ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.849.1-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ ДЛЯ ЧЕРДАЧНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

Балки пролетом 7,5 м,
армированные сталью класса Ат-IVС

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23409
ЦЕНА 1-37

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.849.1-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ БАЛКИ ДЛЯ ЧЕРДАЧНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

Балки пролетом 7,5 м,
армированные сталью класса Ат-IVС.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
Гипронисельхозом

Гл. инженер института В.А. Чернояров
Начальник ОН и СК И.Н. Котов
Главный инженер проекта С.Б. Ерусалимская

Утверждены Госагропромом СССР, письмо от 12.08.88г. № 804-48/852 и введены в действие Гипронисельхозом с 1.01.89г., приказ от 12.10.88г. № 274-П.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение	Наименование	Стр.
1.849.1-2.1- ПЗ	Пояснительная записка	2
1.849.1-2.1- ТУ	Технические условия	4
1.849.1-2.1- НИ	Номенклатура балок	8
1.849.1-2.1- СМ1	Схема контрольных испытаний	8
1.849.1-2.1- СМ2	Схемы зданий. Узлы	9
1.849.1-2.1- Ф4	Балка 1БПС и 2БПС. Чертеж формы	10
1.849.1-2.1- 1	Балка 1БПС и 2БПС	11
1.849.1-2.1- 2	Каркас КП1, КП2	12
1.849.1-2.1- 3	Каркас КР1..КР4	13
1.849.1-2.1- 4	Каркас КР5	14
1.849.1-2.1- 5	Каркас КР6, КР7	14
1.849.1-2.1- 6	Изделие закладное МН1, МН2	15
1.849.1-2.1- 7	Изделие закладное МН3	15
1.849.1-2.1- 8	Изделие закладное МН4	16
1.849.1-2.1- РС	Ведомость расхода стали	16

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

Исполн.	Гусева	
Провер.	Сасонко	
Н. контр.	Платонова	

1.849.1-2.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

1. Общие сведения

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи железобетонных балок пролетом 7,5 м, армированных сталью класса Ат-IVС. Балки разработаны с сохранением всех эталонных размеров, принятых в серии 1.849-1.

1.2. В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования, содержащие указания по применению балок в чердачных перекрытиях зданий, данные по нагрузкам и условиям расчета, а также рабочие чертежи балок, арматурных и закладных изделий.

2. Типы, конструкция и обозначения

2.1. Балки разработаны двух типов: таврового сечения с толщиной стенки 80 мм (для нагрузок 350, 450 и 550 кг/м^2) и 130 мм (для нагрузок 650 и 750 кг/м^2), с ненапрягаемой рабочей арматурой.

2.2. Материал балок – железобетон. Бетон тяжелый класса В25 по прочности на сжатие.

Арматура класса Ат-IVС по ГОСТ 10884-81, класса А-III по ГОСТ 5781-82 и проволока класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

2.3. В соответствии с ГОСТ 23009-78 обозначение марок балок состоит из трех групп буквенно-цифровых индексов, разделенных дефисами.

Первая группа характеризует порядковый номер типоразмера, тип конструкции и величину пролета в метрах (1БПС 7,5; 2БПС 7,5).

Вторая группа включает индексы, характеризующие номер балки по несущей способности и класс продольной (рабочей) арматуры (Ат IVС).

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

Состав	Крисалинская	
Провер.	Сасонко	
Н. контр.	Платонова	

1.849.1-2.1-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

Дополнительный индекс, обозначающий пониженную проницаемость для условий агрессивной степени воздействия газовой среды добавляется к постоянным двум группам в проекте здания.

Пример: 1БПС7,5-2АтIVС-П – балка для чердачных перекрытий сельскохозяйственных зданий I-ого типа (с толщиной стенки 80 мм), пролетом 7,5м, второй несущей способности, с продольной рабочей арматурой класса Ат-IVС, из бетона пониженной проницаемости (для среднеагрессивной степени воздействия газовой среды).

2.4. Предел огнестойкости равен 0,5 часа.

3. Область применения

3.1. Балки предназначены для применения в чердачных перекрытиях сельскохозяйственных зданий с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия газовых сред.

3.2. Выбор марки балок по несущей способности производится по таблице 1 по расчетной равномерно распределенной нагрузке от перекрытия.

Таблица 1

Индекс несущей способности	Расчетная равномерно распределенная нагрузка от перекрытия кН/м² (кгс/м²)	Равномерно распределенная погонная нагрузка на балку от перекрытия в кН/м (кгс/м)		
		расчетная	Нормативная	
			полная	в т.ч. длительно действующая
1	3,5 (350)	21,0 (2100)	17,5 (1750)	14,5 (1450)
2	4,5 (450)	27,0 (2700)	23,0 (2300)	20,0 (2000)
3	5,5 (550)	33,0 (3300)	28,0 (2800)	24,0 (2400)
4	6,5 (650)	39,0 (3900)	34,0 (3400)	28,0 (2800)
5	7,5 (750)	45,0 (4500)	39,0 (3900)	31,5 (3150)

Величины нагрузок не включают собственный вес балок.

3.3. Марки стали для закладных изделий принимать по табл. 2 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки.

Таблица 2

Расчетная температура наружного воздуха, °С	Марка стали	Технические условия
До минус 40 включительно	ВСт3кп2-1	14-1-3023-80
До минус 50 включительно	ВСт3сп5-1 ВСт3Гпс5-1	
В рабочей документации на балки марки стали указания для расчетной температуры до минус 40 °С		

3.4. В составе проекта здания должны быть разработаны мероприятия по обеспечению антикоррозионной защиты открытых стальных изделий в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии."

3.5. Обратить особое внимание на обеспечение проектного положения опорных закладных изделий в балках и колоннах

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

Копировал 23409 4 Формат А3

4. Расчетные положения

4.1. Расчет и проектирование балок выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии", а также с требованиями „Рекомендаций по расчету железобетонных конструкций с применением высокопрочной ненапрягаемой свариваемой арматуры класса Ат-IVС и Врп-1", разработанных НИИЖБ и ЦНИИпромзданий (1988г.).

4.2. Балки рассчитаны на нагрузки, указанные в табл. 1, и проверены на сосредоточенные нагрузки от плит перекрытия шириной 1,5 и 3 м.

