ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.420.1-25

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6х6 И 9х6 м С БЕЗБАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ ПОД НАГРУЗКУ СООТВЕТСТВЕННО ДО 30 кПа (3000 кгс/м²) И ДО 20 кПа (2000 кгс/м²)

Выпуск 5

Узлы сопряжений конструктивных элементов

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24099
ЦЕНА 1-79

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул. 22

Сдано в печать 11 1990 года

Заказ № 3370 Тираж 4300 экз

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.420.1-25

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКАМИ КОЛОНН 6×6 И 9×6 м С БЕЗБАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ ПОД НАГРУЗКУ СООТВЕТСТВЕННО ДО 30 кПа (3000 кгс/м²) И ДО 20 кПа (2000 кгс/м²)

выпуск 5

Узлы сопряжений конструктивных элементов

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИЭПсельстрой

Зам. директора П.В. Чичков

Зав. лабораторией В.Г. Выжигин

Киевский промстройпроект

Зам. гл. инж. Ю.Т. Бабченко

Нач. отдела А.Н. Сытник

Гл. констр. отд. В.А. Козлов

Гл. инж. проекта Г.А. Либерман

НИИЖБ

Зам. директора Т.И. Мамедов

Гл. научн. сотруд. С.М. Крылов

ЦНИИПромзданий

Зам. директора В.В. Быков

Зав. отделом Г.В. Выжигин

Вед. научн. сотр. А.Н. Королев

Гл. инж. проекта А.А. Волков

УТВЕРЖДЕНЫ:

Главагропромнаучпроектом Госкомиссии СМ СССР по продовольствию и закупкам, письмо от 27.09.89 № 15-81/5.

Введены в действие с 01.03.90 ЦНИИЭПсельстроем, приказ от 28.09.89 № 196-Р

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение	Наименование	Стр.
1.420.1-25.5-ПЗ	Пояснительная записка	4
-1	Схема расположения узлов перекрытия для зданий с сеткой колонн 6×6м	14
-2	Схема расположения узлов каркаса для зданий с сеткой колонн 6×6м	15
-3	Схема расположения узлов перекрытия для зданий с сеткой колонн 9×6м	16
-4	Схема расположения узлов каркаса для зданий с сеткой колонн 9×6м	17
-5	Заделка колонны в фундамент. Узел 1	18
-6	Сопряжение капители с колонной. Узел 2	19
-7	Сопряжение капители с колонной. Узел 3	20
-8	Сопряжение капители с колонной. Узел 4,5,6	21
-9	Сопряжение капители с колонной. Узел 7,8	22
-10	Сопряжение капители с колонной. Узел 9	23
-11	Сопряжение капители с колонной. Узел 10	24
-12	Сопряжение капители с колонной. Узел 11,12,13	25
-13	Сопряжение капители с колонной. Узел 14,15	26
-14	Сопряжение межколонной плиты с капителью. Узел 16,17,18	27
-15	Сопряжение межколонной плиты с капителью. Узел 19,20	28
-16	Сопряжение межколонной плиты с капителью. Узел 21,22,23	29

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

Разраб.	Гронец		1.420.1-25.5
Н. контр.	Дзюдж		Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Киевский Промстройпроект

Обозначение	Наименование	Стр.
1.420.1-25.5-17	Сопряжение межколонной плиты	
	с капительно. Узел 24, 25	30
-18	Сопряжение межколонной плиты	
	с капительно Узел 26,27	31
-19	Сопряжение пролетной плиты	
	с межколонной. Узел 28,29,30	32
-20	Сопряжение пролетной плиты	
	с межколонной. Узел 31,32,33,34	33
-21	Стык колонн. Узел 35	34
-22	Стык колонн. Узел 35(вариант)	35
-23	Деталь А	36
-24	Деталь Б для зданий с сеткой колонн 6×6м	37
-25	Деталь В для зданий с сеткой колонн 9×6м	38
-26	Изделие соединительное МС1	39
-27	Изделие соединительное МС2	40
-28	Изделие соединительное МС3	41
-29	Изделие соединительное МС4 ... МС6	42
-30	Спецификация	43

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

24099 4

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Выпуск 5 серии I.420.I-25 содержит узлы сопряжения конструктивных элементов каркаса многоэтажных производственных зданий с сетками колонн 6х6 м и 9х6 м с безбалочными перекрытиями, а также основные указания по производству работ, соблюдение которых является обязательным.

I.2. До монтажа сборных железобетонных конструкций должны быть выполнены подготовительные работы, предусмотренные главой СНиП 3.0I.0I-85 "Организация строительного производства" и проектом производства работ.

I.3. При производстве монтажных работ следует руководствоваться указаниями настоящего выпуска и требованиями следующих нормативных материалов:

СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве";

СНиП 3.03.0I-87 "Несущие и ограждающие конструкции";

СНиП Ш-I8-75 "Металлические конструкции";

"Руководство по проектированию и выполнению замоноличенных стыков колонн железобетонных каркасов многоэтажных зданий" /НИИЖБ, Москва, I976г/.

Сварочные работы осуществлять в соответствии с СНиП 3.03.0I-87, ГОСТ I4098-85, ГОСТ 5264-80, ГОСТ I0922-75, СН393-78 /разделы 2,3,4, приложение I/.

I.4. Расчеты узлов сопряжения конструкций выполнены на основании "Руководства по проектированию железобетонных кон-

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

Разраб.	Гронец		1.420.1-25.5-ПЗ		
Гл. конс.	Козлов				
ГИП	Либерман				
			Пояснительная записка	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 10
Н. контр.	Дужак			Киевский Промстройпроект	

струкций с безбалочными перекрытиями" /М,Стройиздат,1979г./ с учетом изменений, изложенных в совместном письме ЦНИИПЗ и НИИЖБ от 23.06.89 г. № 2-7/2899.

2. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

2.1. Указания по строповке колонн и по их транспортированию приведены в выпуске "0" данной серии.

Установка колонн первого яруса в стаканы фундаментов производится после приемки фундаментов и осуществляется в порядке, приведенном ниже.

2.1.1. Стаканы фундаментов очищаются от мусора, грязи и воды, а в зимнее время от снега и наледи.

2.1.2. На дно стакана фундамента непосредственно перед монтажом колонны укладывается выравнивающий слой до проектной отметки низа колонны, откорректированной с учетом её фактической длины.

Для образования выравнивающего слоя рекомендуется применять бетонную смесь с осадкой конуса 0-2 см, класс бетона - тот же, что для заделки колонны в стакане фундамента.

В отдельных случаях допускается выполнять выравнивающий слой толщиной 30 мм из жесткого цементно-песчаного раствора М50 состава I:I по объему.

Использование в качестве выравнивающего слоя металлических подкладок не допускается.

2.1.3. В стаканы фундаментов устанавливаются колонны.

Все колонны нижнего яруса - двух-, трехэтажной разрезки.

2.1.4. После установки, выверки и временного закрепления колонн зазоры между стенками стаканов фундаментов и колоннами тщательно заполняются с применением вибрирования бетоном класса В25 на мелком гравии или щебне.

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

Последующий монтаж конструкций может производиться после достижения бетоном замоноличивания стаканов 70%[x] проектной прочности в летнее время и 100% – в зимнее время.

2.2. Монтаж конструкций может производиться как с немедленным замоноличиванием узлов каркаса здания и швов между элементами перекрытий, так и без немедленного замоноличивания, однако в последнем случае сохраняется требование в части немедленного замоноличивания колонн в фундаментах.

При производстве монтажных работ с немедленным замоноличиванием монтаж колонн следующего яруса должен производиться по окончании монтажа конструкций нижележащих междуэтажных перекрытий, осуществления всех сварных соединений элементов конструкций и их приемки в соответствии с ГОСТ 10922-72, замоноличивания узлов, швов между элементами и после достижения бетоном замоноличивания не менее 70% проектной прочности в летнее время и 100% – в зимнее.

При производстве монтажных работ без немедленного замоноличивания узлов каркаса здания и швов между элементами перекрытий допустимое число этажей каркаса, монтируемого без немедленного замоноличивания, устанавливается конкретным проектом с учетом указаний выпуска "0". При этом, немедленно по ходу монтажа должны выполняться все сварные соединения элементов конструкций.

[x]Монтаж конструкций первого перекрытия зданий с сеткой колонн 6х6 м может производиться после достижения бетоном, уложенным в стаканы фундаментов, 50% проектной прочности; к моменту монтажа второго перекрытия прочность этого бетона должна быть доведена до 70% проектной прочности.

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

2.3. Монтаж конструкций зданий производить в последовательности, описанной ниже.

2.3.I. К смонтированным колоннам, в уровне опирания капителей, привариваются стальные столики /поз.2/. Приварка столиков выполняется по рискам на закладных изделиях колонн, наносимым на монтаже с помощью данных нивелировки. Последовательность приварки монтажных столиков к колоннам длиной на два и более этажей определяется очередностью монтажа капителей. Столики привариваются электродами типа Э 42А или Э 46А. Размеры сварных швов указаны на чертежах узлов /2...I5/.

2.3.2.Устанавливаются на стальные столики, с точным соблюдением проектного положения, капители первого этажа.

Отрихтованные капители прикрепляются к колоннам сваркой закладных изделий, а также приваркой арматурных накладок /поз.I, 3/. Сварка арматурных накладок производится электродами типа Э 42А, Э 46А, Э 50А. Приварка капителей к монтажным столикам выполняется электродами Э42А, Э46А.

Под капителью устанавливается арматурный стержень /поз.4/ и прикрепляется электродуговой сваркой к закладным изделиям капители; устанавливаются арматурные сетки /поз.5/, надежно привязываются вязальной проволокой к арматурному стержню /поз.4/ и связываются между собой. Затем устанавливается инвентарная металлическая опалубка таким образом, чтобы внутренние грани опалубки являлись продолжением соответствующих граней стакана капители.

2.3.3. Устанавливаются межколонные плиты в двух направлениях и производится сначала сварка выпусков арматуры, а затем приварка закладных изделий межколонных плит к закладным изделиям капителей. Сварка закладных изделий выполняется электро-

дами типа Э 42А или Э 46А, а приварка арматурных выпусков выполняется электродами типа Э 42А, Э 46А или Э 50А.

Сварка узлов сопряжения межколонной плиты с капителью выполняется в порядке, приведенном ниже.

2.3.4. Привариваются арматурные выпуски, располагаемые с одного торца плиты, к закладным изделиям капители /узлы I6...27/.

В первую очередь приваривается один из ближайших к выступу плиты выпуск, затем - аналогичный выпуск, расположенный у другого выступа; приваривается второй ближайший к выступу плиты выпуск и аналогичный выпуск у другого выступа; вслед за этим приваривается выпуск, расположенный рядом со стержнем, приваренным в первую очередь, затем приваривается аналогичный выпуск, расположенный у другого выступа плиты и т.д.

В таком же порядке привариваются арматурные выпуски, расположенные с другого торца плиты.

После приварки выпусков арматуры к закладным изделиям капителей, к этим закладным изделиям привариваются закладные изделия выступов межколонной плиты - сначала с одного торца плиты, затем с другого.

Исходя из ответственного характера сварных соединений соблюдение требований, указанных в ГОСТ I4098-85 и ГОСТ 5264-80, является обязательным и подлежит контролю при приемке скрытых работ.

2.3.5. Устанавливаются пролетные плиты. При монтаже пролетных плит следует опускать их в проектное положение плавно, без ударов.

До приварки выпусков арматуры монтажная нагрузка на плитах не допускается. Производится сварка выпусков арматуры пролетных плит конструкций перекрытий зданий с сеткой колонн

6х6 м /узлы 28...30/ с закладными изделиями межколонных плит электродами типа Э42А, Э46А.

При монтаже пролетных плит в зданиях с сеткой колонн 9х6 м /узлы 31...34/ имеются некоторые особенности.

У пролетных плит длиной 6м по периметру выпущена арматура большого диаметра /по торцам плит арматура класса А-Ш, а вдоль боковых поверхностей-арматура из круглой стали класса А-I/.

Выпусками арматуры, ближайшими к торцам плит, последние на монтаже опираются на межколонные плиты. Производится рихтовка пролетных плит - совмещение нижней поверхности пролетной плиты с нижней поверхностью межколонной плиты. При выгибе пролетной плиты от предварительного напряжения большем, чем у межколонной плиты, пролетную плиту рекомендуется пригрузить до совмещения ее нижней поверхности с поверхностью межколонной плиты, после чего два арматурных выпуска пролетной плиты, предусмотренные в середине её длинных сторон, следует приварить к закладным изделиям межколонных плит электродами Э42А, Э46А. Совмещение нижних поверхностей пролетных и межколонных плит на монтаже можно производить при помощи струбцин.

После рихтовки пролетных плит производится приварка их арматурных выпусков к закладным изделиям трехметровых межколонных плит электродами Э42А, Э46А, Э50А, сначала расположенных с одного торца пролетной плиты, а затем с другого. Затем привариваются все остальные стержни пролетной плиты к закладным изделиям шестиметровых межколонных плит электродами Э42А, Э46А.

