ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.503.1-63

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛИНОЙ 12, 15, 18, 24 и 33 м ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ ПОД НАГРУЗКУ ОТ АВТОМОБИЛЕЙ-САМОСВАЛОВ БелАЗ-540

Выпуск 1

Сборные железобетонные изделия
Рабочие чертежи

20023 - 01
ЦЕНА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.503.1-63

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛИНОЙ 12, 15, 18, 24 и 33 м ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ ПОД НАГРУЗКУ ОТ АВТОМОБИЛЕЙ-САМОСВАЛОВ БелАЗ-540

Выпуск 1

Сборные железобетонные изделия
Рабочие чертежи

Разработаны институтом Промтрансниипроект
Главный инженер института В.И.Поляков
Главный инженер проекта В.Е.Дашкевич

Утверждены Госстроем СССР
Протокол №8А-80 от 20 декабря 1983 г.
Введены в действие
институтом Промтрансниипроект
Приказ № 43 от 13 марта 1984 г.

Обозначение	Наименование	NN страниц
3.503.1-63.1.00ТО	Техническое описание	3
3.503.1-63.1.10	Балка промежуточная Бпр12и	
	крайняя Бкр12	8
3.503.1-63.1.10СБ	Балка промежуточная Бпр12и	
	крайняя Бкр12. Сборочный чертеж	10
3.503.1-63.1.20	Балка промежуточная Бпр15и	
	крайняя Бкр15	17
3.503.1-63.1.20СБ	Балка промежуточная Бпр15и	
	крайняя Бкр15. Сборочный чертеж	19
3.503.1-63.1.30	Балка промежуточная Бпр18и	
	крайняя Бкр18	26
3.503.1-63.1.30СБ	Балка промежуточная Бпр18и	
	крайняя Бкр18. Сборочный чертеж	28
3.503.1-63.1.40	Балка промежуточная Бпр24и	
	крайняя Бкр24	35
3.503.1-63.1.40СБ	Балка промежуточная Бпр24и	
	крайняя Бкр24. Сборочный чертеж	37
3.503.1-63.1.50	Балка промежуточная Бпр33и	
	крайняя Бкр33	44
3.503.1-63.1.50СБ	Балка промежуточная Бпр33и	
	крайняя Бкр33. Сборочный чертеж	46
3.503.1-63.1.60	Блок тротуарный ТБ1	56
3.503.1-63.1.60СБ	Блок тротуарный ТБ1. Сборочный	
	чертеж	57
3.503.1-63.1.70	Валок	59

Обозначение	Наименование	NN страниц
3.503.1-63.1.70СБ	Валок. Сборочный чертеж	59
3.503.1-63.1.00РС	Ведомость расхода стали на	
	элемент	60
3.503.1-63.1.00РМ	Ведомость расхода материалов	
	на элемент	62

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.Nподл.

Разраб.	Ледянкина		
Пров	Андрианова		
Гл.инжпр.	Дашкевич		
Нормоконтр	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-63.1.00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал | Формат А4

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.Nподл.

3.503.1-63.1.00 | Лист 2

Копировал 20023-01 3 Формат А4

В настоящем выпуске приведены чертежи сборных железобетонных изделий пролетных строений (балки и тротуары).

1. Материалы

1.1. Для изготовления балок пролетных строений и тротуарных блоков применяется гидротехнический бетон по ГОСТ 4795-68 марки 400 и 450.

Марка бетона по морозостойкости для районов со среднемесячной температурой наиболее холодного месяца минус 15°С и выше принимается не менее Мрз 200, ниже минус 15°С — не менее Мрз 300 в соответствии с требованием СН 365-67.

Испытание на морозостойкость бетона тротуарных блоков должно проводиться в растворе хлористых солей по ГОСТ 10060-76.

1.2. Условия приготовления бетона предусмотрены по группе А в соответствии с таблицей 1 СН 365-67.

1.3. При подборе состава бетона и укладке бетонной смеси особое внимание следует обращать на получение высокой плотности бетона в балках, особенно в зоне расположения пучков, куда должен быть уложен бетон, приготовленный на щебне фракций 5-15 мм.

Бетон должен изготавливаться с соблюдением требований СН и П III 43-75; расход цемента должен составлять не более 450 кг/м³, осадка конуса - до 60 мм.

1.4. Изготовление балок пролетных строений должно производиться в соответствии с приведенными ниже технологическими требованиями по составу бетона, его укладке, температурному режиму и отпуску натяжений, разработанными ЦНИИС, (см. 3.503.1-63.1.00 ТО, лист 4).

1.5. В качестве напрягаемой арматуры принята стальная углеродистая проволока класса В-II диаметром 5мм с нормативным сопротивлением 17000 кгс/см² по ГОСТ 7348-81.

				3.503.1-63.1.00 ТО		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Нормоконтр.	Дашкевич			Р	1	10
Нач.отд.	Каташев			ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ		

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

Копировал: [signature] Формат А4

Ненапрягаемая рабочая арматура балок и тротуаров - стержни периодического профиля из низколегированной мартеновской горячекатаной стали класса А-III. Прочая ненапрягаемая арматура - гладкие круглые стержни из углеродистой горячекатаной стали класса А-I.

Для подъемных петель применяются гладкие круглые стержни из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки ВСт3сп2 и ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-82.

Для закладных изделий и элементов опорных частей применяется широкополосная и полосовая сталь по ГОСТ 82-70* и ГОСТ 103-76 марки ВСт3сп5 по ГОСТ 380-71*.

Химический состав арматурных углеродистых сталей должен соответствовать ГОСТ 380-71*.

Марки стали, которые следует применять при изготовлении арматурных и закладных изделий в зависимости от расчетной температуры района эксплуатации сооружения, приведены в выпусках 0 и 2 настоящей серии.

2. Конструктивные решения.

2.1. Балки пролетных строений изготавливаются на стендах с применением пучковой арматуры, натягиваемой на упоры до бетонирования.

2.2. Крайние балки отличаются от промежуточных односторонними выпусками арматуры из плиты проезжей части.

2.3. Для повышения качества сцепления бетона при омоноличивании балок необходимо смазать опалубку боковых граней плиты балки 50% раствором сульфитно-спиртовой барды и сразу же после распалубки обработать бетон этих граней проволочными щетками.

2.4. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80%

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

3.503.1-63.1.00 ТО | Лист 2

Копировал: [signature] 20023-01 4 Формат А4

прочности бетона заданной марки. Прочность бетона при передаче на него предварительного напряжения, а также величина контролируемого напряжения указана на чертежах.

Прочность бетона балок при отгрузке должна равняться 100% марочной.

2.5. Напрягаемая арматура состоит из прямолинейных горизонтальных пучков и пучков с полигональным очертанием (пролетное строение ℓ=33,0м).

Каждый пучок состоит из 24 проволок диаметром 5мм и снабжен двумя каркасно-стержневыми анкерами. Часть горизонтальных пучков обрывается в пролете. Обрыв осуществляется изоляцией концевых участков пучков промасленной плотной бумагой по битумной обмазке, либо паклей (мешковиной), пропитанной битумом.

2.6. Плита проезжей части армируется сварными сетками с постоянным шагом расположения поперечных стержней 100мм. Для усиления концевых участков плиты применяются арматурные стержни большего диаметра с тем же шагом.

Ребра армируются плоскими сетками с шагом 100мм на концевых участках и 200мм на промежуточных.

Нижние пояса балок армируются пространственными каркасами.

2.7. Проектное положение каркасов и сеток в опалубочных формах обеспечивается постановкой фиксаторов (см. 3.503.1-63.2.4400), которые привариваются к стержням сеток при помощи сварочных клещей, и схваток, которые крепятся к сеткам вязальной проволокой.

2.8. Подъем балок длиной 12,15 и 18 предусмотрен за петли для строповки. Для подъема балок длиной 24 и 33м предусмотрены отверстия.

2.9. При продольном уклоне сооружения до 1%

при установке балок на резиновые опорные части закладные изделия МН1 и МН2 в балках не ставить.

2.10 При изготовлении сборных железобетонных изделий, их хранении и транспортировке должны соблюдаться требования СНиП III-16-80 „Правила производства и приемки работ. Бетонные и железобетонные конструкции."

3. Технологические требования по изготовлению железобетонных балок пролетных строений

3.1. Общие положения.

3.1.1. Изготовление балок пролетных строений должно производиться в соответствии с технологическими картами, составляемыми с учетом местных особенностей предприятия.

В основу содержания карт должно быть положено использование типовой оснастки и механизмов, единообразной технологии выполнения основных операций, строгого соблюдения требований СНиП III-43-75, „Инструкции по изготовлению предварительно напряженных конструкций железнодорожных, автодорожных и городских мостов с пролетами до 45м" (ВСН 79-62 / Минтрансстрой СССР), „Технологических указаний по тепловлажностной обработке элементов сборных железобетонных мостовых конструкций (ВСН 109-64 / Гострансстрой СССР) и дополнительных требований, приведенных в проекте.

3.2. Арматурные работы.

3.2.1. Размеры арматурных каркасов должны отвечать проекту и допускам, установленным СНиП III-43-75. Для обеспечения толщины защитного слоя должны применяться фиксаторы защитного слоя из мелкозернистого бетона марки 400. Фиксаторы крепятся к арматурному каркасу. Их число и расположение выбирается так, что-

бы обеспечить во всех сечениях допуски по толщине защитного слоя, установленные СНиП III-43-75 (п.4.55, таблица 11)

3.2.2 Сварные соединения ненапрягаемой арматуры, а также контроль их качества должны выполняться в соответствии с „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78).

3.2.3. При измерении усилия натяжения напрягаемой арматуры следует учитывать потери усилия от трения в натяжном домкрате и захвате (концевые потери), снижение величины усилия в ранее натянутых пучках при натяжении последующих в результате обжатия стенда, а также снижение усилия от температурного перепада.

Концевые потери и потери от обжатия стенда должны определяться опытным путем для конкретных условий завода или полигона с тем, чтобы точность определения усилия в сечении арматурного элемента, расположенном у торца изделия, отвечала допускам, установленным СНиП III-43-75 (п.4.21, табл. 2).

3.3. Дополнительные требования к материалам.

3.3.1. Для приготовления бетонной смеси должны применяться цементы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 10178-76 и п. 4.22 СНиП III-43-75.

Содержание трехкальциевого алюмината в клинкере не должно превышать 8%. С целью обеспечения долговечности и улучшения условий укладки бетонной смеси рекомендуется применение комплексной воздухововлекающей добавки (СНВ+ССБ или СДБ) в соответствии с „Техническими указаниями по повышению морозостойкости бетона транспортных сооружений (ВСН 150-68, Минтрансстрой, Москва, 1969).

3.3.2 В качестве крупного заполнителя следует применять щебень из прочных и морозостойких изверженных и осадочных горных пород марки не ниже 1000. Щебень следует применять в виде фракций 5-10 мм, 10-20 мм, дозируемых раздельно

Содержание глинистых, илистых и пылевидных частиц в щебне не должно превышать 1% по весу.

3.3.3. В качестве мелкого заполнителя следует применять песок с содержанием пылеватых и глинистых (илистых) частиц не более 2% по весу, с модулем крупности не менее 2.2.

3.4. Проектирование состава бетона.

3.4.1. Состав бетона должен быть рассчитан, а затем уточнен лабораторными испытаниями с тем, чтобы были удовлетворены следующие требования.

Подвижность (жесткость) бетонной смеси должна отвечать применяемым устройствам для виброуплотнения с тем, чтобы была обеспечена плотная укладка бетона в конструкции при использовании смеси с минимальным расходом воды. Осадка конуса допускается не более 8 см. Водоцементное отношение не должно превышать 0,45 при расходе цемента не свыше 450 кг/м³.

3.4.2. Контрольная прочность, определенная согласно указаниям СНиП III-43-75, должна быть:

1) достаточной, чтобы в результате снятия боковых щитов опалубки в изделии не могли возникнуть трещины, отколы, отрывы бетона и другие его повреждения;

2) не ниже прочности, указанной на чертеже изделия к моменту обжатия бетона (отпуска натяжения арматуры на бетон);

3) не ниже указанной марки бетона при опирании изделия в сечениях, где расположены строповочные отверстия; не ниже прочности бетона, указанной в проекте при опирании с большими свесами консолей, чем при опирании в местах расположения строповочных отверстий;

4) не ниже проектной марки бетона, указанной в рабочих чертежах конструкции в 28-дневном возрасте.

По согласованию с заказчиком и проектной организацией допускается получение проектной марки по прочности в иные сроки, чем 28 дней.

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

3.5. Подготовка рабочих поверхностей опалубки

3.5.1. Для смазки опалубки допускается применение проверенных на практике составов типа прямой эмульсии, обратной эмульсии и т.д.

Рекомендуется вместо смазки поверхность опалубки покрывать полихлорвиниловым пластиком толщиной 2-3 мм.

Покрытие может быть выполнено также оклейкой опалубки листами пластиката. Покрытие поверхности опалубки пластикатами должно предусматриваться при ее изготовлении, чтобы сохранить опалубочные размеры конструкции.

3.6. Уплотнение бетонной смеси

3.6.1. Применяемые методы и механизмы для уплотнения бетонной смеси должны обеспечивать высококачественную укладку бетона.

Для уплотнения бетонной смеси допускается применение глубинных и навесных вибраторов или вибропригруза для уплотнения плиты. Режим вибрации (амплитуда, частота и время вибрирования), а также шаг установки навесных вибраторов должны обеспечивать необходимое качество уплотнения бетонной смеси, равномерное ее уплотнение по длине изделия.

Признаком достаточного уплотнения является появление на поверхности формуемого изделия цементного молока. Режим обработки плиты поверхностным вибратором и длительность повторного вибрирования должны быть выбраны опытным путем так, чтобы под верхней плитой не появлялись горизонтальные осадочные трещины.

Для обеспечения высококачественного формования изделий из жестких бетонных смесей, рекомендуется на заводах также применять объемное виброуплотнение бетонной смеси с помощью резонансных виброопалубок, виброплощадок, виброподдонов и вибропригрузов, а также других проверенных устройств для интенсивного уплотнения бетонных смесей.

3.7. Ускоренное твердение

3.7.1. Тепловая обработка балок пролетных строений для ускорения твердения бетона должна проводится так, чтобы было

исключено разрыхление структуры бетона, обезвоживание поверхностного слоя бетона, образование температурно-усадочных трещин, а также понижение морозостойкости бетона.

Может применяться тепловлажностная обработка в камерах (пропаривание в паровоздушной среде с относительной влажностью не ниже 0.96). Рекомендуется применение водотепловой обработки с орошением изделия водой, температура которой следует за температурой среды. Допускается применение обогреваемой опалубки при условии, что система обогрева (водяная, масляная, электрическая или иная) обеспечивает необходимое регулирование теплового режима и устранено обезвоживание открытой поверхности бетона путем орошения водой.

3.7.2. Изделие может передаваться в камеру ускоренного твердения как в опалубке, так и после снятия боковых щитов опалубки.

При изготовлении балок пролетных строений с применением стационарной раскрывающейся опалубки на посту формования, с целью ускорения набора распалубочной прочности целесообразно применять умеренный (до 30°-40°С) подогрев от формованного изделия при условии, что будет исключено температурное разрыхление структуры бетона и образование в изделии температурных трещин.

3.7.3. Во избежание температурного разрыхления структуры бетона должны соблюдаться следующие ограничения:

1) до начала подъема температуры опалубки или до помещения в камеру, изделие выдерживается при температуре укладки бетона до приобретения структуры, способной воспринять воздействия, вызываемые неодинаковым расширением воды затворения и твердых составляющих при нагревании. Это время должно быть подобрано опытным путем для данного цемента и состава бетона, но не должно быть меньше 2 часов для бетонов без добавок и 4 часов - для бетонов с добавками ССБ, СДБ и СНВ;

2) скорость повышения температуры среды или обогреваемой опалубки в течение первых двух часов не должна превышать 5 градусов в час, в последующие два часа скорость может быть повышена до 10 град/час, в последующий период - до 15 град/час.

3.7.4. Для снижения вероятности образования температурно-усадочных трещин рекомендуется соблюдать следующие ограничения:

1) в системе обогрева опалубки должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие равномерную (с допуском ± 5°) температуру боковых щитов опалубки;

2) ограничивать силовые и температурные выгибы катучего стенда как при установке и снятии боковой опалубки, так и при возникновении разности температуры между верхним и нижним поясами хребтовой балки в процессе прогрева изделия на посту бетонирования. Это достигается применением катучих стендов со средними опорами (предложение МИИТ), поддомкрачиванием стендов на посту бетонирования, поддомкрачиванием стендов на посту тепловой обработки и на посту обжатия бетона, выравниванием температуры среды в камере и другими проверенными способами;

3) не следует допускать подсушивание открытой поверхности изделия, в частности - верхней плиты, подогреваемой снизу опалубкой, что влечет за собой опасность образования усадочных напряжений в плите. Для обеспечения этого условия рекомендуется применять орошение водой, температура которой следует за температурой среды или обогреваемой опалубки.

3.7.5. Температура среды в пропарочной камере при установке в нее балок не должна превышать температуру бетона более чем на 10°.

Время изотермического прогрева зависит от принятого режима пропаривания и определяется опытным путем. Температура среды или опалубки в период изотермического прогрева не должна превышать 70°С при пропаривании без орошения.

Снижение температуры среды (или обогреваемой опалубки) при охлаждении изделий должно производиться со скоростью, не превышающей 10 град./час при обработке изделий в паровоздушной среде без орошения.

Перепад между температурой среды в камере (или температурой обогреваемой опалубки) и температурой воздуха в цехе или на полигоне, куда поступает изделие, не должен превышать 20°, если твердение изделия происходило в паровоздушной среде без орошения.

При передаче изделия из отапливаемого цеха на холодный открытый склад перепад температур среды не должен превышать 20°, если твердение изделия происходило в паровоздушной среде без орошения.

3.7.6. Отсутствие температурно-усадочного трещинообразования при принятых способах и режимах ускоренного твердения должно быть проверено опытным путем для конкретных условий данного завода путем изготовления пробного изделия при испытательных температурных нагрузках. Испытательные температурные нагрузки осуществляют путем повышения на 10% принятой температуры изотермического прогрева и скорости снижения температуры среды.

Рекомендуется применять устройства для тепловой обработки, снабженные автоматическими регуляторами температурного режима.

3.8. Отпуск натяжения.

3.8.1. Отпуск натяжения арматуры рекомендуется выполнять немедленно после окончания тепловой обработки. Желательно, чтобы в период отпуска натяжения поверхность изделия была влажной, а температура бетона была выше температуры окружающего воздуха на 20°С.

3.8.2. Передача усилия обжатия с упора (стенда) на изделие должна производиться в такой последовательности, чтобы в конструкции не возникало растягивающих напряжений.

В первую очередь обрезаются с двух сторон пучки с наиболее короткими свободными участками (от внутреннего анкера до упора).

Как правило, должна быть обеспечена плавная передача усилий с упора на бетон конструкции путем применения специальных устройств в виде плоских листовых гидродомкратов, песочниц или клиновых приспособлений.

3.8.3. В тех случаях, когда плавная передача не применяется, резка пучков должна производится газовым пламенем с предварительным прогревом открытой части пучка на длине не менее 5 см до температуры соломенно-желтого каления. Не допускается обрезка пучков сварочной дугой.

Раздел 3 "Технологические требования по изготовлению железобетонных балок пролетных строений" разработан ЦНИИС Минтрансстроя

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.10 —	01									Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-63.1.10 СБ	Сборочный чертеж	×	×									
А3			3.503.1-63.1.00 РС	Ведомость расхода											
				стали на элемент	×	×									
А3			3.503.1-63.1.00 РМ	Ведомость расхода											
				материалов на элемент	×	×									
А4			3.503.1-63.1.00 ТО	Техническое описание	×	×									

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Нормоконтр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Катяшев		

3.503.1-63.1.10

Балка промежуточная Бпр12 и крайняя Бкр12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Музя. Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.10 —	01									Примечание
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-63.2.1000	Каркас пространственный КП1	2	2									
А4		2	-01	Каркас пространственный КП2	2	2									
А4		3	3.503.1-63.2.1100	Каркас пространственный КП3	2	2									
А4		4	-01	Каркас пространственный КП4	2	2									
А4		5	3.503.1-63.2.1600	Сетка арматурная С1	2	2									
А4		6	-01	Сетка арматурная С2	2	2									
А4		7	3.503.1-63.2.1700	Сетка арматурная С3	4	4									
А4		8	3.503.1-63.2.1800	Сетка арматурная С4	2	2									
А4		9	3.503.1-63.2.1900	Сетка арматурная С5	2	2									
А4		10	3.503.1-63.2.2000	Сетка арматурная С6	8	8									
А4		11	-01	Сетка арматурная С7	4	4									
А4		12	3.503.1-63.2.2100	Сетка арматурная С8	2										
А4		13	-01	Сетка арматурная С9	2										
А4		14	3.503.1-63.2.2200	Сетка арматурная С10		1									
А4		15	-01	Сетка арматурная С11		1									
А4		16	3.503.1-63.2.2300	Сетка арматурная С12	2										

3.503.1-63.1.10

Лист 2

Копировал Музя. Формат А4

Инв. № подл. 6023-01

8

https://zavodbi.com/

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.10 —	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.10 01	Примечание
А4		17	-01	Сетка арматурная С13	1		
А4		18	-02	Сетка арматурная С14		2	
А4		19	-03	Сетка арматурная С15		1	
А4		20	3.503.1-63.2.2400	Сетка арматурная С16		1	
А4		21	-01	Сетка арматурная С17		1	
А4		22	3.503.1-63.2.3600	Пучок П1	1	1	
А4		23	-01	Пучок П2	2	2	
А4		24	-02	Пучок П3	1	1	
А4		25	3.503.1-63.2.4800	Изделие закладное МН1	2	2	
А4		26	3.503.1-63.2.5000	Изделие закладное МН3	4	4	
				Детали			
А4		27	3.503.1-63.2.4400	Фиксатор ФК1	2	2	
А4		28	-01	Фиксатор ФК2	2	2	
А4		29	-02	Фиксатор ФК3	4	4	
А4		30	-03	Фиксатор ФК4	16	16	
А4		31	3.503.1-63.2.4500	Стяжка сеток СС1	60	60	
А4		32	-01	Стяжка сеток СС2	23	23	
А4		33	-02	Стяжка сеток СС3	18	18	

3.503.1-63.1.10 Лист 3

Копировал Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.10 —	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.10 01	Примечание
А4		34	-03	Стяжка сеток СС4	16	16	
А4		35	3.503.1-63.2.4600	Петля строповочная ПС1	4	4	
				Материалы			
				Бетон гидротехнический			
				ГОСТ 4795-68 марки 400	6,2	6,2	м³

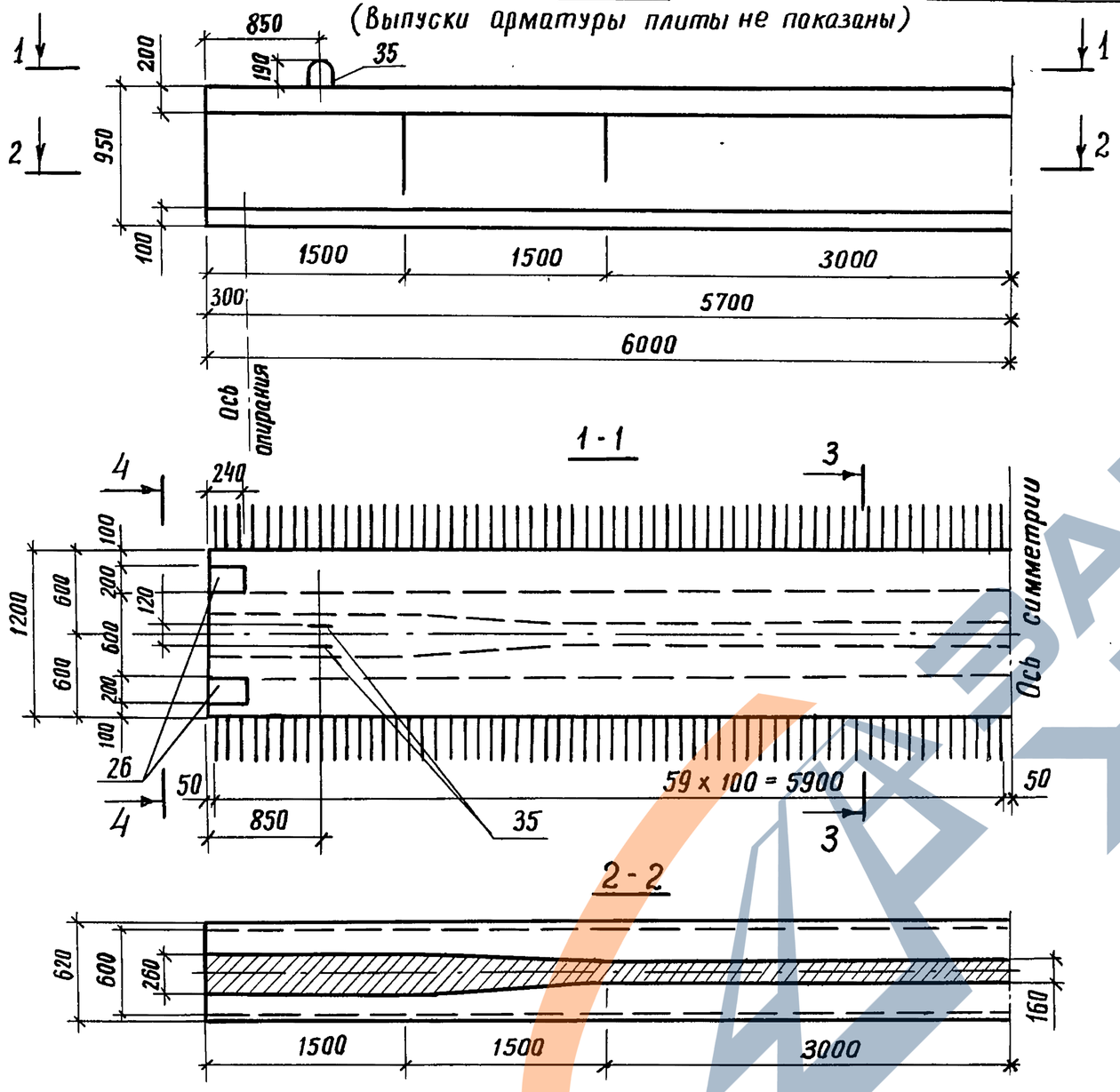
20023-01 10

3.503.1-63.1.10 Лист 4

Копировал Формат А4

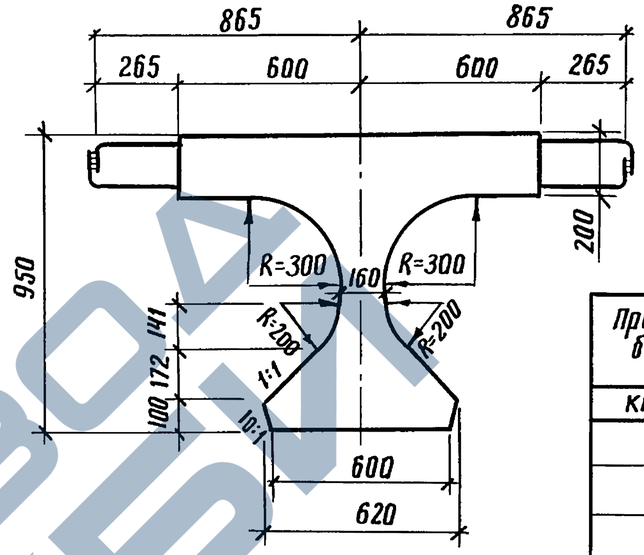
Рис. 1 Общий вид

(Выпуски арматуры плиты не показаны)



3-3

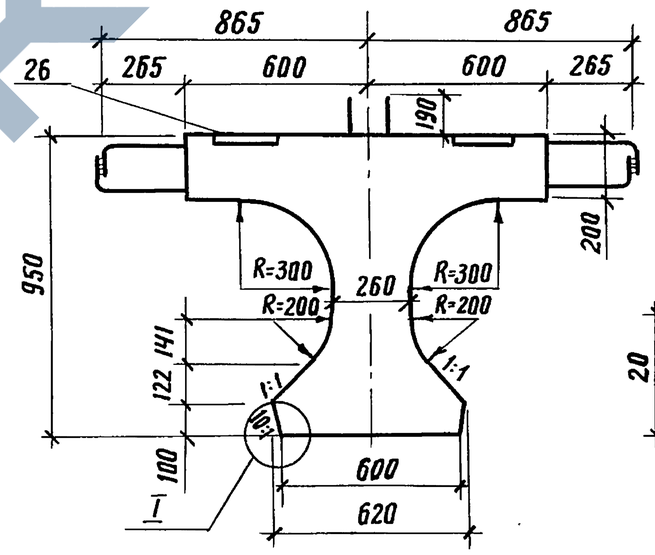
М1:20

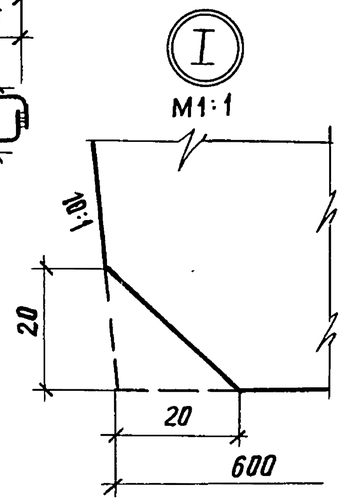


Прочность бетона	Длина консоли балок при монтаже
кгс/см²	м
320	0,85
360	1,0
400	1,3

4-4

М1:20





Обозначение	Наименование	Марка	Рис.	Масса Т
3.503.1-63.1.10	Балка промежуточная	Бпр 12	1	15,5
-01	Балка крайняя	Бкр 12	2	15,5

1. Поверхности обетонируемых боковых граней плиты балки сразу после распалубки обрабатываются проволочными щетками.
2. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.

Разраб.	Ледянкина	
Пров.	Андрианова	
Гл.инж.пр.	Дашкевич	
Нормоконтр.	Дашкевич	
Нач.отд.	Каташев	

3.503.1-63.1.10 СБ

Балка промежуточная Бпр.12 и крайняя Бкр 12 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:40

Лист 1 Листов 7

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Хирная 20023-01 11 Формат А3

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

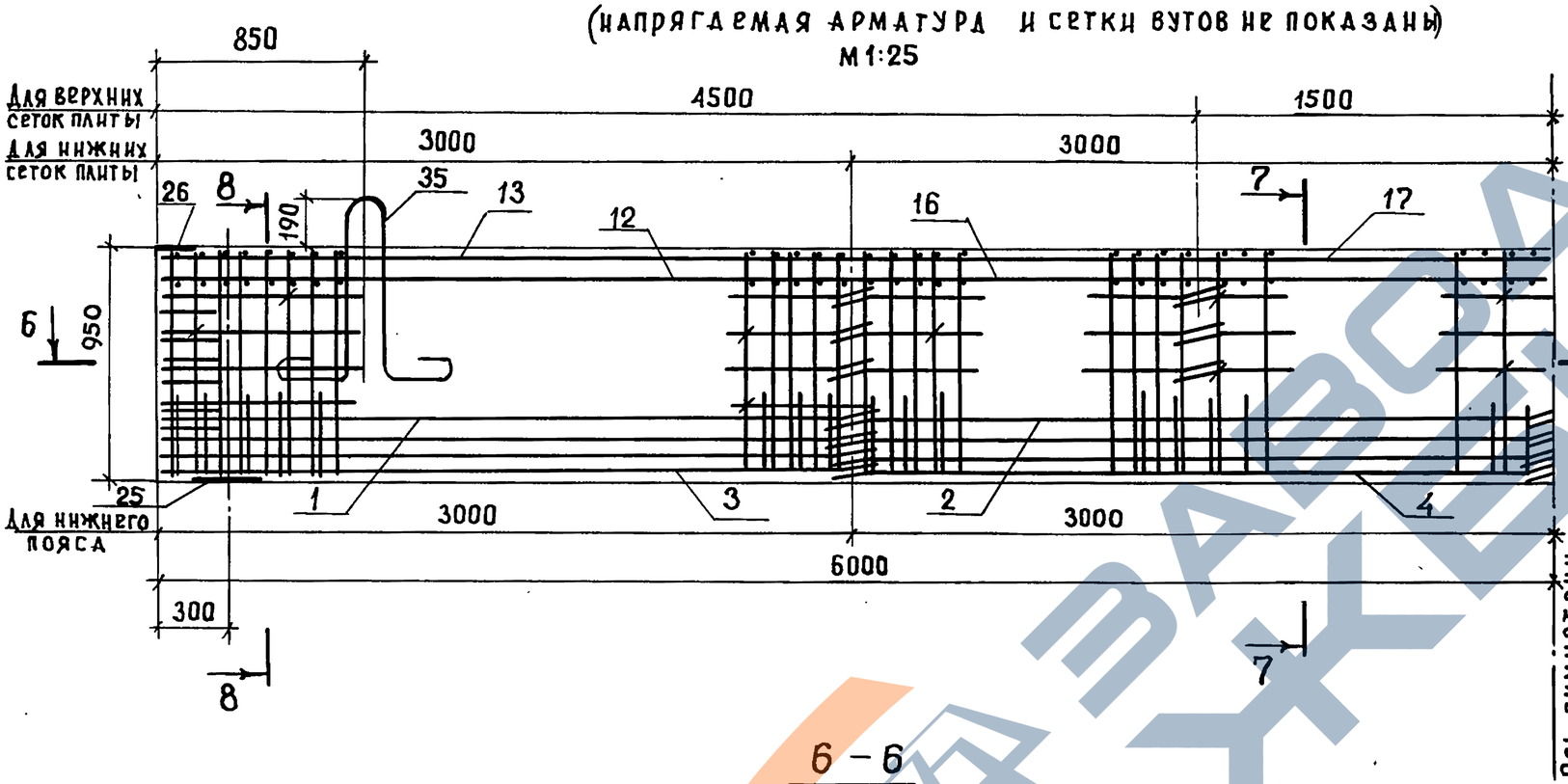
Рис. 1 (продолжение)

5–5

СХЕМА АРМИРОВАНИЯ

(напрягаемая арматура и сетки вутов не показаны)

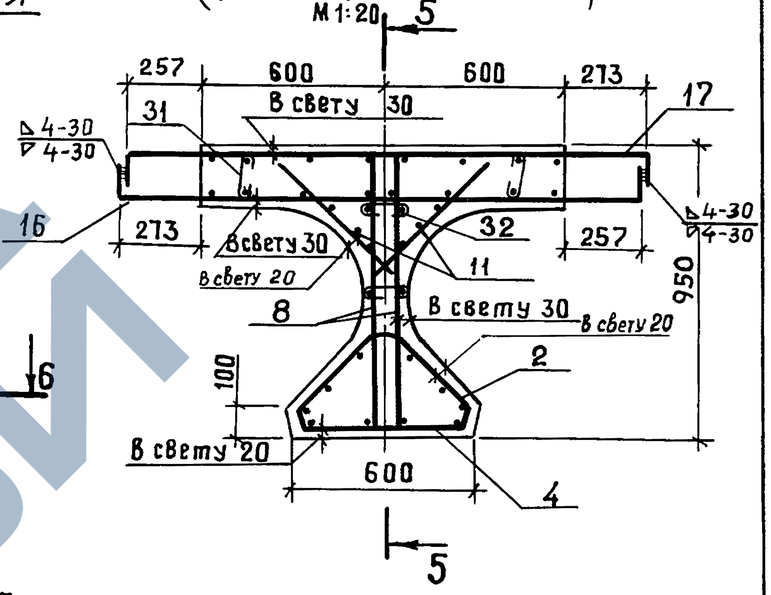
М1:25



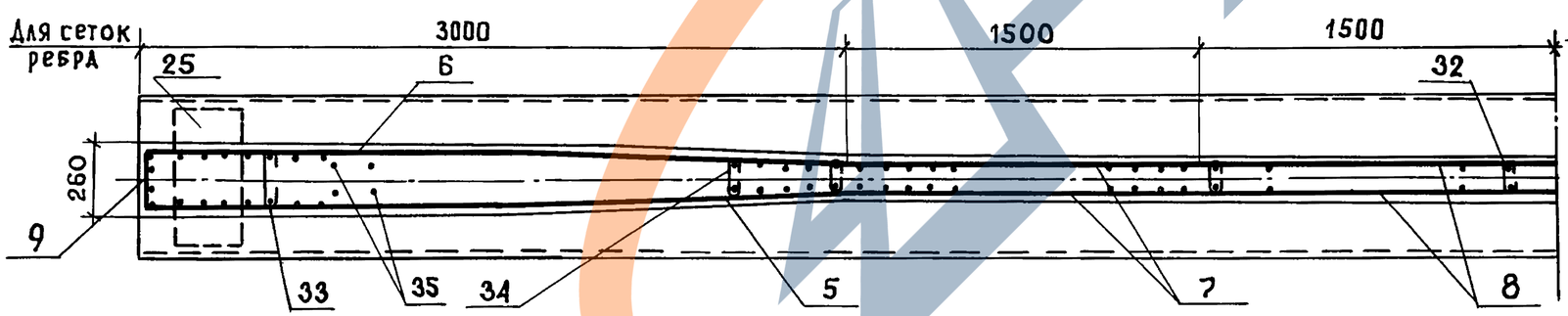
7–7

(фиксаторы не показаны)

М1:20



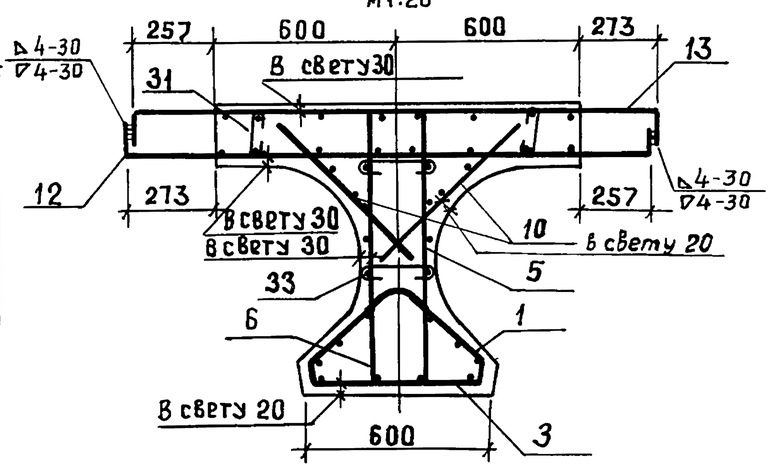
6–6



8–8

(фиксаторы и строповочные петли не показаны)

М1:20



1. Схемы расположения каркасов и сеток см. док. 3.503.1-63.1.10 СБ, лист 3.
2. Каркасы поз.1 (КП1) с поз.3 (КП3) и поз.2 (КП2) с поз.4 (КП4) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
3. Схему расположения фиксаторов см. док. 1.10 СБ рис. 1 и 2, лист 7 и план верхних сеток плиты см. док. 3.503.1-63.1.10 СБ. рис. 2, лист 7

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

3.503.1-63.1.10 СБ	Лист 2

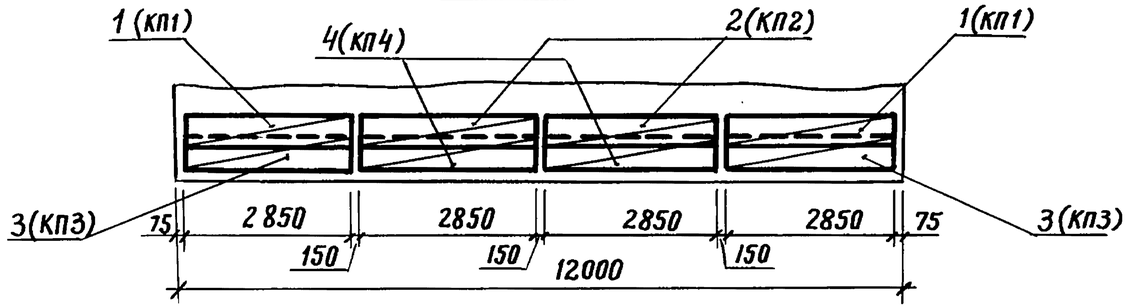
Копировал 20023-01 12 Формат А3

Рис. 1 (продолжение)

Схемы расположения каркасов и сеток

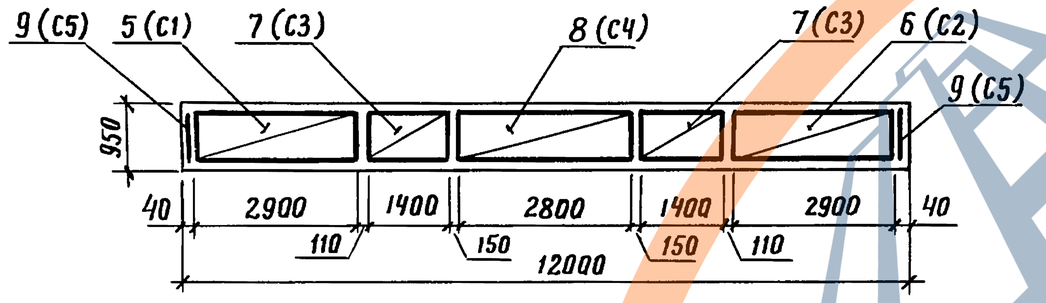
1. Нижний пояс

Фасад

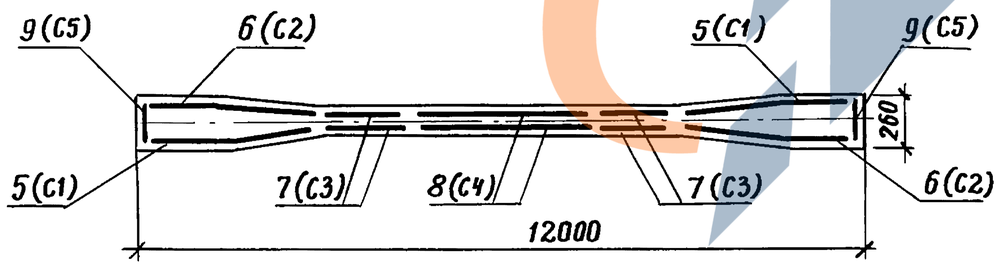


2. Ребро балки

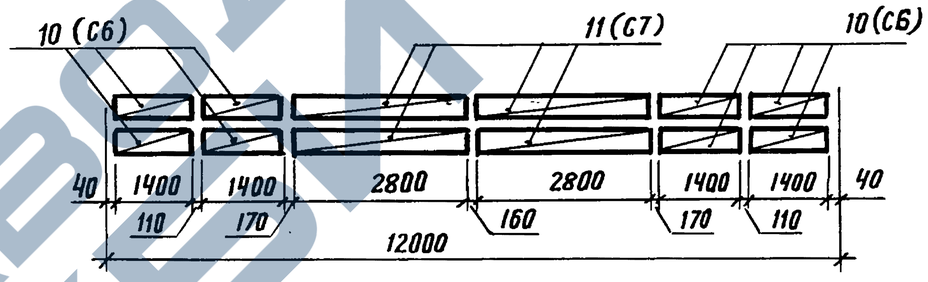
Фасад



План

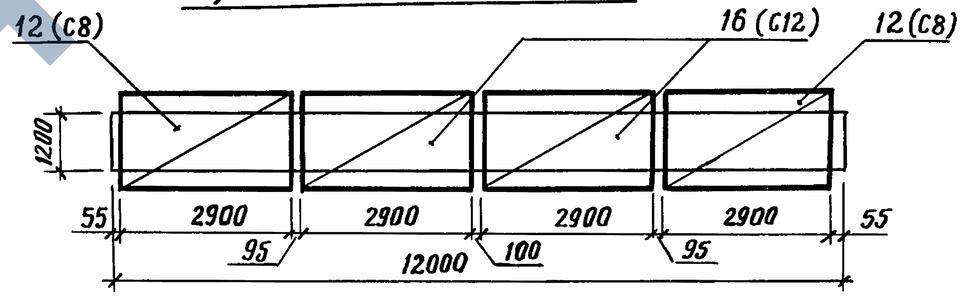


3. Вуты плиты

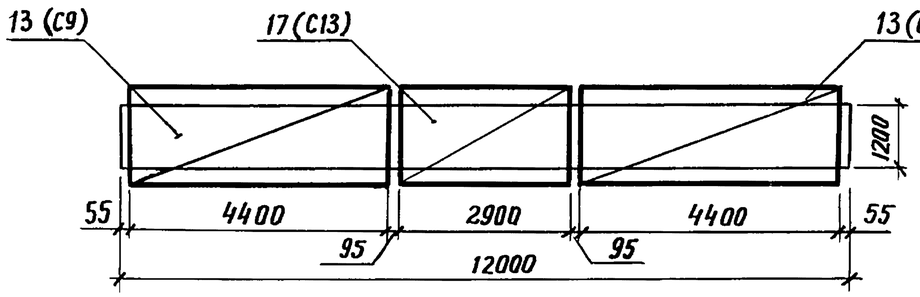


4. Плита

а) план нижних сеток



б) план верхних сеток



Сетка поз. 5 (С1) зеркальна сетке поз. 6 (С2).

