ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.424.1-6

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10.8-14.4 М, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН

ВЫПУСК 0-1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ СО СТЕНОВЫМИ ПАНЕЛЯМИ ДЛИНОЙ 12 м

21527
ЦЕНА 0-53

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IX 1986 года

Заказ № 11505 Тираж 4300 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.424.1-6

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 10.8 - 14.4 М, ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 ТОНН

ВЫПУСК 0-1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СО СТЕНОВЫМИ ПАНЕЛЯМИ ДЛИНОЙ 12 м

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТАМИ :

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — Н.Ф. ДОВГИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — А.М. МОНИН

НАЧАЛЬНИК АСО-3 — М.И. БРОДСКИЙ

ГЛ. КОНСТРУКТОР — В.Е. САВРАНСКИЙ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.В. ГРАНЕВ

НАЧАЛЬНИК ОКОЗ — А.Я. РОЗЕНБЛЮМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — К.Г. КОСТАНЯН

НИИЖБ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА — Ю.П. ГУЩА

РУК. ЛАБОРАТОРИИ — Н.Н. КОРОВИН

УТВЕРЖДЕНЫ ГЛАВОРГПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР ПИСЬМО ОТ 10.04.86 N 2/3-168

Обозначение	Наименование	Стр.
1.424.1-6.01-00	Содержание	2
1.424.1-6.01-00 ПЗ	Пояснительная записка.	3...10
-01	Схемы установки в колоннах закладных изделий для крепления стеновых панелей и опорных консолей.	11...13
-02	Узел 1; 1-1 ... 1-3	14
-02 СБ	Узел 1; 1-1 ... 1-3. Сборочный чертеж	15
-03	Узел 2; 2-1 ... 2-3	16
-03 СБ	Узел 2; 2-1 ... 2-3. Сборочный чертеж.	17
-04	Изделие закладное (МН17 ... МН19)	18...19
-04 СБ	Изделие закладное (МН17 ... МН19) Сборочный чертеж.	20
-05	Изделие закладное (МН17-1 ... МН19-1)	21,22
-05 СБ	Изделие закладное (МН17-1 ... МН19-1). Сборочный чертеж.	23
-06	Изделие закладное (МН20; МН20-1)	24
-06 СБ	Изделие закладное (МН20; МН20-1). Сборочный чертеж.	25
-07	Консоль опорная (ТК-3; ТК-4)	26

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

Нач. отд.	Бродский		1.424.1-6.0-1-00
Н. контр.	Саврянский		
Гл. констр.	Саврянский		
Вед. инж.	Шахновский		Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

1. Общие сведения

1.1. Настоящий выпуск 0-1 является дополнением к выпуску 0 серии 1.424.1-6 „Колонны железобетонные прямоугольного сечения с проходами в уровне крановых путей для одноэтажных производственных зданий высотой 10,8÷14,4 м, оборудованных мостовыми опорными кранами грузоподъемностью до 32т." и содержит указания по применению колонн, разработанных в выпуске 1 серии 1.424.1-6, в зданиях с шагом колонн по крайним и средним рядам 12м со стеновыми панелями длиной 12м. Для указанных зданий дополнительные марки колонн не требуются. Выбор марок колонн производится по ключам выпуска 0 данной серии (см. п. 3.1.).

1.2. Материалы настоящего выпуска разработаны применительно к навесным и самонесущим стенам по серии 1.432.1-18 „Стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 12м". Навесные стены предусмотрены из легкобетонных стеновых панелей длиной 12м и толщиной 200 и 250 мм.

1.3. Условия эксплуатации зданий, их габаритные схемы, длины температурных блоков, характеристики географических районов по скоростному напору ветра и весу снегового покрова, степень агрессивности газовой среды, параметры, грузоподъемность и режим работы

Нач. отд.	Бродский			1.424.1-6.0-1-00ПЗ			
Н. контр.	Савранский						
Гл. констр.	Савранский						
Вед. инж.	Шахновский			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Хаинсон				Р	1	
					ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

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

кранов, требования к расчетной зимней температуре наружного воздуха и расчетная сейсмичность площадок строительства принимаются по материалам выпуска 0 данной серии (док. 1.424.1-6.0-00 ПЗ).