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

2.3.6. Тщательно замоноличиваются узлы сопряжений капителей с колоннами бетоном классов В22,5 ; В25; В30 на мелком гравии или щебне с обязательным уплотнением глубинными вибраторами. Замоноличиваются швы между плитами бетоном классов В22,5; В25; В30 на мелком щебне или гравии / размером не более 10 мм/ с обязательным уплотнением вибраторами.

Бетон замоноличивания узлов сопряжения элементов перекрытия и капители с колонной принимается:

при временной нормативной длительной нагрузке на перекрытии 25 кПа /2500 кгс/м2/ и 30 кПа /3000 кгс/м2/- класса В30 ;

при временной нормативной длительной нагрузке на перекрытии 15 кПа / 1500 кгс/м2/ и 20 кПа /2000 кгс/м2/- класса В25 для зданий с сеткой колонн 6х6м; - класса В30 для зданий с сеткой колонн 9 х 6м;

при временной нормативной длительной нагрузке на перекрытии 5 кПа /500 кгс/м2/ и 10 кПа /1000 кгс/м2/- класса В22,5 для зданий с сеткой колонн 6х6м; -класса В25 для зданий с сеткой колонн 9х6 м.

Замоноличивание швов между элементами перекрытий и сопряжений капителей с колоннами должно производиться особенно тщательно с соблюдением требований, изложенных выше, так как несущая способность конструкции зависит от качества замоноличивания.

Монтаж следующего яруса должен производиться по окончании монтажа конструкций нижележащих междуэтажных перекрытий, осуществления всех сварных соединений элементов конструкций, их приемки в соответствии с ГОСТ 10922-75, замоноличивания узлов и швов между элементами и после достижения бетоном замоноличивания не менее 70% проектной прочности в летнее время и 100%- в зимнее.

2.4. Стык колонн / узел 35/ выполняется в приведенном ниже порядке.

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

24099 11

2.4.1.Монтируемые колонны устанавливаются в инвентарные кондукторы, одетые на верхнюю часть колонн нижнего яруса и временно закрепляются.

2.4.2. Концы выпусков арматуры колонн разделываются для ванной сварки в соответствии с ГОСТ 14098–85 и инструкцией СН 393–78 (раздел 4).

По окончании разделки выпусков арматуры колонна опускается на бетонный выступ торца нижней колонны и рихтуется в проектное положение.

2.4.3. Производится ванная сварка выпусков арматуры колонн с применением инвентарных медных форм. Формы устанавливаются "носиком" вдоль стороны сечения колонны. Полуавтоматическая ванная сварка выполняется с использованием стальной сварочной проволоки марок Св-10ГА, Св-10Г2, Св-08Г2С и одноэлектродная ванная сварка–электродами Э55 или Э60.

Во избежание перекоса колонны вследствие усадочных деформаций сварных соединений и с целью снижения остаточных напряжений в арматуре от сварки, сначала производится одновременная сварка двух стержней, расположенных по концам одной диагонали поперечного сечения колонны, а затем свариваются стержни, расположенные по другой диагонали.

2.4.4. После проверки качества сварных соединений, зазор между торцами колонн тщательно зачеканивается жестким раствором марки не ниже М300.

2.4.5. На сваренные выпуски арматуры надеваются /навинчиваются/ спирали /поз.7/ и устанавливается хомут, состоящий из двух деталей /поз.6/. Концы позиций 6 соединяются на монтаже внахлестку электродуговой сваркой равнопрочными фланговыми

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

швами с применением электродов Э 42А или Э 46А.
Хомут привязывается к арматурным стержням колонны; прихватка и приварка дуговой электросваркой хомута к арматурным стержням колонны не допускается.

По окончании указанных выше работ стык колонн замоноличивается бетоном класса В25 на мелком гравии или щебне.

2.5. Стальные соединительные элементы даны в настоящем выпуске.

Марки стали соединительных элементов и марки бетона замоноличивания по морозостойкости и водонепроницаемости в конкретном проекте назначаются такими же, как для соответствующих закладных изделий, арматурных изделий и бетона стыкуемых железобетонных элементов.

2.6. В зданиях с агрессивными средами в зависимости от вида и степени агрессивности сред должны быть выполнены требования по защите деталей сопряжений и стыков в соответствии со СНиП 2.03.П-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

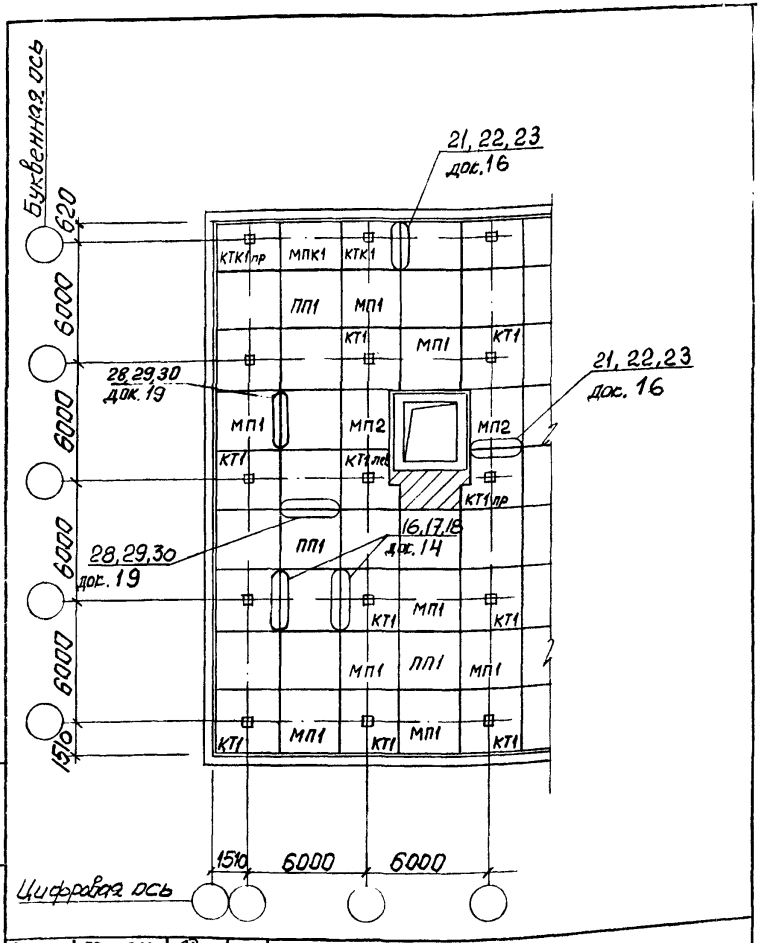
Требования по антикоррозионной защите строительных конструкций, узлов их сопряжений и сварных швов должны быть указаны в проекте конкретного здания.

2.7. Соединение при монтаже сборных железобетонных конструкций путем сварки стальных деталей при температуре ниже минус 30°С следует производить в соответствии с требованиями, предъявляемыми к изготовлению и монтажу стальных конструкций при низких температурах.

Для железобетонных конструкций, эксплуатируемых при температурах выше минус 30°С, в случае их монтажа в условиях температур минус 30°С и ниже должны предусматриваться временные

ограничения по их загружению. Загружение таких конструкций разрешается только статической нагрузкой, равной не более 0,7 от расчетной, впредь до создания постоянных условий эксплуатации конструкций при температурах не ниже минус 30°С.

Учитывая, что дуговая сварка соединений элементов из сталей группы марок ВСтЗ и класса А-I допускается при температуре воздуха не ниже минус 30°С, а из сталей класса А-II – не ниже минус 20°С, необходимо принять меры по сохранению на рабочем месте сварщика температуры воздуха не ниже указанных пределов.



Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кишельгоф	
Провер.	Дужак	
Н.контр.	Дужак	

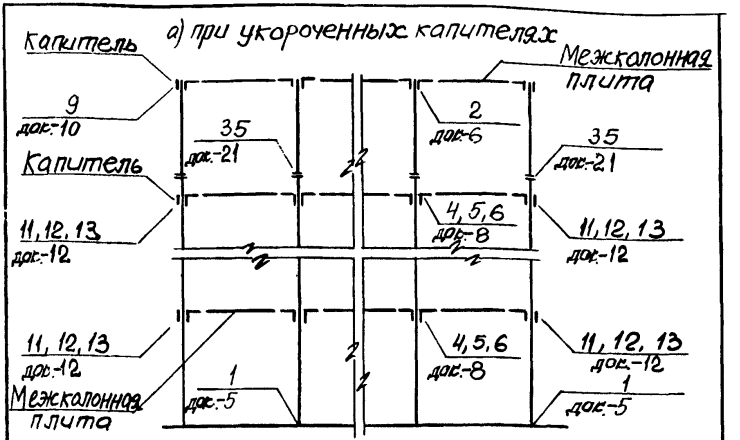
1.420.1-25.5-1

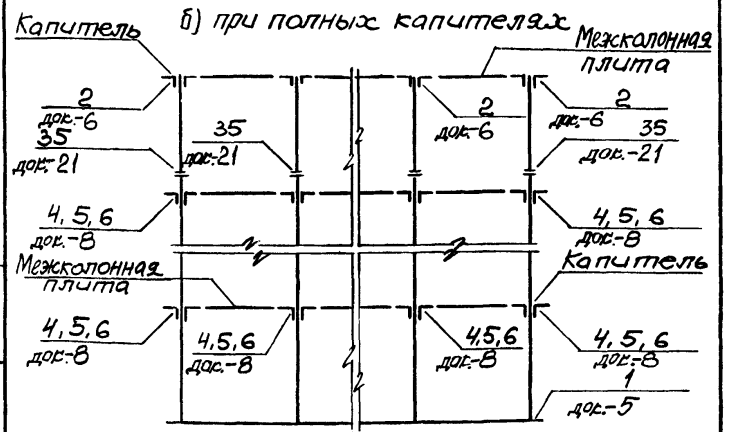
Схема расположения узлов перекрытия для зданий с сеткой колонн 6 х 6 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

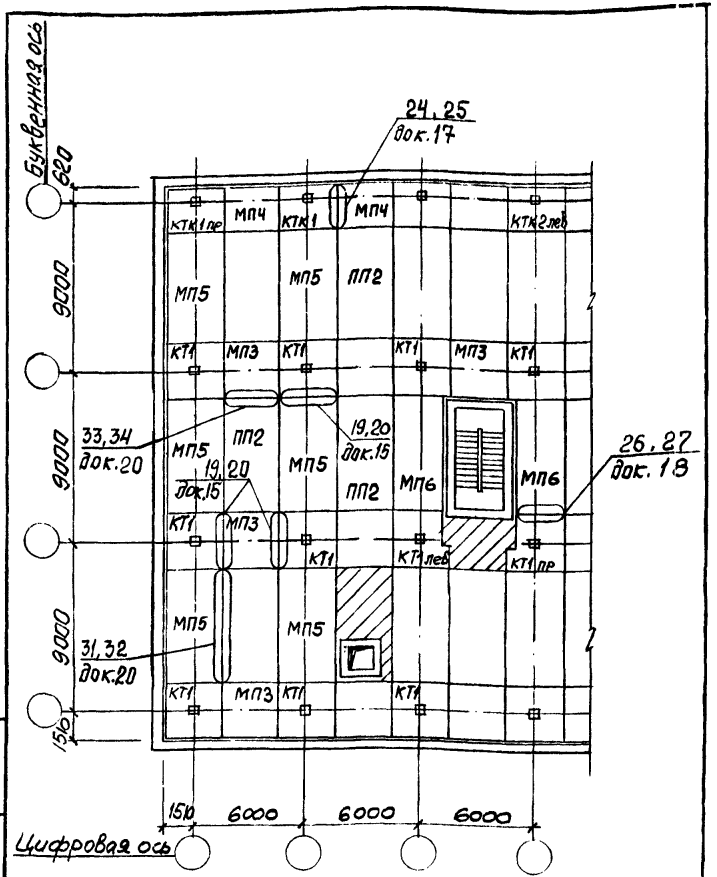
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





Разраб.	Гронец		1.420.1-25.5-2	
Рассчит.	Кишельгоф			
Провер.	Дужак			
			Схема расположения узлов каркаса для зданий с сеткой колонн 6×6м	Стадия: Р; Лист; Листов; Киевский промстройпроект
Н. контр.	Дужак			

