

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.220.1-4 м

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 400X400 мм
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ
ПО ПРИНЦИПУ I

ВЫПУСК 0-3

УКАЗАНИЯ ПО РАСЧЕТУ ПРОЧНОСТИ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ

ЧАСТЬ 2

ГРАФИКИ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ КОЛОНН, СВАЙ, РОСТВЕРКОВ

23191 - 02
ЦЕНА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.220.1-4 м

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА С КОЛОННАМИ СЕЧЕНИЕМ 400X400 мм
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ ОСНОВАНИЯ
ПО ПРИНЦИПУ I

ВЫПУСК 0-3

УКАЗАНИЯ ПО РАСЧЕТУ ПРОЧНОСТИ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ

ЧАСТЬ 2

ГРАФИКИ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ КОЛОНН, СВАЙ, РОСТВЕРКОВ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЛЕНЗНИИЭП

ГЛ. ИНЖ. ИН-ТА *Plus* А.В.РЯЗАНОВ
ГЛ. КОНСТР. ИН-ТА *Plus* Р.А.ПОПОВ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Вак* П.Р.ВАКМАН
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ *С.С.Шмелева* Д.И.НЕЙМАРК
СТ. Н. СОТРУДНИК *СШ* С.С.ШМЕЛЕВА

КИЕВЗНИИЭП

ЗАМ. ДИРЕКТ. ИН-ТА *Дмитриев* Л.Г.ДИМИТРИЕВ
НАЧ. ОТДЕЛА *Шевченко* В.Н.ШЕВЧЕНКО
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *Егучнов* Д.В.ЕГУЧНОВ

Копии соответствуют оригиналу
ГИП *Егучнов Д.В.*



УТВЕРЖДЕНЫ

ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ №46 ОТ 23 МАЯ 1988Г
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 1 ИЮЛЯ 1988Г

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ	ЭСКИЗ СЕЧЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА, ММ		КОЛИЧ. И ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	СТР.	
				Lx	Ly			
		I.220.I-4M.0-3.2 00	СОДЕРЖАНИЕ				2	
		I.220.I-4M.0-3.2 00Т0	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ				4	
I	I	I.220.I-4M.0-3.2 01ГНС	K...25.I	3,3	3,3	4φI6	7	
I	I	02ГНС		4,2	4,2		7	
I	I	03ГНС		5,0	5,0		8	
I	I	I.220.I-4M.0-3.2 04ГНС	K...25.2	3,3	3,3	4φ20	8	
I	I	05ГНС		4,2	4,2		9	
I	I	06ГНС		5,0	5,0		9	
I	I	07ГНС		6,9	3,3		10	
I	I	I.220.I-4M.0-3.2 08ГНС	K...25.3	3,3	3,3	4φ25	11	
I	I	09ГНС		4,2	4,2		11	
I	I	10ГНС		5,0	5,0		12	
I	I	11ГНС		6,9	3,3		12	
2		I.220.I-4M.0-3.2 I2ГНС	K...25.4	3,3	3,3	4φI6+ 4φ20	13	
2		I3ГНС		4,2	4,2		14	
I	I	I.220.I-4M.0-3.2 I4ГНС	K...25.7	3,3	3,3	4φ28	15	
I	I	I5ГНС		4,2	4,2		16	
I	I	I6ГНС		6,9	3,3		16	
I	I	I.220.I-4M.0-3.2 I7ГНС	K...30.I	3,3	3,3	4φI6	17	
I	I	I8ГНС		4,2	4,2		18	
I	I	I.220.I-4M.0-3.2 I9ГНС	K...30.2	3,3	3,3	4φ20	18	
I	I	20ГНС		4,2	4,2		19	
I	I	21ГНС		6,9	3,3		20	
I	I	I.220.I-4M.0-3.2 22ГНС	K...30.3	3,3	3,3	4φ25	20	
I	I	23ГНС		4,2	4,2		21	
I	I	24ГНС		6,9	3,3		21	
		I.220.I-4M.0-3.2 00						
ИНВЕН ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВЕН	НАЧ.ОТД.		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
					Р	1	4	
			СОДЕРЖАНИЕ		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ			
			ПРОВЕРИЛ Рудавня		КиевЗНИИЭП			
			РАЗРАБ Бойко					

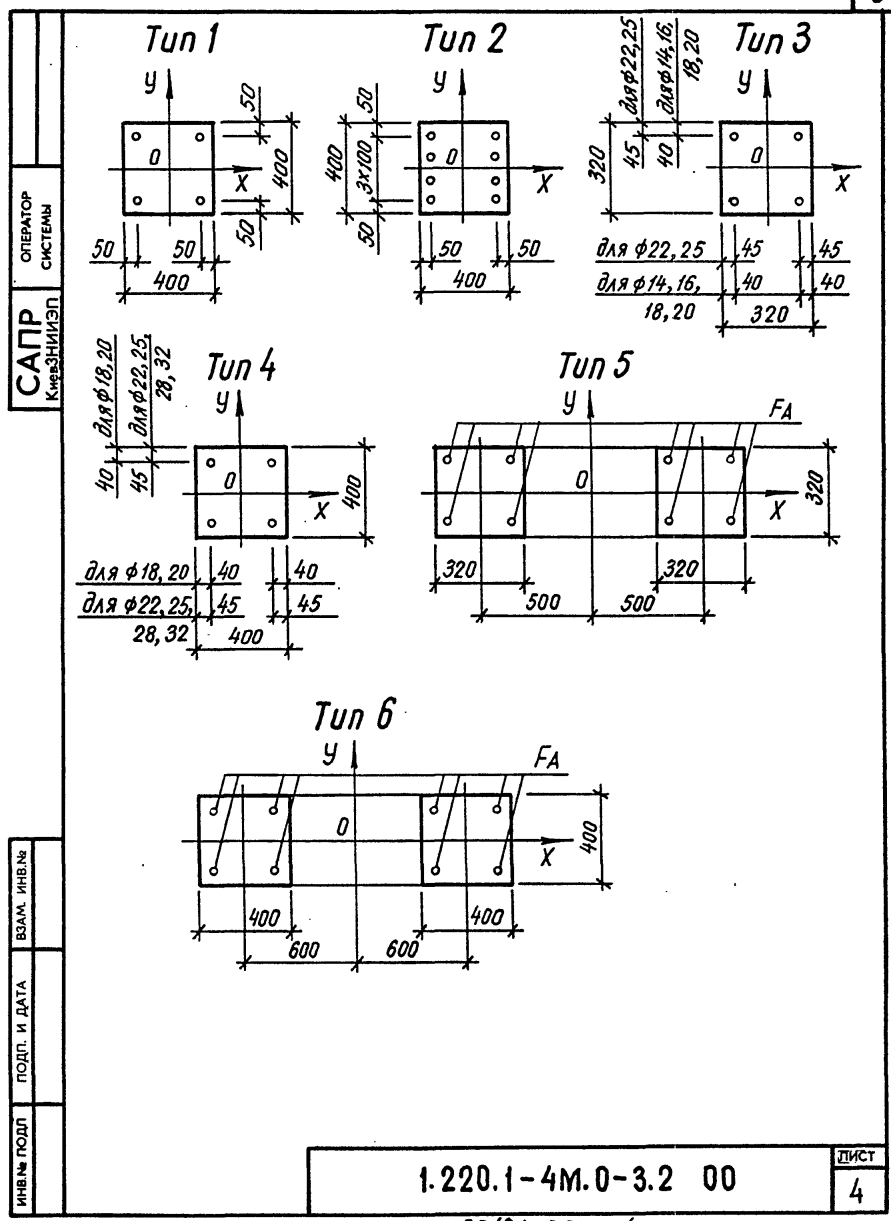
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ	ЭСКИЗ СЕЧЕНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА, ММ		КОЛИЧ. И ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	СТР.	
				Lx	Ly			
	2	I.220.I-4M.0-3.2 25ГНС	K...30.4	3,3	3,3	4φI6+ 4φ20	22	
	2	26ГНС		4,2	4,2		23	
	2	I.220.I-4M.0-3.2 27ГНС	K...30.5	3,3	3,3	8φI6	24	
	2	28ГНС		4,2	4,2		25	
	2	I.220.I-4M.0-3.2 29ГНС	K...30.6	3,3	3,3	4φ20+ 4φ28	26	
	2	30ГНС		4,2	4,2		27	
	I	I.220.I-4M.0-3.2 31ГНС	K...30.7	3,3	3,3	4φ28	28	
	I	32ГНС		4,2	4,2		29	
	I	33ГНС		6,9	3,3		29	
	I	I.220.I-4M.0-3.2 34ГНС	K...40.I	3,3	3,3	4φI6	30	
	I	35ГНС		4,2	4,2		31	
	I	36ГНС		6,9	3,3		31	
	I	I.220.I-4M.0-3.2 37ГНС	K...40.2	3,3	3,3	4φ20	32	
	I	38ГНС		4,2	4,2		33	
	I	39ГНС		6,9	3,3		33	
	I	I.220.I-4M.0-3.2 40ГНС	K...40.3	3,3	3,3	4φ25	34	
	I	41ГНС		4,2	4,2		35	
	I	42ГНС		6,9	3,3		35	
	2	I.220.I-4M.0-3.2 43ГНС	K...40.4	3,3	3,3	4φI6+ 4φ20	36	
	2	44ГНС		4,2	4,2		37	
	2	I.220.I-4M.0-3.2 45ГНС	K...40.5	3,3	3,3	8φI6	38	
	2	46ГНС		4,2	4,2		39	
	2	I.220.I-4M.0-3.2 47ГНС	K...40.6	3,3	3,3	4φ20+ 4φ28	40	
	2	48ГНС		4,2	4,2		41	
	I	I.220.I-4M.0-3.2 49ГНС	K...40.7	3,3	3,3	4φ28	42	
	I	50ГНС		4,2	4,2		43	
	I	51ГНС		6,9	3,3		43	
		I.220.I-4M.0-3.2 00						
ИНВЕН ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВЕН	НАЧ.ОТД.		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
					Р	1	4	
			СОДЕРЖАНИЕ		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ			
			ПРОВЕРИЛ Рудавня		КиевЗНИИЭП			
			РАЗРАБ Бойко					

САПР Классификация	ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ	ЭСКИЗ СЫЧЕ- НИИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА, мм		Кол-во и диаметр арматуры мм	СТР.
					Lx	Ly		
3		ЭСКИЗ СЫЧЕ- НИИ	I.220.I-4M.0-3.2	ΦI-32	0.0	0.0	4ΦI4	44
							4ΦI6	45
							4ΦI8	45
							4Φ20	46
							4Φ22	46
							4Φ25	47
4			I.220.I-4M.0-3.2	ΦI-40	0.0	0.0	4ΦI8	47
							4Φ20	48
							4Φ22	48
							4Φ25	49
							4Φ28	49
							4Φ32	50
5			I.220.I-4M.0-3.2	Φ2-32	0.0	0.0	8ΦI4	51
							8ΦI6	52
							8ΦI8	53
							8Φ20	54
							8Φ22	55
							8Φ25	56
6			I.220.I-4M.0-3.2	Φ2-40	0.0	0.0	8ΦI8	57
							8Φ20	58
							8Φ22	59
							8Φ25	60
							8Φ28	61
							8Φ32	62

ИМЕНА ПОДП. ПОДП. И ДАТА. ВЗАМ. ИМЕНА

I.220.I-4M.0-3.2 00

ЛИСТ 3



ИМЕНА ПОДП. ПОДП. И ДАТА. ВЗАМ. ИМЕНА

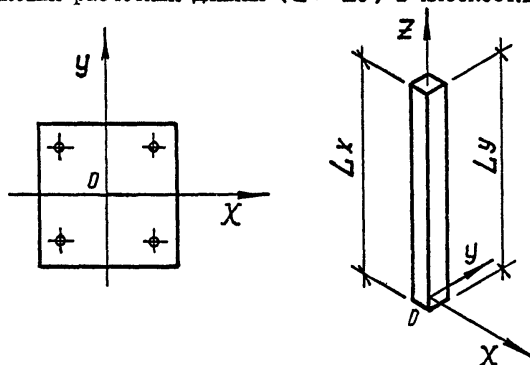
I.220.I-4M.0-3.2 00

ЛИСТ 4

РУКОВОДСТВО ПО ПОДБОРУ АРМИРОВАНИЯ КОЛОНН ПО
ГРАФИКАМ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ .

Случай 1. Подбор по одному графику.

Сечение симметрично (по арматуре) относительно осей X
и Y при одинаковых расчетных длинах ($L_x = L_y$) в плоскостях



1.1 Вычислить коэффициент K , равный отношению минимального мо-
мента к максимальному, который укажет положение кривой на
графике.

1.2 На графике с соответствующими расчетными длинами и симмет-
ричным армированием нанести точку с координатами (M_x, N) -
при $M_x > M_y$, или точку с координатами (M_y, N) - при $M_y > M_x$

1.3 Если указанная точка принадлежит области, ограниченной ося-
ми координат (M, N) и кривой K (см. п.1), то данное се-
чение удовлетворяет заданной внешней силе и изгибающим
моментам.

И.220.1-4М.0-3.2 00ТО

ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОПИСАНИЕ

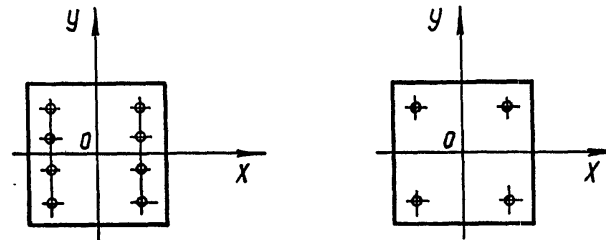
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	6
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

1.4 Если точка лежит за пределами указанной области, следует пе-
рейти к работе по графику с другим типом армирования или с
другим классом бетона.

Случай 2. Подбор по двум графикам.

Сечение несимметрично по арматуре относительно осей X, Y ,
либо расчетные длины колонн в плоскостях XOZ и YOZ различны.



$L_x = L_y$ или $L_x \neq L_y$

$L_x \neq L_y$

2.1 Вычислить коэффициент K , равный отношению минимального мо-
мента к максимальному, который укажет положение кривой на
графике.

2.2 При $M_x > M_y$, следует пользоваться графиком, изображенным на
листе 1.

2.3 Нанести точку с координатами (M_x, N) и определить ее при-
надлежность области, ограниченной осями M_x, N и кривой K .

2.4 При $M_y > M_x$, следует пользоваться графиком, изображенным на
листе 2.

2.5 Нанести точку с координатами (M_y, N) и определить ее при-
надлежность области, ограниченной осями M_y, N и
кривой K .

И.220.1-4М.0-3.2 00ТО

23191-02 5

ФОРМАТ А4

2.6. Если точка лежит за пределами указанной области ,
следует перейти к работе по графику с другим
типом армирования или другим классом бетона.

ПРИМЕР 1.

$$N = 80 \text{ тс}$$

$$Mx = 4 \text{ тсм}$$

$$My = 3 \text{ тсм}$$

$$Lx = Ly = 4,2 \text{ м}$$

$$K = 3/4 = 0,75$$

По графику (см. документ I.220.I.4M.0-3.2 05ГНС) точка
(4 ; 80) принадлежит области , ограниченной осями Mx, N
и кривой $K=0,75$.

Таким образом подобрана колонна :

класс бетона В25

коэффициент условий работы $\gamma_2 = 0.9$

класс арматуры АIII

4Ф20

ПРИМЕР 2.

$$N = 60 \text{ тс}$$

$$Mx = 4 \text{ тсм}$$

$$My = 2 \text{ тсм}$$

$$Lx = 6,9 \text{ м}$$

$$Ly = 3,3 \text{ м}$$

$$K = 2/4 = 0,5$$

По графику (см. документ I.220.I-4M.0-3.2 21ГНС лист I)
точка (4; 60) лежит за пределами области. Переходим
к графику (см. документ I.220.I-4M.0-3.2 39ГНС, лист I)
Таким образом подобрана колонна :

класс бетона В40

коэффициент условий работы бетона $\gamma_2 = 0.9$

класс арматуры АIII

4Ф20

При подборе колони по графикам следует стремиться
к тому, чтобы точка (N, M) максимально близко
располагалась к кривой " K " для экономичного
выбора несущей способности.

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

САПР
КОНСТРУКЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

ИНВ.№

ПОДП. И ДАТА

ИНВ.№ ПОДП.

I.220.I-4M.0-3.2 00Т0

ЛИСТ
3

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

САПР
КОНСТРУКЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

ИНВ.№

ПОДП. И ДАТА

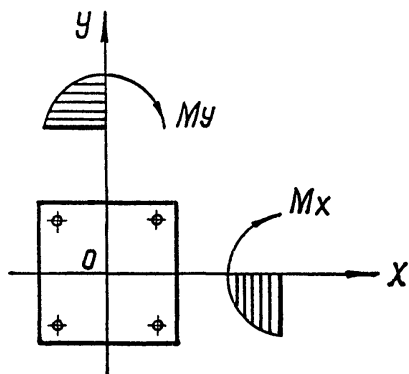
ИНВ.№ ПОДП.

I.220.I-4M.0-3.2 00Т0

ЛИСТ
4

23191-02 6

РУКОВОДСТВО ПО ПОДБОРУ АРМИРОВАНИЯ СВАЙ И СВАЙ-
НЫХ РОСТВЕРКОВ ПО ГРАФИКАМ НЕСУЩЕЙ СПОСОБ-
НОСТИ (ПО МАТЕРИАЛУ СВАЙ).



Случай 3. Одиночная свая.

3.1 График несущей способности дан на одном листе.

Вычислить коэффициент, равный отношению минимального мо-
мента к максимальному, который укажет положение кривой
на графике.

3.2 На графике нанести точку с координатами (M_x, N) при
 $M_x > M_y$ или точку с координатами (M_y, N) при $M_y > M_x$.

3.3 Если указанная точка принадлежит области, ограниченной
осями координат M, N и кривой K , то данное сечение
удовлетворяет заданной внешней силе и изгибающему моменту

I.220.I-4M.0-3.2 0070

ЛИСТ

5

ФОРМАТ А4

6

Случай 4. Ростверк (двухсвайный).

4.1 График несущей способности ростверка дан на двух
листах.

4.3 Область несущей способности ограничивается M_x, M_y
и кривой N , где M_x, M_y - изгибающие моменты
в тм соответственно вокруг осей X и Y , N -
нормальная сила в Тс.

4.3 На графике для соответствующего класса бетона и
армирования св-й нанести точку с координатами
 M_x, M_y . Кривая N укажет величину нормальной си-
лы, которую воспринимает сечение при данных мо-
ментах M_x и M_y .

I.220.I-4M.0-3.2 0070

ЛИСТ

6

ФОРМАТ А4

23191-02 7

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

САПР
Классификация

ВЗАМ. ИНВЕНТ.

ПОДП. И ДАТА

ИНВЕНТ. ПОДП.

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

САПР
Классификация

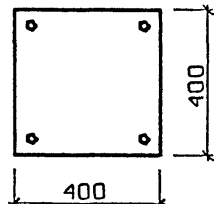
ВЗАМ. ИНВЕНТ.

ПОДП. И ДАТА

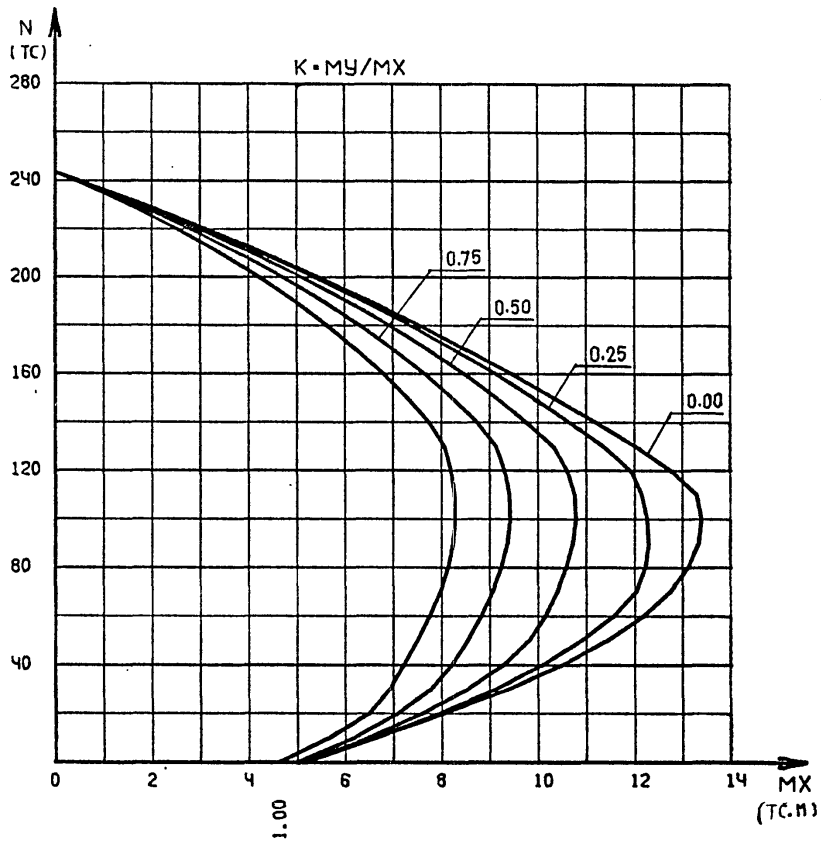
ИНВЕНТ. ПОДП.

САПР
КиевЗНИИЭП

ФУТОРМАТ
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА B2-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ L_X-3.3 М L_Y-3.3 М



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

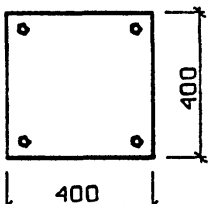
1.220.1-4М.0-3.2 01ГНС

КОЛОННА
К...-25.1

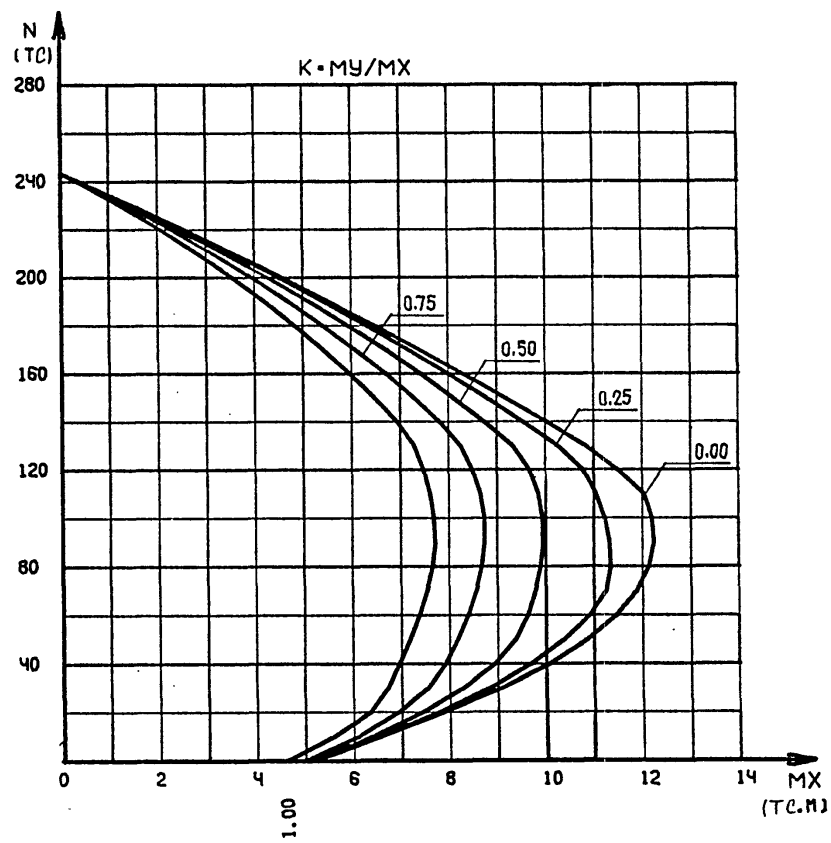
НАЧ.ОТД.		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.		Р		1
ГЛ.СПЕЦ.		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко			

САПР
КиевЗНИИЭП

ФУТОРМАТ
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА B2-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ L_X-4.2 М L_Y-4.2 М



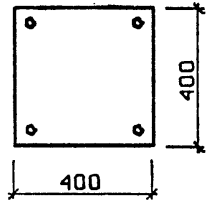
ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ.№