ЗАВОД ЖБИ

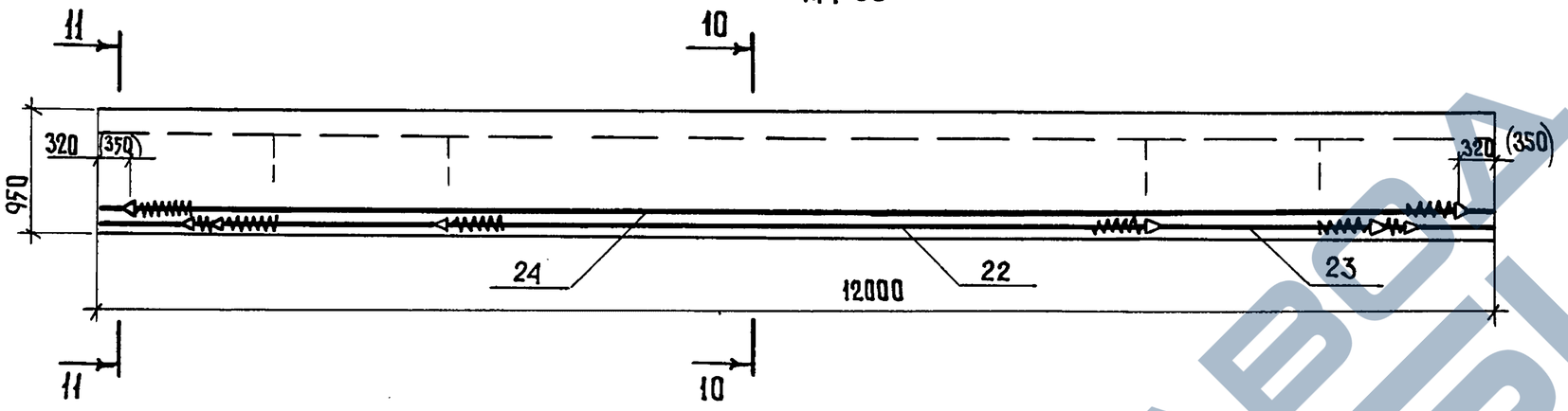
Рис. 1 (продолжение)

9-9

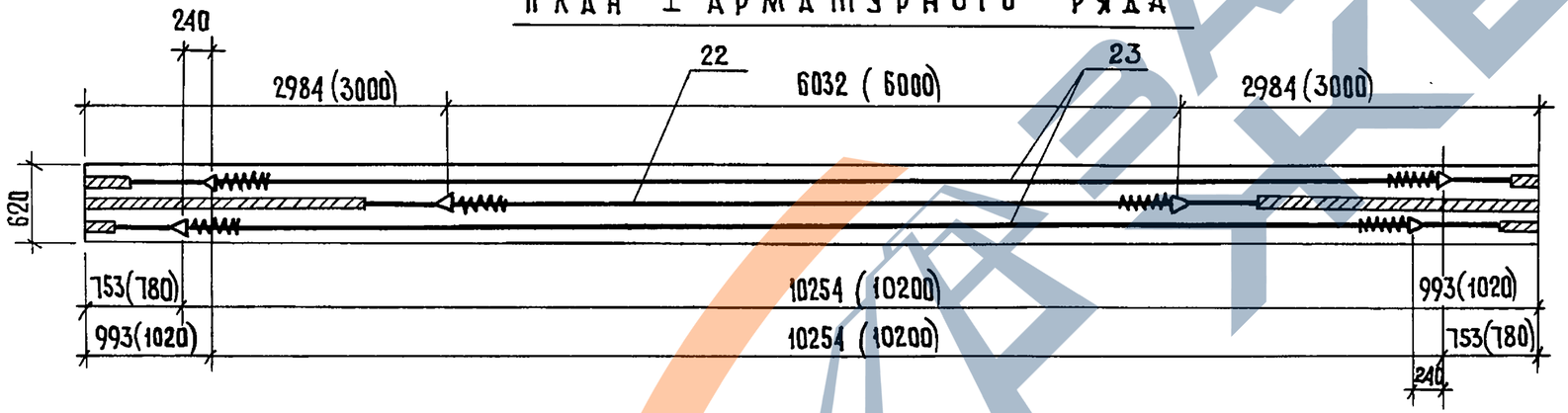
Схема армирования напрягаемой арматурой

(ненапрягаемая арматура не показана)

М 1:50

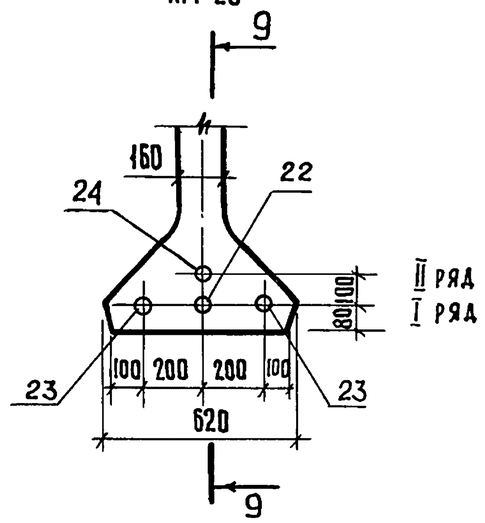


План I арматурного ряда



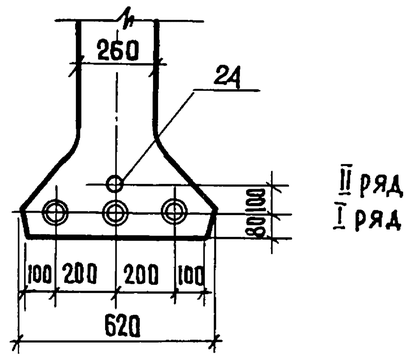
10-10

М 1:20



11-11

М 1:20



Контролируемое усилие в пучке, тс	44,7
Усилие в пучке при перетяжке в течение 5 мин., тс	49,2
Наименьшая прочность бетона к моменту обжатия, кгс/см²	320

1. Установка анкеров предусмотрена при натяжении пучков с двух концов; в скобках даны расстояния между анкерами в заготовке и расположение анкеров до вытяжки.
2. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80% кубиковой прочности (марки) бетона.
3. Длина пучка в заготовке равна $L+2\times600$, где L - полная длина пролетного строения.

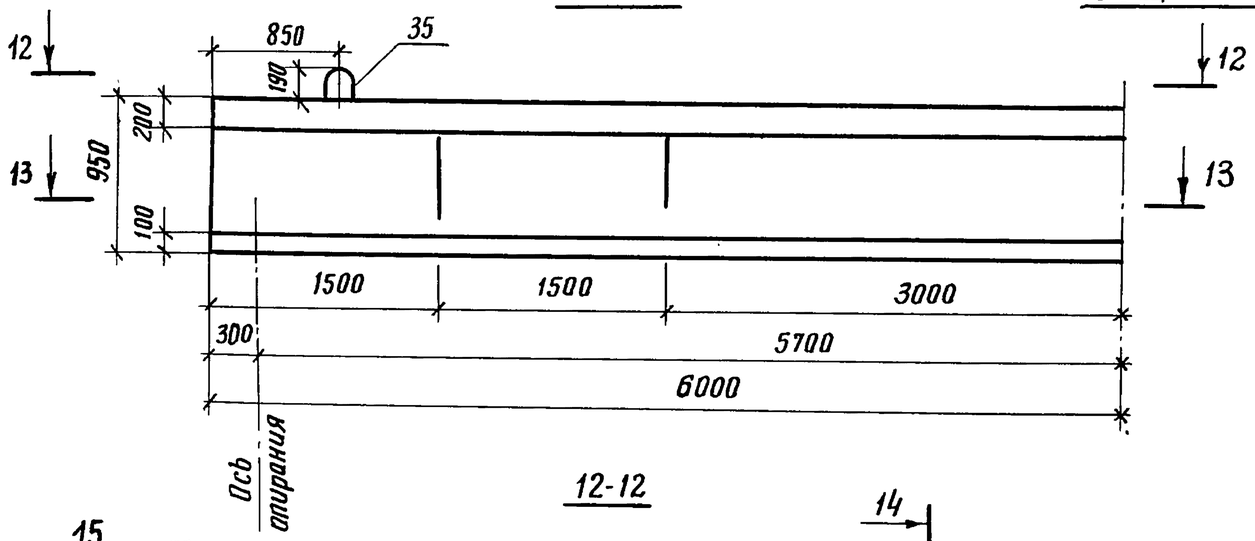
Условные обозначения:

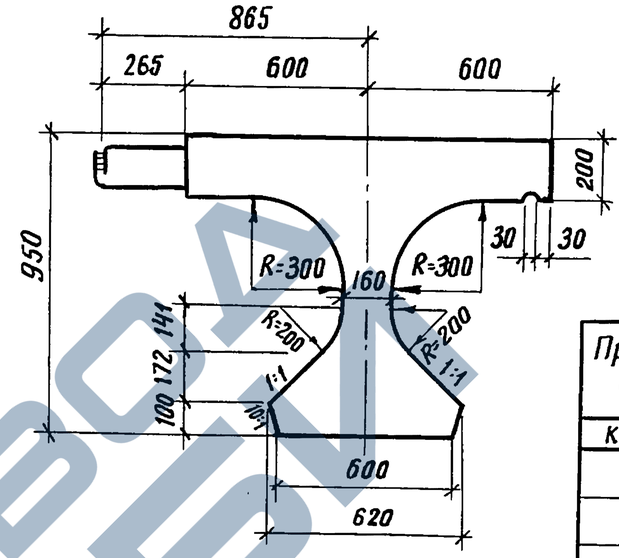
○ — пучок

◎ — пучок в обмотке

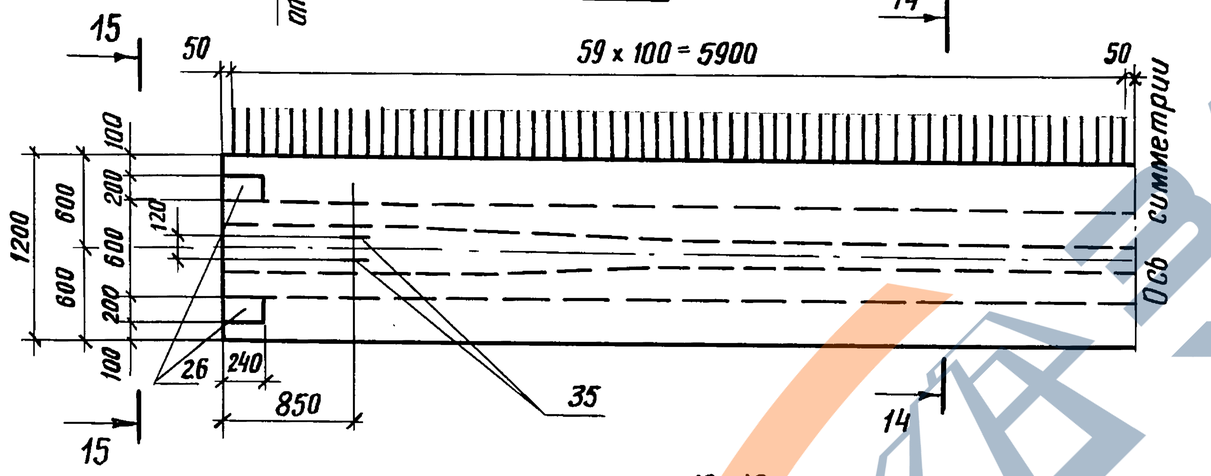
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

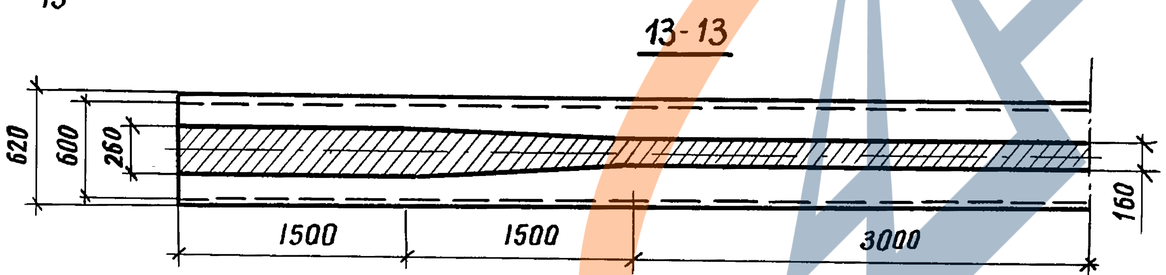
Рис. 2 Общий вид

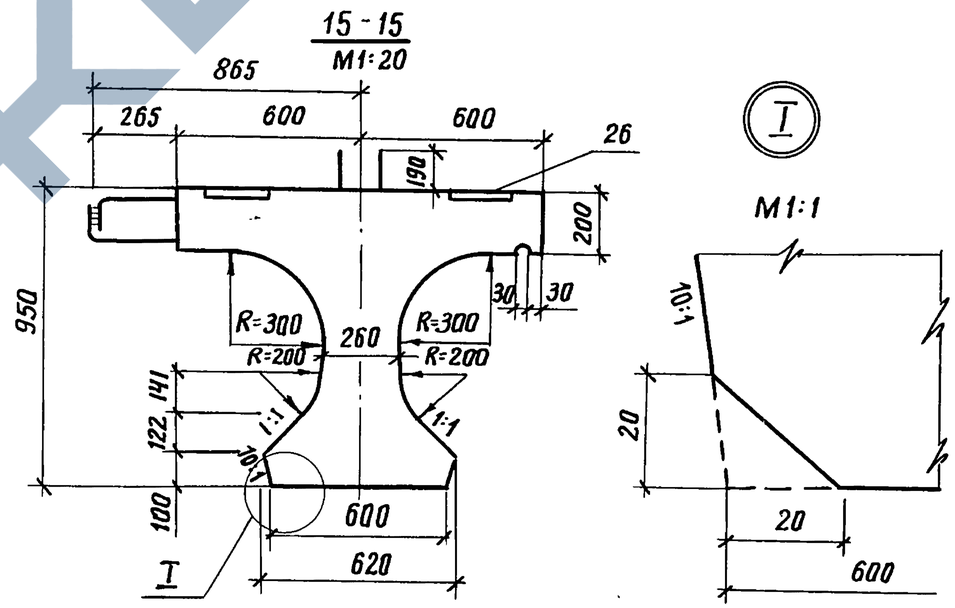




Прочность бетона	Длина консоли балок при монтаже
кгс/см²	м
320	0,85
360	1,0
400	1,3







Обозначение	Наименование	Марка	Рис.	Масса, т
3.503.1-63.1.10	Балка промежуточная	Бпр 12	1	15,5
-01	Балка крайняя	Бкр 12	2	15,5

1. Поверхности обетонируемых боковых граней плиты балки сразу после распалубки обрабатываются проволочными щетками.
2. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.

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

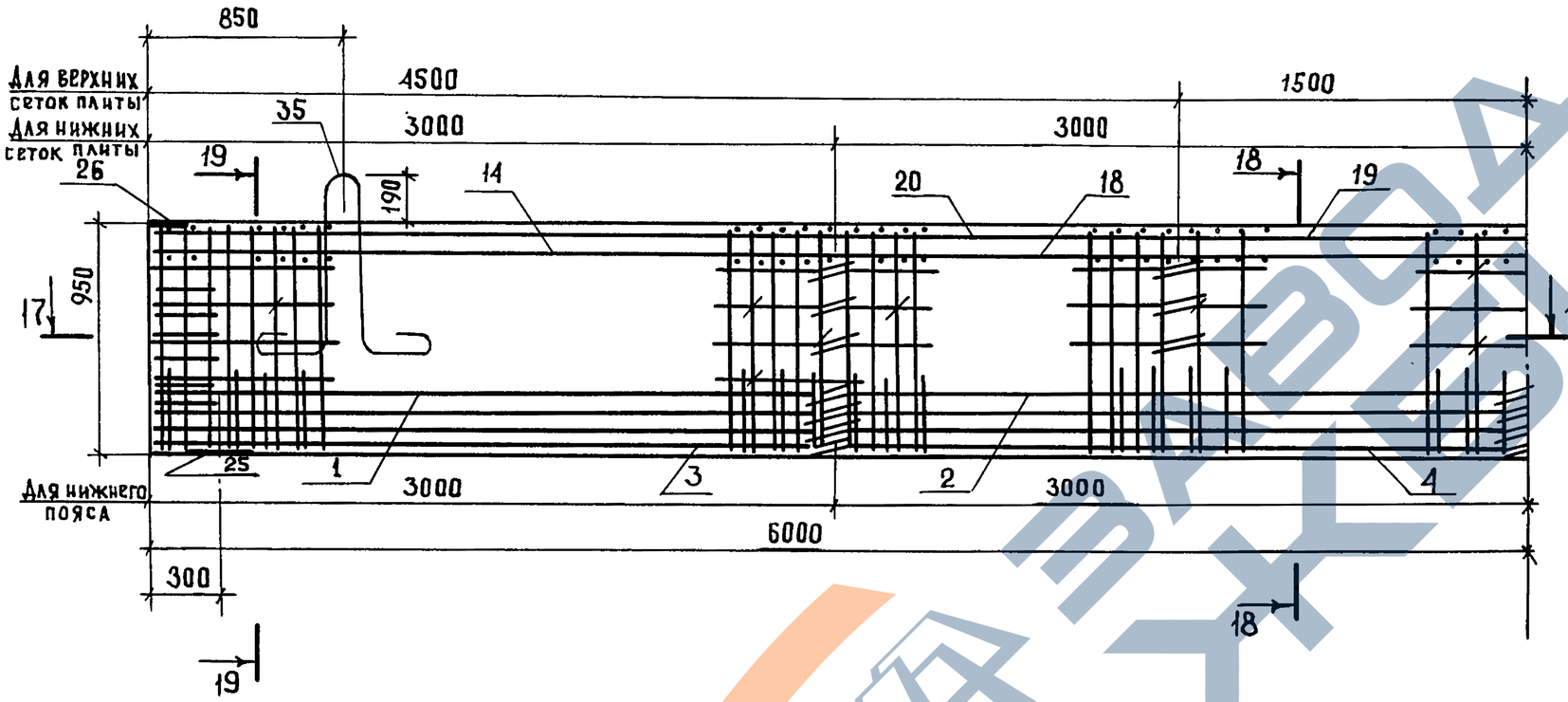
Рис. 2 (продолжение)

Схема армирования

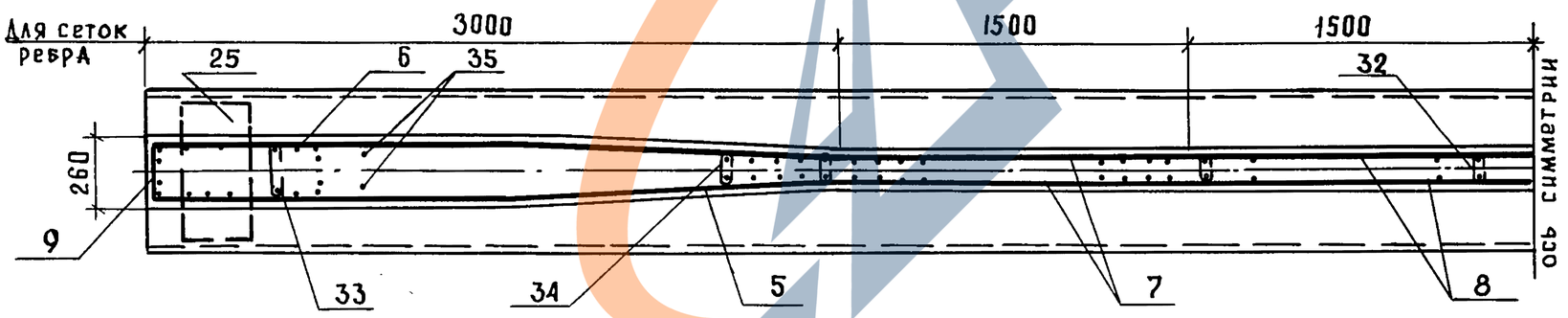
16 - 16

(напрягаемая арматура и сетки вутов не показаны)

М 1:25



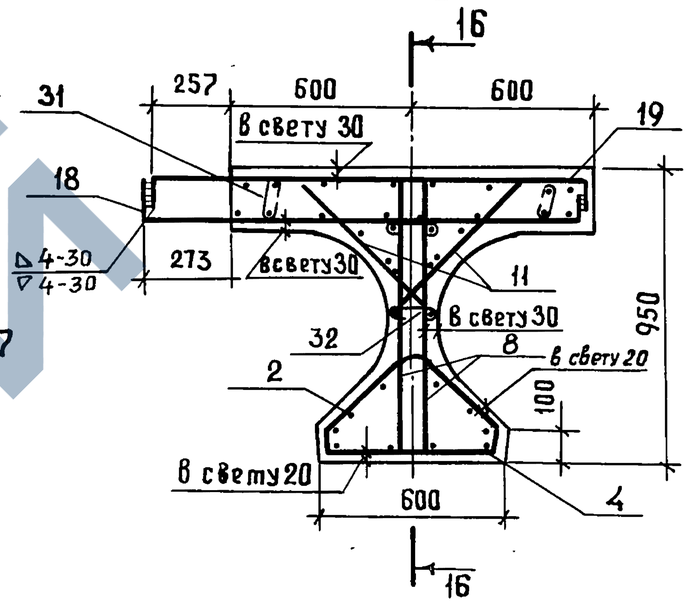
17-17



18-18

(фиксаторы не показаны)

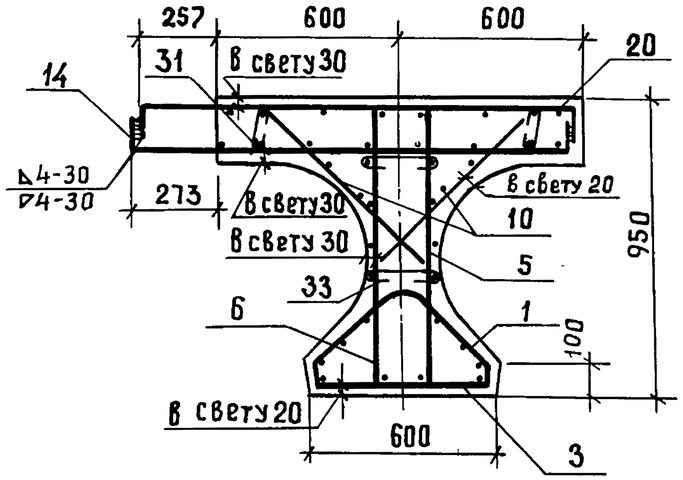
М 1:20



19-19

(фиксаторы и строповочные петли не показаны)

М 1:20



1. Каркасы поз. 1 (КП1) с поз. 3 (КП3) и поз. 2 (КП2) с поз. 4 (КП4) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
2. Армирование предварительно напрягаемой арматурой аналогично армированию балки Бпр 12 см. док. 3.503.1-63.1.10 СБ, лист 4.
3. Схемы расположения каркасов и сеток см. док. 3.503.1-63. 1.10 СБ, листы 3 и 7.

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

3.503.1-63. 1. 10 СБ	Лист 6

Копировал 20023-01 16 Формат А3

Рис. 2 (продолжение)

План расположения верхних сеток плиты и фиксаторов в промежуточной и крайней балке

М 1:25

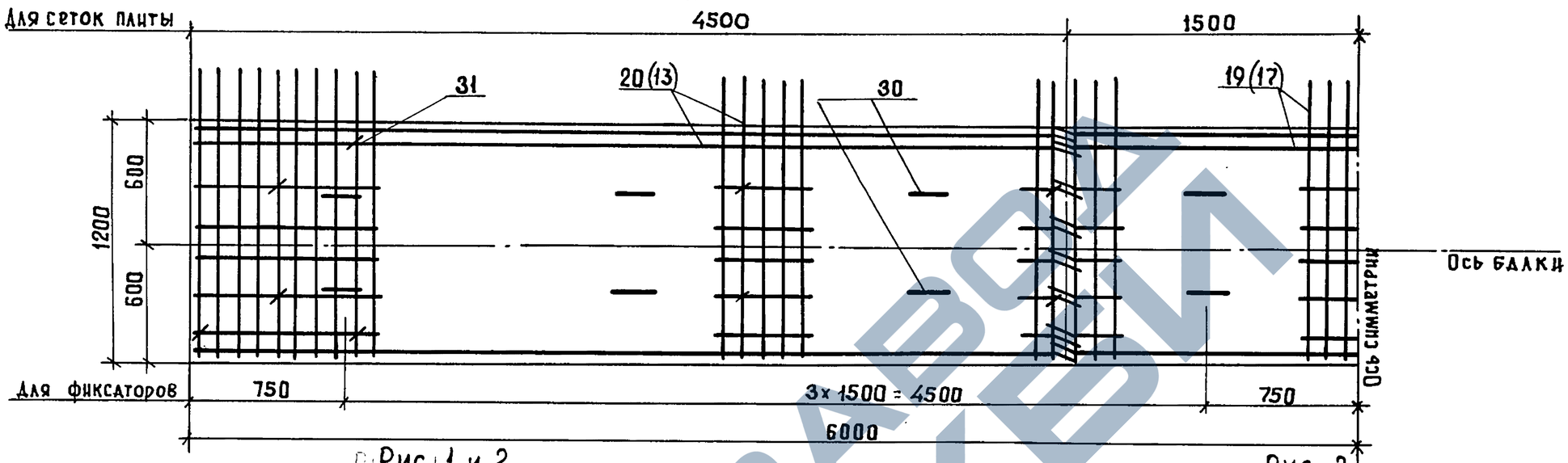
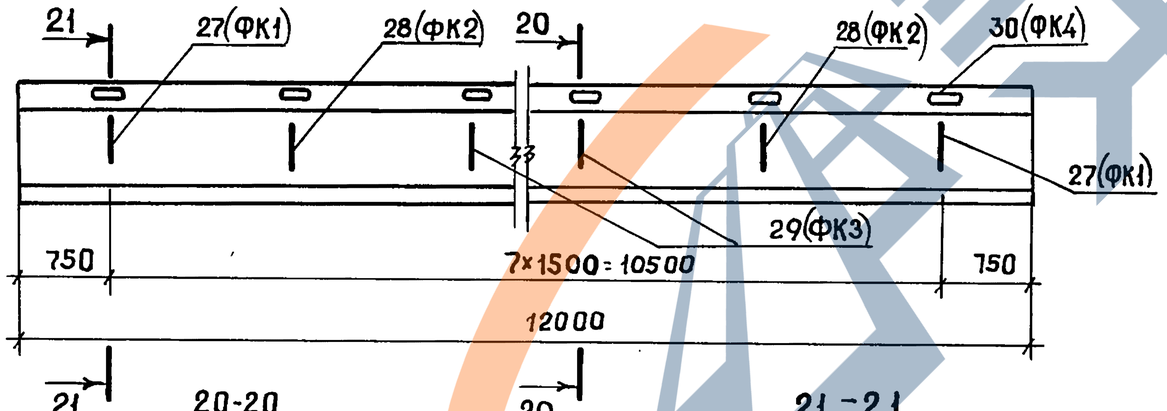
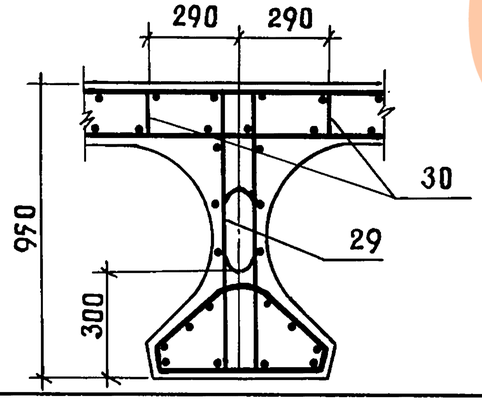


Рис. 1 и 2

Схема расположения фиксаторов



20-20
М 1:20



21-21
М 1:20

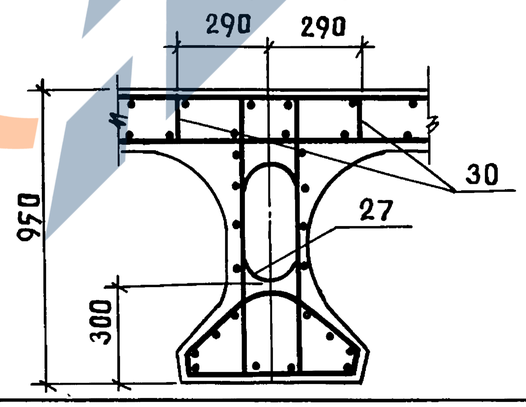
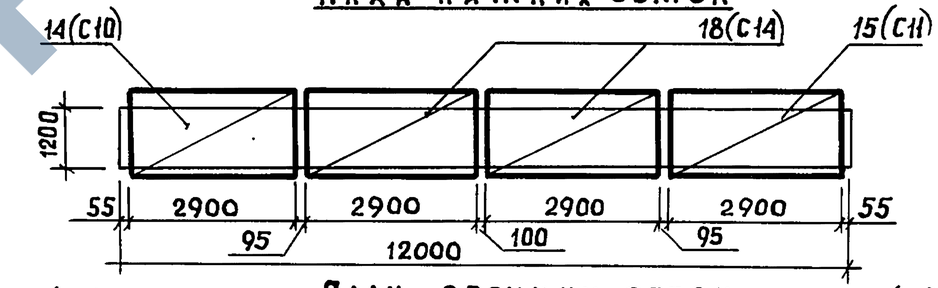


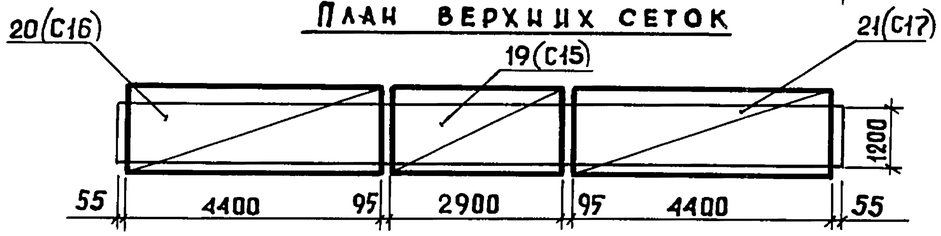
Рис. 2

Схема расположения сеток плиты

План нижних сеток



План верхних сеток



1. Сетки поз.14(С10) и поз.20(С16) зеркальны сеткам поз.15(С11) и поз.21(С17).
2. Схемы расположения каркасов нижнего пояса, сеток ребра и вутов плиты аналогичны схемам в промежуточной балке Бпр 12 см. док. 3.503.1-63.1.10СБ, лист 3
3. В скобках даны NN позиций верхних сеток плиты балки Бпр 12

3.503.1-63.1.10 СБ	Лист 7

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.20 —	01									Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-63.1.20 СБ	Сборочный чертеж	X	X									
А3			3.503.1-63.1.00 РС	Ведомость расхода											
				стали на элемент	X	X									
А3			3.503.1-63.1.00 РМ	Ведомость расхода											
				материалов на элемент	X	X									
А4			3.503.1-63.1.00 ТО	Техническое описание	X	X									
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-63.2.1000	Каркас пространственный КП1	2	2									
А4		2	-01	Каркас пространственный КП2	3	3									
А4		3	3.503.1-63.2.1100	Каркас пространственный КП3	2	2									
А4		4	-01	Каркас пространственный КП4	3	3									

Разраб.	Оганов		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Нормоконтр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-63.1.20

Балка промежуточная Бпр.15 и крайняя Бкр 15

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.20 —	01									Примечание
А4		5	3.503.1-63.2.2500	Сетка арматурная С18	2	2									
А4		6	-01	Сетка арматурная С19	2	2									
А4		7	3.503.1-63.2.1700	Сетка арматурная С3	4	4									
А4		8	3.503.1-63.2.1800	Сетка арматурная С4	4	4									
А4		9	3.503.1-63.2.-1900	Сетка арматурная С5	2	2									
А4		10	3.503.1-63.2.2000	Сетка арматурная С6	8	8									
А4		11	-01	Сетка арматурная С7	6	6									
А4		12	3.503.1-63.2.2100	Сетка арматурная С8	2										
А4		13	-01	Сетка арматурная С9	2										
А4		14	3.503.1-63.2.2200	Сетка арматурная С10		1									
А4		15	-01	Сетка арматурная С11		1									
А4		16	3.503.1-63.2.2300	Сетка арматурная С12	3										
А4		17	-01	Сетка арматурная С13	2										
А4		18	-02	Сетка арматурная С14		3									
А4		19	-03	Сетка арматурная С15		2									
А4		20	3.503.1-63.2.2400	Сетка арматурная С16		1									
А4		21	-01	Сетка арматурная С17		1									
А4		22	3.503.1-63.2.3700	Пучок П4	2	2									
А4		23	-01	Пучок П5	1	1									

8к 10-6200г

3.503.1-63.1.20

Лист 2

Копировал: Хирная Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.20 —	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.20 01	Примечание
А4		24	-02	Пучок ПБ	2	2	
А4		25	3.503.1-63.2.4800	Изделие закладное МН1	2	2	
А4		26	3.503.1-63.2.5000	Изделие закладное МН3	4	4	
				Детали			
А4		27	3.503.1-63.2.4400	Фиксатор ФК1	2	2	
А4		28	-01	Фиксатор ФК2	2	2	
А4		29	-02	Фиксатор ФК3	6	6	
А4		30	-03	Фиксатор ФК4	20	20	
А4		31	3.503.1-63.2.4500	Стяжка сеток СС1	76	76	
А4		32	-01	Стяжка сеток СС2	32	32	
А4		33	-02	Стяжка сеток СС3	18	18	
А4		34	-03	Стяжка сеток СС4	16	16	
А4		35	3.503.1-63.2.4600-01	Петля строповочная ПС2	4	4	
				Материалы			
				Бетон гидротехнический			
				ГОСТ 4795-68 марки 450	7,7	7,7	м³

3.503.1-63.1.20 Лист 3

Копировал: Хирная Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.	Примечание

Лист

20023-01 19

Копировал: Хирная Формат А4

81

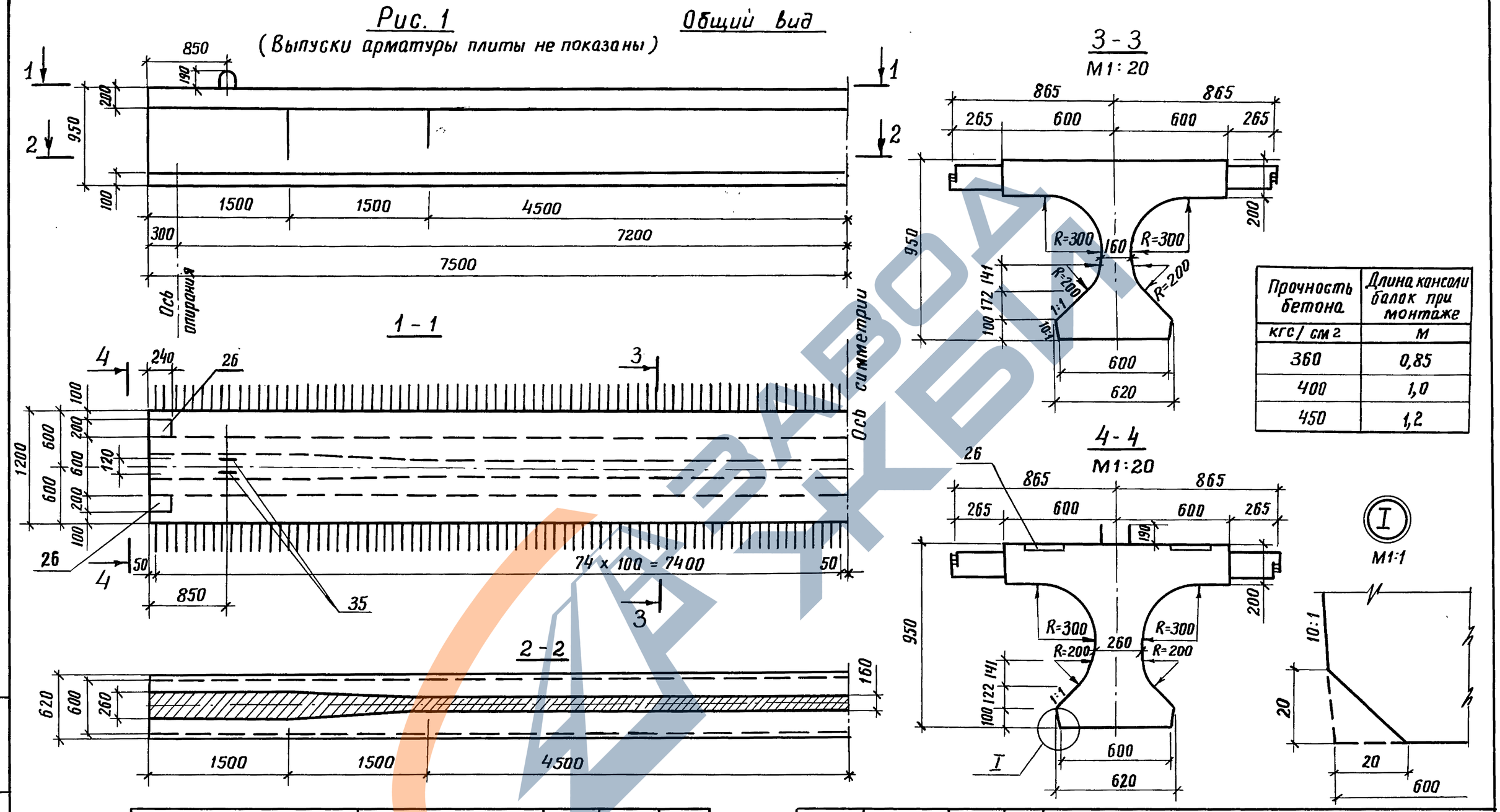


Рис. 1
(Выпуски арматуры плиты не показаны)
Общий вид

Прочность бетона	Длина консоли балок при монтаже
кгс/см²	м
360	0,85
400	1,0
450	1,2

Обозначение	Наименование	Марка	Рис.	Масса, т
3.503.1-63.1.10	Балка промежуточная	Бпр15	1	19,2
-01	Балка крайняя	Бкр15	2	19,2

1. Поверхности обетонируемых боковых граней плиты балки сразу после распалубки обрабатываются проволочными щетками.
2. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.