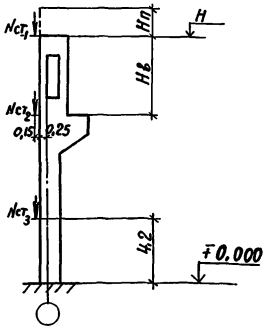
2. Нагрузки и расчет

2.1. Расчетные положения и нагрузки приняты в соответствии с материалами выпуска 0 данной серии, за исключением нагрузок от веса стеновых панелей при навесных стенах и ветровых нагрузок в поперечном направлении, принятых в соответствии с п.п. 2.2÷2.5 настоящей записки.

2.2. Схема приложения нагрузок от стен к колоннам крайнего ряда приведена на рис. 1.

Рис. 1

Схема приложения нагрузок от стен к колоннам крайнего ряда



Нп - высота стены над отметкой низа стропильных конструкций (4,2 м)

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

2.3. Расчетные нагрузки от массы стен определены по формулам:

$$N_{ст_1} = q_{ст}\left(\frac{H_в}{2} + H_п\right);$$

$$N_{ст_2} = q_{ст}\left(\frac{H-4{,}2}{2}\right);$$

$$N_{ст_3} = q_{ст}\left(\frac{H-H_в-4{,}2}{2}\right).$$

Погонная вертикальная равномерно распределенная по высоте колонны расчетная нагрузка от веса навесных стен принята равной $q_{ст} = 46.0$ кН/м (4,68 тс/м).

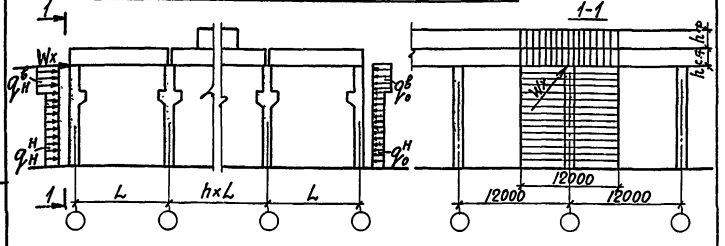
2.4. Расчетные равномерно распределенные по высоте колонны ветровые нагрузки соответственно с наветренной ($q^н_н$) и подветренной ($q^н_о$) стороны здания приняты равными:

$q^н_н = 6{,}28$ кН/м (при аэродинамическом коэффициенте $C = 0{,}8$).

$q^н_о = 3{,}92$ кН/м (при $C = 0{,}5$).

Рис. 2

Схемы ветровых нагрузок на поперечные рамы



Расчетные равномерно распределенные нагрузки $q^в_н$ и $q^в_о$ приложенные к надкрановой части колонны на высоте более 10м, определяются умножением нагрузок $q^н_н$ и $q^н_о$ на коэффициент $K_в$, определяемый по формуле $K_в = 1 + 0{,}0125\frac{(H-10)^2}{H_в}$.

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

Суммарная высота надколонной части здания $h_{сф}$ принята 4.2 м. Высота фонаря $h_ф$ принята равной 3.4м.

2.5. Сосредоточенная горизонтальная расчетная ветровая нагрузка Wx в поперечном направлении на надколонную часть здания с участка длиной 12м приведена в таблице 1.

Таблица 1

Расчетная ветровая нагрузка Wx в кН при высоте этажа, м			
10,8	12,0	13,2	14,4
86	90	92	96

Схемы и величины расчетных ветровых нагрузок на продольные рамы см. в выпуске 0 данной серии (док. 1.424.1-6.0-00 ПЗ).

Ветровые нагрузки W, q приведены для IV географического района по скоростному напору ветра для зданий, расположенных в местности типа „А" (см. СНиП II-6-74). Для других условий ветровую нагрузку следует делить на коэффициент К, приведенный в таблице 2.

Таблица 2

Тип местности	Коэффициент „К" для географического района по скоростному напору ветра			
	IV	III	II	I
А	1,0	1,22	1,57	2,04
Б	1,54	1,87	2,41	3,14
В	1,96	2,39	3,07	3,98

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

3. Указания по применению колонн.

3.1. Подбор марок колонн производится по ключам, приведенным на стр. 50...69 выпуска 0 данной серии для зданий с шагом колонн по крайним рядам 12 м, при соответствующих высотах этажа, грузоподъемности кранов, географических районах по весу снегового покрова и скоростному напору ветра. При этом необходимо учитывать указания раздела 3 пояснительной записки к выпуску 0 данной серии.

3.2. Подбор марок вертикальных связей производится по ключам, приведенным на стр. 94...95 выпуска 0 данной серии.

