МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

БЕЗБАЛЛАСТНОЕ МОСТОВОЕ ПОЛОТНО НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТАХ ДЛЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ.

ВЫПУСК 1-2.

ПЛИТЫ БЕЗБАЛЛАСТНОГО МОСТОВОГО ПОЛОТНА ИЗ ОБЫЧНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ УМЕРЕННЫХ И СУРОВЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.
ШИФР 897

РАЗРАБОТАНЫ
ЛЕНГИПРОТРАНСМОСТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.К. ВАСИН

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ С.С. ТКАЧЕНКО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Р.С. КЛЕЙНЕР

УТВЕРЖДЕНЫ УКАЗАНИЕМ
МПС СССР 18.02.91Г №А-304У

СОГЛАСОВАНО:
Инженер 1 кат. Шульман

Обозначение документа	Наименование	Стр.
897.1-2.00 ПЗ	Пояснительная записка.	3
897.1-2.01 ФЧ	Опалубочный чертеж плит и номенклатура.	5
897.1-2.02	Плиты П1-180; П1-190; П1-200.	7
897.1-2.03	Плиты П2-180; П2-190; П2-200.	8
897.1-2.04	Плиты П3-180; П3-190; П3-200.	9
897.1-2.05	Плиты П4-180; П4-190; П4-200.	10
897.1-2.06	Плиты П1-210; П1-220; П1-230; П1-240.	11
897.1-2.07	Плиты П2-210; П2-220; П2-230; П2-240.	12
897.1-2.08	Плиты П3-210; П3-220; П3-230; П3-240.	13
897.1-2.09	Плиты П4-210; П4-220; П4-230; П4-240.	14

Обозначение документа	Наименование	Стр.
897.1-2.10	Сетки С1; С2; С3; С4.	15
897.1-2.11	Сетки С5; С6; С7; С8.	
897.1-2.12	Сетки С9; С10; С11; С12.	
897.1-2.13	Сетки С13; С14; С15; С16.	
897.1-2.14	Сетки С17; С18; С19; С20.	16
897.1-2.15	Сетки С21; С22; С23; С24.	
897.1-2.16	Сетки С25; С26; С27; С28.	
897.1-2.17	Сетки С29; С30; С31; С32.	
897.1-2.18	Сетки С33; С34; С35; С36.	17
897.1-2.19	Каркасы КП1; КП2.	

ЗАВОД ЖБИ

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

Нач.гр	Коен		
Гл.инж.пр	Клейнер		
Н.контр	Миронова		
Нач.отд	Ткаченко		

897.1-2.00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипротрансмост

Проектная документация "Безбалластное мостовое полотно на железобетонных плитах для металлических пролетных строений железнодорожных мостов" разработана в соответствии с координационным планом научно-исследовательских, проектно-конструкторских и опытных работ на 1980-1990 годы по проблеме "Создание надежной и технологичной конструкции безбалластного мостового полотна на железобетонных плитах", на основании задания, утвержденного ЦП МПС 30 июня 1989г. с учетом изменений и дополнений, изложенных в письме МПС от 01.03.91 № ЦПИ-5/2.

1. СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Проектная документация разработана в следующем составе:

Выпуск 0 – Материалы для проектирования.

Выпуск I-0 – Плиты из обычного и предварительно напряженного железобетона. Технические условия.

Выпуск I-I – Плиты безбалластного мостового полотна из предварительно напряженного железобетона для умеренных и суровых климатических условий. Рабочие чертежи.

Выпуск I-2 – Плиты безбалластного мостового полотна из обычного железобетона для умеренных и суровых климатических условий. Рабочие чертежи.

Выпуск I-3 – Плиты безбалластного мостового полотна из обычного железобетона для особо суровых климатических условий. Рабочие чертежи.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.I. Плиты безбалластного мостового полотна предназначены для применения на металлических пролетных строениях, эксплуатируемых и вновь строящихся железнодорожных мостов, в районах с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов, расположенных на прямых участках пути с уклоном не более 0,004.

2.2. Применение плит в качестве мостового полотна на вновь строящихся мостах предусмотрено для металлических пролетных строений, которые изготовляются по типовой документации серии 3.50I-I03 (инв.№ I062); серии 3.50I.2-I39 и документации инв.№ 82IИИ.

2.3. Область применения плит в зависимости от климатических условий эксплуатации и типа пролетного строения приведена в табл.I

Умеренные условия – районы со средней температурой наружного воздуха наиболее холодного месяца выше минус I0°С;

Суровые условия – районы со средней температурой наружного воздуха *наиболее холодного месяца ниже минус 10°С.*

Особо суровые – районы со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки *ниже минус 40°С* с обеспеченностью 0,92.

3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.I. В документации разработаны плиты из обычного железобетона для безбалластного мостового полотна металлических пролетных строений железнодорожных мостов в которых расстояние между главными (продольными) балками не более 2400 мм, без включения мостового полотна в совместную работу с главными (продольными) балками.

3.2. Плиты разработаны двух ступеней по несущей способности:

- для пролетных строений с расстоянием между осями главных (продольных) балок I800; I900 и 2000мм;
- для пролетных строений с расстоянием между осями главных (продольных) балок 2I00; 2200; 2300 и 2400 мм.

3.3. Габаритные размеры плит приняты одинаковыми для всего рассматриваемого диапазона пролетных строений и равны:

поперек оси пути 3200 мм

вдоль оси пути 1390; [illegible]

Толщина плиты в сечении под осью рельса между опорными площадками – I60 мм, на опорных площадках – I75 мм.

3.4. Временная вертикальная нагрузка СI4, с динамическим коэффициентом $I+\mu=I,5$ и коэффициентом надежности по нагрузке $\gamma_f=I,3$.

3.5. Изготовление плит предусматривается из конструкционного тяжелого бетона (средняя плотность от 2200 до 2500 кг/м^3) отвечающего по качеству требованиям ГОСТ 26633-85. Класс бетона по прочности на сжатие принят:

В40 – для плит, предназначенных для пролетных строений с расстоянием между осями главных (продольных) балок I800; I900 и 2000мм;

В60 – для плит, предназначенных для пролетных строений с расстоянием между осями главных (продольных) балок 2I00; 2200; 2300 и 2400 мм.

Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6. Марка бетона по морозостойкости назначается в зависимости от климатических условий района эксплуатации и принимается не ниже F200 – для умеренных и F300 – для суровых климатических условий.

Коэффициент вариации прочности бетона плит на сжатие принят равным 0,09. При этом средняя прочность контрольных образцов с размером ребра I5 см в двадцативосьмидневном возрасте должна быть не менее 46,9 МПа (478 кгс/см^2) для класса В40 и 70,4 МПа (718кгс/см^2) для класса В60.

При коэффициенте вариации прочности бетона, больше 0,09, заданный класс бетона по прочности на сжатие обеспечивается соответствующим увеличением прочности контрольных образцов.

В качестве рабочей принята арматура по ГОСТ 578I-82 периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С.

Для конструктивной арматуры и хомутов приняты гладкие стержни из стали класса А-I марки Ст3сп.

3.6. Изготовление плит должно осуществляться с учетом требований технических условий, утвержденных в установленном порядке.

3.7. При разработке документации учтены результаты опытного применения безбалластного мостового полотна и результаты экспериментальных и научно-исследовательских работ, изложенных в работах ЦНИИС Минтрансстроя по теме ИС-88-2-75-04 "Технологичная конструкция безбалластного мостового полотна на железобетонных плитах", НИИ мостов (тема № 08.0I.45 приказа МПС от 6.II.87 № 25Ц3 (шифр I45) "Конструкция безбалластного мостового полотна на железобетонных плитах" и ВНИИЖТ МПС по работе шифр 08.0I.45.87.88.89 "Конструкции безбалластного мостового полотна на железобетонных плитах.

4. КОНСТРУКЦИЯ ПЛИТ

4.I. Плита безбалластного мостового полотна (далее плита) – это железобетонная конструкция, обеспечивающая непосредственную передачу нагрузки от подвижного состава на верхние пояса главных (продольных) балок металлических пролетных строений, поэтому к ней предъявляются повышенные требования по качеству и точности изготовления.

4.2. Плита представляет собой плоский железобетонный элемент, верхняя поверхность которого выполняется двухскатной с уклоном в полевые стороны. На верхней поверхности расположены опорные площадки под рельсы и охранные уголки. Плита имеет систему

Таблица I

Характеристика плиты	Умеренные и суровые							Особо суровые						
	Расстояние между осями главных (продольных) балок, м													
	I,8	I,9	2,0	2,I	2,2	2,3	2,4	I,8	I,9	2,0	2,I	2,2	2,3	2,4
Из предварительно напряженного железобетона (Выпуск I-I)	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Из обычного железобетона с арматурой класса А-III (Выпуск I-2)	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–
Из обычного железобетона с арматурой класса Ас-II (Выпуск I-3)	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	–

Нач.ер.	Косн		
Гл.инж.пр	Клейнер		
Н.контр.	Миронова		
Нач.отд	Ткаченко		

897.1-2.00ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Ленгипротрансмост

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

сквозных отверстий для прикрепления рельсов, охранных уголков к плите и самой плиты к верхним поясам балок пролетного строения. По верхней поверхности плиты, кроме того, расположены горизонтальные выступающие вверх площадки для размещения уплотнителей и опорных шайб элементов крепления плиты к балкам. Размеры этих площадок назначены таким образом, чтобы в их пределах могло расположиться овальное отверстие для всего рассмотренного в документации диапазона расстояний между осями главных (продольных) балок пролетного строения. *При бетонировании верхняя поверхность плиты формируется поддоном формы.*

4.3. Для устройства опорных площадок и отверстий с анкерными шайбами для закладных болтов прикрепления рельсовых скреплений типа КБ, используются закладные детали и пустотообразователи, применяемые при изготовлении железобетонных шпал.

4.4. Конструкция арматурного каркаса состоит из двух рядов стержней периодического профиля, расположенных в верхней и нижней (в период эксплуатации) зонах плиты, объединенных вертикальными ветвями хомутов в пространственный каркас.

Арматура, расположенная в нижней зоне, предназначенна для восприятия *положительного изгибающего момента в сечении по середине* пролета, верхняя – *для* отрицательного изгибающего момента, возникающего в опорных сечениях за счет частичного защемления плиты высокопрочными шпильками прикрепления ее к балкам и в сечении по оси плиты в моменты *въезда и съезда нагрузки в плиты.* Величина *отрицательного* момента принята равной 0,2 от наибольшего момента в сечении по середине пролета. Соединение стержней в каркасе предусматривается с помощью вязальной проволоки.

4.5. Для уменьшения трудоемкости сборки пространственного каркаса плиты, хомуты выполнены в виде П-образных стержней, объединенных монтажными стержнями диаметром 6 мм в пространственный каркас с помощью контактной точечной электросварки или вязальной проволоки.

4.6. Документацией предусматривается следующий порядок сборки арматурного каркаса:

1. Устанавливаются П-образные каркасы с заранее уложенными и привязанными к ним в проектное положение рабочими стержнями;

2. Укладывается *нижняя сетка* и присоединяется к рабочим стержням с помощью вязальной проволоки;

3. Устанавливается *верхняя сетка* и соединяется с вертикальными стержнями П-образных каркасов с помощью вязальной проволоки, при этом стержни сетки должны находиться в круглых крюках вертикальных стержней П-образных каркасов.

Для упрощения установки *верхней сетки*, стержни поз1 в ней могут устанавливаться через один, а остальные добавляются после установки сетки в пространственный каркас.

Прикрепляются "сухарики", обеспечивающие заданный защитный слой.

Полностью собранный арматурный каркас устанавливается в форму для бетонирования.

4.7. Каждая изготовленная и принятая ОТК завода плита должна иметь марку. Марка наносится несмываемой краской на короткий торец плиты (торец, расположенный вдоль оси пути).

Марка состоит из двух буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Первая группа содержит сокращенное название плиты и ее типоразмер (геометрическую характеристику и несущую способность), вторая группа содержит указания по применению.

Например, для умеренных климатических условий (марка по морозостойкости F200).

ПI-I80

ПI – плита из обычного железобетона длиной (вдоль оси пути) I390мм

I80 – Расстояние между осями главных (продольных) балок в см.

То же для пролетных строений с расстоянием между осями главных (продольных) балок I90см.

ПI-I90

То же для суровых климатических условий (марка по морозостойкости F300)

ПI-I90F

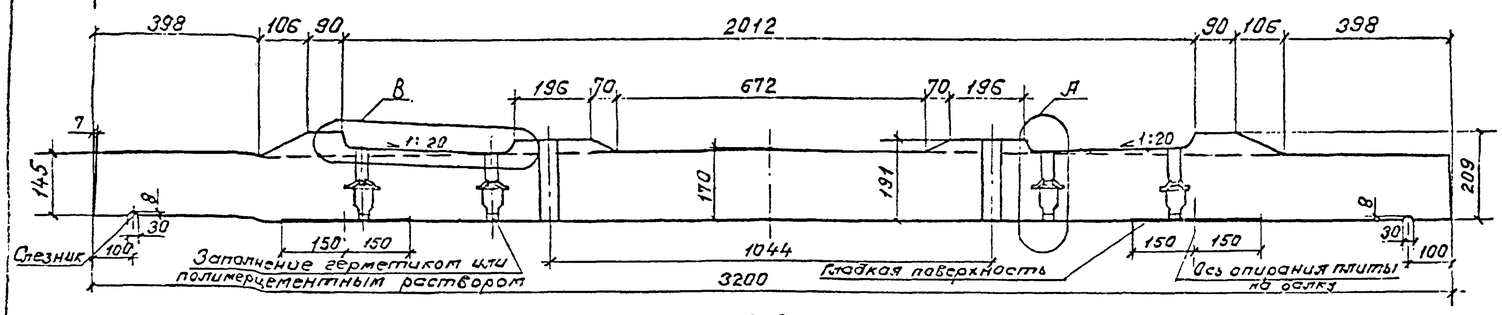
5. ОХРАНА ТРУДА

5.I. При изготовлении плит из обычного железобетона следует руководствоваться требованиями СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве", "Правилами техники безопасности и производственной санитарии при производстве железобетонных и бетонных конструкций и изделий" (2 – издание), утвержденными МПС, Минтрансстроем СССР, ЦК профсоюза железнодорожного транспорта в I974 году и другими нормативными документами, регламентирующими охрану труда при выполнении работ по изготовлению *железобетонных конструкций.*

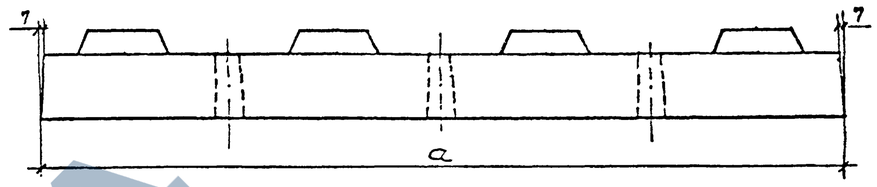
5.2. Перед началом производства плит заводом должна быть составлена инструкция по безопасному ведению работ с учетом особенностей принятой технологии изготовления плит.