Разраб.	Ледянкина	
Пров.	Андрианова	
Гл.инж.пр.	Дашкевич	
Нормоконтр.	Дашкевич	
Нач. отд.	Каташев	

3.503.1-63.1.20 СБ

Балка промежуточная Бпр15 и крайняя Бкр15 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:40

Лист 1 | Листов 7

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Хирина 20023-01 20 Формат А3

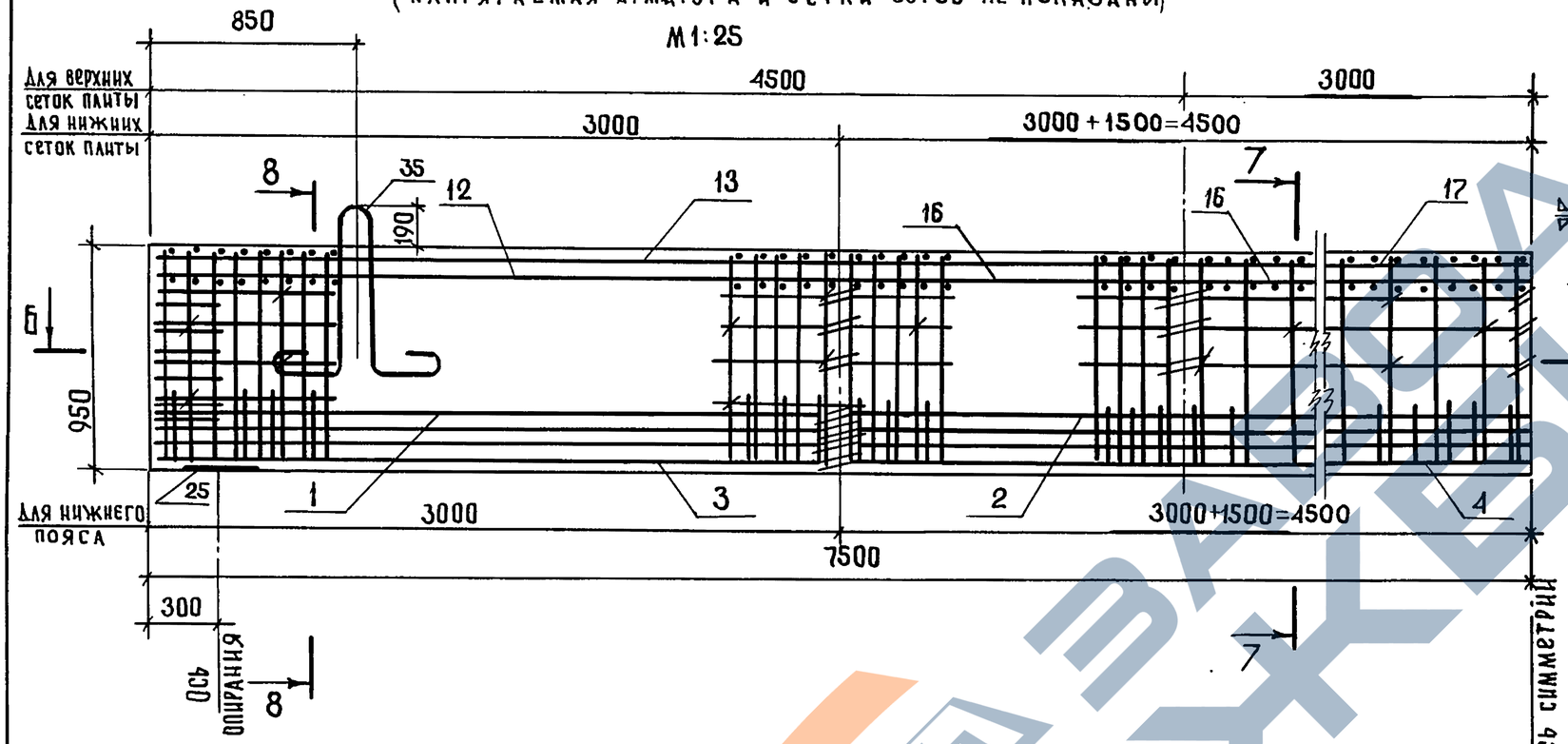
Рис. 1 (продолжение)

Схема армирования

5-5

(напрягаемая арматура и сетки вутов не показаны)

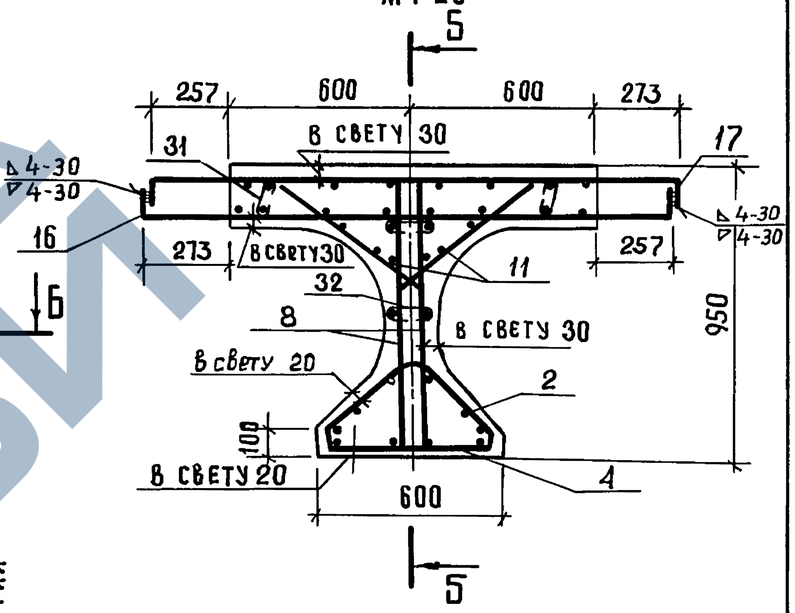
М1:25



7-7

(фиксаторы не показаны)

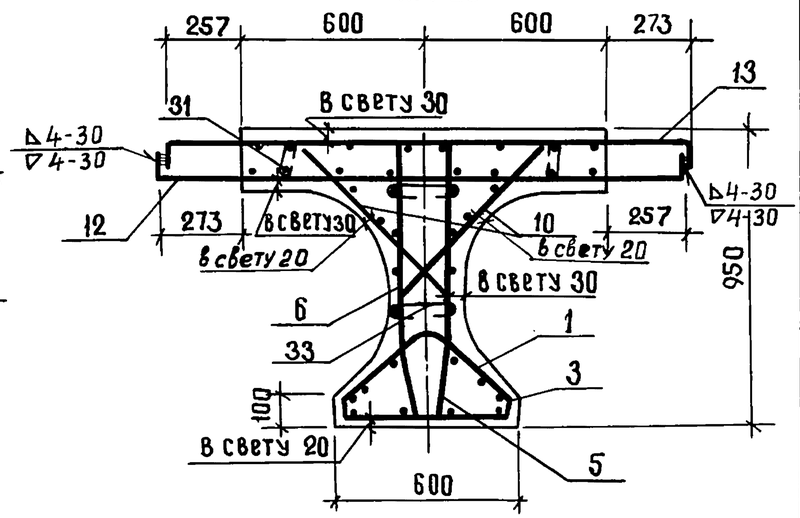
М1:20



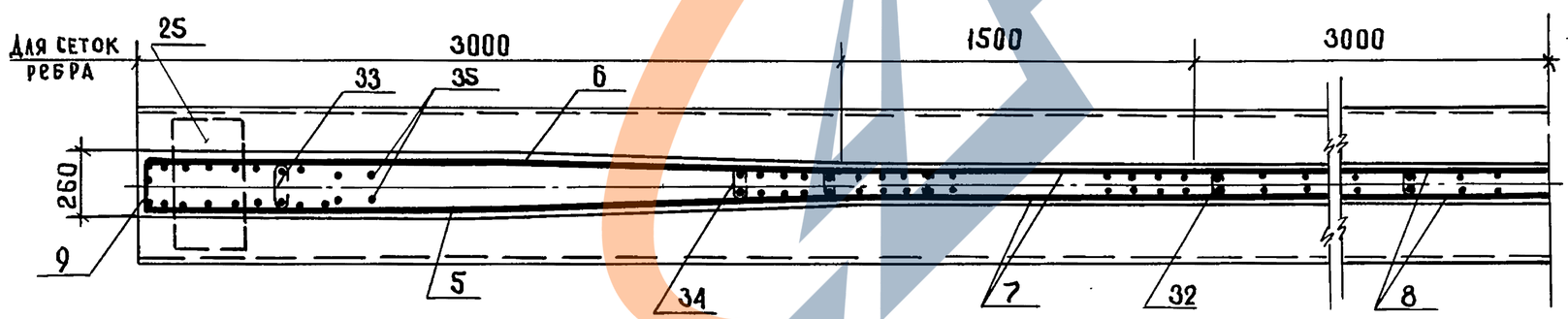
8-8

(фиксаторы и строповочные петли не показаны)

М1:20



Б-Б



1. Схемы расположения каркасов и сеток см. док. 3.503.1-63.1.20СБ. лист 3.
2. Каркасы поз.1 (КП1) с поз.3 (КП3) и поз.2 (КП2) с поз.4 (КП4) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
3. Схему расположения фиксаторов см. док. 1.20СБ, Рис.1 и 2, лист 7; план верхних сеток плиты см. док. 3.503.1-63.1.20СБ, Рис.2, лист 7

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

3.503.1-63.1.20СБ	Лист 2

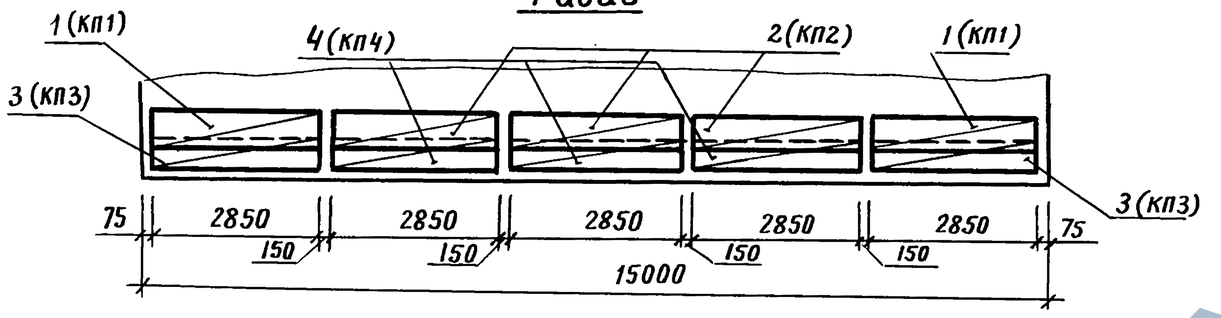
Копировал 20023-01 21 Формат А3

Рис. 1 (продолжение)

Схемы расположения каркасов и сеток

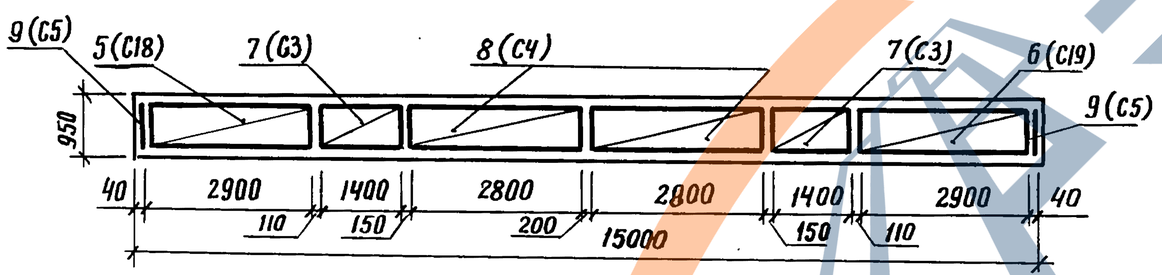
1. Нижний пояс

Фасад

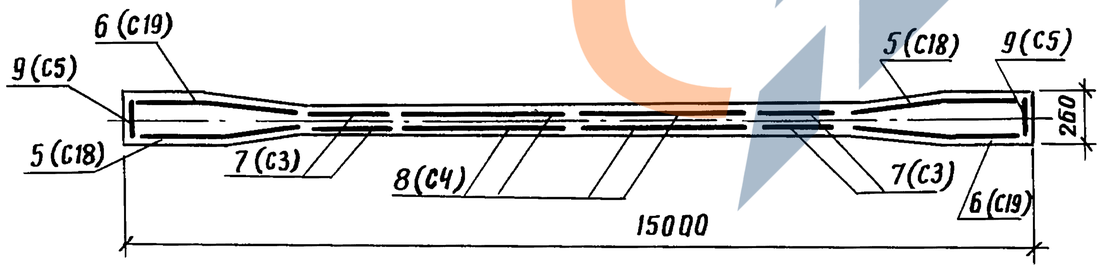


2. Ребро балки

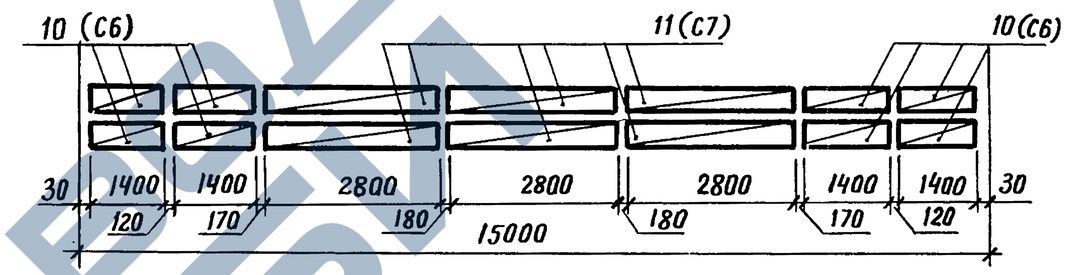
Фасад



План

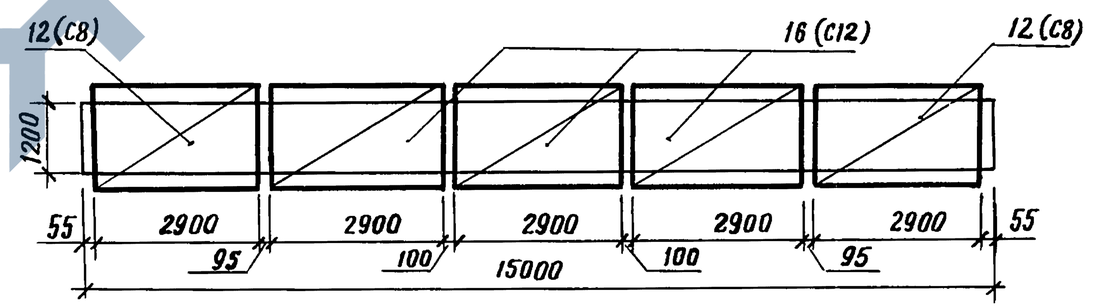


3. Вуты плиты

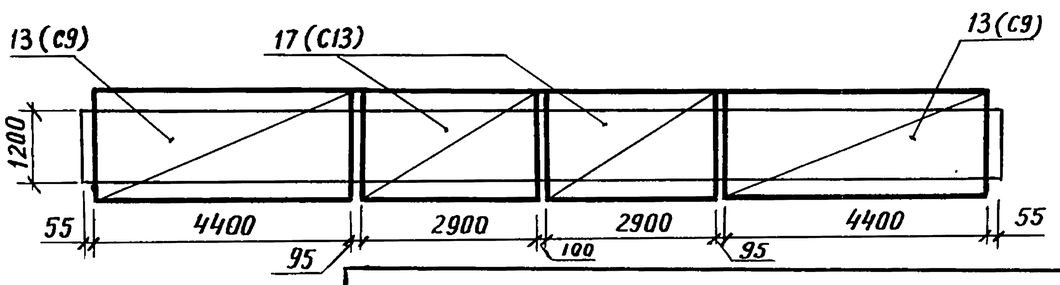


4. Плита

а) План нижних сеток



б) План верхних сеток



Сетка поз. 5 (С18) зеркальна сетке поз. 6 (С19).

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

Копировал: Харьков 20023-01 22 Формат А3

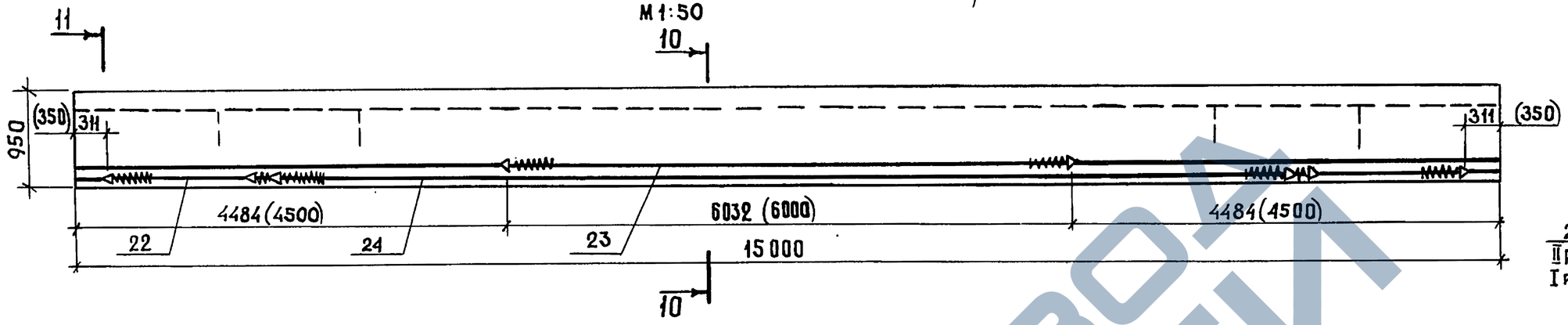
Рис. 1 (продолжение)

Схема армирования напрягаемой арматурой

9-9

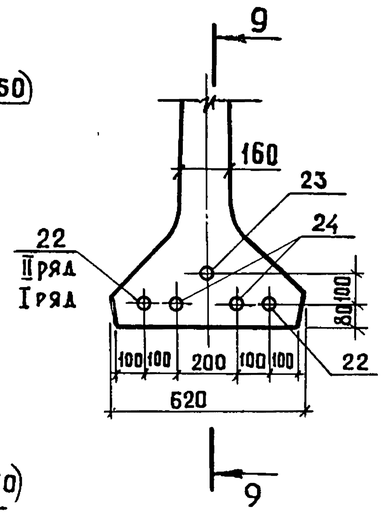
(ненапрягаемая арматура не показана)

М1:50

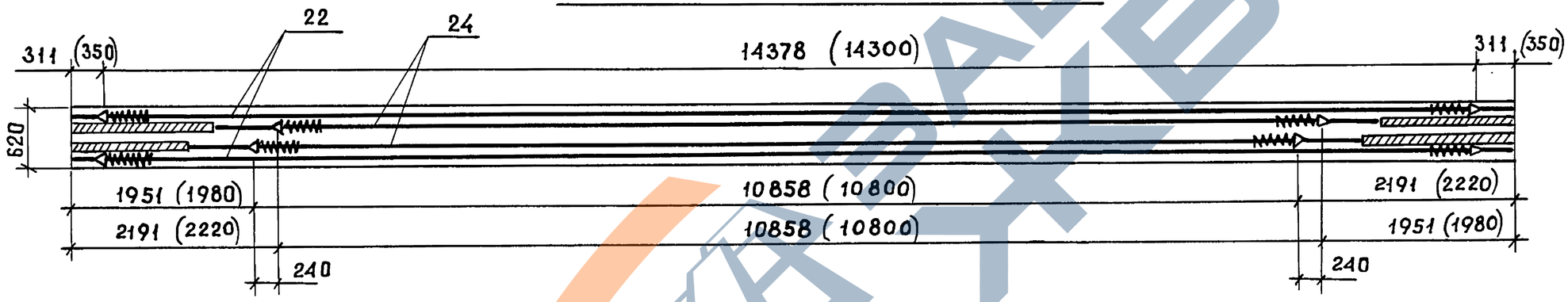


10-10

М1:20

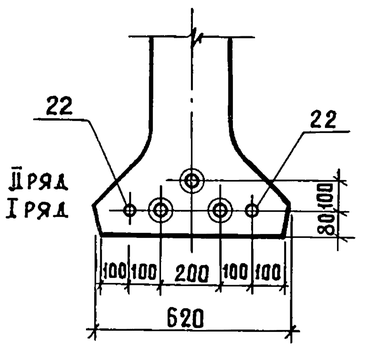


План I арматурного ряда



11-11

М1:20



Контролируемое усилие в пучке, тс	46,2
Усилие в пучке при перетяжке в течение 5 мин. тс	50,8
Наименьшая прочность бетона к моменту обжатия, кгс/см²	360

1. Установка анкеров предусмотрена при натяжении пучков с двух концов; в скобках даны расстояния между анкерами в заготовке и расположение анкеров до вытяжки.
2. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80% кубиковой прочности (марки) бетона.
3. Длина пучка в заготовке равна $L + 2 \times 600$, где L - полная длина пролетного строения.

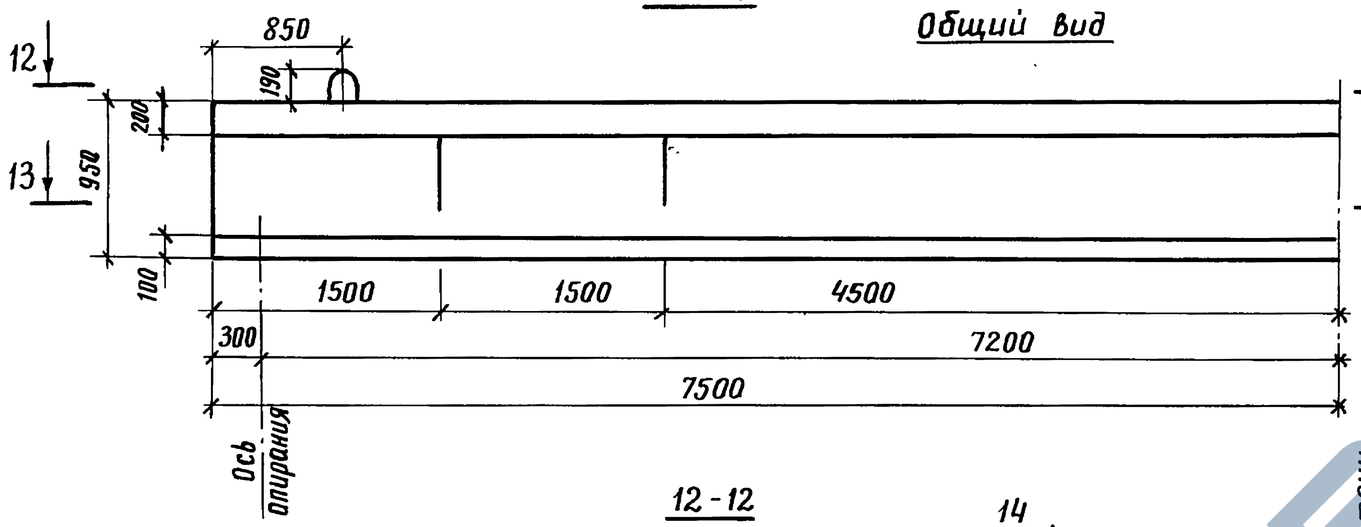
Условные обозначения

○ — пучок

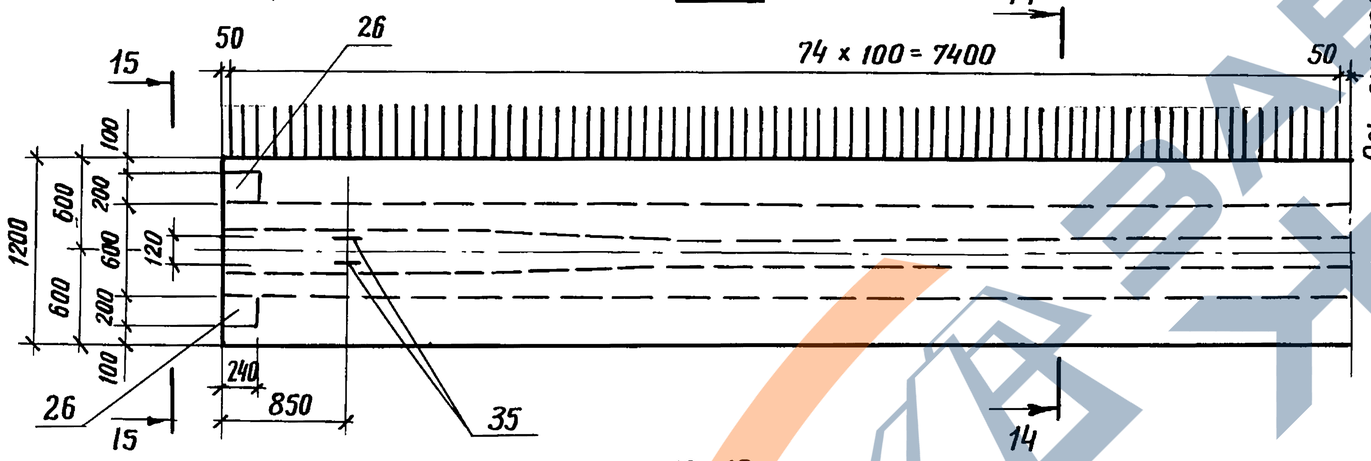
◎ — пучок в обмотке

Рис. 2

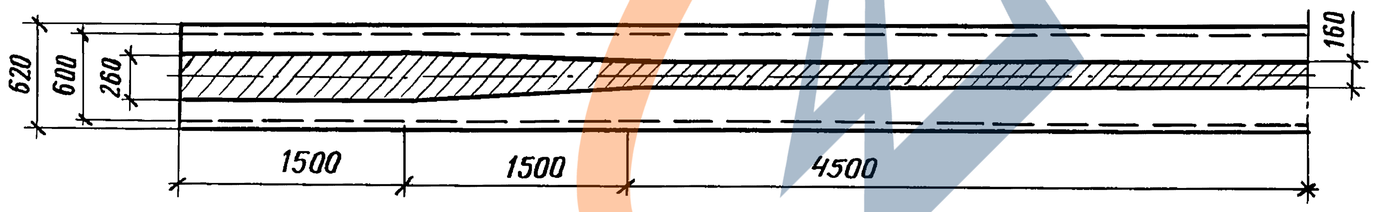
Общий вид



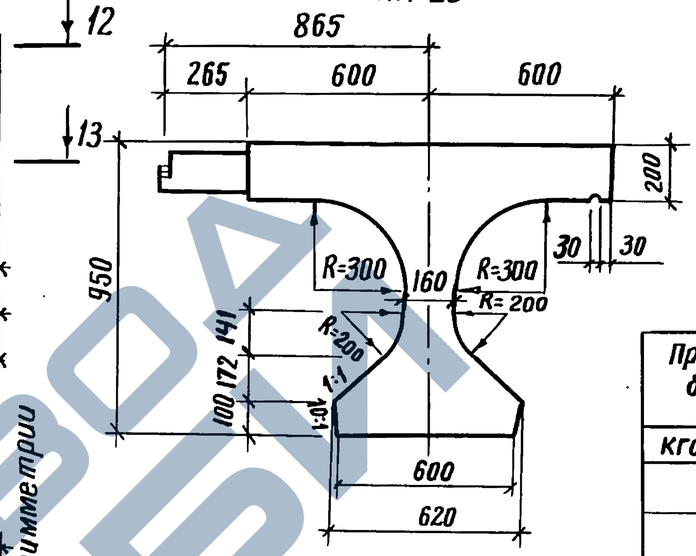
12 - 12



13 - 13

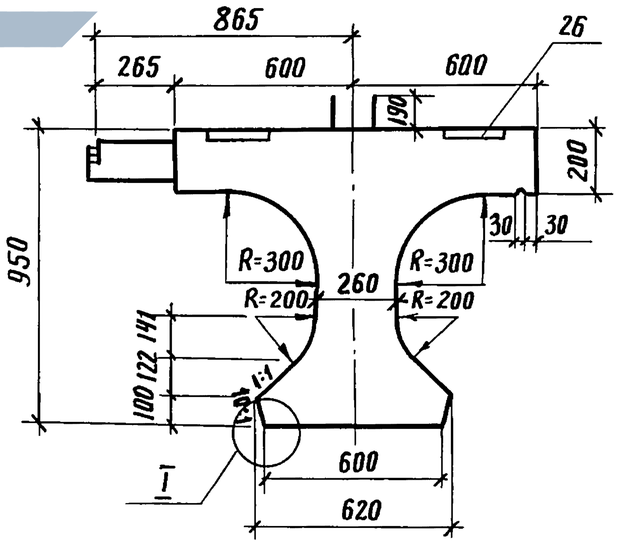


14 - 14
М1:20

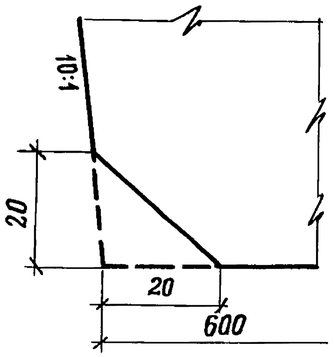


Прочность бетона	Длина консоли балки при монтаже
кгс / см²	м
360	0,85
400	1,0
450	1,2

15 - 15
М1:20



I
М1:1



Обозначение	Наименование	Марка	Рис.	Масса, т
3.503.1-63.1.20	Балка промежуточная	Бпр15	1	19,3
-01	Балка крайняя	Бкр15	2	19,3

1. Поверхности обетонируемых граней плиты балки сразу после распалубки обрабатываются проволочными щетками.
2. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.

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

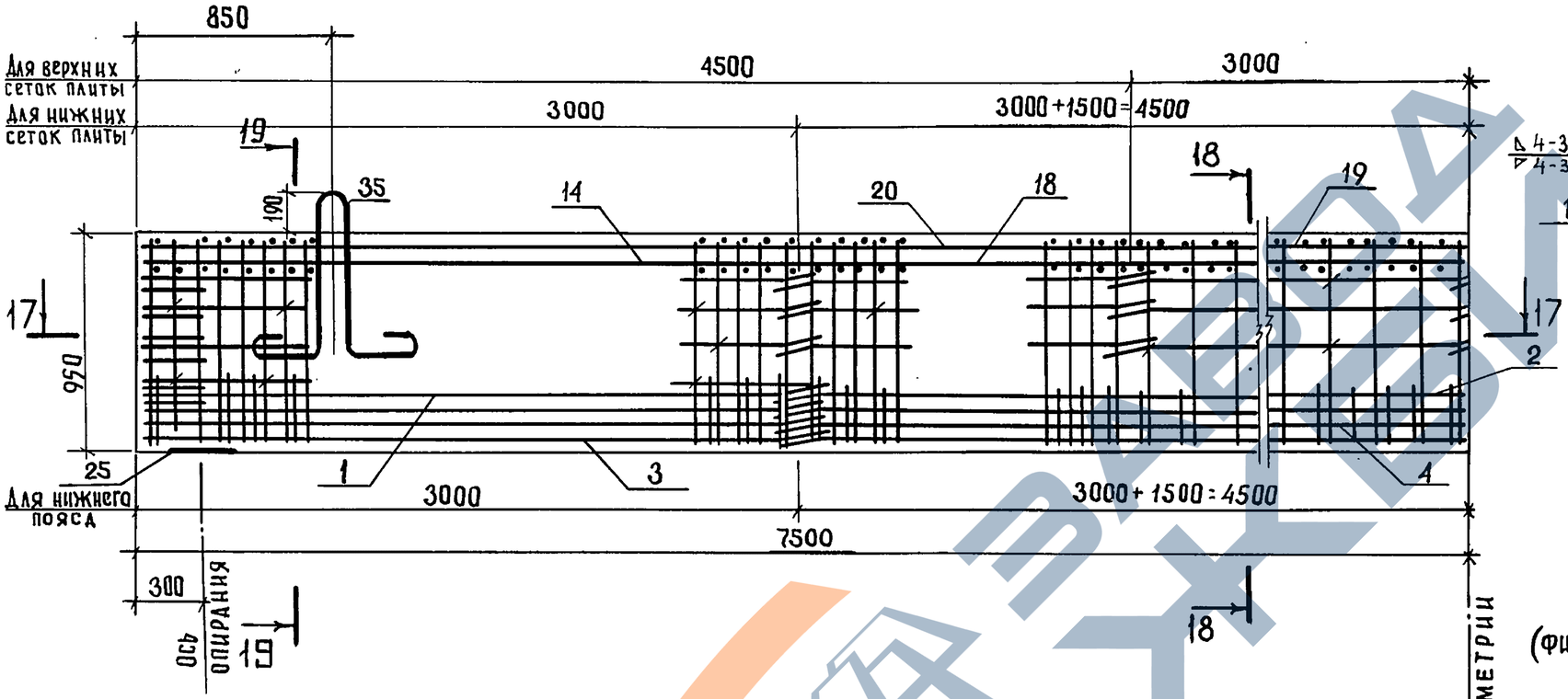
Рис. 2 (продолжение)

Схема армирования

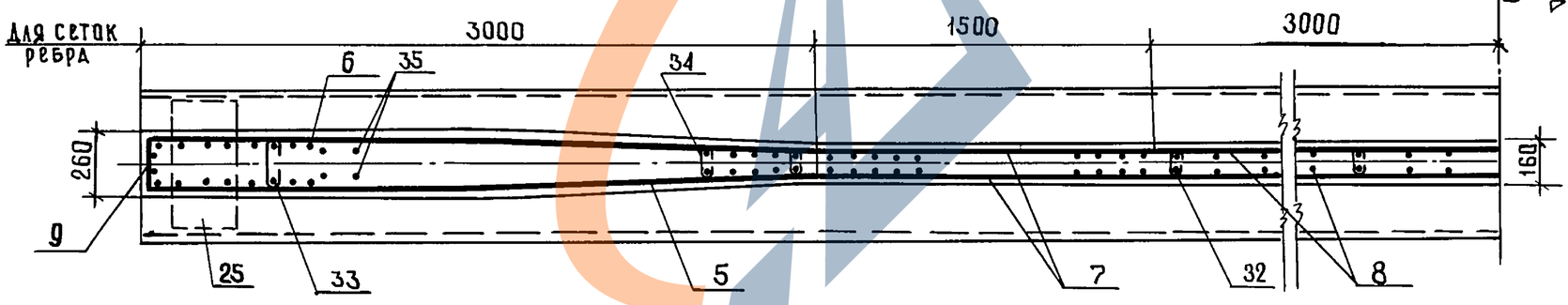
16 - 16

(напрягаемая арматура и сетки вутов не показаны)

М 1:25



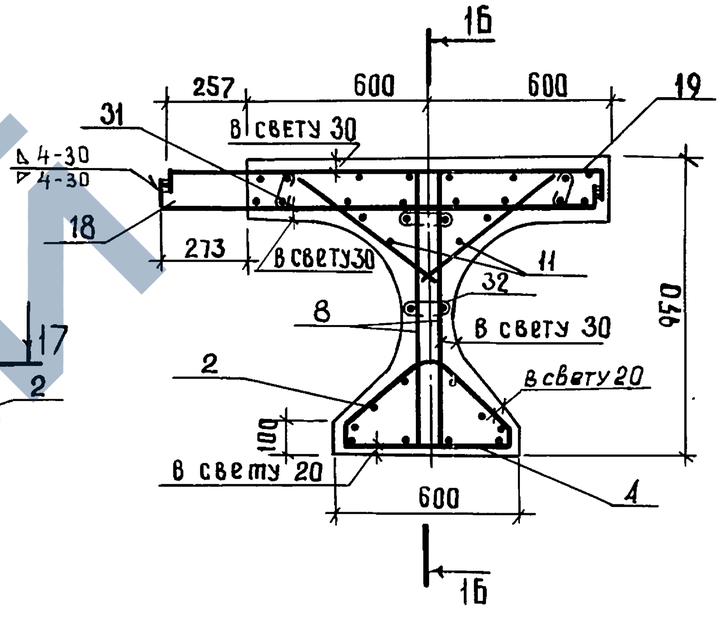
17 - 17



18 - 18

(фиксаторы не показаны)

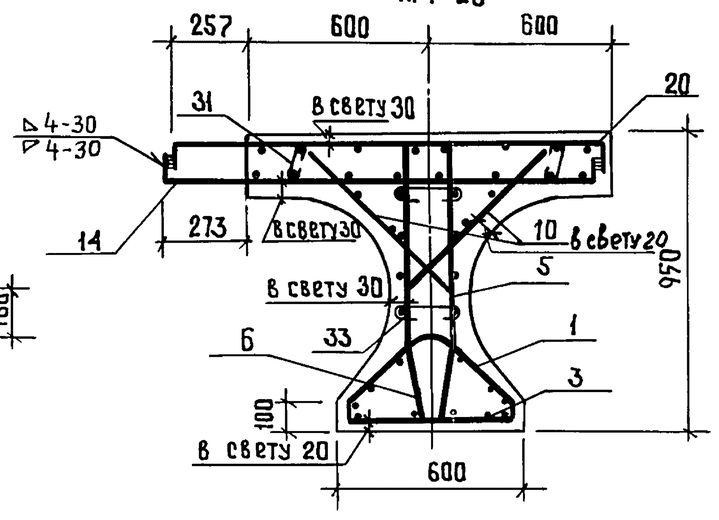
М 1:20



19 - 19

(фиксаторы и строповочные петли не показаны)

М 1:20



1. Каркасы поз.1 (КП1) с поз.3 (КП3) и поз.2 (КП2) с поз.4 (КП4) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой
2. Армирование предварительно напрягаемой арматурой аналогично армированию балки Б пр 15 см. док. 3.503.1-63.1.20СБ, лист 4.
3. Схемы расположения каркасов и сеток см. док. 3503.1-63.1.20СБ, листы 3 и 7.

