

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.427. 1-3

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА ОДНОЭТАЖНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 3,0 - 14,4 м

выпуск 1/87

КОЛОННЫ
Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инженер
института



В.В. ГРАНЕВ

Зам. директора



Ю.П. ГУЩА

Нач. отдела
конструкт. систем



В.Т. ИЛЬИН

Зав. сектором



Н.Н. КОРОВИН

Рук. сектора
одноэтаж. зданий



А.Я. РОЗЕНБЛУМ

Гл. инж. проекта



Т.М. КУТЫРИНА

НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 01.04.88
Госстрой СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 03.12.87
№ АЧ-99

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

22998-01 2

Обозначение	Наименование	Стр
1.427.1-3.1/87-174	Технические условия	3
1.427.1-3.1/87-2	Колонна 1КФ37-1... 1КФ58-2	17
1.427.1-3.1/87-3	Колонна 1КФ61-1... 1КФ105-4	18
1.427.1-3.1/87-4	Колонна 2КФ69-1... 2КФ81-2	19
1.427.1-3.1/87-5	Колонна 2КФ85-1... 2КФ117-2	20
1.427.1-3.1/87-6	Колонна 3КФ93-1... 3КФ121-5	21
1.427.1-3.1/87-7	Колонна 3КФ129-1... 3КФ153-2	22
1.427.1-3.1/87-8	Колонна 4КФ125-1... 4КФ137-2	23
1.427.1-3.1/87-9	Колонна 5КФ145-1... 5КФ161-2	24
1.427.1-3.1/87-10	Колонна 5КФ69-1... 5КФ81-1	25
1.427.1-3.1/87-11	Колонна 5КФ81-2... 5КФ117-2	25
1.427.1-3.1/87-12	Колонна 7КФ93-1... 7КФ120-4	27
1.427.1-3.1/87-13	Колонна 7КФ103-1... 7КФ153-2	28
1.427.1-3.1/87-14	Колонна 8КФ125-1... 8КФ115-4	29
1.427.1-3.1/87-15	Колонна 8КФ118-1... 8КФ127-4	30
1.427.1-3.1/87-16	Колонна 8КФ130-1... 8КФ139-5	31
1.427.1-3.1/87-17	Колонна 9КФ142-1... 9КФ149-3	32
1.427.1-3.1/87-18	Колонна 9КФ151-1... 9КФ151-2	33
1.427.1-3.1/87-19	Колонна 9КФ163-1... 9КФ175-4	34
1.427.1-3.1/87-20	Узел 1. Установка закладных изделий МН1...МН3 в колоннах торцового факелера	35
1.427.1-3.1/87-21	Узел 2. Установка закладных изделий МН4, МН5 в колоннах торцового факелера при стальных стропильных конструкциях	35

1.427.1-3.1/87

Содержание

Итого листов

Итого

Итого

Руч. сек. Разработан
Л.И.Иж. К.И.Иж. А.И.Иж.

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Обозначение	Наименование	Стр.
1.427.1-3.1/87-22	Узел 3. Установка закладных изделий МН4, МН17 в колоннах продольного фахверка при стальных фермах	35
1.427.1-3.1/87-23	Узел 4. Установка закладного изделия МН5 в колоннах продольного фахверка зданий с массивными кранами при железобетонных фермах	35
1.427.1-3.1/87-24	Узел 5. Установка закладных изделий МН7, МН8 в колоннах торцового, продольного фахверка	37
1.427.1-3.1/87-25	Узел 6. Установка закладных изделий МН9...МН12 для крепления стальных элемента к колонне продольного фахверка	37
1.427.1-3.1/87-26	Узел 7. Установка закладных изделий МН13...МН15; МН18 в колоннах продольного фахверка зданий с массивными кранами	38
1.427.1-3.1/87-27	Узел 8. Установка закладных изделий МН19, МН21 для расширения и крепления стеновых панелей в колонне	38
1.427.1-3.1/87-28	Узел 9. Установка закладного изделия МН33 для крепления связей к колонне продольного фахверка	39 и
1.427.1-3.1/87-29	Узел 10. Установка закладных изделий МН22, МН24, МН36 для крепления связей к колонне продольного фахверка	39 и
1.427.1-3.1/87-30	Узел 11. Установка одной трапециевидной петли по сержу 1.400-9 в сечении по оси колонны	40
1.427.1-3.1/87-31	Узел 12. Установка двух трапециевидных петель по сержу 1.400-9 и МН35 в сечении колонны.	40

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ 13.09.89 Рук. группы Рутковская Р.А. Рутковская

1.427.1-3.1/87

Лист
2

Обозначение	Наименование	Лист
1.427.1-3.1/87-32	Узел 13. Установка одной стропобочной петли по серии 1.400-9 в сечении по центру тяжести ступенчатой колонны в нижней части	41
1.427.1-3.1/87-33	Узел 14. Установка одной стропобочной петли по серии 1.400-9 в сечении по центру тяжести ступенчатой колонны в верхней части	41
1.427.1-3.1/87-34	Узел 15. Установка замкнутой стропобочной петли по серии 3.400-7 в сечении по оси колонны	42
1.427.1-3.1/87-35	Узел 16. Установка замкнутой стропобочной петли по серии 3.400-7 в сечении по центру тяжести ступенчатой колонны в нижней части	42
1.427.1-3.1/87-36	Узел 17. Установка замкнутой стропобочной петли по серии 3.400-7 в сечении по центру тяжести ступенчатой колонны в верхней части	43
1.427.1-3.1/87-37	Схемы установки стропобочных петель и ключ для подбора стропобочных петель	44
1.427.1-3.1/87-38 РС	Ведомость раскроя стали	48
1.427.1-3.1/87-39	Ключ для подбора закладных изделий крепления колонн к конструкциям покрытия, фундаментам и подкрановым балкам.	58

1.427.1-3.1/87

Лист
3

1. Вводная часть

1.1. Настоящий выпуск (серии 1.427.1-3) содержит рабочие чертежи и технические условия на колонны железобетонные прямоугольного сечения, предназначенные для продольного и торцевого фаяхберка одноэтажных производственных зданий высотой от 3,0 до 14,0 м. и заменяет выпуск 1 настоящей серии.

Материалы для проектирования зданий с применением колонн настоящего выпуска приведены в выпуске 0, стандартные и заводские изделия и стальные элементы колонн — в выпуске 2 от настоящей серии.

Основной технической документацией при изготовлении колонн являются чертежи настоящей серии и чертежи марки КЖМ, разрабатываемые в проекте здания.

1.2. Колонны предназначены для применения в одноэтажных зданиях, возводимых в I-IV географических районах по экологическому напору ветра;

возводимых в обычных условиях строительства и в районах с сейсмичностью до 9 баллов включительно при стальных фермах и железобетонных балках пролетом 12 м, а также возводимых в районах с сейсмичностью до 8 баллов включительно при железобетонных стропильных конструкциях пролетом 18 и 24 м;

эксплуатируемых в неагрессивных средах и в условиях слабо и среднеагрессивной степени воздействия газобразных сред; отапливаемых — без ограничения расчетной зимней температуры наружного воздуха;

неотапливаемых — при расчетной зимней температуре наружного воздуха не ниже -30°C .

1.427.1-3.1/87-174

Технические условия

Видов	Лист	Листов
Р	1	21

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Лист № подл. Подпись и дата

2. Типы, основные размеры и параметры.

2.1. Колонны простояного и торцового фахверка подразделяются на 9 типов в зависимости от формы и размеров сечения, 1КФ...5КФ-колонны прямоугольного сечения призматические, 6КФ...9КФ-колонны прямоугольного сечения ступенчатые. Высота сечения призматических колонн-300, 400, 500 и 600 мм; ширина сечения-300 и 400 мм. Высота сечения верхней части ступенчатых колонн 300 мм, нижней части-400, 500 и 600 мм, ширина сечения 300 и 400 мм.

2.2. Форма, марка и размеры колонн должны соответствовать указанным на чертежах.

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

X X X - X - X X

Условное обозначение типоразмера колонны (см. табл. 1).

Наименование конструкции, (КФ-колонна фахверка)

Длина колонны в дециметрах;

Индекс, характеризующий несущую способность колонны;

Дополнительные характеристики, отражающие условия применения конструкций:

а) степень к воздействию агрессивной среды, характеризующая прежде всего показателем проницаемости бетона, обозначается для бетона нормальная проницаемость-Н, пониженной проницаемости-П.

б) индекс, характеризующий различие по заключным изоляциям (1, 2 и т.д.).

Например, 9 кФ 141-2-Н1 – колонна ступенчатая сечением 400х600 мм длиной 14,1 м, в верхней несущей способности применяемая в условиях агрессивной степени воздействия газодыроусной среды, с закладными изделиями для колонн торцового фальсера в зданиях с железобетонными стропильными конструкциями.

Индексы, характеризующие стойкость к воздействию агрессивной среды и наличие закладных изделий, проставляются в марки колонны при составлении чертежей КЖИ проекта здания.

Таблица 1

Эскиз колонны	Сечение колонны, б × л мм	Условное обозначение типа	Эскиз колонны	Сечение колонны, мм	Условное обозначение типа
	300 × 300	1		300 × 400	6
	300 × 400	2		400 × 400	7
	400 × 400	3		400 × 500	8
	400 × 500	4		400 × 600	9
	400 × 600	5			

3. Технические требования

3.1. Колонны должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 25628-83 (с изменением №1), настоящих технических условий, чертежей настоящей серии, а также чертежей марки КЖМ проекта здания.

3.2. Основные параметры колонн и их технические данные должны соответствовать указанным в таблице приложения 1 к настоящим техническим условиям.

3.3. Армирование колонн выполняется по чертежам выпуска КЖМ настоящей серии.

3.4. Бетон

3.4.1. Колонны изготавливаются из тяжелого бетона, класс бетона по прочности на сжатие принимается В15 (марка 200) или В22,5 (марка 300) в соответствии с указаниями рабочих чертежей настоящей серии.

3.4.2. Фактическая прочность бетона (в проектном возрасте и отпускная) должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105.0-80 в зависимости от нормируемой прочности бетона и от показателя фактической однородности прочности бетона.

Величина нормируемой отпускной прочности бетона на сжатие должна составлять 70% от его проектной прочности на сжатие в теплый период года и 90% - в холодный период года. Продолжительность теплового и холодного периодов года указывается проектной организацией в чертежах КЖМ в соответствии с ГОСТ 13015.0-83. Поставка колонн с отпускной прочностью бетона ниже прочности, соответствующей его классу (марке) по проч-

ности производится при упавши, если изготовитель гарантирует достижение бетоном колонн требуемой прочности в проектном возрасте, определяемой по результатам испытаний контрольных образцов, изготовленных из бетонной смеси различного состава и хранящихся в условиях согласно ГОСТ 18105.1-80.

3.4.3. Для колонн высшей категории качества пористый коэффициент вариации прочности бетона должен быть не более 9%.

3.4.4. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать маркам, назначенным в проектах здания согласно табл. 9 СНиП 2.03.01-84.

3.4.5. Бетон колонн, предназначенных для применения в условиях воздействия агрессивной среды, а также материалы для приготовления этого бетона должны удовлетворять требованиям, установленным в главе СНиП 2.03.11-85.

3.4.6. Качество материалов, применяемых для приготовления бетона, должно обеспечивать выполнение технических требований, установленных действующими техническими условиями и удовлетворяет:

- цемент - ГОСТ 10178-85
- заполнители - ГОСТ 10269-80
- вода - ГОСТ 23732-79

Крупность зерен заполнителей должна быть не более 40 мм.

Химические добавки должны удовлетворять требованиям нормативно-технической документации.

3.5. Нормативные и закладные изделия

3.5.1. В качестве продольной арматуры колонн применяется стержневая арматура периодического профиля класса А-III

Изм. № 001/л. Подпись мастера. Восток. 87.14

по ГОСТ 5781-82*. В качестве поперечной арматуры — арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80 и горячекатаная гладкая арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

3.5.2. Колонны армируются пространственными арматурными каркасами, марки которых должны приниматься по спецификациям, приведенным в настоящем выпуске. В зависимости от марки колонн рабочие чертежи арматурных каркасов приведены в выпуске действующей серии.

3.5.3. Сварные арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

3.5.4. Изготовление пространственных каркасов должно выполняться в соответствии с техническими требованиями, приведенными в выпуске действующей серии.

3.5.5. Размещение в колоннах закладных изделий для крепления колонн к конструкциям покрытия, фундаментам, к подкрановым балкам (в колоннах прямого факелного здания с мостовыми кранами), а также для крепления стен и связей производится в соответствии с чертежами марки КЖИ.

Установку указанных закладных изделий в пространственные каркасы следует производить по соответствующим узлам, приведенным в настоящем выпуске. Марка закладных изделий и номера узлов их установки содержатся в спецификациях чертежей марки КЖИ.

3.5.6. Для закладных изделий применяется прокат из стали ВстЗпс-6-1 по ТУ-1-3023-80, кроме закладных изделий для крепления стен (МН28...МН31), для которых может применяться сталь ВстЗп2 по ГОСТ 380-74*.

3.5.7. Форма и размеры арматурных и закладных изделий должны соответствовать указанным в рабочих чертежах выпускаемой настоящей серии.

3.5.8. Для изготовления строповочных петель (см. п. 3.88) применяется горячекатанная гладкая арматурная сталь класса А-1 марки ВСт3п2 и ВСт3п2 по ГОСТ 5781-82*. В случае, если возможен монтаж колонн при расчетной зимней температуре ниже минус 40° для строповочных петель не допускается применять сталь марки ВСт3п2. Допускается изготавливать строповочные петли из арматуры периодического профиля класса А-11 марки 10ГТ, снижая диаметр арматуры на один номер по сравнению с петлей из арматуры класса А-11.

3.5.9. Закладные изделия колонн должны иметь антикоррозийное покрытие.

Закладные изделия для крепления колонн к фундаментам (МН7, МН8) и для крепления опорных консолей над навесные стеновые панели (МН19...МН27) должны быть защищены металлическими или комбинированными покрытиями.

Толщина металлизационных покрытий и металлизационного слоя в комбинированных покрытиях должны быть для цинковых и алюминевых покрытий не менее 120 мкм. Толщина цинковых покрытий, получаемых горячим цинкованием, должна быть не менее 50 мкм, а гальваническим способом - не менее 30 мкм.

Металлизация анкерных стержней указанных закладных изделий должна производиться на длине пробы плюс 50 мм.

Вид и техническая характеристика защиты стальных закладных изделий должны соответствовать указанным в проекте здания согласно требованиям СНиП 2.03.11-85.

3.5.10. Для колонн, в марках которых отсутствует индекс "П", допускается взамен арматуры класса А-11 применять арматуру класса А-11с по ГОСТ 10884-81.

№, № подл., Подпись и дата Изменений

1427.1-31/87-174

Лист

3.6. Требования к изготовлению

3.6.1. Колонны следует изготавливать в стальных формах, удовлетворяющих ГОСТ 25761-83

3.6.2. Проектное положение конструктивных изделий в опалубке обеспечивается фиксаторами из плотного цементно-песчаного раствора или пластикасы.

Применение стальных фиксаторов не допускается.

3.6.3. Закладные изделия МН1... МН12, МН15... МН18 фиксируются в проектном положении креплением к опалубочной форме инвентарными приспособлениями.

Положение остальных закладных изделий допускается фиксировать креплением к драпированному каркасу.

3.6.4. При установке в опалубочную форму стальных закладных изделий для крепления вертикальных связей (МН32, МН33, МН34) допускается разрезать поперечные стороны каркаса при условии установки заменяющих их штифтов (см. докум. 28)

3.7. Точность изготовления колонн

3.7.1. Отклонения фактических размеров колонн от номинальных не должны превышать, в мм:

— по длине колонн для колонн номинальной длиной:

до 4 м включительно ± 8

свыше 4 до 8 м " ± 10

свыше 8 до 16 м " ± 13

свыше 16 м " ± 16

— по размерам поперечного сечения

колонн ± 5

1427.1-3.1/87-17У

Лист

8

3.7.2. Отклонение фактических размеров поперечного сечения колонн высшей категории качества не должны превышать ± 3 мм.

3.7.3. Отклонение от прямолинейности на длине 2 м (местная непрямолинейность) профиля боковых граней колонн не должно превышать 3 мм.

Непрямолинейность на всю длину колонн не должна превышать, мм, для колонн номинальной длиной:

до 4 м включительно	5
свыше 4 до 8 м "	8
свыше 8 до 16 м "	13
свыше 16 м "	20

3.7.4. Отклонение от перпендикулярности (неперпендикулярность) смежных поверхностей колонн (например, торцевых и боковых) не должно превышать док. проделываемого размера поперечного сечения колонны. Необходимо обратить внимание на обеспечение перпендикулярности нижней опорной поверхности к оси колонны.

3.7.5. Отклонения от номинального положения стальных закладных изделий в плоскости боковых граней колонн не должны превышать, мм:

для закладных изделий марок МН1, МН4,
МН7... МН12, МН17, МН19, МН27, МН32...

МН34 3 мм

для закладных изделий марок МН3, МН9,
МН5, МН6, МН13... МН16, МН18, МН28... МН31 10 мм

Отклонения от номинального положения стальных закладных изделий из плоскости боковых граней не должны превышать 3 мм.

1427.1-3.1/87-1ТУ

Лист

9

3.7.6. Отклонение толщины защитного слоя бетона до арматуры не должно превышать величин, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Предельные отклонения по толщине защитного слоя бетона при линейных размерах поперечного сечения колонн, мм			
до 400		свыше 400	
Недопустимая среда	Допустимая среда	Недопустимая среда	Допустимая среда
± 5	$+5; -3$	$+10; -5$	$+10; -3$

3.7.7. Отклонения от номинального положения стержневых петель в колоннах не должны превышать 15 мм.

3.8. Качество поверхностей и внешний вид колонн

3.8.1. Качество поверхностей должно удовлетворять категории ЯБ по ГОСТ 130150-83.

3.8.2. Качество поверхностей колонн, аттестуемых по высшей категории качества, должно удовлетворять категории Я4 по ГОСТ 130150-83.

3.8.3. На поверхности колонн не допускаются эрозивные и раковинные пятна.

3.8.4. В бетоне колонн, поставляемых потребителю, допускаются трещины, ширина раскрытия которых должна измеряться в стадии схватывания и не должна превышать 0,25 мм.

3.8.5. Открытые поверхности стальных закладных изделий, выпуски арматуры, монтажные петли и строповочные отверстия должны быть очищены от напыльцов бетона.

3.8.6. Для строповки колонн при выемке из опалубочной формы и транспортировании рекомендуется применять инвентарные строповочные приспособления.

Установка строповочных приспособлений при выемке колонн из опалубочной формы, а также для погрузки производится в местах расположения на расстоянии S_1 (или S_2) от торцов колонны и указанных на чертежах колонн в настоящем выпуске.

3.8.7. Вемы строповки колонн при выемке из опалубочной формы, погрузке и складировании приведены в приложении 2 к настоящему техническим условиям.

3.8.8. При отсутствии инвентарных строповочных приспособлений допускается применять строповочные петли. Установка строповочных петель производится по узлам Н...17, приведенным в док. -30...-36. Ключ для подбора строповочных петель и узлов установки приведен в док. -37.

3.8.9. На боковых гранях колонн в уровне верха и низа колонн предусмотрены риски, определяющие разбивочные оси здания. Привязка рисков и их размеры показаны на узле 1...6 док. -20...25 настоящего выпуска.

3.8.10. Извлечение колонн из опалубочной формы следует производить при достижении бетоном не менее 70% проектной прочности.

4. Подготовка приемки

4.1. Приемку колонн следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13815.1-81.

4.2. Приемку колонн длиной до 12 м включительно по показателям точности геометрических параметров, категории бетонной поверхности, внешнего вида колонн и их соответствие этой лону осуществляют по результатам выборочного одноступенчатого контроля по ГОСТ 13815.1-81. Правильность нанесения рисок разбивочных осей здания осуществляется по результатам сплошного контроля. Приемку колонн длиной более 12 м осуществляют по результатам сплошного контроля.

5. Методы контроля и испытаний.

5.1. Текущий приемочный контроль колонн следует выполнять с использованием неразрушающих методов.

5.2. При испытании колонн неразрушающими методами должны контролироваться численные значения единичных показателей качества, обеспечивающие заданную прочность, жесткость и трещиностойкость конструкций. В качестве единичных показателей должны контролироваться:

геометрические размеры;

прочность бетона;

вид, класс, марка, механические свойства арматурных стержней;

качество выполнения сборных элементов арматуры и закладных изделий;

диаметр, количество и расположение арматуры.

5.3. Размеры, непрямолинейность и перпендикулярность колонн, положение стальных закладных изделий и стержневых стержней или пегель, а также качество поверхности колонн проверяют в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.0-83 и настоящих технических условий.

5.4. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78.

5.5. Проблемы контроля и оценки прочности бетона на сжатие и однородности по прочности бетона должны соответствовать ГОСТ 18185.0-80 и ГОСТ 18185.1-80.

5.6. Фактическую опускную прочность бетона непосредственно в колоннах допускается определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-78 или приборами механического действия по ГОСТ 22690.0-77 - ГОСТ 22690.4-77 или ГОСТ 21243-75.

5.7. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-76.

5.8. Марку бетона по водонепроницаемости (при необходимости) следует определять в соответствии с ГОСТ 12730.5-84.

5.9. Методы контроля и испытаний арматурных и закладных изделий принимаются по ГОСТ 18922-75.

Начесово обрешеченный арматуры проверяют ультразвуковым методом согласно ГОСТ 23858-79.

5.10. Размеры и расположение арматуры и толщины защитного слоя бетона проверяют по ГОСТ 17625-83, ГОСТ 22904-78 или другими неразрушающими методами, позволяющими определять положение арматуры при помощи приборов, обеспечивающих измерение толщины защитного слоя бетона с погрешностью $\pm 1,0$ мм. При

1.427.1-31/87-174

Лист

13

огучетывши необходимых приборов допускается вырубка бруса и обнажение арматуры колонн с последующей заделкой бруса.

6. Маркировка, хранение и транспортирование

6.1. Маркировку колонн следует производить в соответствии с ГОСТ 13015. 2-81. При этом марка изделия должна соответствовать марке в чертежах КЖИ.

Маркировочные надписи и знаки необходимо наносить на видимой (при хранении и монтаже) боковой поверхности кассеты колонны, вблизи ее нижнего торца.

6.2. Колонны должны храниться на складах рассортированными по маркам, при этом должны быть обеспечены возможность захвата и подъема каждой колонны для погрузки на транспортные средства или для монтажа. Транспортировочные и складировочные колонны, кроме колонн сечением 400x600 мм, допускается производить в положении "позымя" или "на ребро". Транспортировочные и складировочные колонны сечением 400x600 необходимо производить только в положении "на ребро".

6.3. При хранении и транспортировании каждая колонна должна укладываться на деревянные инвентарные прокладки.

Упирание колонн при хранении и транспортировании должно производиться в местах расположения строповочных устройств (см. схемы приложения 2). Подкладки следует укладывать по плотному, тщательно выровненному основанию.

6.4. Толщина подкладок должна быть не менее 40 мм, ширина — не менее 150 мм, длина — на 100 мм больше ширины боковой грани колонны.

При наличии в колоннах выступающих деталей толщина подкладки должна превышать размер выступающих деталей не менее чем на 20 мм.

6.5. Подъем, погрузка и разгрузка колонн должны производиться с захватом либо за строповочные петли, либо инвентарными приспособлениями.

6.6. При перевозке колонны следует укладывать на транспортные средства в горизонтальном положении на деревянные подкладки с надежным закреплением колонн, предохраняющим от возможного смещения.

7. Гарантия поставщика

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие колонн требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок хранения и эксплуатации колонн, в течение которого изготовитель обязан устранить обнаруженные скрытые дефекты, устанавливается два года со дня отгрузки потребителю, но не более 2,5 лет с момента их изготовления.

Скрытыми дефектами следует считать такие, которые не могли быть обнаружены при приемочном контроле и выявились в процессе транспортирования, монтажа и эксплуатации.

