

<https://zavodjbi.com/>

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ИЗ ПЛИТ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ
ДЛЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ .
РАСПОЛОЖЕННЫХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫПУСК 0

Пролетное строение длиной 12 м , высотой 0,4 м
из плит , армированных пучками из 24 стальных проволок
класса В по ГОСТ 7348-81*

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
Для опытного строительства

инв. N^o 42013-М

<https://zavodjbi.com/>

ИЗМ. ПОСЛ. ЧИСЛ. К. ДАТА
42013-М-1 1/1 15.08.99

<https://zavodjbi.com/>

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
 ИЗ ПЛИТ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ
 ДЛЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ,
 РАСПОЛОЖЕННЫХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫПУСК 0

Пролетное строение длиной 12 м, высотой 0,4 м
 из плит, армированных пучками из 24 стальных проволок
 класса В по ГОСТ 7348-81*

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
 Для опытного строительства

Разработаны институтом "Союздорпроект"

Директор "Союздорпроекта"

 /Постовой Ю.В./

Главный инженер проекта

 /Старова Л.Н./

<https://zavodjbi.com/>

4.02.98 г.

Изд. М. 1998 г.
 42013-М-2
 Подпись и дата
 2007.04.04 99

Обозначение документа	Наименование	Стр.
РФАМ - 0 - ТТ	Технические требования	3
РФАМ - 0 - 1	Компоновка габаритов	10
РФАМ - 0 - 2	Участок монолитный	13
РФАМ - 0 - 3	Плита пролетного строения П 1200.99.40	
	Опалубочный чертеж	14
РФАМ - 0 - 4	Плита пролетного строения П 1200.99.40	
	Схема армирования плит ненапрягаемой арматурой	16
РФАМ - 0 - 5	Плита пролетного строения П 1200.99.40	
	Схема армирования плит напрягаемой арматурой	18
РФАМ - 0 - 6	Пучок из стали класса В	19
РФАМ - 0 - 7	Сетка верхняя СВ-ТАII(AIII)- 1(2,3)	20
РФАМ - 0 - 8	Сетка верхняя СВ-ТАII(AIII)- 4(5,6,7)	21
РФАМ - 0 - 9	Сетка вертикальная С-ТАI- 8(9,10,11,12)	22
РФАМ - 0 - 10	Каркас нижний К-ТАI-1(2)	23
РФАМ - 0 - 11	Фиксатор	24
РФАМ - 0 - 12	Сетка торца	25
РФАМ - 0 - 13	Петля	25
РФАМ - 0 - 14РС	Ведомость расхода стали	26
РФАМ - 0 - 15ВМ	Ведомость расход материалов на пролетное строение	27
РФАМ - 0 - 16	Расчетный лист N1	29
РФАМ - 0 - 17	Расчетный лист N2	30

Изм. № Подп. 42013-М-3
 Подпись и дата 06.08.99
 Взам. №

Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.спец.	Старова				01.09
Вед.инж.	Штеменко				

РФАМ-0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

настоящие рабочие чертежи сборных предварительно напряженных железобетонных плитных пролетных строений длиной 12 м высотой 0,4 м разработаны для строительства мостов и путепроводов на дорогах общего пользования Российской Федерации категорий II, III, IV и V в соответствии со СНиП 2.05.03-84* и рассчитаны на пропуск нагрузок класса А11 и НК-80.

Плиты предназначены для эксплуатации во всех климатических районах, предусмотренных СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика"

Плиты запроектированы в соответствии со СНиП 2.05.03-84* Компоновка габаритов принята в соответствии с серией 3.503.1-108, конструкция мостового полотна - с серией 3.503.1-81 выпуски 1-1, 2-1 и 3-1

При изготовлении, транспортировании и хранении плит пролетных строений надлежит руководствоваться ТУ 5851-004-01388383-98, СНиП 3.06.04-91 и СНиП 3.09.01-85 с учетом изменений.

Для удобства маркировки сборных изделий строительные районы условно разделены на температурные зоны в зависимости от средней температуры наиболее холодного месяца и наиболее холодной пятидневки. Характеристика зон дана в таблице 1

Таблица 1

Средняя температура наиболее холодного месяца	минус 20°C и выше			ниже минус 20°C	
	минус 30°C и выше	ниже минус 30°C до минус 40°C включительно	ниже минус 40°C	ниже минус 30°C до минус 40°C включительно	ниже минус 40°C
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92					
Номер температурной зоны, Т	1	2	3	4	5
Марка бетона по морозостойкости	F 200			F 300	
Марка бетона по водонепроницаемости	W6				

Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.спец.	Старова				01.09
Вед.инж.	Штеменко				

РФАМ-0-ТТ

Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Среднюю температуру наиболее холодного месяца и наиболее холодной пятидневки принимать согласно СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика".

1. МАТЕРИАЛЫ

Для изготовления плит пролетного строения применяют тяжелый бетон по ГОСТ 26633-91, класс бетона по прочности на сжатие В35

Марка бетона по морозостойкости в зависимости от средней температуры наиболее холодного месяца приведена в таблице 1.

ГОСТ на сортамент и марки сталей арматурных и закладных изделий принимать по таблице 2 в зависимости от средней температуры наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92.

Применение импортных арматурных сталей допускается только при условии обязательной приемочной проверки (независимо от наличия сертификатов), включающей механические испытания, оценку эффективности периодического профиля, оценку свариваемости.

Применение импортных сталей для температурных зон 3 и 5 не допускается.

2. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ПЛИТ

Плиты пролетных строений изготавливают в режиме ускоренной тепловой обработки (свыше 60°C) на стендах с применением пучковой арматуры, натягиваемой на упоры до бетонирования.

В соответствии с изменением СНиП 2.05.03-84 в настоящем выпуске величина защитного слоя для верхней сетки плиты со стороны покрытия проезжей части принята 50 мм.

3. АРМИРОВАНИЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ

Напрягаемая арматура - прямолинейные горизонтальные пучки из 24 проволок диаметром 5 мм класса В по ГОСТ 7348-81* с двумя наркасно-стержневыми анкерами.

Часть пучков "обрывают" в пролете. Обрыв пучков осуществляют изоляцией концевых участков промасленной плотной бумагой по битумной мастике либо мешковиной /либо двумя слоями полиэтиленовой пленки с фиксацией ее вязальной проволокой/ по образке солидолом или пушечной смазкой по ГОСТ 19537-83 или другим материалом при условии исключения сцепления пучков с бетоном. Качество изоляции проверяется величиной проскальзывания изолированной части пучков при передаче усилия натяжения напрягаемой арматуры на бетон. Проверку производить на стадии освоения конструкции плит или при изменении конструкции (материала) изоляции пучков.

Величина "ухода" пучка при обрезке арматуры через два дня после натяжения определяется по формуле:

$$\Delta l = \frac{\sigma_{con2}}{E_p} * l_{изол}, \quad E_p = 1.77 * 10^5 \text{ МПа},$$

где $l_{изол}$ - длина изолированной части пучка.

Контролируемое усилие, передаточная прочность бетона (прочность бетона в момент передачи усилия обжатия на бетон) и прочие характеристики, зависящие от натяжения напрягаемой арматуры, даны в таблицах 3 и 4.

Ив.№ Подл. 42013-М-4
Подпись и дата 22.08.19
Взаимн.№

Ив.№	Подл.	Лист	Ндож	Подпись	Дата

РФАМ-О-ТТ	Лист
	2

Таблица 2
<https://zavodjbi.com/>

Продолжение таблицы 2

Номера температурных зон		1	2, 4	3, 5	Номера температурных зон		1	2, 4	3, 5
Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92		Минус 30°C и выше	Ниже минус 30°С до минус 40°С включительно	Ниже минус 40°С	Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92		Минус 30°C и выше	Ниже минус 30°С до минус 40°С включительно	Ниже минус 40°С
Арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82*	сварные и вязаные сетки и каркасы (диам 6-10 мм)	СтЗсп СтЗпс СтЗкп по ГОСТ 380-94	СтЗсп СтЗпс по ГОСТ 380-94	СтЗсп по ГОСТ 380-94	Арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82*	сварные и вязаные сетки и каркасы, закладные изделия	25Г2С 35ГС по ГОСТ 5781-82*	25Г2С по ГОСТ 5781-82*	—
	только вязаные сетки и каркасы (диам. 6-10 мм)			СтЗпс (кроме хомутов) по ГОСТ 380-94					35ГС по ГОСТ 5781-82*
	строповочные петли и каркасно-стержневые анкеры	СтЗсп и СтЗпс по ГОСТ 380-94		СтЗсп по ГОСТ 380-94					
Арматурная сталь класса А-II по ГОСТ 5781-82* (диам. 10-16мм)	сварные и вязаные сетки и каркасы, закладные изделия	Ст5пс (кроме хомутов) и Ст5сп по ГОСТ 380-94	Ст5сп по ГОСТ 380-94	—	Прокатная полосовая по ГОСТ 103-76* Широкополосная универсальная по ГОСТ 82-70* Прокатная листовая по ГОСТ 19903-74*	сварные закладные изделия	16Д по ГОСТ 6713-91 СтЗсп5-I по ГОСТ 535-88* , а СтЗпс5-I по ГОСТ 535-88* только для изделий, работающих на нагрузки с коэффициентом динамики не более 1,1 (закладные изделия для приварки перильного ограждения)	10ХСНД 15ХСНД по ГОСТ 6713-91 , а также все марки сталей (кроме 17ГС и 17Г1С) по ГОСТ 19281-89* не ниже четвертой категории поставки	
	только вязаные сетки и каркасы		Ст5пс (кроме хомутов) по ГОСТ 380-94	—					
Арматурная сталь класса Ас-II по ГОСТ 5781-82*	сварные и вязаные сетки и каркасы, закладные изделия	10ГТ по ГОСТ 5781-82*			Напрягаемая арматура		Проволока круглая холоднотянутая из углеродистой стали класса В по ГОСТ 7348-81*		
					Вязальная проволока по ГОСТ 3282-74* и ГОСТ 6727-80*		—		

Инв.№ подл. 42013-М-5
 Подпись и дата
 Взаминв.№
 22.08.99

arm1p

<https://zavodjbi.com/>

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата

РФAM - 0 - TT

Формат А3

42013-М 5

Лист
3

Таблица 3 <https://zavodjbi.com/>

Марка плиты	Натяжение пучков			Контролируемое напряжение в арматуре после ее натяжения		Переда- точная прочность бетона
	Начальное напряжение в арматуре σ_p	Усилие в пучке	Вытяжка при натяжении с двух сторон	после заанкеривания σ_{con1}	через 2 дня σ_{con2}	
				МПа	кН(тс)	
П 1200.99.40	1157.5	545.2 (55.6)	2 x 39	1106.9	1066.8	75%В35
Е _p = 1.77x10 ⁵ МПа 1 кН = 0.10197 тс 1 МПа = 10.197 кгс/см ²						
Кратковременный выгиб плиты после передачи усилия обжатия на бетон (в середине пролета), мм				Б 1200.99.40		-18.0

Таблица 4

Длина плиты, м	Температурная зона, Т	Класс бетона по прочности на сжатие	Минимальная отпускная прочность в % от проектной прочности		Величина консольного свеса плиты, в метрах, при отпускной прочности бетона				
			при положительной температуре	при отрицательной температуре (замораживание)	не менее 75%	не менее 80%	не менее 83% и не ранее чем через 7 дн.	не менее 90% и не ранее чем через 14 дн.	не менее 100% и не ранее чем через 28 дн.
12.0	1.2.4	В35	75%	75%	0.57	0.60	0.62	0.66	0.83
	3.5		75%	100%*)					

*) Конструкции, изготавливаемые из бетона с применением комплексных воздухововлекающих (газообразующих) и пластифицирующих добавок, допускается замораживать при прочности бетона, соответствующей передаточной прочности бетона

Изм. № 4
 42013-М-6
 Подпись и дата
 21.08.99
 Взаминв.№

Изм.	Коп.уч	Лист	И.док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

РФАМ - 0 - ТТ

Лист
4

При назначении начального напряжения в арматуре в проекте учтены следующие потери предварительного напряжения арматуры:

1. Релаксация напряжений арматуры - σ_1 (50% на стадии натяжения и 50% на стадии эксплуатации)
2. Деформация анкеров, расположенных у натяжных устройств дана из расчета по 2 мм на один анкер. Расстояние между натяжными устройствами принято 13,7 м. При несоответствии указанных параметров необходимо пересчитать σ_3 и учесть $\Delta \sigma_3$ при определении $\sigma_p^{зав}$
3. Быстронатекающая ползучесть - σ_6
4. Усадка и ползучесть бетона - σ_7 и σ_8

При натяжении арматуры, в зависимости от конкретных условий производства, необходимо дополнительно учесть следующие потери:

1. Потери от температурного перепада при натяжении на упоры

$$\sigma_2 = 1.25 \times \Delta t \text{ (МПа)}$$

где Δt - разность между температурой нагреваемой арматуры и неподвижных упоров, расположенных вне зоны нагрева, воспринимающих усилие натяжения, °С

2. Потери от деформации стальной формы - σ_5

$$\sigma_5 = \eta \frac{\Delta l}{l} \cdot E_s \text{ (МПа)} \quad \eta = \frac{n-1}{2n}$$

где n - число групп арматурных элементов, натягиваемых одновременно

Δl - сближение упоров на линии действия усилия предварительного обжатия, определяемое из расчета деформаций формы.

l - расстояние между наружными гранями упоров,

E_s - модуль упругости стали форм, МПа

Начальное напряжение в арматуре на заводе будет равно:

$$\sigma_p^{зав} = \sigma_p + \sigma_2 + \sigma_5 + \Delta \sigma_3$$

при этом должно соблюдаться условие $\sigma_p^{зав} < 1160.5 \text{ МПа}$.

при невыполнении этого условия необходимо обращаться в проектную организацию.

При назначении рабочего давления в домкрате необходимо учитывать потери, вызванные трением в самом домкрате.

Для конструкций с естественным твердением бетона необходимо произвести перерасчет плит, так как потери от усадки и ползучести бетона σ_6 , σ_7 и σ_8 учтены в проекте с учетом тепловой обработки бетона.

В проекте даны вытяжки и конструкции пучков при натяжении напрягаемой арматуры с двух сторон, при натяжении с одной стороны и при $\sigma_p^{зав} > \sigma_p$ необходимо откорректировать положение анкеров так, чтобы после вытяжки анкер занял проектное положение.

В период освоения конструкции необходимо провести контрольные проверки напряжения в напрягаемой арматуре. Сразу после окончания натяжения и заанкеривания напряжение в проволоке должно быть σ_{con1} , а через два дня после окончания натяжения, перед бетонированием - σ_{con2} (смотри таблицу 3)

Электродуговая резка арматурной проволоки, производство сварочных работ вблизи от напрягаемой арматуры без защиты ее от воздействия повышенной температуры и искр и использование ее для заземления электроустановок запрещается.

Ив.М.Сподл. 42013-М-7
Подпись и дата С.А. А.Х. 08.09.99
Взаимное

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата

РФАМ - 0 - ТТ

Лист 5

Передачу усилия предварительного обжатия на бетон осуществлять плавно, одновременно или поочередно.

Поочередный отпуск натяжения пучков производить с помощью специальных разгружающих домкратов или гидродомкратов. При поочередном отпуске путем перерезания пучков автогеном необходимо участки пучков между торцом плиты и упорами разогреть до красного каления. Поочередный отпуск натяжения следует производить симметрично относительно вертикальной оси плиты, начиная со средних пучков.

После окончания отпуска необходимо:

- измерить величину "ухода" пучка
- измерить величину упругого подъема плиты
- произвести тщательное обследование конструкции.

Результаты измерения и освидетельствования конструкции заносить в технический паспорт конструкции.

Концы обрезанных пучков не должны выступать более чем на 10 мм и должны быть заделаны цементным раствором с добавлением поливинилацетатной эмульсии, для чего предусмотрены ниши на торце плиты.

4. АРМИРОВАНИЕ НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ

Плиты пролетных строений рекомендуется армировать сварными сетками и каркасами. Класс и марки стали для изготовления сеток и каркасов принимать в зависимости от средней температуры воздуха наиболее холодной пятидневки района строительства (смотри таблицу 2).

Стержни верхних сеток, являющиеся выпусками из плиты, изготавливают из стали, удовлетворяющей требованиям свариваемости.

Вертикальные сетки и нижние каркасы, изготавливаемые из стали класса А-I, должны быть только сварными. Для варианта армирования вязаными сетками и каркасами хомуты (вертикальные стержни) изготовленные из стали класса А-I должны иметь крюки или должны быть изготовлены из стали классов А-II или А-III.

При отсутствии необходимого сортамента арматурной стали, предусмотренного настоящим проектом, разрешается замена стержней по эквивалентной площади с шагом не более 200 мм, а для хомутов на концевых участках плиты длиной 0,25*L не более 150 мм.

Для фиксации сеток предусмотрены фиксаторы. При необходимости для удобства технологии, разрешается изменять конструкцию фиксации сеток без перерасхода стали и при соблюдении защитного слоя и жесткости арматурного каркаса.

В плитах не предусмотрена установка закладных изделий для приварки верхних подушек опорных частей и для прикрепления элементов мостового полотна, количество и конструкция которых определяется при конкретном проектировании. Для приварки элементов деформационного шва можно использовать закладные изделия МН-...-6 из серии 3.503.1-81 выпуск 6-1. Закладные изделия необходимо предусмотреть в случае установки плит на металлические опорные части или на резиновые опорные части с клиновидными прокладками при уклонах более 1%.

Все закладные изделия должны иметь антикоррозийное покрытие в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Изм.	Число	Подпись и дата	Взаминв.№
42013-М-8		Севт 28.08.99	

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата

РФАМ - 0 - ТТ

Лист
6

5. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Для обеспечения сцепления бетона омоноличивания с бетоном плиты боковые грани плиты должны быть шероховатыми и не иметь масляных и других грязных пятен .

По требованию заказчика необходимо выполнять дополнительные мероприятия . предусмотренные СНиП 2.03.11-85 .

6. ОТПУСКНАЯ ПРОЧНОСТЬ , ОТГРУЗКА ПЛИТ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Отпускная прочность бетона должна быть не менее указанной в таблице 4. Она зависит от величины консольного свеса плиты при складировании , перевозке и монтаже плит . При перевозке плит с величиной свеса, не указанной в таблице 4 , отпускная прочность бетона определяется по интерполяции .