4.3. По трещиностойкости балки отнесены к III категории; при нормативных значениях нагрузок допустимая ширина продолжительного раскрытия трещин не превышает 0,2мм, непродолжительного - 0,25 мм. (Среднеагрессивная степень воздействия определяется только влажностью и наличием углекислого газа, табл. 9 СН и П 2.03.11-85).

4.4. Балки рассчитаны на применение в зданиях II класса ответственности. В соответствии с Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций расчет элементов производился с учетом коэффициента надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$.

При применении конструкций в зданиях III класса ответственности или во временных зданиях со сроком службы до 5 лет собранную при проектировании фактическую нагрузку следует умножить на поправочный коэффициент, соответственно равный 0,95 или 0,84.

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

1. Технические требования

1.1. Бетон

1.1.1. Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

1.1.2. Балки следует изготавливать из тяжелого бетона (средней плотности свыше 2200 до 2500 кг/м³ включительно) класса по прочности на сжатие В25.

1.1.3. Значение нормируемой отпускной прочности бетона принимают равным 70% марки бетона по прочности на сжатие. При поставке изделий в холодный период года значение нормируемой отпускной прочности может быть повышено, но не более 85% марки бетона по прочности на сжатие.

Значение нормируемой отпускной прочности бетона должно соответствовать указанному в проектной документации на конкретное здание и в заказе на изготовление балок согласно требованиям ГОСТ 13015.0-83.

1.1.4. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать маркам, назначаемым в проекте зданий согласно СНиП 2.03.01-84 в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий района строительства.

1.1.5. Бетон балок, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах со слабоагрессивной степенью воздействия, должен быть нормальной проницаемости, а в средах со среднеагрессивной степенью воздействия - пониженной проницаемости.

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

Состав.	Ерусалимская		1.849.1-2.1-ТУ			
Провер.	Сасонко					
			Технические условия	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	4
				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Н.контр.	Платонова					

Показатели проницаемости бетона (марки по водонепроницаемости) должны соответствовать указанным в проектной документации на конкретное здание (согласно требованиям СНиП 2.03.11-85) и указанным в заказе на изготовление конструкций.

1.2. Арматура

1.2.1. В качестве арматуры сварных каркасов и сеток предусмотрена стержневая-класса А-Ш по ГОСТ 5781-82, Ат-IVС по ГОСТ 10884-81 и проволока класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

1.3. Арматурные и закладные изделия

1.3.1. Марки сталей для арматурных изделий следует назначать с учетом эксплуатационных и монтажных условий согласно СНиП 2.03.01-84. Марки сталей для закладных изделий по табл. 2 док. 1.849.1-2.1-ПЗ.

Для петель, предназначенных для подъема и монтажа балок при температуре ниже минус 40°С не допускается применять сталь марки ВСт3пс2.

1.3.2. Открытые поверхности закладных изделий должны быть защищены соответствующими антикоррозионными покрытиями согласно требованиям главы СНиП 2.03.11-85.

Конкретные указания по антикоррозионной защите должны быть приведены в составе проекта здания.

1.3.3. Арматурные и закладные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

1.3.4. Арматурные сетки и каркасы должны изготавливаться при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-85.

Для анкеровки арматуры на концах продольных стержней, доведенных до опоры, предусмотрены высаженные головки. Взамен высаженных головок могут быть применены обжимные шайбы.

1.3.5. Сварку закладных изделий следует производить в соответствии с ГОСТ 14098-85 и СН 393-78.

1.4. Изготовление балок

1.4.1. Изготовление балок предусматривается в условиях заводов железобетонных изделий или оборудованных полигонов в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов (СНиП III-16-80, ГОСТ 13015-75).

1.4.2. Балки изготавливаются в вертикальном положении в формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83.

1.4.3. Проектное положение арматурных изделий следует обеспечить с помощью прокладок из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассовых фиксаторов. Применение стальных фиксаторов не допускается.

1.4.4. При бетонировании особое внимание следует обратить на тщательное заполнение бетоном опорных зон.

1.4.5. Не допускается обнажение арматуры.

1.4.6. Точность изготовления, качество поверхностей и внешний вид балок должны отвечать требованиям ГОСТ 13015-75, ГОСТ 13015.0-83 и настоящей рабочей документации.

Размеры раковин, местных наплывов и впа[illegible] на поверхностях не должны превышать предельных, установленных категории поверхности А6.

1.4.7. Отклонение размеров не должно превышать величин, указанных на чертежах.

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

1.4.8. Отклонение защитного слоя не должно превышать ± 5 мм.

1.4.9. Отклонение от прямолинейности профиля балок в любом сечении на длине 2 м (местная непрямолинейность) не должно превышать 2 мм, на всей длине - 8 мм.

1.4.10. Отклонение положения закладных изделий не должно превышать в плоскости 5 мм, из плоскости - 3 мм.

1.4.11. Отклонение фактической массы изделий при отпуске потребителю не должно превышать 7% номинальной массы.

1.4.12. В бетоне изделий, поставляемых потребителю, не допускаются трещины, за исключением усадочных и поверхностных технологических, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

1.5. Маркировка

1.5.1. Маркировка изделий - по ГОСТ 13015.2-81. Маркировочные надписи и знаки следует наносить на торцевые грани балок, видимые при хранении.

2. Приемка

2.1. Правила приемки балок - по ГОСТ 13015.1-81 и настоящим техническим условиям.

2.2. Балки принимают по данным входного, операционного и приемочного контроля, в том числе:

по результатам периодических испытаний - по показателям морозостойкости бетона, а также по водонепроницаемости бетона балок, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной газообразной среды;

по результатам приемо-сдаточных испытаний - по показателям прочности бетона (класс бетона по прочности на сжатие и отпускной прочности), соответствия арматурных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, ширины раскрытия технологических трещин, категории бетонной поверхности.

2.3. Балки по показателям точности геометрических параметров толщины защитного слоя бетона до арматуры, категории бетонной поверхности и ширины раскрытия технологических трещин следует принимать по результатам одноступенчатого выборочного контроля.

2.4. Приемку балок по показателям, проверяемым путем осмотра: по наличию закладных изделий, правильности нанесения маркировочных надписей и знаков, а также по наличию и качеству защитных покрытий от коррозии, следует проводить путем сплошного контроля с отбраковкой балок, имеющих дефекты по указанным показателям.

2.5. Испытания балок по прочности, жесткости и трещиностойкости проводят нагружением перед началом массового изготовления и в дальнейшем - при изменении технологии изготовления, вида и качества применяемых материалов.

