ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.427.1-5

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 1
КОЛОННЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инженер института — В.В. Гранев
Начальник ОКОЗ — А.Я. Розенблюм
Гл. инженер проекта — Т.М. Кутырина

НИИЖБ

Зам. директора института — Н.Н. Коровин
Рук. лаборатории — Г.И. Бердичевский
Ст. научн. сотрудник — А.А. Светов

ОДОБРЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

протокол от 25.09.1984 г. № ИИ-27

gost.e-ecolog.ru

Обозначение	Наименование	Стр.
1.427.1-5.1-0.00ТО	Техническое описание	3
1.427.1-5.1-1.00	Колонна КФ49-1АIIIВ... КФ147-2АV	7
1.427.1-5.1-1.00СБ	Колонна КФ49-1АIIIВ... КФ147-2АV	
	Сборочный чертеж.	14
1.427.1-5.1-0.01	Пример установки закладных изделий МН1... МН3 в колоннах торцового фахверка	18
1.427.1-5.1-0.02	Пример установки закладных изделий МН4... МН6 в колоннах торцового фахверка при стальных фермах.	18
1.427.1-5.1-0.03	Пример установки закладных изделий МН4; МН12 в колоннах продольного фахверка при стальных фермах.	19
1.427.1-5.1-0.04	Пример установки закладного изделия МН7 в колоннах продольного фахверка зданий с мостовыми кранами при железобетонных стропильных конструкциях.	19
1.427.1-5.1-0.05	Пример установки закладного изделия МН8 в колоннах торцового и продольного фахверка.	20
1.427.1-5.1-0.06	Пример установки закладного изделия МН9 для крепления стального элемента к колонне продольного фахверка	20
1.427.1-5.1-0.07	Пример установки закладных изделий МН10; МН11; МН13 в колоннах продольного фахверка зданий с мостовыми кранами.	21
1.427.1-5.1-0.08	Пример установки закладных изделий МН14... МН18 для опирания и крепления стеновых панелей в колоннах.	21
1.427.1-5.1-0.09	Пример установки монтажных петель марок М12-150; М14-150; М16-200 в колоннах.	22
1.427.1-5.1-0.10	Пример установки закладного изделия МН19 для крепления связей к колонне продольного фахверка в зданиях с железобетонными конструкциями покрытия.	22
1.427.1-5.1-0.11	Ключ для подбора монтажных петель и схема их установки.	23
1.427.1-5.1-1.00.ВРС	Ведомость расхода стали	24

1.427.1-5.1-00

Нач. отд. Розенблюм
Н. контр. Кутырина
Гл. инж. Кутырина

Содержание

Стадия Р | Лист 1 | Листов 2

ЦНИИПромзданий

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

Настоящий выпуск 1 содержит рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных колонн торцового и продольного фахверков одноэтажных производственных зданий.

Состав серии и материалы для проектирования зданий с применением колонн настоящего выпуска приведены в выпуске 0, арматурные и закладные изделия и стальные элементы колонн – в выпуске 2 настоящей работы.

1. Типы и конструкции.

1.1. Колонны запроектированы прямоугольного сечения с размерами 300×300 мм с напрягаемой арматурой класса А-IIIв и А-V по ГОСТ 5781-82.

1.2. Форма, марки и размеры колонн должны соответствовать указанным на чертеже.

1.3. Колонны обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, которые разделяются дефисами:

ХХ – ХХ – ХХ – ХХ

- ХХ – обозначение типа конструкций (КФ-колонны фахверка)
- ХХ – длина колонны в дециметрах
- ХХ – индекс, характеризующий несущую способность колонн
- ХХ – класс напрягаемой арматуры (А-IIIв или А-V)

дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения конструкции:

а) стойкость к воздействию агрессивной среды, характеризуется степенью плотности бетона, обозначается для бетона нормальной плотности – Н, повышенной плотности – П

б) отсек, характеризующий размещение по закладным изделиям (1,2 и т.д.)

Пример условного обозначения (марки) колонны фахверка длиной 9,7 м четвертой несущей способности, армированной арматурной сталью класса А-IIIв, применяемой в условиях слабоагрессивной степени воздействия газовой среды с закладными изделиями для продольного фахверка в зданиях с железобетонными фермами: КФ97-4А-IIIв-Н1.

2. Технические требования.

2.1. Колонны изготовляются из тяжелого бетона. Марка бетона по прочности на сжатие принята М300, М400, М500 и М600.

2.2. Марка бетона по морозостойкости корректируется в случаях, оговоренных в проекте здания.

2.3. Марки бетона по водонепроницаемости и косвенные показатели плотности бетона колонн с повышенной коррозионной стойкостью (с индексом Н и П, см. п. 1.2 настоящего технического описания) должны соответствовать табл. 1.

Таблица 1.

Индекс марки колонны (см. п. 1.2)	Бетон по плотности	Марка бетона по водонепроницаемости	Водопоглощение в % по массе	Водоцементное отношение
Н	нормальной	В4	от 4,11 до 5,10	0,60
П	повышенной	В6	от 4,21 до 4,70	0,55

2.4. Требования к материалам для приготовления бетона колонн с повышенной коррозионной стойкостью должны приниматься в соответствии с указаниями проекта здания.

2.5. Передаточная прочность бетона должна составлять не менее 70% принятой проектной марки бетона по прочности на сжатие.

2.6. В качестве продольной рабочей арматуры применяется напрягаемая арматура классов А-IIIв (сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82, упрочненная вытяжкой, с контролем величины напряжений и удлинений) и А-V по ГОСТ 5781-82.

2.7. В зданиях с агрессивной газовой средой следует применять в колоннах напрягаемую арматуру только класса А-IIIв.

2.8. Поперечное армирование колонн решено в виде спирали из стали класса Вр-I по ГОСТ 6727-80 и А-I по ГОСТ 5781-82. Спираль необходимо привязать к продольной арматуре вязальной проволокой с шагом не более 3-х м, а также по концам колонны.

2.9. Во всех колоннах должны быть предусмотрены закладные изделия для крепления колонн к конструкциям покрытия, фундаментом (при болтовом сопряжении колонн с фундаментом), а в колоннах продольного фахверка зданий с мостовыми кранами-к подкрановым балкам. Должны быть предусмотрены также закладные изделия для крепления стен, а в колоннах, к которым крепятся связи, - закладные изделия для крепления их.

Разбивка всех закладных изделий и их марки принимаются в соответствии с указаниями проекта здания. Установка закладных изделий производится по трафаретам, приведенным в настоящем выпуске.

2.10. Колонны проверены на усилия, действующие при выемке из опалубки, складировании, транспортировании и монтаже, как консольные, шарнирно опертые балки, загруженные распределенной нагрузкой от массы колонн (q).

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

Расчетная схема при расчете на усилия, действующие при выемке из опалубки, складировании и транспортировании приведена на рис.1, при монтаже-на рис.2.

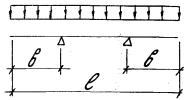


Рис.1

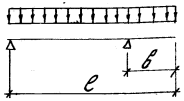


Рис.2

где е - длина колонны, в - расстояние от торца колонны до места установки строповочных приспособлений, указанное в документе 1.427.1-5.1-1.005Б

При расчете на усилия, действующие при изготовлении, масса колонн учтена с коэффициентом динамичности K_g=1,5, при расчете на усилия, действующие при складировании и транспортировании - K_g = 1,8, при монтаже - K_g = 1,25

Строповку колонн при выемке из опалубки, складировании, транспортировании и монтаже рекомендуется производить с помощью инвентарных приспособлений. При отсутствии инвентарных приспособлений допускается применять строповочные петли. Установка строповочных петель производится по трафаретам, приведенным в настоящем выпуске. Марку строповочных петель следует принимать по таблице, приведенной в документе 1.427.1-5.1-0.11.

Строповочные петли должны изготовляться из горячекатаной гладкой арматуры класса А-I из стали марок ВСт3сп2 и ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-82. Сталь марки ВСт3пс2 не допускается применять для строповочных петель, если возможен монтаж колонн при температуре ниже 40°С. Допускается изготовлять стропо-

вочные петли из арматуры периодического профиля класса А-II марки 10ГТ по ГОСТ 5781-82, снижая диаметр арматуры на один номер по сравнению с петлей из арматуры класса А-I.

2.11. Для выверки положения колонн при монтаже на боковых поверхностях колонн предусмотрены риски в уровне верха и низа колонн.

2.12. При изготовлении колонн необходимо обратить внимание на обеспечение перпендикулярности нижней опорной поверхности к оси колонны.

2.13. Положение закладных изделий в опалубке следует фиксировать пластинками из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассы. Применение стальных фиксаторов, выходящих на поверхность бетона, не допускается.

Положение закладных изделий для крепления колонн к конструкциям покрытия и фундаментам, а также к подкрановым балкам следует фиксировать путем крепления к форме. Положение остальных закладных изделий допускается фиксировать путем привязки их к напрягаемой арматуре.

2.14. При установке в опалубочную форму стальных закладных изделий для крепления вертикальных связей (МН13) допускается разрезать поперечную арматуру при условии установки заменяющих её шпилек.

2.15. Закладные изделия для крепления колонн к фундаментам для опирания стен (МН8, МН14-МН16), а также закладные изделия колонн с повышенной коррозионной стойкостью должны быть металлизированы слоем цинка толщиной 150 мкм или алюминия со специальной обработкой. Металлизация анкерных стержней закладных изделий должна производиться на длине приварки плюс 50 мм.

Вид металлизационного покрытия назначается в проекте здания. В остальных случаях, открытые поверхности закладных деталей должны окрашиваться в один слой.

2.16. Выемку колонн из опалубки следует производить после достижения бетоном не менее 70% проектной прочности. Выемку колонн из опалубки и портал следует производить с помощью траверсы.

2.17. Открытые поверхности закладных изделий должны быть очищены от наплывов бетона.

2.18. Точность изготовления, внешний вид и качество поверхностей должны удовлетворять требованиям ГОСТ 25628-83 "Колонны железобетонные для одноэтажных производственных зданий. Общие технические требования".

2.19. Величину отпускной прочности бетона должна назначаться в соответствии с требованиями ГОСТ 25628-83.

2.20. Выборки стали на колонны составлены без учета расхода стали на закладные изделия и строповочные устройства. Этот расход должен быть учтен дополнительно в соответствии с указаниями проекта здания.

2.21. Изготовление колонн может производиться по стендовой, агрегатно-поточной или конвейерной технологии.

2.22. Натяжение арматуры производится на упоры стенда или на форму и может осуществляться механическим или электротермическим способом.

Усилия натяжения на один стержень приведены в табл. 2.