7. МАРКИРОВКА ПЛИТ

Маркировка плит дана в соответствии с принятой в выпуске 7-1 : серии 3.503.1-81 и состоит из трех групп обозначений, разделенных дефисом, например: П 1200.99.40-ТВ.АII-1

1-ая группа

Буква П - плита, тип конструкции ; 1200 - длина плиты в см . 99 - ширина плиты по бетону в см ; 40 - высота плиты в см .

2-ая группа

T=1, 2, 3, 4 и 5 - температурные зоны строительства, согласно табл.1

В - класс напрягаемой арматуры, АII или АIII - класс ненапрягаемой арматуры

3-ья группа

1 и 2 - тип плиты в зависимости от положения ее в габарите

8. КОМПОНОВКА ГАБАРИТОВ

Компоновку габаритов производить строго в соответствии с настоящими рабочими чертежами . Пролетные строения рассчитаны на пропуск нагрузок А11 и НК-80 . Расстановка нагрузки в соответствии со СНиП 2.05.03-84.*

9. МОСТОВОЕ ПОЛОТНО

Конструкцию мостового полотна и водоотвода принимать в соответствии с серией 3.503.1-81 выпуски 1-1 , 2-1 , 3-1 и 0-4 , с серией 3.503.1-108 и учетом дополнительных требований, приведенных ниже

В соответствии с приказом Федерального дорожного департамента N 22 от 14.03.96 г. не рекомендуется на мостовых сооружениях устраивать сборные накладные тротуарные блоки с пешеходным движением в одном уровне с проезжей частью .

В элементах мостового полотна класс бетона принимать не ниже В30 при морозостойкости F200 и не ниже класса В40 при морозостойкости F300 . При испытании бетона на морозостойкость предъявляются требования как бетонам дорожных и аэродромных покрытий .

При устройстве гидроизоляции по ВСН 32-81 Минтранстроя вместо гидростеклосизола применять материалы "Изопласт" и "Филизол"

Толщину защитного слоя гидроизоляции принимать не менее 60 мм .

10. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Требования по эксплуатации приведены в серии 3.503.1-81 выпуск 0-4.

Изм.№подл. 42013-М-9
Подпись и дата В.А.КАРПОВ

Взам.инв.№

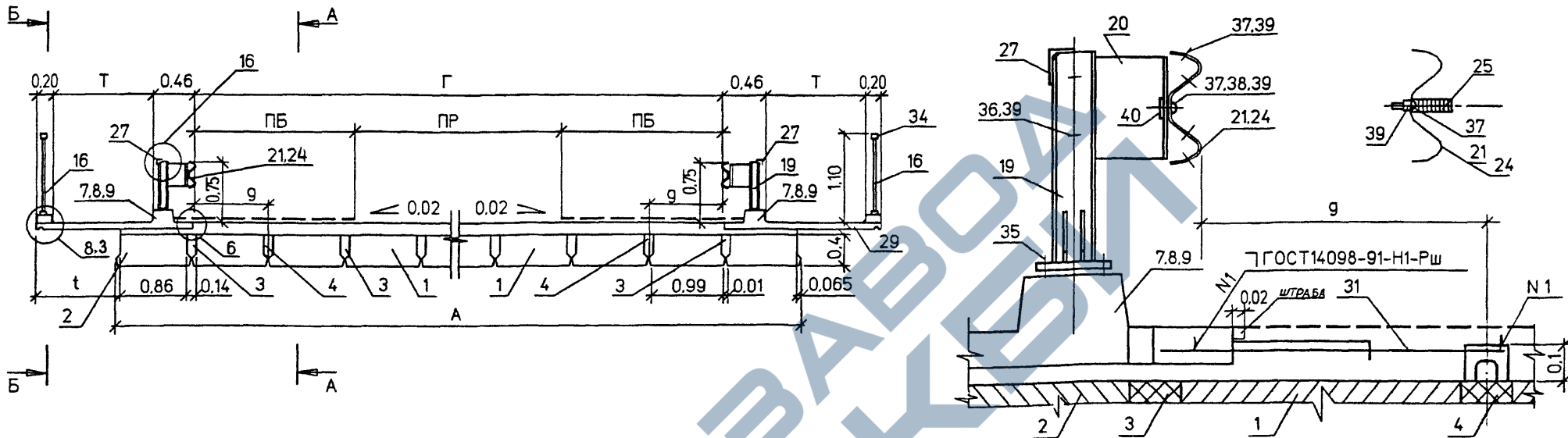
Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата

Для дорог общего пользования <https://zavodjbi.com/>

II категории Г-11.5, III категории Г-10, IV категории Г-8, V категории Г-6.5 и Г-4.5

6

Деталь прикрепления поз.25



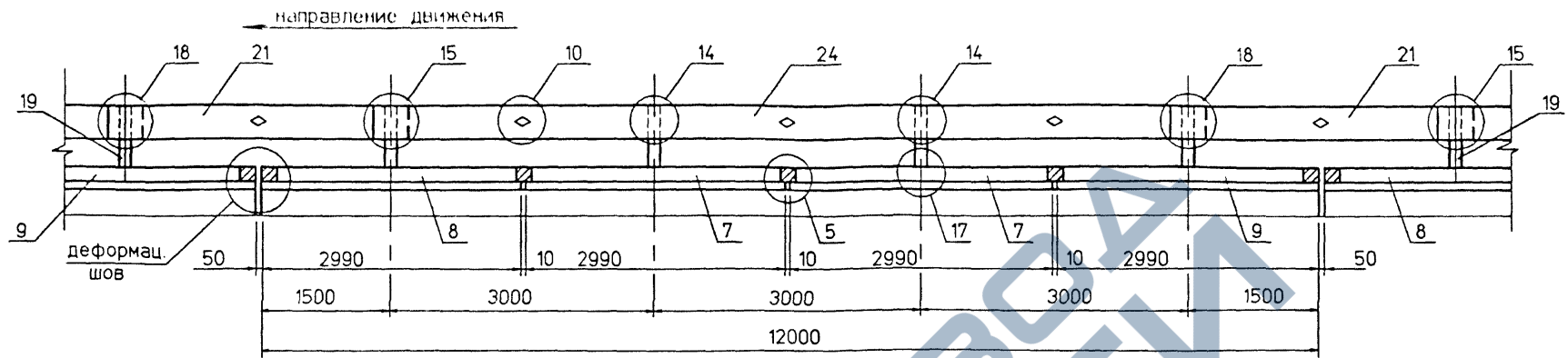
Категория дороги	Габарит	Количество плит	Ширина тротуара, м	Ширина проезжей части, м	Ширина полосы безопасности, м	Расстояние между крайними плитами, м	Расстояние между осью закладной детали и габаритом, м	Величина свеса тротуарной консоли, м
II	Г-11.5	14	0.75	7.5	2.0	13.99	0.75	0.23
		14	1.00					0.48
		15	1.50					0.48
III	Г-10	12	0.75	7.0	1.5	11.99	1.00	0.48
		12	1.00					0.73
		13	1.50					0.73
IV	Г-8	10	0.75	6.0	1.0	9.90	1.00	0.48
		10	1.00					0.73
		11	1.50					0.73
V	Г-6.5	9	0.75	4.5	1.0	8.99	0.75	0.23
		9	1.00					0.48
	Г-4.5	7	0.75	3.5	0.5	6.99	0.75	0.23
7		1.00	0.48					

1. Спецификацию по плитам, монолитным участкам и мостовому полотну смотри лист 3
2. Детали узлов компоновки габаритов смотри докум. 3.5031-81.1-1-1 листы 6-12, 3.5031-81.1-1-22 листы 5-11
3. Размеры даны в метрах.

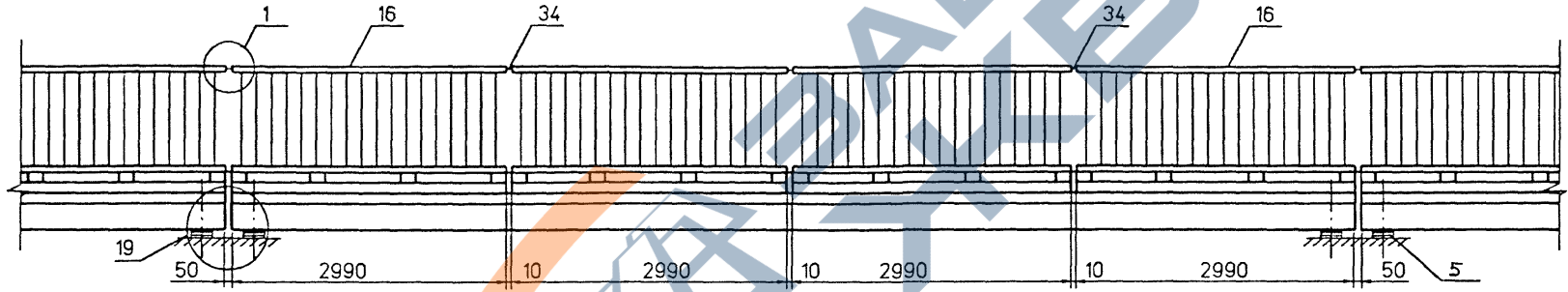
Изн.Оподл. 42013-М10
Подпись и дата 08.08.99

Изм						РФМ - 0 - 1		
Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата				
Н.контр.	Федоров							
Нач.ОИС	Федоров							
Г.п.спец.	Старова			3.02.98				
Вед.инж.	Штеменко							
Инж.Икат.	Завьялова							
Компоновка габаритов						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	3
						СОЮЗДОРПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>



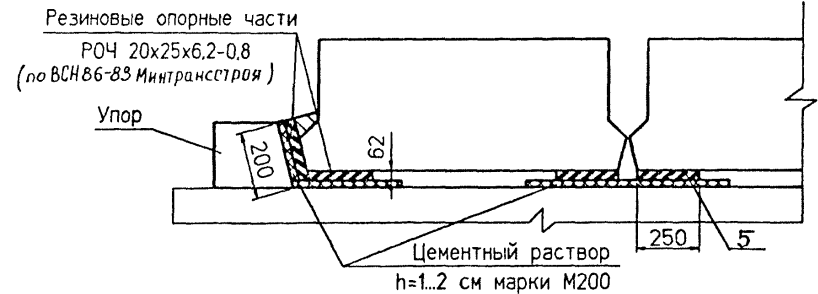
Б - Б



Деталь одежды мостового полотна

Асфальтобетон	70мм
Защитный слой	60мм
сварная сетка 4Ср 5Вр1-100 230хℓ 5Вр1-100	
ГОСТ 23279-85	
Гидроизоляция	10мм
Выравнивающий слой	30мм

Цементобетон	80мм
сварная сетка 4Ср 6А1-100 230хℓ 6А1-100	
ГОСТ 23279-85	
Гидроизоляция	10мм
Выравнивающий слой	30мм



ℓ - длина рулона

Имя, Отдел, Подпись и дата
42013-М-11 24.08.09

Имя	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата
-----	-------	------	------	---------	------

РФAM - 0 - 1

Лист
2

gab-k2

Формат А3

42013-М 1 1

Поз.	Наименование элемента	Количество элементов на габарит												Характеристики элемента				
		Г-11,5*2*0,75	Г11,5*2*1,00	Г-11,5*2*1,50	Г-10*2*0,75	Г-10*2*1,00	Г-10*2*1,50	Г-8*2*0,75	Г-8*2*1,00	Г-8*2*1,50	Г-6,5*2*0,75	Г-6,5*2*1,00	Г-4,5*2*1,00	Г-4,5*2*0,75	Обозначение документа	Объем бетона, м ³	Масса ед., т	Габаритные размеры, см
1	Плита П 1200.99.40-...-1	12	12	13	10	10	11	8	8	9	7	7	5	5	РФАМ - 0 - 3 л.1	4,3	10,8	57,5x108x1200
2	П 1200.99.40-...-2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	РФАМ - 0 - 3 л.2	4,3	10,8	57,5x103,5x1200	
3	Участок монолитный УМС-ТАИ-1	11	11	12	9	9	10	7	7	8	6	6	4	РФАМ - 0 - 2	0,46	—	—	
4	УМС-ТАИ(АIII)-2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	РФАМ - 0 - 2	0,46	—	—	
5	Опорная часть РОЧ 20x25x6,2-0,8	60	60	64	52	52	56	44	44	48	40	40	32	РФАМ - 0 - 1 л.2		7,3кг		

Поз.	Наименование элемента	Количество при ширине тротуара			Обозначение документа	Объем бетона, м ³	Масса ед., кг	Габаритные размеры, см
		0,75	1,00	1,50				
	Блок тротуарный							
7	Т 75.15-...-1	4			3.503.1-81.2-1-1	0,50	1300	23x177x299
	Т 100.15-...-1		4		3.503.1-108.1-9	0,56	1500	23x202x299
	Т 150.15-...-1			4	3.503.1-81.2-1-4	0,68	1700	23x257x299
8	Т 75.15-...-2	2			3.503.1-81.2-1-1	0,49	1300	23x177x299
	Т 100.15-...-2		2		3.503.1-108.1-9	0,55	1500	23x202x299
	Т 150.15-...-2			2	3.503.1-81.2-1-4	0,67	1700	23x257x299
9	Т 75.15-...-3	2			3.503.1-81.2-1-1	0,49	1300	23x177x299
	Т 100.15-...-3		2		3.503.1-108.1-9	0,55	1500	23x202x299
	Т 150.15-...-3			2	3.503.1-81.2-1-4	0,67	1700	23x257x299
16	Блок перильн. огр. ПО	8	8	8	3.503.1-81.3-1-1		108	8x107x298
19	Стойка мостовая СМЦ	8	8	8	-6		15	21x21x60
20	Консоль-амортизатор КА	8	8	8	-10		3,5	7x28x29
21	Секция балки СБК-1	2	2	2	-11		49,6	8,3x31,2x337
24	СБ-4	2	2	2	-11		137,1	8,3x31,2x932
25	Устройство световозвращающее УС-1	8	8	8	3.503.1-81.3-1-12		0,1	3x10x20
27	Уголок 100x63x7 . l = 6000	4	4	4	ГОСТ 8510-86		52,2	6,3x10x600

Поз.	Наименование элемента	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Габаритные размеры, см
29	Уголок 100x63x7 . l = 280-780	2	3.503.1-81.1-1-1 л.8	max 7	6,3x10x(28-78)
31	Изделие соединительное МС-2	16	-1 л.10	max 11	∅12АII, l=35-115
33	Лист 4x50 . l = 200	4	3.503.1-81.1-1-22 л.5	0,3	0,4x5x20
34	Труба 4x50x70 . l = 200 ГОСТ 8645-68*	8	-1 л.6	1,4	l = 20
35	Болт М 20-6gx70,58 ГОСТ 7798-70*	32	3.503.1-81.1-1-22 л.10	0,24	l = 7
36	М 16x15-8gx30,58 ГОСТ 7798-70*	16	-22 л.8	0,08	l = 3
37	М 16x45,58 ГОСТ 7798-70*	36	-22 л.5,9	0,10	l = 4,5
38	Гайка II М 16 ГОСТ 5916-70*	8	-22 л.9	0,021	h = 0,8
39	М 16 ГОСТ 5915-70*	52	-22 л.5,8,9	0,033	h = 1,3
40	Шайба 16 ГОСТ 6958-78*	8	-22 л.9	0,006	h = 0,2

Иное № подл. 42013-М-12

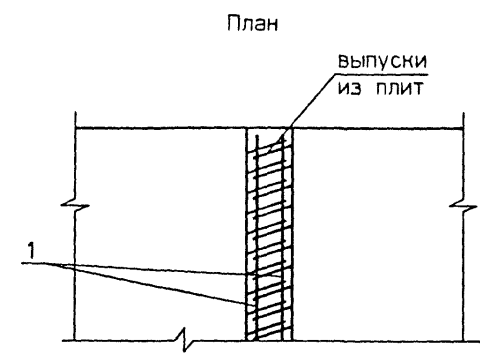
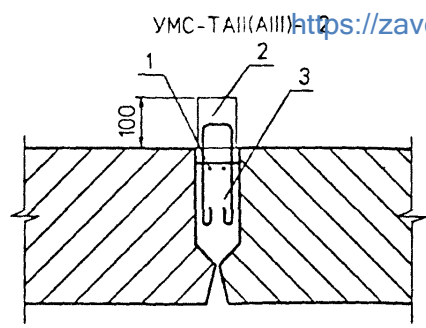
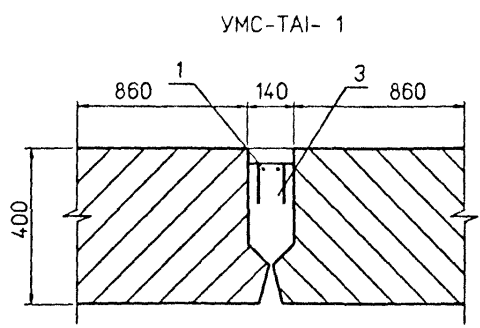
Подпись и дата 2013.08.08

Взам. инв. №

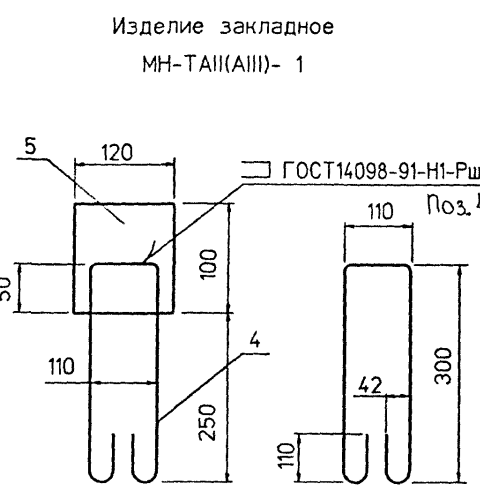
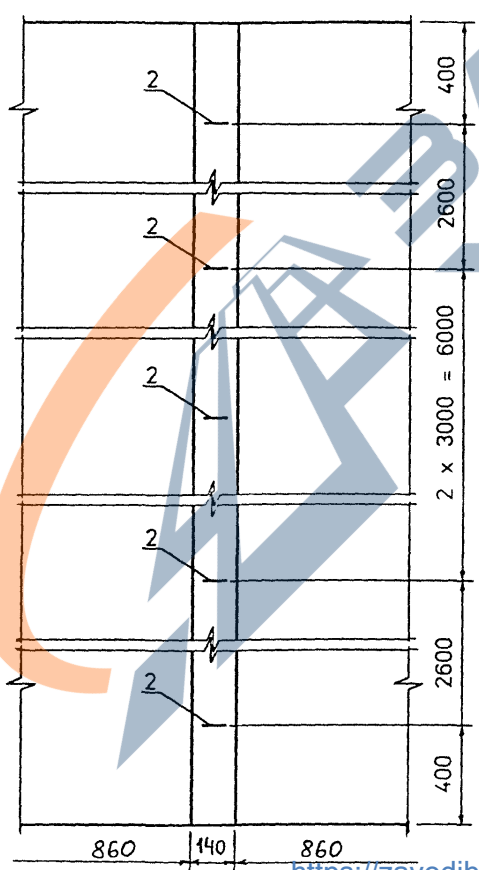
<https://zavodjbi.com/>

