

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.862.1-7

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ОДНОСКАТНЫЕ БАЛКИ ПРОЛОТОМ 6; 7,5; 9 и 12 м
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С УКЛОНОМ КРОВЛИ 1:4

Выпуск 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать *4* 1990 года

Заказ № *2484* Тираж *2650* экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.862.1-7

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ОДНОСКАТНЫЕ БАЛКИ ПРОЛОТОМ 6; 7,5; 9 и 12 м
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С УКЛОНОМ КРОВЛИ 1:4

Выпуск 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗОМ

ГЛ. ИНЖ. ИНСТИТУТА *Савицкий* В. А. ЧЕРНОЯРОВ
НАЧ. ОТДЕЛА НИ СХ *Котов* И. Н. КОТОВ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Брусен* С. Б. ЕРУСАЛИМСКАЯ

ПРИ УЧАСТИИ НИИСК

Зам. директора *Кривошеев* П. И. КРИВОШЕЕВ
РУКОВОДИТЕЛЬ *Янкевич* М. А. ЯНКЕЛЕВИЧ
ЛАБОРАТОРИИ № 14

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР
ПИСЬМО ОТ 14.08.89г № 4/5-1135
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОНИСЕЛЬХОЗОМ
С 1.04.90г ПРИКАЗ ОТ 25.09.89г № 212 П

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.862.1-7.1 -- ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
- ТУ	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	5
- НИ	НОМЕНКЛАТУРА БЛОК	9
- СМ1	СХЕМЫ КОНТРОЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ БЛОК	11
- СМ2	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОК. УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНА К БАЛКАМ	15
- СМ3	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ	16
- СМ4	ПРИМЕР СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ПРОГОНАХ В ЗДАНИЯХ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ.	17
- СМ5	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ, ПОКРЫТИЯ И СВЯЗЕЙ В ЗДАНИЯХ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ.	19
- СМ6	ПОЛОЖЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В БАКЕ ПРОЕТОМ 12М ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ РАСПОРОК ПРИ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ 8 И 9 БАЛЛОВ.	20
- СМ7	РАСПОЛОЖЕНИЕ РАСПОРОК В ЗДАНИЯХ С БАЛКАМИ ПРОЕТОМ 12М С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 И 9 БАЛЛОВ.	21
- 1Ф4	БАЛКА ТИПА БС6 ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ.	24
- 2	БАЛКА ТИПА БС6.	25
- 3Ф4	БАЛКА ТИПА БС7.5. ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ.	28
- 4	БАЛКА ТИПА БС7.5.	29
- 5Ф4	БАЛКА ТИПА БС9. ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ.	32

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТ.
1.862.1-7.1-6	БАЛКА ТИПА БС9.	33
- 7Ф4	БАЛКА ТИПА БС12. ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ.	36
- 8	БАЛКА ТИПА БС12.	37
- 9	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	40

ИСПОЛН.	КОГАН	ЦВЕТ	1.862.1-7.1		
ПРОВ.	САСОНКО	АВС	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р		1
			СОДЕРЖАНИЕ		
Н.КОНТР.	КОГАН	ЦВЕТ	ГИПРОИССЕЛЬХОЗ		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Серия 1.862.1-7 содержит проективную документацию на железобетонные предварительно напряженные односкатные балки пролетами 6; 7,5; 9 и 12 м для покрытий сельскохозяйственных зданий с уклоном кровли 1:4.

Серия состоит из двух выпусков:

- Выпуск 1. Указания по проектированию и рабочие чертежи;
- Выпуск 2. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.

1.2. В прилагаемом выпуске приведена проективная документация на балки, включающая указания по применению балок в здании, номенклатуру балок, условия их расчета, примеры схем расположения балок в здании, а также рабочие чертежи балок.

1.3. Балки изготавливаются в стандартной форме балок серии 1.822.1-5.

2. Типы, конструкции и обозначения

2.1. Балки разработаны четырех типов:

- БС6 - балки сплошные пролетом 6 м;
- БС7,5 - балки сплошные пролетом 7,5 м;
- БС9 - балки сплошные пролетом 9 м;
- БС12 - балки сплошные пролетом 12 м.

2.2. Балки пролетом 6 м имеют тавровое сечение постоянной высоты, балки пролетом 7,5 и 9 м имеют тавровое сечение переменной высоты в пределах между опорными частями, балки пролетом 12 м имеют двутавровое сечение переменной высоты в пределах пролета между опорными частями. Опорные части унифицированы для всех пролетов, что дает возможность однообразно решать карнизный узел, а при необходимости сочетать в покрытии балки с железобетонными треугольными фермами (например, при пролете 6+6+6 или 7,5+6+7,5 и т.д.).

2.3. Балки обозначают марками в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78.

Марка балки состоит из двух или трех буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами.

Первая группа содержит обозначение балки и величину пролета в метрах (БС6; БС7,5; БС9; БС12).

Во второй группе указывают условное обозначение несущей способности и класс напрягаемой арматуры. В третьей группе при необходимости указывают дополнительные индексы, обозначающие проницаемость бетона, наличие закладных изделий, обусловленных особенностями проекта конкретного здания и добавляемые к постоянным двум группам в проекте конкретного здания. Например: обозначение марки балки пролетом 12 м, третьей несущей способности с напрягаемой арматурой класса А-IV, предназначенной для применения при среднеагрессивной степени воздействия газовой среды, при плитах покрытия 3,0 x 6,0 м будет иметь вид: БС12-3АIV-Па, а при неагрессивной или слабоагрессивной степени воздействия газовой среды - БС12-3АIV-На.

2.4. Номенклатуру балок см. 1.862.1-1-ни.

3. Область применения

- 3.1. Балки предназначены для покрытий сельскохозяйственных зданий с уклоном вентилируемой утепленной кровли 1:4:
 - возводимых в I-IV географических районах по весу снегового покрова и ветровому давлению;
 - с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной газовой средой;
 - для обычных условий строительства;
 - с расчетной сейсмичностью до 9 баллов включительно.
- 3.2. Допускается применение балок на открытом воздухе и в неотопляемых зданиях при соблюдении требований СНиП 2.03.01-84 по выбору классов и марок сталей для арматурных и закладных изделий. Класс и марка сталей, требования к бетону по морозостойкости и водонепроницаемости указывают в конкретном проекте.

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ 1984

Состав.	БРУСЛАВНИКОВ	...		1. 862.1 - 7.1 - ПЗ			
Пров.	САСОНКО	...					
Исполн.	КОГАН	...		Пояснительная Записка	Страниц	Лист	Листов
					Р	1	3
					ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
И.контр.	КОГАН	...					

3.3. Выбор марки балок по несущей способности следует вести по расчетному значению полной равномерно распределенной нагрузки от покрытия. Определенные при проектировании объекта и скорректированные в необходимых случаях с учетом указания п. 4.4 значения нагрузок не должны превышать значений, приведенных в табл. 1.

Таблица 1

Полная равномерно распределенная нагрузка от покрытия кгс/м ²	200	250	300	350	400	450
Порядковый номер балки по несущей способности	1	2	3	4	5	6

3.4. Марки стали для закладных изделий, а также для элементов связей принимать по табл. 2 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки.

Таблица 2

Расчетная температура наружного воздуха, С°	Марка стали	ГОСТ
До минус 30 включительно	ВСт3 кп 2	380-71
Ниже минус 30 до минус 40 включительно	ВСт3 пс 6	
До минус 50 включительно	ВСт3 сп 5 ВСт3 пс 5 ВСт3 пс 5	

Марку стали закладных изделий МН5, МН7 принимать 09Г2С по ТУ 14-1-3023-80.

В спецификациях рабочей документации на балки марка стали указана для расчетной температуры до минус 30°С включительно.

3.5. Предел огнестойкости балок - 0,5 часа.

3.6. 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."

3.7. Балки устанавливаются на типовые железобетонные колонны и привариваются к закладным деталям колонн.

При этом длина температурного блока должна быть не менее 30 м.

3.8. Устойчивость балок в зданиях обеспечивается в зависимости от варианта покрытия (железобетонные плиты или железобетонные прогоны) и расчетной сейсмичности следующим образом:

а) при сейсмичности 6 баллов включительно

— жестким диском покрытия, образуемым приваркой плит к балкам с замоноличиванием швов между ними (или приваркой прогонов в соответствии с узлом на листе 1-СМ2) и сварными швами крепления балок к колоннам.

Схему расположения конструкции и монтажные узлы см. 1-СМ2. Плиты покрытия - серия 1.865.1-4/89, прогоны - серия 1.462-14.

б) при сейсмичности 7, 8 и 9 баллов при покрытии из плит — жестким диском покрытия, образуемым в соответствии с требованиями "Пособия по проектированию каркасных промаданий для строительства в сейсмических районах. К СНиП II-7-81" (приварка плит с замоноличиванием швов, установка сеток в швах между плитами и при сейсмичности 9 баллов сварка плит между собой).

в) при сейсмичности 7, 8 и 9 баллов и прогонных решениях покрытия — приваркой прогонов к балкам и установкой горизонтальных связей. Пример решения связей см. 1-СМ4.

Кроме того, для балок пролетом 12 м независимо от решения покрытия при сейсмичности 8 и 9 баллов необходимо установить распорки по продольным осям между опорными частями балок (см. 1-СМ7).

3.9. В балках предусмотрены дополнительные закладные изделия для крепления плит покрытия или прогонов и связей (см. 1-СМ5).

Расположение этих закладных изделий подленил уточнению в проектах конкретных зданий.

4. Расчетные положения

4.1. Расчет и конструирование балок выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия", СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП II-23-81 "Стальные конструкции", СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии", а также "Рекомендаций по расчету железобетонных конструкций с применением напрягаемой арматуры классов Ат-IVс и Врп-1", НИИЖБ, 1988 г.

4.2. Балки рассчитаны на унифицированные расчетные равномерно распределенные нагрузки 200, 250, 300, 350, 400 и 450 кгс/м².

Расчет балок выполнен с применением программы E NSEK6 в НИИСКЕ Госстроя СССР (г. Киев).

4.3. По трещиностойкости балки отнесены к III категории; при нормативных значениях нагрузок допустимая ширина продольного раскрытия трещин не превышает 0,1 мм, непроизвольного — 0,15 мм — при расчете по нормальным сечениям и соответственно 0,15 и 0,2 — при расчете по наклонным сечениям.

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

При применении балок в зданиях III класса ответственности (навесы, склады) 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.

5. Монтаж балок

5.1. Монтаж конструкции должен осуществляться с учетом требований глав СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве" и СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

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 по ГОСТ 26633-85) классов по прочности на сжатие B20, B25, B27,5 в зависимости от несущей способности балок (см. I-III).

1.1.3. 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.

1.1.4. Бетон балок предназначенных для работы в условиях неагрессивной или слабоагрессивной степени воздействия газовой среды, должен быть нормальной (Н) проницаемости. Бетон балок предназначенных для работы в условиях среднеагрессивной степени воздействия газовой среды, должен быть пониженной (П) проницаемости.

Показатели проницаемости бетона должны соответствовать требованиям табл. 1 СНиП 2.03.11-85.

1.1.5. Значение нормируемой отпускной прочности бетона балок должно быть равно значению нормируемой передаточной прочности. При поставке балок в холодный период года следует повышать значение нормируемой отпускной прочности бетона до 90% класса бетона по прочности на сжатие.

1.2. Арматура.

1.2.1. В качестве напрягаемой арматуры в балках, эксплуатируемых в условиях неагрессивной степени воздействия газовой среды применять арматурную сталь классов А-IIIв, А-IV, А-IVс, А-V и А-Vс; а в балках, эксплуатируемых в условиях слабо и среднеагрессивной степени воздействия газовой среды — арматурную сталь классов А-IIIв, А-IV, А-IVк; арматурную сталь классов А-IVс и А-Vск при слабоагрессивном воздействии газовой среды.

СОСТАВ.	ЕРУЖАНСКАЯ	СР
ПРОВ.	САСОНКО	ИВ
ИСПОЛН.	КОГАН	ИВ
ИЗМ. И ПОД. А.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИЗМ. И ПОД. А.
И.КОНТР.	КОГАН	ИВ

1. 862. 1 - 7. 1 - ТУ

ТЕХНИЧЕСКИЕ
УСЛОВИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

1. 862. 1 - 7. 1 - ПЗ

ЛИСТ
3

ФОРМАТ А4

24089-01 6

ФОРМАТ А4

ИЗМ. И ПОД. А. ИЩАКИНС, В. В. ВЛАДИМИРОВ, ИЩАКИНС

ИЗМ. И ПОД. А. ПОДПИСЬ И ДАТА

1.2.2. В качестве ненапрягаемой арматуры принята стержневая арматура класса А-III и арматурная проволока класса Вр-I. При отсутствии арматуры класса А-III можно принять арматуру класса Ат-IVс того же диаметра.

1.2.3. Арматурная сталь должна удовлетворять требованиям: термомеханически и термически упрочненная арматурная сталь классов Ат-V, Ат-Vск, Ат-IVс, Ат-IVк - ГОСТ 10884-81; стержневая горячекатаная арматурная сталь классов А-V, А-IV, А-III и А-IIIв - ГОСТ 5781-82; арматурная проволока класса Вр-I - 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, а также для элементов связей см. таблицу 2 пояснительной записки (1.862.1-7.1-ПЗ, лист 2).

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. Технические условия на изготовление арматурных и закладных изделий приведены в выпуске 2.

1.4. Изготовление балок.

1.4.1. Балки должны изготавливаться в заводских условиях в вертикальном положении.

1.4.2. Изготовление балок предусмотрено в силдовых формах или на стендах с натяжением напрягаемой арматуры на упоры формы или стенда.

1.4.3. Натяжение арматурных стержней может осуществляться механическим или электротермическим способами, в соответствии с «Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций», М., Стройиздат 1975г. При механическом способе натяжения рекомендуется применять групповое натяжение арматуры.

1.4.4. Значения напряжений в напрягаемой арматуре, контролируемые по окончании натяжения на упоры приведены в таблице 1.

Таблица

Класс напрягаемой арматуры	А-V, Ат-IVс, Ат-IVк	А-V, Ат-V, Ат-Vск	А-IIIв
Величина напряжения $\sigma_{кон}$ в напрягаемой арматуре, контролируемая по окончанию натяжения, кг/см ²	4890	6770	4400
Допустимые предельные отклонения величин напряжений (в кг/см ²) при натяжении арматуры механическими способами	±300	±400	±300
Допустимые предельные отклонения величин напряжений (в кг/см ²) при натяжении арматуры электротермическим способом для балок пролетом, м	6	±830	
	7,5	±750	
	9	±700	
	12	±600	

1.4.5. Передача предварительного напряжения на бетон (отпуск натяжения арматуры) должна производиться после достижения бетоном передаточной прочности $R_{пр}$, указанной в табл. 2.

Таблица 2

Пролет балки, м	Подрядный номер балки по числу стержней	Передачная прочность бетона $R_{пр}$ в МПа не ниже
6	1..3	13
	4,5	16
	6	18
7,5	1..4	13
	5,6	16
9	1..4	16
	5,6	18
12,0	1,6	18

- 1.4.6. Отпуск натяжения арматуры необходимо производить плавно, применяя предварительный разогрев концевых участков стержней (между горцом балки и упором) с последующей обрезкой их газосваркой или механическим способом.
- 1.4.7. Проектное положение арматурных изделий следует обеспечить с помощью прокладок из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассовых фиксаторов. Применение стальных фиксаторов не допускается.
- 1.4.8. При бетонировании особое внимание следует обратить на заполнение бетоном опорной зоны балок.
- 1.4.9. Не допускается обнажение арматуры, концы напрягаемой арматуры не должны выступать за торец балки более чем на 10 мм и должны быть защищены слоем плотного цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм или битумным лаком.
- 1.4.10. Точность изготовления, качество поверхностей и внешний вид балок должен отвечать требованиям ГОСТ 13015-75 и настоящей рабочей документации.
- 1.4.11. Отклонение размеров не должно превышать величин, указанных на чертежах.
- 1.4.12. Отклонение защитного слоя не должно превышать ± 5 мм.
- 1.4.13. Отклонение от прямолинейного профиля наружных боковых поверхностей на длине 2,5 м (местная непрямолинейность) не должно превышать 3 мм, на всей длине - 13 мм.
- 1.4.14. Отклонение фактической массы изделий при отпуске потребителю не должно превышать 7% номинальной массы.
- 1.4.15. В бетоне изделий, поставляемых потребителю, не допускаются трещины, за исключением усадочных и поверхностных технологических, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

2. Правила приемки и маркировка.

- 2.1. Конструкции должны быть приняты технологическим контролем предприятия-изготовителя поштучно. Результаты приемочного контроля и текущих заводских испытаний должны быть записаны в журнале ОТК или заводской лаборатории.

- 2.2. Перед началом массового изготовления балок и в дальнейшем при внесении в них конструктивных изменений или при изменении технологии изготовления, вида и качества применяемых материалов следует в соответствии с ГОСТ 8829-85 произвести заводские испытания опытных образцов нагружением до достижения контролируемого предельного состояния (по жесткости, трещиностойкости, прочности) с обязательным доведением до разрушения. Схема опирания и величины нагрузок для контрольных испытаний приведены на листе СМ1. Текущий приемочный контроль качества выполняют неразрушающими методами.
- 2.3. Отпуск конструкций потребителю производят поштучно или партиями. В состав партии должны входить однотипные конструкции, изготовленные по одной технологии из материалов одного вида и качества, при этом размер партии не должен превышать 200 шт. Партия конструкций оценивается по результатам приемочного контроля отдельных изделий, число которых должно составлять не менее 10% количества в партии и не менее трех.
- 2.4. Потребитель имеет право производить повторный контроль качества, применяя при этом порядок и правила приемки, установленные в настоящем разделе. На боковой грани балок должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампа следующие маркировочные знаки: товарный знак (или принятое краткое наименование) предприятия-изготовителя; полная марка; дата изготовления; штамп технического контроля; отпускная масса в тоннах.
- 2.5. Изготовитель обязан сопровождать каждую партию паспортом, заполненным в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.3-81.

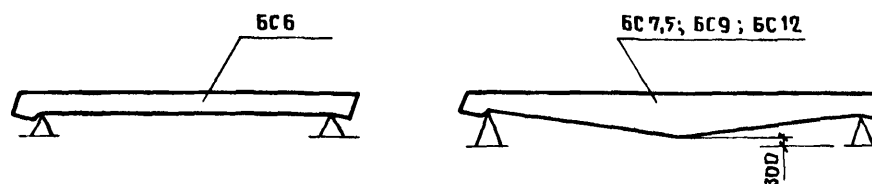
3. Методы испытаний и контроля.

- 3.1. Методы приемочных испытаний и контроля должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015-75 и 13015.1-81. Испытания нагружением, приемочный контроль неразрушающими методами, оценка качества по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости должны производиться в соответствии с ГОСТ 8829-85.
- 3.2. Прочность бетона на сжатие, а также передаточную и отпускную прочноности следует определять по ГОСТ 10180-78 и ГОСТ 18105-86. При испытаний конструкций неразрушающими методами фактическую прочность бетона следует определять ультразвуковым методом согласно ГОСТ 17624-87 или другими методами, предусмотренными действующими стандартами на методы испытаний бетона.
- 3.3. Марка бетона по морозостойкости должна контролироваться (не реже одного раза в шесть месяцев) в соответствии с ГОСТ 10060-87. Испытание бетона на морозостойкость следует производить при каждом изменении состава бетона.
- 3.4. При проверке проницаемости бетона контроль марки бетона по водонепроницаемости следует производить (не реже одного раза в три месяца) согласно ГОСТ 12730.5-84. Водопоглощение бетона следует определять в соответствии с требованиями ГОСТ 12730.3-78.
- 3.5. Объемная масса бетона должна определяться по ГОСТ 12730.1-78. Допускается определять объемную массу бетона по ГОСТ 17623-87.
- 3.6. Размеры и неплоскотность изделий, толщину защитного слоя бетона, положение закладных изделий, фактическую массу, качество поверхностей и внешний вид изделий проверяют по ГОСТ 13015.1-87.
- 3.7. Испытание сварных соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.
- 3.8. Измерение силы натяжения арматуры, контролируемой по окончании натяжения, следует проводить по ГОСТ 22362-77.
- 3.9. Неоговоренные в настоящих ТУ технические требования и методы контроля и испытаний принимаются согласно ГОСТ 13015-75.

4. Складирование, хранение и транспортирование.

- 4.1. Транспортировать и хранить балки следует в соответствии с ГОСТ 13015.4-84.
- 4.2. Балки следует транспортировать и хранить в рабочем положении с установкой их на деревянные инвентарные подкладки, размещенные в зоне опор (см. схему). Ширина подкладок должна быть не менее 150 мм, длина 300 мм.

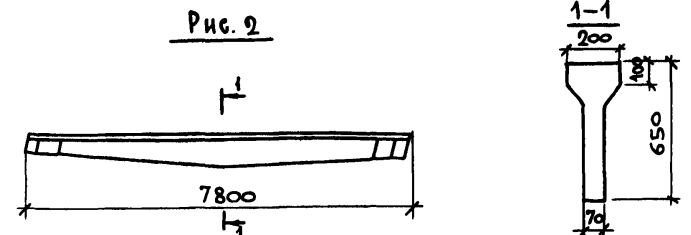
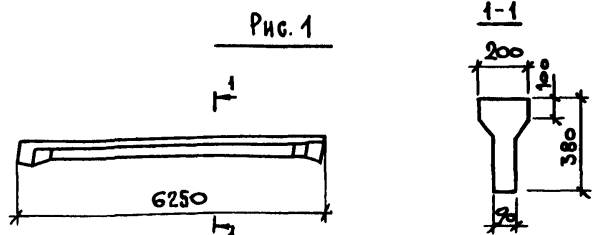
Схема опирания балок.



- 4.3. Подъем балок следует осуществлять с применением специальных траверс с захватом за строповочные отверстия; при этом следует принимать меры, предохраняющие бетон балок от повреждения (например, по бокам балок устанавливать деревянные прокладки).
- 4.4. Погрузку, транспортирование, разгрузку и хранение балок следует производить с соблюдением мер, исключающих их повреждение и загрязнение.
- 4.5. Запрещается разгружать балки со свободным их падением и перемещать их по земле волоком.