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



Разраб.	Гронец		
Рассчит.	Кущельгов		
Провер.	Дужак		
Н. контр.	Дужак		

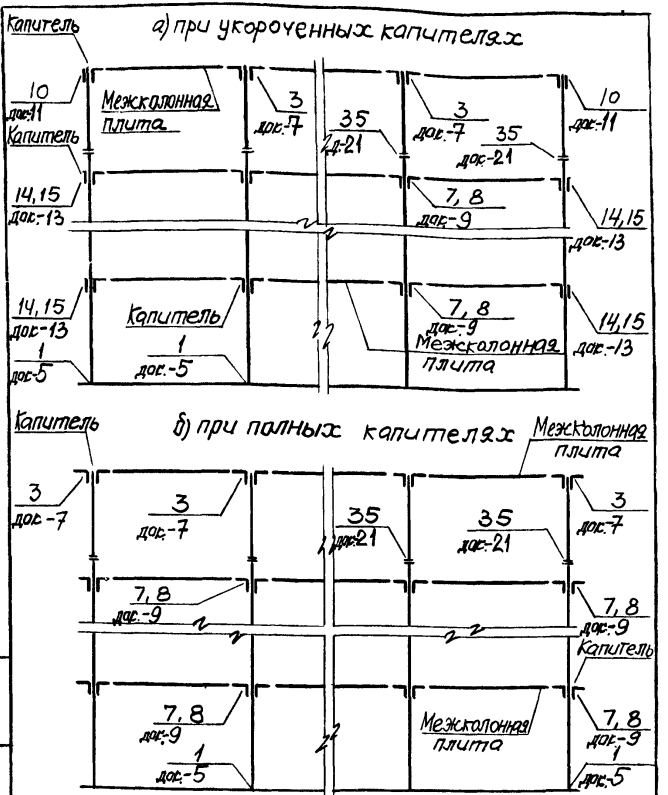
1.420.1-25.5-3

Схема расположения узлов перекрытия для зданий с сеткой колонн 9×6м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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



Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кишельгоф	
Провер.	Дужяк	
Н. контр.	Дужяк	

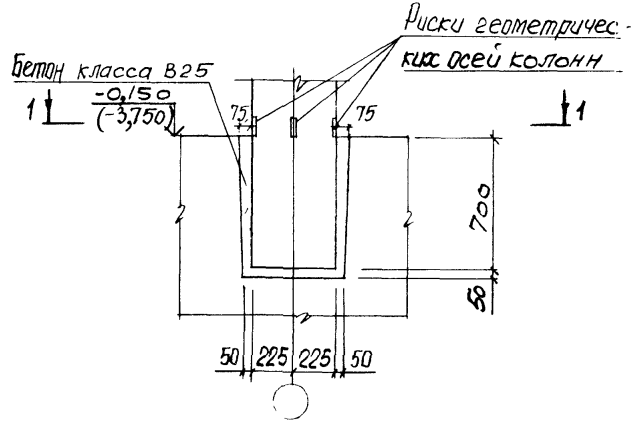
1.420.1-25.5-4

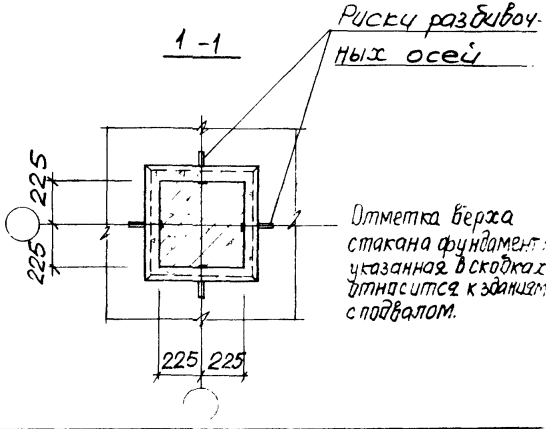
Схема расположения узлов каркаса для зданий с сеткой колонн 9×6 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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





Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кушельгоф	
Провер.	Дужак	
Н.контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-5

Заделка колонны в фундамент

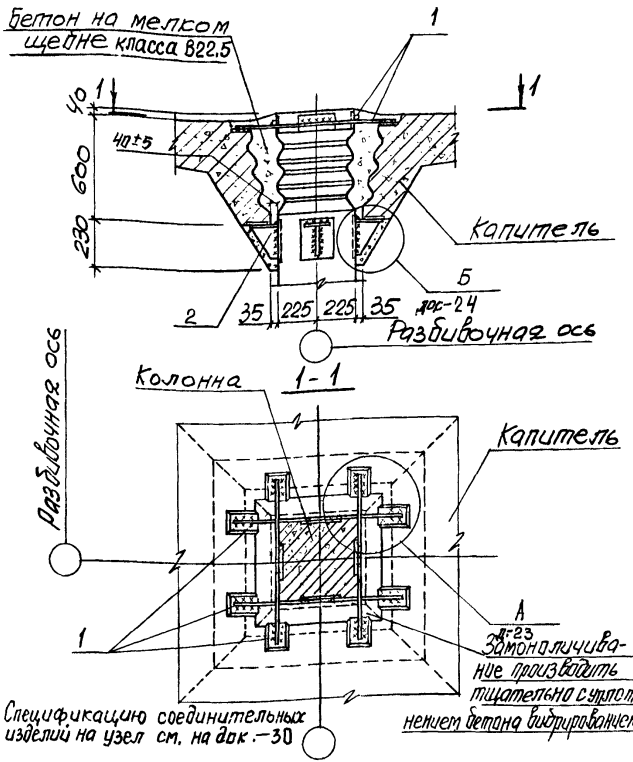
Узел 1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

24099 19



Разраб.	Гринец	
Рассчит.	Кищельгоф	
Провер.	Дужак	
Н.контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-6

Сопряжение капители с колонной

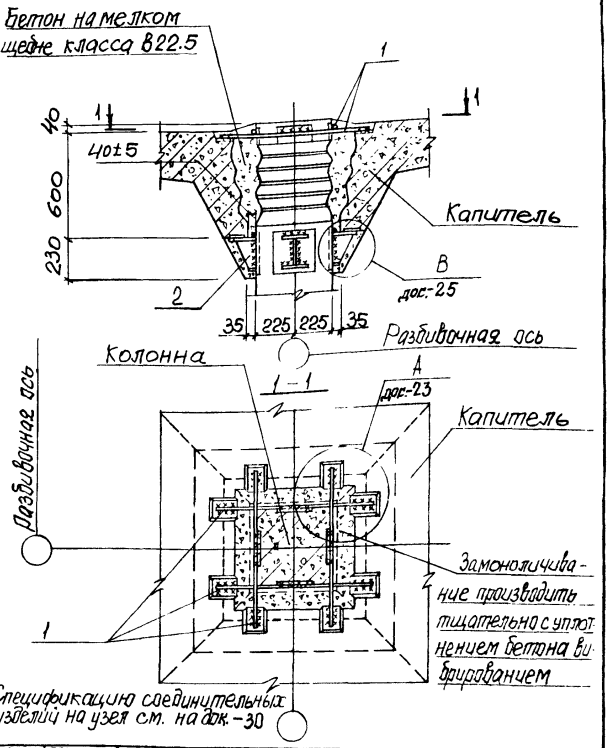
Узел 2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

24099 20



Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кицельзон	
Провер.	Дужак	
Н. контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-7

Сопряжение капители с колонной

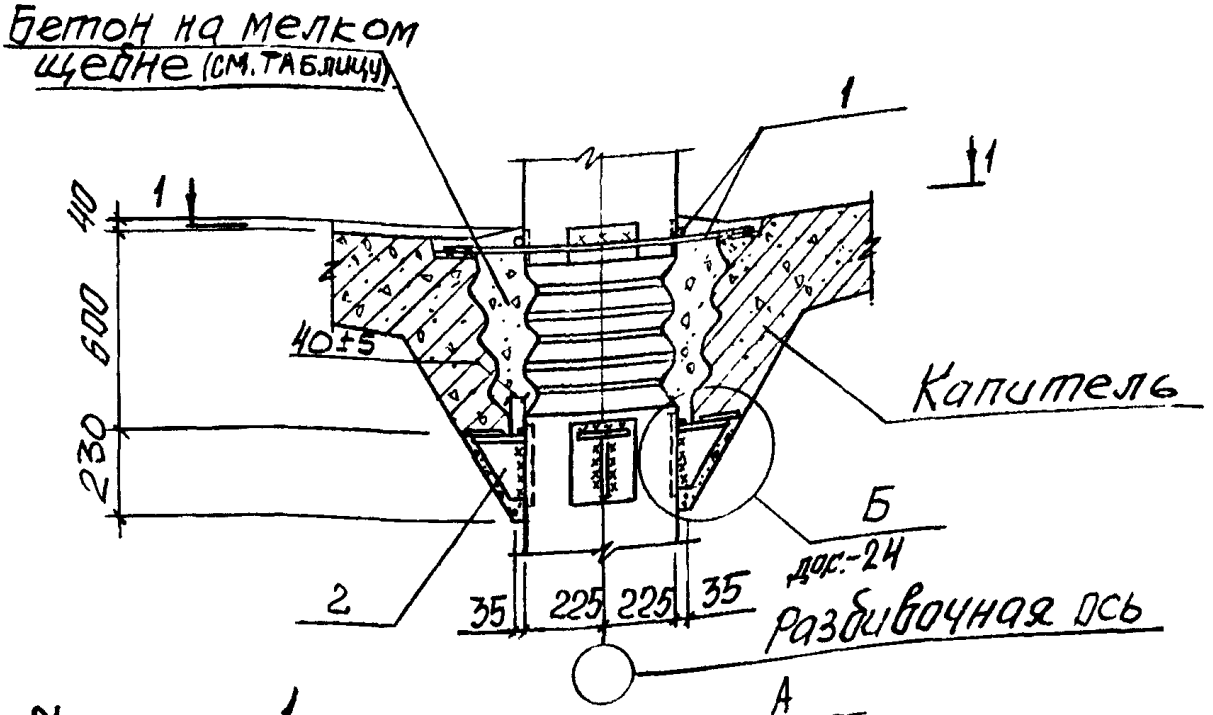
Узел 3

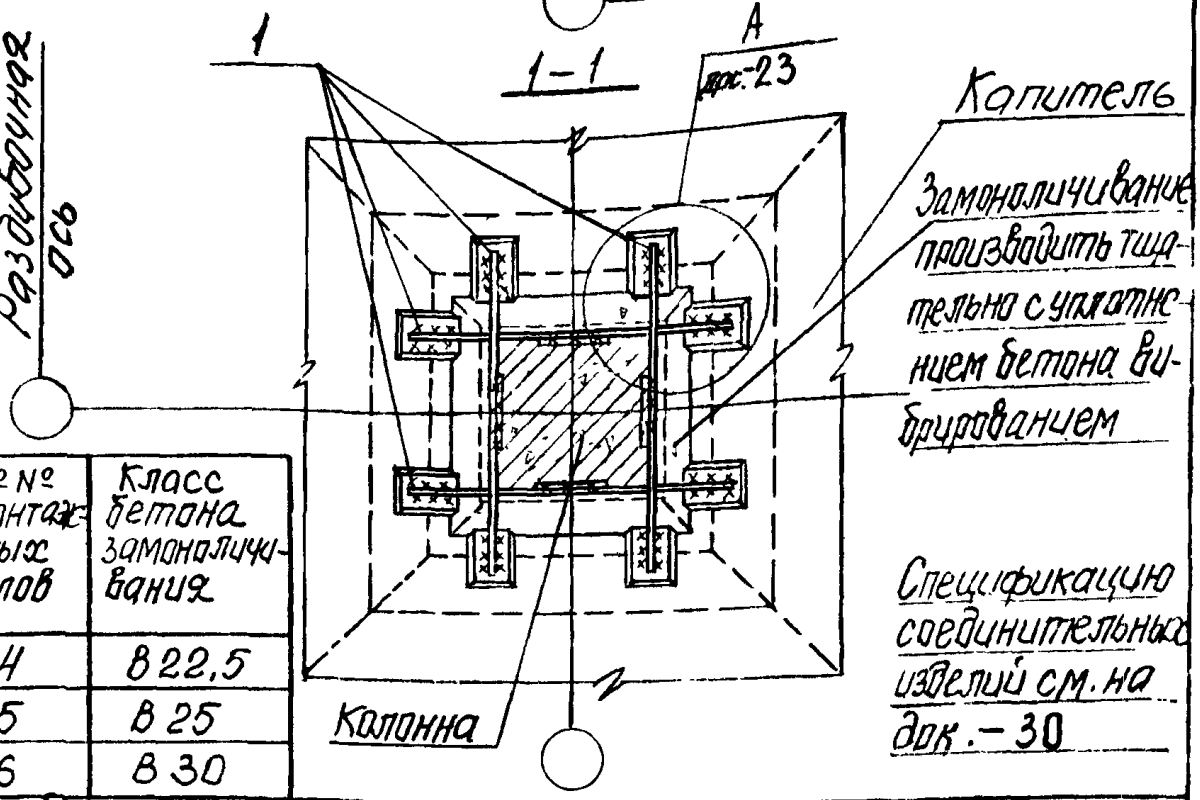
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

24099 21





№№ монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
4	В22,5
5	В25
6	В30

Спецификацию соединительных изделий см. на док.-30

Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кишельгис	
Провер.	Дужак	
Н.контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-8