Изм.	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата	РФАМ - 0 - 1	Лист 3
------	-------	------	------	---------	------	--------------	--------

<https://zavodjbi.com/>



План
Схема расположения закладных изделий поз.2



Марка участка	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед.кг
УМС-TAI-1	1	Ø 8АI . l = 3200	8	1,3
	3	Бетон класса В35, м3	0,46	
УМС-TAII(AIII)-2	1	Ø 8АI . l = 3200	8	1,3
	2	Изделие закладное МН...-1	5	1,8
	3	Бетон класса В35, м3	0,46	

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Масса, кг
МН-TAII(AIII)-1	4	Ø 12АII(AIII) . l = 960	1	0,86	1,8
	5	-10x100 . l = 120	1	0,95	

- 30% выпусков плит сварить между собой по ГОСТ14098-91-С23-Рэ
- Расход стали на участки монолитные см. РФAM - 0 - 14РС
- Требования к бетону , ГОСТ на сортамент и марки сталей см. Технические требования

Инв.№ Оподл. 42013-М-13
Подпись и дата 28.08.09

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата
				Федоров	
				Федоров	
				Старова	4.01.98
				Штеменко	
				Завьялова	

РФAM - 0 - 2

Участок монолитный

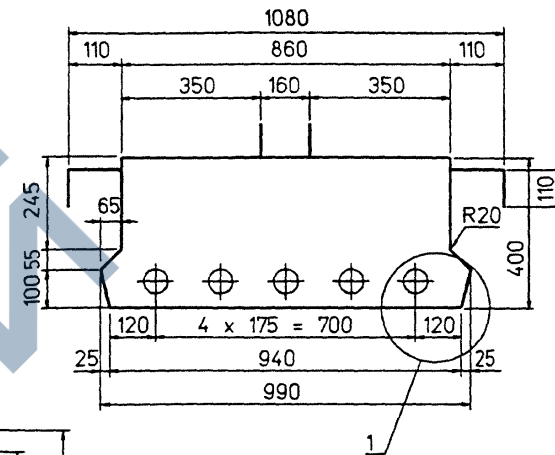
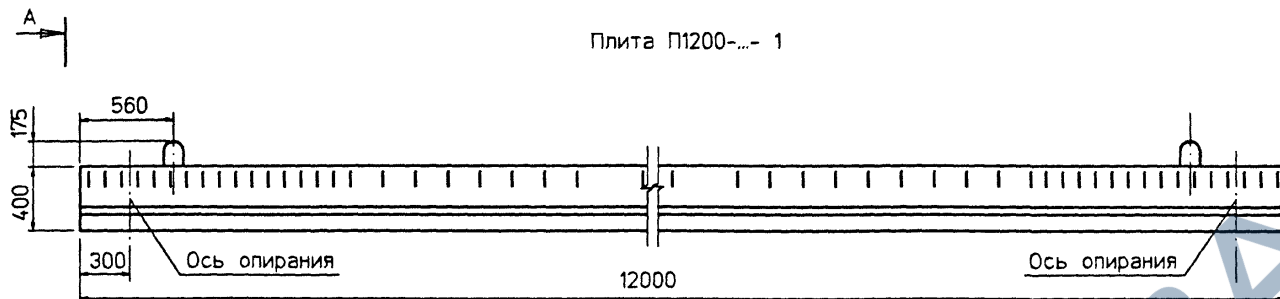
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

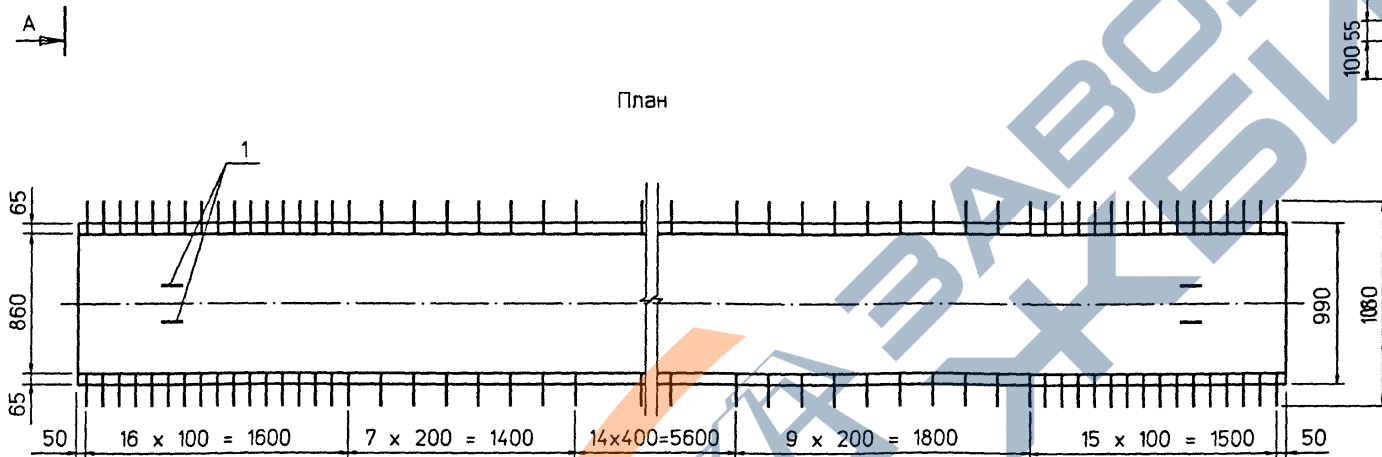
Фасад <https://zavodjbi.com/>

A - A
M 1:10

Плита П1200-...- 1



План



Марка плиты	Т номер температурной зоны	Класс бетона	Марка бетона по морозостойкости	Марка бетона по водонепроницаемости	Объем бетона	Масса плиты
		МПа			м ³	т
П1200-ТВ...-1	12.3	В35	F200	W6	4.3	10.8
П1200-ТВ...-2	4.5		F300			

1. Схема армирования плит ненапрягаемой арматурой см. РФАМ - 0 - 4
2. Схема армирования напрягаемой арматурой см. РФАМ - 0 - 5
3. Узел 1 см. лист 2

РФАМ - 0 - 3						Стадия	Лист	Листов
Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата	Плита пролетного строения П 1200.99.40	Р	2
Н.контр.	Федоров						1	2
Нач.ОИС	Федоров					СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Гл. спец.	Старова				17.02.98			
Вед. инж.	Штеменко							
Инж. III кат.	Завьялова							

Формат А3

ор-1

<https://zavodjbi.com/>

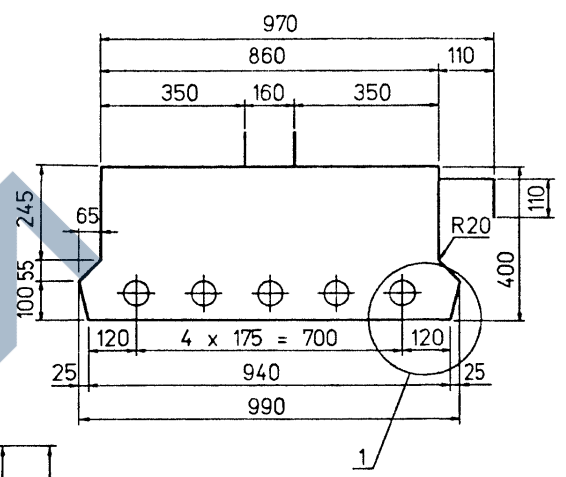
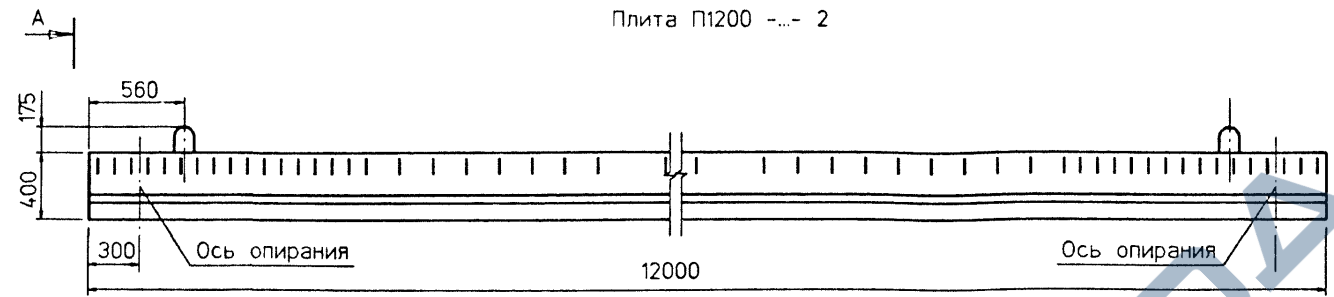
42013-М 14

Имя, Отчество, Подпись и дата
42013-М-14
4/2/99

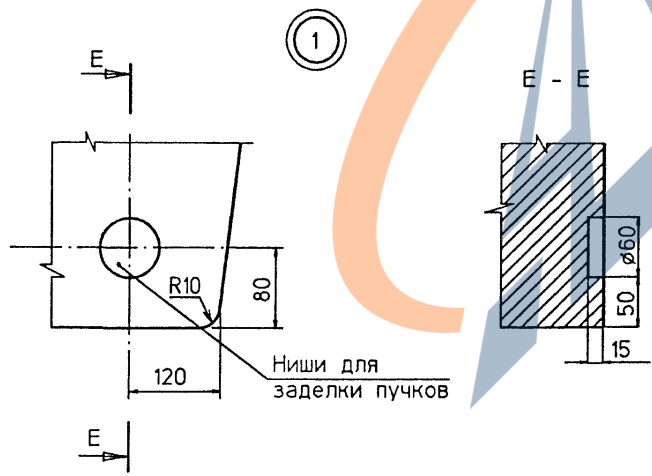
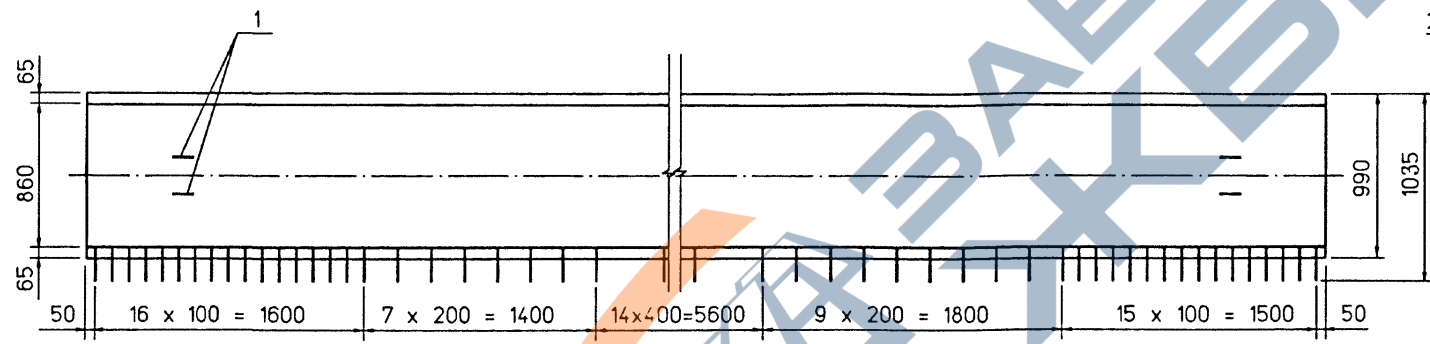
Фасад <https://zavodjbi.com/>

Плита П1200 -...- 2

A - A
М 1:10



План



1. Схема армирования плит ненапрягаемой арматурой см. РФАМ - 0 - 4
2. Схема армирования напрягаемой арматурой см. РФАМ - 0 - 5

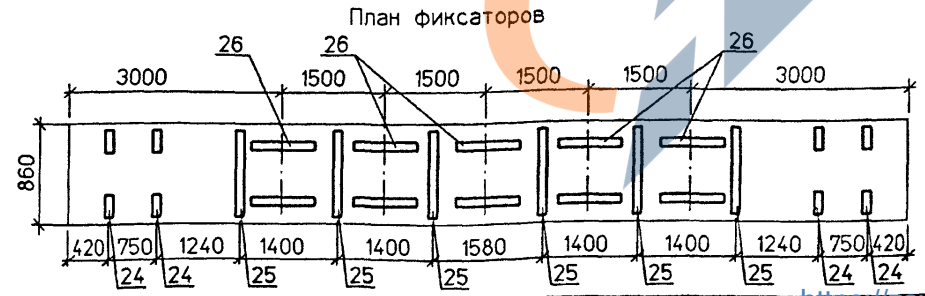
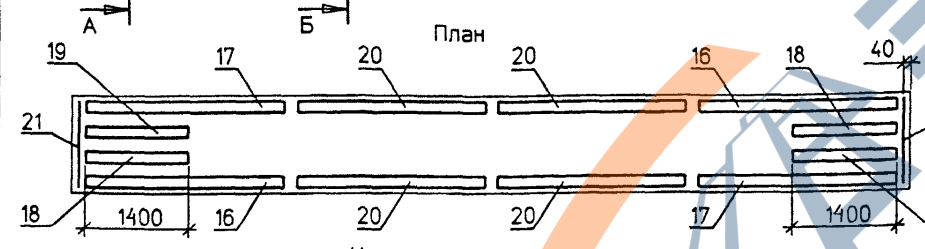
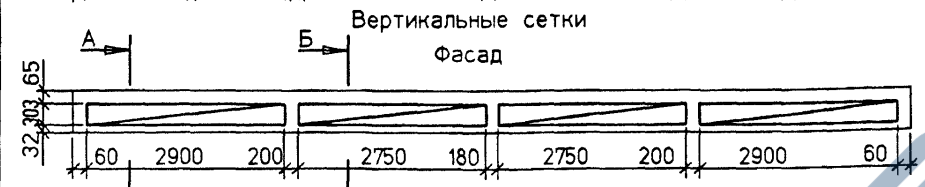
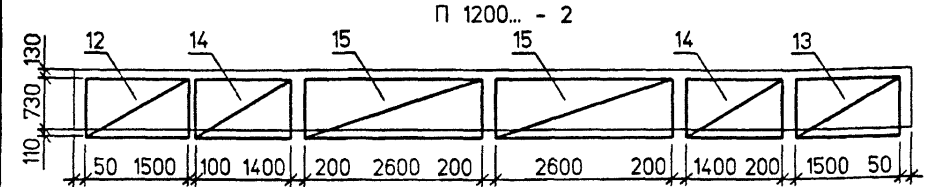
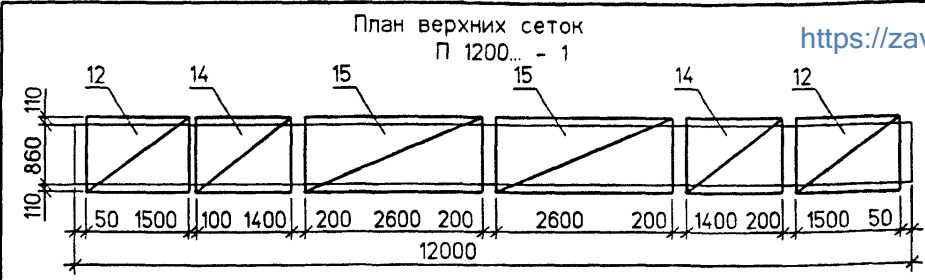
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
42013-М-15 05/11/19 42013-М-15

Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата

РФАМ - 0 - 3

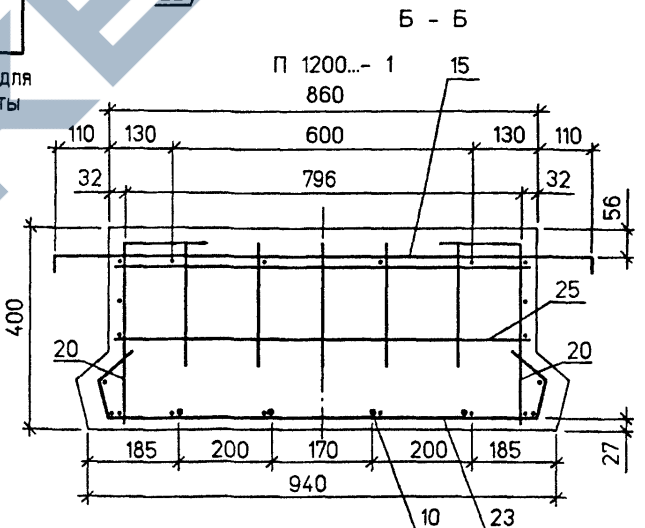
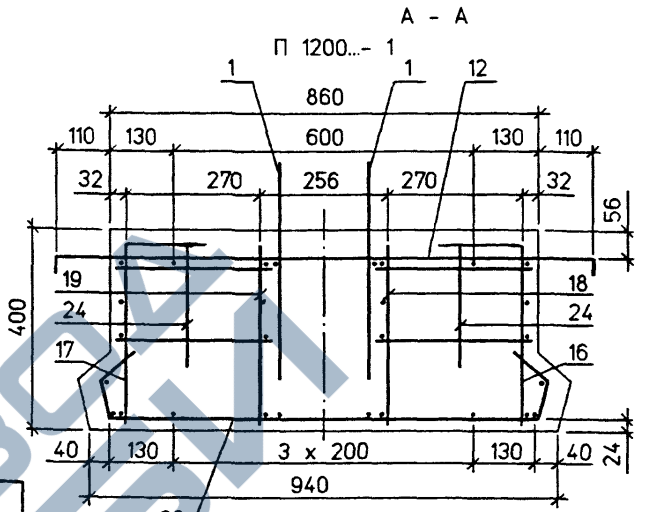
Лист
2