Име. и подл. Подпись и дата. Взамен. инв.

1. 862. 1 - 7. 1 - ТУ



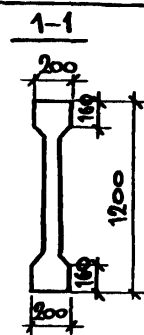
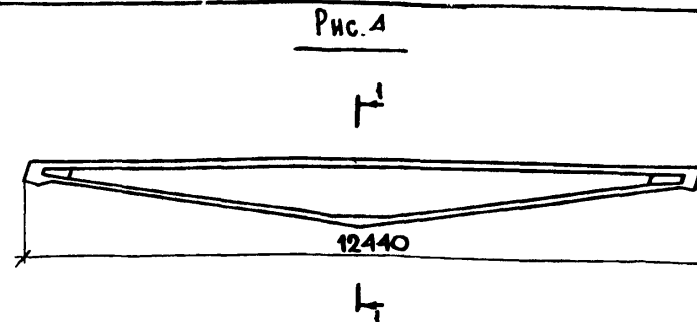
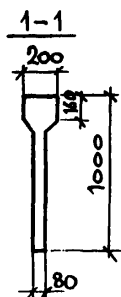
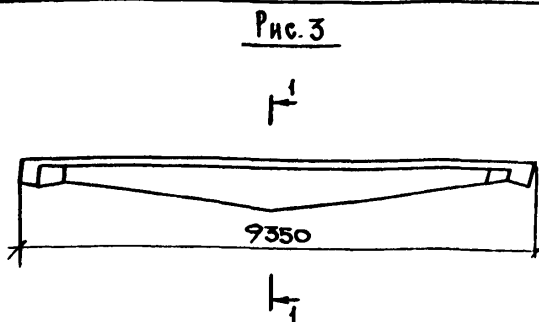
МАРКА БАЛКИ	Рис.	РАСЧЕТНАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛ. НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ, кгс/м ²		НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА БАЛКИ, Т
		ПОЛНАЯ	В Т.Ч. ОТ СНЕГА			БЕТОН, м ³	СТАЛЬ, кг	
БС 6-1А \bar{V}	1	200	70	2 ϕ 16	В 20	0,32	0,8	43,9
БС 6-2А \bar{V}		250		2 ϕ 18				49,1
БС 6-3А \bar{V}		300		2 ϕ 20				60,6
БС 6-4А \bar{V}		350	100	2 ϕ 20	В 25			60,6
БС 6-5А \bar{V}		400	140	2 ϕ 22				67,0
БС 6-6А \bar{V}		450	210	2 ϕ 25				79,3
БС 6-1А \bar{V}		200	70	2 ϕ 14	В 20			39,4
БС 6-2А \bar{V}		250		2 ϕ 16				43,9
БС 6-3А \bar{V}		300		2 ϕ 16				49,7
БС 6-4А \bar{V}		350	100	2 ϕ 18	В 25			54,9
БС 6-5А \bar{V}		400	140	2 ϕ 20				60,6
БС 6-6А \bar{V}		450	210	2 ϕ 22				68,7
БС 6-1А \bar{V}		200	70	2 ϕ 16	В 20			43,9
БС 6-2А \bar{V}		250		2 ϕ 18				49,1
БС 6-3А \bar{V}		300		2 ϕ 20				60,6
БС 6-4А \bar{V}		350	100	2 ϕ 18	В 25			60,9
БС 6-5А \bar{V}		400	140	2 ϕ 22				67,0
БС 6-6А \bar{V}		450	210	2 ϕ 25				79,3

МАРКА БАЛКИ	Рис.	РАСЧЕТНАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕД. НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ, кгс/м ²		НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА БАЛКИ, Т
		ПОЛНАЯ	В Т.Ч. ОТ СНЕГА			БЕТОН, м ³	СТАЛЬ, кг	
БС 7,5-1А \bar{V}	2	200	70	1 ϕ 20	В 20	0,42	1,05	53,2
БС 7,5-2А \bar{V}		250		2 ϕ 16				58,6
БС 7,5-3А \bar{V}		300		2 ϕ 18				65,2
БС 7,5-4А \bar{V}		350	100	2 ϕ 20	В 25			82,1
БС 7,5-5А \bar{V}		400	140	2 ϕ 20				82,1
БС 7,5-6А \bar{V}		450	210	2 ϕ 22				90,1
БС 7,5-1А \bar{V}		200	70	1 ϕ 18	В 20			49,6
БС 7,5-2А \bar{V}		250		2 ϕ 14				53,0
БС 7,5-3А \bar{V}		300		2 ϕ 16				58,6
БС 7,5-4А \bar{V}		350	100	2 ϕ 18	В 25			74,9
БС 7,5-5А \bar{V}		400	140	2 ϕ 18				74,9
БС 7,5-6А \bar{V}		450	210	2 ϕ 20				82,1
БС 7,5-1А \bar{V}		200	70	2 ϕ 16	В 20			58,6
БС 7,5-2А \bar{V}		250		2 ϕ 18				65,2
БС 7,5-3А \bar{V}		300		2 ϕ 20				72,4
БС 7,5-4А \bar{V}		350	100	2 ϕ 20	В 25			82,1
БС 7,5-5А \bar{V}		400	140	2 ϕ 20				82,1
БС 7,5-6А \bar{V}		450	210	2 ϕ 22				90,1

РАСЧЕТНАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ДАНА БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА БАЛОК.

ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ 2.

РАЗРАБ. САСОНКО	ИСПОЛН. САСОНКО	ПРОВЕР. КОГАН	1. 862.1 - 7.1 - НИ		
НОМЕНКЛАТУРА БАЛОК			СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	1	2
Н.КОНТР. КОГАН			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



МАРКА БАЛКИ	РИС.	РАСЧЕТНАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛ. НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ, КГС/М²		НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА БАЛКИ, Т
		ПОЛНАЯ	В Т.Ч. ОТ СНЕГА			БЕТОН, М³	СТАЛЬ, КГ	
БС 9-1А $\bar{И}$	3	200	70	1φ20	В 25	0,7	1,75	
БС 9-2А $\bar{И}$		250		2φ16				
БС 9-3А $\bar{И}$		300		2φ18				
БС 9-4А $\bar{И}$		350		2φ20				
БС 9-5А $\bar{И}$		400		2φ20				
БС 9-6А $\bar{И}$		450		2φ22				
БС 9-1А $\bar{У}$		200	70	1φ18	В 25			
БС 9-2А $\bar{У}$		250		2φ14				
БС 9-3А $\bar{У}$		300		2φ16				
БС 9-4А $\bar{У}$		350		2φ18				
БС 9-5А $\bar{У}$		400		2φ18				
БС 9-6А $\bar{У}$		450		2φ20				
БС 9-1А $\bar{ШВ}$		200	70	1φ22	В 25			
БС 9-2А $\bar{ШВ}$		250		2φ18				
БС 9-3А $\bar{ШВ}$		300		2φ20				
БС 9-4А $\bar{ШВ}$		350		2φ22				
БС 9-5А $\bar{ШВ}$		400		2φ22				
БС 9-6А $\bar{ШВ}$		450		2φ25				

МАРКА БАЛКИ	РИС.	РАСЧЕТНАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛ. НАГР. ОТ ПОКРЫТИЯ, КГС/М²		НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА БАЛКИ, Т	
		ПОЛНАЯ	В Т.Ч. ОТ СНЕГА			БЕТОН, М³	СТАЛЬ, КГ		
БС 12-1А $\bar{И}$	4	200	70	2φ18	В 27,5	1,46	2,9		
БС 12-2А $\bar{И}$		250		3φ16					
БС 12-3А $\bar{И}$		300		3φ18					
БС 12-4А $\bar{И}$		350		3φ20					
БС 12-5А $\bar{И}$		400		3φ20					
БС 12-6А $\bar{И}$		450		3φ22					
БС 12-1А $\bar{У}$		200	70	2φ16					В 27,5
БС 12-2А $\bar{У}$		250		3φ14					
БС 12-3А $\bar{У}$		300		3φ16					
БС 12-4А $\bar{У}$		350		3φ16					
БС 12-5А $\bar{У}$		400		3φ18					
БС 12-6А $\bar{У}$		450		3φ18					
БС 12-1А $\bar{ШВ}$		200	70	2φ20					В 27,5
БС 12-2А $\bar{ШВ}$		250		3φ20					
БС 12-3А $\bar{ШВ}$		300		3φ22					
БС 12-4А $\bar{ШВ}$		350		3φ22					
БС 12-5А $\bar{ШВ}$		400		3φ25					
БС 12-6А $\bar{ШВ}$		450		3φ25					

НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА В БАЛКАХ МАРОК БС... А $\bar{И}$ ПРЕДУСМОТРЕНА КЛАССА $\bar{И}$ по ГОСТ 5781-82 или классов АТ- $\bar{И}$ с, АТ- $\bar{И}$ к по ГОСТ 10884-81; БАЛКАХ МАРОК БС... А $\bar{У}$ - КЛАССА А- $\bar{У}$ по ГОСТ 5781-82 или класса АТ- $\bar{У}$, $\bar{У}$ ск по ГОСТ 10884-81; в балках марок БС... А $\bar{ШВ}$ - КЛАССА А- $\bar{ШВ}$ по ГОСТ 5781-82. УСЛОВИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КЛАССОВ СТАЛЕЙ АРМАТУРЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ СМ. П. 1.2.4 ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

МАРКА БАЛКИ	СХЕМА ЗАГРУЖЕНИЯ БАЛКИ	КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ $R_k(TC)$ И КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОГИБЫ f_k (СМ) ДЛЯ ОЦЕНКИ ТРЕЩИНСТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ ПРИ ВОЗРАСТЕ БЕТОНА К МОМЕНТУ ИСПЫТАНИЯ В СУШКАХ						КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ $R_k(TC)$ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ				
		14		28		100		ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ РАСТЯНУТОЙ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СМАТОЙ ЗОНЫ			ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ РАСТЯНУТОЙ ПРОДОЛЬНОЙ И ПОПЕРЕЧНОЙ АРМАТУРЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ СМАТОЙ ЗОНЫ НАД НАКЛОННОЙ ТРЕЩИНОЙ $c=1.4$	РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СМАТОЙ ЗОНЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ СТАЛИ. РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ $c=1.6$
		R_k	f_k	R_k	f_k	R_k	f_k	$c=1.25$	$c=1.35$	$c=1.4$		
БС6-1АУ		1.7	1.8	1.6	1.6	1.4	1.3	—	2.3	—	2.4	2.8
БС6-2АУ		2.2	2.4	2.1	2.1	1.8	1.7	—	2.9	—	3.0	3.5
БС6-3АУ		2.6	2.6	2.5	2.3	2.2	1.9	—	3.5	—	3.6	4.1
БС6-4АУ		3.1	3.1	2.9	1.7	2.5	2.2	—	4.0	—	4.2	4.8
БС6-5АУ		3.5	3.1	3.3	2.3	2.8	2.1	—	4.6	—	4.7	5.4
БС6-6АУ		3.8	3.0	3.8	2.9	3.1	2.1	—	5.1	—	5.3	6.1
БС6-1АУ		1.6	1.9	1.5	1.6	1.4	1.4	—	—	2.4	2.4	2.8
БС6-2АУ		2.1	2.9	2.0	2.3	1.8	1.9	—	—	3.0	3.0	3.5
БС6-3АУ		2.4	2.9	2.3	2.6	2.2	2.2	—	—	3.6	3.6	4.1
БС6-4АУ		3.0	3.5	2.8	3.0	2.5	2.5	—	—	4.2	4.2	4.8
БС6-5АУ		3.3	3.3	3.1	3.0	2.8	2.4	—	—	4.7	4.7	5.4
БС6-6АУ		3.8	3.7	3.7	3.3	3.1	2.6	—	—	5.3	5.3	6.1
БС6-1АВВ		1.7	1.8	1.6	1.6	1.4	1.3	2.1	—	—	2.4	2.8
БС6-2АВВ		2.2	2.4	2.1	2.1	1.8	1.7	2.7	—	—	3.0	3.5
БС6-3АВВ		2.6	2.6	2.5	2.3	2.2	1.9	3.2	—	—	3.6	4.1
БС6-4АВВ		3.1	3.1	2.9	1.7	2.5	2.2	3.7	—	—	4.2	4.8
БС6-5АВВ		3.5	3.1	3.3	2.7	2.8	2.1	4.2	—	—	4.7	5.4
БС6-6АВВ		3.8	3.0	3.8	2.9	3.1	2.1	4.7	—	—	5.3	6.1

Нагрузки определены с коэффициентом надежности по назначению $\gamma_n=0.95$.
 Контрольная ширина раскрытия трещин—0.4мм.
 Значения нагрузок и прогибов для балок с напрягаемой арматурой из стали классов Ат-IVс, Ат-IVк и Ат-V, Ат-Vск принимать соответственно, как для балок с напрягаемой арматурой А-IV и АV

РАЗРАБ.	САХОНКО	<i>С. Сах</i>
РАССЧИТ.	КОГАН	<i>И. Коган</i>
ИСПОЛ.	ЮРИНОВА	<i>Л. Юринова</i>
И.КОНТР.	КОГАН	<i>И. Коган</i>

1. 862.1 - 7.1 - СМ1

СХЕМЫ КОНТРОЛЬНЫХ ИСПЫТАНИИ БАЛОК

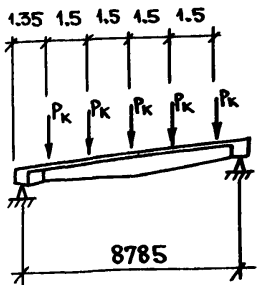
СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

МАРКА БАЛКИ	СХЕМА ЗАГРУЖЕНИЯ БАЛКИ	КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ R_k (тс) и контрольные прогибы f_k (см) для оценки трещиностойкости и жесткости при возрасте бетона к моменту испытания в сутках						КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ R_k (тс) для оценки прочности				
		14		28		100		ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ РАСТЯНУТОЙ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СМАТОЙ ЗОНЫ			ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ РАСТЯНУТОЙ ПРОДОЛЬНОЙ И ПОПЕРЕЧНОЙ АРМАТУРЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ СМАТОЙ ЗОНЫ НАД НАКЛОННОЙ ТРЕЩИНОЙ $C=1.4$	РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СМАТОЙ ЗОНЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ СТАЛИ. РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ $C=1.6$
		R_k	f_k	R_k	f_k	R_k	f_k	$C=1.25$	$C=1.35$	$C=1.4$		
БС 7,5-1 А IV		1,6	0,38	1,5	0,3	1,4	0,21	—	2,4	—	2,4	2,8
БС 7,5-2 А IV		2,1	0,57	2,0	0,49	1,8	0,35	—	2,7	—	3,0	3,5
БС 7,5-3 А IV		2,5	1,1	2,4	0,94	2,2	0,74	—	3,5	—	3,6	4,2
БС 7,5-4 А IV		3,0	1,0	2,9	0,83	2,5	0,60	—	4,0	—	4,2	4,8
БС 7,5-5 А IV		3,3	1,3	3,2	1,2	2,8	0,92	—	4,6	—	4,8	5,5
БС 7,5-6 А IV		3,8	1,4	3,6	1,2	3,1	1,2	—	5,1	—	5,3	6,1
БС 7,5-1 А V		1,6	0,71	1,5	0,61	1,4	0,47	—	—	2,4	2,4	2,8
БС 7,5-2 А V		2,1	0,89	2,0	0,76	1,8	0,56	—	—	3,0	3,0	3,5
БС 7,5-3 А V		2,5	1,1	2,4	0,95	2,2	0,73	—	—	3,6	3,6	4,2
БС 7,5-4 А V		2,9	0,76	2,8	0,65	2,5	1,2	—	—	4,2	4,2	4,8
БС 7,5-5 А V		3,3	1,3	3,2	1,2	2,8	0,94	—	—	4,8	4,8	5,5
БС 7,5-6 А V		3,8	1,4	3,5	1,2	3,1	0,92	—	—	5,3	5,3	6,2
БС 7,5-1 А III B		1,6	0,38	1,5	0,31	1,4	0,21	2,2	—	—	2,4	2,8
БС 7,5-2 А III B		2,1	0,57	2,0	0,49	1,8	0,35	2,7	—	—	3,0	3,5
БС 7,5-3 А III B		2,5	1,1	2,4	0,94	2,2	0,74	3,2	—	—	3,6	4,2
БС 7,5-4 А III B		3,0	0,98	2,9	0,83	2,5	0,60	3,7	—	—	4,2	4,8
БС 7,5-5 А III B		3,3	1,3	3,2	1,2	2,8	0,92	4,2	—	—	4,8	5,5
БС 7,5-6 А III B		3,8	1,4	3,6	1,2	3,1	1,2	4,8	—	—	5,3	6,1

ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ 1.

ИНВ. № ПОДА, ПОДЛИСЬ И ДАТА | БЗММ.ИИИ.ИИ

МАРКА БАЛКИ	СХЕМА ЗАГРУЖЕНИЯ БАЛКИ	КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ $R_k(t_c)$ И КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОГИБЫ f_k (СМ) ДЛЯ ОЦЕНКИ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ ПРИ ВОЗРАСТЕ БЕТОНА К МОМЕНТУ ИСПЫТАНИЯ В СУТКАХ						КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ $R_k(t_c)$ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ				
		14		28		100		ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ, РАСТЯНУТОЙ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СНАТОЙ ЗОНЫ			ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ РАСТЯНУТОЙ ПРОДОЛЬНОЙ И ПОПЕРЕЧНОЙ АРМАТУРЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ СНАТОЙ ЗОНЫ НАД НАКЛОННОЙ ТРЕЩИНОЙ, $c=1.4$	РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СНАТОЙ ЗОНЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ СТАЛИ. РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ, $c=1.6$
		R_k	f_k	R_k	f_k	R_k	f_k	$c=1.25$	$c=1.35$	$c=1.4$		
БС9-1 АІV		1.6	0.79	1.5	0.76	1.4	0.71	—	2.4	—	2.5	2.9
БС9-2 АІV		2.1	1.0	2.0	0.98	1.8	0.91	—	2.9	—	3.1	3.6
БС9-3 АІV		2.5	1.1	2.4	1.1	2.2	0.99	—	3.5	—	3.7	4.2
БС9-4 АІV		3.0	1.3	2.9	1.3	2.5	1.1	—	4.1	—	4.2	4.9
БС9-5 АІV		3.4	0.70	3.2	1.6	2.8	1.5	—	4.6	—	4.8	5.6
БС9-6 АІV		3.8	1.7	3.6	1.6	3.1	1.4	—	5.2	—	5.4	6.2
БС9-1 АІ		1.6	0.47	1.5	0.46	1.4	0.44	—	—	2.5	2.5	2.9
БС9-2 АІ		2.0	0.69	2.0	0.68	1.8	0.64	—	—	3.1	3.1	3.6
БС9-3 АІ		2.5	0.59	2.5	0.57	2.2	0.53	—	—	3.7	3.7	4.2
БС9-4 АІ		2.9	1.4	2.8	1.3	2.5	1.3	—	—	4.2	4.2	4.9
БС9-5 АІ		3.2	0.97	3.1	0.94	2.8	0.86	—	—	4.8	4.8	5.6
БС9-6 АІ		3.8	0.81	3.6	0.76	3.1	0.69	—	—	5.4	5.4	6.2
БС9-1 АІІВ		1.7	0.48	1.6	0.46	1.4	0.42	2.2	—	—	2.5	2.9
БС9-2 АІІВ		2.1	0.78	2.0	0.73	1.8	0.68	2.7	—	—	3.1	3.6
БС9-3 АІІВ		2.6	0.98	2.5	0.92	2.2	0.83	3.2	—	—	3.7	4.2
БС9-4 АІІВ		3.2	1.2	3.0	0.16	2.5	1.0	3.7	—	—	4.2	4.9
БС9-5 АІІВ		3.5	0.94	3.4	0.89	2.8	0.76	4.3	—	—	4.8	5.6
БС9-6 АІІВ		4.0	1.4	3.7	1.4	3.1	1.2	4.8	—	—	5.4	6.2

ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ 1.

Имя, Отчество, Подпись и Дата. ВЗАМ. ИИВ. АИ

МАРКА БАЛКИ	СХЕМА ЗАГРУЖЕНИЯ БАЛКИ	КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ R_k (Тс) И КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОГИБЫ f_k (СМ) ДЛЯ ОЦЕНКИ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ ПРИ ВОЗРАСТЕ БЕТОНА К МОМЕНТУ ИСПЫТАНИЯ В СУТКАХ.						КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ R_k (Тс) ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ							
		14		28		100		ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ РАСТЯЖИ-ТОЙ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СМАЗОЙ ЗОНЫ			ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ РАСТЯЖИ-ТОЙ ПРОДОЛЬНОЙ И ПОПЕРЕЧНОЙ АРМАТУРЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ СМАЗОЙ ЗОНЫ НАД НАКЛОННОЙ ТРЕЩИНОЙ			РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СМАЗОЙ ЗОНЫ ДО НАСТУПЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ СТАЛИ. РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ	
		R_k	f_k	R_k	f_k	R_k	f_k	$C=1,25$	$C=1,35$	$C=1,4$	$C=1,4$				
БС 12-1 А IV		1.6	0,96	1.5	0,93	1.4	0,87	—	2.4	—	2,6			3,0	
БС 12-2 А IV		2.1	1.5	2.0	1.4	1.8	1,3	—	3,0	—	3,1			3,6	
БС 12-3 А IV		2.5	1.7	2.4	1.6	2.2	1,5	—	3,6	—	3,7			4,3	
БС 12-4 А IV		3,0	2,0	2,9	1,9	2,5	1,8	—	4,1	—	4,3			5,0	
БС 12-5 А IV		3,3	2,5	3,1	2,3	2,8	2,1	—	4,7	—	4,9			5,6	
БС 12-6 А IV		3,8	2,7	3,6	2,5	3,1	2,3	—	5,2	—	5,5			6,3	
БС 12-1 А V		1.5	0,75	1.5	0,74	1.4	0,70	—	—	2,6	—	2,6			3,0
БС 12-2 А V		2.1	1.2	2.0	1.1	1.8	1.1	—	—	3,1	—	3,1			3,6
БС 12-3 А V		2.5	1.2	2.4	1.2	2.2	1.1	—	—	3,7	—	3,7			4,3
БС 12-4 А V		2.9	2.1	2.8	2.0	2.5	1.9	—	—	4,3	—	4,3			5,0
БС 12-5 А V		3.2	1.8	3.1	1.8	2.8	1.6	—	—	4,9	—	4,9			5,6
БС 12-6 А V		3.6	2.5	3.5	2.4	3.1	2.3	—	—	5,5	—	5,5			6,3
БС 12-1 А III B		1.6	0,73	1.6	0,70	1.4	0,64	2,2	—	—	2,6			3,0	
БС 12-2 А III B		2.1	0,97	2.0	0,93	1.8	0,85	2,8	—	—	3,1			3,6	
БС 12-3 А III B		2.5	1.5	2.4	1.4	2.2	1,3	3,3	—	—	3,7			4,3	
БС 12-4 А III B		3.1	1,9	2,9	1,8	2,5	1,6	3,8	—	—	4,3			5,0	
БС 12-5 А III B		3.5	1,8	3,2	1,7	2,8	1,5	4,3	—	—	4,9			5,6	
БС 12-6 А III B		3.9	2.5	3.6	2.3	3.1	2.1	4.8	—	—	5.5			6.3	

ПРИМЕЧАНИЕ СМ. ЛИСТ 1.

