ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОССТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.424-4

СТАЛЬНЫЕ КОЛОННЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 5

колонны с применением прокатных широкополочных двутавров для зданий высотой от 10,8 до 18,0 м $\,$

С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 50 т:

- ВОЗВОДИМЫХ В РАЙОНАХ С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ НИЖЕ МИНУС 40°С:
- С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7.8 и 9 БАЛЛОВ

<u> 14526</u> цена 1-83 чертежи КМ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 197**8** года Заказ № **2644** Тираж **/050** экз.

Серия 1.424-4

СТАЛЬНЫЕ КОЛОННЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 5

КОЛОННЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОКАТНЫХ ШИРОКОПОЛОЧНЫХ ДВУТАВРОВ ДЛЯ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ ОТ 10,8 ДО 18,0 м С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 50 т:

- ВОЗВОДИМЫХ В РАЙОНАХ С РАСЧЕТНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ НИЖЕ МИНУС 40° С:
- С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 и 9 БАЛЛОВ

чертежи КМ

Разработаны институтами ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ И УКРПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

KUPPEKTETANKOH TP

Утверждены и введены в действие с 1 ИЮЛЯ 1971: Постановление Госстроя СССР от 4 апреля 1977: №31

	Садержание				
Slucm		Стр.	Slucm		Cmp.
	Пояснительная записка.	3-8	25	Размеры деталей, сварных швов и массы нижних	
	Чертежи общие, - для зданий возвадимых в			частей колонн марок НИІ—и НИВ—	. 30
	районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°C и для зданий с расчетной		23	По же марок НИЗ—и НИЧ—	. 31
	ниже минус 40°C и для зданий с расчетной		24	По же марок НН5 — и НН6 —	
	сейсмичностью 7,8 и 9 баллов:		25	По же марок нКI — и нК2 —	. <i>33</i>
1	Основные гадаритные размеры колонн при отсутствии	_	26	<i>По же</i> марок НК3 — и НК4 —	. 34
•	проходов вдоль подкранавых путей.	. g	27	По эке марок НК5 — и НК6 —	. 35
S	Основные габаритные размеры колонн при наличии прожадав вдоль подкрановых путей.	to.	85	Сортамент анкерных плиток для баз колонн .	. <i>36</i>
.3	прожово очень наокрановых путей.	10	29 20	Схемы расположения связей по колоннам	. 37
J	Геаметрические схемы нижних (подкрановых) частей		30 31	Yantı 9,10 u 11 conseu	. 38
1.	калонн при атсутствии прожодов.	. 11	3/	Узлы 12 и i3 связей	. 39
4	Геометрические схемы нижних (падкрановых) частей колонн при напичии прохадов	10	32 22	ราช 14 น 15	
5		SI	33 34	Y3en 16 cönseu Cumpyaum chaseu	. 41
J	Тадлица для быдара марок нижних частей колонн при отсутствии проходов	12	37 35	Сиртомент связей Спецификация стапи для верхних частей колонн	. 42 . 43
6	колинн при инсутствии присиши Таблица для выбора марок нижених частей	. เจ	36	Спецификация стали для нижених частей каланн	. 43
ū	Колонн при наличии проходов.	14	20	марок НД!— ,НД2— и НД3—	lılı
7	Таблицы для выбора марок верхних частей	,	37	По же марак НД4—, НД5— и НД6—	
•	Колонн.	15	38	Mo же марок HE1 —, HE2 — и HE3 —	
8	Моменты инерции сечении колонн в плоскости		39	По эксе марок НЕ4—, НЕ5— и НЕ6—	47
	поперечной рамы здания ,	16	40	По же марок НИ1—, НИ2— и НН3—	
g	Узлы 1,2 и 3 агалавков колонн	17	4!	По же марок НИ4—, НИ5 — и НИ6 —	
10	Узел 4 падкрановай ступени колонн крайнего		42	По эке марок НК1 — , НК2 — и НК3 —	50
	PADQ ,	. 18	43	По же марок НК4—, НК5— и НК6—	. 51
Ħ	ряда. Узел 5 подкрановой ступени колонн среднего ряда .		44		
	ρεδα	. 19		Чертежи для зданий с прсчетной сейсмич-	
12 21	Узлы би' пешетки колонн	. 20		_ ностью 7,8 и 9 даплов:	
13	Узел 8 базы колонн	. <i>21</i>	45	Схемы расположения связей по колоннам	. 53
14	базы копанн у поперечного температурного		46	Узлы 17,18 и 19 связей .	. 54
	ωβα	. 22	47	33ND1 200 C1 C083EU	55
	Чертежи для здании, возводимых в районах		48 49	Yantı 22 u 23 conseu.	. <i>5</i> 6
	с расчетной температурой воздухса ниже минус 40°C:		79 50	JJEN DT CONJEU	57
15	Размеры деталей, сварных швов и массы		51	Сортамент связей . Спецификация стали для связей	. 58
		23	Ų	Спецификация стали для связей	. 59
16	бержниж частей колонн. Размеры деталей, сварныж швов и массы нижниж	• 40			
	частей калонн марск НД1— и НД2—	24			
17	та же марак НД3 — и НД4 —				
18	По же марок НД5 — и НД6 —				
19	Mo sice magor Hel — u Hez —				
DS DS	<i>По же марак не3 — и не4 —</i>	·	-	rk	Серия
15	По же марак HE5 — и HE6 —		1	[K]	1.424
		•	h.,	Садержание	Выпчек
			113	976r.	5 5 7

Паяснительная записка

1. Введение

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи отапьных колонн, запраектированных с применением горяче-катаных двутаврав с параплельными гранями полок, предназначенных вля идиноэтажных произбодственных зданий, вазводимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°C и для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

1.2. При проектировании колонн Вля зданий с расчетной сейсмичностью 1,8 и 9 баллов, наряду с этим выпуском, следует подьзоваться выпуском 4 настаящей серии.

1.3. Колонны разрадатаны применительно к типовым стальным конструкциям покрытий серий 1.460-2, 1.460-4 и 1.460-5 и разрезным падкрановым далкам серии 1.426-1

1.4. Разработанные в настоящем выпуске колонны допжны применяться в строгом соответствии с трегованиями "Технических правил по эканомному расходаванию основных строительных материапов."

2. Область применения

- 2.1. Чертежи колонн разрабатаны применительно к зданиям:
- одно— и многопролетным, с фонарными и бесфонаоными поэлетами;
- с наминальными высотами 10.8; 12.0; 13.2; 14.4; 15.6; 16.8 и 18.0 м (отметки верха колонн);
- с. тролетами 18,24,30 и 36м (6 людом сачетании);
- с шагом колонн по крайним и средним рядам 12м (при шаге стропильных ферм 6 и 12м);

IJЯИПР**LEKT [T**ANbKÜH-[TPJKÜM] Ää usasc<u>un+ma</u> <u>Hav. sometena</u> г. Москв. Пекана Пекана пекана

— с применением в покрытии стапьного профилированного настила и железоветонных плит для

- зданий, бозбодимых в районах с расчетной температурой ниже минус 40°С;
- с применением в покрытии стального профилированного настила для зданий с расчетной сейсмичностью 7.8 и 9 даплов:
- абарудованным мостовыми кранами легкого, среднега и тяжелого режимов рабаты грузападъемностью да 50 т включительно по ГОСТ 3332 - 54* и ГОСТ 1464 - 55;

— c προχοθακυ υ δεз προχοθοδ δθαηь ποθκρακαδως πηπεύ;

— бозбодимым в I-V снеговых и I-V ветровых районах (для зданий с расчетной сейсмичностью в и 9 баплов предельным принят II снеговой район).

2.2. Эдания, бозбодимые в рабонах с расчетной температурой ниже минус 40°С могут дыть:

— отапливаемыми, с расположением в районах с расчетной температурой ваздуха до минус 65°С; — неотапливаемыми, с расположением в районах с

расчетной температурой воздужа до минус 50°С. 2,3. Здания с расчетной сейсмичностью 1,8 и 9

2.3. Эдания с расчетной сейсмичностью 7.8 и У баллов могут быть:

— атапливаемыми , с расположением в районаж с расчетной температурой воздуха минус 40°С и выше;

— неотапливаемыми , с расположением в районах с расчетной температурой воздуха минус 30°С и выше.

2.4. Несущая способнасть колонн позволяет, при некоторых сочетаниях пролетов и нагрузок от кранов и кровли, расширить указанную область применения колонн по снеговым и ветровым районам.

3. Конструктивные решения

3.1. Колонны Запроектированы ступенчатыми, с нижней решетчатой частью и верхней сплошно стен-

1976r. Bbinser Juch	TK	Пояснительная	Записка	Серия 1.424-4
11.500	1976 r.			 Bbinyek Juen 5

чатой частью двутаврового сечения.

3.2. Вержние части колонн Запроектированы из широкополочных двутавров "Ш", ветви нижних частей колонн— из нормальных двутавров "Б" и широкополочных двутавров "Ш" по ту 14-2-24-72 "Сталь горячекатаная. Двутавры и тавры с параплельныными гранями полок. Сортаменты"

3.3. Решетка нижних частей колонн запроектирована

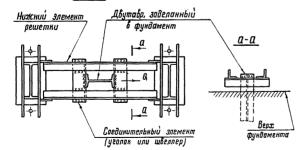
двухплоскостной из прокатных уголков.

3.4. Базы колонн запроентирйваны раздельными для кажсдай ветви; с опиранием фрезерованного торца ветви на заранее поставленные и выверенные опорные стапьные плиты со строганой верхней плоскостью.

Для передачи продольных горизантальных сил са связевых колонн на фундатенты (в местах крепления подкрановых связей) предустатривается приварка баз подкрановых ветвей колонн к швеллерам, заделанным в фундамент

в зданиях с расчетной сейсмичностью 1.8 и 9 баллов для передачи поперечных сил В, с колонн на фундаменты предусматривается приварка колонн к двутаврам, заделанным в фундамент, как показано ниже на примере колонн среднего ряда (см. рисунак).

План



Примечание: Размеры двутавра, заделанного в фундамент, соединительных элементов и сварных швов устанавливать расчетом по усилию В. 3.5. Колонна формируется из двух раздельно маркируемых частей: верхней (надкранавай) и нижней (падкранавай).

Соединение этих частей запроектировано сварным и должно выполняться либо на заводе-изготовителе, либо на стройплощадке, — в зависимости от длин колонн (с учетом возможности транопортировки) и от договоренности заказчика с заводом-изготовителем.

3.6. Элементы связей по колоннам запроектированы из

прокатных уголков.

3.7. Для надкрановых (верхних) связей по колоннам принята V-образная геометрическая схема, для подкрановых (ниж-

них) – крестовая.

Надкрановые связи предусматрены праектом в пласкости продольных раздивачных асей здания, падкрановые в пласкос—ти падкрановых ветвей каланн. В соответствии с этим, падкрановые связи па крайним рядам коланн запроектираваны аднапласкостными с саединительной решеткой между ветвями связей.

3.8. При наличий стоек фахбёрка по крайним рядам колонн, схемы и конструктивные решения связей по колоннам зтих рядов должны приниматься по чертежам КМ

типовых стоек фахверка.

3.9. Мантажные соединения связей запроектированы:

а) для зданий, возводимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С:

_ в надкрановых связях — с применением болтов

нармальнай точности;

— в подкранавых связях— с применением высокопрочных болтов;

б) для зданий с расчетной сейсмичностью 1.8

ս 9 ճառոսե։

— в надкранавых связях – с применением болтов грудой точности, а при усипихх, превышающих несущую способность трех болтов, — с применснием сварки;

ТК Пояснительная записка 1.424-4 выпуск Лист

MOCKBA

-в падкрановых связях - с применением сварки. 3.10. Предельные размеры температурных отсеков здании принимать по таблице 47 глабы СНи П. II - 8.3-72.

Расстания между антисейсмическими швами вдоль здания не должны превышать:

144 м в зданияж с расчетной в зданиях с пасчетной ห็ สติดหมคล: c ดดดงคลหกม์

сейсмичнастью 1 баллов; сейсмичнастью в баллав; сейсмичнастью 9 даллав.

4. Основные расчетные положения

4.1. Расчет констрикций выполнен в соответствии с иказаниями главы СНи П. II - В. 3 - 72 "Стальные конструкции. Нормы проектирования", главы СН и П II-А.12-69 "Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования и главы СН и ПII-6-74 "Нагрузки и ваздействия:"

4.2. Колонны рассматривались как стойки поперечной рамы здания, защемленные в уравне верха фундаментов и шарнирно соединенные с ригелем рамы.

4.3. Расчетные длины верхних . Частей колонн приня-

ты равными:

— **из** пласкасти рамы — геометрической длине этой части;

- в таскости рамы, утроенной геометрической длине. 4.4. Несущая способность нижних частей колонн определяется допускиемой силой в ветвях, для которых писуетные длины приняты равными:
 - —из пласкости рамы—геометрической длине ветви: — в плоскости рамы, — расстоянию между узлами решетки.
- При принятых в настаящем выпуске шизинах и высотах колонн, проверка нижних частей колиня в целом по устойчиваети в плоскости рамы, для устаневления из несущей способности, не является решающей.

4.5. Опорные плиты баз колонн рассчитаны с учетом пластической рабаты, при этом момент гопротивления принимался равным упруваму моженту сопротивления,

умноженному на когрфициент 1.3,

4.6. Падкрановые ськай по колоннам рассчитаны по растяжению ойнай диагонили (условно принято, чтэ

вторая диагональ выключается из рабаты) с предельной eußkocmbio 200.

4.7. Расчетное сопротивление бетона при местном баз калонн принято пад апоаными ппитами calc a muu павным 90 кгс/см г

5. Материал конструкций

5.1. Для зданий, возводимых в районах с расчетной

температурай воздужа ниже минус 40°С:

а) Все элементы колонн и связей запроектированы из стали класса С46/33 по гост 19281 -73 (сортивый и фасанный прокат) и гост 19282 - 73 (сталь толетолистои ширакополосная универсильная).

Марки и категории стали следует принимать

по поив'еденной ниже таблице.

Здание	Талщина приката, ым	Марка и капівгория стопи
Отапливаемог	5 — 20	09r2.c-6
Undimonence	2260	1072C1 — 6
//	5 - 20	09r2c-6
Неотапливаемое	2250	10.C2C1 9

* Для дбутабраб принимается тольцина CMEHRU.

б) Митериалы для сварки принимать по приложеенина 3 к главе СНи П II - 8. 3-12.

в) Болты нармальной тэчности принимать rnct 1198-10* uru | roct 1156-10*, knaccu 8.8, us cmanu милик 35% или 38 хА , с дополнительными испытаниями rn nn 3 u 1 mu Bruu bi 10 ruct 1759 - 70.*

	T	}	(
i	197	Æ	jr.

Пояснительная записка

г) Высакопрачные болты принимать по ТУ14-4-87-72 с дополнительным испытанием на ударную вязкасть согласно таблице 1 ТУ14-4-87-72.

Гайки для этих болтов принимать по ТУ14-4-87-72 из стали марки Ст 5 по ГОСТ 380-71* или Ст 35 по ГОСТ 1050-74; шайбы по ГОСТ ИЗТІ-68 из тех же марок стали.

д) Анкерные болты принимать из стали 09120-6 по гост 19281-13. 5.2. Для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллав материал элементов колонн, связей и анкерных балтов принимать по выпуску 4 настоящей серии.

Болты грубой тачности по гост 15589-70* или ГОСТ 15591-70* принимать класса 4.6, изготовленные по технологии 3 приложения 1 с вополнительными испытаниями по по 1.4 и 7 табл. 10

FOCT 1759 -70.*

Материалы для сварки принимать по приложению 3 к главе СН и П <u>II</u> - 8.3 - 72.

б. Требования к изготовлению и монтожу

6.1. Изготовление и монтож стальных конструкций производить в спответствии с указаниями главы СН и П 🔟 -18-75 "Металлические конструкции", а также "Указаниями по изгатовлению стальных конструкций промышленных зданий с повышенной точностью и методу изс (MCH 170-68/MMCC CCCP).

6.2. При изготавлении колонн следует обратить внимание на точнасть выполнения элементов стыка веожней и ниженей частей колонн.

6.3. Заводские соединения конструкций следует выполнять попуавтоматической сваркой для монтажных соединений допускается ручная сварка.

Все заводские швы в капоннах (в там числе и швы, соединяющие элементы из стали ВСт 3 кл 2 с элементами из низколегированной стали) спедует выполнять с применением сварочных материалов, предназначенных для сбарки стали класса С46/33.

64. Разделку кромок под сварку, а также формы швав встык и углавых швав, принимать с учетам указаний главы СНи П 🗓 - В. 3-12 (раздел 10, подраздел "Сварные саединения ").

- 6.5. В чертежах КМи КМД, выполняемых для конструкции проектируемого здания, для соединений с применением высакопрочных болтов должены быть помещены указания а принятом способе очистки повержностей соединяемых элементов и требуемом усилии натяжения балтов.
- 6.6. Защиту стальных конструкций от коррозии следует производить в соответствии с указаниями дополнения к главе СНи П 🛚 - 28-73 "Защита строительных конструкции ат каррозии", утвержденного постановлением Pacempos CCCP N 57 am 17 angens 1975 r.

6.7. Базы колонн далжены быть абетонированы.

7. Указания по применению материалов выпуска

7.1. На основе данных, приведенных на листах 1и2, в зависимасти от наличия или отсутствия проходов вдоль подкрановых путей, высоты здания и грузоподъемности мастовых кранов, установливаются основные размеры колонн: длины верхней (надкрановой) и нижней (подкрановой) частей, высота сечения вержней части, ширина нижней части, а также привязка колонн к продольным разбивачным асям здания.

7.2. На аснове принятых основных размеров колонн выполняется статический расчет поперечной рамы здания.

Расчетная схема рамы принимается с защемлением колонн в уровне верха фундаменто и шарнирным сопряжением колонн с ригелем рамы.

7.3. По таблицам, приведенным на листах 3 и 4 , в Забисимости от наличия или отсутствия проходав вдоль подкрановых путей, ряда копонн (крайнего или среднего) и длины нижней части колонны, установливается геометрическая сжема и первая часть обозначения марки нижней части колонны (например Д1,Д2,Е1 и т.д. для Зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллав или

ΤK

Паяснительная записка

Серия 1.424-4 Выпуск Лист C SKP NCK

НДІ, НД2, НЕ1 и т.д. для эданий, возводимых в районох с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С).

Вторая часть обозначения марки (цифровой индекс 1.2,3 и т.д., проставленный после тире) принимается по таблицам на листах 5 или 6 в зависимости от значения продольных сил Nf в ветвях копонны и от значения паперечной силы G, в копонне, полученных в результате расчета рамы

Продольная сила в ветви определяется по формуле:

$$N_B = \frac{N}{2} + \frac{M}{\alpha}$$
,

где N— продольная сусимающая сила в колонне; М— изгибающий момент в колонне (в плоскости рамы); а— расстояние между ветвями колонны.

Небущая способность наружных ветвей колонн крайнего ряда определена с учетом возможного изгидающего момента в ветви (в пласкости решетки) Мв = 0,63 тс·м от местной сейсмической нагрузки или от ветровой нагрузки, соответствующей IV ветровому району. Поэтому для зданий, возводимых в ветровых районах вышения в вышения вышения в ветровых вышения вышения в вышения вышения вышения в вышения вышения

быше IV го., значения несущей спосоднасти наруженых ветвей колонн нройнего ряда далжны проверятыся дополнительно с учетом нового момента M6 > 0.63 тс.м.

Для зданий с расчетной сейсмичностью 1,8 и 9 даплов возможность применения выбранных марок коланн, к которым крепятся подкрановые связи, должена дыть дополнительно проверена по таблицам 1 и в на лосте 50.

7.4. По таблице на листе 7, в зависимости от напичия или отсутствия проходов вдоль подкрановых путей, ряда каланн (крайнего или среднего), принятой длины верхней части каланны и усилий N и M, полученных в результате расчета рамы, устанавливается марка верхней части колонны.

Принципы обозначения марак изпожены на листе 7. В колоннах крайнего ряда для зданий, бозбодимых в ветровых районах выше IV го, в местах крепления стеновых панелей необходимо дополнительно проверять наружные полки верхних частей колонн на прочность с учетом их отгиби от местной ветровой нагоизки.

7.5. После выбора марок коронн следует удостовериться в том, что соотнашения жесткостей (маментов инерции сечений) для любых двух колонн или их участков, принятые в расчете рамы, отличаются от соотнашения жесткостей, соответствующих выбранным маркам колонн, не волее чем на 30%.

Значения моментав инерции сечений колонн, запроектированных в настаящем выпуске, приведены на листе в.

7.6. Размеры детапей и сварных швов для всех марак верхних и нижних частей колонн устанавливаются:

— по таблицам на листах 15-27 настоящего выпуска для зданий, возводимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С;

— по табрицам на листах 16-728 выпуска 4 настоящей серии для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

В таблица»: приведены также массы колонн (по маркам).

Таблицами спедует пользоваться совместно с

листоми 1,2,9-13 настоящего выпуска.

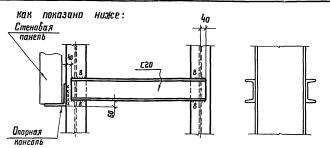
Указанные на чертежах узлов и в таблицах размеры угловых сварных швов установлены применительно к полуавтоматической сварке и рассчитаны с козффициентом $\beta \approx 0.8$ (см. п. 9.3 главы СНи П I = 8.3 - 72).

1.1. в решетчатой части колонн крайнего ряда, в местах крепления апорных консолей под стеновые панели, необходимо предусмотреть балки из швеплеров, соединяющие ветви колонн,

TK 1975c

Пояснитерьная записка

Серия 1,424-4 Выпуск | Лист



1.8. Диаметр и количество анкерных балтов для базы каланны проектируемого здания устанавливаются по расчету, с учетом указаний приведенных:

— в примечании 3 на листе 13 настоящего выпуска для зданий, возводимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С;

— в примечании 3 на листе 13 выпуска 4 настоящей серии для Зданий с расчетной сейсмичностью 1.8 и 9 баллов.

