

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.424.1—13

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ,  
ОБОРУДОВАННЫХ РУЧНЫМИ МОСТОВЫМИ  
ОПОРНЫМИ КРАНАМИ

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.424.1-13

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ,  
ОБОРУДОВАННЫХ РУЧНЫМИ МОСТОВЫМИ  
ОПОРНЫМИ КРАНАМИ

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработаны

ПИ Промстройпроект

Главный инженер института

И. Б. Львовский

Главный конструктор института

В. В. Михайлов

Главный инженер проекта

А. Л. Аптухов

Утверждены

Главоргпроектком Госстроя СССР

письмом от 29.11.91 №5/4-59

Введены в действие с 01.05.92

ПИ Промстройпроект

приказом от 02.04.92 №16

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.424.1 - 13.0 - ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
- НИ	НОМЕНКЛАТУРА КОЛОНЫ ЗДАНИЙ С	
	ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 6,0...9,6 м	7
- 1СМ	ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ЗДАНИЙ	9
- 2СМ	РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КАРКАСА	10
- 3СМ	РАСЧЕТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ	
	НАГРУЗКИ НА КАРКАС	11
- 4СМ	РАСЧЕТНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ	
	НАГРУЗКИ НА КАРКАС	11
- 5СМ	ПРИМЕР КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНОЙ	
	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОНСТРУКЦИИ	
	К КОЛОННЕ	12
- 6СМ	ПРИМЕР КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНОЙ	
	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОНСТРУКЦИИ	
	К КОЛОННЕ ПРИ НАЛИЧИИ РАСПОРОК	
	ПО ВЕРХУ КОЛОНЫ	12
- 7СМ	ПРИМЕР КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНОЙ	
	СТАЛЬНОЙ ФЕРМЫ К КОЛОННЕ	13
- 8СМ	ПРИМЕР УСТАНОВКИ КОЛОННЫ В	
	ФУНДАМЕНТ	13
- 9СМ	ПРИМЕР КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНОЙ ПОДКРА-	
	НОВОЙ БАЛКИ К КОЛОННЕ	14
- 10СМ	ПРИМЕР КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНОЙ ПОДКРА-	
	НОВОЙ БАЛКИ К КОЛОННЕ У ТОРЦА	
	ЗДАНИЯ	14

НАЧ.СКО	ВЧЕРАШНИЙ	<i>Г</i>
ГИП	АЛТУХОВ	<i>Г</i>
ЗАВ.ГР.	ГРИГОРЯН	<i>Г</i>

1.424.1 - 13.0

СОДЕРЖАНИЕ

СТАДИЯ Лист Листов

Р 1 2

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

И.КОНТР.	ГРИГОРЯН	<i>Г</i>
----------	----------	----------

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМБ.№

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.424.1 - 13.0 - 11СМ	УЗЕЛ „А“	15
- 12СМ	УЗЕЛ „Б“	15
- 13СМ	ПРИМЕРЫ РАЗБИВКИ ЗАКЛАДНЫХ	
	ИЗДЕЛИЙ	16
- 14	КЛЮЧ ПОДБОРА МАРОК КОЛОНЫ ЗДАНИЙ	
	ПРИ ПОКРЫТИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ	
	ПЛИТАМИ	17
- 15	КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА МАРОК КОЛОНЫ	
	ЗДАНИЙ ПРИ ПОКРЫТИИ СО СТАЛЬНЫМ	
	ПРОФИЛИРОВАННЫМ НАСТИЛОМ	18
- 16	КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА МАРОК СВЯЗЕЙ	18
- 17	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ	
	ОТ ПОКРЫТИЯ И СНЕГОВОГО ПОКРОВА	19
- 18	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ	
	ОТ ВЕСА ПРОДОЛЬНЫХ СТЕН, КОЛОНЫ	
	И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК	20
- 19	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ	
	ОТ МОСТОВЫХ КРАНОВ	21
- 20	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ	
	ОТ ВЕТРОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ II	
	РАЙОНА	24
- 21	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ	
	ОТ ВЕТРОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ III	
	РАЙОНА	26
- 22	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ	
	ОТ ВЕТРОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ IV	
	РАЙОНА	28
- 23	КОЛОННА КР96-2-П1 (ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ	
	ЧЕРТЕЖА МАРКИ КЖ)	30

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМБ.№

1.424.1 - 13.0

Лист

2

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 СЕРИЯ 1.424.1-13 "Колонны железобетонные для одноэтажных промышленных зданий, оборудованных ручными мостовыми опорными кранами" СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ВЫПУСКОВ:

- Выпуск 0. "Материалы для проектирования".
- Выпуск 1. "Колонны. Рабочие чертежи".
- Выпуск 2. "Арматурные и закладные изделия. Стальные связи по колоннам. Рабочие чертежи".

1.2 Настоящий выпуск содержит:

- указания по применению колонн в зданиях;
- номенклатуру колонн;
- примеры крепления к колоннам стропильных конструкций, подкрановых балок и связей; пример установки колонн в фундаментах;
- ключи подбора колонн и закладных изделий для крепления при-мыкающих к колоннам конструкций;
- указания по определению нагрузок на фундаментах.

1.3 Габаритные схемы зданий, для которых разработаны колонны, приведены на документе 1.424.1-13.0-1СМ.

1.4 Номенклатура колонн и показатели расхода материалов приведены на документе 1.424.1-13.0-НИ.

1.5 Колонны предназначены для применения в зданиях:

- расположенных в I...IV географических районах по ветровому давлению и весу снегового покрова согласно СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия";
- с расчетной сейсмичностью до 6 баллов включительно;
- с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной газообразной средой;
- с опорными ручными мостовыми кранами грузоподъемностью от 3,2 до 20 тонн по ГОСТ 7075-80\*Е;
- неотапливаемых - при расчетной зимней температуре не ниже минус 30°С (за расчетную зимнюю температуру наружного воздуха принимается средняя температура наиболее холодной пятидневки согласно указаниям главы СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика";

- отапливаемых - без ограничения расчетной зимней температуры наружного воздуха;
- бесфонарных, при пролете 9 м и фонарных при пролетах 12; 18 м.

1.6 По степени возгораемости колонны относятся к группе "несгораемых" с пределом огнестойкости не менее 1 часа.

1.7 Каркас одноэтажного промышленного здания состоит из зашпеленных в фундаментах колонн, объединенных в пределах температурного блока стропильными конструкциями, подкрановыми балками, плитами покрытия и при необходимости стальными связями.

1.7.1 При проектировании колонн принято, что длина здания в продольном направлении от 24 м до 72 м.

1.7.2 Отметка верха стакана фундамента принята минус 0,150 м от уровня чистого пола.

1.7.3 Привязка наружных граней колонн продольных рядов к продольным координационным осям здания принята "нулевой".

1.7.4 Виды стропильных конструкций покрытий, принятых при проектировании колонн приведены в табл. 1.

Табл. 1

ПРОЛЕТ	СТРОПИЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	ВИД ПОКРЫТИЯ
9; 12	Железобетонные балки или фермы	Железобетонные плиты
18	Железобетонные фермы или балки	Железобетонные плиты
	Стальные фермы	Стальной профилированный настил Железобетонные плиты

Железобетонные стропильные конструкции приняты по сериям 1.462.1-1|88, 1.462.1-3|89, 1.463.1-3|87.

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

Нач.ско	Вчерашний		
ГИП	АЛУХОВ		
Зав.гр.	ГРИГОРЯН		
Н.контр	ГРИГОРЯН		

1.424.1 - 13.0 - ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

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

1.424.1 - 13.0 - ПЗ	Лист 2
---------------------	--------

Стальные стропильные фермы приняты по сериям 1.460.2-10/88.  
1.7.5 Примеры узлов крепления стропильных конструкций покрытия, по указанным выше сериям, подкрановых балок к колоннам и колонн к фундаментам приведены на документах 1.424.1-13.0-5СМ...1.424.1-13.0-10СМ.

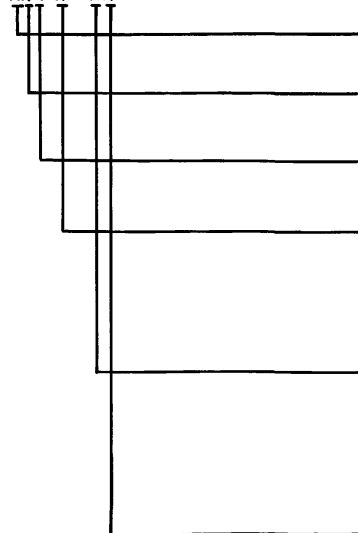
1.7.6 Стены приняты самонесущими или навесными из панелей длиной 6 м с массой не превышающей  $0,325 \text{ т/м}^2$ .

1.8 Способы монтажа и транспортировки должны разрабатываться с учетом расчетных схем, приведенных в выпуске 1 настоящей серии.

Для выверки колонн и примыкающих конструкций предусмотрены риски. Риски наносятся заводом-изготовителем колонн по ГОСТ 13015.2-81\* места нанесения рисок указаны в рабочих чертежах колонн.

1.9 Марки колонн имеют следующую структуру.

XXX-X-XX



Типоразмер колонны. Только для высоты этажа 7,2; 7,8; 8,4 (1; 2)

Наименование конструкции (КР - колонна)

Высота этажа здания (в дециметрах) (60; 66; 72; 78; 84; 90; 96)

Порядковый номер колонны, характеризующий несущую способность (1; 2; и т.д.)

Дополнительные характеристики отражающие особые условия применения колонны (вводятся в марку колонны в проекте конкретного здания)

а) Проницаемость бетона:

(индекс Н - нормальная для условий слабоагрессивной среды)

индекс П - пониженная для условий среднеагрессивной среды)

б) Индекс, характеризующий дополнительные закладные изделия

Например, КР 96-1-П1 - колонна для зданий высотой этажа 9,6 м, первой марки по несущей способности, из бетона пониженной проницаемости с закладными изделиями для крепления стропильных конструкций.

1.424.1 - 13.0 - ПЗ

Лист

3

## 2. НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ

2.1 Колонны рассчитаны на нагрузки:

- от массы покрытия;
- от массы навесных панельных стен;
- от массы подкрановых балок;
- от собственной массы колонн;
- от снега;
- от ветра;
- от действия крана в пролете.

2.2 Расчетные схемы поперечной и продольных рам зданий приведены на документе 1.424.1-13-2СМ.

2.3 При определении ветровой нагрузки:

- здания пролетом 9 м приняты бесфонарными, а при пролетах 12 и 18 м - с фонарями (фонарные надстройки приняты высотой 3,4 м, шириной 6 м);
- высота участка стены, расположенной выше верха колонн принята при пролетах 9 и 12 м - 2,4 м, при пролете 18 м - 4,8 м.

2.4 Усилия в колоннах определены как в защемленных стойках рам, в предположении полного защемления стоек в фундаментах и шарнирного соединения с подкрановыми балками, связями, распорками и плитам.

При расчете рам защемление стоек принято на отметке минус 0,200 м. Статический расчет произведен по недеформированной схеме.

2.5 Колонны проверены на усилия, действующие при изготовлении, складировании, транспортировании и монтаже. Расчетные схемы при расчете на эти усилия приведены в выпуске 1 настоящей серии.

2.6 Ограничения зданий по длине (п. 1.7.1) связаны с условиями расчета на ветровые нагрузки и температурными деформациями каркасов зданий.

2.7 Колонны запроектированы применительно к II классу ответственности зданий по классификации, предусмотренной "Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций".

1.424.1 - 13.0 - ПЗ

Лист

4

Ц.00032-01 5

ФОРМАТ А4

## 3. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

3.1 Подбор марок колонн производится по ключам, помещенным в докум. 1.424.1-13.0-14; 1.424.1-13.0-15 с учетом пояснений к маркировке, приведенных в п.1.9 настоящей записки.

3.2 Ключи для подбора колонн составлены для зданий, расположенных в районах с ветровым давлением местности типа „А“ (открытые побережья морей, степи, лесостепи, и т.д., см. п.6.5 СНиП 2.01.07-85).

3.3 Подбор марок вертикальных связей по колоннам производится по ключам приведенным на докум. 1.424.1-13.0-16 настоящего выпуска.

3.4 Разбивка и подбор закладных изделий должн быть произведена при проектировании конкретного здания. Примеры разбивки закладных изделий приведены на документе 1.424.1-13.0-13 см.

Ключ подбора закладных изделий для крепления стропильных конструкций и подкрановых балок приведен в табл. 2.