3.503.1-63.1. 20 СБ	Лист 6

Копировал Взам 20023-01 25 Формат А3

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

Рис. 2 (продолжение)

План расположения верхних сеток плиты и фиксаторов в промежуточной и крайней балке

М 1: 25

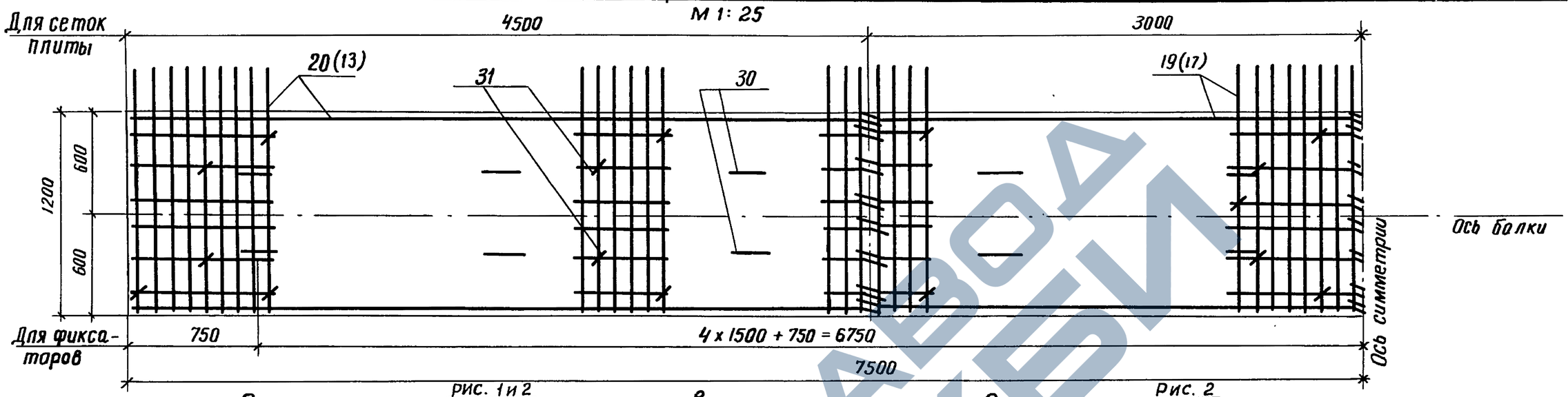


Рис. 1 и 2

Схема расположения фиксаторов

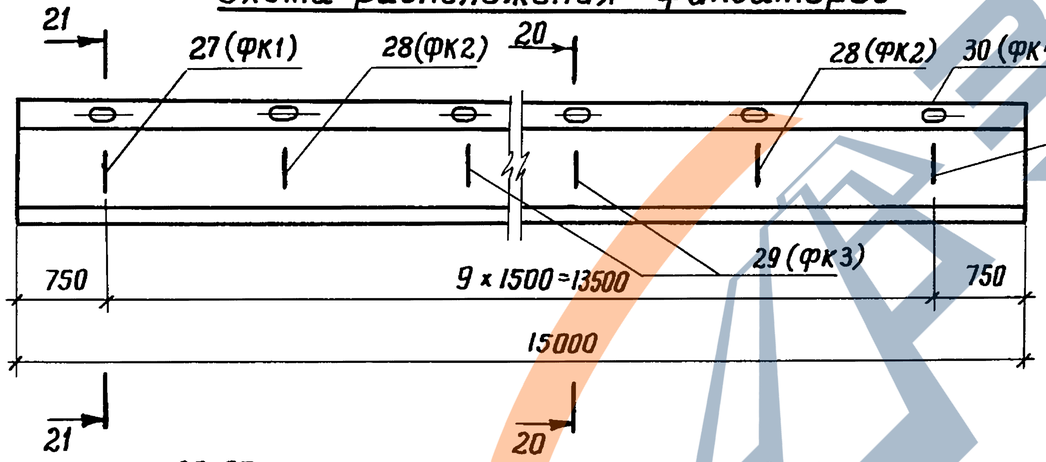
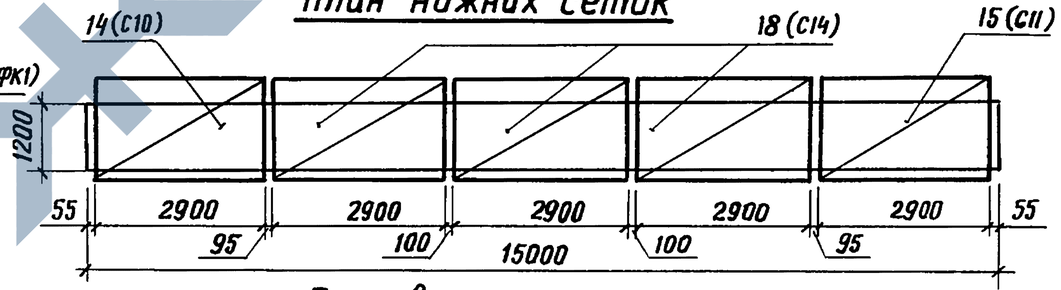


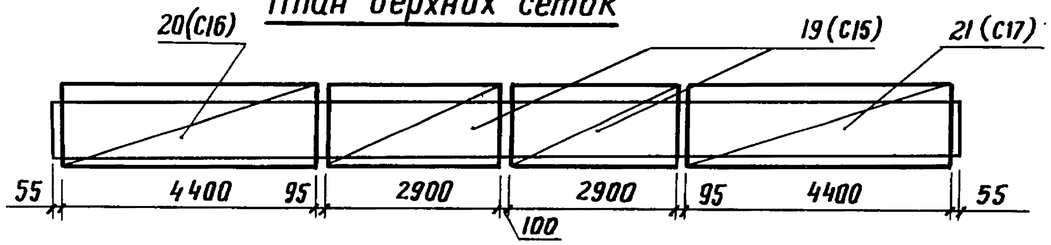
Рис. 2

Схема расположения сеток плиты

План нижних сеток

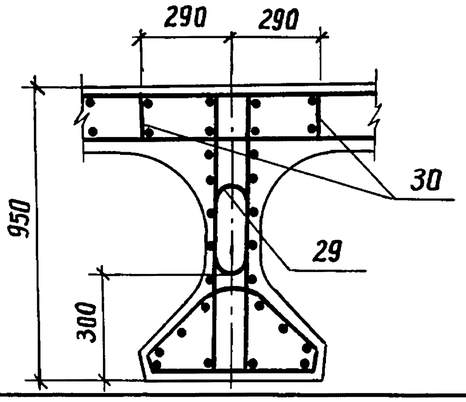


План верхних сеток



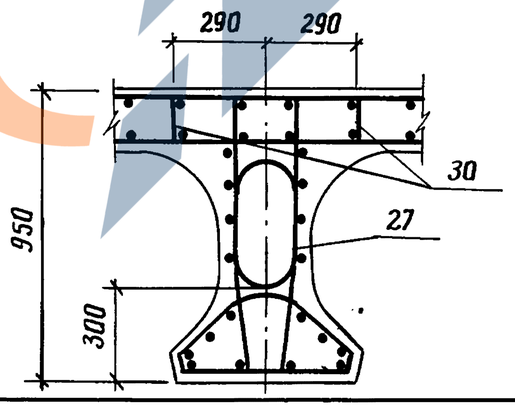
20-20

М1:20



21-21

М1:20



1. Сетки поз. 14 (С10) и поз. 20 (С16) зеркальны сеткам поз. 15 (С11) и поз. 21 (С17).
2. Схемы расположения каркасов нижнего пояса, сеток ребра и вутов плиты аналогичны схемам в промежуточной балке Б пр 15, см. док. 3.503.1-63.1.20 СБ, Лист 3.
3. В скобках даны №№ позиций верхних сеток плиты балки Б пр 15.

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

Копировал Хирная 20023-01 26 Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.30 —	01									Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-63.1.30 СБ	Сборочный чертеж	X	X									
А3			3.503.1-63.1.00 РС	Ведомость расхода											
				стали на элемент	X	X									
А3			3.503.1-63.1.00 РМ	Ведомость расхода											
				материалов на элемент	X	X									
А4			3.503.1-63.1.00 ТО	Техническое описание	X	X									
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-63.2.1000	Каркас пространственный КП1	2	2									
А4		2	-01	Каркас пространственный КП2	4	4									
А4		3	3.503.1-63.2.1200	Каркас пространственный КП5	2	2									
А4		4	-01	Каркас пространственный КП6	4	4									

Разраб.	Оганов		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Нормоконтр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-63.1.30

Балка промежуточная Б пр 18 и крайняя Б кр 18

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Хирная Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.30 —	01									Примечание
А4		5	3.503.1-63.2.2600	Сетка арматурная С20	2	2									
А4		6	-01	Сетка арматурная С21	2	2									
А4		7	3.503.1-63.2.2700	Сетка арматурная С22	4	4									
А4		8	3.503.1-63.2.2800	Сетка арматурная С23	6	6									
А4		9	3.503.1-63.2.2900	Сетка арматурная С24	2	2									
А4		10	3.503.1-63.2.2000	Сетка арматурная С6	12	12									
А4		11	-01	Сетка арматурная С7	6	6									
А4		12	3.503.1-63.2.2100	Сетка арматурная С8	2										
А4		13	-01	Сетка арматурная С9	2										
А4		14	3.503.1-63.2.2200	Сетка арматурная С10		1									
А4		15	-01	Сетка арматурная С11		1									
А4		16	3.503.1-63.2.2300	Сетка арматурная С12	4										
А4		17	-01	Сетка арматурная С13	3										
А4		18	-02	Сетка арматурная С14		4									
А4		19	-03	Сетка арматурная С15		3									
А4		20	3.503.1-63.2.2400	Сетка арматурная С16		1									
А4		21	-01	Сетка арматурная С17		1									
А4		22	3.503.1-63.2.3800	Пучок П7	2	2									
А4		23	-01	Пучок П8	2	2									

27 10-82002

3.503.1-63.1.30

Лист 2

Копировал: Хирная Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.30 —	01									Примечание
А4		24	-02	Пучок П9	1	1									
А4		25	3.503.1-63 2. 4900	Изделие закладное МН2	2	2									
А4		26	3.503.1-63. 2. 5000	Изделие закладное МН3	4	4									
				Детали											
А4		27	3.503.1-63.2.4400	Фиксатор ФК1	2	2									
А4		28	-01	Фиксатор ФК2	2	2									
А4		29	-02	Фиксатор ФК3	8	8									
А4		30	-03	Фиксатор ФК4	24	24									
А4		31	3.503.1-63.2.4500	Стяжка сеток СС1	135	135									
А4		32	-01	Стяжка сеток СС2	60	60									
А4		33	-02	Стяжка сеток СС3	18	18									
А4		34	-03	Стяжка сеток СС4	16	16									
А4		35	3.503.1-63.2.4600-02	Петля строповочная ПС3	4	4									
				Материалы											
				Бетон гидротехнический											
				ГОСТ 4795-68 марки 400	10,6	10,6									м³

3.503.1-63.1.30 | Лист 3

Копировал: Хирная   Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.										Примечание

Лист

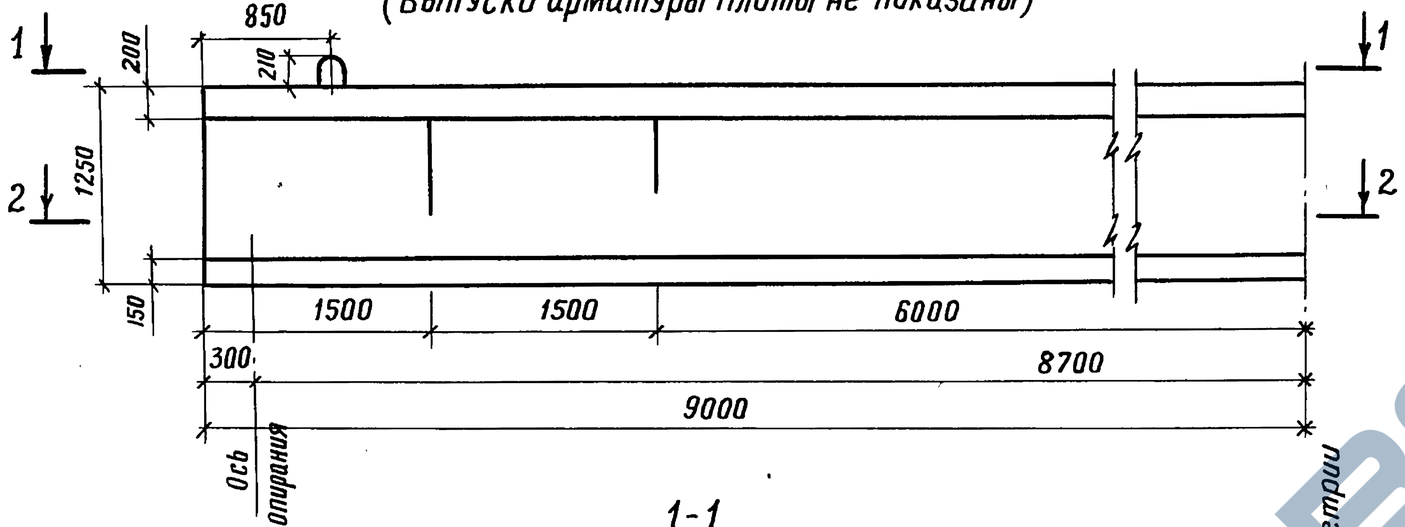
20023-01 28

Копировал   Формат А4

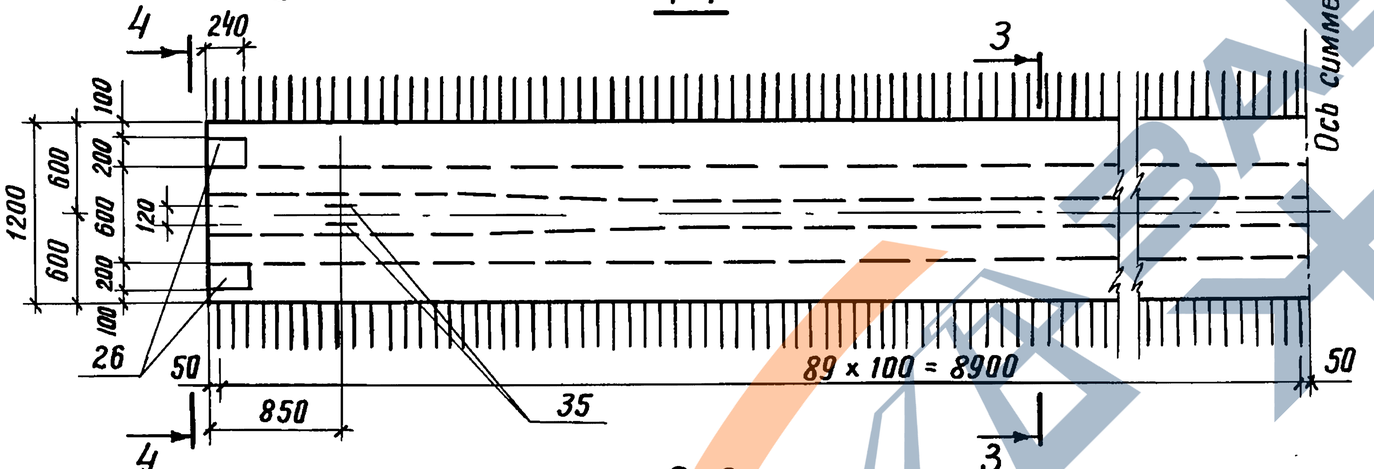
Рис. 1

(Выпуски арматуры плиты не показаны)

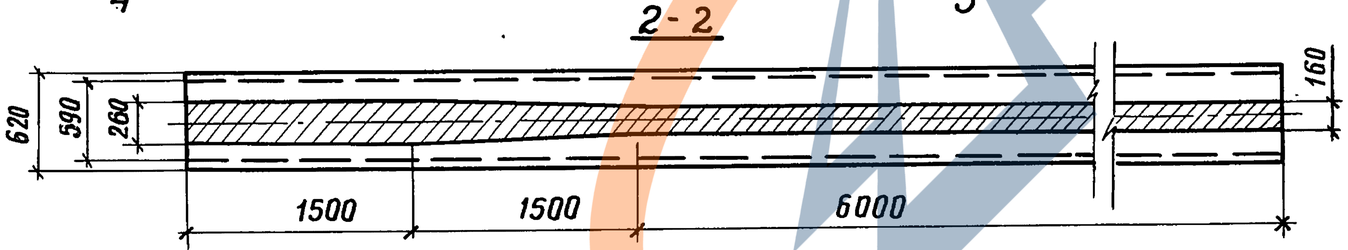
Общий вид



1-1

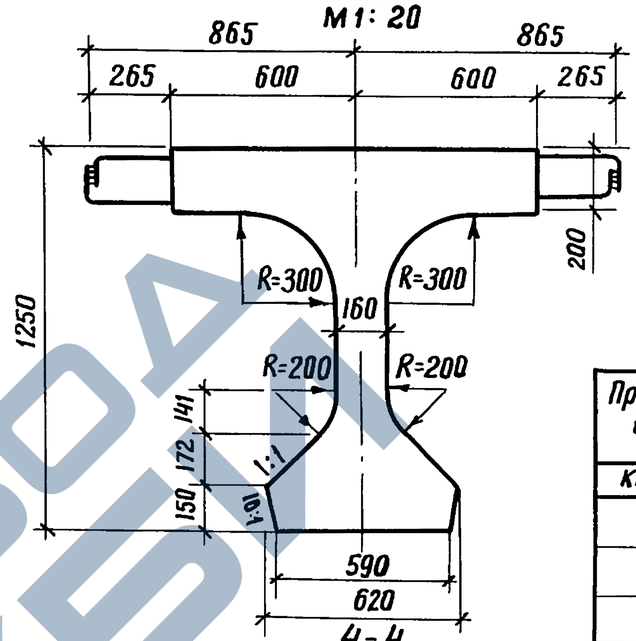


2-2



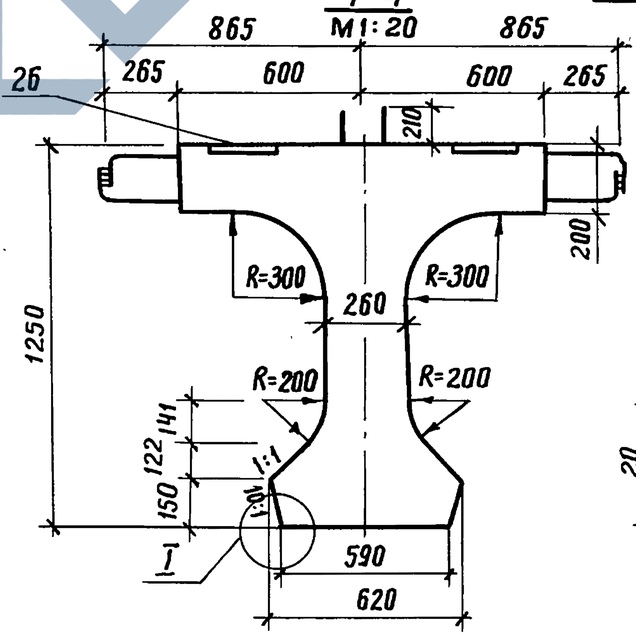
3-3

М1:20



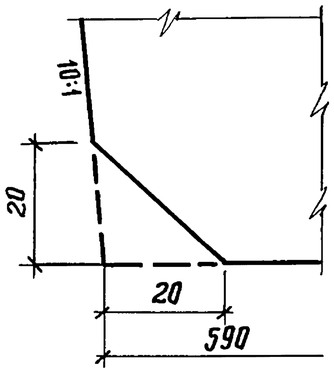
4-4

М1:20



I

М1:1



Прочность бетона	Длина консоли балок при монтаже
кгс/см2	м
320	0,85
360	1,45
400	1,60

Обозначение	Наименование	Марка	Рис.	Масса т
3.503.1-63.1.30	Балка промежуточная	Бпр18	1	26.5
-01	Балка крайняя	Бкр18	2	26.5

1. Поверхности обетонируемых боковых граней плиты балки сразу после распалубки обрабатываются проволочными щетками.
2. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.

Разраб.	Ледянкина	
Пров.	Андрианова	
Гл.инж.пр.	Дашкевич	
Нормоконтр.	Дашкевич	
Нач.отд.	Каташев	

3.503.1-63.1.30 СБ

Балка промежуточная Бпр18 и крайняя Бкр18 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:40
Лист 1	Листов 7	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Хицная 20023-01 29 Формат А3

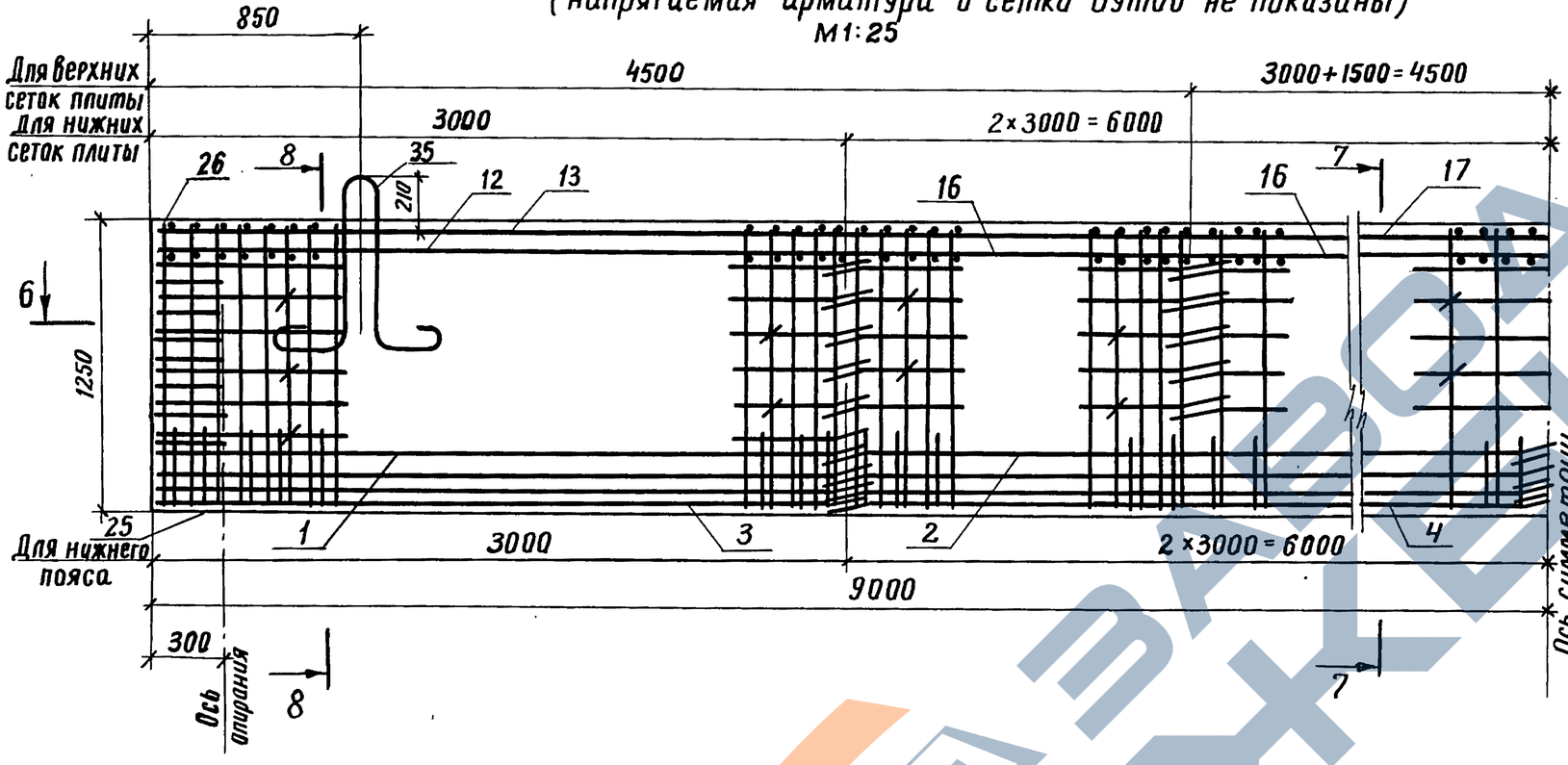
Рис. 1 (продолжение)

Схема армирования

5-5

(напрягаемая арматура и сетки вутов не показаны)

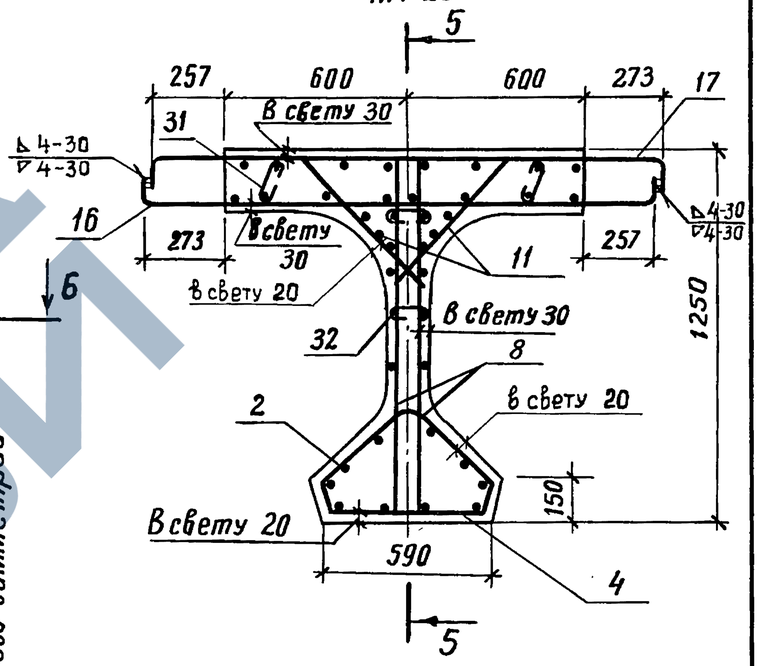
М1:25



7-7

(фиксаторы не показаны)

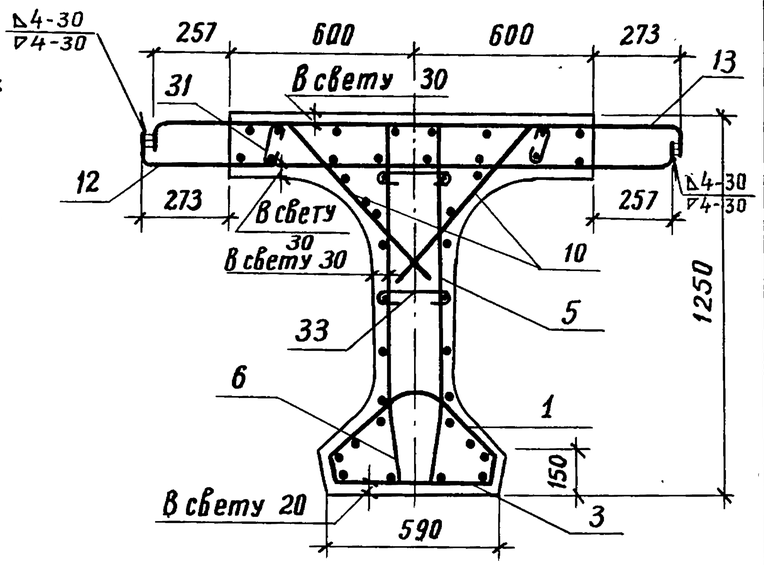
М1:20



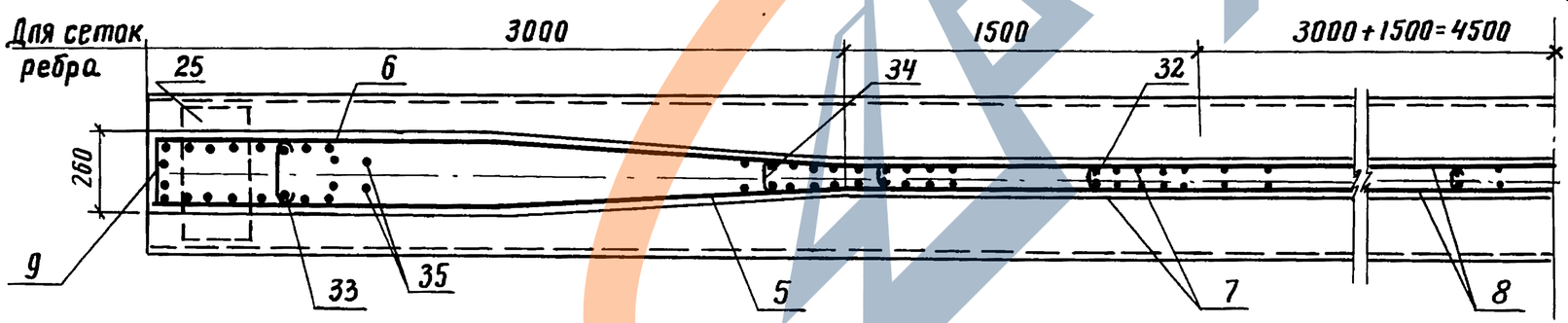
8-8

(фиксаторы и строповочные петли не показаны)

М1:20



6-6



1. Схемы расположения каркасов и сеток см. док. 3.503.1-63.1.30 СБ, лист 3.
2. Каркасы поз. 1 (кп1) с поз. 3 (кп5) и поз. 2 (кп2) с поз. 4 (кп6). в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
3. Схему расположения фиксаторов см. док. 1.30СБ, рис. 1 и 2, лист 7; план верхних сеток плиты см. док. 3.503.1-63.1.30 СБ, рис. 2 лист 7

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

3.503.1-63.1.30 СБ | Лист 2

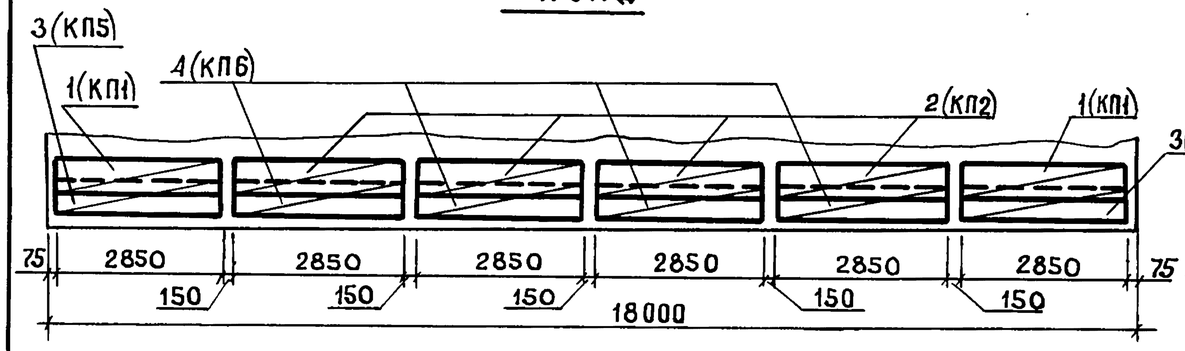
Копировал: [illegible] 20023-01 30 Формат А3

Рис.1 (продолжение)

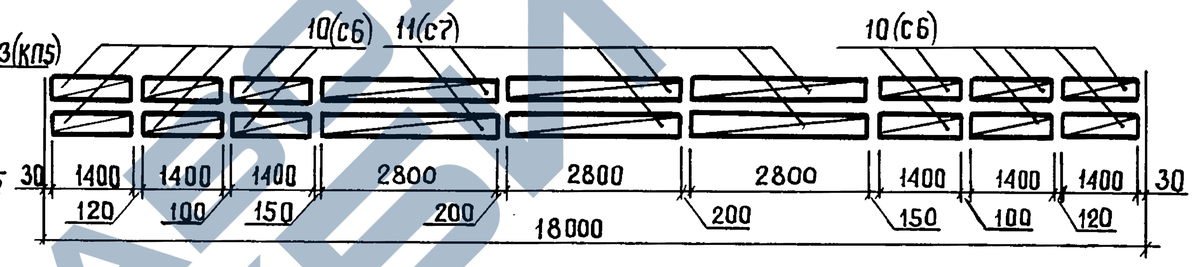
Схемы расположения каркасов и сеток

1. Нижний пояс

Фасад

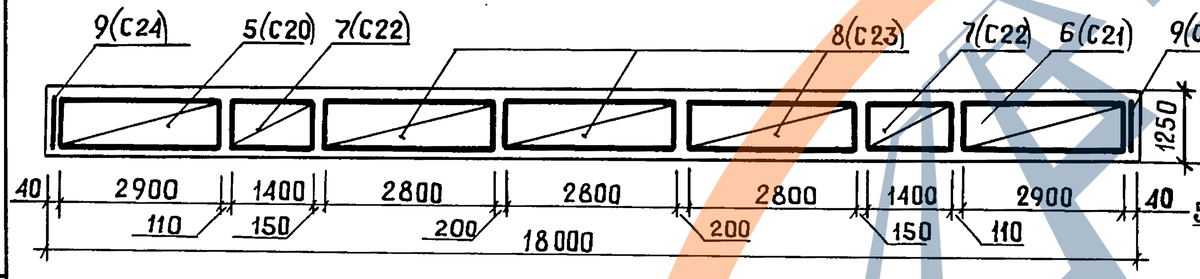


3. Вуты плиты

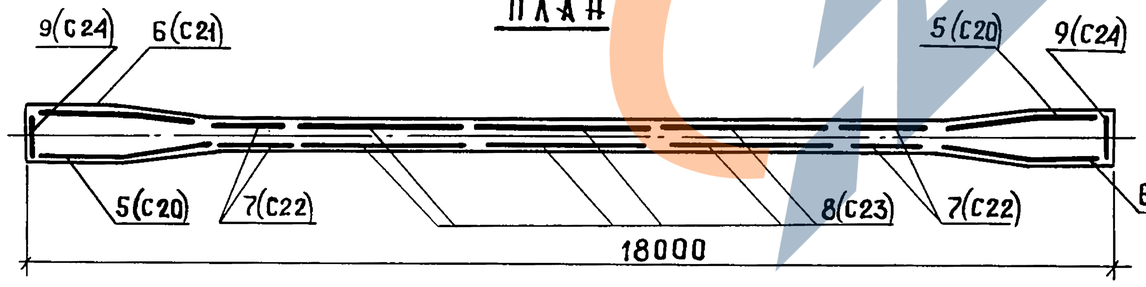


2. Ребро балки

Фасад

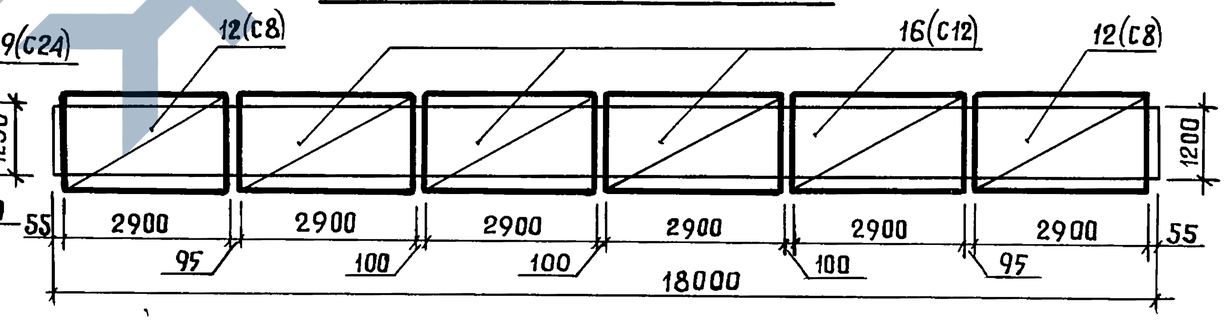


План

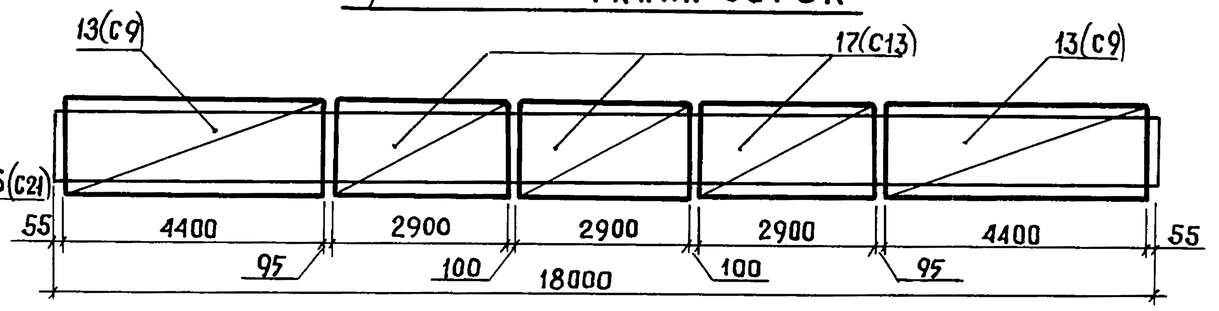


4. Плита

а) План нижних сеток



б) План верхних сеток



Сетка поз.5(С20) зеркальна сетке поз. 6(С21)

3.503.1-63.1.30 СБ	Лист 3

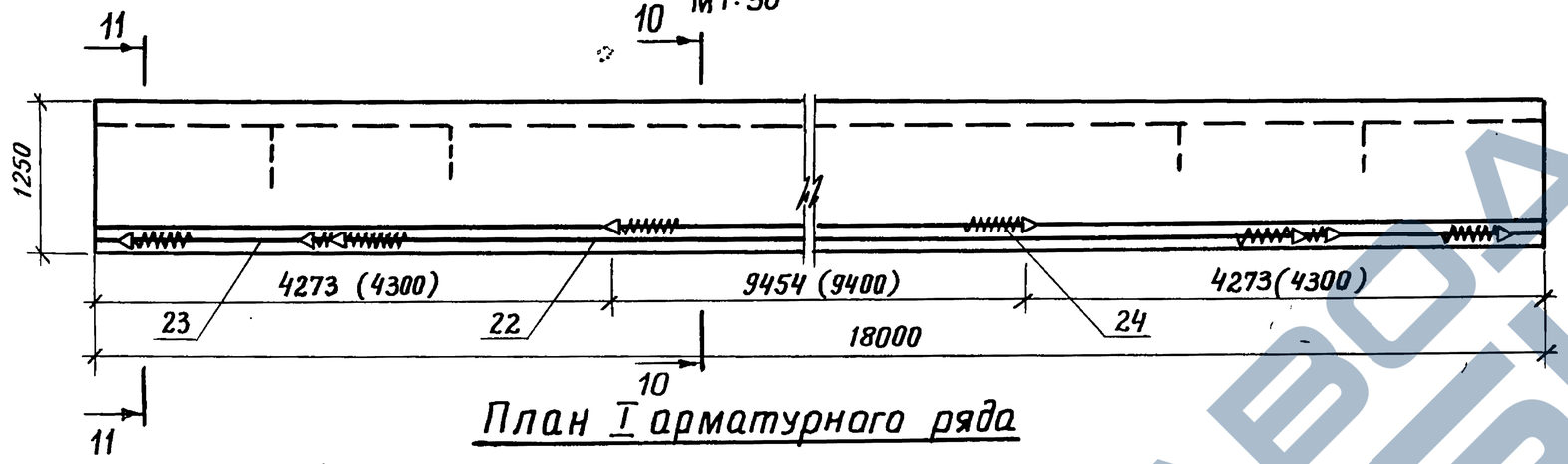
20023-01 31 Копировал Формат А3

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

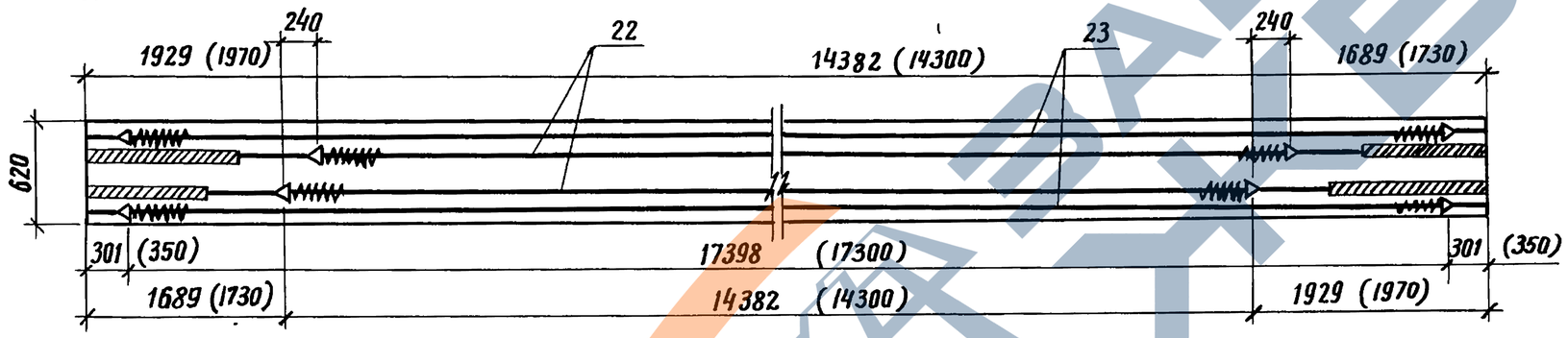
Рис. 1 (продолжение)
Схема армирования напрягаемой арматурой

(ненапрягаемая арматура не показана)

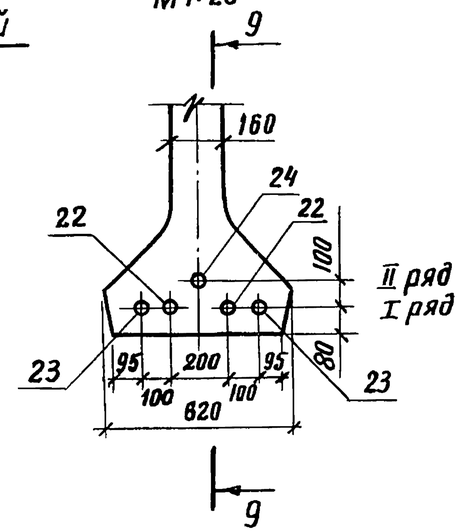
9-9
М1:50



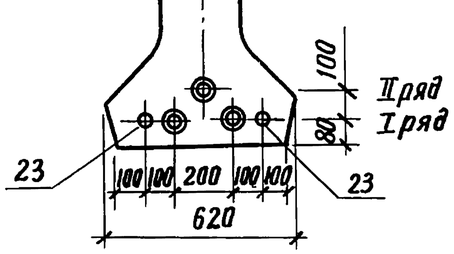
План I арматурного ряда



10 - 10
М1:20



11 - 11
М1:20



Контролируемое усилие в пучке, тс	48,5
Усилие в пучке при перетяжке в течение 5 мин., тс	53,4
Наименьшая прочность бетона к моменту обжатия, кгс/см²	320

1. Установка анкеров предусмотрена при натяжении пучков с двух концов; в скобках даны расстояния между анкерами в заготовке и расположение анкеров до вытяжки.
2. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80% кубиковой прочности (марки) бетона.
3. Длина пучка в заготовке равна $L + 2 \times 600$, где L – полная длина пролетного строения.