1.220.1-4М.0-3.2 02ГНС

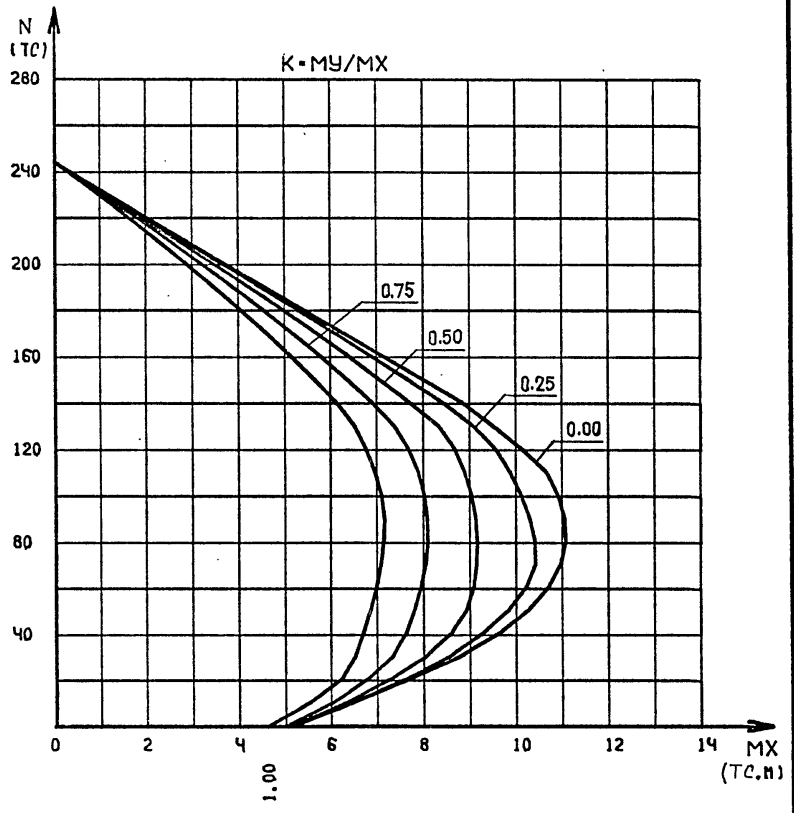
КОЛОННА
К...-25.1

НАЧ.ОТД.		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.		Р		1
ГЛ.СПЕЦ.		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко			

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Футурьяк



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
62-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ L_X:5.0 М L_Y:5.0 М



1.220.1-4М.0-3.2 03ГНС

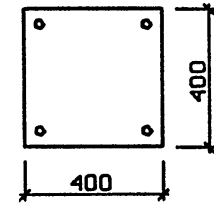
ИНВЕН ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.И

НАЧ.ОТД.	
Н.КОНТР.	
ГЛ.СПЕЦ.	
ПРОВЕРИЛ	Рудавян
РАЗРАБ	Бойко

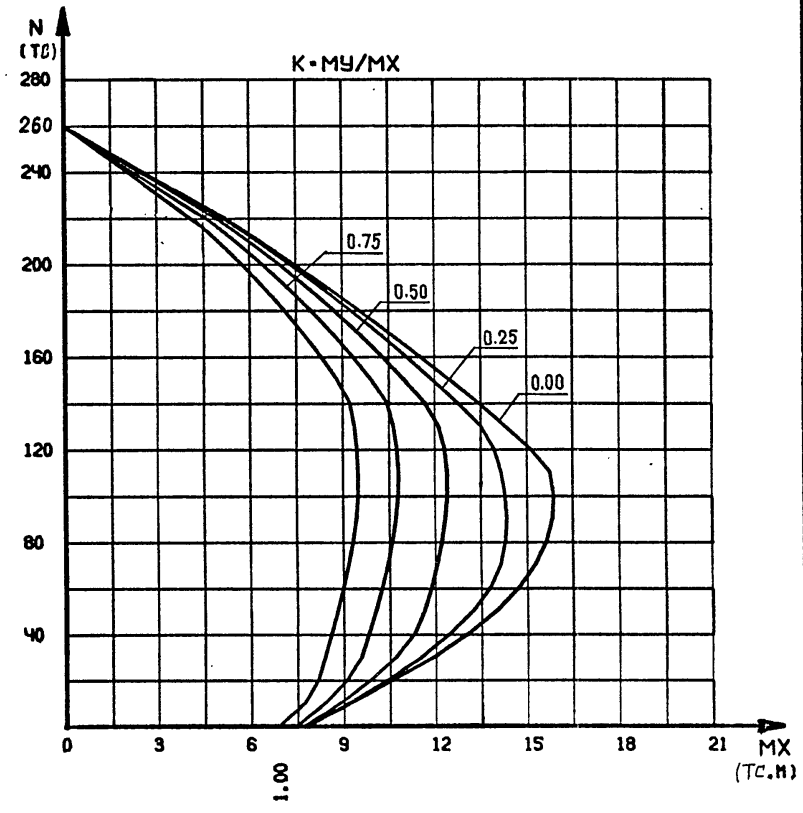
КОЛОННА
К...-25.1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Футурьяк



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
62-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ L_X:3.3 М L_Y:3.3 М



1.220.1-4М.0-3.2 04ГНС

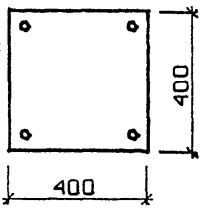
ИНВЕН ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.И

НАЧ.ОТД.	
Н.КОНТР.	
ГЛ.СПЕЦ.	
ПРОВЕРИЛ	Рудавян
РАЗРАБ	Бойко

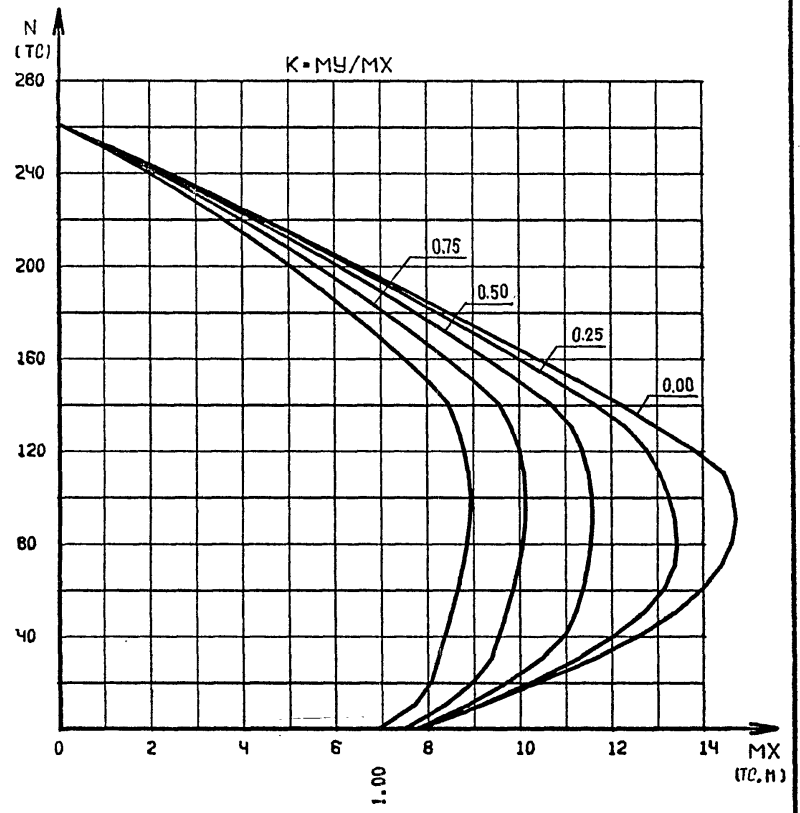
КОЛОННА
К...-25.2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ФУТОРНАЯ



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



ИМЕНА ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАИМ. ИМЕНА №

1.220.1-4М.0-3.2 05ГНС

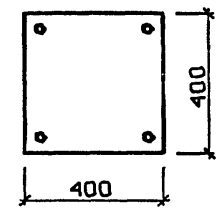
НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавян	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

КОЛОННА
К...-25.2

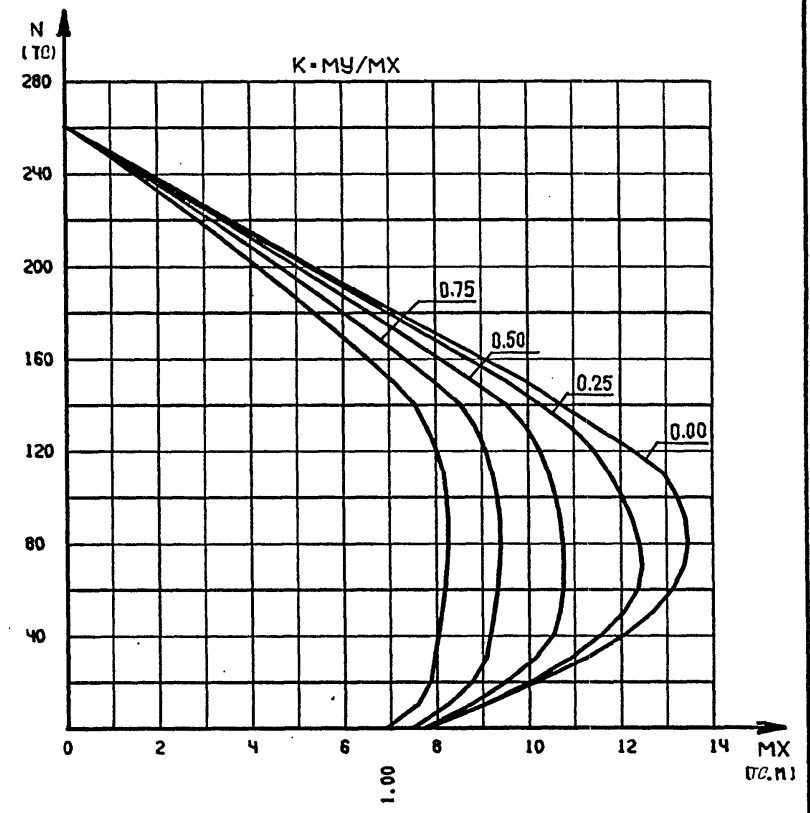
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ФУТОРНАЯ



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=5.0 М LY=5.0 М



ИМЕНА ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАИМ. ИМЕНА №

1.220.1-4М.0-3.2 06ГНС

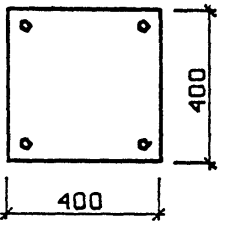
НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавян	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

КОЛОННА
К...-25.2

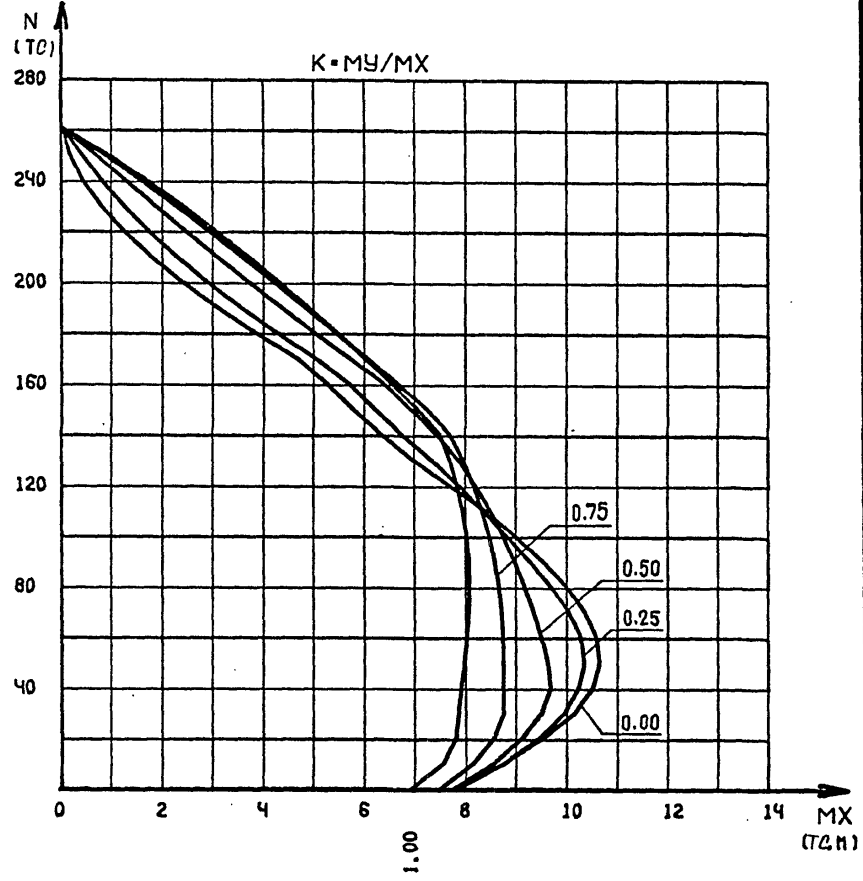
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

23191-02 10 ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ФУТОРНАЯ



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
62-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

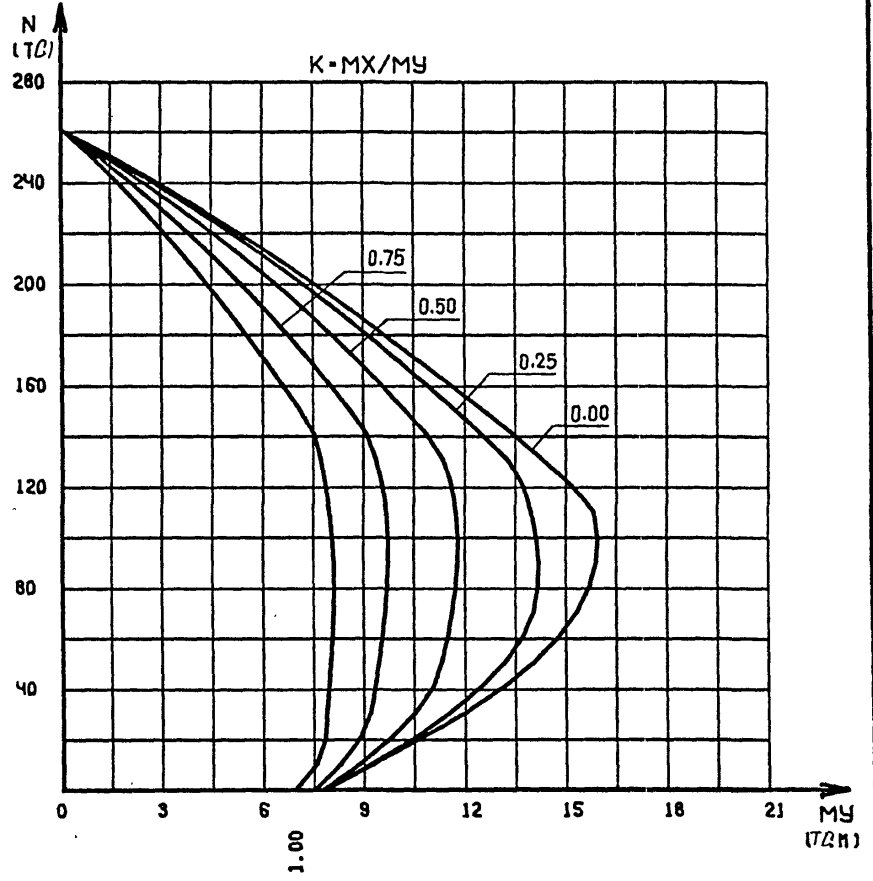
1.220.1-4М.0-3.2 07ГНС

КОЛОННА
К...-25.2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ФУТОРНАЯ



ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№

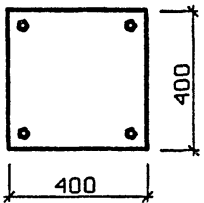
1.220.1-4М.0-3.2 07ГНС

ЛИСТ
2

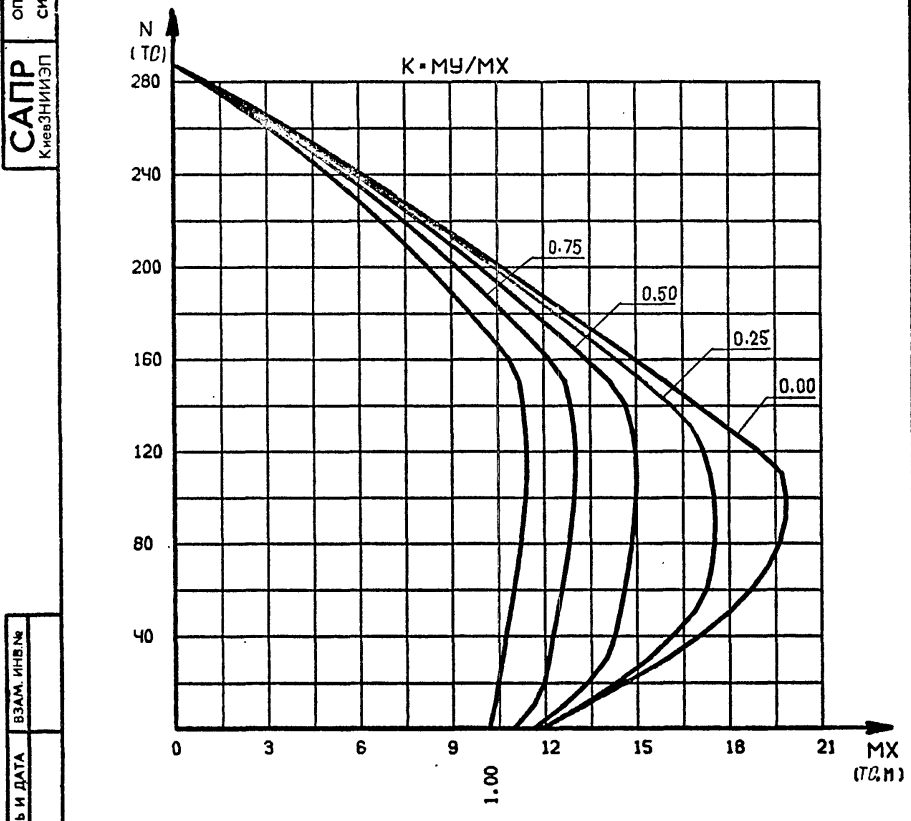
23191-02 11

ФОРМАТ А4

Фурورية

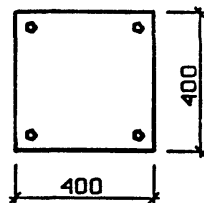


КЛАСС БЕТОНА - В25
 КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
 G2-0.90
 КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
 4Ф25
 РАСЧ. ДЛИНЫ LX-3.3 М LY-3.3 М

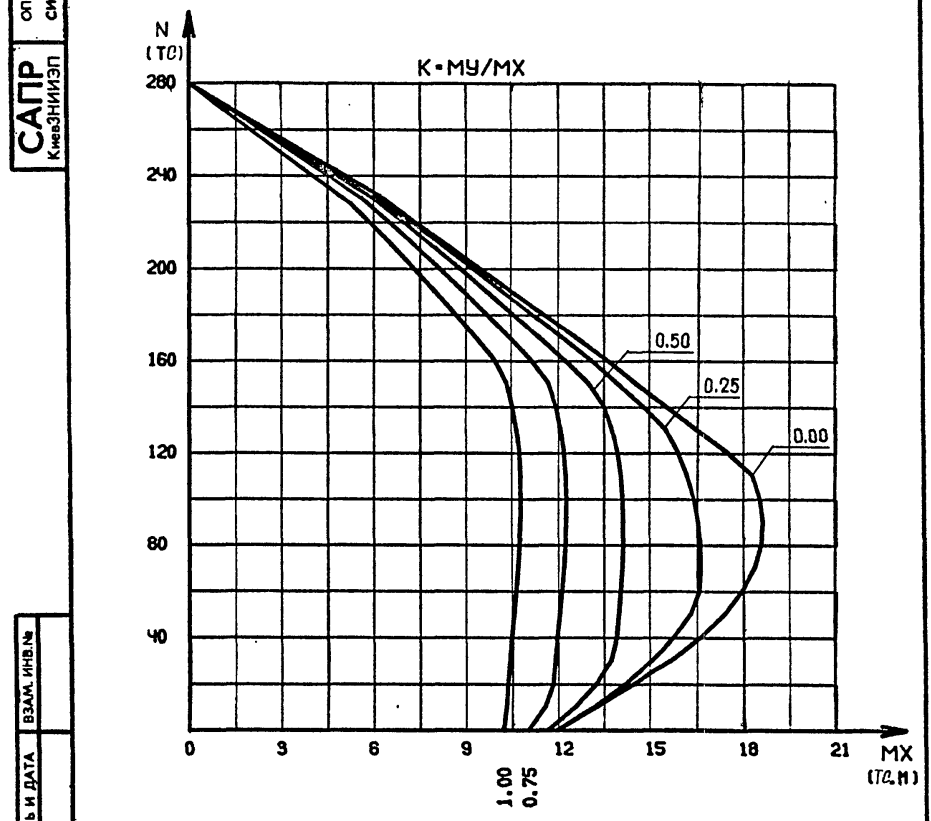


ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНЖ. №	1.220.1-4М.0-3.2 08ГНС	
ИНЖ. № ПОДЛ.	НАЧ. ОТД.	КОЛОННА К...-25.3	СТАДИЯ
ПРОВЕРИЛ	Н. КОНТР.		ЛИСТ
РАЗРАБ	ГЛ. СПЕЦ.	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП	ЛИСТОВ
	ПРОВЕРИЛ		Р
	РАЗРАБ		

Фурورية

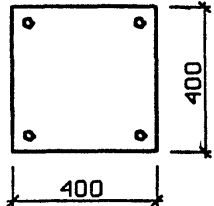
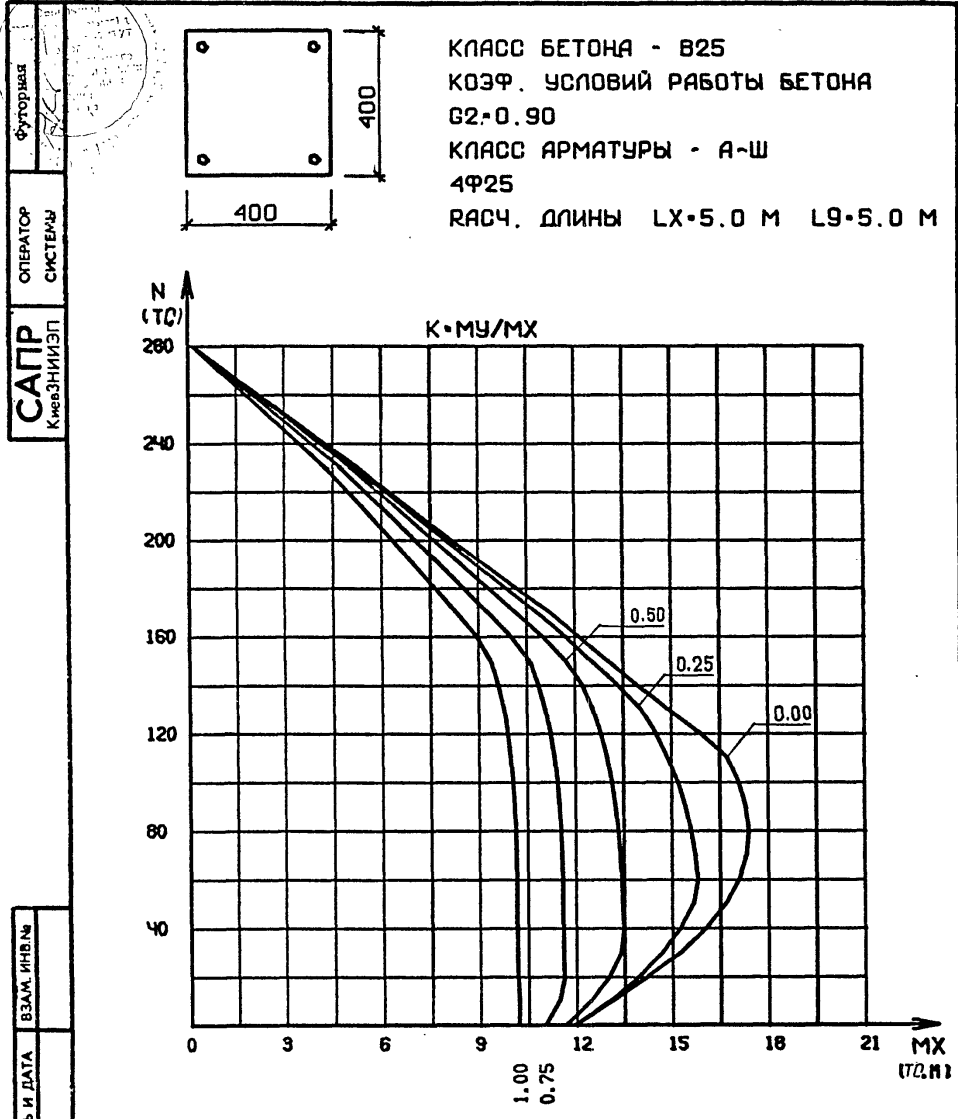


КЛАСС БЕТОНА - В25
 КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
 G2-0.90
 КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
 4Ф25
 РАСЧ. ДЛИНЫ LX-4.2 М LY-4.2 М



ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНЖ. №	1.220.1-4М.0-3.2 09ГНС	
ИНЖ. № ПОДЛ.	НАЧ. ОТД.	КОЛОННА К...-25.3	СТАДИЯ
ПРОВЕРИЛ	Н. КОНТР.		ЛИСТ
РАЗРАБ	ГЛ. СПЕЦ.	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП	ЛИСТОВ
	ПРОВЕРИЛ		Р
	РАЗРАБ		