7.9. Выбор анкерных плиток производится в зависимости от

диаметра и количества анкерных балтов по таблицам: — на листе 28 настоящего выпуска для зданий, возводимых

в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С; — на листе 14 выпуска 4 настоящей серии для зданий с расчетной сейсмичностью 7.8 и 9 баллов.

7.10. Расположение надкрановых и подкрановых связей по ко-

ланнам принимается:

— по листу 29 настоящего выпуска для зданий, возводимых в районах с расчетной температурой воздужа ниже минус 40°С; — по листу 45 настоящего бытуска для зданий с расчетной сейсмичностью 7.8 и 9 баллов.

7.11. Марки связей по колоннам принимаются в зависимости ат высоты связей и горизантальных нагрузак по таблицам;

— на листе 34 настоящего выпуска для зданий, возводимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С;

— на листе 50 настоящего выпуска для зданий с расчетной сейсмичностью 7.8 и 9 баллов.

1.12. Конструктивные решения узлов связей принимаются: — по листам 30-33 настоящего выпуска для зданий, возво-

димых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°с; — по листам 46-49 настоящего выпуска для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

7.13. Техсническая спецификация стали для колонн проектируемого здания 'составляется:

— по листам 35-43 настоящего выпуска для зданий, вазводимых в районах с расчетнай температурой ваздуха ниже минус 40°С; — по листом 35-43 выписка 4 настоящей серии для зданий с расчетной сейстичностью 7,8 и 9 баллов.

1.14. Техническая спецификация стапи для связей по колоннам выполняется:

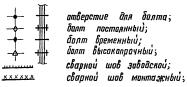
— по листу 44 настаящего выпуска для зданий, возводимых в районах с расчетной температурой возвуха ниже минус 40°С;

— По листу 51 настоящего выпуска для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

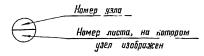
Перечень упомянутых в выпуске ГОСТ ов:

roct 380-71*	racr ייספר אפר אמיי *	roct 155 89-70*
TOCT 1050-74	roct 7798-70*	FOCT 15591-70*
<i>ГОСТ 1759~7</i> 0*	roct 8240-72*	roct 19281 - 73
ract 3332-54*	roct 8509-72	roct 19282 - 73
ract 7464-55	roct 8510 - 72	гост 19903 -74

Условные обозначения:



Маркировка узлов на схемах

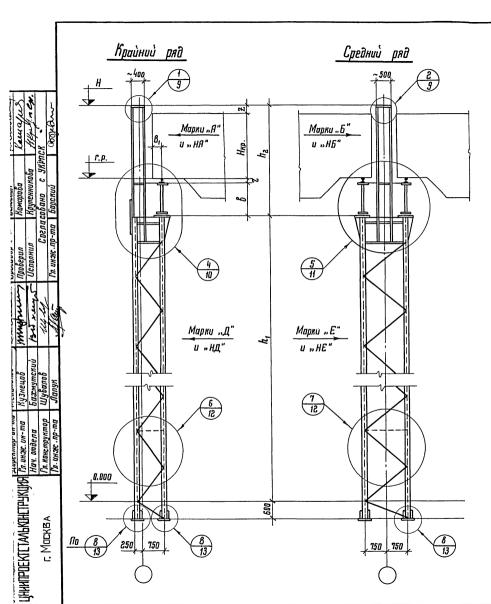




Серия

1424-4

Выпуск Лист



Данные Таблица 1 дая установления основных размеров колонн

•	01114110011	C//U//	000	J/10/03	μαστι	εμασ	Huliui	""			
Грузоподъ-	Обозначе- ние			Н в	метраз	C					
емность кранов,	размерав	10.8	12.0	<i>13.2</i>	14.4	15.6	16.8	18.0			
<u>' T</u>			Размеры 6 мм								
	h,	6900	8100	9300	10500			_			
10	hε	3900	3900	<i>3900</i>	3900						
10	г.р.	8140	9340	10540	11740	_	—				
	ž	560	560	560	560		_	_			
	h ₁	6900	8100	9300	10500						
100	h ₂	3900	3900	3900	3900	I —	_				
15	r.p.	8140	9340	10540	11740						
	ž.	360	360	360	360		_				
	ħ,	6900	8100	9300	10500						
20	h ₂	3900	3900	3900	3900						
20	г.р.	8140	9340	10540	11740						
	Æ	260	260.	260	260	—	—	<u> </u>			
	h ₁		6900	8100	9300	10500	11700	12900			
	h ₂	_	5100	5100	5100	5100	5100	5100			
30	r.p.	_	8620	9820	1102 O	05551	13420	14620			
	ž		630	630	630	630	630	630			
	h _t	_	6900	8100	9300	10500	11700	12900			
ro	h ₂		5100	5100	5100	5100	5100	5100			
50	r.p.	_	8630	9830	11030	12230	13430	14630			
	ž		035	088	220	035	220	035			

, Таблица 2

Справочные данные

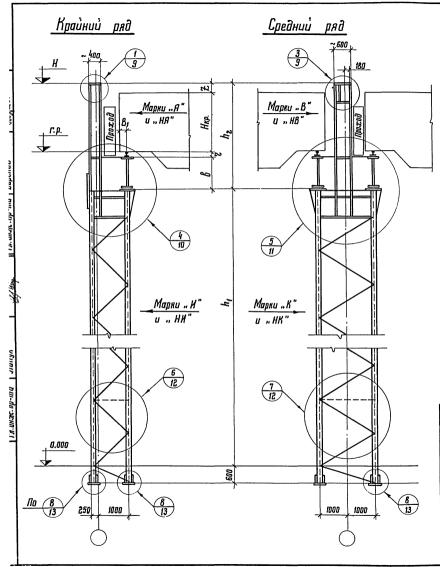
Грузоподъем- ность краноб	Нкр.	7	в	8,	
T		MM			
10	2100	140			
15	2300	140	1100	260	
20	2400	140			
30	2750	120	,,,,,	***	
50	3150	130	1600	300	

Примечание:

Марки колонн без индекса "Н" применяются при сейсмике, с индексом "Н"-при низких температурах.

TK 1976: Основные габаритные размеры колонн при атсутствии прохадав вдоль подкрановых путей Серия 1.424-4 Выпуск Лист 5

9



Тадлица Данные дазмера колонн Данные дазмера колонн

Ταδηυμα 1

10

யா மு	,,,,,,,,,,,,,,,	пия	испиот	1UIJL	риэтс	μυυ	nujiuHi	1
Грузоподъ- емность	Ωбозначе- ние			Нι	в метр	ax		
кранов,	размеров	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0
T	. ,		Pa.	меры	в мм			
	h,	6900	8100	9300	10500	_		_
40	μ ²	3900	3900	3900	3900	_		_
10	г.р.	8140	9340	10540	11740			_
	Z	560	560	560	560	_		_
	h ₁	6900	8100	9300	10500			ĺ
15 	hz	3900	3900	3900	3900		_	
	г.р.	8140	9340	10540	11740		<u> </u>	
	ž	360	360	360	360		<u> </u>	
	h ₁	6900	8100	9300	10500		L	
	h ₂	3900	3900	3900	3900	l —		_
00	г.р.	8140	9340	10540	11740	_		_
	£	260	260	260	260			_
	h ₁	_	6900	8100	9300	10500	11700	12900
30	hz		5100	5100	5100	5100	5100	5100
uu	г.р.		8620	9820	11020	12220	13420	14620
	ž	_	630	630	630	630	630	630
	h ₁	_	690a	8100	9300	10500	11700	12900
50	h₂		5100	5100	5100	5100	5100	5100
00	r.p.		8630	9830	11030	18230	13430	14630
	£		035	035	220	033	220	035

Ταδρυμα 2 Справачные данные

Грузоподъем-ность кранов H_{KP}. MM 140 2100 15 2300 140 1100 260 2400 140 30 2750 120

130

3150

Примечание:

Марки колонн без индекса "Н" применяются при сейсмике, с индексом "Н"- при низких температурах.

TK 1976r.

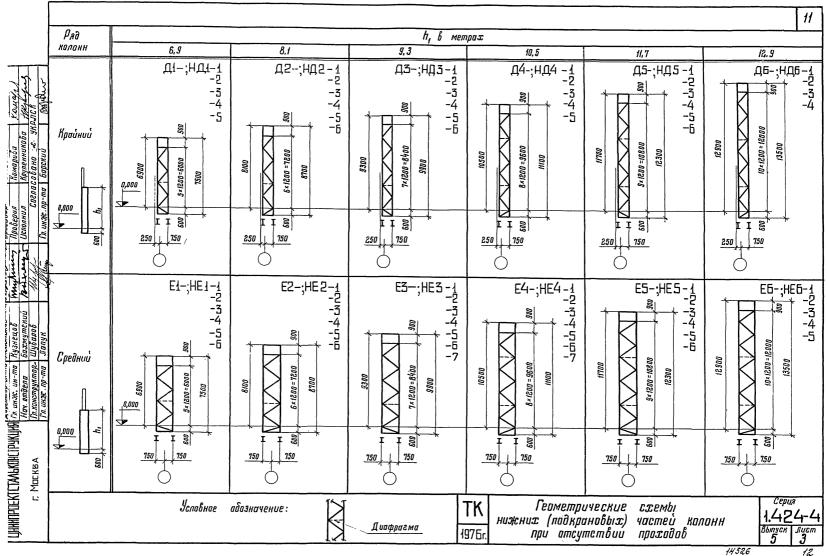
50

Основные габаритные размеры колонн при наличии проходов вдоль подкрановых путей

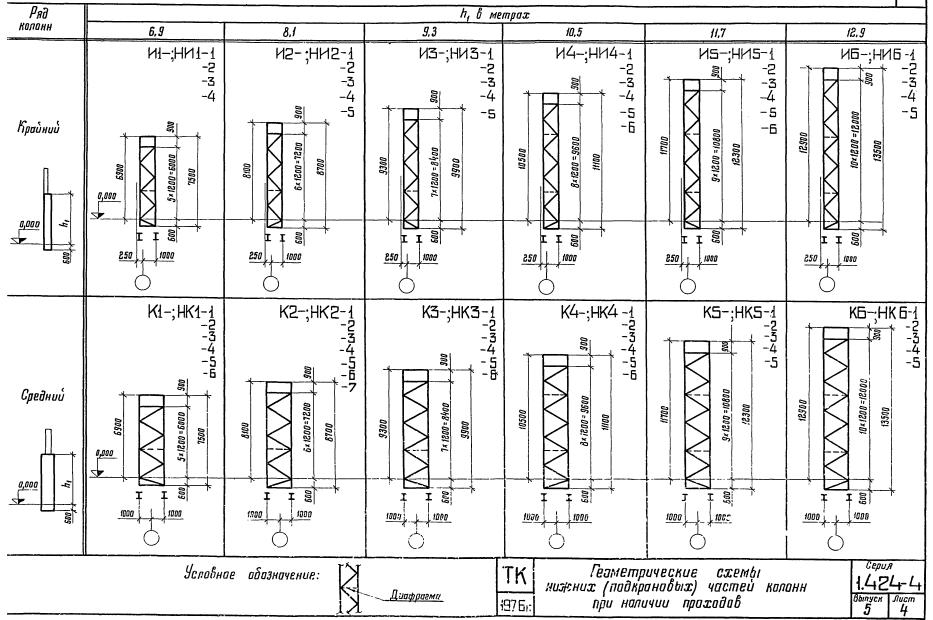
300

1600

Серия 1.424-4 1.42-.







															-FN	6]			[N			۱ ۱		6]	
	##	ıka	Напузісная бетбо	Падкрановая бетвь	[4]	Марка	Наружная ветвь	Подкрановая (1) Ветвь	[a]	Марка	Наружная Бетвь	Падкрановая (СС Бетвь	[a]	Mapka	Наружная бетвь	Э Падкрановая бетбь	[g.]	Марка	Наружная бетвь	э Падкрановая бетвь	[4]	Марка	Наружная бетбь	ы Ладкрановая Бетвь	[&]
Ряд	Колонн	Mapka	F.S.	TC TC			×	=		П2. J	_	TC		Д4-1 нД4-1	130	143	17	Д5-1 нд5-1	130	132	14	Д6-1 НД6-1	217	217	: 35
	٦,	Д1-1 Д1-1	52	86	15	1-5Д 1-5Дн	53	86	13	Д3-1 НД3-1	98	SH	 	н <u>д4-1</u> -2	173	186	23	-2	173	177	19	S-	273	273	23
l	1	-2 S-	98	511	20	S-	98	511	17	S-	130	144	20	-3	219	236	23	-3	219	229	23	-3	341	341	23
	t	-3	130	144	15	-3	130	144	15	-3	173	186	24	4	279	290	23	-4	279	284	23	-4	418	419	23
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	חאו	-4	173	186	21	-4	173	186	15	-4	219	236	24 	-5	349	357	23	-5	349	352	23	_	_	_	_
		-5	219	236	21	-5	219	236	21	-5 	279	290	24 24		_	_	_	-6	433	433	23	_	_	_	_
		_		_		-6 F2-1	279	290	21	-6 E3-1	349	357		E4-1	_	143	28	E5-1 HE5-1	_	177	27	E6-1 HE6-1	_	217	27
	1	E1-1 1E1-1		86	26	F2-1 HE2-1		112	25	HE3 - 1		.u.	25	HE4-1 -2	_	186	28	-2	_	229	27	-z		273	27
.	-2 — 112 26 -2 — 144 25 -2 — 144 29 D D D D D D D D D D D D D D D D D D																								
		-3		144	26	-3		186	25 25	-3 -/·	_	186	29	-4		290	85	-4	_	352	27	-4	_	418	27
-	среднии	-4		186 236	26	-4 -5		236 290	25	-4 -5		235 290	29	-5	_	357	28	-5	_	433	27	-5	_	509	27
	ig Co	-5 -6	_	290	26	-6		357	25	-6		357	29	-6		446	28	6	_	509*)	27	_	_		
	-	-6			_		_		_	-7	_	459	29	-7		509 ^{*)}	28		_	_	_	_	_	_	_
*)	Па	несуч	цей	спосо	бност	น ฮิส	3 <i>b</i> 1			L			L	L	L			/ .							

r. Mackba

Примечания:

1. Порядок выбора марок в п.п. 7.1-7.3 пояснительной нижених частей колонн приведен 3anucku.

2. Возможность применения быбранных марок без индекса "1 (напр. ДІ-1; И2-3 и т.д.) для каланн, к которым крепятся подкрановые связи, должена быть дополнительно проверена по таблицам Iu2 на листе 50. без индекса "Н"

Условные обозначения:

сила в ветви; [Ng]— допускаемая продольная сила в колонне. [0]— дапускаемая поперечная

Таблица для выбора марок TK нижних частей колонн 1976 r. при отсутствии прожодов

Серия 1.424-4 Bbinyck Jlucm 5 5

Согласовано с УКРПСК	Гл. инж. пр-та Барский Овудим	
11/11/11	. 460.	
Гл. канструктар Шувапов	Гл.инже. пр-та Лапук	

r. Mockba

ſ				N8]			[/	6]			[N	8]			[N	[8]			[N	f]			E/	/ \$]	
6.0	РЯД Колонн	Марка	Наружная бетбь	Падкранавая 5 ветвь	[6]	Марка	Наружная бетбь	Надкранавая Ветвь	[G]	Марка	Наружная бетвь	Падкрановая 5етвь	[4]	Марка	наружнан Ветвь	<i>Падкрановая</i> <i>Бетвь</i>	[4]	Марка	Наружная бетбь	Бетво	[4]	Марка	Наружная бетбь	В ветвь	[4]
		ИІ-1 НИІ-1	53	86	15	И2-1 НИ2-1	58	86	19	ИЗ-1 НИЗ-1	98	112	15	И4-1 НИ4-1	98	105	18	И5-J НИ 5-1	130	132	20	ИБ-1 НИБ-1	166	166	23
١		-2	98	511	24	-2	98	511	23	-2	130	144	27	S-	130	143	24	S-	173	177	86	S	217	217	38
	крайний	- 3	130	144	24	-3	130	144	23	-3	173	186	27	-3	173	186	26	-3	219	229	26	-3	273	273	26
	крап	-4	173	186	24	-4	173	186	23	-4	219	236	27	-4	219	236	26	-4	279	284	26	-4	341	341	35
				_		-5	219	236	23	-5	279	290	27	-5	279	290	26	-5	349	352	26	-5	418	418	26
		_	_	_		_								-6	349	357	26	-6	433	433	25				_
		K1-1 HK1-1		86	30	K2-1 HK2-1		86	23	K3-1 HK3-1	_	112	33	K4-1 HK4-1		143	32	K5-1 HK5-1		177	31	K6-1 HK6-1		217	30
		<u>- 2</u>		5115	30	- 2		SH	29	-2		144	33	5		186	32	5-		229	31	-2		273	30
		-3		144	30	3		144	29	-3		186	33	-3		236	32	-3		284	31	-3		341	30
	средний	-4		186	30	-4		186	29	4		236	33	- 4		290	32	-4		352	31	-4		418	30
	сред	-5		236	30	-5		236	29	-5		290	33	-5		357	32	-5		433	31	- 5		509	30
		-6		290	30	-6		290	29	-6		357	33	-6		446	32			_		_			
		_		_		-7		357	29	—	—	-	—	-	-	-				-				_	

Примечания:

1. Порядок выдора марок нижних в п.п. 7.1-7.3 пояснительной записки. частей колонн приведен

2. Возможность применения выбранных марок без индекса "Н" (напр. Д1-1; И2-3 и т.д.) для колонн, к которым крепятся подкрановые связи, должна дыть дополнительно проверена по таблицам I и в на листе 50.

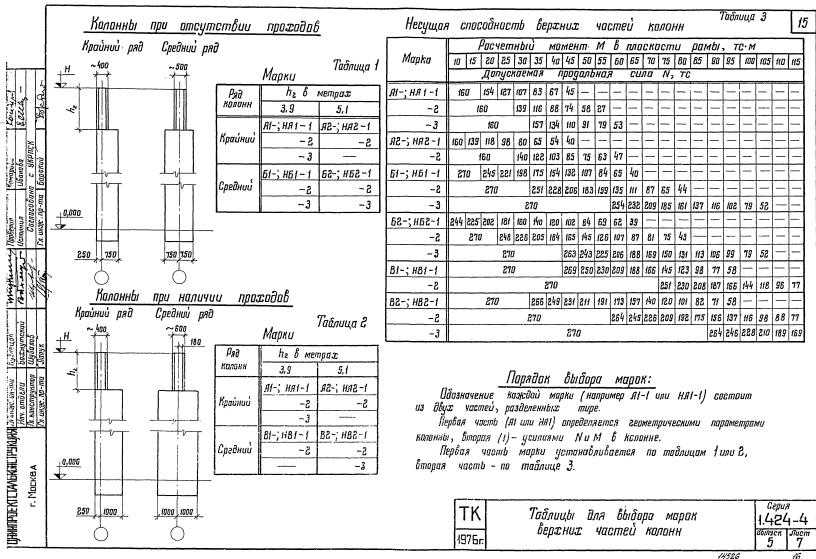
<u> Условные абазначения:</u>

[№] — допускаемая продольная сила в ветви;

[Q] — дапускаемая поперечная сила в каланне.