Условные обозначения:

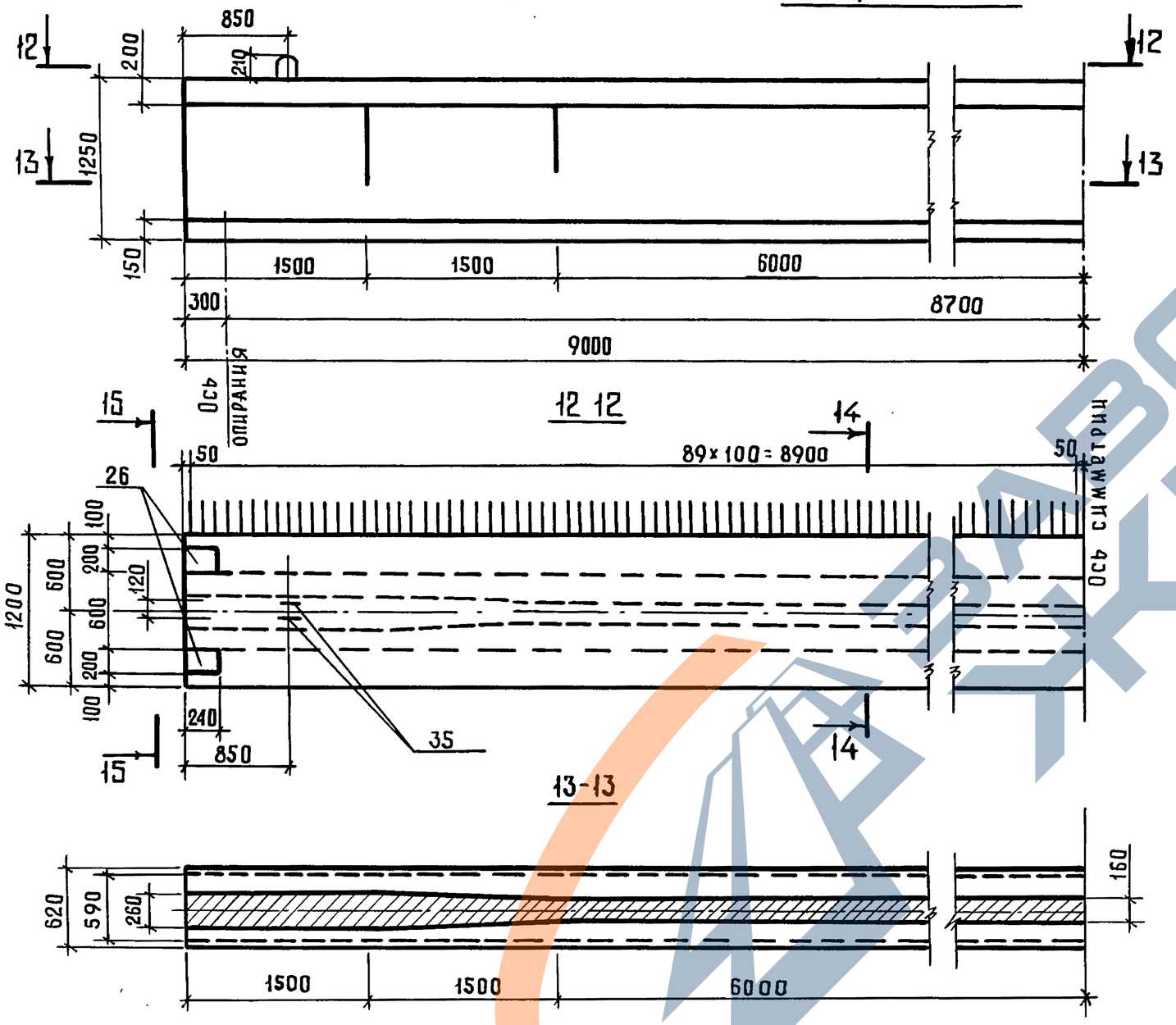
○ – пучок

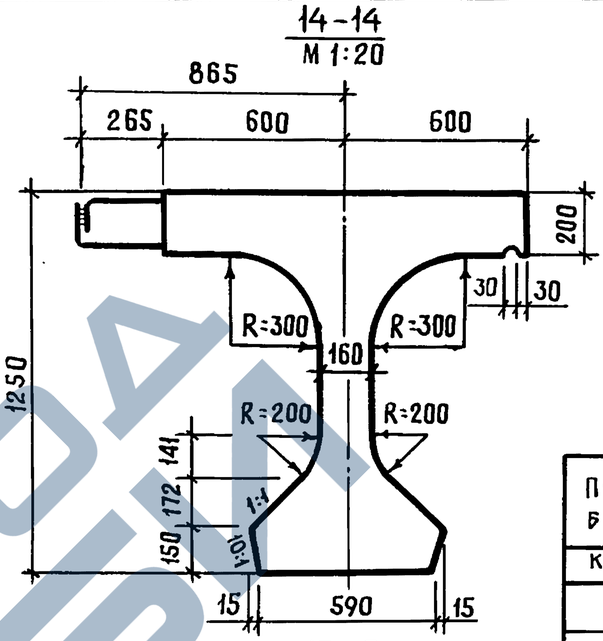
◎ – пучок в обмотке

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

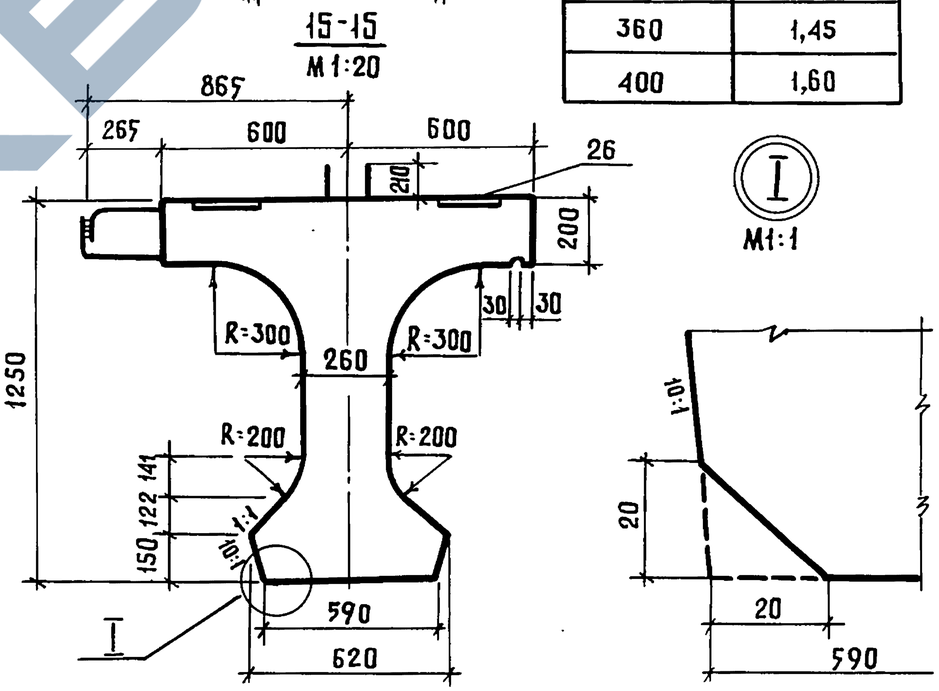
Рис. 2

Общий вид





Прочность бетона	Длина консоли балок при монтаже
кгс/см²	м
320	0,85
360	1,45
400	1,60



Обозначение	Наименование	Марка	Рис.	Масса, т
3.503.1-63.1.30	Балка промежуточная	Бпр18	1	26,5
-01	Балка крайняя	Бкр18	2	26,5

1. Поверхности обетонируемых боковых граней плиты балки сразу после распалубки обрабатываются проволочными щетками.
2. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.

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

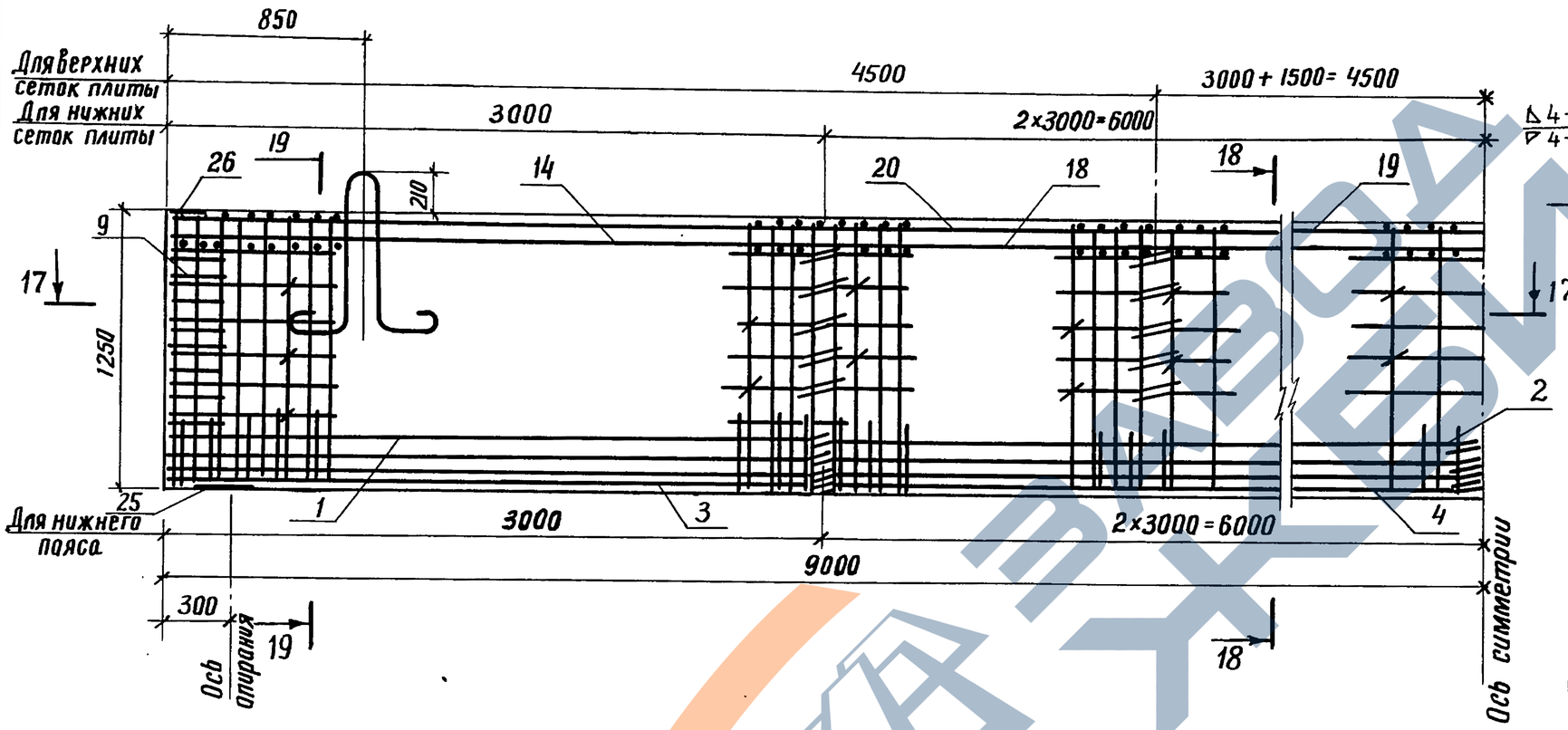
Рис. 2 (продолжение)

Схема армирования

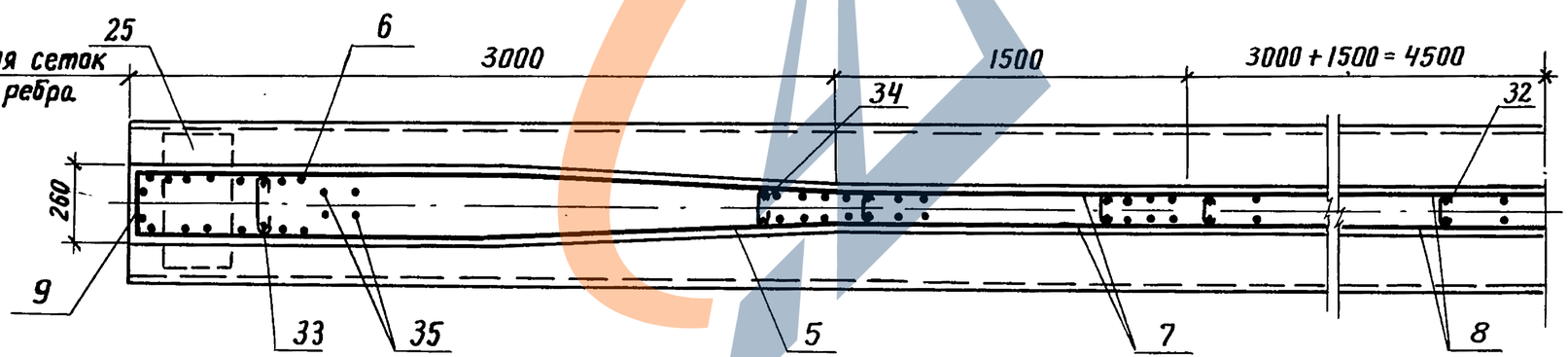
16 - 16

(напрягаемая арматура и сетки бутов не показаны)

М1:25



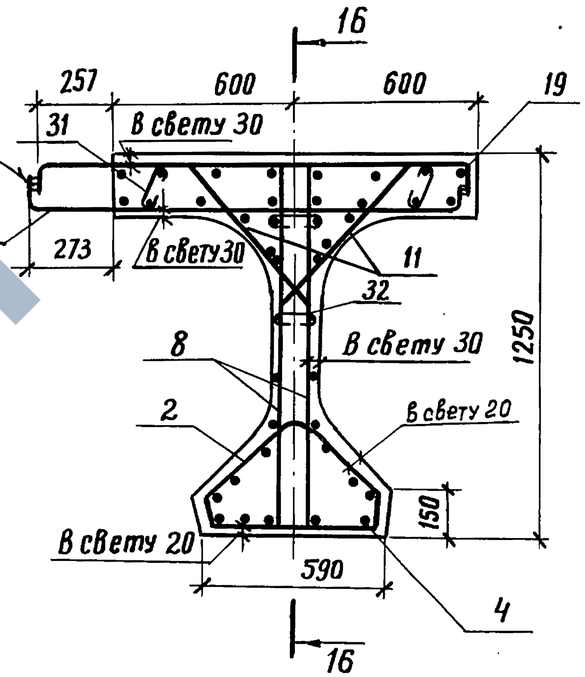
17-17



18 - 18

(фиксаторы не показаны)

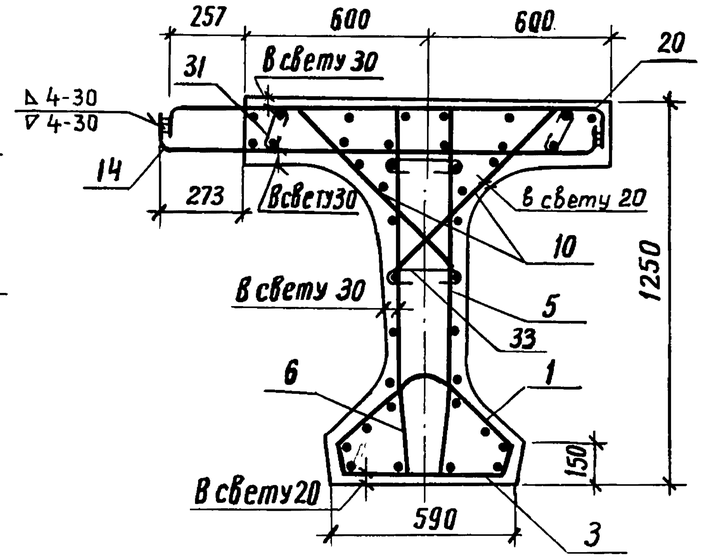
М1:20



19 - 19

(фиксаторы и строповочные петли не показаны)

М1:20



1. Каркасы поз. 1 (кп1) с поз. 3 (кп5) и поз. 2 (кп2) с поз. 4 (кп6) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
2. Армирование предварительно напрягаемой арматурой аналогично армированию балки Б пр 18 см. док. 3.503.1-63.1.30СБ лист 4.
3. Схемы расположения каркасов и сеток см. док. 3.503.1-63.1.30СБ лист 3 и 7.

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

Копировал: Хидная 20023-01 34 Формат А3

Рис. 2 (продолжение)

План расположения верхних сеток плиты и фиксаторов в промежуточной и крайней балке

М 1:25

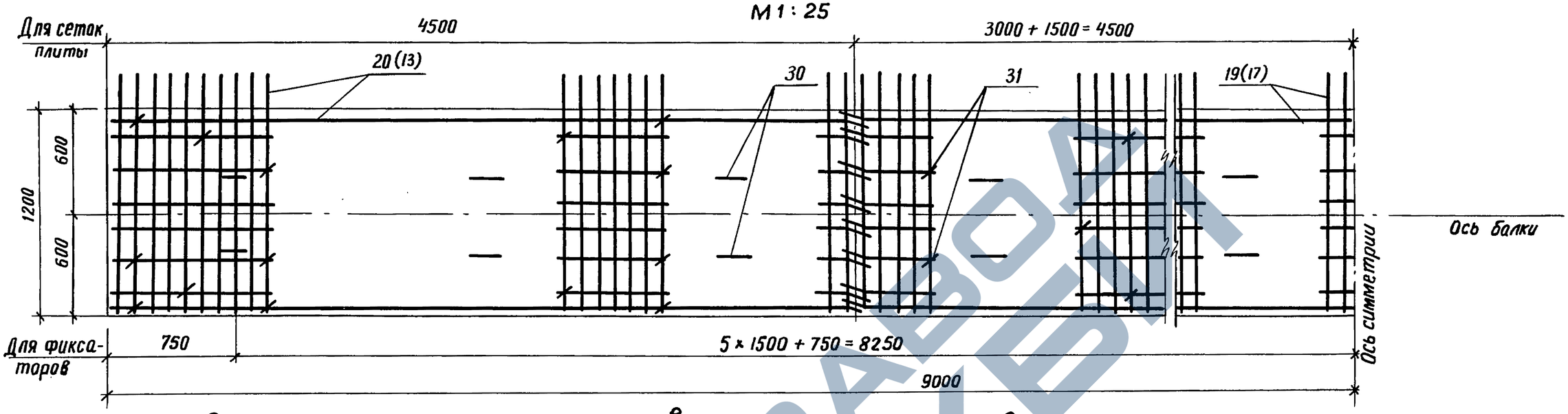
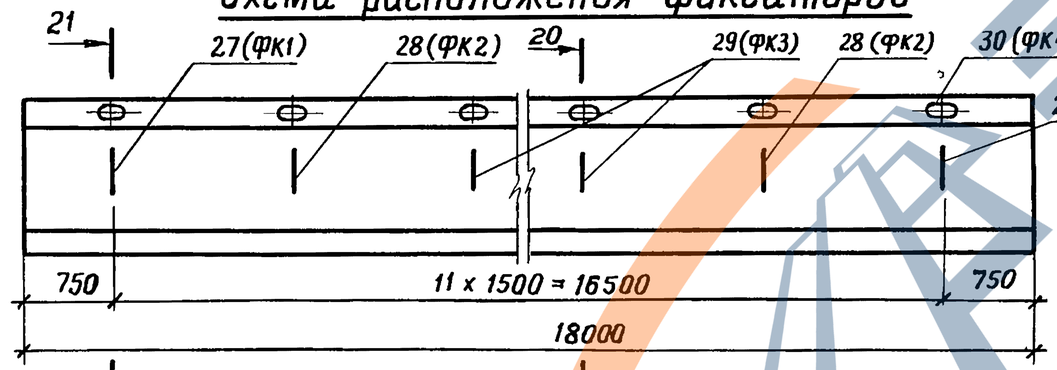
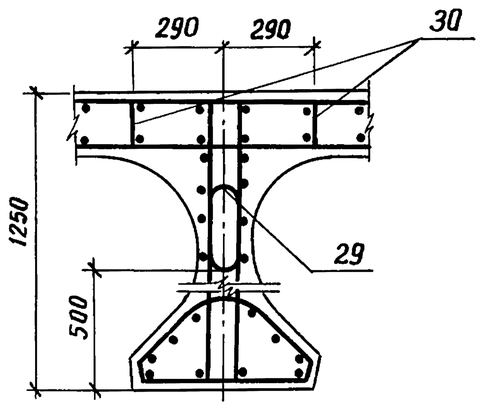


Схема расположения фиксаторов



20-20

М 1:20



21-21

М 1:20

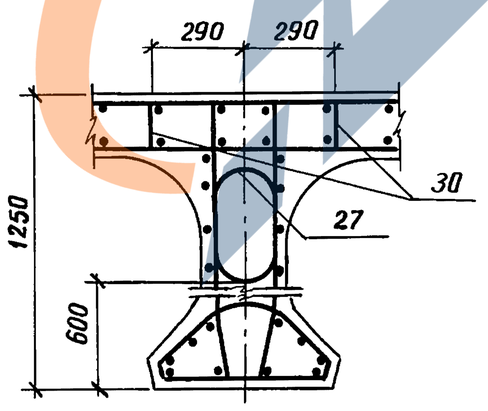
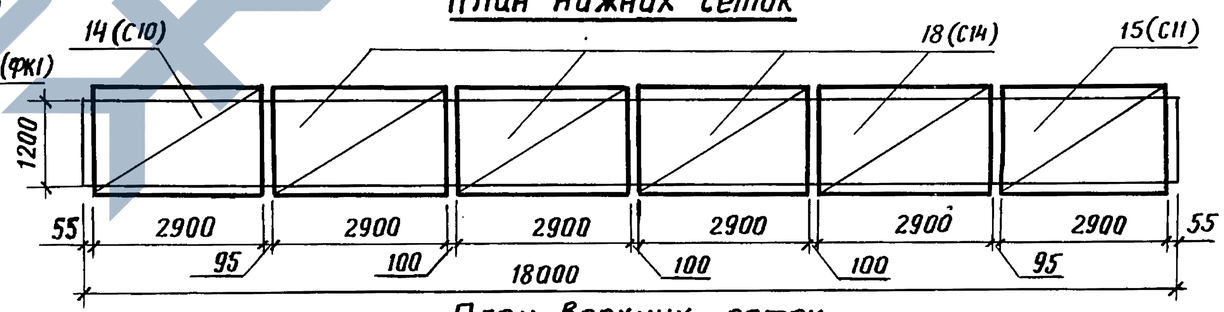
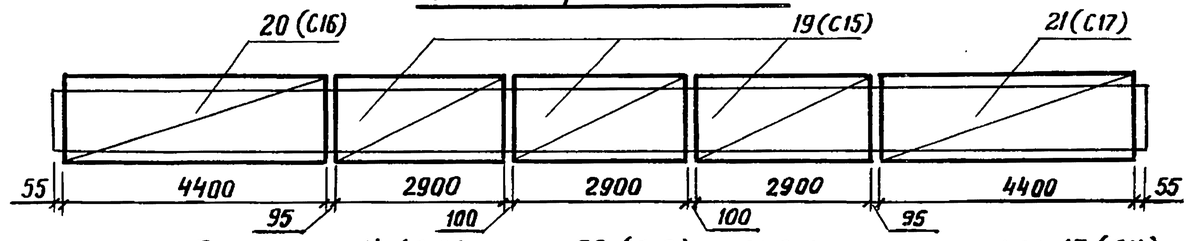


Схема расположения сеток плиты

План нижних сеток



План верхних сеток



1. Сетки поз. 14 (С10) и поз. 20 (С16) зеркальны сеткам поз. 15 (С11) и поз. 21 (С17).
2. Схемы расположения каркасов нижнего пояса, сеток ребра и вутов плиты аналогичны схемам в промежуточной балке Бпр 18 см. док. 3.503.1-63.1.30 СБ, лист 3.
3. В скобках даны NN позиций верхних сеток плиты балки Бпр 18.

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

3.503.1-63.1.30 СБ	Лист 7

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.40 —	01									Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-63.1.40 СБ	Сборочный чертеж	X	X									
А3			3.503.1-63.1.00 РС	Ведомость расхода стали на элемент	X	X									
А3			3.503.1-63.1.00 РМ	Ведомость расхода материалов на элемент	X	X									
А4			3.503.1-63.1.00 ТО	Техническое описание	X	X									

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл. инж. пр.	Дашкевич		
Нормоконтр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-63.1.40

Балка промежуточная Б пр24 и крайняя Б кр. 24

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.40 —	01									Примечание
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-63.2.1000	Каркас пространственный КП1	2	2									
А4		2	-01	Каркас пространственный КП2	6	6									
А4		3	3.503.1-63.2.1200	Каркас пространственный КП5	2	2									
А4		4	-01	Каркас пространственный КП6	6	6									
А4		5	3.503.1-63.2.2600	Сетка арматурная С20	2	2									
А4		6	-01	Сетка арматурная С21	2	2									
А4		7	3.503.1-63.2.2700	Сетка арматурная С22	12	12									
А4		8	3.503.1-63.2.2800	Сетка арматурная С23	6	6									
А4		9	3.503.1-63.2.2900	Сетка арматурная С24	2	2									
А4		10	3.503.1-63.2.2000	Сетка арматурная С6	12	12									
А4		11	-01	Сетка арматурная С7	10	10									
А4		12	3.503.1-63.2.2100	Сетка арматурная С8	2										
А4		13	-01	Сетка арматурная С9	2										
А4		14	3.503.1-63.2.2200	Сетка арматурная С10		1									
А4		15	-01	Сетка арматурная С11		1									
А4		16	3.503.1-63.2.2300	Сетка арматурная С12	6										

3.503.1-63.1.40 Лист 2

Копировал Формат А4

20023-01 36

35

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.40 —	01	Примечание
А4		17	-01	Сетка арматурная С13	5		
А4		18	-02	Сетка арматурная С14		6	
А4		19	-03	Сетка арматурная С15		5	
А4		20	3.503.1-63.2.2400	Сетка арматурная С16		1	
А4		21	-01	Сетка арматурная С17		1	
А4		22	3.503.1-63.2.3900	Пучок П10	1	1	
А4		23	-01	Пучок П11	1	1	
А4		24	-02	Пучок П12	2	2	
А4		25	3.503.1-63.2.4000	Пучок П13	2	2	
А4		26	-01	Пучок П14	3	3	
А4		27	3.503.1-63.2.4900	Изделие закладное МН2	2	2	
А4		28	3.503.1-63.2.5000	Изделие закладное МН3	4	4	
				Детали			
А4		29	3.503.1-63.2.4400	Фиксатор ФК1	2	2	
А4		30	-01	Фиксатор ФК2	2	2	
А4		31	-02	Фиксатор ФК3	12	12	
А4		32	-03	Фиксатор ФК4	32	32	
А4		33	3.503.1-63.2.4500	Стяжка сеток СС1	180	180	

	Лист
3.503.1-63.1.40	3

Копировал: Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.40 —	01	Примечание
А4		34	-01	Стяжка сеток СС2	90	90	
А4		35	-02	Стяжка сеток СС3	18	18	
А4		36	-03	Стяжка сеток СС4	16	16	
				Материалы			
				Бетон гидротехнический			
				ГОСТ 4795-68 марки 450	14,0	14,0	$м^3$

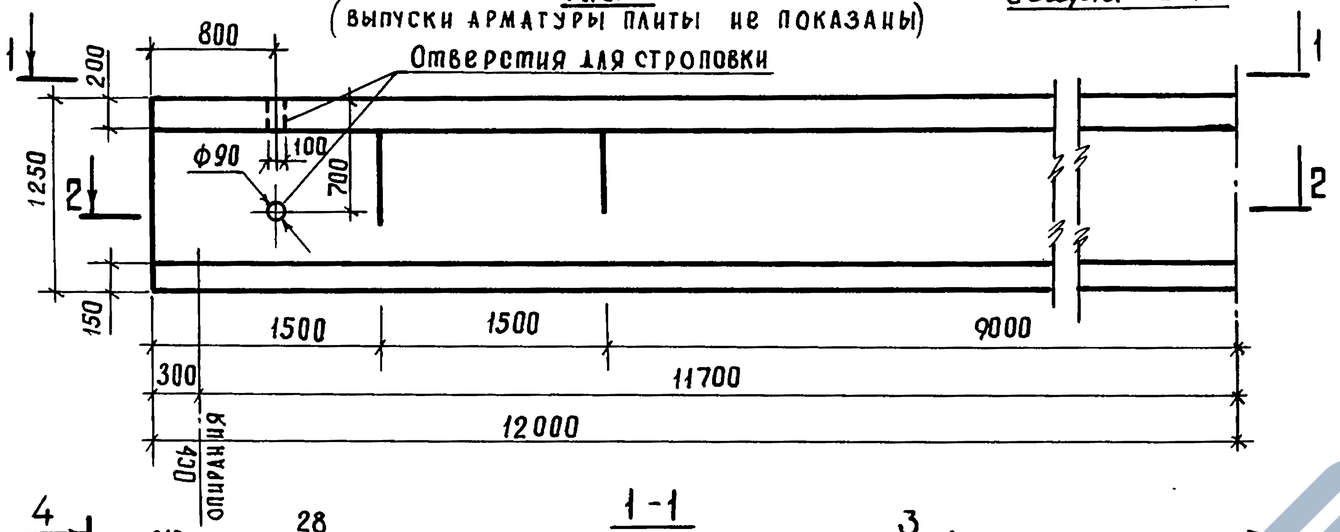
	Лист
3.503.1-63.1.40	4

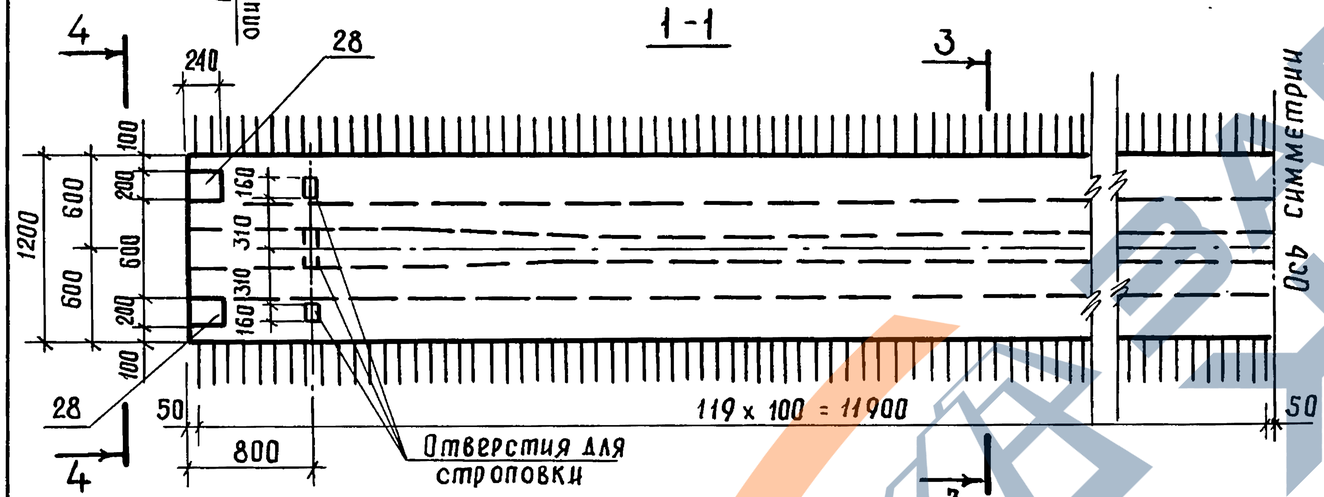
Копировал Формат А4

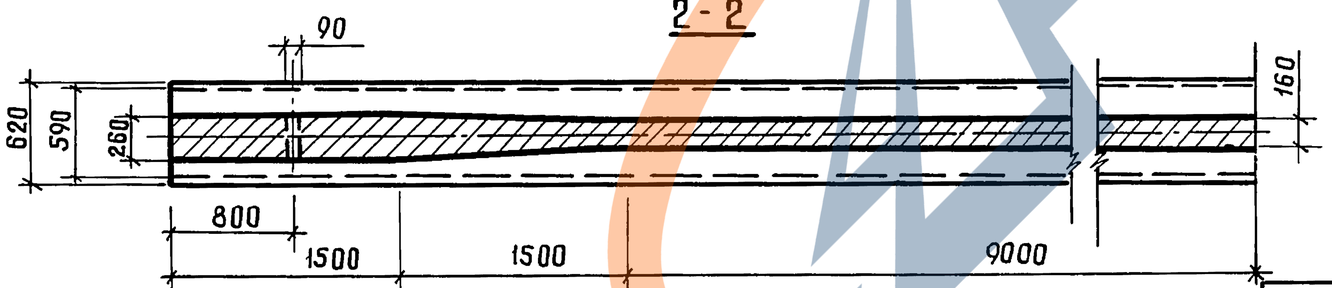
37 10-62002

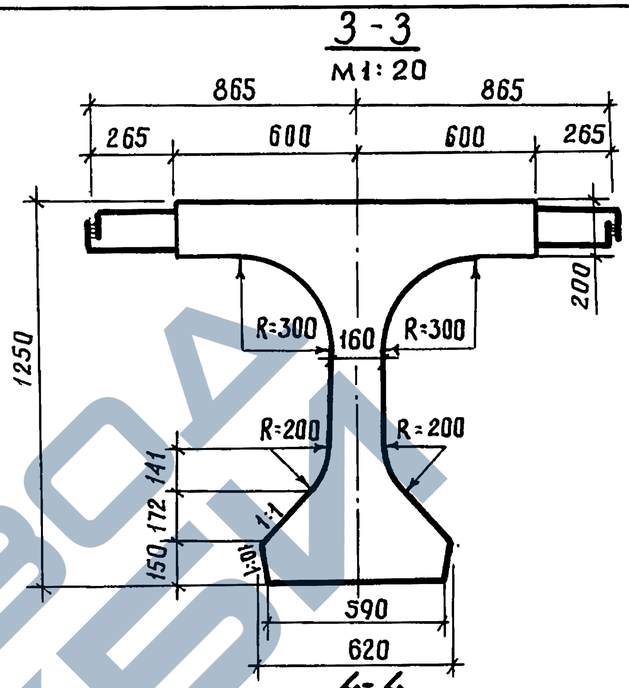
Рис. 1 Общий вид

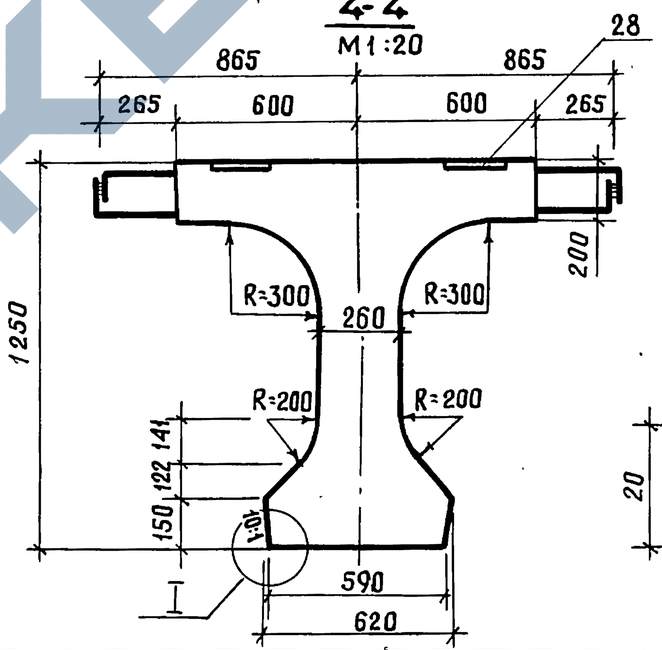
(выпуски арматуры плиты не показаны)

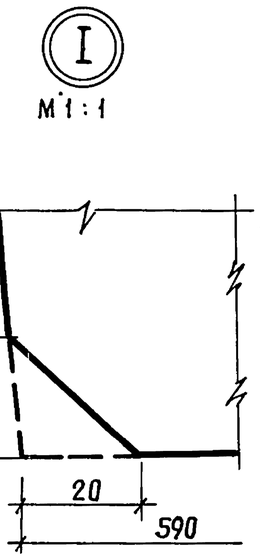












Прочность бетона	Длина консоли балок при монтаже
кгс/см²	м
360	0,8
400	1,7
450	2,1

Обозначение	Наименование	Марка	Рис.	Масса, т
3.503.1-63.1.40	Балка промежуточная	Бпр 24	1	35,0
-01	Балка крайняя	Бкр 24	2	35,0

1. Поверхности обетонируемых боковых граней плиты балки сразу после распалубки обрабатываются проволочными щетками.
2. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл. инж. пр.	Дашкевич		
Нормоконтр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-63.1.40 СБ

Балка промежуточная Бпр 24 и крайняя Бкр 24. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40
Лист 1	Листов 7	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Взов.