<https://zavodjbi.com/>

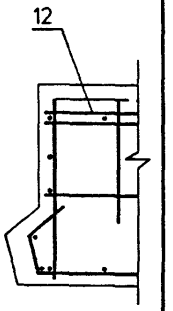


Защитный слой бетона 20 мм. *)

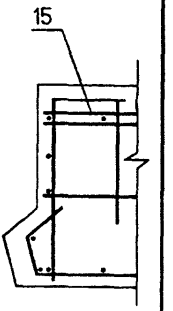
*) Защитный слой для верхних сеток плиты 50 мм, для поз.10 30мм



П 1200...- 2



П 1200...- 2



1. Опалубочный чертеж см. РФАМ - 0 - 3
2. Схему армирования напрягаемой арматурой см. РФАМ - 0 - 5
3. Спецификацию см. лист 2

Исполн. 42013-М-16
Подпись и дата
Взаминв.№

РФАМ - 0 - 4					
Изм	Кодуч	Лист	Идок	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.спец.	Старова				07.09.98
Вед.инж.	Штеменко				
Инж.ИИ кат.	Завьялова				
Плита пролетного строения					
П 1200.99.40					
Схема армирования плит ненапрягаемой арматурой					
Стадия	Лист	Листов			
Р	1	2			
СОЮЗДОРПРОЕКТ					

plito

<https://zavodjbi.com/>

Формат А3

42013-М | 16

<https://zavodjbi.com/>

Поз	Наименование	Колна исп.		Обозначение документа	Масса ед.кг
		1	2		
	Изделие закладное				
1	Петля \varnothing 25A1	4	4	РФАМ - 0 - 13	8,7
	Пучок арматурный				
7	Н 12 - ТВ - 1	1	1	РФАМ - 0 - 6	52,7
8	Н 12 - ТВ - 2	2	2	РФАМ - 0 - 6	52,7
9	Н 12 - ТВ - 3	2	2	РФАМ - 0 - 6	52,7
	Стержень отдельный				
10	\varnothing 18AIII . $l = 5000$	4	4	РФАМ - 0 - 4	10,0
	Сетка верхняя				
12	СВ-ТАII(AIII)-1	2		РФАМ - 0 - 7	17,2
	СВ-ТАII(AIII)-4		1	РФАМ - 0 - 8	14,9
13	СВ-ТАII(AIII)-5		1	РФАМ - 0 - 8	14,9
14	СВ-ТАII(AIII)-2	2		РФАМ - 0 - 7	8,1
	СВ-ТАII(AIII)-6		2	РФАМ - 0 - 8	6,9
15	СВ-ТАII(AIII)-3	2		РФАМ - 0 - 7	9,7
	СВ-ТАII(AIII)-7		2	РФАМ - 0 - 8	8,7
	Сетка вертикальная				
16	С-ТАI-8	2	2	РФАМ - 0 - 9	12,8
17	С-ТАI-9	2	2	РФАМ - 0 - 9	12,8
18	С-ТАI-10	2	2	РФАМ - 0 - 9	4,6
19	С-ТАI-11	2	2	РФАМ - 0 - 9	4,6
20	С-ТАI-12	4	4	РФАМ - 0 - 9	4,4
	Сетка торца				
21	СТ-ТАI	2	2	РФАМ - 0 - 12	1,6
	Каркас нижний				
22	К-ТАI-1	2	2	РФАМ - 0 - 10	21,5
23	К-ТАI-2	2	2	РФАМ - 0 - 10	9,3
24	Фиксатор Φ -ТАI-1	8	8	РФАМ - 0 - 11	0,6
25	Φ -ТАI-2	6	6	РФАМ - 0 - 11	1,4
26	Φ -ТАI-3	10	10	РФАМ - 0 - 11	2,1

Расположение отдельных стержней поз. 10

План

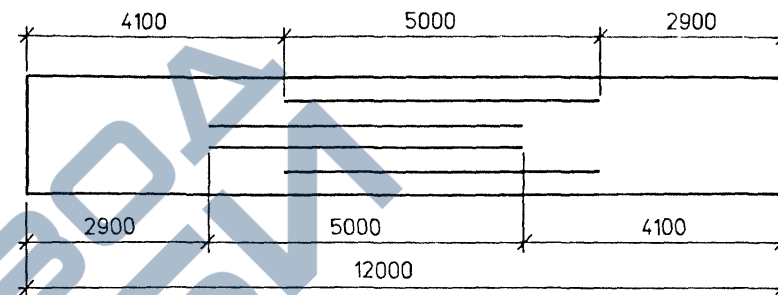


Таблица исполнений

Исп	Марка плит
1	П 1200.99.40-ТВ.АII(AIII)- 1
2	П 1200.99.40-ТВ.АII(AIII)- 2

 Инв.№ подл. 42013-М-17
 Подпись и дата 08.08.19

Имя Колуч Лист Идок Подпись Дата

РФАМ - 0 - 4

Лист
2

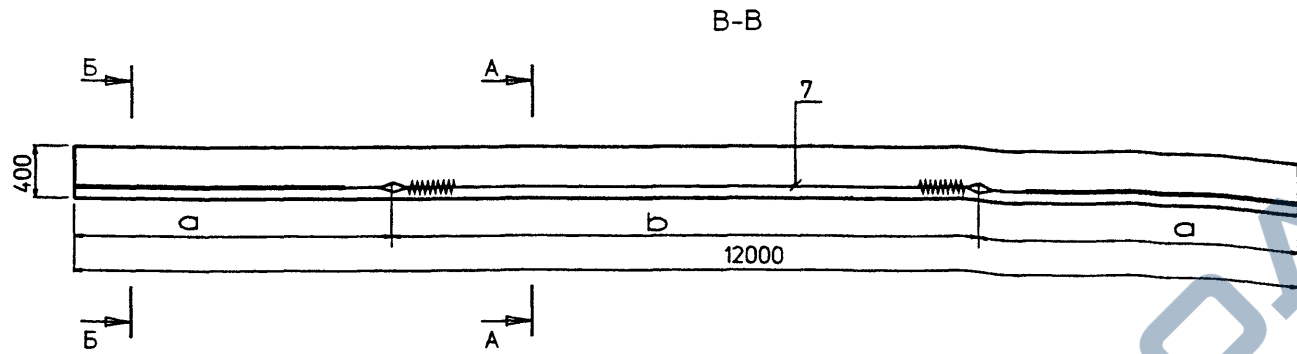
spez12

Формат А3

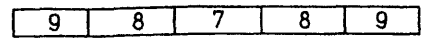
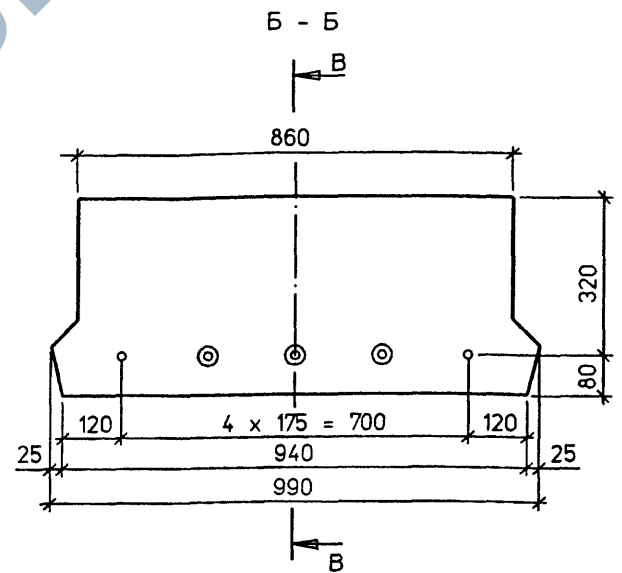
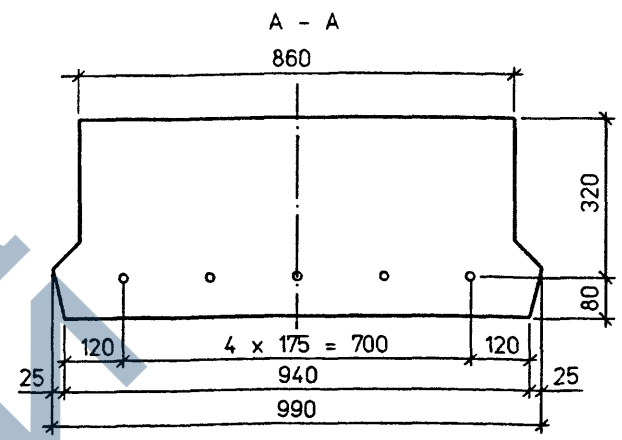
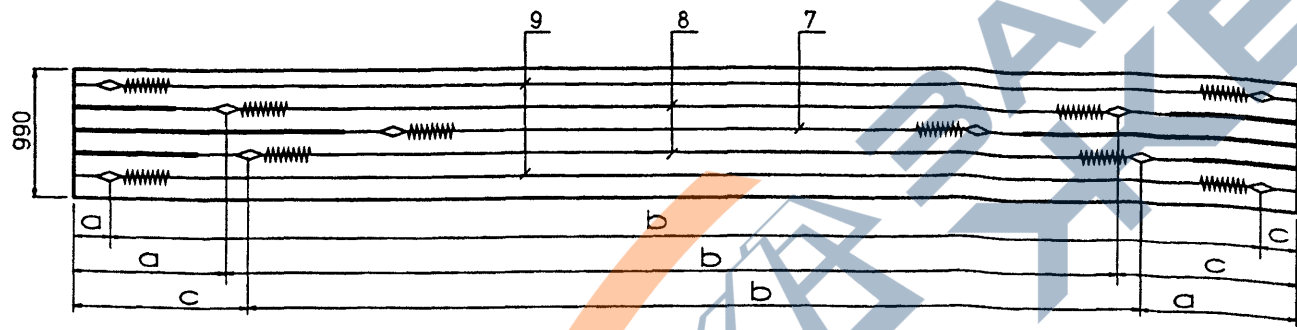
42013-М 17

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



План арматурного ряда



N позиции	Марка пучка	До натяжения , мм			После натяжения , мм		
		a	b	c	a	b	c
7	H12-TB-1	3120	5760	—	3101	5798	—
8	H12-TB-2	1510	8740	1750	1481	8797	1722
9	H12-TB-3	290	11420	290	252	11495	253

1. Контролируемое усилие в пучке 545,2 кН (55,6 тс), другие характеристики натяжения см. Технические требования
2. Опалубочный чертеж см. РФАМ - 0 - 3
3. Схему армирования плит ненапрягаемой арматурой и ведомость спецификаций см. РФАМ - 0 - 4
4. Изоляция 8,5 пог.м

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

РФАМ - 0 - 5

Плита пролетного строения П 1200.99.40			Стадия	Лист	Листов
Схема армирования плит напрягаемой арматурой			Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ					

Имя, №подл. 42013-М-18
 Подпись и дата
 Взаминв.№

<https://zavodjbi.com/>

Марка пучка	Рис	Размеры, мм			
		d	e	f	g
H 12 - ТВ-1	1	675	2400	5470	2400
H 12 - ТВ-2	1	675	790	8450	1030
H 12 - ТВ-3	2	745	—	11130	—

Рис.1

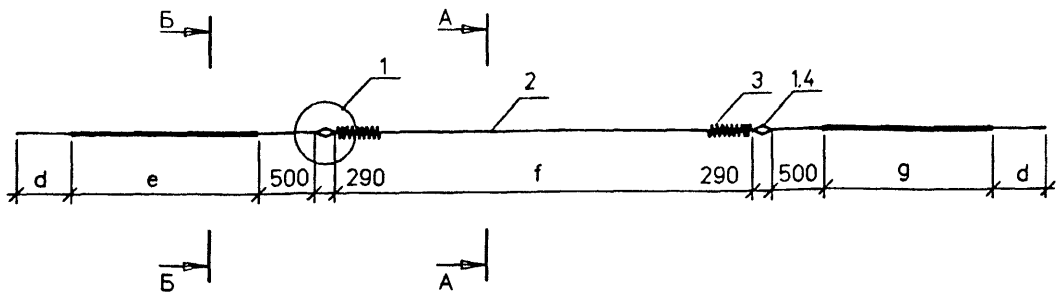
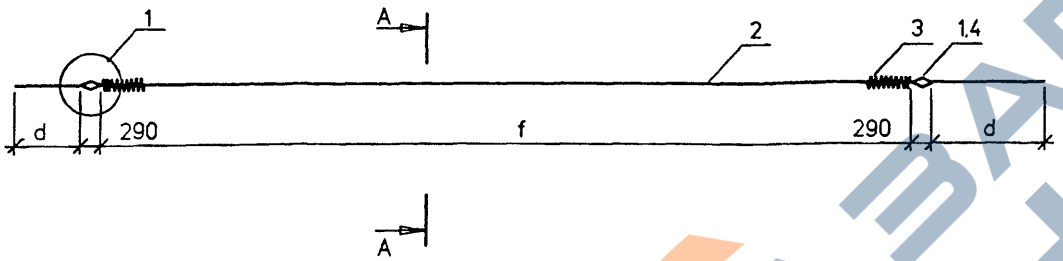
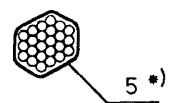


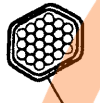
Рис.2



A - A



Б - Б



*) Обмотка пучка вязальной проволокой 1,5 - 2,0 мм пятью витками через 15 - 2 м по длине

Обмотка плотной промасленной бумагой по битумной мастике, либо мешковиной / либо двумя слоями полиэтиленовой пленки с фиксацией ее вязальной проволокой / по обматке солидолом или пушечной смазкой по ГОСТ 19537-83

1. ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования
2. Узел 1 см.3.503.1-81.6-1-9 лист 3.

Марка пучка	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса ед.кг	Масса пучка, кг
H12-ТВ-1(2,3)	1	Каркас анкера	2	3.503.1-81.6-1-10	0,80	52,7
	2	Пучок 24 Ø5В, l = 13200	1	ГОСТ 7348-81 ^X	48,81	
	3	Спираль	2	3.503.1-81.6-1-14	0,78	
	4	Скрутка Ø4В1, l = 1500	4	ГОСТ 6727-80 ^X	0,15	
	5	Вязальная проволока Ø2, l = 550	9	ГОСТ 3282-74 ^X	0,01	

Изм.№ Форм. Подпись и дата
42013-М-19 11.08.99

РФAM - 0 - 6

Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата
				Федоров	
				Федоров	
				Старова	11.08.99
				Штеменко	
				Завьялова	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

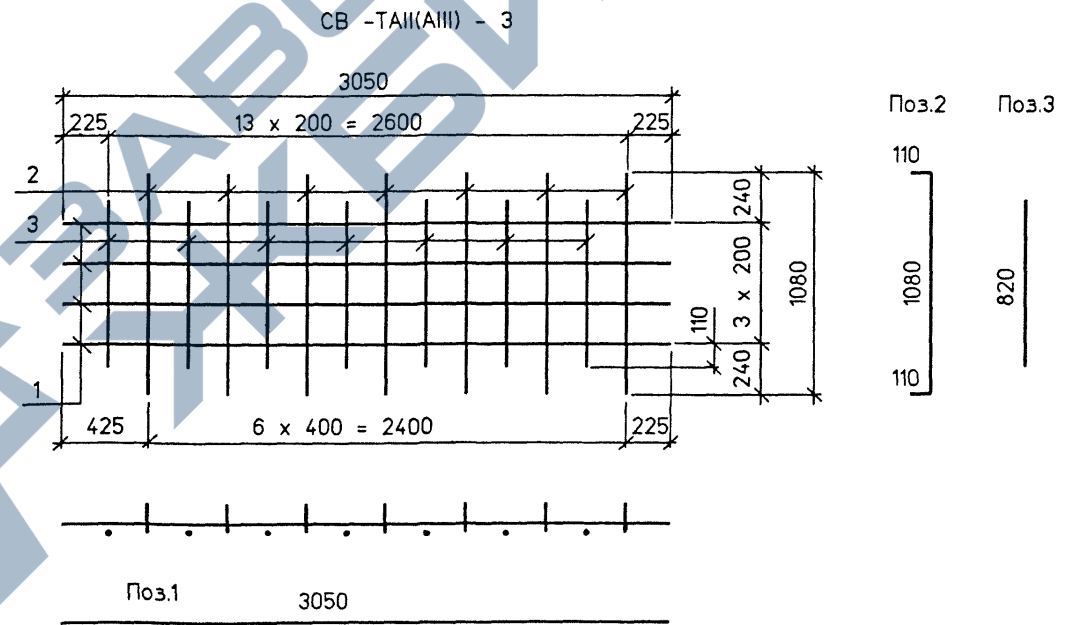
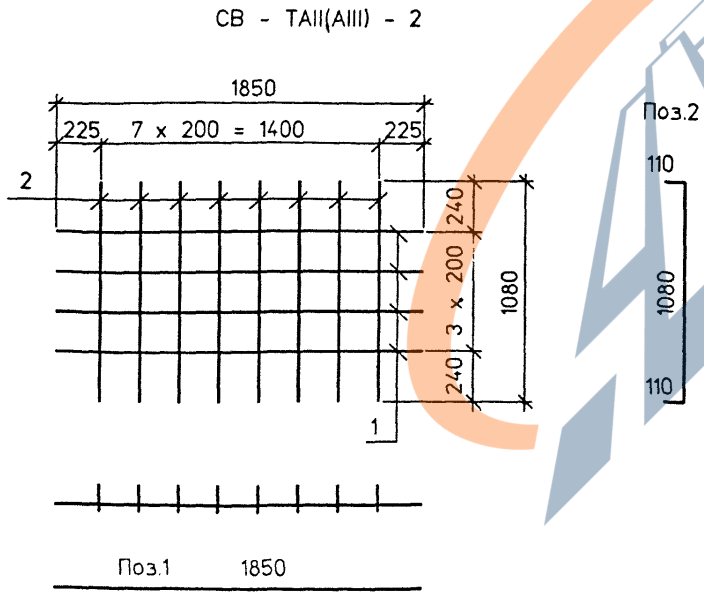
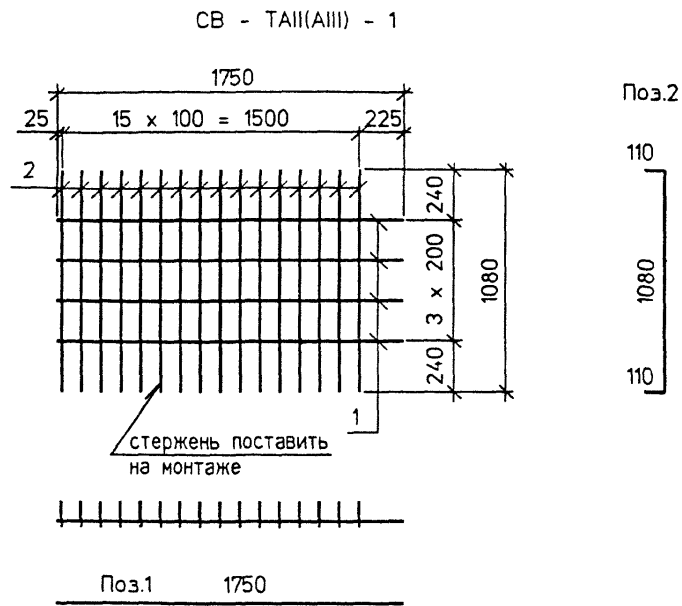
Пучок из стали класса В