СХЕМА 1

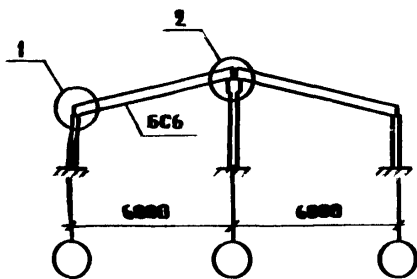
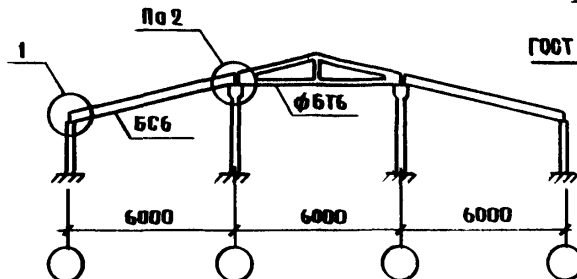


СХЕМА 2



УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНА К БАЛКАМ

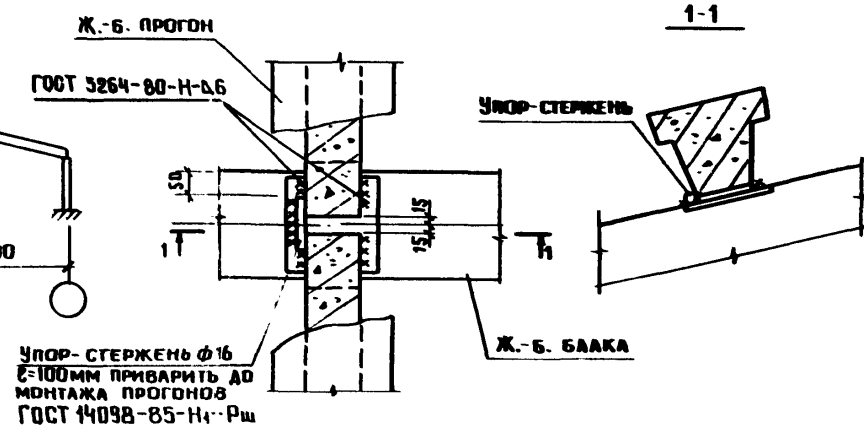
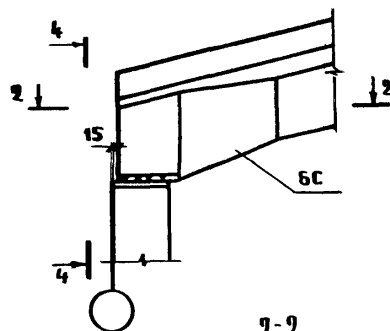
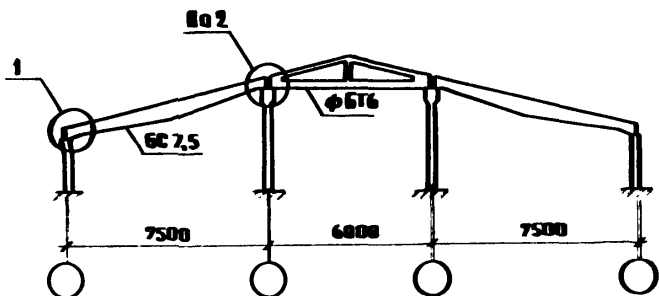


СХЕМА 3



4-4

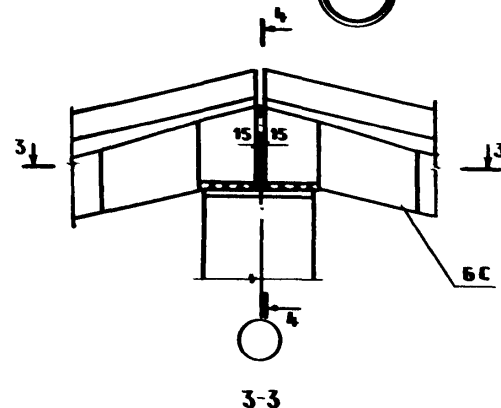
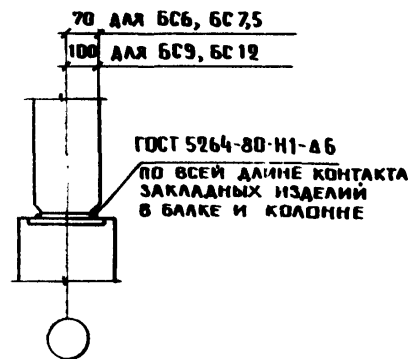
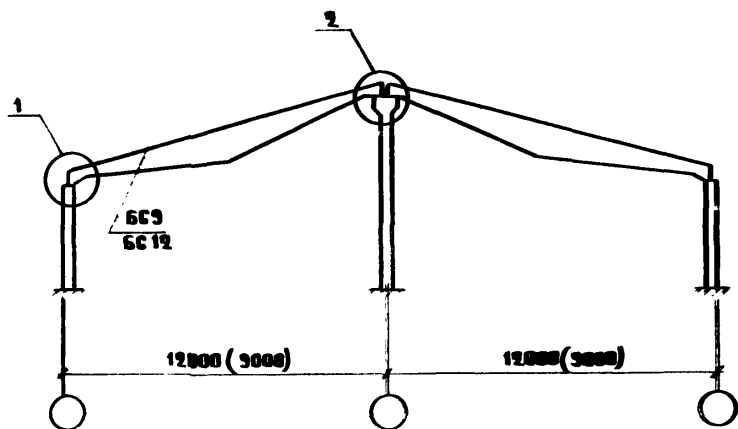
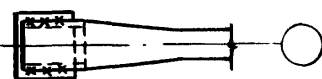


СХЕМА 4



2-2



Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Балки BC12 в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов установить по узлам на листе 1.862.1-7.1-СМ 7

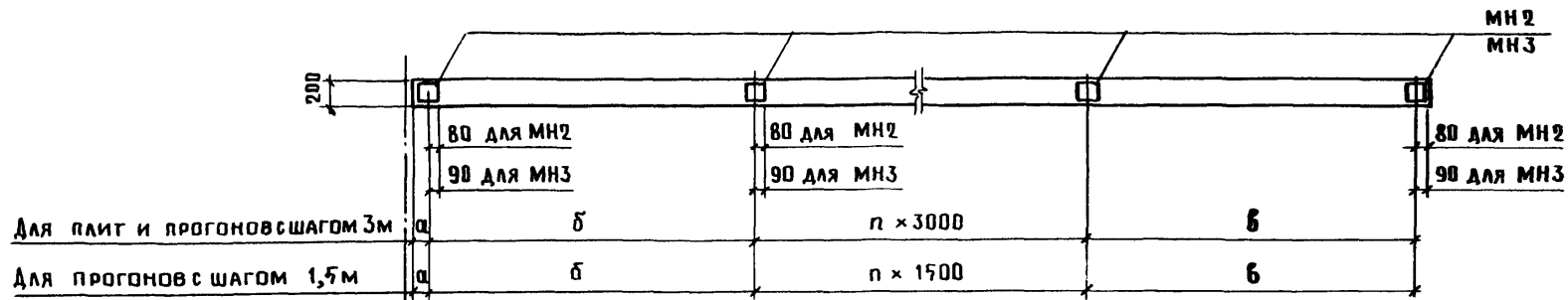
РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>И.С.</i>	
ИСПОЛН.	КОГАН	<i>И.С.</i>	
ПРОВЕР.	АХМЕТОВА	<i>И.С.</i>	
Н. КОНТР.	АХМЕТОВА	<i>И.С.</i>	

1.862.1-7.1-СМ 2

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК
УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ПРОГОНА К БАЛКАМ

СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

ПОДПИСЬ И ЗАТВА БЪЗАРИ, ИЛИ ЕН



крайняя ось

Ключ подбора закладных изделий для крепления элементов покрытия

Пролет балки, м	Несущие элементы покрытия		Размеры, мм			п	Код закладных изделий шт.		Расход стали на балку, кг		
			а	б	в		МН2	МН3			
6	Ж.-б. плиты	3x6 м	100	2960	2960	—	3	—	5,0		
7,5					1460	1	4		6,7		
9					2960	1	4		6,7		
12					2960	2	5		8,4		
6	Ж.-б. прогоны по серии 1.462-14	Шаг 3 м	140	2930	2930	—	3	—	5,0		
7,5					1460	1	4		6,7		
9					3000	2960	1		4	6,7	
12						3000	2		5	8,4	
6		Шаг 3 м	140	140	2930	2930	—	3	6,1		
7,5						1460	1	4	8,2		
9						3000	2960	1	4	8,2	
12							3000	2	5	10,2	
6		Ж.-б. прогоны по серии 1.462-14	Шаг 1,5 м	140	1430	1430	2	5	—	8,4	
7,5						1460	3	6		10,0	
9						1500	1460	4		7	11,7
12							1500	6		9	15,0
6	Шаг 1,5 м		140		1430	1430	2	5	—	10,2	
7,5						1460	3	6		12,2	
9						1500	1460	4		7	14,3
12							1500	6		9	18,4

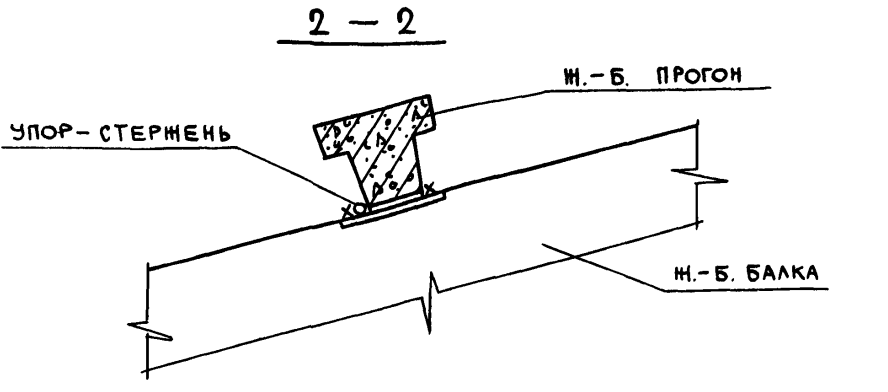
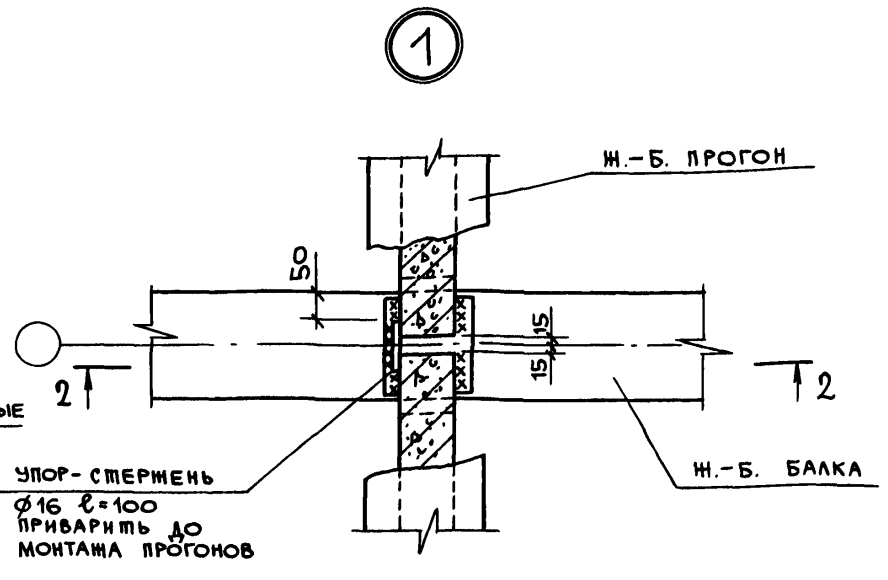
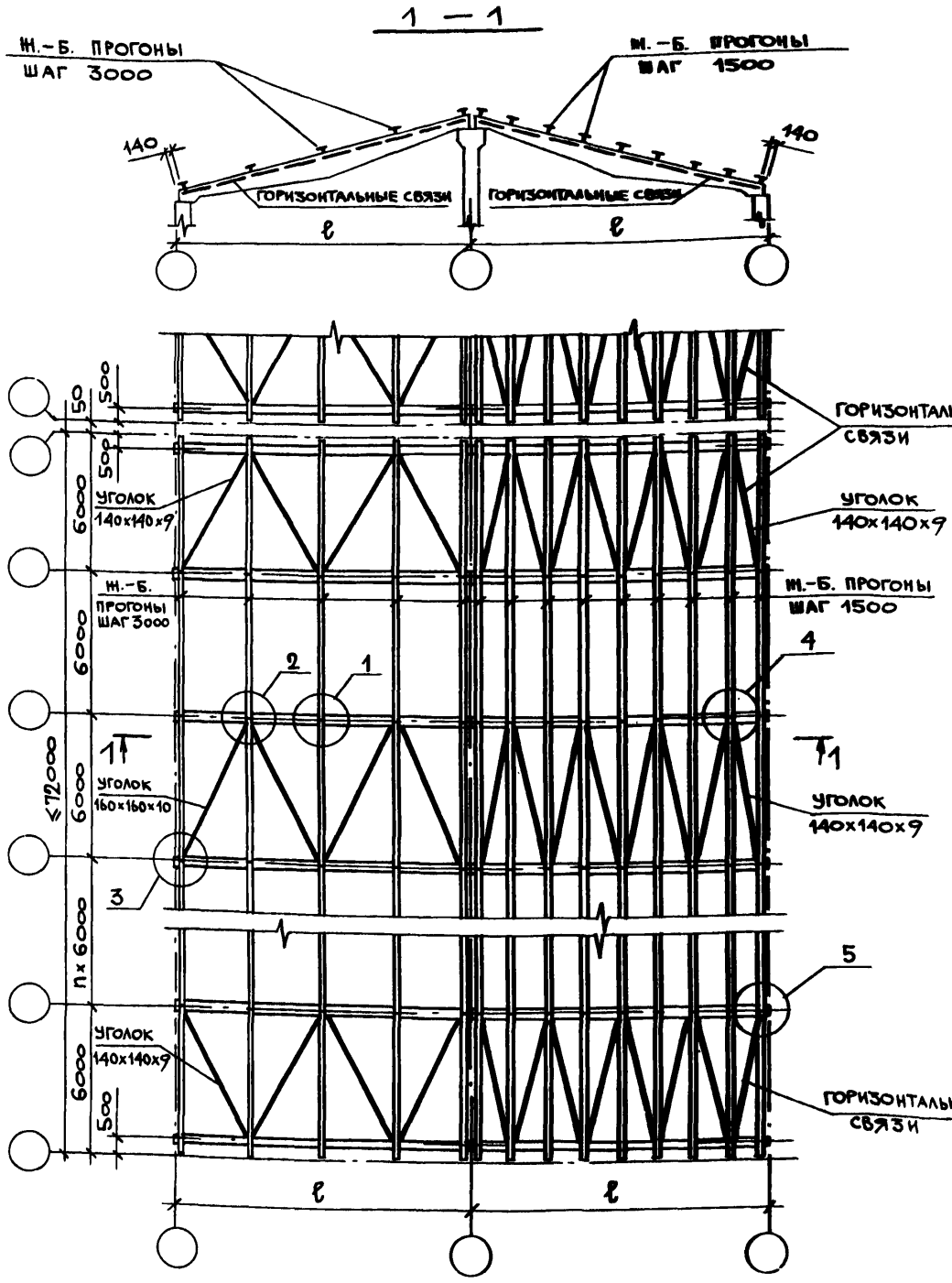
Имя и подл. Подпись и дата Взам. Инв. №

Закладные изделия МН2, МН3 см. 1.862.1-7.2-17

РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сасонко</i>
ИСПОЛН.	ГУСЕВА	<i>Гусева</i>
ПРОВЕР.	САСОНКО	<i>Сасонко</i>
Н.КОНТР.	КОГАН	<i>Коган</i>

1.862.1-7.1-СМ3

ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			

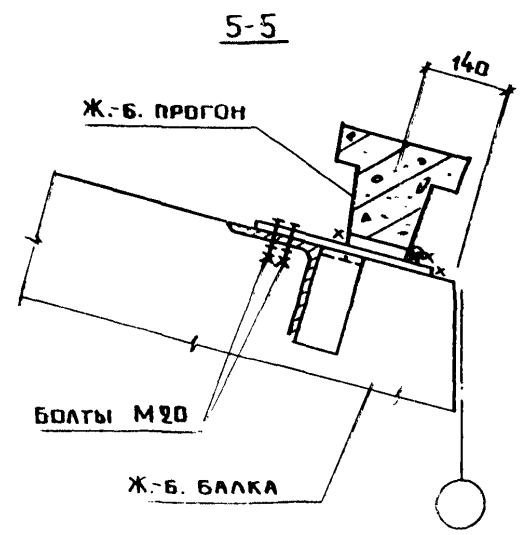
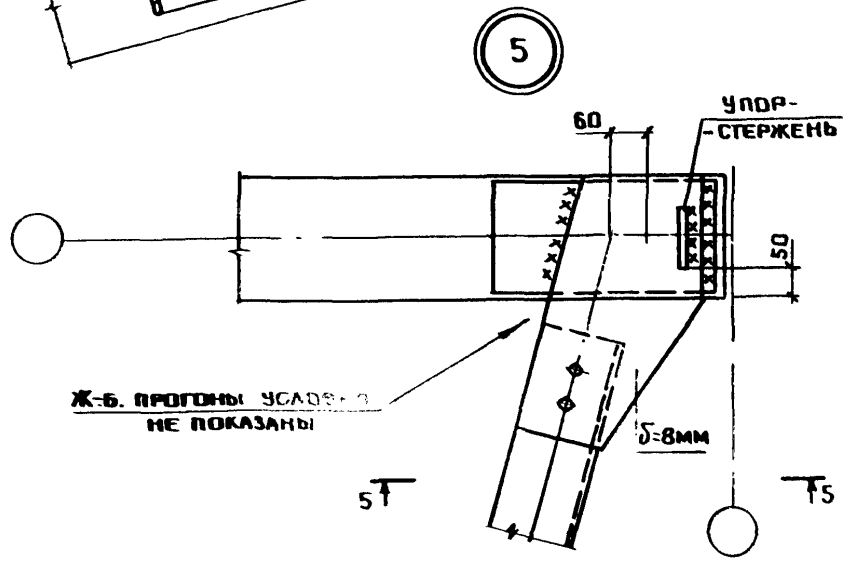
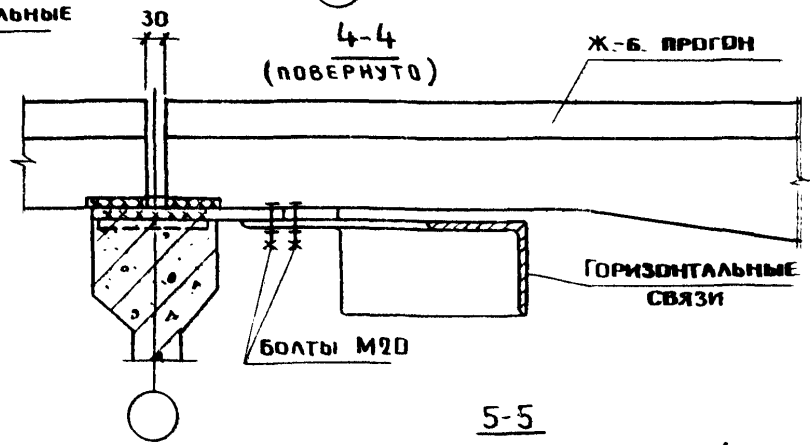
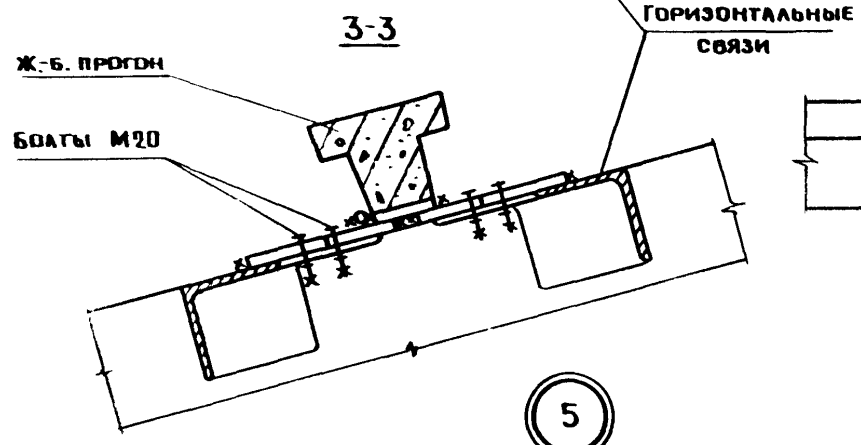
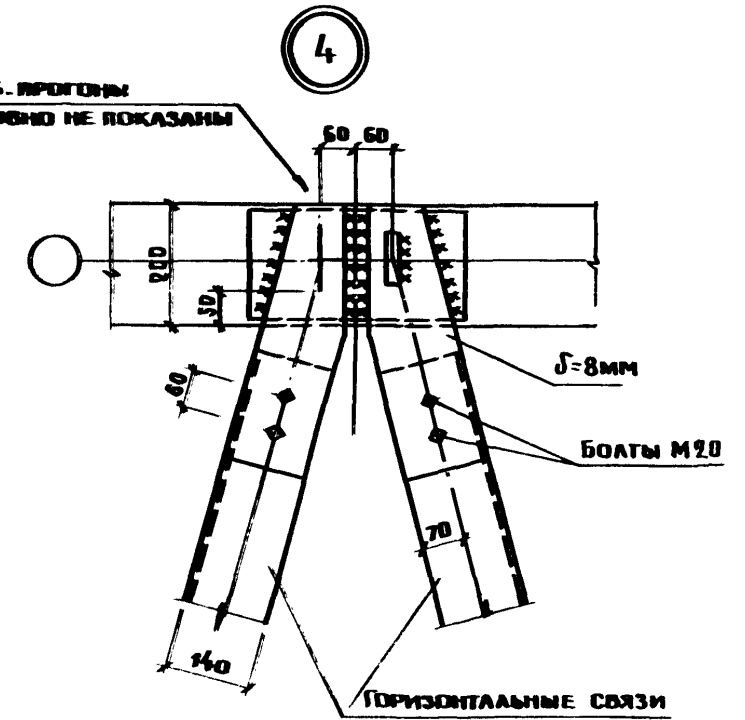
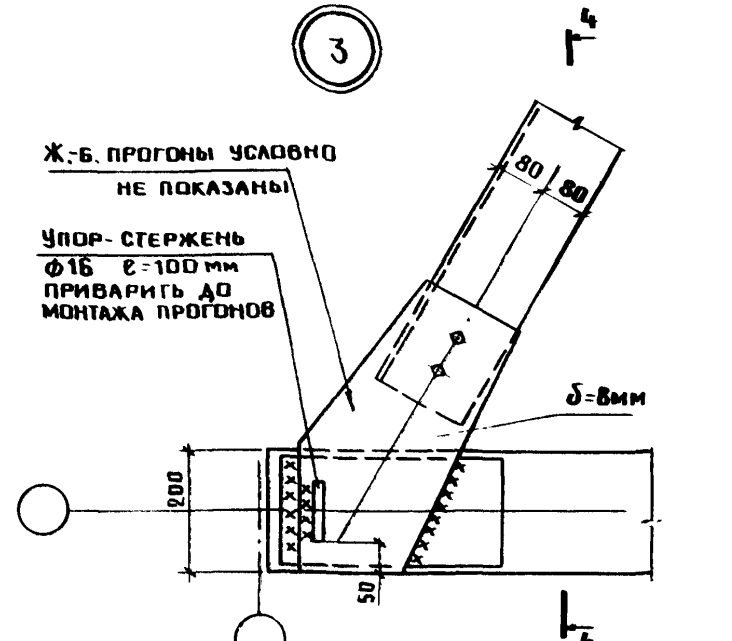
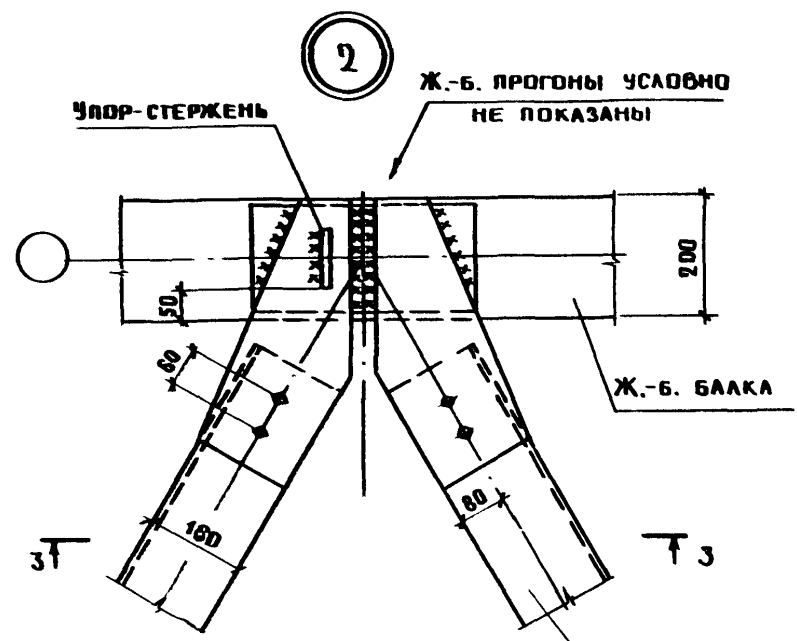