Сопряжение капители с колонной

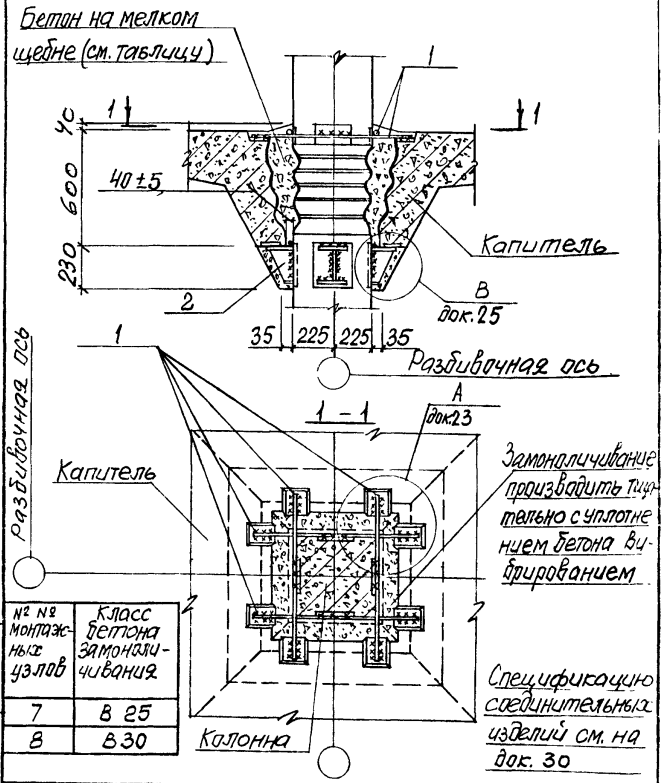
Узел 4, 5, 6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

24099 22



№№ монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
7	В 25
8	В 30

Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кишельзон	
Провер.	Дужак	
Н. контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-9

Сопряжение капители с колонной

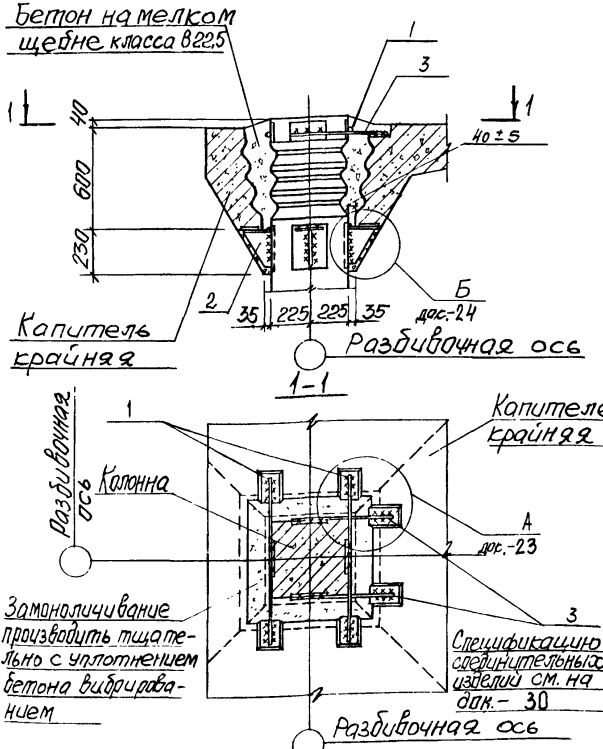
Узел 7, 8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

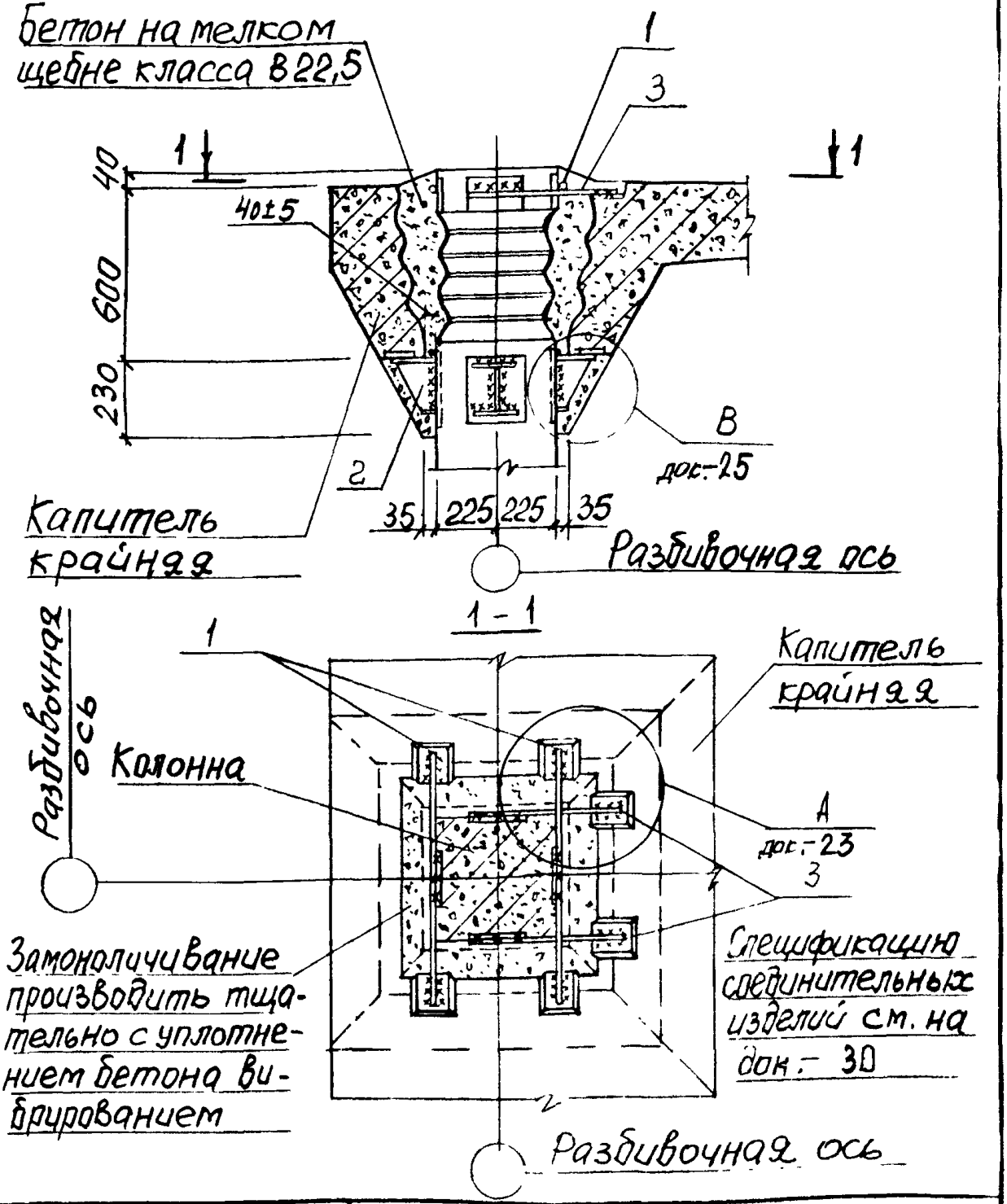
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24099 23



Разраб.	Гронец			1.420.1-25.5-10			
Рассчит	Кишелевич						
Провер.	Дужак			Сопряжение капители с колонной	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
				Узел 9	Киевский промстройпроект		
Н. контр.	Дужак						

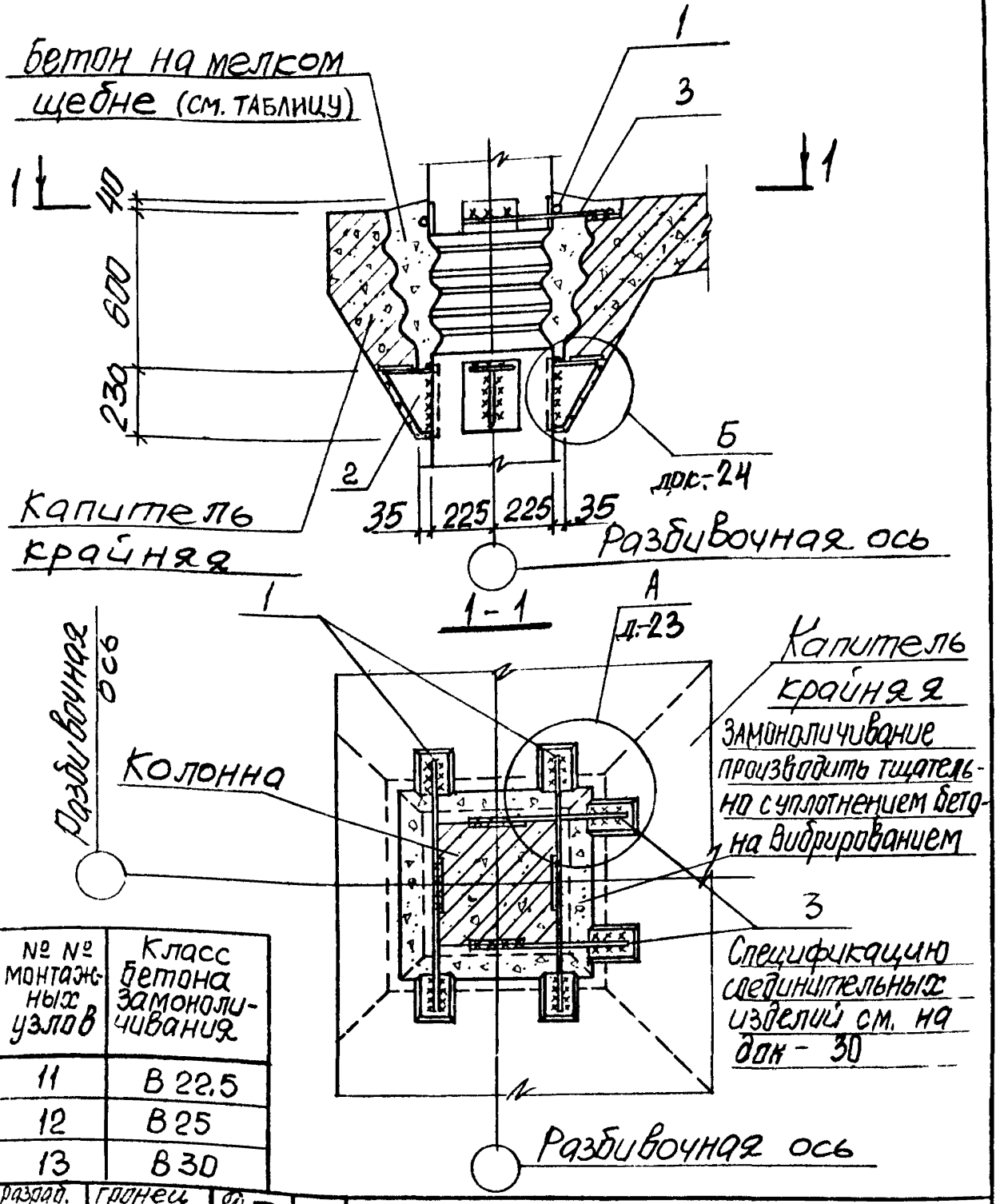
24099 24



Разраб.	Гронец		1.420.1-25.5-11
Рассчит.	Кишельгов		
Провер.	Дужак		Сопряжение капители с колонной. Узел 10
Н. контр.	Дужак		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
			Киевский промстройпроект

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

24099 25



№ № монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
11	В 22.5
12	В 25
13	В 30