3.3. Схемы установки закладных изделий для крепления железобетонных и стальных стропильных конструкций, стальных подкрановых балок, связей, стоек торцевого фахверка принимаются по вып. 0 данной серии. Соответствующие узлы установки закладных изделий в пространственных каркасах приведены в выпуске 1 данной серии.

3.4. Схемы установки в колоннах закладных изделий для крепления 12-метровых стеновых панелей и опорных консолей, а также ключи подбора закладных изделий для крепления стеновых панелей приведены на док. 1.424.1-6.0-1-01.
Ключи подбора опорных консолей и закладных изделий для крепления опорных консолей приведены на док 1.424.1-6.0-1-01.

3.5. Чертежи закладных изделий и опорных консолей приведены на док. 1.424.1-6.0-1-04; -05...-07.

3.6. Узлы установки закладных изделий (см. п. 3.4.) в пространственных каркасах колонн приведены на док. 1.424.1-6.0-1-02; -03.

3.7. При размещении в пределах ветви колонны закладного изделия для крепления опорной консоли под стеновые панели в указанной ветви устанавливается дополнительная арматура в соответствии с узлами, указанными в п. 3.6.

3.8. В колоннах крайних рядов минимальная марка бетона принята равной м300.

Поэтому при разработке проекта здания марка бетона колонн 6К108-1, 7К108-1, 7К108-4, 6К120-1, 7К132-1 должна быть увеличина до м300. Для указанных колонн, при составлении спецификации к чертежу марки „КЖИ", в соответствии с указаниями п. 3.15 пояснительной записки к выпуску 0 (док. 1.424.1-6.0-00ПЗ), в графе примечание следует указать: марка бетона -м300.

4. Указания по определению нагрузок на фундаменты колонн.

4.1. Нагрузки на фундаменты колонн от веса покрытия, колонн и подкрановых балок с путями, снегового покрова, от мостовых кранов, от ветра, от температурных воздействий и от удлинения нижних поясов стальных ферм следует принимать в соответствии с указаниями по определению нагрузок на фундаменты выпуска 0 данной серии (док. 1.424.1-6.0-23).

4.2. Нагрузки на фундаменты от веса стен рекомендуется определять при проектировании зданий в зависимости от их веса и схемы приложения нагрузок. Эти нагрузки определяются как моменты (М), продольные (N) и поперечные (Q) силы в месте заделки колонны в фундамент, рассматривая колонну как однопролетную ступенчатую стойку, защемленную в фундаменте и шарнирно опертую в уровне верха колонны. При этом влияние продольного изгиба колонн на величину момента от стен допускается не учитывать.

При величинах и схемах приложения нагрузок от стен, приведенных на рис.1, нагрузки на фундаменты принимаются по таблице 3.

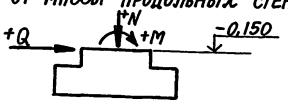
Таблица 3

Высота этажа, м	Расчетная нагрузка на фундаменты колонн крайних рядов от массы продольных стен		
	N, кН	М, кН.м	Q, кН
10,8	495,7	100,0	33,8
12,0	550,8	105,0	33,5
13,2	605,9	118,8	36,0
14,4	660,9	121,2	35,5

Схема нагрузок на фундаменты приведена на рис. 3

Рис.3

Схема нагрузок на фундамент от массы продольных стен



Нагрузка от веса стен, передающаяся непосредственно на фундамент (минуя колонну), должна учитываться дополнительно.

5. Технические условия на изготовление закладных изделий и опорных консолей.

5.1. Рабочие чертежи закладных изделий, приведенные в данном выпуске, предназначены для железобетонных колонн, разработанных в выпуске 1 данной серии.

5.2. Анкера закладных изделий должны изготавливаться из арматурной стали класса A-III марки 35ГС или 25Г2С. Прокатные профили должны изготавливаться из сталей марок, приведенных на чертежах.

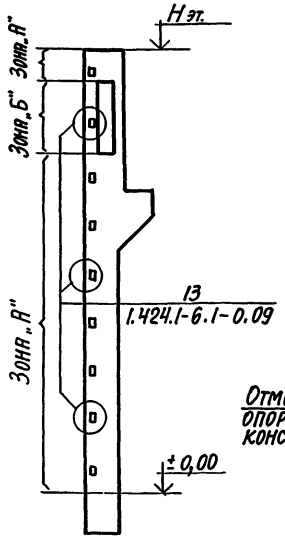
5.3. Закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 19292-73, ГОСТ 10922-75, ГОСТ 5264-80 и „Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-78.