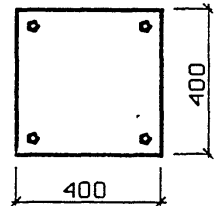
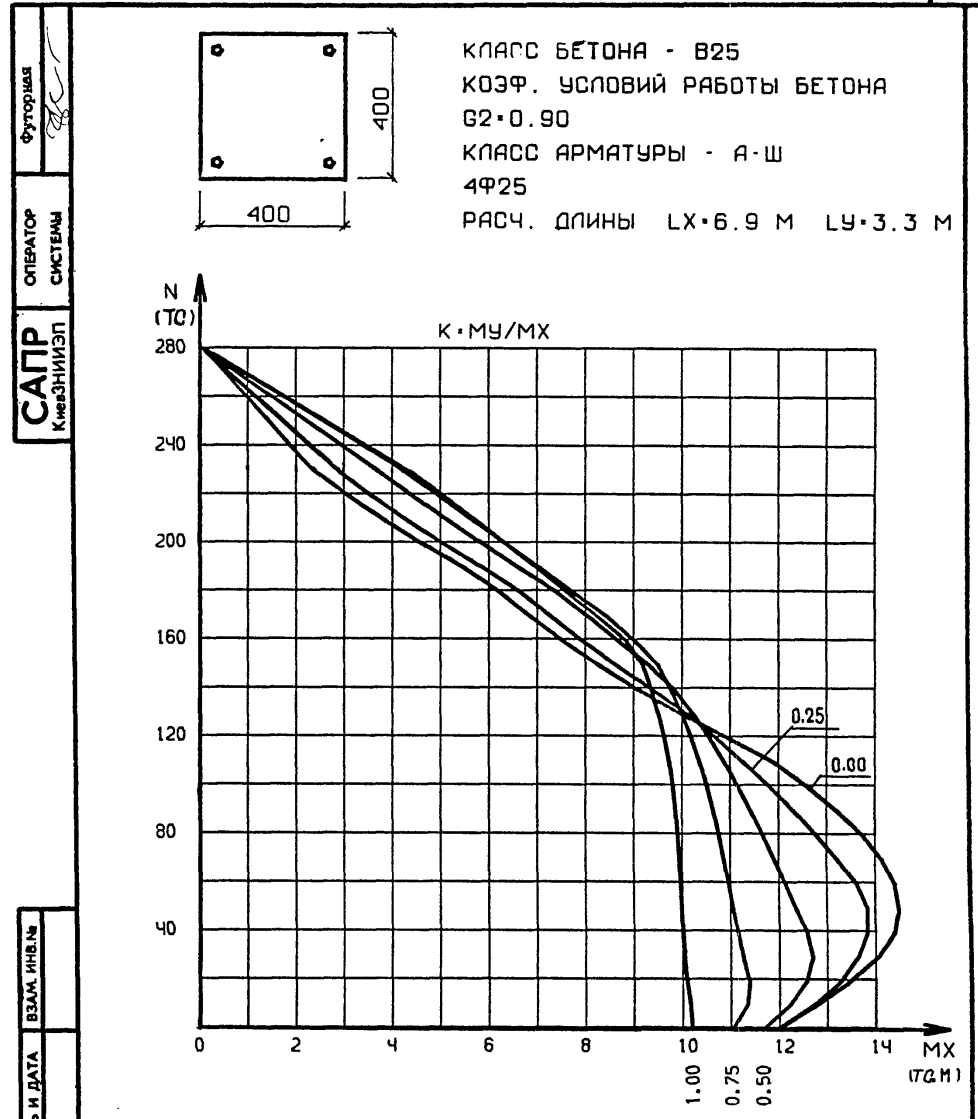
Класс бетона - В25
 Коэф. условий работы бетона
 B2-0.90
 Класс арматуры - А-Ш
 4Ф25
 РАСЧ. ДЛИНЫ L_X=5.0 М L_Y=5.0 М

1.220.1-4М.0-3.2 10ГНС		КОЛОННА К...-25.3		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.				Р		1
Н.КОНТР.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
ГЛ.СПЕЦ.						
ПРОВЕРИЛ	Рудавин					
РАЗРАБ	Бойко					

ФОРМАТ А4

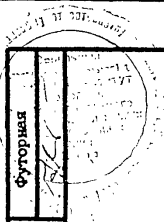
Класс бетона - В25
 Коэф. условий работы бетона
 B2-0.90
 Класс арматуры - А-Ш
 4Ф25
 РАСЧ. ДЛИНЫ L_X=6.9 М L_Y=3.3 М

1.220.1-4М.0-3.2 11ГНС		КОЛОННА К...-25.3		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.				Р	1	2
Н.КОНТР.				ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
ГЛ.СПЕЦ.						
ПРОВЕРИЛ	Рудавин					
РАЗРАБ	Бойко					

23191-02 13

ФОРМАТ А4



САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ФУТУРИСТА

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

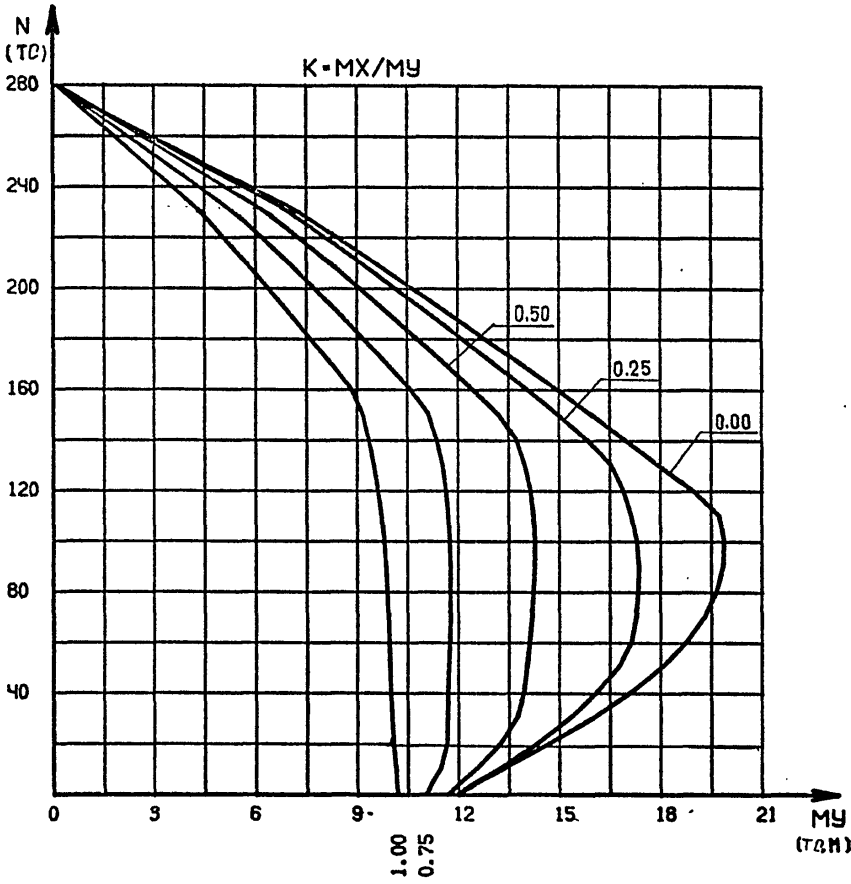
САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ФУТУРИСТА

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

САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



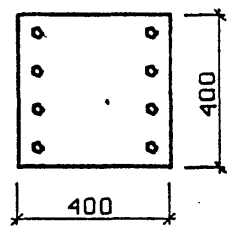
1.220.1-4М.0-3.2 11ГНС 2

ФОРМАТ А4

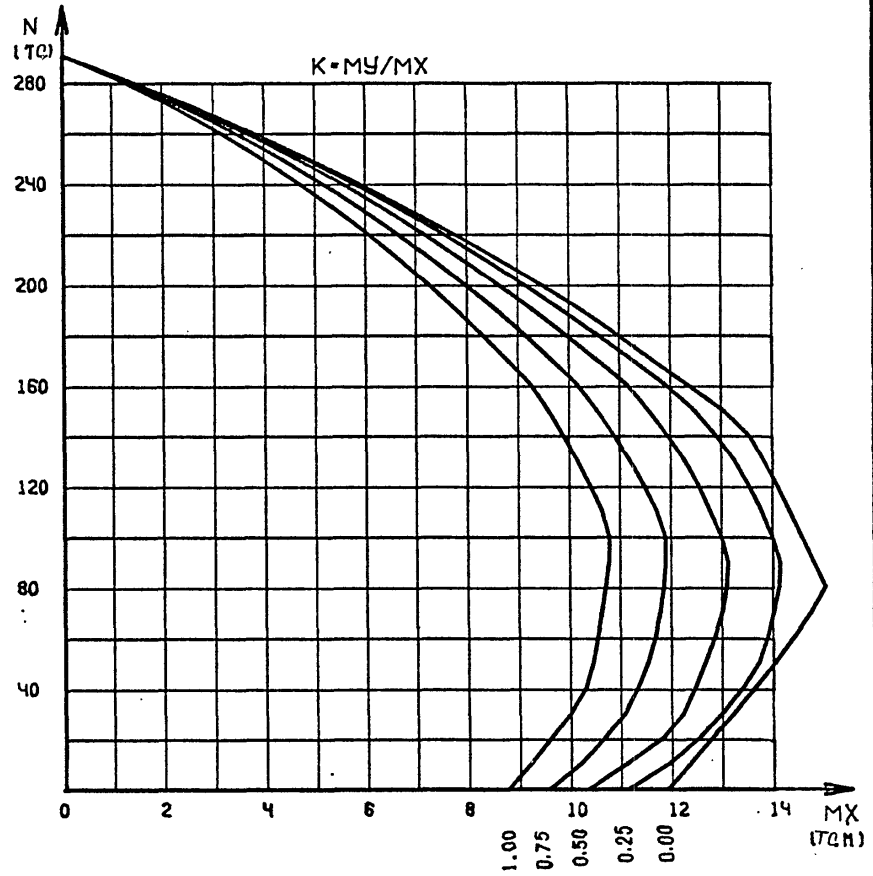
САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



КЛАСС БЕТОНА -- В25
 КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
 B2=0.90
 КЛАСС АРМАТУРЫ -- А-Ш
 4Ф16 + 4Ф20
 РАСЧ. ДЛИНЫ L_X=3.3 М L_Y=3.3 М

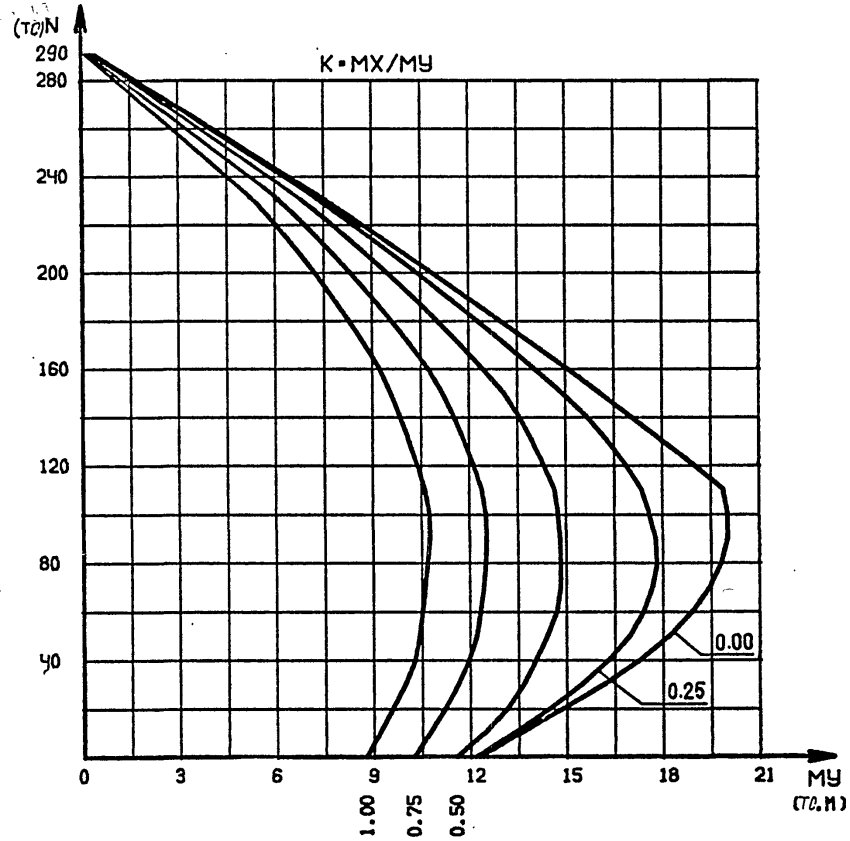
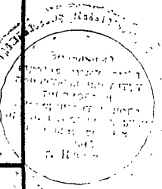


1.220.1-4М.0-3.2 12ГНС								
НАЧ.ОТД.								
И.КОНТР.								
ГЛ.СПЕЦ.								
ПРОВЕРИЛ	Рудавин							
РАЗРАБ	Бойко							
КОЛОННА К...-25.4		<table border="1"> <tr> <td>СТАДИЯ</td> <td>ЛИСТ</td> <td>ЛИСТОВ</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	1	2
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ						
Р	1	2						

23191-02 14 ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

ИНВ.№ ПОДЛ.
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№

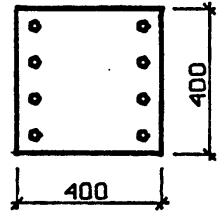


1.220.1-4M.0-3.2 12ГНС
ЛИСТ 2

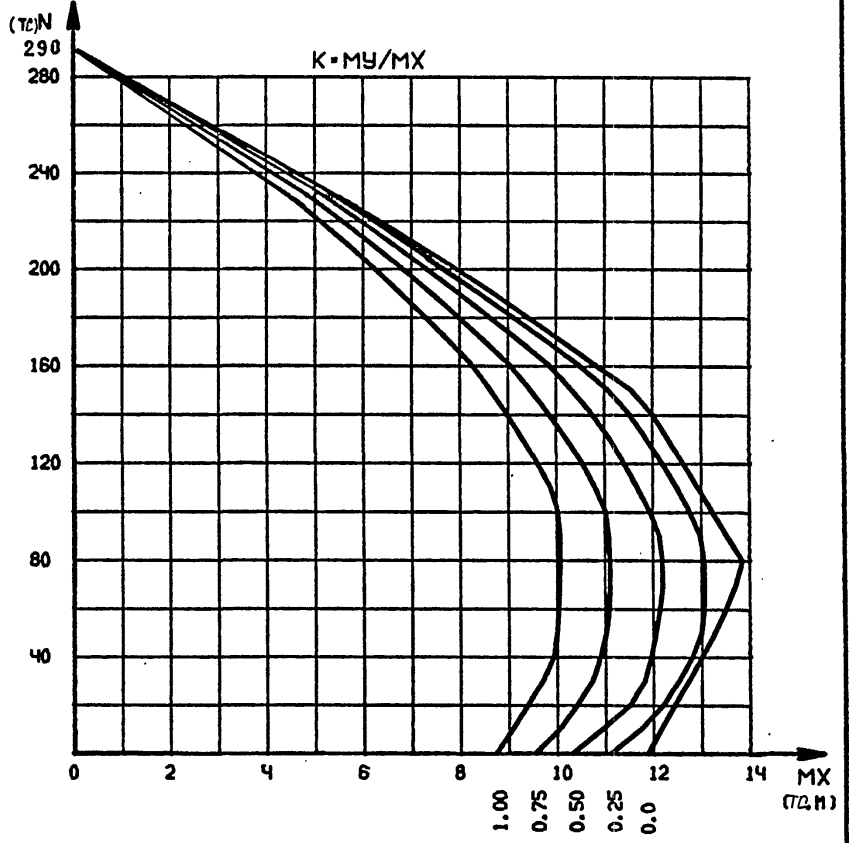
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

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



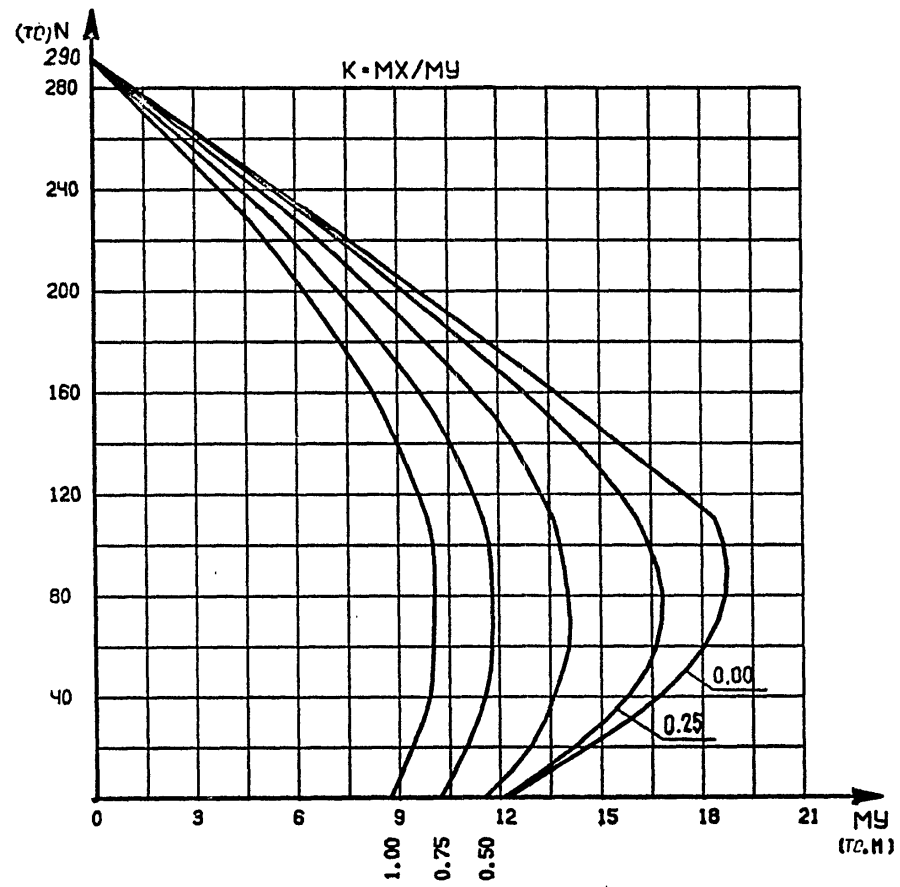
КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
β2 = 0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16 + 4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX = 4.2 М LY = 4.2 М



		1.220.1-4M.0-3.2 13ГНС			
НАЧ.ОТД.		КОЛОННА К...-25.4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.			Р	1	2
ГЛ.СПЕЦ.			ГОСГРАЖДАНСТРОЯ		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин		КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко				

23191-02 15 ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

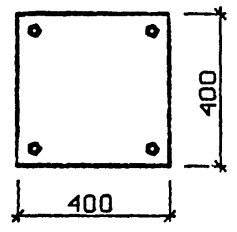


1.220.1-4M.0-3.2 13ГНС

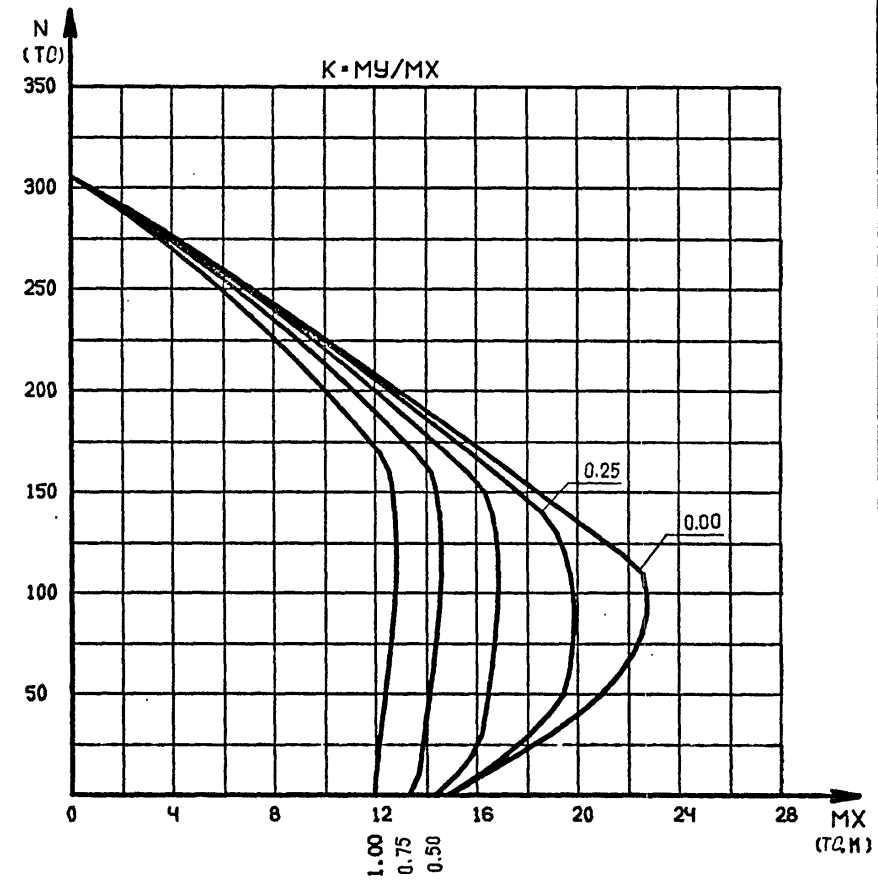
ЛИСТ
2

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ
Футурная



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
β2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ Lx=3.3 м Ly=3.3 м



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

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

1.220.1-4M.0-3.2 14ГНС

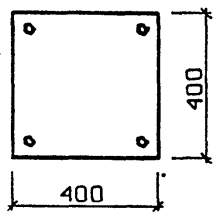
КОЛОННА
K...-25.7

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

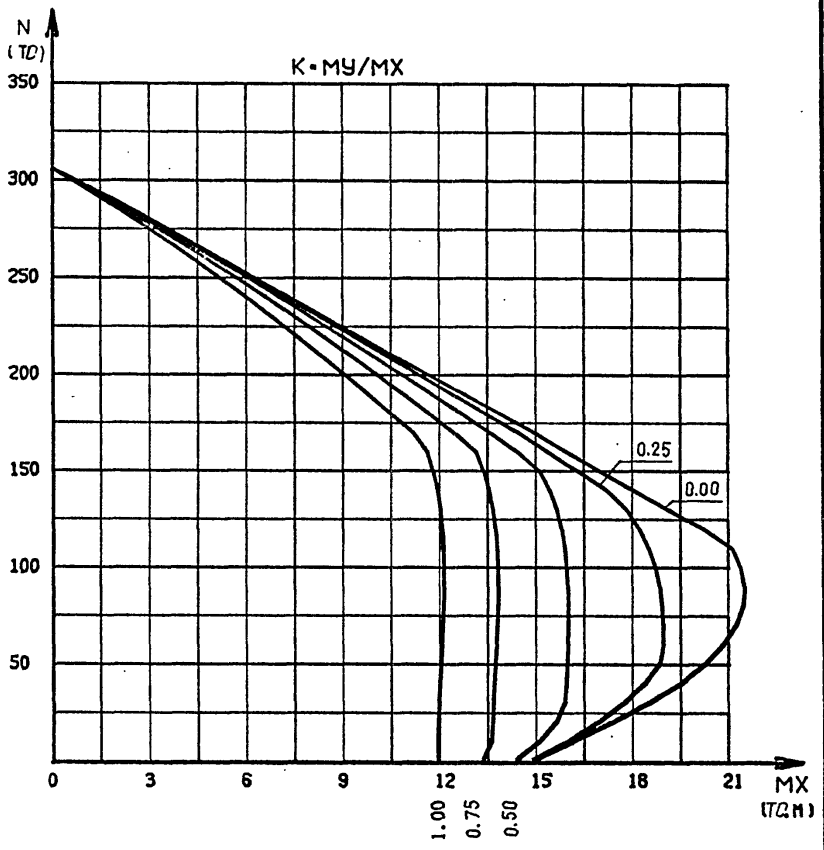
23191-02 16

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Футорная



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
B2-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



ВЗАМ. ИНВ.№
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ.№ ПОДЛ

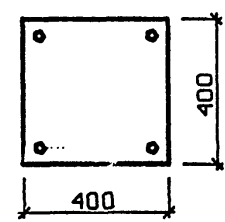
НАЧ.ОТД.	
Н.КОНТР.	
ГЛ.СПЕЦ.	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин
РАЗРАБ	Бойко

1.220.1-4М.0-3.2 15ГНС

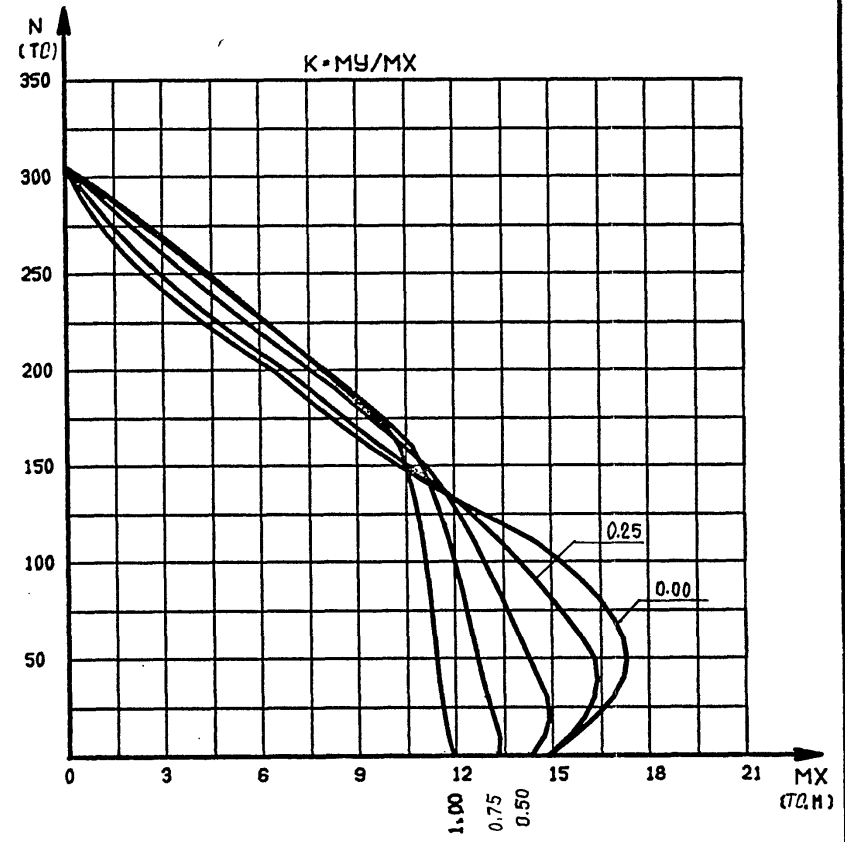
КОЛОННА
К...-25.7

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Футорная



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
B2-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