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

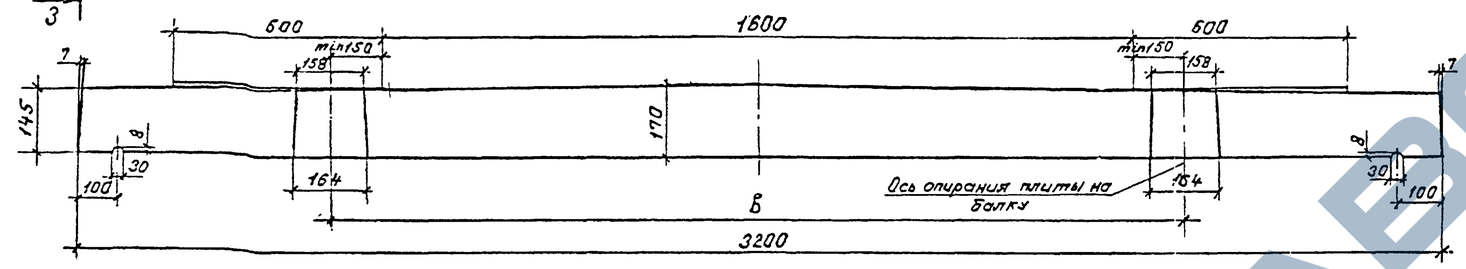
1-1



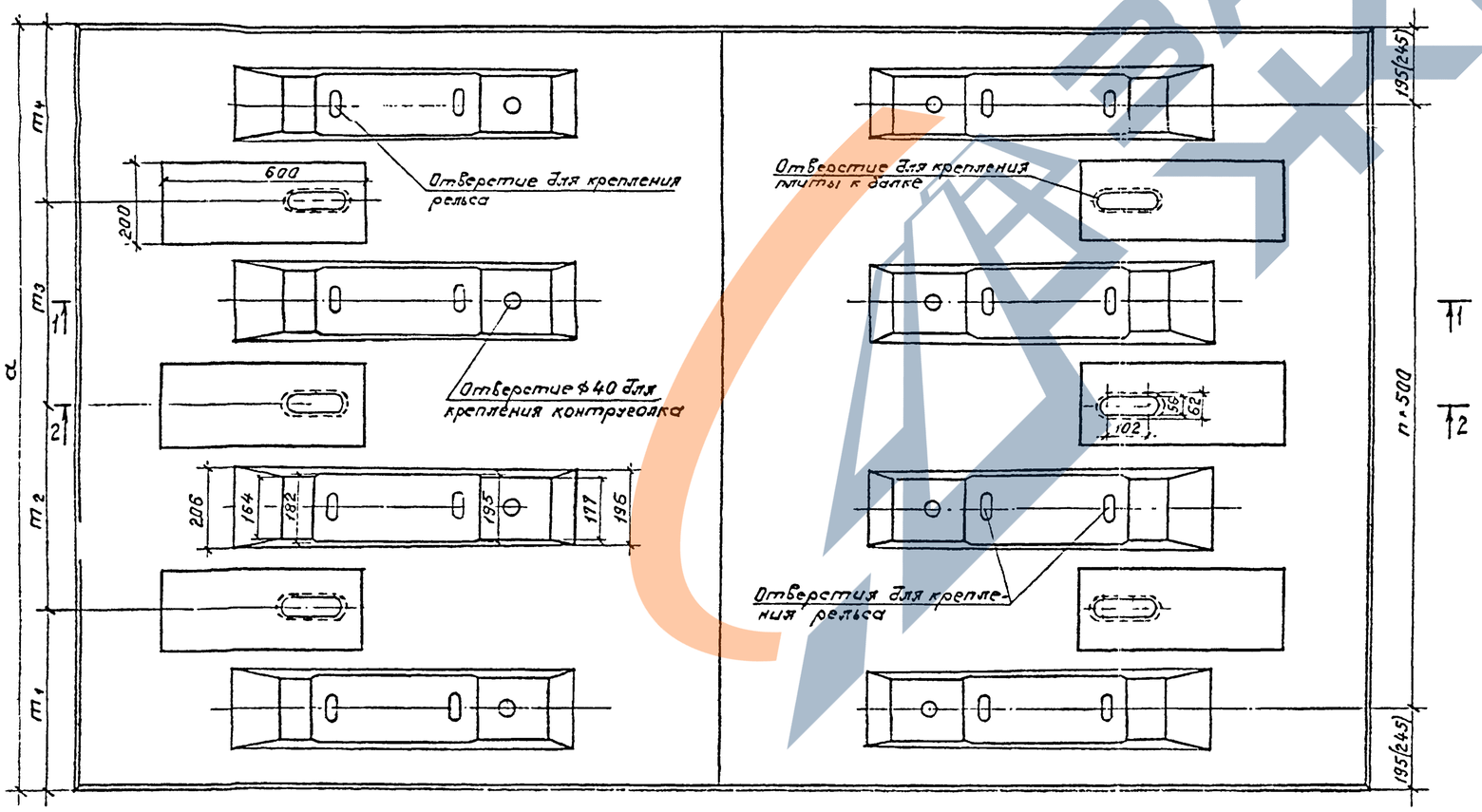
3-3



2-2



План



Ведомость расхода стали на плиту, кг:

Марка плиты	Изделия арматурные									Изделия закладные	Всего
	Арматура класса								Всего		
	А-I			А-III						Шайба	
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 23157-78	
	ф6	ф8	Итого	ф10	ф16	ф18	ф32	Итого			
П1-180; П1-190; П1-200	8,4	33,9	42,3	61,7	17,0	75,6	–	154,3	196,6	3,6	200,2
П1-210; П1-220; П1-230; П1-240	8,4	33,9	42,3	38,4	76,7	–	238,6	353,7	396,0		399,6
П2-180; П2-190; П2-200	8,4	34,6	43,0	64,0	18,2	88,2	–	170,4	213,4	3,6	217,0
П2-210; П2-220; П2-230; П2-240	8,4	34,6	43,0	40,7	78,0	–	238,6	357,3	400,3		403,9
П3-180; П3-190; П3-200	11,2	45,4	56,6	82,2	23,3	100,8	–	206,3	262,9	4,8	267,7
П3-210; П3-220; П3-230; П3-240	11,2	45,4	56,6	51,2	103,0	–	318,1	472,3	528,9		533,7
П4-180; П4-190, П4-200	11,2	46,1	57,3	84,5	24,6	113,4	–	222,5	279,8	4,8	284,6
П4-210, П4-220 П4-230; П4-240	11,2	46,1	57,3	53,5	104,2	–	318,1	475,8	533,1		537,9

Исполнил	Коен В	Коен	
Проверил	Брук		
Нач. гр.	Коен Б		
Гл. инж. пр.	Клейнер		
Н. контр.	Миронова		
Нач. отд.	Ткаченко		

897.1-2.01ФЧ

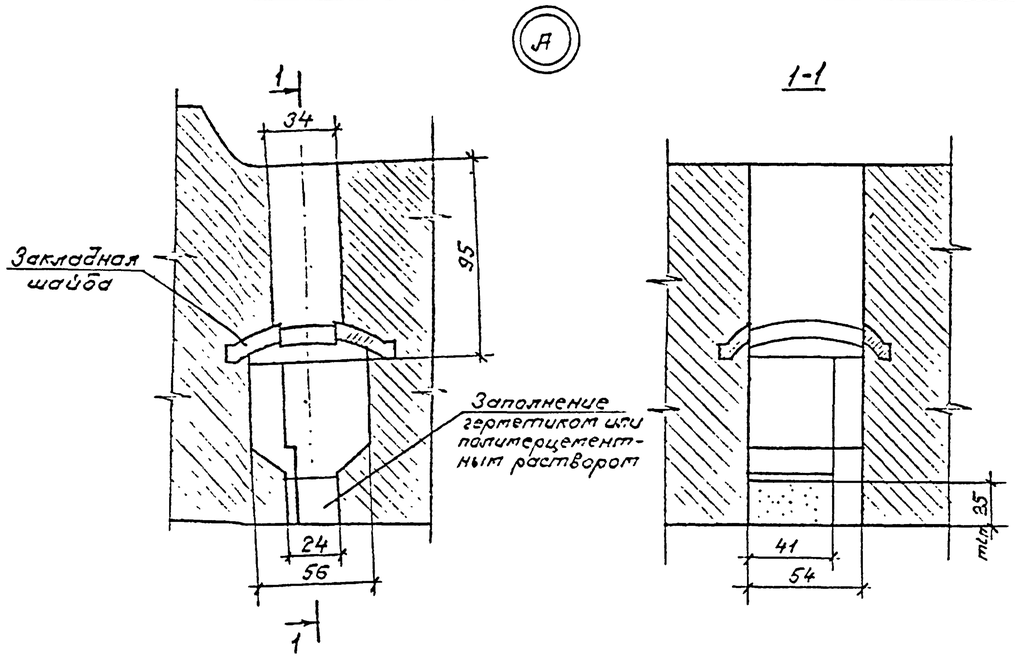
Опалубочный чертеж плит и номенклатура.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Ленгипротранемост

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

ЗАВОД ЖБИ



Марка плиты	Габаритные размеры, мм	a, мм	в, мм	n, шт.	m_1, мм	m_2, мм	m_3, мм	m_4, мм	Объем плиты, м³	Расход арматуры, кг А-I	А-III	Всего	Масса плиты, т
П1-180	3200×1390×209	1390	1900	2	445	500	-	445	0.72	42.3	154.3	196.6	1,8
П1-190			2000							42.3	154.3	196.6	
П1-200			2100							42.3	154.3	196.6	
П1-210			2200							42.3	353.7	396.0	
П1-220			2300							42.3	353.7	396.0	
П1-230			2400							42.3	353.7	396.0	
П1-240			2500							42.3	353.7	396.0	
П2-180	3200×1490×209	1490	1900	2	495	500	-	495	0.77	43.0	170.4	213.4	1.9
П2-190			2000							43.0	170.4	213.4	
П2-200			2100							43.0	170.4	213.4	
П2-210			2200							43.0	357.3	400.3	
П2-220			2300							43.0	357.3	400.3	
П2-230			2400							43.0	357.3	400.3	
П2-240			2500							43.0	357.3	400.3	
П3-180	3200×1890×209	1890	1900	3	445	500	500	445	0.98	56.6	206.3	262.9	2.5
П3-190			2000							56.6	206.3	262.9	
П3-200			2100							56.6	206.3	262.9	
П3-210			2200							56.6	472.3	528.9	
П3-220			2300							56.6	472.3	528.9	
П3-230			2400							56.6	472.3	528.9	
П3-240			2500							56.6	472.3	528.9	
П4-180	3200×1990×209	1990	1900	3	495	500	500	495	1.03	57.3	222.5	279.8	2,6
П4-190			2000							57.3	222.5	279.8	
П4-200			2100							57.3	222.5	279.8	
П4-210			2200							57.3	475.8	533.1	
П4-220			2300							57.3	475.8	533.1	
П4-230			2400							57.3	475.8	533.1	
П4-240			2500							57.3	475.8	533.1	

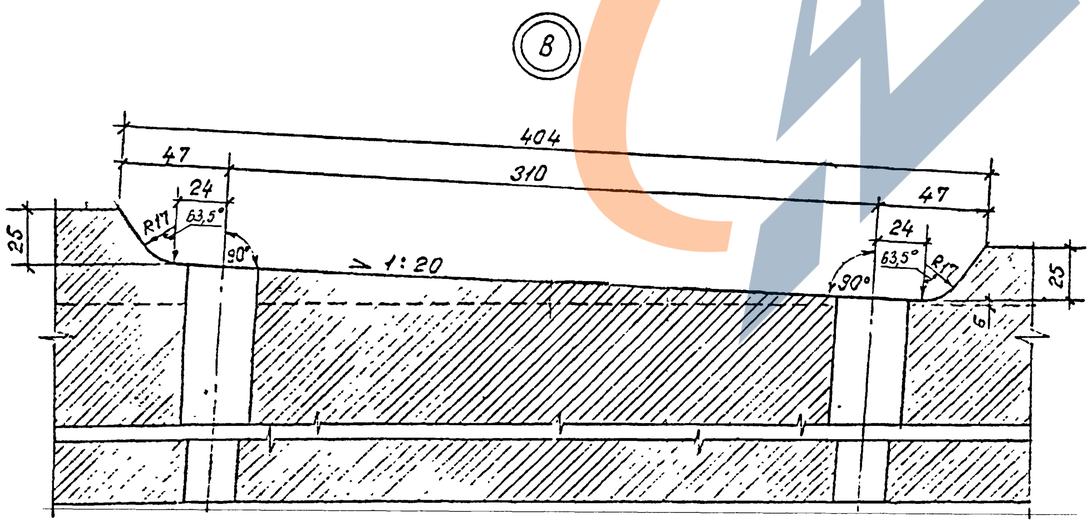
1. Марка бетона плит по прочности на сжатие принята равной В40 для плит "в"=1900-2100 и В60 для плит "в"=2200-2500, морозостойкостью F200 или F300 в зависимости от расчетной температуры района эксплуатации, водонепроницаемостью не ниже W 6.

В качестве рабочей принята арматура периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С, конструктивной и хомутов-гладкая из стали класса А-I марки Ст3сп по ГОСТ 5781-82.

2. Гидроизоляция плит и заполнение каналов для установки рельсовых скреплений герметиком или полимерцементным раствором производится на заводе.

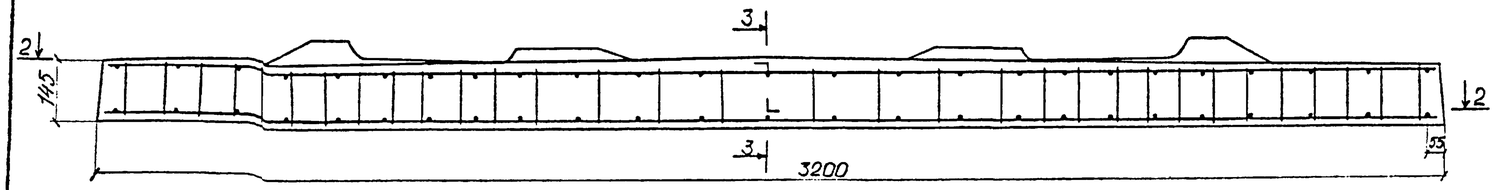
3. Размеры в скобках даны для плит П2-(180-240) и П4-(180-240).