Всего листов

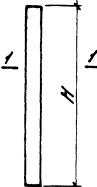

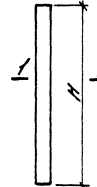

Подпись и дата

Имя, И.О.Патр

1.427.1-3.1/87-1ТУ

Лист

15

ЗНАК КЛАДЫШ	Модель КЛАДЫШ	РАЗМЕРЫ КЛАДЫШ, мм				НАДЗ (модель) Высота	ПРЕЖДЕ МЕТОДИКА		Модель, м	ЗНАК КЛАДЫШ	Модель КЛАДЫШ	РАЗМЕРЫ КЛАДЫШ, мм				НАДЗ (модель) Высота	ПРЕЖДЕ МЕТОДИКА		Модель, м
		H	h	a	b		Длина, м	Ширина, м				H	h	a	b		Длина, м	Ширина, м	
 	1НФ37-1	3200	300	300	8,15 (14200)	0,33	18,4	0,8	 	1НФ64-3	6400	300	300	8,15 (14200)	0,58	45,3	1,4		
	1НФ37-2					17,4	1НФ67-1	46,3											
	1НФ40-1	4000				0,36	17,6	0,9		1НФ67-2	58,3				1,5				
	1НФ40-2					18,6	1НФ67-3	47,4											
	1НФ43-1	4300				0,39	18,8	1,0		1НФ67-4	53,4				0,77	35,4	1,9		
	1НФ43-2						19,9			1НФ65-1	37,7								
	1НФ46-1	4600				0,41	20,0	1,1		1НФ65-2	38,7				2,1	41,1			
	1НФ46-2						21,2			1НФ63-1	66,3								
	1НФ49-1	4900				0,44	24,3	1,2		1НФ63-2	83,7				2,2	67,9			
	1НФ49-2						25,0			1НФ67-1	85,3								
	1НФ52-1	5200				0,47	25,8	1,3		1НФ67-2	92,3				2,4	92,3			
	1НФ52-2						26,6			1НФ67-3	32,1					2,1			
	1НФ55-1	5500				0,50	27,1	1,4		1НФ67-4	38,9				2,3		52,5		
	1НФ55-2						28,6			1НФ65-1	44,3								
	1НФ55-3	5700				0,51	29,8	1,4		1НФ65-2	52,8				2,3	42,1			
	1НФ55-4						31,1			1НФ65-3	52,5								
	1НФ57-1	5700				0,52	32,1	1,4		1НФ65-4	42,0				2,2	52,8			
	1НФ57-2						32,5			2НФ63-1	44,3					2,3			
	1НФ57-3	5800				0,55	42,3	1,4		2НФ63-2	42,0				2,2		52,8		
	1НФ57-4						43,3			2НФ63-3	42,1					2,3			
1НФ58-1	5800	0,58	44,3	1,4	2НФ63-4	42,1	2,3	52,5											
1НФ58-2			35,8		2НФ63-1	44,3													
1НФ61-1	6100	0,53	35,8	1,4	2НФ63-2	44,3	2,3	52,5											
1НФ61-2			35,8		2НФ63-3	44,3													
1НФ64-1	6400	0,53	35,8	1,4	2НФ63-4	44,3	2,3	52,5											
1НФ64-2			35,8		2НФ63-1	44,3													

1.427.1-3.1/87-174

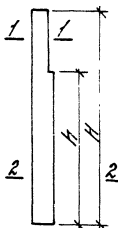
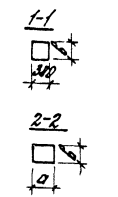
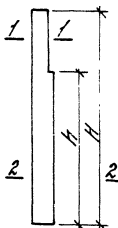
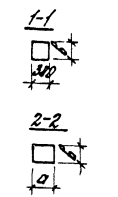
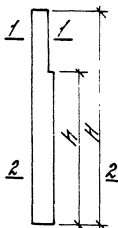
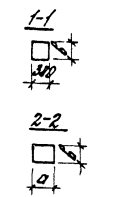
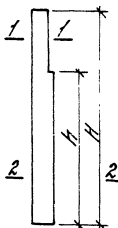
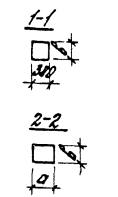
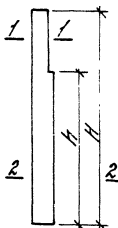
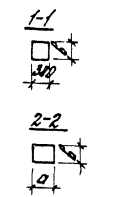
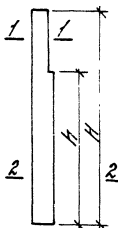
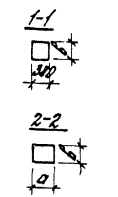
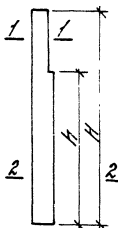
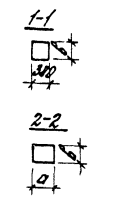
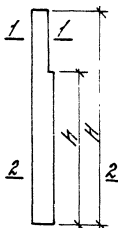
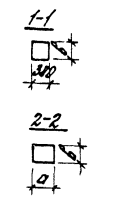
Лист
16

Эскиз Квадрата	Марка Квадрата	Размеры Квадрата, мм				Класс марки стали	Результат испытания Второй группы, кг	Масса, т	Эскиз Квадрата	Марка Квадрата	Размеры Квадрата, мм				Класс марки стали	Результат испытания Второй группы, кг	Масса, т
		Н	н	д	б						Н	н	д	б			
	2КФ 79-2	7500				B15 (11200)	0,95	2,4		3КФ 133-2	13300			B15 (11200)	2,1	5,3	
	2КФ 79-3									3КФ 133-3							113,1
	2КФ 79-4									3КФ 133-4							96,6
	2КФ 81-1	8100				B22,5 (11300)	0,97			3КФ 133-5	14100			2,3	5,6		
	2КФ 81-2									3КФ 141-1						144,3	
	2КФ 85-1	8500				B15 (11200)	1,0	2,6		3КФ 141-2	14500			2,5	6,1		
	2КФ 85-2									3КФ 145-1						124,9	
	2КФ 85-3									3КФ 145-2						124,3	
	2КФ 85-4	8700				B22,5 (11300)	1,0	3,3		3КФ 145-3	15300			2,1	5,3		
	2КФ 85-4									3КФ 145-3						187,2	
	2КФ 87-1									3КФ 145-4						132,1	
	2КФ 87-2	8700				B15 (11200)	1,3	3,5		3КФ 145-4	15300			2,2	5,5		
	2КФ 89-1									3КФ 153-1						142,5	
	2КФ 89-2									3КФ 153-2						135,3	
	2КФ 89-3	10300				B22,5 (11300)	1,3	3,7		3КФ 153-2	12500			2,5	6,3		
	2КФ 89-4									4КФ 125-1						147,4	
	2КФ 109-1									4КФ 125-2						89,8	
	2КФ 109-2	11700				B15 (11200)	1,4	4,0		4КФ 125-2	10300			2,7	6,7		
	2КФ 109-3									4КФ 125-3						226,9	
	2КФ 109-4									4КФ 125-4						146,4	
2КФ 117-1	9300				B15 (11200)	1,5	5,2		4КФ 125-4	12500			3,5	8,7			
2КФ 117-2									4КФ 125-4						148,7		
3КФ 93-1									4КФ 121-1						102,1		
3КФ 93-2	9700				B15 (11200)	1,6	5,3		4КФ 121-2	12100			2,1	5,3			
3КФ 97-1									4КФ 121-2						131,1		
3КФ 97-2									4КФ 121-3						153,9		
3КФ 97-3	9700				B15 (11200)	1,6	4,8		4КФ 121-3	12500			2,5	6,3			
3КФ 97-4									4КФ 125-1						89,8		
3КФ 121-1									4КФ 125-2						135,3		
3КФ 121-2	12100				B15 (11200)	1,9	5,2		4КФ 125-2	13300			2,7	6,7			
3КФ 121-3									4КФ 133-1						148,7		
3КФ 121-4									4КФ 133-2						226,9		
3КФ 121-5	12100				B15 (11200)	1,9	5,3		4КФ 133-2	13300			3,5	8,7			
3КФ 121-4									4КФ 133-3						146,4		
3КФ 121-5									4КФ 133-4						234,3		
3КФ 129-1	12300				B15 (11200)	2,1	5,2		4КФ 137-1	13700			2,7	6,4			
3КФ 129-1									4КФ 137-2						147,8		
3КФ 133-1	13300				B22,5 (11300)	2,1	5,3		3КФ 145-1	14500			3,5	8,7			

1.427.1-31/87-114

1/47
17

г.п. № 1004 [Подпись и дата] Взам. инв. №

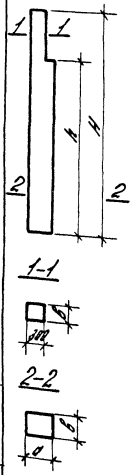
Эскиз квалины	Марка квалины	Размеры квалины, мм				Класс (марка) бетона	Расход материала в куб. м	Площ. м	Эскиз квалины	Марка квалины	Размеры квалины, мм				Класс (марка) бетона	Расход материала в куб. м	Площ. м								
		H	h	a	b						H	h	a	b											
																		Продолжение							
Эскиз квалины см. выше	БКФ145-2	14500	—	600	100	B22.5 (M300)	19,8	8,7		БКФ82-9	8200	5000	300	B15 (M200)	0,92	58,4	2,9								
	БКФ145-3						16,4			БКФ82-4					0,92			55,7							
	БКФ145-4						258,9			БКФ85-1					0,95			61,4							
	БКФ149-1						162,4			БКФ85-2								77,4							
	БКФ144-2						197,1			БКФ85-3								62,9							
 	БКФ181-1	16100	—	—	—	3,9	175,1	8,7	БКФ85-4	8500	—	—	—	79,1	—	—									
	БКФ181-2					276,6	БКФ87-1	8100	7800					1,0			64,0								
	БКФ69-1					0,8	32,5	2,0	40,9					80,4			2,5								
	 	БКФ69-2	6900	6000	—	—	0,8	40,9	2,0	БКФ87-2	8800	5000	—	—	2,92	69,4	2,3								
		БКФ70-1					7000	—	—	—					0,77	35,5		1,9	БКФ88-1	9100	—	—	—	88,4	—
		БКФ70-2														45,8			БКФ88-2					88,4	
		БКФ70-3	38,5	БКФ88-3	77,2																				
		БКФ70-4	46,9	БКФ88-4	88,4																				
		БКФ73-1	40,0	БКФ91-1	71,9																				
		 	БКФ73-2	7300	—	—	—	0,8	47,1	2,0	БКФ91-2	9100	—	—	—	1,0	94,0	2,5							
			БКФ73-3					42,9	БКФ91-3	78,8															
			БКФ73-4					58,2	БКФ91-4	95,1															
			 	БКФ75-1	7500	6500	400	300	B15 (M200)	0,87	44,2	2,2	БКФ117-1	11700	10800	400	B22.5 (M300)	1,4	67,0	2,5					
	БКФ75-2			44,2						БКФ117-2	70,2														
	БКФ75-3			55,6						БКФ93-1	104,8														
 	БКФ75-4			7500	—	—	—	—	0,83	48,9	2,1	БКФ93-2	9300	8400	—	—	1,5	104,8	2,6						
	БКФ76-1								61,1	БКФ94-1		75,2													
	БКФ76-2								51,4	БКФ94-2		97,8													
	 			БКФ76-3	7600	—	—	—	—	0,85	63,8	2,2	БКФ94-3	9400	—	—	—	1,4	77,1	2,5					
		БКФ76-4		50,7						БКФ94-4	100,7														
		БКФ79-1		63,8						БКФ97-1	80,1														
		 		БКФ79-2	7900	—	—	—	—	0,85	52,8	2,2	БКФ97-2	9700	6500	400	B15 (M200)	1,4	116,9	2,6					
			БКФ79-3	52,8						БКФ97-3	81,8														
			БКФ79-4	65,6						БКФ97-4	122,5														
			 	БКФ81-1	8100	7200	—	—	—	0,95	47,4	2,4	БКФ100-1	10000	7200	—	—	1,5	98,5	2,7					
БКФ81-2				59,7						БКФ100-2	113,5														
БКФ82-1				0,92	52,3	2,3	БКФ100-3	101,6																	
БКФ82-2				64,3																					

1.427.1-3.1/87-174

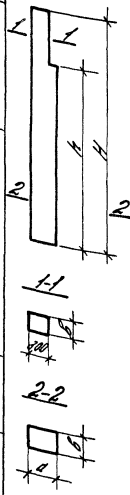
ИЭТ

18

Знак колонны	Модель колонны	Размеры колонны, мм				Класс (марка) бетона	Диаметр монтажной арматуры, мм	Масса, кг	Знак колонны	Модель колонны	Размеры колонны, мм				Класс (марка) бетона	Диаметр монтажной арматуры, мм	Масса, кг	
		H	h	a	b						H	h	a	b				
	7КФ 100-4	10000				8.15 (M 200)	12.12	3.7		8КФ 118-3					8.15 (M 200)	112.2	5.5	
	7КФ 103-1						1040				8КФ 118-4	11800					112.3	
	7КФ 103-2						1260				8КФ 121-1						139.5	
	7КФ 103-3	10300	7200				1063			3.8	8КФ 121-2						112.1	
	7КФ 103-4						157.2				8КФ 121-3	12100	9600				149.3	
	7КФ 120-1						96.3				8КФ 121-4						119.2	
	7КФ 120-2	12900	12000	400			85.3			5.1	8КФ 124-1						176.4	
	7КФ 141-1						120.6				8КФ 124-2						120.9	
	7КФ 141-2	14100	14200				130.6			5.5	8КФ 124-3	12400					167.0	
	7КФ 153-1						143.1				8КФ 124-4						125.0	
	7КФ 153-2	15300	14400			209.0		6.0	8КФ 125-1					186.5				
	8КФ 100-1					64.4			8КФ 125-2	12500	11600			119.0				
	8КФ 105-1	10500	9800			119.4		5.1	8КФ 125-3					140.7				
	8КФ 105-2					96.2			8КФ 125-4					173.0				
	8КФ 105-3	10600				119.1			8КФ 127-1					126.4				
	8КФ 105-4					99.9		4.7	8КФ 127-2					179.1				
	8КФ 109-1		7800	500	400	119.1			8КФ 127-3	12700	9600	500	400	8.15 (M 200)	129.6	5.7		
	8КФ 109-2					104.1		1.9	8КФ 127-4					100.8				
	8КФ 109-3	10900				124.5			8КФ 130-1					116.8				
	8КФ 109-4					104.1		4.8	8КФ 130-2					174.7				
	8КФ 112-1					130.7			8КФ 130-3	13000				123.2				
	8КФ 112-2					88.8			8КФ 130-4					100.3				
	8КФ 112-3	11200				144.9		2.0	8КФ 133-1					146.8				
	8КФ 112-4					119.8			8КФ 133-2					186.8				
	8КФ 115-1		8400			90.2			8КФ 133-3	13300	10800			14.24				
	8КФ 115-2					121.0			8КФ 133-4					251.8				
8КФ 115-3	11300				98.8		2.1	8КФ 136-1					148.3					
8КФ 115-4					98.8			8КФ 136-2					190.1					
8КФ 118-1					147.8			8КФ 136-3	13600				169.4					
8КФ 118-2	11800	9600			100.2		2.2	8КФ 136-4					259.8					
					140.8			8КФ 137-1					163.5					
								8КФ 137-2	13700	12000			189.9					



Значения колонны	Размеры колонны, мм				Класс (марка) бетона	Длина стержней, мм		Масса, т
	H	h	a	b		Стержень №1	Стержень №2	
8КФ 157-3	13700	12000			B15 (M200)	2,5	247,0	55
8КФ 157-1							162,5	
8КФ 157-2							1984	
8КФ 157-3	13000	10000	500			2,5	165,2	
8КФ 157-4							275,5	
8КФ 157-5						279,1	63	
8КФ 162-1						169,1		
8КФ 162-2						1634		
8КФ 162-3	14200				3,1	161,2		
8КФ 162-4						167,7		
8КФ 162-5						2088	79	
8КФ 165-1		12000				157,1		
8КФ 165-2						211,4		
8КФ 165-3	14500					201,8		
8КФ 165-4						275,0		
8КФ 168-1					B22,5 (M300)	3,2	175,3	80
8КФ 168-2			500	400			241,5	
8КФ 168-3	14800						1774	
8КФ 168-4							215,0	
8КФ 168-5							265,5	
8КФ 168-1					3,5	169,8	8,9	
8КФ 168-2	14900	14000						207,8
8КФ 168-3								270,4
8КФ 168-4								177,2
8КФ 168-5								225,5
8КФ 171-2					3,3	188,5	9,1	
8КФ 171-3	15100	12000						303,3
8КФ 171-4								170,4
8КФ 171-1								223,3
8КФ 171-2								171,9
8КФ 171-3	15400	13200			3,4	229,7	9,6	
8КФ 171-4								229,7



Значения колонны	Размеры колонны, мм				Класс (марка) бетона	Длина стержней, мм		Масса, т
	H	h	a	b		Стержень №1	Стержень №2	
8КФ 174-5	15400				B22,5 (M300)	3,4	238,5	9,6
8КФ 174-1							168,4	
8КФ 174-2							238,2	
8КФ 174-3	15700						193,9	
8КФ 174-4							312,7	
8КФ 180-1		13200			3,5	166,7	8,5	
8КФ 180-2								297,5
8КФ 180-3	16000							233,5
8КФ 180-4								301,1
8КФ 181-1						3,8		181,5
8КФ 181-2	16700	15200					238,6	
8КФ 181-3							238,8	
8КФ 181-4	16300	13200	600	400			413,2	
8КФ 181-5							249,3	
8КФ 183-1					3,5	223,1	8,9	
8КФ 183-2								223,1
8КФ 183-3	16300	13200	600	400				281,5
8КФ 183-4								230,8
8КФ 183-5								301,3
8КФ 185-1					3,7	221,9	9,3	
8КФ 185-2	16800							313,7
8КФ 185-3								234,6
8КФ 185-4								314,0
8КФ 185-5								314,0
8КФ 189-1					3,8	232,9	9,5	
8КФ 189-2	16900	14400						234,6
8КФ 189-3								314,0
8КФ 189-4								234,6
8КФ 189-5								314,0
8КФ 172-1					3,9	232,9	9,5	
8КФ 172-2	17200							234,6
8КФ 172-3								314,0
8КФ 172-4								234,6
8КФ 172-5								314,0
8КФ 175-1					3,9	234,6	9,5	
8КФ 175-2	17500							314,0
8КФ 175-3						314,0	9,6	
8КФ 175-4						314,0		

14201-31/87-174

Приложение 2

Схема 1. Строповка колонн при выемке из опалубки

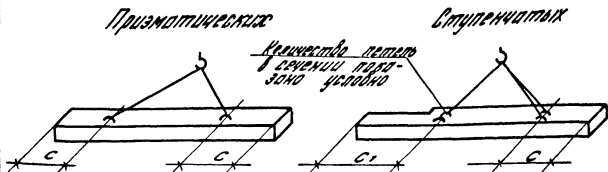
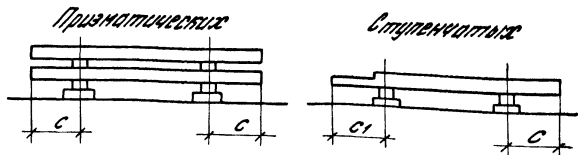


Схема 2. Складирование и транспортирование колонн «плашмя»



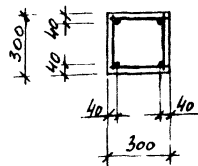
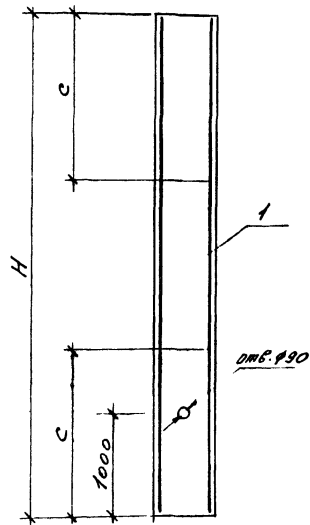
Схема 3. Складирование и транспортирование колонн сечением 400×600 мм



Расстояние от торца колонны до места установки строповочного устройства (C, C_1) - указаны на чертежах колонн настоящего выпуска.

1.427.1-3.1/87-174

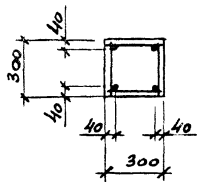
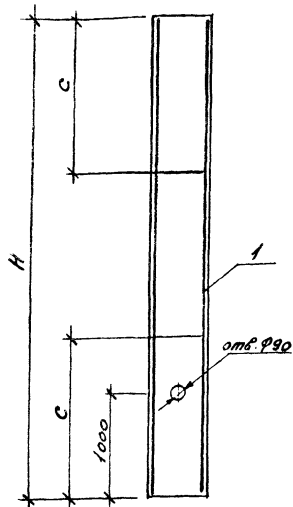
Имя № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



1. С - расстояние до места установки стержневой арматуры.
2. Мяркя зьяляных изделий и номера узлов их установки принимать по чертежам КЖИ проекта здания.

Мяркя колонны	H мм	C мм	Класс (мяркя) бетона	Бетон м3	Масса т
КФ 37-1	3700	1300	В15 (М200)	0,33	0,8
КФ 37-2					
КФ 40-1	4000			0,36	0,9
КФ 40-2					
КФ 43-1	4300			0,39	1,0
КФ 43-2					
КФ 46-1	4600			0,41	1,1
КФ 46-2					
КФ 49-1	4900			0,44	1,2
КФ 49-2					
КФ 52-1	5200	0,47	1,3		
КФ 52-2					
КФ 55-1	5500	0,50	1,4		
КФ 55-2					
КФ 55-3	5500	0,51	1,5		
КФ 55-4					
КФ 57-1	5700	0,52	1,6		
КФ 57-2					
КФ 57-3	5700	0,52	1,7		
КФ 57-4					
КФ 58-1	5800	0,52	1,8		
КФ 58-2					

Мяркя колонны	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>Документация</u>				
				1.427.1-3.1/87-1ТУ
				-38РС
<u>Переменные данные</u>				
<u>Сборочные единицы</u>				
КФ 37-1	1	Каркас пространственный КЛ1	1	1.427.1-3.2 87-2
КФ 37-2	1	КЛ2	1	-2
КФ 40-1	1	КЛ3	1	-2
КФ 40-2	1	КЛ4	1	-2
КФ 43-1	1	КЛ5	1	-2
КФ 43-2	1	КЛ6	1	-2
КФ 46-1	1	КЛ7	1	-2
КФ 46-2	1	КЛ8	1	-2
КФ 49-1	1	КЛ9	1	-3
КФ 49-2	1	КЛ10	1	-3
КФ 52-1	1	КЛ11	1	-3
КФ 52-2	1	КЛ12	1	-3
КФ 55-1	1	КЛ13	1	-3
КФ 55-2	1	КЛ14	1	-3
КФ 55-3	1	КЛ15	1	-3
КФ 55-4	1	КЛ16	1	-4
КФ 57-1	1	КЛ17	1	-4
КФ 57-2	1	КЛ18	1	-4
КФ 57-3	1	КЛ19	1	-4
КФ 57-4	1	КЛ20	1	-4
КФ 58-1	1	КЛ21	1	-4
КФ 58-2	1	КЛ22	1	-4
1.427.1-3.1/87-2				
Рук. сек.	Розенберг	ЗР		
Инж. на	Булыгина	ЗС		
Рук. гр.	Шарова	ЗС		
Инженер	Шарова	Шар		
Проверил	Булыгина	ЗС		
Колонна			Стация	Лист
КФ 37-1... КФ 58-2			Р	Листов
				1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ				

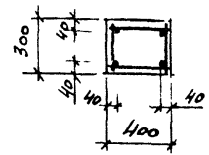
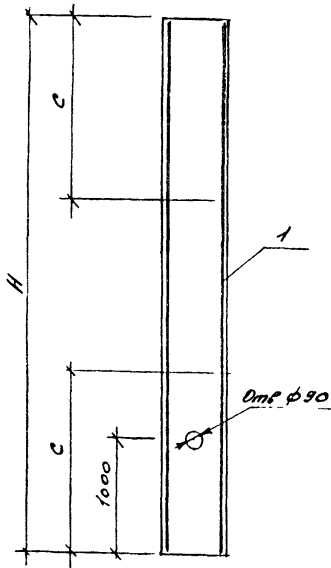


МАРКА КОЛОННЫ	H мм	C мм	КЛАСС (МАРКА) БЕТОНА	БЕТОН №3	Класс П	
1КФ61-1	6100	1700	B15 (M200)	0,55	1,4	
1КФ61-2						
1КФ64-1						
1КФ64-2						
1КФ64-3						
1КФ67-1	6700	2500	B15 (M200)	0,60	1,5	
1КФ67-2						
1КФ67-3						
1КФ67-4						
1КФ85-1	8500	2500	B15 (M200)	0,77	1,9	
1КФ85-2						
1КФ93-1	9300	2500	B15 (M200)	0,84	2,1	
1КФ93-2						
1КФ97-1	9700	2500	B15 (M200)	0,87	2,2	
1КФ97-2						
1КФ97-3						
1КФ97-4						
1КФ105-1	10500	2800	B15 (M200)	0,95	2,4	
1КФ105-2						
1КФ105-3						
1КФ105-4						

МАРКА КОЛОННЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ		1.427.1-3.1/87-1ГУ
		ВЕДОМОСТЬ РЯХОДЯ СТЫКА		-38 РС
		ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ		
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
1КФ61-1	1	КЛАСС ПРостРАНСТВЕННЫЙ К123	1	1.427.1-3.2/87-5
1КФ61-2	1	КП24	1	-5
1КФ64-1	1	КП25	1	-5
1КФ64-2	1	КП26	1	-5
1КФ64-3	1	КП27	1	-5
1КФ67-1	1	КП28	1	-5
1КФ67-2	1	КП29	1	-5
1КФ67-3	1	КП30	1	-6
1КФ67-4	1	КП31	1	-6
1КФ85-1	1	КП32	1	-6
1КФ85-2	1	КП33	1	-6
1КФ93-1	1	КП34	1	-6
1КФ93-2	1	КП35	1	-6
1КФ97-1	1	КП36	1	-6
1КФ97-2	1	КП37	1	-7
1КФ97-3	1	КП38	1	-7
1КФ97-4	1	КП39	1	-7
1КФ105-1	1	КП40	1	-7
1КФ105-2	1	КП41	1	-7
1КФ105-3	1	КП42	1	-7
1КФ105-4	1	КП43	1	-7

- с - расстояние до места установки строповочного устройства
- Маски электродных изделий и номера узлов их установки принимать по чертежам КЖН проекта здания.

1.427.1-3.1/87-3		Студия	Лист	Листов
Колонно		Р		1
1КФ61-1... 1КФ105-4		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Рук. сек. РОЗЕНБЛЮМ	А.С.			
Инж. Л.А. КУПЧИНА	С.С.			
Рук. гр. РИТКОВСКАЯ	Л.С.			
Инженер ШЛЯХОВА	И.А.			
Проверка КУПЧИНА	Л.С.			



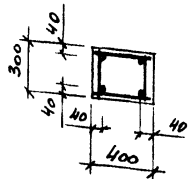
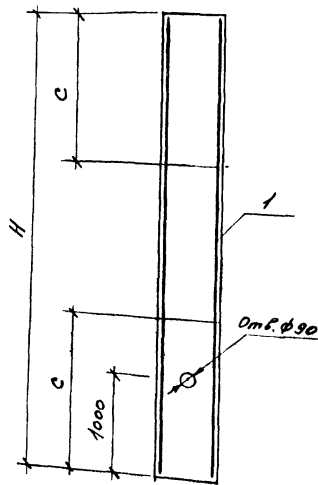
Марка колонны	H мм	C мм	Класс (марка) бетона	Бетон м ³	Масса т
2КФ69-1	6900	1900		0,83	2,1
2КФ69-2					
2КФ73-1	7300	1900		0,88	2,2
2КФ73-2					
2КФ73-3					
2КФ73-4					
2КФ75-1	7500		В15 (М200)	0,90	2,3
2КФ75-2					
2КФ79-1	7900	2100		0,95	2,4
2КФ79-2					
2КФ79-3					
2КФ79-4					
2КФ81-1	8100			0,97	
2КФ81-2					

Марка колонны	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
<u>Документация</u>				
Технические условия				1.427.1-3.1/87-ITU
Ведомость расхода стали				-38PC
<u>Переменные данные</u>				
<u>Сборочные единицы</u>				
2КФ69-1	1	Класс пространственный КЛЧ	1	1.427.1-3.2/87-8
2КФ69-2	1	КЛ45		-8
2КФ73-1	1	КЛ46		-8
2КФ73-2	1	КЛ47		-8
2КФ73-3	1	КЛ48		-8
2КФ73-4	1	КЛ49		-8
2КФ75-1	1	КЛ50		-8
2КФ75-2	1	КЛ51		-8
2КФ79-1	1	КЛ52		-9
2КФ79-2	1	КЛ53		-9
2КФ79-3	1	КЛ54		-9
2КФ79-4	1	КЛ55		-9
2КФ81-1	1	КЛ56		-9
2КФ81-2	1	КЛ57		-9

Имя № подл. Подпись и дата. Власт. инв. №

- С - расстояние до места установки строповочного устройства.
- Марки закладных изделий и номера узлов их установки принимать по чертежам КЖИ проекта здания.