СОЮЗДОРПРОЕКТ

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
CB - TAII(AIII) - 1	1	∅ 10AII(AIII) , l = 1750	4	1,08	17,2
	2	∅ 10AII(AIII) , l = 1300	16	0,80	
CB - TAII(AIII) - 2	1	∅ 6AI , l = 1850	4	0,41	8,1
	2	∅ 10AII(AIII) , l = 1300	8	0,80	
CB - TAII(AIII) - 3	1	∅ 6AI , l = 3050	4	0,68	9,7
	2	∅ 10AII(AIII) , l = 1300	7	0,80	
	3	∅ 6AI , l = 820	7	0,19	



ГОСТ на сортамент и марки сталей см. технические требования

Имя/Сподл. Подпись и дата
42013-М-20 20.08.99

Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата

РФАМ - 0 - 7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

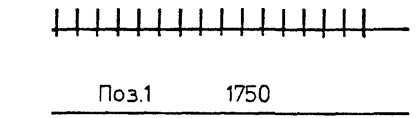
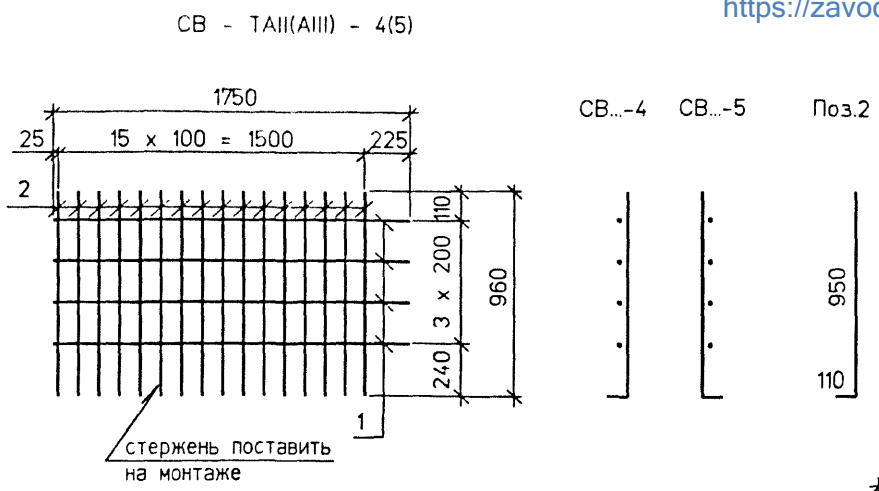
Сетка верхняя
CB - TAII(AIII) - 1 (2,3)

СОЮЗДОРПРОЕКТ

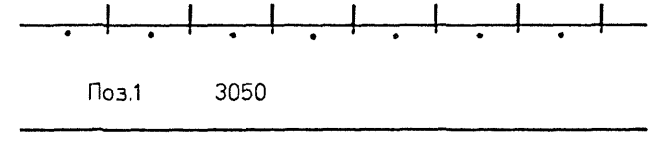
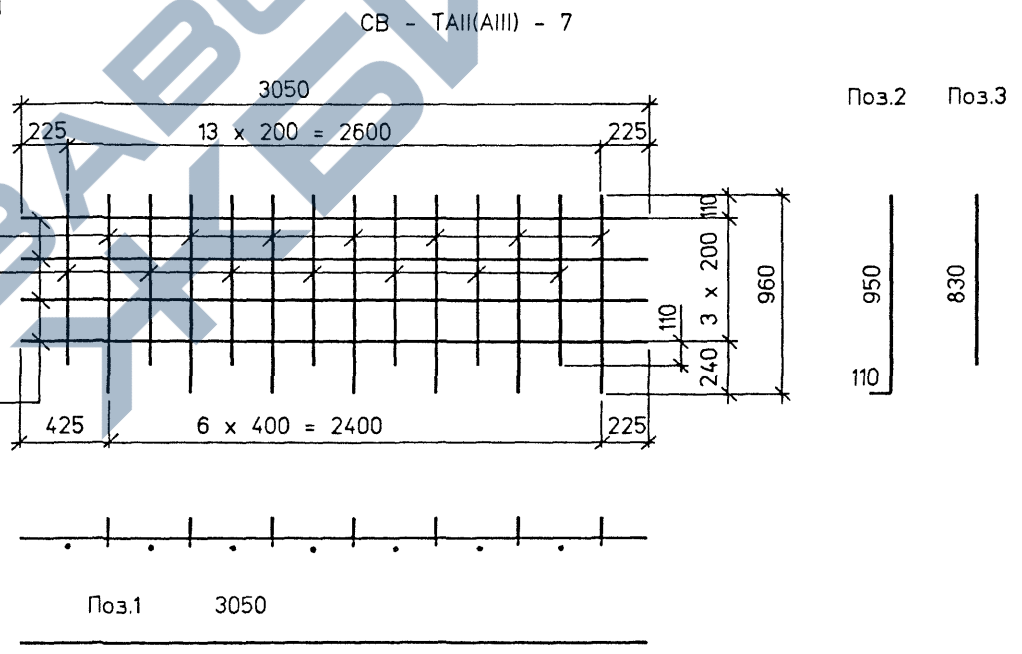
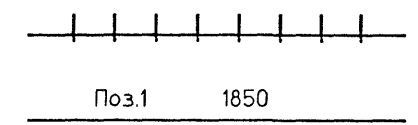
<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Масса сетки.кг
CB - ТAII(AIII) - 4(5)	1	∅ 10AII(AIII) , l = 1750	4	1.08	14.9
	2	∅ 10AII(AIII) , l = 1060	16	0.66	
CB - ТAII(AIII) - 6	1	∅ 6A I , l = 1850	4	0.41	6.9
	2	∅ 10AII(AIII) , l = 1060	8	0.66	
CB - ТAII(AIII) - 7	1	∅ 6A I , l = 3050	4	0.68	8.7
	2	∅ 10AII(AIII) , l = 1060	7	0.66	
	3	∅ 6A I , l = 820	7	0.19	



CB - ТAII(AIII) - 6



ГОСТ на сортамент и марки сталей см. технические требования

Инв.№подл. 42013-М-21
Подпись и дата 08/07/08
Взам.инв.№ 68.99

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата

РФАМ - 0 - 8

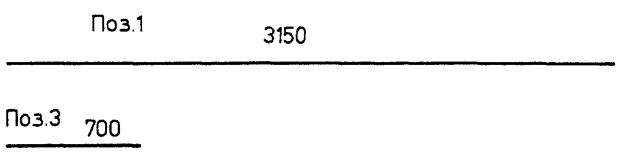
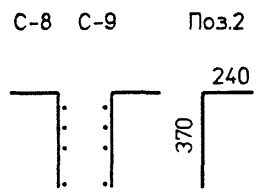
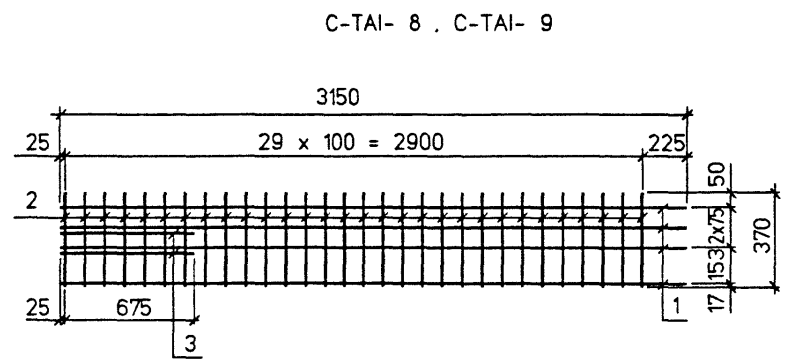
Сетка верхняя
CB - ТAII(AIII) - 4(5,6,7)

Стадия	Лист	Листов
Р		1
СОЮЗДОРПРОЕКТ		

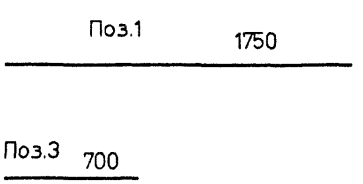
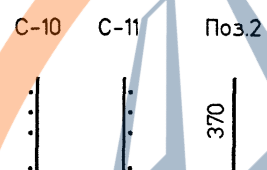
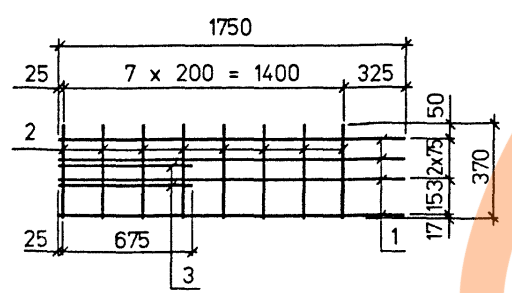
<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

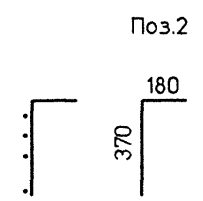
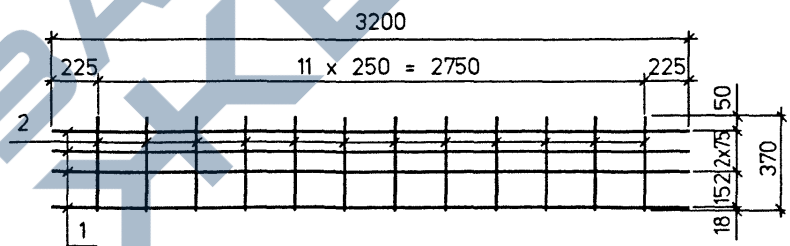
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед..кг	Масса сетки..кг
C-TAI- 8 (C-TAI- 9)	1	∅ 8AI . l = 3150	4	1,25	12.8
	2	∅ 8AI . l = 610	30	0,24	
	3	∅ 8AI . l = 700	2	0,28	
C-TAI- 10 (C-TAI- 11)	1	∅ 8AI . l = 1750	4	0,69	4,6
	2	∅ 8AI . l = 370	8	0,15	
	3	∅ 8AI . l = 700	2	0,28	
C-TAI- 12	1	∅ 6AI . l = 3200	4	0,71	4,4
	2	∅ 6AI . l = 550	12	0,13	



C-TAI- 10 . C-TAI- 11



C-TAI- 12



1. Нижний стержень поз.1 предусмотрен для фиксации сеток в проектном положении.
2. ГОСТ на сортамент и марки сталей см. технические требования

Имя/Подл. Подпись и дата
42013-М-22 22.08.99

Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата

РФМ - 0 - 9

Сетка вертикальная
C-TAI - 8(9,10,11,12)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

<https://zavodjbi.com/>

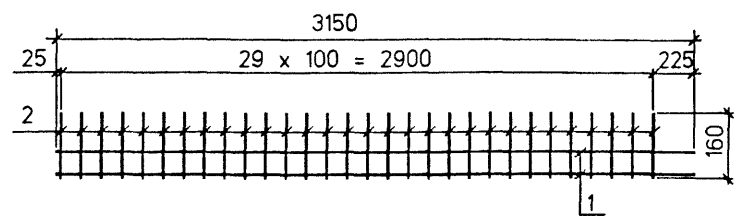
c-vert

Формат А3

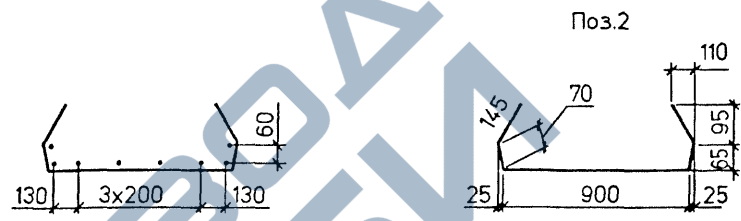
<https://zavodjbi.com/>

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Масса сетки,кг
K-TAI-1	1	Ø 6A1 , l = 3150	8	0,70	21,5
	2	Ø 8A1 , l = 1330	30	0,53	
K-TAI-2	1	Ø 6A1 , l = 3200	8	0,71	9,3
	2	Ø 6A1 , l = 1330	12	0,30	

K-TAI-1

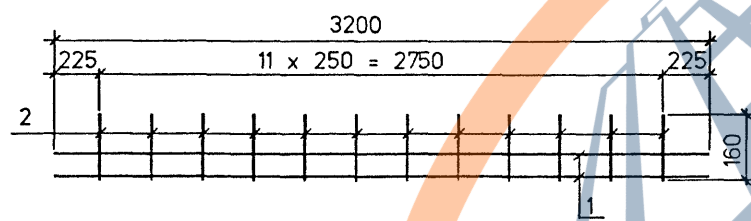


Поз.1 3150

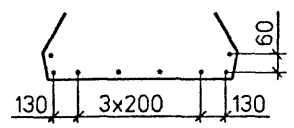


Поз.2

K-TAI-2



Поз.1 3200



Поз.2

ГОСТ на сортамент и марки сталей см. технические требования

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата

РФAM - 0 - 10

Каркас нижний
K-TAI - 1(2)

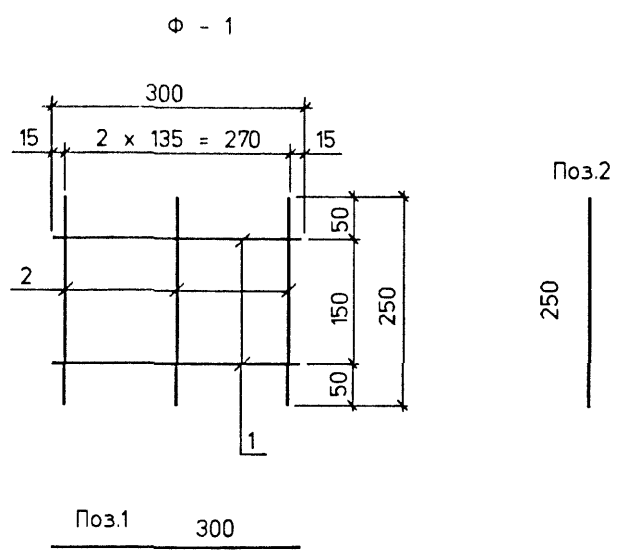
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

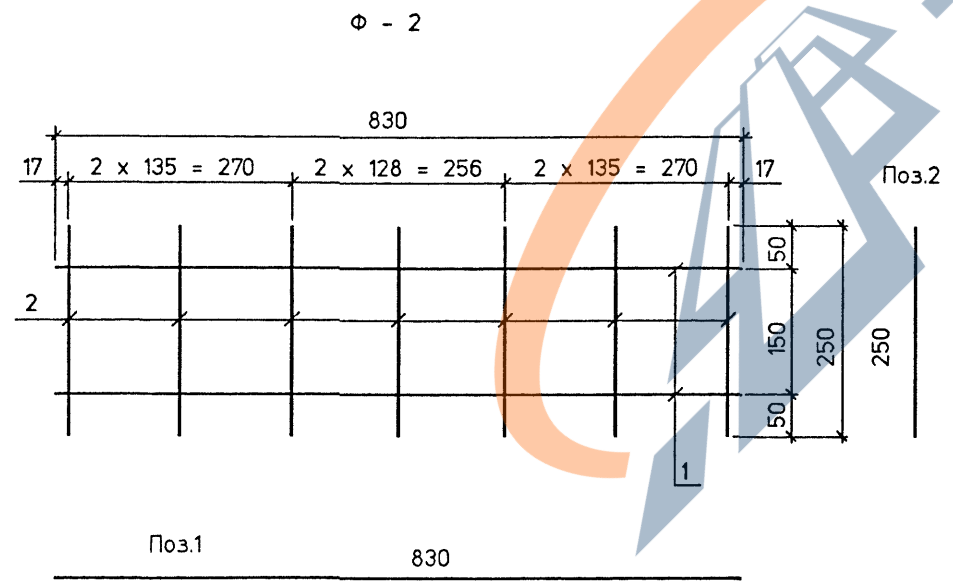
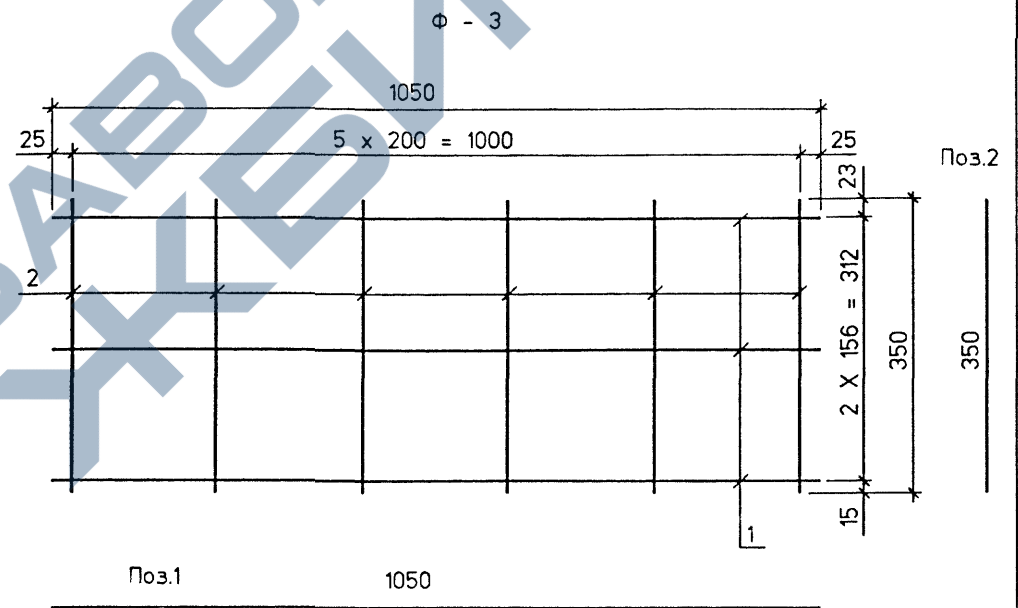
Изм.№ Подл. 42013-М-23
Подпись и дата 08.08.09