ВЗАМ. ИНВ.№
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ.№ ПОДЛ

НАЧ.ОТД.	
Н.КОНТР.	
ГЛ.СПЕЦ.	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин
РАЗРАБ	Бойко

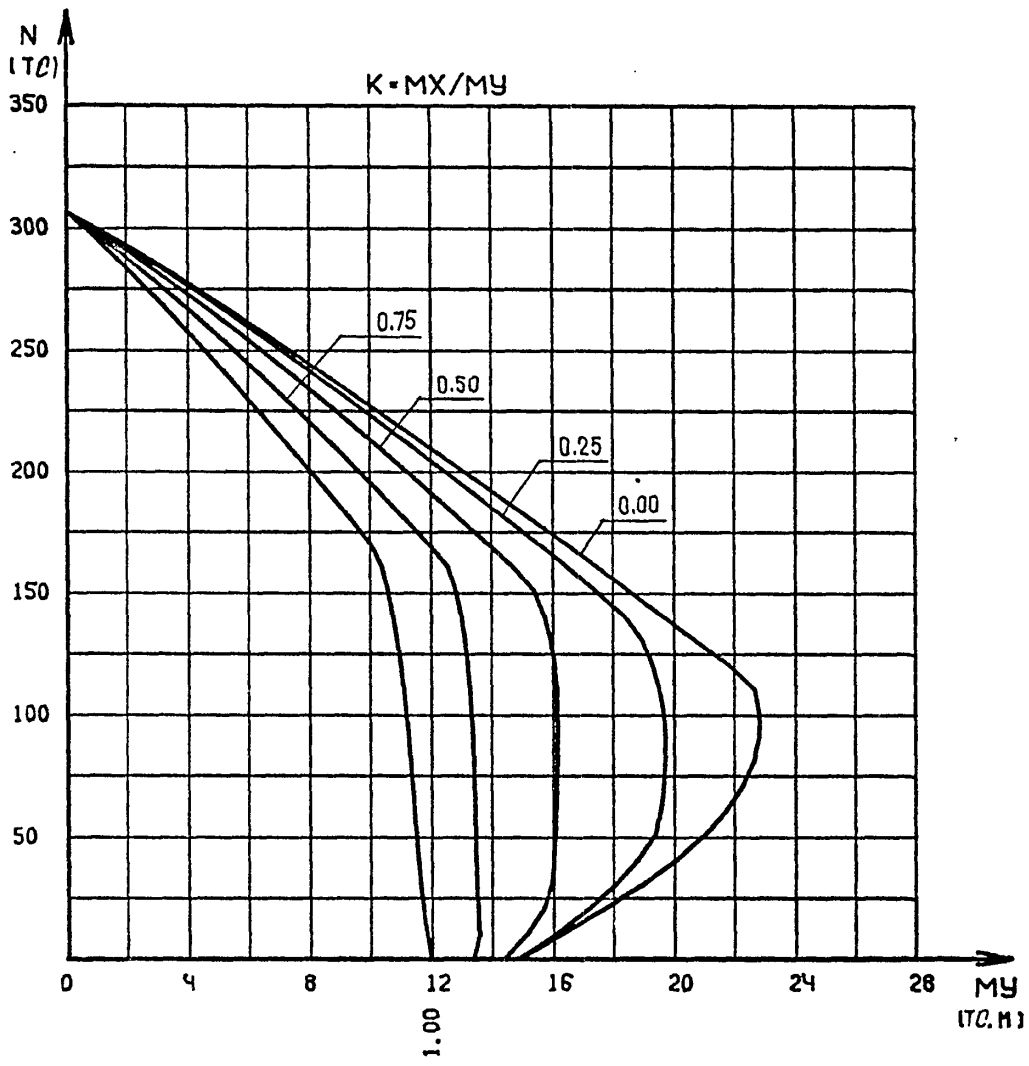
1.220.1-4М.0-3.2 16ГНС

КОЛОННА
К...-25.7

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



ИНВ.№ ПОДЛ	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ.№

1.220.1-4М.0-3.2 16ГНС

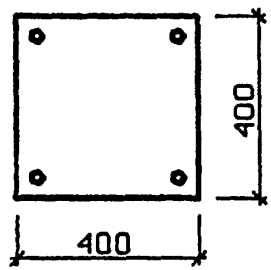
ЛИСТ	2
------	---

ФОРМАТ А4

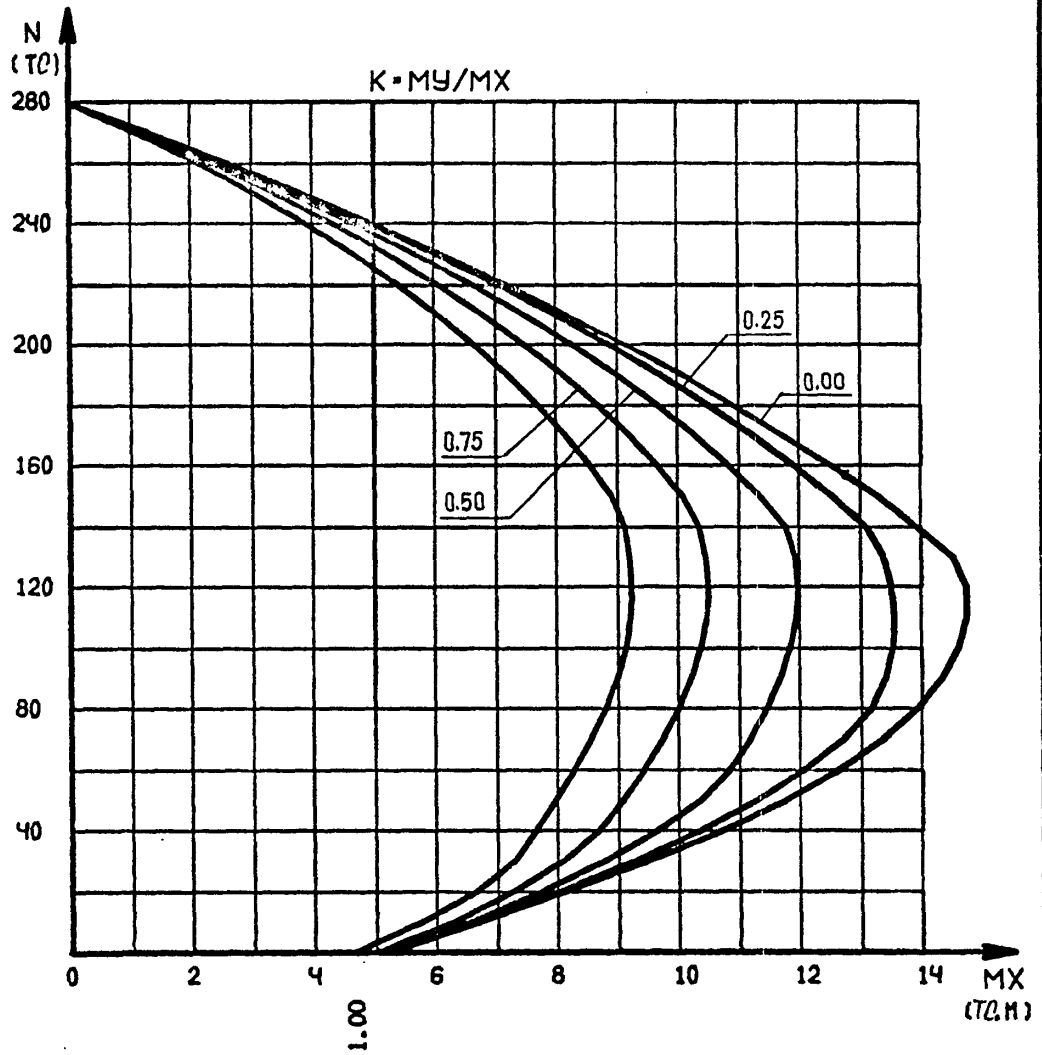
САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футурная steel



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=3.3 М LY=3.3 М



ИНВ.№ ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ.№

1.220.1-4М.0-3.2 17ГНС

НАЧ.ОТД.	
Н.КОНТР.	
ГЛ.СПЕЦ.	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин
РАЗРАБ	Бойко

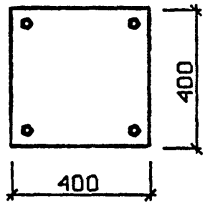
КОЛОННА
К...-30.1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

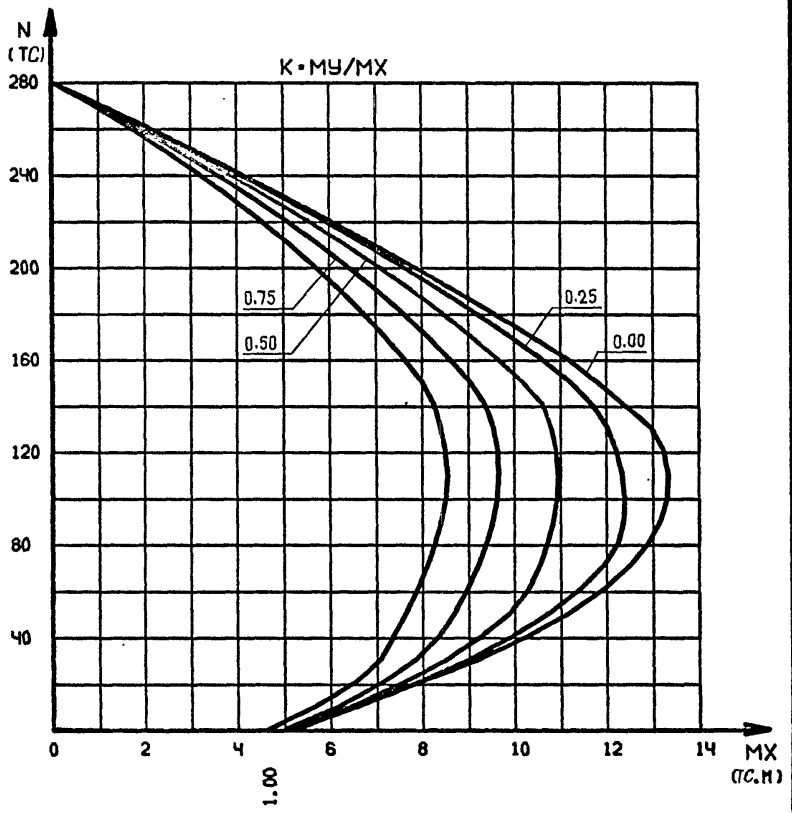
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23191-02 18 ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ФУТУРИМА



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ L_X=4.2 М L_Y=4.2 М



ИНВЕН. ПОДЛ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВЕН.

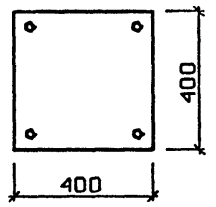
НАЧ.ОТД.	
И.КОНТР.	
ГЛ.СПЕЦ.	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин
РАЗРАБ	Бойко

1.220.1-4М.0-3.2 18ГНС

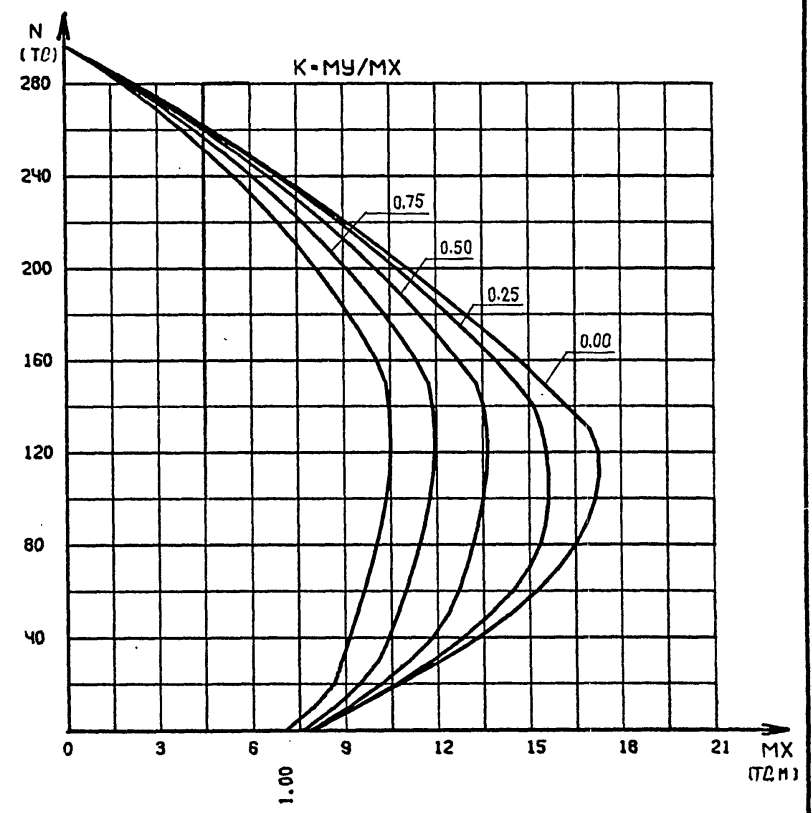
КОЛОННА
К...-30.1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ФУТУРИМА



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ L_X=3.3 М L_Y=3.3 М



ИНВЕН. ПОДЛ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВЕН.

НАЧ.ОТД.	
И.КОНТР.	
ГЛ.СПЕЦ.	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин
РАЗРАБ	Бойко

1.220.1-4М.0-3.2 19ГНС

КОЛОННА
К...-30.2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

Футурная

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

САПР КиевЗНИИЭП

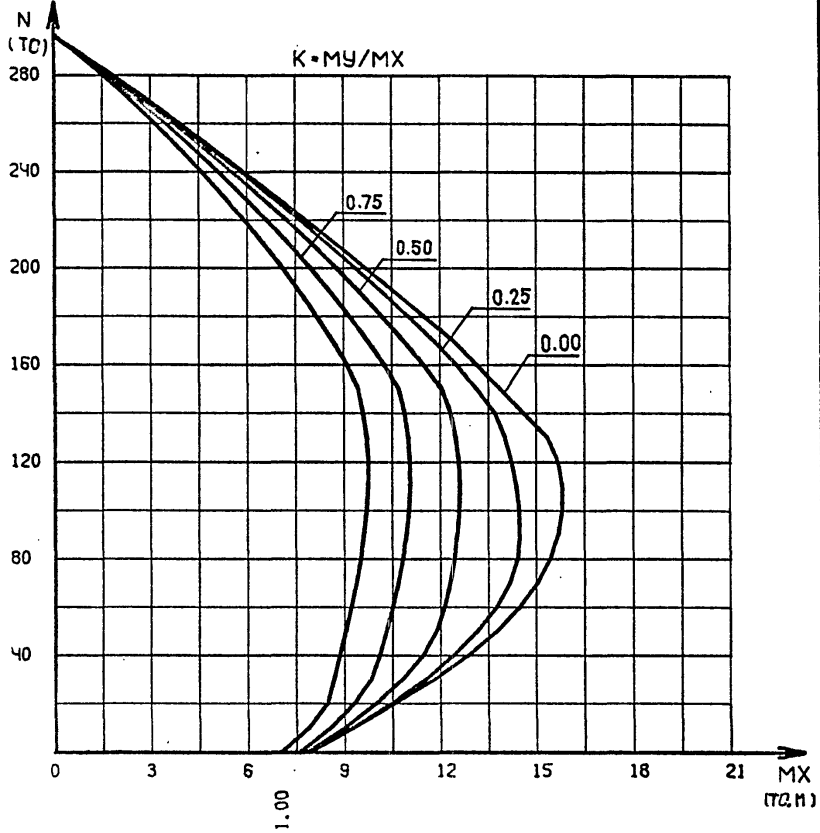
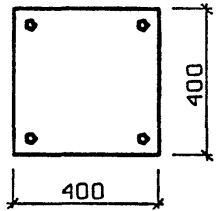
ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

КЛАСС БЕТОНА - В30
 КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
 B2-0.90
 КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
 4Ф20
 РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



1.220.1-4M.0-3.2 20ГНС

КОЛОННА
К...-30.2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

Футурная

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

САПР КиевЗНИИЭП

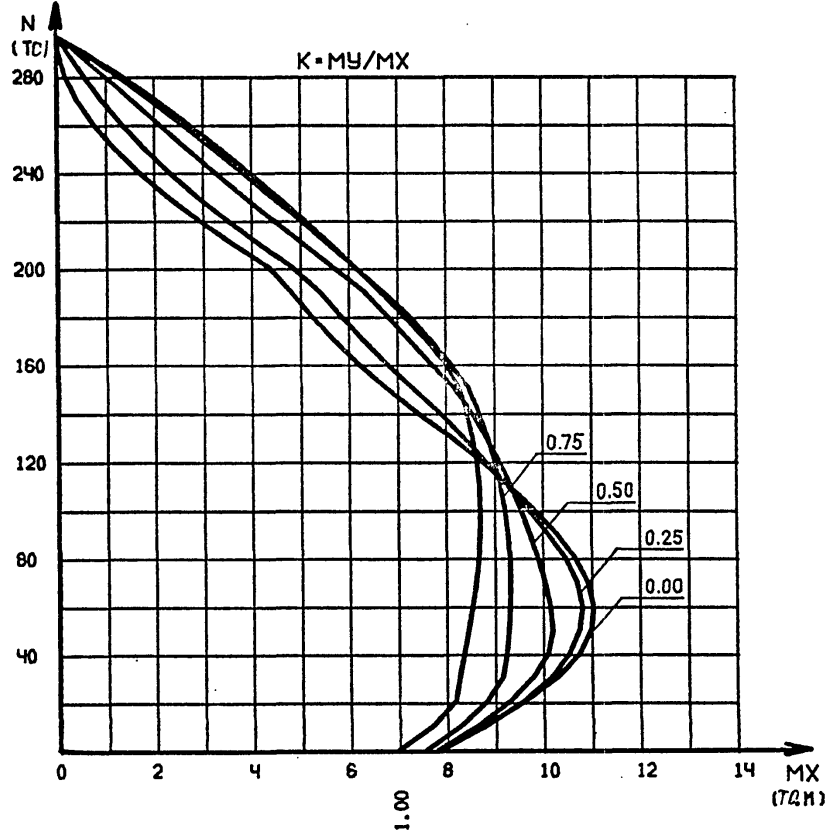
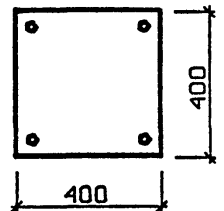
ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

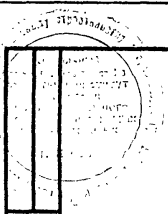
КЛАСС БЕТОНА - В30
 КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
 B2-0.90
 КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
 4Ф20
 РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



1.220.1-4M.0-3.2 21ГНС

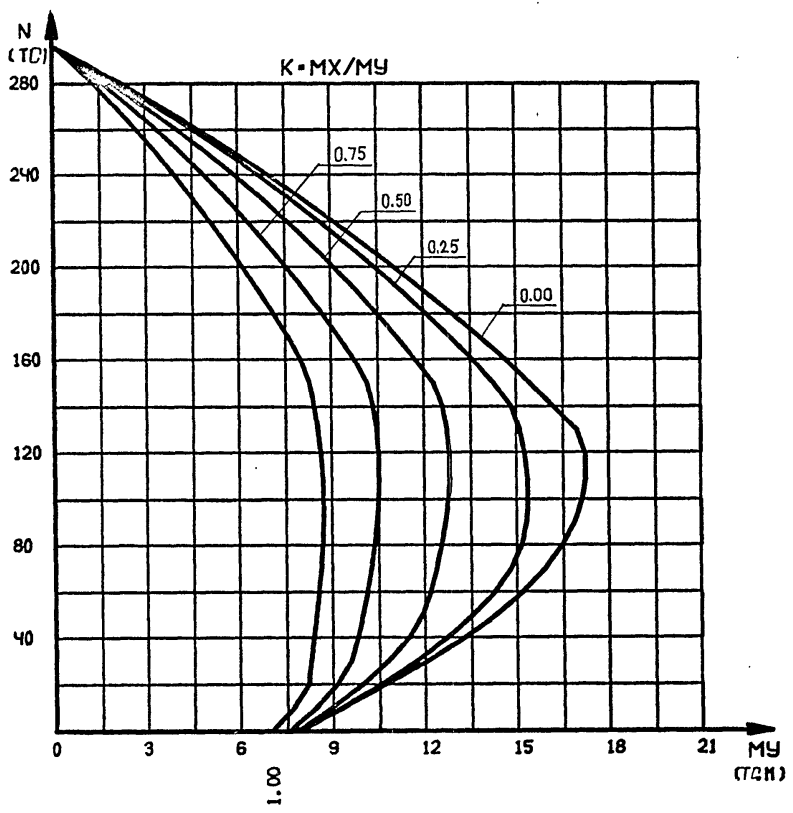
КОЛОННА
К...-30.2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		



САПР
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ
КиевЗНИИЭП

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



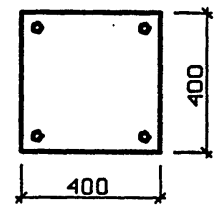
1.220.1-4М.0-3.2 21ГНС

ЛИСТ	2
------	---

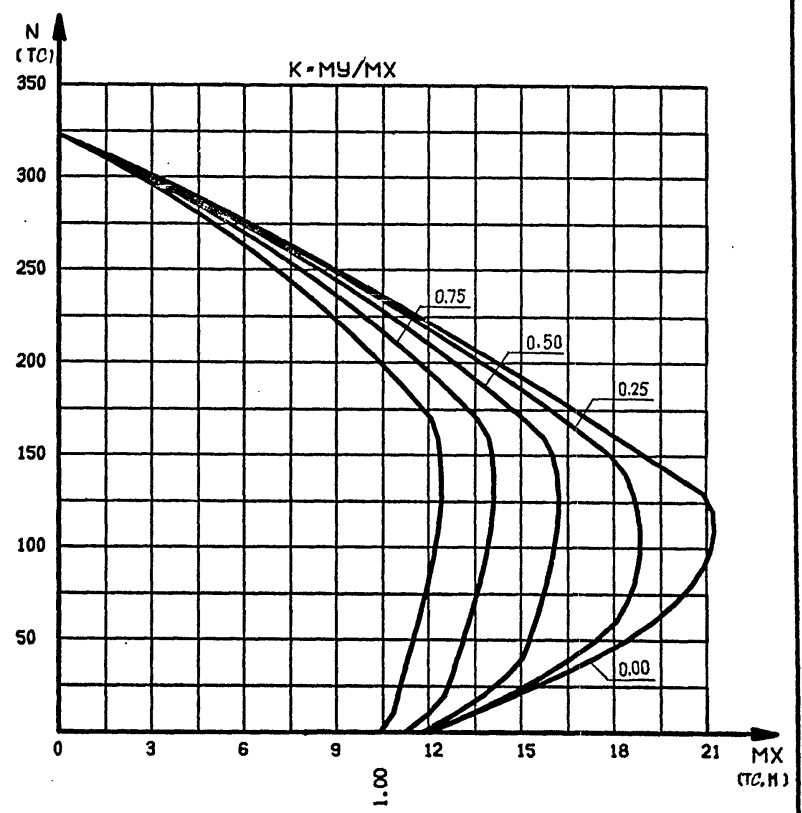
ФОРМАТ А4

САПР
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ
КиевЗНИИЭП

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ Lx-3.3 М Ly-3.3 М



1.220.1-4М.0-3.2 22ГНС

НАЧ.ОТД.					
Н.КОНТР.					
ГЛ.СПЕЦ.					
ПРОВЕРИЛ	Рудавян				
РАЗРАБ	Бойко				

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

КОЛОННА
К...-30.3

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

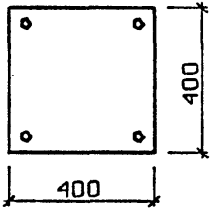
23191-02 21

ФОРМАТ А4

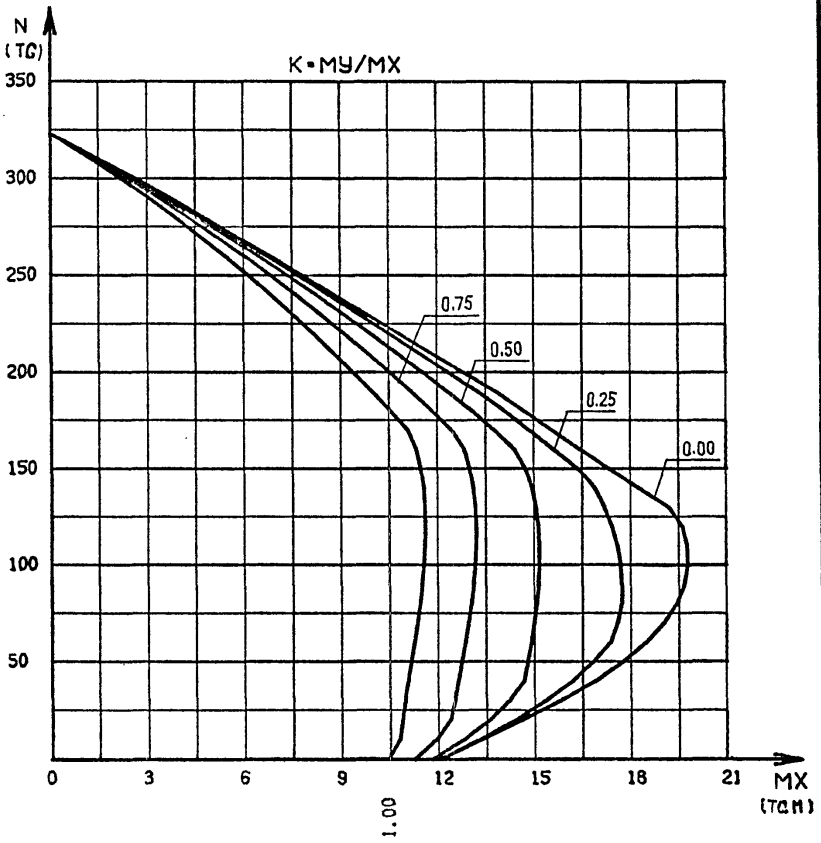
САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футурная