Марка блока состоит из двух буквенно-цифровых групп. Первая группа содержит сокращенное название блока и его типоразмер, вторая - назначение применения, например, плита из обычного железобетона морозостойкостью F200 шириной 1990мм для пролетного строения с расстоянием между осями главных (продольных) балок 1900мм - П4-190, то же морозостойкостью F300 П4-190F.

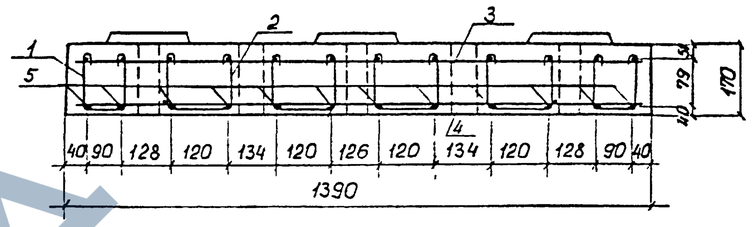


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

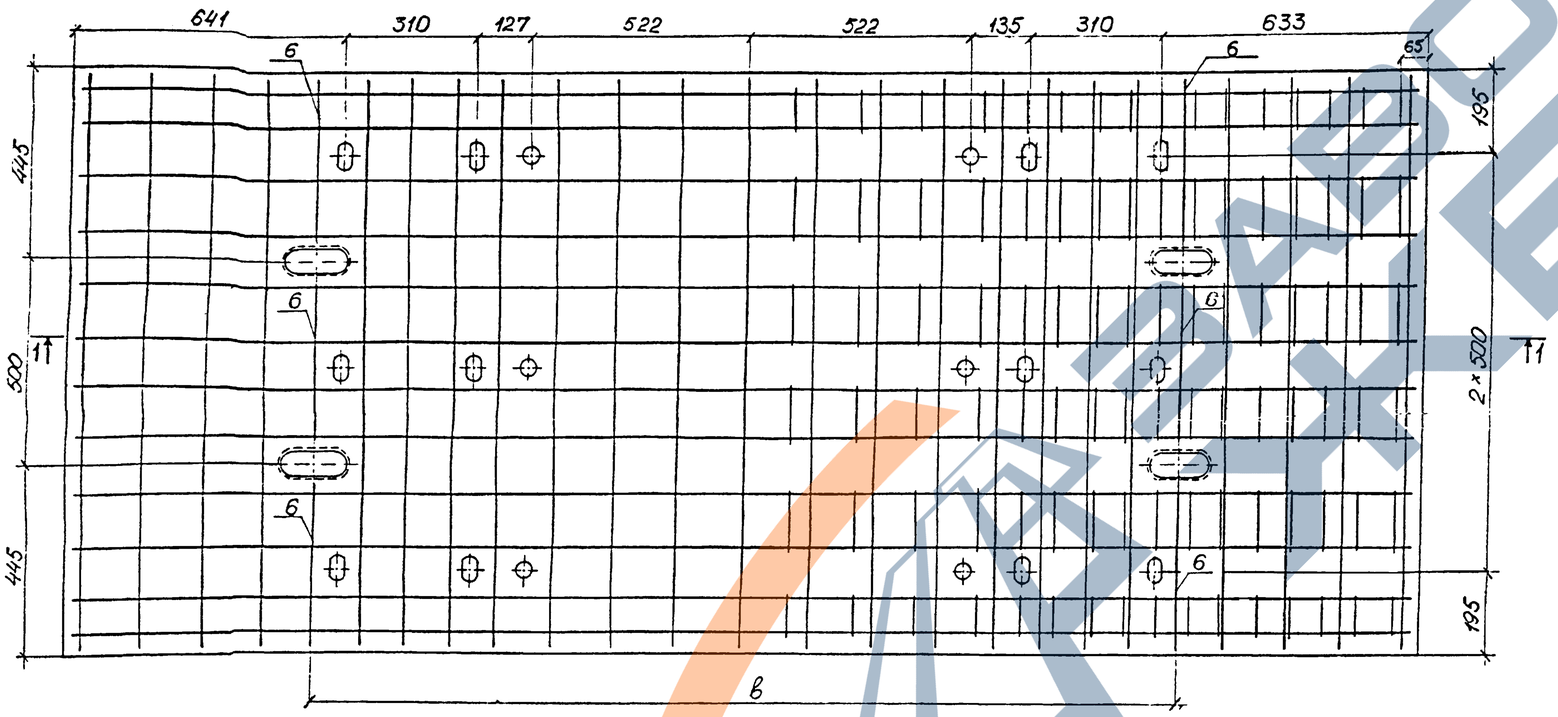
1-1



3-3



2-2



Марка плиты	в, мм
П1-180	1900
П1-190	2000
П1-200	2100

Поз.	Наименование	Количество П1-180	190	200	Обозначение документа
1	Каркас КП1	2	2	2	897.1-2.19
2	Каркас КП2	4	4	4	19
3	Сетка С 1	1	1	—	10
	С 5	—	—	1	11
4	Сетка С 21	1	1	—	15
	С 25	—	—	1	16
5	Ф18 А-III; ℓ=3150; 6,30 кг	12	12	12	
6	Ф10 А-III; ℓ=400; 0,25 кг	12	12	12	
	Закладная шайба по ГОСТ 23137-78	12	12	12	897.1-2.01 ф4
	Бетон класса В40, м³	0,72	0,72	0,72	

Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не ниже W6, по морозостойкости – в зависимости от климатических условий района эксплуатации не ниже F200 для умеренных и F300 для суровых климатических условий.

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая – из стали класса А-I марки Ст3сп.

Исполнил	Трохова		
Проверил	Брук		
Нач. гр.	Коен		
Гл. инж. пр.	Клейнер		
Н. контр.	Миронова		
Нач. отд.	Ткаченко		

897.1-2.02

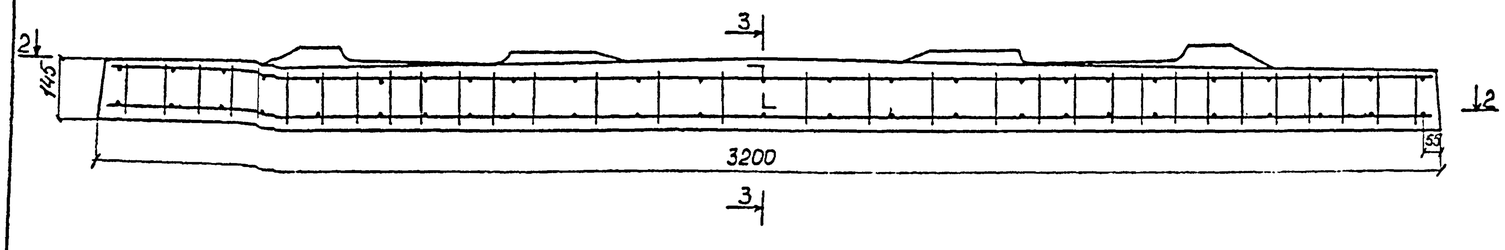
Плиты П1-180; П1-190; П1-200.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

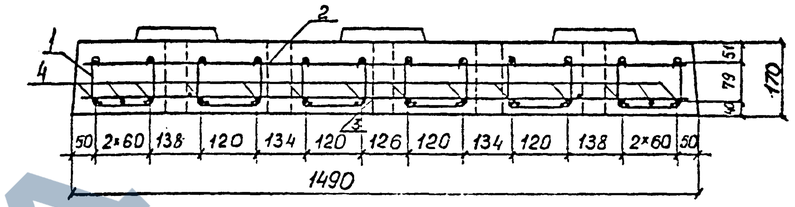
Ленгипротранснет

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

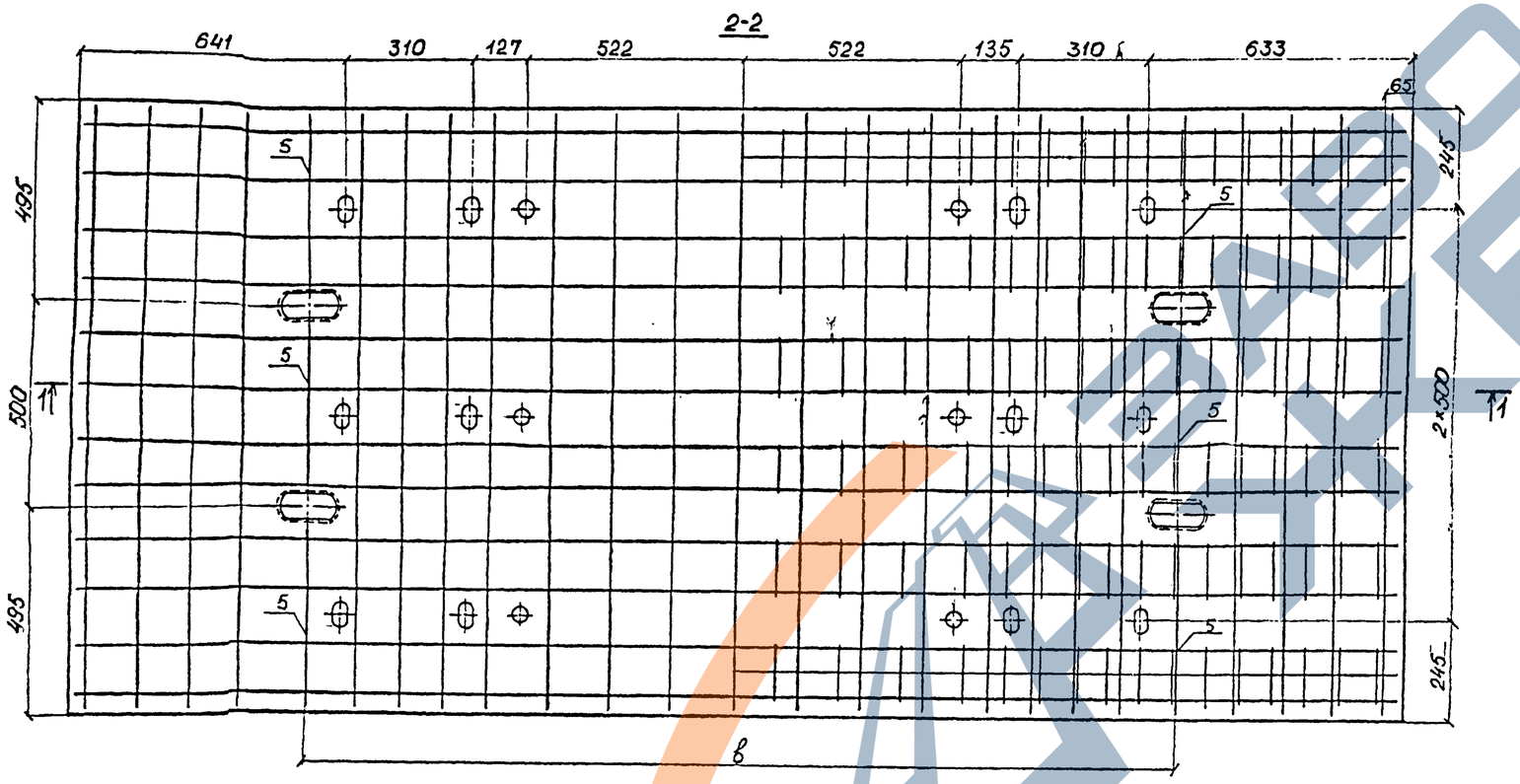
1-1



3-3



2-2



Марка плиты	в, мм
П2-180	1900
П2-190	2000
П2-200	2100

Поз.	Наименование	Кол. на плиту П2-			Обозначение документа
		180	190	200	
1	Каркас КП2	6	6	6	897.1-2.19
2	Сетка С2	1	1	—	10
	С6	—	—	1	11
3	Сетка С22	1	1		15
	С26	—	—	1	16
4	Ф18 А-III; ℓ=3150; 6,30кг	14	14	14	
5	Ф10 А-III; ℓ=400; 0,25 кг	12	12	12	
	Закладная шайба по ГОСТ 23157-78	12	12	12	897.1-2.01ФЧ
	Бетон класса В40, м³	0,77	0,77	0,77	

Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не ниже W6, по морозостойкости – в зависимости от климатических условий района эксплуатации не ниже F200 для умеренных и F300 для суровых климатических условий.

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая – из стали класса А-I марки Ст3сп.

Исполнил	Трохова		
Проверил	Брук		
Нач.гр.	Коен		
Гл.инж.пр.	Клейнер		
Н.контр.	Миронова		
Нач.отд.	Ткаченко		

897.1-2.03

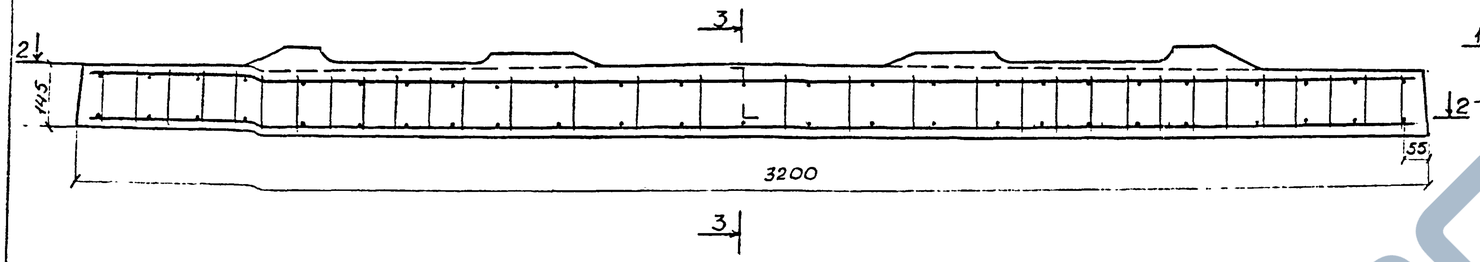
Плиты П2-180; П2-190; П2-200.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