TK	Таблица для выбора марон
	1
1976r.	при наличии прохадав

Серия 1.424-4 Выпуск Лист



l			Маменп	пы инерции сечений	нижн	UX частей колонн		Таблица 1	16
П	Сечение	Для марок Д;НД		Для марок Е; НЕ		Для марак И; НИ		Для марок К; НК	
L	ветви	Марки	Јж, см ⁴	Марки	Јæ, см⁴	Марки	Јж., См ⁴	Марки	Јх , см ⁴
3	3052	Д1-1; Д2-1; НД1-1; НД2-1	195000	EI-1; HEI-1	506000	иі-1; иг-1; ниі-1; ниг-1	313000	K1-1; K2-1; HK1-1; HK2-1	899000
Selle	3562	Д1-2;Д2-2;Д3-1;НД1-2;НД2-2;НД3-1	231000	E1-2; E2=1; E3-1; HE1-2; HE2-1; HE3-1	609000	И1-2 ; И2-2; И3-1; И4-1 НИ1-2 ; НИ2-2; НИ3-1; НИ4-1	372000	K1-2; K2-2; K3-1; HK1-2; HK2-2; HK3-1	1080000
)	4062	Д1-3;Д2-3;Д3-2;Д4-1;Д5-1 НД1-3;НД2-3;НД3-2;НД4-1;НД5-1	284000	El-3; E2-2; E3-2; E4-1 HE1-3; HE8-8; HE3-2; HE4-1	756000	и1-3; и2-3; и3-2; и4-2; и5-1 ни1-3; ни2-3; ни3-2; ни4-2; ни5-1	458 000	к1-3; к2-3;к3-2;к4-1 нк1-3;нк2-3;нк3-2;нк4-1	1340000
ĸuٺ	4562	Д1-4; Д2-4; Д3-3; Д4-2; Д5-2 НД1-4; НД2-4; НД3-3; НД4-2; НД5-2	345000	E1-4; E2-3; E3-3; E4-2; E5-1 HE1-4; HE2-3; HE3-3; HE4-2; HE5-1	934000	и1-4; и2-4; и3-3; и4-3; и5-2; и6-1 ии1-4; ни2-4; ни3-3; ни4-3; ни5-2; ни6-1	\$60000	K1-4; K2-4; K3-3; K4-2; K5-1 HK1-4; HK2-4; HK3-3; HK4-2; HK5-1	1660000
- Bapc.	5062	ДІ-5; Д2-5; Д3-4; Д4-3; Д5-3; Д6-1 НДІ-5 : НД2-5; НД3-4; НД4-3; НД5-3; НД6-1	413000	E1-5', E2-4', E3-4', E4-3', E5-2', E6-1 HE1-5', HE2-4', HE3-4', HE4-3', HE5-2', HE6-1	1140000	и2-5; и3-4; и4-4; и5-3; и6-2 ни2-5; ни3-4; ни4-4; ни5-3; ни6-2		K1-5; K2-5; K3-4; K4-3; K5-2; K6-1 HK1-5; HK2-5; HK3-4; HK4-3; HK5-2; HK6-1	0000303
om-an-	<i>5</i> 552	Д2-6; Д3-5; Д4-4; Д5-4; Д6-2 НД2-6; НД3-5; НД4-4; НД5-4; НД6-2	483000	E1-6; E2-5; E3-5; E4-4; E5-3; E6-2 HE1-6; HE2-5; HE3-5; HE4-4; HE5-3; HE6-2	1360000	нз-5; н4-5; н5-4; н6-3 ннз-5; нн4-5; нн5-4; нн6-3	789000	K1-6; K2-6; K3-5; K4-4; K5-3; K6-2 HK1-6; HK2-6; HK3-5; HK4-4; HK5-3; HK6-2	2410000
Га. инже.пр-п	5062	дз-6; д4-5; д5-5; д6-3 ндз-6; нд4-5; нд5-5; нд6-3	575 000	E2-6; E3-6; E4-5; E5-4; E6-3 HE2-6; HE3-6; HE4-5; HE5-4; HE6-3	164 0000	и4-6; и5-5; и6-4; ни4-6; ни5-5; ни6-4	941000	K2-7; K3-6; K4-5; K5-4; K6-3 HK2-7; HK3-6; HK4-5; HK5-4; HK6-3	2910000
F	60W1	д5-6;д6-4; нд5-6; нд6-4	650000	E3-7; E4-6; E5-5; E6-4 HE3-7; HE4-6; HE5-5; HE6-4	2030000	<i>И5-6; И6-5; НИ5-6; НИ6-5</i>	1080000	K4-6; K5-5; K6-4; HK4-6; HK5-5; HK6-4	3600000
1119.	60Ш3			E4-7; E5-6; E6-5; HE4-7; HE5-6; HE6-5	245 0000			KG-5; HKG-5	4340000

Таблица 2 сечений Маменты инерции верхних частей КОЛОНН

Марки	Сечение	јж, см4
AI-1; A2-1; HA1-1; HA2-1	I 40 W1	3 4900
A1-2; HRI-2	I 4a w3	39500
AI-3; A2-2; HAI-3; HA2-2	I 40 W4	46300
61-1; 62-1; H61-1; H62-1	I 50 Wf	60500
5-53H;5-13H;5-53 ;5-13	I 50 ШЗ	74800
61-3; 62-3; H61-3; H62-3	I 50 W5	99300
B1-1; B2-1; HB1-1; HB2-1	I 60 Wi	107000
S-58H;S-18H;S-58	I 60 W3	133 000
В2-3; нВ2-3	I 60 W5	164000

Сечение нижней части колонны



Сечение верхней части колонны



Примечания:

- 1. Данными этого листа рекомендуется попьзоваться при сопоставлении жессткостей колонн, Заданных для расчета поперечных рам проектируемого здания, с жесткостями колонн выбираемых марок
- 2. Моменты ингрции для нижних (решетчатых) частей колонн подсчитаны по формуле J_x =0.5 \cdot F \cdot C \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 10 \cdot 1

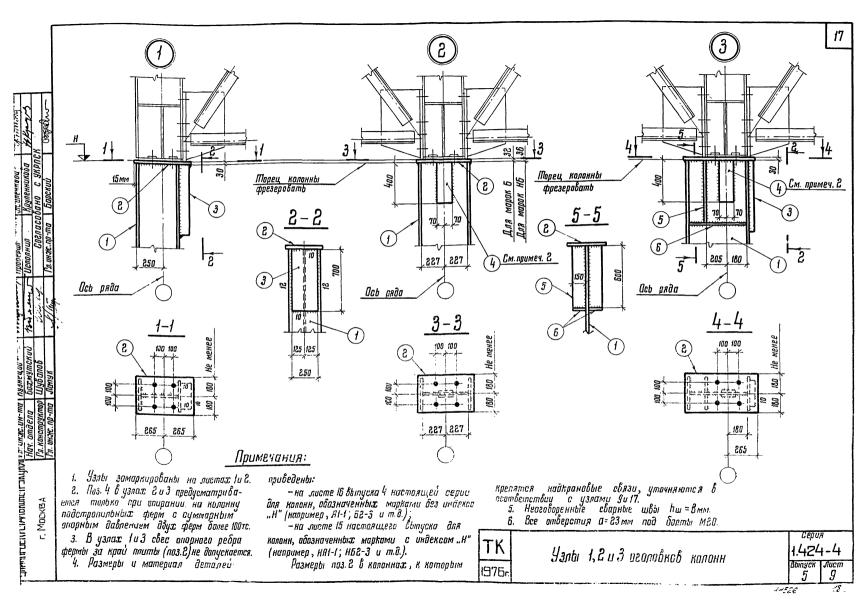
F— площадь сечения одной ветви в ст²,

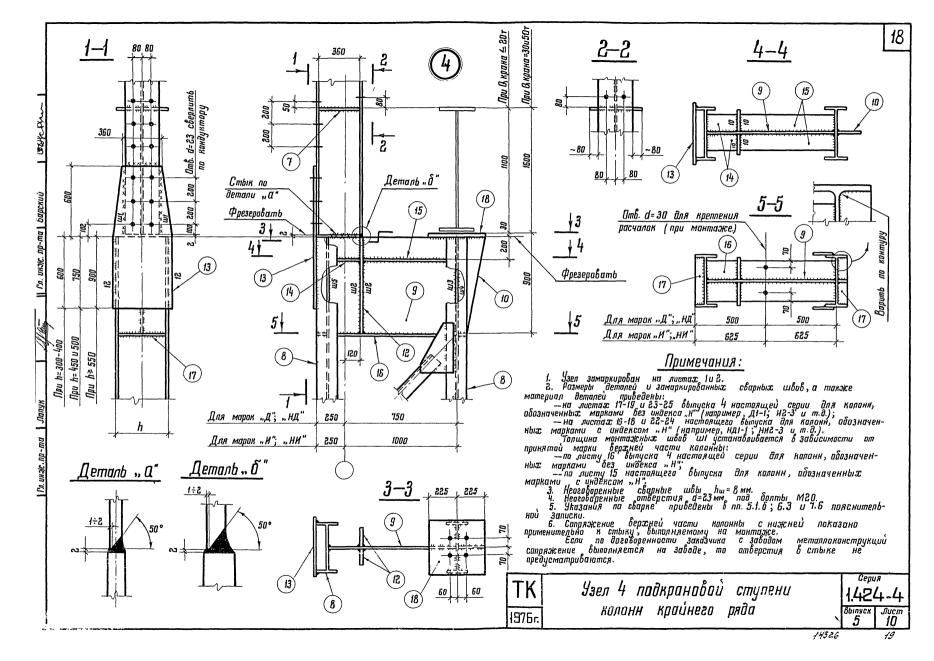
д — расстояние между осями ветвей в см.

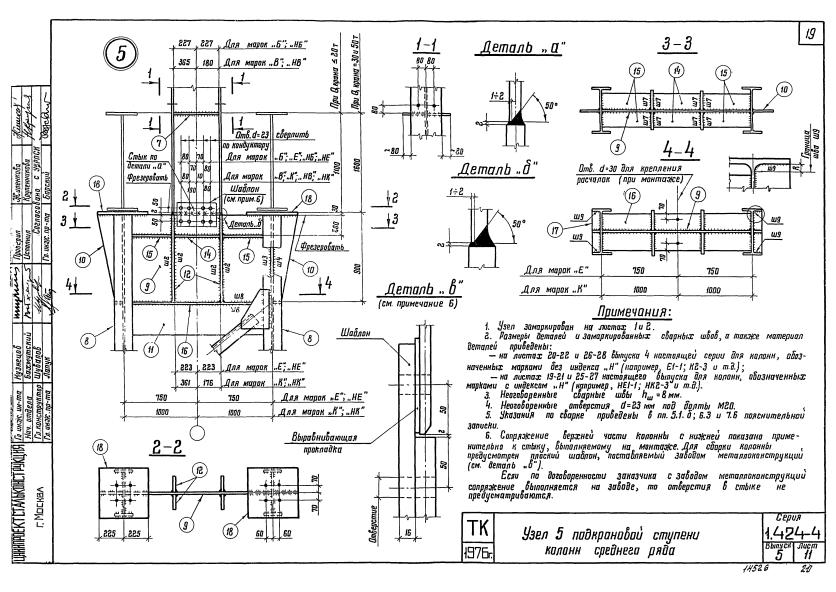
Моменты инерции сечений колонн в плоскасти поперечной рамы здания

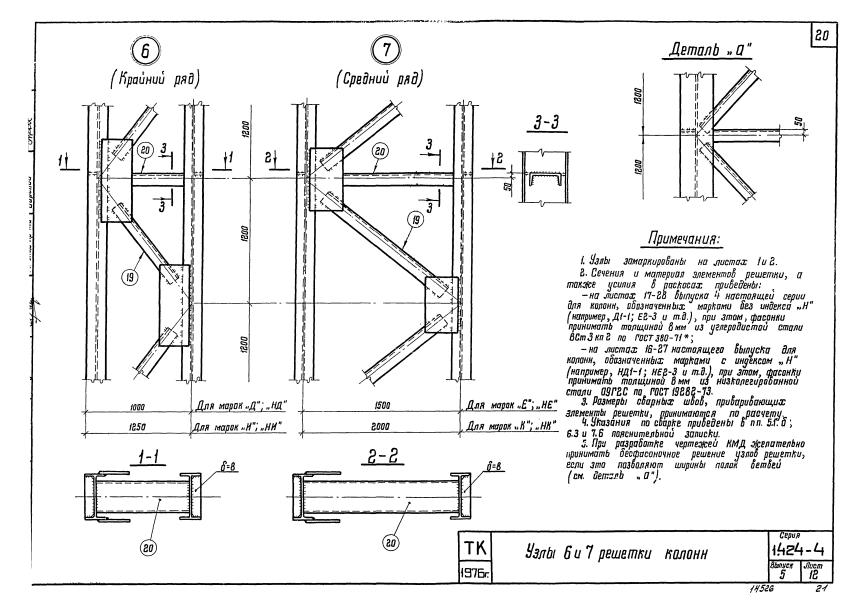
Серия 1.424-4 выпуск Лист **5** 8

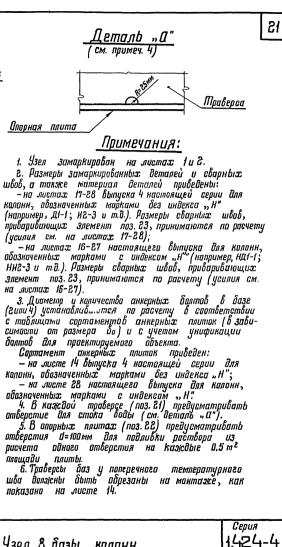
14526

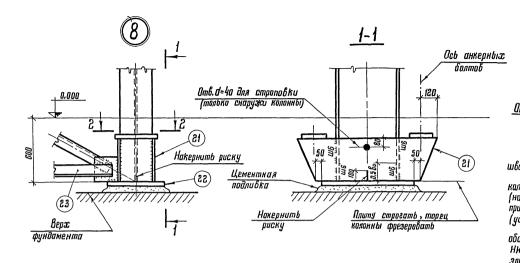




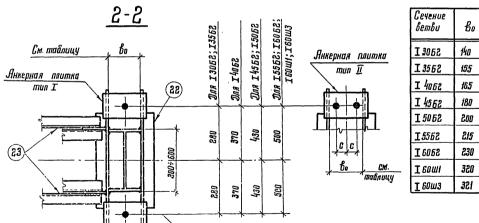








<u>Испалнил</u> Сагласов

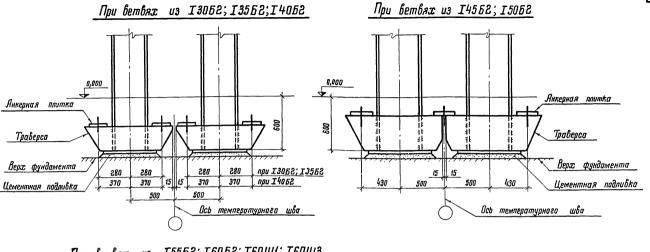


Ось анкерных балтов

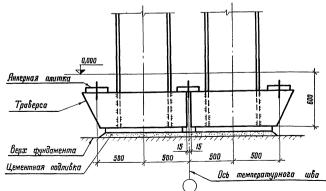
Узел 8 дазы колонн

TK

4976₀



При ветвях из 15562; 16062; 160Ш1; 160Ш3



いしいてある

Примечание:

Размеды всех деталей, в там числе савмещенной анкерной плитки у оси температурного шва, принимаются по базам рядовых колонн с обрезкой траверс на мантаже у оси температурного шва, как показано на чертелсе.

При ветвях из 13062 и 13562 траверсы не обрезаются.

TK	Базы калонн у поперечного	серия 1.424-4
1976r.	температурного шва	выпуск Лисп Э 14
		14526 2

Марки НА

ing-ma Saperun Oberdan Bush	Пазиция; обазначе-		HA 1 —	-	НА	2 —	
yana hue	ние шва	1	2	3	1	2	
3		1	I 40 ш1	I 40 шз	I 40 ш4	т 40ш1	I 40 ш4
apte	4	S	— δ=30	- б=30	— б=30	— б=30	— б=30
	1	3	— δ=100	— ฮ์=100	− b̃ =100	- б=100	− δ=100
n							
DCKU	-	7	– ชี≈10	— δ=10	−წ=10	— δ=10	— b =10
	J 4	Ш	10	- 10	12	10	12
m-du							
UH3E.	Масса м	нарки, кг	580	640	690	700	840
1						-	

Марки НБ

7	N≗	Пагина		H6 1 —	-		H62-	-
	узла	Позиция	11	2	3	1	2	3
Jangr		1	I 50 Ш1	I 50 ш3	I 50W5	I 50 Ш1	I 50 Ш3	I <i>50 W5</i>
-	_	2	— б=36	— <i>δ</i> =36	— б=36	— δ°36	— б°=36	— δ=36
л. инжс. пр-та	2	4*)	— δ=12	—δ=12	— ð=12	— δ'=12	— б=12	— δ=12
LUHS!								
17/		7	− δ=10	— δ̃=10	— δ=10	<i>— §=10</i>	— δ=10	— δ=10
	5							
	Масса марки, кг		510	620	750	650	790	950

*) См. примечание 2

LIJHKHTIPLIEKT ETAALKOHET PYKLIJKA TA vinas. v

r. Mockba

Марки НВ

Nº	Пазиция	нв.	1		HB2 -	-
узла	7,000 90,1	1	2	1	2	3
	1	Т 60 Ш I	I 60W3	I 60 W1	I 60 ш3	I 60 W5
	2	— δ=30	- ő=30	— δ=30	<i>— б̃=30</i>	<i>— б̃=30</i>
	3	<i>− δ</i> =40	— δ′=40	– ฮ์=40	− δ°=40	<i>– δ=40</i>
3	4*)	— δ=12	− δ=12	− δ=12	— δ=12	
	5	- ő=20	− б°=20	– δ=20	— ő=20	<i>– δ=20</i>
	б	— δ°=10	− δ = 10	− δ=10	<i>— 6 = 10</i>	— <i>8=10</i>
1						
5	7.	<i> 0</i> =10	<i>−δ=10</i>	−ő=10	<i>−0=10</i>	δ=10
Масса м	парки, кг	730	840	900	1050	1260

*) См. примечание 2

Примечания:

1. Узлы замаркированы на листах 1 и го и изображены:

излы 1,2 и 3 — на листе g; **— на листе 10**; —на листе 11.

2. Позиция 4 предусматривается только при опирании на калонну подстропильных ферм с суммарным опорным давлением авух ферм более 100 тс.

масса марки апределена без учета этой позиции.
3. Масса марки дана с учетом наплабленного металла сбарных шбоб (1% от массы основного металла).
4. В массе марки НЯ!— и НЯ2— не учтены детали креппения стеновых панелей.

5. Материал конструкций— сталь класса С46/33.

Марка и категория стали принимается по п. 5.1. а пояснительной записки.

6. Указиния по свирке приведены в пп. 5.1. б., 6.3 и 7.6 паяснительной

TK

Размеры деталей, сварных швов и массы верхних частей коланн для званий, вазвадимых в райанах с расчетной температурой ваздуха ниже минус 40°С

Серия 1.424-4

Выпуск Лист

												24
Νº	โโอริบนุบก;		~	1арки Н	,Δ,1—					л НД2-		
узла	обозначени: шва	1	2	3	4	5	1	S	3	4	5	6
	8	I 3062	I 3562	1 4052	I 4562	I 5052	I 3062	I 3562	1 4062	I 4562	I 50 52	I 5562
	g	- ∮ =i2	— ð=12	— δ=14	<i>– δ=16</i>	— Ď=16	— δ=i2	_ ฎ=12	– δ=14	<i>– δ=16</i>	— δ=16	− δ°=18
	10	— Ñ=!3	— δ=12	— δ=14	υ̃=16	— б=15	– δ=12	−ő=12	— δ=14	— δ°=16	- δ=16	- δ=18
	12	{50×20	-, 150×30	— 150×30	— 150×30	- 150×30	- 150×20	- 150×30	— 150×30	— 150×30	- 150×30	- 150×30
	13	- 360×15	- 400×20	450×20	- 500×20	- 550×80	- 360×16	- 400× 20	— 450×23	- 500 × 20	- 550 × 20	-600×20
	14	- 120×12	- 140×12	- 150×12	— 150×12	- 150 × 18	- 120×12	140×12	150×12	— 150×12	- 150×12	— 150 × 12
4	15	- 120×13	- 140×12	150×12	- 150×12	150×12	- 120×12	- 140×12	— 150×12	— 150×12	- 150×12	— 150×12
7	16	- 240×12	280×12	- 300×12	- 300×12	- 300 × 12	- 240×12	- 280×12	— 300×12	— 3r0×12	— 300×12	— 300×12
	17	– δ'=12	- 0°=12	— δ=12	— δ=12	— δ=12	— δ̄=12	- δ=12	− δ=12	– δ=12	- 0°=12.	— δ=12
	18	— δ̃=30	— б=30	— δ=30	— δ=30	<i>− δ=30</i>	- δ=30	- ő=30	— 5°=30	− <i>δ=3</i> 0	— บ๊=30	− 5=30
	зш	δ	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	шз	8	8	8	8	10	8	8	8	8	10	10
\	ш4	8	8	8	8	10	8	8	8	8	10	10
	Ш5	8	8	8	В	8	8	8	8	8	8	8
	19	∟ 90×6 (N=±12,3τ)	L 90×6 (N=±16,47)	∟ 100×6,5 (N=±17,3τ)	∟100×6,5 (N=±17,4T)	L 100 × 6,5 (N=±17,5T)	∟90×6 (N=±10,5⊤)	L 90×6 (N=±13,9⊤).	∟ 100×6,5 (N=±17,3+)	∟ 100×8,5 (N=±17,4 τ)	L100×6.5 (N=±17,5⊤)	∟ 100×6,5 (N=±17,7τ)
6	20	E 24	□ 30	□ 33	⊏ 36	C 40	C 24	C 30	C 33	□ 36	E 40	E 40
 	21	- 250×12	— 250×12	— 320×12	— 320×12	— 400 × 12	— 250×12	— 250×12	— 320 × 12	— 320 × 12	- 400×12	— 400×12
	33	-400×250×20/25	-450×280×20/25	-630×280×20/25	-710×320×20/25	-710×400×24/30	-400×250×20/25	-450×280×20/25		-710×320×20/25	-710×400×24/30	-900×400×22/30
8	23	1 90×6 (N=±7,5 t)	∟ 90×6 (N=±10,0 τ)	L 100×6,5 (N=±10,5 τ)	L 100×6,5 (N=±10,5 T)	L 100 × 6,5 (N = ± 10,5 τ)	L 90×6 (N=±8.5T)	∟ 90×6 (N=±8.5τ)	L 100×6.5 (N=±!0,5T)	∟ 100×6,5 (N=±10,57)	L 100 × 6.5 (N=±10,5T)	(N=±13,5 r)
	Шб	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
Масси	марки, КГ	f110	12.90	1600	1840	2130	1230	1480	1760	2030	2360	£730

Примечания:

1. Узпы замаркированы на листах 102 и изображены:

узел 4 на листе 10; узел 6 на листе 12; узел 8 на листе 13.

2. Топицина плит поз. 22 дана в виде дроби, числитель которой показывает минимальную талицэну плиты после строжки, требуемую по расчету, знаменательрекомендуемую толщину заготовки. Масса плит принята по минимальной топщине.

3. Масса марки дана с учетом наппавленного метапла сварных швов (1% ат массы основного металла).

4. В массе марки не учтены детали крепления стеновых панелей (в частнасти, элементы, показанные в пояснительной

Записке , п. 7.7).

5. Материал нонстоукций-сталь класка С46/33. Марка и ка-тегория, стали принимается по п 5.1. а проснительной записки. 6. Указания па сварке приведены в пп. 5.1.0; о.3 и 7.6

паяснитепьной Записки.