				1.427.1-3.1/87-4	
Рук. сек.	Розенблюм	Ар		Колонна 2КФ69-1...2КФ81-2	ДНИИПРОМЗДАНИЙ
Инж.пл.	Суммарица	Тру			
Рук.гр.	Рутковский	Тру			
Инженер	Шарова	Тру			
Проектир	Хитыкина	Тру			
Стадия	Р	Лист	Листов		

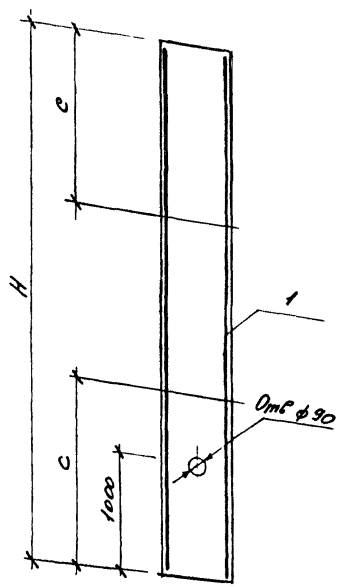


МАРКА КОЛОННЫ	H мм	C мм	КЛАСС (МАРКА) БЕТОНА	БЕТОН м ³	МАССА т
2КФ85-1	8500	2300	В15 (М200)	1,0	2,6
2КФ85-2					
2КФ85-3					
2КФ85-4					
2КФ87-1	8700				
2КФ87-2					
2КФ109-1	10900	2900	В22,5 (М300)	1,3	3,3
2КФ109-2					
2КФ109-3					
2КФ109-4					
2КФ117-1	11700	3100	В15 (М200)	1,4	3,5
2КФ117-2					

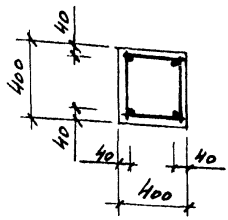
МАРКА КОЛОННЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	×	1.427.1-3.1/87-17У
		ВЕДОМОСТЬ ВЯСКОЛЯ СПЕЛЫ	×	-38РС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>				
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
2КФ85-1	1	КЛАСС ИСТАНОВИТЕЛЬНЫЙ КЛ58	1	1.427.1-3.2/87-9
2КФ85-2	1	КЛ59	1	-9
2КФ85-3	1	КЛ60	1	-10
2КФ85-4	1	КЛ61	1	-10
2КФ87-1	1	КЛ62	1	-10
2КФ87-2	1	КЛ63	1	-10
2КФ109-1	1	КЛ64	1	-10
2КФ109-2	1	КЛ64	1	-10
2КФ109-3	1	КЛ65	1	-10
2КФ109-4	1	КЛ65	1	-10
2КФ117-1	1	КЛ66	1	-10
2КФ117-2	1	КЛ66	1	-10

- с- расстояние до места установки сварочного устройства.
- марки вязальных изделий и номера узлов их установки принимать по чертежам КЖИ проекта здания.

1.427.1-3.1/87-5			
РК-СЕК	Возвращаем	АК	
ВНИИПО	Евгений	Тот	
РК-ГР	Владислав	Тот	
ИНИИМА	Щарова	Щарова	
ПРОЕКТОР	Евгений	Тот	
КОЛОННА			Студия
2КФ85-1...2КФ117-2			Лист
			Листов
			1
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ



МЯРЯ КОЛОНЫ	H мм	C мм	Класс (МЯРЯ) БЕТОНА	Бетон м ³	МЯРЯ т
ЗКФ 93-1	9300	2600	В15 (М200)	1,5	3,7
ЗКФ 93-2					
ЗКФ 97-1	9700			1,6	3,9
ЗКФ 97-2					
ЗКФ 97-3					
ЗКФ 97-4					
ЗКФ 121-1	12100	3300		1,9	4,8
ЗКФ 121-2					
ЗКФ 121-3					
ЗКФ 121-4					
ЗКФ 121-5					

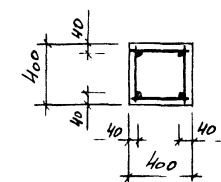
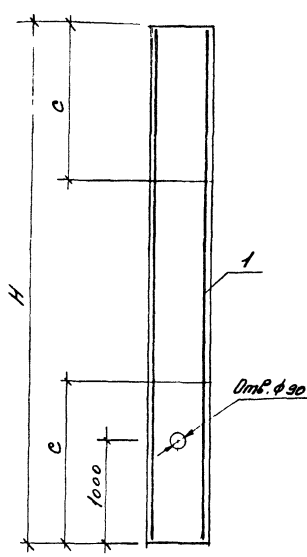


1. C - расстояние до места установки стандартного устройства.
2. МЯРЯ ЗАКЛЮЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ И НОМЕРА УЗЛОВ ИХ УСТАНОВКИ ПРИНИМАТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ КЖИ ПРОЕКТА ЗДАНИЯ.

МЯРЯ КОЛОНЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
		ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	×	1.427.1-3.1/87-17У
		ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	×	-ЗВРС
		ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ		
		<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
ЗКФ 93-1	1	Класс пространственный К67	1	1.427.1-3.2/87-11
ЗКФ 93-2	1	КП68	1	-11
ЗКФ 97-1	1	КП69	1	-11
ЗКФ 97-2	1	КП70	1	-11
ЗКФ 97-3	1	КП71	1	-11
ЗКФ 97-4	1	КП72	1	-11
ЗКФ 121-1	1	КП73	1	-11
ЗКФ 121-2	1	КП74	1	-12
ЗКФ 121-3	1	КП75	1	-12
ЗКФ 121-4	1	КП76	1	-12
ЗКФ 121-5	1	КП77	1	-12

Имя, № подл., Подпись и дата. Взам. инв. №

1.427.1-3.1/87-6		
КОЛОННА		
ЗКФ 93-1... ЗКФ 121-5		
Рук. сек.	Розенблюм	А.Р.
Сл. инж. по	Сумкина	О.С.
Рук. гр.	Ручковская	В.И.
Инженер-проект.	Цыганова	О.С.
Проектировщик	Сумкина	О.С.
Стадия	Лист	Листов
Р	7	7
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



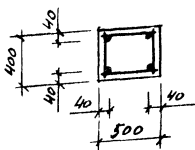
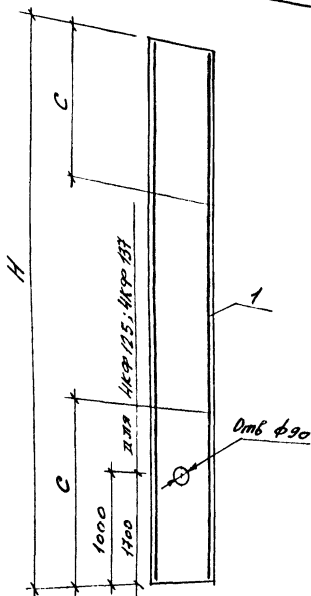
МАРКА КОЛОННЫ	H мм	C мм	КЛАСС (МАРКА) БЕТОНА	БЕТОН №	МАССА т
ЗКФ 129-1	12900	3500	В15 (М200)	2,1	5,2
ЗКФ 133-1	13300				
ЗКФ 133-2					
ЗКФ 133-3					
ЗКФ 133-4	14100				
ЗКФ 133-5					
ЗКФ 141-1	14500	В15 (М200)	2,3	5,8	
ЗКФ 141-2					
ЗКФ 145-1					
ЗКФ 145-2					
ЗКФ 145-3	15300	4100	2,5	6,1	
ЗКФ 145-4					
ЗКФ 153-1					
ЗКФ 153-2					

МАРКА КОЛОННЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	×	1.427.1-3.1/87-1ТУ
		ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТЕЖИ	×	-38РС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>				
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
ЗКФ 129-1	1	КАКЛАС ВПРЯМУГОУГОЛЬНЫЙ КЛ78	1	1.427.1-3.2/87-12
ЗКФ 133-1	1	КЛ79	1	-12
ЗКФ 133-2	1	КЛ80	1	-13
ЗКФ 133-3	1	КЛ81	1	-13
ЗКФ 133-4	1	КЛ82	1	-13
ЗКФ 133-5	1	КЛ83	1	-13
ЗКФ 141-1	1	КЛ84	1	-13
ЗКФ 141-2	1	КЛ85	1	-13
ЗКФ 145-1	1	КЛ86	1	-14
ЗКФ 145-2	1	КЛ87	1	-14
ЗКФ 145-3	1	КЛ88	1	-14
ЗКФ 145-4	1	КЛ89	1	-14
ЗКФ 153-1	1	КЛ90	1	-14
ЗКФ 153-2	1	КЛ91	1	-14

1. С - РАССТОЯНИЕ ДО МЕСТА УСТАНОВКИ СТРОПОВОЧНОГО УСТРОЙСТВА
 2. МАРКИ ЗАКЛЮЧАЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ И НОМЕРА УЗЛОВ ИХ УСТАНОВКИ ПРИНИМАТЬ ТО ЧЕРТЕЖАМ КЖИ ПРОЕКТА ЗДАНИЯ.

Мин. № подл. Подпись и дата Власт. инст. №

1.427.1-3.1/87-7		
КОЛОННА		
ЗКФ129-1...ЗКФ153-2		
Стр.	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



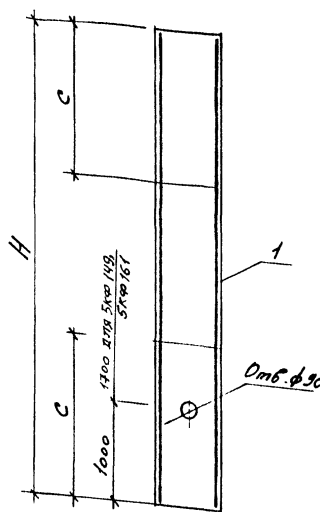
МАРКА КОЛОННЫ	H мм	C мм	КЛАСС (МАРКА) БЕТОНА	БЕТОН м ³	АРМАТ м
4КФ 105-1	10500	2900		2,1	5,3
4КФ 105-2					
4КФ 109-1	10900	3400	В 15 (М200)	2,2	5,5
4КФ 109-2					
4КФ 109-3					
4КФ 109-4					
4КФ 121-1	12100	3400	В 15 (М200)	2,4	6,1
4КФ 121-2					
4КФ 121-3					
4КФ 125-1	12500	3600		2,5	6,3
4КФ 125-2					
4КФ 133-1	13300	3600		2,7	6,7
4КФ 133-2					
4КФ 133-3					
4КФ 133-4					
4КФ 137-1	13700			6,9	
4КФ 137-2					

МАРКА КОЛОННЫ	№з	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
МЕЖМЕСЕЧНОЕ УСЛОВИЕ			✓	1.427.1-3.1/87-17У
БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ СМОНТА			✓	-38РС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>				
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
4КФ 105-1	1	КЛАСС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ П192	1	1.427.1-3.2/87-15
4КФ 105-2	1	КП93	1	-15
4КФ 109-1	1	КП94	1	-15
4КФ 109-2	1	КП95	1	-15
4КФ 109-3	1	КП96	1	-15
4КФ 109-4	1	КП97	1	-15
4КФ 121-1	1	КП98	1	-16
4КФ 121-2	1	КП99	1	-16
4КФ 121-3	1	КП100	1	-16
4КФ 125-1	1	КП101	1	-16
4КФ 125-2	1	КП102	1	-16
4КФ 133-1	1	КП103	1	-16
4КФ 133-2	1	КП104	1	-17
4КФ 133-3	1	КП105	1	-17
4КФ 133-4	1	КП106	1	-17
4КФ 137-1	1	КП107	1	-17
4КФ 137-2	1	КП108	1	-17

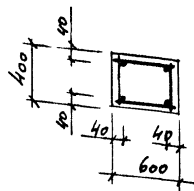
1. С - расстояние до места установки строповочного устройства.
2. МАРКИ железобетонных изделий и номера узлов их установки ПРИНИМАТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ КЖИ ПРОЕКТА ЖЕЛЕЗНОБЕТОННОГО КОЛОНЫ.

				1.427.1-3.1/87-8			
Р.К.С.С.Е.	ГОССТАНДАРТ	48		КОЛОНЫ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г.И.И.И.И.И.	КУЗЬМИНА	84			Р		1
Р.К.С.С.С.	СКОРОВОДОВА	19		4КФ 105-1... 4КФ 137-2	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
И.И.И.И.И.	СКОРОВОДОВА	19					

Имя, № подл. Подпись и дата. Власть инв. №



МАРКА КОЛОННЫ	H мм	C мм	Класс (марка) бетона	Бетон МЗ	Арматура
5КФ145-1	14500	3900	В22,5 (М300)	3,5	8,7
5КФ145-2					
5КФ145-3					
5КФ145-4					
5КФ149-1	14900			3,6	8,9
5КФ149-2					
5КФ161-1	16100	4100		3,9	9,7
5КФ161-2					

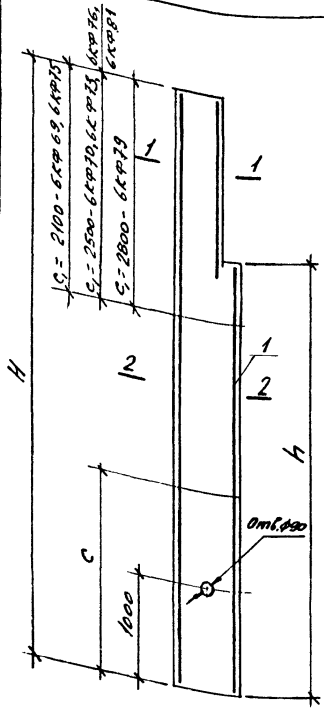


МАРКА КОЛОННЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ДОВЫЯЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	1	1.427.1-3.1/87-174
		ВЕДОМОСТЬ КСЛОЖА ССЯЗН	1	-38 РС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>				
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
5КФ145-1	1	КАРКАС ПЕРИМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЗ	1	1.427.1-3.2/87-18
5КФ145-2	1	КЛ110	1	-18
5КФ145-3	1	КЛ111	1	-18
5КФ145-4	1	КЛ112	1	-18
5КФ149-1	1	КЛ113	1	-18
5КФ149-2	1	КЛ114	1	-18
5КФ161-1	1	КЛ115	1	-18
5КФ161-2	1	КЛ116	1	-18

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

- С - расстояние до места установки строповочного устройства.
- Марки закладных изделий и номера узлов их установки принимать по чертежам КЖИ проекта здания.

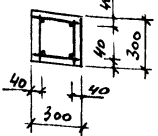
			1.427.1-3.1/87-9		
РК. СЕК	РОЗВЕДЕНИЕ	АР	КОЛОННА 5КФ145-1...5КФ161-2		
ЛИСТЫ ДЛ	КУТЫРНИЯ	ФУС			
РК. ГР	РУКОВОДЯ	ФУС			
ИММЕНЕ	ШАРОВА	ШЛО			
ПРЕДЕРИ	КУТЫРНИЯ	ФУС			
			Стандия	Лист	Листов
			Р		1
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



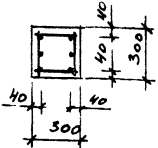
МАРКА КОЛОННЫ	H мм	h мм	C мм	КЛАСС (МАРКА) БЕТОНА	БЕТОН м³	МАРСА П
БКР 69-1	6900	6000			0,8	2,0
БКР 69-2						
БКР 70-1	7000				0,77	1,9
БКР 70-2						
БКР 70-3						
БКР 70-4	4800					
БКР 73-1						
БКР 73-2						
БКР 73-3						
БКР 73-4	7300		1900	B15 (M100)	0,8	2,0
БКР 75-1						
БКР 75-2	7500	6600			0,87	2,2
БКР 76-1						
БКР 76-2	7600				0,83	2,1
БКР 76-3						
БКР 76-4	4800					
БКР 79-1						
БКР 79-2	7900		2100		0,86	2,2
БКР 79-3						
БКР 79-4	8100	7200			0,95	2,4
БКР 81-1						

МАРКА КОЛОННЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ		1.427.1-3.1/87-1ТУ
		ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ		-38 РС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>				
<u>СБОРОУНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
БКР 69-1	1	КЛАСС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КЛ 117	1	1.427.1-3.2/87-19
БКР 69-2	1	КЛ 118	1	-19
БКР 70-1	1	КЛ 119	1	-19
БКР 70-2	1	КЛ 120	1	-19
БКР 70-3	1	КЛ 121	1	-20
БКР 70-4	1	КЛ 122	1	-20
БКР 73-1	1	КЛ 123	1	-20
БКР 73-2	1	КЛ 124	1	-20
БКР 73-3	1	КЛ 125	1	-21
БКР 73-4	1	КЛ 126	1	-21
БКР 75-1	1	КЛ 127	1	-21
БКР 75-2	1	КЛ 128	1	-21
БКР 76-1	1	КЛ 129	1	-22
БКР 76-2	1	КЛ 130	1	-22
БКР 76-3	1	КЛ 131	1	-22
БКР 76-4	1	КЛ 132	1	-22
БКР 79-1	1	КЛ 133	1	-23
БКР 79-2	1	КЛ 134	1	-23
БКР 79-3	1	КЛ 135	1	-23
БКР 79-4	1	КЛ 136	1	-23
БКР 81-1	1	КЛ 137	1	-24

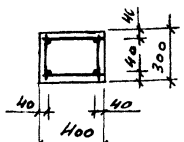
1-1
БКР 69, БКР 73-1,
БКР 73-3, БКР 75
БКР 81-1



1-1
БКР 70, БКР 73-2,
БКР 73-4, БКР 76-2,
БКР 79



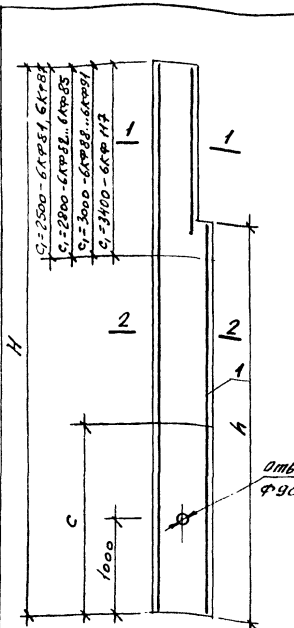
2-2
БКР 69...
БКР 81-1



- С, С₁ - расстояния до места установки стропового устройства.
- Марки железобетонных изделий и номера узлов их установки принимаются по чертежам КЖИ проекта здания.

		1.427.1-3.1/87-10		Страница	Лист	Листов
Рук. сек.	РОЗЕНБЛИМ	АР		Р	7	7
Гл. инж. ЛП	КУТЫРИНА	П				
Рук. гр.	РИТОВСКАЯ	П				
Инженер	ШУРОВА	П				
Проверил	КУТЫРИНА	П				
КОЛОННА						
БКР 69-1 ... БКР 81-1			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №



МАРКА КОЛОННЫ	H мм	П мм	С мм	КЛАСС (МАРКА) БЕЛЫЙ	БЕЛЫЙ МЗ	МАРСА П
БКФ 81-2	8100	7200	2100	815 (M200)	0,95	2,4
БКФ 82-1	8200	6000	2300		0,92	2,3
БКФ 82-2						
БКФ 82-3						
БКФ 82-4						
БКФ 85-1	8500	6000	2300		0,95	2,4
БКФ 85-2						
БКФ 85-3						
БКФ 85-4						
БКФ 87-1	8700	7800	2300		1,0	2,5
БКФ 87-2						
БКФ 88-1	8800	6000	2300		0,92	2,3
БКФ 88-2						
БКФ 88-3						
БКФ 88-4						
БКФ 91-1	9100	6000	2300	1,0	2,5	
БКФ 91-2						
БКФ 91-3						
БКФ 91-4						
БКФ 117-1	11700	10800	3100	1,4	3,5	
БКФ 117-2						

МАРКА КОЛОННЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБЪЯВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	1	1.427.1-3.1/87-179
		ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СМЯЛИ	1	-38РС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДЛИННЫЕ</u>				
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
БКФ 81-2	1	КРЕПС ПЛОСКОУГОЛЬНИК КР138	1	1.427.1-3.2/87-24
БКФ 82-1	1	КП139	1	-24
БКФ 82-2	1	КП140	1	-24
БКФ 82-3	1	КП141	1	-25
БКФ 82-4	1	КП142	1	-25
БКФ 85-1	1	КП143	1	-25
БКФ 85-2	1	КП144	1	-25
БКФ 85-3	1	КП145	1	-26
БКФ 85-4	1	КП146	1	-26
БКФ 87-1	1	КП147	1	-26
БКФ 87-2	1	КП148	1	-26
БКФ 88-1	1	КП149	1	-27
БКФ 88-2	1	КП150	1	-27
БКФ 88-3	1	КП151	1	-27
БКФ 88-4	1	КП152	1	-27
БКФ 91-1	1	КП153	1	-28
БКФ 91-2	1	КП154	1	-28
БКФ 91-3	1	КП155	1	-28
БКФ 91-4	1	КП156	1	-29
БКФ 117-1	1	КП157	1	-29
БКФ 117-2	1	КП157	1	-29

1-1

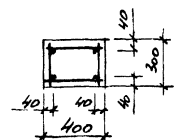
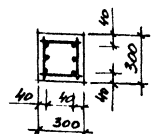
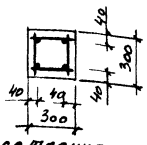
1-1

2-2

БКФ 81-2, БКФ 85...
БКФ 87, БКФ 117

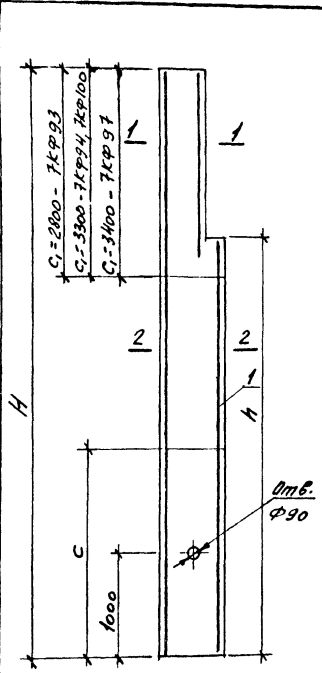
БКФ 82,
БКФ 88... БКФ 91

БКФ 81-2...
БКФ 117



- С, С1 - РАССТОЯНИЕ ДО МЕСТА УСТАНОВКИ СТРОПОВИНОГО УСТРОЙСТВА.
- МАРКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ И НОМЕРА УЗЛОВ ИХ УСТАНОВКИ ПРИНИМАТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ КЖИ ПРОЕКТА ЗДАНИЯ

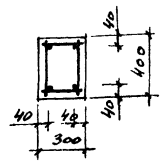
		1.427.1-3.1/87-11				
Р/С. СЕВ.	РОЗВЕДЕНИЕ	АР	КОЛОННА	Студия	Лист	Листов
ПЛАНИР.	КУЛЬДИНА	С.З.		Р	Г	
Р/С. СР.	ПЕРЕКОВАЯ	В.В.		БКФ 81-2 ... БКФ 117-2		
ИМЕНЕЦ	ШТАРВА	И.В.		ДНИПРОЗДАНИЙ		
ПРОВЕРКА	КУЛЬДИНА	С.З.				



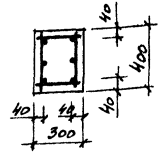
МАРКА КОЛОННЫ	H мм	h мм	C мм	КЛАСС (МАРКА) БЕТОНА	БЕТОН м3	МАССА т
7КФ 93-1	9300	8400			1,5	3,6
7КФ 93-2						
7КФ 94-1	9400					3,5
7КФ 94-2						
7КФ 94-3						
7КФ 94-4						
7КФ 97-1	9700		2600	В15 (М200)	1,4	3,6
7КФ 97-2						
7КФ 97-3						
7КФ 97-4	10000	7200			1,5	3,7
7КФ 100-1						
7КФ 100-2						
7КФ 100-3						
7КФ 100-4						

МАРКА КОЛОННЫ	№з.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБЪЯВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	×	1.427.1-3.1/87-1ТУ
		ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	×	-389 С
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>				
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
7КФ 93-1	1	КАЖДАЯ ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КЛЕТКА	1	1.427.1-3.2/87-30
7КФ 93-2	1	КП159	1	-30
7КФ 94-1	1	КП160	1	-30
7КФ 94-2	1	КП161	1	-30
7КФ 94-3	1	КП162	1	-31
7КФ 94-4	1	КП163	1	-31
7КФ 97-1	1	КП164	1	-31
7КФ 97-2	1	КП165	1	-31
7КФ 97-3	1	КП166	1	-32
7КФ 97-4	1	КП167	1	-32
7КФ 100-1	1	КП168	1	-32
7КФ 100-2	1	КП169	1	-32
7КФ 100-3	1	КП170	1	-33
7КФ 100-4	1	КП171	1	-33

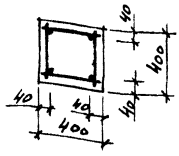
1-1
7КФ 93



1-1
7КФ 94... 7КФ 100



2-2
7КФ 93... 7КФ 100

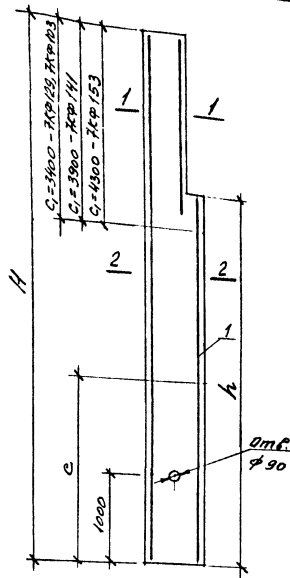


1. С-расстояние до места установки стартового устройства.
2. Марки железобетонных изделий и номера узлов их установки принимать по чертежам КЖИ проекта здания.