При расчетной сейсмичности 8 и 9 баллов горизонтальные связи между балками должны быть установлены через шаг.
 При расчетной сейсмичности 7 баллов связи устанавливаются только в крайних шагах здания (отсека).
 Узлы 2...5 и примечания к узлам см. лист 2.

И.В.Н. ПОДА. Исполнение в соответствии с проектом.

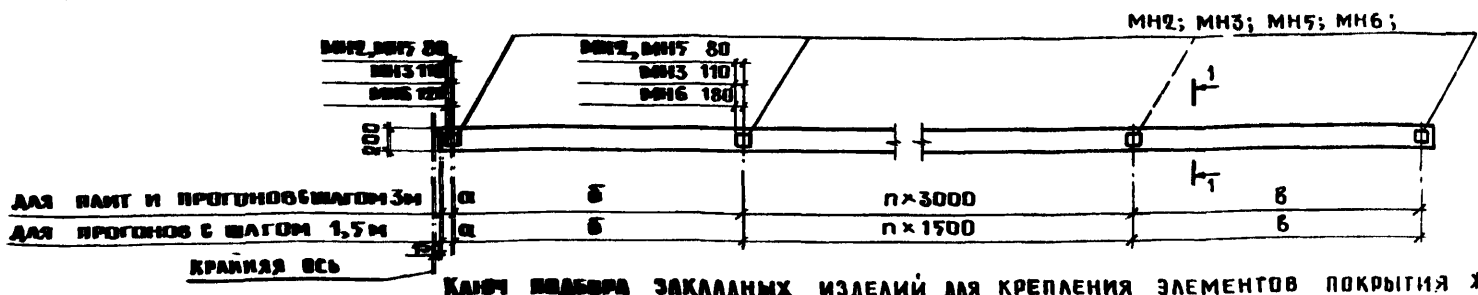
РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сас</i>
РАСЧИТ.	САСОНКО	<i>Сас</i>
ИСПОЛН.	СОЛОУХИН	<i>Сол</i>
Н. КОНТР.	КОГАН	<i>Ког</i>

1. 862.1 - 7.1 - СМ 4			
ПРИМЕР СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ПРОГОНАХ В ЗДАНИЯХ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7; 8 И 9 БАЛЛОВ	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			



ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ ПРИВАРИТЬ ПО ДЛИНЕ (ШИРИНЕ) ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ БАЛОК ПОКРЫТИЯ И ФАСОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ. КАТЕТ ШВА - 6мм В ЗДАНИЯХ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ И 8мм С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 И 9 БАЛЛОВ. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э42 А ГОСТ 9467-75. ОТВЕРСТИЯ ПОД БОЛТЫ ДИАМЕТРОМ $d = 23$ мм. БОЛТЫ НОРМАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ КЛАССА 4,6 ГОСТ 7798-70.

ПРОЕКЦИЯ И ДАТА ВСТАВКИ



ПРОЕКТ БАЛКИ, м	НЕСУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОКРЫТИЯ		РАЗМЕРЫ, мм			п	КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ. ШТ.					РАСХОД СТАЛИ НА БАЛКУ, кг		
			α	β	б		СЕЙСМИЧНОСТЬ					СЕЙСМИЧНОСТЬ		
							7 БАЛЛОВ			8 И 9 БАЛЛОВ		7 БАЛЛОВ	8 И 9 БАЛЛОВ	
							МН2	МН3	МН6	МН5	МН6	7 БАЛЛОВ	8 И 9 БАЛЛОВ	
6	Ж-Б ПАНТИ	3-6 м	100	2960	2960	—	3			3		5,0	6,9	
7,5					1460	1	4			4		6,7	9,2	
9					2960	1	4			4		6,7	9,2	
12					2960	2	5			5		8,4	11,5	
6	Ж.Б. ПРОГОНЫ ПО СЕРИИ 1.462-14	Вып. 1	ШАГ 3 м	140	2930	—	3				3	5,0	14,7	
7,5					1460	1	4				4	6,7	19,6	
9					2960	1	4				4	6,7	19,6	
12					3000	2	—		5		5	24,5	24,5	
6					2930	—	3				3	6,1	14,7	
7,5					1460	1	4				4	8,2	19,6	
9		3000	1	4				4	8,2	19,6				
12		3000	2	—		5		5	24,5	24,5				
6		Вып. 2	ШАГ 1,5 м	140	1430	1430	2	5				5	8,4	24,5
7,5					1460	1460	3	6				6	10,0	29,4
9					1500	1460	4	7				7	11,7	34,3
12					1500	1500	6	—		9		9	44,1	44,1
6	1430				1430	2	—	5			5	10,2	24,5	
7,5	1460				1460	3	—	6			6	12,2	29,4	
9	1500	1460	4	—	7			7	14,3	34,3				
12	1500	1500	6	—	—	9		9	44,1	44,1				

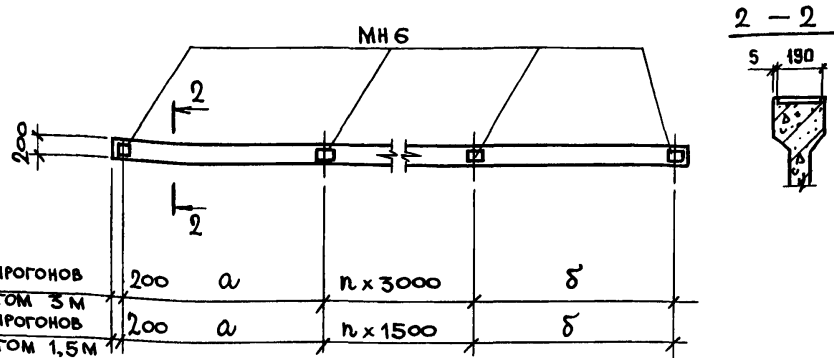
ж) ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ БАЛОК, К КОТОРЫМ
КРЕПЯТСЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ

Ключ подбора закладных изделий для крепления горизонтальных
связей см. лист 2.
Закладные изделия МН2, МН3, МН5, МН6 см. в выпуске 2.

РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сас</i>
РАССЧИТ	САСОНКО	<i>Сас</i>
ИСПОЛН	СОЛОВУХИН	<i>Соло</i>
Н. КОНТ.	КОГАН	<i>UR</i>

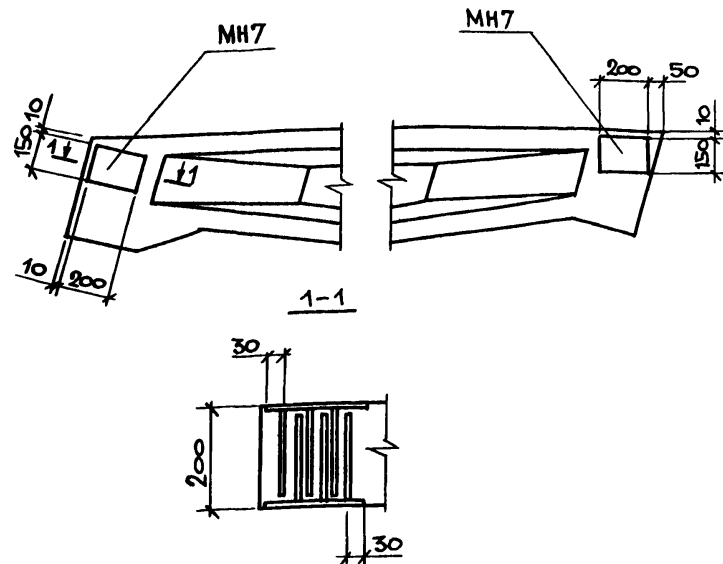
1. 862.1 - 7.1 - СМ5

ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ И СВЯЗЕЙ В ЗДАНИЯХ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ 7, 8, 9 БАЛЛОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			



КЛЮЧ ПОДБОРА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ.

ПРОЛЕТ БАЛКИ, М	ШАГ ПРОГОНОВ, М	РАЗМЕРЫ, ММ		n	КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ШТ.	РАСХОД СТАЛИ НА БАЛКУ, КГ
		a	δ			
6	3	2870	2870	—	3	14,7
7,5			1430	1	4	19,6
9		2930	2930	1	4	19,6
12	1,5	2940	3000	2	5	24,5
6		1370	1370	2	5	24,5
7,5		1400	1400	3	6	29,4
9		1440	1500	4	7	34,3
12				6	9	44,1



ПРОЛЕТ БАЛКИ, М	КОЛИЧЕСТВО ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ МН7, ШТ.	РАСХОД СТАЛИ НА БАЛКУ, КГ
12	4	10,4

ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МН7 см.1.862.1-7.2-21

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. И

1. 862.1 - 7.1 - СМ5 ЛИСТ 2

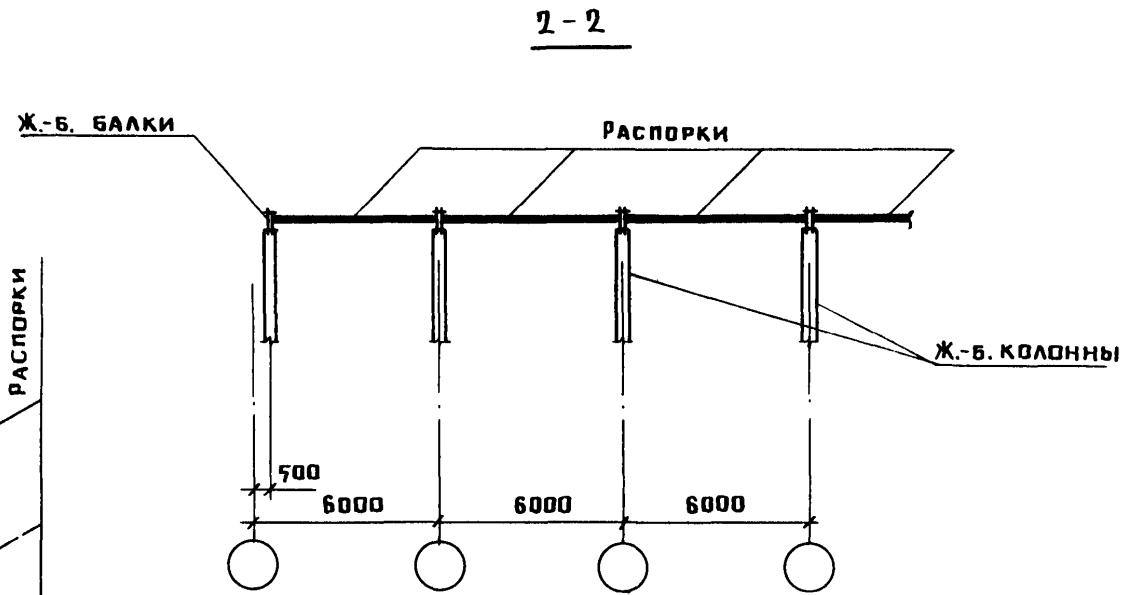
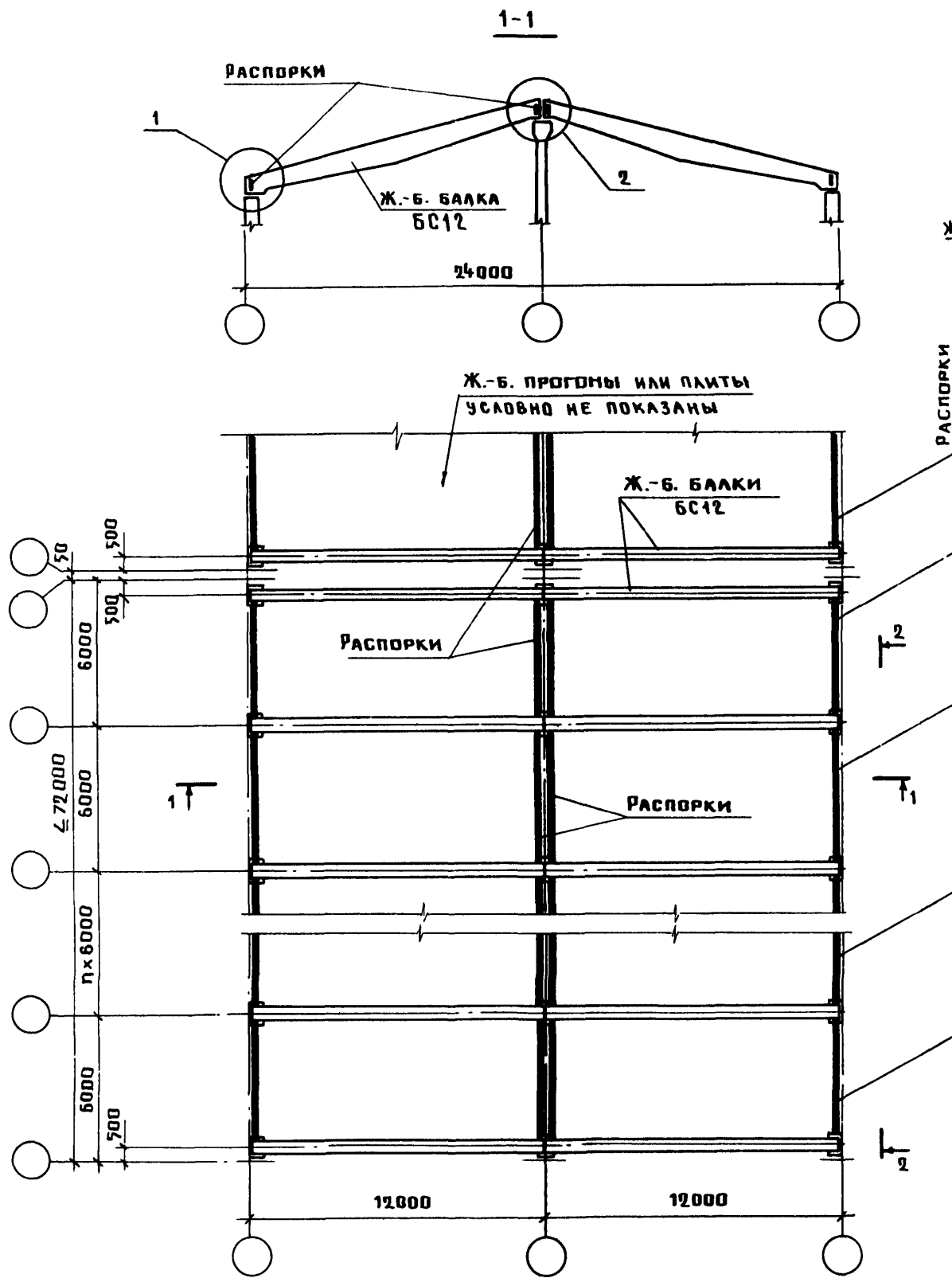
ФОРМАТ А4

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. И

РАЗРАБ.	ЕРЖАННИНСКАЯ		1. 862.1 - 7.1 - СМ6		
РАССЧИТ.	САСОНКО				
ИСПОЛН.	КОГАН				
ПРОВ.	САСОНКО				
И. КОНТР.	КОГАН		ПОЛОЖЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В БАЛКЕ ПРОЛОТОМ 12М ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГАСПОРОК ПРИ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ 8 И 9 БАЛЛОВ		
			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТ
			Р		1
			ГИПРОНИСБЕЛЬ		

24089-01 21

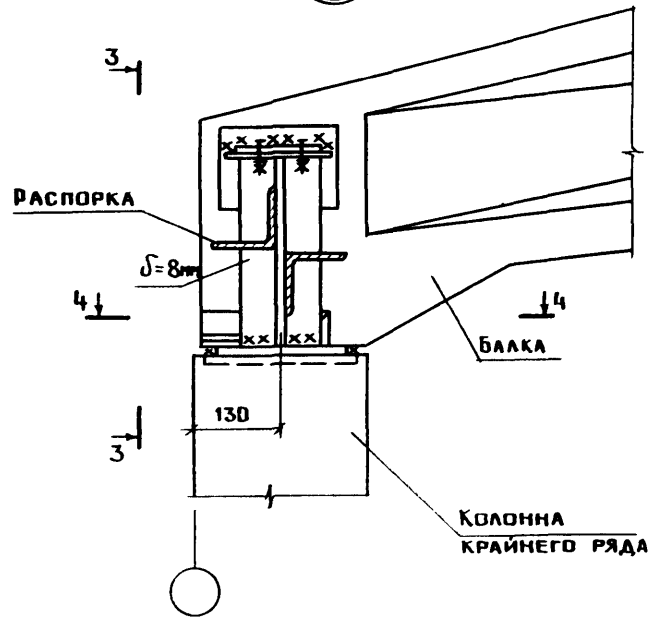
ФОРМАТ А4



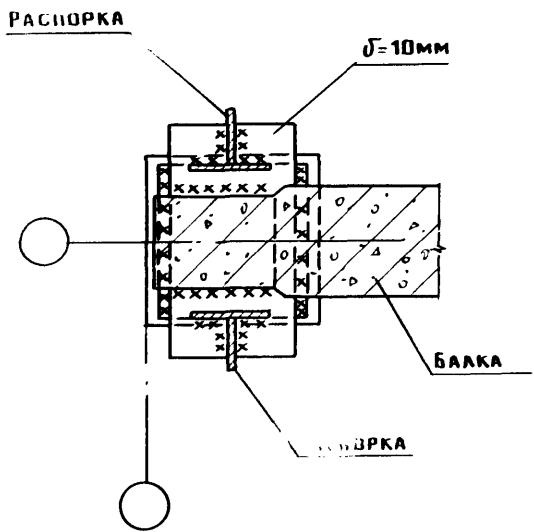
Узлы 1 и 2 см. лист 2 - для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов и лист 3 - для зданий с расчетной сейсмичностью 9 баллов.

РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сасонко</i>	1. 862.1 - 7.1 - СМ7			
РАССЧИТ.	САСОНКО	<i>Сасонко</i>				
ИСПОЛН.	СОЛОУХИН	<i>Солухин</i>	РАСПОЛОЖЕНИЕ РАСПОРОК В ЗДАНИЯХ С БАЛКАМИ ПРОЛОТОМ 12М С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 И 9 БАЛЛОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Ерусалимская</i>		Р	1	3
Н. КОНТР.	КОГЯН	<i>Когян</i>	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			

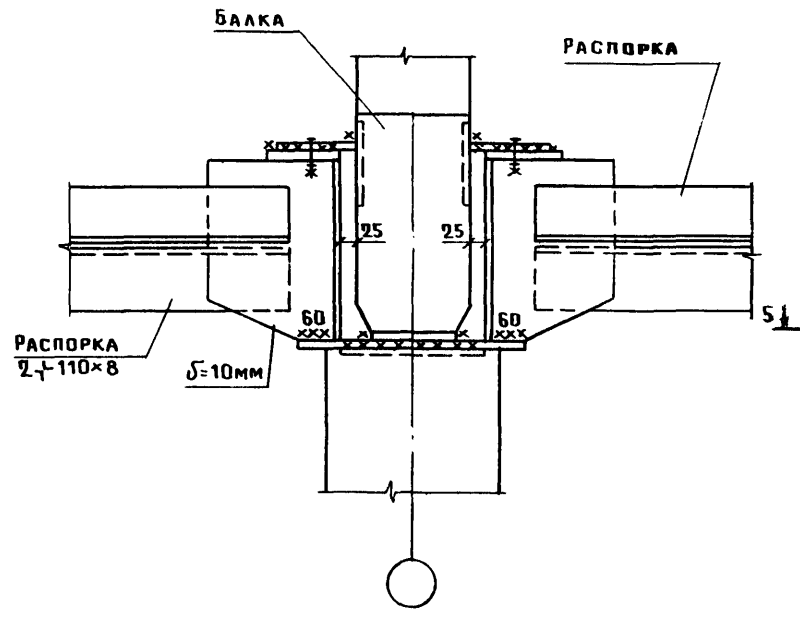
1 ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 БАЛЛОВ



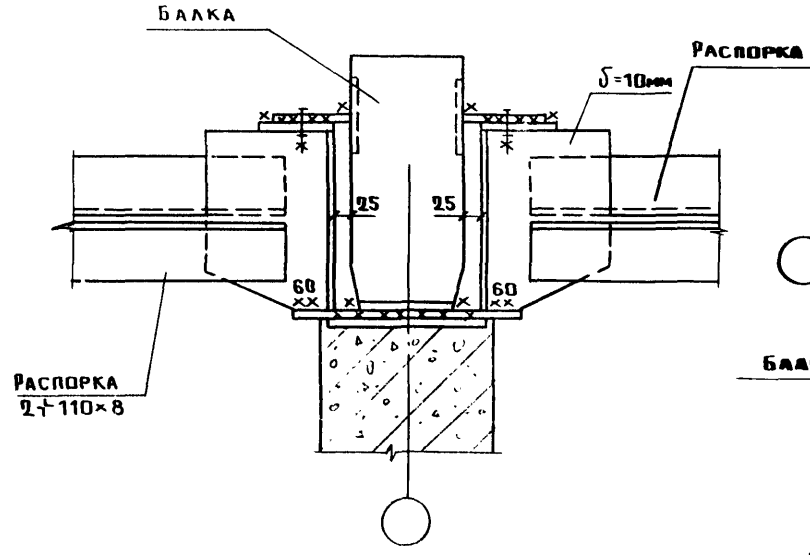
4-4



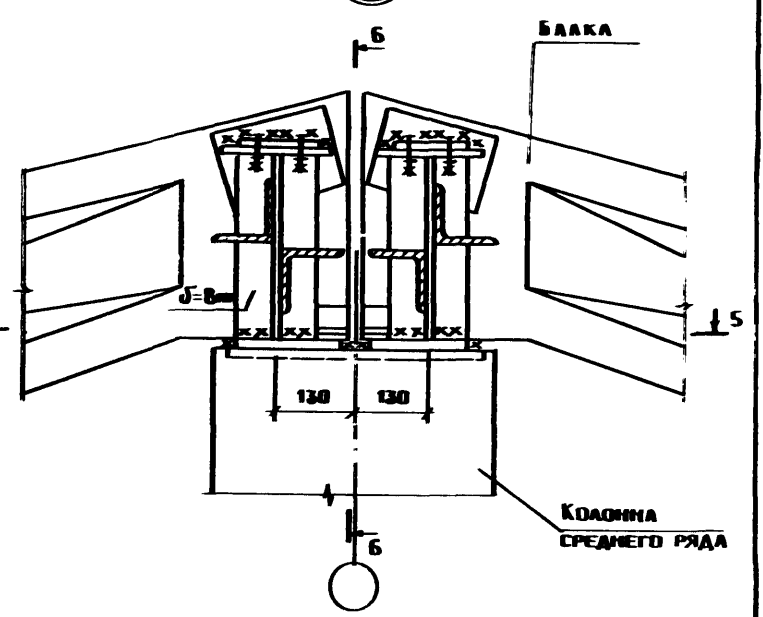
3-3



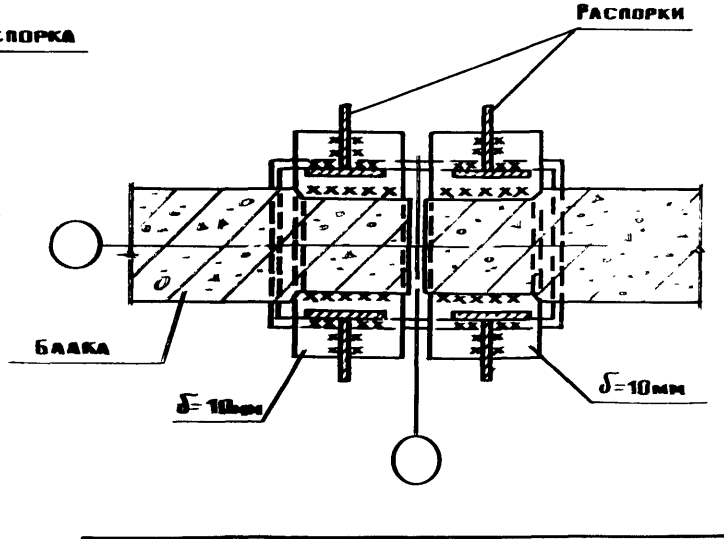
6-6



2 ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 БАЛЛОВ



5-5



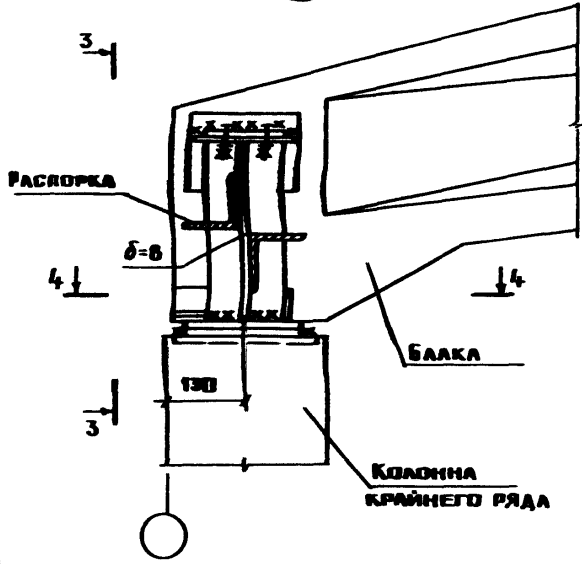
1.862.1-7.1-СМ7

ЛИСТ 2

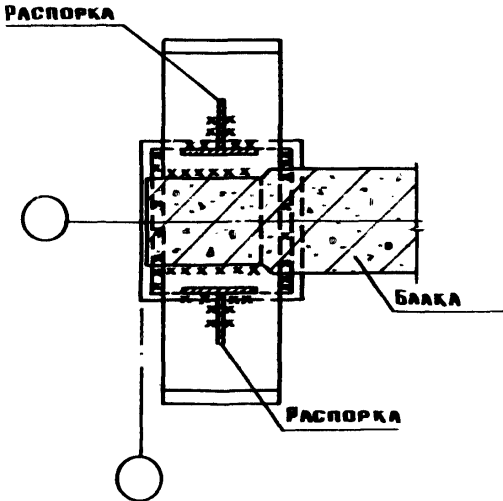
24089-01 23 ФОРМАТ А3

ПОДПИСЬ И ДАТА

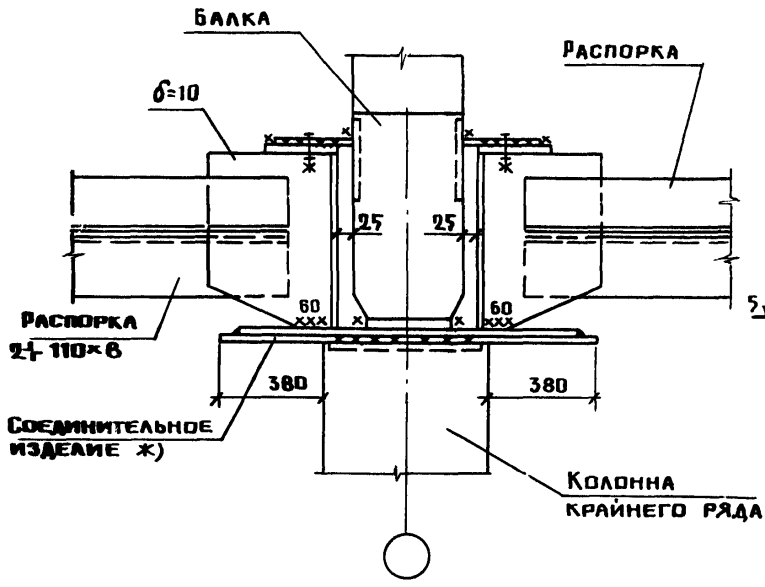
1 ДЛЯ ЗАДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 9 БАЛЛОВ



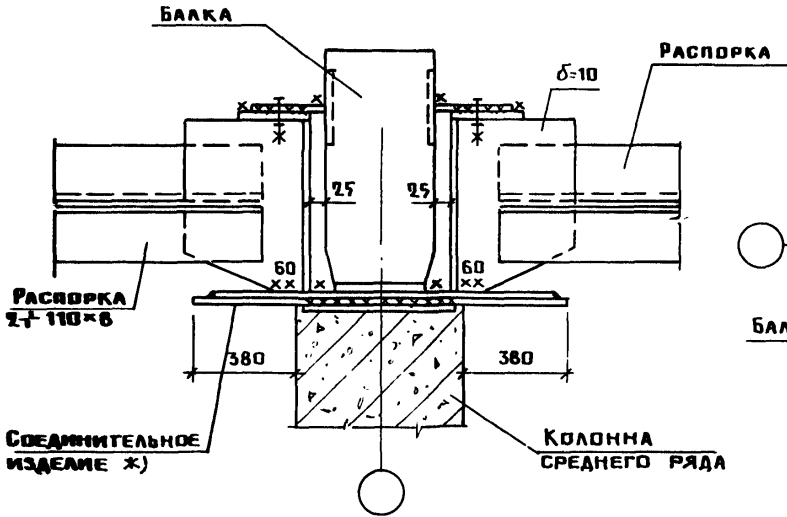
4-4



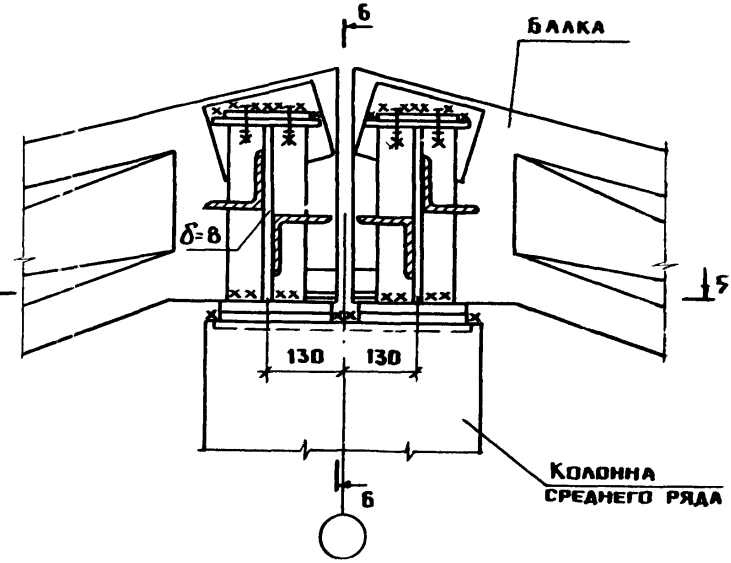
3-3



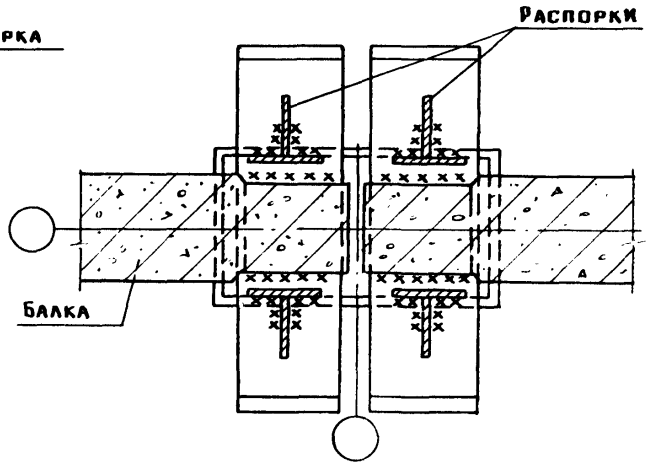
6-6



2 ДЛЯ ЗАДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 9 БАЛЛОВ



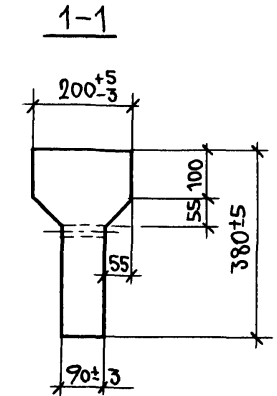
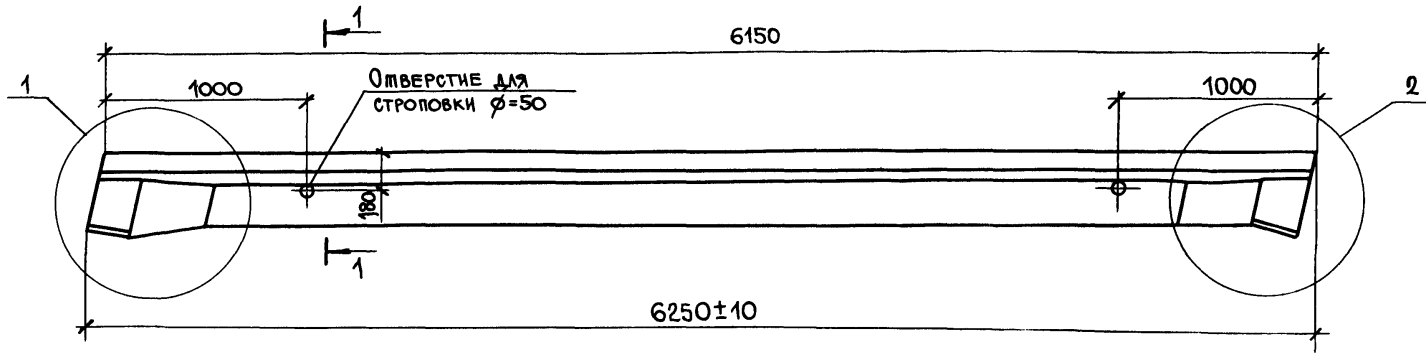
5-5



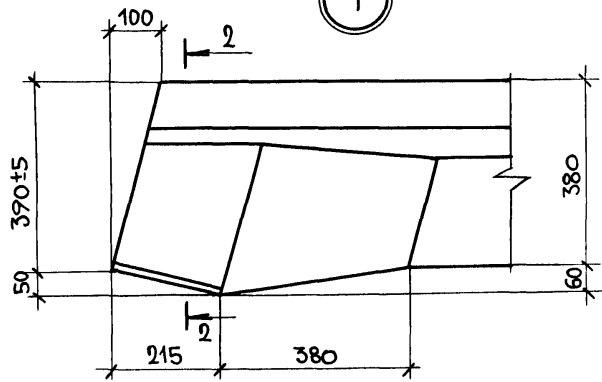
*) ИЗ 2^х СТАЛЬНЫХ ПЛАСТИН $\delta=10$ ММ, СОЕДИНЕННЫХ МЕЖДУ СОБОЙ СВАРКОЙ С 2^х СТОРОН.

1. 862.1-7.1-СМ7	ЛИСТ
	3

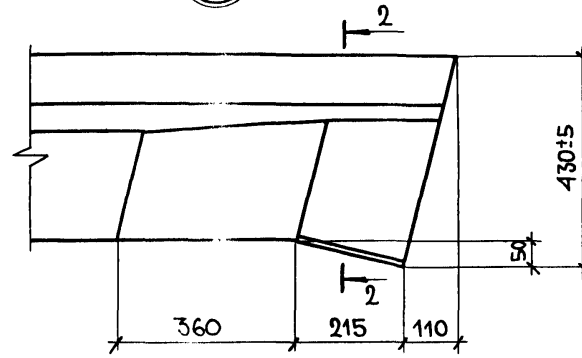
НАЧАЛИСЬ В ДАТА ИЗДАМ. ИНО.М



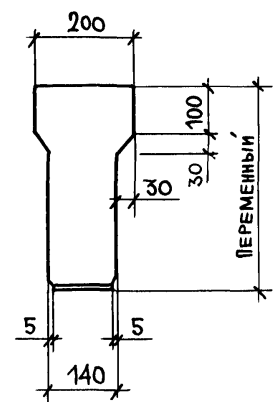
1



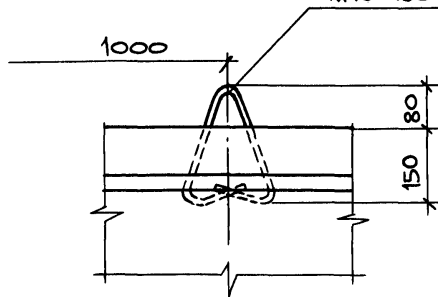
2



2-2



ВАРИАНТ ЗАМКНУТОЙ МОНТАЖНОЙ ПЕТАЛИ ПО СЕРИИ 3.400-7 ВЫП.1/87 М10-150



МОНТАЖНЫЕ ПЕТАЛИ ПРИВЯЗАТЬ К АРМАТУРНОМУ КАРКАСУ

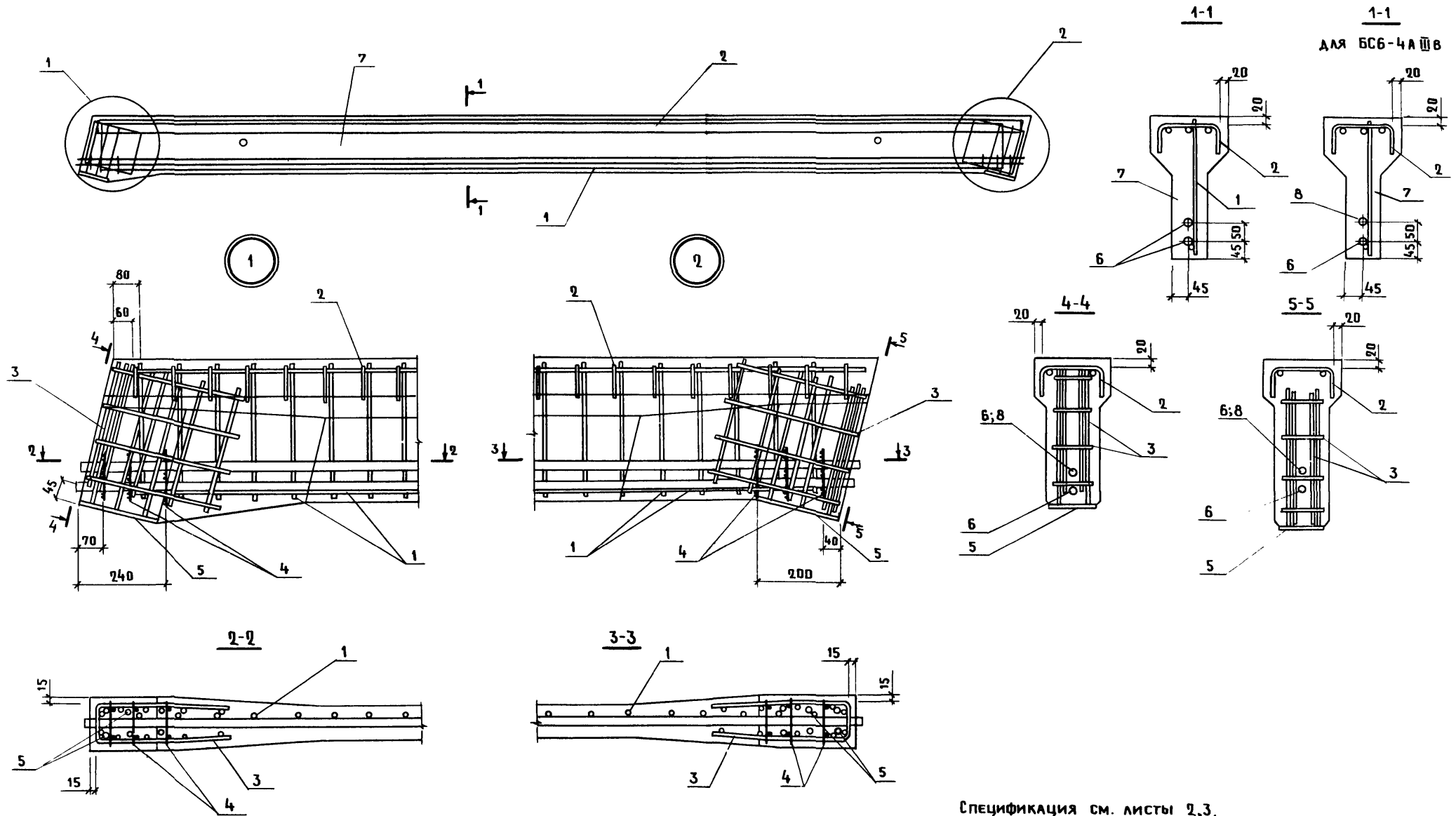
РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сасонок</i>	
РАССЧИТ.	КОГАН	<i>Коган</i>	
ИСПОЛН.	КОГАН	<i>Коган</i>	
ПРОВЕР.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Ерусалимская</i>	
Н.КОНТР.	КОГАН	<i>Коган</i>	