2.6. Требования к документу о качестве балок - по ГОСТ 13015.3-81. Дополнительно в документе о качестве балок, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах с агрессивной степенью воздействия, должна быть приведена марка бетона по водонепроницаемости (если этот показатель оговорен в заказе на изготовление балок).

2.7. Объем контроля прочности бетона и оценку результатов следует проводить в соответствии с ГОСТ 18105-86.

3. Методы контроля

3.1. Испытания конструкций по прочности, жесткости и трещиностойкости следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 и рабочих чертежей.

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

При периодическом контроле неразрушающими методами оценка прочности, жесткости и трещиностойкости проводится по ГОСТ 13015.1-81.

3.2. Прочность бетона конструкций следует определять по ГОСТ 10180-78 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях, установленных ГОСТ 18105-86.

При контроле прочности бетона неразрушающими методами фактическую отпускную прочность бетона на сжатие следует определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 или приборами механического действия по ГОСТ 22690.0-77... ГОСТ 22690.4-77, а также другими методами, предусмотренными стандартами на методы испытания бетона.

3.3. Морозостойкость бетона балок следует определять по ГОСТ 10060-87 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

3.4. Водонепроницаемость бетона конструкций, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной газообразной среды, следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-84 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

3.5. Методы контроля и испытаний сварных арматурных изделий следует проводить по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

3.6. Размеры и отклонения от прямолинейности, ширину раскрытия технологических трещин качество бетонных поверхностей и внешний вид балок следует проводить методами, установленными ГОСТ 13015-75.

3.7. Положение арматурных изделий, а также толщину защитного слоя бетона до арматуры следует определять по ГОСТ 17625-83 или по ГОСТ 22904-78.

4. Транспортирование и хранение

4.1. Транспортировать и хранить балки следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84.

4.2. Балки следует транспортировать и хранить в горизонтальном положении с установкой их на деревянные подкладки. Толщина деревянных подкладок должна быть не менее 100 мм, ширина не менее 150 мм, длина не менее 300 мм.

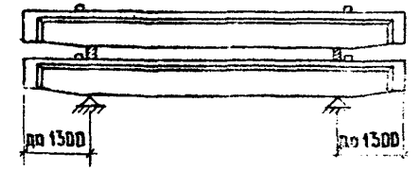
Подкладки должны устанавливаться в соответствии со схемой, приведенной ниже.

4.3. Подъем балок следует производить с помощью траверс только за монтажные петли.

4.4. Погрузку, транспортирование, разгрузку и хранение балок следует производить с соблюдением мер, исключающих их повреждение и загрязнение.

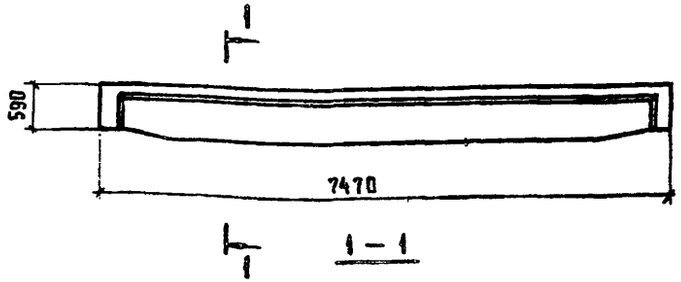
4.5. Транспортирование балок следует производить на специальных автотранспортных средствах или железнодорожных платформах, оборудованных специальными турникетами, с надежным закреплением балок, предохраняющим их от возможного смещения или опрокидывания, по схемам, разработанным заводом-изготовителем в соответствии с требованиями нормативных документов по перевозке строительных конструкций, а также технических условий погрузки и крепления грузов, утверждённых МПС.

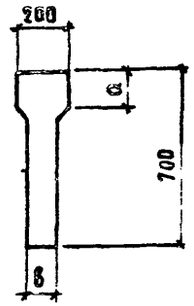
Схема опирания балок при перевозке и скл[illegible]ании



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

Копир. Анкачева 23409 с Фор[illegible]





Марка балки	Размеры, мм		Расход материалов		Масса балки, т
	a	в	бетон, м³	сталь, кг	
1БПС 7,5-1АтIVс	100	80	0,55	78,3	1,4
1БПС 7,5-2АтIVс				84,8	
1БПС 7,5-3АтIVс				100,2	
2БПС 7,5-4АтIVс	150	130	0,76	124,2	1,9
2БПС 7,5-5АтIVс				130,6	

Класс бетона В25.

Разраб.	Сасонко		1.849.1-2.1-НИ
Исполн.	Гусева		
Провер.	Сасонко		
Н. контр.	Платонова		Номенклатура балок

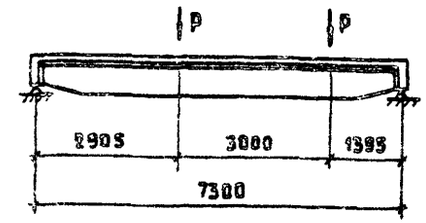
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Формат А4

Схема нагружения балок



Марка балки	Контрольные нагрузки *) P, кН		
	Для оценки жесткости и трещиностойкости	Для оценки прочности	
		C = 1,4	C = 1,6
1БПС 7,5-1АтIVс	49,9	90,2	99,8
1БПС 7,5-2АтIVс	65,6	110,6	127,2
1БПС 7,5-3АтIVс	79,8	134,6	154,6
2БПС 7,5-4АтIVс	96,9	159,5	182,6
2БПС 7,5-5АтIVс	111,2	183,5	210,0

*) Нагрузки определены с учетом коэффициента надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$

Контрольная расчетная ширина раскрытия трещин – 0,15 мм

Рассчит.	Сасонко		1.849.1-2.1-СМ1
Исполн.	Гусева		
Провер.	Сасонко		
Н. контр.	Платонова		Схема контрольных испытаний