Таблица 2

Ø стержня, мм	Усилия натяжения на один стержень, тс			
	при механическом способе натяжения для арматуры класса		при электротермическом способе	
	A-III в	A-V	A-III в	A-V
Ø8	—	3,6	—	3,6
Ø10	3,9	5,7	3,7	5,6
Ø12	5,6	8,1	5,3	8,1
Ø14	7,6	11,1	7,1	11,0
Ø16	9,9	14,5	9,3	14,4
Ø18	12,6	18,3	11,8	18,2
Ø20	15,5	22,6	14,6	22,5
Ø22	18,8	27,4	17,7	27,2
Ø25	24,3	—	22,8	—
Ø28	30,5	—	28,6	—

Величина контролируемого предварительного напряжения при натяжении механическим способом должна быть равна:

– для арматуры класса A-V

$\sigma_к = (1200 - A)$ кгс/см²

– для арматуры класса A-III в

$\sigma_к = (4950 - A)$ кгс/см²,

где величина потерь от деформации анкеров A определяется при изготовлении конструкций согласно п.3 табл. 4 СНиП II-21-75 в зависимости от типа анкерных устройств, способа изготовления (натяжения на форму или упоры стенда) и т.д. Деформация анкерных устройств не должна превышать 2мм. Предельное отклонение контролируемого предварительного напряжения не должно превышать ±10%.

Величина контролируемого предварительного напряжения при

натяжения электротермическим способом должна быть равна:

– для арматуры класса A-V

$\sigma_к = 7150$ кгс/см²

– для арматуры класса A-III в

$\sigma_к = 4650$ кгс/см²

Предельное отклонение контролируемого предварительного напряжения не должно превышать 850 кгс/см².

2.23. Отпуск натяжения арматуры должен производиться плавно.

2.24. Обрезанные арматуры не допускаются; концы арматуры не должны выступать за пределы бетона, заделываемых раствором марки 200, после обрезки арматуры.

3. Методы контроля и правила приемки.

Методы контроля и правила приемки колонн должны приниматься в соответствии с требованиями ГОСТ 25628-83.

4. Маркировка, хранение, транспортирование и монтаж.

4.1. Маркировка, хранение, транспортирование и монтаж должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 25628-83.

Транспортирование колонн должно производиться с надежным закреплением, предохраняющим от смещения.

4.2. Монтаж колонн должен производиться согласно требованиям главы СНиП III-16-80, "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ" и главы СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве". Для выборки колонн используются предусмотренные в колоннах петли.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация			
А4			1.427.1-5.1-0.00ТО	Техническое описание		
А3			1.427.1-5.1-1.00СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.427.1-5.1-1.00ВРС	Ведомость расхода стали		

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
		Переменные данные			
		Детали			
		поз.1 стержень напрягаемый			
		-190	1.427.1-5.2-0.01-009	4	
		-191	-010	4	
		-192	-186	4	
		-000	-000	4	
		-001	-001	4	
		-002	-002	4	
		-004	-003	4	
		-006	-004	4	
		-029	-005	4	
		-041	-006	4	
		-046	-007	4	
		-057	-008	4	
		-003	-011	4	

Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Рутковская		
Гл. ин. пр.	Кутырина		
Рук. гр.	Корнетова		
Провер.	Рутковская		

1.427.1-5.1-1.00

Колонна КФ49-1АIIIв...КФ147-2АV

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Т-3173-9-1

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
		-005	1.427.1-5.2-0.01-012	4	
		-007	-013	4	
		-008	-014	4	
		-012	-015	4	
		-047	-016	4	
		-067	-017	4	
		-084; -083	-018	4	
		-009	-019	4	
		-010	-020	4	
		-013	-021	4	
		-014	-022	4	
		-016	-023	4	
		-019	-024	4	
		-021	-025	4	
		-058	-026	4	
		-075	-027	4	
		-091	-028	4	
		-011	-029	4	
		-015	-030	4	
		-017	-031	4	
		-023	-032	4	
		-025	-033	4	
		-027	-034	4	
		-030	-035	4	
		-043	-036	8	
		-059	-037	8	
		-061	-038	8	
		-063	-039	4	
		-076	-040	4	
		-079	-041	4	
		-097	-042	4	

Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

1.427.1-5.1-1.00

Лист 2

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Наименование	Кол.	Примечание
		-018	1.427.1-5.2-0.01-043	4	
		-020	-044	4	
		-022	-045	4	
		-031	-046	4	
		-034	-047	4	
		-036	-048	4	
		-039	-049	4	
		-073	-050	8	
		-092	-051	4	
		-098	-052	4	
		-103	-053	4	
		-024	-054	4	
		-026	-055	4	
		-028	-056	4	
		-032; -033	-057	4	
		-037	-058	4	
		-042	-059	4	
		-044	-060	4	
		-048	-061	4	
		-050	-062	8	
		-052	-063	8	
		-054	-064	4	
		-066	-064	8	
		-070	-065	8	
		-072	-066	8	
		-077	-067	8	
		-080	-068	4	
		-081	-068	8	
		-085	-069	8	
		-087	-070	8	
		-104	-071	4	

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Наименование	Кол.	Примечание
		-035	1.427.1-5.2-0.01-072	4	
		-038	-073	4	
		-040	-074	4	
		-045	-075	4	
		-049	-076	4	
		-051	-077	4	
		-053	-078	4	
		-055	-079	4	
		-074	-080	8	
		-078	-081	8	
		-082	-082	8	
		-088	-083	8	
		-089	-084	8	
		-093	-085	8	
		-095	-086	8	
		-099	-087	8	
		-050	-088	4	
		-052	-089	4	
		-054	-090	4	
		-056	-091	4	
		-065	-092	4	
		-069	-093	4	
		-071	-094	4	
		-086	-095	8	
		-090	-096	8	
		-094	-097	8	
		-096	-098	8	
		-100	-099	8	
		-101	-100	8	
		-102	-101	8	
		-193	-187	4	

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

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Наименование	Кол.	Примечание
		-194	1.427.1-5.2-0.01-188	4	
		-196	-189	4	
		-200	-190	4	
		-201	-191	4	
		-105	-102	4	
		-106	-103	4	
		-107	-104	4	
		-195	-192	4	
		-197	-193	4	
		-198	-194	4	
		-199	-195	4	
		-129	-112	4	
		-140	-113	4	
		-202	-196	4	
		-203	-197	4	
		-165	-116	4	
		-204	-198	4	
		-108	-105	4	
		-109	-106	4	
		-110	-107	4	
		-111	-108	4	
		-113	-109	4	
		-114	-110	4	
		-116	-111	4	
		-145	-114	4	
		-155	-115	4	
		-179	-117	4	
		-184	-118	4	
		-112	-119	4	
		-115	-120	4	
		-117	-121	4	

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Наименование	Кол.	Примечание
		-119	1.427.1-5.2-0.01-122	4	
		-121	-123	4	
		-123	-124	4	
		-125	-125	4	
		-127	-126	4	
		-130	-127	4	
		-172	-128	4	
		-176	-129	4	
		-186	-130	4	
		-118	-131	4	
		-120	-132	4	
		-122	-133	4	
		-131	-134	4	
		-133	-135	4	
		-135	-136	4	
		-138	-137	4	
		-151	-138	8	
		-153	-139	8	
		-160	-140	4	
		-168	-141	8	
		-173	-142	4	
		-185	-143	4	
		-187	-144	4	
		-188	-145	4	
		-124	-146	4	
		-126	-147	4	
		-128	-148	4	
		-132	-149	4	
		-134	-150	4	
		-136	-151	4	
		-141	-152	4	

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Наименование	Кол.	Примечание
		-143	1.427.1-5.2-0.01-153	4	
		-146	-154	4	
		-154	-155	8	
		-157	-156	8	
		-159	-157	8	
		-161	-158	4	
		-163	-158	8	
		-166	-159	8	
		-170	-160	8	
		-174	-161	8	
		-177	-162	4	
		-189	-163	4	
		-137	-164	4	
		-139	-165	4	
		-142	-166	4	
		-148	-167	4	
		-150	-168	4	
		-152	-169	4	
		-164	-170	8	
		-167	-171	8	
		-169	-172	8	
		-178	-173	8	
		-180	-174	8	
		-181	-175	8	
		-144	-176	4	
		-147	-177	4	

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Наименование	Кол.	Примечание
		-149	1.427.1-5.2-0.01-178	4	
		-156	-179	4	
		-158	-180	4	
		-162	-181	4	
		-171	-182	8	
		-175	-183	8	
		-182	-184	8	
		-183	-185	8	
			Поз. 2 спираль		
		-190; -000; -193; -185	1.427.1-5.2-0.03	1	
		-001; -194; -186	-01	1	
		-002; -004; -187; -195	-02	1	
		-006; -196; -197	-03	1	
		-198	-04	1	
		-199; -113; -114	-05	1	
		-116	-06	1	
		-191; -029; -200; -129	-07	1	
		-192; -041; -201; -140	-08	1	
		-046; -202; -145	-09	1	
		-857; -203; -155	-10	1	
		-165	-11	1	
		-204; -179	-12	1	

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

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Наименование	Кол.	Примечание
		-003; -005; -108	1.427.1-5.2-0.03 -14	1	
		-007; -109	-15	1	
		-008; -009; -110	-16	1	
		-010; -111; -112	-17	1	
		-012... -014; -115	-18	1	
		-016; -117; -118	-19	1	
		-019; -021; -119..-122	-20	1	
		-123	-21	1	
		-125; -127	-22	1	
		-130; -131	-23	1	
		-133; -135	-24	1	
		-138	-25	1	
		-047	-26	1	
		-151	-27	1	
		-153	-28	1	
		-058	-29	1	
		-160	-30	1	
		-067; -168	-31	1	
		-075; -172; -173	-32	1	
		-176	-39	1	
		-083; -084	-34	1	
		-091; -185; -184	-35	1	
		-186; -187	-36	1	
		-188	-37	1	
		-011	-38	1	
		-015	-39	1	
		-017	-40	1	
		-023; -124	-41	1	
		-025; -027; -126; -128	-42	1	
		-030; -132	-43	1	

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

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Наименование	Кол.	Примечание
		-134; -136	1.427.1-5.2-0.03 -44	1	
		-043; -141; 143	-45	1	
		-146	-46	1	
		-154	-47	1	
		-059; -061; -157; -159	-48	1	
		-063; -161; -163	-49	1	
		-166	-50	1	
		-170	-51	1	
		-076; -174	-52	1	
		-079; -177	-53	1	
		-097	-54	1	
		-189	-55	1	
		-018	-56	1	
		-020; -022	-57	1	
		-031	-58	1	
		-034; -036; -137	-59	1	
		-039; -139	-60	1	
		-142	-61	1	
		-148; -150	-62	1	
		-164	-63	1	
		-167; -169	-64	1	
		-073	-65	1	
		-178	-66	1	
		-180; -181	-67	1	
		-092	-68	1	
		-098	-69	1	
		-103	-70	1	
		-024	-71	1	
		-026; -028	-72	1	
		-032; -033	-73	1	