5.4. При тавровых соединениях анкерных стержней с плоским элементом толщина пластинки δ назначена из условия применения автоматической сварки под слоем флюса, в соответствии с ГОСТ 19292-73 $\delta \geq 0.65\, d_{ан}$, где $d_{ан}$ - диаметр анкера закладного изделия. В случае изготовления закладных изделий при помощи дуговой сварки втавр под слоем флюса на полуавтоматах или путем пропуска в раззенкованные отверстия толщина пластин должна быть принята $\delta \geq 0{,}75\, d_{ан}$.

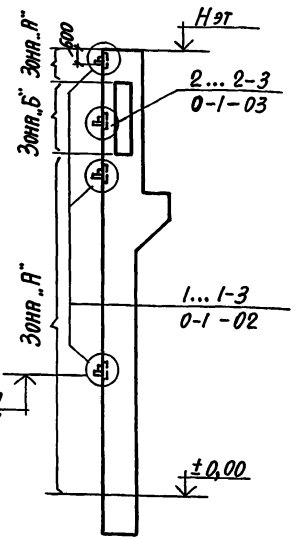
5.5. Закладные изделия должны быть металлизированы слоем цинка толщиной 150 мкм или слоем алюминия со специальной обработкой (металлизируются пластины и анкера на длине приварки плюс 50 мм).

5.6. Опорные консоли подвергаются антикоррозионной защите в соответствии с указаниями СНиП II-28-73* „Защита строительных конструкций от коррозии."

Пример разбивки закладных изделий для крепления продольных стен



Пример установки закладных изделий для крепления опорных консолей



Ключ подбора закладных изделий для крепления продольных стен

Место установки закладного изделия	Марка закладного изделия / номер узла установки	Примечание
В уровне опорной консоли	МН 16 / 1...1-3; 2:...2-3	Выпуск 0-1 док. 1.424.1-6.0-1-02; 03
Промежуточное	М1-14 / 13	Выпуск 1 док. 1.424.1-6.1-0.09

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Бродский		
Н. контр.	Саврянский		
Гл. констр.	Саврянский		
Вед. инж.	Шахновский		
Вед. инж.	Шахновский		
Ст. техн.	Копина		

1.424.1-6.0-1-01

Схемы установки в колоннах закладных изделий для крепления стеновых панелей и опорных консолей.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Ключ подбора закладных изделий для крепления опорных консолей

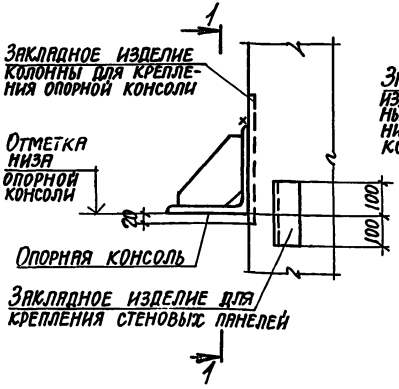
Толщина панели, мм	Марка закладного изделия для крепления опорной консоли к колонне				Наибольшая вертикальная нагрузка на консоль, кН (расчетная)		Эксцентриситет приложения нагрузки относительно грани колонны, e, мм
	Рядовой и у температурного шва на одной колонне		У торца здания и у температурного шва на парных колоннах		Тип консоли		
	Марка закладного изделия / Номер узла установки		Марка закладного изделия / Номер узла установки		РК-1 РК-2 ТК-3 ТК-4	ТК-1 ТК-2	
	Зона „А"	Зона „Б"	Зона „А"	Зона „Б"			
200	МН 19 / 1	МН 19-1 / 2	МН 17 / 1-2	МН 17-1 / 2-2	120,0	60,0	120
250	МН 20 / 1-1	МН 20-1 / 2-1	МН 18 / 1-3	МН 18-1 / 2-3	150,0	75,0	150

Ключ подбора опорных консолей

Местоположение колонны	Толщина стеновой панели, мм	Марка опорной консоли	Проектная документация
Рядовая	200	РК-2	Серия 2.432-1 вып. 0-1 Материалы для проектирования стен из панелей длиной 12 м
	250	РК-1	
У торца и температурного шва на парных колоннах	200	ТК-2	
	250	ТК-1	
У температурного шва на одной колонне	200	ТК-3	Серия 1.424.1-6.0-1 док. 1.424.1-6.0-1-07
	250	ТК-4	