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Уезд Аксакова 73409 9

Формат А4

Схема 1

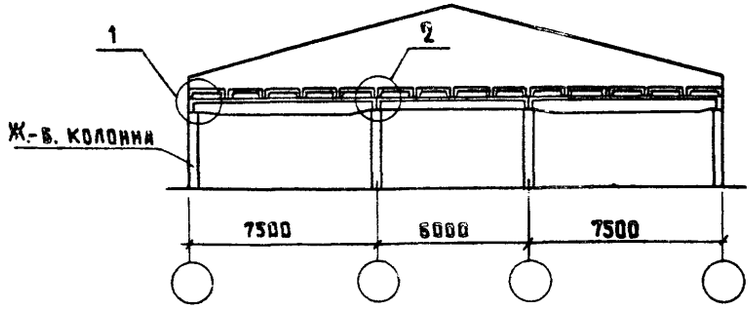


Схема 2

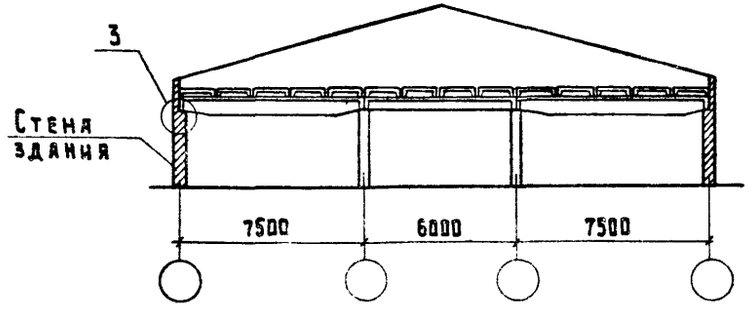
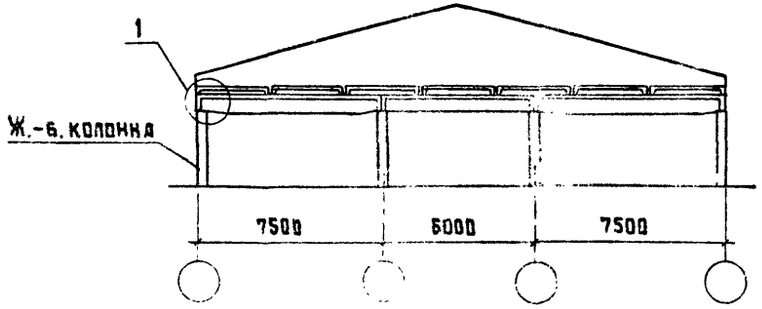
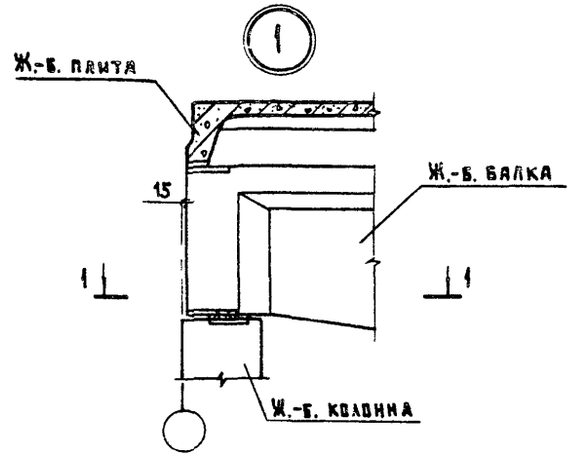
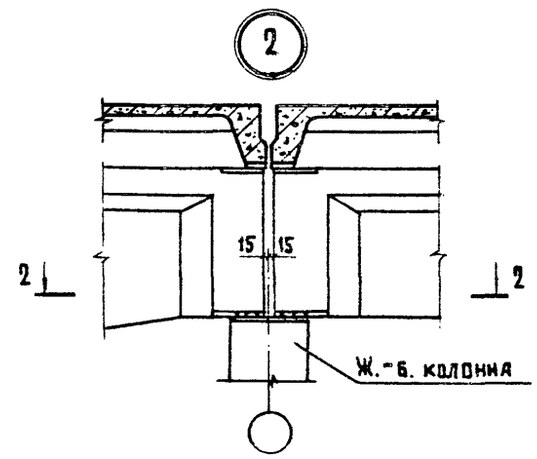


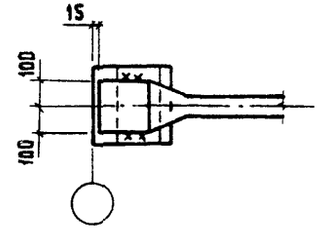
Схема 3



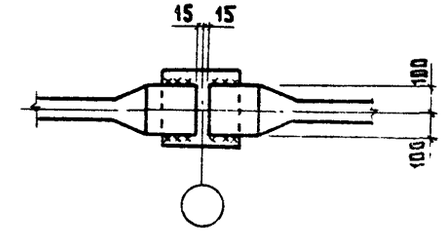


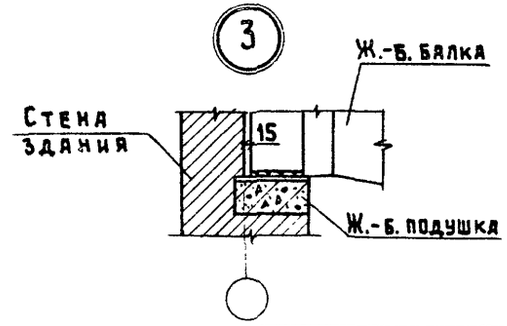


1 – 1



2 – 2



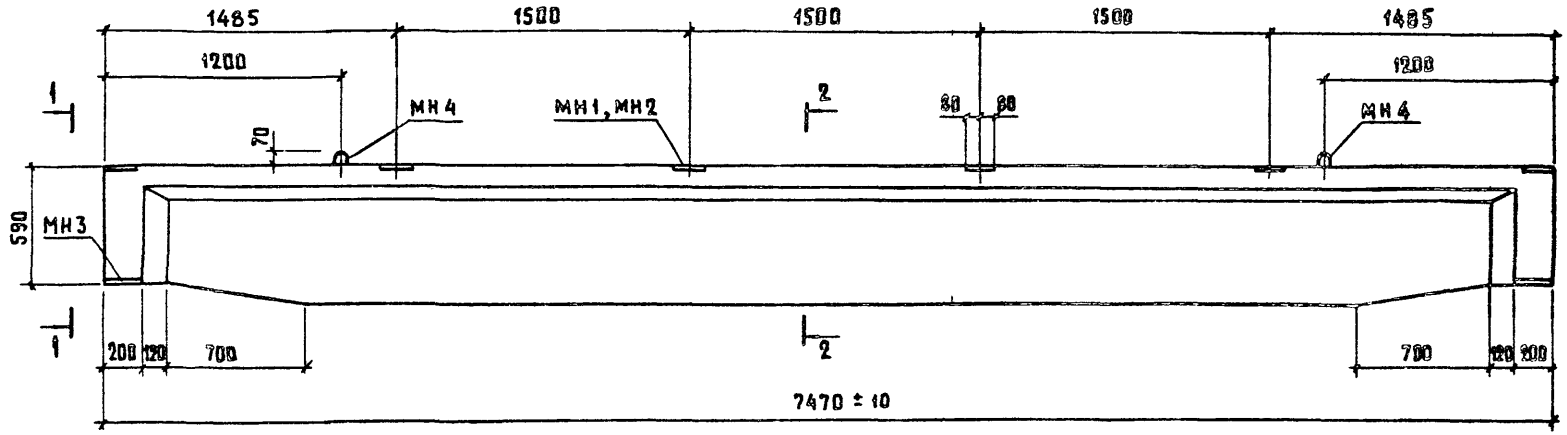


Сварку производить электродом Э42А. Высота сварного шва $h = 6$ мм, $l_ш$ – по всей длине контакта закладных изделий в балке и колонке.