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

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Наименование	Кол.	Примечание
		-035; -037; -038	1.427.1-5.2-0.03-74	1	
		-040	-75	1	
		-042; -044; -045; -144	-76	1	
		-048... -050; -147	-77	1	
		-051... -054; -149	-78	1	
		-055; -056	-79	1	
		-060; -062; -156; -158	-80	1	
		-064... -066; -162	-81	1	
		-069... -072	-82	1	
		-074; -171	-83	1	
		-077; -078; -175	-84	1	
		-080... -082	-85	1	
		-085... -088; -182	-86	1	
		-089; -090; -183	-87	1	
		-093; -094	-88	1	
		-095; -096	-89	1	
		-099; -100	-90	1	
		-101	-91	1	
		-102	-92	1	
		-104	-93	1	
		-152	-94	1	
		Материал			
		Бетон			
		-000; -105; -190; -193	М300	0,44	м³
		-001; -106; -194		0,50	м³
		-002; -003; -107		0,51	м³
		-004; -005; -108; -195		0,52	м³
		-006; -007; -109; -196; -197		0,55	м³

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Наименование	Кол.	Примечание
		-008; -009; -110	М300	0,58	м³
		-010; -011; -111; -112; -198		0,60	м³
		-012; -013; -113; -199		0,62	м³
		-014; -015; -114; -115		0,63	м³
		-016... -018; -116... -118		0,66	м³
		-020; -119; -120		0,68	м³
		-019	М400	0,58	м³
		-022; -121; -122	М300	0,69	м³
		-021	М400	0,69	м³
		-023; -124	М300	0,71	м³
		-024; -123	М400	0,71	м³
		-026; -126	М300	0,73	м³
		-025; -125	М400	0,73	м³
		-028; -128	М300	0,74	м³
		-027; -127	М400	0,74	м³
		-029; -129; -131; -191; -200	М300	0,77	м³
		-030... -032; -130; -132	М400	0,77	м³
		-033	М500	0,77	м³
		-034; -035; -133	М300	0,78	м³
		-134	М500	0,78	м³
		-036... -038; -135	М300	0,79	м³
		-136; -137	М400	0,79	м³
		-040	М300	0,82	м³
		-039; -138; -139	М400	0,82	м³
		-041; -042; -140; -192; -201	М300	0,84	м³
		-043; -141	М400	0,84	м³
		-142	М500	0,84	м³
		-044; -045; -143; -144	М400	0,85	м³
		-046; -047; -049; -050; -145	М300	0,87	м³
		-202		0,87	м³

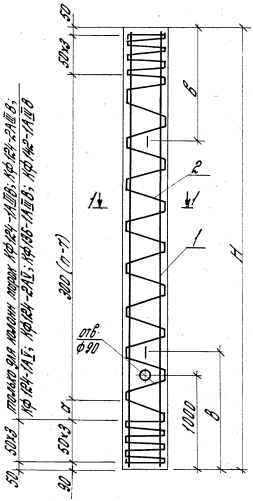
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
		-048; -146	М400	0,87	м³
		-147	М500	0,87	м³
		-051	М300	0,89	м³
		-052; -148	М400	0,89	м³
		-149	М500	0,89	м³
		-053	М300	0,90	м³
		-054; -150	М400	0,90	м³
		-151	М500	0,90	м³
		-055	М300	0,93	м³
		-056	М400	0,93	м³
		-152... -154	М500	0,93	м³
		-057; -058; -155; -203	М300	0,95	м³
		-059; -060; -156	М400	0,95	м³
		-157	М500	0,95	м³
		-062	М300	0,96	м³
		-061; -158; -159	М500	0,96	м³
		-063; -064; -160; -161	М300	0,98	м³
		-065; -066	М400	0,98	м³
		-162; -163	М500	0,98	м³
		-164	М600	0,98	м³
		-067; -068; -165	М300	1,0	м³
		-069; -166	М400	1,0	м³
		-070	М500	1,0	м³
		-167	М600	1,0	м³
		-071; -072	М400	1,01	м³
		-168; -169	М500	1,01	м³
		-074	М300	1,04	м³
		-073	М400	1,04	м³
		-170; -171	М500	1,04	м³
		-075; -172; -173	М300	1,05	м³
		-076	М400	1,05	м³

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

Формат	Зона	Для исполнения с порядковым номером	Обозначение	Кол.	Примечание
		-078	М300	1,06	м³
		-077	М400	1,06	м³
		-174; -175	М600	1,06	м³
		-079; -080; -176; -177	М300	1,09	м³
		-081; -082	М500	1,09	м³
		-178	М600	1,09	м³
		-083; -086; -179; -204	М300	1,11	м³
		-085	М500	1,11	м³
		-180	М600	1,11	м³
		-087	М400	1,12	м³
		-088	М500	1,12	м³
		-182	М600	1,12	м³
		-089; -090	М400	1,14	м³
		-183	М600	1,14	м³
		-091; -092; -184; -185	М300	1,16	м³
		-094	М400	1,17	м³
		-093	М500	1,17	м³
		-096	М400	1,20	м³
		-095	М500	1,20	м³
		-097; -098; -186	М400	1,22	м³
		-187	М500	1,22	м³
		-099; -100	М600	1,23	м³
		-101	М400	1,25	м³
		-102	М300	1,28	м³
		-103		1,32	м³
		-104; -188	М400	1,32	м³
		-189	М500	1,32	м³
		-084	М400	1,11	м³
		-181	М500	1,12	м³

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



1-1

Рис. 1

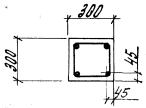
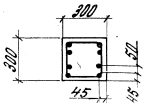


Рис. 2



Обозначение	Марка колонны	Рис. для 1-1	Размеры колонн, мм			Масса, т
			H	а	в	
1.427.1-5.1-1.00-190	КФ49-1АIIIв	1	4900	260	1300	1,1
-000	КФ49-2АIIIв					
-001	КФ55-1АIIIв		5500		1500	1,3
-002	КФ57-1АIIIв		5700	160	1600	
-003	КФ57-2АIIIв					
-004	КФ58-1АIIIв		5800	260		
-005	КФ58-2АIIIв					
-006	КФ61-1АIIIв		6100		1700	1,4
-007	КФ61-2АIIIв					
-008	КФ64-1АIIIв		6400			1,5
-009	КФ64-2АIIIв					
-010	КФ67-1АIIIв		6700		1800	
-011	КФ67-2АIIIв					
-012	КФ69-1АIIIв		6900	160	1900	1,6
-013	КФ69-2АIIIв					
-014	КФ70-1АIIIв		7000	260		1,7
-015	КФ70-2АIIIв					
-016	КФ73-1АIIIв		7300			
-017	КФ73-2АIIIв					
-018	КФ73-3АIIIв					
-019	КФ75-1АIIIв		7500	160	2000	
-020	КФ75-2АIIIв					
-021	КФ76-1АIIIв		7600	260		
-022	КФ76-2АIIIв					
-023	КФ79-1АIIIв		7900		2100	1,8

1.427.1-5.1-1.00 СБ

Нач. отд.	Розенблюм	
Н. контр.	Рутковская	
Гл. инж. пр.	Кутырина	
Рук. гр.	Корнетова	
Инж. сеч.	Шарова	
Провер.	Рутковская	

Колонна КФ49-1АIIIв...КФ147-2АV
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	ст. таблицу	
Лист	Листов 7	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Формат А3

Обозначение	Марка колонн	Рис. для 1-1	Размеры колонн, мм H	a	в	Масса, т
1.427.1-5.1-1.00-024	КФ79-2АIIIв		7900	260	2100	1,8
-025	КФ81-1АIIIв		8100	160		
-026	КФ81-2АIIIв				2200	
-027	КФ82-1АIIIв		8200			1,9
-028	КФ82-2АIIIв					
-191	КФ85-1АIIIв		8500	260	2300	
-029	КФ85-2АIIIв					
-030	КФ85-3АIIIв					
-031	КФ85-4АIIIв					
-032	КФ85-5АIIIв	1				
-033	КФ85-6АIIIв					
-034	КФ87-1АIIIв		8700	160		2,0
-035	КФ87-2АIIIв					
-036	КФ88-1АIIIв		8800	260	2400	
-037	КФ88-2АIIIв					
-038	КФ88-3АIIIв					
-039	КФ91-1АIIIв		9100			2,1
-040	КФ91-2АIIIв					
-192	КФ93-1АIIIв		9300	160	2500	
-041	КФ93-2АIIIв					
-042	КФ93-3АIIIв					
-043	КФ93-4АIIIв	2				
-044	КФ94-1АIIIв		9400	260		
-045	КФ94-2АIIIв					
-046	КФ97-1АIIIв		9700		2600	2,2
-047	КФ97-2АIIIв					
-048	КФ97-3АIIIв	1				
-049	КФ97-4АIIIв					
-050	КФ97-5АIIIв					
-051	КФ99-1АIIIв		9900	160	2700	

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

Обозначение	Марка колонн	Рис. для 1-1	Размеры колонн, мм H	a	в	Масса, т
1.427.1-5.1-1.00-052	КФ98-2АIIIв		9900	160		2,2
-053	КФ100-1АIIIв		10000	260	2700	2,3
-054	КФ100-2АIIIв					
-055	КФ103-1АIIIв	1	10300			
-056	КФ103-2АIIIв					
-057	КФ105-1АIIIв		10500	160	2800	2,4
-058	КФ105-2АIIIв					
-059	КФ105-3АIIIв					
-060	КФ105-4АIIIв	2				
-061	КФ105-1АIIIв		10600			
-062	КФ105-2АIIIв					
-063	КФ109-1АIIIв		10900	260	2900	2,5
-064	КФ109-2АIIIв	1				
-065	КФ109-3АIIIв					
-066	КФ109-4АIIIв	2				
-067	КФ111-1АIIIв		11100	160	3000	
-068	КФ111-2АIIIв	1				
-070	КФ111-3АIIIв	2				
-071	КФ112-1АIIIв	1	11200	260		
-072	КФ112-2АIIIв	2				
-073	КФ115-1АIIIв		11500		3100	2,6
-074	КФ115-2АIIIв					
-075	КФ117-1АIIIв	1	11700	160		
-076	КФ117-2АIIIв					
-077	КФ118-1АIIIв	2	11800	260	3200	2,7
-078	КФ118-2АIIIв					
-079	КФ121-1АIIIв	1	12100			
-080	КФ121-2АIIIв					
-081	КФ121-3АIIIв	2				