1. 862.1 - 7.1 - 1Ф4

БАЛКА ТИПА БС6.
ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ

СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

ИМЯ И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИМБ. И



РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сасонок</i>	1.862.1-7.1-2			
РАСЧИТ.	КОГАН	<i>Коган</i>				
ИСПОЛН.	КОГАН	<i>Коган</i>	БАЛКА ТИПА БСБ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	<i>Ерусалимская</i>		Р	1	3
Н. КОНТР.	КОГАН	<i>Коган</i>		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

МАРКА БЛКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС6-1А \bar{V}	1	КАРКАС КР1	1	1.862.1-7.2-1
	2	КР3	1	-2
	3	СЕТКА С1	2	-11
	4	С2	6	-12
	5	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	-16
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ $\phi 16 \text{ А}\bar{V}$, $l=6170$; 9,7 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	7	БЕТОН КЛАССА В20, м ³ Поз. 1...5,7 по БС6-1А \bar{V}	0,32	
БС6-2А \bar{V}	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ $\phi 18 \text{ А}\bar{V}$, $l=6170$; 12,3 кг Поз. 3...5,7 по БС6-1А \bar{V}	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	1	КАРКАС КР2	1	1.862.1-7.2-1
БС6-3А \bar{V}	2	КР3	1	-2
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ $\phi 20 \text{ А}\bar{V}$, $l=6170$; 15,2 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
БС6-4А \bar{V}	1	КАРКАС КР2	1	1.862.1-7.2-1
	2	КР3	1	-2
	3	СЕТКА С1	2	-11
	4	С2	6	-12
	5	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	-16
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ $\phi 20 \text{ А}\bar{V}$, $l=6170$; 15,2 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	7	БЕТОН КЛАССА В25, м ³ Поз. 1...5,7 по БС6-4А \bar{V}	0,32	
БС6-5А \bar{V}	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ $\phi 22 \text{ А}\bar{V}$, $l=6170$; 18,4 кг Поз. 1,3,5 по БС6-4А \bar{V}	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	2	КАРКАС КР4	1	1.862.1-7.2-2
6-6А \bar{V}	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ $\phi 25 \text{ А}\bar{V}$, $l=6170$; 23,7 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	7	БЕТОН КЛАССА В27,5, м ³	0,32	

МАРКА БЛКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС6-1А \bar{V}	1	КАРКАС КР1	1	1.862.1-7.2-1
	2	КР3	1	-2
	3	СЕТКА С1	2	-11
	4	С2	6	-12
	5	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ $\phi 14 \text{ А}\bar{V}$, $l=6170$; 7,5 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	7	БЕТОН КЛАССА В20, м ³ Поз. 1...5,7 по БС6-1А \bar{V}	0,32	
БС6-2А \bar{V}	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ $\phi 16 \text{ А}\bar{V}$, $l=6170$; 9,7 кг Поз. 3...5,7 по БС6-1А \bar{V}	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	1	КАРКАС КР2	1	1.862.1-7.2-1
БС6-3А \bar{V}	2	КР3	1	-2
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ $2\phi 16 \text{ А}\bar{V}$, $l=6170$; 9,7 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
БС6-4А \bar{V}	1	КАРКАС КР2	1	1.862.1-7.2-1
	2	КР3	1	-2
	3	СЕТКА С1	2	-11
	4	С2	6	-12
	5	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	-16
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ $\phi 18 \text{ А}\bar{V}$, $l=6170$; 12,3 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	7	БЕТОН КЛАССА В25, м ³ Поз. 1...5 по БС6-4А \bar{V}	0,32	
БС6-5А \bar{V}	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ $\phi 20 \text{ А}\bar{V}$, $l=6170$; 15,2 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	7	БЕТОН КЛАССА В25, м ³	0,32	

1.862.1-7.1-2

Лист

2

24089-01 27 СЕРМАТ А3

МАРКА БАЛКИ	Пос.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БСГ-6АУ		Пос. 1,3,5 по БСГ-4АУ		
	2	КАРКАС КР4	1	1.862.1-7.2-2
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ Ø22, l=6170; 18,4 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	7	БЕТОН КЛАССА В27,5 м³	0,32	
БСГ-1АШВ	1	КАРКАС КР1	1	1.862.1-7.2-1
	2	КР3	1	-2
	3	СЕТКА С1	2	-11
	4	С2	6	-12
	5	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ ИИ1	2	
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ Ø16АШВ, l=6170; 9,7 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	7	БЕТОН КЛАССА В20, м³	0,32	
БСГ-2АШВ		Пос. 1,5,7 по БСГ-1АШВ		
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ Ø18АШВ, l=6170; 12,3 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
БСГ-3АШВ		Пос. 3,5,7 по БСГ-1АШВ		
	1	КАРКАС КР2	1	1.862.1-7.2-1
	2	КР3	1	-2
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ Ø20АШВ, l=6170; 15,2 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
БСГ-4АШВ	1	КАРКАС КР2	1	1.862.1-7.2-1
	2	КР3	1	-2
	3	СЕТКА С1	2	-11
	4	С2	6	-12
	5	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ ИИ1	2	-16
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ Ø22АШВ, l=6170; 18,4 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ Ø18АШВ, l=6170; 12,3 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
7	БЕТОН КЛАССА В25, м³	0,32		

МАРКА БАЛКИ	Пос.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БСГ-5АШВ		Пос. 1...5 по БСГ-4АШВ		
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ Ø22АШВ, l=6170; 18,4 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	7	БЕТОН КЛАССА В25, м³	0,32	
БСГ-6АШВ		Пос. 1,3...5 по БСГ-4АШВ		
	2	КАРКАС КР4	1	1.862.1-7.2-2
	6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ Ø25АШВ, l=6170; 23,7 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	7	БЕТОН КЛАССА В27,5 м³	0,32	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.862.1-7.1-ТУ.

ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ СМ. 1.862.1-7.1-194.

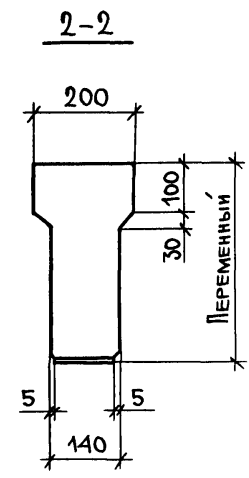
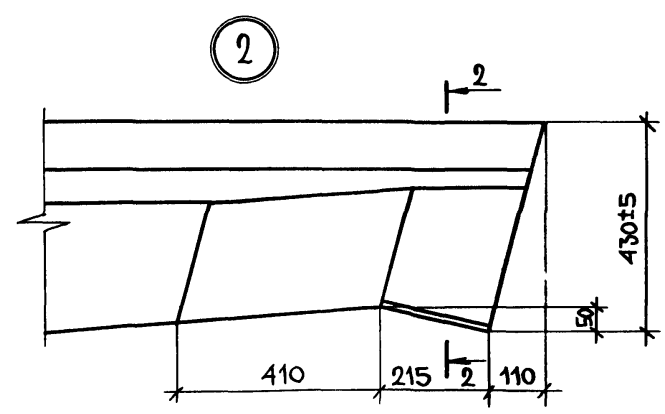
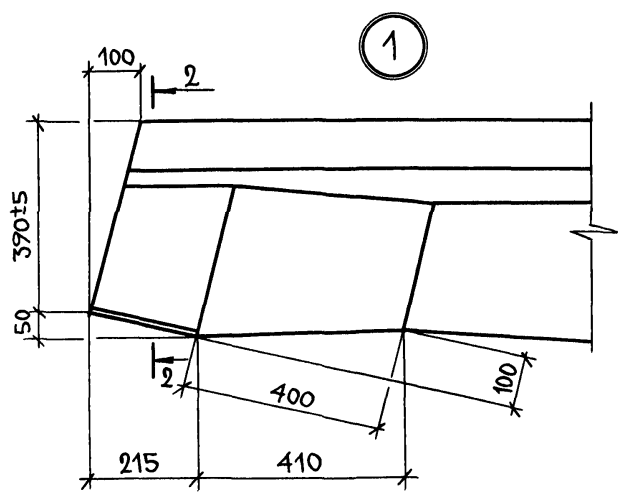
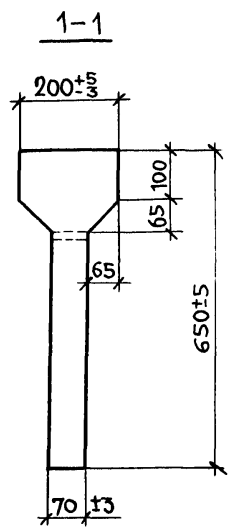
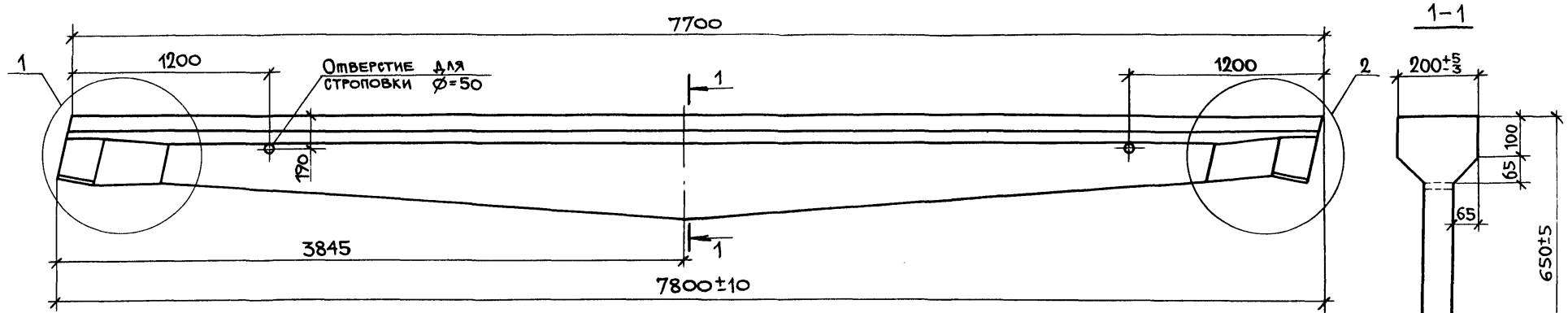
НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССОВ А-IV, А-V и А-III В ПО ГОСТ 5781-82

МАССА БАЛКИ 0,8Т.

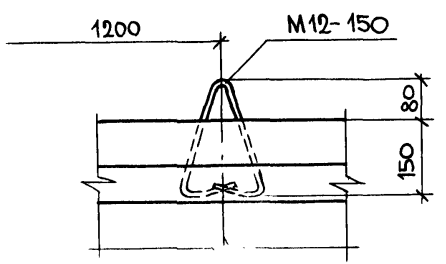
ДЛИНА СТЕРЖНЕЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ УКАЗАНА ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНУЮ ДЛИНУ НАЗНАЧАЮТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА КАТЯЖЕНИЯ (МЕХАНИЧЕСКОГО, ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОГО) И КОНСТРУКЦИИ ЗАХВАТНЫХ УСТРОЙСТВ.

ПРИ ЗАМЕНЕ АРМАТУРЫ КЛАССОВ А-IV и А-V СООТВЕТСТВЕННО НА АТ-IVС, АТ-IVК и АТ-V, АТ-VСК ПО ГОСТ 10884-84 ДИАМЕТР СТЕРЖНЕЙ НЕ МЕНЯЕТСЯ.



ВАРИАНТ ЗАМКНУТОЙ МОНТАЖНОЙ ПЕТЛИ ПО СЕРИИ 3.400-7 вып.1/87



МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ ПРИВЯЗАТЬ К АРМАТУРНОМУ КАРКАСУ.

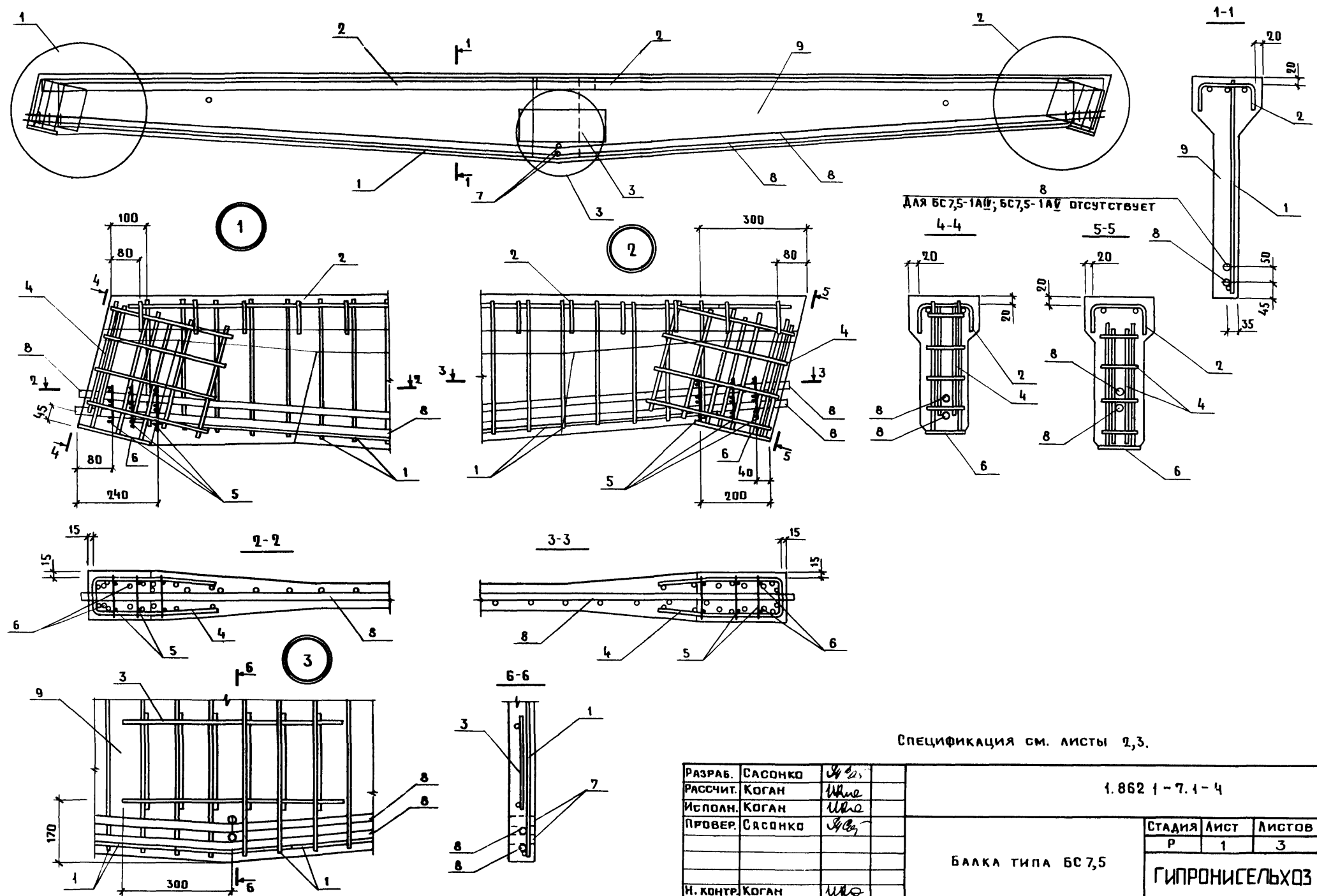
РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>И.С.</i>	
РАССЧИТ.	КОГАН	<i>И.С.</i>	
ИСПОЛН.	КОГАН	<i>И.С.</i>	
ПРОВЕР.	ЕРУСАЛИМСКИЙ	<i>Е.С.</i>	
Н.КОНТР.	КОГАН	<i>И.С.</i>	

1.862.1-7.1-3Ф4

БАЛКА ТИПА БС7,5
ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЪХІ



СПЕЦИФИКАЦИЯ см. ЛИСТЫ 2,3.

РАЗРАБ. САСОНКО	И.С.		1.862 1-7.1-4		
РАСЧИТ. КОГАН	И.С.				
ИСПОЛН. КОГАН	И.С.		БАЛКА ТИПА БС7,5		
ПРОВЕР. САСОНКО	И.С.				
Н. КОНТР. КОГАН	И.С.		СТАДИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ
			Р	1	3
			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

МАРКА БЛАНКИ	Пос.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС75-1АИ	1	КАРКАС КР5	2	1.862.1-7.2-3
	2	КР7	2	-4
	3	КР8	1	-5
	4	СЕТКА С1	2	-11
	5	С2	6	-12
	6	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	-16
	7	ТРУБА $\phi 26 \times 2,5$; $l=70$; 0,1 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН1	1	1.862.1-7.2-22
	9	БЕТОН КЛАССА В20, м ³	0,42	
		Пос. 1...6, 9 по БС75-1АИ		
БС75-2АИ	7	ТРУБА $\phi 26 \times 2,5$; $l=70$; 0,1 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН2	2	1.862.1-7.2-22
		Пос. 1...6, 9 по БС75-1АИ		
БС75-3АИ	7	ТРУБА $\phi 26 \times 2,5$; $l=70$; 0,1 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН3	2	1.862.1-7.2-22
БС75-4АИ	1	КАРКАС КР6	2	-3
	2	КР7	2	-4
	3	КР9	1	-5
	4	СЕТКА С1	2	-11
	5	С2	6	-12
	6	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	-16
	7	ТРУБА $\phi 26 \times 2,5$; $l=70$; 0,1 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН1	2	1.862.1-7.2-22
	9	БЕТОН КЛАССА В20; м ³	0,42	
		Пос. 1...8 по БС75-4АИ		
БС75-5АИ	9	БЕТОН КЛАССА В25; м ³	0,42	
		Пос. 1...7 по БС75-4АИ		
БС75-6АИ	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН4	2	1.862.1-7.2-22
	9	БЕТОН КЛАССА В25; м ³	0,42	

МАРКА БЛАНКИ	Пос.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС75-1АИ	1	КАРКАС КР5	2	1.862.1-7.2-3
	2	КР7	2	-4
	3	КР8	1	-5
	4	СЕТКА С1	2	-11
	5	С2	6	-12
	6	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	-16
	7	ТРУБА $\phi 26 \times 2,5$; $l=70$; 0,1 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН5	1	1.862.1-7.2-22
	9	БЕТОН КЛАССА В20, м ³	0,42	
		Пос. 1...6, 9 по БС75-1АИ		
БС75-2АИ	7	ТРУБА $\phi 26 \times 2,5$; $l=70$; 0,1 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН6	2	1.862.1-7.2-22
		Пос. 1...6, 9 по БС75-1АИ		
БС75-3АИ	7	ТРУБА $\phi 26 \times 2,5$; $l=70$; 0,1 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН7	2	1.862.1-7.2-22
БС75-4АИ	1	КАРКАС КР6	2	-3
	2	КР7	2	-4
	3	КР9	1	-5
	4	СЕТКА С1	2	-11
	5	С2	6	-12
	6	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	-16
	7	ТРУБА $\phi 26 \times 2,5$; $l=70$; 0,1 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН5	2	1.862.1-7.2-22
	9	БЕТОН КЛАССА В20; м ³	0,42	

1.862.1-7.2-4

Лист
2

МАРКА БАЛКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС75-5А ^В		Поз. 1..8 по БС75-4А ^В		
	9	БЕТОН КЛАССА В25, м ³	0,42	
БС75-6А ^В		Поз. 1..7 по БС75-4А ^В		
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 8	2	1.862.1-7.2-22
	9	БЕТОН КЛАССА В25, м ³	0,42	
БС75-1А ^{ВВ}	1	КАРКАС КР5	2	- 3
	2	КР7	2	- 4
	3	КР 8	1	- 5
	4	СЕТКА С1	2	-11
	5	С2	6	-12
	6	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАПНОЕ МН1	2	-16
	7	ТРУБА $\phi 26 \times 2,5$; $\ell=70$; 0,1кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 9	2	1.862.1-7.2-22
	9	БЕТОН КЛАССА В20, м ³	0,42	
БС75-2А ^{ВВ}		Поз. 1..7,9 по БС75-1А ^{ВВ}		
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 10	2	1.862.1-7.2-22
БС75-3А ^{ВВ}		Поз. 1..7 по БС75-1А ^{ВВ}		
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 11	2	1.862.1-7.2-22
	9	БЕТОН КЛАССА В20, м ³	0,42	
БС75-4А ^{ВВ}	1	КАРКАС КР6	2	1.862.1-7.2-3
	2	КР7	2	- 4
	3	КР9	1	- 5
	4	СЕТКА С1	2	-11
	5	С2	6	-12
	6	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАПНОЕ МН1	2	-16
	7	ТРУБА $\phi 26 \times 2,5$; $\ell=70$; 0,1кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 11	2	1.862.1-7.2-22
	9	БЕТОН КЛАССА В20, м ³	0,42	