Размеры деталей, сварных швов и массы нижних частеў колонн марок НД1— и НД2— для зданий, бозбрдимых в районах с расчетной температурой боздуха ниже минус 40° С Bbinyek Slucm 1976 г. температурай

Серия

													25
	Nº	пбпзначение			МАРКИ	НД3-				MAF	ки нд	4-	
	узли	1 ឃុំខ្លួ	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
	1	8	I 35 62	I 4062	I 4562`	I 5062	I 5562	I 6062	I 4062	I 4552	I 5062	I 5562	I 6062
3 1 3		g	– б=12	– δ=14	− δ=16	− δ=16	− <i>б</i> =20	− <i>б</i> =20	— б=14	− <i>ช์=16</i>	- b=16	− õ=20	– δ=20
Solling Street		10	<i>− δ=1</i> 2	– δ=14	– δ̃=16	– δ̃=16	— б=20	— ฎ̃=2D	- δ=14	<i>– δ̃=16</i>	– ชี=16	– <i>ნ=20</i>	- ō=2o
DICK C	4	12	150×30	- 150×30	- 150×30	150×30	- 150×30	— 150×30	150×30	150×30	- 150×30	150×30	- 150×30
25		13	- 400×20	- 450×20	- 500×20	- 550×20	- 600×20	650×20	450×20	500×20	- 550×20	- 600×20	- 650×20
Траберия Комарова Тисполния Иванова По инже по-та Бапоский		14	_140×12	- 150×12	- 150×12	— 150×12	- 150×12	150×12	- 150×12	— 150×12	150×12	- 150×12	- 150×12
Твано Твано Спра	4	15	- 140×12	- 150×12	150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150 × 12	- 150×12	— 150×12	- 150×12	- 150×12
משנפנ	1	16	280×12	- 300×12	– 3 00×12	- 300×12	- 300×12	300×12	300 × 12	- 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300×12
79 #n		17	– δ=12	— δ=12	- δ=12	– δ=12	– δ=12	– ð=12	- δ=12	– δ°=12	- δ°=12	— δ°=12	– õ=12.
์ เรื่อนี้รับมา ประกอกหมภ โด.มหม.กอ		18	<i>_0</i> 6 = 30	— δ=30	— δ̃=30	— δ̃=30	— δ°=30	– δ̃=30	<i> δ=30</i>	- δ =30	<i>– tĩ=30</i>	- D̃=30	– ນິ=30
1 3 2	4	шг	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
3 1		Ш3	8	8	8	10	10	10	8.	8	10	10	10
May Serve		ω4	8	8	8	10	10	10	8	8	10	10	10
\$ 7 13	1	Ш5	8	8	8	8	8	10	8	8	8	8	10
Lyane, 2.6 Bosewymenuu Wybanob Ordink	6	19	L90×6 (N=±12,3⊤)	∟90×6 (N=±16,51)	L 100×6,5 (N=±19,9τ)	L 100×6,5 (N=±20,0⊤)	L 100×6,5 (N=±20,2τ)	L 100×6,5 (N=±20,2τ)	L 90×6 (N=±14,0T)	L100×6,5 (N=±19,17)	L 100×6,5 (N≥±19,2 t)	L 100×6,5 (N=±19,3τ)	L 100×6.5 (N=±19,4τ)
ווורג	L	20	□ 30	□ 33	⊏ 36	c 40	C40	⊏ 40	C 33	□ 36	E 40	C 40	C 40
уэне. Охем Оуба		15	-250×12	-320 × 12	-320×12	-400×12	- 400×12	-400 × 12	-320×12	-320×12	-400×12	-400×12	-400×12
n da	.1 8	22	-450×280×20/25	-630×280×20/25	-710×320×20/25	-710×400×24/30	-900×400×22/30	-900×450×30/36	-630×280×20/25	-710×320×20/25	-710×400×24/30	-900×400×22/30	-900×450×30/36
п.т. пили. "И-та Нач. отдела Га. Конструнтор		23	L90×6 (N=±7,5⊤)	L90<6 (N≈±10,0 r)	L 100×6,5 (N=±12.0 τ)	∟ 100×6,5 (N=±12,0 т)	L.100×6,5 (N=± 12,0 T)	L 100×6.5 (N=±12.0 T)	∟ 90×6 (N=±8,5 r)	∟ 100×6,5 (N=±11,5T)	∟ 100×6,5 (N=±11,5T)	∟ 100×6.5 (N=±11,5τ)	∟ 100×6,5 (N=±11,5τ)
нон . Кана		Ш6	8	8	8	8	8	10	8	8	8	8	10
12 E	Mac	са марки, КГ	<i>15</i> 60	1870	2230	2590	2 990	3470	2060	2460	2860	3 300	<i>3</i> 830
"YHMMIPOEKT CTAABKOHCIPYKYKAPI":- Fila Fila Fila Mockba					Примеч	ания см. но	а листе 16.	111	азмеры дета частей ка я зданий, бо пемпературой	тонн марак зводимы с б	НДЗ - и НД	4- пасчетной	Серия 1424-4 Выпуск Лист 5 17

TK	Размеры детапей, сварных швов и массы нижних частей капонн марок НДЗ - и НДЧ - для зданий, возводимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С
1976r.	аля зоании, возьобимых в раионах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С

			•								26
Nº	Пазиция; абазначения			MAPK	и НД5-				MAPKI	1 НДБ-	
узла	шใव	1	23	3	Ų	5	б	i	2	3	4
	ď	I 4062	I 4552	I 5068	I 5552	I 6062	I 60 Ш1	I 5062	I 5552	I 6052	I 60 W1
	g	– õ=12	– δ̃=16	- อ๊=16	<i>– δ</i> =20	– δ̃=20	– δ=20	- Ď=16	<i> δ̃=18</i>	— Ø=20	<i>- δ=80</i>
4	10	– ő=12	– ð=16	– ð̃=16	— б=20	– δ≈20	− ð=20	– δ=16	<i>– δ</i> =18	_ δ=20	<i>– δ=20</i>
}	12	- 150×30	- 150×30	— 150×30	— 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	— 150×30	- 150×30	- 150×30
l	13	- 450×20	500×20	_ 550×20	_ 600×20	- 650×20	- 650×20	550×20	600×20	- 650×20	650×20
	14	- 150×12	- 150×12	150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	_ <i>150×12</i>	- 150×12	_ 150×12
4	15	_ 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12
1	16	- 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300×12	— 300 × 12	- 390×12	- 300x12	- 300×12
	fl	- ð=12	– ð=12	– δ=!2	<i>– 6</i> =12	– δ=12	– δ=12	– δ=12	– δ̃=12	- ã=12	– <i>ā</i> =12
	18	– อ๊=30	– อ๊=30	ŭ=30	– ũ=30	– δ≃30	- ũ=30	- Ø=30	− õ =30	— δ̃=30	<i> δ=30</i>
	Шг	g	8	8	8	8	8	8	8	88	8
	Ш3	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10
	ш4	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10
3	Щ5	8	8	8	8	10	10	8	8	10	10
6	19	L 90×6 (N=±11,5 t)	L 90×6 (N≈±15,81)	L 100×6,5 (N=±19,2 t)	∟ 100×6,5 (N=±19,3τ)	∟ 100×6,5 (N=±19,4τ)		L 100×6,5 (N=±18,3⊤)	∟ 100×5,5 (N=±19,3τ)	L 100×6,5 (N=±19,4τ)	∟ /00×6.5 (N=±20,2 τ)
U	2.0	⊏ 33	□ 36	⊑ 40	C40	⊑ 40	€40	⊑ 40	C40	C40	C 40
	15	— 320×12	- 320×12	- 400×12	- 400×12	400×12	400×12	_ 400 × 12	_ 400×12	_ 400×12	_ 400×12
8	25	- <i>630×</i> 28 <i>0×20/25</i>	-710×320×20/25	-710×400×24/30	-900×100×22/30	- <i>900×450×30/38</i>	-900×560×33/40	-710×400×24/30	-900×400×22/30	-500×450×30/36	-900×560×33/40
8	23	L 90×6 (N=±7.0⊤)	∟90×6 (N=±9,5τ)	L 100×6,5 (N=±11,5T)	∟ 100×6,5 (N=±11,5⊤)	L 100×6,5 (N≈±11,5⊤)	L 100×6,5 (N=±11,5 t)	L_ 100×6,5 (N=±11,0 T)	L 100×6,5 (N=±11,5⊤)	∟ 100×6,5 (N=±11,5⊤)	∟ 100×6,5 (N=± 11,5⊤)
100	Ш6	8	8	8	8	10	12	8	8	10	12
Масса	марки, кг	2190	2580	3090	3 570	4140	4840	3310	3830	4450	5210

MDEKBA

Примечания см. на листе 16.

ТК Размеры деталей, сварных швов и массы нижних частей колонн марок НД5- и НД6- доля зданий, возводимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С

															27
	Ī	Nº	Пазиция; обазначение			Марки	HE1-					MAPK	N HEZ-		
	L	узла	шва	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	б
1	Ţſ		8	I 3062	I 3562	I 4062	I 4562	I 5062	I 55 62	I 3562	I 4062	I 4562	I 5062	I 5562	I 6062
31			9	- ð=12	− ช๊=16	− δ=16	− <i>δ=20</i>	<i>− δ=25</i>	<i>− δ=25</i>	<i>– δ⁼16</i>	<i> δ̃=16</i>	− <i>б=20</i>	<i>− ã=25</i>	− <i>δ</i> =25	— δ=2.5
33	Popethi		10	− δ=12	− δ=16	− <i>δ</i> =16	−δ=20	<i>− б=25</i>	<i>− δ=25</i>	<i>− δ=16</i>	− δ°=16	- δ=20	<i> δ=25</i>	- δ=25	– ชี=25
327	8		ff						- 100×25					-100×25	— 100×25
			12	150×25	- 150×25	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×2 5	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	150×30
	U SKPIIC		14	- 120×12	- 140×12	— 150×12	- 150×12	- 150×12	150×12	- 140×12	— 150×12	- 150×12	-150×12	-150×12	— 150 × 12
aça	3 7		15	- 160×12	— 140×12	- 150×12	— 150×12	150×12	- 150×12	— 140×12	- 150×12	150×12	- 150×12	- 150×12	— 150×12
Кетараба Ибанова	960	5	16	— 240×12	- 280×12	— 300×12	-300×12	- 300×12	- 3 00×12	- 280×12	- 300×12	-300×12	-300×12	-300×12	- 300×12
× 2	9000	J	17	— δ≈12	–δ=12	− б=12	− <i>δ=1</i> 2	− δ=12	– δ=12	— δ=12	− đ=12	− δ=12	– δ=12	− δ=12	- δ=12
	Cosnacoo		18	− б=30	− δ=30	— δ=30	– δ=30	<i>− δ=30</i>	— δ=30	<i> δ=30</i>	<i>– δ=30</i>	— <i>₫=30</i>	<i>− δ=30</i>	<i>− δ=30</i>	<i>− б =30</i>
NUM	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		SW	8	8	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10
Tipode	In UHX		Ш3	8	8	8	8	10	10	8	8	8	10	10	12
77	-		ш4	8	8	8	8	8	10	8	8	8	8	10	10
13			Ш7	10	10	10	iO	10	10	10	10	10	10	10	10
3 4	1/2	·	Ш8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
3 7	10		ш9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
12/2	4	~	19	L100×6,5	L 100×6,5	L100 x 6,5	∟ 100×6,5	∟100×6,5	L 100×6.5	∟100×6,5	L 100×6.5	L 100×6,5	L 100×6,5	∟ 100×6,5	L 100×6,5 (N=±16,0 T)
20		7	20	(N=±16,7r) E 24	(N=±16,7τ) □ 30	(N=±16,7 r) C 33	(N=±16,7T) E 36	(N=±16,7 r) E 40	(N=±16,7 r) C 40	(N=±16.0τ) C 30	(N=±16.07) □ 33	(N=±16,0τ) C 36	(N=±16.0 t) E 40	(N=±18.0 T) C 40	[N=±16,01)
1. узнецов Бахтутскии	901		21	-250×12	— 250×12	— 320×12	- 320×12	- 400×12	-400×12	- 250×12	-320×12	-320×12	-400×12	- 400×12	-400×12
Зне	aga X		25						-900×400×22/30		-630×280×20/25		-710×400×84/30	-900×400×22/30	-900×450×30/36
60	35	8		L100×6.5	_430 x680 x 60[65]	_630×680×60/63 ∟ 100×6,5	_110^360×60[63	-110×400×64/30 ∟ 100×6.5	-300×400×66/30 ∟ 100×6,5	-450×280×20/25 L 100×6,5	-630×660×60/63	-710×320×20/25 - 100×6.5	_100×6.5	L 100×6,5	L 100×6.5
ma	жшо	O	23	(N=± 13,0T)	(N=±,13,0 T)	(N=±13.0 r)	(N=±13,0T)	(N=±13,0T)	(N=±13,0 T)	(N=±12,51)	(N=±12,57)	(N=±12.5 T)	(N=±12.5T)	(N=±12,5T)	$(N=\pm 12.5 \tau)$
.un-	ing.		Ш6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10
ניהלא ק. מח	KOHO														
YHKKIPYEKKCIANAKIKIPKYKYA namana Hay ambend	7.11	Масса	марки, қг	1 3 70	1580	1830	0515	2480	2800	1730	2010	2320	2720	3080	3500
景					Про	: Кинриэми									
量	_	f.	Узлы зан	паркираваны	на листах		требуемую т	по Цасчети. З	намена-	класеа С46/3	33. Марка и	Категория	стари прин	имается по	п. 5.1.а
另	KB/	1u Z	и изабра	іжены:		тель – рек	омендуемую	топщину заг	២៣០៩៥០.	กกระบบเทอกโมก์นั่	2mniinkii	,	•		
	된		y 3 e1	т5 на листе п1 на листе	11;	Масен толщине.		ним оп втк	มพอ <i>ก</i> ธหณ <i>ี</i> น 1	э. Указан иондлетинов	ия по соарк Записки.	е приведены	0 1111. 3,1.0	, 6.3 11 1.0	
<u> </u>	Ŀ		¥32)	п8 на листе	<i>13</i> .	3. Macco	т мааки дан	а с учетом	наплав-	Размеры	demaneu, côi	прник швов	и массы н	ижниж	Серия
<u>.</u>		ี 2. สิกคถึง	. Толщийа	717051 503.22 1 κοπορού π	ិ មិបនិស្សិក	озонняр	метакла сво ы асновного	กษษาสะ บบถึกถึ	(1%	K Pasmephi	частей кол	онн марон Імых в рай	HEI- U HEZ	- ' '	1.424-4
黨				іситпні, ийпи Ісктіній ийпи		4. Ma:n.	и вснавност ериал констр	укций – ста	1b 49	— для 3да 176г. — темп	หบน, ของ ชื่อฮื่น	imbi s េស៍ pour	онах с рас	четной	Выпуск Лист
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·			-	••		IIIEMI	гринурои О	оздуж а 'низ	не минус	111 6	5 19

	Mazurua. I			N4.6	2021414 11	- 7									28
Nº	Пазиция; обозначение				PKN H	<u> </u>					M	APKU H	<u>164 — </u>		
узпа	шва	1	S	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	б	7
	8	I 3562	I 4052	I 4562	I 5052	I 5562	I 6062	I 60 Ш1	I 4062	I 4562	I <i>5052</i>	I 55 Б 2	I 6062	I <i>60Ш1</i>	I 60Ш3
	g	— δ=16	– δ≈16	– δ=20	<i>− δ=25</i>	<i>– б=25</i>	<i>– б=25</i>	— δ°=25	<i>− б=16</i>	<i>— б=20</i>	<i> 0̃=25</i>	<i>— δ=25</i>	<i>— 0°=25</i>	- D=25	— õ=25
	10	<i>− δ=16</i>	— δ=16	- đ=20	− δ°=25	− δ=25	− б=25	- ชี=25	<i>− δ=16</i>	— წ=20	– ชั=25	<i>— б=25</i>	— Ď=25	— б=25	<i>– δ=25</i>
	11					— 100×25	— 100×25	300×25				100×25	— 150×25	— 300×25	- 300×25
	31	- 150×25	- 150×30	— 150×30	- 150×30	- 150 × 30	- 150×30	- 150×30	150×30	— <i>150×30</i>	— 150×30	— 150×30	150×30	- 150×30	- 150×30
	14	- 140×12	- 150×12	150 × 12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	— 150×12	— <i>150×1</i> 2	150×12	— 150 × 12	— 150×12	— 150 × 12	150×12
	15	- 140×12	- !50×!3	- 150×12	- 150×12	- 150 x 12	- 150 × 12	- 150×12	- 150×12	150×12	— 150×12	- 150×12	- 150×12	150×12	- 150×12
æ	16	- 280×12	— 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300x12	- 300×12	- 300×12	— 300×12	- 300×12	300×12	-300×12
5	17	- õ=12	— δ=12	- B=12	- 6 - 12	- 5-12	− δ=12	- S=12	- 5=12	— δ=12	õ=12	— δ̃=12	— δ°=12	— ã=12	— δ=12
	18	— δ=30	− δ=30	<i>− δ=30</i>	− δ= 3U	- B=30	— δ =30	- Õ=30	- б=30	− δ=30	− б=30	<i>— §=30</i>	− δ=30	<i>— б°=30</i>	— δ°=30
	шг	в	10	10	10	10	10	10	· 10	10	10	10	10	10	10
	ШЗ	8	8	8	10	10	12	12	8	8	10	10	SI	SI	12
	Ш4	8	8	8	8	10	10	10	8	8	Я	10	iO	10	10
	Ш7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	шв	8	8	8	8	8	8	St	8	8	- 8	8	8	18	12
t .	Ш9	8	8	8	8	8	8	8	8	9	∶8	8	8	8	8
7	19	∟100×6,5 (N=±16.0 T)	∟ 100×6,5 (N=±18,6 T)	L 100×6,5 (N=±18,6T)	∟100×6,5 (N=±18,6⊤)	L 100 × 5,5 (N= ± 18,6T)	L 100×6,5 (N=±18.ST)	∟ 100×6,5 (11=±18,61)	∟ 100 × 6,5 (N=±17,9 τ)	∟ 100×6,5 (N=±17,91)	L 100×6.5 (N=±17.91)	: 100 × 6,5 (N=±17,8 t)	L 100 × 6,5 (N=±17,9 T)	∟ 100×6,5 (N=±17,9τ)	L 100×6,5 (N=±17,91)
'	20	C30	□ 33	C 36	C 40	C 40	C 40	C 40	Ľ <i>33</i>	□ 36	C 40	C 40	E 4 <i>y</i>	E 40	C 40
	15	-250×12	- 320 × 12	- 320×12	- 400×12	— 400×12	-400×12	-400×12	-320×12	320×13	400×12	— 400×12	— 400 × 12	— 400×12	400×16
	33	-450×280×20/25		-710×320×20/25	-710×400×24/3n	-900×400×22/30	-900×450 ×30/36	-900×560×33/40	-630×280×20/25	-710×320×20/25	-110×400×24/30				
8	23	L 100×6,5 (N=±12,5⊤)	L 100×6,5 (N=±14,5T)	∟ 100×6,5 (N=±14,5T)	∟ 100×6,5 (N=±14,5T)	∟ 100×6,5 (N=±14,5T)	∟ 100×6,5	∟ 100×6,5 (N=± 14,5T)	L100×6,5 (N=±14,0T)	∟ 100×6,5 (N=±14,0T)	∟ 100 × 6,5 (N=±14.0 т)	∟ 100×6,5 (N=±14,0 τ)	111	∟ 100×6,5 (N=±14,0T)	L 100×6,5 (N=±14.07)
	Шб	8	8	8	8	8	10	S)	8	8	8	8	10	12	14
Масса	марки, кГ	1880	2180	2530	2960	3350	3820	4480	2410	2790	3270	3700	4230	4940	5770

Примечания см. на листе 19.