ТАБЛ. 2

МАТЕРИАЛ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	МАРКИ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ		
	СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ, БАЛОК	СТАЛЬНЫХ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК	
		К РЯДОВЫМ КОЛОННАМ	К СВЯЗЕВЫМ КОЛОННАМ
ЖЕЛЕЗОБЕТОН	M2-1 M2-14*	MН1 ; M7-6	MН2 ; M7-6
СТАЛЬ	M2-10		

\*) Следует применять только при наличии связей в покрытии.

Для крепления опорных консолей навесных панелей стен предусмотрено закладное изделие МНЧ с наибольшей вертикальной расчетной нагрузкой 90 кН.

Закладные изделия разработаны в выпуске 2.

3.5 Марка бетона колонн по морозостойкости и водонепроницаемости должна назначаться в проекте здания.

3.6 При применении колонн в зданиях с агрессивной газовой

средой должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

— в марке колонны должен быть предусмотрен индекс "Н"- при слабоагрессивной степени воздействия среды и "П"- при среднеагрессивной (см. п.1.9 настоящей записки);

— состав вяжущих и заполнителей, состав лакокрасочных покрытий и места их нанесения и т.д. должны назначаться в проекте конкретного здания согласно требованиям СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии."

3.7 При необходимости использования колонн в качестве заземляющих проводников следует:

— приварить к продольной рабочей арматуре колонн не менее одного анкера закладного изделия оголовка колонны;

— приварить к продольной рабочей арматуре колонн анкера закладных изделий для крепления верхних поясов подкрановых балок;

— предусмотреть дополнительные закладные изделия, схема расположения которых приведена на докум. 1.424.1-13.0-13 см. Примеры их установки приведены в выпуске 1, а рабочие чертежи в выпуске 2.

Эти указания должны быть приведены в проекте здания.

3.8 При подборе марок колонн всегда следует проверять правомерность использования ключей, ввиду возможных отклонений от расчетных условий: — по значению вертикальной нагрузки от собственного веса покрытия (см. докум. 1.424.1-13.0-3 см).

— по ветровой нагрузке на фонарные надстройки и участки стен выше верха колонн (см. табл. на докум. 1.424.1-13.0-4 см и п.2.3 настоящей пояснительной записки).

3.9 Необходимость устройства связей и распорок в покрытии определяется при разработке проекта здания.

3.10 Расход стали на колонны в номенклатуре колонн приведен без учета закладных изделий и строповочных устройств. Расход стали на них должен быть учтен дополнительно при проектировании зданий.

## 4. УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН

4.1 Нагрузки на фундаменты колонн и их сочетания определяют согласно СНиП 2.01.07-85 с учетом положения настоящего раздела.

1.424.1-13.0-ПЗ

Лист  
5

1.424.1-13.0-ПЗ

Лист  
6

4.2 РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ ВЕСА ПРОДОЛЬНЫХ СТЕН, КОЛОНН И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК С ПУТЯМИ ПРИВЕДЕНЫ НА ДОКУМ. 1.424.1-13.0-18.

4.3 РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ ВЕСА ПОКРЫТИЯ И СНЕГА ПРИВЕДЕНЫ В ДОКУМЕНТЕ 1.424.1-13.0-17.

ПРИ ОТЛИЧАЮЩИХСЯ НАГРУЗКАХ НА ФУНДАМЕНТЫ, ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЯ, ОТ МАССЫ ПОКРЫТИЯ И СНЕГА, ЗНАЧЕНИЯ  $M$  И  $Q$  ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО ИЗМЕНЕНИЮ ВЕРТИКАЛЬНОЙ СИЛЫ.

4.4 РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ ВЕТРА ДЛЯ ЗДАНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В МЕСТНОСТЯХ ТИПА "А" (СМ. СНИП 2.01.07-85) СМ. НА ДОКУМЕНТЕ 1.424.1-13.0-20... 1.424.1-13.0-22.

4.5 РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ МАССЫ СТЕН СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЯ. ЭТИ НАГРУЗКИ ДОПУСКАЕТСЯ ОПРЕДЕЛЯТЬ РАССМАТРИВАЯ КОЛОННУ КАК ОДНОПРОЛЕТНУЮ СТОЙКУ, ЗАЩЕМЛЕННУЮ В ФУНДАМЕНТЕ И ШАРНИРНО ОПЕРТУЮ В УРОВНЕ ВЕРХА. ПРИ ЭТОМ ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЬНОГО ИЗГИБА КОЛОНН НА ВЕЛИЧИНУ МОМЕНТА ОТ СТЕН ДОПУСКАЕТСЯ НЕ УЧИТЫВАТЬ. НАГРУЗКА ОТ МАССЫ СТЕН, ПЕРЕДАЮЩАЯСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ФУНДАМЕНТ ДОЛЖНА УЧИТЫВАТЬСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО.

4.6 НАГРУЗКИ ОТ КРАНОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИВЕДЕНЫ НА ДОКУМЕНТЕ 1.424.1-13.0-19.

4.7 НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ КОЛОНН ОПРЕДЕЛЕНЫ ДЛЯ ЗДАНИЯ ДЛИНОЙ 24М. ПРИ ДЛИНЕ ЗДАНИЯ БОЛЕЕ 24М ЗНАЧЕНИЯ МОМЕНТОВ И ПОПЕРЕЧНЫХ СИЛ НА ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОЛОННЫ БЕССВЯЗЕВЫХ ЗДАНИЙ ОТ ВЕТРОВЫХ И КРАНОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УМЕНЬШЕНЫ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО ЧИСЛУ КОЛОНН ПРОДОЛЬНЫХ РАМ.

4.8 ВО ВСЕХ ТАБЛИЦАХ РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ ВЫЧИСЛЕНЫ:

- ПРИ КОЭФФИЦИЕНТЕ СОЧЕТАНИЙ  $\psi = 1$ ;
- ПРИ КОЭФФИЦИЕНТЕ НАДЕЖНОСТИ ПО НАЗНАЧЕНИЮ  $\gamma_n = 0,95$

НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗОК И НЕОБХОДИМЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ СОЧЕТАНИЙ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП 2.01.07-85.

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ.№

1.424.1 - 13.0 - ПЗ ЛИСТ 7

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ.№

Эскиз	МАРКА КОЛОННЫ	h мм	ℓ мм	КЛАС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, т
					БЕТОН м³	СТАЛЬ КГ	
	КР 60-1	1600	6900	825	1,1	65,0	2,7
	КР 60-2					76,0	
	КР 60-3					88,2	
	КР 60-4					77,0	
	КР 60-5					120,0	
	КР 66-1	7500	825	1,2	81,0	3,0	
	КР 66-2				94,6		
	КР 66-3				106,5		
	КР 66-4				127,8		
	КР 66-5				152,8		
	1КР 72-1	1600	825	1,3	100,8	3,2	
	1КР 72-2				112,7		
	1КР 72-3				125,6		
	1КР 72-4				135,7		
	1КР 72-5				153,4		
	1КР 72-6				161,4		
	1КР 72-7				184,0		
	1КР 72-8				218,0		
	1КР 72-9				247,2		
	1КР 72-10				277,9		
2КР 72-12	2200	8100	1,3	289,1	3,2		
2КР 72-13				153,4			
2КР 72-14				184,0			
2КР 72-15				194,4			
2КР 72-16				223,6			
2КР 72-17				247,2			
2КР 72-18				277,9			
2КР 72-19				289,1			
2КР 72-20				312,7			

Эскиз	МАРКА КОЛОННЫ	h мм	ℓ мм	КЛАС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, т
					БЕТОН, м³	СТАЛЬ, КГ	
	1КР 78-1	1600	8700	825	1,4	120,8	3,5
	1КР 78-2					145,5	
	1КР 78-3					163,5	
	1КР 78-4					196,5	
	1КР 78-5					207,3	
	1КР 78-6					223,7	
	1КР 78-7					238,6	
	1КР 78-8					257,0	
	1КР 78-9	278,6					
	1КР 78-10	361,2					
	2КР 78-11	2200	8700	825	1,4	163,5	
	2КР 78-12					196,5	
	2КР 78-13					207,3	
	2КР 78-14					223,7	
	2КР 78-15					238,6	
	2КР 78-16					225,0	
	2КР 78-17					276,6	
	2КР 78-18					309,4	
	2КР 78-19					291,2	

В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕН РАСХОД СТАЛИ БЕЗ УЧЕТА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ И СТРОПОВОЧНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ. РАСХОД СТАЛИ НА ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И СТРОПОВОЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДОЛЖЕН БЫТЬ УЧТЕН ДОПОЛНИТЕЛЬНО В ПРОЕКТЕ ЗДАНИЯ.

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА БЕЗМ.ИНВ.№

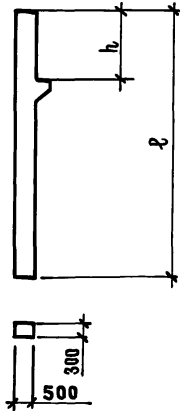
НАЧ.СКО	ВЧЕРАШНИЙ		1.424.1-13.0-НИ
ГИП	АЛТУХОВ		
ЗАВ.ГР.	ГРИГОРЯН		
ИНЖ.Т.К.	ПОЛЯКОВ		
ТЕХН.Ц.К.	БОРЗЕНКОВА		
Н.КОНТР.	ГРИГОРЯН		

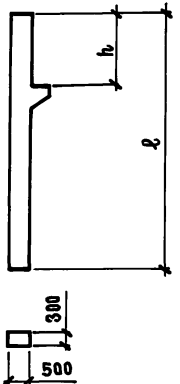
НОМЕНКЛАТУРА КОЛОНН ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 6,0...9,6	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	2

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



Продолжение

Эскиз	Марка колонны	h мм	l мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
					Бетон, м³	Сталь, кг	
	2КР78-20	2200	8700		1,4	312,8	3,5
	2КР78-21					345,6	
	2КР78-22					235,6	
	2КР78-23					270,8	
	1КР84-1	1600				142,0	
	1КР84-2					172,8	
	1КР84-3					185,0	
	1КР84-4					253,5	
	1КР84-5					271,1	
	1КР84-6					305,8	
	1КР84-7					328,6	
	1КР84-8	417,8	9300	В 25	1,5	185,0	3,6
	2КР84-9	253,5					
	2КР84-10	274,7					
	2КР84-11	297,5					
	2КР84-12	2200				305,8	
	2КР84-13					328,6	
	2КР84-14					362,6	
	2КР84-15					346,2	
	2КР84-16					380,2	
2КР84-17	9900				284,2	3,8	
2КР84-18					307,0		
2КР84-19					226,7		
КР90-1					261,3		
КР90-2					301,7		
КР90-3	335,7				332,8		
КР90-4							
КР90-5							

Эскиз	Марка колонны	h мм	l мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
					Бетон м³	Сталь кг	
	КР90-6	2200	9900		1,5	355,2	3,8
	КР90-7					256,4	
	КР90-8					390,0	
	КР90-9					296,4	
	КР90-10	396,0	В 25			319,0	4,0
	КР90-11	378,0					
	КР90-12	294,8					
	КР96-1	252,6					
	КР96-2	334,2	10500			359,0	
	КР96-3	271,0					
	КР96-4	412,6					
	КР96-5	313,4					
	КР96-6	337,0					
	КР96-7	399,0					
	КР96-8						
	КР96-9						