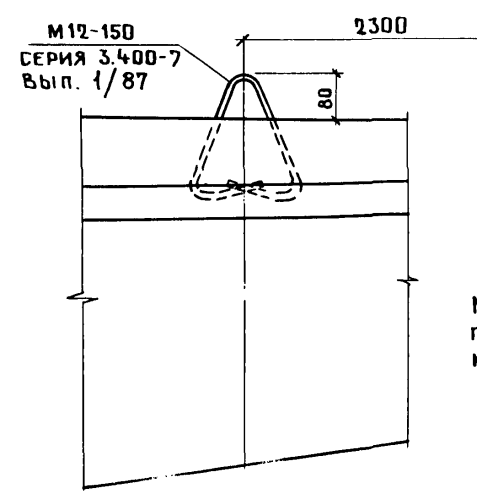
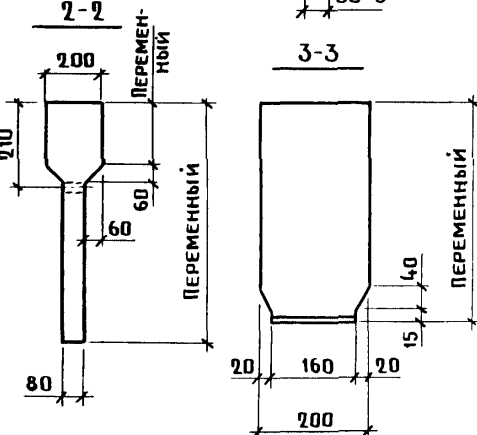
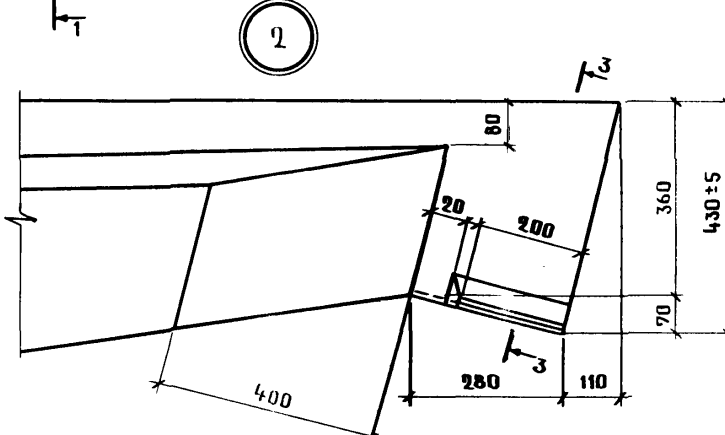
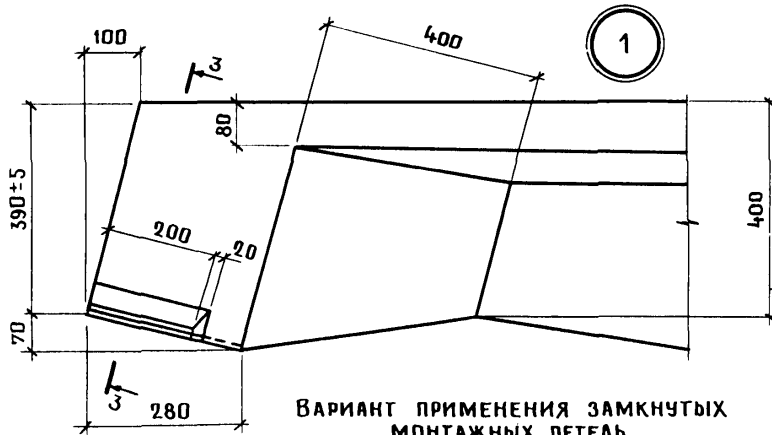
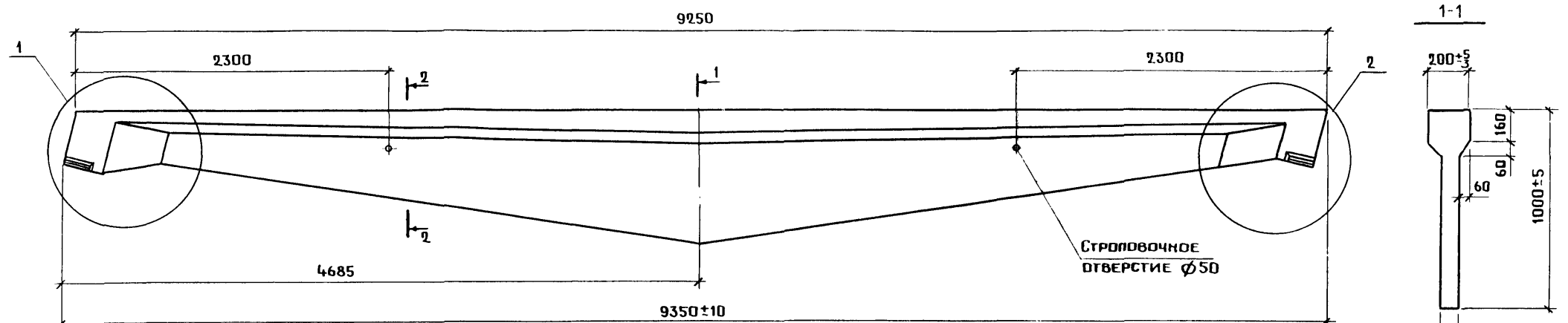
МАРКА БАЛКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС75-5А ^{ВВ}		Поз. 1..8 по БС75-4А ^{ВВ}		
	9	БЕТОН КЛАССА В25, м ³	0,42	
БС75-6А ^{ВВ}		Поз. 1..7 по БС75-4А ^{ВВ}		
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 12	2	1.822.1-7.2-22
	9	БЕТОН КЛАССА В25, м ³	0,42	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.862.1-74-ТУ.
 ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ СМ. 1.862.1-7.1-39Ч.
 ТРУБА ПО ГОСТ 10704-76 ; ВСТЗКП2.
 МАССА БАЛКИ 1,05Т.

1.862.1-7.2-4

ЛИСТ
3

24089-01 32 ФОРМАТ А3

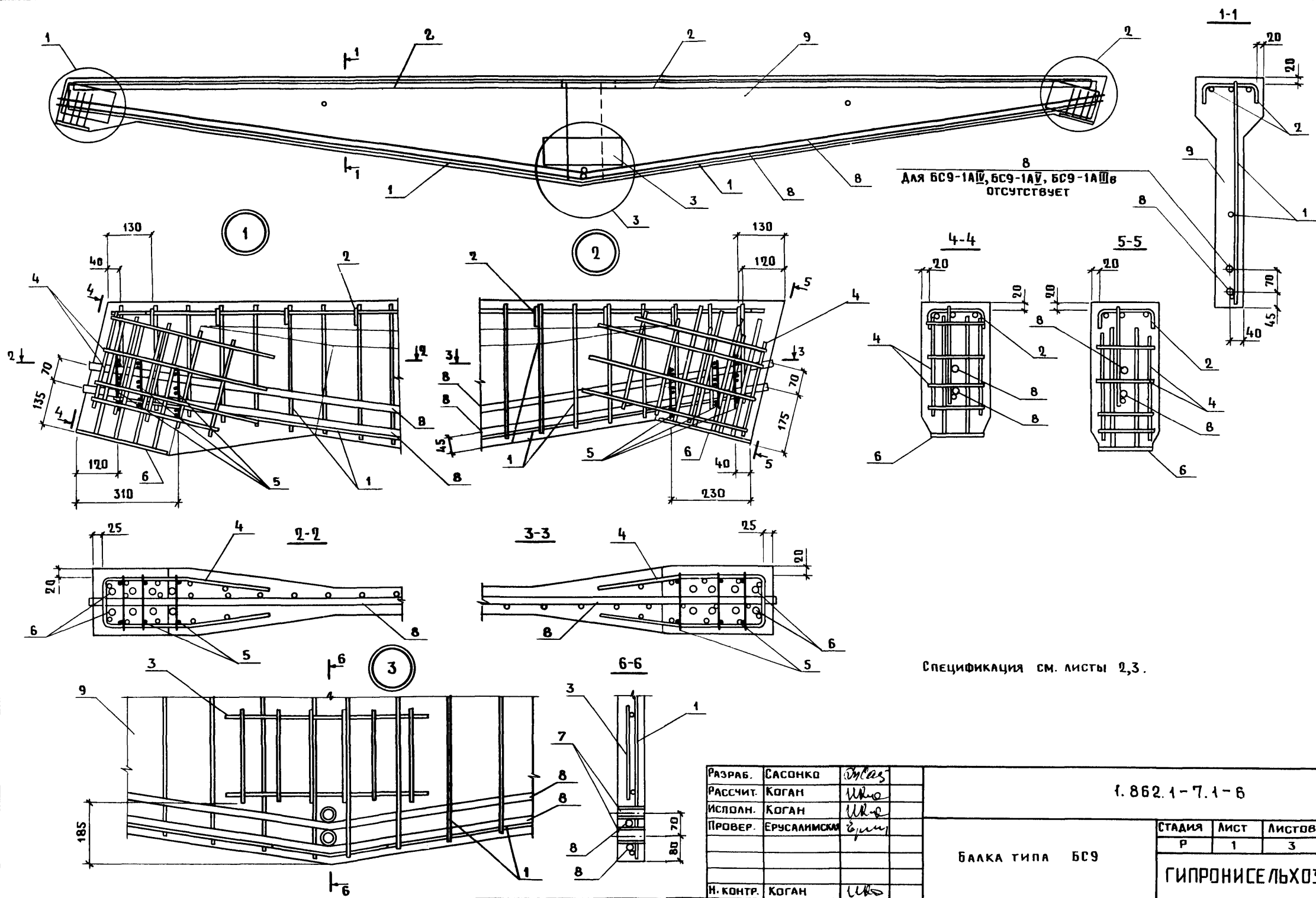


МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ ПРИВЯЗАТЬ К АРМАТУРНОМУ КАРКАСУ.

РАЗРАБ.	САСЯНКО	<i>С.Сас</i>
РАССЧИТ.	КОГАН	<i>К.Ко</i>
ИСПОЛН.	КОГАН	<i>К.Ко</i>
ПРОВЕР.	САСЯНКО	<i>С.Сас</i>
Н. КОНТРОЛЬ	АХМЕТОВА	<i>А.Ах</i>

1.862.1-7.1-5Ф4		
БАЛКА ТИПА БС9 ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	Р	1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Инв. № подл. Подпись и дата



РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сасонко</i>	1.862.1-7.1-6			
РАССЧИТ.	КОГАН	<i>Коган</i>				
ИСПОЛН.	КОГАН	<i>Коган</i>	БАЛКА ТИПА БС9	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	ЕРУСАЛИМСКИЙ	<i>Ерусалимский</i>		Р	1	3
И. КОНТР.	КОГАН	<i>Коган</i>	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			

МАРКА БАЛКИ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС9-1А \bar{V}	1	КАРКАС КР 10	2	1.862.1-7.2 -6
	2	КР 12	2	-7
	3	КР 9	1	-5
	4	СЕТКА С3	2	-13
	5	С4	6	-14
	6	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	2	-18
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $l=80$; 0,23 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 13	1	1.862.1-7.2-23
	9	БЕТОН КЛАССА В25, м ³	0,7	
БС9-2А \bar{V}		ПОЗ. 1...6,9 по БС9-1А \bar{V}		
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $l=80$; 0,23 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
БС9-3А \bar{V}		ПОЗ. 1...6,9 по БС9-1А \bar{V}		
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $l=80$; 0,23 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
БС9-4А \bar{V}	1	КАРКАС КР 11	2	-6
	2	КР 12	2	-7
	3	КР 9	1	-5
	4	СЕТКА С3	2	-13
	5	С4	6	-14
	6	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	2	-18
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $l=80$; 0,23 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 13	2	1.862.1-7.2 -23
	9	БЕТОН КЛАССА В25, м ³	0,7	
БС9-5А \bar{V}		ПОЗ. 1...8 по БС9-4А \bar{V}		
	9	БЕТОН КЛАССА В27,5, м ³	0,7	
БС9-6А \bar{V}		ПОЗ. 1...7 по БС9-4А \bar{V}		
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 16	2	1.862.1-7.2 -23
	9	БЕТОН КЛАССА В27,5, м ³	0,7	

МАРКА БАЛКИ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС9-1А \bar{V}	1	КАРКАС КР 10	2	1.862.1-7.2 -6
	2	КР 12	2	-7
	3	КР 9	1	-5
	4	СЕТКА С3	2	-13
	5	С4	6	-14
	6	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	2	-18
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $l=80$; 0,23 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 17	1	1.862.1-7.2 -23
	9	БЕТОН КЛАССА В25, м ³	0,7	
БС9-2А \bar{V}		ПОЗ. 1...6,9 по БС9-1А \bar{V}		
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $l=80$; 0,23 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
БС9-3А \bar{V}		ПОЗ. 1...6,9 по БС9-1А \bar{V}		
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $l=80$; 0,23 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
БС9-4А \bar{V}	1	КАРКАС КР 11	2	-6
	2	КР 12	2	-7
	3	КР 9	1	-5
	4	СЕТКА С3	2	-13
	5	С4	6	-14
	6	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	2	-18
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $l=80$; 0,23 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 17	2	1.862.1-7.2 -23
	9	БЕТОН КЛАССА В25, м ³	0,7	

1.862.1-7.1-6

АНСТ

11

24089-01 35

ФЛ. МАТ А3

МАРКА БАЛКИ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС9-5АУ		ПОЗ. 1...8 по БС9-4АУ		
	9	БЕТОН КЛАССА В 27,5, м ³	0,7	
С9-6АУ		ПОЗ. 1...7 по БС9-4АУ		
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН20	2	1.862.1-7.2-23
	9	БЕТОН КЛАССА В 27,5, м ³	0,7	
С9-1АШВ	1	КАРКАС КР 10	2	1.862.1-7.2-6
	2	КР 12	2	-7
	3	КР 9	1	-5
	4	СЕТКА С3	2	-13
	5	С4	6	-14
	6	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	2	-18
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $\rho = 80$; 0,23 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН21	1	1.862.1-7.2-23
	9	БЕТОН КЛАССА В 25, м ³	0,7	
С9-2АШВ		ПОЗ. 1...6,9 по БС9-1АШВ		
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $\rho = 80$; 0,23 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
С9-3АШВ		ПОЗ. 1...6,9 по БС9-1АШВ		
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $\rho = 80$; 0,23 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
1.С9-4АШВ	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН23	2	1.862.1-7.2-23
	1	КАРКАС КР 11	2	-6
	2	КР 12	2	-7
	3	КР 9	1	-5
	4	СЕТКА С3	2	-13
	5	С4	6	-14
	6	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	2	-18
	7	ТРУБА $\phi 42 \times 3$; $\rho = 80$; 0,23 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН21	2	1.862.1-7.2-23
9	БЕТОН КЛАССА В 25, м ³	0,7		

МАРКА БАЛКИ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС9-5АШВ		ПОЗ. 1...8 по БС9-4АШВ		
	9	БЕТОН КЛАССА В 27,5, м ³	0,7	
БС9-6АШВ		ПОЗ. 1...7 по БС9-4АШВ		
	8	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН24	2	1.862.1-7.2-23
	9	БЕТОН КЛАССА В 27,5, м ³	0,7	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.862.1-7.1-ТУ.

ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ СМ. 1.862.1-7.1-5ФЧ.

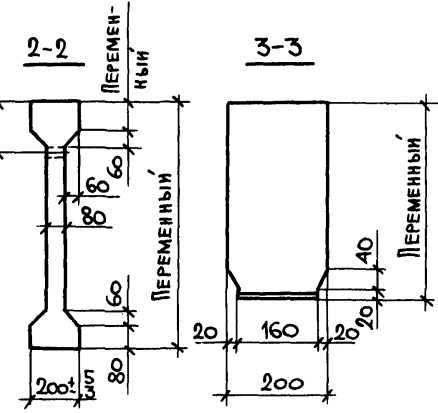
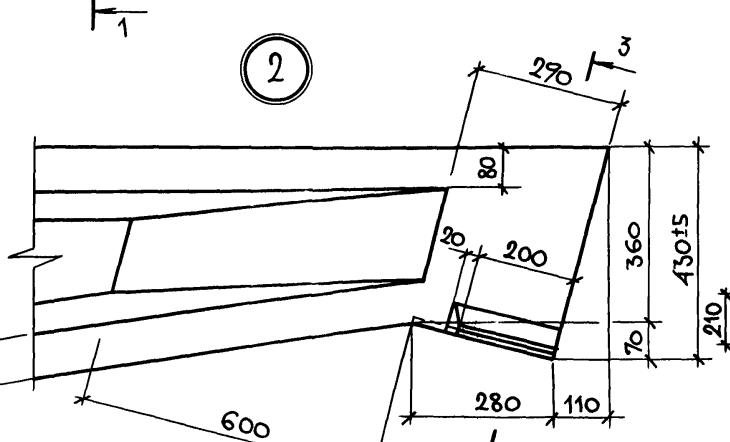
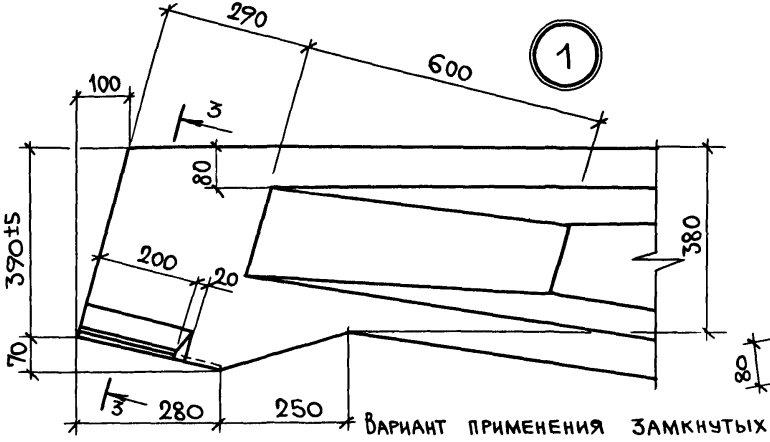
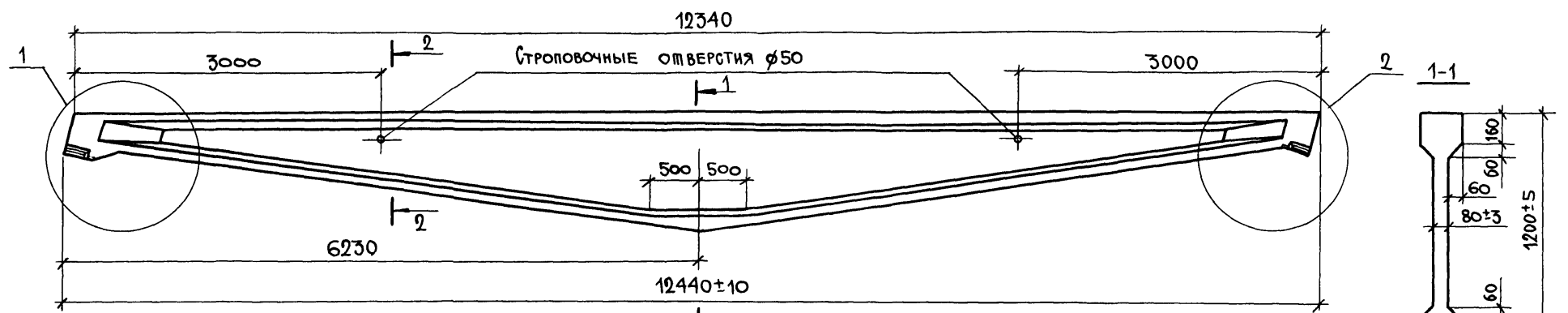
ТРУБА ПО ГОСТ 10704-76 ; ВСт3кп2.

МАССА БАЛКИ 1,75 т

1.862.1-7.1-6

ЛИСТ

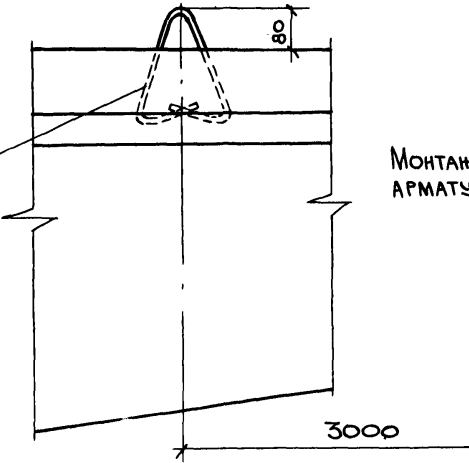
3



ВАРИАНТ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАМКНУТЫХ МОНТАЖНЫХ ПЕТЕЛЬ

М14-150
СЕРИЯ 3.400-7
Вып. 1/87

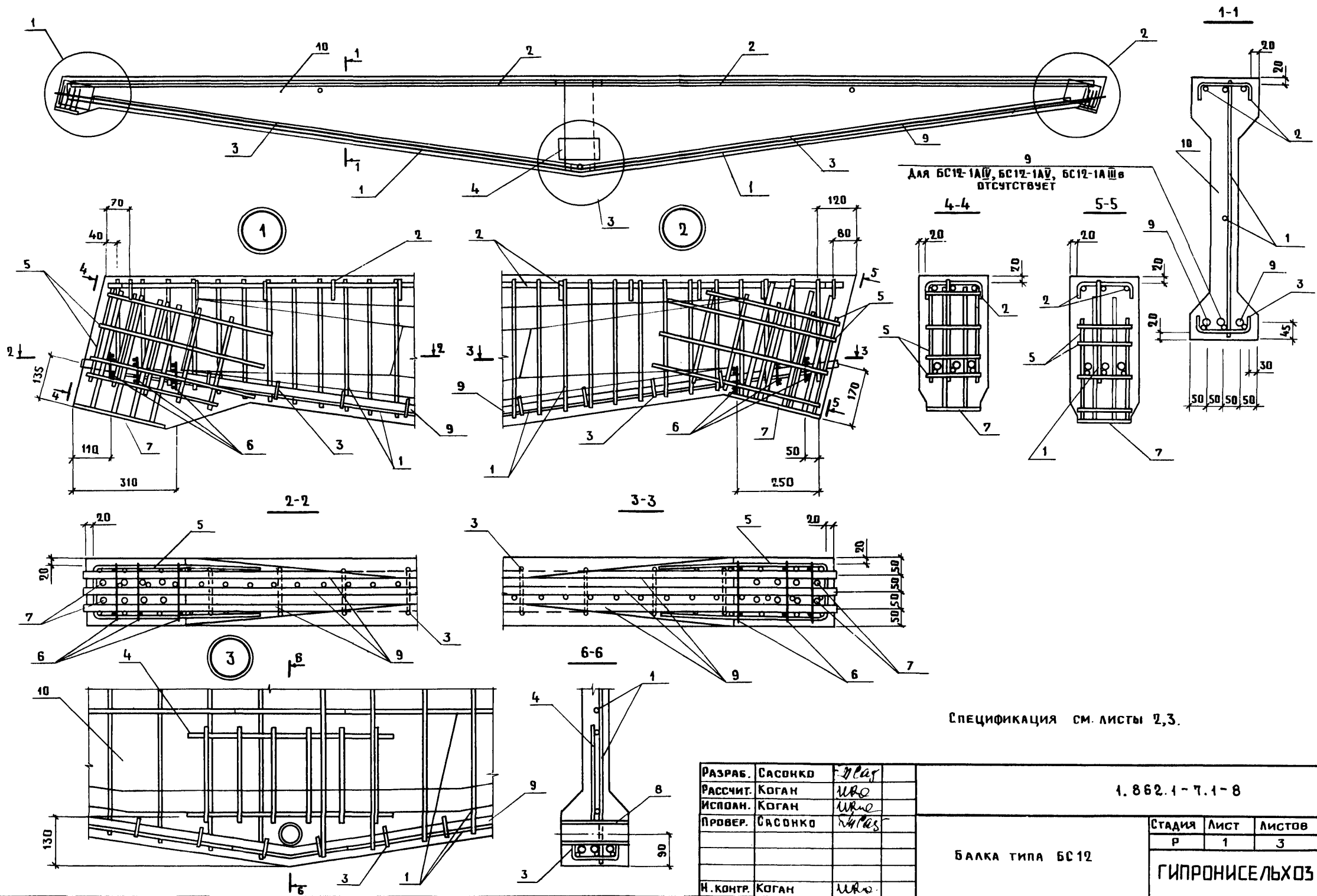
МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ ПРИВЯЗАТЬ К АРМАТУРНОМУ КАРКАСУ.