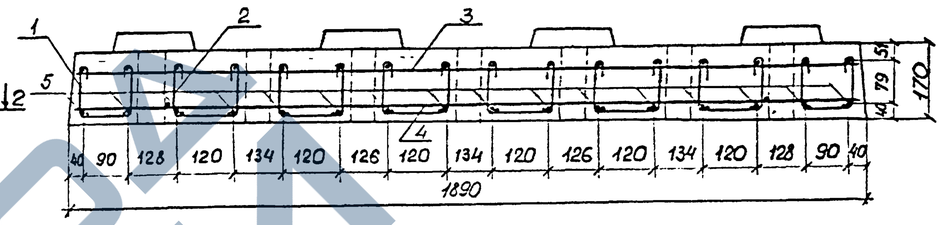
Ленгипротрансмост

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

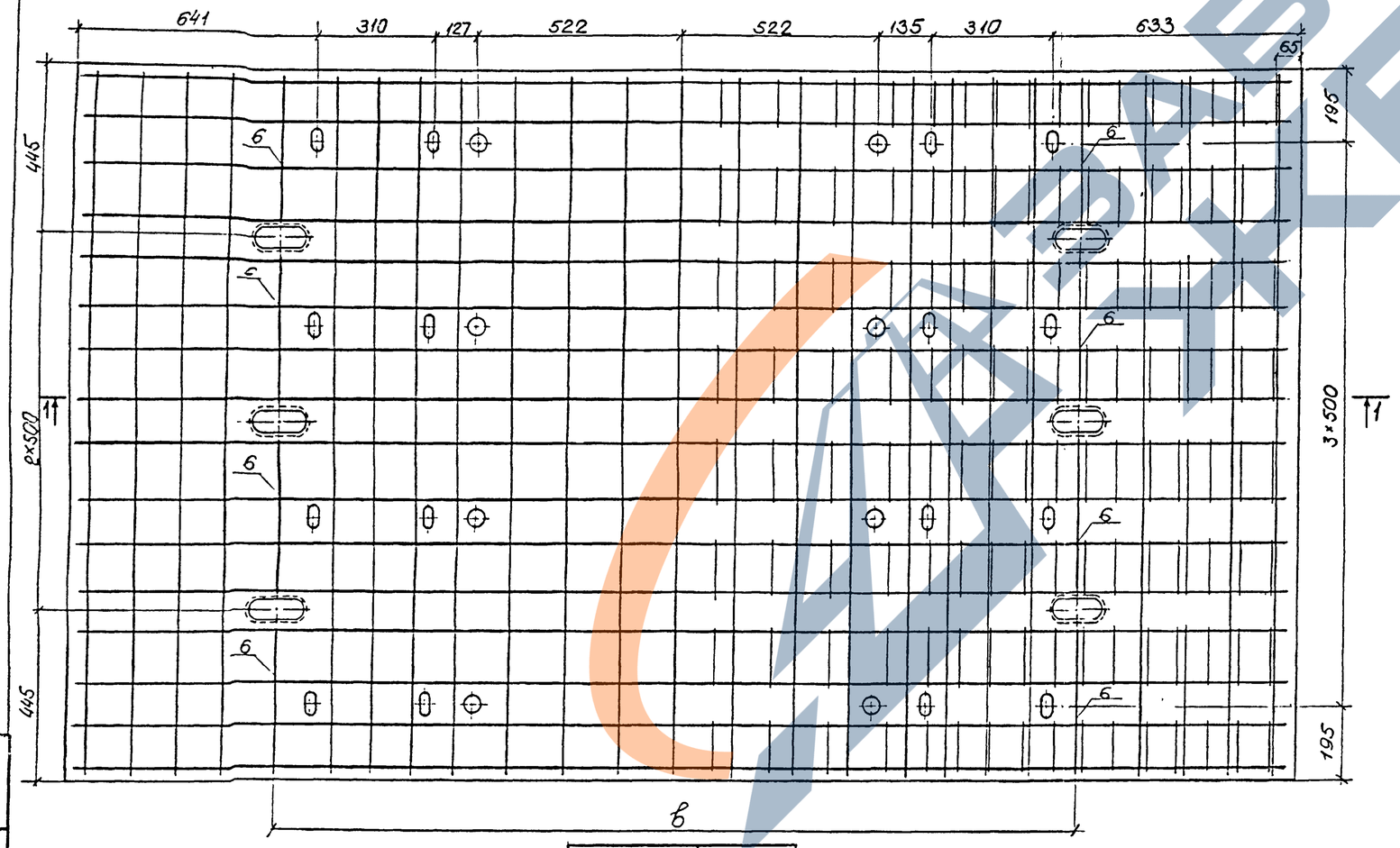
1-1



3-3



2-2



Марка плиты	в, мм
П3-180	1900
П3-190	2000
П3-200	2100

Поз.	Наименование	Кол. на плиту П3			Обозначение документа
		180	190	200	
1	Каркас КП1	2	2	2	897.1-2.19
2	Каркас КП2	6	6	6	19
3	Сетка С3	1	1	—	10
	С7	—	—	1	11
4	Сетка С23	1	1	—	15
	С27	—	—	1	16
5	Ф18 А-III; ℓ=3150; 6,30 кг	16	16	16	
6	Ф10 А-III; ℓ=400; 0,25 кг	16	16	16	
	Закладная шайба по ГОСТ 23157-78	16	16	16	897.1-2.01ФЧ
	Бетон класса В40, м³	0,98	0,98	0,98	

Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не ниже W6, по морозостойкости – в зависимости от климатических условий района эксплуатации не ниже F200 для умеренных и F300 для суровых климатических условий.

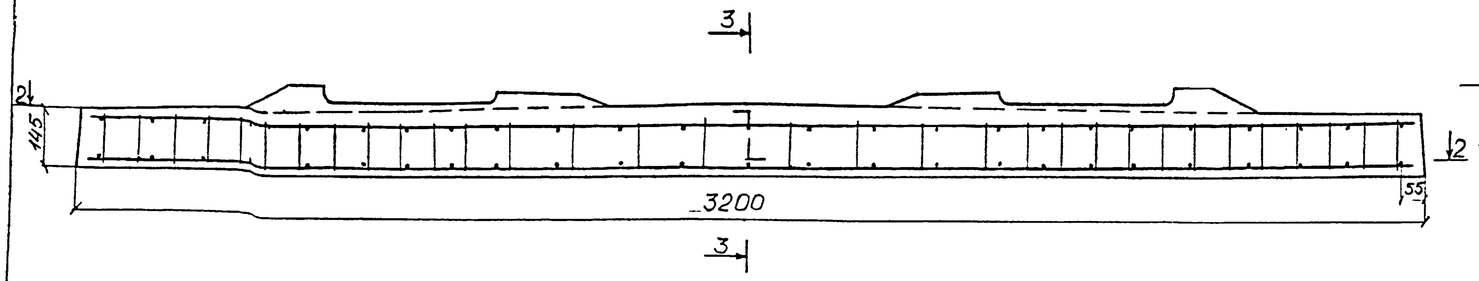
Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая – из стали класса А-I марки Ст3сп.

Исполнил	Трохова		897.1-2.04
Проверил	Брук		
Нач. гр.	Коен		
Гл. инж. пр.	Клейнер		Плиты П3-180; П3-190; П3-200.
Н. контр.	Миронова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. отд.	Ткаченко		Ленгипротрансмост

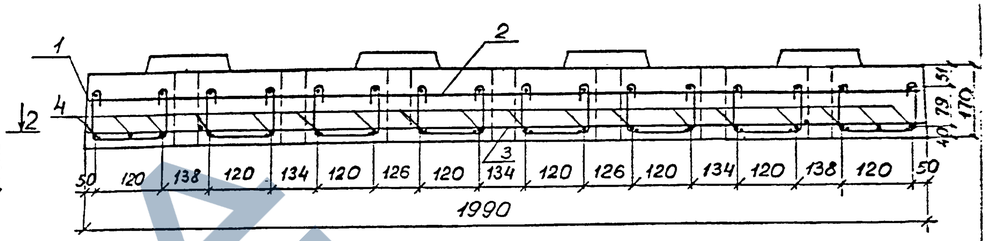
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://stroydok.com/

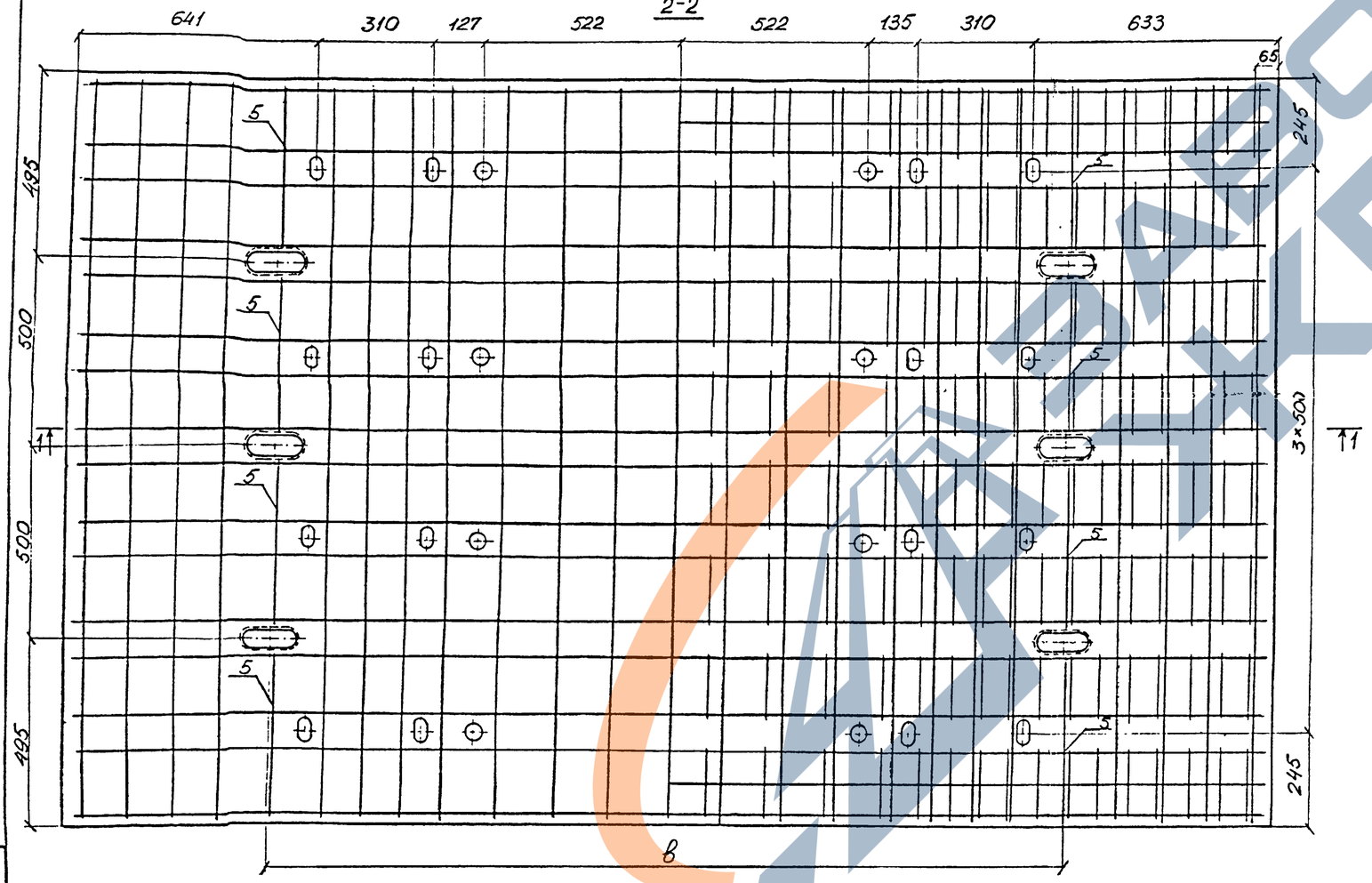
1-1



3-3



2-2



Марка плиты	в, мм
П4 - 180	1900
П4 - 190	2000
П4 - 200	2100

Поз.	Наименование	Кол. на плиту П4-			Обозначение документа
		180	190	200	
1	Каркас КП2	8	8	8	897.1-2.19
2	Сетка С 4	1	1	—	10
	С 8	—	—	1	11
3	Сетка С 24	1	1	—	15
	С 28	—	—	1	16
4	ф18А-III; ℓ=3150; 6,30кг	18	18	18	
5	ф10А-III; ℓ=400; 0,25кг	16	16	16	
	Закладная шайба по ГОСТ 23157-78	16	16	16	897.1-2.01ф4
	Бетон класса В40, м³	1,03	1,03	1,03	

Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не ниже W6, по морозостойкости – в зависимости от климатических условий района эксплуатации не ниже F200 для умеренных и F300 для суровых климатических условий.

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая – из стали класса А-I марки Ст3сп.

Исполнил	Трокова		
Проверил	Брук		
Нач. гр.	Коен		
Гл. инж. пр.	Клейнер		
Н. контр.	Миронова		
Нач. отд.	Ткаченко		

897.1-2.05

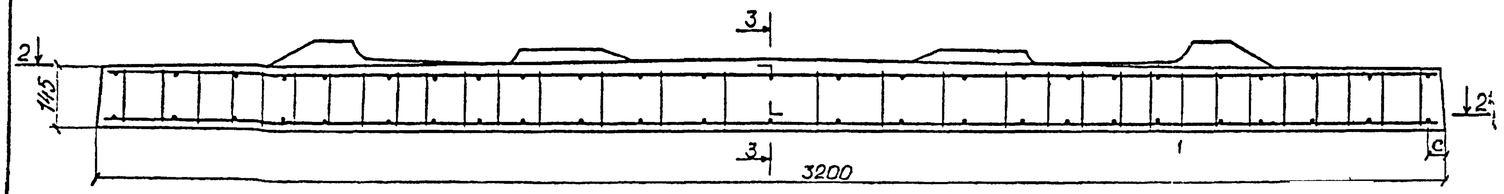
Плиты П4-180; П4-190; П4-200.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