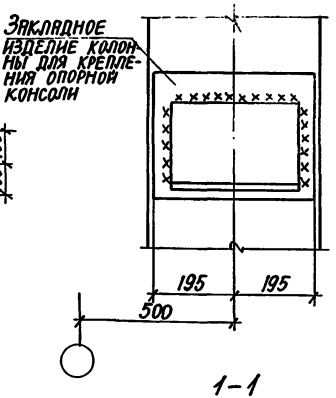
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Деталь крепления опорной консоли к колонне



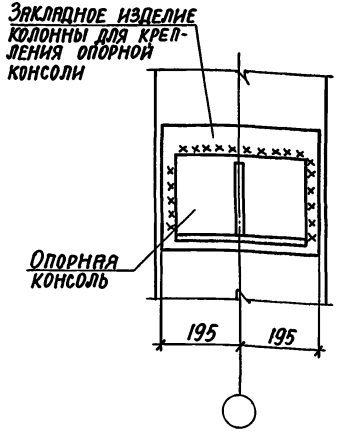
1–1

Колонна у торца здания и у температурного шва на парных колоннах (консоли ТК-1; ТК-2)



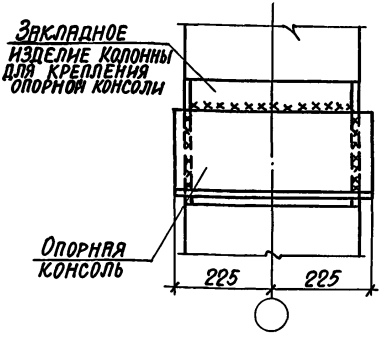
1–1

Рядовая колонна (консоли РК)



1–1

Температурный шов на одной колонне (консоли ТК-3; ТК-4)



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.424.1-6.0-1-00 ПЗ	Пояснительная записка		
А4			1.424.1-6.0-1-02 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.424.1-6.2-0.28.0	Изделие закладное МН16	1	
			Переменные данные	для исполнений		
			1.424.1-6.0-1-02	(Узел 1)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.424.1-6.0-1-04-02	Изделие закладное МН19	1	
			1.424.1-6.0-1-02-01	(Узел 1-1)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.424.1-6.0-1-06	Изделие закладное МН20	1	
			1.424.1-6.0-1-02-02	(Узел 1-2)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.424.1-6.0-1-04	Изделие закладное МН17	1	
			1.424.1-6.0-1-02-03	(Узел 1-3)		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.424.1-6.0-1-04-01	Изделие закладное МН18	1	

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

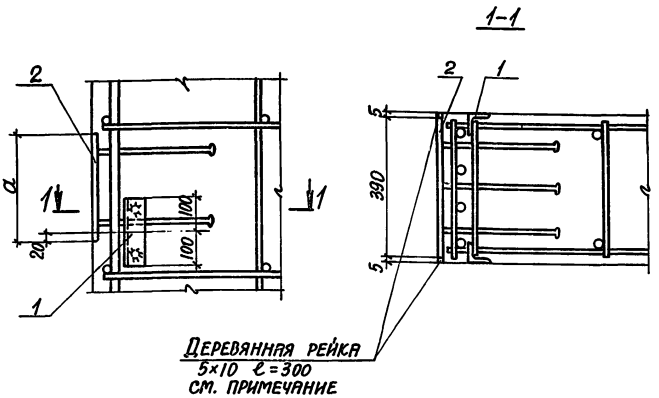
Нач. отд.	Бродский	
Н. контр.	Савранский	
Гл. констр.	Савранский	
Вед. инж.	Шахновский	
Вед. инж.	Шахновский	
Ст. техн.	Колина	

1.424.1-6.0-1-02

Узел 1; 1-1 ... 1-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Обозначение	Номер узла	a, мм
1.424.1-6.0-1-02	1	250
-01	1-1	300
-02	1-2	250
-03	1-3	300

Деревянная рейка 5×10 ℓ=300 закладывается в опалубочную форму в местах установки опорных консолей ТК-3 и ТК-4. Места установки деревянной рейки указываются в чертежах марки „КЖИ"