ИНВ. № ЮДА, ПОДЛИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сасонко</i>
РАСЧЕТ.	КОГАН	<i>Коган</i>
ИСПОЛ.	КОГАН	<i>Коган</i>
ПРОВЕР.	САСОНКО	<i>Сасонко</i>
Н.КОНТР.	КОГАН	<i>Коган</i>

1. 862.1 - 7.1 - 7Ф4		
БАЛКА ТИПА БС12	СТАЖИЯ	ЛИСТ
ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ	Р	1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



РАЗРАБ.	САСОНКО	<i>Сас</i>
РАСЧИТ.	КОГАН	<i>Ког</i>
ИСПОЛН.	КОГАН	<i>Ког</i>
ПРОВЕР.	САСОНКО	<i>Сас</i>
Н.КОНТР.	КОГАН	<i>Ког</i>

1.862.1-7.1-8		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3
БАЛКА ТИПА БС12		
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

МАРКА БАЛКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС 12-1А \bar{V}	1	КАРКАС КР 13	2	1.862.1-7.2 -8
	2	КР 16	2	-9
	3	КР 18	2	-10
	4	КР 9	1	-5
	5	СЕТКА СЗ	2	-13
	6	С5	6	-15
	7	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	2	-18
	8	ТРУБА $\phi 68 \times 4$; $l=200$, 1,3 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН25	2	1.862.1-7.2 -24
	10	БЕТОН КЛАССА В27,5; м ³	1,16	
БС 12-2А \bar{V}		Поз. 1...8 по БС 12-1А \bar{V}		
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН26	3	1.862.1-7.2 -24
БС 12-3А \bar{V}		Поз. 1...8 по БС 12-1А \bar{V}		
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН25	3	1.862.1-7.2 -24
БС 12-4А \bar{V}		Поз. 2...8 по БС 12-1А \bar{V}		
	1	КАРКАС КР14	2	1.862.1-7.2 -8
БС 12-5А \bar{V}	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН27	3	-24
	10	БЕТОН КЛАССА В27,5; м ³	1,16	
	1	КАРКАС КР 15	2	-8
	2	КР 17	2	-9
	3	КР 18	2	-10
	4	КР 9	1	-5
	5	СЕТКА СЗ	2	-13
	6	С5	6	-15
	7	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	2	-18
	8	ТРУБА $\phi 68 \times 4$; $l=200$, 1,3 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ
9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН27	3	1.862.1-7.2 -24	
10	БЕТОН КЛАССА В27,5; м ³	1,16		

МАРКА БАЛКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС 12-6А \bar{V}		Поз. 1...8, 10 по БС 12-5А \bar{V}		
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН28	3	1.862.1-7.2 -2
	1	КАРКАС КР 13	2	-8
	2	КР 16	2	-9
	3	КР 18	2	-10
	4	КР 9	1	-5
	5	СЕТКА СЗ	2	-13
	6	С5	6	-15
	7	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	2	-18
	8	ТРУБА $\phi 68 \times 4$; $l=200$, 1,3 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
БС 12-1А \bar{V}	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН29	2	1.862.1-7.2 -24
	10	БЕТОН КЛАССА В27,5; м ³	1,16	
БС 12-2А \bar{V}		Поз. 1...8 по БС 12-1А \bar{V}		
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН30	3	1.862.1-7.2 -24
БС 12-3А \bar{V}		Поз. 1...8 по БС 12-1А \bar{V}		
	10	БЕТОН КЛАССА В27,5; м ³	1,16	
БС 12-4А \bar{V}		Поз. 1...8 по БС 12-1А \bar{V}		
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН29	3	1.862.1-7.2 -24
БС 12-5А \bar{V}	10	БЕТОН КЛАССА В27,5; м ³	1,16	
	1	КАРКАС КР 14	2	1.862.1-7.2 -8
	2	КР 16	2	-9
	3	КР 18	2	-10
	4	КР 9	1	-5
	5	СЕТКА СЗ	2	-13
	6	С5	6	-15
	7	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН4	2	-18
	8	ТРУБА $\phi 68 \times 4$; $l=200$, 1,3 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 29	3	1.862.1-7.2 -24
10	БЕТОН КЛАССА В27,5; м ³	1,16		

1.862.1-7.1-8

ИМЯ И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. УТВ. И

МАРКА БАЛКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС 12-5АУ		Поз. 1...8, 10 по БС 12-4АУ		
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 31	3	1.862.1-7.2 - 24
БС 12-6АУ		Поз. 3...8, 10 по БС 12-4АУ		
	1	КАРКАС КР 15	2	1.862.1-7.2 - 8
	2	КР 17	2	- 9
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 31	3	- 24
БС 12-1АШВ	1	КАРКАС КР 13	2	- 8
	2	КР 16	2	- 9
	3	КР 18	2	- 10
	4	КР 9	1	- 5
	5	СЕТКА СЗ	2	- 13
	6	С5	6	- 15
	7	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН 4	2	- 18
	8	ТРУБА $\phi 68 \times 4$; $l=200$, 1,3 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 32	2	1.862.1-7.2 - 24
	10	БЕТОН КЛАССА В27,5; м ³	1,16	
БС 12-2АШВ		Поз. 1...8 по БС 12-1АШВ		
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 32	3	1.862.1-7.2 - 24
	10	БЕТОН КЛАССА В27,5; м ³	1,16	
БС 12-3АШВ		Поз. 1...8 по БС 12-1АШВ		
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 33	3	1.862.1-7.2 - 24
	10	БЕТОН КЛАССА В27,5; м ³	1,16	
БС 12-4АШВ	1	КАРКАС КР 14	2	1.862.1-7.2 - 8
	2	КР 16	2	- 9
	3	КР 18	2	- 10
	4	КР 9	1	- 5
	5	СЕТКА СЗ	2	- 13
	6	С5	6	- 15
	7	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН 4	2	- 18
	8	ТРУБА $\phi 68 \times 4$; $l=200$, 1,3 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 33	3	1.862.1-7.2 - 24
	10	БЕТОН КЛАССА В27,5; м ³	1,16	

МАРКА БАЛКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
БС 12-5АШВ		Поз. 1...8, 10 по БС 12-4АШВ		
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 34	3	1.862.1-7.2 - 24
БС 12-6АШВ		Поз. 3...8, 10 по БС 12-4АШВ		
	1	КАРКАС КР 15	2	1.862.1-7.2 - 8
	2	КР 17	2	- 9
	9	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ СТН 34	3	- 24

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.862.1-7.1-ТУ.
 ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ СМ. 1.862.1-7.1-7РЧ.
 ТРУБА ПО ГОСТ 8732-70; Вет 3 кп 2.
 МАССА БАЛКИ 2,9 т.

МАРКА БАЛКИ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА																		ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ										Общи РАСХОД					
	А-IV						А-V						А-III В						АРМАТУРА КЛАССА					АРМАТУРА КЛАССА					ПРОКАТ МАРКИ															
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82						А-III					ВР-1					А-III					ВСтЗ-кп2						ВСтЗ-кп2				
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19903-74						ГОСТ 10704-63 ГОСТ 8732-70				
	16	18	20	22	25	Итого	14	16	18	20	22	Итого	16	18	20	22	25	Итого	Всего	6	8	10	12	16	Итого	5	Итого	Всего	8	10	12	Итого	ГО-6	ГО-8	ТР 26x2,5	ТР 42x3	ТР 68x4							
БС6-1А IV	19,5				19,5												19,5	7,4	4,8				12,2	6,0	6,0	18,2		2,6		2,6	3,6				6,2	43,9								
БС6-2А IV		24,7			24,7												24,7	7,4	4,8				12,2	6,0	6,0	18,2		2,6		2,6	3,6				6,2	49,1								
БС6-3А IV			30,4		30,4												30,4		18,0				18,0	6,0	6,0	24,0		2,6		2,6	3,6				6,2	60,6								
БС6-4А IV			30,4		30,4												30,4		18,0				18,0	6,0	6,0	24,0		2,6		2,6	3,6				6,2	60,6								
БС6-5А IV				36,8	36,8												36,8		18,0				18,0	6,0	6,0	24,0		2,6		2,6	3,6				6,2	67,0								
БС6-6А IV				47,4	47,4												47,4	13,2	7,5				20,7	5,0	5,0	25,7		2,6		2,6	3,6				6,2	79,3								
БС6-1А V						15,0						15,0					15,0	7,4	4,8				12,2	6,0	6,0	18,2		2,6		2,6	3,6				6,2	39,4								
БС6-2А V							19,5					19,5					19,5	7,4	4,8				12,2	6,0	6,0	18,2		2,6		2,6	3,6				6,2	43,9								
БС6-3А V							19,5					19,5					19,5		18,0				18,0	6,0	6,0	24,0		2,6		2,6	3,6				6,2	49,7								
БС6-4А V								24,7				24,7					24,7		18,0				18,0	6,0	6,0	24,0		2,6		2,6	3,6				6,2	54,9								
БС6-5А V									30,4			30,4					30,4		18,0				18,0	6,0	6,0	24,0		2,6		2,6	3,6				6,2	60,6								
БС6-6А V										36,8	36,8						36,8	13,2	7,5				20,7	5,0	5,0	25,7		2,6		2,6	3,6				6,2	68,7								
БС6-1А III В											19,5					19,5	19,5	7,4	4,8				12,2	6,0	6,0	18,2		2,6		2,6	3,6				6,2	43,9								
БС6-2А III В												24,7				24,7	24,7	7,4	4,8				12,2	6,0	6,0	18,2		2,6		2,6	3,6				6,2	49,1								
БС6-3А III В													30,4			30,4	30,4		18,0				18,0	6,0	6,0	24,0		2,6		2,6	3,6				6,2	60,6								
БС6-4А III В													12,3	18,4	30,7	30,7		18,0					18,0	6,0	6,0	24,0		2,6		2,6	3,6				6,2	60,9								
БС6-5А III В														36,8	36,8	36,8		18,0					18,0	6,0	6,0	24,0		2,6		2,6	3,6				6,2	67,0								
БС6-6А III В															47,4	47,4	47,4	13,2	7,5				20,7	5,0	5,0	25,7		2,6		2,6	3,6				6,2	79,3								
БС7,5-1А IV			19,1		19,1							19,1				19,1	12,2		10,0				22,2	5,6	5,6	27,8		2,6		2,6	3,6	0,1			6,3	53,2								
БС7,5-2А IV	24,4				24,4							24,4				24,4	12,2		10,0				22,2	5,6	5,6	27,8		2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	58,6								
БС7,5-3А IV		31,0			31,0							31,0				31,0	12,2		10,0				22,2	5,6	5,6	27,8		2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	65,2								

ЭН ПОДА ПИДАТЬСЯ И ДАТА ВЗАМ ИМЕН

РАССЧИТ	КОГАН	<i>ИИ</i>	
ИСПОЛН	КОГАН	<i>ИИ</i>	
ПРОВЕР	СЯСОНКО	<i>ИИ</i>	

1 862 1 - 7 1 - 9

ВЕДОМОСТЬ
РАСХОДА СТАЛИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

МАРКА БАЛКИ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА																	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										ИЗДЕЛИЯ ЗАКАЛАННЫЕ										Общий РАСХОД
	А - IV					А - V					А - III в							А - III					Bp-1					АРМАТУРА КЛАССА					ПРОКАТ МАРКИ					
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781 82					ГОСТ 6727-80					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 10704 63 ГОСТ 8732-70					
	16	18	20	22	25	Итого	14	16	18	20	22	Итого	16	18	20	22	25	Итого	6	8	10	12	16	Итого	5	Итого	8	10	12	Итого	0-6	0-8	TP 26x05	TP 42x3	TP 68x4			
БС 7,5-4A IV			38,2			38,2											38,2	21,9	10,0			31,9	5,6	5,6	37,5	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	82,1				
БС 7,5-5A IV			38,2			38,2											38,2	21,9	10,0			31,9	5,6	5,6	37,5	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	82,1				
БС 7,5-6A IV				46,2		46,2											46,2	21,9	10,0			31,9	5,6	5,6	37,5	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	90,1				
БС 7,5-1A V								15,5			15,5						15,5	12,2		10,0		22,2	5,6	5,6	27,8	2,6		2,6	3,6	0,1			6,3	49,6				
БС 7,5-2A V							18,8				18,8						18,8	12,2		10,0		22,2	5,6	5,6	27,8	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	53,0				
БС 7,5-3A V								24,4			24,4						24,4	12,2		10,0		22,2	5,6	5,6	27,8	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	58,6				
БС 7,5-4A V									31,0		31,0						31,0	21,9	10,0			31,9	5,6	5,6	37,5	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	74,9				
БС 7,5-5A V									31,0		31,0						31,0	21,9	10,0			31,9	5,6	5,6	37,5	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	74,9				
БС 7,5-6A V									38,2		38,2						38,2	21,9	10,0			31,9	5,6	5,6	37,5	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	82,1				
БС 7,5-1A III в											24,4					24,4	24,4	12,2		10,0		22,2	5,6	5,6	27,8	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	58,6				
БС 7,5-2A III в											31,0					31,0	31,0	12,2		10,0		22,2	5,6	5,6	27,8	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	65,2				
БС 7,5-3A III в																38,2	38,2	12,2		10,0		22,2	5,6	5,6	27,8	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	72,4				
БС 7,5-4A III в																38,2	38,2	12,2		10,0		22,2	5,6	5,6	27,8	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	82,1				
БС 7,5-5A III в																38,2	38,2	12,2		10,0		22,2	5,6	5,6	27,8	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	82,1				
БС 7,5-6A III в																46,2	46,2	12,2		10,0		22,2	5,6	5,6	27,8	2,6		2,6	3,6	0,2			6,4	90,1				
БС 9-1A IV			23,1			23,1										23,1	12,7	4,9	5,8	17,1		40,5	5,0	5,0	45,5		5,1	5,1	5,6		0,23	10,9	79,5					
БС 9-2A IV	29,6					29,6										29,6	12,7	4,9	5,8	17,1		40,5	5,0	5,0	45,5		5,1	5,1	5,6		0,5	11,2	86,3					
БС 9-3A IV		37,4				37,4										37,4	12,7	4,9	5,8	17,1		40,5	5,0	5,0	45,5		5,1	5,1	5,6		0,5	11,2	94,1					
БС 9-4A IV			46,2			46,2										46,2	12,7	4,9	5,8	17,1		40,5	5,0	5,0	45,5		5,1	5,1	5,6		0,5	11,2	112,4					
БС 9-5A IV			46,2			46,2										46,2	12,7	4,9	5,8	17,1		40,5	5,0	5,0	45,5		5,1	5,1	5,6		0,5	11,2	112,4					
БС 9-6A IV				56,0		56,0										56,0	12,7	4,9	5,8	17,1		40,5	5,0	5,0	45,5		5,1	5,1	5,6		0,5	11,2	122,2					
БС 9-1A V								18,7			18,7					18,7	12,7	4,9	5,8	17,1		40,5	5,0	5,0	45,5		5,1	5,1	5,6		0,23	10,9	75,1					
БС 9-2A V							22,6				22,6					22,6	12,7	4,9	5,8	17,1		40,5	5,0	5,0	45,5		5,1	5,1	5,6		0,5	11,2	79,3					
БС 9-3A V								29,6			29,6					29,6	12,7	4,9	5,8	17,1		40,5	5,0	5,0	45,5		5,1	5,1	5,6		0,5	11,2	86,3					
БС 9-4A V									37,4		37,4					37,4	12,7	4,9	5,8	17,1		40,5	5,0	5,0	45,5		5,1	5,1	5,6		0,5	11,2	103,6					
БС 9-5A V									37,4		37,4					37,4	12,7	4,9	5,8	17,1		40,5	5,0	5,0	45,5		5,1	5,1	5,6		0,5	11,2	103,6					

кг

МАРКА БАЛКИ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА															ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ										Общий РАСХОД					
																АРМАТУРА КЛАССА										АРМАТУРА КЛАССА					ПРОКАТ МАРКИ										
	А-IV					А-V					А-IIIв					А-III										Вр-1					А-III						ВСтЗ-кп2		ВСтЗ-кп2		
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80					ГОСТ 5781-82						ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8732-70		
	16	18	20	22	25	Итого	14	16	18	20	22	Итого	16	18	20	22	25	Итого	6	8	10	12	14	16	Итого	5	Итого	8	10	12	Итого	Ø=6	Ø=8	ТР. 26*25	ТР. 42*3		ТР. 66*4				
БС9 - 6AIV								46,2		46,2						46,2		27,1	5,8	17,1			50,0	5,0	5,0	55,0			5,1	5,1		5,6		0,5		11,2	112,4				
БС9 - 1AIIIв											28,0	28,0	28,0	12,7	4,9	5,8	17,1						40,5	5,0	5,0	45,5			5,1	5,1		5,6		0,23		10,9	84,4				
БС9 - 2AIIIв									37,4			37,4	37,4	12,7	4,9	5,8	17,1						40,5	5,0	5,0	45,5			5,1	5,1		5,6		0,5		11,2	94,1				
БС9 - 3AIIIв									46,2			46,2	46,2	12,7	4,9	5,8	17,1						40,5	5,0	5,0	45,5			5,1	5,1		5,6		0,5		11,2	102,9				
БС9 - 4AIIIв										56,0		56,0	56,0		27,1	5,8	17,1						50,0	5,0	5,0	55,0			5,1	5,1		5,6		0,5		11,2	122,2				
БС9 - 5AIIIв										56,0		56,0	56,0		27,1	5,8	17,1						50,0	5,0	5,0	55,0			5,1	5,1		5,6		0,5		11,2	122,2				
БС9 - 6AIIIв											72,0	72,0	72,0		27,1	5,8	17,1						50,0	5,0	5,0	55,0			5,1	5,1		5,6		0,5		11,2	138,2				
БС12 - 1AIV		50,0				50,0							50,0		41,4			46,5				87,9	10,5	10,5	98,4			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	160,4					
БС12 - 2AIV	59,1					59,1							59,1		41,4			46,5				87,9	10,5	10,5	98,4			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	169,5					
БС12 - 3AIV		75,0				75,0							75,0		41,4			46,5				87,9	10,5	10,5	98,4			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	185,4					
БС12 - 4AIV			92,4			92,4							92,4		11,1	47,2		46,5				104,8	10,5	10,5	115,3			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	219,7					
БС12 - 5AIV			92,4			92,4							92,4		11,1	47,2			60,7			119,0	10,5	10,5	129,5			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	233,9					
БС12 - 6AIV				111,6		111,6							111,6		11,1	47,2			60,7			119,0	10,5	10,5	129,5			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	253,1					
БС12 - 1AV							39,4					39,4			39,4			41,4				46,5			87,9	10,5	10,5	98,4		5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	149,8			
БС12 - 2AV							45,3					45,3			45,3			41,4				46,5			87,9	10,5	10,5	98,4		5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	155,7			
БС12 - 3AV								59,1				59,1			59,1			41,4				46,5			87,9	10,5	10,5	98,4		5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	169,5			
БС12 - 4AV								59,1				59,1			59,1		11,1	47,2				46,5			104,8	10,5	10,5	115,3		5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	186,4			
БС12 - 5AV									75,0			75,0			75,0		11,1	47,2				46,5			104,8	10,5	10,5	115,3		5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	202,3			
БС12 - 6AV									75,0			75,0			75,0		11,1	47,2				60,7			119,0	10,5	10,5	129,5		5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	216,5			
БС12 - 1AIIIв										61,6		61,6	61,6		41,4			46,5				87,9	10,5	10,5	98,4			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	172,0					
БС12 - 2AIIIв										92,4		92,4	92,4		41,4			46,5				87,9	10,5	10,5	98,4			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	202,6					
БС12 - 3AIIIв											111,6	111,6	111,6		41,4			46,5				87,9	10,5	10,5	98,4			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	222,0					
БС12 - 4AIIIв											111,6	111,6	111,6		11,1	47,2		46,5				104,8	10,5	10,5	115,3			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	238,0					
БС12 - 5AIIIв											143,7	143,7	143,7		11,1	47,2		46,5				104,8	10,5	10,5	115,3			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	271,0					
БС12 - 6AIIIв											143,7	143,7	143,7		11,1	47,2			60,7			119,0	10,5	10,5	129,5			5,1	5,1		5,6			1,3	12,0	285,2					

Кв. м подл. Подпись и дата. Взам. инв. л.