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

Обозначение	Марки колонн	Рис. к листу 1-1	Размеры колонн, мм			Масса, т
			H	a	в	
1.427.1-5.1-1.00-082	КФ121-4А$\overline{\text{III}}$В	2	12100	260	3200	2,7
-083	КФ123-1А$\overline{\text{III}}$В	1	12300	160	3300	2,8
-084	КФ123-2А$\overline{\text{III}}$В					
-085	КФ123-3А$\overline{\text{III}}$В	2				
-086	КФ123-4А$\overline{\text{III}}$В					
-087	КФ124-1А$\overline{\text{III}}$В		12400	260 (300)*		
-088	КФ124-2А$\overline{\text{III}}$В					
-089	КФ127-1А$\overline{\text{III}}$В	1	12700	260	3400	2,9
-090	КФ127-2А$\overline{\text{III}}$В					
-091	КФ129-1А$\overline{\text{III}}$В		12900	160		
-092	КФ129-2А$\overline{\text{III}}$В					
-093	КФ130-1А$\overline{\text{III}}$В	2	13000	260	3500	3,0
-094	КФ130-2А$\overline{\text{III}}$В					
-095	КФ133-1А$\overline{\text{III}}$В		13300			
-096	КФ133-2А$\overline{\text{III}}$В					
-097	КФ135-1А$\overline{\text{III}}$В	1	13500	160	3500	3,1
-098	КФ135-2А$\overline{\text{III}}$В					
-099	КФ136-1А$\overline{\text{III}}$В	2	13600	260 (300)*		
-100	КФ136-2А$\overline{\text{III}}$В			260	3700	
-101	КФ139-1А$\overline{\text{III}}$В		13900			
-102	КФ142-1А$\overline{\text{III}}$В		14200	300	3800	3,2
-103	КФ147-1А$\overline{\text{III}}$В	1	14700	160	3900	3,3
-104	КФ147-2А$\overline{\text{III}}$В					
-193	КФ49-1А$\overline{\text{V}}$		4900	260	1300	1,1
-105	КФ49-2А$\overline{\text{V}}$					
-194	КФ55-1А$\overline{\text{V}}$		5500		1500	1,3
-106	КФ55-2А$\overline{\text{V}}$					
-107	КФ57-1А$\overline{\text{V}}$		5700	160	1600	
-195	КФ58-1А$\overline{\text{V}}$		5800			

* Размеры в скобках даны для колонн при установке их в продольном ряду.

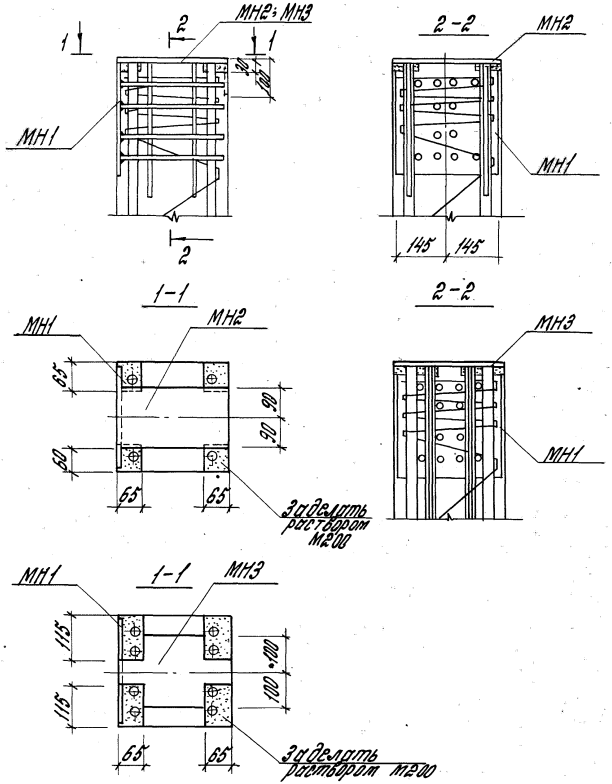
Обозначение	Марки колонн	Рис. к листу 1-1	Размеры колонн, мм			Масса, т
			H	a	в	
1.427.1-5.1-1.00-108	КФ58-2А$\overline{\text{V}}$	1	5800	260	1600	1,3
-196	КФ61-1А$\overline{\text{V}}$		6100		1700	1,4
-197	КФ61-2А$\overline{\text{V}}$					
-109	КФ61-3А$\overline{\text{V}}$					
-110	КФ64-1А$\overline{\text{V}}$		6400			
-198	КФ67-1А$\overline{\text{V}}$		6700		1800	1,5
-111	КФ67-2А$\overline{\text{V}}$					
-112	КФ67-3А$\overline{\text{V}}$					
-199	КФ69-1А$\overline{\text{V}}$		6900	160	1900	1,6
-113	КФ69-2А$\overline{\text{V}}$					
-114	КФ70-1А$\overline{\text{V}}$		7000	260		1,7
-115	КФ70-2А$\overline{\text{V}}$					
-116	КФ73-1А$\overline{\text{V}}$		7300		2000	
-117	КФ73-2А$\overline{\text{V}}$					
-118	КФ73-3А$\overline{\text{V}}$					
-119	КФ75-1А$\overline{\text{V}}$		7500	160		
-120	КФ75-2А$\overline{\text{V}}$					
-121	КФ76-1А$\overline{\text{V}}$		7600	260		
-122	КФ76-2А$\overline{\text{V}}$					
-123	КФ79-1А$\overline{\text{V}}$		7900		2100	1,8
-124	КФ79-2А$\overline{\text{V}}$					
-125	КФ81-1А$\overline{\text{V}}$		8100	160	2200	
-126	КФ81-2А$\overline{\text{V}}$					
-127	КФ82-1А$\overline{\text{V}}$		8200	260		
-128	КФ82-2А$\overline{\text{V}}$					
-200	КФ85-1А$\overline{\text{V}}$		8500			
-129	КФ85-2А$\overline{\text{V}}$					
-130	КФ85-3А$\overline{\text{V}}$					1,9
-181	КФ85-4А$\overline{\text{V}}$					
-182	КФ85-5А$\overline{\text{V}}$					

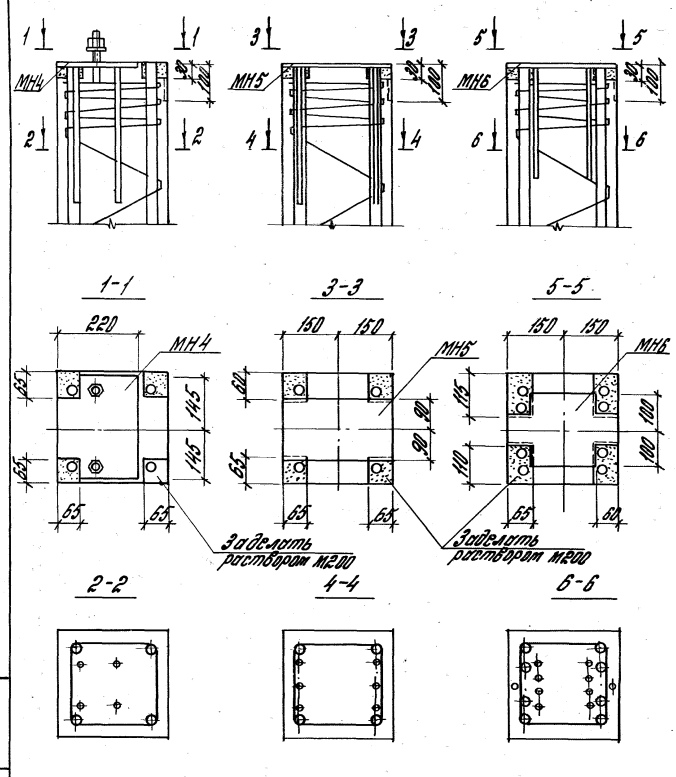
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Обозначение	Марки колонн	Рис. для 1-1	Размеры колонн, мм H	a	b	Масса, т
1.427.1-5.1-1.00-133	КФ87-1А IV	1	8700	160	2300	2,0
-134	КФ87-2А IV					
-135	КФ88-1А IV		8800	260	2400	
-136	КФ88-2А IV					
-137	КФ88-3А IV					
-138	КФ91-1А IV		9100			2,1
-139	КФ91-2А IV					
-201	КФ93-1А IV		9300	160	2500	
-140	КФ93-2А IV					
-141	КФ93-3А IV					
-142	КФ93-4А IV					
-143	КФ94-1А IV		9400	260		
-144	КФ94-2А IV					
-202	КФ97-1А IV		9700		2600	2,2
-145	КФ97-2А IV					
-146	КФ97-3А IV					
-147	КФ97-4А IV					
-148	КФ99-1А IV		9900	160	2700	
-149	КФ99-2А IV					
-150	КФ100-1А IV	2	10000	260		2,3
-151	КФ100-2А IV					
-152	КФ103-1А IV	1	10300			
-153	КФ103-2А IV					
-154	КФ103-3А IV	2				
-203	КФ105-1А IV	1	10500	160	2800	2,4
-155	КФ105-2А IV					
-156	КФ105-3А IV					
-157	КФ105-4А IV	2				
-158	КФ106-1А IV	1	10600	260	2900	2,5
-159	КФ106-2А IV	2				
-160	КФ108-1А IV	1	10900			

Обозначение	Марки колонн	Рис. для 1-1	Размеры колонн, мм H	a	b	Масса, т
1.427.1-5.1-1.00-161	КФ109-2А IV	1	10900	260	2900	2,5
-162	КФ109-3А IV					
-163	КФ109-4А IV	2				
-164	КФ109-5А IV					
-165	КФ111-1А IV	1	11100	160	3000	
-166	КФ111-2А IV	2				
-167	КФ111-3А IV					
-168	КФ112-1А IV		11200	260		
-169	КФ112-2А IV					
-170	КФ115-1А IV		11500		3100	2,6
-171	КФ115-2А IV					
-172	КФ117-1А IV	1	11700	160		
-173	КФ117-2А IV					
-174	КФ118-1А IV	2	11800	260	3200	2,7
-175	КФ118-2А IV					
-176	КФ121-1А IV	1	12100			
-177	КФ121-2А IV					
-178	КФ121-3А IV	2				
-204	КФ123-1А IV	1	12300	160		
-179	КФ123-2А IV					
-180	КФ123-3А IV	2				
-181	КФ124-1А IV		12400	260(300)*	3300	2,8
-182	КФ124-2А IV			300		
-183	КФ127-1А IV		12700	260		
-184	КФ129-1А IV	1	12900		3400	2,9
-185	КФ129-2А IV					
-186	КФ135-1А IV		13500	160	3600	3,1
-187	КФ135-2А IV					
-188	КФ141-1А IV		14100		3900	3,3
-189	КФ141-2А IV					

* Размеры в скобках даны для колонн при установке их в продольном ряду.