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЗАИМ-НОВ. №

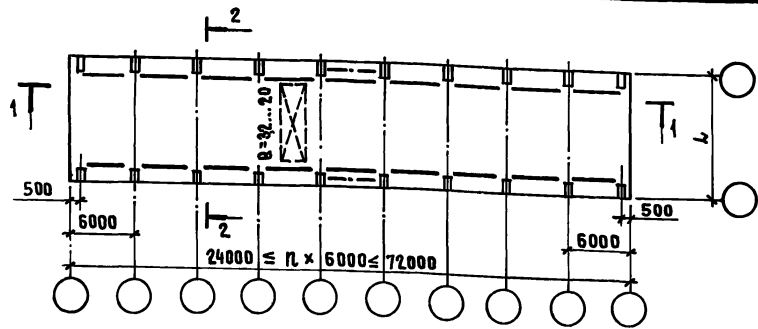
1.424.1-13.0-НИ

Лист

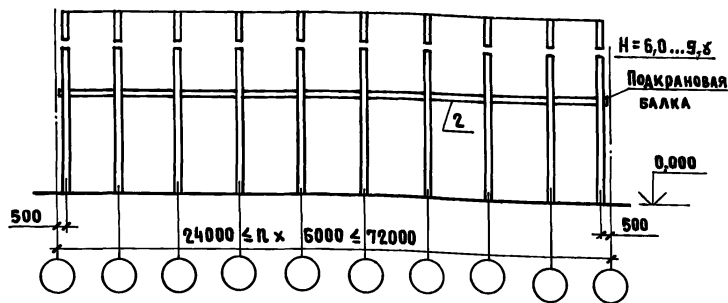
2

Ц00032-01 9

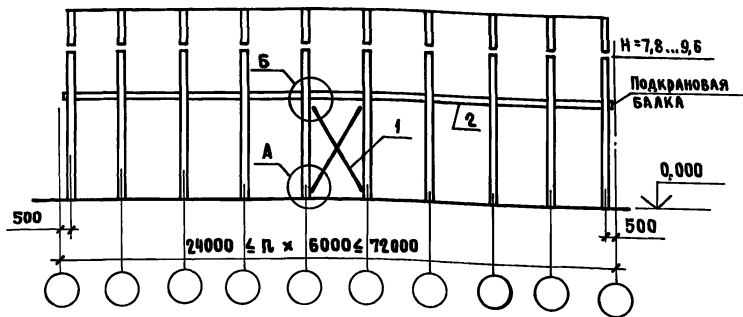
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова



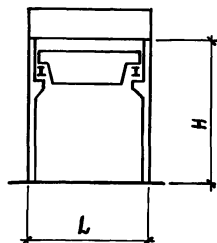
1 - 1 (СХЕМА 1)



1 - 1 (СХЕМА 2)



2 - 2



1. Фонарные надстройки на ГАБАРИТНЫХ СХЕМАХ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.
2. Узлы „А“ и „Б“ см. на ДОКУМ. 1.424.1-13.0-11СМ; 1.424.1-13.0-12СМ
3. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ГАБАРИТНЫХ СХЕМАХ :  
1 - СВЯЗИ  
2 - ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

ДЛИНА ЗДАНИЯ, м	ВЫСОТА ЭТАЖА, м	ПРОЛЕТ, м	ВЫСОТА НАДКОЛОДНОЙ ЧАСТИ СТЕНЫ, м	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ КРАНА, т	ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН по ветровому ДАВЛЕНИЮ							
					I, II	III	IV					
24 ... 72	6,0	9	2,4	3,2	1	1	1					
	6,6	12	2,4	5								
	7,2	9	12	2,4	3,2	1	1	1				
					5							
		12	12,5									
	7,8	9	12	2,4	3,2	1	1	1				
					5							
		8,4	12	18	4,8				8			
									12,5			
		9,0	12	18	4,8				20	1	2	2
									5; 8			
	9,6	12	18	4,8	12,5	1	1	2				
20												

В ТАБЛИЦЕ ЦИФРА 1 ОЗНАЧАЕТ ОТСУТСТВИЕ СВЯЗЕЙ (СХЕМА 1), ЦИФРА 2 - ОЗНАЧАЕТ НАЛИЧИЕ СВЯЗЕЙ (СХЕМА 2)

НАЧ.СКО	ВЧЕРАШНИЙ	<i>Л.С.</i>
ГИП	АЛТУХОВ	<i>Л.С.</i>
ЗАВ.ТР.	ТРИГОРЯН	<i>Л.С.</i>
Н.КОНТР.	ТРИГОРЯН	<i>Л.С.</i>

1.424.1-13.0-1СМ

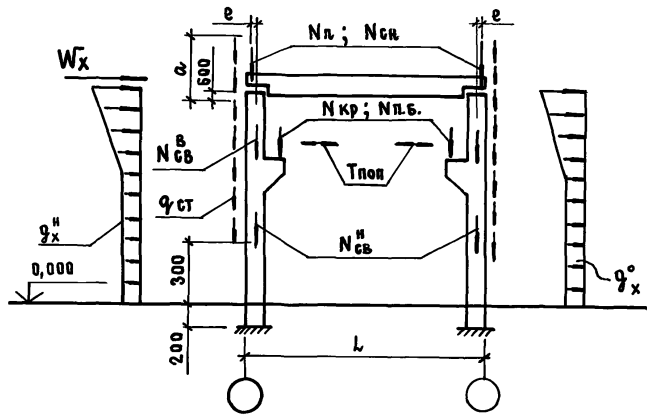
ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ЗДАНИЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Имя, № ПОДАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИМЯ, ИМЬЕ, №

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ПОПЕРЕЧНОЙ РАМЫ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗОК:

- $N_{л}$  — от массы покрытия  
 $N_{сн}$  — от массы снега  
 $N_{п.б.}$  — от массы подкрановой балки  
 $N_{св}^B; N_{св}^H$  — от массы надконсольной и подконсольной частей колонн  
 $q_{ст}$  — от массы стенового ограждения  
 $N_{кр}$  — от кранов  
 $q_x^H; q_x^0$  — от ветра (напор и отсос)  
 $W_x$  — сосредоточенная горизонтальная сила, приложенная в уровне верха колонн, эквивалентная ветровой нагрузке на конструкции, расположенные выше верха колонн

$W_{ув}$  — сосредоточенная горизонтальная сила от ветрового давления приложения

а) при наличии распорок по верху колонн — в уровне верха колонн,

б) при отсутствии распорок по верху колонн — в уровне диска покрытия

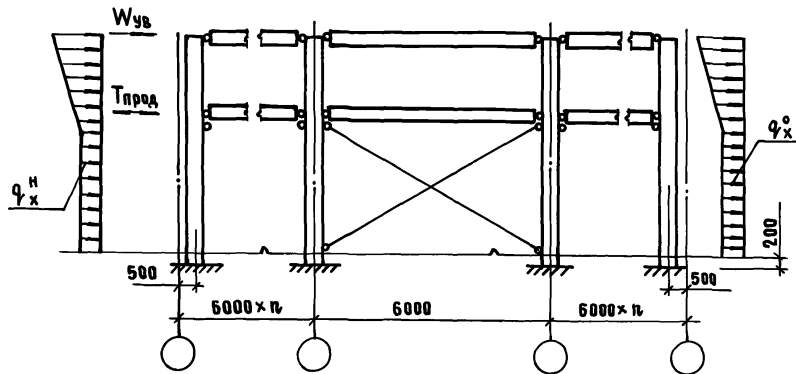
$e$  — эксцентриситет приложения вертикальной нагрузки относительно центра тяжести верхнего сечения колонны

$T_{поп}$  — от поперечного торможения кранов

$T_{прод}$  — от продольного торможения кранов

$a$  — расстояние от верха стены до опорного столика, расположенного на 600 мм ниже верха колонны.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ПРОДОЛЬНОЙ РАМЫ



НАЧ. СКО	В. Черашин		1.424.1-13.0-2 СМ	СТАДИЯ	Лист	Листов
ГИП	Алтухов			Р		1
Зав. гр.	Григорян			РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ		
ТЕХН. В. К.	Борзенкова			КАРКАСА		
И. контр.	Григорян			ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

К00032-01 11

Копировала Замалучева

Формат А3

ПРОЛЕТ L, м	РАСЧЕТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ НА КОЛОННЫ В КН				
	ОТ ПОКРЫТИЯ № при				ОТ СНЕГОВОГО ПОКРОВА ДЛЯ IV РАЙОНА №сн
	ЖЕЛЕЗОБЕТ. ПЛИТАХ		СТАЛЬНОМ НАСТИЛЕ		
	НАИБОЛЬШЕЕ	НАИМЕНЬШЕЕ	НАИБОЛЬШЕЕ	НАИМЕНЬШЕЕ	
9	117	58	—	—	56
12	155	78	—	—	74
18	265	95	90	42	111

ПРОЛЕТ L, м	Грузо- подъемность КРАНА	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ ОТ ОДНОГО КРАНА В ПРОЛЕТЕ В КН			
		ВЕРТИКАЛЬНЫЕ Nкр		ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ОТ	
		НАИБОЛЬШИЕ	НАИМЕНЬШИЕ	ПОПЕРЕЧНОГО ТОРМОЖЕНИЯ Тпоп	ПРОДОЛЬНОГО ТОРМОЖЕНИЯ Тпрод
9	3,2	34,6	5,7	1,6	3,5
	5,0	46,1	12,0	2,4	4,6
	8,0	77,2	12,7	3,7	7,7
	12,5	—	—	—	—
	20,0	—	—	—	—
12	3,2	34,7	6,6	1,6	3,5
	5,0	52,2	9,8	2,4	5,2
	8,0	78,4	15,7	3,9	7,8
	12,5	122,8	23,3	5,1	12,3
	20	179,6	28,5	8,1	18,0
18	3,2	—	—	—	—
	5,0	53,9	12,6	2,3	5,4
	8,0	84,0	14,3	3,8	8,4
	12,5	133,9	27,4	5,1	13,4
	20	194,8	27,1	8,1	19,5

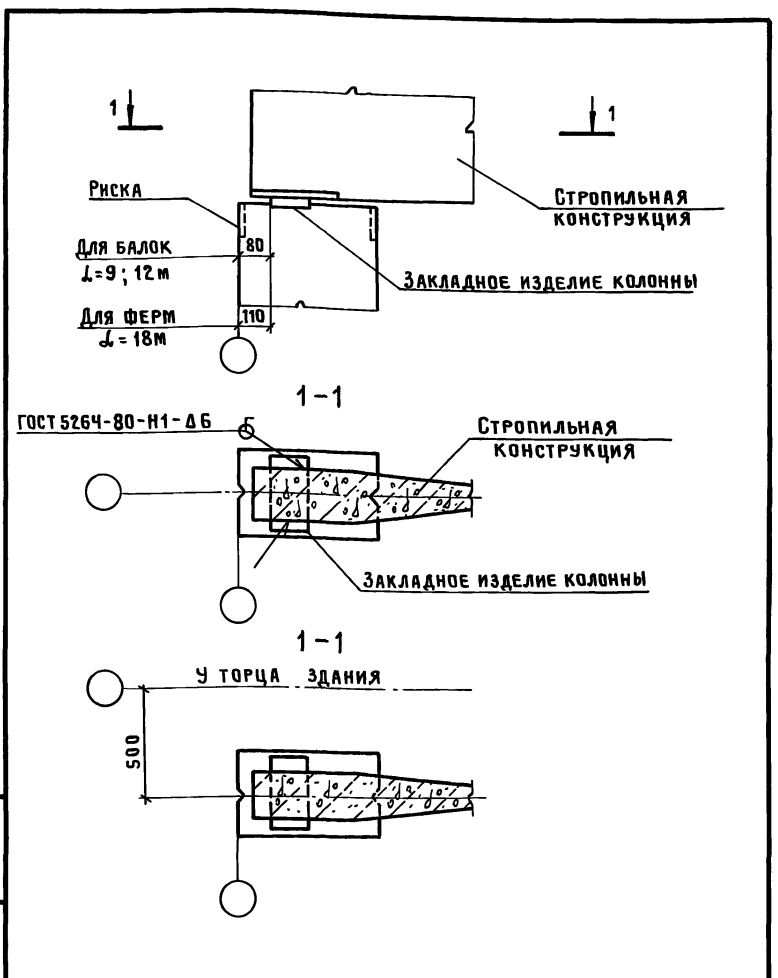
НАЧ. СКО ГИП ЗАВ. ГР.	ВЧЕРАШНИЙ АЛТУХОВ ГРИГОРЯН	1.424.1 - 13.0 - 3СМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р		1
РАСЧЕТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ НА КАРКАС			ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
И. КОНТР.	ГРИГОРЯН				

ОТМ. ВЕРХА КОЛОННЫ, М	ПРОЛЕТ L, М	РАСЧЕТНАЯ ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА ДЛЯ IV РАЙОНА В КН В НАПРАВЛЕНИИ			
		ПОПЕРЕЧНОМ		ПРОДОЛЬНОМ	
		Wx		Wzb	
		ПРИ ВЫСОТЕ СТЕНЫ НАД УРОВНЕМ ВЕРХА КОЛОННЫ, М			
		2,4	4,8	2,4	4,8
6,0	9	17,5	—	18,8	—
	12	32,8	—	35,7	—
6,6	9	18,1	—	19,8	—
	12	33,9	—	37,7	—
7,2	9	18,7	—	20,9	—
	12	34,8	—	39,7	—
	18	—	49,3	—	82,5
7,8	9	19,3	—	21,9	—
	12	35,7	—	41,7	—
	18	—	50,2	—	86,1
8,4	9	19,8	—	23,0	—
	12	36,5	—	43,6	—
	18	—	51,0	—	89,8
9,0	12	37,2	—	45,5	—
	18	—	51,9	—	93,4
9,6	12	37,8	—	47,4	—
	18	—	52,6	—	97,2