1.427.1-3.1/87-12

Руч. сек. Розенберг А.С.	КП	7КФ 93-1... 7КФ 100-4	Стадия	Лист	Листов
Инж. п.р. Стыкина Т.С.	КЖ		Р	7	7
Инж. г.р. Рудавская В.А.	КЖ		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инженер Шарова И.О.	КЖ				
Проектировщик Кутыкина Ю.С.	КЖ				

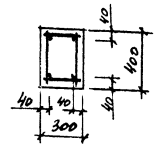
Мин. № подл. Подпись и дата. Власт. инв. №



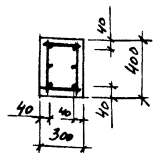
МЯРЯ КОЛОННЫ	H мм	L мм	C мм	КЛАСС (МЯРКА, ВЪЗМОЖ)	БЕЛАН №3	МАССА П
FKP103-1	10300	7200	2600	B15 (M300)	1,5	3,8
FKP103-2						
FKP103-3						
FKP103-4						
FKP129-1	12900	12000	3700	B22,5 (M300)	2,0	5,1
FKP129-2						
FKP141-1	14100	13200		B15 (M200)	2,2	5,6
FKP141-2						
FKP153-1	15300	14400	4100	B15 (M200)	2,4	6,0
FKP153-2						

МЯРЯ КОЛОННЫ	№03	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ		1.42X.1-3.1/87-17У
		ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СЫРЬЯ		-38PС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>				
<u>СЕРОВЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
FKP103-1	1	КАРКАС ПРостРАНСТВЕННЫЙ К П2	1	1.42X.1-3.2/87-33
FKP103-2	1	КП173	1	-33
FKP103-3	1	КП174	1	-34
FKP103-4	1	КП175	1	-34
FKP129-1	1	КП176	1	-34
FKP129-2	1	КП176	1	-34
FKP141-1	1	КП177	1	-35
FKP141-2	1	КП177	1	-35
FKP153-1	1	КП178	1	-35
FKP153-2	1	КП179	1	-35

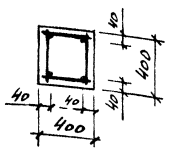
1-1
FKP129... FKP153



1-1
FKP103

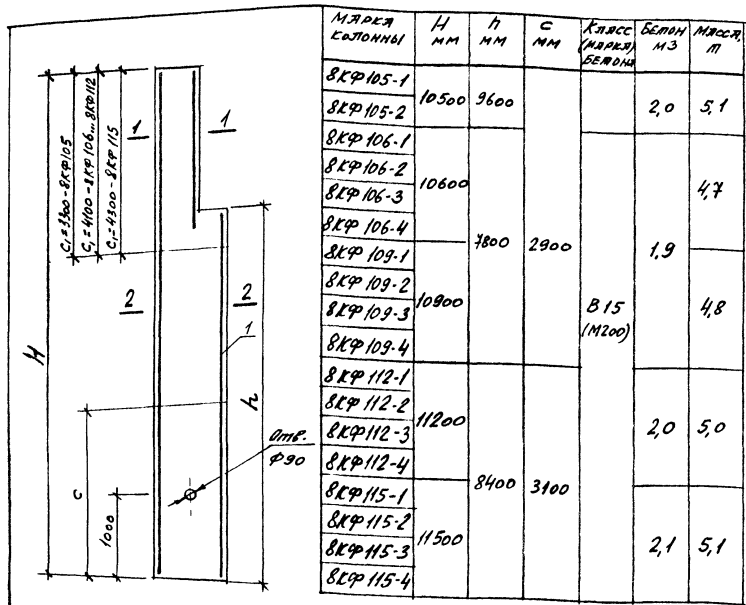


2-2
FKP103... FKP153



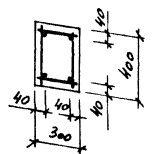
1. СС - РАССТОЯНИЕ ДО МЕСТА УСТАНОВКИ СЕРОВОУГО УСТРОЙСТВА
 2. МЯРЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ И НАМЕРА УГЛОВ ЧК УСТАНОВКИ
 ПРИНИМАТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ КЖН ПРОЕКТА ЗДАНИЯ.

1.42X.1-3.1/87-13		
Рук. Лек. Розенберг А.Р.	Колонна FKP103-1... FKP153-2	Студия
Л. ШИВАЛ КИТАРИНО Ю.С.		Р
Рук. Г.Р. ДУКОВСКИЙ В.И.		Лист
И.И.И.И.И. ШИЛОВ		Листов
Проверил КИТАРИНО Ю.С.		1
		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

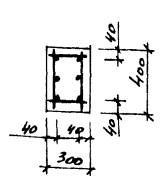


МАРКА КОЛОННЫ	H мм	П мм	С мм	КЛАСС (МАРКА) БЕТОНА	БЕЛАН ИЗ	МАРСА П
БКФ 105-1	10500	9600			2,0	5,1
БКФ 105-2						
БКФ 106-1	10600					4,7
БКФ 106-2						
БКФ 106-3						
БКФ 106-4						
БКФ 109-1	10900	7800	2900		1,9	
БКФ 109-2						
БКФ 109-3						
БКФ 109-4						
БКФ 112-1	11200			В 15 (М200)		4,8
БКФ 112-2						
БКФ 112-3						
БКФ 112-4						
БКФ 115-1	11500	8400	3100			2,1
БКФ 115-2						
БКФ 115-3						
БКФ 115-4						

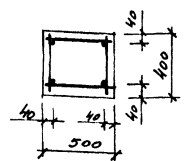
1-1
БКФ 105



1-1
БКФ 106... БКФ 115



2-2
БКФ 105... БКФ 115

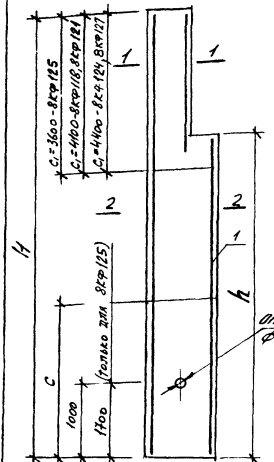


МАРКА КОЛОННЫ	ПОВ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ		1.427.1-3.1/87-1ТУ
		БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ СТЕЖИ		-ЗБРС
		<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>		
		<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
БКФ 105-1	1	КЛАСС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КЛ 180	1	1.427.1-3.2/87-36
БКФ 105-2	1	КЛ 181	1	-36
БКФ 106-1	1	КЛ 182	1	-36
БКФ 106-2	1	КЛ 183	1	-36
БКФ 106-3	1	КЛ 184	1	-37
БКФ 106-4	1	КЛ 185	1	-37
БКФ 109-1	1	КЛ 186	1	-37
БКФ 109-2	1	КЛ 187	1	-37
БКФ 109-3	1	КЛ 188	1	-38
БКФ 109-4	1	КЛ 189	1	-38
БКФ 112-1	1	КЛ 190	1	-38
БКФ 112-2	1	КЛ 191	1	-38
БКФ 112-3	1	КЛ 192	1	-39
БКФ 112-4	1	КЛ 193	1	-39
БКФ 115-1	1	КЛ 194	1	-39
БКФ 115-2	1	КЛ 195	1	-39
БКФ 115-3	1	КЛ 196	1	-40
БКФ 115-4	1	КЛ 197	1	-40

1. С.С. - РАССТОЯНИЕ ДО МЕСТА УСТАНОВКИ СТРОПОВОЧНОГО ЗАПЯТЫВА.
 2. МАРКИ ЗАСЕЧЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ И НОМЕРА УЗЛОВ ИХ УСТАНОВКИ ПРИНИМАТЬ ПО УКАЗАНИЯМ КЖН ПРОЕКТА ЗДАНИЯ.

1.427.1-3.1/87-14		Колонна		Студия	Лист	Листов
РЧЕ.СЕК	РОЗЕНЦВАН	РЧЕ.ГР	РУТОВСКАЯ	Р	Г	
ИЛИНИЦА	БУТЫРИНА	ИЛИНИЦА	ШУРОВА	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
БКФ 105-1 ... БКФ 115-4						

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



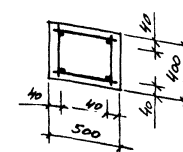
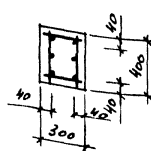
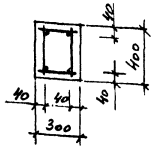
МЯРЕЯ КОЛОННЫ	H мм	h мм	C мм	КЛАСС (МЯРЕЯ) БЕТОНА	БЕТОН М3	МЯРЕЯ П
8КФ118-1	11800	3600	3200	В15 (М200)	5,5	
8КФ118-2						
8КФ118-3						
8КФ118-4	12100	3600	3200	В15 (М200)	2,2	
8КФ121-1						
8КФ121-2						
8КФ121-3						
8КФ121-4	12400	3600	3200	В15 (М200)	5,6	
8КФ124-1						
8КФ124-2						
8КФ124-3						
8КФ124-4	12500	11600	3200	В15 (М200)	2,3	
8КФ125-1						
8КФ125-2						
8КФ125-3	12700	3600	3200	В15 (М200)	6,1	
8КФ127-1						
8КФ127-2						
8КФ127-3						
8КФ127-4	12700	3600	3200	В15 (М200)	2,3	5,7
8КФ127-4						

МЯРЕЯ КОЛОННЫ	Пос.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДРЕВЯННОГО
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ				1.42Х1-3.1/87-1ТУ
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛА				-38РС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>				
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
8КФ118-1	1	КЛАСС ПЛОСТАКЦЕВЕННЫЙ К118	1	1.42Х1-3.2/87-40
8КФ118-2	1	КП193	1	-40
8КФ118-3	1	КП200	1	-41
8КФ118-4	1	КП201	1	-41
8КФ121-1	1	КП202	1	-41
8КФ121-2	1	КП203	1	-41
8КФ121-3	1	КП204	1	-42
8КФ121-4	1	КП205	1	-42
8КФ124-1	1	КП206	1	-42
8КФ124-2	1	КП207	1	-42
8КФ124-3	1	КП208	1	-43
8КФ124-4	1	КП209	1	-43
8КФ125-1	1	КП210	1	-43
8КФ125-2	1	КП211	1	-43
8КФ125-3	1	КП212	1	-44
8КФ127-1	1	КП213	1	-44
8КФ127-2	1	КП214	1	-44
8КФ127-3	1	КП215	1	-44
8КФ127-4	1	КП216	1	-45

1-1
8КФ118-1 ÷ 8КФ118-3,
8КФ121-1, 8КФ121-3,
8КФ124-2, 8КФ125

1-1
8КФ118-4, 8КФ121-2,
8КФ121-4, 8КФ124-1,
8КФ124-3, 8КФ124-4,
8КФ127

2-2
8КФ118...
8КФ127

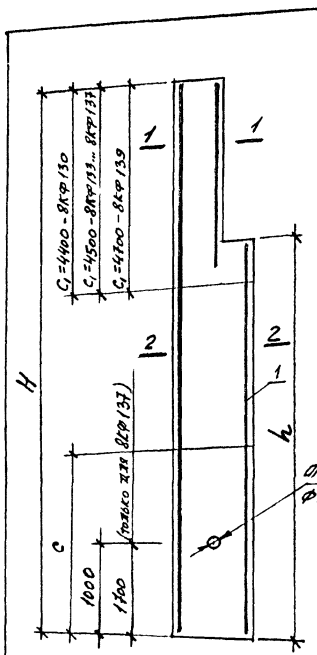


1. СГ - РАССТОЯНИЕ ПО МЕСЯЦ УСТАНОВКИ СТАРОВОУМОГО УСТРОЙСТ
2. МЯРЕЯ ЗАКЛЮЧАЮТ ИЗДЕЛИЯ И НОМЕРА УЗЛОВ ИХ УСТАНОВКИ
ПРИНИМАЮТ ПО ЧЕРТЕЖАМ КЖИ ПРОЕКТА ЗДАНИЯ.

Инд. № вкл. Инвентарный дата. Взам инв. №

1.42Х1-3.1/87-15

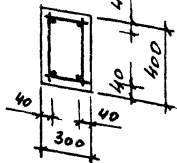
Выс. сел.	Выс. сел. инв.	АВ	Стария	Лист	Листы
Кл. инв.	Кл. инв. инв.	Инв.			
Выс. сел.	Выс. сел. инв.	Инв.	КОЛОННА 8КФ118-1...8КФ127-4		
Инв. сел.	Инв. сел. инв.	Инв.			
Инв. сел.	Инв. сел. инв.	Инв.	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



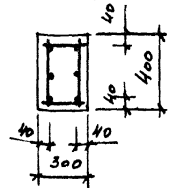
МАРКА КОЛОННЫ	H мм	h мм	C мм	КЛАСС (МАРКА) БЕТОНА	БЕТОН М3	МАССА т
8КФ130-1	13000	10800	3500	В15 (М200)	2,4	6,1
8КФ130-2						
8КФ130-3						
8КФ130-4						
8КФ133-1	13300	10800	3500	В15 (М200)	2,5	6,2
8КФ133-2						
8КФ133-3						
8КФ133-4						
8КФ136-1	13600	10800	3500	В15 (М200)	2,6	6,5
8КФ136-2						
8КФ136-3						
8КФ136-4						
8КФ137-1	13700	12800	3700	В15 (М200)	2,5	6,3
8КФ137-2						
8КФ137-3						
8КФ139-1	13900	10800	3700	В15 (М200)	2,5	6,3
8КФ139-2						
8КФ139-3						
8КФ139-4						
8КФ139-5						

№ п/п, дата, Подпись и дата вкл. №

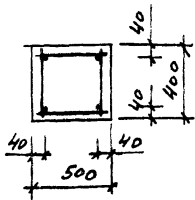
1-1
8КФ130-1... 8КФ130-3,
8КФ133-1, 8КФ133-2,
8КФ133-4, 8КФ137,
8КФ136-1



1-1
8КФ130-4,
8КФ133-3,
8КФ136-2, 8КФ139



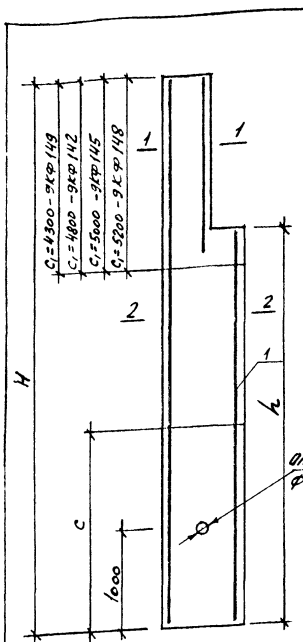
2-2
8КФ130...
8КФ139



МАРКА КОЛОННЫ	№	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБЪЯВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	×	1.427.1-3.1/87-1ТУ
		ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛА	×	-38РС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>				
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
8КФ130-1	1	КЛАСС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ К1218	1	1.427.1-3.2/87-45
8КФ130-2	1	КП218	1	-45
8КФ130-3	1	КП219	1	-45
8КФ130-4	1	КП220	1	-46
8КФ133-1	1	КП221	1	-46
8КФ133-2	1	КП222	1	-46
8КФ133-3	1	КП223	1	-46
8КФ133-4	1	КП224	1	-47
8КФ136-1	1	КП225	1	-47
8КФ136-2	1	КП226	1	-47
8КФ136-3	1	КП227	1	-47
8КФ136-4	1	КП228	1	-48
8КФ137-1	1	КП229	1	-48
8КФ137-2	1	КП230	1	-48
8КФ137-3	1	КП231	1	-49
8КФ139-1	1	КП232	1	-49
8КФ139-2	1	КП233	1	-49
8КФ139-3	1	КП234	1	-50
8КФ139-4	1	КП235	1	-50
8КФ139-5	1	КП236	1	-50

1. СС-РАССТОЯНИЕ ДО МЕСТА УСТАНОВКИ СТРОПОВОЧНОГО УСТРОЙСТВА.
2. МАРКА ЗАКЛЮЧАЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ И НОМЕРА УЗЛОВ НА УСТАНОВКУ ПРИНИМАТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ КЖИ ПРАВЕЛКА ЗДАНИЯ.

1.427.1-3.1/87-16		
РСК. СЕК. РОЗЕНБАНД АС	Колонна	Стация
ДЛЯ ИСП. КУТОВИКИ КУ	8КФ130-1... 8КФ139-5	Лист
РСК. ИР. СУКОСКИЯ КУ		Листов
ИМЕНЕЦ ШАРОВ Ш		Р Т
ПРОВЕРИЛ КУТЫРАНД КУ		ЦНИИПРОМЗДАНИИ



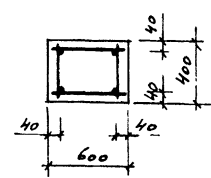
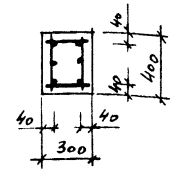
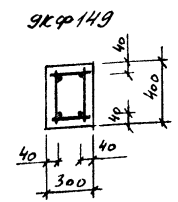
МАРКА КЛАССА	H мм	L мм	C мм	КЛАСС (МАРКА) БЕТОНА	БЕТОН НЗ	МАССА т
9КФ142-1						
9КФ142-2						
9КФ142-3	14200				3,1	7,9
9КФ142-4						
9КФ142-5			3700			
9КФ145-1						
9КФ145-2	14500	12000				
9КФ145-3						
9КФ145-4				822,5 (M300)	3,2	8,0
9КФ148-1						
9КФ148-2						
9КФ148-3	14800					
9КФ148-4			3900			
9КФ148-5						
9КФ149-1						
9КФ149-2	14900	14000			3,5	8,8
9КФ149-3						

МАРКА КЛАССА	ПОС.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
		Технические условия	1	1.427.1-3.1/87-1ТУ
		Ведомость якоря стержня	1	-38РС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДЛИНЫ</u>				
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
9КФ142-1	1	Класс пространственный КЛ237	1	1.427.1-3.2/87-51
9КФ142-2	1	КЛ238	1	-51
9КФ142-3	1	КЛ239	1	-51
9КФ142-4	1	КЛ240	1	-51
9КФ142-5	1	КЛ241	1	-52
9КФ145-1	1	КЛ242	1	-52
9КФ145-2	1	КЛ243	1	-52
9КФ145-3	1	КЛ244	1	-52
9КФ145-4	1	КЛ245	1	-53
9КФ148-1	1	КЛ246	1	-53
9КФ148-2	1	КЛ247	1	-53
9КФ148-3	1	КЛ248	1	-53
9КФ148-4	1	КЛ249	1	-54
9КФ148-5	1	КЛ250	1	-54
9КФ149-1	1	КЛ251	1	-54
9КФ149-2	1	КЛ252	1	-54
9КФ149-3	1	КЛ253	1	-55

1-1
9КФ142-1, 9КФ142-3,
9КФ145-1, 9КФ145-3

1-1
9КФ142-2, 9КФ145-2,
9КФ145-4, 9КФ148

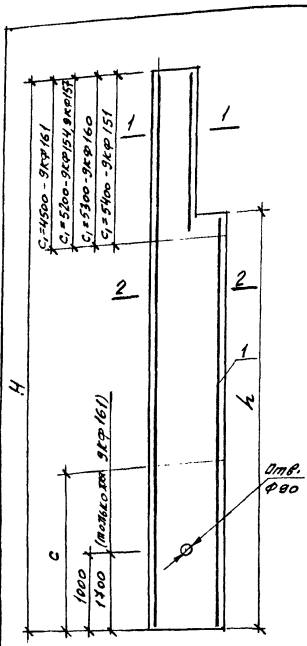
2-2
9КФ142...
9КФ149



1. С, С₁ - расстояние до места установки сварочного устройства.
2. Марки железобетонных изделий и номера узлов их установки
принимать по чертежам КЖИ проекта здания.

1.427.1-3.1/87-11		Страница	Лист	Листов
КОЛОНЫ		Р	7	7
9КФ142-1... 9КФ149-3		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Ивс № подл. Подпись и дата Взам инв №

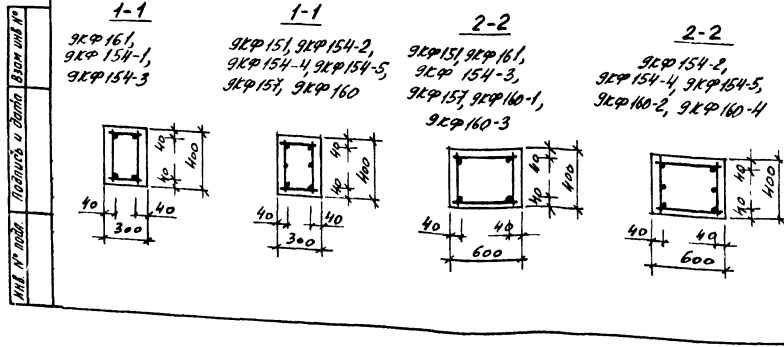


МАРКА КАРКАСА	H мм	h мм	C мм	КЛАСС (МАРКА) БЕТОНА	БЕРАВ №3	МАРКА И
9кФ151-1	15100	12000	4000	B22.5 (M300)	3,3	8,1
9кФ151-2						
9кФ151-3						
9кФ151-4						
9кФ154-1	15400	13200	4000	B22.5 (M300)	3,4	8,6
9кФ154-2						
9кФ154-3						
9кФ154-4						
9кФ154-5	15700	13200	4000	B22.5 (M300)	3,5	8,8
9кФ154-6						
9кФ154-7						
9кФ154-8						
9кФ160-1	16000	15200	4000	B22.5 (M300)	3,8	9,5
9кФ160-2						
9кФ160-3						
9кФ160-4						
9кФ161-1	16100	15200	4000	B22.5 (M300)	3,8	9,5
9кФ161-2						

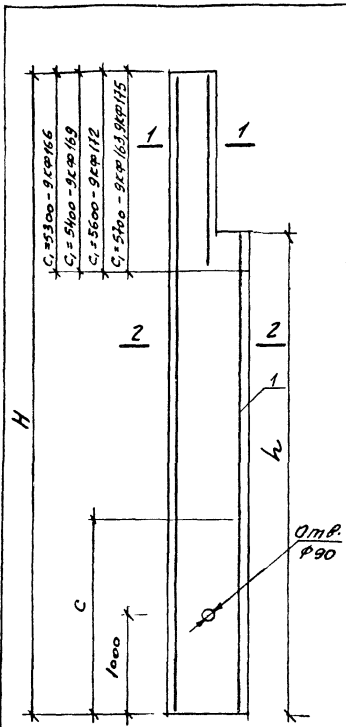
МАРКА КАРКАСА	ПРОС.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБЪЯВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
<u>ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</u>				1.427.1-3.1/87-17У
<u>ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТЕЖИ</u>				-38РС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>				
<u>СОДРУЖНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
9кФ151-1	1	КАРКАС ПРЯМОУГОЛЬНИКОВЫЙ	1	1.427.1-3.2/87-55
9кФ151-2	1	КП255	1	-55
9кФ151-3	1	КП258	1	-55
9кФ151-4	1	КП257	1	-56
9кФ151-1	1	КП258	1	-56
9кФ154-2	1	КП159	1	-56
9кФ154-3	1	КП260	1	-56
9кФ154-4	1	КП261	1	-57
9кФ154-5	1	КП262	1	-57
9кФ154-1	1	КП263	1	-57
9кФ157-2	1	КП264	1	-57
9кФ157-3	1	КП265	1	-58
9кФ167-4	1	КП266	1	-58
9кФ160-1	1	КП267	1	-58
9кФ160-2	1	КП268	1	-58
9кФ160-3	1	КП269	1	-59
9кФ160-4	1	КП270	1	-59
9кФ161-1	1	КП271	1	-59
9кФ161-2	1	КП272	1	-59

1. С.С. РАССТОЯНИЕ ДО МЕСТА УСТАНОВКИ СТРОПОВУЧНОГО УСТРОЙСТВА
 2. МАРКА ЗДЕЛАННЫХ ИЗДЕЛИЙ И ПОМЕРЫ УЗЛОВ ИХ УСТАНОВКИ ПРИНИМАТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ КДЖИ ПРОЕКТА ЗДАНИЯ.

1.427.1-3.2/87-18		
РК.СЕК	ПЛЕНБАНД	АР
К.И.И.И.И.И.	КУТАИРАВА	РЗ
РК.ГР	РУТОВСКАЯ	РЗ
И.И.И.И.И.	ШАРОВА	РЗ
И.И.И.И.И.	КУТАИРАВА	РЗ
Колонна		
9кФ151-1...9кФ161-2		
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

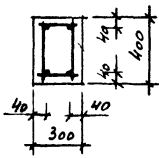


ИМЛ № 102/87 Подпись и дата Взам инв №

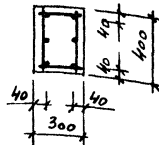


МАРКА КАРКАСА	H мм	h мм	C мм	КАЖДЕ (МАРКА) БЕЛАНКА	БЕЛАНКА №3	МАРСА II
9КФ163-1	16300	13200			3,5	8,9
9КФ163-2						
9КФ163-3						
9КФ163-4						
9КФ166-1	16600				3,7	9,3
9КФ166-2						
9КФ166-3						
9КФ166-4						
9КФ169-1	16900			4200	B 22,5 (M300)	9,4
9КФ169-2						
9КФ169-3						
9КФ169-4						
9КФ172-1	17200	14400				3,8
9КФ172-2						
9КФ172-3						
9КФ172-4						
9КФ175-1	17500					9,6
9КФ175-2						
9КФ175-3						
9КФ175-4						

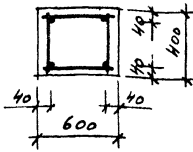
1-1
9КФ166



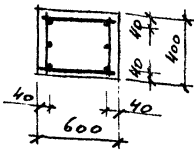
1-1
9КФ163, 9КФ169,
9КФ172, 9КФ175



2-2
9КФ163-1, 9КФ163-3,
9КФ166, 9КФ172-3



2-2
9КФ163-2,
9КФ163-4, 9КФ169,
9КФ172-1, 9КФ172-2,
9КФ172-4, 9КФ175



МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	1	1.427.1-3.1/87-1ТУ
		ВЕДОМОСТЬ РАБОДЫ СДЕЛАН	1	-38РС
<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДЛИННЫЕ</u>				
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>				
9КФ163-1	1	КАЖДЕ АБСТРАКТВЕННИЙ П273	1	1.427.1-3.2/87-60
9КФ163-2	1	КП274	1	-60
9КФ163-3	1	КП275	1	-60
9КФ163-4	1	КП276	1	-60
9КФ166-1	1	КП277	1	-61
9КФ166-2	1	КП278	1	-61
9КФ166-3	1	КП279	1	-61
9КФ166-4	1	КП280	1	-61
9КФ169-1	1	КП281	1	-62
9КФ169-2	1	КП282	1	-62
9КФ169-3	1	КП283	1	-62
9КФ169-4	1	КП284	1	-62
9КФ172-1	1	КП285	1	-63
9КФ172-2	1	КП286	1	-63
9КФ172-3	1	КП287	1	-63
9КФ172-4	1	КП288	1	-63
9КФ175-1	1	КП289	1	-64
9КФ175-2	1	КП290	1	-64
9КФ175-3	1	КП291	1	-64
9КФ175-4	1	КП292	1	-64

1. С.С. - РАССТОЯНИЕ ДО МЕСТА УСТАНОВКИ СТРОПОВОЧНОГО УСТРОЙСТВА.
 2. МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ЧАСТЕЙ И АНКЕРЫ УЗЛОВ ИХ УСТАНОВКИ ПРИНИМАТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ КМН ПРОЕКТА ЗДАНИЯ.