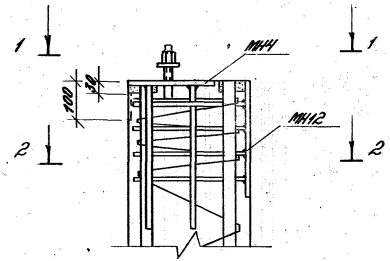




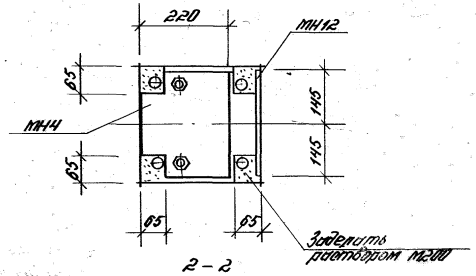
Нач. отд.	Розенблюм			1.427.1-5.1-0.01			
Н. контр.	Корнетова			Пример установки закладных изделий МН1...МН3 в колоннах торцового фахверка	Стадия	Лист	Листов
Гл. ин. пр.	Кутырина				Р		1
Ст. инж.	Рутковская				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Пров.	Корнетова						

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

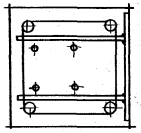
Нач. отд.	Розенблюм			1.427.1-5.1-0.02			
Н. контр.	Корнетова			Пример установки закладных изделий МН4...МН6 в колоннах торцового фахверка при стальных фермах.	Стадия	Лист	Листов
Гл. ин. пр.	Кутырина				Р		1
Ст. инж.	Рутковская				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Пров.	Корнетова						



1–1



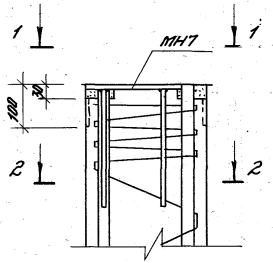
2–2



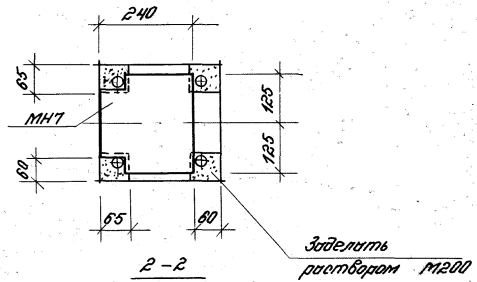
1.427.1-5. 1-0.03

Нач. отд.	Асенкулов		Пример установки закладных изделий МН1; МН12 в колоннах продольного фахверка при стальных фермах	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Корнетова			Р		1
Гл.инж.пр.	Кутырина			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Путковская					
Пров.	Корнетова					

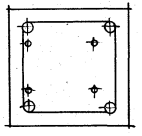
Копировал: Титова Формат А4



1–1



2–2

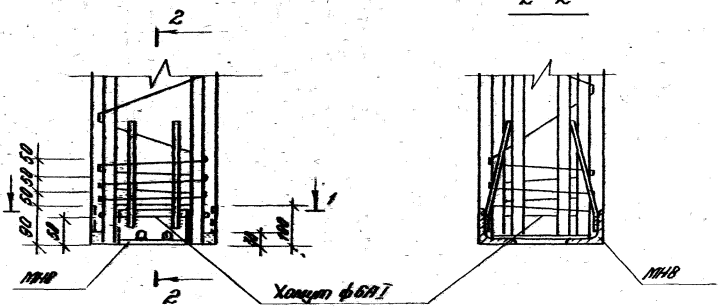


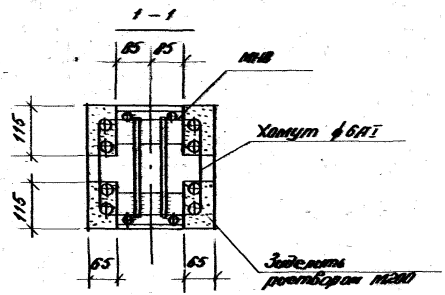
1.427.1-5. 1-0.04

Нач. отд.	Асенкулов		Пример установки закладного изделия МН7 в колоннах продольного фахверка зданий с торцовыми кранами при железобетонных стропильных конструкциях	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Корнетова			Р		1
Гл.инж.пр.	Кутырина			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Путковская					
Пров.	Корнетова					

Копировал: Титова Формат А4

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





1.427.1-5 1-0.05

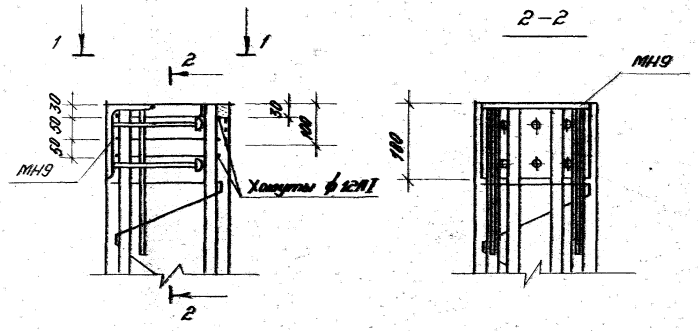
Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Корнетова		
Гл. инж. пр.	Купырина		
Ст. инж.	Путиловская		
Пров.	Корнетова		

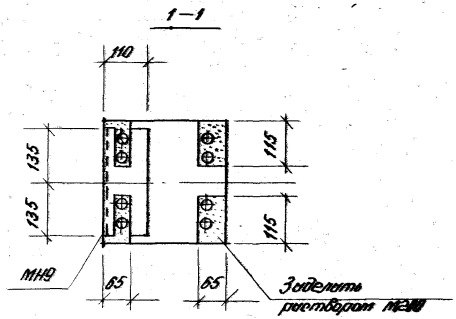
Пример установки закладного изделия МН8 в колонных торцового и продольного фахверка

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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





1.427.1-5 1-0.08

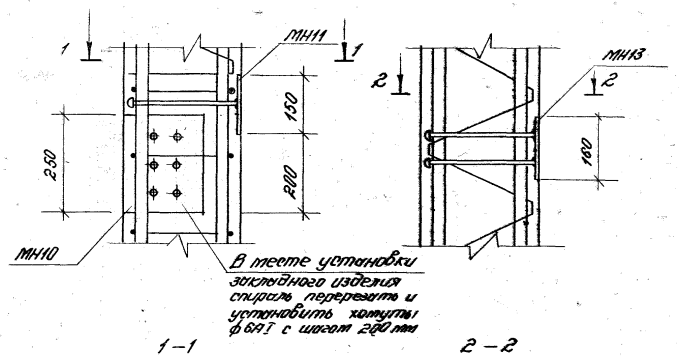
Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Корнетова		
Гл. инж. пр.	Купырина		
Ст. инж.	Путиловская		
Пров.	Корнетова		

Пример установки закладного изделия МН9 для крепления стального элемента к колонне продольного фахверка

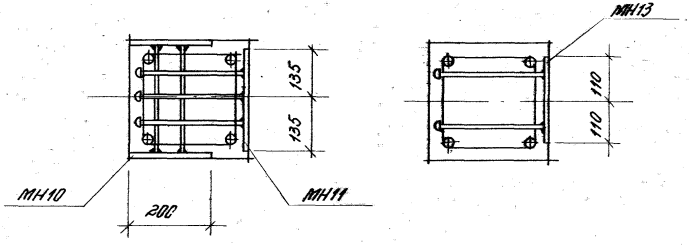
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Формат А4

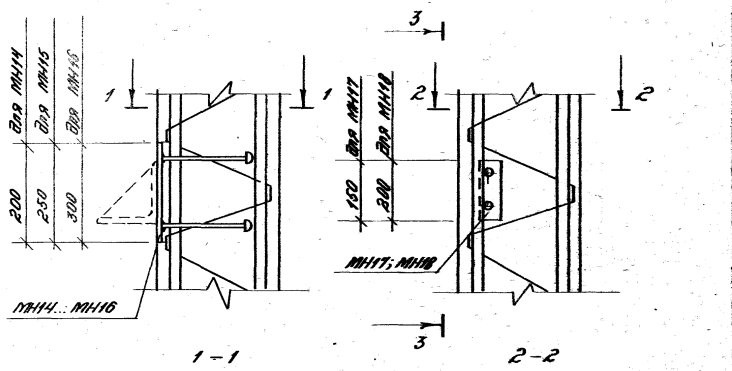


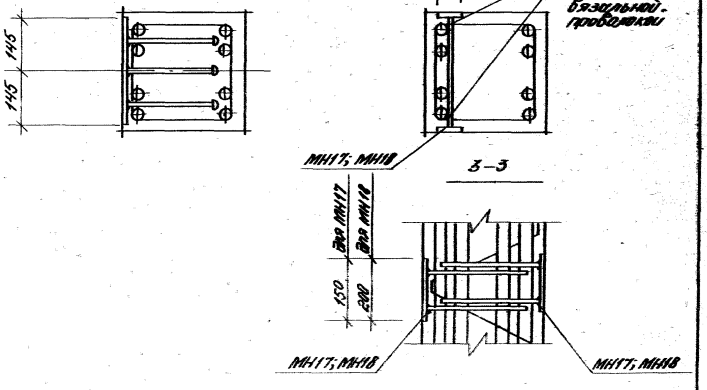
1 – 1 2 – 2



Нач. отд.	Розенблюм		1.427.1-5.1-0.07			
Н. контр.	Корнетова					
Гл. инж. пр.	Кутырина		Пример установки закладных изделий МН10; МН11; МН13 в колонных продольного фахверка зданий с мостовыми кранами	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Путковская			Р		1
Пров.	Корнетова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