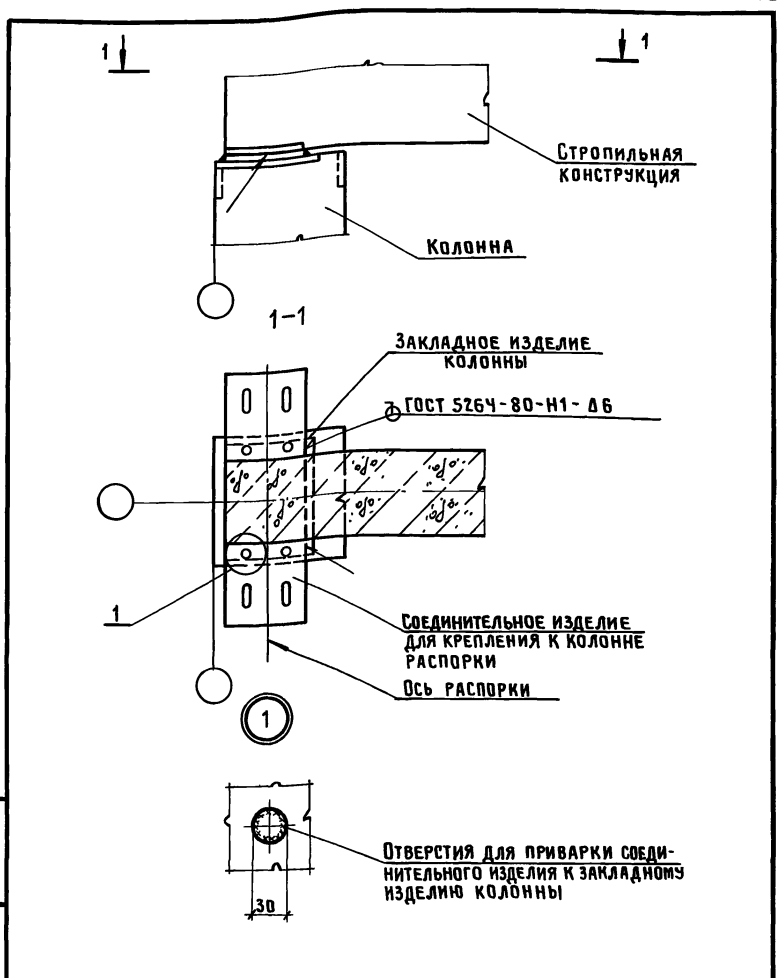
НАЧ. СКО ГИП ЗАВ. ГР.	ВЧЕРАШНИЙ АЛТУХОВ ГРИГОРЯН	1.424.1 - 13.0 - 4СМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р		1
РАСЧЕТНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ НА КАРКАС			ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
И. КОНТР.	ГРИГОРЯН				

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

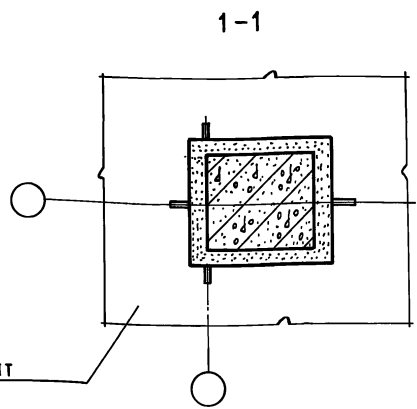
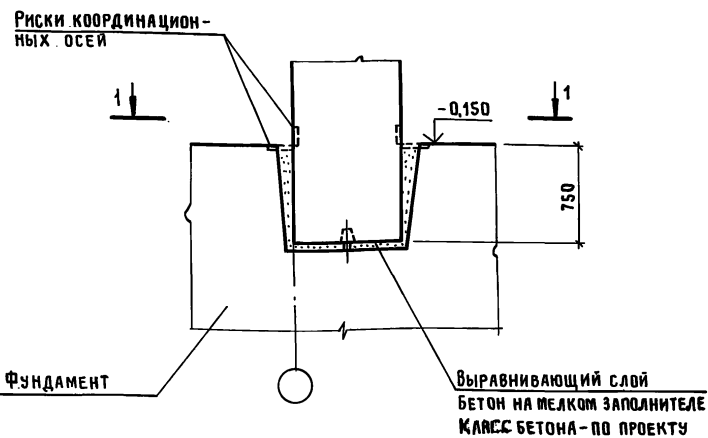
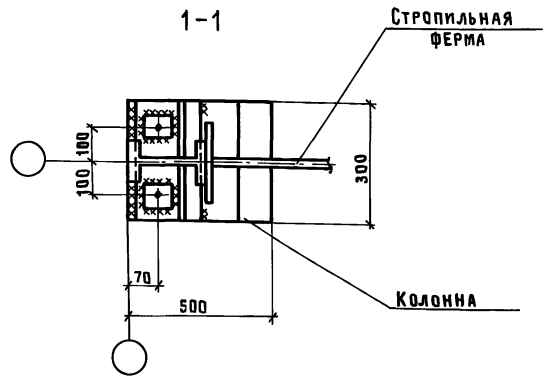
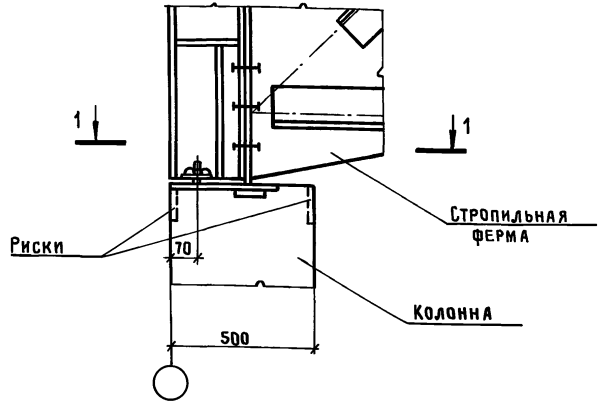
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №



ИВ.Н. ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА		ИЗМ. ИНВ. №		1.424.1-13.0-5СМ		
НАЧ. СКО	ВЧЕРАШНИЙ	Г И П	АЛТУХОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЗАВ. ГР.	ГРИГОРЯН					
ПРИМЕР КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОНСТРУКЦИИ К КОЛОННЕ				ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Н. КОНТР.	ГРИГОРЯН					



ИВ.Н. ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА		ИЗМ. ИНВ. №		1.424.1-13.0-6СМ		
НАЧ. СКО	ВЧЕРАШНИЙ	Г И П	АЛТУХОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЗАВ. ГР.	ГРИГОРЯН					
ТЕХН. П. К.	БОРЗЕНКОВА			ПРИМЕР КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОНСТРУКЦИИ К КОЛОННЕ ПРИ НАЛИЧИИ РАСПОРОК ПОВЕРХУ КОЛОНН		
Н. КОНТР.	ГРИГОРЯН			ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИНВ.№

НАЧ.СКО	ВЧЕРАШНИЙ	
ГИП	АЛТУХОВ	
ЗАВ.ГР.	ГРИГОРЯН	
ТЕХНИК	БОРЗЕНКОВА	
Н.КОНТР.	ГРИГОРЯН	

1.424.1 - 13.0 - 7 СМ

ПРИМЕР КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНОЙ СТАЛЬНОЙ ФЕРМЫ К КОЛОННЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ФОРМАТ А4

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИНВ.№

НАЧ.СКО	ВЧЕРАШНИЙ	
ГИП	АЛТУХОВ	
ЗАВ.ГР.	ГРИГОРЯН	
ТЕХНИК	БОРЗЕНКОВА	
Н.КОНТР.	ГРИГОРЯН	

1.424.1 - 13.0 - 8 СМ

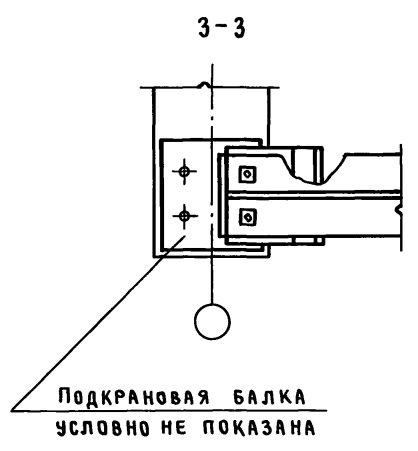
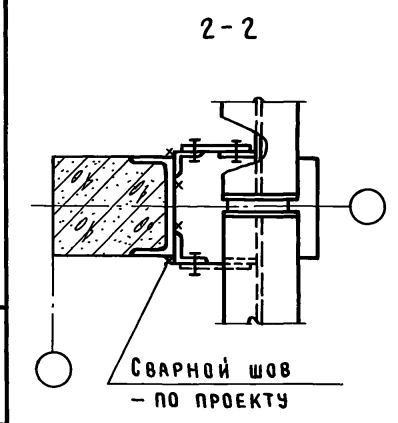
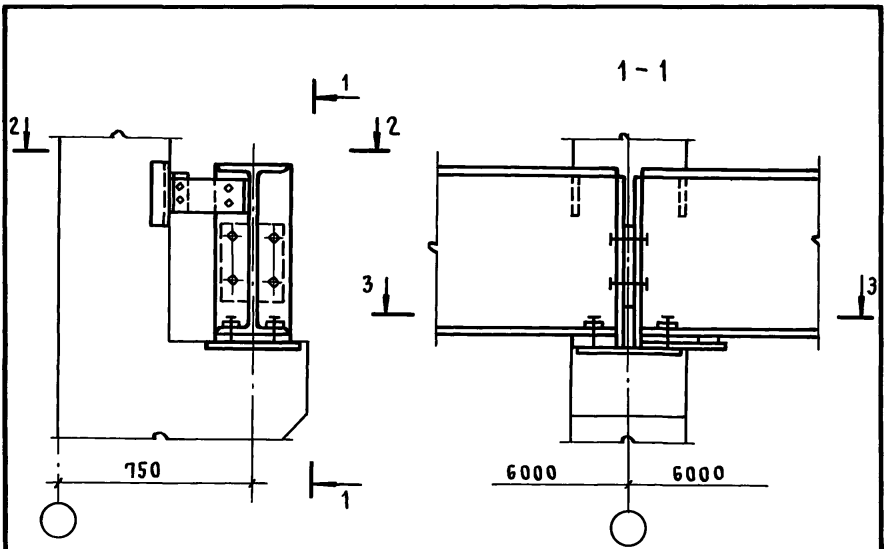
ПРИМЕР УСТАНОВКИ КОЛОННЫ В ФУНДАМЕНТ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

КОПИРОВАЛА ЗАМОТОВА

Ц00032-01 14  
ФОРМАТ А4



ИВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВ.№

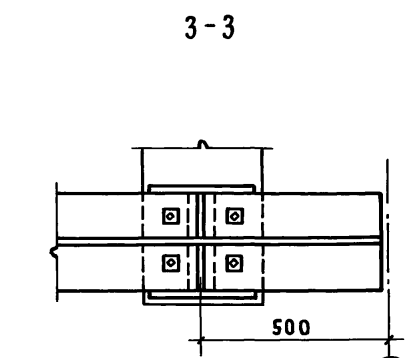
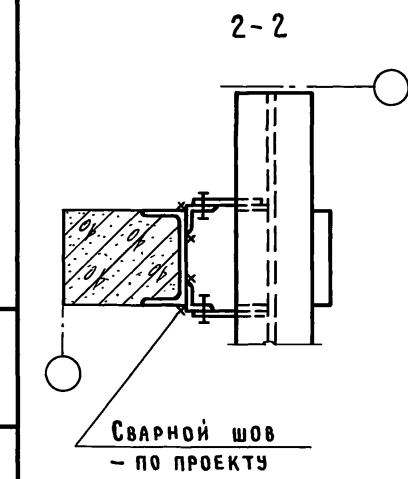
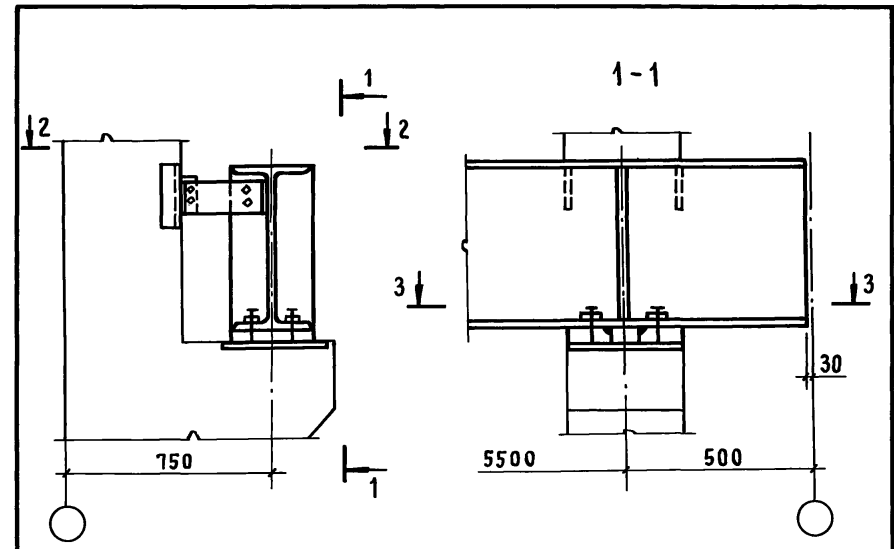
НАЧ. СКО	ВЧЕРАШНИЙ	
ГИП	Алтухов	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	Григорян	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. I КАТ.	Поляков	<i>[Signature]</i>
И. КОНТР.	Григорян	<i>[Signature]</i>