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
B2-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



1.220.1-4М.0-3.2 23ГНС

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№

НАЧ.ОТД.	
Н.КОНТР.	
ГЛ.СПЕЦ.	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин
РАЗРАБ	Бойко

КОЛОННА
К...-30.3

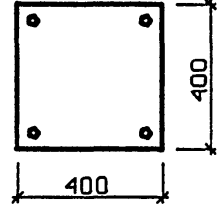
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

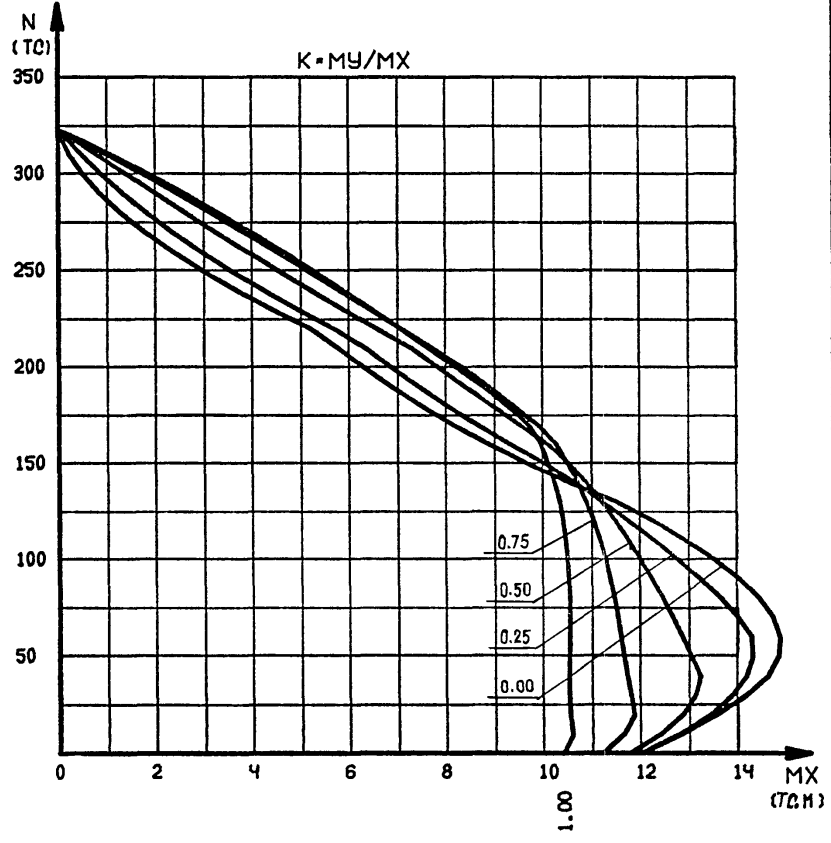
САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футурная



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
B2-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



1.220.1-4М.0-3.2 24ГНС

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№

НАЧ.ОТД.	
Н.КОНТР.	
ГЛ.СПЕЦ.	
ПРОВЕРИЛ	Рудавин
РАЗРАБ	Бойко

КОЛОННА
К...-30.3

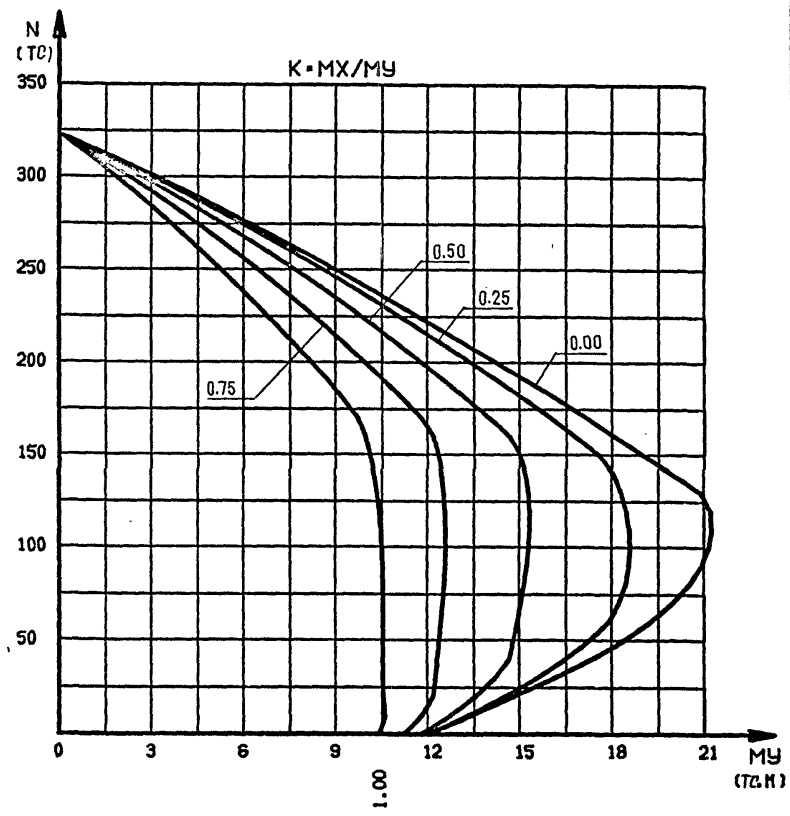
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

23191-02 22

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

ИНВЕН. ПОДЛ.
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВЕН.



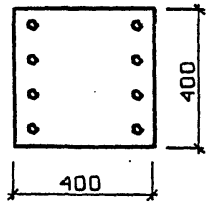
1.220.1-4М.0-3.2 24ГНС

ЛИСТ	2
------	---

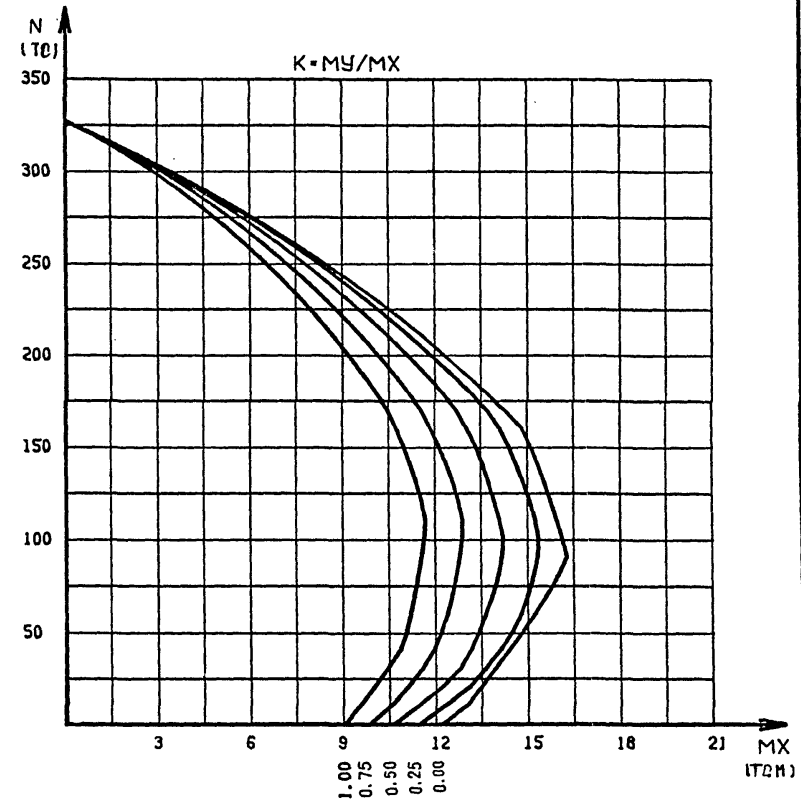
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

ИНВЕН. ПОДЛ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВЕН.



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16 · 4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ Lx=3.3 М Ly=3.3 М



1.220.1-4М.0-3.2 25ГНС

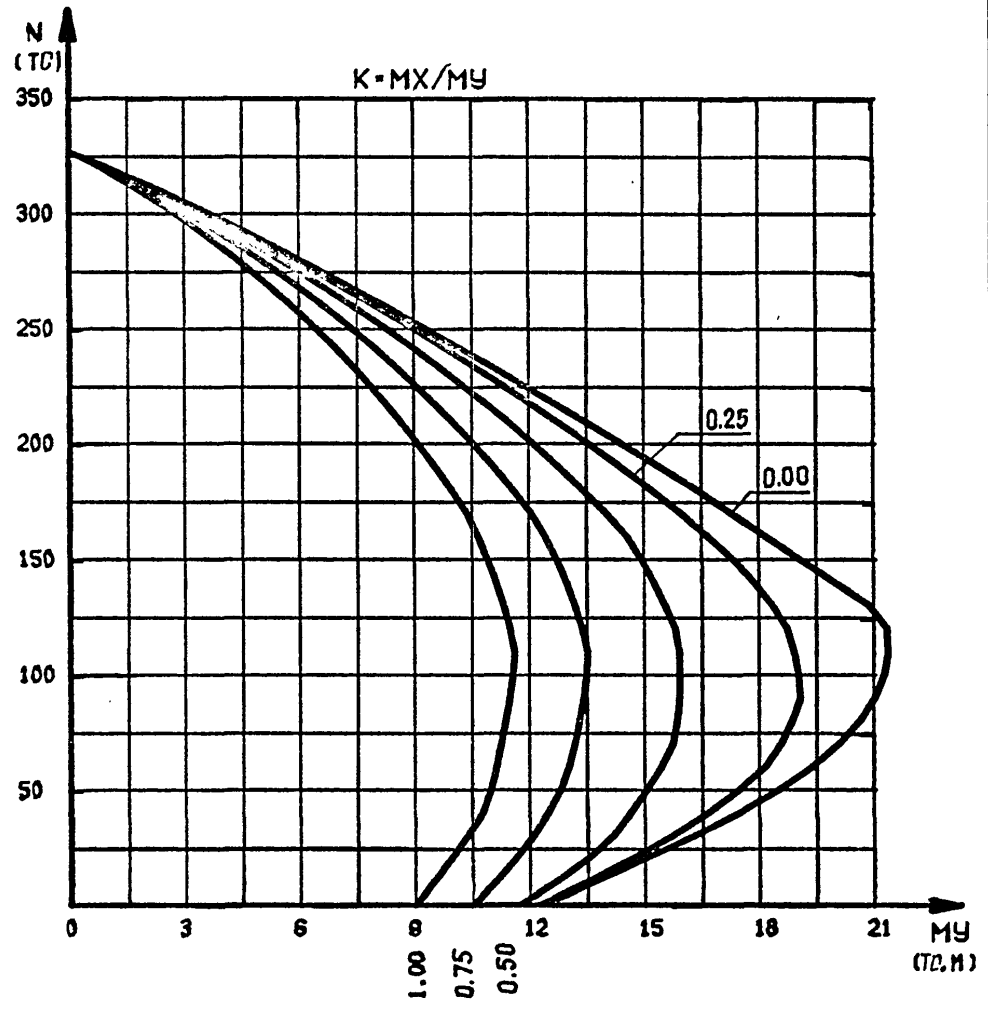
НАЧ.ОТД.		КОЛОННА К...-30.4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОНТР.			Р	1	2
ГЛ.СПЕЦ.			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
ПРОВЕРИЛ	Рудавик				
РАЗРАБ	Бойко				

23191-02 23

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

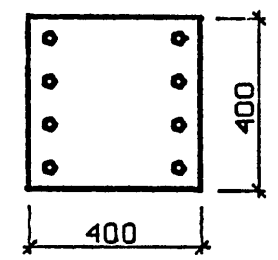
ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



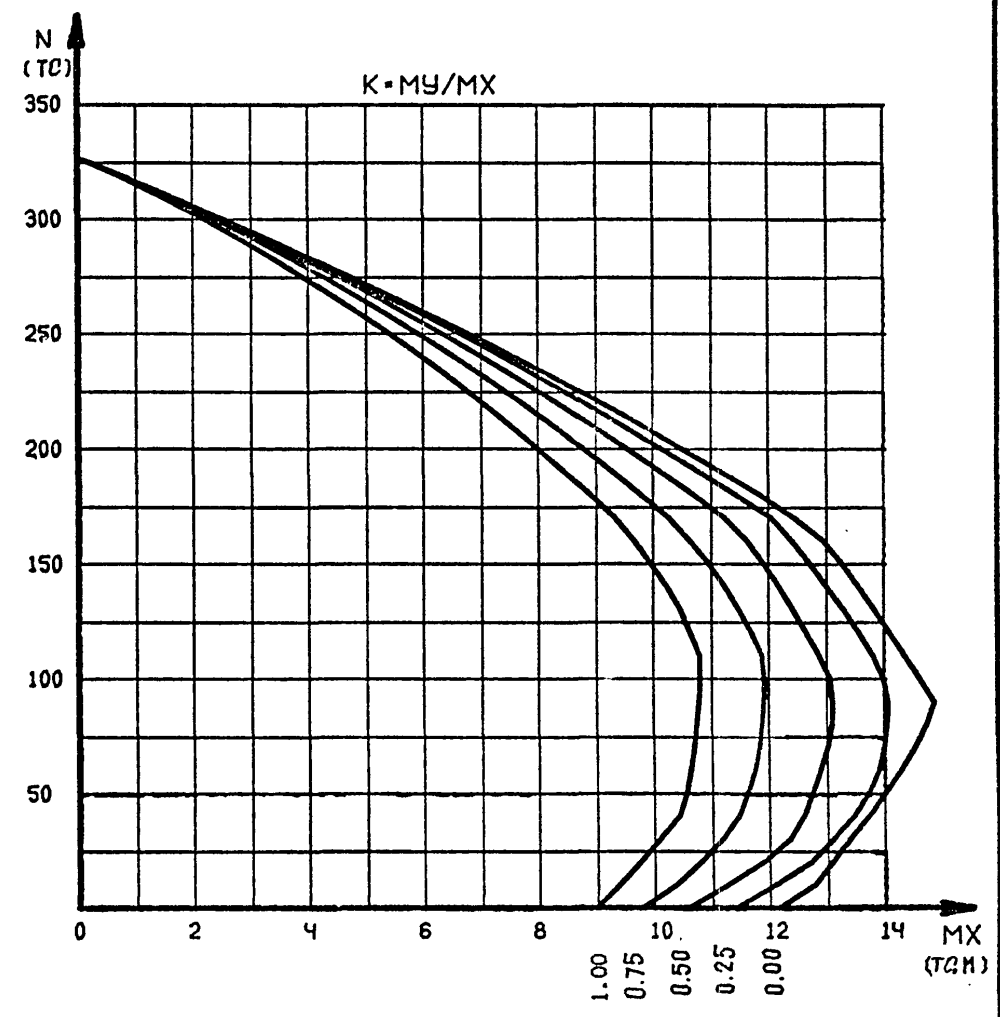
1.220.1-4M.0-3.2 25ГНС ЛИСТ
2

САПР
КиевЗНИИЭП

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



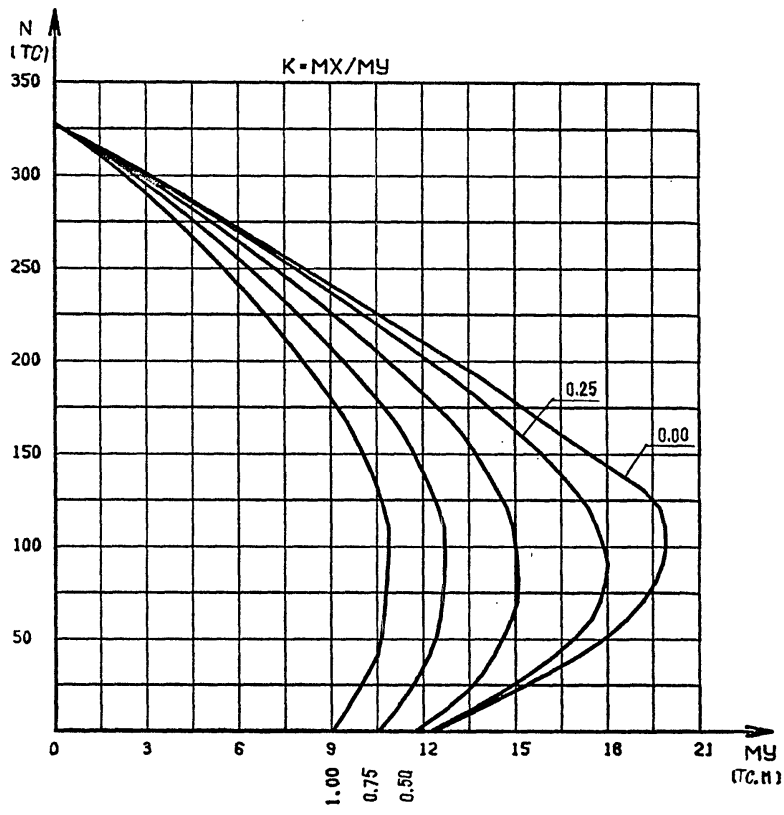
КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16 + 4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ L_X=4.2 М L_Y=4.2 М



1.220.1-4M.0-3.2 26ГНС		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
КОЛОННА		Р	1	2
К...-30.4		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
НАЧ.ОТД.				
Н.КОНТР.				
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавин			
РАЗРАБ	Бойко			

САПР
КиевЗНИИЭП

ИНВЕН ПОДЛ
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВЕН



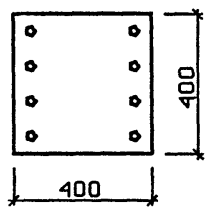
1.220.1-4М.0-3.2 26ГНС

ЛИСТ	2
------	---

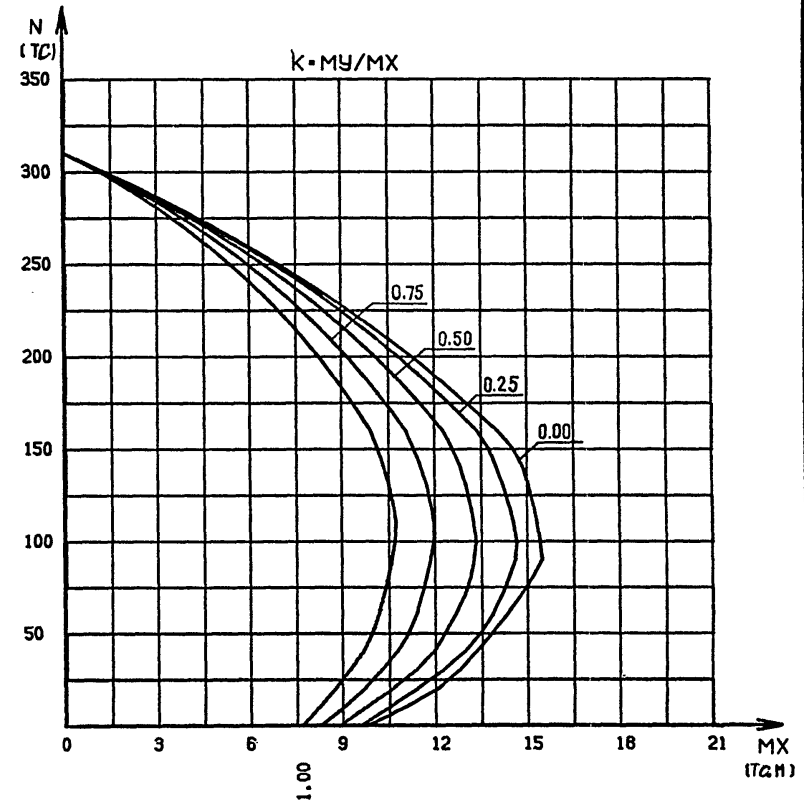
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

ИНВЕН ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВЕН



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2-0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
ВФ16
РАСЧ. ДЛИНЫ L_X-3.3 М L_Y-3.3 М



1.220.1-4М.0-3.2 27ГНС

НАЧ.ОТД.				
Н.КОНТР.				
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ	Рудавян	<i>[Signature]</i>		
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>		

КОЛОННА	К...-30.5
---------	-----------

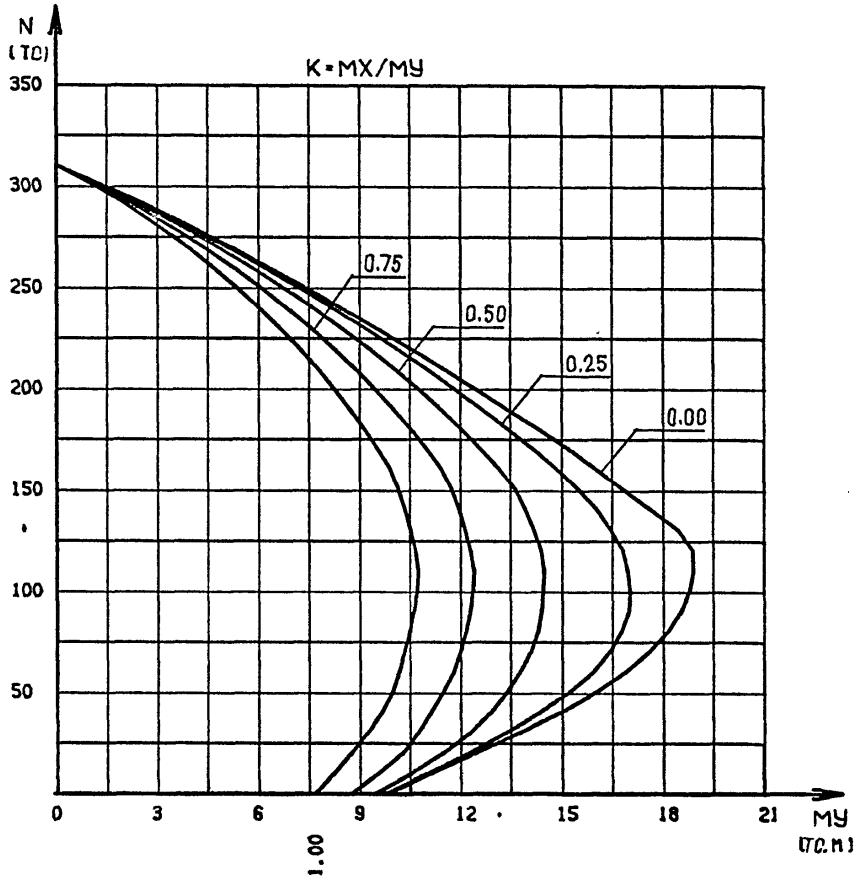
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23191-02 25

ФОРМАТ А4

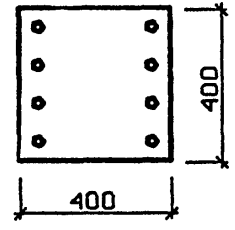
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР
КиевЗНИИЭП



ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ.№

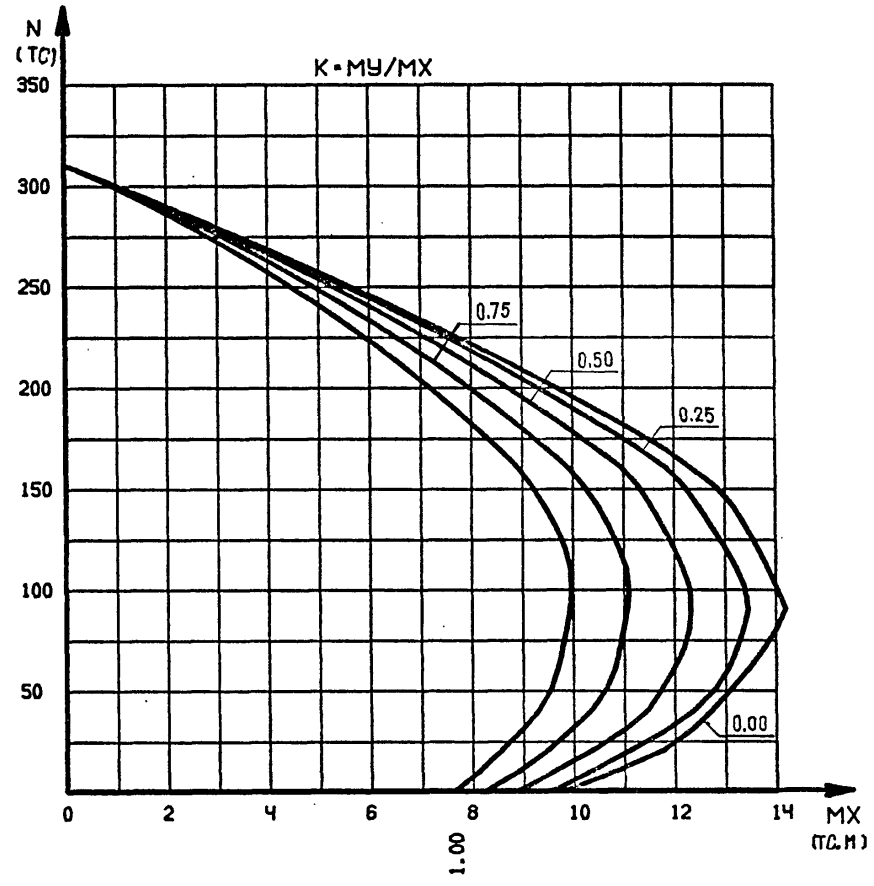
1.220.1-4М.0-3.2 27ГНС ЛИСТ 2

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР
КиевЗНИИЭП



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш ВФ16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М

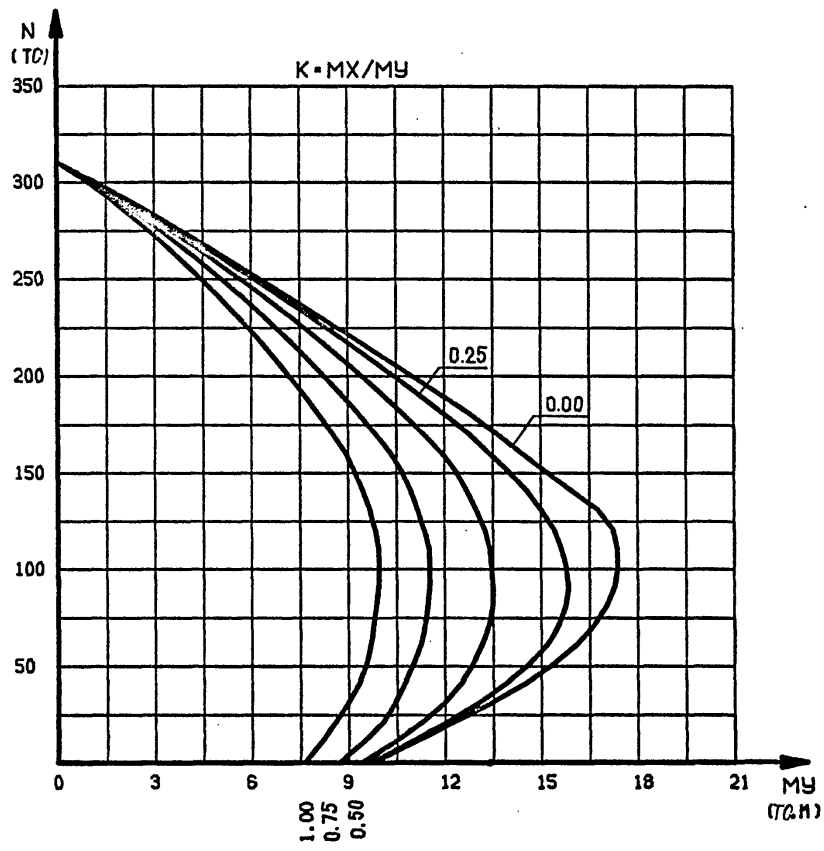
ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ.№



1.220.1-4М.0-3.2 28ГНС		
НАЧ.ОТД.		КОЛОННА К...-30.5
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	
РАЗРАБ	Бойко	
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

САПР
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
КиевЗНИИЭП

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№

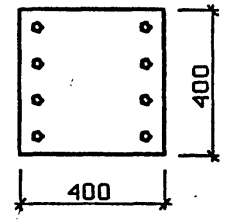


1.220.1-4M.0-3.2 28ГНС ЛИСТ
2

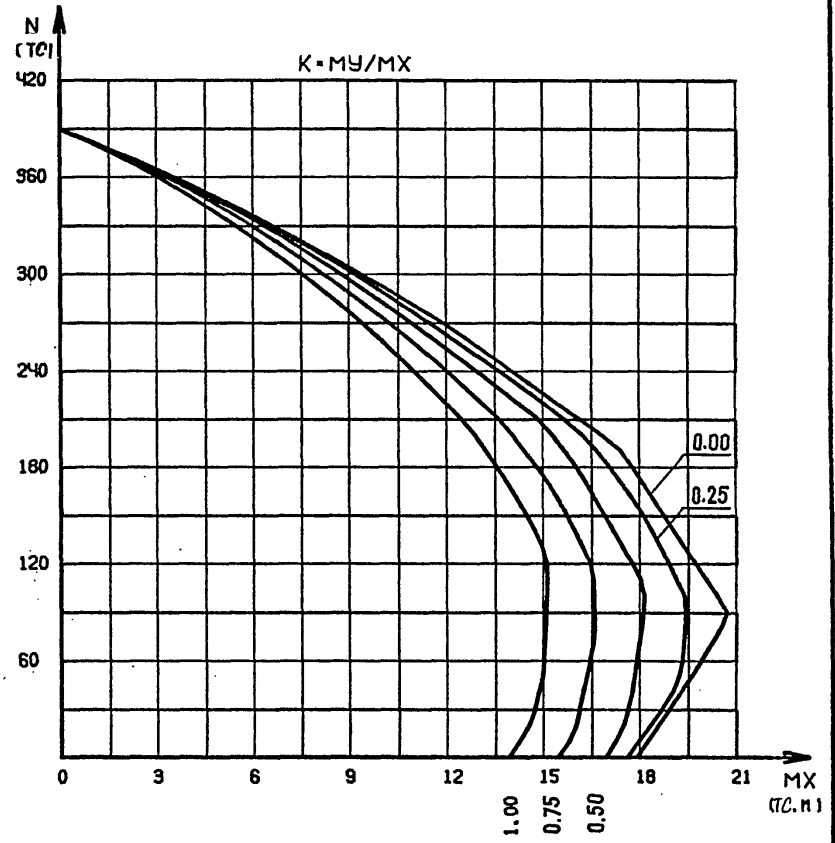
ФОРМАТ А4

САПР
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
КиевЗНИИЭП

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20 • 4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ L_X=3.3 М . L_Y=3.3 М



1.220.1-4M.0-3.2 29ГНС

НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>	
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>	

КОЛОННА
К...-30.6

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

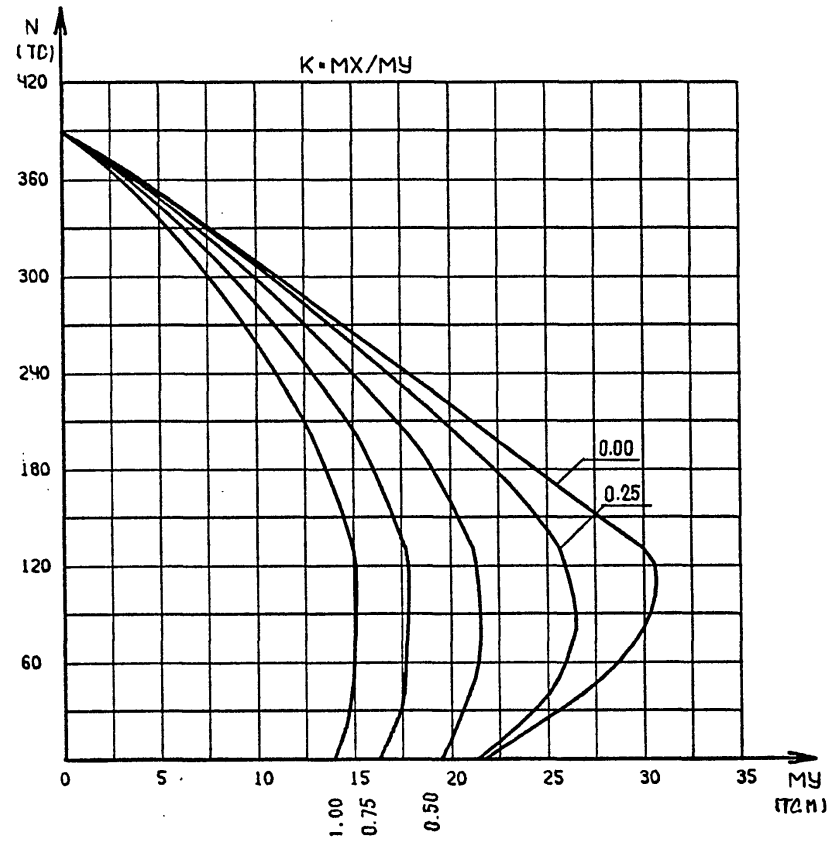
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23191-02 27

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

ИНВ.№ ПОДЛ.
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



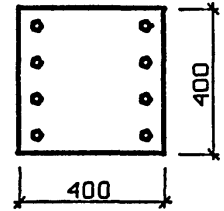
1.220.1-4М.0-3.2 29ГНС

ЛИСТ	2
------	---

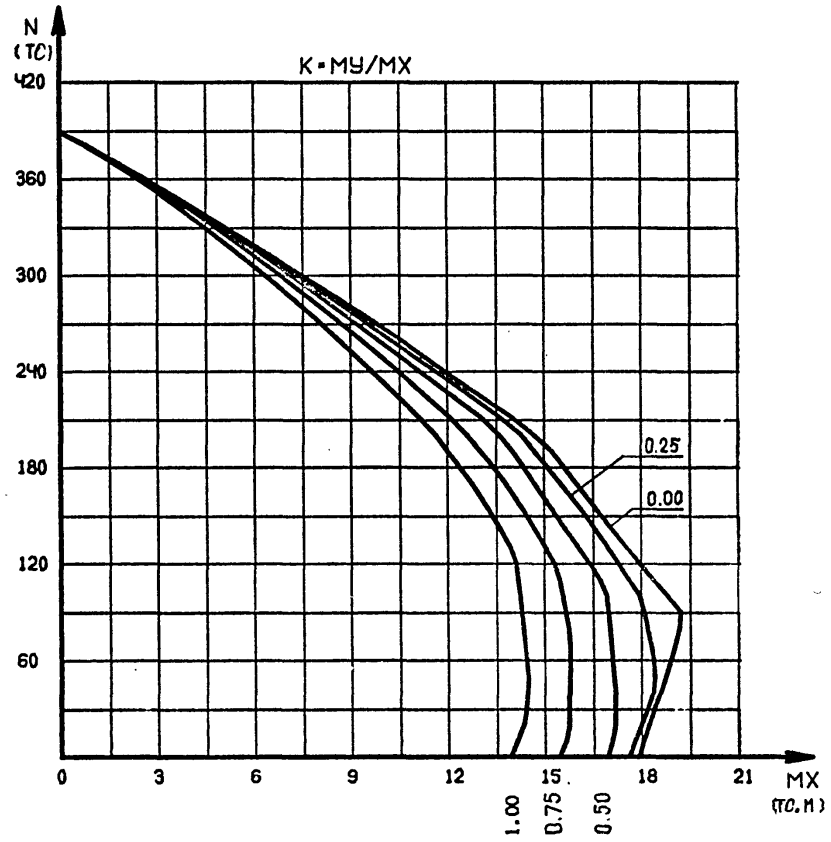
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ
Футурная
ФРС

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



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
 $\sigma_2 = 0.90$
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20 - 4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ $L_X = 4.2 \text{ М}$ $L_Y = 4.2 \text{ М}$



1.220.1-4М.0-3.2 30ГНС

КОЛОННА
К...-30.6

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

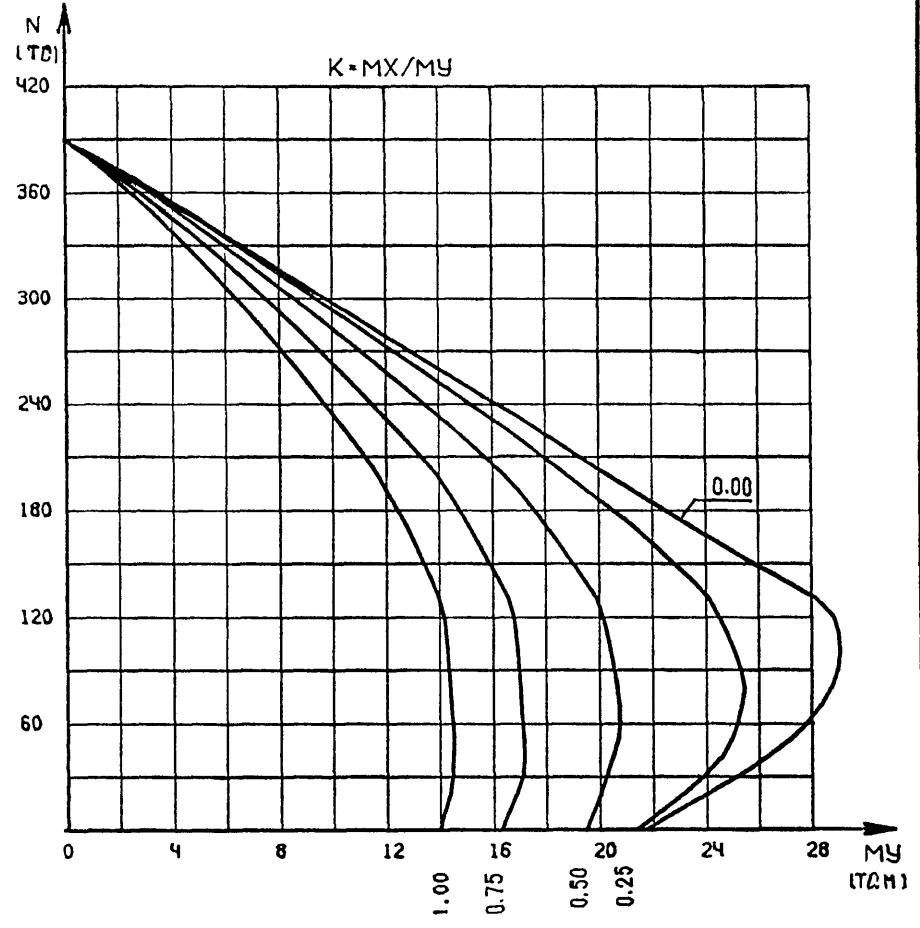
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23/91-02 28

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

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



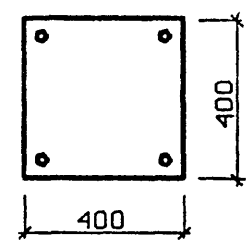
1.220.1-4М.0-3.2 30ГНС

ЛИСТ 2

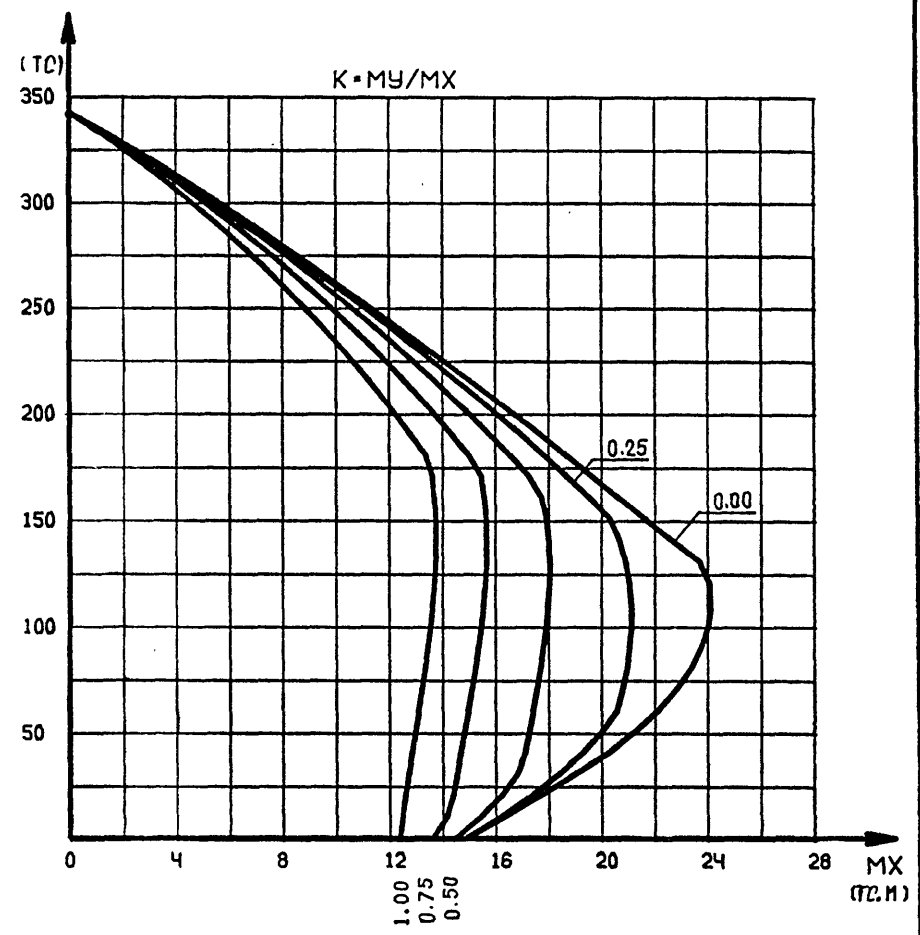
ФОРМАТ А 4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

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



КЛАСС БЕТОНА - В30
 КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА $\alpha_2 = 0.90$
 КЛАСС АРМАТУРЫ - АIII
 4Ф28
 РАСЧ. ДЛИНЫ $L_x = 3.3 \text{ М}$ $L_y = 3.3 \text{ М}$



1.220.1-4М.0-3.2 31ГНС

НАЧ.ОТД.
 И.КОНТР.
 ГЛ.СПЕЦ
 ПРОВЕРИЛ Рудавин
 РАЗРАБ Бойко

КОЛОННА
К...-30.7

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

23191-02 29

ФОРМАТ А 4

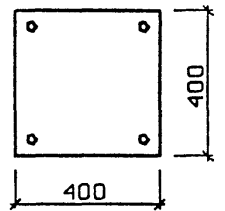
САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

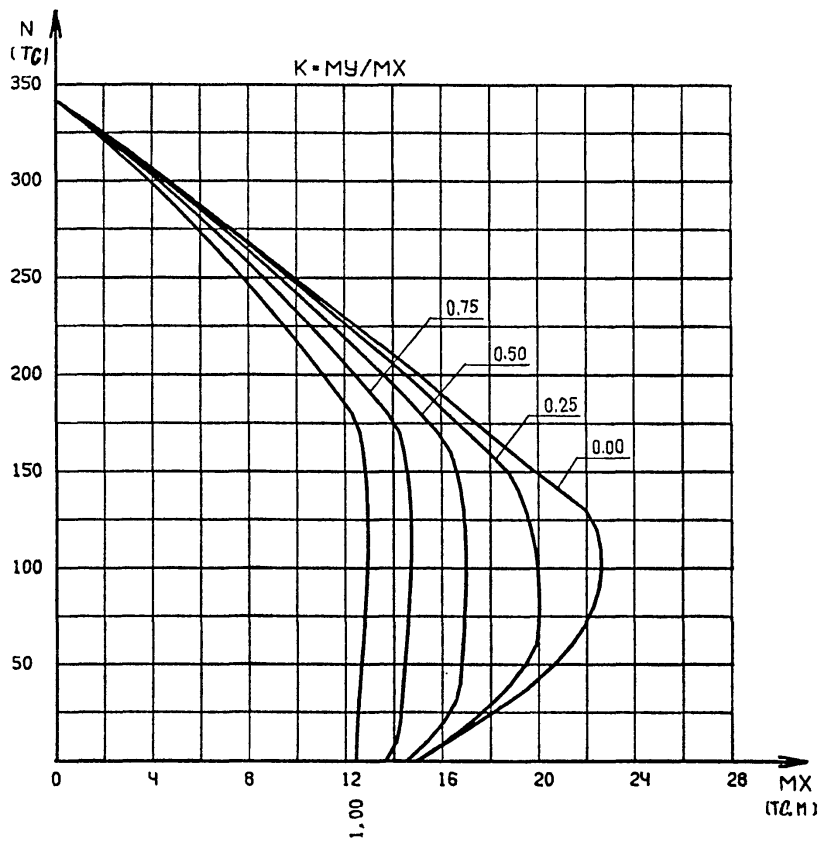
ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2-O.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



1.220.1-4М.0-3.2 32ГНС

НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавян	<i>[Signature]</i>	
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>	

КОЛОННА
К...-30.7

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

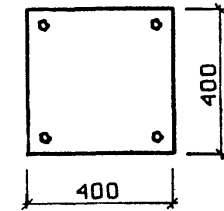
САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

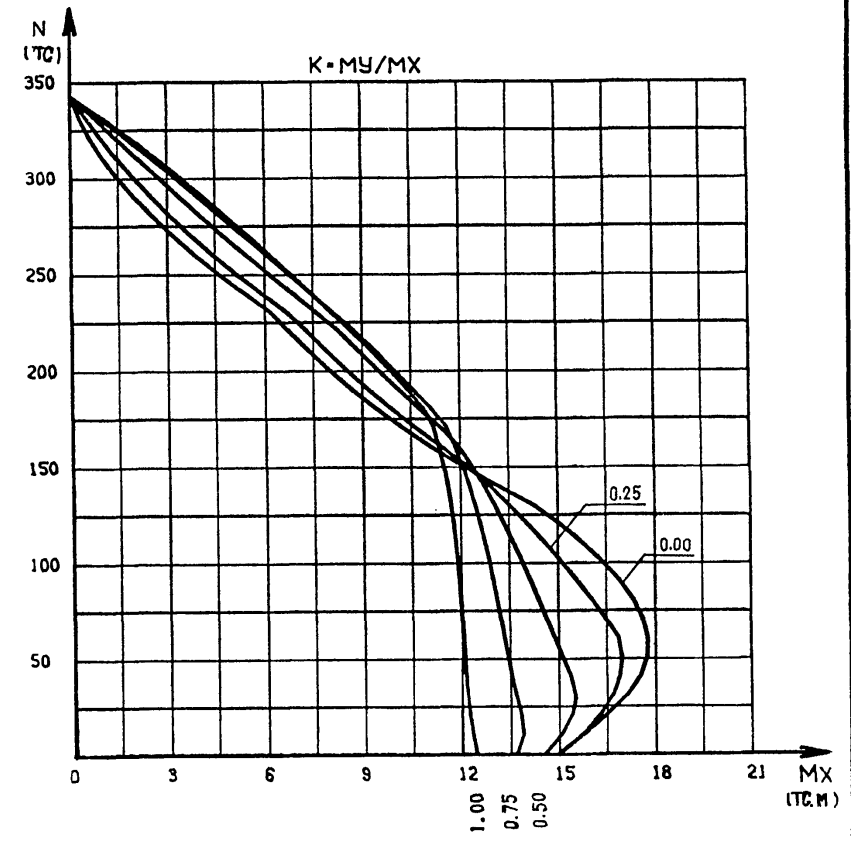
ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.