Разраб.	Гранец	
Рассчит.	Кищежгоф	
Провер.	Дужак	
Н.контр.	Дужак	

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

1.420.1-25.5-12

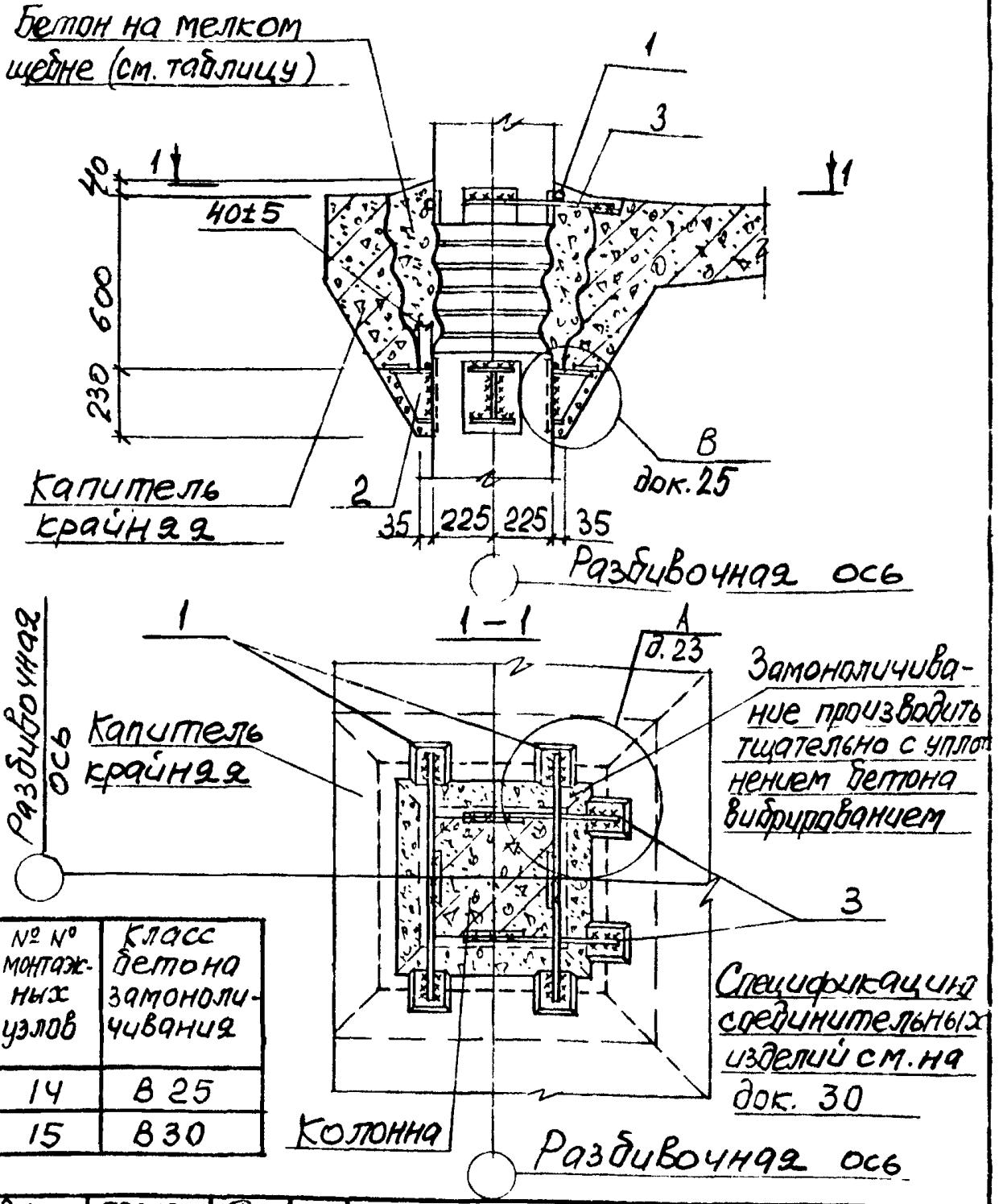
Сопряжение капители с колонной

Узел 11, 12, 13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

24099 26



№ № монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
14	В 25
15	В 30

Разраб.	Гронец		
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Дужак		
Н. контр.	Дужак		

1.420.1-25.5-13

Сопряжение капители с колонной.

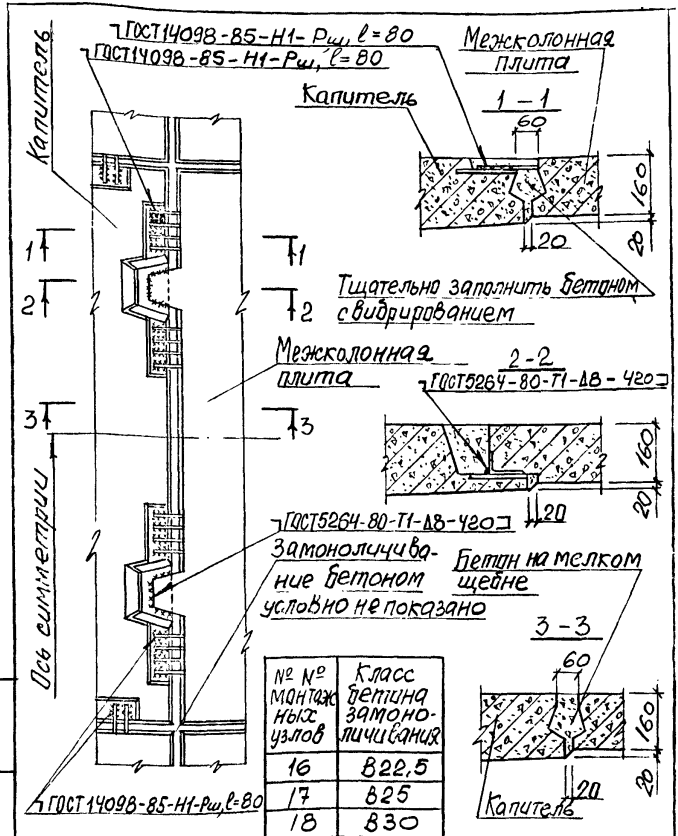
Узел 14, 15

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

24099 27



№ № монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
16	В22,5
17	В25
18	В30

Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кишельева	
Провер.	Дужак	
Н. контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-14

Сопряжение межколонной плиты с капителью.

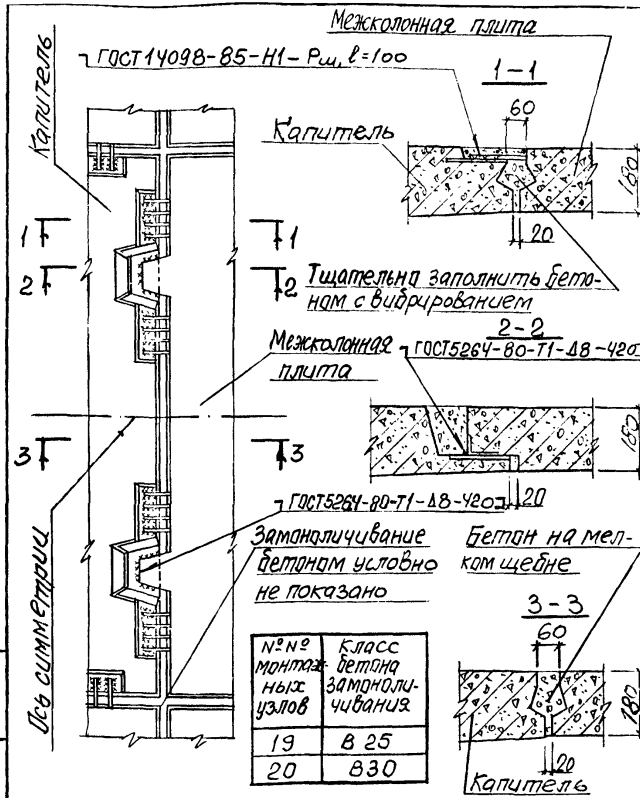
Узел 16, 17, 18

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

24099 28



№№ монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
19	В 25
20	В30

Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кицельзон	
Провер.	Дужак	
Н. контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-15

Сопряжение межколонной плиты с капителью.

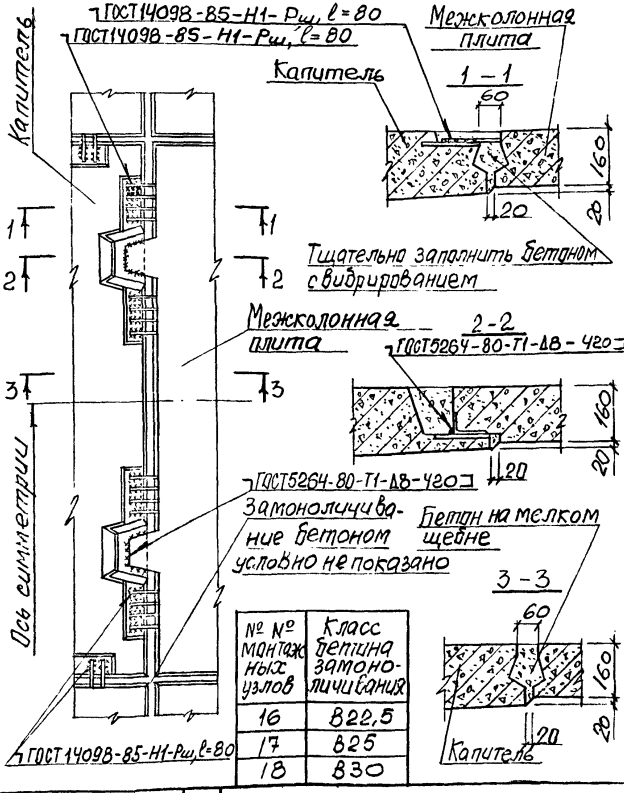
Узел 19, 20

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

24099 29



№ № монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
16	В22,5
17	В25
18	В30

Разраб.	Гронец		
Рассчит.	Кишельева		
Провер.	Дужак		
Н. контр.	Дужак		

1.420.1-25.5-14

Сопряжение межколонной плиты с капителью.

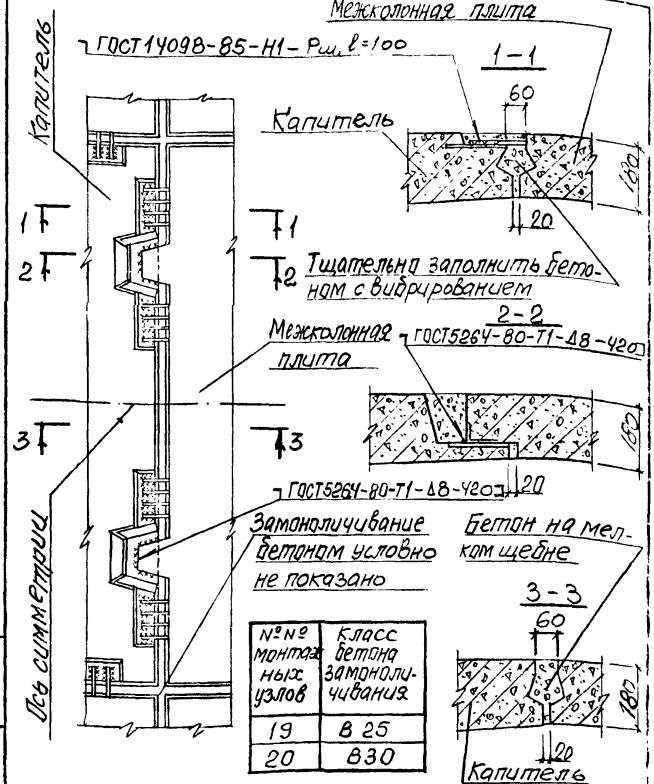
Узел 16, 17, 18

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

24099 28



№№ монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
19	В 25
20	В30

Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кичельгоф	
Провер.	Дужак	
Н. контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-15

Сопряжение межколонной плиты с капителью.

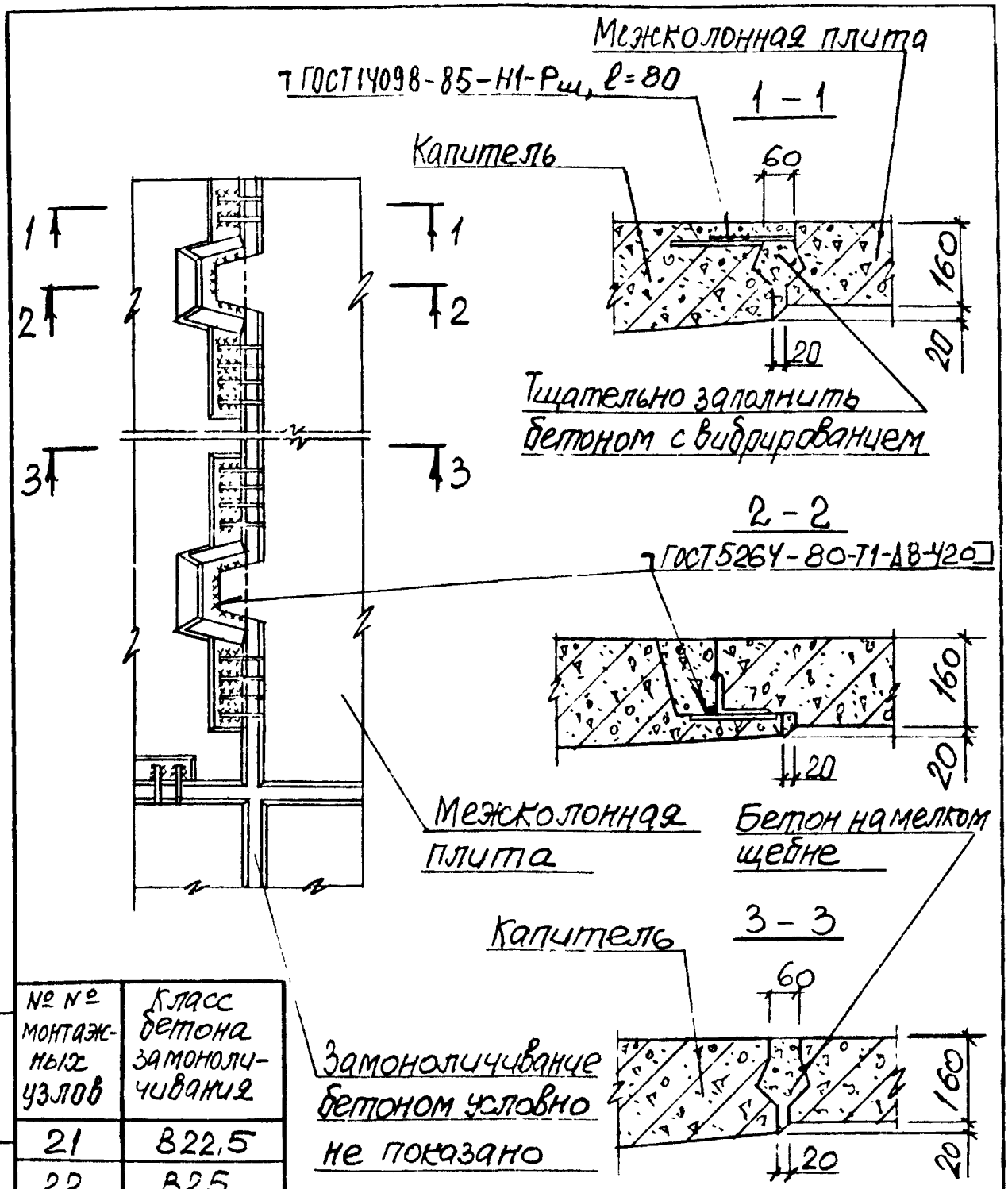
Узел 19, 20

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Киевский Промстройпроект

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

24099 29



№ № монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
21	В22,5
22	В25
23	В30

Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кищельгоф	
Провер.	Дужак	
Н. контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-16

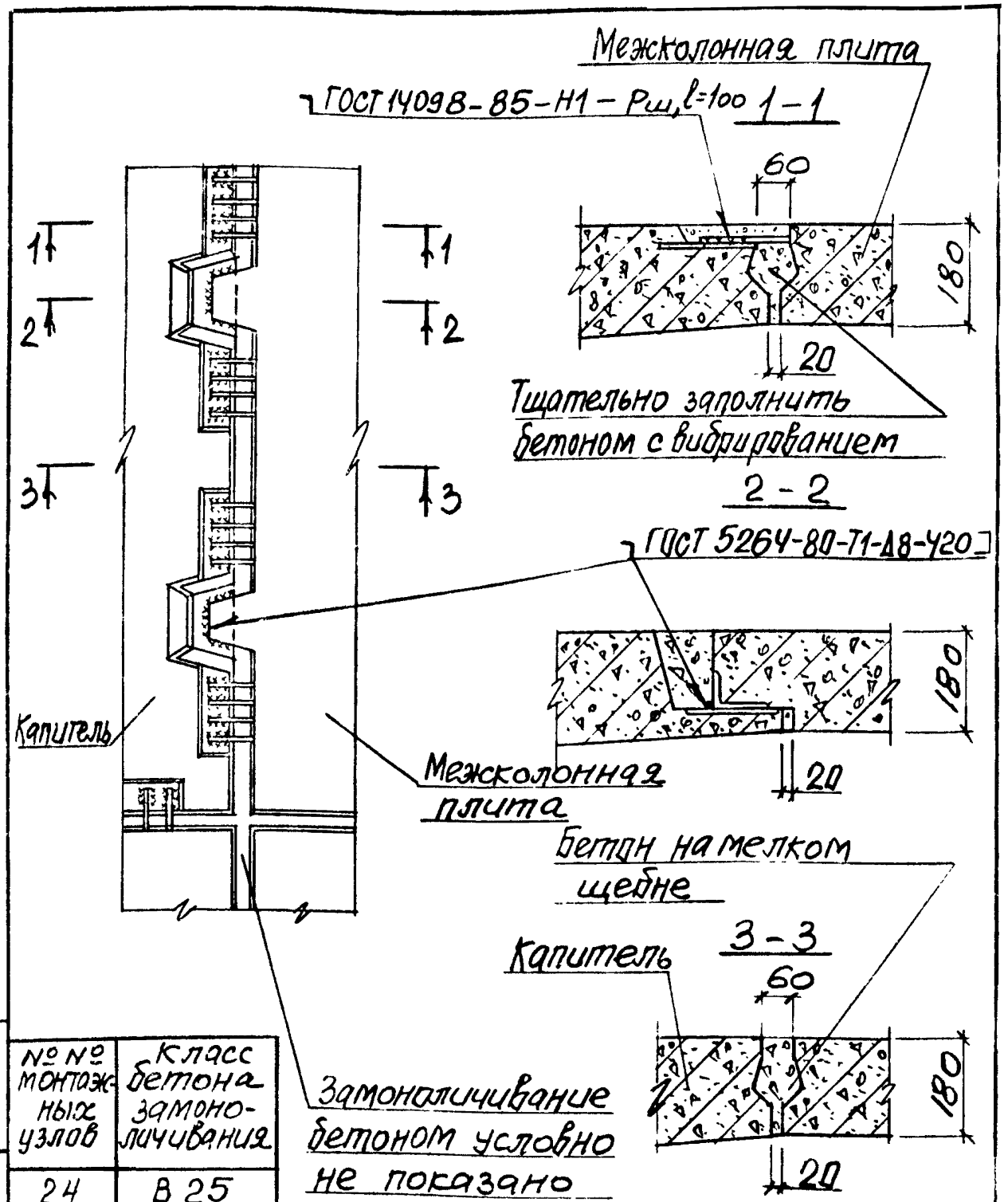
Сопряжение межколонной плиты с капителью

Узел 21, 22, 23

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский промстройпроект

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



№№ монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
24	В 25
25	В 30

Разраб.	Гронец		
Рассчит.	Кишельгов		
Провер.	Дужак		
Н.контр.	Дужак		

1.420.1 – 25.5-17

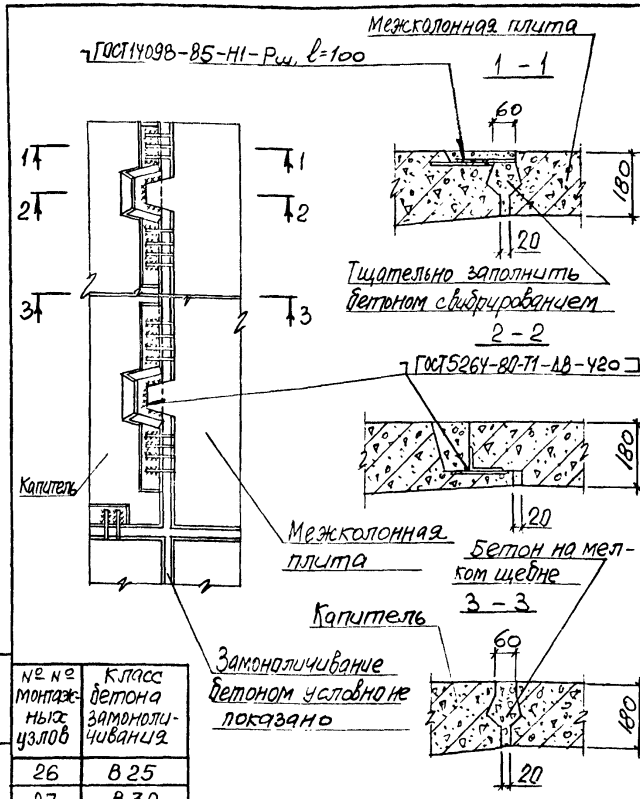
Сопряжение межколонной плиты с капителью. Узел 24, 25

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

24000 31



№ № монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
26	В 25
27	В 30

Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кишельгоф	
Провер.	Дужак	
Н.контр	Дужак	

1.420.1-25.5-18

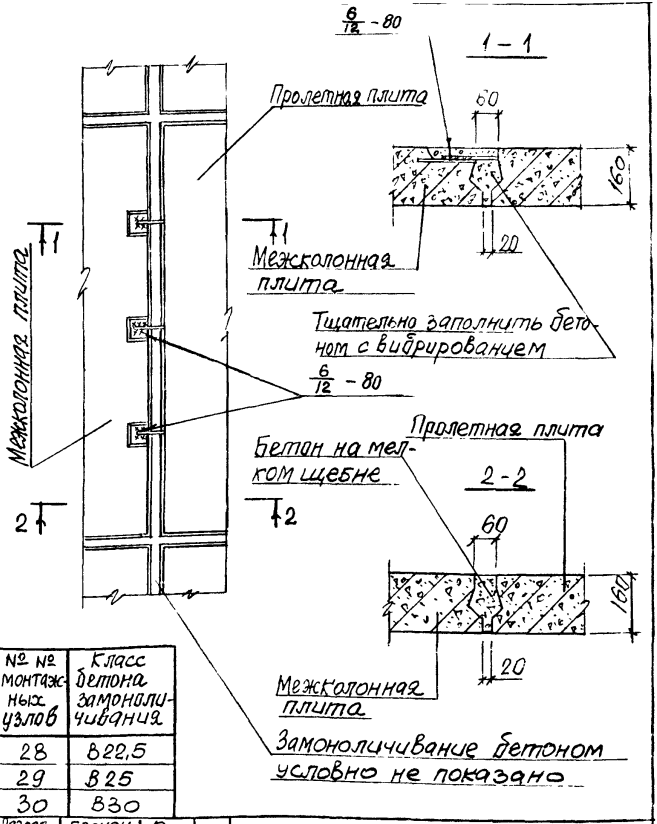
Сопряжение межколонной плиты с капителью.

Узел 26,27

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский промстройпроект

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



№№ монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
28	В22,5
29	В25
30	В30

Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кишельгоф	
Провер.	Дужак	
Н.контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-19

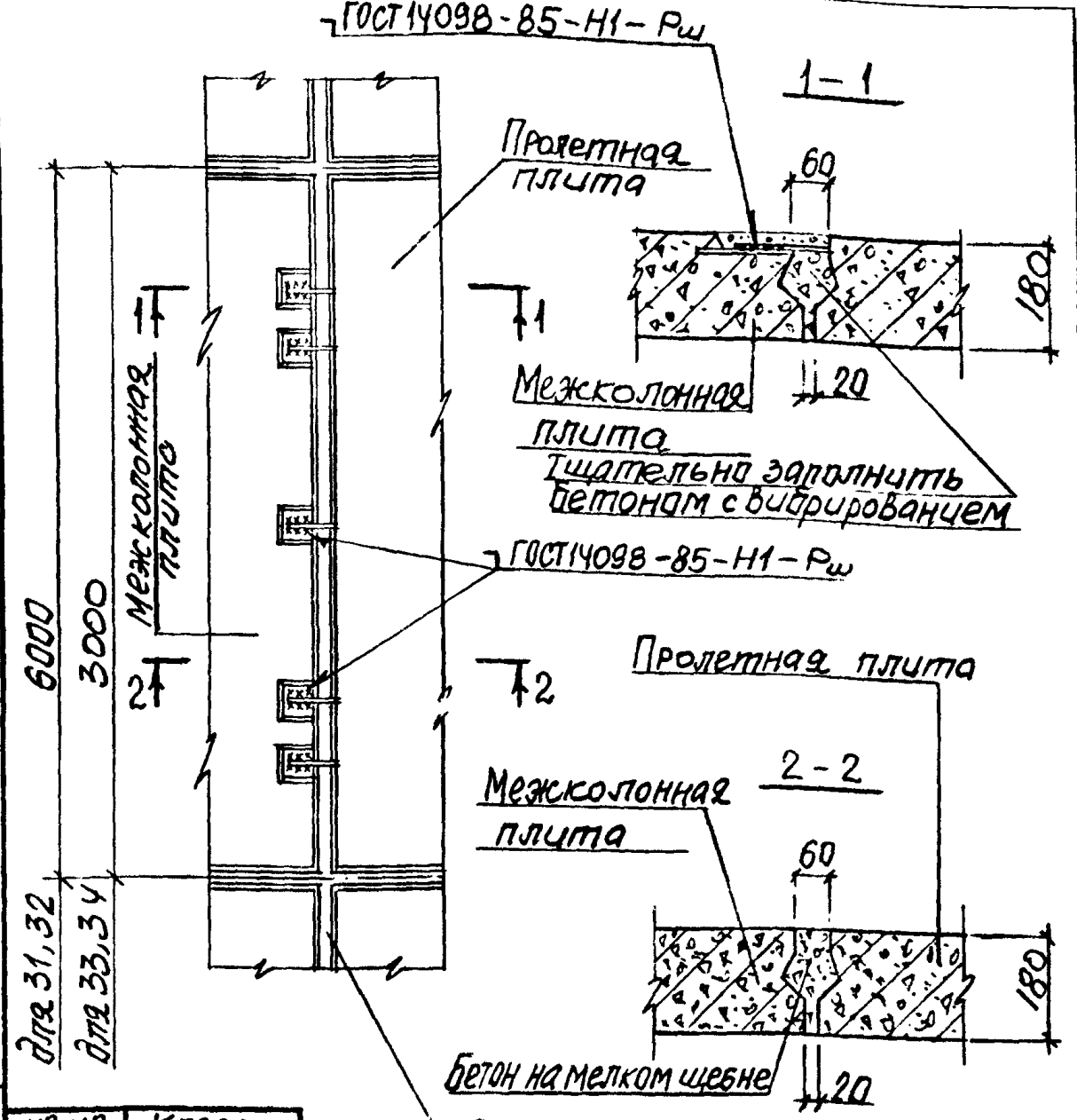
Сопряжение пролетной плиты с межколонной.