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

Нач.о.д	Бро...кий		1.424.1-6.0-1-02 СБ
Н.контр.	Сафранский		
Гл.констр.	Сафранский		
Вед.инж.	Шахновский		Узел 1; 1-1 ... 1-3 Сборочный чертеж
Вед.инж.	Шахновский		
Ст.техн.	Копина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.424.1-6.0-1-00 ПЗ	Пояснительная записка		
А4			1.424.1-6.0-1-03 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.424.1-6.2-0.28.0	Изделие закладное МН16	1	
А4		2	1.424.1-6.2-0.00.2 (1.424.1-6.2-0.00.2-01)*	Стержень арм. гнутый	16	
Б4		4		Стержень арм. ГОСТ 5781-82* Ф18 А III ℓ=2600	4	
			Переменные данные для исполнений			
			1.424.1-6.0-1-03	(Узел 2)		
				Сборочные единицы		
А4		3	1.424.1-6.0-1-05-02	Изделие закладное МН19-1	1	
			1.424.1-6.0-1-03-01	(Узел 2-1)		
				Сборочные единицы		
А4		3	1.424.1-6.0-1-06-01	Изделие закладное МН20-1	1	
			1.424.1-6.0-1-03-02	(Узел 2-2)		
				Сборочные единицы		
А4		3	1.424.1-6.0-1-05	Изделие закладное МН17-1		
			1.424.1-6.0-1-03-03	(Узел 2-3)		
				Сборочные единицы		
А4		3	1.424.1-6.0-1-05-01	Изделие закладное МН18-1	1	

*) Исполнение дополнительной поперечной арматуры (поз. 2) устанавливается в зависимости от диаметра поз. 12. пространственного каркаса колонны (см. выпуск 2).

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

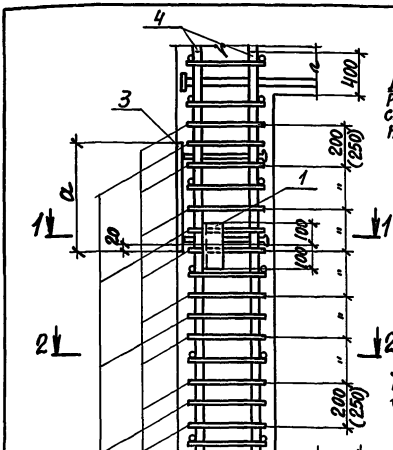
Нач. отд.	Бродский	
Н. контр.	Саврянский	
Гл. констр.	Саврянский	
Вед. инж.	Шахновский	
Вед. инж.	Шахновский	
Ст. техн.	Копина	
Инженер	Хайнсон	

1.424.1-6.0-1-03

Узел 2; 2-1...2-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



Обозначение	Номер узла	Размер a, мм
1.424.1-6.0-1-03	2	250
-01	2-1	300
-02	2-2	250
-03	2-3	300

Дополнительная поперечная арматура (поз.2) выполняется такой же, как поз.12 пространственного каркаса колонны. Шаг дополнительной поперечной арматуры (поз.2) зависит от ее диаметра: 200 мм при d=6 мм и 250 мм при d=8 мм.

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

Нач.от.д.	Бродский		1.424.1-6.0-1-03 СБ
Н.контр.	Саврянский		
Гл.констр.	Саврянский		
Зед.инж.	Шахновский		Узел 2; 2-1...2-3 Сборочный чертеж
Вед.инж.	Шахновский		
Ст.техн.	Копина		
Инженер	Хаинсон		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.424.1-6.0-1-00 ПЗ	Технические условия		
А4			1.424.1-6.0-1-04 СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные для исполнений			
			1.424.1-6.0-1-04	(МН 17)		
				Детали		
				Полоса 250×10 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1		ℓ=390	1	7,7 кг
				Стержень арм. ГОСТ 5781-82*		
Б4		2		Ф12 AIII ℓ=390	6	0,35 кг
			1.424.1-6.0-1-04-01	(МН 18)		
				Детали		
				Полоса 300×10 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1		ℓ=390	1	9,2 кг
				Стержень арм. ГОСТ 5781-82*		
Б4		2		Ф14 AIII ℓ=400	6	0,48 кг

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

Нач. отд.	Бродский	
Н. контр.	Сперанский	
Гл. констр.	Сперанский	
Вед. инж.	Шахновский	
Ст. техн.	Копина	

