	ММ12	—	L 7,5x5	—	200	1,2		8509-72
-10	ММ13	—	C H 10	—	100	0,8	ГОСТ 8240-72	

1.466.1-5.6-001

Соединительный элемент ММ  
(ММ3-ММ13)

Станд.	Масса	Листов
Р	СМ	табл.
Лист	Листов 1	
Проектный институт №1		

формат А4

Рис. 1

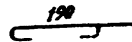


Рис. 3

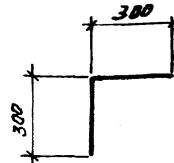
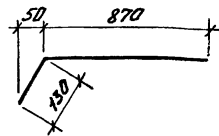


Рис. 2



Обозначение	Рис.	Ф. мм и класс стали	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.466.1-5.6-002	1	Ф6А-I	230	1,1	ГОСТ 5781-82*
-01	2	Ф10А-II	1000	0,6	
-02	—	Ф10А-II	500	0,3	
-03	—	Ф10А-II	200	0,2	
-04	3	Ф10А-II	600	0,4	

1.466.1-5.6-002

Стержень арматурный

Станд.	Масса	Листов
Р	СМ	табл.
Лист	Листов 1	
Проектный институт №1		