Узел 28, 29, 30

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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



№№ монтажных узлов	Класс бетона замоноличивания
31,33	В 25
32,34	В 30

Разраб.	Гронец	
Рассчил.	Кишельгоф	
Провер.	Дужак	
Н. контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-20

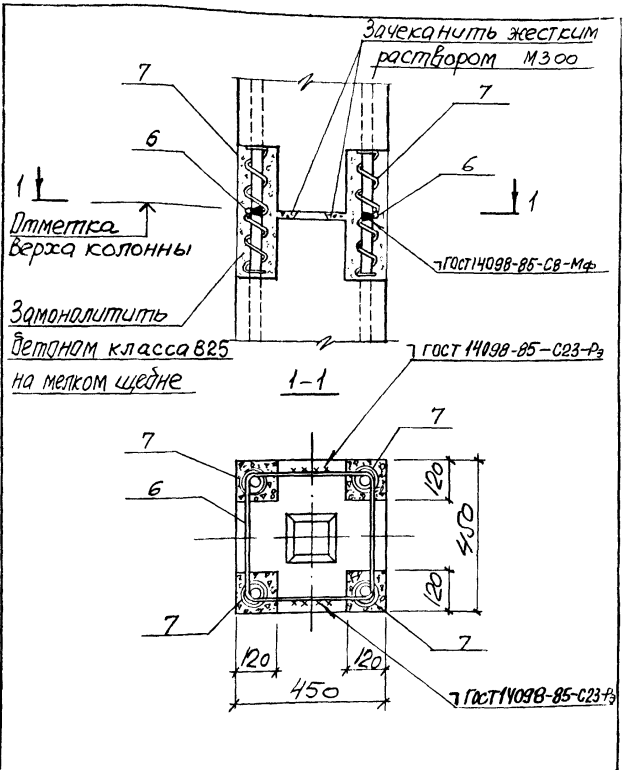
Сопряжение пролетной плиты с межколонной.

Узел 31,32,33,34

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

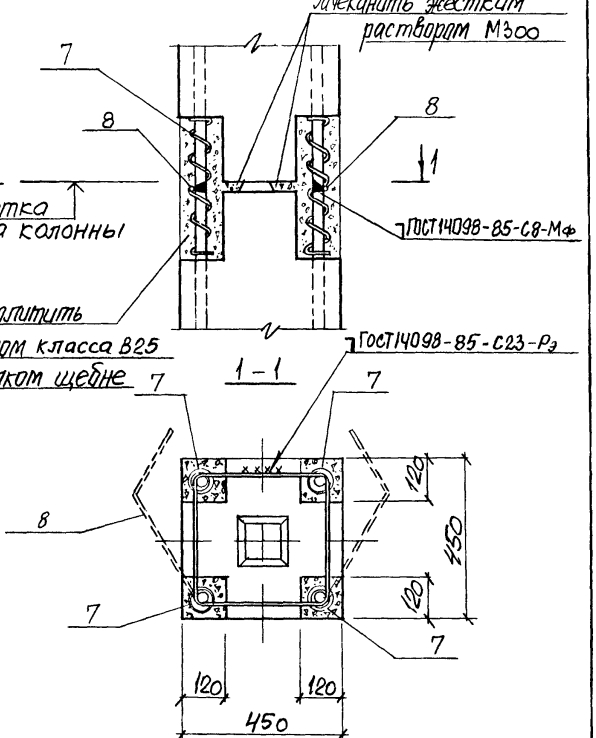


Разраб.	Гронец		1.420.1-25.5-21
Рассмот.	Кушельгин		
Провер.	Дужак		
Н.контр	Дужак		Стык колонн Узел 35

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

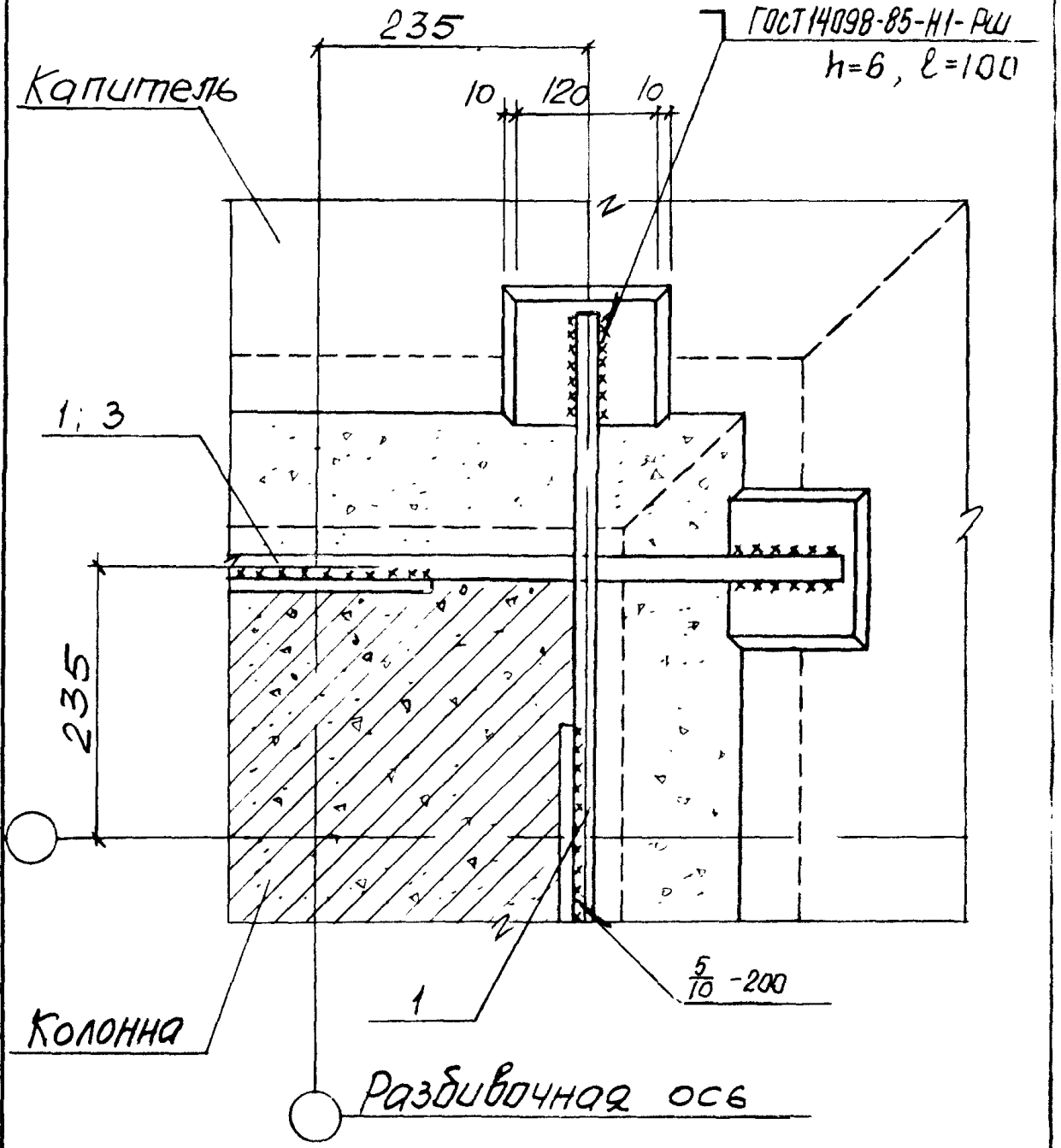
24099 35



Разраб.	Гронец		1.420.1-25.5-22		
Рассчит.	Кушельгоф				
Провер.	Дужак				
			Стык колонн	Стадия	Лист	Листов
				Р		1
			Узел 35 (вариант)	Киевский Промстройпроект		
Н.контр.	Дужак					

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

24099 36



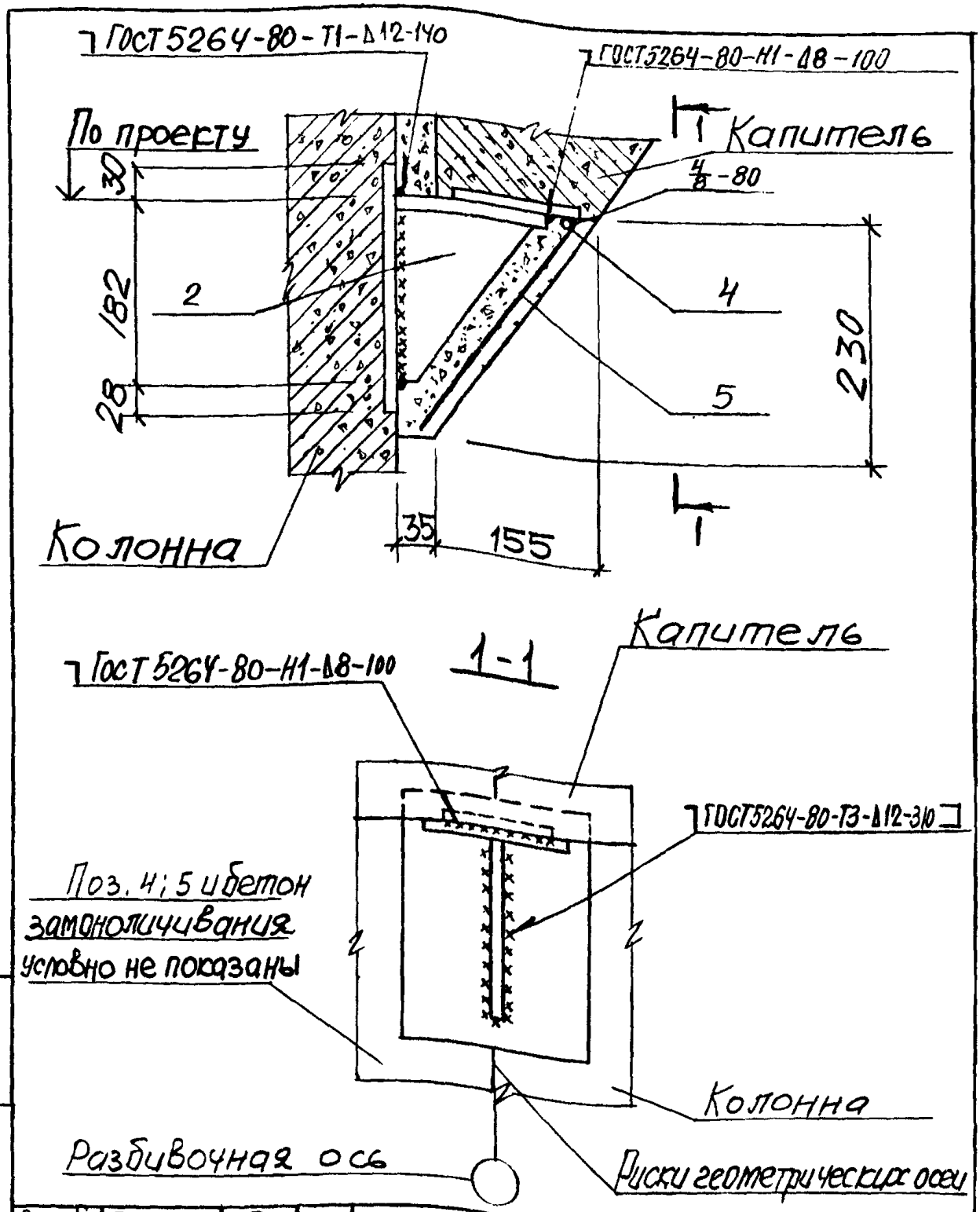
Разраб.	Гронец			1.420.1-25.5-23
Рассчит.	Кишельгоф			
Провер.	Дужак			
Н.контр.	Дужак			Деталь А

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

24099 37



Разраб.	Гронец	
Рассчит.	Кишельгов	
Провер.	Дужак	
Н. контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-24

Деталь Б для зданий с сеткой колонн 6×6 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