ТК Размеры деталей, сварных швов и массы нижних частей колонн марок НЕЗ— и НЕ4— для зданий, возводимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40° С

серия 1.424-4

Ν°	ไไขรบนุบม ;			MAF	KN HES				<u> </u>	ІАРКИ НЕ	<u> </u>	2
узла	พอูถ มายถ	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
П	8	I 4562	I 5062	I 5562	I 60 62	I 60Ш1	I 60 Ш3	I 5062	I 5562	I 6062	I 60 ШI	I 60 ш3
	g	- õ÷20	- T=25	- δ=25	– δ̃=25	- õ=25	<i>– δ</i> =25	<i>– δ</i> =25	— δ=25	- ชั=25	– ชี=25	— δ=25·
800 EX	10	<i>– δ=20</i>	<i>– წ=25</i>	ð=25	- ð=25	- ชั=25	<i>– δ̃=25</i>	<i>− δ=25</i>	- δ=25	- Ď=25	– ũ=25	- D=25
કૂં <u>હૈ</u>	li li			- 100×25	150×25	- 300×25	-300×25		- 100×25	- 100×25	- 250×25	-300×25
	12	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	— 150×30	- 150×30
9	14	150×12	- 150×12	- 150×12	— 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	— 150 × 12	- 150×12	— 150×12
Q RAIL	15	- 150×12	- 150×12	150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	— 150×12
903 5	16	— 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300×12	300×12	— 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300×12	- 300×12
6 —	17	− δ=12	<i>– δ=12</i>	- δ=12	– δ=12	– ã=12	− δ=12	– ป็=12	– δ=12	<i>– δ=12</i>	<i>– δ=12</i>	– δ°=12
C02n	18	− δ=30	_ ฮ์=30	— ฮ์=30	– ฮ๊=30	– อ๊=30	– อ๊=30	— ฮ=30	- δ=30	- ฮั=30	- <i>6</i> = 30	- ij=30
36.1	ШZ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ca UNDE. NP-	Ш3	8	10	10	12	12	12	10	10	12	12	12
-17	ш4	8	8	10	1 0	10	10	8	10	10	10	10
	Ш7	10	10	10	10	f0	10	10	10	10	10	10
White the state of	Ш8	8	8	8	8	12	12	8	8	В	12	12
3	ш9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	19	∟100×6,5 (N=±17,3⊤)	L 100×6,5 (N=±17,3 r)	L 100×6.5 (N=±17,3T)	L 100×6,5 (N=±17,3+)	L 100×6.5 (N=±17.3T)	L 100×6,5 (N=±17,3⊤)	L 100×6,5 (N=±17,3T)	∟ 100×6,5 (N=±17,3τ)	∟ 100×6,5 (N=±17,3τ)	L100×6,5 (N=±17,3T)	L100×6.5 (N=±17,3T
Wybanab Jantyk	20	L 36	⊏40	Ľ 40	C 40	C 40	□ 40	C 40	C 40	□ 40	□ 40	C 40
TI SK	15	- 320×12	400×12	- 400×12	- 400×12	- 400×12	- 400×16	-400×12	- 400×12	- 400×12	-400×12	- 400×16
	2.5	-710×320×20/25	-710×400×24/30	-900×400×22/30	-900×450×30/36	-900 × 560 × 33/40		-710×400×24/30	-500×400×22/30	-900×450×30/36	-900×560×33/40	-900×630×48
.конструктар т.инж.пр-та	23	∟100×6.5 (N=±13,5τ)	∟ 100×6.5 (N=±13,5τ)	L 100 × 6,5 (N=±13,5 т)	∟100×6,5 (N=±13,5 T)	L 100×6,5 (N=±13,5 T)	∟ 100×6,5 (N=±13,5 τ)	∟100×6,5 (N=±13,5τ)	L 100×6,5 (N=±13,5 T)	L100×6,5 (N=±13,5⊤)		L 100 × 6,5 (N= ± 13,5 T)
онстру	ш	8	8	8	10	12	14	8	8	10	12	14
20	га марки, кс	3000	3510	3980	4560	5330	6220	3750	4250	4870	5700	6680

Nº	Позиция; обозначение		Марки Н	111 H			MAR	ки ни2		
узла	шва	1	2	3	4	1	S	3	4	5
	8	I 3062	I 3562	I 4062	I 4552	I 3062	I 3562	I 4052	I 4562	I 5062
	g	– δ=12	<i>− δ=1</i> 2	– ฮ์=14	<i>− δ</i> =16	– δ=12	<i>– δ=12</i>	– อ๊=14	- δ=16	- δ=18
	10	– δ=12	- õ=12	- ถั=14	− δ̃=16	– δ=12	– δ=12	— ฮั=14	<i> δ=16</i>	- δ=18
	SI	- 150×20	- <i>150×30</i>	- 150×30	— <i>150×30</i>	- 150×20	- 150×30	— 150×30	- 150×30	- 150×30
	13	- 360×16	— 400×20	- 450×20	- 50 0 ×20	— 360×16	- 400×20	_ 450×20	- <i>500×20</i>	_ 550×20
	14	- 120×12	— 140×12	- 150×12	— 150×12	- 120×12	— 140×12	150×12	- 150×12	- 150×12
4	15	- 120×12	— 140×12	- 150×12	- 150×12	- 120×12	— 140×12	- 150×12	— 150×12	- 150×12
	16	- 24a×12	- 280×12	- 300×12	- 300×12	- 240×12	- 280×12	— 300×12	— 300×12	- 300×12
	17	– ð=12	– ã=12	— δ=12	– δ=12	— δ=12	— δ=12	— <i>б=1</i> 2	- g=1s	- <i>&=1</i> 2
	18	— ชั=30	— Õ=30	— б=30	<i>– δ=30</i>	— d=3a	— δ=30	− δ=30	- 6°=30	<i>− δ=30</i>
	SW	8	8	8	8	8	. 8	.8	8	8
	Ш3	8	8	8	8	8	8	8	8	10
	ш4	8	8	8	8	8	8	8	8	10
1)	Ш5	8	8	8	8	8	В	8	8	8
б	19	∟ 90×6 (N=±15,0 T)	∟ 100×6,5 (N=±17,2τ)	∟ 100×6,5 (N=±17,2⊤)	∟ 100×6,5 (N=±17,3τ)	∟ <i>90×6</i> (N=±13,5τ)	∟ 100×6,5 (N=±16,5τ)	∟ 100×6,5 (N=±16,5T)	L 100×6,5 (N=±16,61)	L 100×6,5 (N=±16,61
<u>.</u>	20	⊏ 24	□30	⊑ <i>3</i> 3	E 36	⊏ 24	□ 30	□ 33	⊑ 36	C 40
	15	-250×12	- 250×12	— 320×12	— 320×12	— 250×12	— 250×12	320×12	- 320 × 12	-400×12
8	25	-400×250× 2 0/25	-450×280×20/25	- 630×280×20/25	-71U×320×20/25	-400 × 250 × 20/25	-450×280×20/25	-630×280×20/25	-7(ii×320×20/25	-710×400×24
_	23	L 90×6 (N=±10,5 T)	L 100×6,5 (N=±12,0⊤)	L 100×6,5 (N=±12,0T)	∟ 100×6,5 (N=±12.0⊤)	L. 90×6 (N=±9,5 T)	L 100×6,5 (N=± 11,5 T;	1_ 100×6,5 (N=±11,5 r)	_ iU0 x 6,5 (N=±11,5 r)	∟ 100×6,5 (N=±11.51
	Щ6	8	δ	8	8	8	8	В	8	8
Масса	марки, кг	1180	1410	1680	1920	/300	1550	1850	2120	2480

г. Москва

Примечания см. на листе 16.

ΤK	Размеры деталей, сварных швов и массы нижних частей колонн марок НИ1-и НИ2- для зданий, возводимых в районах с расчетной
1976 r.	иля зиании, оизиционных в расчетний температурой воздуха ниже минус 40° С

Nº	Позиция; обозначение		Mr	арки Ни	13-		Мярки НИ4-								
узла	шва	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	б			
	8	I 3562	I 4062	I 4562	I 5062	I 5552	I 3562	I 4062	I 4562	I 5062	I 5562	I 6062			
	g	<i>− δ=1</i> 2	- δ=14	- δ=16	− δ̃=18	<i>– δ̃=18</i>	- ű=12	<i>– δ̃=1</i> 4	<i>− δ=16</i>	- δ=18	- δ=18	<i>- δ=18</i>			
	10	− ŭ=12	- δ=14	− δ=16	- vi=18	<i>– б</i> ′=18	- δ=12	- δ=14	<i>− δ=16</i>	- ã=18	<i>− δ=18</i>	– ชั=18			
	12	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30			
	13	— 400×20	- 450×20	- <i>500×20</i>	- 550×20	600×20	- 400×20	— 450×20	- 500×20	- 550×20	600×20	- 650×20			
	14	- 140 × 12	- 150×12	150×12	- 150 × 12	- 150×12	- 140×12	- 150×12	150×12	- 150×12	— <i>150</i> ×12	— 150×12			
4	15	— 140×15	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	- 140×12	- 150×12	- 150×12	- 150×12	150×12	- 150×12			
	16	- 280×12	- 300×12	- 300×!2	- 300×12	— 300×12	- S8×08	- 300×12	- 300×12	- 300×12	— 300×12	- 300×12			
	17	− δ=12	− δ´=12	− δ=12	- ã=12	- õ=12	- δ=12	− δ°=12	– ã=12	− ő=12	– ã=12	- <i>6=12</i>			
4	18	— б=30	– มี=30	– ฉั=30	– ชี=30	- ã=30	– ช=30	<i> ĝ=30</i>	- Ø=30	– ชี=30	— δ̃=30	<i>— ũ=30</i>			
	<u>ш</u> г	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8			
	ш3	8	8	8	10	10	8	8	8	10	10	10			
	Ш4	8	8	8	10	10	8	8	8	10	10	10			
	Ш5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8			
6	19	L 90×6 (N=±15,07)	∟ 100×6,5 (N=±19,3т)	L 100×6,5 {N=±19,4 T}	∟ 100×6,5 (N=±19,51)	∟ 100×6,5 (N=±19,6T)	L 90×6 (N=±12,9⊤)	∟ 100×6,5 (N=±17,2T)	∟ 100×6,5 (N=±18,1π)	∟ 100×6,5 (N=±18,8τ)	∟ 100×6,5 (N=±18,9τ)	∟ 100×6,5 (N=±18,9			
U	20	€ 30	С 33	C <i>36</i>	⊏ 40	c 40	C 30	⊏ <i>33</i>	□ 36	C 40	c 40	C 40			
	21	-250×12	-320×12	-320×12	-400×12	-400×12	-250×12	-320×12	-320×12	^ - 400×12	-400×12	-400×12			
0	55	-450× 280 × 20/25	-630×280×20/25		-710×400×24/30	-900×400×22/30	-450×280×20/25	7	-710×320×20/25	-710×400×24/30					
8 <i>Macca</i>	23	∟90×6 (N=±10,5τ)	∟ 100×6,5 (N=±13,5τ)	∟ 100×6,5 (N=±13,5T)	∟ 100×6,5 (N=±13,5 τ)	∟ 100×6,5 (N=±13,5 T)	L 90×6 (N=±9,0T)	L 100×6,5 (N=±12,0 T)	L 100×6.5 (N=±13.0 T)	∟ 100×6,5 (N=±13,0+) +	L 100×6,5 (N=±13,0 t)	∟ 100×6,5 (N=±13,0T			
	Ш6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10			
Масса	марки, КГ	1630	2010	2320	2720	3090	1810	2230	2560	3000	3420	3940			

Примечание см. на листе 16.

Harmin is is Lividivale. If any under a transmence of the state of the

ТК Размеры деталей, сварных швов и массы нижних частей колонн марок низ- и ни4- для зданий, возводимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С

Серия 1.424-4 Выпуск Пист 5 23

L.	V º	Позиция;			Мдр	ки НИ 5 [.]				М	АРКИ Н	IИБ-	32
1 "	v - 300	обозначение шва	1	2	3	4	5	б	1	2	3	4	5
Ť			I 4062	I 4562	I 5062	I 5562	I 6062	I 60ШI	I 4562		I 5562	1 6062	I 60Ш1
		9	— δ=12	— δ=16	- δ=18	- 0̃=18	- ã=18	_ õ=18	_ δ=16	I 5062 - δ=18	_ Ω=18	_ 5=18	<u>т виші</u> — д'=18
		<u> </u>	- δ=12	— δ=16	- ũ=18	- δ=18	- δ=18	— บั=18	— ũ=16	- υ-18 - δ=18	— υ=16 — υ̃=18	$-\tilde{u}=18$	— Δ=18
		10											
ĺ		12	- 150×30	— 150×30	150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	- 150×30	— 150 × 30	- 150×30	- 150×30
		13	- 450×20	— 500×20	- 550×20	- 600×20	- 650×20	- 650×20	— 500×20	- 550×20	— 600×20	- 650×20	- 650×20
١,		14	— 150×12	— 150×12	— 150×12	— 150×12	- 150×12	— 150×12	- 150×12	- 150×12	— 150 × 12	— 150×12	— 150×12
1	+	15	- 150×12	— 150×12	— 150×12	— 150×12	— 150×12	- 150×12	— <i>150×12</i>	- 150×12	- 150×12	150 ×12	- 150×12
1		16	300×12	- 300×12	300×12	-300×12	— 300×12	300×12	- 300×12	- 300×12	— 300 × 12	- 300×12	— 300×12
		17	– δ=12	– g̃=15	− δ´=12	− δ=12	– ã=12	– δ=12	– δ=12	− δ=12	— δ=12	− <i>Б</i> =12	— δ°=12
		18	−ã=30	— б'=30	− ã=30	<i>− δ̃=30</i>	— δ=30	−ã=30	− <i>Б=30</i>	- δ=30	—ã=30	-δ=30	- b=30
		шг	8	8	8	8	8	8 ·	8	8	8	8	8
l		Ш3	8	8	10	10	10	10	8	10	10	10	10
		ш4	8	8	10	10	10	10	8	10	10	10	10
		Ш5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
┨	6	19	L 90×6 (N=±14,3 T)	∟ 100×6,5 (N=±18,7⊤)	∟ 100×6,5 (N=±18,8T)	∟ 100×6,5 (N=±18,9 τ)	∟ 100×6.5 (N= ±18.9⊤)	∟ 100×6,5 (N=±19,3⊤)	∟ 100×6.5 (N=±16.6τ)	∟ 100×6.5 (N=±18,8⊤)	L 100×6,5 (N=±18,9 T)	∟ 100 × 6,5 (N=±18,9 т)	∟ 100×6.5 (N=±19.3τ)
	_	20	□ 33	C 36	⊏ 40	C 40	c 40	C 40	□ 36	C 40	c 40	⊏ 40	c 40
		15	-320×12	-320×12	400 × 12	—400×12	- 400×12	400×12	-320×12	-400×12	-400×12	-400×12	- 400×12
4	0	2.5	- <i>630 ×</i> 280× 20/25	-710×320×20/25	-710×400×24/30	-900×400×22/30	-900×450×30/36	-900×560×33/40	-710×320×20/25	-710 × 400 × 24 /30	-900×400×22/30	- <i>900 × 450 × 30¦36</i>	-900×560×33/4
	8	23	∟ 90×6 (N= ±10,0⊤)	∟ 100×6,5 (N=±13,0⊤)	L 100 × 6.5 (N= ± 13,0 ⊤)	∟ 100×6,5 (N=±13,0 r)	∟ 100×6,5 (N=±13,0 τ)	∟ 100×6,5 (N=±13,0⊤)	∟ 100×6,5 (N=±11,5 т)	∟ 100×6,5 (N = ±13,0 r	<u>L</u> 100×6,5 (N=±13,0 r)	L 100×6.5 (N=±13.0 r)	100 × 6, 5 (N = ± 13, 0 τ)
		шв	8	8	8	8	10	12	8	8	8	10	12
M	lacca	марки, кг	2280	2760	324o	<i>369a</i>	4260	4960	2960	3470	3 96a	4570	5340

Примечания см. на листе 16.

ΤK	Размеры да	еталей,	сва
7575	аля зоании	, uusoa	JUM
d/br.	для эданий темпера	mupoù	ōa:

варных ивов и массы нижних н марок НИБ— и НИБ— мых в районах с расчетной озвуха ниже минус 40°С

Серия 1.424-4 Вынуск Лист 5 24

	H		Позицияз							33								
	- 1	Nō	обозначение			MAPKI						Mar	ки НК	2—	·			
		узла	шва		2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	б	7		
L 14	\Box		_8	13062	I 3552	I 4062	I 4562	I 5062	I 5562	I 3052	I 3562	I 4062	I 4552	I 5052	I 5552	I6062		
[3.	Chus		g	−δ=16	− õ=20	– δ=22	<i>– δ=25</i>	− <i>δ</i> =25	− õ=25	<u>-</u> δ≈16	- δ=20	- õ=22	<i>—δ=25</i>	−อ็≈25	- ก็=25	- ő=25		
勤	기월		10	−δ=16	– δ=20	— <i>Б</i> =22	– ขึ=25	- <i>1</i> 0=25	– δ=25	<u>- δ=16</u>	<i>- б=20</i>	-5=22	<i>– δ=25</i>	− <i>δ</i> =25	<i>− δ=25</i>	<i>− δ=25</i>		
300	3		- 11					- 100×25	150×25					-100×25	— 150×25	— 150×25		
	*		12	-160×25	— 160×25	— 160 × 25	160×30	- 160 × 30	- 160×30	- 160×25	- 160×25	- 160×25	- 160×30	- 160×30	- 160×30	- 160×30		
	9		14	- 120×12	— 140×12	- 160×12	— 160×12	— 160×12	- 160×12	- 120×12	— 140×12	- 160×12	- 160×12	- 160×12	- 160×12	- 160×12		
Камароба Иванова	CKUL		15	- 120×12	-140×12	— 16'0×12	— 160×12	- 160×12	- 160×12	- 120×12	- 140×12	- 160×12	— 160×12	160×12	- 160×12	- 160×12		
Kemi	Sap	5	16	- 240×12	280×12	- 320×12	- 320×12	- 320×12	-320×12	- 240×12	- 280×12	- 320×12	- 320×12	-320×12	- 320×12	-320×12		
	120	_	17	− δ=!2	δ=12	— б=12	— δ=12	— ð=12	- ð=12	− δ=12	− δ=12	− δ=12	- ő =/2	−δ=12	– ฮ๊=12	− δ=12		
205			18	<i>− δ=30</i>	- ฮ์=30	δ=30	— ā=3 0	- ã=30	Õ≈30	<i>− §=30</i>	<i>− 6 =30</i>	- б=30	<i>— δ̃=30</i>	— Ð=30	<i>− δ=30</i>	<i>−ő=30</i>		
Sepu			шр,	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
проберил Исполнил				8	8	8	` 8	10	10	8	8	8	8	10	10	12		
ΣL			Ш4	8	8	8	8	8	10	8	8	8	8	8	10	10		
mun	W.	l	<u>Ш7</u>	St	10	10 .	10	10	10 · .	12	10	10	10	10	10	10		
6 (36-11 -	16	Î		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
35	11/1	-	Ш9	10	10	8	8	8	8	- 10	´ 10	8	8	8	8	8		
-		7	19	L 110×7 (N=±17,57)	∟ #0×7 (N=±17,5 τ)	∟ HO×7 (N=±17,5 r)	∟ H0x7 (N=±17,5τ)	L 110×7 (N=±17,5τ)	∟#0×7 (N=±17.5 r)	∟110×7 (N=±16,9 T)	∟ 110×7 (N=±16,9τ)	∟110×7 (N=±16.9 τ)	∟1(0×7 (N=±16,9τ)	∟110×7 (N=±16,9τ)	∟110×7 (N=±16,9τ)	∟#0×7 (N=±16,9 τ)		
Кузнецов Бахмутский	2		20	L.24	C 30	[33	C 36	C 40	C 40	C 24	□ 30	□ 33	□ 36	E 40	C 40	□ 40		
TEM O	300		21	-250×12	-250×12	-320×12	— 320×12	-400×12	400×12	— 250×12	— 250×12	-320×12	— 320×12	-400×12	400×12	— 400×12		
583	300	j	22	-400×250×20/25	-450×280×20/25	-630×280×20/25	-710x320×20/25	-710×400×24/30	-900×400×22/30	-400×250×20/25	-450×280×20/25	-630×280×20/25	-710×320×20/25 110×7	-710×400×24/30 L 110×7	-900×400×22/31	0-900×450×30 36 L 110×7		
	dou	8	23	∟110×7 (N=±15,0 r)	∟110×7 (N=±15,□τ)	∟110×7 (N=±15.0+)	L 110×7 (N=±15,0 T)	∟ 110×7 (N=±15,0 τ)	∟110x7 (N=±15,07)	∟110×7 (N=±14,5τ)	∟110×7 (N=±41,57)	∟110×7 (N=±14,5τ)	(N=±14,5 T)	(N=±14,5T)	(N=±14,5T)	(N=±14,5T)		
1ЭКС. ИН-Т. . ОТО ЕПП	ByR!	0	Ш6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	В	10		
38	HOK																	
fa.un. Hav.	Гл.конетруктор Гл.инж. пр-та	Масса	марки, кг	1660	1890	2170	2470	0585	3/30	1810	2060	2360	2700	3080	3430	3850		
LIJANATIPOTEKT ETAALAKIHLTPIIKLIJAR	г. Москва					Примечани	я см. На	листе 19.		TK /	^О азмеры де ч. для зданий, темперо	талей, сва астей колі базвадимых турой вазб	рных швов онн марок : в районаз ухи ниже	б и массы НК1— и НК1 с с расчег минус 40°	<i>Ни</i> ЭСНИ Т 2 — \$ пнай В С	Серия 1.424-4 binyck Лист 5 25		

													34
Nº	Позиция; пбозначение			MAP	ч нкз-	-				MAF	ки нк4	_	
узла	шва	7	2	3	4	5	б	1	2	3	4	5	б
	8	I 35 62	I 4052	I 4562	I 5062	I 55 62	I 6062	I 4062	I 4552	I 5062	I 5562	I 60 62	I 60 ш1
	g	− δ=20	– წ=გგ	_ D=25	<i>- δ=25</i>	<i>−</i> δ= 25	- õ-25	– õ=22	<i>− δ=25</i>	- δ=25	_ δ=25	<i>− 0</i> = 25	– δ=25
	10	– წ=20	- ő=22	– δ=25	- б=25	– δ=25	- δ=25	- δ=22	<i> δ=25</i>	− b=25	– ฮ์= 25	− õ=25	- ชี=25
•	11				- 100×25	- 150×25	- 150×25			- 100 × 25	150 x 25	- 150×25	- 300×25
	12	- 160×25	- 160×25	- 160×30	- 160×30	- 160×30	— 1€0×30	- 160×25	— 160×30	- 160 × 30	- 160×30	- 160 × 30	- 160×30
	14	— 140 × 12	- 160×12	— 160 × 12	- 160×12	- 160 × 12	- 160×12	- 160 × 12	- 160×12	- 160 × 12	160×12	_ 160×12	- 160×12
	15	- 140×12	- 160×12	- 160 × 12	- 160×12	- 160×12	- 160×12	- 160 × 12	- 160×12	- 160 × 12	- 160×12	- 160×12	- 160×12
5	16	- 280×12	— 320×12	- 320×12	- 320×12	320×12	- 320×12	320 × 12	- 320×12	- 320 × 12	- 320×12	- 320×12	- 32.0×12
	17	– δ=12	- đ=12	− δ=12	– δ=12	− δ=12	− δ=12	− δ=12	- õ=12	- d=12	- õ=12	- ð=12	– δ=12
	<i>i</i> 8	− <i>б=30</i>	– δ=30	– ชี=30	− v =30	− δ°=30	- δ'=30	− δ=30	− δ̃=30	− b=30	- <i>б</i> °=30	– δ=30	— δ=30
	ЗШ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Ш3	8	8	8	10	10	51	8	8	10	10	12	12
	Ш4	8	8	8	8	10	10	8	8	8	10	10	10
A	ш7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ĺ	Ш8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	12
_	ШЯ	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
7	19	∟ 110×7 (N≃±19,2⊤)	∟110x7 (N=±19,2τ)	∟110×7 (N=±19,2⊤)	∟ 110×7 (N=±19,2⊤)	∟ 110×7 (N=±19,2 τ)	∟ 110×7 (N=±19,2⊤)	∟ 110×7 (N=±18,6 r)	∟ 110×7 (N=±18,6τ)	∟ 110×7 (N=±18,6τ)	∟ 110×7 (N=±18.6 t)	∟ 110×7 (N=±18,6τ)	∟ 110×7 (N=±18,6τ)
	20	⊏ 30	⊏ 33	□ 36	⊑ 4a	C 40	∟ 40	□ <i>33</i>	□ <i>36</i>	<u> </u>	C 40	C 40	C 40
	21	-250×12	-320×12	-320×12	-400×12	-400×12	-400×12	-320×12	-320×12	-400×12	-400×12	- 400 x 12	-400×12
	33	-450×280×20/25	-630×280×20/25		-710 × 400 × 24/30	l	-900×450×30/36		,,,,,			-900×450×30/36	-900×560×33/4
8	23	∟ 110×7 (N=±16,5τ)	∟ 110×7 (N=±16,5T)	∟ 110×7 (N=±16,5 т)	∟ 110×7 (N=±16.5τ)	∟ #0×7 (N=±16,5⊤)	L 110×7 (N=±16,5⊤)	∟ 110×7 (N=±16,0 τ)	∟ 110×7 (N=±16,0 τ)	∟ 110x7 (N=±16.0+)	∟ 110×7 (N=±16.0 τ)	∟ 110×7 (N=±16.0τ)	∟ 110×7 (N=±16,0⊤)
	Ш6	8	8	8	8	8	10	8	8	8	8	10	12
Масса	марки, Кг	2230	2550	0292	3330	37 20	4190	0585	3230	3690	4110	4630	5360

Примечания см. на листе 19.