Формат А3

20023-01 38

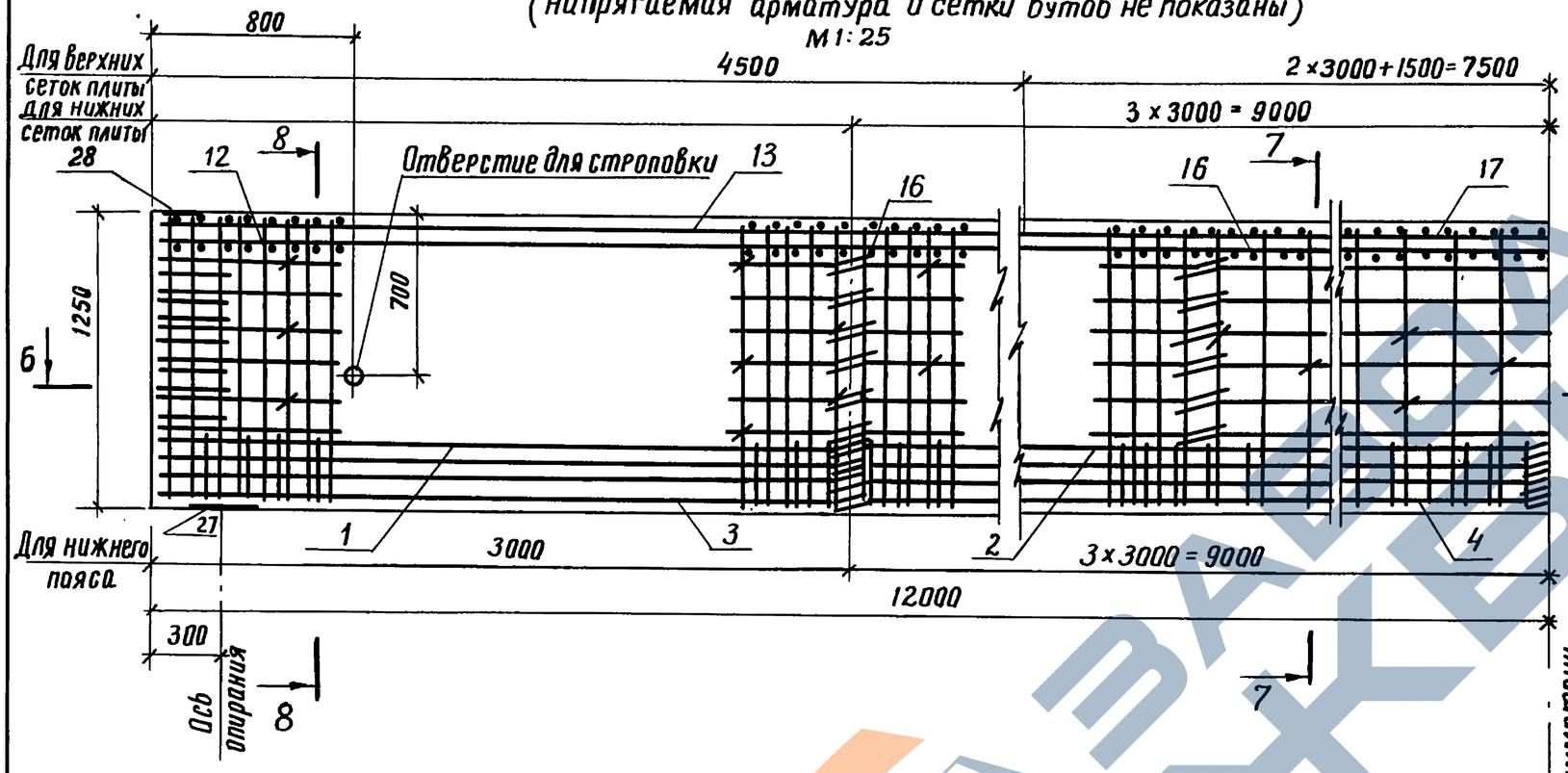
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Рис. 1 (продолжение) Схема армирования

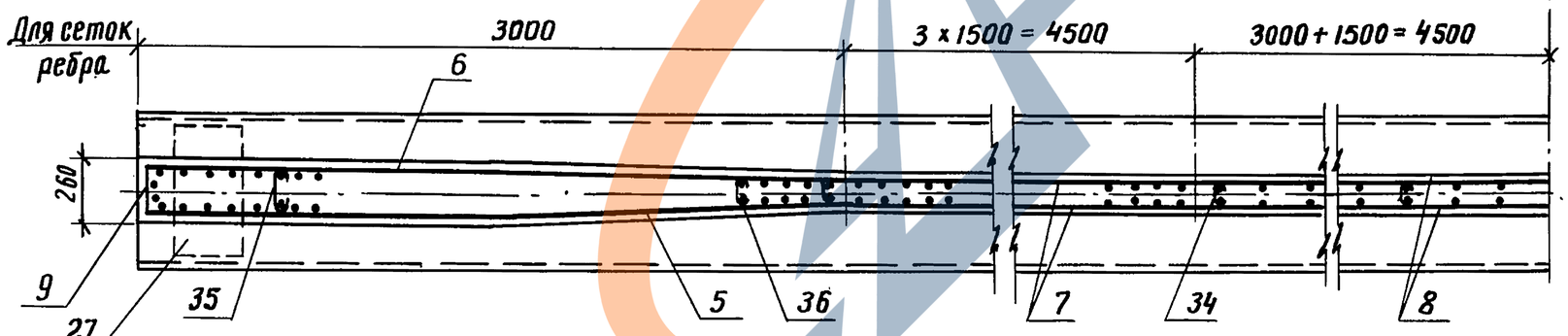
5 - 5

(напрягаемая арматура и сетки вутов не показаны)

М1:25



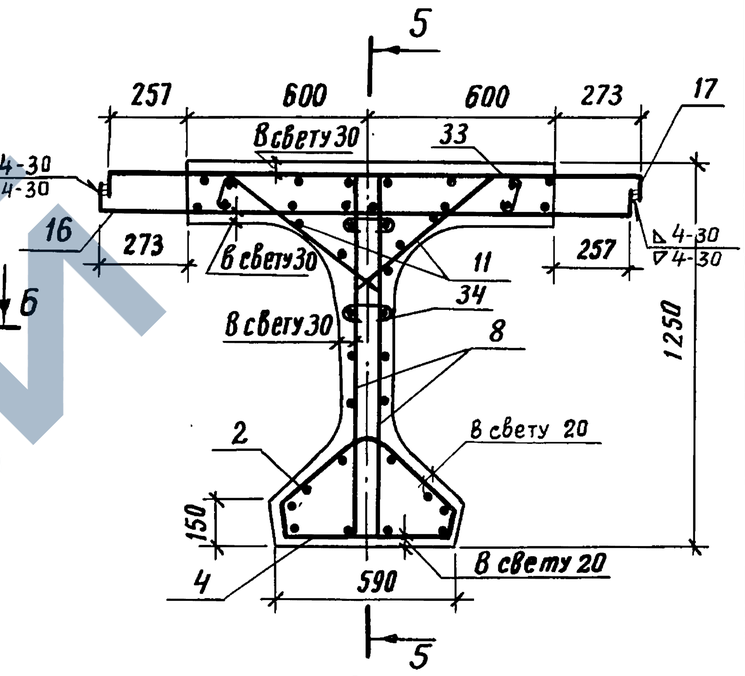
6 - 6



7 - 7

(фиксаторы не показаны)

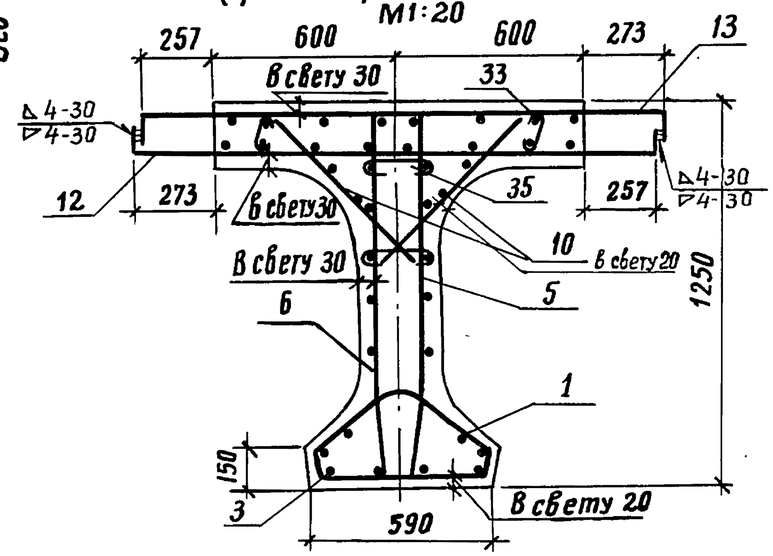
М1:20



8 - 8

(фиксаторы не показаны)

М1:20



Ось симметрии

1. Схемы расположения каркасов и сеток см. док. 3.503.1-63.1.40 СБ, лист 3.
2. Каркасы поз. 1 (КП1) с поз. 3 (КП5) поз. 2 (КП2) с поз. 4 (КП6) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
3. Схему расположения фиксаторов см. док. 1.40 СБ, рис. 1 и 2, лист 7; план верхних сеток плиты см. док. 3.503.1-63.1.40 СБ, Рис. 2, лист 7

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.503.1-63.1.40 СБ	Лист 2

Копировал: Хирина 20023-01

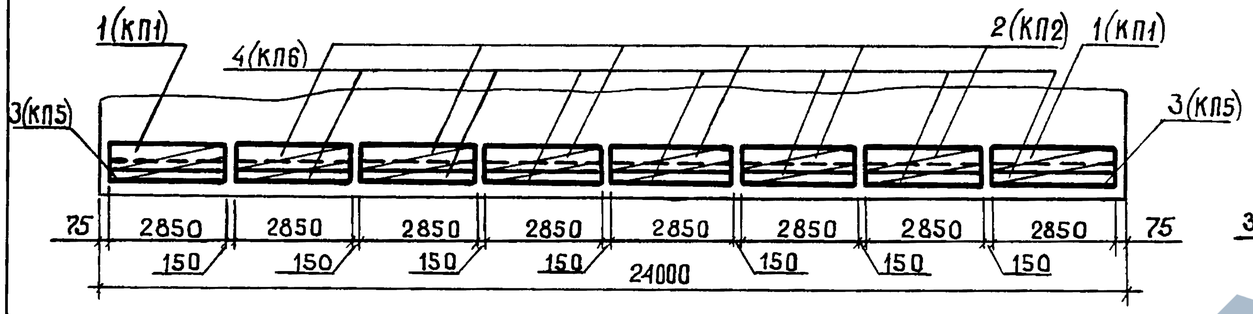
Формат А3

Рис. 1 (продолжение)

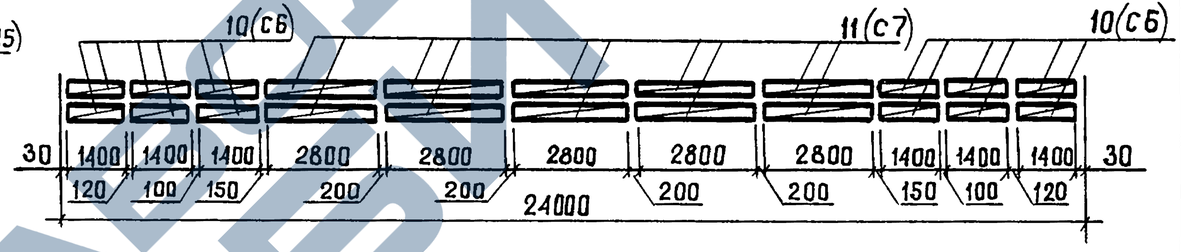
Схемы расположения каркасов и сеток

1. Нижний пояс

Фасад

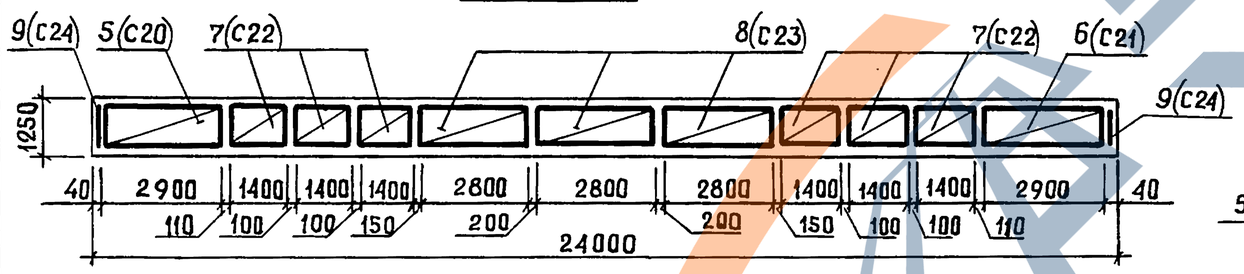


3. Вуты плиты

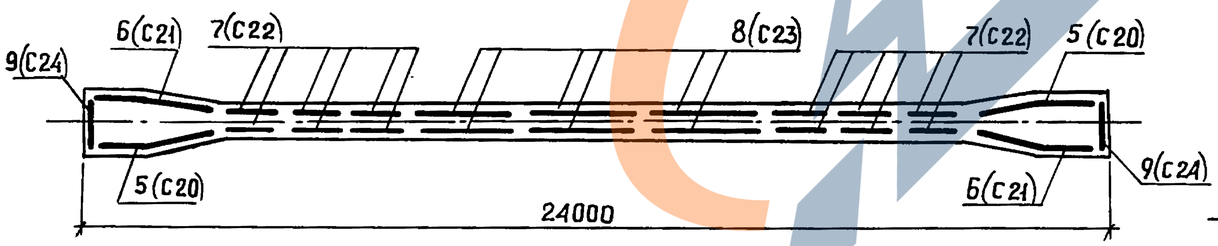


2. Ребро балки

Фасад

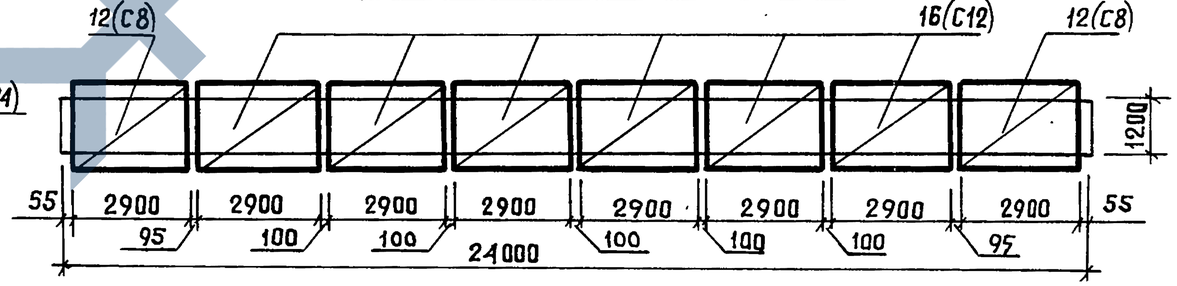


План

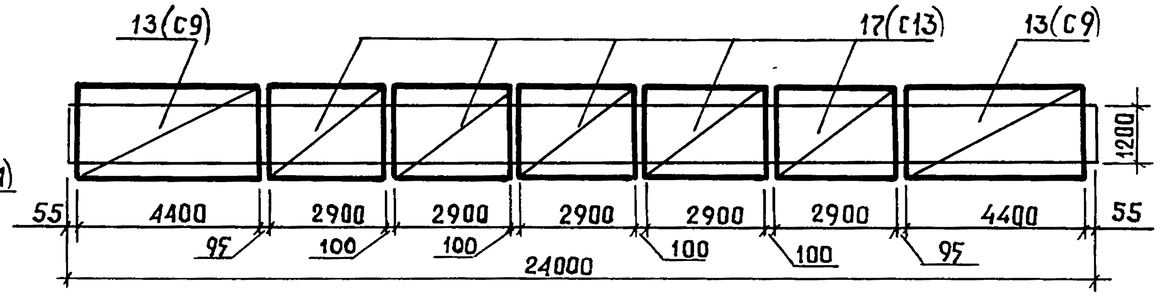


Плита

а) План нижних сеток



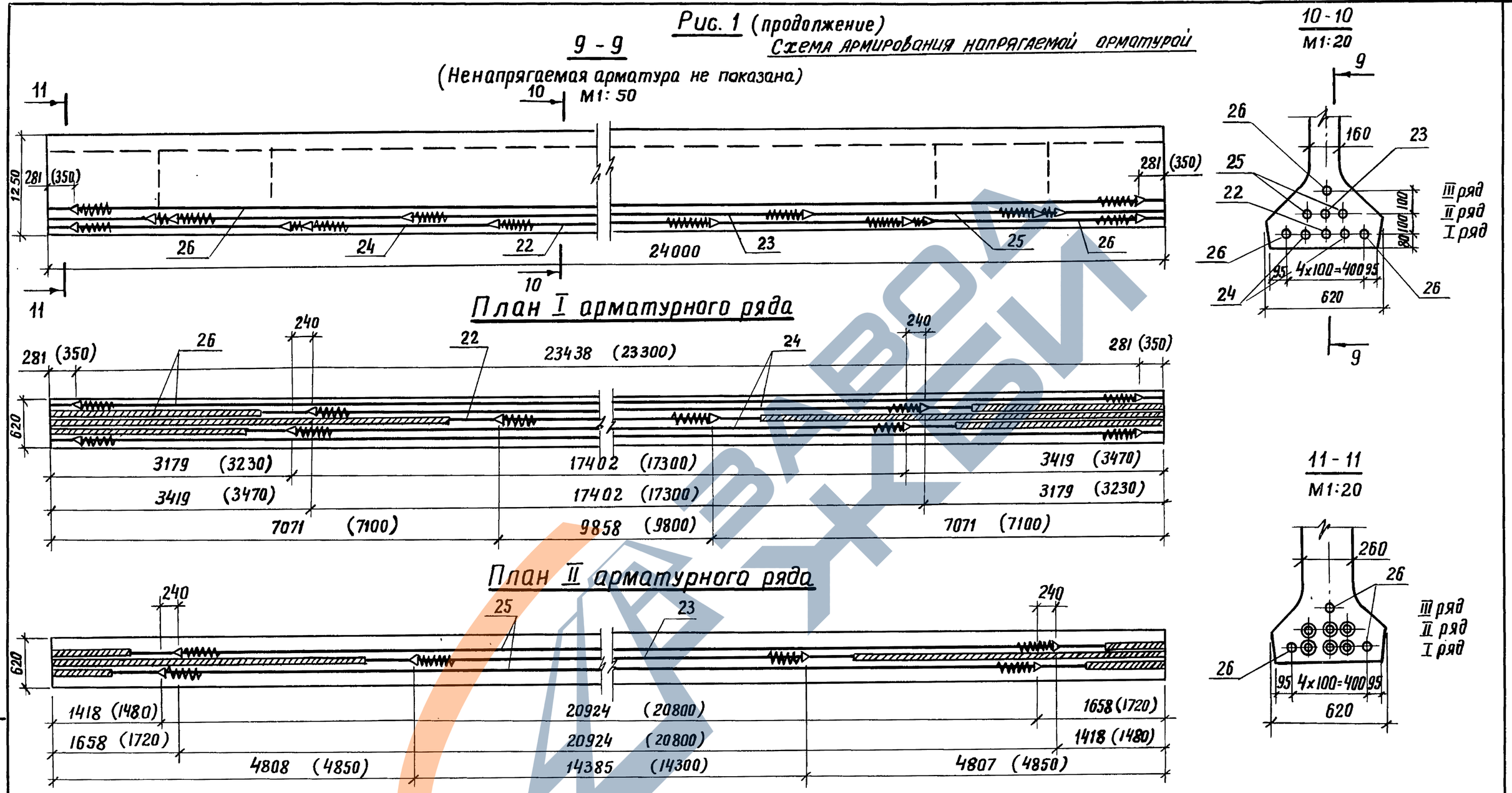
б) План верхних сеток



Сетка поз.5(С20) зеркальна сетке поз. 6 (С21)

Рис. 1 (продолжение)

Схема армирования напрягаемой арматурой



Контролируемое усилие в пучке, тс	50,4
Усилие в пучке при перетяжке в течение 5мин., тс	55,4
Наименьшая прочность бетона к моменту обжатия, кгс/см²	360

1. Установка анкеров предусмотрена при натяжении пучков с двух концов: в скобках даны расстояния между анкерами в заготовке и расположение анкеров до вытяжки.
2. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80% кубиковой прочности (марки) бетона.
3. Длина пучка в заготовке равна $L+2\times600$, где L – полная длина пролетного строения.

Условные обозначения:

○ – пучок

◎ – пучок в обмотке

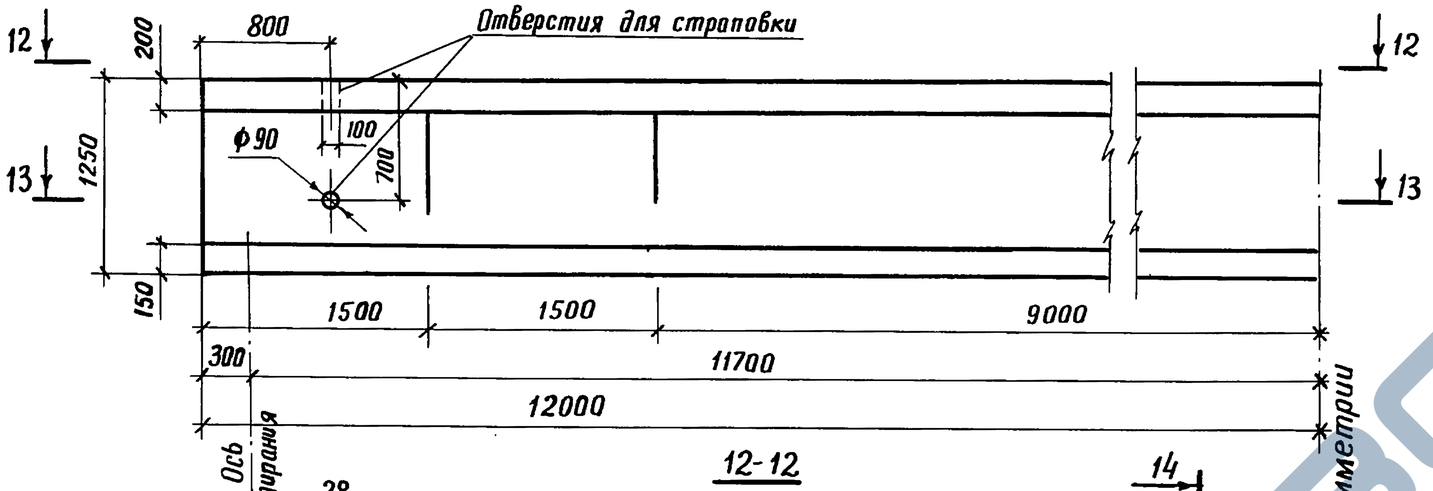
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

3.503.1-63.1.40 СБ | Лист 4

Копировал: [illegible] 20023-01 41 Формат А3

Рис. 2

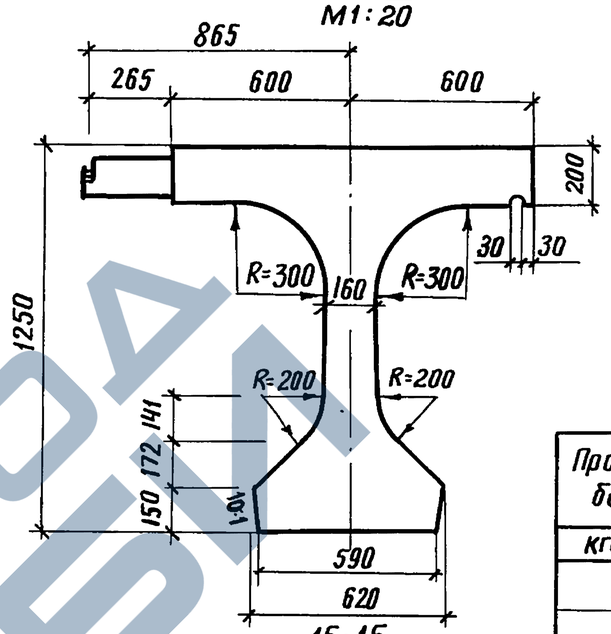
Общий вид



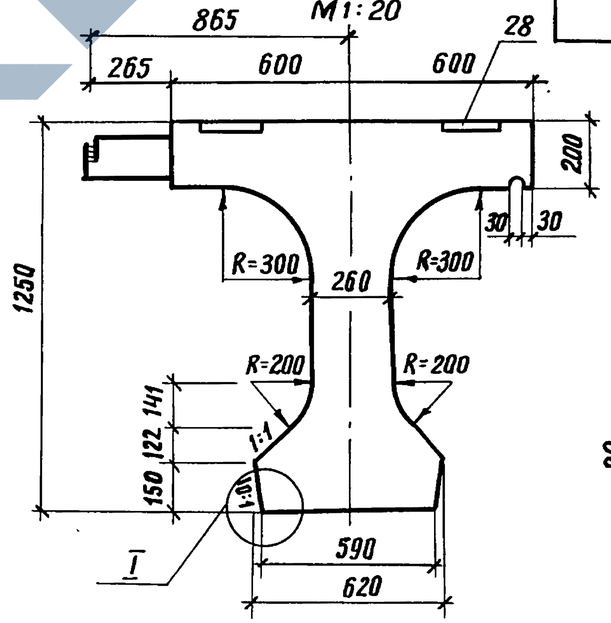
12-12

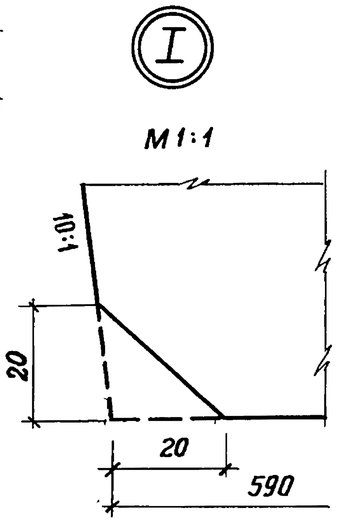
13-13

14-14
М1:20



15-15
М1:20





Прочность бетона	Длина консоли балок при монтаже
кгс / см²	м
360	0,8
405	1,7
450	2,1

Обозначение	Наименование	Марка	Рис.	Масса т
3.503.1-63.1.40	Балка промежуточная	Бпр24	1	35,0
-01	Балка крайняя	Бкр24	2	35,0

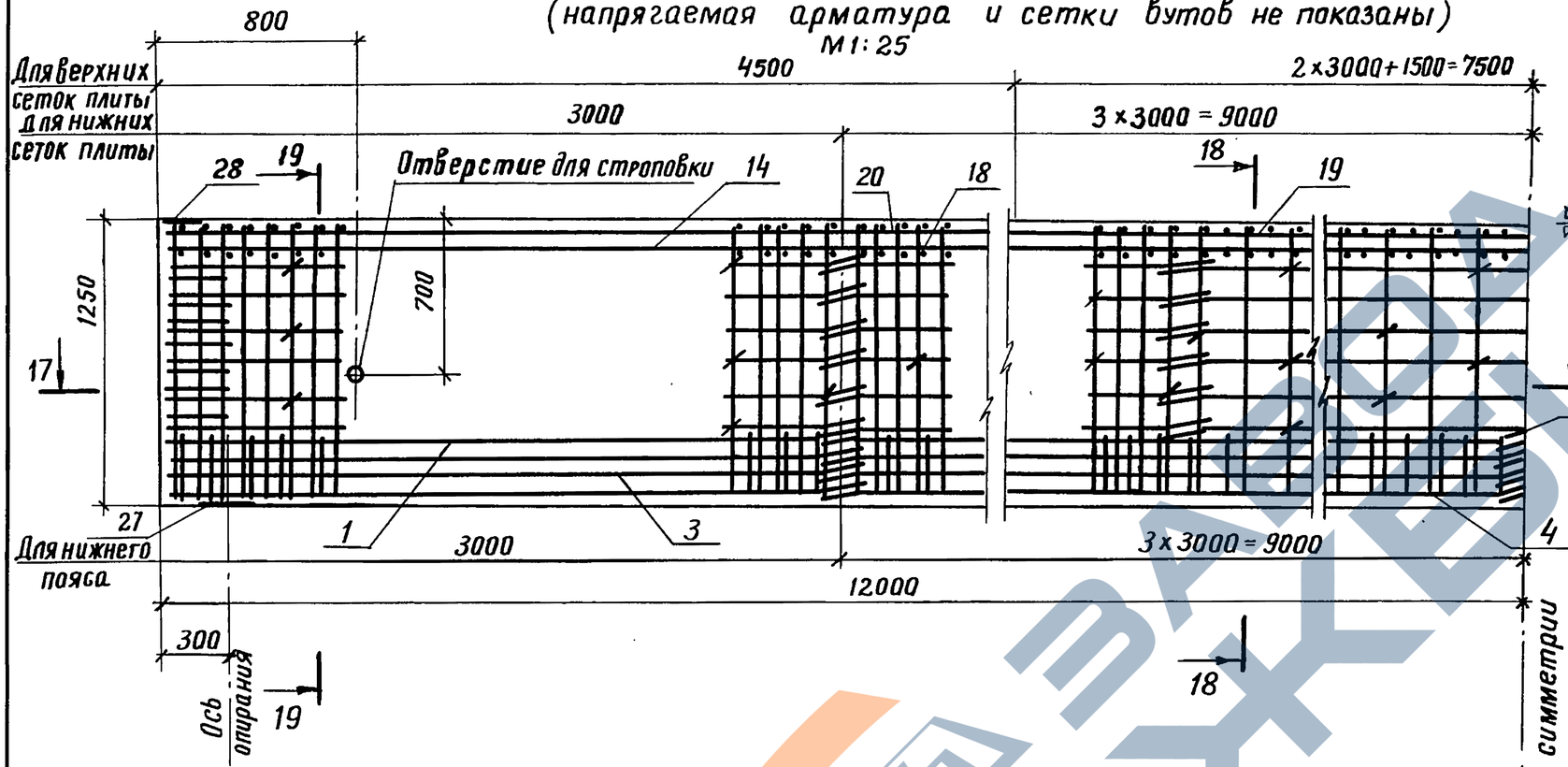
1. Поверхности обетонируемых боковых граней плиты балки сразу после распалубки обрабатываются проволочными щетками.
2. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.

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

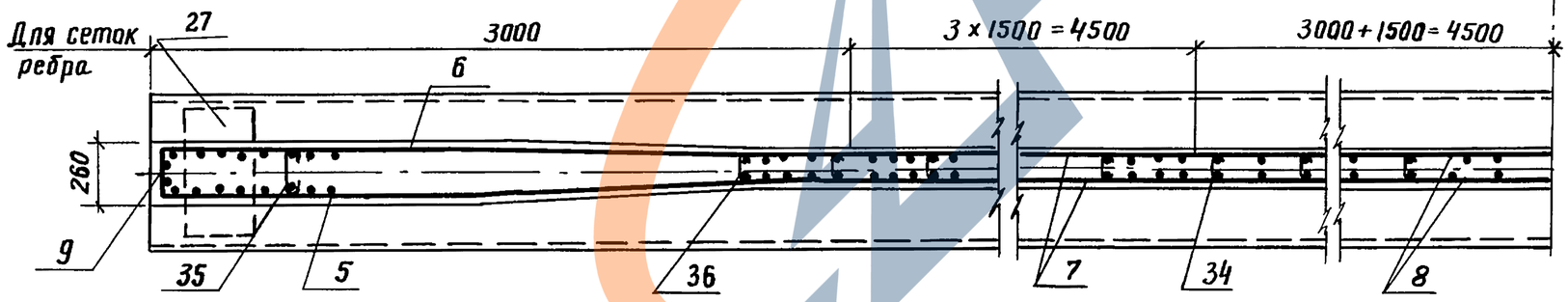
Рис. 2 (продолжение)

Схема армирования

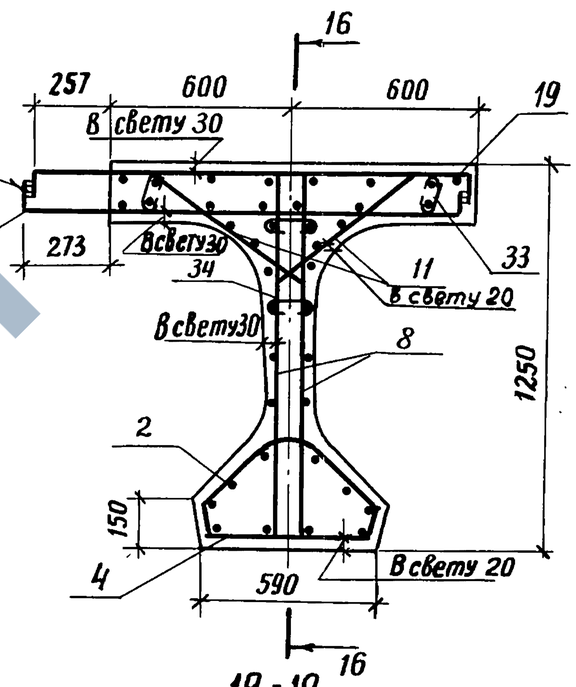
16-16
(напрягаемая арматура и сетки вутов не показаны)
М1:25



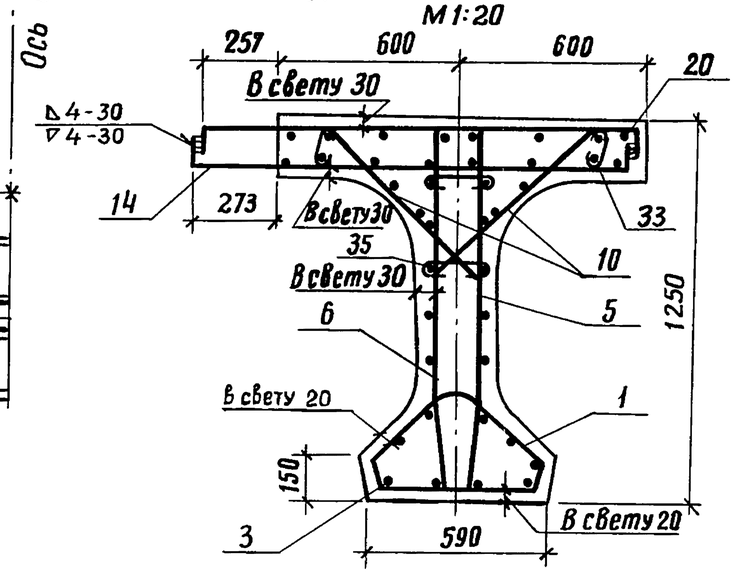
17 - 17



18 - 18
(фиксаторы не показаны)
М1:20



19 - 19
(фиксаторы не показаны)
М1:20



1. Каркасы поз. 1 (КП1) с поз. 3 (КП5) и поз. 2 (КП2) с поз. 4 (КП6) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
2. Армирование предварительно напрягаемой арматурой аналогично армированию балки Б пр. 24 см. док. 3.503.1-63.1.40СБ, лист 4.
3. Схемы расположения каркасов и сеток см. док. 3.503.1-63.1.40СБ, лист 3.
4. Схему расположения фиксаторов и план верхних сеток плиты см. док. 3.503.1-63.1.40СБ, лист 7.

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

Копировал: Хицова 20023-01 43 Формат А3

Рис. 2 (продолжение)

План расположения верхних сеток плиты и фиксаторов в промежуточной и крайней балке

М 1:25

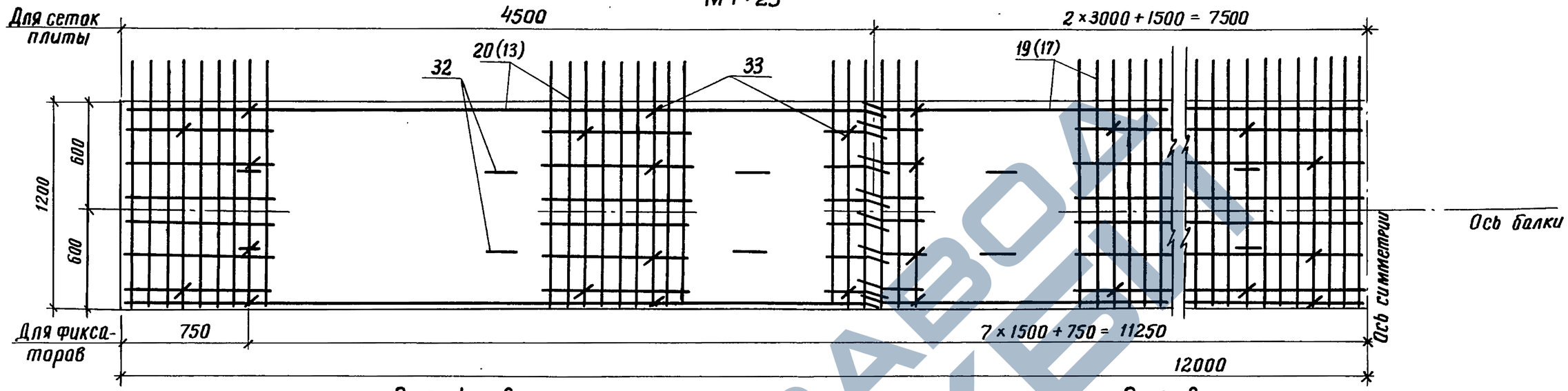
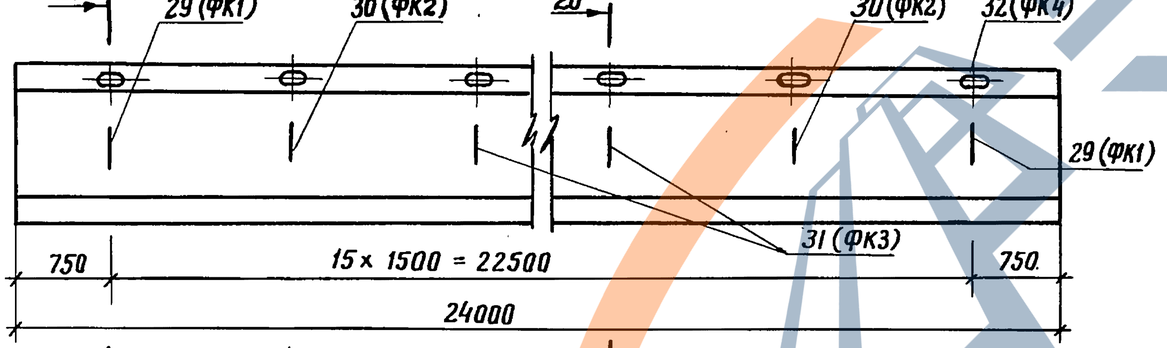


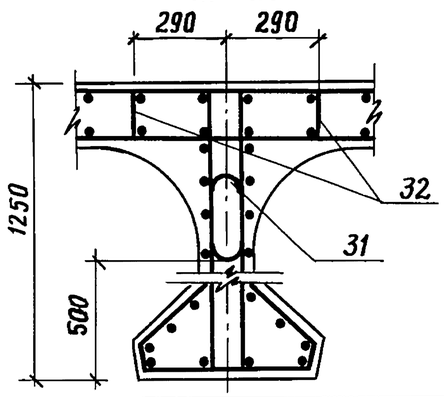
Рис. 1 и 2

Схема расположения фиксаторов



20-20

М 1:20



21-21

М 1:20

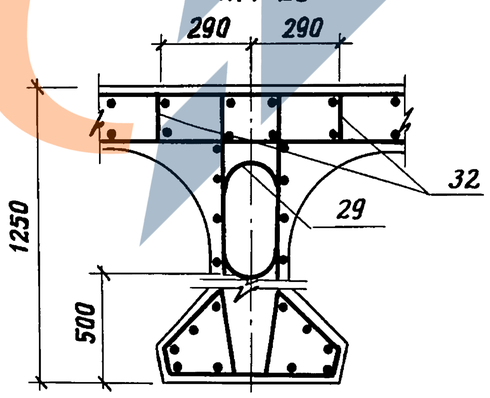
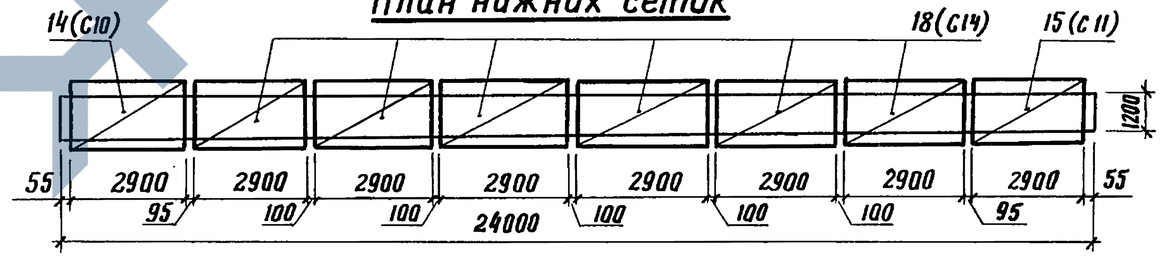


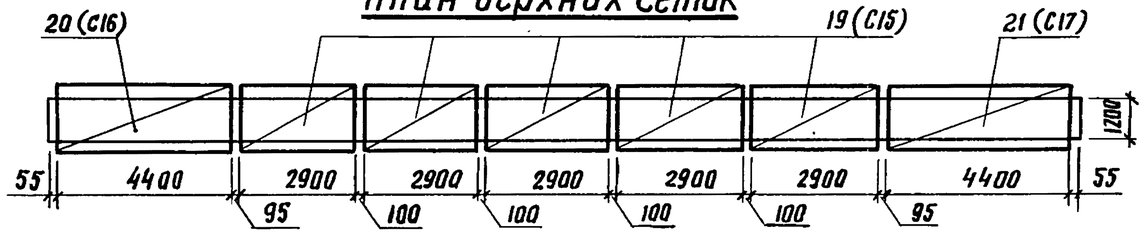
Рис. 2

Схема расположения сеток плиты

План нижних сеток



План верхних сеток



1. Сетки поз. 14 (С10) и поз. 20 (с16) зеркальны сеткам поз. 15 (С11) и поз. 21 (С17).
2. Схемы расположения каркасов нижнего пояса, сеток ребра и вутов плиты аналогичны схемам в промежуточной балке Б пр. 24 см. док. 3.503.1-63.1.40 СБ, лист 3.
3. В скобках даны NN позиций верхних сеток плиты балки Б пр 24.

3.503.1-63.1.40 СБ	Лист 7

Копировал: Хирная 20023-01 44 Формат А3

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.50 —	01	Примечание
				Документация			
А3			3.503.1-63.1-50 СВ	Сборочный чертеж	×	×	
А3			3.503.1-63.1.00 РС	Ведомость расхода			
				стали на элемент	×	×	
А3			3.503.1-63.1-00 РМ	Ведомость расхода			
				материалов на элемент	×	×	
А4			3.503.1-63.1.00 ТО	Техническое описание	×	×	
				Сборочные единицы			
А4		1	3.503.1-63.2:1400	Каркас пространств. КП9	2	2	
А4		2	-01	Каркас пространств. КП2	10	10	
А4		3	3.503.1-63.2.1300	Каркас пространств. КП7	2	2	
А4		4	-01	Каркас пространств. КП8	9	9	

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Нормоконтр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-63.1.50

Балка промежуточная Бпр 33 и крайняя Бкр 33

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.50 —	01	Примечание
А4		5	3.503.1-63.2.3000	Сетка арматурная С25	4	4	
А4		6	-01	Сетка арматурная С26	4	4	
А4		7	3.503.1-63.2.3100	Сетка арматурная С27	4	4	
А4		8	-01	Сетка арматурная С28	14	14	
А4		9	3.503.1-63.2.3200	Сетка арматурная С29	2	2	
А4		10	3.503.1-63.2.2000	Сетка арматурная С6	12	12	
А4		11	-01	Сетка арматурная С7	16	16	
А4		12	3.503.1-63.2.2100	Сетка арматурная С8	2		
А4		13	-01	Сетка арматурная С9	2		
А4		14	3.503.1-63.2.2200	Сетка арматурная С10		1	
А4		15	-01	Сетка арматурная С11		1	
А4		16	3.503.1-63.2.2300	Сетка арматурная С12	9		
А4		17	-01	Сетка арматурная С13	8		
А4		18	-02	Сетка арматурная С14		9	
А4		19	-03	Сетка арматурная С15		8	
А4		20	3.503.1-63.2.2400	Сетка арматурная С16		1	
А4		21	-01	Сетка арматурная С17		1	
А4		22	3.503.1-63.2.4100	Пучок П15	2	2	
А4		23	-01	Пучок П16	4	4	

54 10-32002

3.503.1-63.1.50

Лист 2

Копировал Формат А4

44

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.50										Примечание
					—	01									
А4		24	—02	Пучок П17	2	2									
А4		25	3.503.1-63.2.4200	Пучок П18	1	1									
А4		26	—01	Пучок П19	1	1									
А4		27	—02	Пучок П20	1										
А4		28	—03	Пучок П21	1										
А4		29	3.503.1-63.2.4300	Устройство оттяжное ОТ1	2	2									
А4		30	—01	Устройство оттяжное ОТ2		2									
А4		31	3.503.1-63.2.4900	Изделие закладное МН2	2	2									
А4		32	3.503.1-63.2.5000	Изделие закладное МН3	6	4									
				Детали											
А4		33	3.503.1-63.2.4400	Фиксатор ФК1	2	2									
А4		34	—01	Фиксатор ФК2	2	2									
А4		35	—02	Фиксатор ФК3	18	18									
А4		36	—03	Фиксатор ФК4	44	44									
А4		37	3.503.1-63.2.4500	Стяжка сеток СС1	260	260									
А4		38	—01	Стяжка сеток СС2	280	280									
А4		39	—02	Стяжка сеток СС3	32	32									
А4		40	—03	Стяжка сеток СС4	32	32									

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

Формат	Поз.	Зона	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.50										Примечание
					—	01									
				Материалы											
				Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68 Марки 450	22,7	22,7									$м^3$

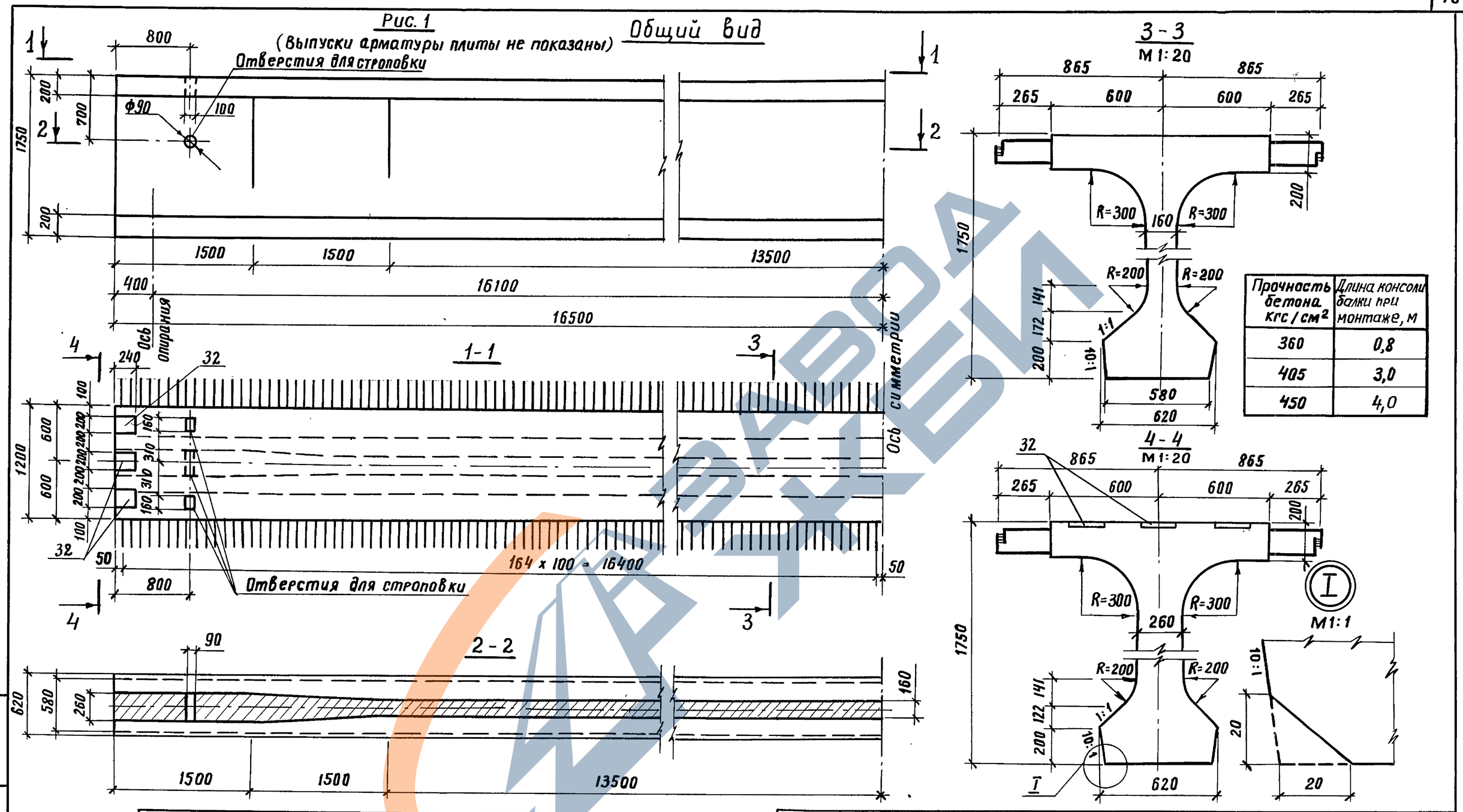


Рис. 1
(Выпуски арматуры плиты не показаны)
Общий вид

Прочность бетона кгс/см²	Длина консоли балки при монтаже, м
360	0,8
405	3,0
450	4,0

Обозначение	Наименование	Марка	Рис.	Масса, т
3.503.1-63.1.50	Балка промежуточная	Бпр 33	1	56,8
-01	Балка крайняя	Бкр 33	1	56,8

1. Поверхности обетонируемых боковых граней плиты балки сразу после распалубки обрабатываются проволочными щетками.
2. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.