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Масса сетки.кг
Ф - 1	1	∅ 8А1 , l = 300	2	0.12	0.6
	2	∅ 8А1 , l = 250	3	0.10	
Ф - 2	1	∅ 8А1 , l = 830	2	0.33	1.4
	2	∅ 8А1 , l = 250	7	0.10	
Ф - 3	1	∅ 8А1 , l = 1050	3	0.42	2.1
	2	∅ 8А1 , l = 350	6	0.14	



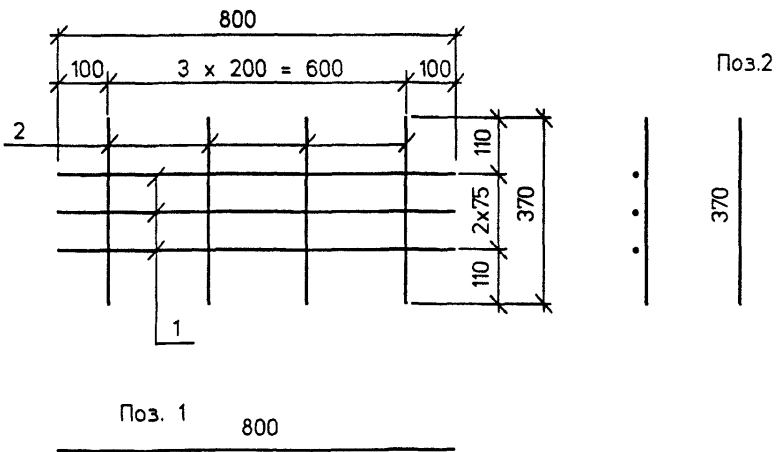
ГОСТ на сортамент и марки сталей см. технические требования

Изм. № подл. 42013-М-24
Подпись и дата 2013.08.20

Изм						РФАМ - 0 - 11					
Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата		Фиксатор			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Федоров								Р	1	1
Нач.ОИС	Федоров								СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Гл.спец.	Старова			02.08							
Вед.инж.	Штеменно										
Инж.Прокат.	Завьялова										

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса кг
СТ	1	∅ 8Al, l = 800	3	0,32	1,6
	2	∅ 8Al, l = 370	4	0,15	

ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

РФМ - 0 - 12

Сетка торца

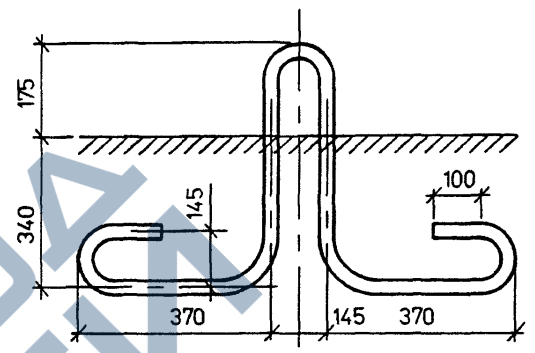
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв.№подл.	42013-М-25	Подпись и дата	Взам.инв.№
Изм.	Колуч	Лист	Индок
Н.контр.	Федоров	Подпись	Дата
Нач.ОИС	Федоров		
Гл.спец.	Старова	01.02.98	
Вед.инж.	Штеменко		
Инж.Икат.	Завьялова		

Формат А4

ст-р



ГОСТ на сортамент и марки стали см. Технические требования

РФМ - 0 - 13

Петля

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,7 кг	1:10

Лист	Листов
	1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

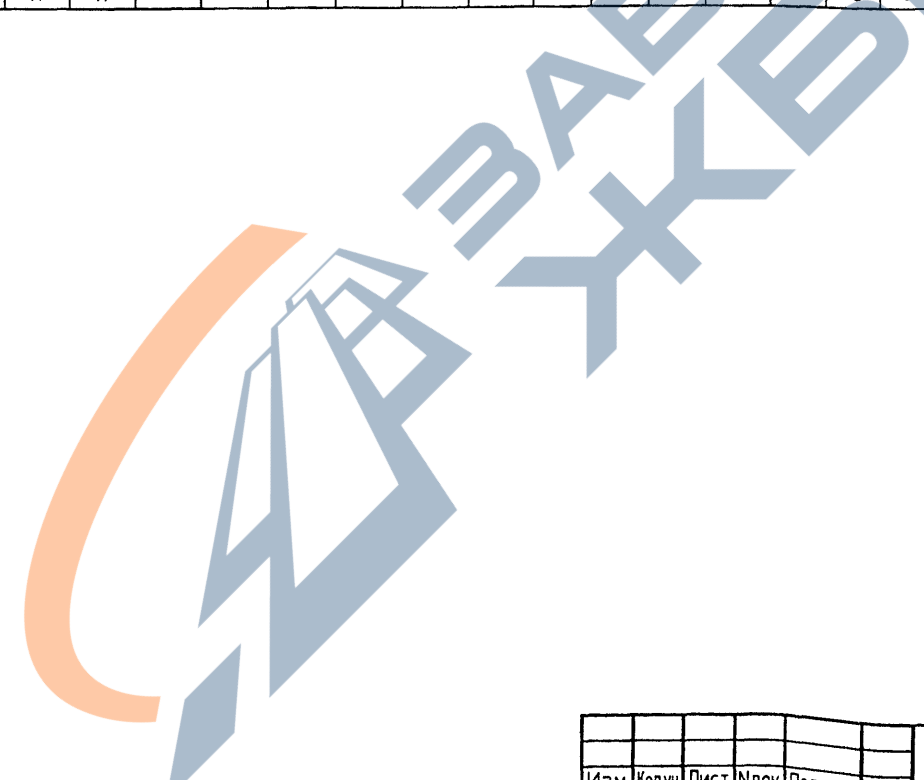
Изм.	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.спец.	Старова	01.02.98			
Вед.инж.	Штеменко				
Инж.Икат.	Завьялова				

∅ 25Al, l = 2250
ГОСТ см.Технические требования

Формат А4

Ведомость расхода стали на сборные плиты пролетного строения и монолитные участки

Марка элемента	Напрягаемая арматура, кг класса	Вязальная проволока, кг	Изделия арматурные, кг							Всего	Изделия закладные и анкера, кг										Общий расход, кг				
			Арматура класса								Арматура класса														
			A-I			A-II(AIII)					Всего	B-I		A-I			A-II(AIII)		A-III			Прокат		Всего	
			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82						ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82				См. Тех. треб.			
В	ГОСТ 7348-81	ГОСТ 3282-74	Ø5	Ø2	Ø6	Ø8	Итого	Ø10	Ø12	Ø4	Ø6	Ø14	Ø25	Итого	Ø12	Итого	Ø18	Итого	Ø10	Итого					
Б1200.99.40-ТВ.АII(AIII)-1	244	1	59	139	198	59			59	257	3	8	4	35	47	—	40	40	5		5	95	597		
Б1200.99.40-ТВ.АII(AIII)-2	244	1	59	139	198	50			50	248	3	8	4	35	47	—	40	40	5		5	95	588		
УМС-ТАI-1				11	11	—			—	11												—	11		
УМС-ТАII(AIII)-2				11	11	—			—	11						5	5			5		5	10	21	



Инв.№ подл. 42013-М-26
 Подпись и дата Саша 28.08.98
 Взаминв.№

ГОСТ на сортамент и марки сталей см. Технические требования

Изм						РФAM - 0 - 14РС							
Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата		Ведомость расхода стали					Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Федоров										Р		1
Нач.ОИС	Федоров										СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Гл.спец.	Старова			7.02.98									
Вед.инж.	Штеменко												
Инж.ИИ кат.	Завьялова												

Расход материалов на блоки и металлические изделия мостового полотна

Таблица 1

Ширина тротуара	Блоки мостового полотна сборные железобетонные																				Блоки перильного ограждения					Металлические изделия мостового полотна										Итого на блоки и металлические изделия мостового полотна				
	Бетон класса В35	Сталь арматурная класса			Прокат		Прокат		сталь армат класса	Прокат					Метизы					Бетон класса В35	Сталь арматурная		Прокат			Метизы														
		A-I	A-III(A-III)		Листовой	Сортовой	Листо-вой	Сталь сортовая	A-II(A-III)	Листовой			Сталь сортовая		Болты			Гайки	Шайбы		класс	класс	Сталь листо-вая	Сталь сортовая																
	ГОСТ 26633-91	ГОСТ 5781-82 *			ГОСТ 19903-74 *	ГОСТ 8732-76	ГОСТ 19903-74 *	ГОСТ 8240-89	ГОСТ 8645-68	ГОСТ 5781-82 *	ГОСТ 19903-74 *					ГОСТ 8239-81 *	ГОСТ 8540-86	ГОСТ 8645-68 *	ТМ-2-Ж-78 ИМПЕРИЯ	ГОСТ 7805-70 *	ГОСТ 798-70 *	ГОСТ 7802-81 *	ГОСТ 798-70 *	ГОСТ 5915-70 *	ГОСТ 5916-70 *	ГОСТ 6958-78 *	A-I	A-II (A-III)												
м ³	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг										
0,75	4,08	4,8	616,8	16,8	135,6	144,0	3,6	496,8	168,0	198,0	24,0	0,6	30,0	30,0	55,2	54,0	239,0	12,0	372,0	0,048	5,88	8,4	2,28	0,048	4,08	4,8	640,8	892,8	1034,6	16,8										
1,00	4,56	4,8	669,6	16,8	135,6	144,0	3,6	496,8	168,0	198,0	24,0	0,6	30,0	30,0	55,2	54,0	243,0	12,0	372,0	0,048	5,88	8,4	2,28	0,048	4,56	4,8	693,6	892,8	1038,6	16,8										
1,50	5,52	7,2	798,0	16,8	154,8	144,0	3,6	496,8	168,0	198,0	24,0	0,6	30,0	30,0	55,2	54,0	245,0	12,0	372,0	0,048	5,88	8,4	2,28	0,048	5,52	7,2	822,0	912,0	1040,6	16,8										

Ведомость расхода материалов на сборные плиты пролетного строения и монолитные участки на габарит

Категория дороги	Габарит	Ширина тротуара	Сборные плиты пролетного строения											Участки монолитные пролетного строения			Итого на плиты пролетного строения и монолитные участки													
			Бетон класса В35	Сталь арматурная класса										Поло-совая сталь	Бетон класса В35	Арматурная сталь класса		Поло-совая сталь	Бетон класса В35	Арматурная сталь класса				Поло-совая сталь	Прочее					
				A-I					AII(AIII)							A-III	B			B-I	Вяз. пров.	A-I	AII(AIII)			A-III	B			
				ГОСТ 5781-82'					ГОСТ 5781-82'							ГОСТ 7348-81'	ГОСТ 6727-80'			ГОСТ 3282-74'	См.ТТ	ГОСТ 5781-82'				См.ТТ	A-I	AII(AIII)	A-III	B
м	м	м ³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т			
II	Г-11,5	0,75	60,2	0,94	1,95	0,06	0,49	0,81	0,56	3,42	0,05	0,02	0,07	6,0	0,15	0,01	0,01	66,2	3,59	0,82	0,56	3,42	0,08	0,07						
		1,00	60,2	0,94	1,95	0,06	0,49	0,81	0,56	3,42	0,05	0,02	0,07	6,0	0,15	0,01	0,01	66,2	3,59	0,82	0,56	3,42	0,08	0,07						
		1,50	64,5	1,01	2,09	0,06	0,53	0,87	0,60	3,66	0,05	0,02	0,08	6,5	0,16	0,01	0,01	71,0	3,85	0,88	0,60	3,66	0,09	0,07						
III	Г-10	0,75	51,6	0,81	1,67	0,05	0,42	0,69	0,48	2,93	0,04	0,02	0,06	5,1	0,12	0,01	0,01	56,7	3,07	0,70	0,48	2,93	0,07	0,06						
		1,00	51,6	0,81	1,67	0,05	0,42	0,69	0,48	2,93	0,04	0,02	0,06	5,1	0,12	0,01	0,01	56,7	3,07	0,70	0,48	2,93	0,07	0,06						
		1,50	55,9	0,87	1,81	0,06	0,46	0,75	0,52	3,18	0,04	0,02	0,07	5,6	0,13	0,01	0,01	61,5	3,33	0,76	0,52	3,18	0,08	0,06						
IV	Г-8	0,75	43,0	0,67	1,39	0,04	0,35	0,58	0,40	2,44	0,03	0,01	0,05	4,2	0,10	0,01	0,01	47,2	2,55	0,59	0,40	2,44	0,06	0,04						
		1,00	43,0	0,67	1,39	0,04	0,35	0,58	0,40	2,44	0,03	0,01	0,05	4,2	0,10	0,01	0,01	47,2	2,55	0,59	0,40	2,44	0,06	0,04						
		1,50	47,3	0,74	1,53	0,05	0,39	0,63	0,44	2,69	0,04	0,01	0,06	4,6	0,11	0,01	0,01	51,9	2,82	0,64	0,44	2,69	0,07	0,05						
V	Г-6,5	0,75	38,7	0,61	1,25	0,04	0,32	0,52	0,36	2,20	0,03	0,01	0,05	3,7	0,09	0,01	0,01	42,4	2,31	0,53	0,36	2,20	0,06	0,04						
		1,00	38,7	0,61	1,25	0,04	0,32	0,52	0,36	2,20	0,03	0,01	0,05	3,7	0,09	0,01	0,01	42,4	2,31	0,53	0,36	2,20	0,06	0,04						
	Г-4,5	0,75	30,1	0,47	0,98	0,03	0,25	0,40	0,28	1,71	0,02	0,01	0,04	2,8	0,07	0,01	0,01	32,9	1,80	0,41	0,28	1,71	0,05	0,03						
1,00	30,1	0,47	0,98	0,03	0,25	0,40	0,28	1,71	0,02	0,01	0,04	2,8	0,07	0,01	0,01	32,9	1,80	0,41	0,28	1,71	0,05	0,03								

ГОСТ на сортамент и марки сталей см. Технические требования

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.спец.	Старова				4.02.98
Вед.инж.	Штеменко				
Инж. III кат.	Завьялова				

РФАМ - 0 - 15ВМ

Ведомость расхода материалов на пролетное строение

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
СОЮЗДОРПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

N строки	Наименование элемента	Ед. измерения	Асфальтобетонное покрытие мостового полотна												Цементобетонное покрытие мостового полотна														
			Г-11,5+2*0,75	Г-11,5+2*1,00	Г-11,5+2*1,50	Г-10+2*0,75	Г-10+2*1,00	Г-10+2*1,50	Г-8+2*0,75	Г-8+2*1,00	Г-8+2*1,50	Г-6,5+2*0,75	Г-6,5+2*1,00	Г-4,5+2*0,75	Г-4,5+2*1,00	Г-11,5+2*0,75	Г-11,5+2*1,00	Г-11,5+2*1,50	Г-10+2*0,75	Г-10+2*1,00	Г-10+2*1,50	Г-8+2*0,75	Г-8+2*1,00	Г-8+2*1,50	Г-6,5+2*0,75	Г-6,5+2*1,00	Г-4,5+2*0,75	Г-4,5+2*1,00	
1	Выравнивающий слой цементно-песчаного раствора $\delta = 30$ мм. Бетон класса В30*)	$\frac{м^2}{м^3}$	165,2 5,0	165,2 5,0	177,2 5,4	141,2 4,3	141,2 4,3	153,2 4,6	117,1 3,5	117,1 3,5	129,2 3,9	105,2 3,2	105,2 3,2	81,2 2,5	81,2 2,5	136,6 4,1	136,6 4,1	135,4 4,1	118,6 3,6	118,6 3,6	117,4 3,6	94,6 2,9	94,6 2,9	93,4 2,9	76,6 2,3	76,6 2,3	52,6 1,6	52,6 1,6	
2	Оклеенная гидроизоляция $\delta = 10$ мм	$\frac{м^2}{м^3}$	165,2	165,2	177,2	141,2	141,2	153,2	117,1	117,1	129,2	105,2	105,2	81,2	81,2	165,2	165,2	177,2	141,2	141,2	153,2	117,1	117,1	129,2	105,2	105,2	81,2	81,2	
3	Защитный слой $\delta = 60$ мм Бетон класса В30*), W6	$\frac{м^2}{м^3}$	90,0 5,4	90,0 5,4	90,0 5,4	84,0 5,1	84,0 5,1	84,0 5,1	72,0 4,4	72,0 4,4	72,0 4,4	54,0 3,3	54,0 3,3	42,0 2,6	42,0 2,6														
4	Сетка арматурная сварная по ГОСТ 23279-85 4Ср $\frac{5Bp1-100}{5Bp1-100}$ 230x ℓ	$\frac{м^2}{кг}$	97,2 216	97,2 216	97,2 216	91,2 204	91,2 204	91,2 204	79,2 180	79,2 180	79,2 180	61,2 144	61,2 144	49,2 108	49,2 108														
5	Подливка под тротуарные блоки $\delta = 50$ мм Бетон класса В30*)	$\frac{м^2}{м^3}$	28,6 1,5	28,6 1,5	41,8 2,1	22,6 1,2	22,6 1,2	35,8 1,8	22,6 1,2	22,6 1,2	35,8 1,8	28,6 1,5	28,6 1,5	28,6 1,5	28,6 1,5														
6	Подливка под тротуарные блоки $\delta = 30$ мм Бетон класса В30*)	$\frac{м^2}{м^3}$														28,6 0,9	28,6 0,9	41,8 1,3	22,6 0,7	22,6 0,7	35,8 1,1	22,6 0,7	22,6 0,7	35,8 1,1	28,6 0,9	28,6 0,9	28,6 0,9	28,6 0,9	
7	Цементобетонное покрытие полос безопасности $\delta = 130$ мм. Бетон класса В30*)	$\frac{м^2}{м^3}$	46,8 6,1	46,8 6,1	45,6 6,0	34,8 4,6	34,8 4,6	33,6 4,4	22,8 3,0	22,8 3,0	21,6 2,8	22,8 3,0	22,8 3,0	10,8 1,4	10,8 1,4														
8	Цементобетонное покрытие проезжей части $\delta = 80$ мм. Бетон класса В30*)	$\frac{м^2}{м^3}$														136,6 11,0	136,6 11,0	135,4 10,9	118,6 9,5	118,6 9,5	117,4 9,4	94,6 7,6	94,6 7,6	93,4 7,5	76,6 6,2	76,6 6,2	52,6 4,2	52,6 4,2	
9	Сетка арматурная сварная по ГОСТ 23279-85 4Ср $\frac{6AI-100}{6AI-100}$ b x ℓ	$\frac{м^2}{кг}$	45,6 228	45,6 228	44,4 216	33,6 168	33,6 168	32,4 156	21,6 108	21,6 108	20,4 96	21,6 108	21,6 108	9,6 48	9,6 48	136,6 708	136,6 708	135,4 696	118,6 612	118,6 612	117,4 600	94,6 480	94,6 480	93,4 480	76,6 396	76,6 396	52,6 276	52,6 276	
10	Асфальтобетонное покрытие двухслойное из мелкозернистой смеси по ГОСТ 9128-84* $\delta = 70$ мм	$\frac{м^2}{м^3}$	90,0 6,3	90,0 6,3	90,0 6,3	84,0 5,9	84,0 5,9	84,0 5,9	72,0 5,1	72,0 5,1	72,0 5,1	54,0 3,8	54,0 3,8	42,0 3,0	42,0 3,0														
11	Битумная мастика по ВСН 32-81	л	38	39	42	38	39	42	38	39	42	38	39	38	39	23	24	28	23	24	28	23	24	28	23	24	23	24	

- *) для районов со средней температурой наиболее холодного месяца минус 10°С и выше ; В40 - ниже минус 10°С (см. РФАМ-О-ТТ л7)
- ℓ - длина рулона , b- ширина сетки см. 3.503.1-81.1-1 лист 11 для полос безопасности асфальтобетонного покрытия и b=230мм для цементобетонного покрытия.
- В местах сопряжения сборных элементов мостового полотна с монолитным бетоном покрытия устраивается штраба , которая заполняется битумной мастикой марок Ю-1 , Ю-11 и С-3 по ВСН 32-81 Минтрансстроя .