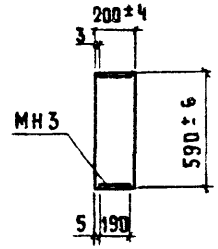
Разраб.	Сасонко		1.849.1-2.1 – СМ2
Исполн.	Гусева		
Провер.	Сасонко		Схемы зданий. Узлы
Н. контр.	Платонова		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Лилаева 23409 10 Формат А4

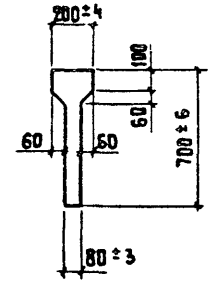
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



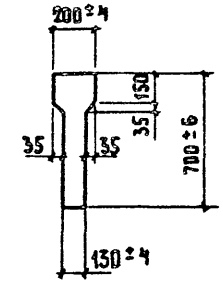
1 – 1



2 – 2
для 16ПС



2 – 2
для 26ПС



Технические условия см. док. 1.849.1-2.1-ТУ.

Разраб.	Сасонко	
Рассчит.	Сасонко	
Исполн.	Гусева	
Провер.	Сасонко	
Н. контр.	Платонов	

1.849.1-2.1 – Ф4

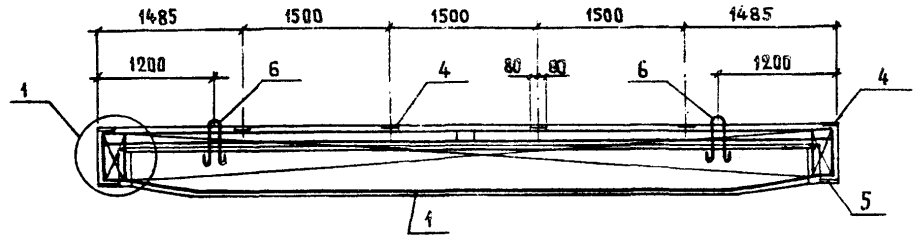
Балка 16ПС и 26ПС.
Чертеж формы

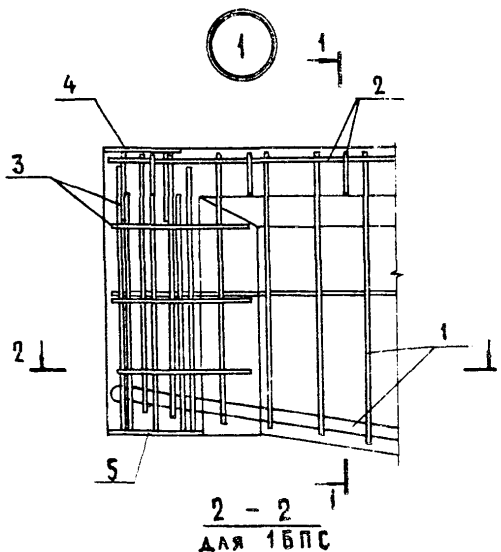
Стадия	Лист	Листов
Р		1

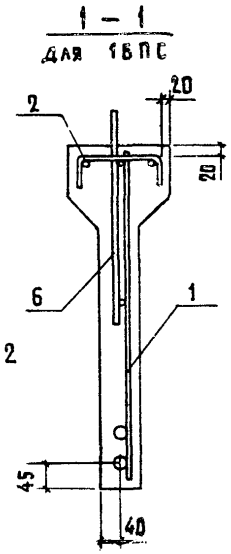
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

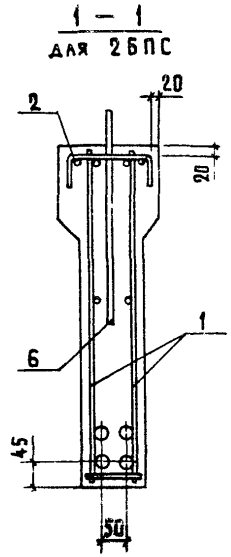
Копир. Акимчева 23409 11 Формат А4

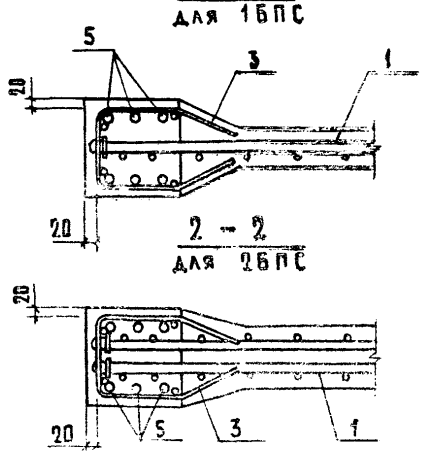
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №











Марка балки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса балки, т
1БПС7,5-1АтIVс	1	Каркас КР1	1	1.849.1-2.1-3	1,4
	2	КР5	2	-4	
	3	КР6	2	-5	
	4	Изделие закладное МН1	6	-6	
	5	МН3	2	-7	
	6	МН4	2	-8	
1БПС7,5-2АтIVс		Поз.2...6 по 1БПС7,5-1АтIVс			1,4
	1	Каркас КР2	1	1.849.1-2.1-3	
1БПС7,5-3АтIVс		Поз.2, 4...6 по 1БПС7,5-1АтIVс			1,4
	1	Каркас КР3	1	1.849.1-2.1-3	
	3	КР7	2	-5	
2БПС7,5-4АтIVс		Поз.2,3,5,6 по 1БПС7,5-1АтIVс			1,9
	1	Каркас КП1	1	1.849.1-2.1-2	
	4	Изделие закладное МН2	6	-6	
2БПС7,5-5АтIVс		Поз.2,3,5,6 по 1БПС7,5-1АтIVс			1,9
	1	Каркас КП2	1	1.849.1-2.1-2	
	4	Изделие закладное МН2	6	-6	

Марка балки	Объем бетона, м³
1БПС	0,55
2БПС	0,76

Бетон класса В25

1. Технические условия см. АОК. 1.849.1-2.1-ТУ.
2. Опалубочный чертеж см. АОК. 1.849.1-2.1-ФЧ.