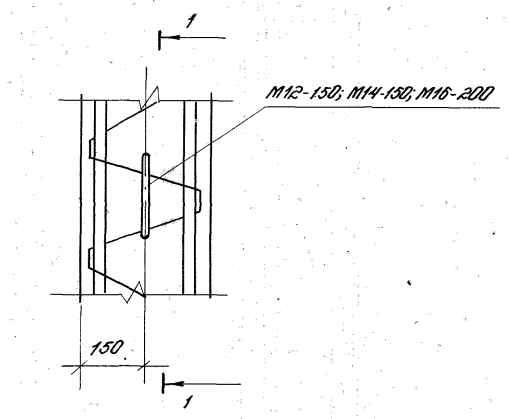
Копировал: Титова Формат А4

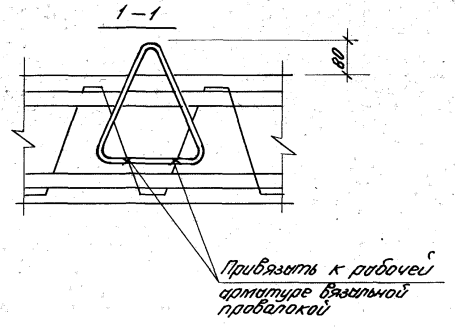




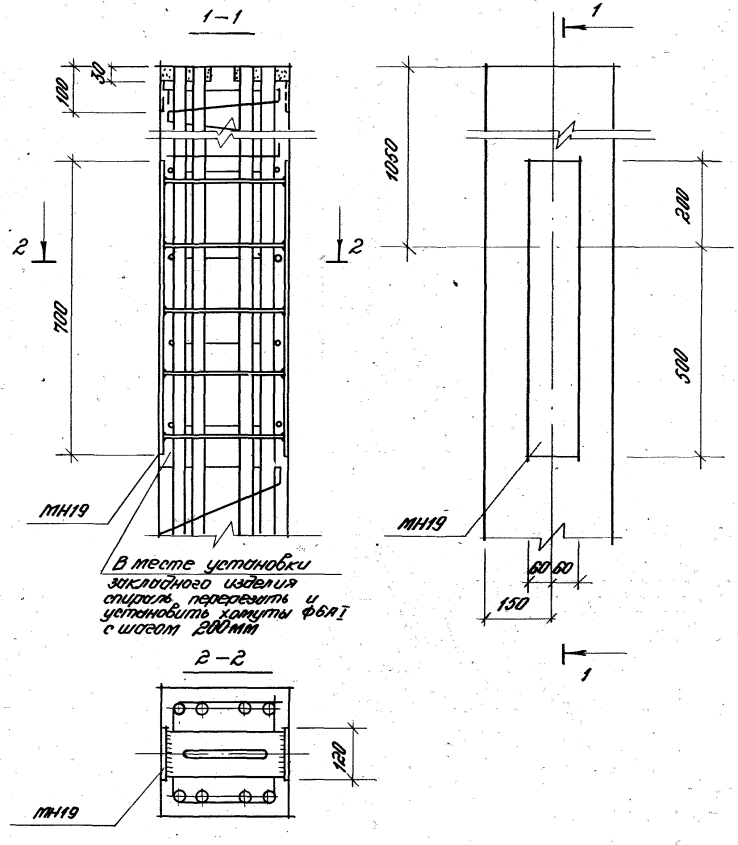
Нач. отд.	Розенблюм		1.427.1-5.1-0.08			
Н. контр.	Корнетова					
Гл. инж. пр.	Кутырина		Пример установки закладных изделий МН14...МН16 для опирания и крепления стеновых панелей в колонных	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Путковская			Р		1
Пров.	Корнетова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Копировал

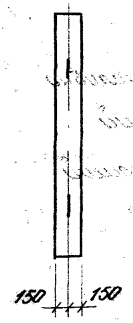




Нач. отд.	Розенблюм		1.427.1-5.1-0.09		
Н. контр.	Корнетова				
Гл. инж. пр.	Купырина		Пример установки монтажных петель марок М12-150; М14-150; М16-200 в колоннах	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Ст. инж.	Путковская			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Пров.	Корнетова				



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.427.1-5.1-0.10		
Нач. отд.	Розенблюм				
Н. контр.	Корнетова		Пример установки закладного изделия МН19 для крепления связей к колонне продольного фахверка в зданиях с железобетонными конструкциями покрытия	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Гл. ин. пр.	Купырина			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Путковская					
Пров.	Корнетова					

Схема установки строповочных петель	Марка колонны	Марка петли	Кол-во петель на 1 колонну шт.	Серия, страница
	КФ49; КФ55; КФ57; КФ58; КФ61; КФ64; КФ67; КФ69; КФ70; КФ73; КФ75; КФ76; КФ79; КФ81; КФ82; КФ85; КФ87; КФ88; КФ91; КФ93; КФ94; КФ97; КФ99	М12-150	2	3.400-7 Вып. 1 стр. 10
	КФ100; КФ103; КФ105; КФ106; КФ109; КФ111; КФ112; КФ115; КФ117; КФ118; КФ121; КФ123; КФ124; КФ127; КФ129; КФ130; КФ133	М14-150		

Марка колонны	Марка петли	Кол-во петель на 1 колонну шт.	Серия, страница
КФ135; КФ136; КФ139; КФ142; КФ147	М16-200	2	3.400-7 Вып. 1 стр. 10

В названиях марок колонн условно опущен индекс, обозначающий порядковый номер, характеризующий несущую способность и класс арматуры.

			1.427.1-5.1-0.11	
Нач. отд.	Лозенблюм		Ключ для подбора монтажных петель	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Корнетова			
Гл. инж. пр.	Кутыгина			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Гл. инж.	Путковская			
Пров.	Корнетова			

Копировал: Титова

Формат А3

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

К2

Марка колонны	Изделие арматурное. Арматура классов. A-III в ГОСТ 5781-82										A-I ГОСТ 5781-82		Вр-I ГОСТ 6727-80				Общий расход стали
	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф6	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого	
КФ49-1АIIIв	12,2	—	—	—	—	—	—	—	—	12,2	—	—	1,1	—	—	1,1	13,3
КФ49-2АIIIв	—	17,4	—	—	—	—	—	—	—	17,4	—	—	1,1	—	—	1,1	18,5
КФ55-1АIIIв	—	19,6	—	—	—	—	—	—	—	19,6	—	—	1,2	—	—	1,2	20,8
КФ57-1АIIIв	—	20,2	—	—	—	—	—	—	—	20,2	—	—	1,3	—	—	1,3	21,5
КФ57-2АIIIв	—	—	27,6	—	—	—	—	—	—	27,6	—	—	—	2,2	—	2,2	29,8
КФ58-1АIIIв	—	20,6	—	—	—	—	—	—	—	20,6	—	—	1,3	—	—	1,3	21,9
КФ58-2АIIIв	—	—	28,0	—	—	—	—	—	—	28,0	—	—	—	2,2	—	2,2	30,2
КФ61-1АIIIв	—	21,6	—	—	—	—	—	—	—	21,6	—	—	1,3	—	—	1,3	22,9
КФ61-2АIIIв	—	—	29,4	—	—	—	—	—	—	29,4	—	—	—	2,3	—	2,3	31,7
КФ64-1АIIIв	—	—	31,0	—	—	—	—	—	—	31,0	—	—	—	2,4	—	2,4	33,4
КФ64-2АIIIв	—	—	—	40,4	—	—	—	—	—	40,4	—	—	—	2,4	—	2,4	42,8
КФ67-1АIIIв	—	—	—	42,4	—	—	—	—	—	42,4	—	—	—	2,5	—	2,5	44,9
КФ67-2АIIIв	—	—	—	—	53,6	—	—	—	—	53,6	—	—	—	—	3,9	3,9	57,5
КФ69-1АIIIв	—	—	33,4	—	—	—	—	—	—	33,4	—	—	—	2,6	—	2,6	36,0
КФ69-2АIIIв	—	—	—	43,6	—	—	—	—	—	43,6	—	—	—	2,6	—	2,6	46,2
КФ70-1АIIIв	—	—	—	44,2	—	—	—	—	—	44,2	—	—	—	2,6	—	2,6	46,8
КФ70-2АIIIв	—	—	—	—	56,0	—	—	—	—	56,0	—	—	—	—	4,0	4,0	60,0
КФ73-1АIIIв	—	—	—	46,2	—	—	—	—	—	46,2	—	—	—	2,7	—	2,7	48,9
КФ73-2АIIIв	—	—	—	—	58,4	—	—	—	—	58,4	—	—	—	—	4,2	4,2	62,6

Нач. отд.	Розенблюм	
Н. контр.	Рутковская	
Гл. инж. пр.	Кутырина	
Рук. гр.	Корнетова	
Проверил	Рутковская	

1.427.1-5.1-1.00 ВРС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

ЦНИИПромзданий

кг

Марка колонны	Изделие арматурное																Общий расход стали
	Арматура класса																
	A-III в ГОСТ 5781-82										A-I ГОСТ 5781-82		Вр-I ГОСТ 6727-80				
	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф6	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого	
КФ73-3АIIIв	—	—	—	—	—	72,0	—	—	—	72,0	—	—	—	—	4,3	4,3	76,3
КФ75-1АIIIв	—	—	—	47,4	—	—	—	—	—	47,4	—	—	—	2,8	—	2,8	50,2
КФ75-2АIIIв	—	—	—	—	—	74,0	—	—	—	74,0	—	—	—	—	4,5	4,5	78,5
КФ76-1АIIIв	—	—	—	49,2	—	—	—	—	—	49,2	—	—	—	2,8	—	2,8	52,0
КФ76-2АIIIв	—	—	—	—	—	73,0	—	—	—	73,0	—	—	—	—	4,5	4,5	77,5
КФ79-1АIIIв	—	—	—	—	63,2	—	—	—	—	63,2	—	—	—	—	4,5	4,5	67,7
КФ79-2АIIIв	—	—	—	—	—	—	94,4	—	—	94,4	7,2	7,2	—	—	—	—	101,6
КФ81-1АIIIв	—	—	—	—	64,8	—	—	—	—	64,8	—	—	—	—	4,6	4,6	69,4
КФ81-2АIIIв	—	—	—	—	—	—	96,6	—	—	96,6	7,4	7,4	—	—	—	—	104,0
КФ82-1АIIIв	—	—	—	—	65,6	—	—	—	—	65,6	—	—	—	—	4,6	4,6	70,2
КФ82-2АIIIв	—	—	—	—	—	—	97,8	—	—	97,8	7,4	7,4	—	—	—	—	105,2
КФ85-1АIIIв	21,0	—	—	—	—	—	—	—	—	21,0	—	—	1,7	—	—	1,7	22,7
КФ85-2АIIIв	—	30,2	—	—	—	—	—	—	—	30,2	—	—	1,7	—	—	1,7	31,9
КФ85-3АIIIв	—	—	—	—	68,0	—	—	—	—	68,0	—	—	—	—	4,8	4,8	72,8
КФ85-4АIIIв	—	—	—	—	—	83,8	—	—	—	83,8	—	—	—	—	4,9	4,9	88,7
КФ85-5АIIIв	—	—	—	—	—	—	101,4	—	—	101,4	7,6	7,6	—	—	—	—	109,0
КФ85-6АIIIв	—	—	—	—	—	—	101,4	—	—	101,4	7,6	7,6	—	—	—	—	109,0
КФ87-1АIIIв	—	—	—	—	—	85,8	—	—	—	85,8	—	—	—	—	5,1	5,1	90,9
КФ87-2АIIIв	—	—	—	—	—	—	—	134,0	—	134,0	7,9	7,9	—	—	—	—	141,9
КФ88-1АIIIв	—	—	—	—	—	86,8	—	—	—	86,8	—	—	—	—	5,1	5,1	91,9
КФ88-2АIIIв	—	—	—	—	—	—	105,0	—	—	105,0	7,9	7,9	—	—	—	—	112,9
КФ88-3АIIIв	—	—	—	—	—	—	—	135,6	—	135,6	7,9	7,9	—	—	—	—	143,5