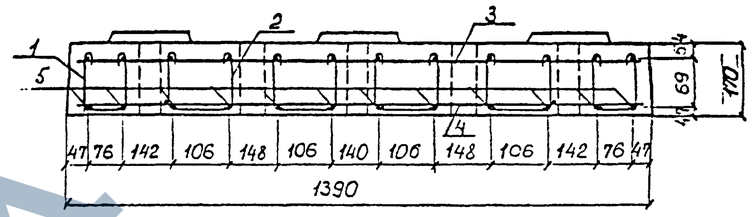
Ленгипротрансмост

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

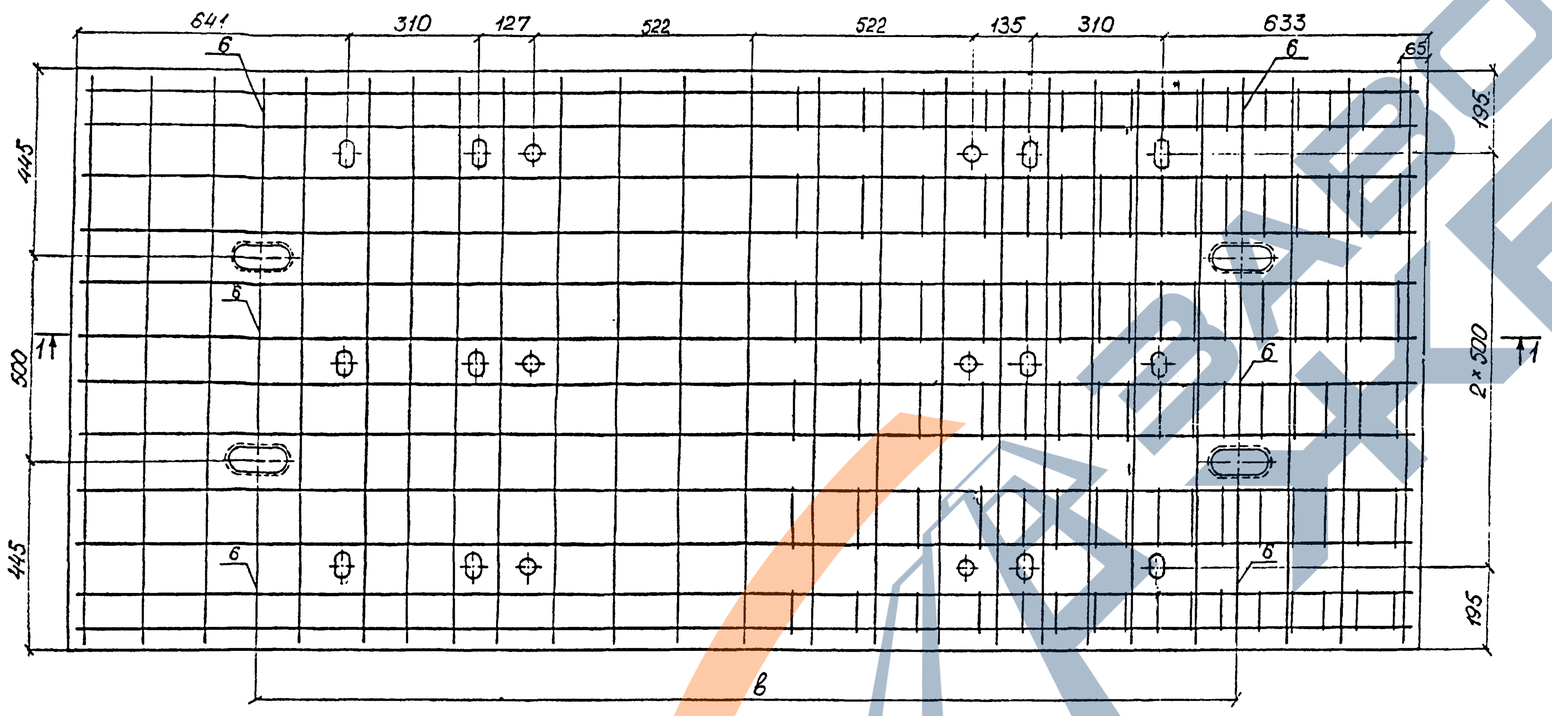
1-1



3-3



2-2



Марка плиты	в, мм	с, мм
П1-210	2200	55
П1-220	2300	50
П1-230	2400	50
П1-240	2500	50

Поз.	Наименование	Кол. на плиту П1- 210	220	230	240	Обозначение документа
1	Каркас КП1	2	2	2	2	897.1-2.19
2	Каркас КП2	4	4	4	4	19
3	Сетка С 9	1				12
	С 13		1	1		13
	С 17				1	14
4	Сетка С 25	1				16
	С 29		1	1		17
	С 33				1	18
5	⌀32А-III; ℓ=3150; 19,22кг	12	12	12	12	
6	⌀10А-III; ℓ=400; 0,25кг	12	12	12	12	
	Закладная шайба по ГОСТ 23.157-78	12	12	12	12	897.1-2.01ф4
	Бетон класса В60, м³	0,72	0,72	0,72	0,72	

Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не ниже W6, по морозостойкости – в зависимости от климатических условий района эксплуатации не ниже F200 для умеренных и F300 для суровых климатических условий.

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной стали класса А-II марки 25Г2С, гладкая – из стали класса А-I марки Ст3сп.

Исполнил	Трохова		
Проверил	Брук		
Нач. гр.	Коен		
Гл. инж. пр.	Клейнер		
Н. контр.	Миронова		
Нач. отд.	Ткаченко		

897.1-2.06

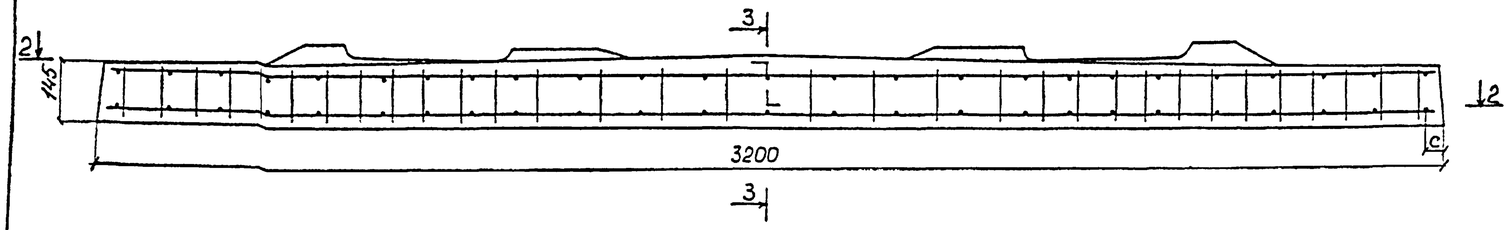
Плиты П1-210; П1-220; П1-230; П1-240.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

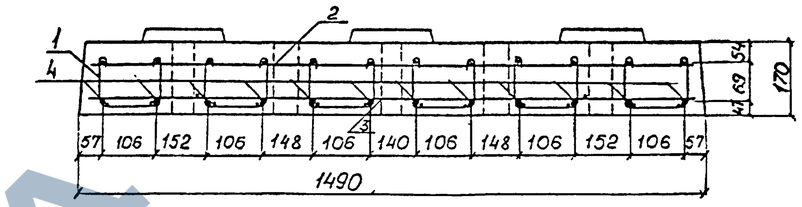
Ленгипротрансмост

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

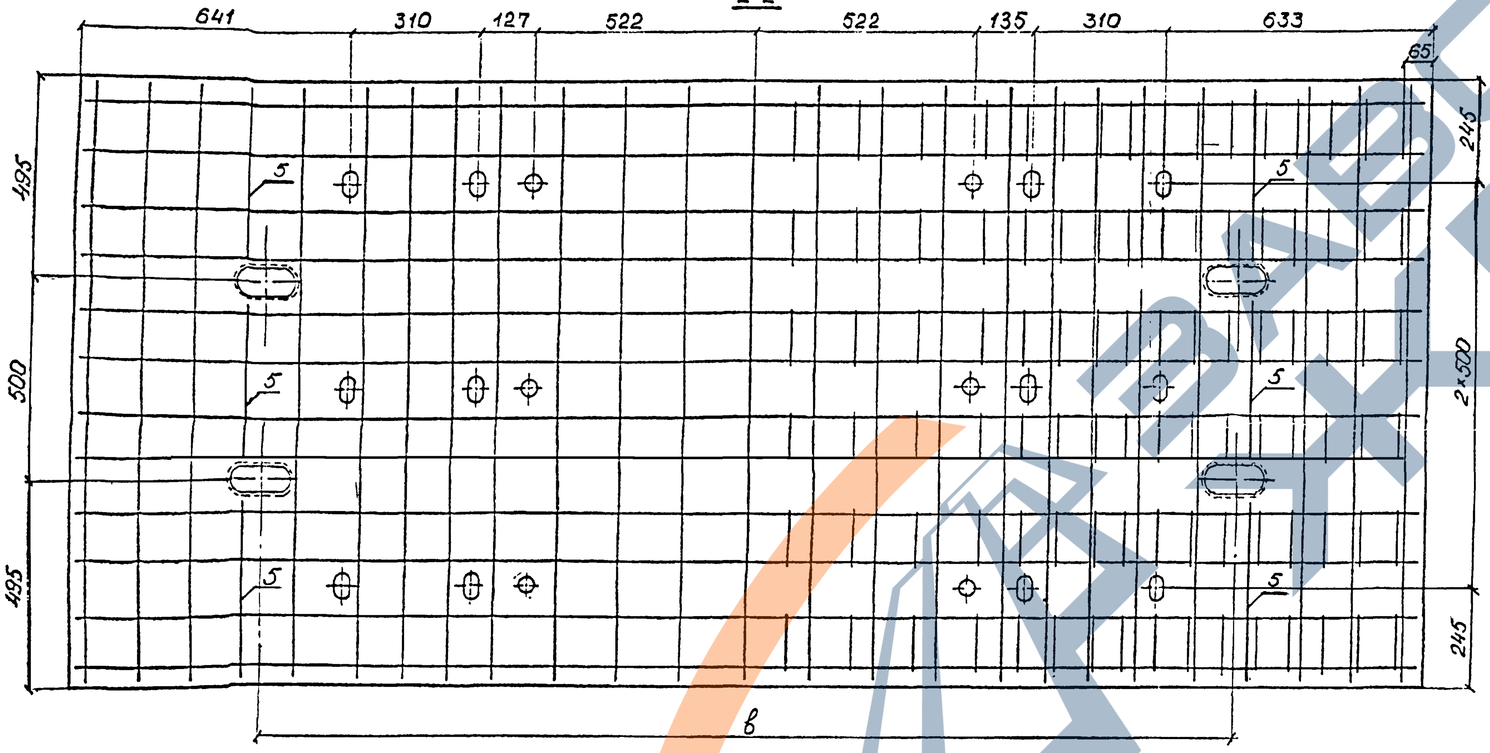
1-1



3-3



2-2



Марка плиты	в, мм	с, мм
П2-210	2200	55
П2-220	2300	50
П2-230	2400	50
П2-240	2500	50

Поз.	Наименование	Кол. на плиту П2- 210	220	230	240	Обозначение документа
1	Каркас КП2	6	6	6	6	897.1-2.19
2	Сетка С10	1	—	—	—	12
	С 14	—	1	1	—	13
	С 18	—	—	—	1	14
3	Сетка С 26	1	—	—	—	16
	С 30	—	1	1	—	17
	С 34	—	—	—	1	18
4	Ф32А-III; ℓ=3150; 19,88 кг	12	12	12	12	
5	Ф10А-III; ℓ=400; 0,25 кг	12	12	12	12	
	Закладная шайба по ГОСТ 23157-78	12	12	12	12	897.1-2.01ФЧ
	Бетон класса В60, м³	0,77	0,77	0,77	0,77	

Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не ниже W6, по морозостойкости – в зависимости от климатических условий района эксплуатации не ниже F200 для умеренных и F300 для суровых климатических условий.

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая – из стали класса А-I марки Ст3сп.

Исполнил	Трохова		
Проверил	Брук		
Нач.гр	Косн		
Гл.инж.пр	Клейнер		
Н.контр	Миронова		
Нач.отд	Ткаченко		

897.1-2.07

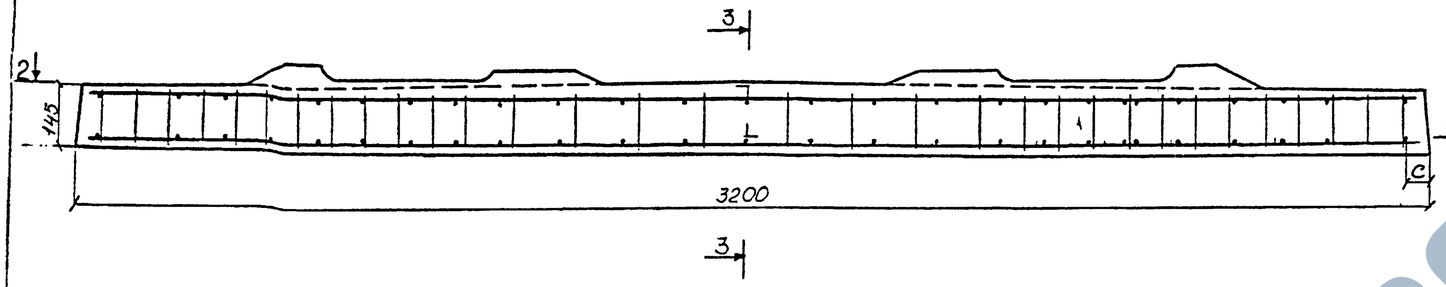
Плиты П2-210; П2-220; П2-230; П2-240

Стадия	Лист	Листов
Р		1

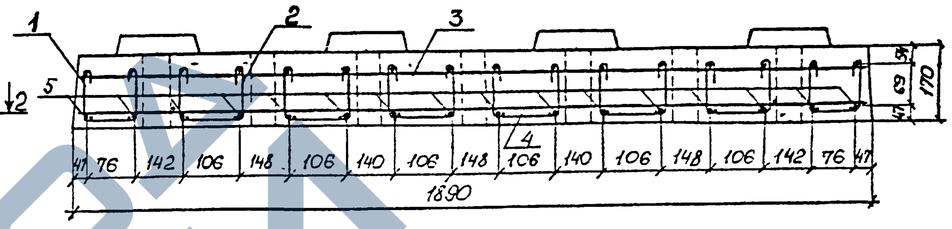
Ленгипротрансмост

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

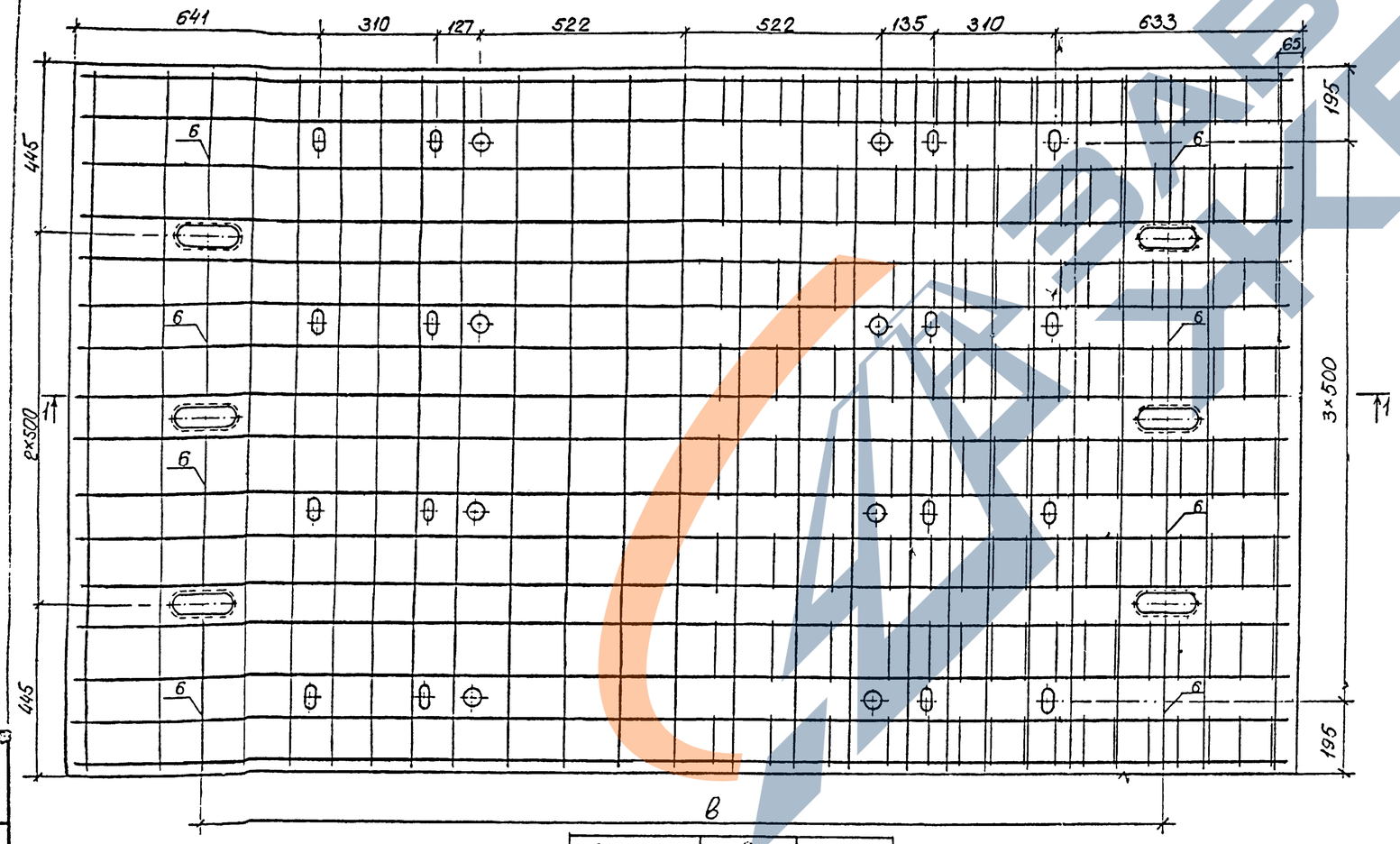
1-1



3-3



2-2



Марка плиты	в, мм	с, мм
П3-210	2200	55
П3-220	2300	50
П3-230	2400	50
П3-240	2500	50