Разраб.	Сасонко		
Рассчит.	Сасонко		
Исполн.	Гусева		
Провер.	Сасонко		
Н.контр.	Платонова		

1.849.1-2.1-1

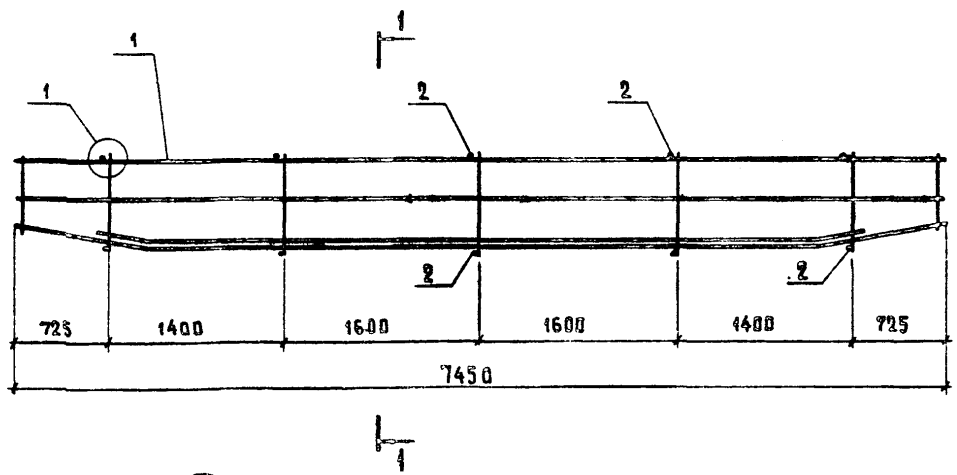
Балка 1БПС и 2БПС

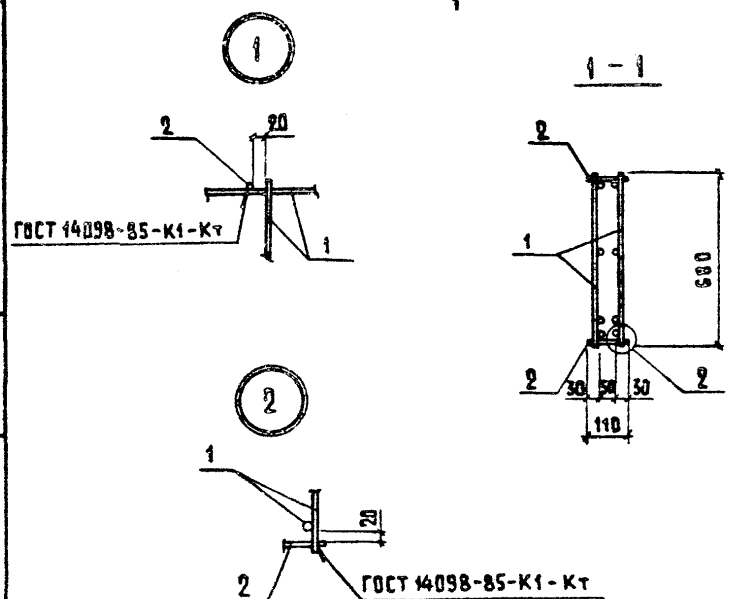
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Копир. Лихачева 23409 12 Формат А3





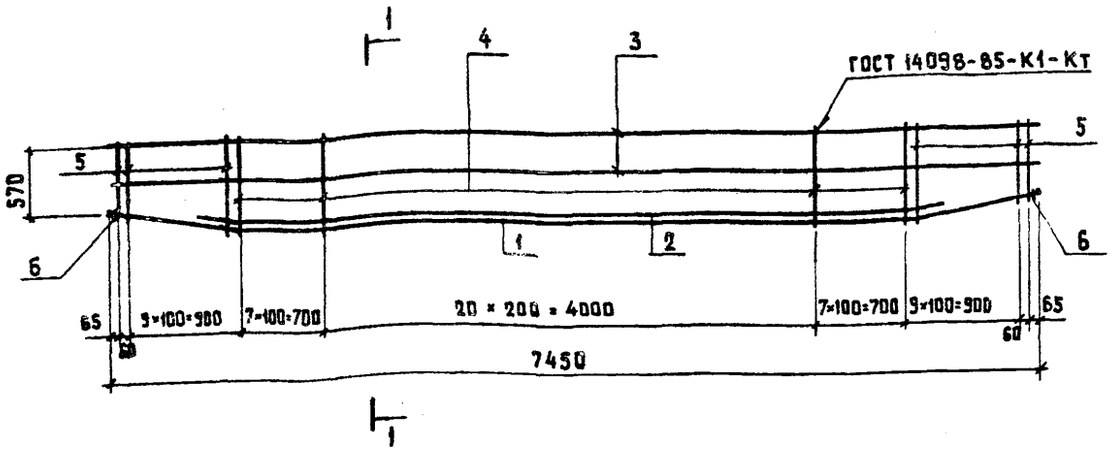
1 – 1

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Марка каркаса, кг
КП 1	1	Каркас КР4	2	1.849.1-2.1-3	98,8
	2	⌀6 AIII, ℓ=110; 0,02 кг	10	без черт.	
КП 2	1	Каркас КР1	2	1.849.1-2.1-3	104,4
	2	⌀6 AIII, ℓ=110; 0,02 кг	10	без черт.	

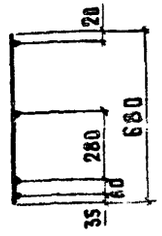
1. Технические условия см. док. 1.849.1-2.1-ТУ.
2. Арматура класса A-III по ГОСТ 5781-82.