1976r.

ТК Размеры деталей, сварных швов и массы нижних частей колонн марок НКЗ – и НКЧ – для зданий, возводимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С

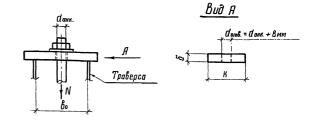
Серия 1.424-4 Вылуск Лист **5** 26

											35
	<i>โโ</i> บ3บนุบภ; อธิบ3หฉ ฯ ยคบย			1АРКИ НК5					1арки НКБ ⁻		
узла	шва	1	2	3	4	5	!	3	3	4	5
	8	I 4562	I 5062	I 5552	I 6052	I 60W1	I 5062	I 5552	I 6052	I 60W1	I 60Ш3
[]	9	− δ=25	- ถึ=25	<i>− δ=25</i>	– ช=25	– ชี-25	— δ=25	– ชี=25	<i>– δ</i> =25	<i>– 0̄=25</i>	δ°=25
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	10	– б=25	- õ=25	– δ=25	– ฮ์=25	– δ̃=25	— δ=25	– <i>ნ=25</i>	õ=25	— δ=25	– δ= 25
11. M. 12.	11		- 100×25	- 150×25	— 150×25	_ 300×25	100×25	- 150×25	— i50×25	- 250×25	<i>— 300 × 25</i>
	Sí	- 160×30	- 160×30	- 160×30	- 160×30	- 160×30	— 15N×30	— 160 × 30	— 160×30	— 160×30	— 160×30
	14	— 160×12	- 160×12	- 160×12	- 150×12	- 160×12	- 180×12	- 160×12	- 160×12	- 160×12	— 160×12
SKU	15	- 160 × 12	- 160×12	- 160×12	160×12	- 160 × 12	160×12	- 160×12	- 160×12	- 160×12	- 160×12
5	16	— 320×12	- 320×12	- 320×12	- 320×12	- 320×12	- 320×12	— 320x12	— 320×12	— 320×12	320×12
20.	17	− δ=12	- ₽=12	— δ=12	– δ=12	_ δ=12	– δ=12	− δ=12	– δ=12	- б=12	- S=12
0-00	18	<i>– ŏ − 30</i>	– υ̃=30	– δ =30	– δ°=30	— ð =30	- ธั=30	→ Ø=30	- D=30	δ=30	<i>− ឆ្</i> =30
Гл. инэк. пр-та Барский.	шг	10	10	10	10	10	10	10	10	10	tü
0.0	Ш3	B	10	10	12	12	10	10	St .	13	12
+1 [	W4	В	8	.10	10	10	8	10	10	iO	10
	ш7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	ш8	8	8	8	8	12	8	8	8	12	12
7	ш9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
<del>     </del>	19	∟110×7 (N=±18,1 τ)	(N=±18,1 T)	∟ 110×7 (N=±18,1 т)	∟ 110×7 (N=±18,1⊤)	∟ 110×7 (N=± i8,1⊤)	∟ 110×7 (N=±17,5 r)	∟ 1!0×7 (N=±17,5 r)	L 110×7 (N=±17,5⊤)	L 110×7 (N=±17.5τ)	L 110×7 (N=±17,5 T)
7	<u>20</u>	□ 36	C 40	c 4a	C 40	<u> </u>	C 40	C 40	C 40	C 40	C 40
igu	21	-320×12	-400×12	-400×12	- 400×12	-400×18	-400×12	-400×12	-400 × 12	-400×12	- 400 × 16
	22	-710×320×20/25	-710×400×24/30	-900×400×22/30	-900×450×30/35	-900×560×33/40	-110×400 × 24/30	-900×400×22/30	-900×450×30/36	-900×560×33/40	-900×630×42/5
Дэтнэк ил-ша	23	1_ 110×7 (N=± 15.5 t)	∟ 110×7 (N=±15,5 r)	∟ 110×7 (N=±15,5T)	∟ 110×7 (N=±15,5 т)	∟ 110×7 (N=±15,5τ)	∟ 110×7 (N=±15,0 r)	∟ 110×7 (N=±15.0 τ)	∟ 110×7 (N=±15,0 τ)	∟ 110×7 (N = ±15.0 τ)	∟ 110×7 (N=±15,0 r)
инже. 1	Ш6	8	8	8	10	12	8	8	10	12	14
Macca	марки, кг	3460	3950	4410	4980	5760	4210	4710	5320	6i50	7130

Пя. инж. пр-та Барский

I. I'IULNDA

•	nnopi	1016 11	yiuiiiii	u "	iuiiu	_				
		Ширина	Paco	וואגמווי	е мез	неду і	правер	ами	во, мм	
d _{ank.} ,	[//],	плитки К,	140	155	165	180	200	215	230	320
мм	TC	мм	Tan	щина	анкер	ной	nnumkl	Ď, M	М	
20	3.82	120	20	20	20	20	25	25	25	30
22	4.78	120	20	25	25	25	25	25	30	30
24	5.50	120	25	25	25	25	30	30	30	40
27	7.25	160	25	25	25	25	30	30	<b>3</b> 0	40
30	8.81	160	25	25	30	30	30	30	30	40
36	12,90	200	25	30	30	30	30	40	40	40
42	17.80	200	30	40	40	40	40	40	40	50
48	23,40	240	40	40	40	40	40	40	40	50
58	32,30	240	40	40	40	50	50	50	50	60



### Таблица 2

### Янкерные плитки типа <u>П</u>

	п	[M],	Сечение	Pacem	Ояние	между	травер	ocamu	во, тт
	<i>d</i> _{анк.} ,	ניט,	ισυπκυ Κ× Ū ,	165	180	200	215	230	320
ı	MM	TC	MM	Привя	зка <b>а</b> н	керныз	: gouu	пов С	MM
I	20	3,88	120 × 25	35	40	45	55	60	110
I	SS	4.78	120 × 30	35	40	45	55	60	110
1	24	5,50	120×30	35	40	45	55	60	110
١	27	7,25	160 × 30	35	40	45	55	60	ffQ
	30	8.81	160×40	_	40	45	55	60	110
١	36	12,90	200×40	_	_	45	55	60	100
1	48	17.80	200×50	_			55	60	100
1	48	23,40	240×50	_		Ī-	_	_	100
	56_	32,30	240×60	_		_	_	_	100

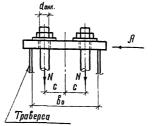
## Условное обозначение:

[N] — дапускаемое усилие на анкерный балт



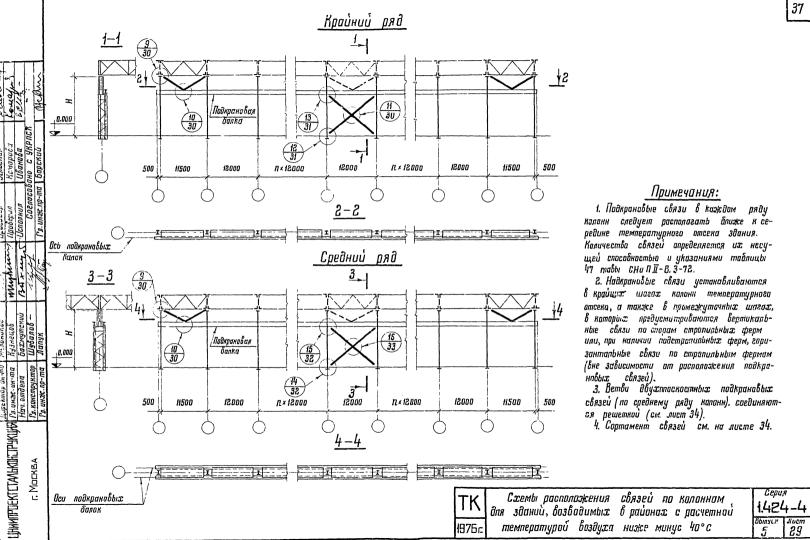
1. Тип анкерной плитки (Гили ІІ) впредепринятым для базы ветви числом анкерных болтов (2 или 4); сечение анкерной плитки определяется принятым диаметром анкерных болтов и расстоянием во между траверсами базы.

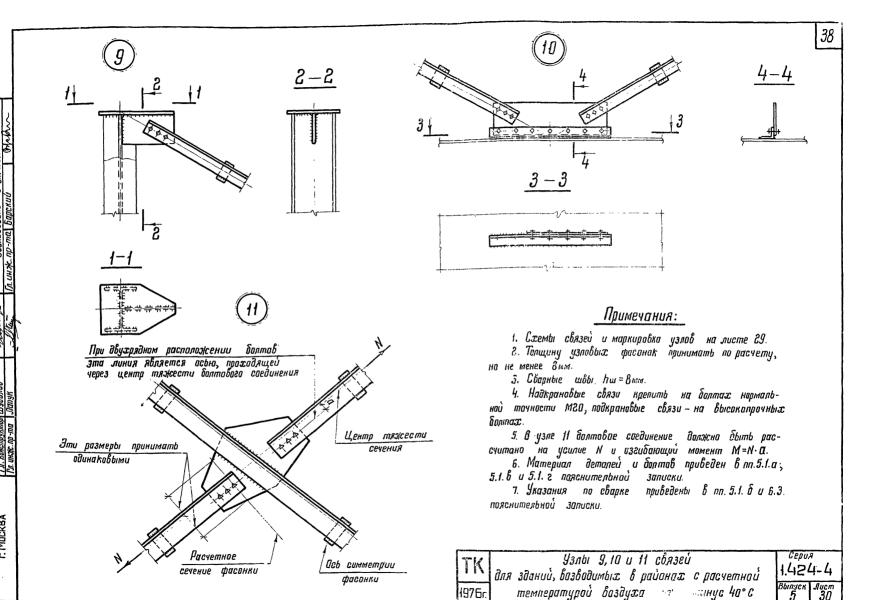
2. Материал анкерных плиток и болтов приведен в пп 5.1.а и 5.1. д пояснительной записки.

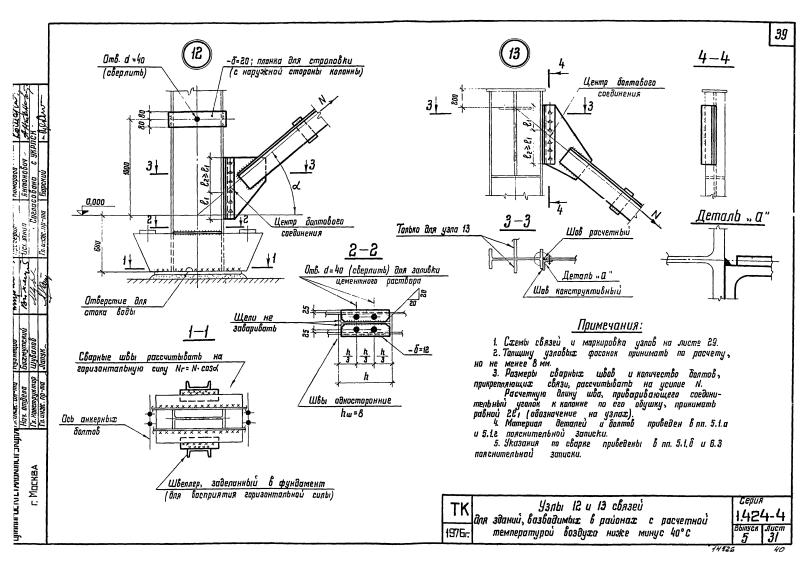


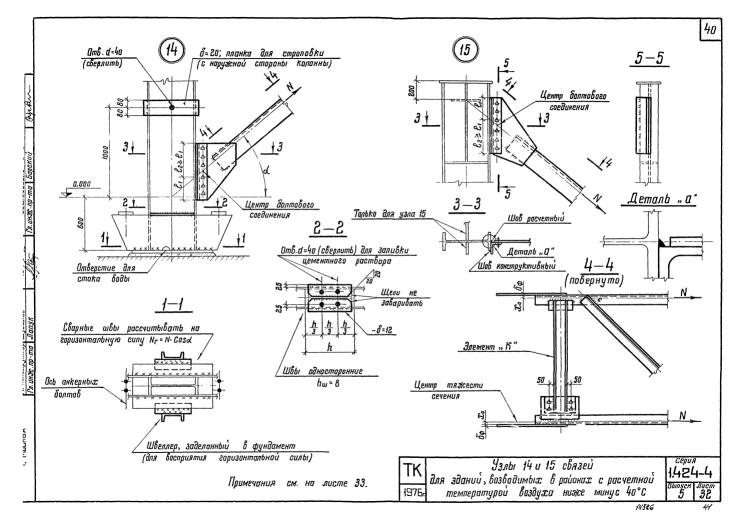
1976r.

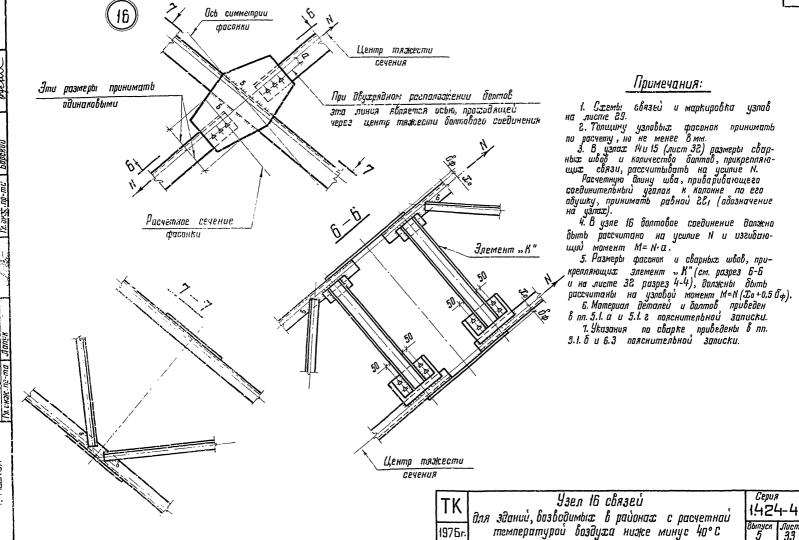
	Сортамент анкерных плиток	1.42	1. 1
RND	для баз колонн зданий , возводимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С	Выпуск	Suca
	температурой воздужа ниже минус 40°С	5	88



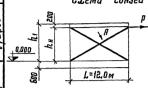


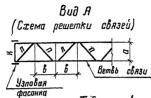




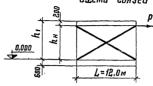


UHHHIPDE KT. TAABKIHETPYKIHA

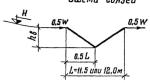




Одноплоско стные (по крайнему ряду) Сжема связей



Надкрановые связи Схема связей



							ladi	пица	1
h,	Марка	h _H ,	Сечение	[9],	Ν,	в,	Сечени ре	я зпем шетки	іента <i>б</i> І
,,,	связи	1047	ветви	/	,	٠,			
М		М		TC	TC	М	К	при <b>a=1.5</b> м	при d=2,0м
	нся	2.5	<b>1</b> 10×70×6.5	28,8	33,0	≤1.5	C 10		
6.9	HC10	6,7	「125×80×7	35,7	40,9	≤1.7	_10		
8.1	HCII	7,9	[ 125×80×7	34,1	40.9	<i>≦ 1.</i> 7	C 10		
9.3	HCIE	7,1	Г 125×80×7	32,6	40,9	≤ 1.7	C 10		
3,5	HC13	9,1	[* 140×90×8	41,5	52.1	<b>≤2,0</b>	St 🗆	∟ <i>63×4</i>	∟75×5
10.5	HC14	40.0	「125×80×7	30.9	40.9	€ 1.7	C 10		
10,3	HC15	10,3	7 140×90×8	39,5	52.1	€ 2,0	C 12		
11.7	HC16	11.5	<i>□ 140×50×8</i>	37.7	52.1	€2,0	C IS	]	
i2,g	HC17	/n n	T 140×90×8	35,8	52,1	≤2.0	디	]	
16.3	HC18	12,7	୮ 160×100×9	45,7	66.5	€ 2.0	C 14	<u></u>	

Успавные абозначения к таблицам Ти 2: h — высита подкрановой части кпланны (см. листы lu 2);

[Р] — допускиемая нагрузки на одну плоскость связей;

N — свответствующее усилие растяжения

в одний ветви связи.

*Τ*ոճշուս 2

h,,	Марка связи	h _н , м	Сечение ветви	*) [P], TC	Ν, τc
6,9	нсз	6.7	71 160×10	32	36
8,1	нс4	7.9	ר ו80×11	33	39
9,3	HC5	g. ₁	¬I= 180×11	34	43
10,5	HC 6	10.3	⊐ר 200×13	36	47
11.7	нст	11.5	31×005 TIT	37	51
12.9	HC8	- 12,7	⊐୮ 220×14	38	55

Tahama 3

Un Ho.	Марка свя <b>з</b> и	ne	Сечение Ветви	[W], 70	N, TC
€ 80	HCI	8.5	710×8	24.6	±13,6
30 มหับ 50	HCS	3,5	7  125×8	31.6	±18,3
11	0.	-		-	-

Уславные адазначения к таблице 3:

[W] — допускаемая нагрузка;

N — соответствующее усилие в элементе

*У Саответствует предельным нагрузкам, принятым в настоящем выпуске.

Примечания:

1. Марки подкронувых связей приниманотся по таблицам 1 и 2 в зависимасти от высоты подкроновой части колончы h, и гориз онтальной нагрузки P на связь (на одну плоскость).
Марки надкраной их связей приниманотся по плавлице 3 в зависимасти от грузаподържности крана Q кр.

от сружини одетовани прина од на. 2. Подкрановиче связи риссчитаны по растяжению обной диагонали (условно принять, что вторая диагональ быключается из посоты). 3. Элементы "П" решетки, спединяющей ветби двужплоскостных связей, Kaenumb Ha eury 2 Tc.

4. Уганки рабкополочные по ГОСТ 6509-12, угонки мерабнополочные по ГОСТ 8510-12, швеллеры по ГССТ 8240-12.
5. Материал конструкций—сталь класса СЧБ/33. Марка и категория стари принимиется по п. 5.1. а пояснительной Записки

CEGUR

นักค 3อิสหยน์, ถือรูจิดอิยพษณะ 6 раизнат с дисчетной температурой поздуха ниже минуз 40°C

1424-4 Зылисн Лист 5 34

14526

Гл. инж. пр-та Барский

	ļ																				
	-									Масса				am, Kr	_			т		1	
	1	Ма ста	pka nnu	Профил	ь	HA1-1	H#1-2	HA1-3	HAS-1	S-SAH	HБ1-1	H61-2	H61-3	H62-1	<i>НБ</i> 2-2	H62-3	HB1-1	HB1-2	HB2-1	HB2-2	нвг-3
10 19	3																				1076
120		٠		I 60 W5				 										659		862	
48		1		I 60 Ш3													546		714		
проба тноба	Kun		-73	I 60 W1	72								671			877					
Гомо Пран	gabe	1	roct 19281-13	I 50 W5	-45		<b></b>					546			714						
	200	ارو	7 19	I 50 Ш3	-2-						437			571							
אמון מיני	пр-ша	DBrzc	55	I 50 W1	TY 14-2-24			484		632		<b></b>									
Jagoer	KH1	9		I 40 W4	1		433	701													
177	15	١		I 40 W3		378	100		495												
3 3	E			I 40W1 — б=100		137	137	137	137	137											
23		!	_ق	- υ-ιου - δ=40	-74	,		70.									55	55	55	55	55
1 2 4	41	13:	7-21	- δ'=36	903-						54	54	54	54	54	54					
- Aug		105201	1925	- 0-30 - δ=30	POCT 19903-14	45	45	45	45	45							58	58	58	58	58
HELLO	JA H	$\vdash$	roct 19282-13	<i>− 6=20</i>	ריםכי												88	28	28	28	28
Ny3	Juli	ogr2 c		- δ = 10		13	13	13	13	13	16	16	16	16	16	16	33	33	33	33	33
IJHHIIPOEKI ETAALKIHETPIKIJKA Taurak un-ma Hav ombena Hav ombena	np-ma	0	Всего н	а марку		573	833	679	690	827	507	616	741	641	784	947	OST	833	888	1036	1250
ACHITA AV. OII	. UHOK					Пп	имечани имечани	18:			<b></b>			·							
Z Z	315		1.	Спецификац	IUA CO				на прил	/CKU											
氢			ម ក្រោយ ប្រធានាធិ	adbi, 3a u	СКЛЮЧЕН! СКЛЮЧЕН!	ин опој писком	оныас па Потапии	лит баз ине на	Konani Connanch	4, 8u.											
量 :	5		2.	В специфика	สนุนน์ y	чтен рас	acad cma	INU Ha	фасонки	În A											
<b>1</b>	ות א		<i>уешени</i> 3.	в специфи	หนนบบ	для калі	нн кра	чу. ини <b>х</b> ря	дав не	учтен											
			расжоо (в чо	і стали н Істности, І	на С20	али креп для эл	пения Смента,	стенао ота <b>показан</b>	; пане. Ного (	neu S		F	ГК		Спец	ификац	un cma	เภบ		CE	PUS .
를			'поясн , 4.	Спецификац ады, за из е заказаны В специфики В специфи В стецифи И стали н стельной Категория записки	записке стал	. ( 1.7.7 n. u npube	дена в	п. 5.1. с	тоясни	тель-		<u> </u>	) ] ] _{[] []}	n.G wante e	A Bepæi	หน่ <b>ว:</b> ५a ก็บพ.ht.า:	cmeù Κπαύοι	1.70 Колонн Наж с р	ncuem HD	1.47	24-4
<u>\$</u> _		<u> </u>	ной .	3anucku.'		,						15	76r. <i>me</i>	. овани Вмперат	урой ва	здуха	ниже	минус	40° C	5	35