Поз	Наименование	Кол. на плиту П3-				Обозначение документа
		210	220	230	240	
1	Каркас КП1	2	2	2	2	897.1-2.19
2	Каркас КП2	6	6	6	6	19
3	Сетка С 11	1	—	—	—	12
	С 15	—	1	1	—	13
	С 19	—	—	—	1	14
4	Сетка С 27	1	—	—	—	16
	С 31	—	1	1	—	17
	С 35	—	—	—	1	18
5	Ф32А-III; ℓ=3150; 19,88кг	16	16	16	16	
6	Ф10А-III; ℓ=400; 0,25кг	16	16	16	16	
	Закладная шайба по ГОСТ 23157-78	16	16	16	16	897.1-2.01ф4
	Бетон класса В60, м³	0,98	0,98	0,98	0,98	

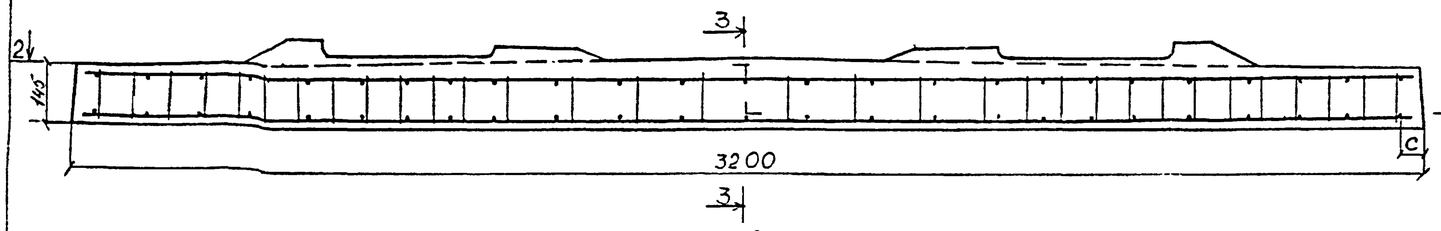
Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не ниже W6, по морозостойкости – в зависимости от климатических условий района эксплуатации не ниже F200 для умеренных и F300 для суровых климатических условий.

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая – из стали класса А-I марки Ст3сп.

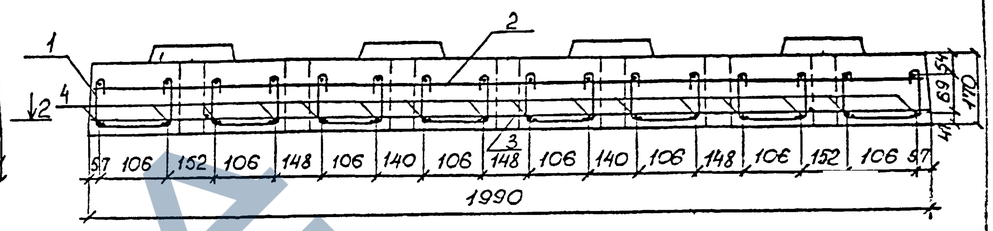
Выполнил	Трохова		897.1-2.08
Проверил	Брук		
Нач. гр.	Коен		
Гл. инж. пр.	Клейнер		Плиты П3-210; П3-220; П3-230; П3-240.
Н. контр.	Миронов		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. отд.	Ткаченко		Ленгипротрансмост

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

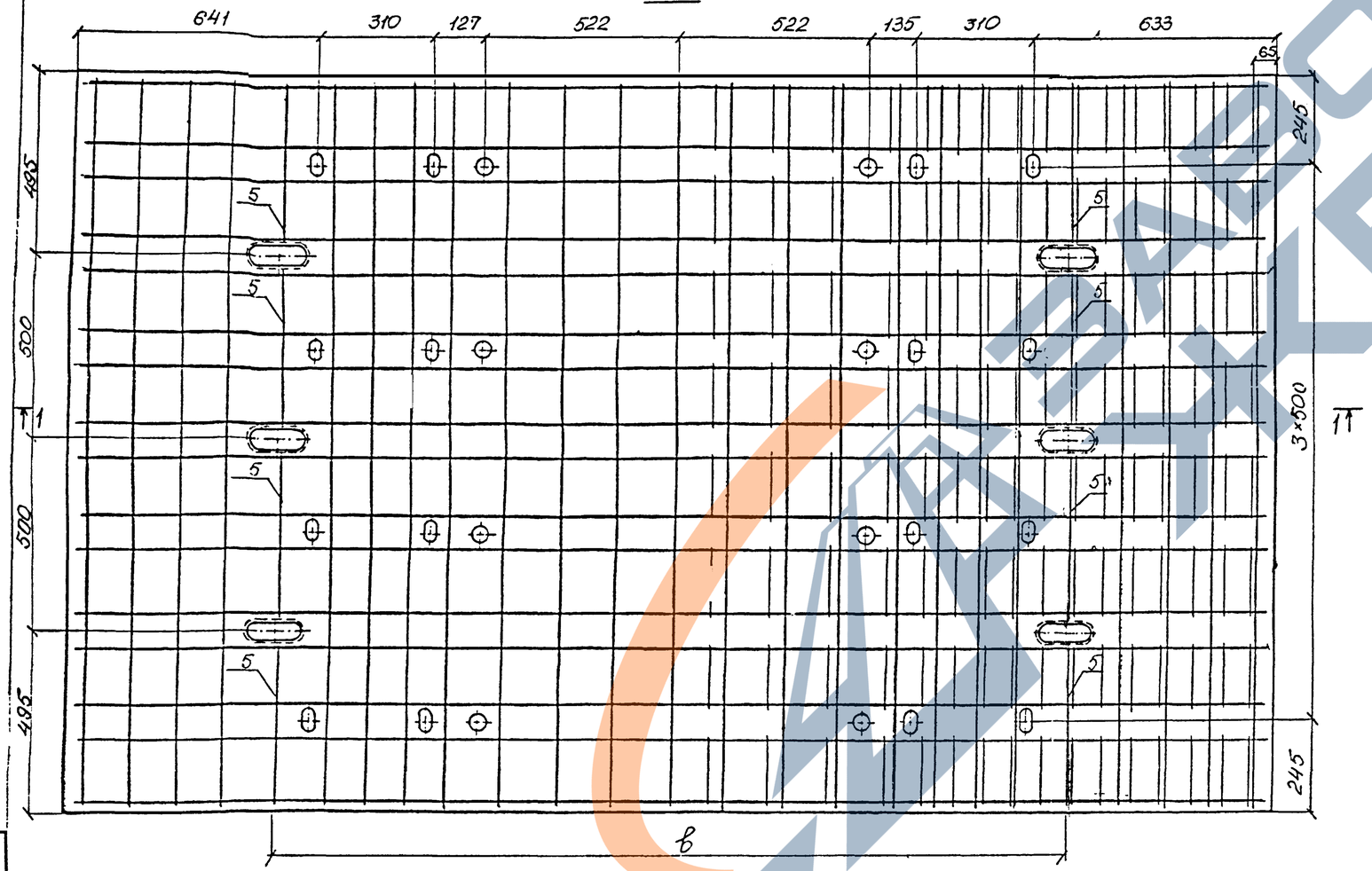
1-1



3-3



2-2



Марка плиты	в, мм	в, мм
П4-210	2200	55
П4-220	2300	50
П4-230	2400	50
П4-240	2500	50

Поз.	Наименование	Кол. на плиту П4- 210	220	230	240	Обозначение документа
1	Каркас КП2	8	8	8	8	897.1-2.19
2	Сетка С 12	1	—	—	—	12
	С 16	—	1	1	—	13
	С 20	—	—	—	1	14
3	Сетка С 28	1	—	—	—	16
	С 32	—	1	1	—	17
	С 36	—	—	—	1	18
4	Ф32 А-III; ℓ=3150; 19,28 кг	16	16	16	16	
5	Ф10 А-III; ℓ=400; 0,25 кг	16	16	16	16	
	Закладная шайба по ГОСТ 23157-78	16	16	16	16	897.1-2.01ФЧ
	Бетон класса В60, м³	1,03	1,03	1,03	1,03	

Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не ниже W6, по морозостойкости – в зависимости от климатических условий района эксплуатации не ниже F200 для умеренных и F300 для суровых климатических условий.

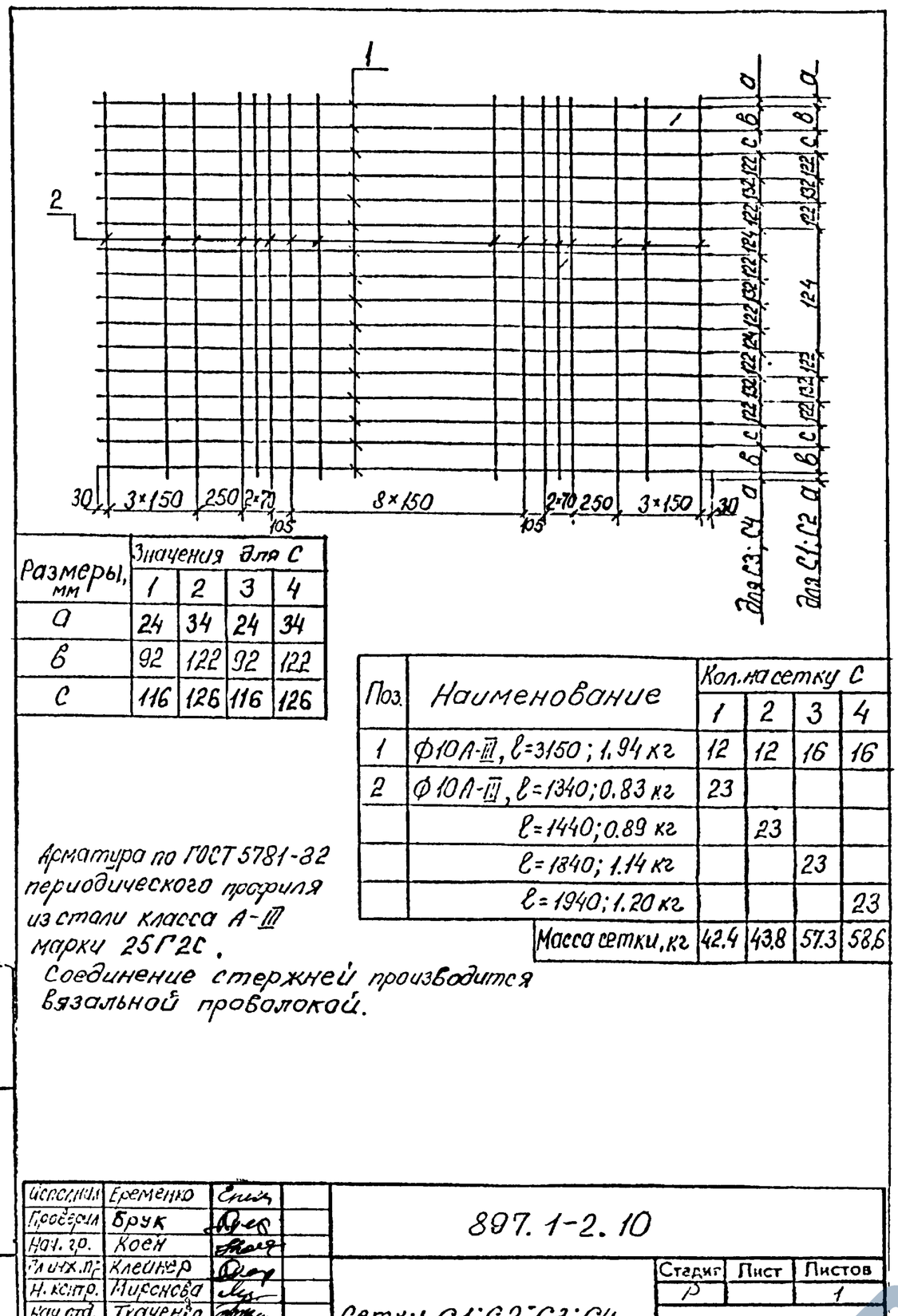
Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С, гладкая – из стали класса А-I марки Ст3сп.

Исполнил	Прокопов		897.1-2.09
Проверил	Брук		
Нач. гр.	Коем		
Гл. инж. пр.	Клестнер		Плиты П4-210, П4-220, П4-230, П4-240.
Н. контр.	Миронова		
Нач. отд.	Тисченко		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипроотрасльсельстрой

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



Размеры, мм	Значения для С			
	1	2	3	4
а	24	34	24	34
в	92	122	92	122
с	116	126	116	126

Поз.	Наименование	Кол. на сетку С			
		1	2	3	4
1	ф10А-III, ℓ=3150; 1.94 кг	12	12	16	16
2	ф10А-III, ℓ=1340; 0.83 кг	23			
	ℓ=1440; 0.89 кг		23		
	ℓ=1840; 1.14 кг			23	
	ℓ=1940; 1.20 кг				23
	Масса сетки, кг	42.4	43.8	57.3	58.6

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С.
Соединение стержней производится вязальной проволокой.