Разраб.	Сасонко		1.849.1-2.1-2
Рассчит.	Сасонко		
Исполн.	Гусева		Каркас КП1, КП2
Провер.	Сасонко		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Сасонко		Гипростроймаш

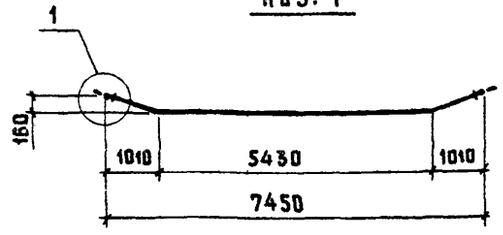
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

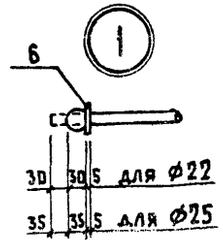


1 - 1

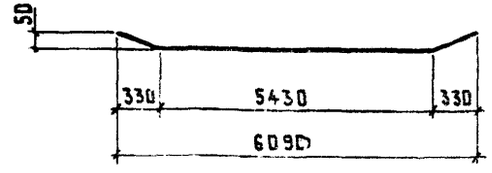


Поз. 1

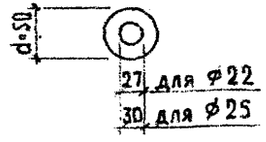




Поз. 2



Поз. 6



Высаженные головки выполнять в соответствии с „Руководством по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций". НИИЖБ 1975г.

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	ф22АтIVС, ℓ=7530	1	22,5	52,1
	2	22АтIVС, ℓ=6100	1	18,2	
	3	6А III, ℓ=7450	2	1,7	
	4	6А III, ℓ=680	35	0,15	
	5	6А III, ℓ от 530 до 670	20	0,13	
	6	Шайба	2	0,06	
КР2	1	ф25АтIVС, ℓ=7540	1	29,0	58,6
	2	22АтIVС, ℓ=6100	1	18,2	
	3	6А III, ℓ=7450	2	1,7	
	4	6А III, ℓ=680	35	0,15	
	5	6А III, ℓ от 530 до 670	[illegible]	0,13	
	6	Шайба	2	0,05	
КР3	1	ф25АтIVС, ℓ=7540	1	29,0	72,6
	2	25АтIVС, ℓ=6100	1	23,4	
	3	8А III, ℓ=7450	2	2,9	
	4	8А III, ℓ=680	35	0,27	
	5	8А III, ℓ от 530 до 670	20	0,24	
	6	Шайба	2	0,05	
КР4	1	ф22АтIVС, ℓ=7530	1	22,5	48,9
	2	20АтIVС, ℓ=6100	1	15,0	
	3	6А III, ℓ=7450	2	1,7	
	4	6А III, ℓ=680	35	0,15	
	5	6А III, ℓ от 530 до 670	20	0,13	
	6	Шайба	2	0,06	

1. Технические условия см. док. 1.849.1-2.1-ТУ.
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Ат-IVС по ГОСТ 10884-81.

Разраб.	Сасонко		
Рассчит.	Сасонко		
Исполн.	Гусева		
Провер.	Сасонко		
Н. контр.	Пантонова		

1.849.1-2.1-3

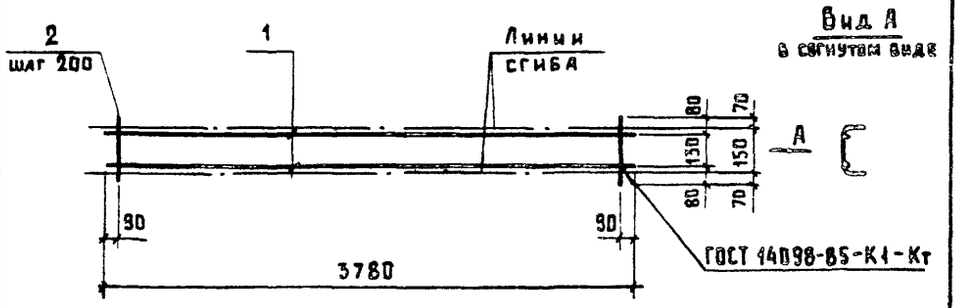
Каркас КР1... КР4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Копир. Лихачева 23409 14 Формат А4



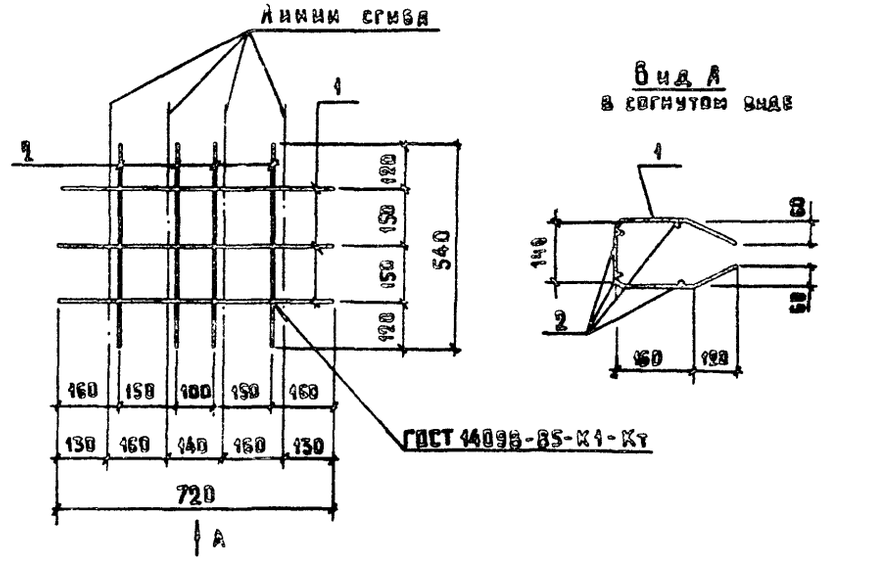
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
1	⌀5 Вр1, ℓ=3780	2	0,54	1,8
2	5 Вр1, ℓ=290	19	0,04	

1. Технические условия см. док. 1.849.1-2.1-ТУ.
2. Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

Разраб.	Сасонко		1.849.1-2.1-4	
Рассчит.	Сасонко			
Исполн.	Гусева			
Провер.	Сасонко		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1	
Н.контр.	Платонова		Каркас КР5	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Формат А4