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

кг

Марка колонны	Изделие арматурное																Общий расход стали
	Арматура класса																
	A-IIIB ГОСТ 5781-82										A-I ГОСТ 5781-82		Вр-I ГОСТ 6727-80				
	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф6	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого	
КФ91-1АIIIВ	—	—	—	—	—	89,8	—	—	—	89,8	—	—	—	—	5,2	5,2	95,0
КФ91-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	140,2	—	140,2	8,1	8,1	—	—	—	—	148,3
КФ93-1АIIIВ	23,0	—	—	—	—	—	—	—	—	23,0	—	—	1,9	—	—	1,9	24,9
КФ93-2АIIIВ	—	33,0	—	—	—	—	—	—	—	33,0	—	—	1,9	—	—	1,9	34,9
КФ93-3АIIIВ	—	—	—	—	—	—	111,0	—	—	111,0	8,3	8,3	—	—	—	—	119,3
КФ93-4АIIIВ	—	—	—	—	148,6	—	—	—	—	148,6	—	—	—	—	5,2	5,2	153,8
КФ94-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	112,2	—	—	112,2	8,3	8,3	—	—	—	—	120,5
КФ94-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	144,8	—	144,8	8,3	8,3	—	—	—	—	153,1
КФ97-1АIIIВ	—	34,4	—	—	—	—	—	—	—	34,4	—	—	1,9	—	—	1,9	36,3
КФ97-2АIIIВ	—	—	46,8	—	—	—	—	—	—	46,8	—	—	—	3,4	—	3,4	50,2
КФ97-3АIIIВ	—	—	—	—	—	—	115,8	—	—	115,8	8,5	8,5	—	—	—	—	124,3
КФ97-4АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	149,4	—	149,4	8,5	8,5	—	—	—	—	157,9
КФ97-5АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	187,4	187,4	8,5	8,5	—	—	—	—	195,9
КФ99-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	152,4	—	152,4	8,8	8,8	—	—	—	—	161,2
КФ99-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	191,2	191,2	8,8	8,8	—	—	—	—	200,0
КФ100-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	154,0	—	154,0	8,8	8,8	—	—	—	—	162,8
КФ100-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	193,2	193,2	8,8	8,8	—	—	—	—	202,0
КФ103-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	158,6	—	158,6	9,0	9,0	—	—	—	—	167,6
КФ103-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	199,0	199,0	9,0	9,0	—	—	—	—	208,0
КФ105-1АIIIВ	—	37,4	—	—	—	—	—	—	—	37,4	—	—	2,1	—	—	2,1	39,5
КФ105-2АIIIВ	—	—	—	66,4	—	—	—	—	—	66,4	—	—	—	3,7	—	3,7	70,1
КФ105-3АIIIВ	—	—	—	—	167,8	—	—	—	—	167,8	—	—	—	—	5,8	5,8	173,6

кг

Марка колонны	Изделие арматурное. Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82										A-I ГОСТ 5781-82		Bp-I ГОСТ 6727-80				Общий расход стали
	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф6	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого	
КФ105-4АIIIВ	—	—	—	—	—	—	250,6	—	—	250,6	9,2	9,2	—	—	—	—	259,8
КФ106-1АIIIВ	—	—	—	—	169,4	—	—	—	—	169,4	—	—	—	—	5,8	5,8	175,2
КФ106-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	253,0	—	—	253,0	9,2	9,2	—	—	—	—	262,2
КФ109-1АIIIВ	—	—	—	—	87,2	—	—	—	—	87,2	—	—	—	—	5,9	5,9	93,1
КФ109-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	130,2	—	—	130,2	9,4	9,4	—	—	—	—	139,6
КФ109-3АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	210,6	210,6	9,4	9,4	—	—	—	—	220,0
КФ109-4АIIIВ	—	—	—	—	—	—	260,2	—	—	260,2	9,4	9,4	—	—	—	—	269,6
КФ111-1АIIIВ	—	—	53,6	—	—	—	—	—	—	53,6	—	—	—	3,9	—	3,9	57,5
КФ111-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	214,6	214,6	9,7	9,7	—	—	—	—	224,3
КФ111-3АIIIВ	—	—	—	—	—	—	265,0	—	—	265,0	9,7	9,7	—	—	—	—	274,7
КФ112-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	216,4	216,4	9,7	9,7	—	—	—	—	226,1
КФ112-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	267,4	—	—	267,4	9,7	9,7	—	—	—	—	277,1
КФ115-1АIIIВ *	—	—	—	—	—	226,8	—	—	—	226,8	—	—	—	—	6,4	6,4	233,2
КФ115-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	354,2	—	354,2	9,9	9,9	—	—	—	—	364,1
КФ117-1АIIIВ	—	—	—	74,0	—	—	—	—	—	74,0	—	—	—	4,1	—	4,1	78,1
КФ117-2IIIВ	—	—	—	—	93,6	—	—	—	—	93,6	—	—	—	—	6,3	6,3	99,9
КФ118-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	281,6	—	—	281,6	10,2	10,2	—	—	—	—	291,8
КФ118-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	363,4	—	363,4	10,2	10,2	—	—	—	—	373,6
КФ121-1АIIIВ	—	—	—	—	96,8	—	—	—	—	96,8	—	—	—	—	6,5	6,5	103,3
КФ121-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	144,4	—	—	144,4	10,4	10,4	—	—	—	—	154,8
КФ121-3АIIIВ	—	—	—	—	—	—	288,8	—	—	288,8	10,4	10,4	—	—	—	—	299,2
КФ121-4АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	367,2	—	367,2	10,4	10,4	—	—	—	—	377,6

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

Марка колонны	Изделие арматурное. Арматура классов																Общий расход стали
	A-III В ГОСТ 5781-82										A-I ГОСТ 5781-82		Вр-I ГОСТ 6727-80				
	ф 10	ф 12	ф 14	ф 16	ф 18	ф 20	ф 22	ф 25	ф 28	Итого	ф 6	Итого	ф 3	ф 4	ф 5	Итого	
КФ123-1АIIIВ	—	—	59,4	—	—	—	—	—	—	59,4	—	—	—	1,2	—	1,2	63,6
КФ123-2АIIIВ	—	—	59,4	—	—	—	—	—	—	59,4	—	—	—	1,2	—	1,2	63,6
КФ123-3АIIIВ	—	—	—	—	—	—	293,6	—	—	293,6	10,6	10,6	—	—	—	—	304,2
КФ123-4АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	475,2	475,2	10,6	10,6	—	—	—	—	485,8
КФ124-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	296,0	—	—	296,0	10,6	10,6	—	—	—	—	306,6
КФ124-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	382,0	—	382,0	10,6	10,6	—	—	—	—	392,6
КФ127-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	391,2	—	391,2	10,9	10,9	—	—	—	—	402,1
КФ127-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	490,8	490,8	10,9	10,9	—	—	—	—	501,7
КФ129-1АIIIВ	—	—	—	81,4	—	—	—	—	—	81,4	—	—	—	4,4	—	4,4	85,8
КФ129-2АIIIВ	—	—	—	—	—	127,2	—	—	—	127,2	—	—	—	—	7,2	7,2	134,4
КФ130-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	400,4	—	400,4	11,1	11,1	—	—	—	—	411,5
КФ130-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	502,4	502,4	11,1	11,1	—	—	—	—	513,5
КФ133-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	409,6	—	409,6	11,3	11,3	—	—	—	—	420,9
КФ133-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	514,0	514,0	11,3	11,3	—	—	—	—	525,3
КФ135-1АIIIВ	—	—	—	—	108,0	—	—	—	—	108,0	—	—	—	—	7,2	7,2	115,2
КФ135-2АIIIВ	—	—	—	—	—	133,2	—	—	—	133,2	—	—	—	—	7,5	7,5	140,7
КФ136-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	418,8	—	418,8	11,6	11,6	—	—	—	—	430,4
КФ136-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	525,6	525,6	11,6	11,6	—	—	—	—	537,2
КФ139-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	537,2	537,2	11,8	11,8	—	—	—	—	549,0
КФ142-1АIIIВ	—	—	—	—	—	—	—	—	548,8	548,8	12,0	12,0	—	—	—	—	560,0
КФ147-1АIIIВ	—	—	—	—	—	145,0	—	—	—	145,0	—	—	—	—	8,1	8,1	153,1
КФ147-2АIIIВ	—	—	—	—	—	—	175,4	—	—	175,4	12,5	12,5	—	—	—	—	187,9

кг

Марка колонны	Изделие арматурное. Арматура классов A-V ГОСТ 5781-82									A-I ГОСТ 5781-82		Bp-I ГОСТ 6727-80				Общий расход стали
	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	Итого	ф6	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого	
КФ49-1АV	7,8	—	—	—	—	—	—	—	7,8	—	—	1,1	—	—	1,1	8,9
КФ49-2АV	—	12,2	—	—	—	—	—	—	12,2	—	—	1,1	—	—	1,1	13,3
КФ55-1АV	8,8	—	—	—	—	—	—	—	8,8	—	—	1,2	—	—	1,2	10,0
КФ55-2АV	—	13,6	—	—	—	—	—	—	13,6	—	—	1,2	—	—	1,2	14,8
КФ57-1АV	—	14,2	—	—	—	—	—	—	14,2	—	—	1,3	—	—	1,3	15,5
КФ58-1АV	—	14,4	—	—	—	—	—	—	14,4	—	—	1,3	—	—	1,3	15,7
КФ58-2АV	—	—	20,6	—	—	—	—	—	20,6	—	—	—	2,2	—	2,2	22,8
КФ61-1АV	9,6	—	—	—	—	—	—	—	9,6	—	—	1,3	—	—	1,3	10,9
КФ61-2АV	—	15,0	—	—	—	—	—	—	15,0	—	—	1,3	—	—	1,3	16,3
КФ61-3АV	—	—	21,6	—	—	—	—	—	21,6	—	—	—	2,3	—	2,3	23,9
КФ64-1АV	—	—	22,8	—	—	—	—	—	22,8	—	—	—	2,4	—	2,4	25,2
КФ67-1АV	—	16,6	—	—	—	—	—	—	16,6	—	—	1,4	—	—	1,4	18,0
КФ67-2АV	—	—	23,6	—	—	—	—	—	23,6	—	—	—	2,5	—	2,5	26,1
КФ67-3АV	—	—	—	32,4	—	—	—	—	32,4	—	—	—	2,5	—	2,5	34,9
КФ69-1АV	—	17,0	—	—	—	—	—	—	17,0	—	—	1,5	—	—	1,5	18,5
КФ69-2АV	—	—	24,6	—	—	—	—	—	24,6	—	—	1,5	—	—	1,5	26,1
КФ70-1АV	—	—	24,8	—	—	—	—	—	24,8	—	—	1,5	—	—	1,5	26,3
КФ70-2АV	—	—	—	33,8	—	—	—	—	33,8	—	—	—	2,6	—	2,6	36,4
КФ73-1АV	—	—	26,0	—	—	—	—	—	26,0	—	—	1,5	—	—	1,5	27,5
КФ73-2АV	—	—	—	35,2	—	—	—	—	35,2	—	—	—	2,7	—	2,7	37,9