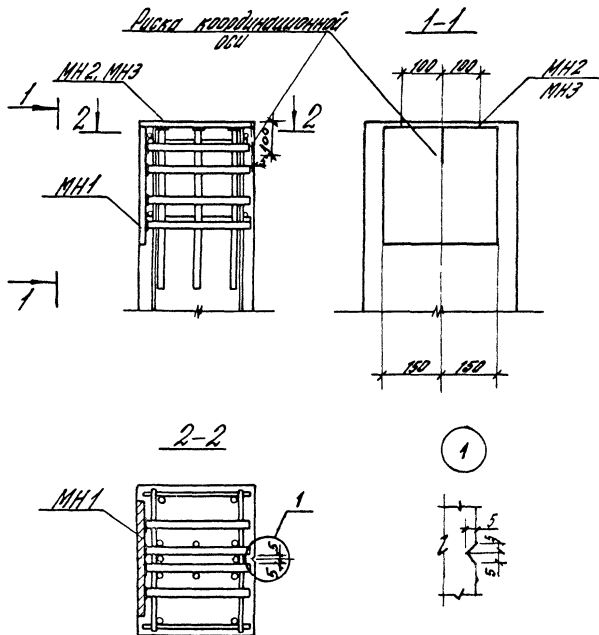
1.427.1-3.1/87-19

РАС. СЕК. РЫБЕНКО А.
 ДИШ. ДИ. КУТЫРИНА Ю.
 РАК. СР. РЫБОВСКАЯ Р.
 ДИШЕЧ. ШАРОВ Ш.
 ДИШЕЧ. КУТЫРИНА Ю.

КОЛОННА
 9КФ163-1... 9КФ175-4

Студия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



МШП и металл. Производство и монтаж

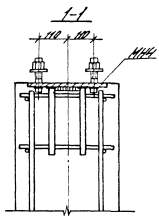
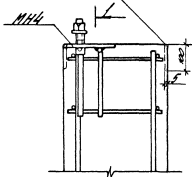
14271-3.1/87-20

Вик. сек.	Лозенский	с.п.
В.и.ж.к.	Ситникова	с.п.
Вик. ср.	Витковская	с.п.
Монтаж.	Щаголь	с.п.
Проект.	Кутякина	с.п.

Узел 1.
Установка закладных изделий МН1... МН3 в колонных торцовых фальсерах

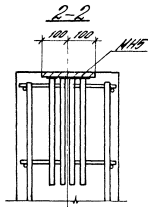
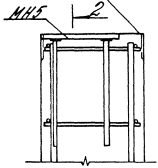
Стр. для	Лист	Листов
2		1
ЦЕНТРОПРОМЗОРНИЙ		

Диска координационной
ОСУ



1

Диска координационной
ОСУ



2

1427.1-3.1/87-21

№ п. лед. Подпись и дата Вых. лист. А

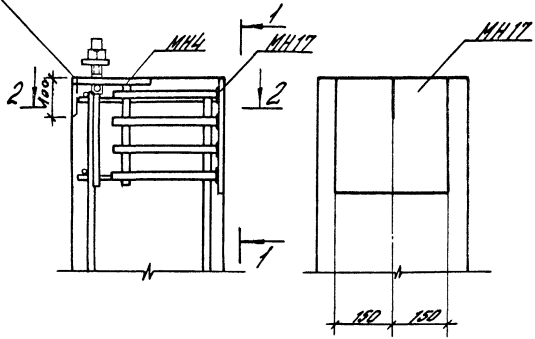
Дис. вкл.	Владимир	Ан
Дис. экз.	Владимир	Ан
Дис. 20	Владимир	Ан
Шарков	Шарков	Ан
Григор	Котлярев	Ан

Узел 2
Установки закладная координат;
M14, M15 в головках торцового
разъема при установке свар-
очных конструкций

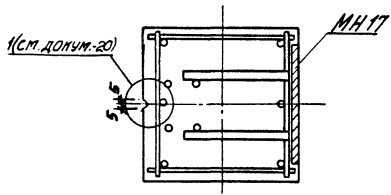
Стандарт	Лист	Листов
	2	1

ЦНИИТРОМЗОННИИ

Виды координатной оси

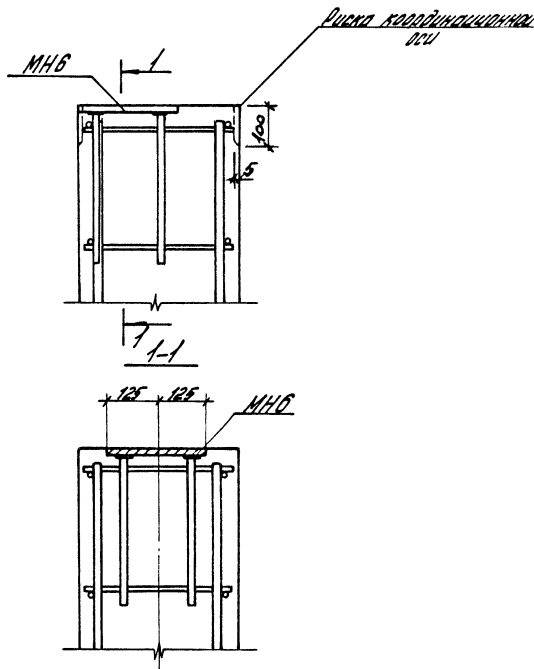


2-2



1.427.1-31/87-22

Дир. сек.	Исполнитель	AR					
С.к.м. пр.	Контрольщик	AR					
Дир. с.р.	Отделочник	AR					
Мастер	Штукатур	AR					
Писарь	Копировщик	AR					
Узел 3						Страниц	Лист
Установка закладных изделий МНЧ, МН17 в колоннах проделанных по фактуре при стальных каркасах						Р	1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ							



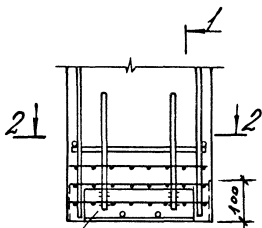
М.В.Н. 1987. Подпись и дата: 1987. 12.15

1427.1-3.1/87-23

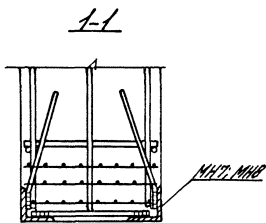
Дир. с/р.	Давыдов	SR
Инж. пр.	Кутылина	1987
Инж. с/р.	Антонов	1987
Инж. с/р.	Шарова	1987
Инж. с/р.	Кутылина	1987

Узел 4
 Установка закладного изделия МНБ в каменных проемах для козловой с конструктивом козлы для железобетонных элементов

Страна	Лист	Колонт.
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

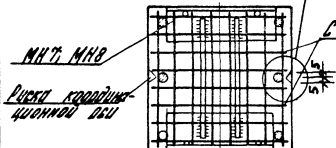


МНТ, МНВ



2-2

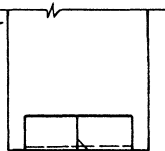
3-3



Риски координационной оси

1 (св. гаким. - 20)

С1...С5



Риски координационной оси

3Т	для МНТ	125
	для МНВ	150

3

1.427.1-3.1/87-24

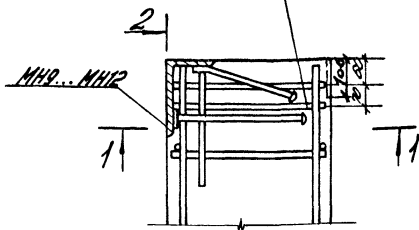
Рук. сек.	Крыльцов	А.Р.
Гл. инж. пр.	Бутыркин	Г.С.
Рук. пр.	Рутковский	В.С.
Инженер	Щолюк	В.С.
Провер.	Кутыркин	Г.С.

Узел 5
Установка закрывающих устройств МНТ, МНВ в колонках торцового и продольного фасада

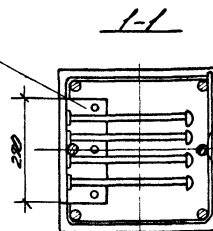
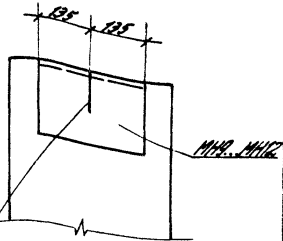
Страна	Лист	Листов
Р		1
ЦИНИИПРОМВОЗДУШНИЙ		

МНТ и МНВ: Размеры и детали. Витам. серия

Убрать поперечный
отраженка кирпича и
установить 2 хомута
№ (Р.Р-Т поз. 1...5 (на дан-
ном листе)



2 Рубка коробки
под двд



1 (см. гок. ум. -20)

- для поз. 1 250
- для поз. 2,3 350
- для поз. 4 450
- для поз. 5 550

Сечение колонны	Поз.	Общая длина, мм	Масса, кг
300 x 300	1	1050	0,23
400 x 300	2	1250	1,11
400 x 400	3	1450	1,29
400 x 500	4	1650	1,47
400 x 600	5	1850	1,64

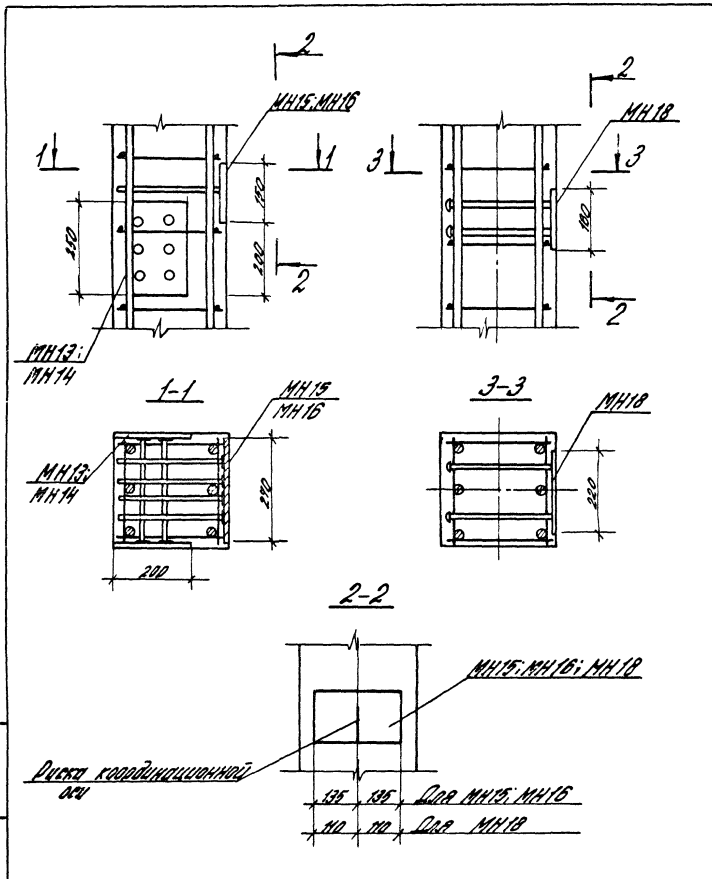
М.В. в. инж. П.В. инж. В.В. инж. В.В. инж. В.В. инж.

1427.1-2.1/87-25

Вид отв.	Разметочный	✓
Вид отв.	Контрольный	✓
Вид отв.	Контрольный	✓
Материал	Шпатель	✓
Проверка	Контроль	✓

Установка закладных деталей
МНЧ... МНЧ2 для крепления
стального элемента к каменной
продольной стене

Страна	Лист	Кол-во
Р		1
ЦНИИПРОМЗАСТРОИТЕЛЬНИЙ		



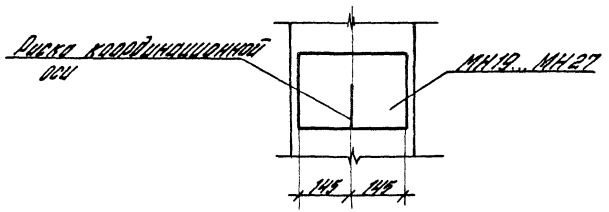
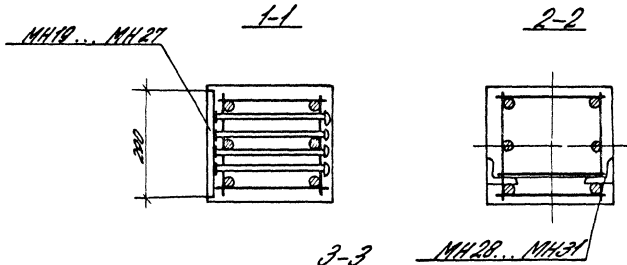
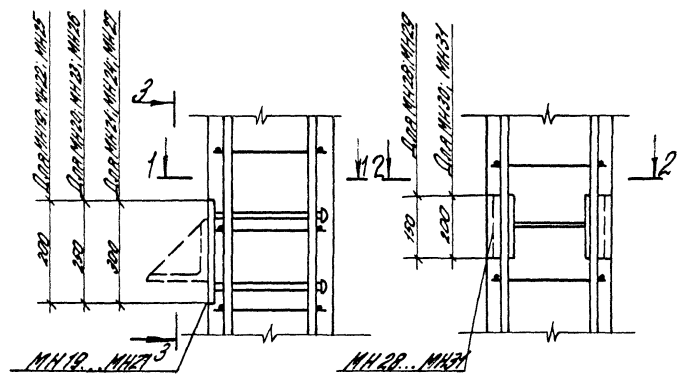
Решетка охлаждационная
ДКУ

135 135 Для MN15, MN16
10 10 Для MN18

МН.И. проект

1427.1-31/87-25

Дет. код	Разработка	Экз.	Узел 7	Итого	Лист	Листов
Дет. код	Разработка	Экз.	Установка закладных изделий	2		1
Дет. код	Разработка	Экз.	MN13... MN16; MN18 в колонках			
Инженер	Шарапов	М.С.	проходного размера збаний с			
Провер.	Степанова	Э.Л.	магистралью кровли			
				ЦНИИПРОМСТРОИТЕЛЬНИЙ		

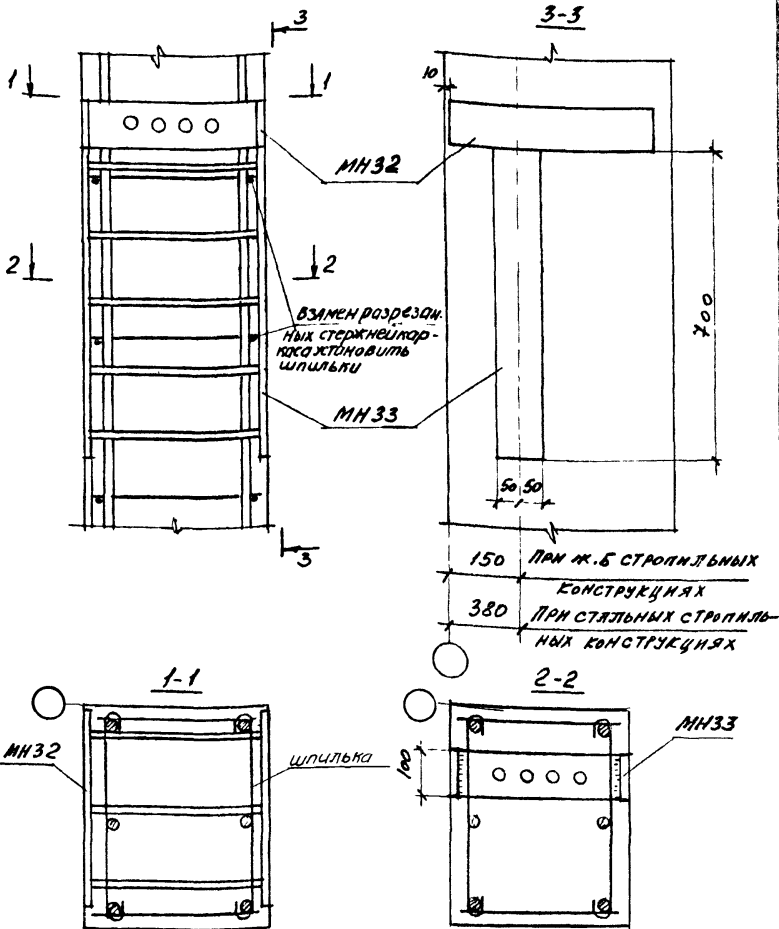


14271-31/87-27

МНБ и ГИИП Проектная и конструкторская

Док. сек.	Рольманов	АР	Установки закладных изделий МН19... МН31 для ограждения и крепления стальных элементов в координатных	Стальной лист	Лист	Лист
Др. ин. пр.	Котлякина	Т.ч.		Р		
Док. гр.	Воткобая	В.ч.				
Исполн.	Шолова	И.с.				
Провер.	Котлякина	Т.ч.				

ЦННМНПДМЗДОННИ

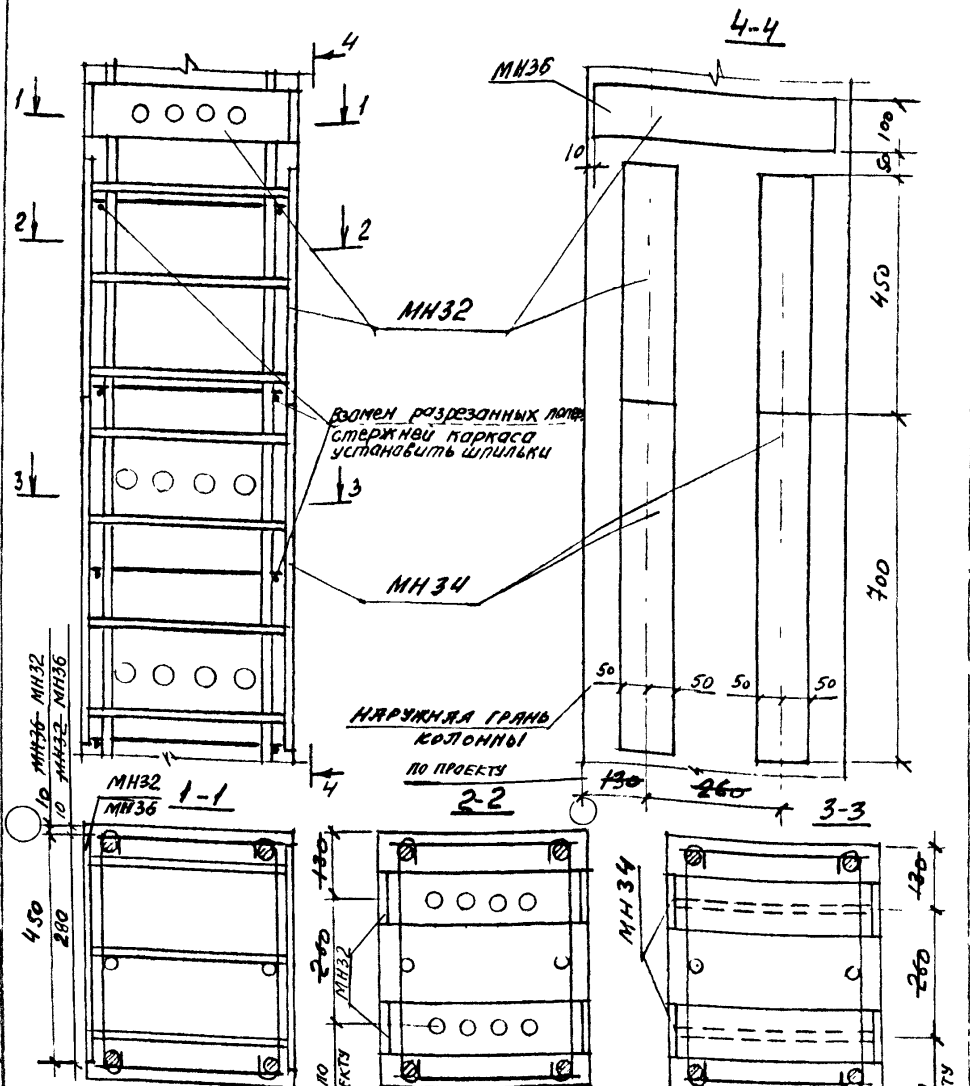


ПРИВЕДЕНА ЗАЯВЛЕННАЯ ИЗДЕЛИЯ КОЛОННЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛЯДНЫХ ИЗДЕЛИЙ МН32 ДЛЯ СВЯЗЕНИЯ РАСПОРЕК, ПРИНИМАЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОЕКТОМ ЗДАНИЯ.

1.427.1-3.1/87-28

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №				Узел 9.			Стадия	Лист	Листов
			Рук. сек.	Рисовал	Инж.	УСТАНОВКА ЗАКЛЯДНЫХ ИЗДЕЛИЙ МН32, МН33 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СВЯЗЕЙ К КОЛОННЕ ПРОДОЛЬНОГО ФАКТОРА	Р		1		
			С.И.И.И.И.	Е.И.И.И.И.							
			Рук. гр.	Резковская							
			Инженер	Шарова							
			Проектировщик	Бутырская							

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



ВООМЧ РАЗРЕЗАННЫХ ПОПЕРЕЧНЫХ СТОРОН РАМЫ УСТАНОВИТЬ ШПИЛЬКИ

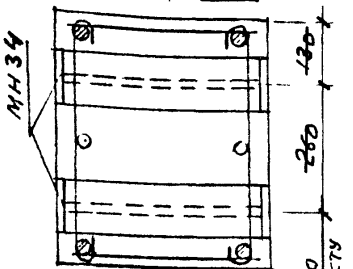
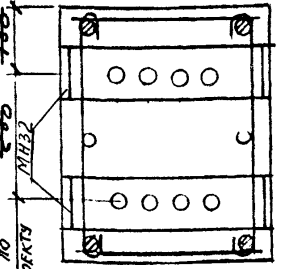
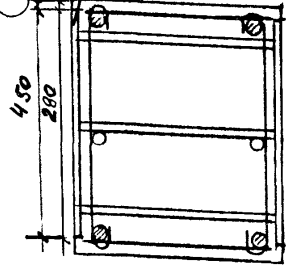
ВНЕШНЯЯ ГРАНЬ КОЛОННЫ ПО ПРОЕКТУ

10 МН36-МН32
10 МН32-МН36

МН32 1-1
МН36

2-2

3-3



ПРИБЯЗКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ КОЛОННЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ МН32, МН34, МН36 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ РАБОТЫ, ПРИНИМАЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОЕКТОМ ЗДАНИЯ

1.427.1-3.1/87-29

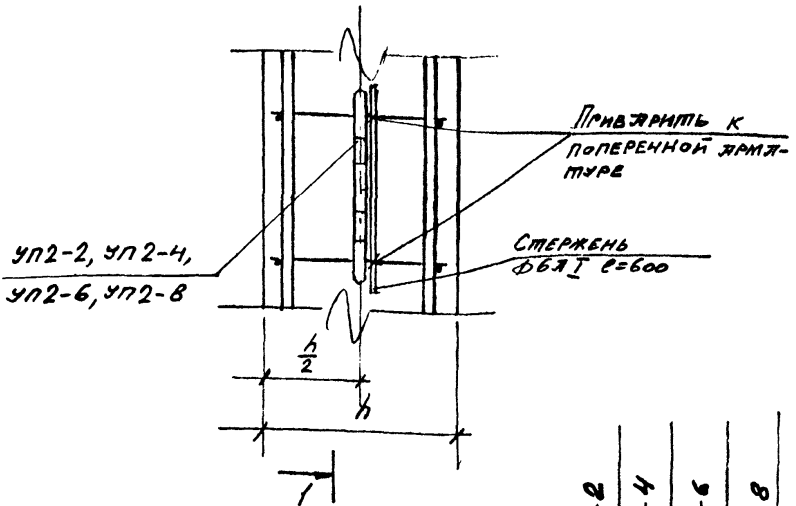
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

РУК. СЕК. АЗЕНБАЙМ	АСЗ
САММ. ПО КУТЫРИНА	К
РУК. ГР. РУТОВСКАЯ	Р
УМНЕЕЦ ШАРОВА	Ш
ПРОВЕРИЛ КУТЫРИНА	К

УЗЕЛ 10.
УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ МН32, МН34, МН36 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СВЯЗЕЙ К КОЛОННЕ ПРОДОЛЬНОГО РАЙСЕРКА

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

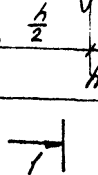
УНИИПРОМЗДАНИИ



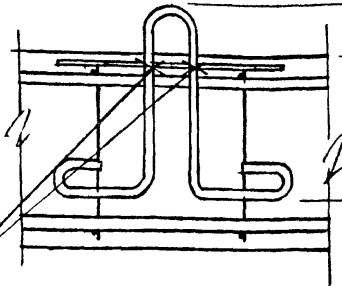
УП2-2, УП2-4,
УП2-6, УП2-8

ПРИВАЯРЯТЬ К
ПОПЕРЕЧНОЙ ДИАМЕТРУ

СПЕРЖЕНЬ
ДБЛ I с=600



1-1 (повернута)



ПРИВАЯРЯТЬ ПЕТАИ
К СПЕРЖЕНЬЮ

	УП2-2	УП2-4	УП2-6	УП2-8
	80	80	80	80
	200	240	320	360

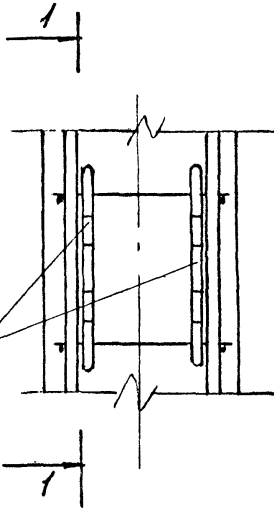
1.427.1-3.1/87-30

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

Р.К. С.В. РОЗЕНБЛИМ	Р.К. Г.Р. РУДКОВСКИЙ	Р.К. Г.Р. РУДКОВСКИЙ	Р.К. Г.Р. РУДКОВСКИЙ
Р.К. Г.Р. РУДКОВСКИЙ	Р.К. Г.Р. РУДКОВСКИЙ	Р.К. Г.Р. РУДКОВСКИЙ	Р.К. Г.Р. РУДКОВСКИЙ

Узел 11. Установка одной строповочной петли по серии 1.400-3 в сечении по оси колонны!