TK	Спецификация стали для бержних частей, колонн	Сери) 1.424	1-4
1976r.	для зданий , бозбодимых в районах с расчетной температурой ваздуха ниже минус 40°С	Выпуск 5	Лист 35

																					44
١	Мαр	rKa	0							Масса	Ста	su n	и мар	Kam, K	r						
-	cma	ากน	Профилі	b	НД1-1	нді-г	НД1-3	нд1-4	НД1-5	нд2-1	нда-г	ндг-з	ндг-4	НД2-5	ндг-6	НДЗ-1	<i>н</i> дз-2	НДЗ-3	ндз-4	НДЗ-5	<i>ҢД3-6</i>
3			I 60 62																		2250
Шаё Гл.инж.пр-та Барский Орежи	]		I 5562	7.8											1637					1863	
9	`		I 5062	-24-72					1180					1370					1559		
			I 4558	-2-				971					1127					1283			
ZI.			I 4052	Ty 14-2-			786					912					1038				
gage	ł	rocr 19281-13	I 35 62	1,7		633					735					837					
B	.	281	I 3052		526					610											
H-01	OGFZC	7 19	<u> </u>	η,					43					43	43				43	43	42
35	8	20.	□ 36	8240-12				38					38					38			
. C		_	□ 33	824			33					33					33				
	- 1	]	□ 30	гост		29					29					29					
The same			C 24	17	35					22											
	•		L 100×6,5	רסכד			174	174	172			£01	201	199	199			229	886	888	225
4				8509-72	145	143				168	166					190	188				
			- đ=36																		229
×	10F2C1	-73	_	1-74	37	103	109	114	253	37	103	109	114	253	295	103	109	114	253	295	130
Jan	7	19282-73	– δ°=25	roct 19903-14	39	49	69	89		39	49	69	89			49	69	89			
ğ		185	– δ=20	7 19	41	75	85	106	117	41	75	85	106	117	284	75	85	106	117	284	296
n-dn	agrac	rocr	<i>– δ=16</i>	יטכי	54		115	116	114	54		115	116	114			115	116	114		
Га.инж.пр-та Лапук	180	-	— δ=12		198	206	164	177	207	198	206	164	177	207	235	305	164	177	207	235	237
1.4.0			<i>− δ</i> =8	<u></u>	39	48	58	58	58	46	55	67	67	67	ხნ	52	63	76	76	75	75
		Всего	на марку		1073	1286	1593	1843	2144	1183	1418	1755	2035	2.370	2759	1504	1864	8888	2595	3021	3484

ТК Спецификация сталы для нижних частей копанн марок НД1-, НД2- и НД3для эданий, бозбрдимых в районах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40° С

																			45
	Ma	pka	77	.,		<del></del>	Ţ	,	Масси	cmt	ากน เ	п мар	kam, KI	-				,	
	cmo	טחנ	Прафиг	70	НД4-1	нд4-г	нД4-3	нД4-4	нД4-5	НД5-1	НД5-2	НД5-3	нд5-4	НД5-5	НД5-6	НД6-1	<i>ҢД6-2</i>	<u></u> ӊД6-3	нд6-4
Sceed - Sceed - OF Brown			I 60 W/												3436				3772
Sceed -			I 60 62	22-					2524					2798				3071	
		62	I 55 52	72-		ļ		2090					2317				2543		
3KP		1-1	I 50 62	7914-2-24-72			1749					1939				8513			ļ
oba oba ckuc	32.	928	I 45 62	182		1439					1595					<u> </u>			
Кома Иван Ба но Бар	agrec	roct 19281-13	I 40 62	<del> </del>	1165	ļ	ļ		ļ	1291			ļ	ļ	ļ	<b></b>			
тасо		נמו	□ 40 □ 36	7:			86	85	85			86	85	85	80	86	85	85	80
Cozi			E 33	10CT 8240-12	66	76				66	76	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>	-	<del> </del>	
CHON.			L 100×6,5	roct	00	256	254	254	253	60		281	281	280	273	308	308	307	300
Прибедия Кымариба Совласовано с Э Плинэк. пр-та Барский	1		∟ 90×6	8509-72	211	430	LUT	637	เกร	233	233	601	601	100	010	- 600	300	1 007	"
Markenn 1892-engs			<i>− δ=4</i> q												317				317
3 7 3	15		- å=36	1.4					223				<del> </del>	229	1	<u> </u>	1	229	
20	10rzC1	-73	— წ ≈ 30	19903-14	103	114	253	295	130	109	114	253	295	130	130	253	295	130	130
3		-28:	— ນິ ≈ 25		69	89				69	89								
HySnewul Boxmymckuu p Wybanob Janyk	ii	roct 19282-13	- 6 ≈ 20	roc7	85	106	117	284	296	85	106	117	284	296	292	#7	284	296	292
A ELECTRICAL PROPERTY OF THE P	agrec	.00.	− b°= 16	27	115	116	114				116	114				114			
ди ф	8	,	- <i>6</i> =12		164	177	207	235	237	251	177	207	235	237	238	207	235	237_	238
Gena Bena mpyk	Ш		<i>– å =</i> 8	<u> </u>	7/	85	85	85	85	63	77	94	94	94	91	103	102	102	100
UHGE IV OM KOHO UHGE		Всего	на марку		2055	2458	2865	3328	3839	2124	2583	<i>3091</i>	3591	4149	4857	3316	3852	4457	5229
ЦНИИГРОЕКТ СТАЛЬКИНСТРУКЦИЯ <u>Голимет он под</u> Нем отвера г. Москв А Тъливения уктор							Примечан	ия см.	на лисп	ne <b>35</b> .	TK	у Специ Опеци	фикация маро іний, бо	стали к НД4- звадимыз	для ниж , НД5-, х в райо зздуха н	них час и НД 6 нах с	стей ко) - расчетно	панн (1. 1. 1. Вы	Серия <b>424–4</b> пуск   Лист 5   37

М	apka			Π						Macca	СПІ	дли .	ПО M	аркам	, кг							46
	али	Профи	пв	HE1-1	HEI-2	HEI-3	HE1-4	HE1-5	HEI-6	HE2-1	HE2-2	HE2-3	HE2-4	HE2-5	HE2-6	HE3-1	HE3-2	нез-з	нез-4	HE3-5	HE3-6	HE3
		I 60 W/																				276
		I 60 62	, n												1977						2250	
		I 55 62	TY /4 - 2 - 24 -72						1410					1637						1863		
		I 50 62	2-5					1180					1370						1559			
	2	I 45 62	4-7				971					1127						1283				
	18	I 40 62	T.y. /			786					912						1038					
09r2C	roct 19281-13	I 35 62			633					735						837						
60	721	I 30 62		526																		
	2	I 40	72					72	Sr				Sr	72	37				Sr	<b>7</b> 2	72	72
		E 36	-04:				63					63						_63				
		[ <i>33</i>	roct 8240-12			54					54						54					
`		□ 30	ריטכ		48					48				L		48						ĺ
		⊏ 24	1	36												<u></u>						<u> </u>
			10CT 8509-72	231	231	231	231	231	231	888	888	866	266	266	868	301	<b>3</b> 01	301	301	301	301	301
		- ฮ์=50																				
12		<i>— δ=40</i>																				317
101201	-73	<i>− ปี=36</i>													229						229	
_	282	<i>− 0°=30</i>	3-7	74	85	218	229	374	420	85	218	223	374	420	261	85	815	229	374	420	261	261
	'OCT 19282-13	<i>− 0°=25</i>	roct 19903-74	141	151	69	89	309	339	151	69	89	<b>3</b> 09	339	339	151	69	89	309	339	339	406
	roc	- Ø=20	1 15				246					246						246				
agrec torec		_ û=16	Į į		195	196				195	196		<u></u>			195	196					
20		_ g=12		282	148	196	209	240	269	148	196	209	240	269	27/	148	196	205	240	269	271	275
		<u> </u>	L	77	77	77	77	77	17	89	89	89	89	89	89	100	100	100	100	100	100	100
	Всего	на марку		1367	1568	1827	2115	2483	2818	1717	2000	2318	osrs	3092	<b>35</b> 04	1865	Sris	2520	2955	3364	3823	4496

ТК Спецификация стали для нижних частей колонн мадок НЕ1-, НЕ2- и НЕ3для зданий, возводимых в районах с расчетной температурай воздуха ниже минус 40°С

ин Серия 1.424-4 Выпуск Лист 5 38

										Ma	eea	Стали	по	Mank	ам, кг							47
m	Мар. ста)		Профил	ıb	HE4-1	HE4-2	HE4-3	HE4-4	HE4-5								HE5-6	HE6-1	HE6-2	HE6-3	не 6-4	HE6-5
Security Sec			I 60 W3								3742						4147					4553
Ach.			I 60 W1	2,2						3100						3436					3772	
INCK T			I 60 62	21-42-					2524						2798					3071	,,,,	
. JKPDC.		13	I 55 62	-2-				2090						2317					2543			
Ибаноба Вано с У Барский	٠,	81-1	I 50 62	-B-41 KL			1749						1939					8515				
Eg Cla	OGFEC	192	I 45 62	] ``		1439						1595										
enaci	0	roct 19281-13	I 40 62		1165																	
испилния Согласавано с Гл. инж. пр-та Барский		1	C 40	722			144	144	144	144	144		144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
Pa. UR			C 36	70CT 8240-12		125						12.5										
3/1/1			□ <i>33</i>	ì	109					<u> </u>		<u></u>										
	`		L 100×6,5	ract 8509-12	<b>33</b> 6	336	336	336	336	336	336	371	371	371	371	371	37/	406	406	406	406	406
3 1	ė i		– ປິ≈50								445						445					445
20,5	_		_ <i>8=40</i>							317						317			<u> </u>		317	
nob K	IOF2CI		<i>– δ=36</i>						229						229				ļ	229	<u> </u>	ļ
uyba Uyba Slany	91	roct 19282-13	— å=30	rocr 19903-74	218	229	374	420	198	193	261	229	374	420	261	261	261	374	420	261	261	261
uu u		1928	— δ≈2 <b>5</b>	1930	69	89	309	<b>33</b> 9	354	406	406	89	309	339	354	406	406	309	339	339	391	406
cmpy c.np-		OCT	_ å=20	act		246						246				ļ			ļ			<u> </u>
л. кон Л. инз	อยาะ	1	- 8≈16	`	196						235					ļ	235	ļ	<u> </u>		<u> </u>	2.35
	180		_ S1=12		196	209	240	269	271	275	99	209	240	269	271	275	99	240	269	271	275	99
			_δ=8	<u> </u>	112	SH	112	511	112	118	112	124	124	124	124	124	124	135	135	135	135	135
(BA		Всего	на марку	y	24a1	2785	3264	3710	4231	4951	5780	2988	3501	3984	4552	5334	6232	<b>3</b> 736	4256	4856	5701	6684
Нау опідела Бохмямся Гл. кинструкт. Шубапоб Гл. инж. пр-та =Лапук∵						Приме	чания	CM. HQ	' Juem	e <b>35</b> .		<u> </u>	ΓΚ <i>C.</i>	пецифиі пецифиі	кация марс ий, вазв	стали ок НЕЧ одимыз	для но -, НЕ5 : в рай	IICHUX - U HEI IOHOX HUIICP	часте: 6 - с расче: минис	) калон тной 40°C	H CEP 1.46 Bbiny	оия 24-4 тек Лиск 39

Мар	nka							1acca	Стали	по мај	rkam , K	r					48
emai		Профилі	ь	ни1-1	В-ІИН	HH1-3	нит-4	ниг-1	ниг-г	i		ни2-5	HH3-1	низ-2	низ-з	низ-4	низ-5
		I 55 62															1863
-		I 50 62	57									1370				1559	
		I 45 62	-42				971				1127				1283		
		I 40 62	7914-2-24-72			786				giz				1038			
		I 35 52	1314		633				735				837				
	roct19281-13	I 30 62	•	526				610									
25	928	<b>□</b> 40										55				55	55
agr2 C	ובדו	□ 36	- 72				48				48				48		
	2	<b>□</b> 33	3240			42				42				42			
		<b>□</b> 30	roct 8240-12		37				37				37				
ggr2C		⊏ 24	7.7	28				85									
		∟ 100×6,5	ract		197	197	197		755	227	227	325		258	258	256	255
		∟ <i>90×6</i>	8509-72	164				189					214				
13:		— δ= <b>3</b> 0		37	103	109	114	37	103	109	114	253	103	109	114	253	295
ogrec ioreci	73	<i> δ=25</i>	1/4	<b>3</b> 9	49	69	89	39	49	69	89		49	69	89		
	roct 19282-13	_ δ=20	rocr 19903-14	41	75	85	106	41	75	85	106	295	75	85	106	295	318
32	T 19	– ນ°=16	r 195	54		143	143	54		143	143			143	143		
ogrec	roc	— წ=12	ריםכי	229	240	178	191	229	240	178	191	155	240	178	191	188	249
		- ĝ=8		55	66	66	65	63	76	76	76	75	71	86	86	85	85
В	сего н	іа марку		1173	1400	1675	1924	1290	1542	1841	2121	2495	1626	2008	2318	2724	3120

I. PIULNBA

Примечания см. на листе 35.

Tκ	Спецификация м	<i>CMUNU បំរាត</i>	<i>нижени</i> зс	частей:	Колонн
ı r	83 M	apok HH1-5	HNS- u H	ИЗ- - 0 000	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
976 г.	дая зданий, в температура	นรุงนบนสมเ <i>ฉ</i> กน์ <i>ชื่อ3</i> ชิบ <b>x</b> a	и ришиния ниже м	инис 40°	C

Серия 1.424-4 Выпчек Лист 5 40 49

																					49
<del>                                     </del>	Mapk Cman		Профил	16	ни4-1	ни4-2	ни4-3	ни4-4	ни4-5	Масса НИ4-6		1		ни5-4		НИ5-6	НИ6-1	HH6-2	ни6-3	ни6-4	ни6-5
Security Sec			Ι 60 ШΙ	- ~												3436					3772
Secretary Secretary	, 1	1 1	I 60 62	TY 14-2-24-72		<b></b>	<del> </del>	<b> </b>	<del> </del> '	2524	<b></b> '	<del></del>	<u> </u>		2798	<b> </b>			25/12	3071	1
	, 1	1 _ 1	I 55 62	2-2			<del></del>		2090		<u>'</u>	<del></del> '	1000	23/7	<u> '</u>	<del></del> '		2120	2543		
JK pn	, ,	1-73	I 50 62	1-4			1.20	1749	<del></del> '		<u>—</u>	1000	1939	<u> </u>	<del> </del> '	<del> </del>	1751	8215			
мари анад С С	ا در ا	19281-13	I 45 62 I 40 62	<b>₹</b> ′		1105	1439	<b></b>	<del> '</del>		1291	1595	<del> </del>	<del> </del>	<del></del> '	<del> </del>	1131	+	<del></del>	<del></del>	+
Ko Ho Ho FE	ogrec	1 1	I 3562	1 '	939	1165		<b> </b>	<del> </del> '		1631	<del> </del> '		ļ	<del> </del>	<del></del> '	-		-	<del> </del>	-
Trunchus Hondous Linandus Linandus Linandus Linandus Linandus Eyrones Eyrones Linandus Eyrones	0	racī	E 40	1 2	300	—		110	109	109	<b></b>	<del></del>	#10	109	109	104	<del></del>	110	109	109	104
торы полни полни поле	, ,	1	□ 36	roct 8240-72	<b> </b>	+	97	1.0	100	100	<b>—</b>	97	110	100	103	101	97	""	100		
UCII C C Fa. u	, 1	1 1	E 33	- 85		85					85	<u> </u>					<u> </u>		<del> </del>		
13 3	, I	1 1	□ 30	ריסכיו	74																
moure of	1	1 7	∟ 100×6,5	20		885	288	287	286	284		319	317	316	314	308	349	347	346	344	337
\$ 52 A		<u></u> '	∟ <i>90×</i> 6	roct 8509-7	240						264										
	$\overline{1}$		- 8°=40													317					317
men.	IOT2CI	1 1	_ <i>8=36</i>	_		'	Ĺ'		'	229	<u> </u>	ļ'			229	ļ				229	
คระสามเกาะ ก็หรักะแบ่ะ Gaznymekuu Wybanob Janyk	101	-73	- 0°=30	<b>│</b> ½ ′	103	109	114	253	295	130	109	114	253	295	130	130	114	253	295	130	130
		382	_ 0°=25	POCT 19903-74	<u>4g</u>	69	89		<u> </u>	1	69	89	<del> </del>	<del> </del>		<del>                                     </del>	89	<u> </u>	<u></u>	<u> </u>	
Tarpeoniop on ma Tar John on The Tar Kohempykmop Tar Linde no-ma	1 67	rocr 19282	<i>− 8</i> =20	<u> </u> '881	75	85	106	295	318	331	85	106	295	318	331	326	106	295	318	331	<b>3</b> 26
OMO OHEM	ograc	יסט	_ 0°=16	- 100 '	1-2-	143	143		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	143	<u> </u>	<del> </del>	<u> </u>	-	143	ļ	<del> </del>	<u> </u>	1
Hay. Ta. u	Ö	1 1	- 8=12 - 8=8	~ '	240	178	191	155	249	251	285	191	188	249	251	253	191	155	249	251	253
\$				<u>'</u>	80	96	96	95	95	95	87	106	105	105	105	103	116	//5	115	115	113
	1	Всего	на марку	<i>y</i> '	1800	8155	2563	3010	3442	3953	2275	2760	3240	3709	4267	4977	2956	3469	3975	4580	5352
KI CTANBADHI r. Mockba																					
LJHMINDLEKI CTANDKOHCIPSKUJAR (2. duban, un-ring) Hay, ombora G. Kohengyang Ta, kohengyang	1					Прим	1840НИЯ	CM.	на лисп	те <b>35</b> .		TK	Специо - для з	рикация Даний, [	сталі іарак НІ 1036 адин	л для н 14-, ни 161 <b>х</b> в	лижних 5 – и ні района:	с частей И6— С С Ра минус 4	і калан асчетн	IH Cepi 1.42 OU Bbins	24-4
<u> </u>												1976r.	. тем	іператур	10Ú 603	gy <b>x</b> a (	Husice 1	линус 4	40° C		Jucm 41

																							50
l	Марі	sa	n	,						М	acca	стали	ПО	марки	IM, Kr								
	ema;	14	Профиль	<b>)</b>	ዘκ1-1	нкі-г	HK1-3	HK1-4	HK1-5	HK1-6	нкг-1	нкг-г	HK2-3	нкг-4	HK2-5	ዞጽ2-6	ዞሴ2-7	HK3-1	HK3-2	нкз-з	<i>ห</i> ห3-4	HK3-5	HK3-6
13			I 60 52														1977						2250
mople			I 55 62	-72						1410						1637			-			1863	
E			I 50 52	72-					1180						1370						1559		
Н			I 45 62	7-7				971						1127						1283			
		13	I 40 62	TY 14-B-			786						912						1038				
:Kuü	٠,	81-	I 35 52			633						735						837					
Гл. инже. пр-та Барский	OGFEC	roct 19281-73	I 30 62		526						610												
ğ	Ö	OCT	C 40	7.5					96	96					96	96	96				96	96	96
u-du		_	C 36	824a-12				83						83						83			
жн			□ 33				73						73						73				
170			⊏ 30	ract		63						63						63					
			C 24		48						48												
	`			10CT 8509-12	338	338	338	<i>3</i> 38	<b>33</b> 8	338	388	388	388	388	388	388	388	438	438	438	438	438	438
3	t_		– в°=36														223						229
H	toreci	8	- S=30		74	85	95	237	382	428	74	85	95	237	388	428	269	85	95	237	382	428	269
	101	2-7	- B=25	ħL	148	158	178	481	433	454	148	158	178	481	433	454	455	158	178	481	433	454	455
; 5,		19282-13	_ SS=ĝ −	18903-74			344						344					ļ	344				
Stan		roct t	- å=20			312						312						318					
חם	ogrec	ſū	— g°=16	ract	249						249		ļ										
инж. пр-та Лап	08		- B=12		157	175	231	244	275	304	157	175	231	244	275	304	306	175	231	244	275	304	306
JEHN			<i>− в</i> = 8	<u></u>	113	113	113	113	113	113	130	130	130	130	130	130	130	146	146	146	146	146	146
1 2	B	cezo	на марку		1653	1877	2158	2467	2817	3143	1804	2046	2351	2690	3074	3437	3850	2214	2543	2912	3329	3729	4189

いしており

Примечания см. на листе 35.