Изм. Подп. 4.2013-М-28
Подпись и дата
С.И. А.А.В.В.

Изм. Колуч Лист № док. Подпись Дата

РФАМ - О - 15ВМ

Лист 2

Сечение X	Усилия						Расчет на прочность по изгиб. моменту		Геометрические характеристики				Расчет на трещиностойкость																	
	M _{св} ^H	M _{ом} ^H	M _{прод} ^H	M _{a11} ^H	M _{нк80} ^H	ΣM ^H	A _p	M _{пред}	A _{ред} ^I	J _{ред} ^I	W _{ред} ^I	W _{ред} ^H	σ _p	N _p	M _p	σ _B ^I	σ _H ^I	Трещина	B сечения y = ц.т.											
	M _{св} ^P	M _{ом} ^P	M _{прод} ^P	M _{a11} ^P	M _{нк80} ^P	ΣM ^P														A _{ред} ^{II}	J _{ред} ^{II}	W _{ред} ^{II}	W _{ред} ^H	σ _{пот} ^I	N _{пот}	M _{пот}	σ _B ^{II}	σ _H ^{II}	σ _B ^{III}	σ _H ^{III}
м	кНм	кНм	кНм	кНм	кНм	кНм	см ²	кНм	10 ⁻³ м ²	10 ⁻³ м ⁴	10 ⁻³ м ³	10 ⁻³ м ³	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	см	МПа											
6/2=5.7	142	15	68	225	219	450	23.55	647	375	5	24	27	1157.5	2512	275	1.21	11.64	0	0.15											
	156	17	93	378	241	645	1055													413	6	27	28	91.0	312	36	1.26	11.44	-	5.72
	0	0	0	35	33	35	10.15													413	6	27	28	42.4	312	36	4.39	6.41	-	5.72
5.0	140	15	67	224	216	446	23.55	647	375	5	24	27	1157.5	2512	275	1.12	11.72	0	0.21											
	154	17	92	378	238	640	1055													413	6	27	28	91.0	312	36	1.18	11.52	-	5.72
	6	1	3	41	39	51	10.15													413	6	27	28	12.4	312	36	4.85	6.53	-	5.72
4.2	132	14	63	215	205	424	23.55	621	372	5	24	26	1157.5	2512	277	0.70	12.25	0	0.29											
	146	16	87	362	226	610	1055													410	5	27	28	91.0	318	37	0.76	12.04	-	5.74
	13	1	6	47	46	68	5.07													410	5	27	28	12.9	318	37	4.31	7.10	-	5.74
2.7	103	11	49	170	162	333	18.84	507	366	5	23	25	1157.5	2010	225	0.21	10.34	0	0.45											
	113	12	67	286	178	478	1055													405	5	26	26	91.0	239	28	0.25	10.19	-	4.73
	26	3	12	60	59	101	-													405	5	26	26	10.8	239	28	3.11	6.23	0.0071	-0.05
1.2	53	6	25	97	110	195	9.42	285	361	5	22	24	1157.5	1005	113	0.04	5.32	0	0.72											
	59	6	35	163	121	263	1055													399	5	25	25	91.0	100	12	0.06	5.28	-	2.63
	40	4	19	78	92	155	-													399	5	25	25	5.5	100	12	1.59	3.28	0.011	-0.20
0	0	0	0	0	0	0	-	-	355	4	22	23	-	-	-	-	-	-	-											
	0	0	0	0	0	0	-													394	5	25	24	-	-	-	-	-	-	1.14
	50	5	24	106	167	246	-													394	5	25	24	-	-	-	-	-	-	0.027
55	6	33	179	184	278	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.030	-											

Вид деформации	Ед. изм.	От собственного веса		От всей постоянной нагрузки			От временной нагрузки		
		При выемке из опалубки	Через 3 мес.	Через 1 год	Через 2.5 года	A 11	НК-80	Допускаемый	
Прогиб в середине пролета	мм	-18.0	-27.7	-24.8	-16.2	21.8	21.2	28.5	
Угол поворота на опоре	рад	-0.0055	-0.0083	-0.0076	-0.0053	0.0063	0.0063	*)	

*) См. СНиП 2.05.03-84 п.145
 1 кН = 0.102 тс
 1 МПа = 10.2 кгс/см²
 1 кН·м = 0.102 тс·м

$\sigma_B^I \geq -0.8Rbt.ser = -1.32 \text{ МПа}$ $\sigma_H^{III} \geq -1.4(2.0)Rbt.ser = -3.9 \text{ МПа}$ $\tau_b \leq Rb.sh = 3.25 \text{ МПа}$
 $\sigma_H^I \leq Rb.mc1 = 14.45 \text{ МПа}$ $\sigma_{mc} \leq Rb.mc2 = 16.7 \text{ МПа}$ $\sigma_{ср}^{норм} \leq 0.015 \text{ см}$
 $\sigma_B^{III} \leq Rb.mc2 = 16.7 \text{ МПа}$ $\sigma_{mt} \geq -0.85Rbt.ser = -1.65 \text{ МПа}$ $\sigma_{ср}^{накл} \leq 0.015 \text{ см}$

Изм	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата
Н.контр.	Федоров				
Нач.ОИС	Федоров				
Гл.спец.	Старова				4/2/98
Вед.инж.	Штеменко				

РФАМ - 0 - 16

Расчетный лист №1
 L = 12 м . h = 0.4 м

Стадия	Лист	Листов
P		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Инв.№ подл. 42013-М-29
 Подпись и дата 27.08.98

Сече- ние X	Усилия						Расчет на проч- ность по изгиб. моменту		Геометрические характеристики				Расчет на трещиностойкость							
	M _{св} ^H	M _{ом} ^H	M _{протст} ^H	M _{ат1} ^H	M _{нк80} ^H	ΣM ^H	A _{ред}	J _{ред}	W _{ред} ^I	W _{ред} ^H	σ _p	N _p	M _p	σ _B ^I	σ _H ^I	Трещина	В сечении γ = ц.т.			
	M _{св} ^P	M _{ом} ^P	M _{протст} ^P	M _{ат1} ^P	M _{нк80} ^P	ΣM ^P	A _{ред} ^{II}	J _{ред} ^{II}	W _{ред} ^B	W _{ред} ^H	σ _B ^{I6}	N _{пот}	M _{пот}	σ _B ^{II}	σ _H ^{II}			σ _B ^{III}	σ _H ^{III}	
	Q _{св} ^H	Q _{ом} ^H	Q _{протст} ^H	Q _{ат1} ^H	Q _{нк80} ^H	ΣQ ^H	A _{ред} ^{III}	J _{ред} ^{III}	W _{ред} ^B	W _{ред} ^H	σ _{пот} ^I	N _{пот}	M _{пот}	σ _B ^{II6}	σ _H ^{II6}	σ _B ^{III}	σ _H ^{III}	σ _{ср} ^{норм}	τ _с	
м	кНм кН	кНм кН	кНм кН	кНм кН	кНм кН	кНм кН	см ² МПа	кНм	10 ⁻³ м ²	10 ⁻³ м ⁴	10 ⁻³ м ³	10 ⁻³ м ³	МПа	кН	кН·м	МПа	МПа	см	МПа	
l/2= =5.7	142	15	131	143	216	505	23.55						1157.5							
	156	17	198	275	238	646	10.55		375	5	24	27	91.0	2512	275	1.21	11.64	0	0.14	
	0	0	0	22	33	33	10.15	647	413	6	27	28	12.4	307	36	1.26	11.44	—	5.73	
4.2	132	14	122	136	202	470	23.55						1157.5							
	146	16	184	262	223	608	10.55		372	5	24	26	91.0	2512	277	0.70	12.25	0	0.31	
	13	1	12	29	46	73	10.15	621	410	5	27	28	12.9	312	37	0.76	12.04	—	5.75	
2.7	103	11	93	107	159	366	18.84						1157.5							
	113	12	142	208	175	475	10.55		366	5	23	25	91.0	2010	225	0.21	10.34	0	0.49	
	26	3	25	38	58	112	—	507	405	5	26	26	10.8	235	28	0.25	10.19	0.0073	4.74	
1.2	53	6	47	48	80	186	9.42						1157.5							
	59	6	72	127	88	263	10.55		361	5	22	24	91.0	1005	113	0.04	5.32	0	0.68	
	40	4	37	40	67	147	—	285	399	5	25	25	5.5	99	12	0.06	5.28	0.010	2.62	
0.4	19	2	16	14	27	64	5.93						1157.5							
	21	2	25	53	29	101	10.55		359	5	22	23	91.0	633	72	-0.66	4.01	0	0.73	
	47	5	40	35	67	158	—	187	398	5	25	25	4.0	59	7	-0.65	3.99	0.012	1.83	
0	0	0	0	0	0	0	—						100.2							
	0	0	0	0	0	0	—		355	4	22	23	—	—	—	—	—	—	—	0.74
	50	5	40	28	65	160	—		394	5	25	24	—	—	—	—	—	0.018	—	
	55	6	63	156	71	195	—						—	—	—	—	—	0.030	—	

Ив.Н.Оруд. 42013-М-30
Подпись и дата 28.08.09
Взаимное

Вид деформации	Ед. изм.	От собственного веса		От всей постоянной нагрузки			От временной нагрузки		
		При выемке из опалубки	Через 3 мес.	Через 1 год	Через 25 года	A 11	НК-80	Допускаемый	
Прогиб в середине пролета	мм	-18.0	-27.7	-16.9	-7.5	13.6	20.5	28.5	
Угол поворота на опоре	рад	-0.0055	-0.0083	-0.0054	-0.0028	0.0038	0.0058	*)	

*) См. СНиП 2.05.03-84 п.145
1 кН = 0,102 тс
1 МПа = 10,2 кгс/см²
1 кН·м = 0,102 тс·м

$\sigma_B^I \geq -0.8Rbt.ser = -1.32 \text{ МПа}$ $\sigma_H^{III} \geq -1.4(2.0)Rbt.ser = -3.9 \text{ МПа}$ $\tau_b \leq Rb.sh = 3.25 \text{ МПа}$
 $\sigma_H^I \leq Rb.mc1 = 14.45 \text{ МПа}$ $\sigma_{mc} \leq Rb.mc2 = 16.7 \text{ МПа}$ $\sigma_{ср}^{норм} \leq 0.015 \text{ см}$
 $\sigma_B^{III} \leq Rb.mc2 = 16.7 \text{ МПа}$ $\sigma_{mt} \geq -0.85Rbt.ser = -1.65$ $\sigma_{ср}^{накл} \leq 0.015 \text{ см}$

Изм. Колч. Лист. Идок. Подпись. Дата

И.контр. Федоров
Нач.ОИС Федоров
Г.л.спец. Старова
Вед.инж. Штеменко

РФМ - 0 - 17

Расчетный лист N 2
L = 12 м . h = 0.4 м

Стадия Лист Листов
Р 1 1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ИЗ ПЛИТ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ
ДЛЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ ,
РАСПОЛОЖЕННЫХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫПУСК 0

Пролетное строение длиной 12 м , высотой 0,4 м
из плит, армированных пучками из 24 проволок
класса В по ГОСТ 7348-81*

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Для опытного строительства

ЛНВ. N 42013-М
(стр. 31 ÷ 37)

<https://zavodjbi.com/>

ЛНВ. N лист. Проект и дата. Вып. 0. N
42013-М-1 01.01.2018

<https://zavodjbi.com/>
 ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СВОИМИ ЖЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
 ИЗ ПЛИТ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ
 ДЛЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ ,
 РАСПОЛЖЕННЫХ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫПУСК 0 гоп

Вариант приты длиной 12 м , высотой 0,4 м
 для строительства в районах с сейсмичностью
 до 9 баллов включительно

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
 Для опытного строительства

Разработаны институтом " Союздорпроект "

Директор " Союздорпроекта "

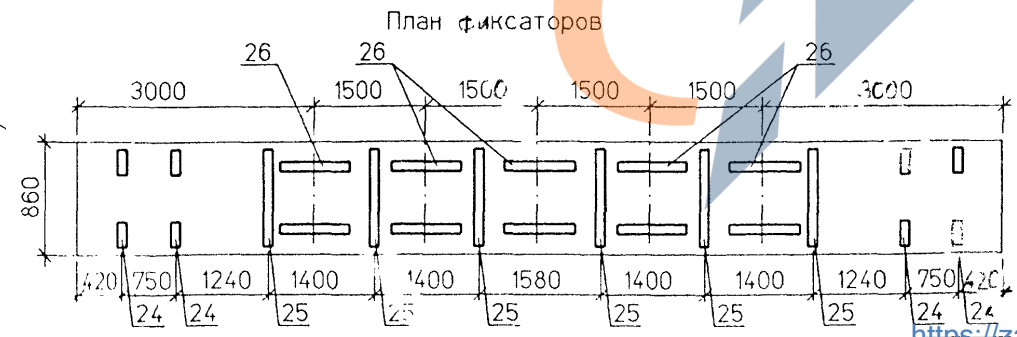
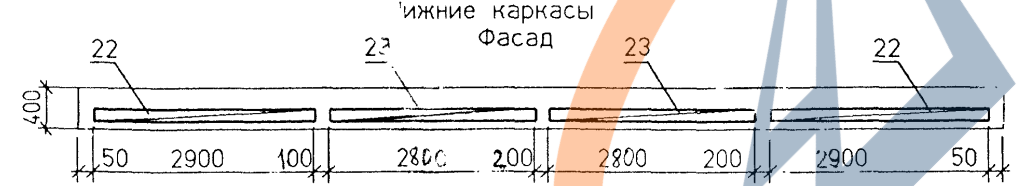
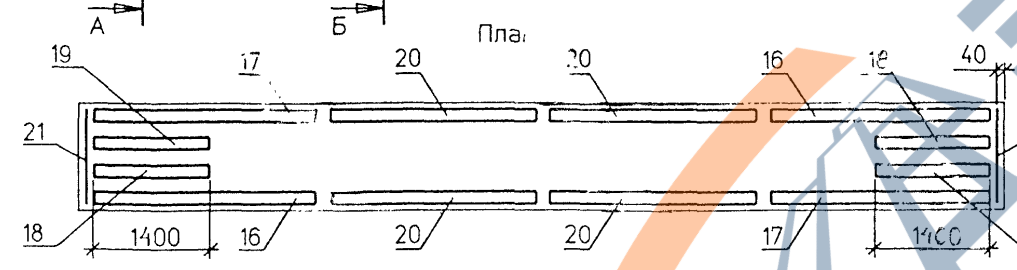
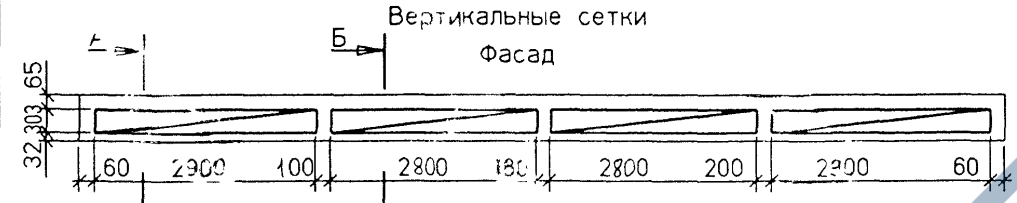
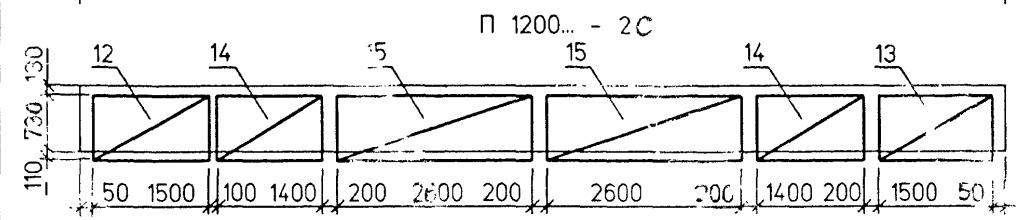
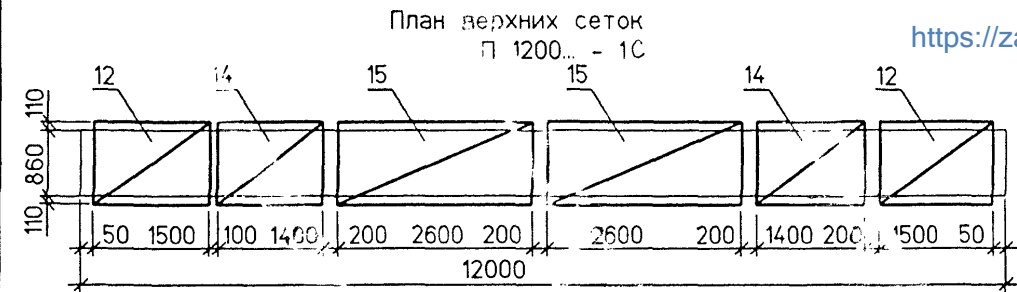
[Signature] /Пастовая Ю.В./