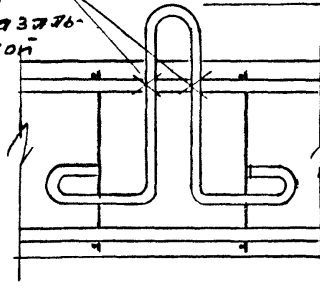
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМСТАНДИИ		



УП2-4, УП2-6
УП2-8; УП2-10
МН35, МН37

1-1 (повернуто)

Привязать к
ПРОДОЛЬНОЙ
АРМАТУРЕ ВЪЗВЪЗЬ-
НОЙ ПРОВОДКОЙ



	УП2-4	УП2-10	УП2-6	УП2-8	МН35	МН37
	80	100	80	80	100	80
	240	300	320	360	380	280

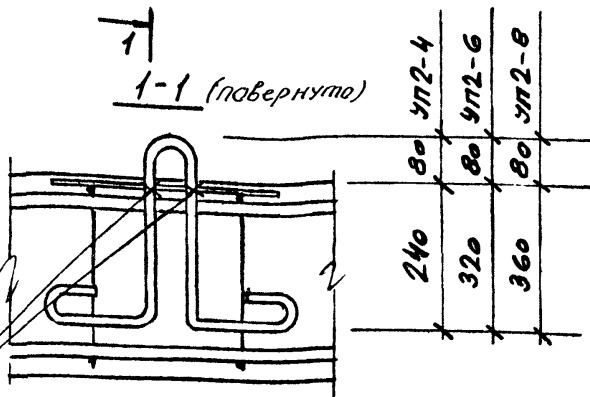
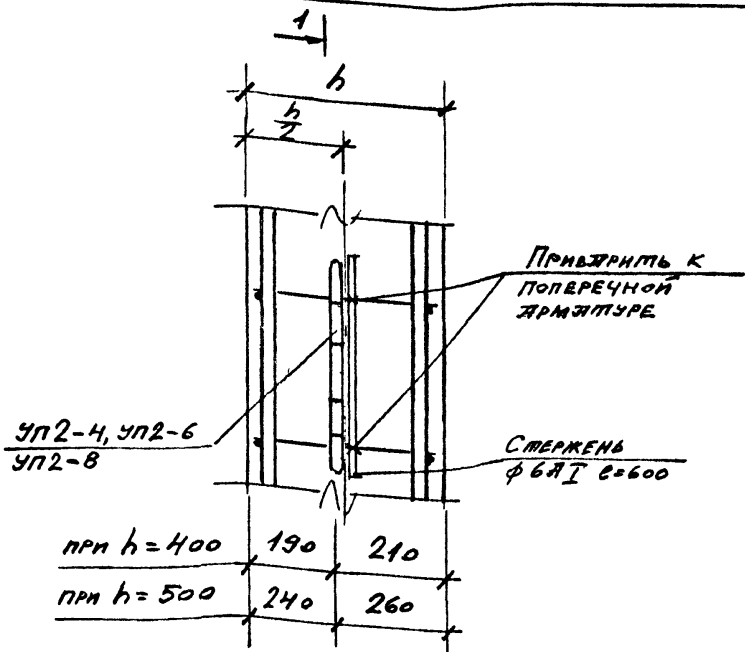
1.427.1-3.1/87-31

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

Р.У.С.С.Е.	Р.О.В.Е.Н.Е.Т.О.М.	В.В.
С.Я.М.Н.П.А.	К.У.Т.Ы.Р.И.Н.А	В.В.
Р.У.К.Г.Р.	Р.У.Д.К.О.В.С.Е.В.	В.В.
П.Р.О.В.Е.Р.Н.А	К.У.Т.Ы.Р.И.Н.А	В.В.

УЗЕЛ 12, УСТАНОВКА ДВУХ
СТРОПОВОЧНЫХ ПЕТЕЛЬ
ПО СЕРИИ 1.400-9 И МН35,37
В СЪЕДИНЕНИИ КОЛОННЫ

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



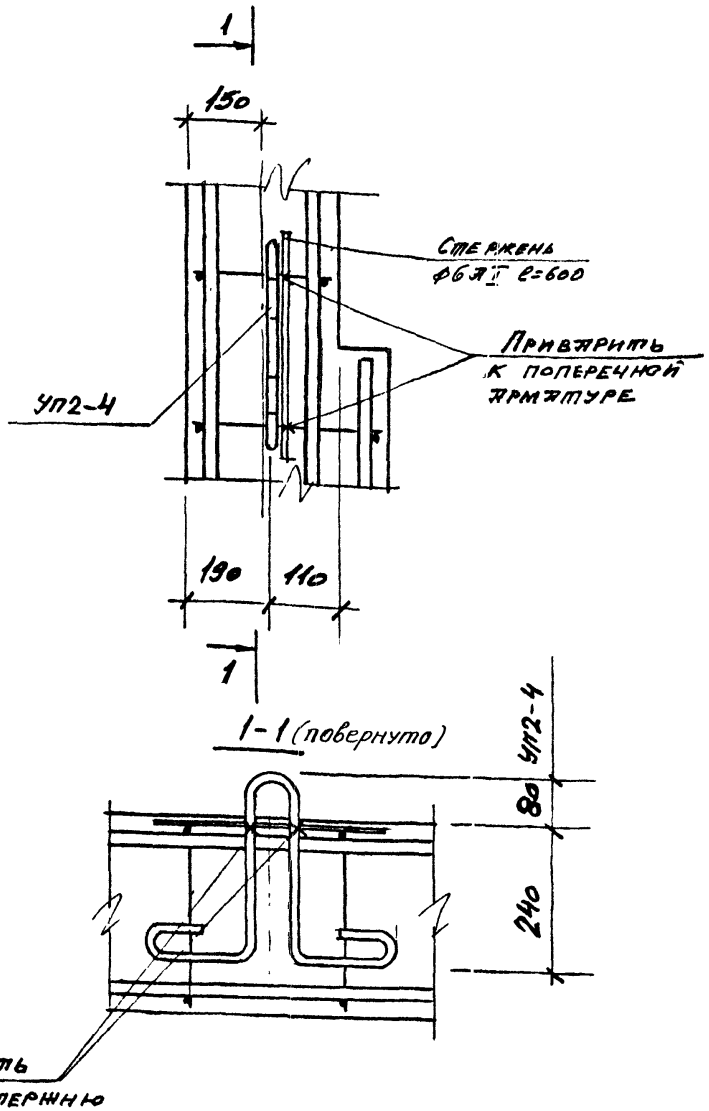
1.427.1-3.1/87-32

УЗЕЗ 13, УСТАНОВКА ОДНОЙ СТРОВОЧНОЙ ПЕТЛИ ПО СЕРИИ 1.400-3 В СЕЧЕНИИ ПО ЦЕНТРУ ПЛОЩАДИ СТУПЕНЧАТОЙ КОЛОННЫ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ	Стандия	Лист	Листов
	Р		Т

ЦНИИПРОИЗДАНИИ

Изм. № подл. Подпись и дата

Рук. СБС	Розенблюм	Ав
Г.д.м. пр.	Кутыриних	Кут
Рук. ГР	Ряжковская	Ряж
Проектировщик	Кутыриних	Кут



1.427.1-3.1/87-33

УЗВТ/Ч. Установка одной
строповочной петли по се-
рии 1.400-9 в сечении по
центру тяжести столбчатой
колонны в верхней час-
ти.

Стация Лист Листов

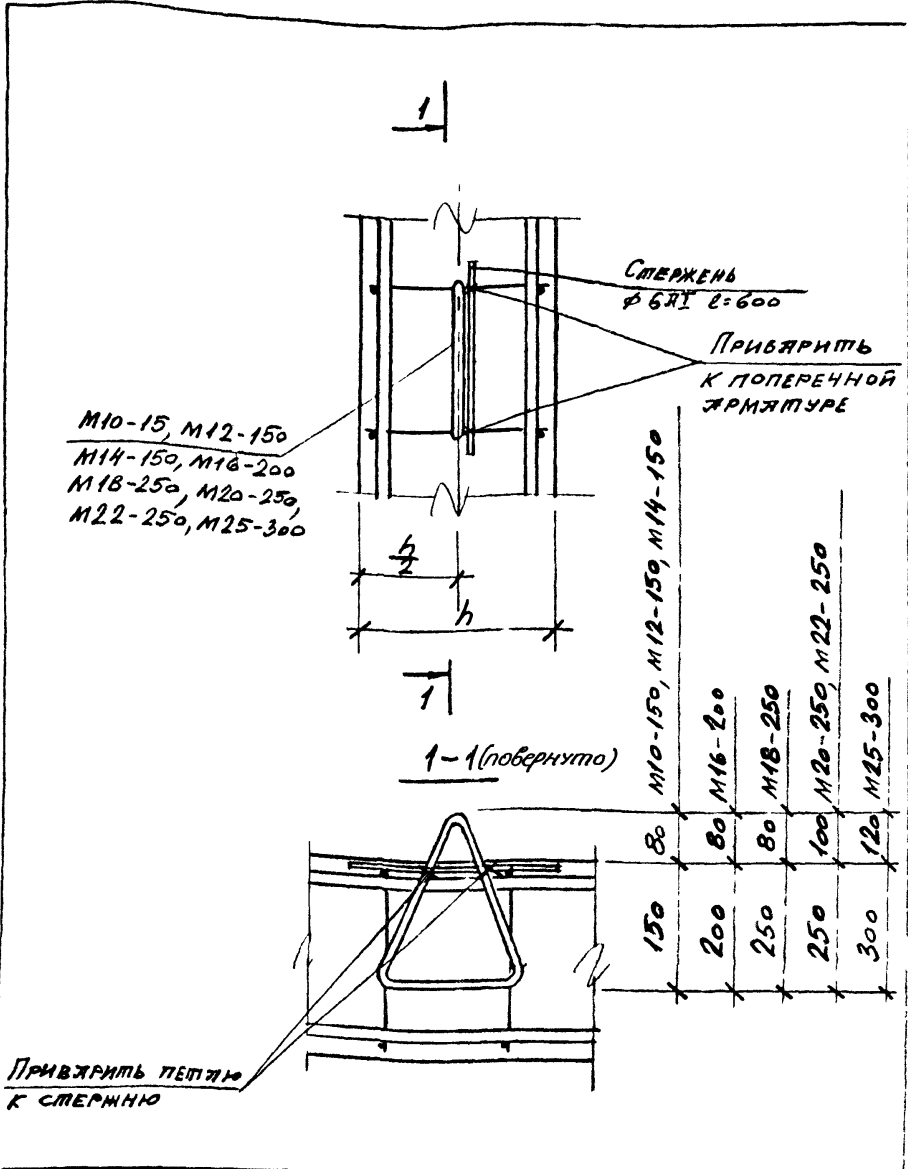
Р 1 1

ИУНИПРОМЗДАНИИ

Име. № подл. Подпись и дата

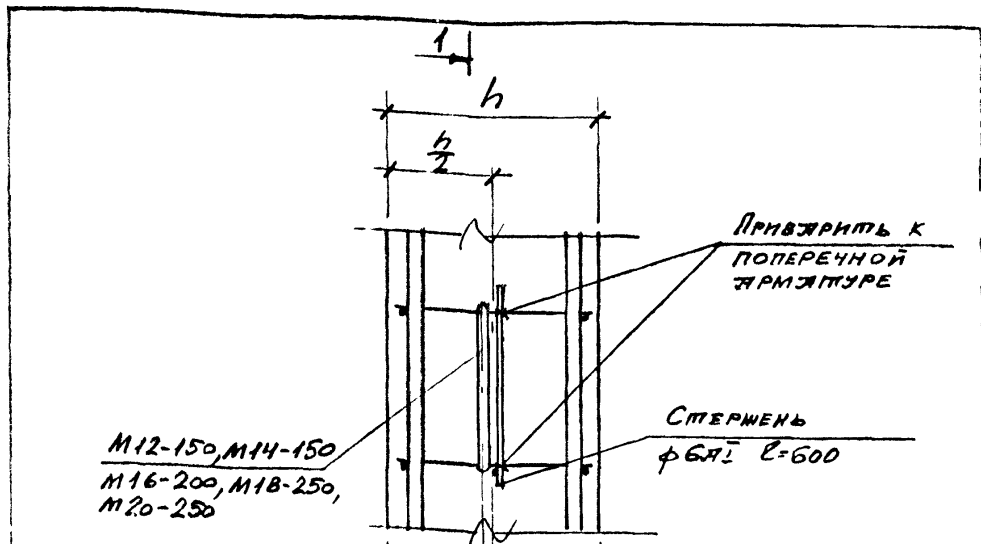
Взам. инв. №

Р.И.С.С.К.	Рязанский	А.С.
Р.И.И.В.Р.	Кутыриня	Т.С.
Р.У.К.Г.Р.	Рыжковская	Л.И.
Проверка	Кутыриня	И.С.

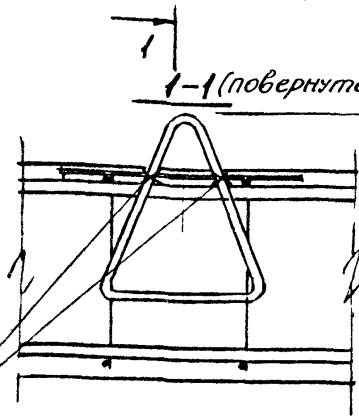


1.427.1-3.1/87-34

Р.У.Х. С.Б.Е.	Р.О.З.Е.Н.Б.А.И.М.	А.В.	УЗЕЛ 15. УСТАНОВКА ЗАМКНУТОЙ СТРОПОВОЧНОЙ ПЕТЛИ ПО СЕРИИ З.ЧР.0-7 В СЕЧЕНИИ ПРО ОСЬ КОЛОННЫ	Стадия	Лист	Листов
Р.У.Х.И.Н.П.Р.	К.У.Ш.Ы.Р.И.Н.И.Я	И.У.		Р		1
Р.У.Х.Г.Р.	Р.У.Л.К.О.В.С.К.А.Я	В.У.С.И.С.		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
П.Р.О.В.Е.Р.К.	К.У.Ш.Ы.Р.И.Н.И.Я	Р.У.Х.				



при $h=400$	190	210
при $h=500$	240	260
при $h=600$	290	310



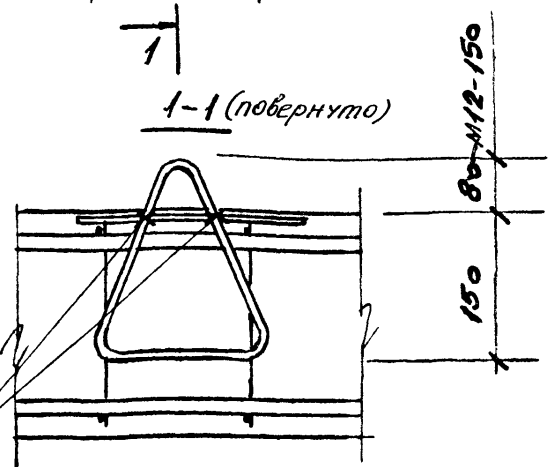
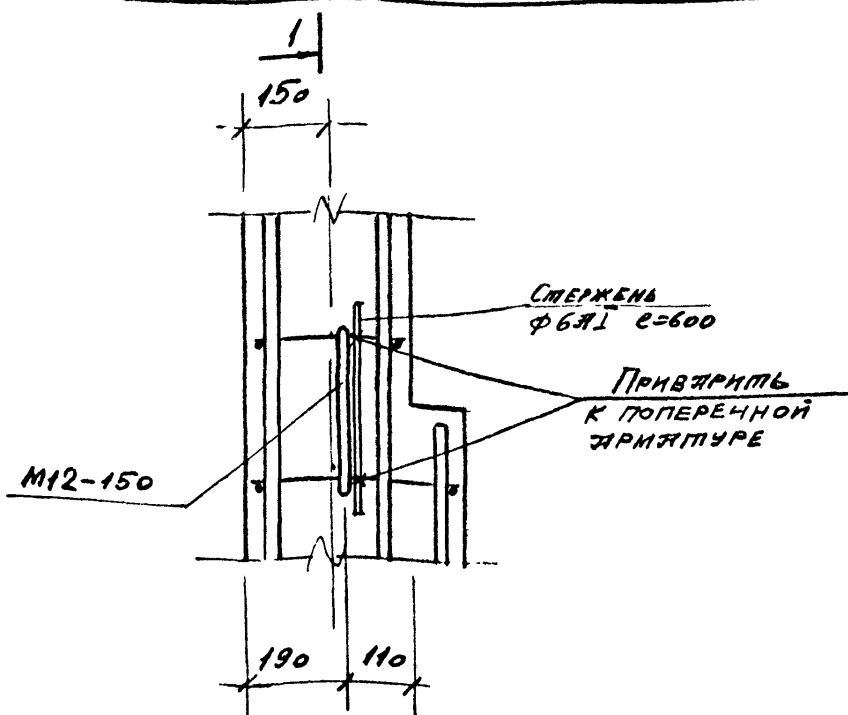
150	80	M12-150, M14-150	80	M16-200	80	M18-250	100	M20-250
200	80		200		250		250	

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

Рук. сек.	Розенберг	А.С.
Гл. инж. пр.	Кутырнин	В.И.
Рук. гр.	Рутковский	В.И.
Проверка	Кутырнин	В.И.

1.427.1-3.1/87-35
 Узел 16. Установка эластичной строповочной петли по серии 3.400-7 в сочетании по центру тяжести стальной части колонны в нижней части.

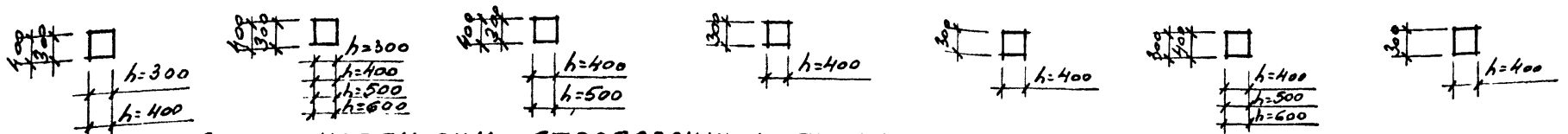
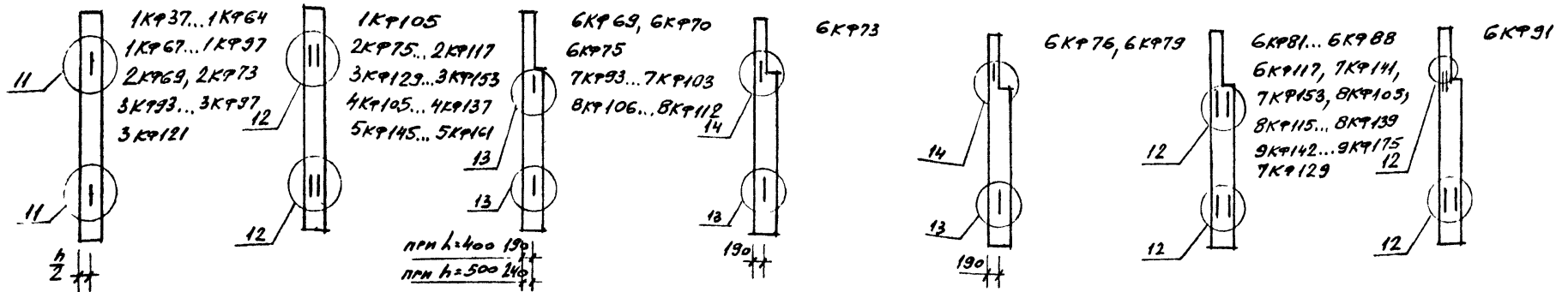
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



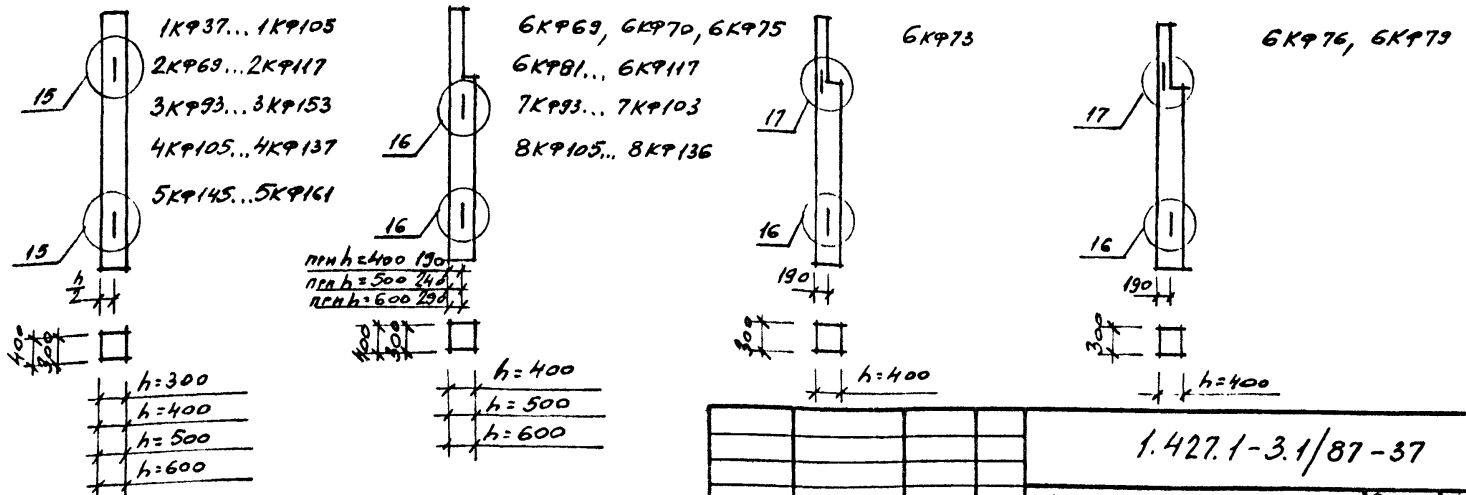
1.427.1-3.1/87-36

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	УЗЛА ПР. УСТАНОВКИ ЗАМКНУТЫХ СПИРОВОННОЙ УПЕЛКИ ПО СЕРИИ 3.400-7 В СЕЧЕНИИ ПО ЦЕНТРУ ЛЯЖИ ВЕСЛИ СТУПЕНЧАТОЙ ЕРАОДНЫ В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ	Стация	Лист	Листов
Р.Ж. СЕК	Р.З.Я.В.А.М	А.В.		Р		1
Л.И.Н.П.	К.У.П.И.Р.И.М.Я	Р.У.		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Р.У.К. ГР	Р.У.Г.О.В.С.К.А.Я	Р.У.Т.И.С.				
П.Р.О.В.Е.Р.И.	К.У.П.И.Р.И.М.А	С.У.				