Разраб.	Ледянкина	
Пров.	Андрианова	
Гл.инж.пр.	Дашкевич	
Нормоконтр.	Дашкевич	
Нач.отд.	Каташев	

3.503.1-63.1.50 СБ

Балка промежуточная Бпр33 крайняя Бкр 33. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40

Лист 1 | Листов 10

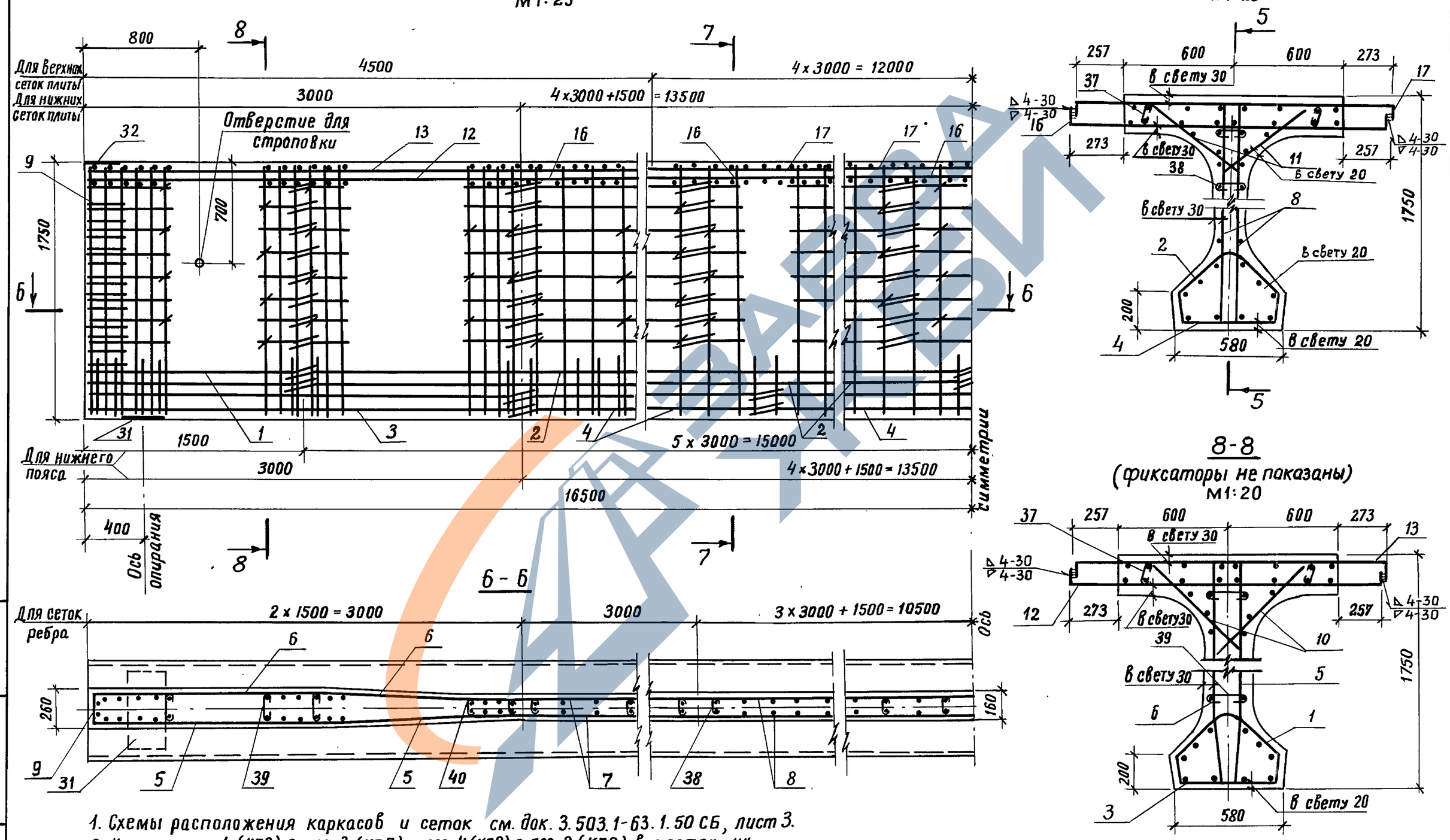
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Хазина 20023-01 47 Формат А3

Рис. 1 (продолжение)

Схема армирования



1. Схемы расположения каркасов и сеток см. док. 3.503.1-63.1.50 СБ, лист 3.
2. Каркасы поз. 1 (КП9) с поз. 3 (КП7) и поз. 4 (КП8) с поз. 2 (КП2) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
3. Схему расположения фиксаторов и план верхних сеток плиты см. док. 3.503.1-63.1.50 СБ, рис. 1 и 2 и рис. 2, лист 8.

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

3.503.1-63.1-50 СБ | Лист 2

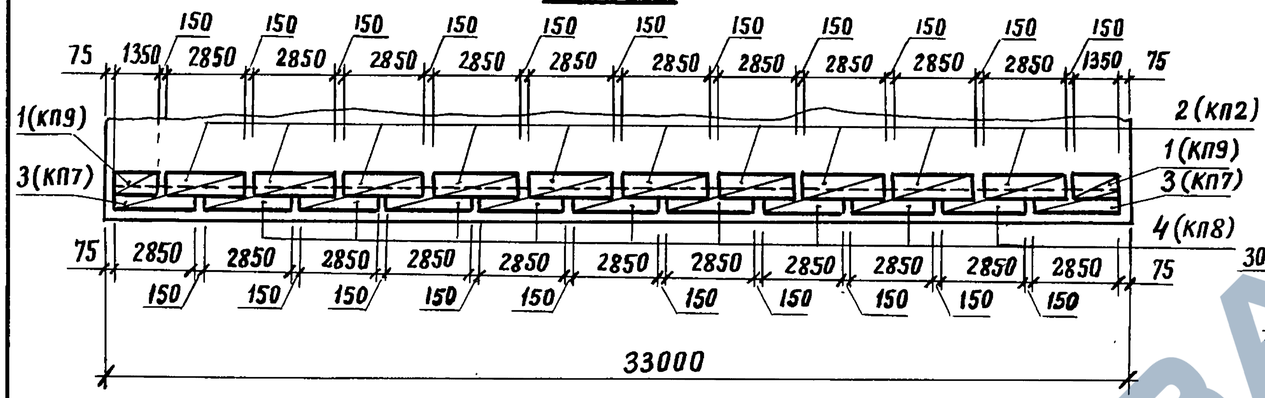
Копировал: Хирина 20023-01 48 Формат А3

Рис. 1 (продолжение)

Схемы расположения каркасов и сеток

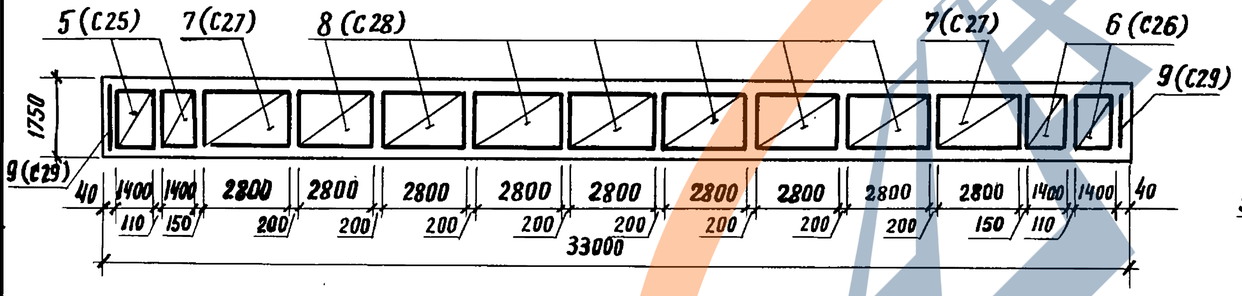
1. Нижний пояс

Фасад

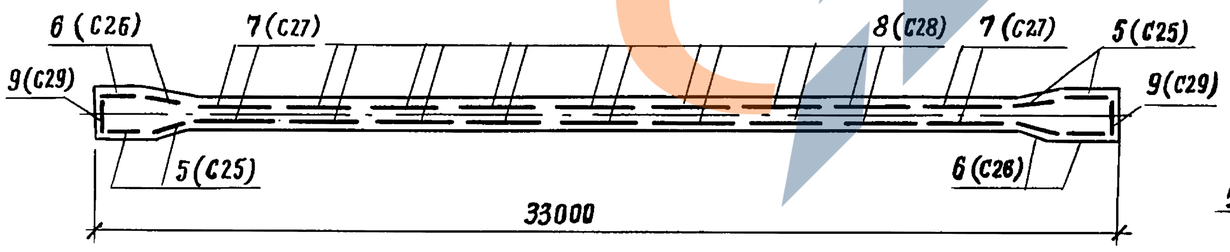


2. Ребро балки

Фасад

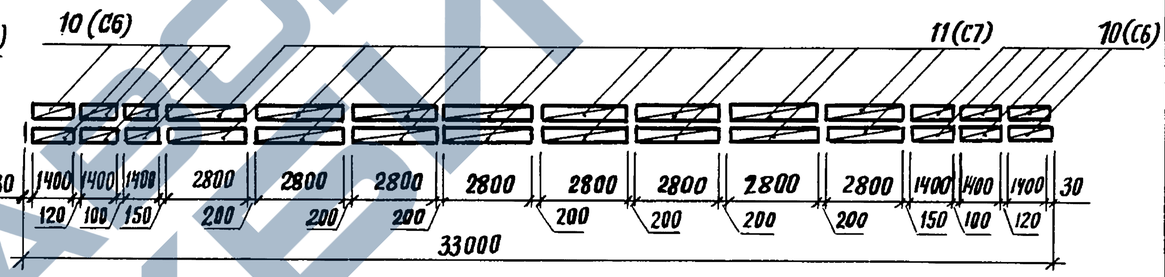


План



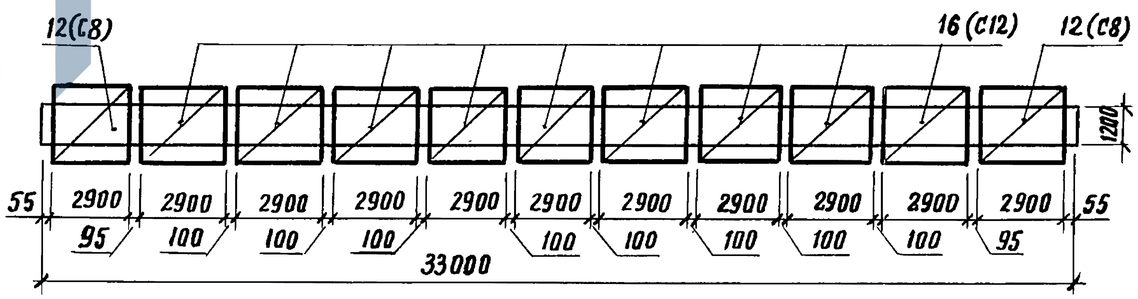
Сетка поз. 5 (С25) зеркальна сетке поз. 6 (С26)

3. Вуты плиты

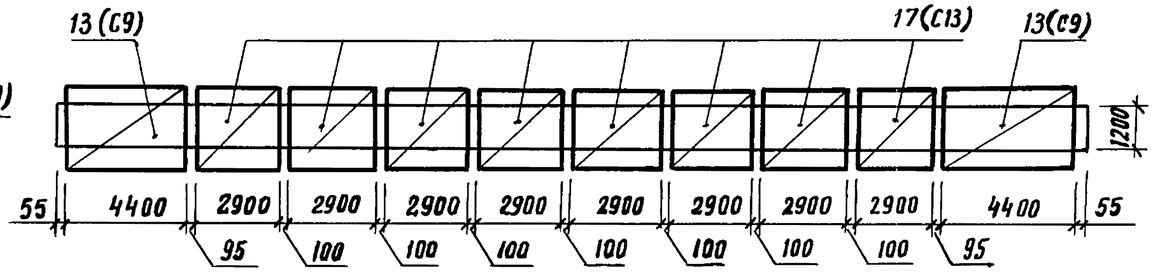


4. Плита

а) план нижних сеток



б) план верхних сеток



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

3.503.1-63.1.50 СБ

Лист 3

Копировал: Хуцкое 20023-01 49

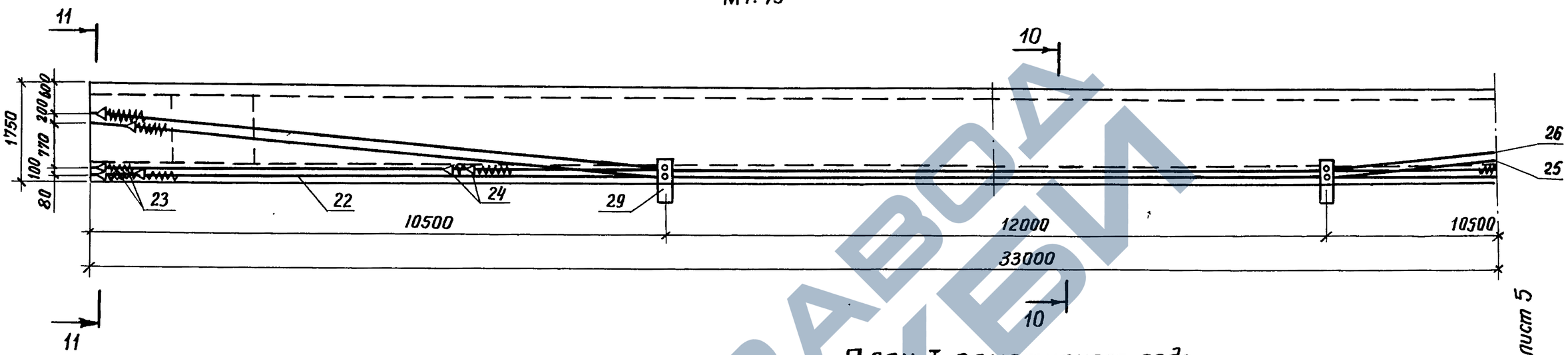
Формат А3

Рис. 1 (продолжение)

9-9 Схема армирования напрягаемой арматурой

(ненапрягаемая арматура не показана)

М1:75

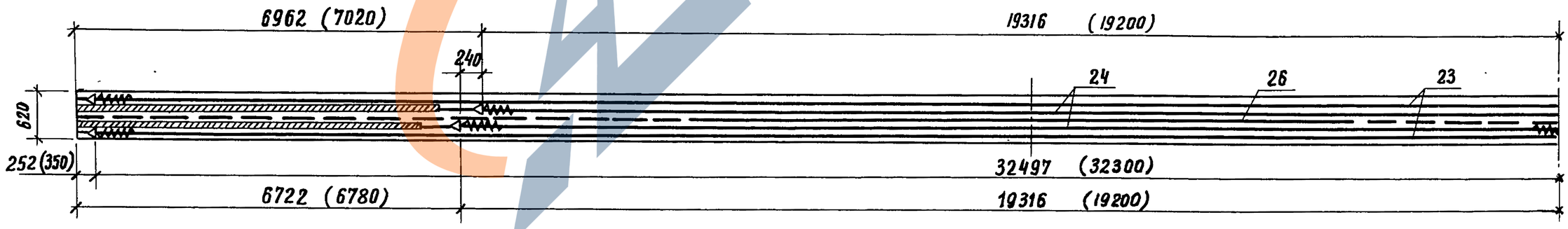


План I арматурного ряда

см. лист 5

Продолжение

План II арматурного ряда

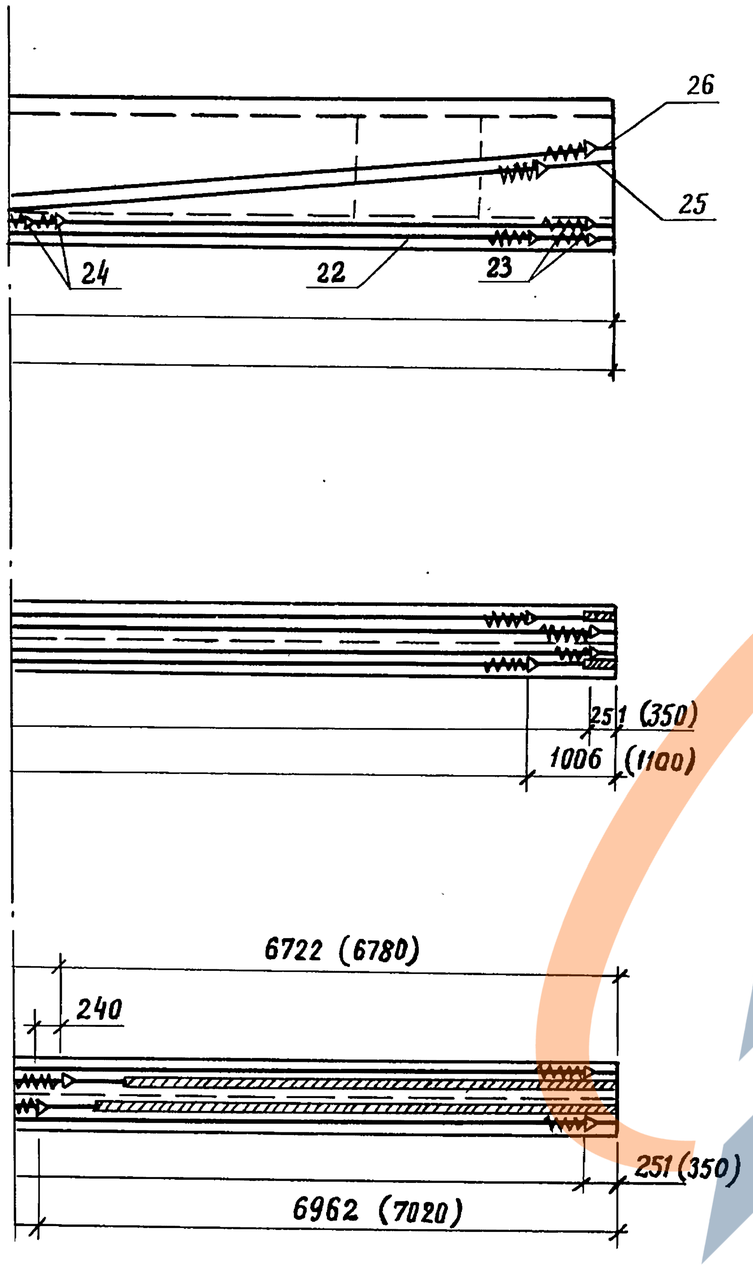


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

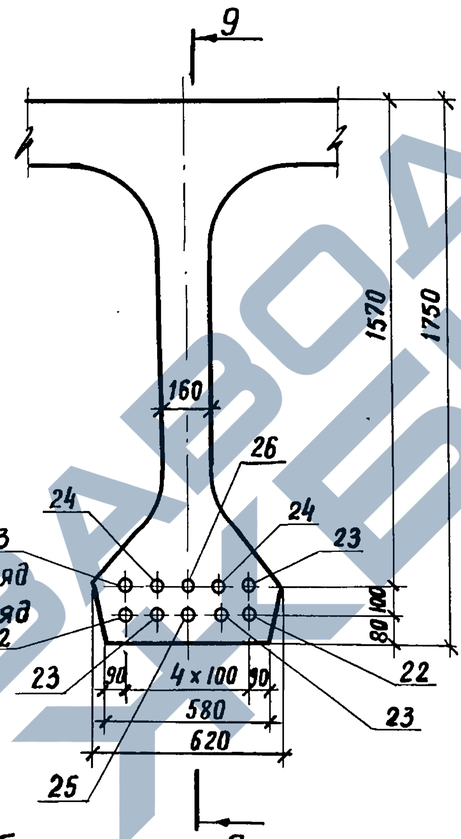
Копировал: Жукова 20023-01 50 Формат А3

Рис. 1 (продолжение)

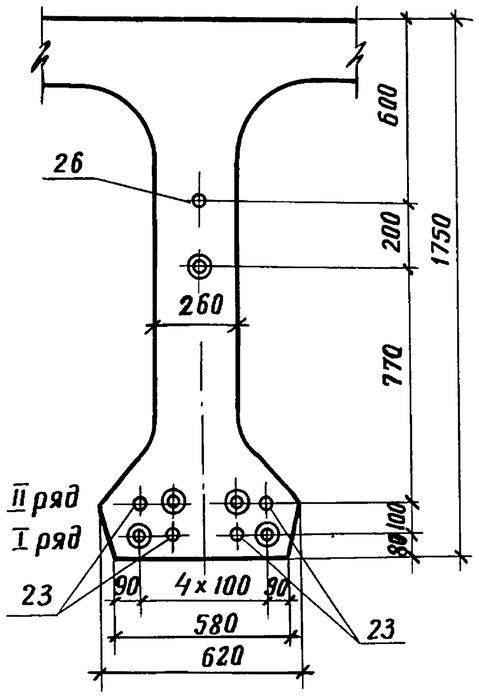
Схема армирования напрягаемой арматурой



10-10
М1:20



11-11
М1:20



Условные обозначения

9

○ — пучок

◎ — пучок в обмотке

Контролируемое усилие в пучке, тс	51,8
Усилие в пучке при перетяжке в течение 5 мин, тс	57,0
Наименьшая прочность бетона к моменту обжатия, кгс/см^2	360

1. Установка анкеров предусмотрена при натяжении пучков с двух концов; в скобках даны расстояния между анкерами в заготовке и расположение анкеров до вытяжки.
2. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80% кубиковой прочности (марки) бетона.
3. Длина пучка в заготовке равна $L + 2 \times 650$, где L – полная длина пролетного строения.

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

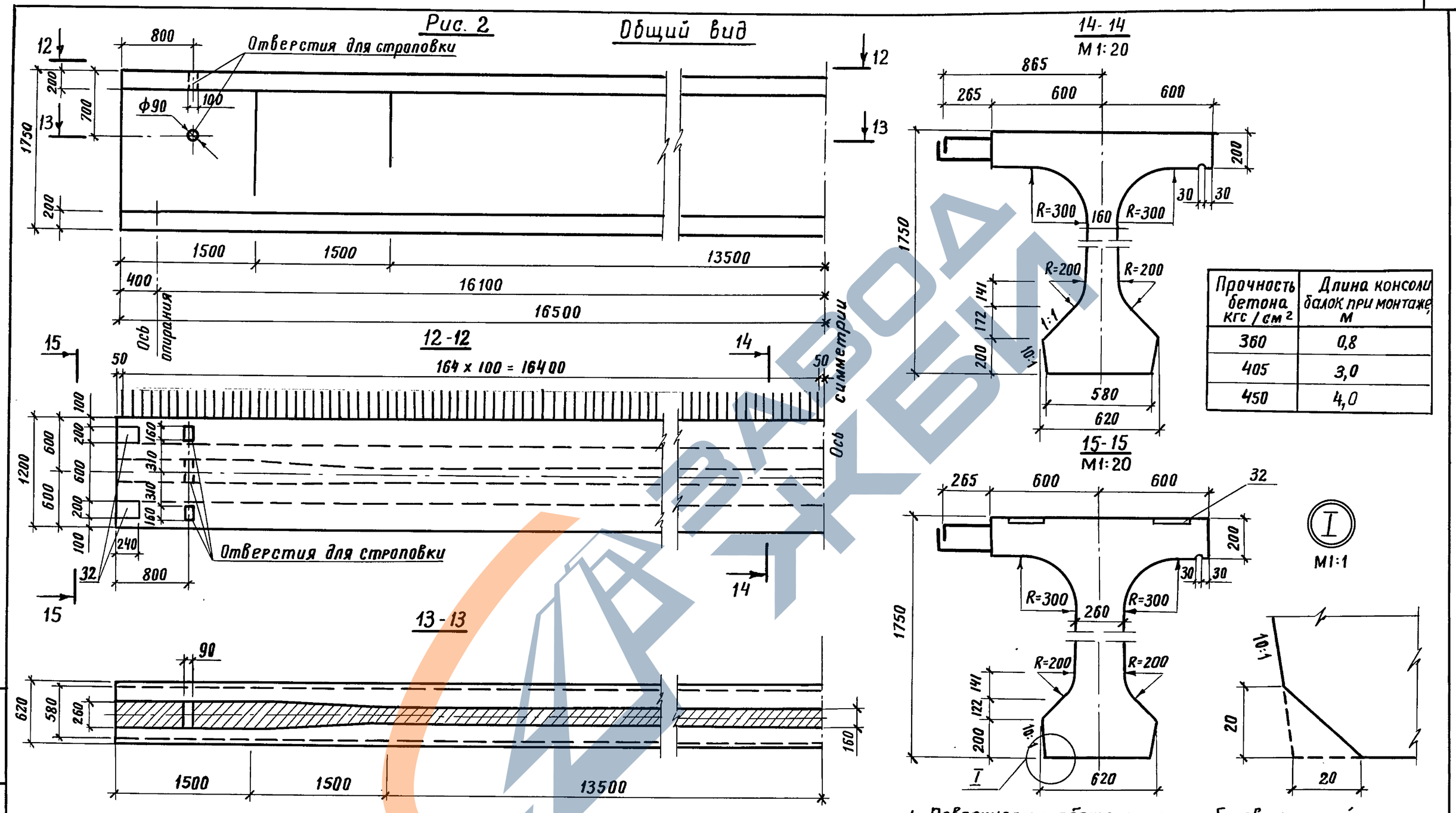


Рис. 2 Общий вид

Прочность бетона кгс / см²	Длина консоли балок при монтаже, м
360	0,8
405	3,0
450	4,0

Обозначение	Наименование	Марка	Рис.	Масса, т
3.503.1-63.1.50	Балка промежуточная	Бпр33	1	56,8
-01	Балка крайняя	Бкр33	2	56,8

1. Поверхности обетонируемых боковых граней плиты балки сразу после распалубки обрабатываются проволочными щетками.
2. Размеры выпусков арматуры плиты указаны по оси стыка отгибов.

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

Копировал: 20023-01 52 Формат А3

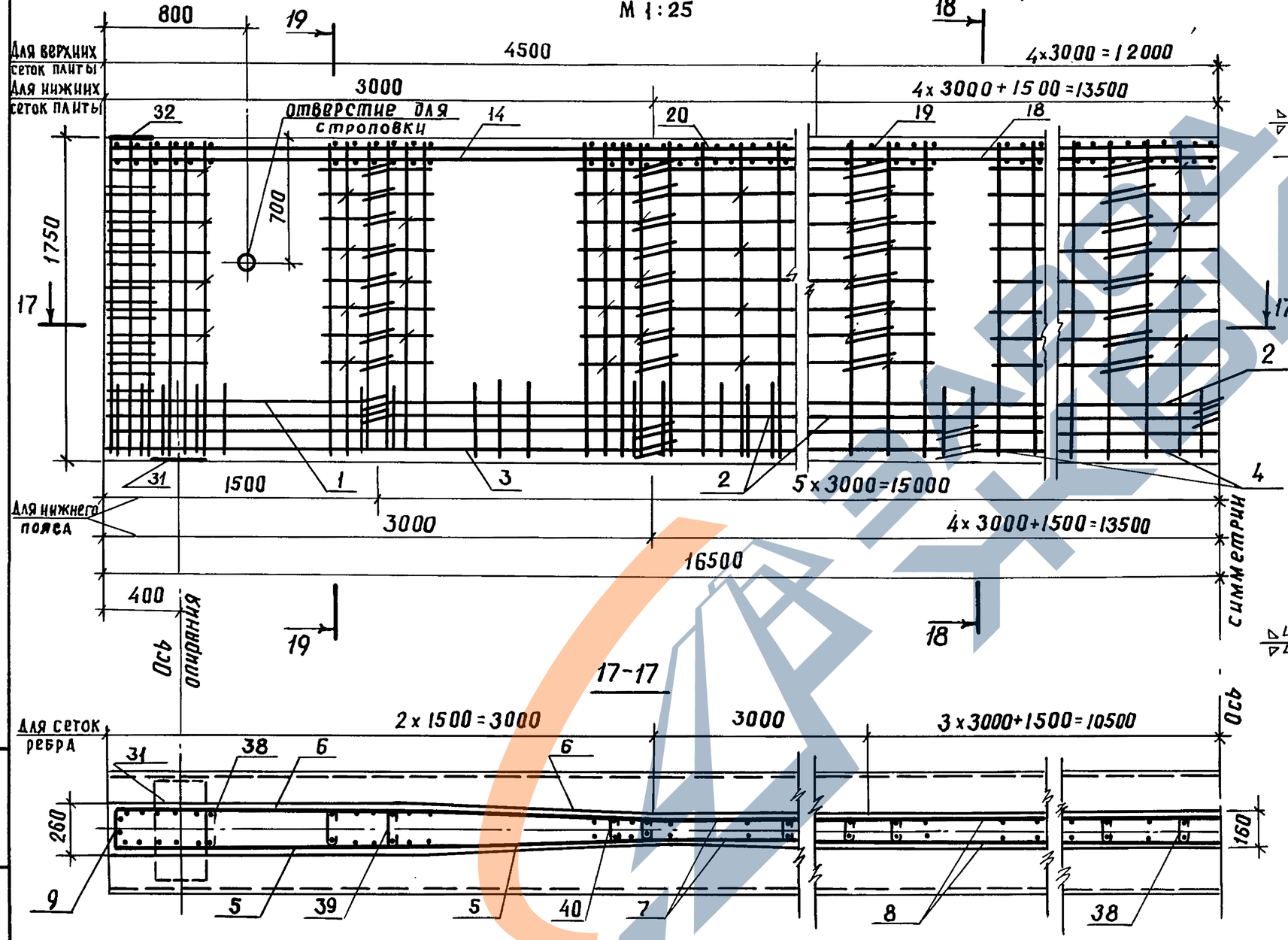
Рис. 2 (продолжение)

Схема армирования

16-16

(напрягаемая арматура и сетки вутов не показаны)

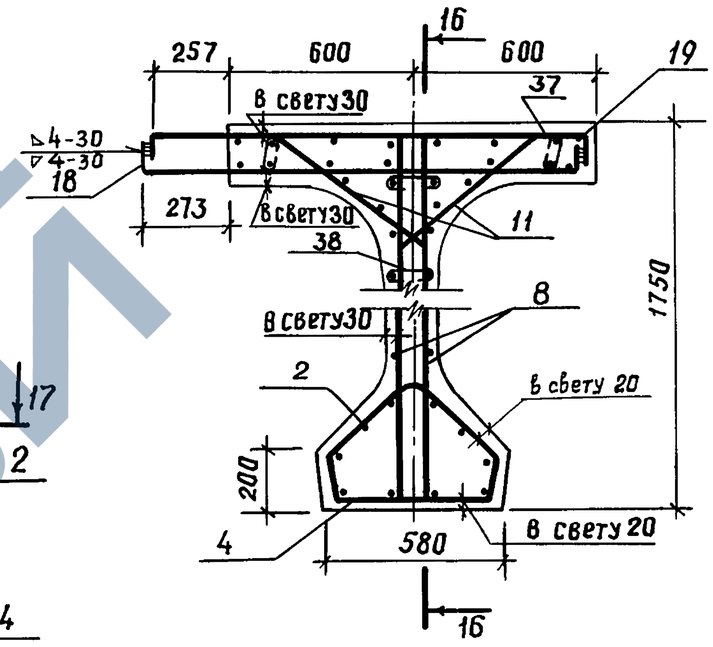
М 1:25



18-18

(фиксаторы не показаны)

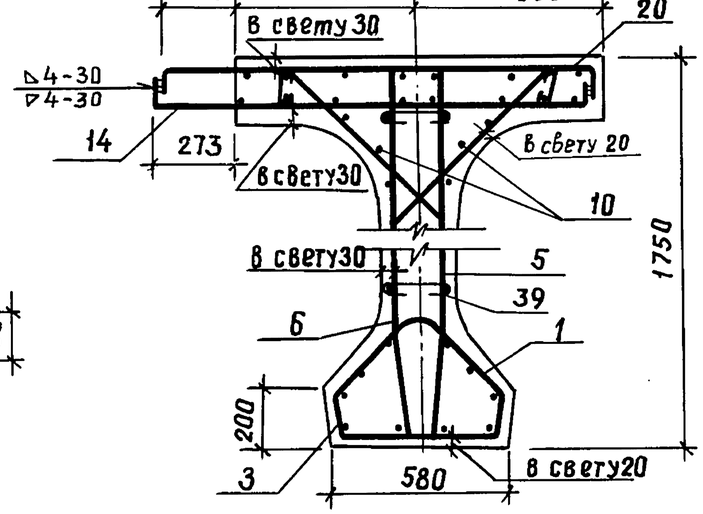
М1:20



19-19

(фиксаторы не показаны)

М1:20



1. Каркасы поз. 1 (КП9) с поз. 3 (КП7) и поз. 2 (КП2) с поз. 4 (КП8) в местах их сопряжений связываются вязальной проволокой.
2. Схемы расположения каркасов и сеток см. док. 3.503.1-63.1.50СБ, лист 3.
3. Схему расположения фиксаторов и план верхних сеток плиты см. док. 3.503.1-63.1.50СБ, лист 8.