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

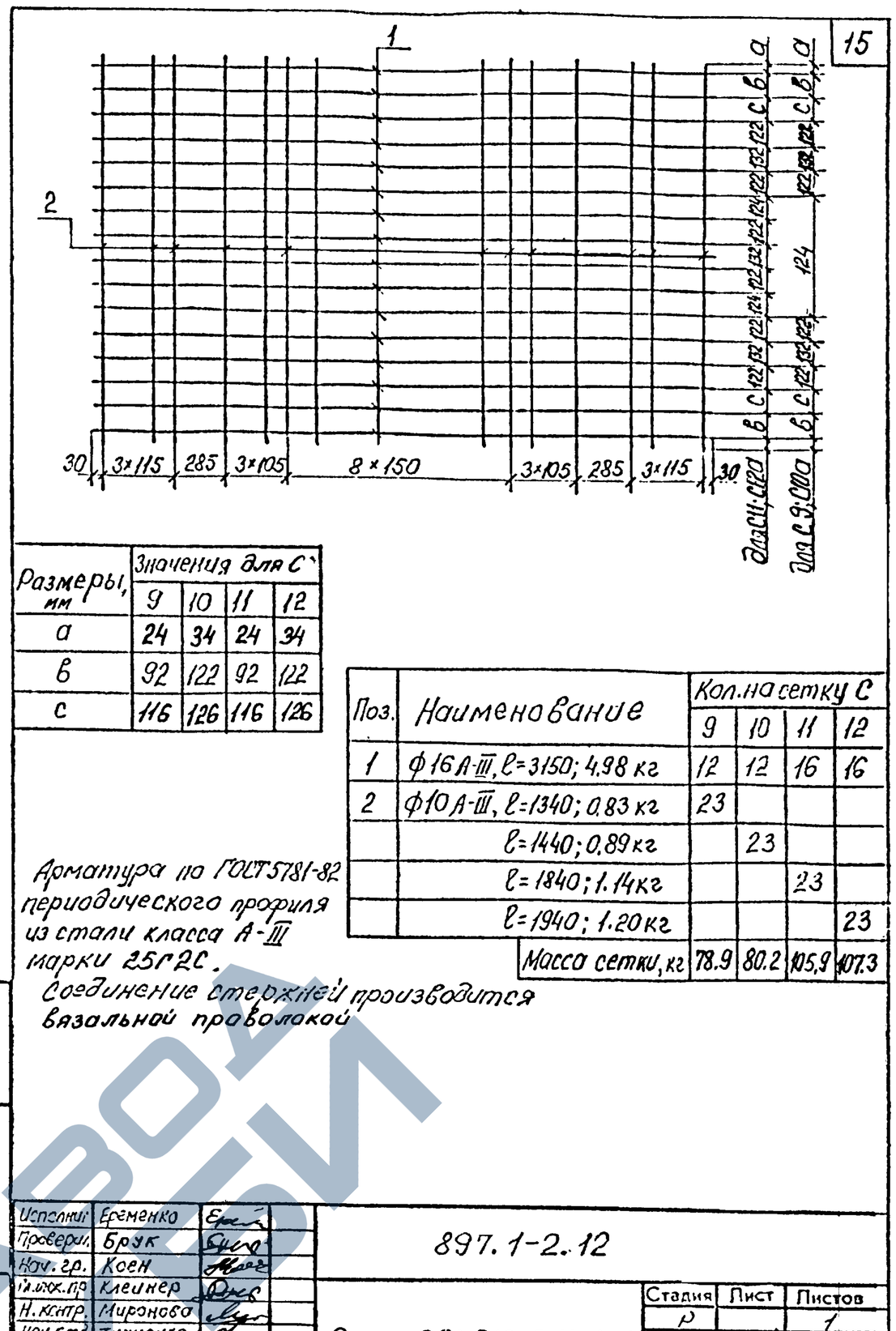
Исполнил	Еременко	
Проверил	Брук	
Нач. гр.	Коен	
Гл. инж. пр.	Клейнер	
Н. контр.	Миронова	
Нач. отд.	Ткаченко	

897.1-2.10

Сетки С1; С2; С3; С4.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипротрансмост



Размеры, мм	Значения для С			
	9	10	11	12
а	24	34	24	34
в	92	122	92	122
с	116	126	116	126

Поз.	Наименование	Кол. на сетку С			
		9	10	11	12
1	ф16А-III, ℓ=3150; 4.98 кг	12	12	16	16
2	ф10А-III, ℓ=1340; 0.83 кг	23			
	ℓ=1440; 0.89 кг		23		
	ℓ=1840; 1.14 кг			23	
	ℓ=1940; 1.20 кг				23
	Масса сетки, кг	78.9	80.2	105.9	107.3

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С.
Соединение стержней производится вязальной проволокой

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

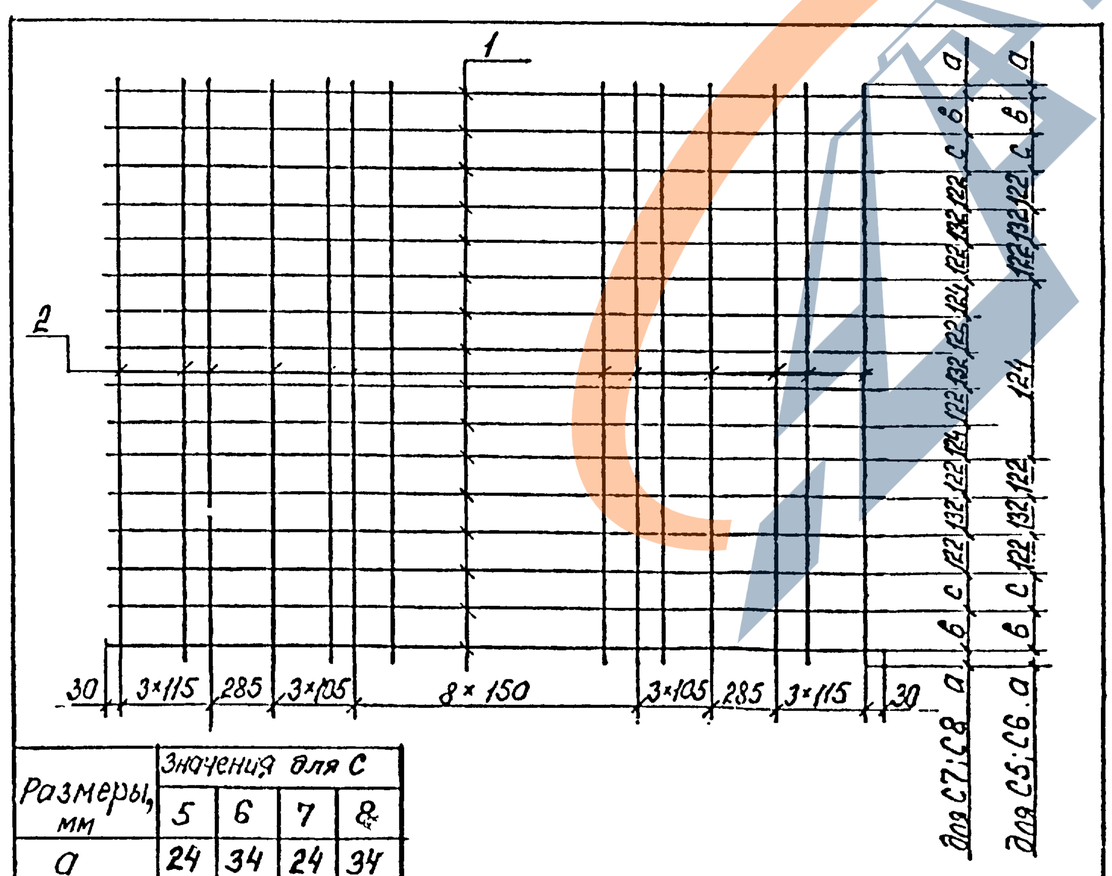
Исполнил	Еременко	
Проверил	Брук	
Нач. гр.	Коен	
Гл. инж. пр.	Клейнер	
Н. контр.	Миронова	
Нач. отд.	Ткаченко	

897.1-2.12

Сетки С9; С10; С11; С12.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипротрансмост



Размеры, мм	Значения для С			
	5	6	7	8
а	24	34	24	34
в	92	122	92	122
с	116	126	116	126

Поз.	Наименование	Кол. на сетку С			
		5	6	7	8
1	ф10А-III, ℓ=3150; 1.94 кг	12	12	16	16
2	ф10А-III, ℓ=1340; 0.83 кг	23			
	ℓ=1440; 0.89 кг		23		
	ℓ=1840; 1.14 кг			23	
	ℓ=1940; 1.20 кг				23
	Масса сетки, кг	42.4	43.8	57.3	58.6

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из стали. класса А-III марки 25Г2С.
Соединение стержней производится вязальной проволокой.

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

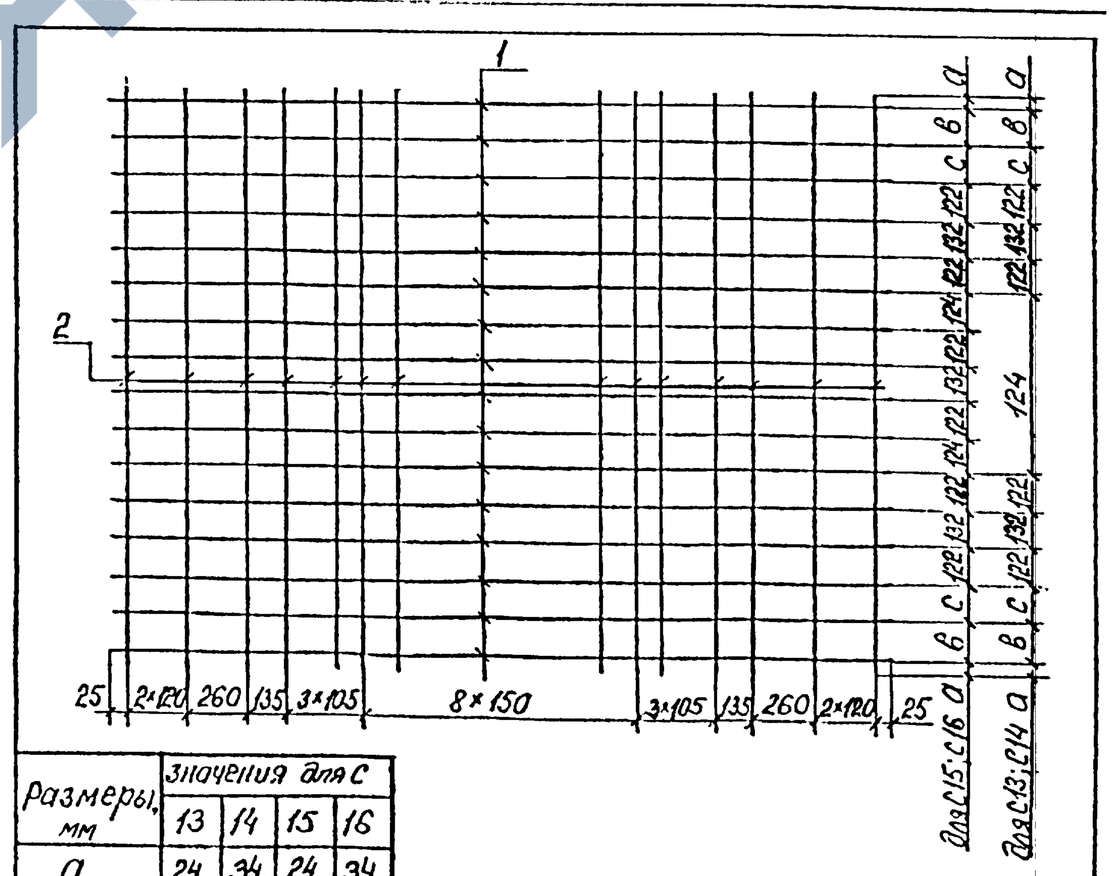
Исполнил	Еременко	
Провер.	Брук	
Нач. гр.	Коен	
Гл. инж. пр.	Клейнер	
Н. контр.	Миронова	
Нач. отд.	Ткаченко	

897.1-2.11

Сетки С5; С6; С7; С8.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипротрансмост



Размеры, мм	Значения для С			
	13	14	15	16
а	24	34	24	34
в	92	122	92	122
с	116	126	116	126

Поз.	Наименование	Кол. на сетку			
		13	14	15	16
1	ф16А-III, ℓ=3150; 4.98 кг	12	12	16	16
2	ф10А-III, ℓ=1340; 0.83 кг	23			
	ℓ=1440; 0.89 кг		23		
	ℓ=1840; 1.14 кг			23	
	ℓ=1940; 1.20 кг				23
	Масса сетки, кг	78.9	80.2	105.9	107.3

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С.
Соединение стержней производится вязальной проволокой.

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

Исполн.	Еременко	
Провер.	Брук	
Нач. гр.	Коен	
Гл. инж. пр.	Клейнер	
Н. контр.	Миронова	
Нач. отд.	Ткаченко	

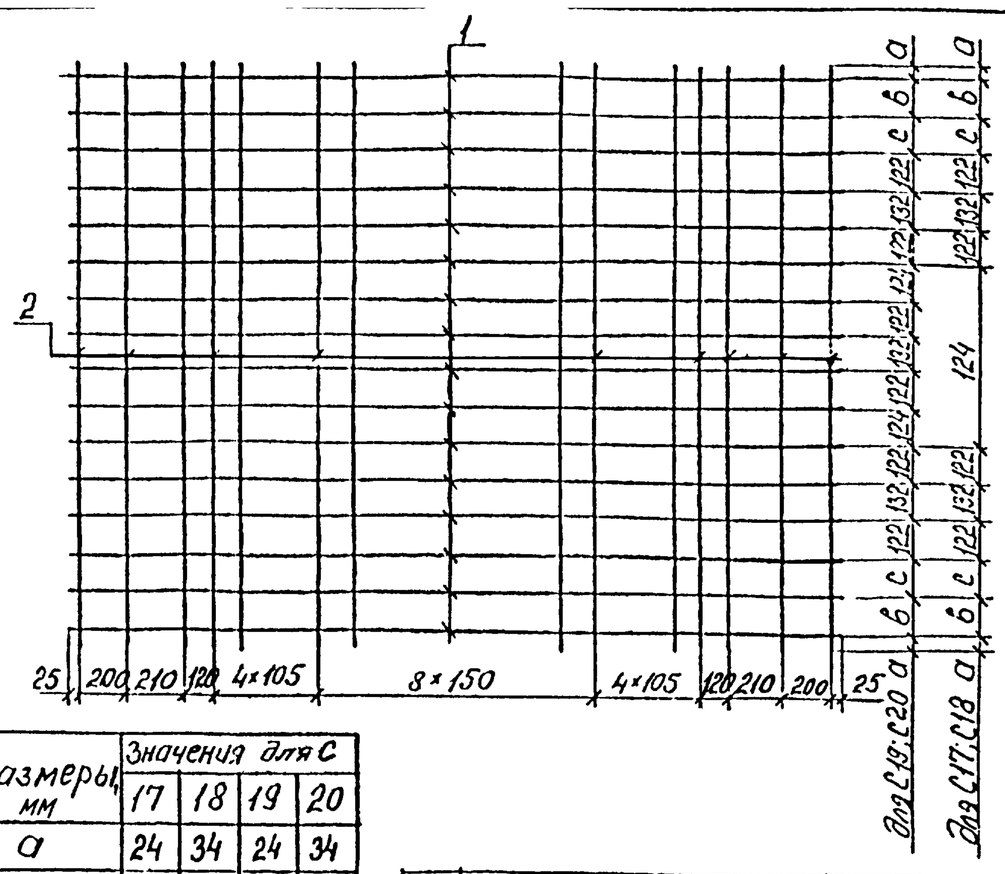
897.1-2.13

Сетки С13; С14; С15; С16.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипротрансмост

ЗАВОД ЖБИ



Размеры, мм	Значения для С			
	17	18	19	20
а	24	34	24	34
в	92	122	92	122
с	116	126	116	126

Поз.	Наименование	Кол. на сетку С			
		17	18	19	20
1	Ф16 А-III, ℓ=3150; 4.98 кг	12	12	16	16
2	Ф10 А-III, ℓ=1340; 0.83 кг	23			
	ℓ=1440; 0.89 кг		23		
	ℓ=1840; 1.14 кг			23	
	ℓ=1940; 1.20 кг				23
	Масса сетки, кг	78.9	80.2	105.9	107.3

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С.