СХЕМЫ УСТАНОВКИ СТРОПОВОЧНЫХ ПЕТЕЛЬ ПО СЕРИИ 1.400-9



СХЕМЫ УСТАНОВКИ СТРОПОВОЧНЫХ ПЕТЕЛЬ ПО СЕРИИ 3.400-7



1.427.1-3.1/87-37			
РУК. СЕК.	РОЗЕНБЕРГ	AR	Схемы установки строповочных петель и ключ для подбора строповочных петель
ГЛАВ. ПРО.	КУТЫРИНА	T	
РАСЧ. РАБ.	РУТКОВСКАЯ	T	
ПРОВЕРКА	КУТЫРИНА	T	
			Стандия Лист Листов Р 1 2
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Ключ для подбора строповочных петель

Марка колонны	Строповочные петли по серии						Марка колонны	Строповочные петли по серии					
	1. 400-9 вып. 1			3. 400-7 вып. 1/87				1. 400-9 вып. 1			3. 400-7 вып. 1/87		
	Марка петли	Кол-во петель на 1 кол.	Узлы устан. N док.	Марка петли	Кол-во петель на 1 кол.	Узлы устан. N док.		Марка петли	Кол-во петель на 1 кол.	Узлы устан. N док.	Марка петли	Кол-во петель на 1 кол.	Узлы устан. N док.
1КФ37, 1КФ40, 1КФ43, 1КФ46 1КФ49, 1КФ52, 1КФ55, 1КФ57	УП2-2	2	$\frac{11}{30}$	М10-150	2	$\frac{15}{34}$	6КФ81, 6КФ82, 6КФ85, 6КФ87, 6КФ88	УП2-4	4	$\frac{12}{31}$	М14-150	2	$\frac{16}{35}$
							6КФ91	УП2-4	4	$\frac{12}{31}$	—	—	—
1КФ67, 1КФ85, 1КФ93, 1КФ97 2КФ69, 2КФ73, 1КФ61, 1КФ64	УП2-4	2	$\frac{11}{30}$	М12-150	2	$\frac{15}{34}$	6КФ117	МН37	4	$\frac{12}{31}$	М16-200	2	$\frac{16}{35}$
							7КФ93, 7КФ94, 7КФ97, 7КФ100, 7КФ103	УП2-6	2	$\frac{13}{32}$	М16-200	2	$\frac{16}{35}$
1КФ105, 2КФ75, 2КФ79, 2КФ81, 2КФ85, 2КФ87	УП2-4	4	$\frac{12}{31}$	М14-150	2	$\frac{15}{34}$	7КФ129	УП2-6	4	$\frac{12}{31}$	—	—	—
2КФ109, 2КФ117	МН37	4	$\frac{12}{31}$	М16-200	2	$\frac{15}{34}$	7КФ141, 7КФ153	УП2-6	4	$\frac{12}{31}$	—	—	—
3КФ93, 3КФ97	УП2-6	2	$\frac{11}{30}$	М16-200	2	$\frac{15}{34}$	8КФ105	УП2-6	4	$\frac{12}{31}$	М20-250	2	$\frac{16}{35}$
3КФ121	УП2-8	2	$\frac{11}{31}$	М18-250	2	$\frac{15}{34}$	8КФ106, 8КФ109, 8КФ112	УП2-8	2	$\frac{13}{32}$	М18-250	2	$\frac{16}{35}$
3КФ129, 3КФ133, 3КФ141, 3КФ145	УП2-6	4	$\frac{12}{31}$	М20-250	2	$\frac{15}{34}$	8КФ115	УП2-6	4	$\frac{12}{31}$	М20-250	2	$\frac{16}{35}$
3КФ153, 4КФ105, 4КФ109, 4КФ121	УП2-8	4	$\frac{12}{31}$	М20-250	2	$\frac{15}{34}$	8КФ118, 8КФ121, 8КФ124	УП2-6	4	$\frac{12}{31}$	М20-250	2	$\frac{16}{35}$
4КФ125, 4КФ133, 4КФ137	УП2-8	4	$\frac{12}{31}$	М22-250	2	$\frac{15}{34}$	8КФ125	УП2-8	4	$\frac{12}{31}$	М20-250	2	$\frac{16}{35}$
5КФ145, 5КФ149	УП2-10	4	$\frac{12}{31}$	М25-300	2	$\frac{15}{34}$	8КФ127	УП2-6	4	$\frac{12}{31}$	М20-250	2	$\frac{16}{35}$
5КФ161	МН35	4	$\frac{12}{31}$	М25-300	2	$\frac{15}{34}$	8КФ130, 8КФ133, 8КФ136	УП2-8	4	$\frac{12}{31}$	М20-250	2	$\frac{16}{35}$
6КФ69, 6КФ70	УП2-4	2	$\frac{13}{32}$	М12-150	2	$\frac{16}{35}$	8КФ137, 8КФ139	УП2-8	4	$\frac{12}{31}$	—	—	—
6КФ73	УП2-4	2	$\frac{14}{33}$	М12-150	2	$\frac{17}{36}$	9КФ142, 9КФ145, 9КФ148, 9КФ149, 9КФ151, 9КФ154, 9КФ157, 9КФ160	УП2-10	4	$\frac{12}{31}$	М25-300	2	$\frac{16}{35}$
6КФ75	УП2-4	2	$\frac{13}{32}$	М12-150	2	$\frac{16}{35}$	9КФ163, 9КФ166	УП2-10	4	$\frac{12}{31}$	М25-300	2	$\frac{16}{35}$
6КФ76, 6КФ79	УП2-4	2	$\frac{14}{33}$	М12-150	2	$\frac{17}{36}$	9КФ161, 9КФ169, 9КФ172, 9КФ175	МН35	4	$\frac{12}{31}$	М25-300	2	$\frac{16}{35}$

1. В названии марок колонн условно опущен индекс, обозначающий порядковый номер, характеризующий несущую способность.

2. В номере документа, где показаны узлы установки строповочных петель, условно опущен номер серии и выпуска (1.427.1-3.1)

* Строповочные петли марки МН35 приведены в докум. 1.427.1-3.2/87-137 вып.2 настоящей серии

1.427.1-3.1/87-37

Лист

2

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

Мяряя Колонны	КГ ИЗДЕЛИЯ ЯРМЯТУРНЫЕ ЯРМЯТУРА КЛЯССЯ																		Общий рЯСХОД
	А-II									А-I			Вр-I						
	Гост 5781-82*									Гост 5781-82*			Гост 6727-80*						
	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25		Итого	φ6	φ8		Итого	φ4	φ5			Итого	
1кφ 37-1	13,1	-	-	-	-	-	-	-	13,1	1,8	-	-	1,8	1,5	-	-	-	1,5	16,4
1кφ 37-2	13,1	-	-	-	-	-	-	-	13,1	1,8	-	-	1,8	2,5	-	-	-	2,5	18,4
1кφ 40-1	14,1	-	-	-	-	-	-	-	14,1	1,8	-	-	1,8	1,7	-	-	-	1,7	17,6
1кφ 40-2	14,1	-	-	-	-	-	-	-	14,1	1,8	-	-	1,8	2,7	-	-	-	2,7	18,6
1кφ 43-1	15,2	-	-	-	-	-	-	-	15,2	1,8	-	-	1,8	1,8	-	-	-	1,8	18,8
1кφ 43-2	15,2	-	-	-	-	-	-	-	15,2	1,8	-	-	1,8	2,9	-	-	-	2,9	19,9
1кφ 46-1	16,3	-	-	-	-	-	-	-	16,3	1,8	-	-	1,8	1,9	-	-	-	1,9	20,0
1кφ 46-2	16,3	-	-	-	-	-	-	-	16,3	1,8	-	-	1,8	3,1	-	-	-	3,1	21,2
1кφ 49-1	-	-	30,8	-	-	-	-	-	30,8	1,8	-	-	1,8	1,7	-	-	-	1,7	34,3
1кφ 49-2	-	-	30,8	-	-	-	-	-	30,8	1,8	-	-	1,8	2,5	-	-	-	2,5	35,1
1кφ 52-1	-	25,0	-	-	-	-	-	-	25,0	1,8	-	-	1,8	2,1	-	-	-	2,1	28,9
1кφ 52-2	-	25,0	-	-	-	-	-	-	25,0	1,8	-	-	1,8	2,6	-	-	-	2,6	29,4
1кφ 55-1	19,5	-	-	-	-	-	-	-	19,5	1,8	-	-	1,8	2,3	-	-	-	2,3	23,6
1кφ 55-2	-	26,5	-	-	-	-	-	-	26,5	1,8	-	-	1,8	2,3	-	-	-	2,3	30,6
1кφ 55-3	19,5	-	-	-	-	-	-	-	19,5	1,8	-	-	1,8	3,7	-	-	-	3,7	25,0
1кφ 55-4	-	26,5	-	-	-	-	-	-	26,5	1,8	-	-	1,8	2,8	-	-	-	2,8	31,1
1кφ 57-1	20,2	-	-	-	-	-	-	-	20,2	1,8	-	-	1,8	2,3	-	-	-	2,3	24,3
1кφ 57-2	-	27,4	-	-	-	-	-	-	27,4	1,8	-	-	1,8	2,3	-	-	-	2,3	31,5
1кφ 57-3	20,2	-	-	-	-	-	-	-	20,2	1,8	-	-	1,8	3,8	-	-	-	3,8	25,8
1кφ 57-4	-	27,4	-	-	-	-	-	-	27,4	1,8	-	-	1,8	2,9	-	-	-	2,9	32,1
1кφ 58-1	-	27,9	-	-	-	-	-	-	27,9	1,8	-	-	1,8	2,4	-	-	-	2,4	32,1
1кφ 58-2	-	27,9	-	-	-	-	-	-	27,9	1,8	-	-	1,8	2,9	-	-	-	2,9	32,6

1.427.1 - 3.1/87 - 38РС

Рук. сек. Розенберг Л.С.
 Г.Н.И.И.И.И. Кутырнин Л.А.
 Рук. ГР Рутковская Л.В.
 Именел. МЯРОВА Ц.В.
 Провер. Рутковская Л.В.

Ведомость
 рЯСХОДЯ СТАЛИ

Стадия	Лист	Листов
Р	7	72

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

к.г

ИЗДЕЛИЯ ЯРМАТУРНЫЕ

ЯРМАТУРА КЛЯССА

Общий
расход

Мякля колонны	Я-III															
	Гост 5781-82*							Гост 5781-82*					Гост 6727-80*			
	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Н/пог	φ6	φ8	Н/пог	φ4	φ5	Н/пог		
1кФ61-1	—	—	38,4	—	—	—	—	38,4	1,8	—	1,8	2,1	—	—	2,1	42,3
1кФ61-2	—	—	38,4	—	—	—	—	38,4	1,8	—	1,8	3,1	—	—	3,1	43,3
1кФ64-1	—	—	40,3	—	—	—	—	40,3	1,8	—	1,8	2,2	—	—	2,2	44,3
1кФ64-2	—	30,8	—	—	—	—	—	30,8	1,8	—	1,8	3,2	—	—	3,2	35,8
1кФ64-3	—	—	40,3	—	—	—	—	40,3	1,8	—	1,8	3,2	—	—	3,2	45,3
1кФ67-1	—	—	42,2	—	—	—	—	42,2	1,8	—	1,8	2,3	—	—	2,3	46,3
1кФ67-2	—	—	—	53,4	—	—	—	53,4	1,8	—	1,8	—	3,1	—	3,1	58,3
1кФ67-3	—	—	42,2	—	—	—	—	42,2	1,8	—	1,8	3,4	—	—	3,4	47,4
1кФ67-4	—	—	—	53,4	—	—	—	53,4	1,8	—	1,8	—	4,2	—	4,2	59,4
1кФ85-1	30,1	—	—	—	—	—	—	30,1	1,8	—	1,8	3,5	—	—	3,5	35,4
1кФ85-2	30,1	—	—	—	—	—	—	30,1	1,8	—	1,8	5,8	—	—	5,8	37,7
1кФ93-1	33,0	—	—	—	—	—	—	33,0	1,8	—	1,8	3,9	—	—	3,9	38,7
1кФ93-2	33,0	—	—	—	—	—	—	33,0	1,8	—	1,8	6,3	—	—	6,3	41,1
1кФ97-1	—	—	61,1	—	—	—	—	61,1	1,8	—	1,8	3,3	—	—	3,3	66,3
1кФ97-2	—	—	—	77,4	—	—	—	77,4	1,8	—	1,8	—	4,5	—	4,5	83,7
1кФ97-3	—	—	61,1	—	—	—	—	61,1	1,8	—	1,8	5,0	—	—	5,0	67,9
1кФ97-4	—	—	—	77,4	—	—	—	77,4	1,8	—	1,8	—	6,1	—	6,1	85,3
1кФ105-1	—	—	66,2	—	—	—	—	66,2	1,8	—	1,8	3,6	—	—	3,6	71,6
1кФ105-2	—	—	—	83,8	—	—	—	83,8	1,8	—	1,8	—	4,8	—	4,8	90,4
1кФ105-3	—	—	66,2	—	—	—	—	66,2	1,8	—	1,8	5,4	—	—	5,4	73,4
1кФ105-4	—	—	—	83,8	—	—	—	83,8	1,8	—	1,8	—	6,7	—	6,7	92,3
2кФ69-1	24,4	—	—	—	—	—	—	24,4	2,4	—	2,4	3,3	—	—	3,3	30,1
2кФ69-2	—	33,2	—	—	—	—	—	33,2	2,4	—	2,4	3,3	—	—	3,3	38,9
2кФ73-1	—	35,2	—	—	—	—	—	35,2	2,4	—	2,4	3,5	—	—	3,5	41,1
2кФ73-2	—	—	46,0	—	—	—	—	46,0	2,4	—	2,4	2,9	—	—	2,9	51,3

1.427.1-31/87 - 38РС

Лист

2

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

кг

ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ

АРМАТУРА КЛАССА

ОБЩИЙ
РАСХОДМАРКА
КОЛОНЫ

А-III

А-I

Вр-I

ГОСТ 5781-82*

ГОСТ 5781-82*

ГОСТ 6727-80*

	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*					
	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Итого	φ6	φ8	Итого	φ4	φ5		Итого		
2кφ73-3	—	35,2	—	—	—	—	—	35,2	2,4	—	2,4	4,4	—		4,4	42,0	
2кφ73-4	—	—	46,0	—	—	—	—	46,0	2,4	—	2,4	4,4	—		4,4	52,8	
2кφ75-1	—	36,2	—	—	—	—	—	36,2	2,4	—	2,4	3,5	—		3,5	42,1	
2кφ75-2	—	—	44,2	—	—	—	—	44,2	2,4	—	2,4	3,0	—		3,0	52,6	
2кφ79-1	—	38,1	—	—	—	—	—	38,1	2,4	—	2,4	3,8	—		3,8	44,3	
2кφ79-2	—	—	49,7	—	—	—	—	49,7	2,4	—	2,4	3,2	—		3,2	55,3	
2кφ79-3	—	38,1	—	—	—	—	—	38,1	2,4	—	2,4	4,8	—		4,8	45,3	
2кφ79-4	—	—	49,7	—	—	—	—	49,7	2,4	—	2,4	4,8	—		4,8	56,9	
2кφ81-1	—	39,0	—	—	—	—	—	39,0	2,4	—	2,4	3,9	—		3,9	45,3	
2кφ81-2	—	—	51,0	—	—	—	—	51,0	2,4	—	2,4	3,3	—		3,3	56,7	
2кφ85-1	—	—	53,5	—	—	—	—	53,5	2,4	—	2,4	3,4	—		3,4	59,3	
2кφ85-2	—	—	—	67,8	—	—	—	67,8	2,4	—	2,4	—	4,6		4,6	74,8	
2кφ85-3	—	—	53,5	—	—	—	—	53,5	2,4	—	2,4	5,1	—		5,1	61,0	
2кφ85-4	—	—	—	67,8	—	—	—	67,8	2,4	—	2,4	—	6,5		6,5	76,7	
2кφ87-1	—	—	54,8	—	—	—	—	54,8	2,4	—	2,4	3,5	—		3,5	60,7	
2кφ87-2	—	—	—	69,4	—	—	—	69,4	2,4	—	2,4	—	4,8		4,8	76,6	
2кφ109-1	—	52,6	—	—	—	—	—	52,6	2,4	—	2,4	5,2	—		5,2	60,2	
2кφ109-2	—	52,6	—	—	—	—	—	52,6	2,4	—	2,4	5,2	—		5,2	60,2	
2кφ109-3	—	52,6	—	—	—	—	—	52,6	2,4	—	2,4	6,6	—		6,6	61,6	
2кφ109-4	—	52,6	—	—	—	—	—	52,6	2,4	—	2,4	6,6	—		6,6	61,6	
2кφ117-1	—	56,4	—	—	—	—	—	56,4	2,4	—	2,4	5,6	—		5,6	64,4	
2кφ117-2	—	56,4	—	—	—	—	—	56,4	2,4	—	2,4	5,6	—		5,6	64,4	
3кφ93-1	—	—	58,6	—	—	—	—	58,6	3,6	—	3,6	4,4	—		4,4	66,6	
3кφ93-2	—	—	—	91,6	—	—	—	91,6	3,6	—	3,6	—	5,1		5,1	100,3	
3кφ97-1	—	—	—	77,4	—	—	—	77,4	3,6	—	3,6	—	6,2		6,2	87,2	
3кφ97-2	—	—	—	—	95,5	—	—	95,5	3,6	—	3,6	—	5,3		5,3	104,4	

1.427.1-3.1/87-38P.C

Лист

3

КГ

ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ

Арматура класс А

Общий
расход

Марка колонны	А-III																
	Гост 5781-82*							А-I			Вр-I						
	Гост 5781-82*							Гост 5781-82*			Гост 6727-80*						
	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Итого	φ6	φ8	Итого	φ4	φ5		Итого		
3КФ 97-3	-	-	-	74,4	-	-	-	74,4	3,6	-	3,6	-	8,4		8,4	89,4	
3КФ 97-4	-	-	-	-	95,5	-	-	95,5	3,6	-	3,6	-	4,0		4,0	106,1	
3КФ 121-1	-	58,4	-	-	-	-	-	58,4	3,6	-	3,6	6,7			6,7	68,7	
3КФ 121-2	-	-	76,2	-	-	-	-	76,2	3,6	-	3,6	5,6	-		5,6	85,4	
3КФ 121-3	-	58,4	-	-	-	-	-	58,4	3,6	-	3,6	8,4	-		8,4	70,4	
3КФ 121-4	-	-	76,2	-	-	-	-	76,2	3,6	-	3,6	8,4	-		8,4	88,3	
3КФ 121-5	-	-	-	96,5	-	-	-	96,5	3,6	-	3,6	-	10,5		10,5	110,7	
3КФ 129-1	-	-	81,3	-	-	-	-	81,3	3,6	-	3,6	6,0	-		6,0	90,9	
3КФ 133-1	-	-	83,8	-	-	-	-	83,8	3,6	-	3,6	6,1	-		6,1	93,5	
3КФ 133-2	-	-	-	106,1	-	-	-	106,1	3,6	-	3,6	-	8,4		8,4	118,1	
3КФ 133-3	-	-	83,8	-	-	-	-	83,8	3,6	-	3,6	9,2	-		9,2	96,6	
3КФ 133-4	-	-	-	106,1	-	-	-	106,1	3,6	-	3,6	-	11,6		11,6	121,3	
3КФ 133-5	-	-	-	-	131,0	-	-	131,0	3,6	-	3,6	-	9,7		9,7	144,3	
3КФ 141-1	-	-	88,9	-	-	-	-	88,9	3,6	-	3,6	-	10,3		10,3	102,8	
3КФ 141-2	-	-	-	112,5	-	-	-	112,5	3,6	-	3,6	-	8,8		8,8	124,9	
3КФ 145-1	-	-	-	115,7	-	-	-	115,7	3,6	-	3,6	-	9,0		9,0	128,3	
3КФ 145-2	-	-	-	-	172,8	-	-	172,8	14,4	-	14,4	-	-		14,4	187,2	
3КФ 145-3	-	-	-	115,7	-	-	-	115,7	3,6	-	3,6	-	12,8		12,8	132,1	
3КФ 145-4	-	-	-	-	172,8	-	-	172,8	19,7	-	19,7	-	-		-	192,5	
3КФ 153-1	-	-	-	122,1	-	-	-	122,1	3,6	-	3,6	-	9,6		9,6	135,3	
3КФ 153-2	-	-	-	-	-	182,4	-	182,4	15,0	-	15,0	-	-		-	197,4	
4КФ 105-1	-	50,6	-	-	-	-	-	50,6	4,5	-	4,5	6,4	-		6,4	61,5	
4КФ 105-2	-	-	-	-	103,4	-	-	103,4	4,5	-	4,5	-	6,4		6,4	114,3	
4КФ 109-1	-	52,6	-	-	-	-	-	52,6	4,5	-	4,5	6,8	-		6,8	63,9	
4КФ 109-2	-	-	-	87,0	-	-	-	87,0	4,5	-	4,5	-	7,7		7,7	94,2	

1.427.1-3.1/87-38 РС

Лист

4

кг

ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ

АРМАТУРА КЛАССА

Общий
расход

МАРКА КОЛОННЫ	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ																	Общий расход
	АРМАТУРА КЛАССА																	
	А-II								А-I				Вр-I					
	Гост 5781-82*								Гост 5781-82*				Гост 6727-80*					
φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25		Итого	φ6	φ8		Итого	φ4	φ5			Итого	
4кф109-3	—	52,6	—	—	—	—	—	52,6	4,5	—	—	4,5	8,5	—	—	—	—	8,5
4кф109-4	—	—	—	87,0	—	—	—	87,0	4,5	—	—	4,5	—	10,6	—	—	—	10,6
4кф121-1	—	—	—	96,5	—	—	—	96,5	4,5	—	—	4,5	—	8,4	—	—	—	8,4
4кф121-2	—	—	—	—	119,2	—	—	119,2	4,5	—	—	4,5	—	7,4	—	—	—	7,4
4кф121-3	—	—	—	—	—	144,2	—	144,2	19,7	—	—	19,7	—	—	—	—	—	19,7
4кф125-1	—	—	78,8	—	—	—	—	78,8	4,5	—	—	4,5	6,5	—	—	—	—	6,5
4кф125-2	—	—	—	—	123,1	—	—	123,1	4,5	—	—	4,5	—	7,7	—	—	—	7,7
4кф133-1	—	—	—	—	131,0	—	—	131,0	4,5	—	—	4,5	—	8,2	—	—	—	8,2
4кф133-2	—	—	—	—	—	—	204,0	204,0	4,5	18,4	—	22,9	—	—	—	—	—	22,9
4кф133-3	—	—	—	—	131,0	—	—	131,0	4,5	—	—	4,5	—	10,9	—	—	—	10,9
4кф133-4	—	—	—	—	—	—	204,0	204,0	4,5	25,8	—	30,3	—	—	—	—	—	30,3
4кф137-1	—	—	—	—	134,9	—	—	134,9	4,5	—	—	4,5	—	8,4	—	—	—	8,4
4кф137-2	—	—	—	—	—	163,3	—	163,3	15,9	—	—	15,9	—	—	—	—	—	15,9
5кф145-1	—	—	—	—	142,8	—	—	142,8	5,4	—	—	5,4	—	9,9	—	—	—	9,9
5кф145-2	—	—	—	—	—	172,8	—	172,8	19,0	—	—	19,0	—	—	—	—	—	19,0
5кф145-3	—	—	—	—	142,8	—	—	142,8	5,4	—	—	5,4	—	13,2	—	—	—	13,2
5кф145-4	—	—	—	—	—	—	222,4	222,4	5,4	31,1	—	36,5	—	—	—	—	—	36,5
5кф149-1	—	—	—	—	146,8	—	—	146,8	5,4	—	—	5,4	—	10,2	—	—	—	10,2
5кф149-2	—	—	—	—	—	177,6	—	177,6	19,5	—	—	19,5	—	—	—	—	—	19,5
5кф161-1	—	—	—	—	158,6	—	—	158,6	5,4	—	—	5,4	—	11,1	—	—	—	11,1
5кф161-2	—	—	—	—	—	—	247,0	247,0	5,4	24,3	—	29,7	—	—	—	—	—	29,7
6кф69-1	25,0	—	—	—	—	—	—	25,0	2,4	—	—	2,4	5,2	—	—	—	—	5,2
6кф69-2	—	34,2	—	—	—	—	—	34,2	2,4	—	—	2,4	4,3	—	—	—	—	4,3
6кф70-1	30,6	—	—	—	—	—	—	30,6	2,4	—	—	2,4	3,5	—	—	—	—	3,5
6кф70-2	4,9	35,0	—	—	—	—	—	39,9	2,4	—	—	2,4	3,5	—	—	—	—	3,5

1.427.1-3.1/87-38 РС

Лист
5

МЯРКА КОЛОННЫ	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ																	ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА																	
	А-III								А-IV				ВрI					
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*					
Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25		Итого	Ф6	Ф8		Итого	Ф4	Ф6		Итого		
6КФ70-3	30,6	-	-	-	-	-	-	30,6	2,4	-	-	2,4	5,5	-	-	5,5	38,5	
6КФ70-4	4,9	35,0	-	-	-	-	-	39,9	2,4	-	-	2,4	4,6	-	-	4,6	46,9	
6КФ73-1	-	36,1	-	-	-	-	-	36,1	2,4	-	-	2,4	3,5	-	-	3,5	42,0	
6КФ73-2	5,1	36,1	-	-	-	-	-	41,2	2,4	-	-	2,4	3,5	-	-	3,5	47,1	
6КФ73-3	-	36,1	-	-	-	-	-	36,1	2,4	-	-	2,4	4,4	-	-	4,4	42,9	
6КФ73-4	5,1	-	47,2	-	-	-	-	52,3	2,4	-	-	2,4	4,8	-	-	4,8	59,5	
6КФ75-1	-	37,2	-	-	-	-	-	37,2	2,4	-	-	2,4	4,6	-	-	4,6	44,2	
6КФ75-2	-	-	48,6	-	-	-	-	48,6	2,4	-	-	2,4	4,6	-	-	4,6	55,6	
6КФ76-1	6,0	38,0	-	-	-	-	-	44,0	2,4	-	-	2,4	3,5	-	-	3,5	49,9	
6КФ76-2	6,0	-	49,6	-	-	-	-	55,6	2,4	-	-	2,4	3,1	-	-	3,1	61,1	
6КФ76-3	6,0	38,0	-	-	-	-	-	44,0	2,4	-	-	2,4	5,0	-	-	5,0	51,4	
6КФ76-4	6,0	-	49,6	-	-	-	-	55,6	2,4	-	-	2,4	5,0	-	-	5,0	63,0	
6КФ79-1	6,2	38,3	-	-	-	-	-	44,5	2,4	-	-	2,4	3,8	-	-	3,8	50,7	
6КФ79-2	6,4	-	51,5	-	-	-	-	57,9	2,4	-	-	2,4	3,5	-	-	3,5	63,8	
6КФ79-3	6,2	39,0	-	-	-	-	-	45,2	2,4	-	-	2,4	5,2	-	-	5,2	52,8	
6КФ79-4	6,5	-	51,5	-	-	-	-	58,0	2,4	-	-	2,4	5,2	-	-	5,2	65,6	
6КФ81-1	-	40,0	-	-	-	-	-	40,0	2,4	-	-	2,4	5,0	-	-	5,0	47,4	
6КФ81-2	-	-	52,3	-	-	-	-	52,3	2,4	-	-	2,4	5,0	-	-	5,0	59,7	
6КФ82-1	4,9	41,0	-	-	-	-	-	45,9	2,4	-	-	2,4	4,0	-	-	4,0	52,3	
6КФ82-2	4,9	-	53,4	-	-	-	-	58,3	2,4	-	-	2,4	3,6	-	-	3,6	64,3	
6КФ82-3	4,9	40,8	-	-	-	-	-	45,7	2,4	-	-	2,4	5,3	-	-	5,3	53,4	
6КФ82-4	4,9	-	53,4	-	-	-	-	58,3	2,4	-	-	2,4	5,0	-	-	5,0	65,7	
6КФ85-1	-	-	55,4	-	-	-	-	55,4	2,4	-	-	2,4	3,6	-	-	3,6	61,4	
6КФ85-2	-	-	-	40,2	-	-	-	40,2	2,4	-	-	2,4	-	4,8	-	4,8	77,4	
6КФ85-3	-	-	55,4	-	-	-	-	55,4	2,4	-	-	2,4	5,1	-	-	5,1	62,9	