TK	Спецификация для зданий, ва температ	марок	для НКІ- _}	нижних НК2- и Н	<i>ฯacmeน์</i> ห3-	<i>КОЛОНН</i>
1976r.	рля зоании, оа	зоооимы	x 0	ниже	с расчег	TIHOU
	температ	урай в	038yx0	Наприя	минус 40	D°C

_{Серия} 1/424-4

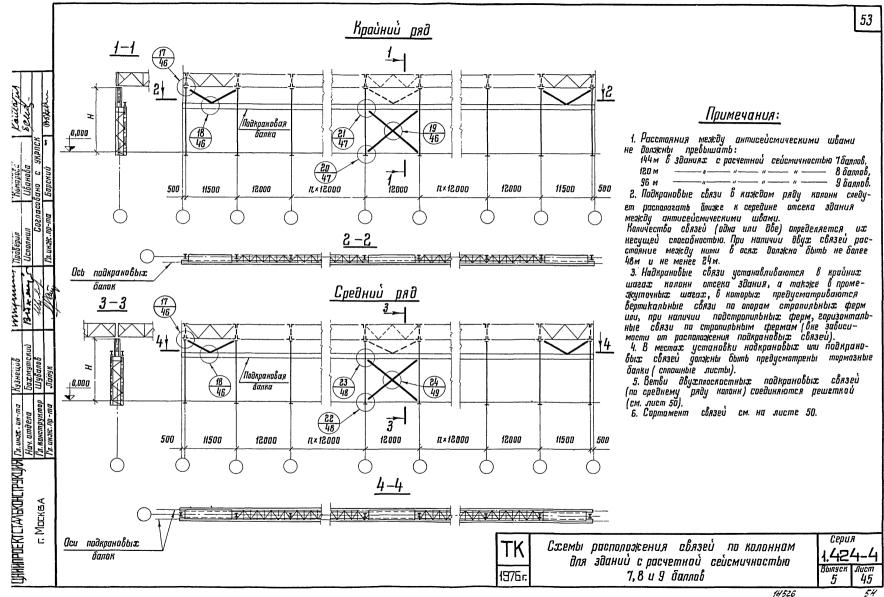
																				51
	M	apka							Ма	cca c	៣៥៣០	по мар	rkam,	Kr						
<del> </del>	cn	Пали	Профил	b 	HK4-1	нк4-2	нк4-3	HK4-4	HK4-5	нк4-6	HK5-1	HK5-2	HK5-3	НК5-4	HK5-5	HK6-1	HK6-2	HK6-3	НК6-4	HK6-5
Koway Structoby.			<b>I</b> 60 W3																	4553
Kow y	3	İ	I 60 WI	72						3100					3436				3772	
28	3		I 60 52	-2-24-72		ĺ			2524				]	2798				<i>3071</i>		
WAPINGH	1	73	I 55 62	] -2				2090					2317				2543			
200	, 0	-18	I 5062	#			1749					1939				8515				
3 0 0000	OB F.C.	192	I 4562	₹ [		1439					1595									
Barre		FOCT 19281-73	I 40 52	ļ	1165															
naco	- E	102	<b>C</b> 40	10CT 8240-72			192	192	192	192		192	192	192	192	S91	192	192	192	192
иросиии Проберия Исполния Сог	36.1		<b>□</b> 36	20.7		167					167									
ngon Cilon	#: n#:		□ 33	8	145		/22													
7 2 3	┧		∟ 110×7	10CT 8509-72	488	488	488	488	488	488	538	538	538	538	538	588	588	588	588	588
Theorem Individual Condition of			— δ°=50 — δ°=40	-						217					210				317	445
13 []	3/		-0=40 -0=36	-					229	317				223	317			000	J11	
12.2	15	13	- 0°=30	4	ns.	237	382	428	269	269	237	382	428	269	269	382	428	229 269	269	269
	IOFECI	2	- δ=25	3-7	95 178	481	433	454	455	520	481	433	454	455	520	433	454	455	501	520
D D C	=	928	- 8°=8°	330	344	101	ננר	737	ענר	300		100	13.7	733	J10	730	IUT	עני	Jui	<u> 100</u>
тепипи ис. Аузнецов Бахмутений Шувалоф	<u> </u>	1 roct 19282-73	- Ď=16	racr 19903-74																235
S G S	ogrec	I'a	- ŏ=12	- 15	231	244	275	304	306	310	244	275	304	306	310	275	304	306	310	134
ин-та тдела труктор	<u> </u>	1	— Ď=8	1	163	163	163	163	163	163	179	179	179	179	179	196	196	196	196	196
инж. ин инж. ин констру	unote. n	Всего	на марку		2809	3219	3682	4119	4626	5359	3441	3938	4412	4966	5761	4194	4705	5306	6145	7132
LJHKKIPOLKICTAALKOHCIPYKIYA Ta wax winna Hav ambena Ta kanempykmop						При	имечани д	я см. н	а листе	e <b>35</b> .	L	TK 276.	ецифика я зданий темпер	ция ст марок 1, базвой патурой	али бля 4К4-, Н Вимых ваздуз	нижни К.5- и н в райони са ниже	ах часта Кб — ах с раз е мину	ей колон счетнос с 40°C	IH CE 1.42 1 Bbinss	грия 24-4 ск Лист 43

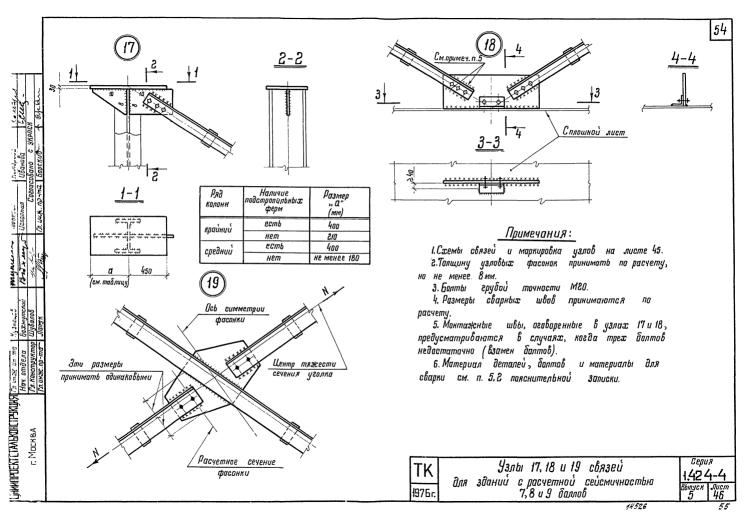
-	Марк	in .									Mi	acca	ст	ากน		O MI	gpka	M, K	•			·										<b>5</b> 2
1	cman	1	Профил	6	HC1	una	нсз	urli	uns	unc			HC	g	HC	10	HC		HC	:12	HC	13	HC	14	HC	15	HC	16	HC	:17	HC	18
	unuji	'u			пы	пьь	ньа	1164	HUJ	ньо	пьт	HUO	а=1,5м	a=2,0m	α=1.5м	<b>ц=2,0</b> м	Q=1,5м	<b>0=2,</b> 0м	<b>ū=1,5</b> m	Д≥2,Ом	<b>а=1,5</b> м	Q=2,0m	d=1,5 _M	a=2.0m	<b>0≈1,5</b> m	<b>и=2,0</b> м	а=1,5м	a=2,0m	а=1,5м	0=2,0м	Ф=1,5м	a=2,0 m
!			C 14	ໜ																											<i>9</i> 6	133
275	-		C 12	<i>roct</i> 8240-72																	81	511			81	112	81	112	81	112		
\$	1		C 10	88									67	93	67	93	67	93	67	93			67	93								
	- 1		∟ 220×14									3144																				
ממפ	Ì		∟ 200×12							2224	2340																					
I'm.ukoke. np-ma   oaperkuu			<b>∟</b> 180×11					1668	1744																							
<u> </u>			∟ 160×10	8509-72			1292																									
1)E: 1/1		13	∟ 125×8	r <i>85</i> 1		408																										<u> </u>
12.01		-18:	L 110×8	roct	340																											<u> </u>
	naren	roct 19281-13	∟ 15×5		0.0									250		232		254		259		242		280		248		270		277		277
	3	702	∟ 63×4										144	530	135	000	146	107	150	000	142	676	161	600	147	570	158	5.0	163	611	163	-
7			L 160×100×9	93		-			-				177		103		140	-	130		146		101		177		130		103		<del>                                     </del>	1100
	İ		L 140×90×8	11-01		$\vdash$						-						-		-	804	804	-		848	01:0	892	002	020	nar	1192	1192
			L 125×80×7	roct 8510-72		-						-		ļ	576	576	600	cno	rna	cao	047	007	660	660	010	040	034	096	936	336	-	$\vdash$
Jansi				COC		<del> </del>			-				472	472	316	316	000	600	628	960			600	000								-
та Лапук		ract	L 110×70×6,5	<b>COCT</b>	E1	C,	Inl.	056	200	221.	25/	less		<del> </del>		125		1/5		11.	-		105		101		-	101		100	0,5	24.5
m-gr-		19282-13	— δ=8	19903-14	51	61	194	250	268	334	351	472	103	SS1	117	135	351	142	127	147	154	175	133	155	161	181	170	191	177	199	218	640
Fa. unate	В	ceso	на марку		<b>3</b> 91	469	1486	1918	2006	2558	2691	3616	786	937	895	1036	935	1089	972	1127	1181	1333	1501	1188	1237	1389	1301	1465	1357	1524	1669	1842

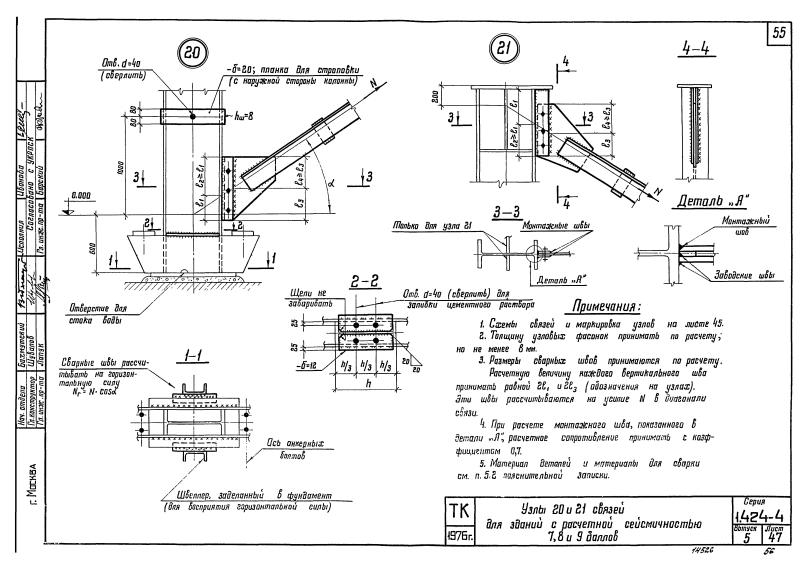
1976r.

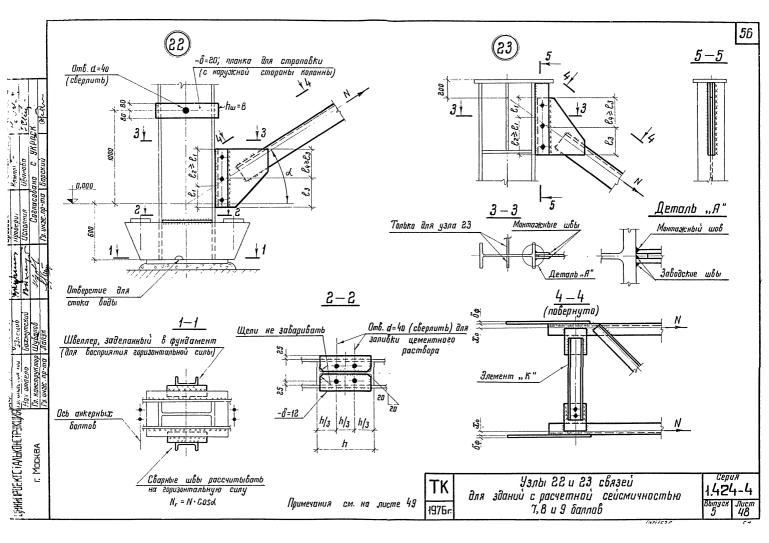
Спецификация стапи для связей для зданий, возводимых в райанах с расчетной температурой воздуха ниже минус 40°С

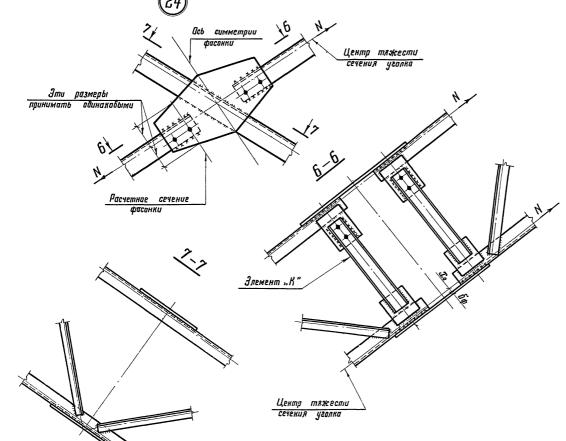
серия 1.424-4 Выпуск Лист 5 44 53











#### Примечания:

- 1. Сахемы связей и маркировка узлов на листе 45.
- 2. Талщину узловых фасонок принимать по расчету, на не менее вым.
- 3. Размеры сбарных швов принимаются по расчету.
- В узлах 22 и 23 расчетную длину каждого вертикального шва принимать равной 28, и 28₃ (абозначенуя на узлах см. лист 48).

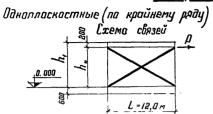
Эти швы рассчитываются на усилие N в диагонали связи.

- Й. При расчете монтажного шва, показанного в "Я"на листе 48, расчетное сапротивление принимать с коэффициентом Q,7.
- 5. Размеры фасонок и сварных швов, прикреппяющих элемент "К" (см. разрез 6-6 и на листе 48 разрез 4-4), допжны дыть рассчитаны на узлавай мамент M = N (\$x_0+0.5 \( \text{b}_b \)).
- 6. Материал деталей и материалы для сварки см. п. 5.2 паяснительной записки.

Узел 24 связей для зданий с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 даллов серия 1.424

### Подкрановые связи

Μαδπυμα Ι



Сечение

*ветви* 

6.7 | 7F 160 × 10

7.9 7 180×11

9.1 75180 *11

10.3 TE 200 × 12

11.5 7 200 ×12

127 75 220 × 14

Марка

каланны

II-1 N1-1 И1-2 11-2

11-3 N1-3

Д1-4 И1-4 A1-5

1-3N 1-3T

Д2-2 H2-2

Д2-3 И2-3

д2-4 и2-4

Д2-5 И2-5

ДЗ-З ИЗ-З

Д3-4 И3-4 прачие N4-1

Д4-3 И4-4

прочие

Д5-1 И5-1

Д5-2 И5-2

Д5-3 И5-3

70.0

54.7 NG-1

67.5

70.0

97, 0

79.5

98.2

102.0

прачие

Д6-1 И6-2

прачив

И3-1

и3-2

и4-2

и4-3

Д2-6

A3-1

£3-2

Д4-1

Д4-2

Марка

h, \ связи

6.9 CC5

100

9.3 | CC7

10.5 CC8

CC9 11.7

12.9 CC10

LHWMTPDEKTCTA/BKOHCTPYKUN9

Двухплоско	стные	(na	среднему	ряду,
8.	Схема	связе	ะมั่	

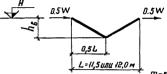
, <b>8</b> 1_	Схема связей
n, h,	, and the second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second second
pag	L = 12,0m

	L	Jud	Н		
(Cx	ема	реш	етки	свя	seŭ)
-		'			
8	13	3/	13	1	0
	<del></del>		1		<del></del> +

(CX	еми	реше	шки	сия	seu)
· [8]	13	4	13	/	0
7	в	Б	Be	твь	связи
ไรภอช็อห์		-	-		Močnuco

	Hadrigande	שניוטוני שניוטע
	Схема	<i>ะ</i> ช็ภ
#	<u>0.5 W</u>	0.5W

และน้ำ อเลนิกหมานนักป



				1114	UJIUUU J
Q _{кр} ,	Марка связи	$h_{\delta}$	Сечение Сечение	[W],	Ν, π
<b>≤20</b>	CC 1	2.8	חר <i>125×8</i> חר 140×9	35,6 55.4	19.7 30.6
30	CC 3	3.5	חר /25×8	30.9	17.9
นภม 50	CC4	J.J	אר ו40 ×9	48.4	28.0

Условные обозначения к таблице 3. [W] - допускаемая нагрузка;

N - ссатветствующее усилие в элементе.

Примечания :

1. Марки подкрановых связей принимаот высоты подкранавой части коланны и, в зависимасти от горизантальной нагрузки Р на связь (на адну пласкость) в указанных таблицах приведены расчетные усилия в диаганалях связей и дапускаёмые при этам марку ка-

	_	main.					~ ^	_
$M$ арки надкрана $\delta$ ы $oldsymbol{x}$	сћязей	ПОШНИ	мант	CЯ	ΠD	ฑติจีกบนอ	3 h	<i>3ตชินตน-</i>
Парки надкракадых масти ат грузопадъем ки W на связь.	ANDEMII	иппип	Q	"	2001	IZNAMNIALI	มกมั	HMANI/3-
"" VA/ "" change	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	npana	~ кр	-	000			"Gopgo
אַנו אַע און פעטע.								

славные абозначения к таблицам (и2: г. Подкрановые связи рассчитаны по растяжению адной диагона-из ра

ишто). 3 Элементы "П" решетки, саединяющей ветви двухпласкастны. связей, крепить на силу 2 тс. 4 Угалки равнопалачные па ГОСТ 8509-72 уголки неравнаполачные па ГОСТ 8510-72, швеллеры па ГОСТ 8240-72. 5 Материал конструкций см. п. 5.2 паяснительной записки. *θ*δυχιι*πο*ςκοςπικы **χ** 

[0],	Ν,		h
TE	TC		М
14.6	16.7		
23.8	27.3		
38.7	44.3		6.
54.7	62.7		
67.5	77,4		
14.8	17.7		١,
23.7	28.4		8
38.5	46.0		
54.7	65,5		
67.5	80.7	١.	9.
70.0	8 3.7		
23.5	29.5	1	10
38.2	48.0		
54.7	68.7		11
67.5	84.7		łá
70. D	87.8		
24.0	31.6	]	
37.8	49.8		,,
54.7	72.1	] :	Yε.
67.5	89.0		-
70.0	92.3		
38.2	53.0		[/
54.7	75.8		Ć.
67.5	93.5		

					4/0	JLUHRU		_							
	Марка		Сечение	Маря	va ·				элемен	Сечения таб ре	шетки				
h,,		h,,	ветви	Каланны				1		[p],	٨,	[b],	К	при	при
М		М				ΤΕ	70	М		Q=1,5m	Q=2,0m				
	CC 11		Γ //0×70 ×8.5	E1-1	K1-1	14.6	16.7	≤ 1,5	C 10						
1	66 11		1 770 70 - 0.5	E1-2	K1-2	23.8	27.3			l i					
6.9	CC 12	6.7	Г <i>140×90×8</i>	E1-3	K1-3	38.7	44,3	<i>≤2.0</i>	C 12						
1	62,2		770 30 0	прач	UUE	40.0	45.8								
	20.17		Γ <i>125×80×7</i>		κ2-1	14.8	17.7	≤1,7	C 10						
1.	CC 13		1 163 - 64 - 1	E 2-1	K5-5	23.7	28.4	=1,1	10						
8.1	CC 14	7.9	Γ <i>140 × 90 × 8</i>	E2-2	K2-3	38.5	46.0	≤2.0	C 12						
			170 3070	npa	4UB	40.0	47.9	=6.0	C 1/2	634	∟75×5				
	CC 15		Γ 125 × 80 × 7	E 3-1	K3-1	23.5	29.5	≤1.7	C 10		-13-3				
9.3	CC 16	9.1	Γ 140×90×8	E 3-2	K3-2	38.2∙	48.0	€2,0	C /2						
	16.10			прачие		40.0	50.₽								
10.5	EC 17	10.3	Г140×90×8	.E4-1	K4-1	37.8	49.8	≤2.0	C 12						
10.5	10.5   6611		1770-30 40	прочие		40.0	52.7	-E.U	- /E						
11.7	CC 18	11.5	Γ 160 ×100×9	Все		40,0	55.5	≤2.0	C /4		Ì				
12.9	CC 19	12.7	r 160 × 100 × 9	вси	ę	40.0	58.2	= 2.0							

h. - высата падкранавай части колонны (см. листы 1 и 2);

[Р] - двпискаемая нагрузка на адну пласкасть связей:

N - соответствующее усилие растяжения в адной ветви ะใหม

ΤK 1976

บอะหนึ่ว เกษอพยกานอบ для зданий с расчетной сейсмичностью 7.8 4 9 อัลภกอธิ

Cepus 1.424-6 Лист 50

Мар	ika			l -						M	acca	C	тали	, ,	10 M	apka	IM,	Kŗ													(5,
cma		Профил	16	CC1	cca	CC3	rr4	CC5	CC6	ריויו	rrs	rrg	ccin	CC			313	CC		CC		CC		CC		CC			18	CC	_
				007	662	000	66 1	000	666	567	550	603	0010	О=1,5м	П=2,Ом	Д=1,5м	О=2,Ом	α=1,5м	Д=2,0м	α=1,5м	Q=2,0m	<b>[[=],5</b> _M	Q=2,0m	U=1,5m	<b>0=2,</b> 0м	Ø=1,5m	a=2,0 _м	Q=1,5 _м	Q=2,0 _м	Д=1,5м	11:
		C 14	22																	_								96	133	96	1
		Ľ 12	<i>roc t</i> 8240-72													81	SH			81	511			81	112	81	112				
		□ <i>10</i>	82											67	93			67	93			67	93								
		∟ 220×14											3144																		
		∟ 200×12									2224	2340																			ľ
		L 180×11	2						1668	1744																					ſ
		∟ 160×10	7-60					1292																							Ī
5113	380-11*	∟ 140×9	roct 8509-12		488		511																								
ВСтЗкпг		∟ 125×8	רטכ	389		408																									
BC:	roc t	∟ 75×5								-					250		815		254		155		259		242		248		ors		
		∟ 63×4	1											144		128		146		132		150		142		147		159		163	
		L 160×100×9	12																									1136	1136	1192	Ī
		<b>∟</b> 140×90×8	8510-72													736	736			771	771			804	804	848	848				
		L 125×80×7	roct 8															600	600			853	828								
		L 110×10×6,5												472	472																
		- δ=8	rocr 19903-74	<b>5</b> 8	73	61	78	194	250	262	334	351	472	103	122	142	160	122	142	148	166	127	147	154	175	161	181	208	231	218	
В	ceso .	на марку		447	561	469	589	1486	1918	8006	2558	1235	3616	786	937	1087	1224	935	1089	1132	1270	972	1127	1181	1333	1237	1389	1599	1770	1669	ſ

# Примечания:

саставлена дез запаса на припуски

1. Спецификация υ οπχοды. 2. Β спецификации для решетки связей учтен расход стали (лист б=8 мм). на фасонки

TK	Спецификация стали для связей для зданий с расчетной сейсмичностью
1976 _F .	

*Серия* 1.424-4