1.424.1-6.0-1-04

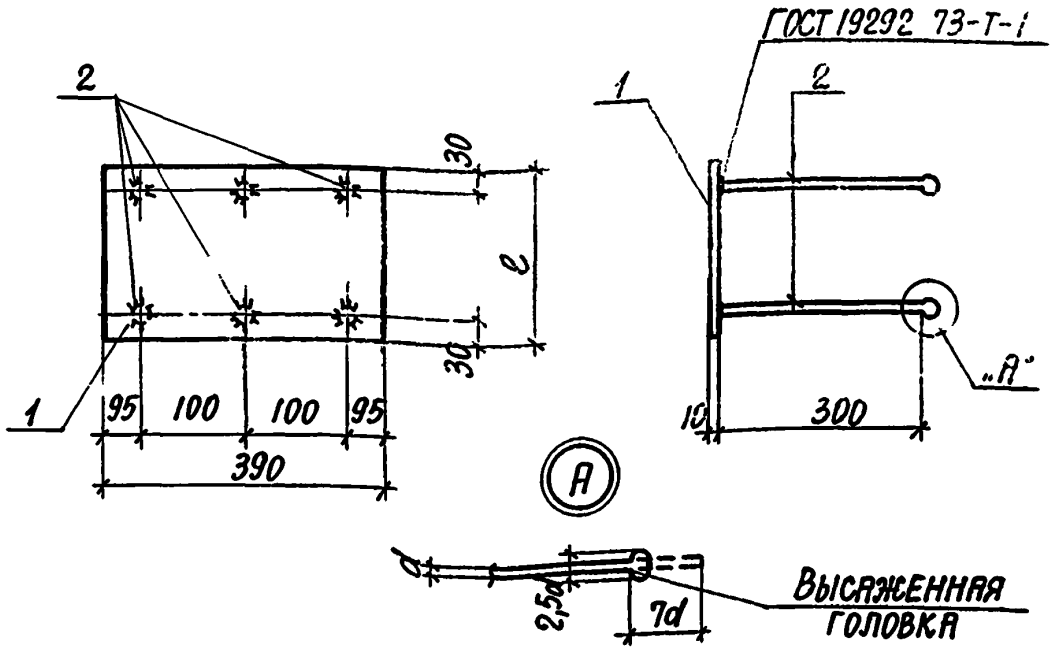
Изделие закладное (МН17 ... МН19)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			1.424.1-6.0-1-04-02	(МН 19)		
				Детали		
				Полоса $\frac{250\times10\ ГОСТ\ 19903-74}{ВСт\ 3кп2\ ГОСТ\ 380-71^{*}}$		
БЧ		1		$\ell=390$	1	7,7 кг
				Стержень арм. ГОСТ 5781-82*		
БЧ		2		Ф16 А III $\ell=410$	6	0,65 кг

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



Обозначение	Марка	e, мм	Масса, кг
1.424.1-6.0-1-04	МН17	250	9,8
-01	МН18	300	12,1
-02	МН19	250	11,6

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

Нач.отд.	Бродский		
Н.контр.	Савранский		
Гл.констр.	Савранский		
Вед.инж.	Шахновский		
Вед.инж.	Шахновский		
Ст.техн.	Колина		

1.424.1-6.0-1-04СБ

Изделие закладное (МН17... МН19) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.424.1-6.0-1-00 ПЗ	Технические условия		
А4			1.424.1-6.0-1-05 СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные	для исполнений		
			1.424.1-6.0-1-05	(МН17-1)		
				Детали		
				Полоса 250×10 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1		ℓ=390	1	7,7кг
				Стержень арм. ГОСТ 5781-82*		
Б4		2		ф12 А III ℓ=300	6	0,27кг
			1.424.1-6.0-1-05-01	(МН18-1)		
				Детали		
				Полоса 300×10 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1		ℓ=390	1	9,2кг
				Стержень арм. ГОСТ 5781-82*		
Б4		2		ф14 А III ℓ=320	6	0,39кг