1.424.1-13.0-9 СМ

ПРИМЕР КРЕПЛЕНИЯ  
СТАЛЬНОЙ ПОДКРАНОВОЙ  
БАЛКИ К КОЛОННЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

ФОРМАТ А4



ИВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВ.№

НАЧ. СКО	ВЧЕРАШНИЙ	
ГИП	Алтухов	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	Григорян	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. I КАТ.	Поляков	<i>[Signature]</i>
И. КОНТР.	Григорян	<i>[Signature]</i>

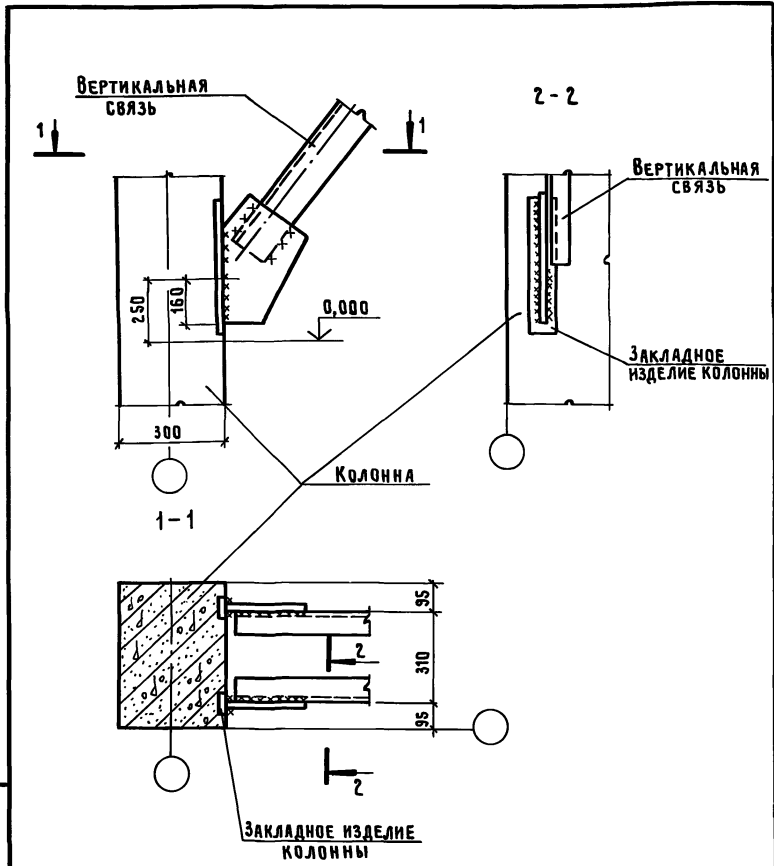
1.424.1-13.0-10 СМ

ПРИМЕР КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНОЙ  
ПОДКРАНОВОЙ БАЛКИ К КОЛОННЕ  
У ТОРЦА ЗДАНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

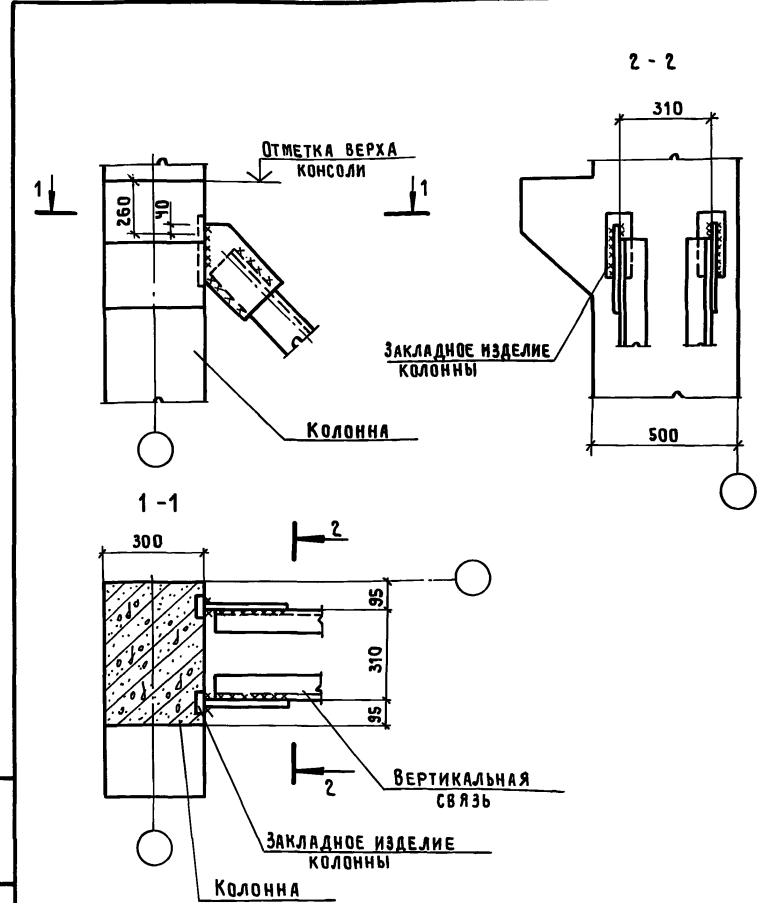
Копировал Куц

Ц00032-01 15  
ФОРМАТ А4



ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ  $h_{шв} = 6 \text{ мм}$

ИВ.№ ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА	ИЗМ.№ И В.№	НАЧ.СКО	В.ЧЕРАШНИЙ	1.424.1 - 13.0 - 11СМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ГИП	АЛТУХОВ		Р	1	2
		ЗАВ.ГР.	ГРИГОРЯН		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
		ТЕХНИК	БОРЗЕНКОВА	УЗЕЛ „А“			
		И.КОНТР.	ГРИГОРЯН				

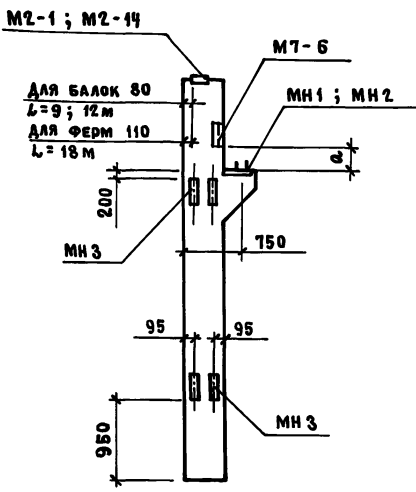


ИВ.№ ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА	ИЗМ.№ И В.№	НАЧ.СКО	В.ЧЕРАШНИЙ	1.424.1 - 13.0 - 12СМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ГИП	АЛТУХОВ		Р	1	1
		ЗАВ.ГР.	ГРИГОРЯН		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
		ТЕХНИК	БОРЗЕНКОВА	УЗЕЛ „Б“			
		И.КОНТР.	ГРИГОРЯН				

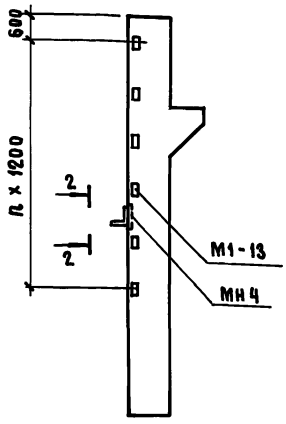


Примеры разбивки закладных изделий для крепления

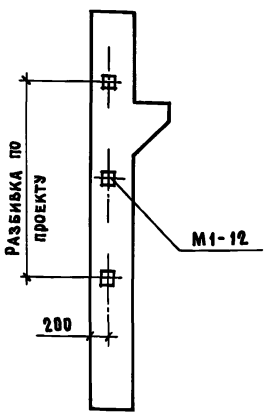
Стропильных железобетонных конструкций подкрановых балок и вертикальных связей



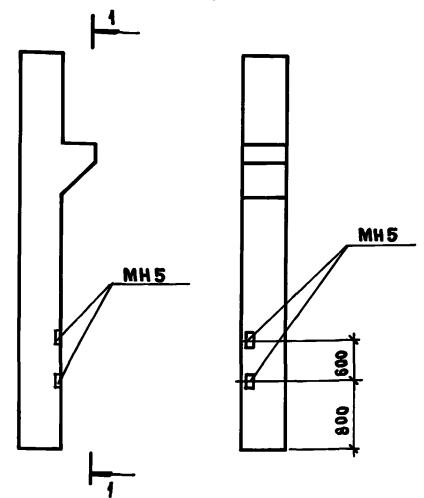
продольных стен



СТОЕК торцевого ФАХВЕРКА



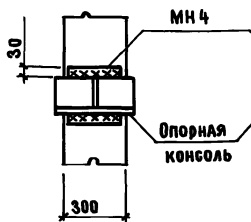
ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ устройств



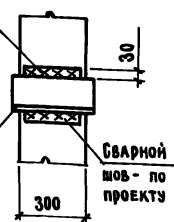
2 - 2

Грузоподъемность крана, т	Расстояние от верха консоли до низа закладного изделия, а, мм
3,2; 5	120
8	170
12,5	220
20	270

для рядовой колонны



для торцевой колонны



1. Примеры установки закладных изделий приведены в выпуске 1
2. Опорные столики во всех случаях приваривать на расстоянии 30мм от верха закладного изделия MН4 (см. сеч. 2-2)

И.С. КО	В.С. ИНИН		
ГИП	А.А. УХОВ		
З.В. ГР.	Г.И. ГРИГОРЯН		
И. КОНТР.	Г.И. ГРИГОРЯН		

1.424.1 - 13.0 - 13 СМ

Примеры разбивки закладных изделий

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		4
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

ИМЯ, ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ПОКРЫТИЕ	ВЫСОТА ЭТАЖА, м	Грузо-подъемность крана, тс	ПРОЛЕТ, м	МАРКИ КОЛОНН ЗДАНИЙ			
				ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ВЕСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА			
				I... IV	I... III		
				ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА			
				Ia... II	III	IV	
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ	6,0	3,2; 5; 8	9	КР60 - 1	КР60 - 2	КР60 - 3	
			12	КР60 - 3	КР60 - 4	КР60 - 5	
	6,6	3,2; 5; 8	9	КР66 - 1	КР66 - 2	КР66 - 3	
			12	КР66 - 2	КР66 - 4	КР66 - 5	
	7,2	3,2; 5; 8	9	1 КР72 - 1	1 КР72 - 2	1 КР72 - 4	
			12	1 КР72 - 3	1 КР72 - 5	1 КР72 - 7	
			5; 8	18	1 КР72 - 6	1 КР72 - 8	1 КР72 - 10
				12	2 КР72 - 12	2 КР72 - 13	2 КР72 - 15
		12,5	18	2 КР72 - 14	2 КР72 - 16	2 КР72 - 18	
			20	12	2 КР72 - 12	2 КР72 - 13	2 КР72 - 15
				18	2 КР72 - 14	2 КР72 - 16	2 КР72 - 19
			7,8	3,2; 5; 8	9	1 КР78 - 1	1 КР78 - 2
	12	1 КР78 - 2			1 КР78 - 4	1 КР78 - 7	
	5; 8	18		1 КР78 - 5	1 КР78 - 8	1 КР78 - 10	
		12		2 КР78 - 11	2 КР78 - 12	2 КР78 - 16	
	12,5	18		2 КР78 - 13	2 КР78 - 17	2 КР78 - 22	
		20		12	2 КР78 - 13	2 КР78 - 15	2 КР78 - 19
				18	2 КР78 - 16	2 КР78 - 20	2 КР78 - 23