ГОСТ 5264-80-Т1-Δ12-140

ГОСТ5264-80-Н1-Δ8-100

1

Капитель

По проекту

4/80-80

30

184

26

2

4

5

230

Колонна

35

155

ГОСТ5264-80-Н1-Δ8-100

1-1

Капитель

ГОСТ5264-80-Т3-Δ12-130

ГОСТ5264-80-Т3-Δ12-50

Поз. 4; 5 и бетон замоноличивания условно не показаны

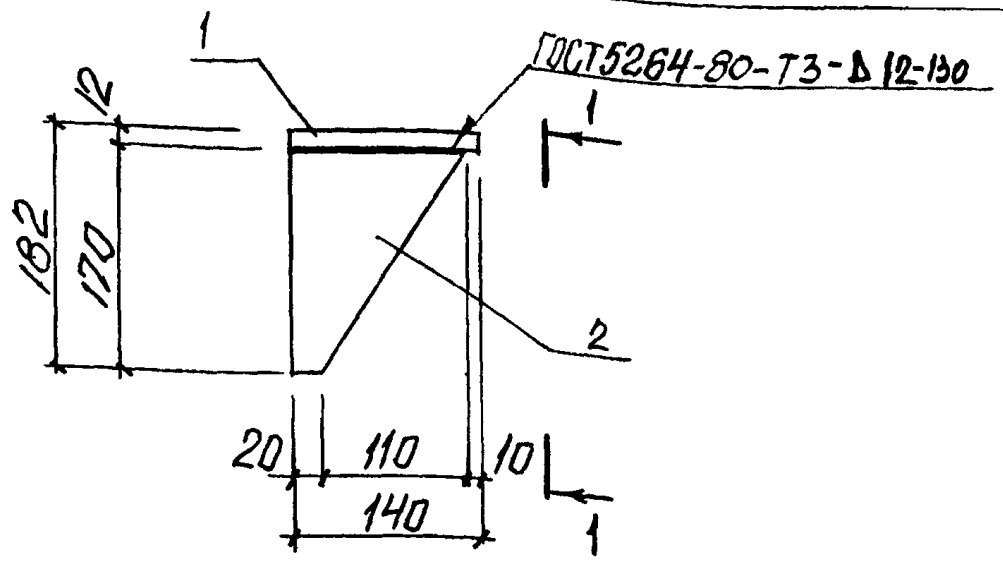
Колонна

Риски геометрических осей

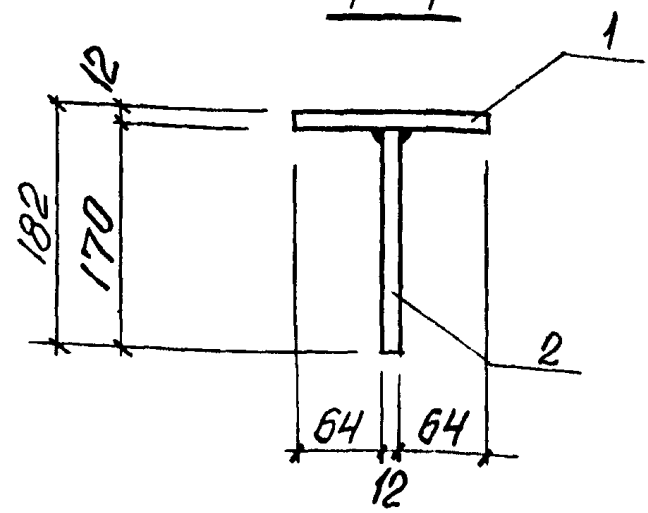
Разбивочная ось

Разраб.	Гронец		1.420.1-25.5-25	
Рассчит.	Кишельгоф			
Провер.	Дужак			
Н. контр.	Дужак		Деталь В для зданий с сеткой колонн 9×6м	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
				Киевский Промстройпроект

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



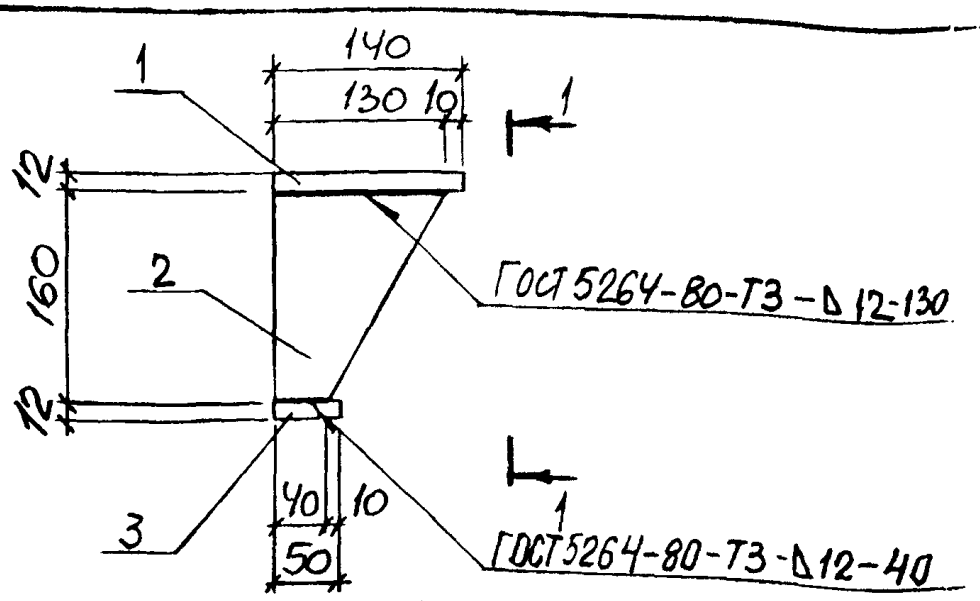
1 – 1



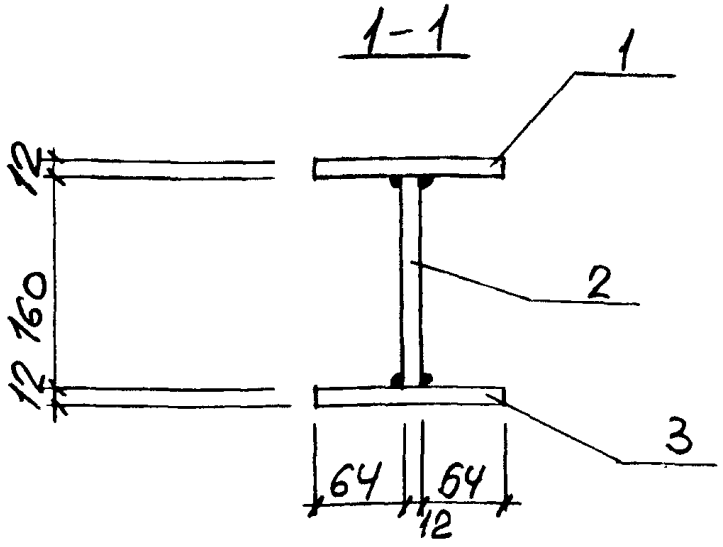
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МС1	1	-140х12, ℓ=140	1	1,85	3,9
	2	-130х12, ℓ=170	1	2,08	

Сталь листовая по ГОСТ 19903-74
Марка стали пластин ВСт3пс6-1 по ТУ14-1-3023-80

Разраб.	Гронец		1.420.1-25.5-26	
Рассчит	Кишельгов			
Провер	Дужак			
			Изделие соединительное МС1	Стадия Р; Лист; Листов 1
				Киевский Промстройпроект
Н.контр	Дужак			



1-1



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МС2	1	-140×12, ℓ=140	1	1,85	4,5
	2	-130×12, ℓ=160	1	1,96	
	3	-140×12, ℓ=50	1	0,66	

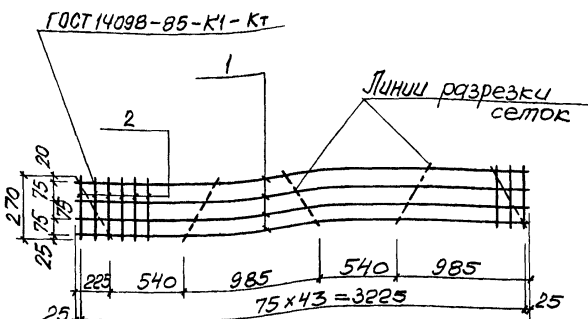
Сталь листовая по ГОСТ 19903-74
Марка стали пластин ВСт3пс6-1 по ТУ14-1-3023-80

Разраб.	Гронец		1.420.1-25.5-27
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Дужак		
Н. контр.	Дужак		Изделие соединительное МС2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МС3	1	ф4Вр I, ℓ=3275	4	0,30	2,1
	2	ф4Вр I, ℓ=270	44	0,02	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Разраб.	Гронец		1.420.1-25.5-28
Рассчит.	Кишельсон		
Провер.	Дужак		
Н.контр.	Дужак		Изделие соединительное МС3

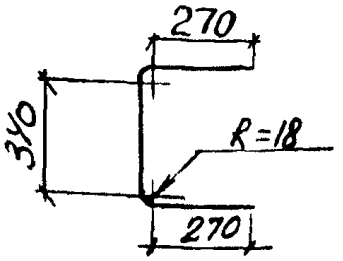
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

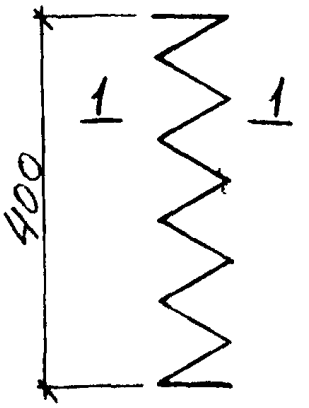
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

24099 42

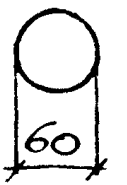
МС 4



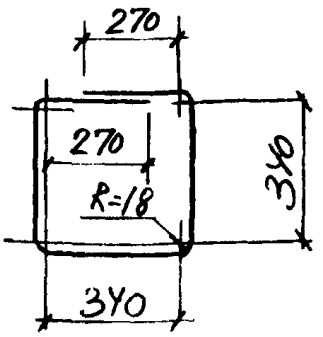
МС 5



1-1



МС 6



Марка изделия	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия кг
МС4	ф10АI, ℓ = 940	1	0,58	0,6
МС5	ф5ВрI, ℓ = 1100	1	0,16	0,2
МС6	ф10АI, ℓ = 1770	1	1,09	1,1

Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80,
класса АI по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Гронец		1.420.1-25.5-29
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Дужак		
Н.контр.	Дужак		Изделие соединительное МС 4 ... МС 6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

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

Поз.	Наименование	Кол. на узел № 1	2	3	4	5	6	Обозначение документа
1	ф20AIII, ℓ=950; 2,3кг	–	4	4	4	4	4	без чертежа
2	Изделие соединит. МС1	–	4	–	4	4	4	1.420.1-25.5-26
	МС2	–	–	4	–	–	–	1.420.1-25.5-27
4	ф8AI, ℓ=3370; 1,3кг	–	1	1	1	1	1	без чертежа
5	Изделие соединит. МС3	–	1	1	1	1	1	1.420.1-25.5-28
	Бетон замоноличивания							
	класса В22,5, м³	–	0,22	0,22	0,22	–	–	
	В25, м³	0,23	–	–	–	0,22	–	
	В30, м³	–	–	–	–	–	0,22	
	Масса стали на узел, кг	–	28,2	30,6	28,2	28,2	28,2	

Поз.	Наименование	Кол. на узел № 7	8	9	10	11	12	Обозначение документа
1	ф20AIII, ℓ=950; 2,3кг	4	4	2	2	2	2	без чертежа
2	Изделие соединит. МС1	–	–	4	–	4	4	1.420.1-25.5-26
	МС2	4	4	–	4	–	–	1.420.1-25.5-27
3	ф20AIII, ℓ=640; 1,6кг	–	–	2	2	2	2	без чертежа
4	ф8AI, ℓ=3370; 1,3кг	1	1	1	1	1	1	без чертежа
5	Изделие соединит. МС3	1	1	1	1	1	1	1.420.1-25.5-28
	Бетон замоноличивания							
	класса В22,5 м³	–	–	0,22	0,22	0,22		
	В25, м³	0,22	–	–	–	–	0,22	
	В30, м³	–	0,22	–	–	–	–	
	Масса стали на узел, кг	30,6	30,6	26,8	29,2	26,8	26,8	

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

Разраб.	Гронец	
Рассчил.	Кушельгоф	
Провер.	Дужак	
Н. контр.	Дужак	

1.420.1-25.5-30

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Киевский Промстройпроект

Поз.	Наименование	Кол. на узел № 13	14	15	16	17	18	Обозначение документа
1	Ф20 AIII, ℓ=950, 2,3кг	2	2	2	–	–	–	без чертежа
2	Изделие соединит. МС1	4	–	–	–	–	–	1.420.1-25.5-26
	МС2	–	4	4	–	–	–	1.420.1-25.5-27
3	Ф20 AIII, ℓ=640; 1,6кг	2	2	2	–	–	–	без чертежа
4	Ф8 AI, ℓ=3370; 1,3кг	1	1	1	–	–	–	без чертежа
5	Изделие соединит. МС3	1	1	1	–	–	–	1.420.1-25.5-28
	Бетон замоноличивания							
	класса В22,5, м³	–	–	–	0,03	–	–	
	В25, м³	–	0,22	–	–	0,03	–	
	В30, м³	0,22	–	0,22	–	–	0,03	
	Масса стали на узел, кг	26,8	29,2	29,2	–	–	–	

Поз.	Наименование	Кол. на узел № 19	20	21	22	23	24	Обозначение документа
	Бетон замоноличивания							
	класса В22,5, м³	–	–	0,03	–	–	–	
	В25, м³	0,03	–	–	0,03	–	0,03	
	В30, м³	–	0,03	–	–	0,03	–	

Поз.	Наименование	Кол. на узел № 25	26	27	28	29	30	Обозначение документа
	Бетон замоноличивания							
	класса В22,5, м³	–	–	–	0,03	–	–	
	В25, м³	–	0,03	–	–	0,03	–	
	В30, м³	0,03	–	0,03	–	–	0,03	

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

Поз.	Наименование	Кол. на узел №						Обозначение документа
		31	32	33	34	35	35(в)	
6	Изделие соединит. МС4	—	—	—	—	2	—	1.420.1-25.5-29
7	МС5	—	—	—	—	4	4	1.420.1-25.5-29
8	МС6	—	—	—	—	—	1	1.420.1-25.5-29
	Бетон замоноличивания							
	класса В25, м³	0,06	—	0,03	—	0,02	0,02	
	В30, м³	—	0,06	—	0,03	—	—	
	Жесткий раствор М300	—	—	—	—	0,003	0,003	
	Масса стали на узел, кг	—	—	—	—	2,0	1,9	

gost.e-ecolog.ru

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