Главный инженер проекта

[Signature] /Синярова Л.Н./
<https://zavodjbi.com/>
 16.05.2008

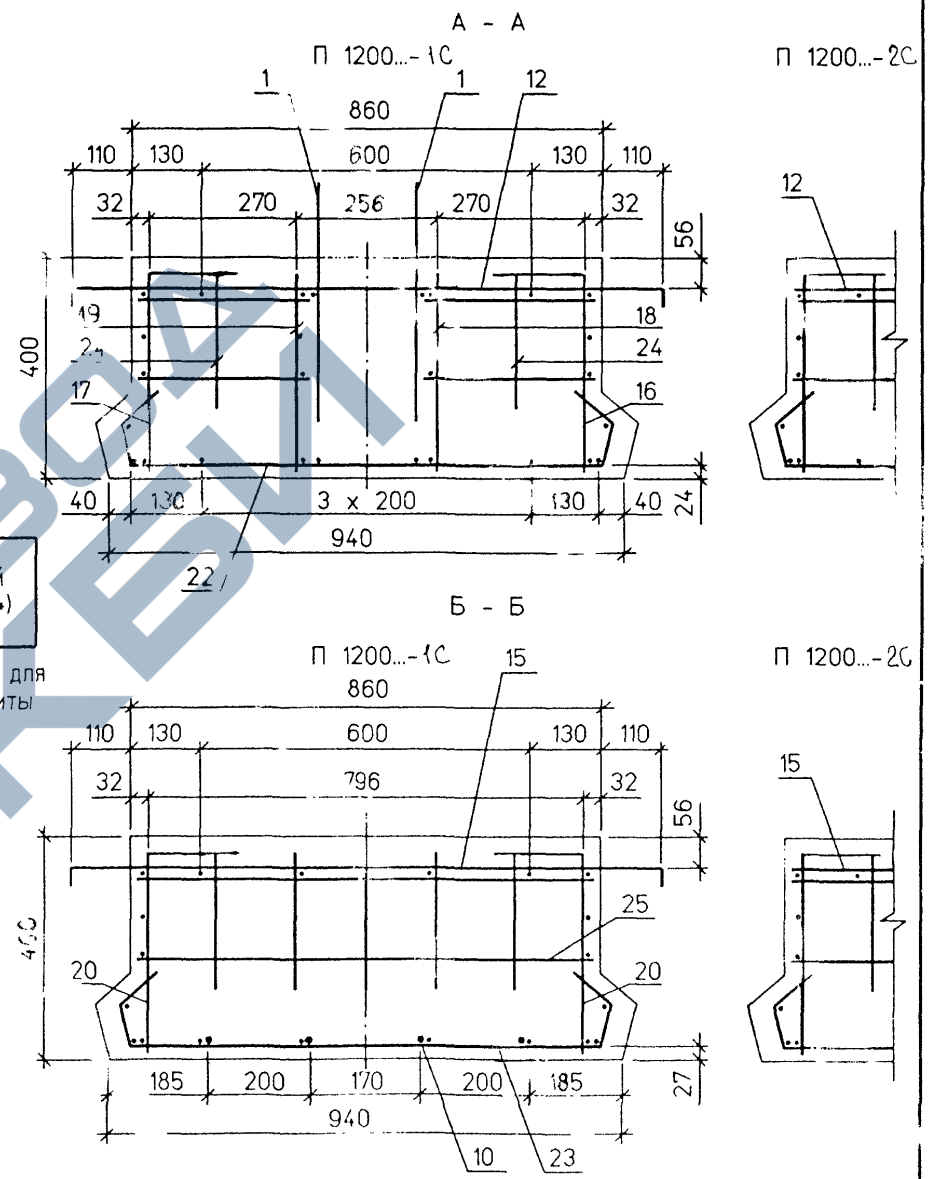
Инв.№ проекта 42013-М-31
 Подпись: ... дата 16.05.08

<https://zavodjbi.com/>



Защитный слой бетона 20 мм. *)

*) Защитный слой для верхних сеток плиты 50 мм для поз 1С 30мм



1. Опалубочный чертеж см РФМ - 0 - 3
2. Схему армирования напрягаемой арматурой см Р4 М - 0 - 5
3. Спецификацию см. лист 2

Изм				Лист		Индок		Подпись		Дата	
РФМ - 0 - 18											
Изм	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата	Плита пролетного строения П 1200 99 40			Статус	Лист	Листов
						Схема армирования плит напрягаемой арматурой			1	1	2
Н.контр	Федоров								(ОО)ЗДОРПРОЕКТ		
Нач.ОИС	Федоров										
Гл.спец.	Старова										
Вед.инж	Штеменко										
Инж III кат	Завьялова										

Изм.№	Сподл.	Подп.	и дата	Взам.инв.№
42013-М-33			18.05.2013	

<https://zavodjbi.com/>

plita

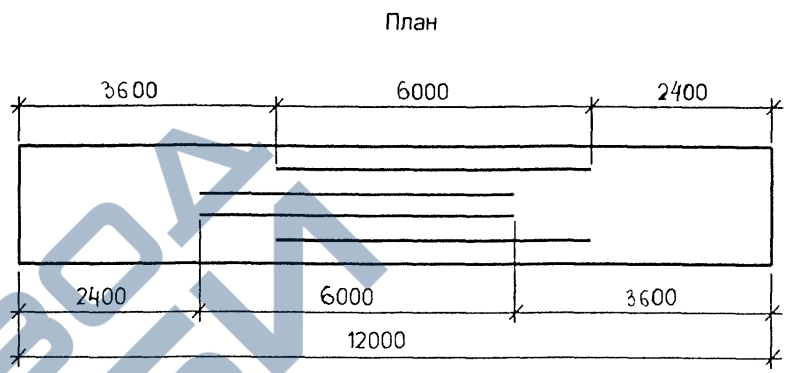
Формат А3

42013-М 33

<https://zavodjbi.com/>

Поз	Наименование	Колна исп.		Обозначение документа	Масса ед.кг
		1	2		
	Изделие закладное				
1	Петля Ø 25A1	4	4	РФАМ - 0 - 13	8,7
	Пучок арматурный				
7	Н 12 - ТВ - 1	1	1	РФАМ - 0 - 6	52,7
8	Н 12 - ТВ - 2	2	2	РФАМ - 0 - 6	52,7
9	Н 12 - ТВ - 3	2	2	РФАМ - 0 - 6	52,7
	Стержень отдельный				
10	Ø22AIII . l = 6000	4	4	РФАМ - 0 - 18	17,9
	Сетка верхняя				
12	СВ-ТАII(AIII)-1	2		РФАМ - 0 - 7	17,2
	СВ-ТАII(AIII)-4		1	РФАМ - 0 - 8	14,9
13	СВ-ТАII(AIII)-5		1	РФАМ - 0 - 8	14,9
14	СВ-ТАII(AIII)-2	2		РФАМ - 0 - 7	8,1
	СВ-ТАII(AIII)-6		2	РФАМ - 0 - 8	6,9
15	СВ-ТАII(AIII)-3	2		РФАМ - 0 - 7	9,7
	СВ-ТАII(AIII)-7		2	РФАМ - 0 - 8	8,7
	Сетка вертикальная				
16	С-ТАI-13	2	2	РФАМ - 0 - 19	14,7
17	С-ТАI-14	2	2	РФАМ - 0 - 19	14,7
18	С-ТАI-15	2	2	РФАМ - 0 - 19	5,6
19	С-ТАI-16	2	2	РФАМ - 0 - 19	5,6
20	С-ТАI-17	4	4	РФАМ - 0 - 19	4,9
	Сетка торца				
21	СТ-ТАI	2	2	РФАМ - 0 - 12	1,6
	Каркас нижний				
22	К-ТАI-1	2	2	РФАМ - 0 - 10	21,5
23	К-ТАI-3	2	2	РФАМ - 0 - 20	10,4
24	Фиксатор Ф-ТАI-1	8	8	РФАМ - 0 - 11	0,6
25	Ф-ТАI-2	6	6	РФАМ - 0 - 11	1,4
26	Ф-ТАI-3	10	10	РФАМ - 0 - 11	2,1

Расположение отдельных стержней поз. 10



Инв.№ докл. 42013-М-34
 Подпись и дата 06.05.2014

Таблица исполнений

Исп	Марка плит
1	П 1200.99.40-ТВ.АII(AIII)- 1С
2	П 1200.99.40-ТВ.АII(AIII)- 2С

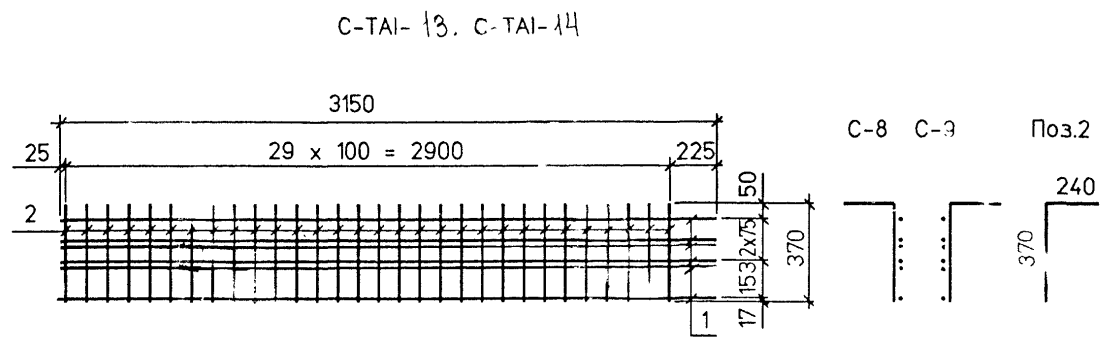
Изм	Колуч	Лист	Док	Подпись	Дата
-----	-------	------	-----	---------	------

РФАМ - 0 - 18

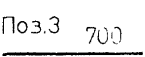
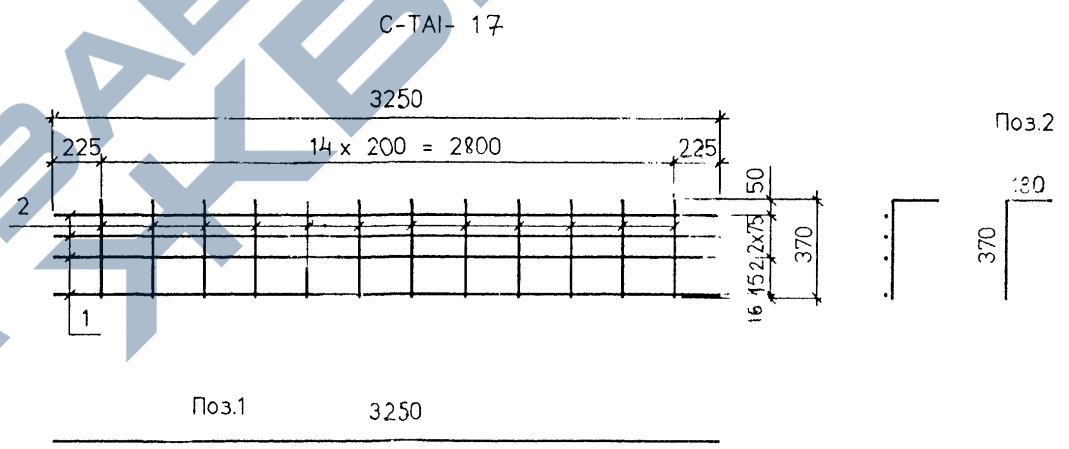
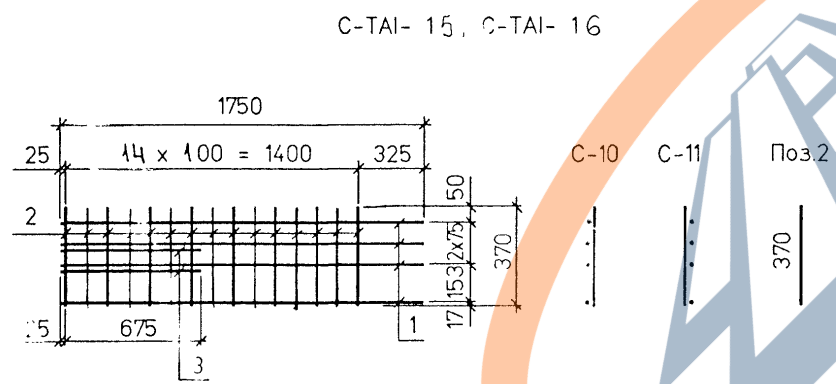
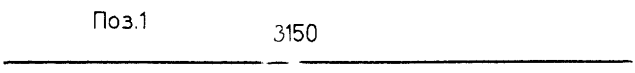
Лист 2

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
C-TAI-13 (C-TAI-14)	1	∅ 8A1, l = 3150	6	1.25	14,7
	2	∅ 8A1, l = 610	30	0.24	
C-TAI-15 (C-TAI-16)	1	∅ 8A1, l = 1750	4	0.69	5,6
	2	∅ 8A1, l = 370	15	0.15	
	3	∅ 8A1, l = 700	2	0.28	
C-TAI-17	1	∅ 6A1, l = 3250	4	0.73	4,9
	2	∅ 6A1, l = 550	15	0.13	



1. Нижний стержень поз.1 предусмотрен для фиксации сетки в проектном положении.
2. ГОСТ на сортамент и марки сталей см. технические требования

Инв.№ подл. 42013-М-35
Подпись и дата: *Слеп С. 04.01*
Взам. инв. №

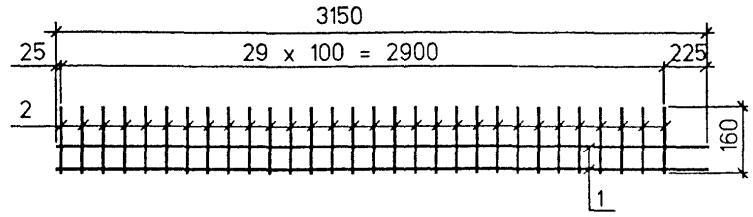
Изм. Колуч. Лист. № док. Подпись. Дата					РФМ - 0 - 19			
Н.контр.	Федоров				Сетка вертикальная C-TAI-13 (14, 15, 17)	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОИС	Федорова					Р		1
Гл. спец.	Старова				СОЮЗДОРПРОЕКТ			
Вед. инж.	Штеменко							
Инж. III кат.	Завьялова							

<https://zavodjbi.com/>

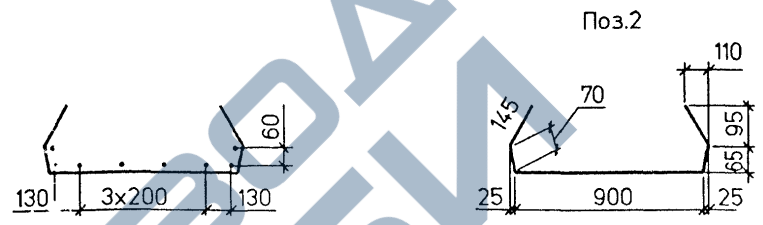
<https://zavodjbi.com/>

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Масса сетки,кг
K-TAI-1	1	∅ 6A1 , l = 3150	8	0,70	21,5
	2	∅ 8A1 , l = 1330	30	0,53	
K-TAI-3	1	∅ 6A1 , l = 3250	8	0,73	10,4
	2	∅ 6A1 , l = 1330	15	0,30	

K-TAI-1

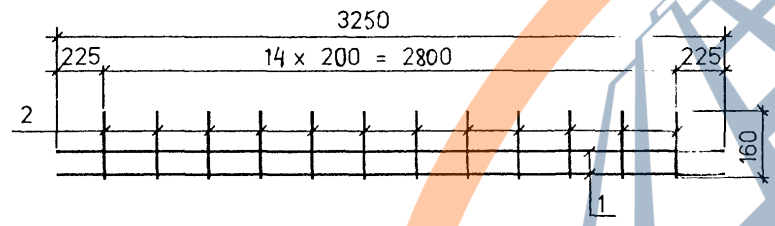


Поз.1 3150

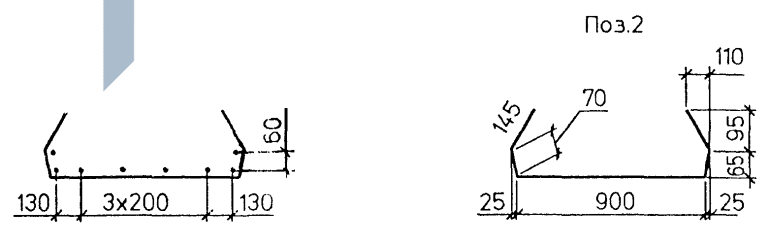


Поз.2

K-TAI-3



Поз.1 3250



Поз.2

Изм. Число и дата
42013-М-36
Подпись и дата
С.В.С. 5.04.01

Взам. инв. №

ГОСТ на сортамент и марки сталей см. технические требования

Изм.	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дат

РФAM - 0 - 20

Каркас нижний
K-TAI-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

каркас

<https://zavodjbi.com/>