ПРОДОЛЖЕНИЕ							
ПОКРЫТИЕ	ВЫСОТА ЭТАЖА, м	Грузо-подъемность крана, тс	ПРОЛЕТ, м	МАРКИ КОЛОНН ЗДАНИЙ			
				ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ВЕСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА			
				I... IV	I... III		
				ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА			
				Ia... II	III	IV	
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ	8,4	3,2; 5; 8	9	1 КР84 - 1	1 КР84 - 2	1 КР84 - 3	
			12	1 КР84 - 2	1 КР84 - 4	1 КР84 - 6	
			5; 8	18	1 КР84 - 5	1 КР84 - 7	1 КР84 - 8
				12,5	12	2 КР84 - 9	2 КР84 - 10
		20	18	2 КР84 - 12	2 КР84 - 15	2 КР84 - 18	
			12	2 КР84 - 10	2 КР84 - 11	2 КР84 - 16	
				18	2 КР84 - 13	2 КР84 - 17	2 КР84 - 18
			9,0	12,5	12	КР90 - 1	КР90 - 3
	18	КР90 - 4			КР90 - 7	КР90 - 11	
	20	12			КР90 - 2	КР90 - 5	КР90 - 10
		18			КР90 - 5	КР90 - 9	КР90 - 11
	9,6	12,5		12	КР96 - 1	КР96 - 4	КР96 - 7
				18	КР96 - 2	КР96 - 7	КР96 - 9
		20		12	КР96 - 3	КР96 - 6	КР96 - 7
				18	КР96 - 5	КР96 - 8	КР96 - 9

ИНВ. № ПОДАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

НАЧ. СКО	ВЧЕРАШНИК		1.424.1 - 13.0 - 14	Ключ подбора марок колонн зданий при покрытии железобетонными плитами	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	АЛТУХОВ				Р		1
ЗАВ. ГР.	ГРИГОРЯН				ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
ИНЖ. I КАТ.	ПОЛЯКОВ						
ТЕХНИК I КЛ.	БОРЗЕНКОВА						
И. КОНТР.	ГРИГОРЯН						

ТИП ПОКРЫТИЯ	ВЫСОТА ЭТАЖА, М	ПРОЛЕТ, М	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ КРАНА, ТС	МАРКИ КОЛОНН ЗДАНИЙ		
				ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ВЕСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА		
				I...IV	I...III	
				ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН ПО ДАВЛЕНИЮ ВЕТРА		
			Ia...II	III	IV	
СТАЛЬНОЙ ПРОФИЛИРОВАННЫЙ НАСТИЛ	7,2	18	5; 8	1 КР72 - 7	1 КР72 - 9	1 КР72 - 11
			12,5	2 КР72 - 14	2 КР72 - 16	2 КР72 - 18
			20	2 КР72 - 15	2 КР72 - 17	2 КР72 - 19
	7,8		5; 8	1 КР78 - 6	1 КР78 - 9	1 КР78 - 8
			12,5	2 КР78 - 14	2 КР78 - 18	2 КР78 - 22
			20	2 КР72 - 16	2 КР78 - 21	2 КР78 - 23
	8,4		5; 8	1 КР84 - 5	1 КР84 - 7	1 КР84 - 8
			12,5	2 КР84 - 12	2 КР84 - 15	2 КР84 - 18
			20	2 КР84 - 14	2 КР84 - 17	2 КР84 - 19
	9,0		12,5	КР90 - 6	КР90 - 7	КР90 - 11
			20	КР90 - 8	КР90 - 9	КР90 - 12
	9,6		12,5	КР96 - 2	КР96 - 7	КР96 - 9
			20	КР96 - 5	КР96 - 8	КР96 - 9

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

НАЧ. СКО	ВЧЕРАШНИЙ	
ГИП	Алтухов	
ЗАВ. ГР.	Григорян	
ИНЖ. I КАТ.	Поляков	
ТЕХНИК II К.	Борзенкова	
Н. КОНТР.	Григорян	

1.424.1-13.0-15

Ключ для подбора марок колонн зданий при покрытии со стальным профилированным настилом

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ФОРМАТ А4

ВЫСОТА ЭТАЖА, М	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ КРАНА, ТС	ПРОЛЕТ, М	МАРКИ СВЯЗЕЙ ПРИ ГЕОГРАФИЧЕСКОМ РАЙОНЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ			
			I, II	III	IV	
7,8	12,5	18	—	—	СВ1	
	20	18	—	—	СВ1	
8,4	12,5	18	—	—	СВ2	
	20	18	—	—	СВ2	
9,0	12,5	18	—	СВ3	СВ3	
	20	18	—	СВ3	СВ3	
9,6	12,5	12	—	—	СВ4	
		18	СВ4	СВ4	СВ4	
	20	12	—	—	СВ4	
		18	СВ4	СВ4	СВ4	

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

НАЧ. СКО	ВЧЕРАШНИЙ	
ГИП	Алтухов	
ЗАВ. ГР.	Григорян	
ИНЖ. I КАТ.	Поляков	
ТЕХНИК II К.	Борзенкова	
Н. КОНТР.	Григорян	

1.424.1-13.0-16

Ключ для подбора марок связей

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

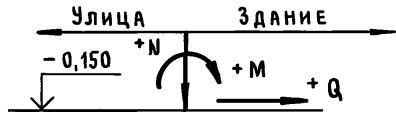
ЦД0032-01 19  
ФОРМАТ А4

Копировал Куц

Высота этажа, м	Пролет L, м	Расчетные нагрузки на фундаменты от веса					
		покрытия из железобетонных плит			снегового покрова (IV район)		
		N	M	Q	N	M	Q
6,0	9	117	5,9	2,8	56	2,8	1,4
	12	155	7,8	3,8	74	3,7	1,8
6,6	9	117	5,9	2,6	56	2,8	1,2
	12	155	7,8	3,4	74	3,7	1,6
7,2	9	117	5,9	2,4	56	2,8	1,1
	12	155	7,8	3,1	74	3,7	1,5
	18	265	9,3	3,8	111	3,9	1,6
7,8	9	117	5,9	2,2	56	2,8	1,1
	12	155	7,8	2,9	74	3,7	1,4
	18	265	9,3	3,5	111	3,9	1,5
8,4	9	117	5,9	2,0	56	2,8	1,0
	12	155	7,8	2,7	74	3,7	1,3
	18	265	9,3	3,2	111	3,9	1,4
9,0	12	155	7,8	2,5	74	3,7	1,2
	18	265	9,3	3,0	111	3,9	1,3
9,6	12	155	7,8	2,4	74	3,7	1,1
	18	265	9,3	2,8	111	3,9	1,2

1. Общие указания по определению нагрузок на фундаменты смотрите в разделе 4 пояснительной записки.
2. Значения нагрузок N и Q даны в килоньютонках (кН), M - в килоньютонках-метр (кН·м). Для получения величин нагрузок в тонно-силах и тоннокилометрах табличные значения должны быть разделены на коэффициент 9,806.
3. Направление нагрузок M и Q дано для фундаментов колонн левых рядов. Для фундаментов колонн правых рядов направление нагрузок должно быть изменено на обратное.

СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ



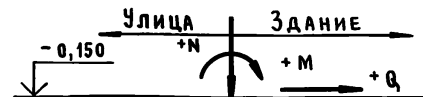
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Нач. СКО	ВЧЕРАШНИЙ		1.424.1-13.0-17			
ГИП	Алтухов		РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ ПОКРЫТИЯ И СНЕГОВОГО ПОКРОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЗАВ. ГР.	Григорян			Р		1
ИНЖ. ДИ КАТ	Сазонова		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			
Н. КОНТР.	Григорян					

Высота этажа, м	Грузо-подъемность крана, т	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ ВЕСА			
		ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК С ПУТЯМИ			КОЛОННЫ
		N, кН	M, кНм	Q, кН	
6,0	3,2	4,3	0,89	0,49	26,6
	5	4,6	0,92	0,52	
	8	5,4	1,08	0,61	
6,6	3,2	4,3	0,91	0,45	28,8
	5	4,6	0,96	0,48	
	8	5,4	1,11	0,56	
7,2	3,2	4,3	0,96	0,42	31,0
	5	4,6	0,96	0,44	
	8	5,4	1,15	0,52	
	12,5	6,8	1,26	0,63	
	20	7,7	1,40	0,71	
7,8	3,2	4,3	0,97	0,39	33,2
	5	4,6	0,98	0,41	
	8	5,4	1,22	0,49	
	12,5	6,8	1,32	0,59	
	20	7,7	1,51	0,67	
8,4	3,2	4,3	0,95	0,36	35,4
	5	4,6	1,05	0,39	
	8	5,4	1,23	0,46	
	12,5	6,8	1,33	0,55	
	20	7,7	1,57	0,63	
9,0	12,5	6,8	1,38	0,52	37,6
	20	7,7	1,58	0,59	
9,6	12,5	6,8	1,40	0,49	39,8
	20	7,7	1,64	0,56	

Высота этажа, м	ПРОЛЕТ L, м	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ НАВЕСНЫХ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН ПРИ ВЫСОТЕ СТЕНЫ НАД УРОВНЕМ ВЕРХА КОЛОННЫ, м					
		4,8			2,4		
		N, кН	M, кНм	Q, кН	N, кН	M, кНм	Q, кН
6,0	9	—	—	—	119,3	25,7	12,5
	12	—	—	—			
6,6	9	—	—	—	133,1	28,6	12,7
	12	—	—	—			
7,2	9	—	—	—	146,9	31,6	12,9
	12	—	—	—			
	18	192,8	41,5	16,8			
7,8	9	—	—	—	160,6	34,5	12,9
	12	—	—	—			
	18	206,5	44,4	16,7			
8,4	9	—	—	—	174,4	37,6	13,0
	12	—	—	—			
9,0	12	—	—	—	188,2	40,5	13,2
	18	234,1	50,3	16,4			
9,6	12	—	—	—	201,9	43,4	13,3
	18	247,8	53,3	16,3			

СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ



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

НАЧ.СКО	В.ЧЕРАШНИЙ	<i>[Signature]</i>
ГИП	АЛТУХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ.ГР.	ГРИГОРЯН	<i>[Signature]</i>
Инж III кл.	САЗОНОВА	<i>[Signature]</i>
Н.КОНТР.	ГРИГОРЯН	<i>[Signature]</i>

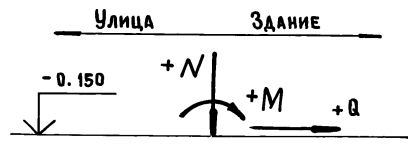
1.424.1-13.0-18

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ  
НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ ВЕСА  
ПРОДОЛЬНЫХ СТЕН, КОЛОНН  
И ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК

СТADIЯ	Лист	Листов
Р		1
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Высота этажа, м	Пролет L, м	Грузо-подъемность крана, тс	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ МОСТОВЫХ КРАНОВ								
			N кН	В поперечном направлении				В продольном направлении			
				Δ max		Δ min		под рядовую колонну		под связевую колонну	
				Δ max	Δ min	M, кН.м	Q, кН	M, кН.м	Q, кН	M, кН.м	Q, кН
6,0	9	3,2	34,6	5,7	3,2	-2,3	-11,3	-2,3	3,2	0,7	—
		5	46,1	12,0	2,7	-3,3	-14,3	-3,3	4,2	0,9	—
		8	77,2	12,7	7,1	-5,1	-25,1	-5,1	7,1	1,5	—
	12	3,2	34,7	6,6	2,9	-2,3	-11,1	-2,3	3,2	0,7	—
		5	52,2	9,8	4,4	-3,5	-16,8	-3,5	4,8	1,0	—
		8	78,4	15,7	6,3	-5,3	-25,1	-5,3	7,2	1,6	—
6,6	9	3,2	34,6	5,7	3,0	-2,1	-11,4	-2,1	3,6	0,7	—
		5	46,1	12,0	2,5	-3,0	-14,6	-3,0	4,8	0,9	—
		8	77,2	12,7	6,8	-4,7	-25,5	-4,7	8,0	1,5	—
	12	3,2	34,7	6,6	2,7	-2,2	-11,3	-2,2	3,6	0,7	—
		5	52,2	9,8	4,1	-3,2	-17,1	-3,2	5,4	1,0	—
		8	78,4	15,7	5,9	-4,9	-25,5	-4,9	8,1	1,6	—

СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ



НАЧ. СКО	В. ЧЕРАШИЙ	<i>[Signature]</i>
ГИП	АЛУХОВ	<i>[Signature]</i>
Зав. гр.	ГРИГОРЯН	<i>[Signature]</i>
Инж. Ф.к.	САЗОНОВА	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	ГРИГОРЯН	<i>[Signature]</i>

1.42.4.1 - 13.0 - 19

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ МОСТОВЫХ КРАНОВ

СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ИНВ. № ПОД. ПОДАТЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №

Продолжение

Высота этажа, м	Пролет L, м	Грузо- подъем- ность крана, тс	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ МОСТОВЫХ КРАНОВ								
			N кН		В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ				В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ		
					D МАХ		D МИН		ПОД РЯДОВУЮ КОЛОННУ		ПОД СВЯЗЕВУЮ КОЛОННУ
			D МАХ	D МИН	M, кН·м	Q, кН	M, кН·м	Q, кН	M, кН·м	Q, кН	Q, кН
7,2	9	3,2	34,6	5,7	2,9	-2,0	-11,6	-2,0	4,1	0,7	—
		5	46,1	12,0	2,3	-2,8	-14,8	-2,8	5,3	0,9	—
		8	77,2	12,7	6,5	-4,3	-25,8	-4,3	8,9	1,5	—
	12	3,2	34,7	6,6	2,6	-2,0	-11,5	-2,0	4,1	0,7	—
		5	52,2	9,8	3,9	-3,0	-17,3	-3,0	6,0	1,0	—
		8	78,4	15,7	5,6	-4,5	-25,8	-4,5	9,1	1,6	—
		12,5	122,8	23,3	11,5	-6,8	-38,3	-6,8	12,8	2,5	—
	18	20	179,6	28,5	18,7	-9,6	-56,9	-9,6	18,7	3,6	—
		5	53,9	12,6	3,2	-3,2	-17,5	-3,2	6,3	1,1	—
		8	84,0	14,3	6,9	-4,8	-28,0	-4,8	9,7	1,7	—
		12,5	133,9	27,4	11,8	-7,5	-41,4	-7,5	13,9	2,7	—
	7,8	9	3,2	34,6	5,7	2,8	-1,8	-11,7	-1,8	4,5	0,7
5			46,1	12,0	2,1	-2,6	-14,9	-2,6	5,9	0,9	—
8			77,2	12,7	6,2	-4,0	-26,0	-4,0	9,9	1,5	—
12		3,2	34,7	6,6	2,5	-1,9	-11,6	-1,9	4,5	0,7	—
		5	52,2	9,8	3,8	-2,8	-17,4	-2,8	6,7	1,0	—
		8	78,4	15,7	5,3	-4,2	-26,0	-4,2	10,0	1,6	—
		12,5	122,8	23,3	10,8	-6,3	-39,0	-6,3	14,3	2,5	—
18		20	179,6	28,5	17,7	-9,0	-57,9	-9,0	20,9	3,6	—
		5	53,9	12,6	3,0	-3,0	-17,6	-3,0	6,9	1,1	—
		8	84,0	14,3	6,6	-4,4	-28,3	-4,4	10,8	1,7	—
		12,5	133,9	27,4	11,0	-7,0	-42,2	-7,0	15,5	2,7	6,7
		20	194,8	27,1	20,5	-9,6	-63,4	-9,6	22,6	3,9	9,8

1.424.1 - 13.0 - 19

Лист

2

Продолжение

Высота этажа, м	Пролет L, м	Грузо- подъем- ность крана, тс	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ МОСТОВЫХ КРАНОВ								
			N кН		В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ				В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ		
					D max		D min		под рядовую колонну		под связевую колонну
			D max	D min	М, кН·м	Q, кН	М, кН·м	Q, кН	М, кН·м	Q, кН	Q, кН
8,4	9	3,2	34,6	5,7	2,7	-1,7	-11,8	-1,7	4,9	0,7	—
		5	46,1	12,0	2,0	-2,4	-15,0	-2,4	6,4	0,9	—
		8	77,2	12,7	6,1	-3,8	-26,2	-3,8	10,8	1,5	—
	12	3,2	34,7	6,6	2,4	-1,7	-11,6	-1,7	4,9	0,7	—
		5	52,2	9,8	3,7	-2,6	-17,5	-2,6	7,3	1,0	—
		8	78,4	15,7	5,1	-4,0	-26,2	-4,0	10,9	1,6	—
		12,5	122,8	23,3	10,2	-6,0	-39,6	-6,0	15,7	2,5	—
	18	20	179,6	28,5	16,9	-8,5	-58,7	-8,5	23,0	3,6	—
		5	53,9	12,6	2,9	-2,8	-17,8	-2,8	7,6	1,1	—
		8	84,0	14,3	6,4	-4,1	-28,5	-4,1	11,8	1,7	—
		12,5	133,9	27,4	10,4	-6,6	-42,8	-6,6	17,2	2,7	6,7
	9,0	12	20	194,8	27,1	19,6	-9,0	-64,2	-9,0	25,0	3,9
12,5			122,8	23,3	9,8	-5,6	-40,0	-5,6	17,2	2,5	—
18		20	179,6	28,5	16,2	-8,0	-59,3	-8,0	25,2	3,6	—
		12,5	133,9	27,4	9,9	-6,2	-43,3	-6,2	18,8	2,7	6,7
9,6	12	20	194,8	27,1	19,0	-8,5	-64,9	-8,5	27,3	3,9	9,8
		12,5	122,8	23,3	9,4	-5,3	-40,4	-5,3	18,7	2,5	6,7
	18	20	179,6	28,5	15,7	-7,6	-59,8	-7,6	27,4	3,6	9,8
		12,5	133,9	27,4	9,5	-5,9	-43,7	-5,9	—	—	6,7
		20	194,8	27,1	18,4	-8,1	-65,5	-8,1	—	—	9,8

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

1.424.1-13.0-19

ЛИСТ  
3

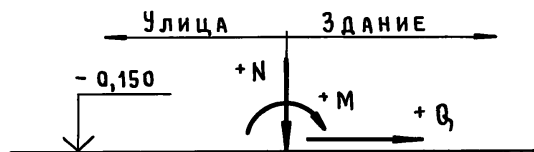
Копировал Куц

Ц00032-01 24  
ФОРМАТ А3



Высота этажа, м	Пролет l, м	Грузо-подъемность крана, тс	Расположение колонн в раме по отношению к направлению ветровой нагрузки	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ II ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА ПО СКОРОСТНОМУ НАПОРУ ВЕТРА						
				В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ		В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ				
				М, кН·м	Q, кН	рядовой колонны		связевой колонны		
				М, кН·м	Q, кН	N, кН	М, кН·м	Q, кН		
6,0	9	3,2; 5; 8	НАПОР	57,7	14,0	26,8	5,0	—	—	—
			ОТСОС	-54,0	-9,3					
	12	3,2; 5; 8	НАПОР	87,5	18,8	39,9	7,2	—	—	—
			ОТСОС	-83,8	-14,1					
6,6	9	3,2; 5; 8	НАПОР	67,5	15,1	32,4	5,5	—	—	—
			ОТСОС	-63,0	-9,8					
	12	3,2; 5; 8	НАПОР	101,0	20,0	47,7	7,8	—	—	—
			ОТСОС	-96,5	-14,8					
7,2	9	3,2; 5; 8	НАПОР	78,1	16,2	38,9	6,1	—	—	—
			ОТСОС	-72,7	-10,4					
	12	3,2; 5; 8	НАПОР	115,5	21,2	56,4	8,4	—	—	—
			ОТСОС	-110,1	-15,5					
		12,5; 20	НАПОР	115,5	21,2	67,5	10,9	—	—	—
			ОТСОС	-110,1	-15,5					
	18	5; 8	НАПОР	148,9	25,7	95,9	13,8	—	—	—
			ОТСОС	-143,5	-20,0					
12,5; 20		НАПОР	148,9	25,7	107,0	16,2	—	—	—	
		ОТСОС	-143,5	-20,0						

СХЕМА НАГРУЗОК  
НА ФУНДАМЕНТ



НАЧ. СКО	ВЧЕРАШНИК		1.424.1-13.0-20			
ГИП	Алтухов	<i>AL</i>	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЗАВ. ГР.	ГРИГОРЯН	<i>GR</i>	НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ	Р	1	2
ИНЖ. III КАТ.	САЗОНОВА	<i>SA</i>	ВЕТРОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
			II РАЙОНА			
Н. КОНТР.	ГРИГОРЯН	<i>GR</i>				

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Продолжение

Высота этажа, м	Пролет L, м	Грузо- подъем- ность крана, тс	Расположение колонн в раме по отношению к направлению ветровой нагрузки	Расчетные нагрузки на фундаменты от ветрового давления II Географического района по скоростному напору ветра						
				в поперечном направлении		в продольном направлении				
						рядовой колонны		связевой колонны		
				М, кН·м	Q, кН	М, кН·м	Q, кН	N, кН	М, кН·м	Q, кН
7,8	9	3,2; 5; 8	напор	89,7	17,3	46,3	6,7	—	—	—
			отсос	-83,4	-11,0					
	12	3,2; 5; 8	напор	130,9	22,5	66,1	9,1	—	—	—
			отсос	-124,6	-16,2					
		12,5; 20	напор	130,9	22,5	80,1	11,9	—	—	—
			отсос	-124,6	-16,2					
	18	5; 8	напор	167,1	27,0	110,5	14,7	—	—	—
			отсос	-160,6	-20,7					
12,5; 20		напор	167,1	27,0	124,5	17,4	—	—	—	
		отсос	-160,6	-20,7						
8,4	9	3,2; 5; 8	напор	104,0	18,4	54,7	7,3	—	—	—
			отсос	-94,7	-11,6					
	12	3,2; 5; 8	напор	147,0	23,7	76,9	9,9	—	—	—
			отсос	-139,7	-16,8					
		12,5; 20	напор	147,0	23,7	94,4	12,9	—	—	—
			отсос	-139,7	-16,8					
	18	5; 8	напор	189,0	28,2	126,4	15,6	—	—	—
			отсос	-178,7	-21,3					
12,5; 20		напор	189,0	28,2	143,9	18,7	—	—	—	
		отсос	-178,7	-21,3						
9,0	12	12,5; 20	напор	164,0	24,9	110,3	14,0	—	—	—
			отсос	-155,3	-17,4					
	18	12,5; 20	напор	206,2	29,5	165,4	20,0	—	—	—
			отсос	-197,5	-22,0					
9,6	12	12,5; 20	напор	181,8	26,1	128,2	15,2	—	—	—
			отсос	-171,8	-18,0					
	18	12,5; 20	напор	227,3	30,8	-13,0	-5,1	31,5	-13,0	5,6
			отсос	-217,3	-22,7					

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

1.424.1-13.0-20

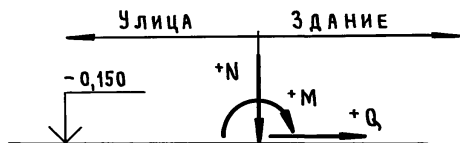
Лист  
2

Копировал Куц

Ц00032-01 26  
Формат А3

Высота этажа, м	Пролет L, м	Грузо-подъемность крана, тс	Расположение колонн в раме по отношению к направлению ветровой нагрузки	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ III ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА ПО СКОРОСТНОМУ НАПОРУ ВЕТРА							
				В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ		В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ					
				M, кН·м	Q, кН	рядовой колонны		связевой колонны			
						M, кН·м	Q, кН	N, кН	M, кН·м	Q, кН	
6,0	9	3,2; 5; 8	НАПОР	73,1	17,7	33,9	6,4	—	—	—	
			ОТСОС	- 68,4	- 11,7						
	12	3,2; 5; 8	НАПОР	110,8	23,8	50,6	9,1	—	—	—	
			ОТСОС	- 106,1	- 17,8						
6,6	9	3,2; 5; 8	НАПОР	85,4	19,1	41,1	7,0	—	—	—	
			ОТСОС	- 79,8	- 12,5						
	12	3,2; 5; 8	НАПОР	127,9	25,3	60,4	9,8	—	—	—	
			ОТСОС	- 122,2	- 18,7						
7,2	9	3,2; 5; 8	НАПОР	100,0	20,5	49,3	7,7	—	—	—	
			ОТСОС	- 92,1	- 13,2						
	12	3,2; 5; 8	НАПОР	146,3	26,9	71,4	10,7	—	—	—	
			ОТСОС	- 139,4	- 19,6						
		12,5; 20	3,2; 5; 8	НАПОР	146,3	26,9	85,5	13,8	—	—	—
				ОТСОС	- 139,4	- 19,6					
	18	5; 8	3,2; 5; 8	НАПОР	188,6	32,6	121,5	17,4	—	—	—
				ОТСОС	- 181,8	- 25,3					
12,5; 20		5; 8	НАПОР	188,6	32,6	135,6	20,5	—	—	—	
			ОТСОС	- 181,8	- 25,3						