КЛАСС БЕТОНА - В30
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2-O.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



1.220.1-4М.0-3.2 33ГНС

НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавян	<i>[Signature]</i>	
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>	

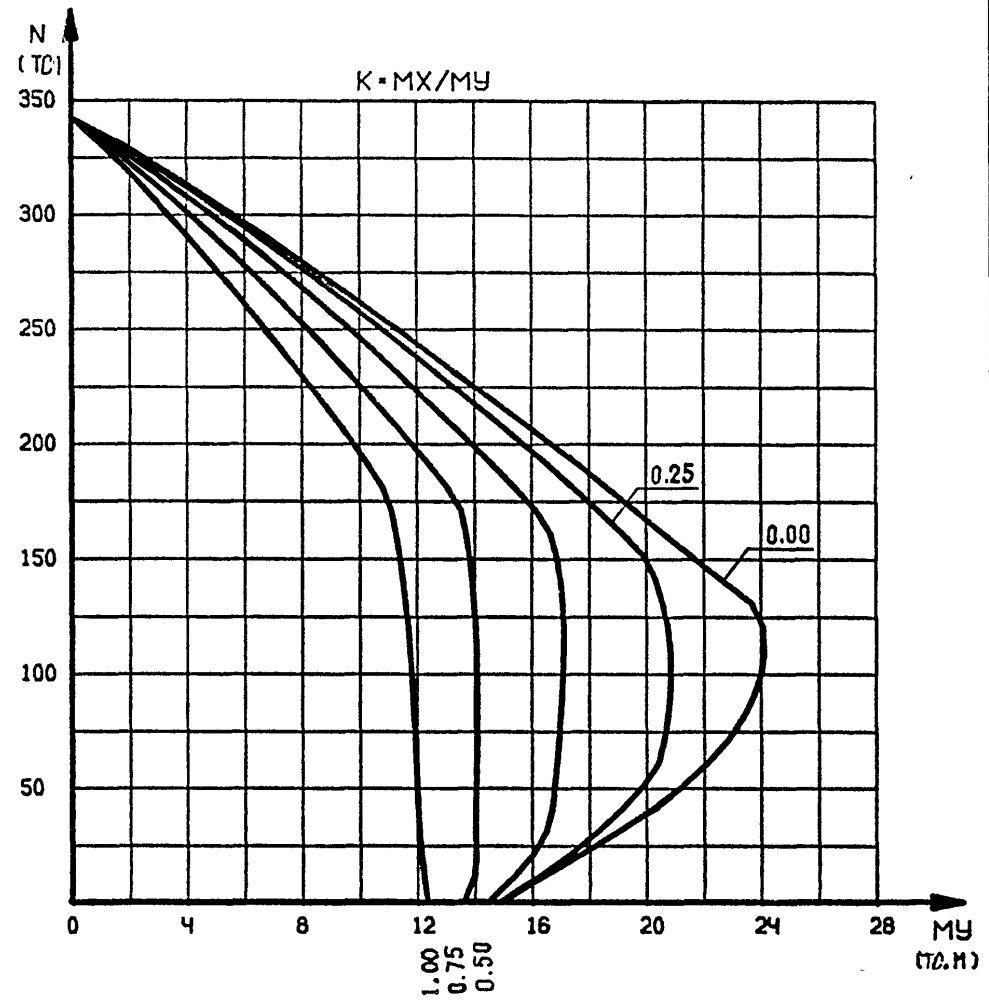
КОЛОННА
К...-30.7

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

23191-02 30

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

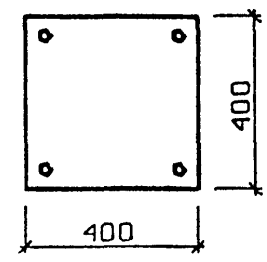


1.220.1-4M.0-3.2 33ГНС

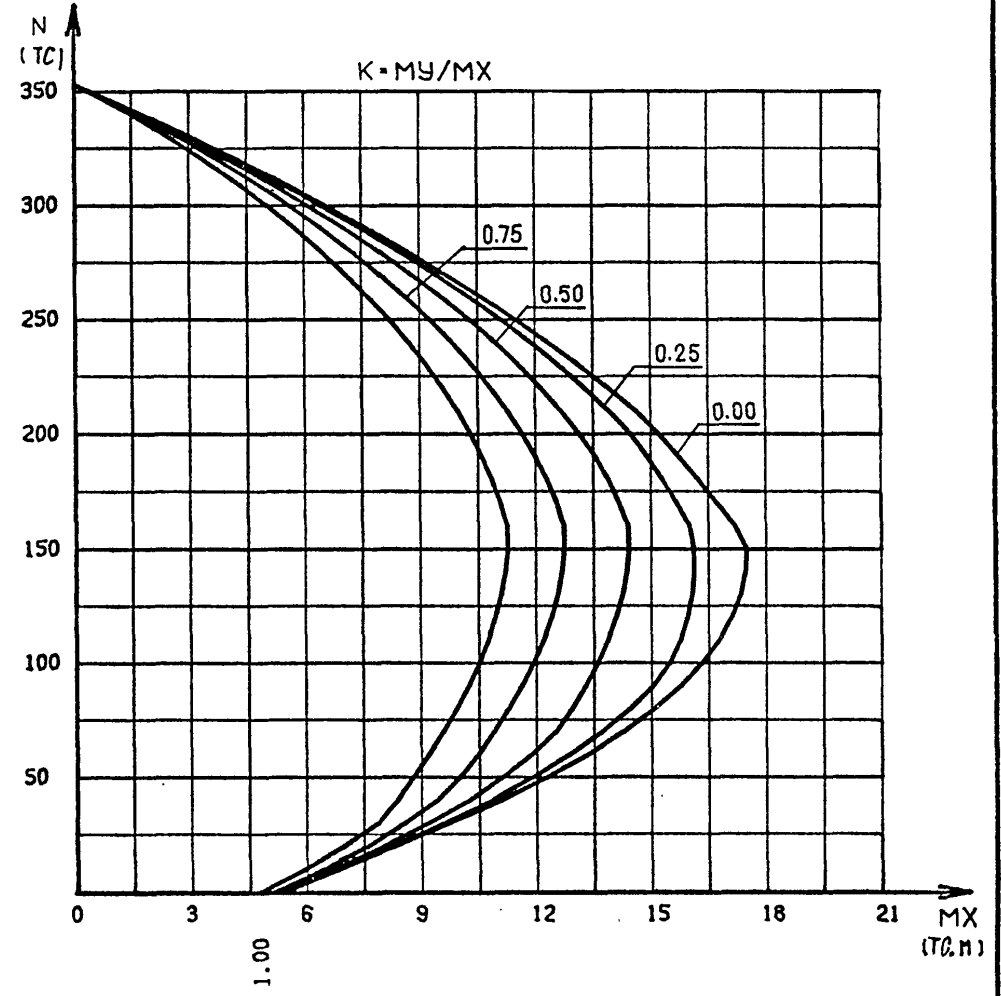
ЛИСТ
2

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ
ФУТОРНАЯ
8/25



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
β2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ Lx=3.3 м Ly=3.3 м



ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№

НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>	
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>	

1.220.1-4M.0-3.2 34ГНС

КОЛОННА
К...-40.1

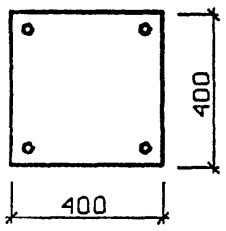
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

23191-02 31 ФОРМАТ А4

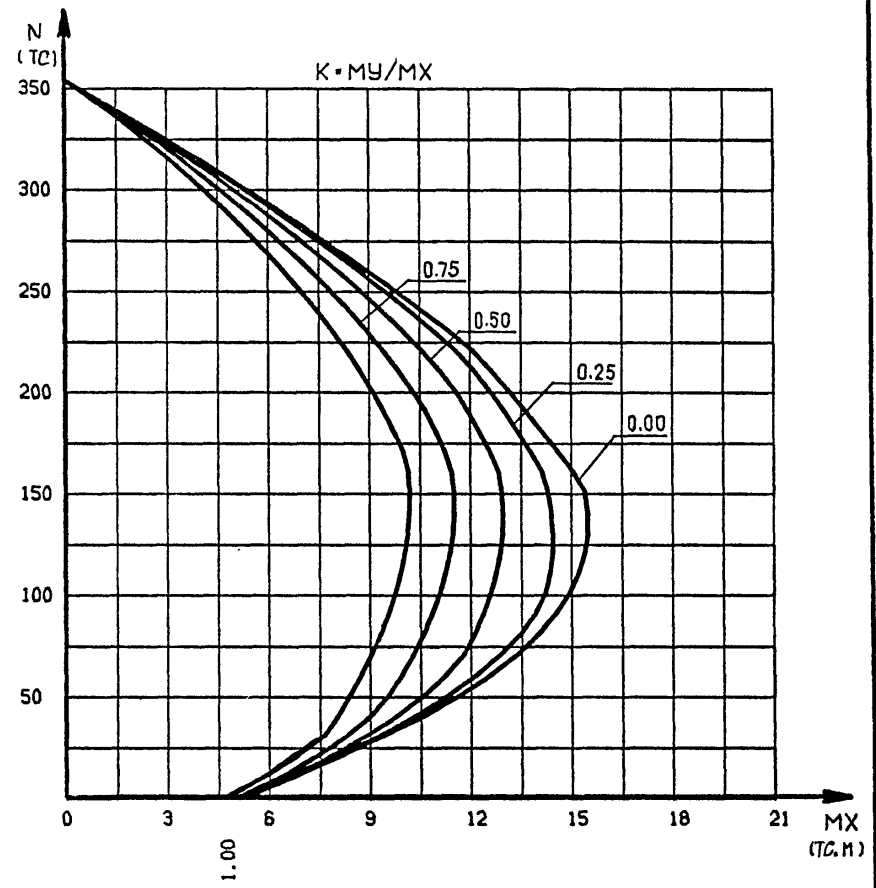
САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

Футорная



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
B2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



1.220.1-4М.0-3.2 35ГНС

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

НАЧ.ОТД.	
Н.КОНТР.	
ГЛ.СПЕЦ.	
ПРОВЕРИЛ	Рудакин
РАЗРАБ	Бойко

КОЛОННА
К...-40.1

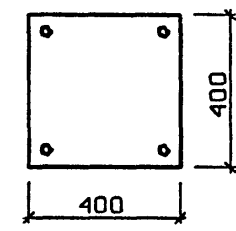
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

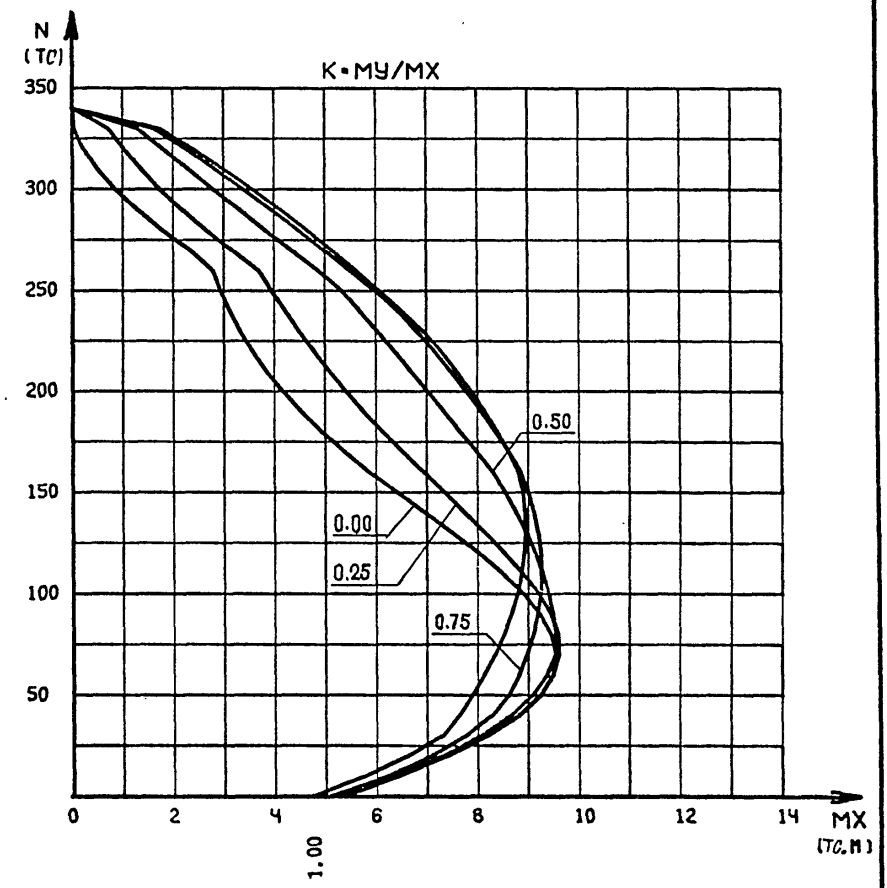
САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

Футорная



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
B2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



1.220.1-4М.0-3.2 36ГНС

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

НАЧ.ОТД.	
Н.КОНТР.	
ГЛ.СПЕЦ.	
ПРОВЕРИЛ	Рудакин
РАЗРАБ	Бойко

КОЛОННА
К...-40.1

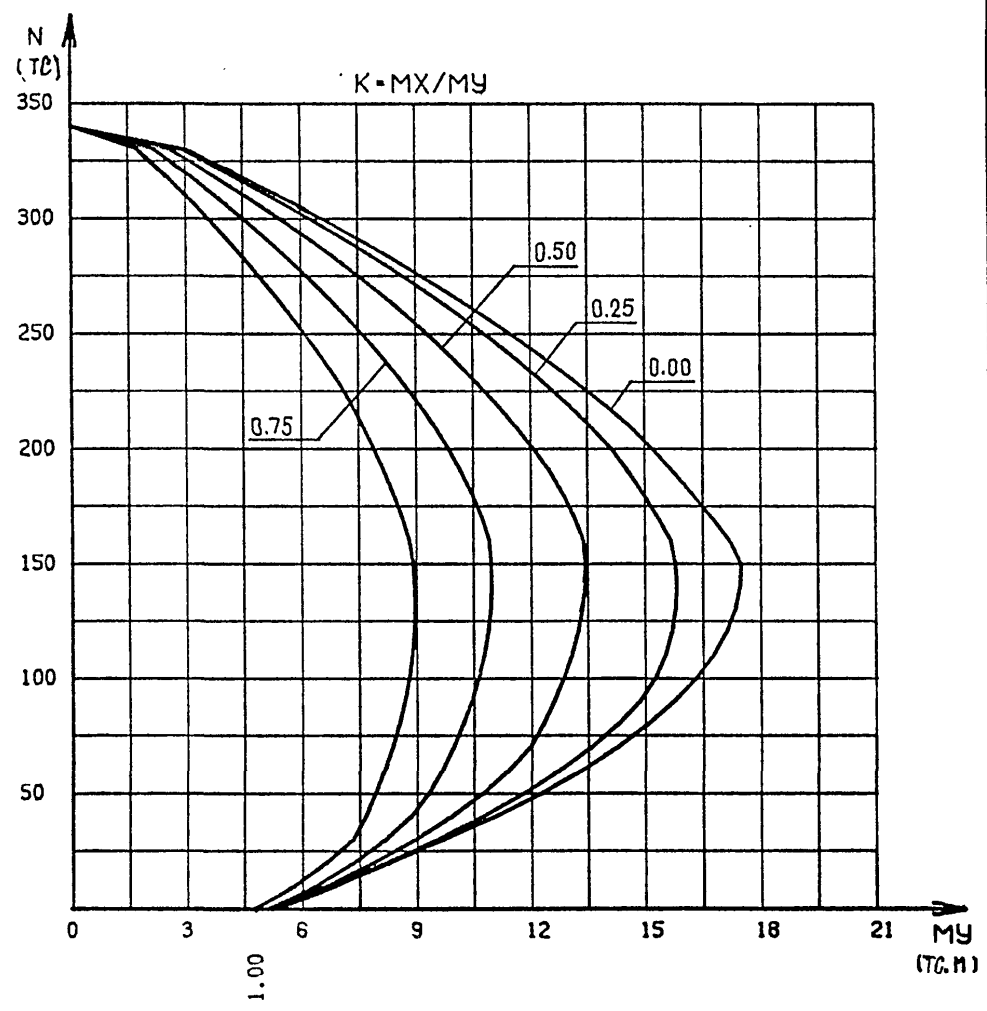
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

23191-02 32

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №



1.220.1-4М.0-3.2 36ГНС

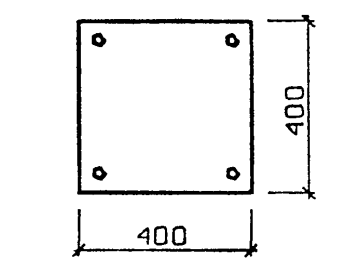
ЛИСТ 2

ФОРМАТ А4

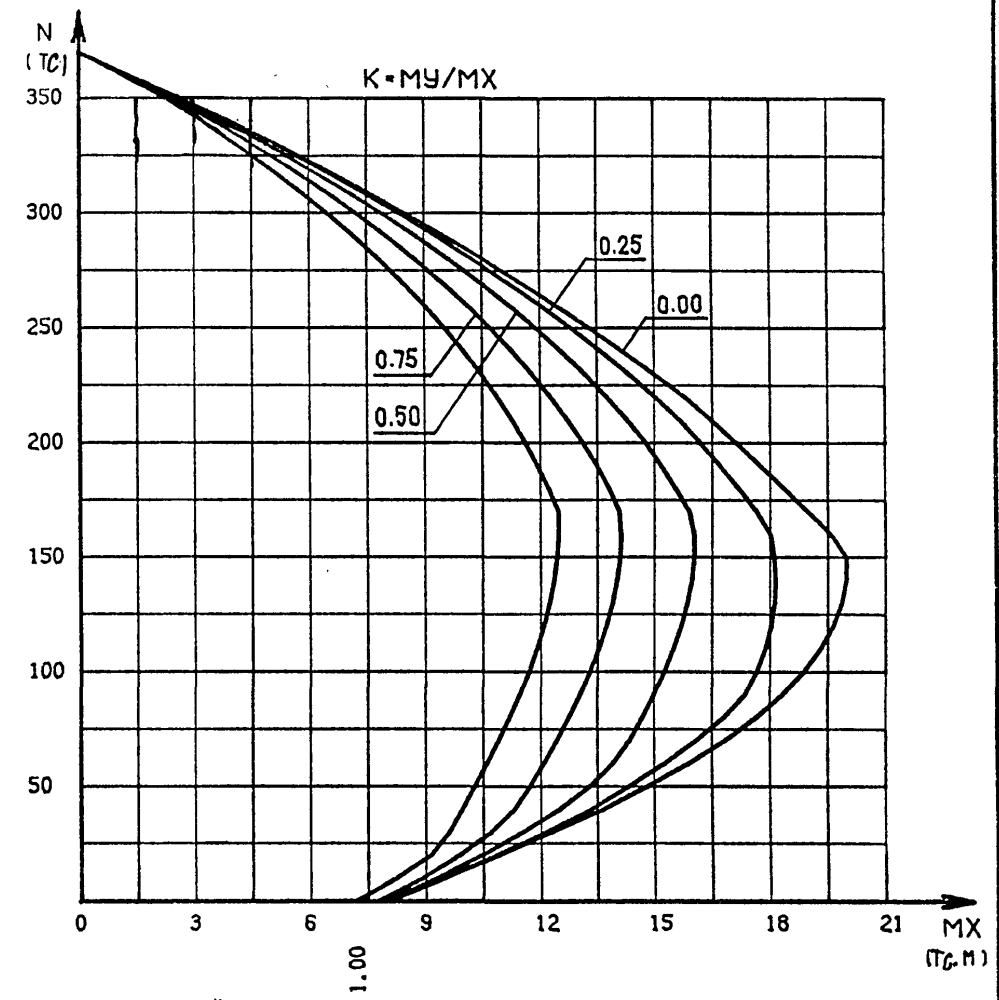
САПР
КиевЗНИИЭП

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

Футорная
Сек



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2·0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ L_X·3.3 М L_Y·3.3 М.



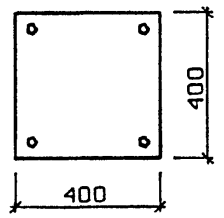
1.220.1-4М.0-3.2 37ГНС		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
КОЛОННА		Р		1
К...-40.2		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

23191-02 33

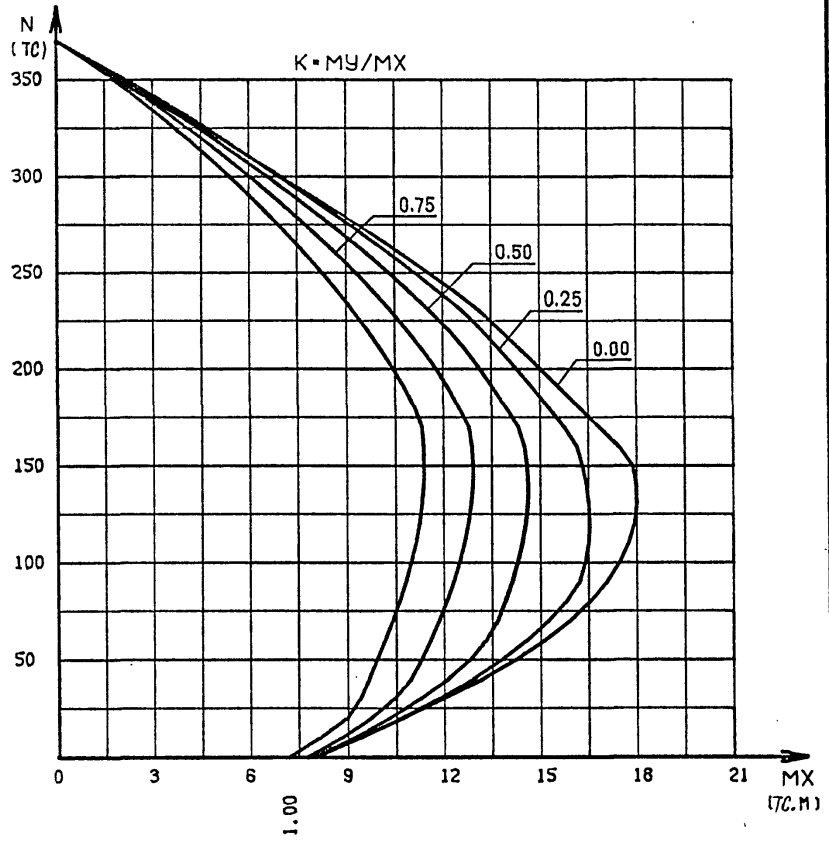
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

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



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
B2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



1.220.1-4M.0-3.2 38ГНС

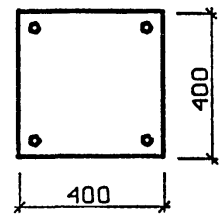
НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

КОЛОННА
К...-40.2

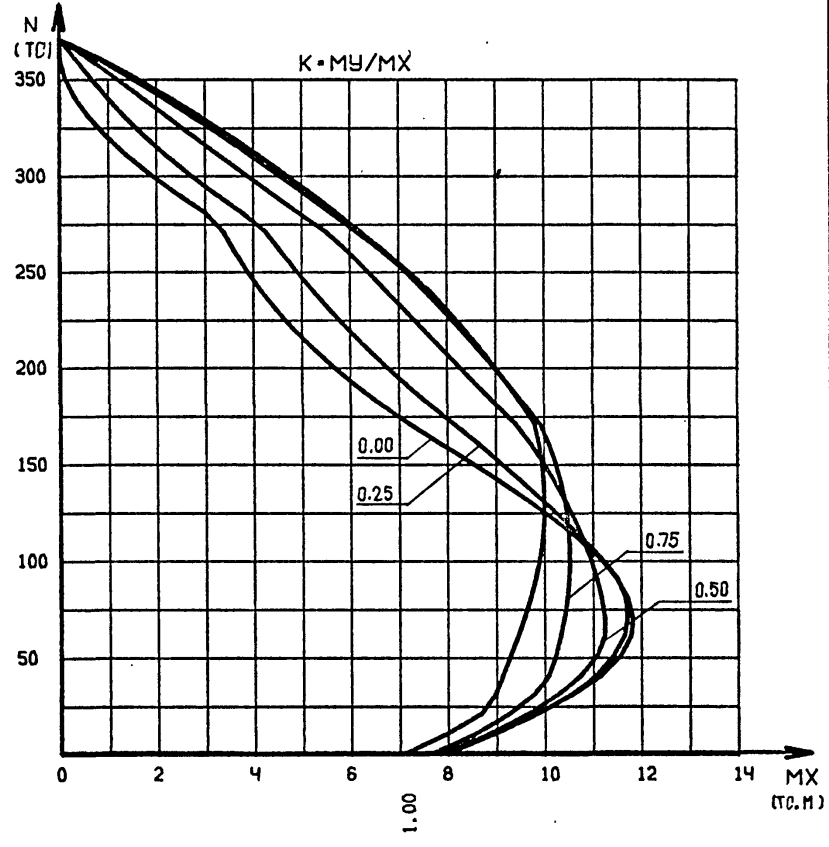
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

САПР
КиевЗНИИЭП

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



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
B2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



1.220.1-4M.0-3.2 39ГНС

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

КОЛОННА
К...-40.2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

Футорная
Спец

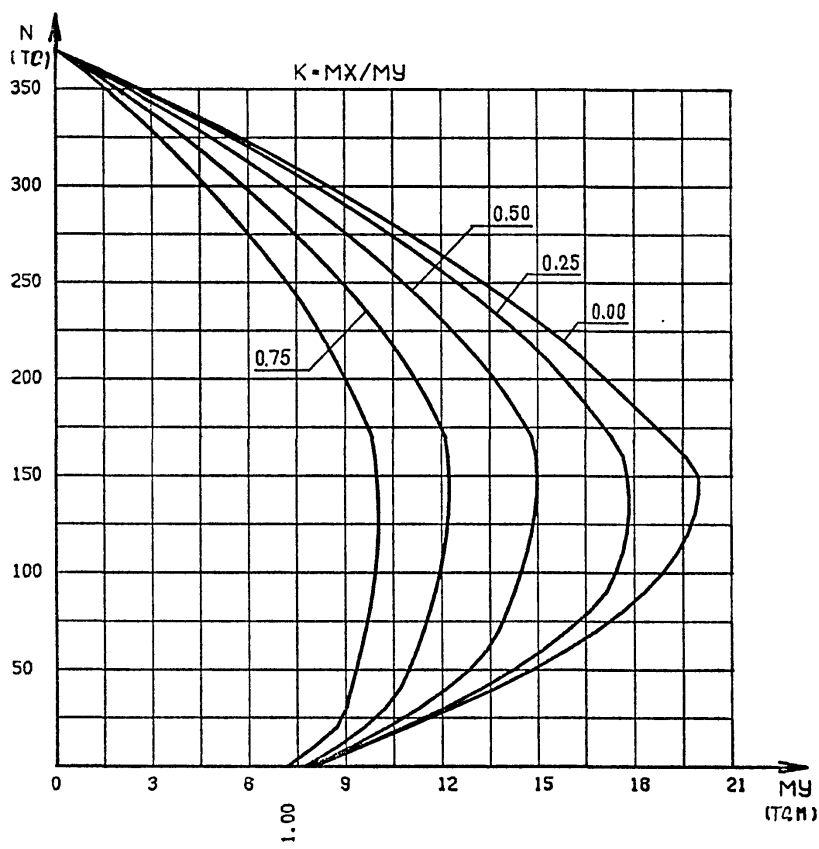
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

САПР
КиевЗНИИЭП

ВЗАМ. ИВН/ИЗ

ПОДП. И ДАТА

ИВН/ИЗ ПОДП.