Соединение стержней производится вязальной проволокой.

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

Исполнил	Еременко	
Провер.	Брук	
Нач. гр.	Коен	
Гл. инж. пр	Клейнер	
Н. контр	Миронова	
Нач. отд.	Ткаченко	

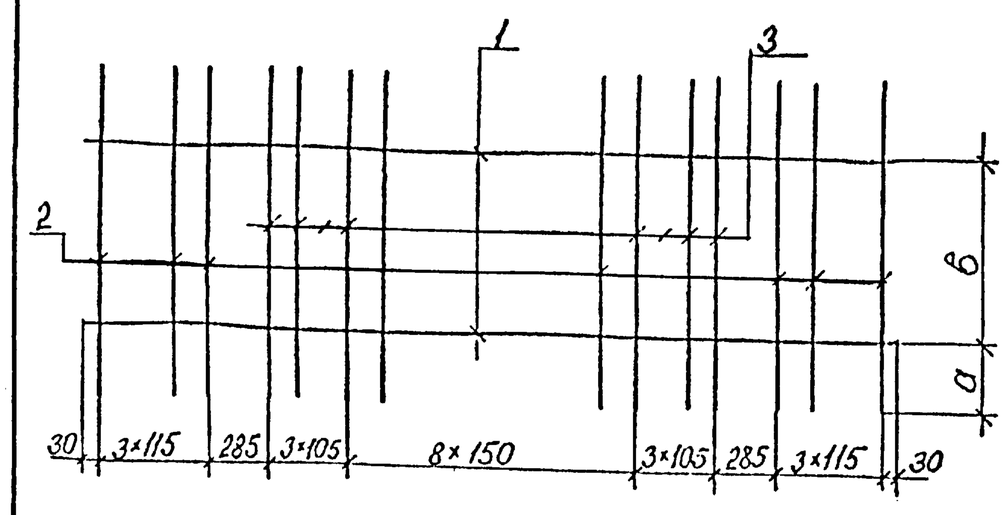
897.1-2.14

Сетки С17; С18; С19; С20.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипротрансмост

16



Размеры, мм	Значения для С			
	25	26	27	28
а	210	260	210	260
в	920	920	1420	1420

Поз.	Наименование	Кол. на сетку С			
		25	26	27	28
1	Ф10 А-III, ℓ=3150; 1.94 кг	2	2	2	2
2	Ф10 А-III, ℓ=1340; 0.83 кг	15			
	ℓ=1440; 0.89 кг		15		
	ℓ=1840; 1.14 кг			15	
	ℓ=1940, 1.20 кг				15
3	Ф16 А-III ℓ=1340; 2.12 кг	8			
	ℓ=1440; 2.28 кг		8		
	ℓ=1840; 2.91 кг			8	
	ℓ=1940; 3.07 кг				8
	Масса сетки, кг	33.3	35.5	44.3	46.4

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С.

Соединение стержней производится с помощью контактной сварки по ГОСТ 14098-85.

Допускается соединение стержней вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

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

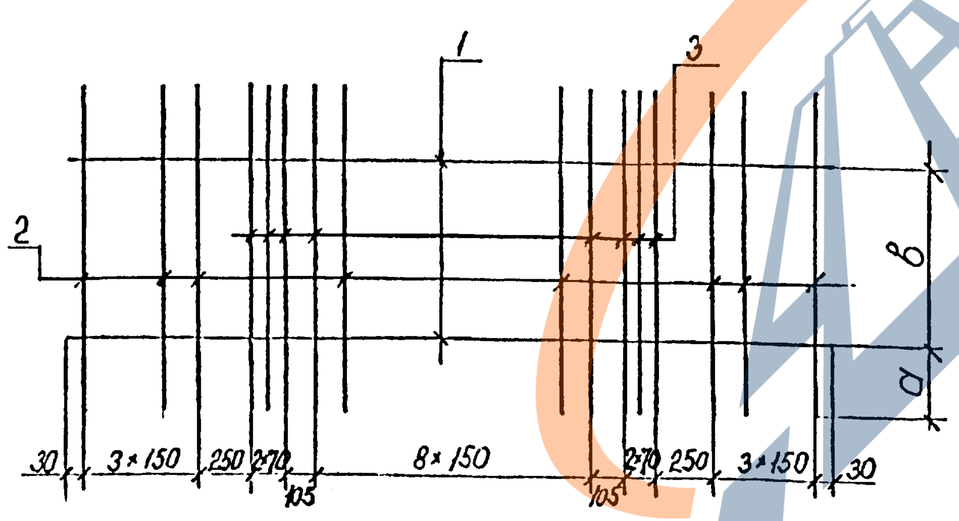
Исполнил	Еременко	
Проверил	Брук	
Нач. гр.	Коен	
Гл. инж. пр	Клейнер	
Н. контр	Миронова	
Нач. отд.	Ткаченко	

897.1-2.16

Сетки С25; С26; С27; С28.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипротрансмост.



Размеры, мм	Значения для С			
	21	22	23	24
а	210	260	210	260
в	920	920	1420	1420

Поз	Наименование	Кол. на сетку С			
		21	22	23	24
1	Ф10 А-III, ℓ=3150; 1.94 кг	2	2	2	2
2	Ф10 А-III, ℓ=1340; 0.83 кг	15			
	ℓ=1440; 0.89 кг		15		
	ℓ=1840; 1.14 кг			15	
	ℓ=1940; 1.20 кг				15
3	Ф16 А-III, ℓ=1340; 2.12 кг	8			
	ℓ=1440; 2.28 кг		8		
	ℓ=1840; 2.91 кг			8	
	ℓ=1940; 3.07 кг				8
	Масса сетки, кг	33.3	35.5	44.3	46.4

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С.

Соединение стержней производится с помощью контактной сварки по ГОСТ 14098-85.

Допускается соединение стержней вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

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

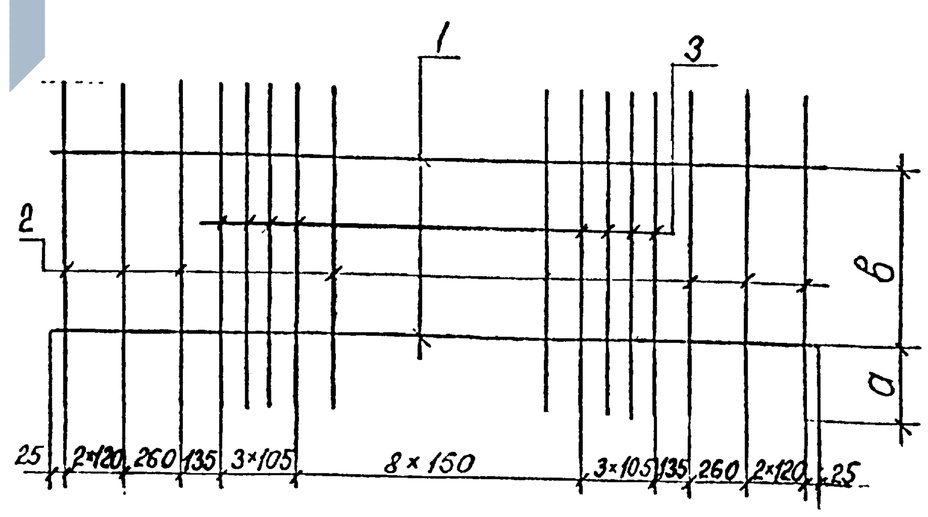
Исполнил	Еременко	
Провер.	Брук	
Нач. гр	Коен	
Гл. инж. пр	Клейнер	
Н. контр.	Миронова	
Нач. отд.	Ткаченко	

897.1-2.15

Сетки С21; С22; С23; С24

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипротрансмост



Размеры, мм	Значения для С			
	29	30	31	32
а	210	260	210	260
в	920	920	1420	1420

Поз.	Наименование	Кол. на сетку С			
		29	30	31	32
1	Ф10 А-III, ℓ=3150; 1.94 кг	2	2	2	2
2	Ф10 А-III, ℓ=1340; 0.83 кг	15			
	ℓ=1440; 0.89 кг		15		
	ℓ=1840; 1.14 кг			15	
	ℓ=1940; 1.20 кг				15
3	Ф16 А-III ℓ=1340; 2.12 кг	8			
	ℓ=1440; 2.28 кг		8		
	ℓ=1840; 2.91 кг			8	
	ℓ=1940; 3.07 кг				8
	Масса сетки, кг	33.3	35.5	44.3	46.4

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С.

Соединение стержней производится с помощью контактной сварки по ГОСТ 14098-85.

Допускается соединение стержней вязальной проволокой. Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

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

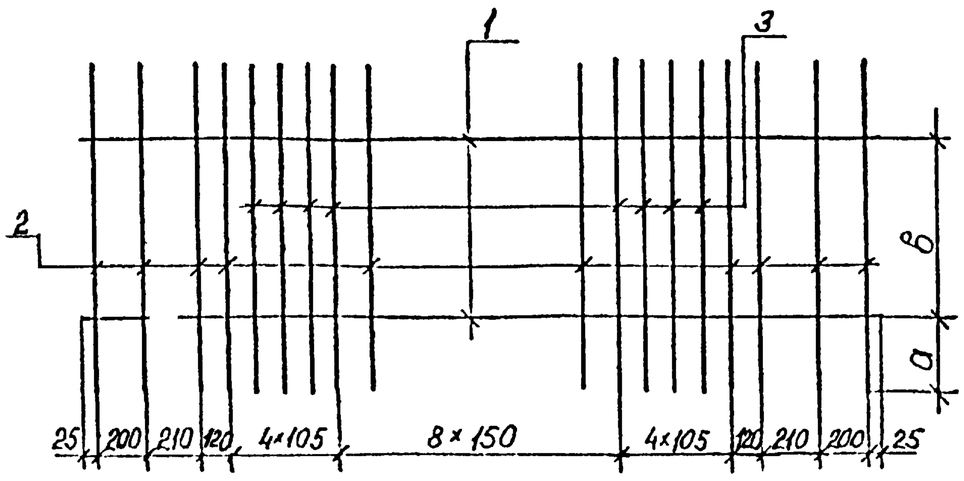
Исполнил	Еременко	
Проверил	Брук	
Нач. гр.	Коен	
Гл. инж. пр.	Клейнер	
Н. контр.	Миронова	
Нач. отд.	Ткаченко	

897.1-2.17

Сетки С29; С30; С31; С32.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипротрансмост.



Размеры, мм	Значения для С			
	33	34	35	36
а	210	260	210	260
в	920	920	1420	1420

Поз.	Наименование	Кол. на сетку С			
		33	34	35	36
1	Ф10А-III, ℓ=3150; 1.94кг	2	2	2	2
2	Ф10А-III, ℓ=1340; 0.33кг	15			
	ℓ=1440; 0.89кг		15		
	ℓ=1890; 1.14кг			15	
	ℓ=1990; 1.20кг				15
3	Ф16А-III, ℓ=1340; 2.12кг	8			
	ℓ=1440; 2.23кг		8		
	ℓ=1840; 2.91кг			8	
	ℓ=1940; 3.07кг				8
	Масса сетки, кг	33.3	35.5	44.3	46.4

Арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля из стали класса А-III марки 25Г2С.

Соединение стержней производится с помощью контактной сварки по ГОСТ 14098-85.

Допускается соединение стержней вязальной проволокой.

Применение ручной дуговой сварки электродами не допускается.

Исполн.	Еременко	
Провер.	Брук	
Нач. гр.	Коен	
Гл. инж. пр.	Клейнер	
Н. контр.	Миронова	
Нач. отд.	Ткаченко	

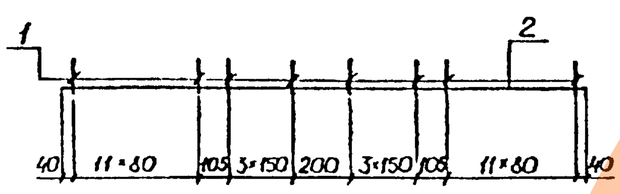
897.1-2.18

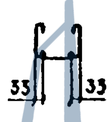
Сетки С33; С34; С35; С36.

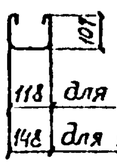
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипротрансмост

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







для КП 1

для КП 2

Поз.	Наименование	Кол. на КП-	
		1	2
1	Ф8А-I; ℓ=430; 0,17 кг	32	—
	ℓ=460; 0,18 кг	—	32
2	Ф6А-I; ℓ=3150; 0,70 кг	2	2
	Масса каркаса, кг	6,8	7,2

Арматура по ГОСТ 5781-82 гладкая из стали класса А-I марки Ст3сп

Стержни в каркасах соединяются с помощью контактной сварки по ГОСТ 14098-85 или вязальной проволокой.

Применение дуговой сварки электродами не допускается.

Исполн.	Трохово	
Провер.	Брук	
Нач. гр.	Коен	
Гл. инж. пр.	Клейнер	
Н. контр.	Миронова	
Нач. отд.	Ткаченко	

897.1-2.19

Каркасы КП1; КП2.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ленгипротрансмост

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

https://zavodjbi.com/
ЗАВОД ЖБИ