СХЕМА НАГРУЗОК  
НА ФУНДАМЕНТ



НАЧ. СКО ВЧЕРАШНИЙ		
ГИП	АЛТУХОВ	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ГРИГОРЯН	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. III КЛАССА	САЗОНОВА	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	ГРИГОРЯН	<i>[Signature]</i>

1.424.1-13.0-21

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ  
НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ  
ВЕТРОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
III РАЙОНА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Ц00032-01 27  
ФОРМАТ А3

Копировал Кзц

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Высота этажа, м	Пролет L, м	Грузо- подъем- ность крана, тс	Расположение колонн в раме по отношению к направлению ветровой нагрузки	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ ОТ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ III ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА ПО СКОРОСТНОМУ НАПОРУ ВЕТРА						
				в поперечном направлении		в продольном направлении				
						рядовой колонны		связевой колонны		
				M, кН·м	Q, кН	M, кН·м	Q, кН	N, кН	M, кН·м	Q, кН
7,8	9	3,2; 5; 8	напор	113,6	21,9	58,7	8,4	—	—	—
			отсос	-105,6	-13,9					
	12	3,2; 5; 8	напор	165,8	28,4	83,7	11,6	—	—	—
			отсос	-157,8	-20,5					
		12,5; 20	напор	165,8	28,4	101,5	15,0	—	—	—
			отсос	-157,8	-20,5					
	18	5; 8	напор	211,5	34,2	140,0	18,6	—	—	—
			отсос	-203,5	-26,2					
12,5; 20		напор	211,5	34,2	157,7	22,1	—	—	—	
		отсос	-203,5	-26,2						
8,4	9	3,2; 5; 8	напор	129,3	23,4	69,2	9,2	—	—	—
			отсос	-120,0	-14,7					
	12	3,2; 5; 8	напор	186,3	30,0	97,3	12,5	—	—	—
			отсос	-176,9	-21,3					
		12,5; 20	напор	186,3	30,0	119,5	16,4	—	—	—
			отсос	-176,9	-21,3					
	18	5; 8	напор	235,7	35,7	160,2	19,8	—	—	—
			отсос	-226,3	-27,0					
		12,5; 20	напор	235,7	35,7	182,3	23,7	—	—	—
			отсос	-226,3	-27,0					
9,0	12	12,5; 20	напор	207,8	31,5	139,7	17,8	—	—	—
			отсос	-196,7	-22,0					
	18	12,5; 20	напор	261,2	37,4	-16,0	-6,9	34,9	-16,0	5,8
			отсос	-250,1	-27,9					
9,6	12	12,5; 20	напор	230,2	33,1	162,4	19,3	—	—	—
			отсос	-217,6	-22,8					
	18	12,5; 20	напор	287,9	39,0	-16,5	-6,5	39,9	-16,5	7,1
			отсос	-275,2	-28,7					

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

1.424.1-13.0-21

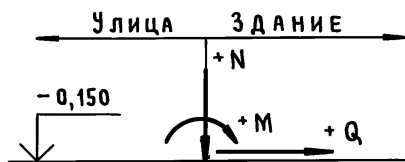
Лист  
2

Копировал Куц

Ц00032-01 28  
ФОРМАТ А2

Высота этажа, м	Пролет L, м	Грузо-подъемность крана, тс	Расположение колонн в раме по отношению к направлению ветровой нагрузки	Расчетные нагрузки на фундаменты от ветрового давления IV географического района по скоростному напору ветра						
				в поперечном направлении		в продольном направлении				
						рядовой колонны		связевой колонны		
				M, кН·м	Q, кН	M, кН·м	Q, кН	N, кН	M, кН·м	Q, кН
6,0	9	3,2; 5; 8	напор	92,3	22,4	42,8	8,1	—	—	—
			отсос	-86,4	-14,8					
	12	3,2; 5; 8	напор	140,0	30,1	63,9	11,5	—	—	—
			отсос	-134,1	-22,5					
6,6	9	3,2; 5; 8	напор	107,9	24,1	51,9	8,9	—	—	—
			отсос	-100,7	-15,8					
	12	3,2; 5; 8	напор	161,6	32,0	76,3	12,4	—	—	—
			отсос	-154,4	-23,6					
7,2	9	3,2; 5; 8	напор	125,0	25,9	62,3	9,7	—	—	—
			отсос	-116,4	-16,7					
	12	3,2; 5; 8	напор	184,8	34,0	90,2	13,5	—	—	—
			отсос	-176,2	-24,8					
		12,5; 20	напор	184,8	34,0	107,9	17,4	—	—	—
			отсос	-176,2	-24,8					
	18	5; 8	напор	238,3	41,2	153,5	22,0	—	—	—
			отсос	-229,5	-32,0					
12,5; 20		напор	238,3	41,2	171,2	26,0	—	—	—	
		отсос	-229,5	-32,0						

СХЕМА НАГРУЗОК  
НА ФУНДАМЕНТ



Нач. СКО	ВЧЕРАШНИЙ	1.424.1-13.0-22		
ГИП	Алтухов			
Зав. гр.	Григорян			
Инж. III кат.	Сазонова			
Расчетные нагрузки на фундаменты от ветрового воздействия IV района		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	2
Н. контр.		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Григорян				

Продолжение

Высота этажа, м	Пролет L, м	Грузо- подъем- ность крана, тс	Расположение колонн в раме по отношению к направлению ветровой нагрузки	Расчетные нагрузки на фундаменты от ветрового давления IV географического района по скоростному напору ветра						
				в поперечном направлении		в продольном направлении				
						рядовой колонны		связевой колонны		
				M, кН·м	Q, кН	M, кН·м	Q, кН	N, кН	M, кН·м	Q, кН
7,8	9	3,2; 5; 8	напор	143,5	27,7	74,1	10,6	—	—	—
			отсос	-133,4	-17,6					
	12	3,2; 5; 8	напор	209,4	35,9	105,7	14,6	—	—	—
			отсос	-199,3	-25,8					
		12,5; 20	напор	209,4	35,9	128,2	19,0	—	—	—
			отсос	-199,3	-25,8					
	18	5; 8	напор	267,3	43,2	176,8	23,5	—	—	—
			отсос	-256,9	-33,0					
12,5; 20		напор	267,3	43,2	-18,9	-9,8	33,2	-18,9	4,2	
		отсос	-256,9	-33,0						
8,4	9	3,2; 5; 8	напор	163,3	29,5	87,4	11,6	—	—	—
			отсос	-151,5	-18,5					
	12	3,2; 5; 8	напор	235,5	37,9	123,0	15,8	—	—	—
			отсос	-223,3	-26,9					
		12,5; 20	напор	235,5	37,9	151,0	20,7	—	—	—
			отсос	-223,3	-26,9					
	18	5; 8	напор	297,9	45,2	202,3	25,0	—	—	—
			отсос	-285,7	-34,1					
12,5; 20		напор	297,9	45,2	-19,5	-9,2	38,4	-19,5	5,8	
		отсос	-285,7	-34,1						
9,0	12	12,5; 20	напор	262,5	39,8	176,5	22,5	—	—	—
			отсос	-248,4	-27,8					
	18	12,5; 20	напор	330,0	47,2	-20,2	-8,7	44,1	-20,2	7,4
			отсос	-316,0	-35,2					
9,6	12	12,5; 20	напор	290,8	41,8	-9,9	-3,9	34,2	-9,9	8,3
			отсос	-274,8	-28,8					
	18	12,5; 20	напор	363,7	49,2	-20,9	-8,2	50,4	-20,9	8,9
			отсос	-347,7	-36,2					

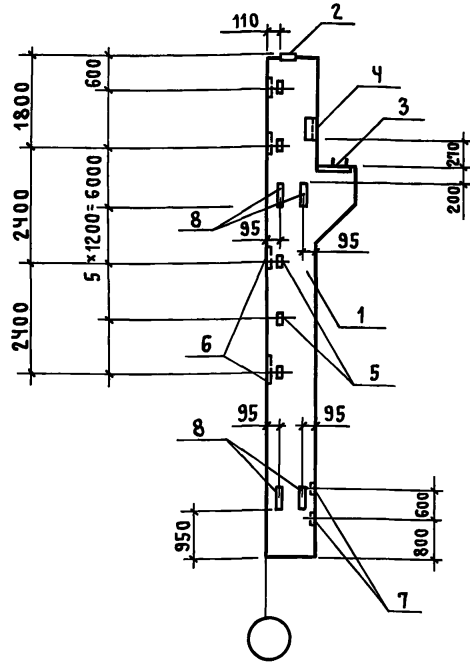
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

1.424.1-13.0-22

Лист

2

КР96-2-п1



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>		
		1	1.424.1 - 13.1-10	Колонна КР96-2-п1	1	
		2	1.424.1 - 13.2-42	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ -М2-1	1	
		3	-37	-МН2	1	
		4	-45	-М7-6	1	
		5	-41	-М1-13	5	
		6	-39	-МН4	4	
		7	-46	-МН5	2	
		8	-38	-МН3	4	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ

МАРКА КОЛОННЫ	АРМАТУРА КЛАССА								ПРОКАТ МАРКИ				
	А - III				А - I				СТ 3 пс 5 - I				
	ГОСТ 5781 - 82 *								ГОСТ 103 - 76				
	φ 10	φ 12	φ 14	φ 22	φ 25	Итого	φ 6	φ 20	Итого	-14x120	-12x100	-20x60	Итого
КР96-2-п1	2,0	1,2	13,0	5,8	0,8	22,8	0,8	5,6	6,4	6,4	22,4	31,2	60,0

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ПРОКАТ МАРКИ										ВСЕГО
СТ 3 сп 5 - I		СТ 3 кп 3 - I		С 245				СТ 3 кп 3 - I		
ГОСТ 103 - 76		ГОСТ 82 - 70		ГОСТ 8240 - 89		ГОСТ 8509 - 86				
-25x290	Итого	-8x50	Итого	-10x300	Итого	□ 30	Итого	Л 63x5	Итого	
22,2	22,2	0,6	0,6	27,3	27,3	9,6	9,6	7,5	7,5	156,4

1. НА НАСТОЯЩЕМ ЛИСТЕ ПРИВЕДЕН ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖА МАРКИ КЖИ КОЛОННЫ, РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ В ПРОЕКТЕ ЗДАНИЯ.
2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ: КОЛОННА СВЯЗЕВАЯ ДЛЯ ЗДАНИЯ ВЫСОТОЙ 9,6м, ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ КРАНА Q=20Т, ПОКРЫТИЕ-ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФЕРМЫ ПРОЛОТОМ 18м, СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ НАВЕСНЫЕ. МАРКА КОЛОННЫ КР96-2-п1. В КОЛОННЕ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ МОЛНИЕЗАЩИТЫ.
3. К БАЗОВОЙ МАРКЕ КОЛОННЫ ДОБАВЛЯЕТСЯ:
  - индекс "п" - указывающий на необходимость изготовления из бетона пониженной проницаемости.
  - индекс 1 - указывающий на наличие дополнительных закладных изделий.
4. ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПО ПРИМЕРАМ, ПРИВЕДЕННЫМ В ВЫПУСКЕ 2 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.
5. В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ НА СВАРОЧНОМ ЧЕРТЕЖЕ КОЛОННЫ НАНОСЯТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, КОТОРЫЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ В СПЕЦИФИКАЦИЮ И ВЫБОРКУ СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

ИМ. № ПОР. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗ.М. ИМ. №

НАЧ. С.КО	ВЧЕРАШНИЙ	1.424.1 - 13.0 - 23	Колонна КР96-2-п1 (ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖА МАРКИ КЖИ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	АЛТУХОВ			Р		1
ЗАВ. ГР.	ГРИГОРЯН			ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Н.КОНТР.	ГРИГОРЯН					

ЦД0032-01 (31)

Копировал Куц

Формат А3