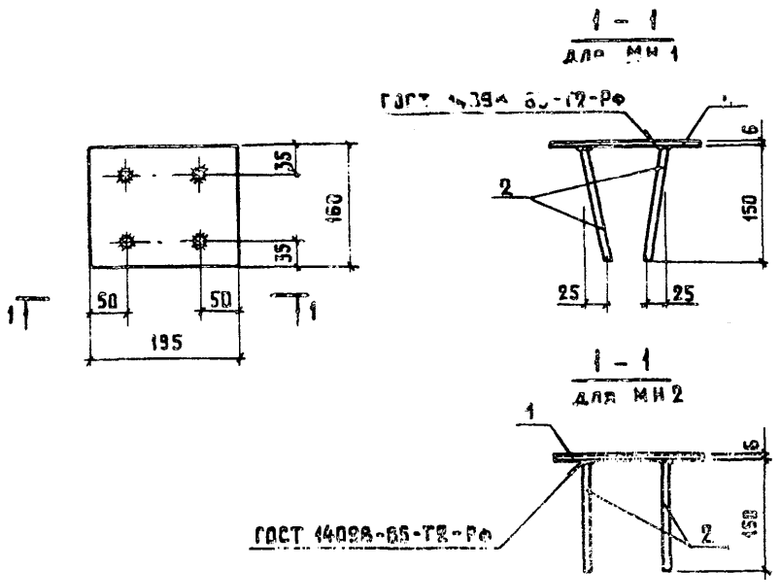


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР6	1	⌀6 AIII, ℓ=720	3	0,16	1,0
	2	6 AIII, ℓ=540	4	0,12	
КР7	1	⌀8 AIII, ℓ=720	3	0,28	1,7
	2	8 AIII, ℓ=540	4	0,21	

1. Технические условия см. док. 1.849.1-2.1-ТУ.
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Разраб.	Сасонко		1.849.1-2.1-5	
Рассчит.	Сасонко			
Исполн.	Гусева			
Провер.	Сасонко		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1	
Н.контр.	Платонова		Каркас КР6, КР7	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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



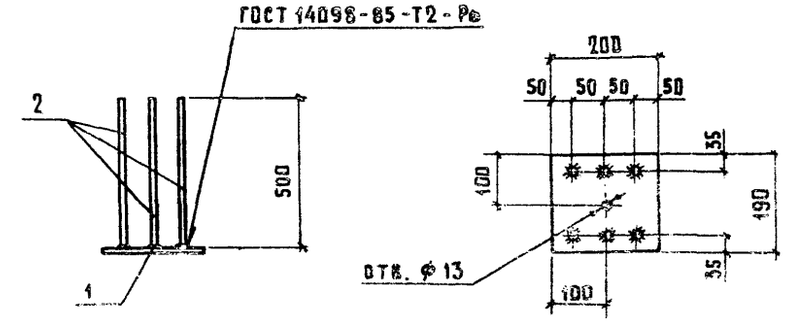
Марка закладного изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса закладного изделия, кг
МН1, МН2	1	Лист 6×160 ; ℓ=195	1	1,5	1,7
	2	⌀8 A-III, ℓ=150	4	0,06	

1. Технические условия см. док. 1.849.1-2.1-ТУ.
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
3. Листовая сталь по ГОСТ 19903-74, Вст3кп2 ГОСТ 14637-79.

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

Разраб.	Сасонко		1.849.1-2.1-6
Рассчит.	Сасонко		
Исполн.	Гусева		Изделие закладное МН1, МН2
Провер.	Сасонко		Стадия Р; Лист; Листов 1
Н.контр.	Платонов		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4



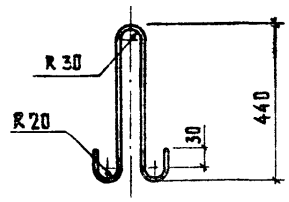
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
1	Лист 8×190, ℓ=200	1	2,4	4,2
2	⌀10 A-III, ℓ=500	6	0,3	

1. Технические условия см. док. 1.849.1-2.1-ТУ.
2. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
3. Листовая сталь по ГОСТ 19903-74, Вст3кп2 ГОСТ 14637-79.

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

Разраб.	Сасонко		1.849.1-2.1-7
Рассчит.	Сасонко		
Исполн.	Гусева		Изделие закладное МН3
Провер.	Сасонко		Стадия Р; Лист; Листов 1
Н.контр.	Платонова		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Лихачева 23409 16 Формат А4



Наименование	Кол.	Масса, кг
⌀12 AI, ℓ = 1070	1	1,0

1. Технические условия см. док. 1.849.1-2.1-ТУ.
2. Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Разраб.	Сасонко		
Рассчит.	Сасонко		
Исполн.	Гусева		
Провер.	Сасонко		
Н. контр	Платонова		

1.849.1-2.1-8

Изделие закладное МН4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

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

В кг

Марка балки	Изделия арматурные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ⌀ 6	⌀ 8	Итого	A-IV C ГОСТ 10884-81 ⌀ 20	⌀ 22	⌀ 25	Итого	Вр-I ГОСТ 6727-80 ⌀ 5	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ⌀ 8	⌀ 10	Итого	A-I ГОСТ 5781-82 ⌀ 12	Итого	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79 δ=5	δ=6	δ=8	Итого	Всего	Общий расход
1БПС 7,5-1	13,3		13,3		40,7		40,7	3,6	3,6	57,6	1,2	3,6	4,8	2,0	2,0	2,0	9,0	4,8	13,9	20,7	78,3
1БПС 7,5-2	13,3		13,3		18,2	23,0	47,2	3,6	3,6	64,1	1,2	3,6	4,8	2,0	2,0	2,0	9,0	4,8	13,9	20,7	84,8
1БПС 7,5-3		23,5	23,5			52,4	52,4	3,6	3,6	79,5	1,2	3,6	4,8	2,0	2,0	2,0	9,0	4,8	13,9	20,7	100,2
1БПС 7,5-4	24,8		24,8	30,0	45,0		75,0	3,6	3,6	103,4	1,2	3,6	4,8	2,0	2,0	2,0	9,0	4,8	14,0	20,8	124,2
2БПС 7,5-5	24,8		24,8		81,4		81,4	3,6	3,6	109,8	1,2	3,6	4,8	2,0	2,0	2,0	9,0	4,8	14,0	20,8	130,6

В марках балок опущен индекс, характеризующий класс арматуры

Исполн.	Гусева		
Провер.	Сасонко		
Н. контр.	Платонова		

1.849.1-2.1-РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

©Казахский филиал ЦИТП Госстроя СССР.1989г.

Заказ № 2152 Тираж 2000 экз Цена 0-68 ТП 1849.1-2 Вып. 1 Сдано в печать 18/5

gost.e-ecolog.ru