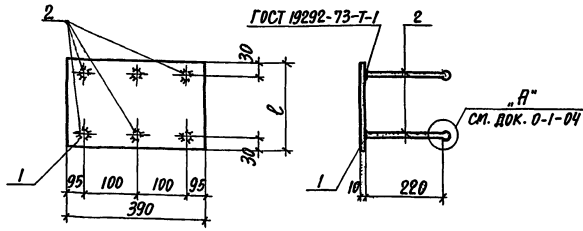
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Нач. отд.	Бродский		1.424.1-6.0-1-05
Н. контр.	Саврянский		
Гл. констр.	Саврянский		
Вед. инж.	Шляховский		Изделие закладное (МН17-1 ... МН19-1)
Вед. инж.	Шляховский		
Ст. техн.	Копина		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			1.424.1-6.0-1-05 -02	(МН 19-1)		
				Детали		
				Полоса 250×10 ГОСТ 19903-74 Вст.3кп 2 ГОСТ 380-71*		
54		1		ℓ=390	1	7,7 кг
				Стержень арм. ГОСТ 5781-82*		
54		2		ф16АIII ℓ=330	6	0,53кг



Обозначение	Марка	ℓ, мм	Масса, кг
1.424.1-6.0-1-05	МН17-1	250	9,3
-01	МН18-1	300	11,5
-02	МН19-1	250	10,9

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

Нач. отд.	Бродский		
Н. контр.	Саврянский		
Гл. констр.	Саврянский		
Вед. инж.	Шахновский		
Вед. инж.	Шахновский		
Ст. техн.	Копина		

1.424.1-6.0-1-05 СБ

Изделие закладное (МН17-1 ... МН19-1) Сборочный чертеж

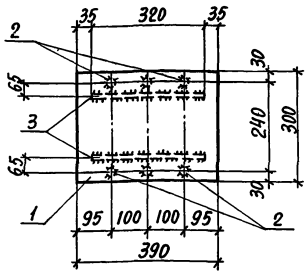
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

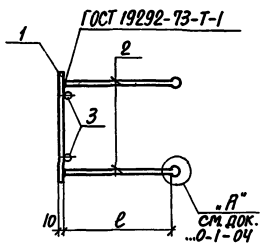
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.424.1-6.0-1-00 ПЗ	Технические условия		
А4			1.424.1-6.0-1-06 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
				Полоса 300×10 ГОСТ 19903-74 Ст3кп2 ГОСТ 380-71*		
Б4		1		ℓ=390	1	9,2 кг
				Стержень арм. ГОСТ 5781-82*		
Б4		3		Ф16 AIII ℓ=320	2	0,50 кг
			Переменные данные	для исполнений		
			1.424.1-6.0-1-06	(МН 20)		
				Детали		
				Стержень арм. ГОСТ 5781-82*		
Б4		2		Ф16 AIII ℓ=410	6	0,65 кг
			1.424.1-6.0-1-06-01	(МН 20-1)		
				Детали		
				Стержень арм. ГОСТ 5781-82*		
Б4		2		Ф16 AIII ℓ=330	6	0,52 кг

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

Нач. отд.	Бродский		1.424.1-6.0-1-06
Н. контр.	Саврянский		
Гл. констр.	Саврянский		Изделие закладное (МН 20; МН 20-1)
Рук. гр.	Шахновский		Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Нач. гр.	Шахновский		Харьковский Промстройниипроект
Ст. техн.	Копина		





Обозначение	Марка	ℓ, мм	Масса, кг
1.424.1-6.0-1-06	МН20	300	14,1
-01	МН20-1	220	13,3

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

Нач. отд.	Бродский		
Н. контр.	Саврянский		
Гл. конструктор	Саврянский		
Вед. инж.	Шахновский		
Вед. инж.	Шахновский		
Ст. техн.	Копина		

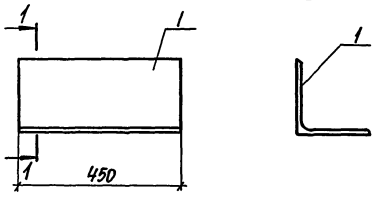
1.424.1-6.0-1-06 СБ

Изделие закладное (МН20; МН20-1) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			1.424.1-6.0-1-07	ТК-3		
				Детали		масса
А4		1		L 200×200×20 ГОСТ 8509-72 / 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 ℓ=450	1	27,1 кг
			1.424.1-6.0-1-07-01	ТК-4		
				Детали		масса
А4		1		L 250×250×20 ГОСТ 8509-72 / 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 ℓ=450	1	34,3 кг

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

1.424.1-6.0-1-07

Изм. Отд.	Бродский	
Н. контр.	Савранский	
Гл. констр.	Савранский	
Вед. инж.	Шахновский	
Вед. инж.	Шахновский	
Ст. техн.	Копина	

Консоль опорная (ТК-3; ТК-4)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

gost.e-ecolog.ru