1.427.1-3.1/87-38PC

Лист

6

Имя, № подл., Подпись и дата
Взам инв. №

МАРКА КОЛОННЫ	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ															Общий расход
	АРМАТУРА КЛАССА															
	А-II ГОСТ 5781-82*							А-I ГОСТ 5781-82*				Вр-I ГОСТ 6727-80*				
	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	Итого	Ф6	Ф8	Итого	Ф4	Ф5	Итого		
6КФ85-4	-	-	-	40,2	-	-	-	40,2	2,4	-	2,4	-	6,5	6,5	49,1	
6КФ87-1	-	-	56,2	-	-	-	-	56,2	2,4	-	2,4	5,4	-	5,4	64,0	
6КФ87-2	-	-	-	41,3	-	-	-	41,3	2,4	-	2,4	-	6,7	6,7	80,4	
6КФ88-1	5,9	-	57,2	-	-	-	-	63,1	2,4	-	2,4	3,9	-	3,9	69,4	
6КФ88-2	-	8,1	-	72,4	-	-	-	80,5	2,4	-	2,4	-	5,5	5,5	88,4	
6КФ88-3	5,9	-	57,2	-	-	-	-	63,1	2,4	-	2,4	5,7	-	5,7	71,2	
6КФ88-4	-	8,1	-	72,4	-	-	-	80,5	2,4	-	2,4	-	6,5	6,5	89,4	
6КФ91-1	6,5	-	59,0	-	-	-	-	65,5	2,4	-	2,4	4,0	-	4,0	71,9	
6КФ91-2	-	-	11,5	74,8	-	-	-	86,3	2,4	-	2,4	-	5,3	5,3	94,0	
6КФ91-3	6,5	-	59,0	-	-	-	-	65,5	2,4	-	2,4	5,9	-	5,9	73,8	
6КФ91-4	-	-	11,5	74,8	-	-	-	86,3	2,4	-	2,4	-	7,4	7,4	96,1	
6КФ117-1	-	57,4	-	-	-	-	-	57,4	2,4	-	2,4	7,2	-	7,2	67,0	
6КФ117-2	-	57,4	-	-	-	-	-	57,4	2,4	-	2,4	7,2	-	7,2	67,0	
7КФ93-1	-	-	59,9	-	-	-	-	59,9	3,6	-	3,6	6,7	-	6,7	70,2	
7КФ93-2	-	-	-	-	94,2	-	-	94,2	3,6	-	3,6	-	7,0	7,0	104,8	
7КФ94-1	5,9	-	60,9	-	-	-	-	66,8	3,6	-	3,6	4,8	-	4,8	75,2	
7КФ94-2	-	-	10,6	77,2	-	-	-	87,8	3,6	-	3,6	-	6,4	6,4	91,8	
7КФ94-3	5,9	-	60,9	-	-	-	-	66,8	3,6	-	3,6	6,7	-	6,7	74,1	
7КФ94-4	-	-	10,6	77,2	-	-	-	87,8	3,6	-	3,6	-	8,7	8,7	100,1	
7КФ97-1	-	8,8	62,8	-	-	-	-	71,6	3,6	-	3,6	4,9	-	4,9	80,1	
7КФ97-2	-	8,8	-	-	98,2	-	-	107,0	3,6	-	3,6	-	6,3	6,3	116,9	
7КФ97-3	-	8,8	62,8	-	-	-	-	71,6	3,6	-	3,6	6,6	-	6,6	81,8	
7КФ97-4	-	-	11,5	-	98,2	-	-	109,7	3,6	-	3,6	-	9,2	9,2	122,5	
7КФ100-1	5,9	-	-	82,0	-	-	-	87,9	3,6	-	3,6	-	7,0	7,0	98,5	
7КФ100-2	-	8,1	-	-	101,2	-	-	109,3	3,6	-	3,6	-	6,6	6,6	119,5	

1.427.1-3.1/87-38P C

Лист

7

КГ

ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ

АРМАТУРА КЛАССА

Общний
расход

МАРКА КОЛОНЫ	АРМАТУРА КЛАССА																Общний расход
	А-II								А-I				Вр-I				
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*				
	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Итого	φ6	φ8	Итого	φ4	φ5	Итого			
7КФ100-3	5,9	-	-	82,0	-	-	-	87,9	3,6	-	3,6	-	10,1	10,1			
7КФ100-4	-	8,1	-	-	101,2	-	-	109,3	3,6	-	3,6	-	8,3	121,2			
7КФ103-1	-	8,8	-	84,4	-	-	-	93,2	3,6	-	3,6	-	7,2	104,0			
7КФ103-2	-	-	-	14,4	104,1	-	-	118,7	3,6	-	3,6	-	6,7	129,0			
7КФ103-3	-	8,8	-	84,4	-	-	-	93,2	3,6	-	3,6	-	9,5	106,3			
7КФ103-4	6,5	-	-	-	-	126,0	-	132,5	17,7	-	17,7	-	-	150,2			
7КФ129-1	-	-	82,7	-	-	-	-	82,7	3,6	-	3,6	9,0	-	95,3			
7КФ129-2	-	-	82,7	-	-	-	-	82,7	3,6	-	3,6	9,0	-	95,3			
7КФ141-1	-	-	-	114,5	-	-	-	114,5	3,6	-	3,6	-	12,5	130,6			
7КФ141-2	-	-	-	114,5	-	-	-	114,5	3,6	-	3,6	-	12,5	130,6			
7КФ153-1	-	-	-	124,1	-	-	-	124,1	5,4	-	5,4	-	13,6	143,1			
7КФ153-2	-	-	-	-	-	186,0	-	186,0	23,0	-	23,0	-	-	209,0			
8КФ105-1	-	51,6	-	-	-	-	-	51,6	4,5	-	4,5	8,3	-	64,4			
8КФ105-2	-	-	-	-	106,0	-	-	106,0	4,5	-	4,5	-	8,9	119,4			
8КФ106-1	-	-	68,5	13,4	-	-	-	81,9	4,5	-	4,5	-	8,8	95,2			
8КФ106-2	-	-	-	86,7	16,5	-	-	103,2	4,5	-	4,5	-	7,4	115,1			
8КФ106-3	-	-	68,5	13,4	-	-	-	81,9	4,5	-	4,5	-	12,5	98,9			
8КФ106-4	-	-	-	86,7	16,5	-	-	103,2	4,5	-	4,5	-	10,4	118,1			
8КФ109-1	-	-	70,4	14,6	-	-	-	85,0	4,5	-	4,5	-	14,6	104,1			
8КФ109-2	-	-	-	89,1	-	21,8	-	110,9	9,2	-	9,2	-	4,4	124,5			
8КФ109-3	-	-	70,4	14,6	-	-	-	85,0	4,5	-	4,5	1,3	10,7	101,5			
8КФ109-4	-	-	-	89,1	-	21,8	-	110,9	18,1	-	18,1	-	1,7	130,7			
8КФ112-1	5,9	-	72,3	-	-	-	-	78,2	4,5	-	4,5	6,1	-	88,8			
8КФ112-2	-	-	10,6	91,6	-	-	-	102,2	4,5	-	4,5	-	8,2	114,9			
8КФ112-3	5,9	-	72,3	-	-	-	-	78,2	4,5	-	4,5	9,0	-	91,7			

1.427.1-3.1/87-38РС

Лист

8

кг
ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ
АРМАТУРА КЛАССА

МАРКА КОЛОНЫ	А-III																Общий расход
	Гост 5781-82*								А-I				ВР-7				
	Гост 5781-82*								Гост 5781-82*				Гост 6727-80*				
	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Итого	φ6	φ8	Итого	φ4	φ5	Итого			
8кФ112-4	-	-	-	103,5	-	-	-	103,5	4,5	-	4,5	-	10,8	10,8	118,8		
8кФ115-1	-	-	85,7	-	-	-	-	85,7	4,5	-	4,5	6,0	-	6,0	96,2		
8кФ115-2	-	-	-	108,5	-	-	-	108,5	4,5	-	4,5	-	8,0	8,0	121,0		
8кФ115-3	-	-	85,7	-	-	-	-	85,7	4,5	-	4,5	8,6	-	8,6	98,8		
8кФ115-4	-	-	-	-	133,9	-	-	133,9	4,5	-	4,5	-	9,4	9,4	147,8		
8кФ118-1	-	-	-	96,3	-	-	-	96,3	4,5	-	4,5	-	8,4	8,4	109,2		
8кФ118-2	-	-	-	-	118,9	-	-	118,9	4,5	-	4,5	-	7,4	7,4	130,8		
8кФ118-3	-	-	-	96,3	-	-	-	96,3	4,5	-	4,5	-	11,5	11,5	112,3		
8кФ118-4	4,9	-	-	-	118,9	-	-	123,8	4,5	-	4,5	-	11,2	11,2	139,5		
8кФ121-1	-	-	-	99,0	-	-	-	99,0	4,5	-	4,5	-	8,6	8,6	112,1		
8кФ121-2	5,5	-	-	-	122,1	-	-	127,6	4,5	-	4,5	-	8,2	8,2	140,3		
8кФ121-3	-	-	-	99,0	-	-	-	99,0	4,5	-	4,5	-	11,7	11,7	115,2		
8кФ121-4	-	7,5	-	-	-	147,8	-	155,3	21,1	-	21,1	-	-	-	176,4		
8кФ124-1	5,9	-	-	101,1	-	-	-	107,0	4,5	-	4,5	-	9,4	9,4	120,9		
8кФ124-2	-	-	-	-	-	151,8	-	151,8	15,2	-	15,2	-	-	-	167,0		
8кФ124-3	5,9	-	-	101,1	-	-	-	107,0	4,5	-	4,5	-	13,5	13,5	125,0		
8кФ124-4	-	-	-	13,9	-	151,8	-	165,7	20,8	-	20,8	-	-	-	186,5		
8кФ125-1	-	-	-	101,9	-	-	-	101,9	4,5	-	4,5	-	12,6	12,6	119,0		
8кФ125-2	-	-	-	-	125,8	-	-	125,8	4,5	-	4,5	-	10,4	10,4	140,7		
8кФ125-3	-	-	-	-	-	152,5	-	152,5	20,5	-	20,5	-	-	-	173,0		
8кФ127-1	-	8,8	-	103,5	-	-	-	112,3	4,5	-	4,5	-	9,6	9,6	126,4		
8кФ127-2	6,7	-	-	-	-	155,5	-	162,2	16,9	-	16,9	-	-	-	179,1		
8кФ127-3	-	8,8	-	103,5	-	-	-	112,3	4,5	-	4,5	-	12,8	12,8	129,6		
8кФ127-4	-	-	-	-	-	178,2	-	178,2	20,6	-	20,6	-	-	-	198,8		
8кФ130-1	-	-	-	105,9	-	-	-	105,9	4,5	-	4,5	-	9,4	9,4	119,8		

1.427.1-3.1/87-38PC

№ инв. № подл. Подпись, дата. Взам. инв. №

КГ

ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ

АРМАТУРА КЛАССА

Общий
расход

А-II

А-I

Вр-I

ГОСТ 5781-82*

ГОСТ 5781-82*

ГОСТ 6727-80*

φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	Итого	φ6	φ8	Итого	φ4	φ5	Итого
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	----	----	-------	----	----	-------

8КФ130-2	—	—	—	—	159,0	—	159,0	15,7	—	15,7	—	—	—	174,7
8КФ130-3	—	—	—	105,9	—	—	105,9	4,5	—	4,5	—	12,8	12,8	123,2
8КФ130-4	—	—	9,1	—	159,0	—	168,1	21,0	—	21,0	—	1,2	1,2	190,3
8КФ133-1	—	—	—	—	133,9	—	133,9	4,5	—	4,5	—	8,4	8,4	146,8
8КФ133-2	—	7,5	—	—	162,1	—	169,6	17,2	—	17,2	—	—	—	186,8
8КФ133-3	—	—	—	—	133,9	—	133,9	4,5	—	4,5	—	11,0	11,0	149,4
8КФ133-4	—	—	9,8	—	—	208,6	218,4	4,5	28,9	33,4	—	—	—	251,8
8КФ136-1	—	—	—	—	135,4	—	135,4	4,5	—	4,5	—	8,4	8,4	148,3
8КФ136-2	6,2	—	—	—	—	166,1	172,3	17,8	—	17,8	—	—	—	190,1
8КФ136-3	6,0	—	—	—	—	136,9	142,9	4,5	—	4,5	—	12,0	12,0	159,4
8КФ136-4	—	—	11,0	—	—	—	224,8	4,5	29,6	34,1	—	—	—	258,9
8КФ137-1	—	—	—	—	137,0	—	137,0	4,5	—	4,5	—	11,4	11,4	153,5
8КФ137-2	—	—	—	—	—	166,9	166,9	22,0	—	22,0	—	—	—	188,9
8КФ137-3	—	—	—	—	—	215,4	215,4	4,5	27,1	31,6	—	—	—	247,0
8КФ139-1	—	8,8	—	—	139,6	—	148,4	4,5	—	4,5	—	9,6	9,6	162,5
8КФ139-2	—	—	12,0	—	—	169,9	181,9	17,5	—	17,5	—	—	—	199,4
8КФ139-3	—	8,8	—	—	139,6	—	148,4	4,5	—	4,5	—	12,3	12,3	165,2
8КФ139-4	—	—	12,0	—	—	169,9	181,9	23,6	—	23,6	—	—	—	205,5
8КФ139-5	—	—	—	—	—	—	247,8	4,5	26,8	31,3	—	—	—	279,1
9КФ142-1	—	—	—	—	142,8	—	142,8	5,4	—	5,4	—	9,9	9,9	158,1
9КФ142-2	4,9	—	—	—	142,6	—	147,5	5,4	—	5,4	—	10,5	10,5	163,4
9КФ142-3	—	—	—	—	142,8	—	142,8	5,4	—	5,4	—	13,0	13,0	161,2
9КФ142-4	4,9	—	—	—	142,6	—	147,5	5,4	—	5,4	—	14,4	14,4	167,3
9КФ142-5	—	—	9,1	—	—	173,3	182,4	26,4	—	26,4	—	—	—	208,8
9КФ145-1	—	—	—	—	—	176,4	176,4	20,6	—	20,6	—	—	—	197,1

1.427.1-3.1/87-38P C

Лист

10

МЯРКА КОЛОННЫ	ИЗДЕЛИЯ ЛАМПАТУРНЫЕ															ОБЩИЙ РАСХОД	
	ЛАМПАТУРА КЛЯССА																
	АИ					АІ					ВрІ						
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 6727-80*						
Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25		Итого	Ф6	Ф8		Итого	Ф4	Ф5		Итого	
9кф145-2	-	-	-	-	15,3	176,4	-	191,7	19,7	-	-	19,7	-	-	-	-	211,4
9кф145-3	-	-	-	-	-	176,4	-	176,4	25,4	-	-	25,4	-	-	-	-	201,8
9кф145-4	-	-	9,8	-	-	-	227,0	236,8	5,4	33,8	-	39,2	-	-	-	-	276,0
9кф148-1	-	8,2	-	-	148,7	-	-	156,9	5,4	-	-	5,4	-	11,0	-	11,0	173,3
9кф148-2	-	-	10,6	-	-	179,7	-	190,3	21,2	-	-	21,2	-	-	-	-	211,5
9кф148-3	-	8,2	-	-	148,8	-	-	158,0	5,4	-	-	5,4	-	15,0	-	15,0	177,4
9кф148-4	-	-	10,6	-	-	179,7	-	190,3	24,7	-	-	24,7	-	-	-	-	215,0
9кф148-5	-	-	-	-	-	258,9	-	258,9	5,4	31,2	-	36,6	-	-	-	-	295,5
9кф149-1	-	-	-	-	149,7	-	-	149,7	5,4	-	-	5,4	-	13,7	-	13,7	168,8
9кф149-2	-	-	-	-	-	181,2	-	181,2	26,6	-	-	26,6	-	-	-	-	207,8
9кф149-3	-	-	-	-	-	232,6	-	232,6	5,4	32,4	-	37,8	-	9,9	-	9,9	270,4
9кф151-1	-	8,9	-	-	151,7	-	-	160,6	5,4	-	-	5,4	-	11,2	-	11,2	177,2
9кф151-2	-	-	-	-	-	206,9	-	206,9	19,7	-	-	19,7	-	-	-	-	226,6
9кф151-3	-	-	-	-	169,5	-	-	169,5	5,4	-	-	5,4	-	13,6	-	13,6	188,5
9кф151-4	-	-	-	-	-	266,2	-	266,2	5,4	31,7	-	37,1	-	-	-	-	303,3
9кф154-1	-	-	-	-	154,4	-	-	154,4	5,4	-	-	5,4	-	10,6	-	10,6	170,4
9кф154-2	-	-	49,4	-	154,4	-	-	203,8	5,4	-	-	5,4	-	14,1	-	14,1	223,3
9кф154-3	-	-	-	-	154,4	-	-	154,4	5,4	-	-	5,4	-	14,1	-	14,1	173,9
9кф154-4	-	-	49,4	-	154,4	-	-	203,8	5,4	-	-	5,4	-	20,5	-	20,5	229,7
9кф154-5	-	-	10,4	-	-	246,1	-	256,5	5,4	36,6	-	42,0	-	-	-	-	298,5
9кф157-1	-	-	-	12,4	157,6	-	-	170,0	5,4	-	-	5,4	-	11,0	-	11,0	186,4
9кф157-2	-	-	10,6	-	-	217,4	-	258,0	5,4	25,8	-	31,2	-	-	-	-	289,2
9кф157-3	-	-	-	12,4	157,6	-	-	179,0	5,4	-	-	5,4	-	14,5	-	14,5	189,9
9кф157-4	-	-	-	-	-	273,1	-	273,1	5,4	34,2	-	39,6	-	-	-	-	312,7
9кф160-1	-	8,1	-	-	160,3	-	-	168,4	5,4	-	-	5,4	-	11,9	-	11,9	185,7

КГ

ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ

АРМАТУРА КЛАССА

Общий
РЯСХОК

А-II

Гост 5781-82*

А-I

Гост 5781-82*

ВР-I

Гост 6727-80*

φ12 φ14 φ16 φ18 φ20 φ22 φ25 Итого φ6 φ8 Итого φ4 φ5 Итого

9КФ160-2	-	-	-	-	80,5	194,8	-	215,3	22,2	-	22,2	-	-	-	-	297,5
9КФ160-3	-	-	10,6	-	-	194,0	-	204,6	28,9	-	28,9	-	-	-	-	233,5
9КФ160-4	-	-	-	-	80,5	194,8	-	215,3	27,8	-	27,8	-	-	-	-	303,1
9КФ161-1	-	-	-	-	161,3	-	-	161,3	5,4	-	5,4	-	14,8	-	14,8	181,5
9КФ161-2	-	-	-	-	-	-	252,2	252,2	5,4	36,0	41,4	-	-	-	-	293,6
9КФ163-1	-	-	12,0	-	-	198,5	-	210,5	23,4	-	23,4	-	-	-	-	233,8
9КФ163-2	-	-	-	-	-	-	383,2	383,2	5,4	24,6	30,0	-	-	-	-	413,2
9КФ163-3	-	-	-	-	-	221,2	-	221,2	28,1	-	28,1	-	-	-	-	249,3
9КФ163-4	-	-	-	-	-	-	383,2	383,2	5,4	34,7	40,1	-	-	-	-	423,3
9КФ166-1	-	-	-	-	-	201,9	-	201,9	21,2	-	21,2	-	-	-	-	223,1
9КФ166-2	-	-	-	-	-	260,4	-	260,4	5,4	25,8	31,2	-	-	-	-	291,6
9КФ166-3	-	-	-	-	-	201,9	-	201,9	28,9	-	28,9	-	-	-	-	230,8
9КФ166-4	-	-	-	-	-	-	259,9	259,9	5,4	36,0	41,4	-	-	-	-	301,3
9КФ169-1	-	-	-	-	-	205,4	-	205,4	21,5	-	21,5	-	-	-	-	226,9
9КФ169-2	-	-	-	-	84,7	205,1	-	289,8	23,5	-	23,5	-	-	-	-	313,3
9КФ169-3	-	-	-	-	-	205,4	-	205,4	29,2	-	29,2	-	-	-	-	234,6
9КФ169-4	-	-	-	-	84,7	205,1	-	289,8	29,2	-	29,2	-	-	-	-	319,0
9КФ172-1	-	-	55,3	-	-	209,1	-	264,4	29,5	-	29,5	-	-	-	-	293,9
9КФ172-2	-	-	-	-	-	313,7	-	313,7	22,2	-	22,2	-	-	-	-	335,9
9КФ172-3	-	-	11,0	-	-	209,1	-	220,1	32,2	-	32,2	-	-	-	-	252,3
9КФ172-4	-	-	-	-	-	313,7	-	313,7	29,4	-	29,4	-	-	-	-	343,1
9КФ175-1	-	43,0	-	-	-	212,6	-	255,6	34,3	-	34,3	-	-	-	-	289,9
9КФ175-2	-	-	-	-	-	319,2	-	319,2	21,8	-	21,8	-	-	-	-	341,0
9КФ175-3	-	-	56,2	-	-	212,6	-	268,8	41,2	-	41,2	-	-	-	-	310,0
9КФ175-4	-	-	-	-	-	319,2	-	319,2	29,8	-	29,8	-	-	-	-	349,0

1.424.1-3.1/87-38 PC

Лист

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

		ПРИ ЖЕЛЕЗБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ		ПРИ СТАЛЬНЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ				
		МАРКИ КОЛОНН	МАРКИ ЖЕЛЕЗЯНЫХ ИЗДЕЛИЙ НОМЕРА УЗЛОВ УСТАНОВКИ	МАРКИ КОЛОНН	МАРКИ ЖЕЛЕЗЯНЫХ ИЗДЕЛИЙ НОМЕРА УЗЛОВ УСТАНОВКИ			
				В ЗДАНИЯХ ПРОЛЕТОМ				
				18м	24 м; 30 м; 36 м			
В КОЛОННАХ ПРОУГОЛОГО ФРАКВЕРСА		1КФ37... 7КФ67 6КФ70... 6КФ91	$\frac{МН1}{1}; \frac{МН2}{1}; \frac{МН7}{5}$	1КФ49; 1КФ61; 1КФ67; 2КФ73; 2КФ79; 2КФ85	$\frac{МН4}{2}; \frac{МН7}{5}$	$\frac{МН5}{2}; \frac{МН7}{5}$		
		7КФ94... 7КФ103 8КФ106... 8КФ139 9КФ142... 9КФ175	$\frac{МН1}{1}; \frac{МН3}{1}; \frac{МН8}{5}$	3КФ97; 4КФ109; 4КФ121; 4КФ133; 5КФ145	$\frac{МН4}{2}; \frac{МН8}{5}$	$\frac{МН5}{2}; \frac{МН8}{5}$		
В КОЛОННАХ ПРОДОЛЬНОГО ФРАКВЕРСА	ЗДАНИЙ БЕЗ МОСТОВЫХ КРЫШОВ	1КФ57; 2КФ69; 2КФ75; 2КФ81; 2КФ87	$\frac{МН7}{5}; \frac{МН9}{6} (\frac{МН10}{6}) *$	1КФ49; 1КФ61; 1КФ67; 2КФ73; 2КФ79; 2КФ85	$\frac{МН4}{3}; \frac{МН7}{5}; \frac{МН17}{3}$			
		6КФ69; 6КФ75; 6КФ81; 6КФ87	$\frac{МН7}{5}; \frac{МН10}{6}$					
		3КФ93	$\frac{МН8}{5}; \frac{МН9}{6} (\frac{МН10}{6}) *$	3КФ94; 4КФ109; 4КФ121; 4КФ133; 5КФ145	$\frac{МН4}{3}; \frac{МН8}{5}; \frac{МН17}{3}$			
		4КФ105	$\frac{МН8}{5}; \frac{МН11}{6} (\frac{МН12}{6}) *$					
		4КФ125; 4КФ137; 5КФ149; 5КФ161	$\frac{МН11}{6} (\frac{МН12}{6}) *$					
		7КФ93	$\frac{МН8}{5}; \frac{МН10}{6}$					
		8КФ105	$\frac{МН8}{5}; \frac{МН10}{6}$					
		8КФ125; 8КФ137; 9КФ149; 9КФ161	$\frac{МН10}{6}$					
		В КОЛОННАХ ПРОДОЛЬНОГО ФРАКВЕРСА	ЗДАНИЙ С МОСТОВЫМИ КРЫШАМИ	ПРИ СТАЛЬНЫХ КОЛОННАХ	1КФ93; 1КФ105; 2КФ117; 6КФ117	$\frac{МН6}{4}; \frac{МН7}{5}; \frac{МН18}{7}$	1КФ85; 1КФ97; 2КФ109	$\frac{МН4}{3}; \frac{МН7}{5}; \frac{МН17}{3}; \frac{МН18}{7}$
					3КФ129; 3КФ141; 3КФ153; 7КФ129; 7КФ141; 7КФ153	$\frac{МН6}{4}; \frac{МН8}{5}; \frac{МН18}{7}$	3КФ121; 3КФ133; 3КФ145	$\frac{МН4}{3}; \frac{МН8}{5}; \frac{МН17}{3}; \frac{МН18}{7}$
ПРИ ЖЕЛЕЗЯНЫХ КОЛОННАХ	1КФ93; 1КФ105; 2КФ117; 6КФ117			$\frac{МН6}{4}; \frac{МН7}{5}; \frac{МН18}{7}$	1КФ85; 1КФ97; 2КФ109	$\frac{МН4}{3}; \frac{МН7}{5}; \frac{МН13}{7}; \frac{МН15}{7}; \frac{МН17}{3}$		
	3КФ129; 3КФ141; 3КФ153; 7КФ129; 7КФ141; 7КФ153			$\frac{МН6}{4}; \frac{МН8}{5}; \frac{МН14}{7}$	3КФ121; 3КФ133; 3КФ145	$\frac{МН4}{3}; \frac{МН8}{5}; \frac{МН14}{7}; \frac{МН16}{7}; \frac{МН17}{3}$		

* ЖЕЛЕЗЯНЫЕ ИЗДЕЛИЯ МН10, МН12 УСТАНОВЛИВАЮТСЯ В КОЛОННАХ ЗДАНИЙ С РАЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ ЧИ 8 БЯЛЛОВ.

				1. 427. 1-3.			
Рис. СЕВ	РОЗЕНБЛАНД	ДРО		КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ЖЕЛЕЗЯНЫХ ИЗДЕЛИЙ И КРЕПЛЕНИЯ КОЛОНН К КОНСТРУКЦИИ И ПОКРЫТИЯ, ФУНДАМЕНТАМ И СТРОПИЛЬНЫМ БЯЛЛАМ.	Стандия	Лист	Листов
Э. М. Ш.	КУТИРНИН	Б. А.			Р		1
Р. К. П.	РАКОВСКАЯ	В. П.					
М. К. Е.	ШАРОВА	И. Д.					
П. К. А.	С. И. П.	С. И. П.					