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

кг

Марки колонны	Изделие арматурное. Арматура класса															Общий расход стали
	А-V ГОСТ 5781-82									А-I ГОСТ 5781-82		Вр-I ГОСТ 6727-80				
	ф 8	ф 10	ф 12	ф 14	ф 16	ф 18	ф 20	ф 22	Итого	ф 6	Итого	ф 3	ф 4	ф 5	Итого	
КФ73-3АV	—	—	—	—	46,2	—	—	—	46,2	—	—	—	2,7	—	2,7	48,9
КФ75-1АV	—	—	—	36,2	—	—	—	—	36,2	—	—	—	2,8	—	2,8	39,0
КФ75-2АV	—	—	—	—	47,4	—	—	—	47,4	—	—	—	2,8	—	2,8	50,2
КФ76-1АV	—	—	—	36,8	—	—	—	—	36,8	—	—	—	2,8	—	2,8	39,6
КФ76-2АV	—	—	—	—	49,2	—	—	—	49,2	—	—	—	2,8	—	2,8	52,0
КФ79-1АV	—	—	—	38,2	—	—	—	—	38,2	—	—	—	2,9	—	2,9	41,1
КФ79-2АV	—	—	—	—	—	63,2	—	—	63,2	—	—	—	—	4,5	4,5	67,7
КФ81-1АV	—	—	—	39,2	—	—	—	—	39,2	—	—	—	2,9	—	2,9	42,1
КФ81-2АV	—	—	—	—	—	64,8	—	—	64,8	—	—	—	—	4,6	4,6	69,4
КФ82-1АV	—	—	—	39,6	—	—	—	—	39,6	—	—	—	2,9	—	2,9	42,5
КФ82-2АV	—	—	—	—	—	65,6	—	—	65,6	—	—	—	—	4,6	4,6	70,2
КФ85-1АV	13,4	—	—	—	—	—	—	—	13,4	—	—	1,7	—	—	1,7	15,1
КФ85-2АV	—	21,0	—	—	—	—	—	—	21,0	—	—	1,7	—	—	1,7	22,7
КФ85-3АV	—	—	—	41,0	—	—	—	—	41,0	—	—	—	3,1	—	3,1	44,1
КФ85-4АV	—	—	—	—	53,6	—	—	—	53,6	—	—	—	3,1	—	3,1	56,7
КФ85-5АV	—	—	—	—	—	68,0	—	—	68,0	—	—	—	—	4,8	4,8	72,8
КФ87-1АV	—	—	—	—	55,0	—	—	—	55,0	—	—	—	3,1	—	3,1	58,1
КФ87-2АV	—	—	—	—	—	69,6	—	—	69,6	—	—	—	—	4,9	4,9	74,5
КФ88-1АV	—	—	—	—	55,6	—	—	—	55,6	—	—	—	3,1	—	3,1	58,7
КФ88-2АV	—	—	—	—	—	70,4	—	—	70,4	—	—	—	—	4,9	4,9	75,3

кг

Марка колонны	Изделие арматурное															Общий расход стали
	Арматура классов															
	A-V ГОСТ 5781-82									A-I ГОСТ 5781-82		Вр-I ГОСТ 6727-80				
	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	Итого	ф6	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого	
КФ88-3АV	—	—	—	—	—	—	86,8	—	86,8	—	—	—	—	5,1	5,1	91,9
КФ91-1АV	—	—	—	—	57,4	—	—	—	57,4	—	—	—	3,2	—	3,2	60,6
КФ91-2АV	—	—	—	—	—	—	89,8	—	89,8	—	—	—	—	5,2	5,2	95,0
КФ93-1АV	14,8	—	—	—	—	—	—	—	14,8	—	—	1,9	—	—	1,9	16,7
КФ93-2АV	—	23,0	—	—	—	—	—	—	23,0	—	—	1,9	—	—	1,9	24,9
КФ93-3АV	—	—	—	—	—	74,4	—	—	74,4	—	—	—	—	5,2	5,2	79,6
КФ93-4АV	—	—	—	—	—	—	91,8	—	91,8	—	—	—	—	5,4	5,4	97,2
КФ94-1АV	—	—	—	—	—	75,2	—	—	75,2	—	—	—	—	5,2	5,2	80,4
КФ94-2АV	—	—	—	—	—	—	—	112,2	112,2	8,3	8,3	—	—	—	—	120,5
КФ97-1АV	—	24,0	—	—	—	—	—	—	24,0	—	—	1,9	—	—	1,9	25,9
КФ97-2АV	—	—	34,4	—	—	—	—	—	34,4	—	—	1,9	—	—	1,9	36,3
КФ97-3АV	—	—	—	—	—	77,6	—	—	77,6	—	—	—	—	5,3	5,3	82,9
КФ97-4АV	—	—	—	—	—	—	—	115,8	115,8	8,5	8,5	—	—	—	—	124,3
КФ99-1АV	—	—	—	—	—	—	97,6	—	97,6	—	—	—	—	5,7	5,7	103,3
КФ99-2АV	—	—	—	—	—	—	—	118,2	118,2	8,8	8,8	—	—	—	—	127,0
КФ100-1АV	—	—	—	—	—	—	98,6	—	98,6	—	—	—	—	5,7	5,7	104,3
КФ100-2АV	—	—	—	—	126,2	—	—	—	126,2	—	—	—	3,5	—	3,5	129,7
КФ103-1АV	—	—	—	—	—	—	101,6	—	101,6	—	—	—	—	5,9	5,9	107,5
КФ103-2АV	—	—	—	—	130,0	—	—	—	130,0	—	—	—	3,6	—	3,6	133,6
КФ103-3АV	—	—	—	—	—	164,6	—	—	164,6	—	—	—	—	5,6	5,6	170,2

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

кг

Марка колонны	Изделие арматурное. Арматура класса A-V ГОСТ 5781-82 ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	Итого	A-I ГОСТ 5781-82 ф6	Итого	Bp-I ГОСТ 6727-80 ф3	ф4	ф5	Итого	Общий расход стали
КФ105-1АV	—	26,0	—	—	—	—	—	—	26,0	—	—	2,1	—	—	2,1	28,1
КФ105-2АV	—	—	37,4	—	—	—	—	—	37,4	—	—	2,1	—	—	2,1	39,5
КФ105-3АV	—	—	—	—	—	—	—	125,4	125,4	9,2	9,2	—	—	—	—	134,6
КФ105-4АV	—	—	—	—	—	167,8	—	—	167,8	—	—	—	—	5,8	5,8	173,6
КФ106-1АV	—	—	—	—	—	—	—	126,6	126,6	9,2	9,2	—	—	—	—	135,8
КФ106-2АV	—	—	—	—	—	169,4	—	—	169,4	—	—	—	—	5,8	5,8	175,2
КФ109-1АV	—	—	—	—	68,8	—	—	—	68,8	—	—	—	3,8	—	3,8	72,6
КФ109-2АV	—	—	—	—	—	87,2	—	—	87,2	—	—	—	—	5,9	5,9	93,1
КФ109-3АV	—	—	—	—	—	—	—	130,2	130,2	9,4	9,4	—	—	—	—	139,6
КФ109-4АV	—	—	—	—	—	174,2	—	—	174,2	—	—	—	—	5,9	5,9	180,1
КФ109-5АV	—	—	—	—	—	—	215,0	—	215,0	—	—	—	—	6,1	6,1	221,1
КФ111-1АV	—	27,4	—	—	—	—	—	—	27,4	—	—	2,2	—	—	2,2	29,6
КФ111-2АV	—	—	—	—	—	177,4	—	—	177,4	—	—	—	—	6,1	6,1	183,5
КФ111-3АV	—	—	—	—	—	—	219,0	—	219,0	—	—	—	—	6,3	6,3	225,3
КФ112-1АV	—	—	—	—	141,4	—	—	—	141,4	—	—	—	3,9	—	3,9	145,3
КФ112-2АV	—	—	—	—	—	—	221,0	—	221,0	—	—	—	—	6,3	6,3	227,3
КФ115-1АV	—	—	—	—	—	183,8	—	—	183,8	—	—	—	—	6,2	6,2	190,0
КФ115-2АV	—	—	—	—	—	—	—	274,6	274,6	9,9	9,9	—	—	—	—	284,5
КФ117-1АV	—	—	—	56,6	—	—	—	—	56,6	—	—	—	4,1	—	4,1	60,7
КФ117-2АV	—	—	—	—	74,0	—	—	—	74,0	—	—	—	4,1	—	4,1	78,1

кг

Марка колонны	Изделие арматурное. Арматура класса A-V ГОСТ 5781-82 ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	Итого	A-I ГОСТ 5781-82 ф6	Итого	Вр-I ГОСТ 6727-80 ф3	ф4	ф5	Итого	Общий расход стали
КФ118-1АV	—	—	—	—	—	188,6	—	—	188,6	—	—	—	—	6,3	6,3	194,9
КФ118-2АV	—	—	—	—	—	—	—	281,6	281,6	10,2	10,2	—	—	—	—	291,8
КФ121-1АV	—	—	—	58,4	—	—	—	—	58,4	—	—	—	4,1	—	4,1	62,5
КФ121-2АV	—	—	—	—	—	96,8	—	—	96,8	—	—	—	—	6,5	6,5	103,3
КФ121-3АV	—	—	—	—	—	—	238,8	—	238,8	—	—	—	—	6,7	6,7	245,5
КФ123-1АV	—	30,4	—	—	—	—	—	—	30,4	—	—	2,4	—	—	2,4	32,8
КФ123-2АV	—	—	43,6	—	—	—	—	—	43,6	—	—	2,4	—	—	2,4	46,0
КФ123-3АV	—	—	—	—	—	—	242,6	—	242,6	—	—	—	—	6,9	6,9	249,5
КФ124-1АV	—	—	—	—	—	—	244,6	—	244,6	—	—	—	—	6,9	6,9	251,5
КФ124-2АV	—	—	—	—	—	—	—	296,0	296,0	10,6	10,6	—	—	—	—	306,6
КФ127-1АV	—	—	—	—	—	—	—	303,2	303,2	10,9	10,9	—	—	—	—	314,1
КФ129-1АV	—	—	—	62,3	—	—	—	—	62,3	—	—	—	4,4	—	4,4	66,7
КФ129-2АV	—	—	—	—	81,4	—	—	—	81,4	—	—	—	4,4	—	4,4	85,8
КФ135-1АV	—	—	—	65,2	—	—	—	—	65,2	—	—	—	4,6	—	4,6	69,8
КФ135-2АV	—	—	—	—	85,2	—	—	—	85,2	—	—	—	4,6	—	4,6	89,8
КФ147-1АV	—	—	—	—	92,8	—	—	—	92,8	—	—	—	5,0	—	5,0	97,8
КФ147-2АV	—	—	—	—	—	117,6	—	—	117,6	—	—	—	—	7,8	7,8	125,4

Подпись и дата | Взам. инв.№

Инв.№ подл.

gost.e-ecolog.ru