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

3.503.1-63.1.50СБ	Лист 7

Копировал: Взам. 20023-01 53 Формат А3

Рис. 2 (продолжение)

План расположения верхних сеток плиты и фиксаторов в промежуточной и крайней балке

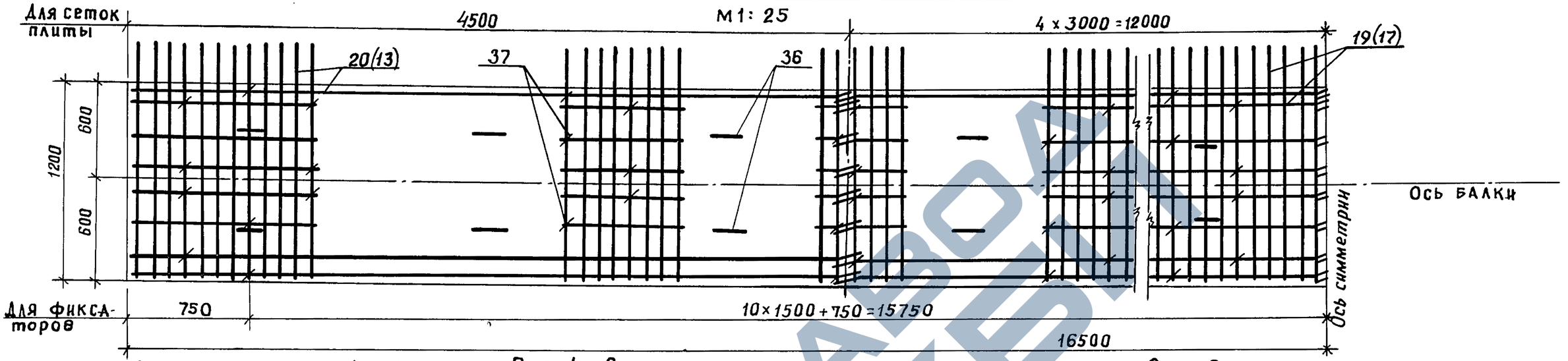
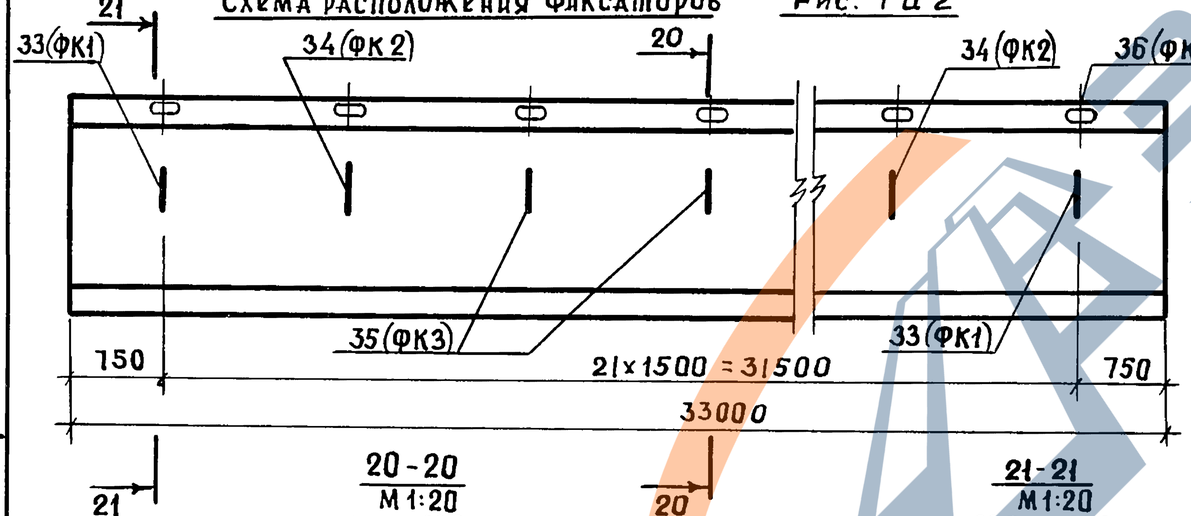
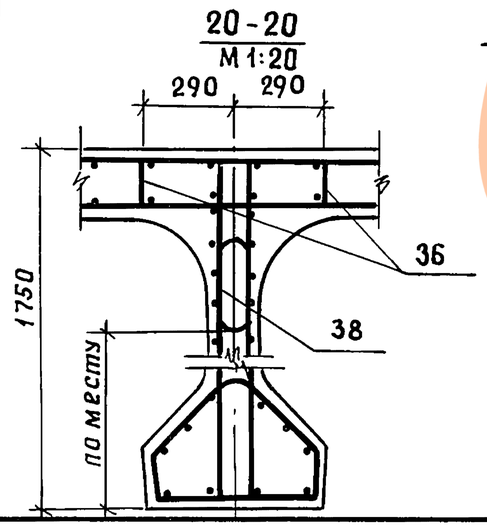


Схема расположения фиксаторов

Рис. 1 и 2





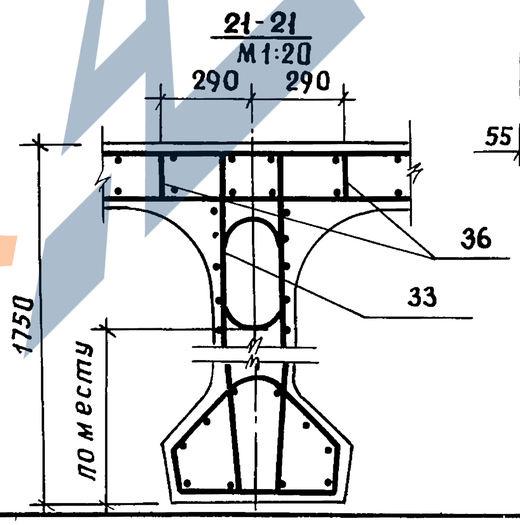
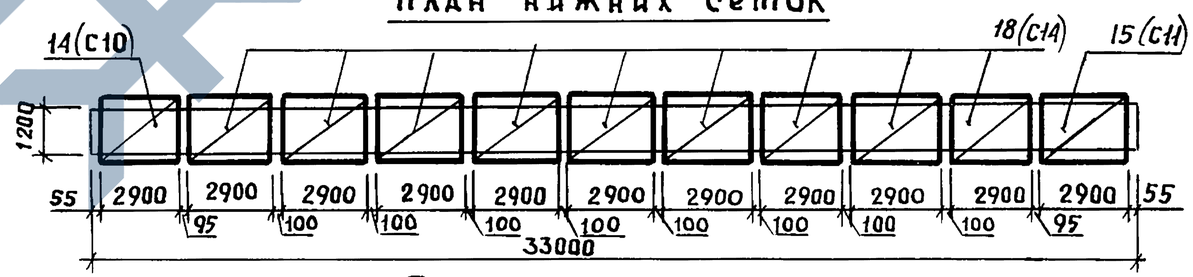


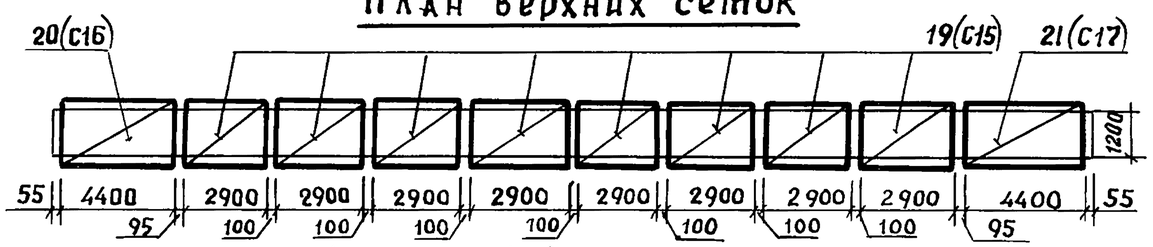
Рис. 2

Схема расположения сеток плиты

План нижних сеток



План верхних сеток



1. Сетки поз. 14(С10) и поз. 20(С16) зеркальны сеткам поз. 15 (С11) и поз. 21 (С17).
2. Схему расположения каркасов нижнего пояса, сеток ребра и вутов плиты аналогичны схемам в промежуточной балке Бпр 33 см. док. 3.503.1-63.1.50СБ, лист 3.
3. В скобках даны NN позиций верхних сеток плиты балок Бпр 33

3.503.1-63.1. 50СБ	Лист 8

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

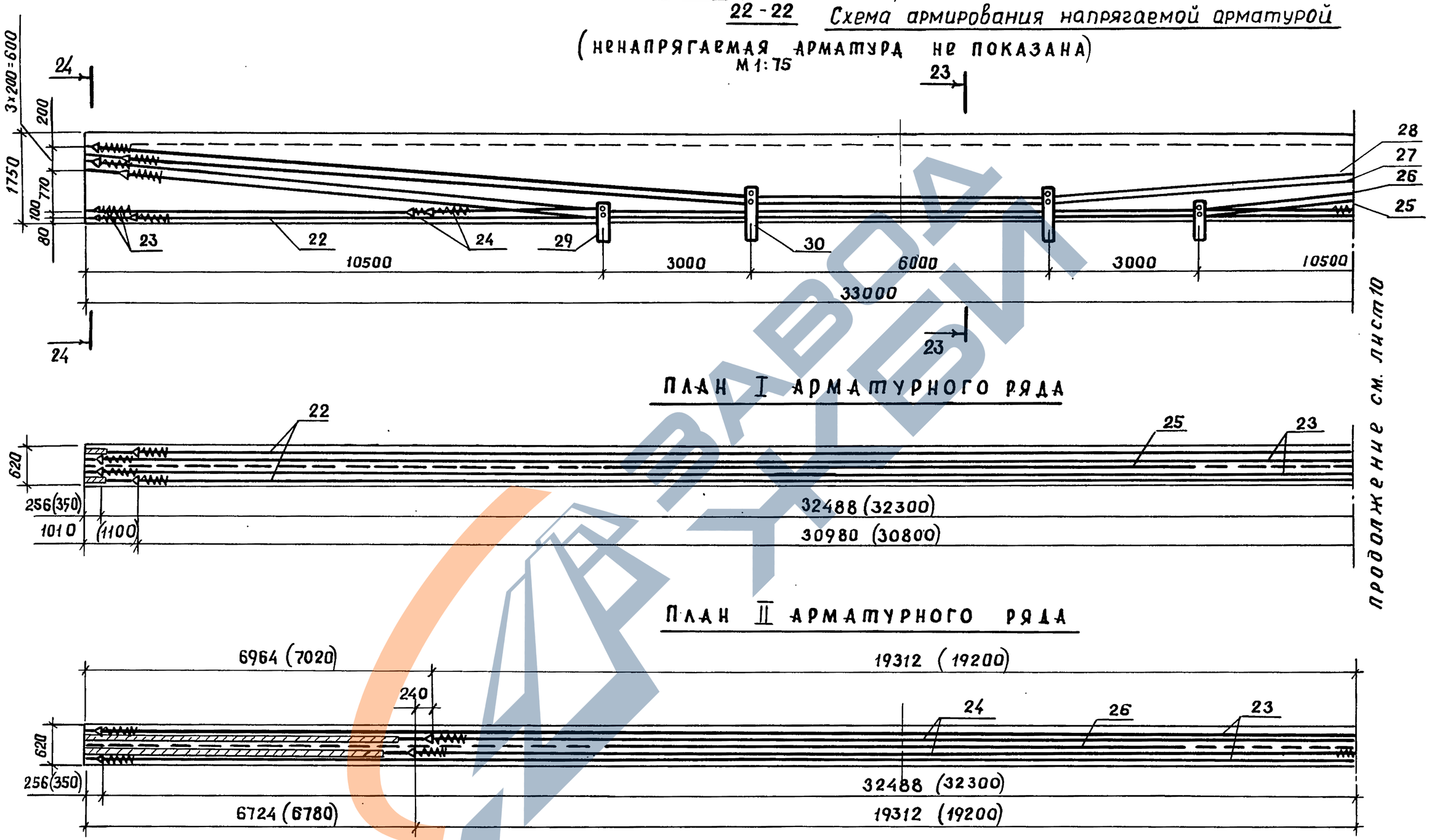
Копировал: [signature] 20023-01 54 Формат А3

Рис. 2 (продолжение)

22 - 22 Схема армирования напрягаемой арматурой

(ненапрягаемая арматура не показана)

М 1:75



продолжение см. лист 10

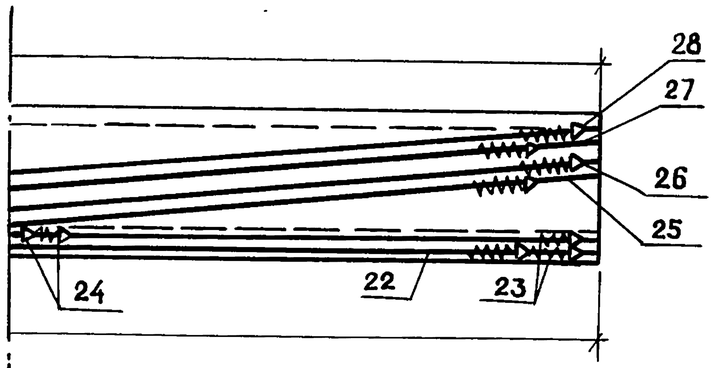
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

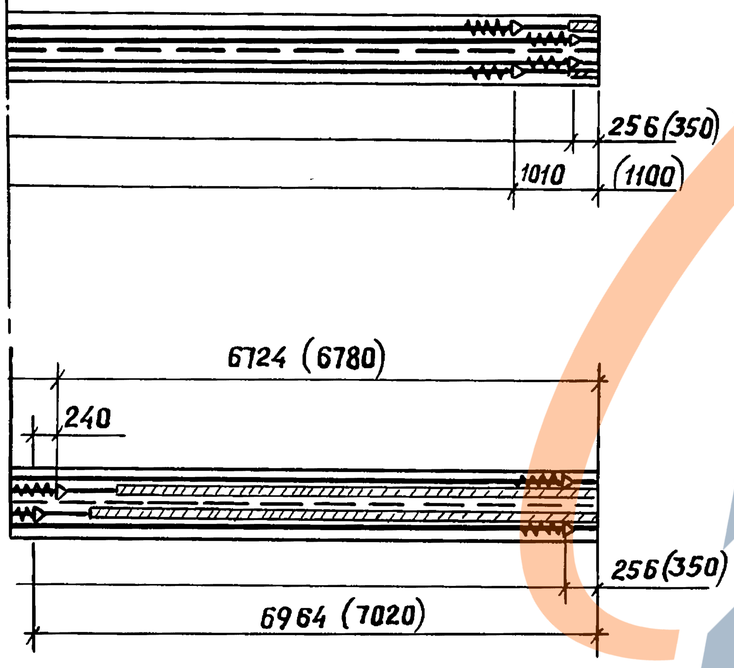
3.503.1-63.1.50СБ

Лист 9

Копировал: Вузя. 20023-01 55 Формат А3

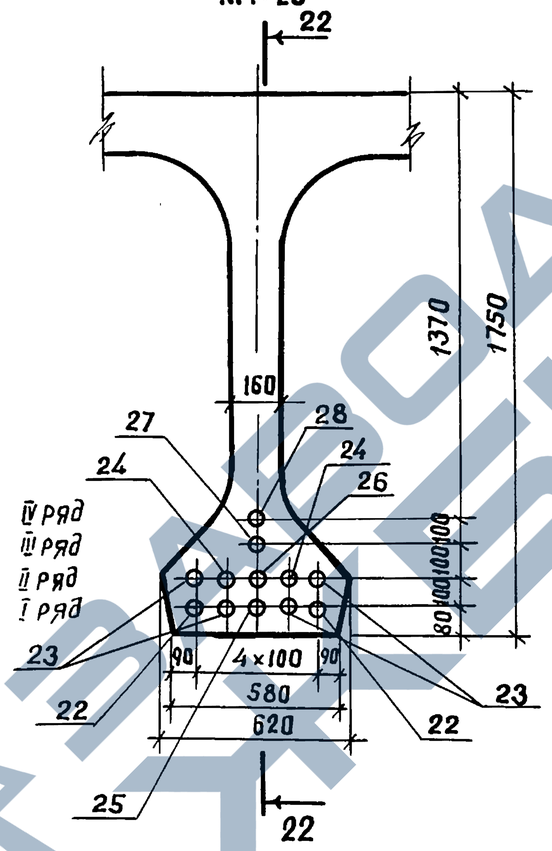
Рис. 2 (продолжение) Схема армирования напрягаемой арматурой



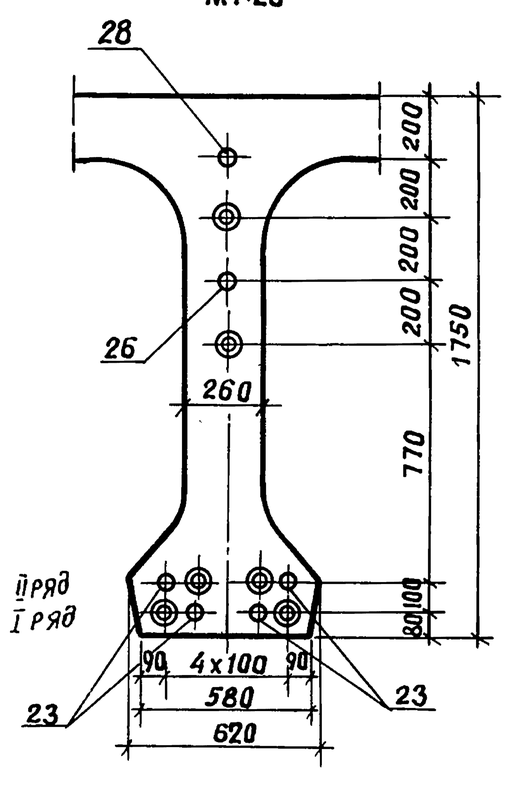


Начало см. лист 9

23-23
М1:20



24-24
М1:20



Условные обозначения:

○ — пучок

◎ — пучок в обмотке

Контролируемое усилие в пучке, тс	49,5
Усилие в пучке при перетяжке в течение 5мин., тс	54,4
Наименьшая прочность бетона к моменту обжатия, кгс/см²	360

1. Установка анкеров предусмотрена при натяжении пучков с двух концов; в скобках даны расстояния между анкерами в заготовке и расположение анкеров до вытяжки.
2. Передача арматурой предварительного напряжения на бетон предусмотрена при 80% кубиковой прочности (марки) бетона.
3. Длина пучка в заготовке равна $L+2\times650$, где L – полная длина пролетного строения

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.60	Примечание
					—	
				Документация		
А3			3.503.1-63.1.60 СБ	Сборочный чертеж	X	
А3			3.503.1-63.1.00 РС	Ведомость расхода		
				стали на элемент	X	
А3			3.503.1-63.1.00 РМ	Ведомость расхода		
				материалов на элемент	X	
А4			3.503.1-63.1.00 ТО	Техническое описание	X	
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-63.2.1500	Каркас пространств. КП 10	1	
А4		2	3.503.1-63.2.3300	Сетка арматурная С30	1	
А4		3	3.503.1-63.2.3400	Сетка арматурная С31	1	
А4		4	3.503.1-63.2.4700	Петля строповочная ПС4	2	

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл. инж. пр.	Дашкевич		
Нормоконт	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-63.1.60

Блок тротуарный ТБ1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Формат А4

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

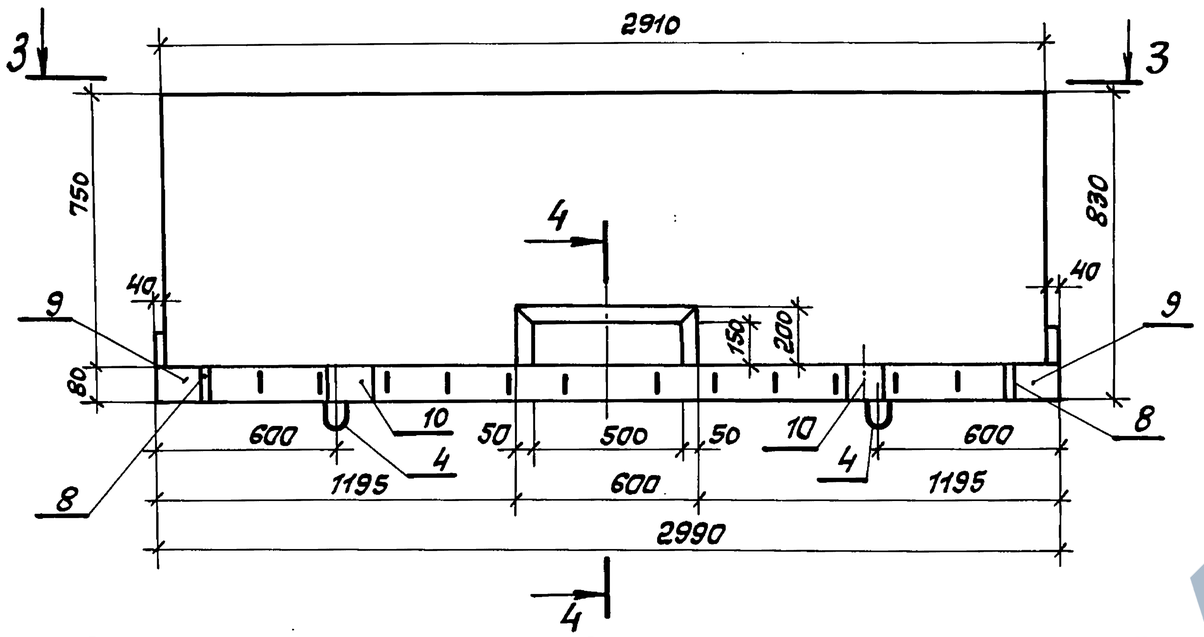
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-63.1.60	Примечание
А4		5	-01	Петля строповочная ПС5	2	
А4		6	-02	Петля строповочная ПС6	4	
А4		7	3.503.1-63.2.5300	Изделие закладное МН6	4	
А4		8	3.503.1-63.2.5400	Изделие закладное МН7	2	
А4		9	3.503.1-63.2.5500	Изделие закладное МН8	2	
А4		10	3.503.1-63.2.5600	Изделие закладное МН9	4	
				Детали		
Б4		11	3.503.1-63.1.61	Ф6 АI ГОСТ 5781-82, ℓ=2940	1	0,7 кг
Б4		12	3.503.1-63.1.62	Ф10 АI ГОСТ 5781-82, ℓ=2940	2	3,6 кг
				Материалы		
				Бетон гидротехнический		
				ГОСТ 4795-68 марки 400	0,9	$м^3$

3.503.1-63.1.60

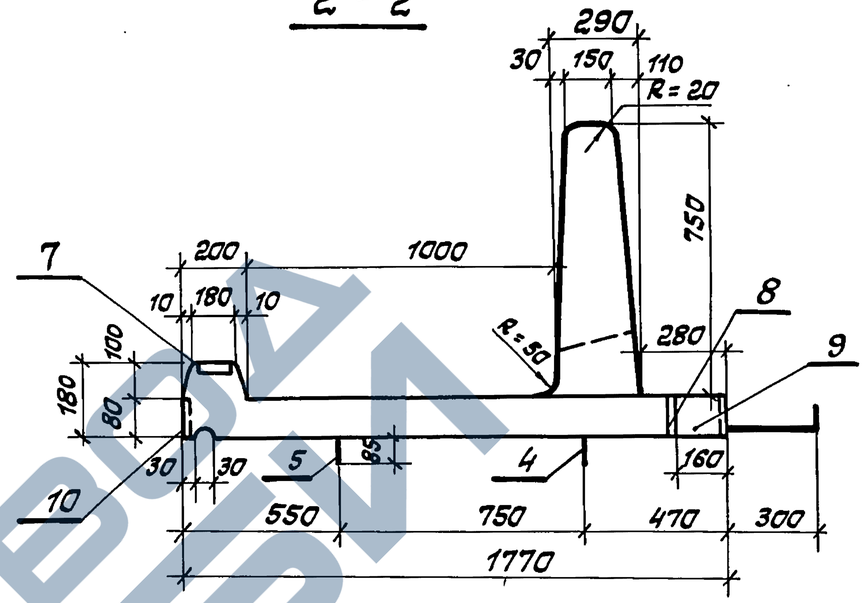
Лист 2

Копировал: Формат А4

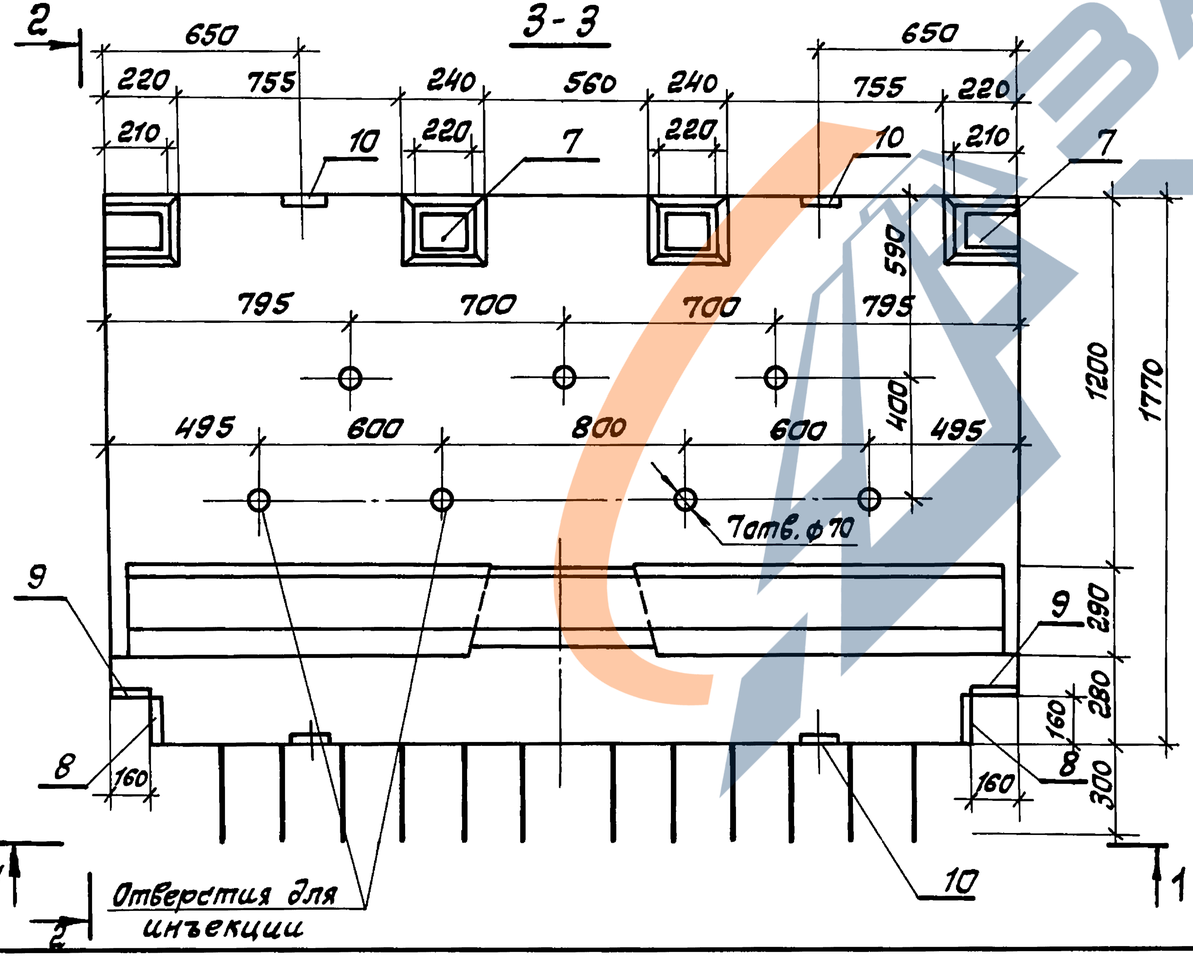
1 - 1



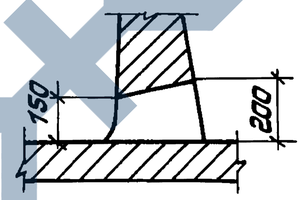
2 - 2



3 - 3



4 - 4



1. Бетонирование блока производится в перевернутом положении. Монтажные петли поз.4 и 5 расположенные на нижней поверхности блока, срезаются перед монтажом.
2. Монтаж блока после перекантовки производится за монтажные петли поз.6 (ПС6), привариваемые к закладным изделиям поз. 10 (МН9), см. дак. 3.503.1-63.1, 60 СБ, лист 2.
   После установки блока в проектное положение монтажные петли срезаются.
3. Марка бетона по морозостойкости устанавливается в зависимости от климатических условий района строительства, но не менее Мрз 200.

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж. пр.	Дашкевич		
Нормоконтр.	Дашкевич		
Нач. отд	Каташев		

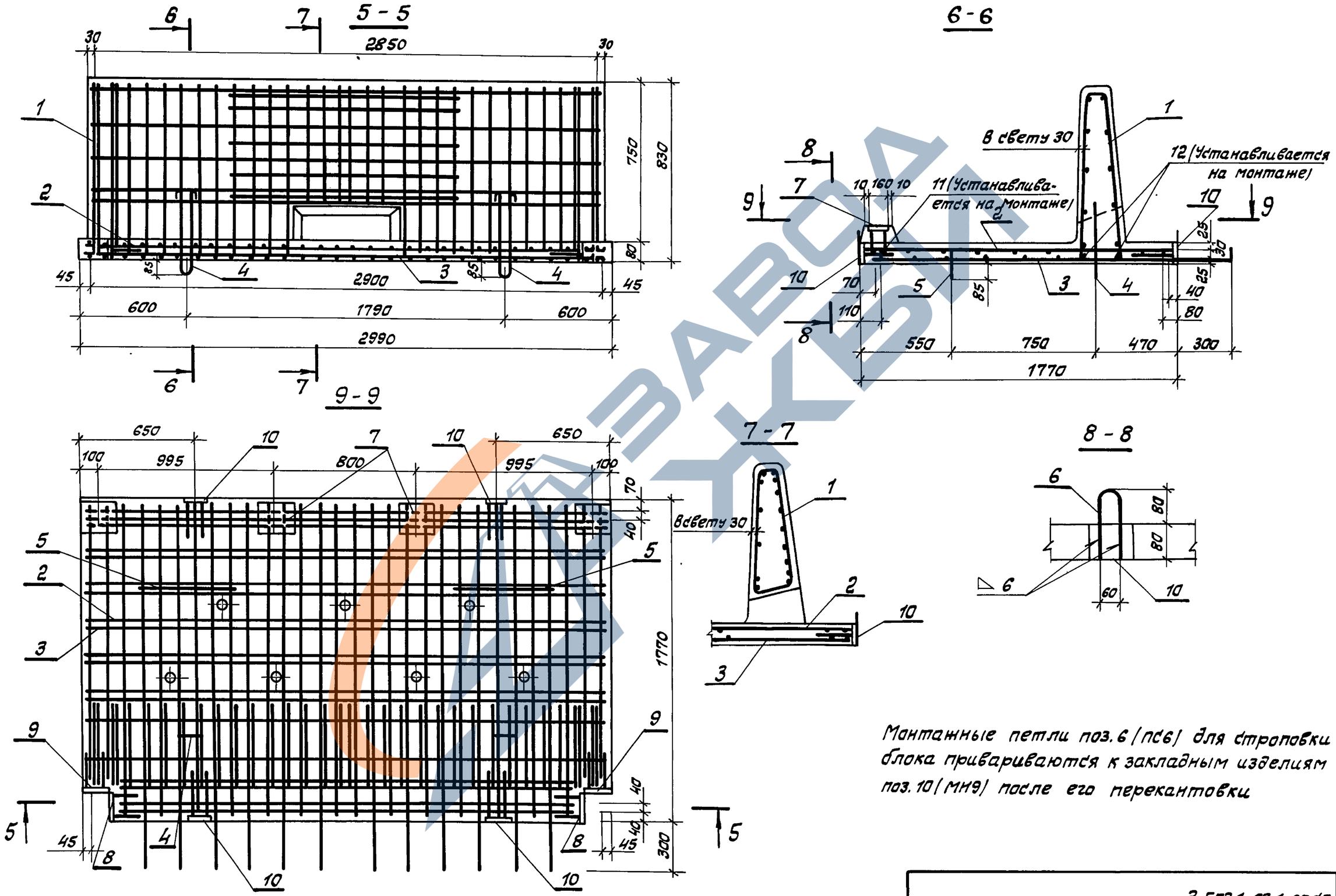
3.503.1-63.1. 60СБ

Блок тротуарный ТБ1
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,3т	1:20
Лист 1	Листов 2	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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



Монтажные петли поз. 6 (ПС6) для строповки блока привариваются к закладным изделиям поз. 10 (МН9) после его перекантовки

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

3.503.1-63.1.60СБ | Лист 2

Копировал: Сольт- 20023-01 59 Формат А3

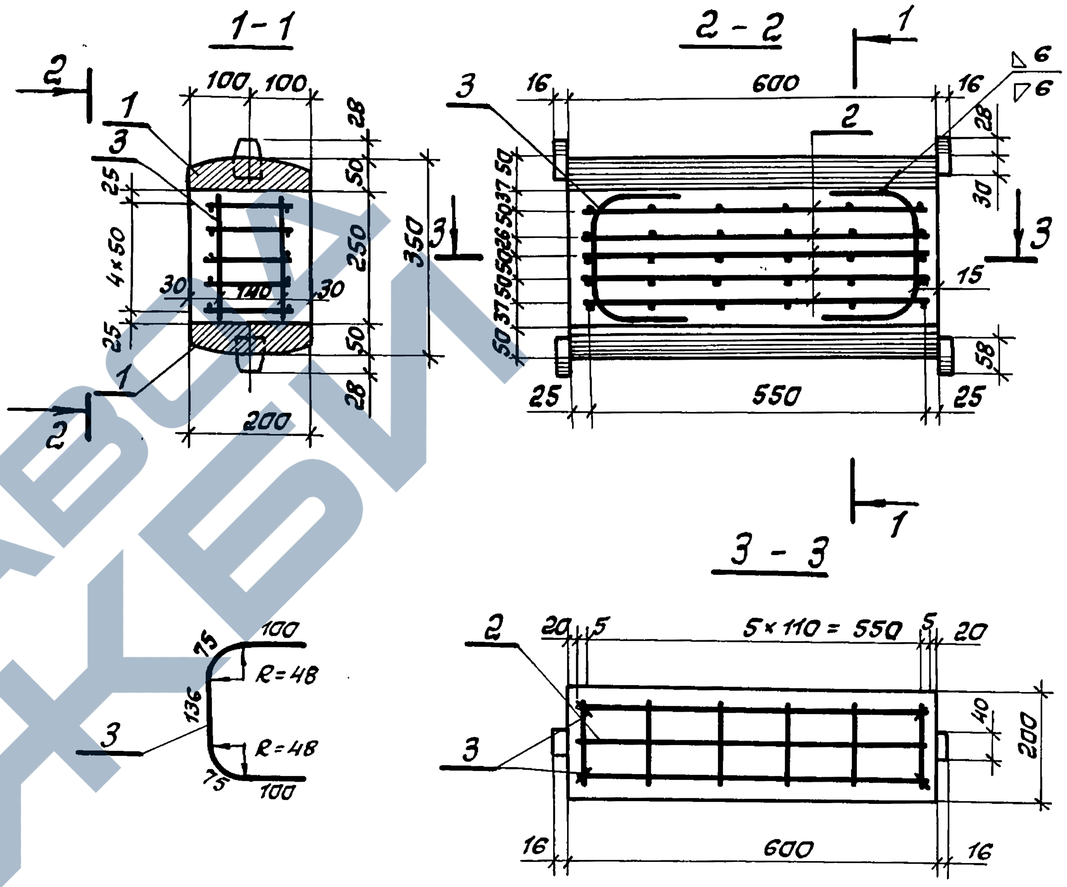
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.503.1-63.1.70СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-63.2.6100	Подушка ПЗ	2	
А4		2	3.503.1-63.2.3500	Сетка валка	5	
				Детали		
Б4		3	3.503.1-63.1.71	ф16А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=486	4	3,1 кг
				Материалы		
				Бетон гидротехнический ГОСТ 4795-68, М 400	0,03	м3

3.503.1-63.1.70

Разраб.	Лебянкина			Валок	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Андрианова				Р		1
Гл.инж.пр.	Дашкевич				ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ	
Нормоконтр.	Дашкевич					
Нач.отд.	Каташев					

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

Копировал: Сомот- Формат А4



Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
Электроды типа Э50А по ГОСТ 9467-75.

3.503.1-63.1.70СБ

Разраб.	Лебянкина			Валок сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Андрианова				Р		
Гл.инж.пр.	Дашкевич				Лист	Листов 1
Нормоконтр.	Дашкевич				ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ	
Нач.отд.	Каташев					

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

Марка элемента	Напрягаемая арматура, кг	Изделия арматурные, кг												Всего
		Арматура класса												
		A-I								A-III				
		ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82				
	BII ГОСТ 7348-63* ф5	ф6	ф8	ф10	ф12	ф28	ф32	ф36	Итого	ф10	ф12	ф14	Итого	
Бпр 12	195,2	6,2	217,9			48,4			272,5	250,7	313,8	70,0	634,5	907,0
Бкр 12	195,2	6,2	217,9			48,4			272,5	234,1	281,8	59,1	575,0	847,5
Бпр 15	299,5	7,6	297,4				70,8		375,8	286,4	365,2	70,0	721,6	1097,4
Бкр 15	299,5	7,6	297,4				70,8		375,8	264,2	325,3	59,1	648,6	1024,4
Бпр 18	355,0	12,0	408,5					102,4	522,9	372,2	416,7	70,0	858,9	1381,8
Бкр 18	355,0	12,0	408,5					102,4	522,9	344,4	368,7	59,1	772,2	1295,1
Бпр 24	837,9	16,1	531,8						547,9	577,2	519,5	70,0	1166,7	1714,6
Бкр 24	837,9	16,1	531,8						547,9	538,4	455,5	59,1	1053,0	1600,9
Бпр 33	1268,0	35,5	929,2						964,7	674,0	673,7	70,0	1417,7	2382,4
Бкр 33	1521,6	35,5	929,2						964,7	618,5	585,8	59,1	1263,4	2228,1
ТБ1		11,1	40,9	21,3	5,2				78,5		70,9		70,9	149,4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разраб.	Бойцова		
Пров.	Андрианова		
Гл. инж. пр.	Дашкевич		
Нормоконт.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-63.1.00 РС

Ведомость расхода стали на элемент

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Продолжение

Изделия закладные, кг																							Общий расход, кг
Арматура класса									Прокат марки											Труба	Гайка	Всего	
А-I					А-III				Вст3сп5														
ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76								ГОСТ 82-70*			ГОСТ 8732-78	ГОСТ 5915-70*		
ф4	ф6	ф14	ф28	Итого	ф10	ф12	ф16	Итого	8×10	8×80	10×80	10×160	10×200	12×100	Итого	12×300	20×300	Итого	38×3×38-106	2М24,4		
2,2	6,4	2,7		11,3	1,7		1,6	3,3	1,1	2,6			15,2		18,9	32,2		32,2			65,7	1167,9
2,2	6,4	2,7		11,3	1,7		1,6	3,3	1,1	2,6			15,2		18,9	32,2		32,2			65,7	1108,4
2,7	8,0	3,4		14,1	1,7		1,6	3,3	1,4	3,3			15,2		19,9	32,2		32,2			69,5	1466,4
2,7	8,0	3,4		14,1	1,7		1,6	3,3	1,4	3,3			15,2		19,9	32,2		32,2			69,5	1393,4
2,7	8,0	3,4		14,1	1,7		1,6	3,3	1,4	3,3			15,2		19,9		53,6	53,6			90,9	1827,7
2,7	8,0	3,4		14,1	1,7		1,6	3,3	1,4	3,3			15,2		19,9		53,6	53,6			90,9	1741,0
4,9	14,4	6,1		25,4	1,7		1,6	3,3	2,5	5,9			15,2		23,6		53,6	53,6			105,9	2658,4
4,9	14,4	6,1		25,4	1,7		1,6	3,3	2,5	5,9			15,2		23,6		53,6	53,6			105,9	2544,7
5,4	16,0	6,8	2,0	30,2	2,5		1,6	4,1	2,8	6,6			22,8	20,4	52,6		53,6	53,6	0,4	0,4	141,3	3791,7
6,5	19,2	8,2	4,0	37,9	1,7		1,6	3,3	3,4	7,9			15,2	48,4	74,9		53,6	53,6	0,4	0,4	171,3	3921,0
					2,8	3,0		5,8			7,2	10,0			17,2						23,0	172,4

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

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Код материала	Код ед. изм.	Код и марка изделия, количество на марку: Бпр12	Бкр12	Бпр15	Бкр15	Бпр18	Бкр18	Бпр24	Бкр24	Бпр33	Бкр33	ТБ1
1	Сортовой прокат обыкновен-													
2	ного качества	093000												
3	Сталь арматурная класса AI, кг	093001	116	286,6	286,6	393,8	393,8	542,3	542,3	579,1	579,1	1004,9	1012,6	79,3
4	Сталь крупносортная, кг	093100	116	—	—	71,5	71,5	103,4	103,4	—	—	—	—	—
5	Сталь среднесортная, кг	093200	116	48,9	48,9	—	—	—	—	—	—	2,0	4,0	—
6	Сталь мелкосортная, кг	093300	116	2,7	2,7	3,4	3,4	3,4	3,4	6,2	6,2	6,9	8,3	26,8
7	Катанка, кг	093400	116	235,0	235,0	318,9	318,9	435,5	435,5	572,9	572,9	996,0	1000,3	52,5
8	Сталь арматурная класса AIII, кг	093004	116	644,2	584,1	732,1	658,4	870,8	783,3	1181,7	1066,9	1436,0	1279,4	77,5
9	Сталь мелкосортная, кг	093300	116	644,2	584,1	732,1	658,4	870,8	783,3	1181,7	1066,9	1436,0	1279,4	77,5
10	Итого сортового проката													
11	обыкновенного качества, кг		116	930,8	870,7	1125,9	1052,2	1413,1	1325,6	1760,8	1646,0	2440,9	2292,0	156,8
12	Сталь сортовая													
13	Сталь крупносортная, кг	093100	116	18,0	18,0	18,7	18,7	18,7	18,7	21,3	21,3	50,3	72,2	17,4
14	Сталь среднесортная, кг	093200	116	1,1	1,1	1,4	1,4	1,4	1,4	2,5	2,5	2,8	3,4	—
15	Итого стали сортовой, кг		116	19,1	19,1	20,1	20,1	20,1	20,1	23,8	23,8	53,1	75,6	17,4
16	Прокат листовой рядовой													
17	Сталь толстолистовая, кг	097100	116	32,5	32,5	32,5	32,5	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	—
18	Итого стали в натуральной													
19	массе, кг		116	982,4	922,3	1178,5	1104,8	1487,3	1399,8	1838,7	1723,9	2548,1	2421,7	174,2
20	В том числе по укрупненному													
21	сортаменту:													
22	Сталь крупносортная, кг	093100	116	18,0	18,0	90,2	90,2	122,1	122,1	21,3	21,3	50,3	72,2	17,4

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

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Нормоконтр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Катышев		

3.503.1-63.1.00РМ

Ведомость расхода материалов на элемент

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

NN строки	Наименование материала и единицы измерения	Код материала	Код ед. изм.	Код и марка изделия, количество на марку Бпр12	Бкр12	Бпр15	Бкр15	Бпр18	Бкр18	Бпр24	Бкр24	Бпр33	Бкр33	ТБ1
23	Сталь среднесортная, кг	093200	116	50,0	50,0	1,4	1,4	1,4	1,4	2,5	2,5	4,8	7,4	—
24	Сталь мелкосортная, кг	093300	116	646,9	586,8	735,5	661,8	874,2	786,7	1187,9	1073,1	1442,9	1287,7	104,3
25	Катанка, кг	093400	116	235,0	235,0	318,9	318,9	435,5	435,5	572,9	572,9	996,0	1000,3	52,5
26	Сталь толстолистовая, кг	097100	116	32,5	32,5	32,5	32,5	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	—
27	Металлоизделия промышленного													
28	назначения (метизы)	120000												
29	Проволока стальная высокопрочная													
30	для железобетона класса вII, кг	122400	116	205,0	205,0	314,5	314,5	372,8	372,8	879,8	879,8	1331,4	1597,7	—
31	Итого сортового проката													
32	обыкновенного качества, листового													
33	проката, металлоизделий про-													
34	мышленного назначения в													
35	натуральной массе, кг		116	1187,4	1127,3	1493,0	1419,3	1860,1	1772,6	2718,5	2603,7	3879,5	4019,4	174,2
36	Итого стали, приведенной к													
37	стали класса AI, кг		116	1781,8	1695,9	2321,3	2215,9	2831,4	2706,3	4732,4	4568,2	6786,3	7315,7	190,1
38	То же, к стали класса С38/23, кг		116	58,3	58,3	59,4	59,4	83,8	83,8	88,0	88,0	121,1	146,6	19,7
39	Всего стали, приведенной к													
40	классам AI и С38/23, кг		116	1840,1	1754,2	2380,7	2275,3	2915,2	2790,1	4820,4	4656,2	6907,4	7462,3	209,8
41	Портландцемент	573110												
42	М500, кг	573113	116	3150,0	3150,0	4299,0	4299,0	5385,0	5385,0	7816,0	7816,0	12675,0	12675,0	416,0
43	Цемент, приведенный к													
44	марке 400, кг		116	3465,0	3465,0	4730,0	4730,0	5924,0	5924,0	8598,0	8598,0	13943,0	13943,0	458,0
45	Щебень, м³	571110	113	4,96	4,96	6,16	6,16	8,48	8,48	11,2	11,2	18,16	18,16	0,72
46	Песок строительный природный, м³	571140	113	3,72	3,72	4,62	4,62	6,36	6,36	8,4	8,4	13,62	13,62	0,54

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N