1.220.1-4М.0-3.2 39ГНС

ЛИСТ
2

ФОРМАТ А4

Футорная
Спец

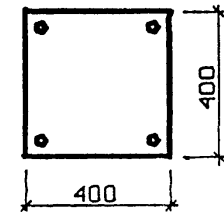
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

САПР
КиевЗНИИЭП

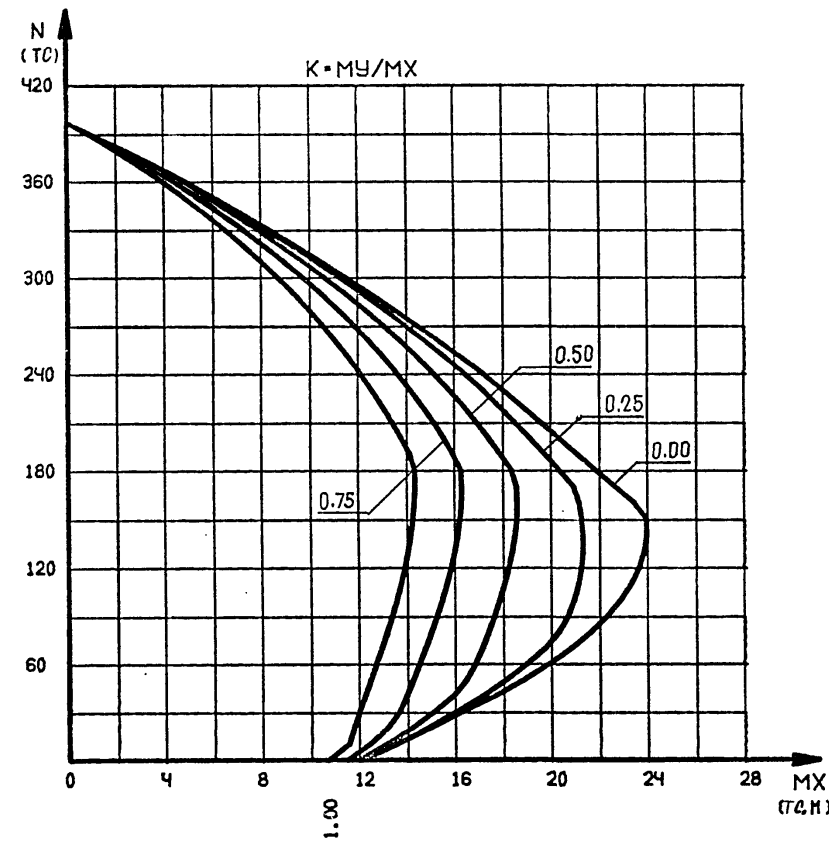
ВЗАМ. ИВН/ИЗ

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИВН/ИЗ ПОДП.



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
β2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25
РАСЧ. ДЛИНЫ Lx=3.3 м Ly=3.3 м



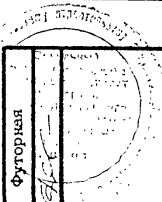
1.220.1-4М.0-3.2 40ГНС

КОЛОННА
К...-40.3

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

23191-02 35

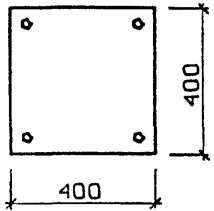
ФОРМАТ А4



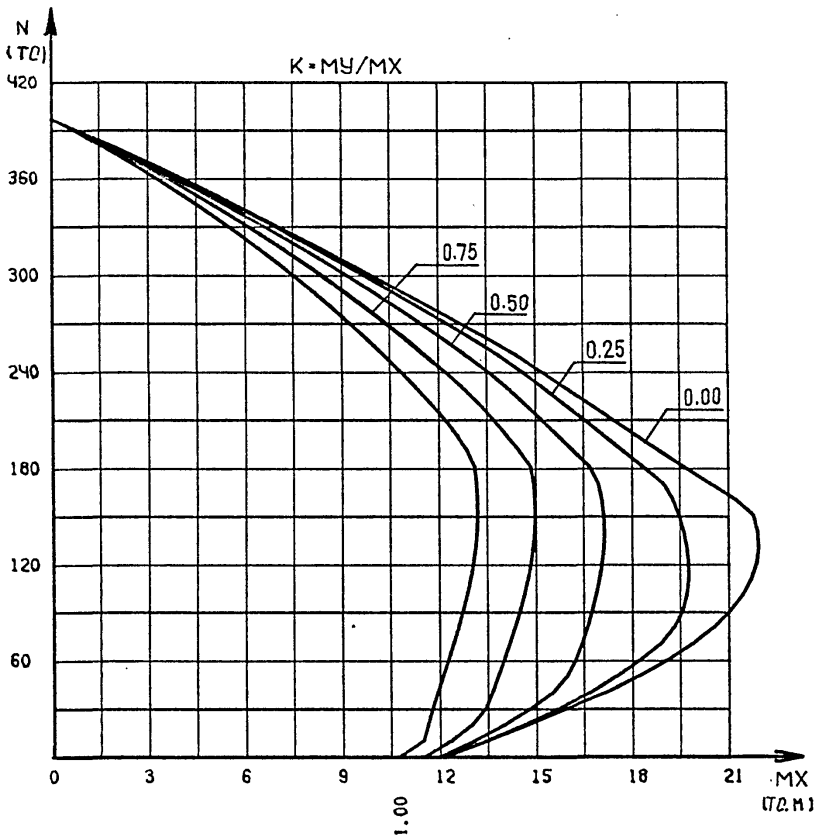
САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футорная



КЛАСС БЕТОНА - В40
 КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
 $\beta_2 = 0.90$
 КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
 4Ф25
 РАСЧ. ДЛИНЫ $L_X = 4.2 \text{ м}$ $L_Y = 4.2 \text{ м}$



ИНВ.№ ПОДЛ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЗАМ. ИНВ.№

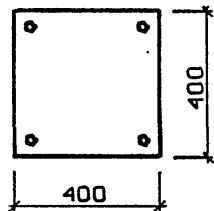
1.220.1-4M.0-3.2 41ГНС			
НАЧ.ОТД.		СТАДИЯ	ЛИСТ
Н.КОНТР.		Р	1
ГЛ.СПЕЦ.		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
ПРОВЕРИЛ	Рудакин	КиевЗНИИЭП	
РАЗРАБ	Бойко		

КОЛОННА
 К... - 40.3

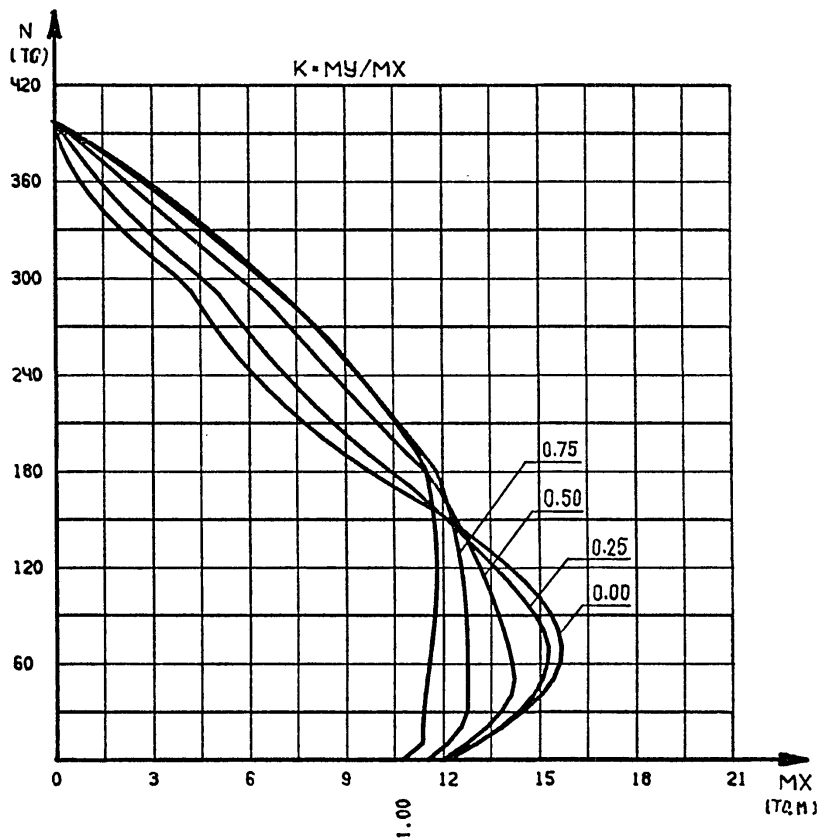
САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

Футорная



КЛАСС БЕТОНА - В40
 КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
 $\beta_2 = 0.90$
 КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
 4Ф25
 РАСЧ. ДЛИНЫ $L_X = 6.9 \text{ м}$ $L_Y = 3.3 \text{ м}$



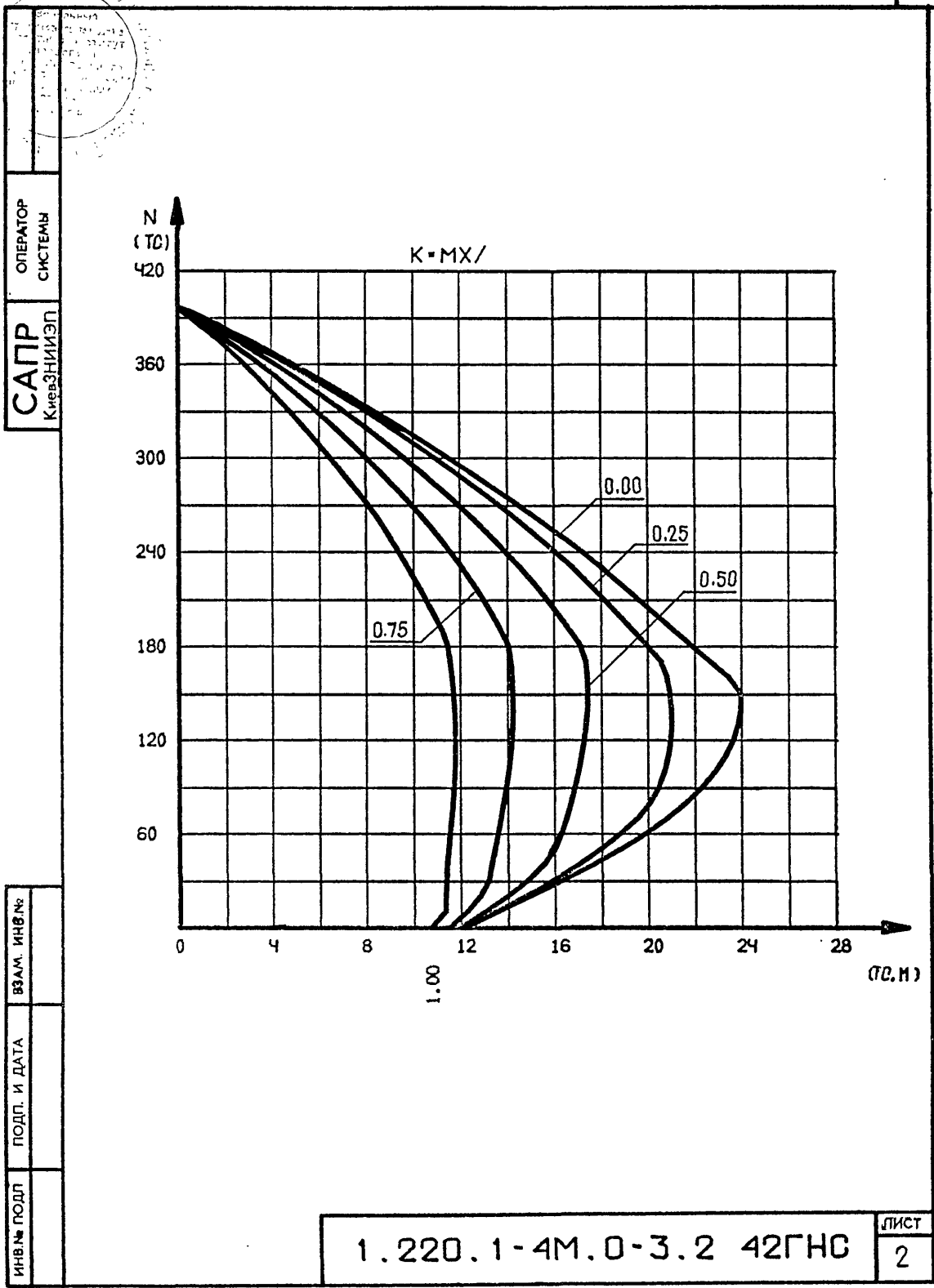
ИНВ.№ ПОДЛ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

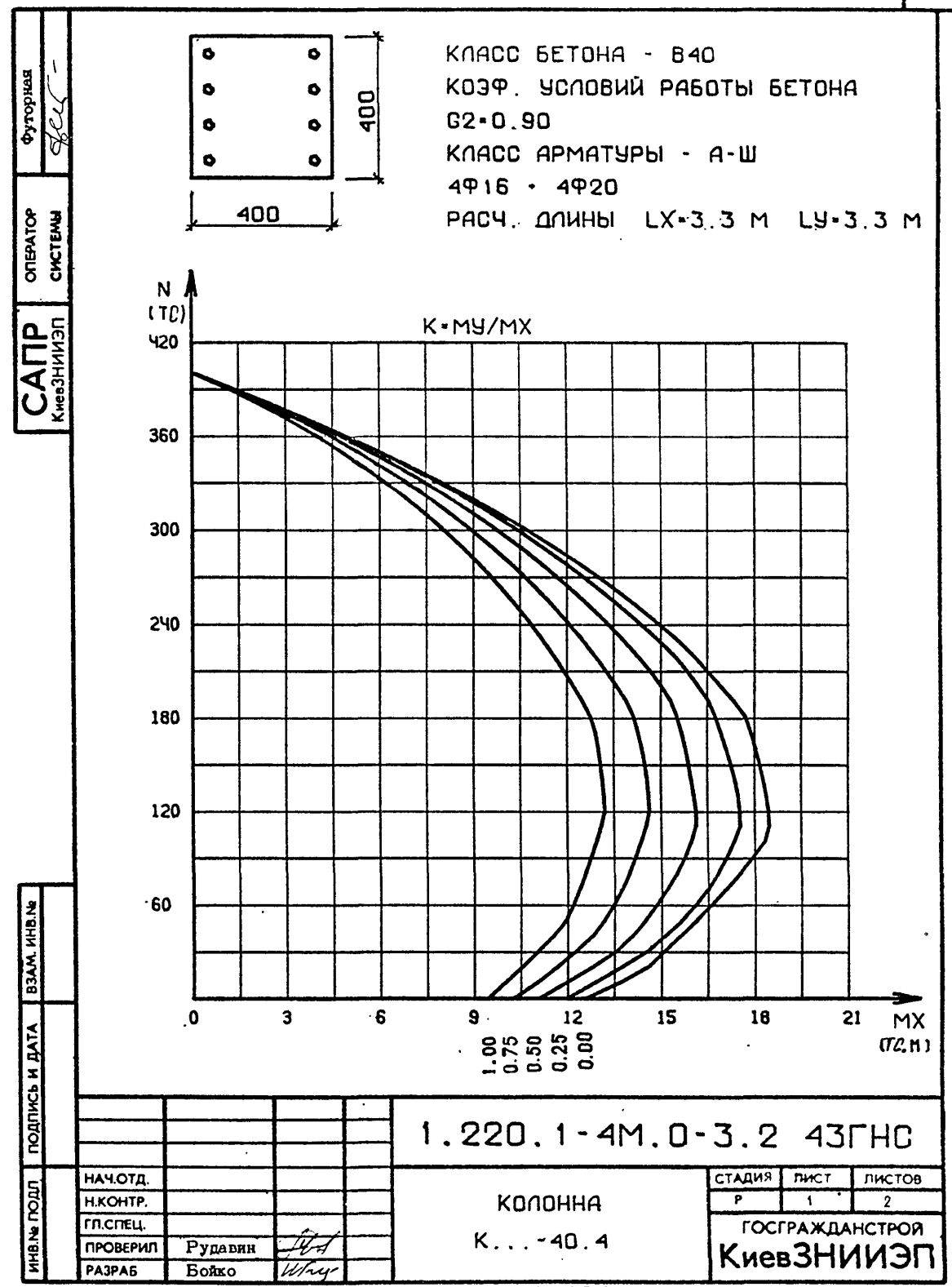
ВЗАМ. ИНВ.№

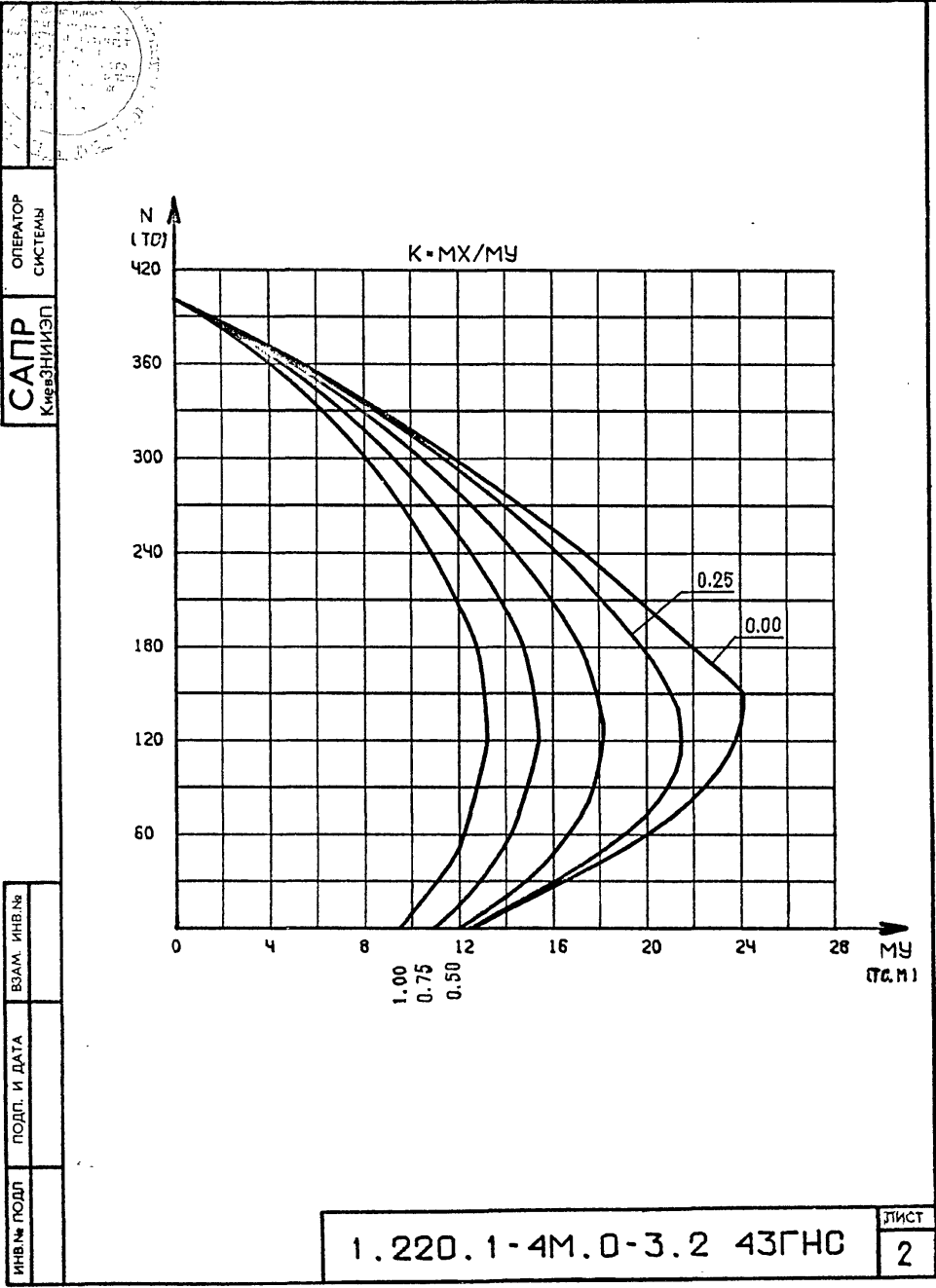
1.220.1-4M.0-3.2 42ГНС			
НАЧ.ОТД.		СТАДИЯ	ЛИСТ
Н.КОНТР.		Р	1
ГЛ.СПЕЦ.		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
ПРОВЕРИЛ	Рудакин	КиевЗНИИЭП	
РАЗРАБ	Бойко		

КОЛОННА
 К... - 40.3

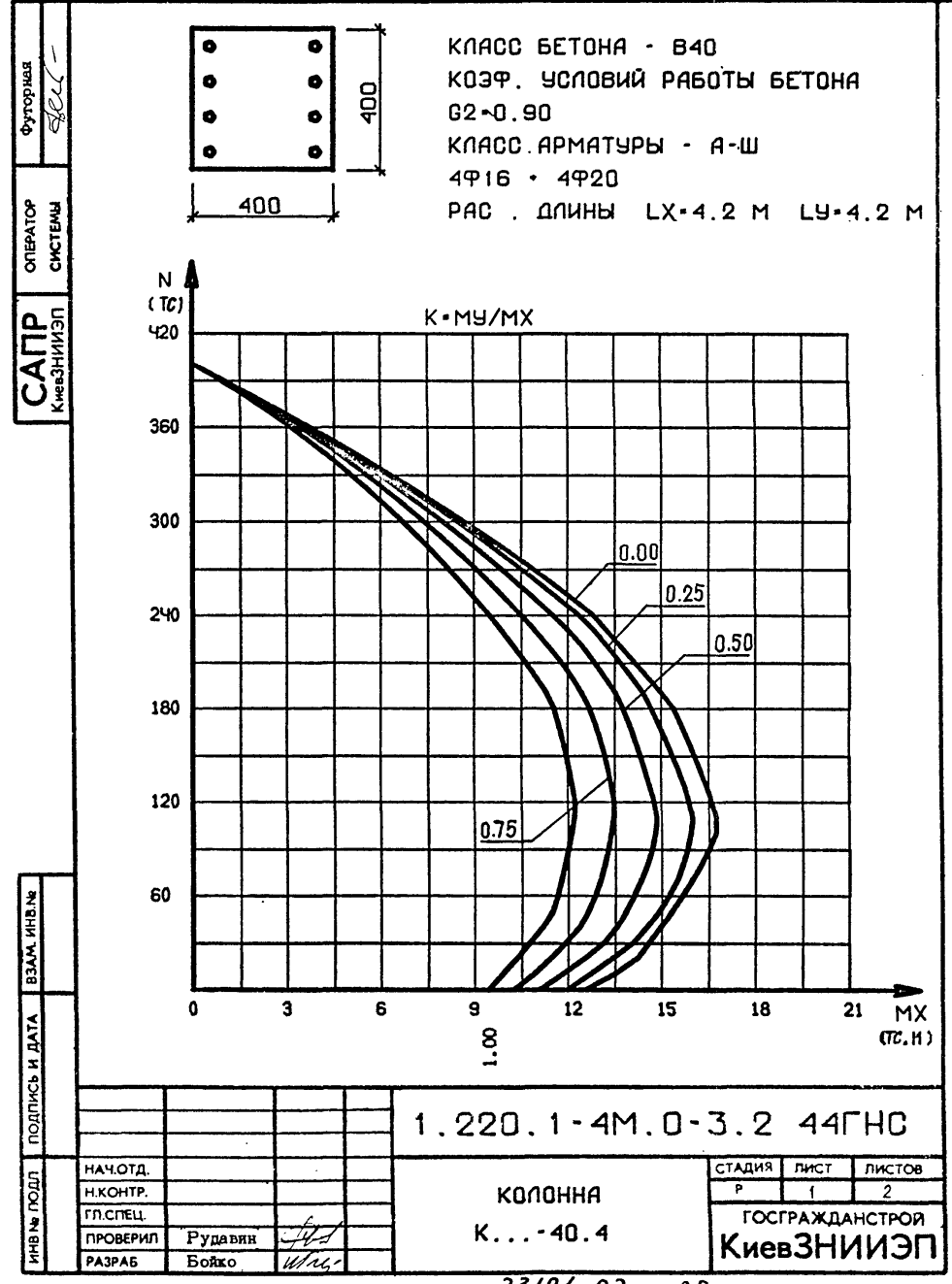


ФОРМАТ А4

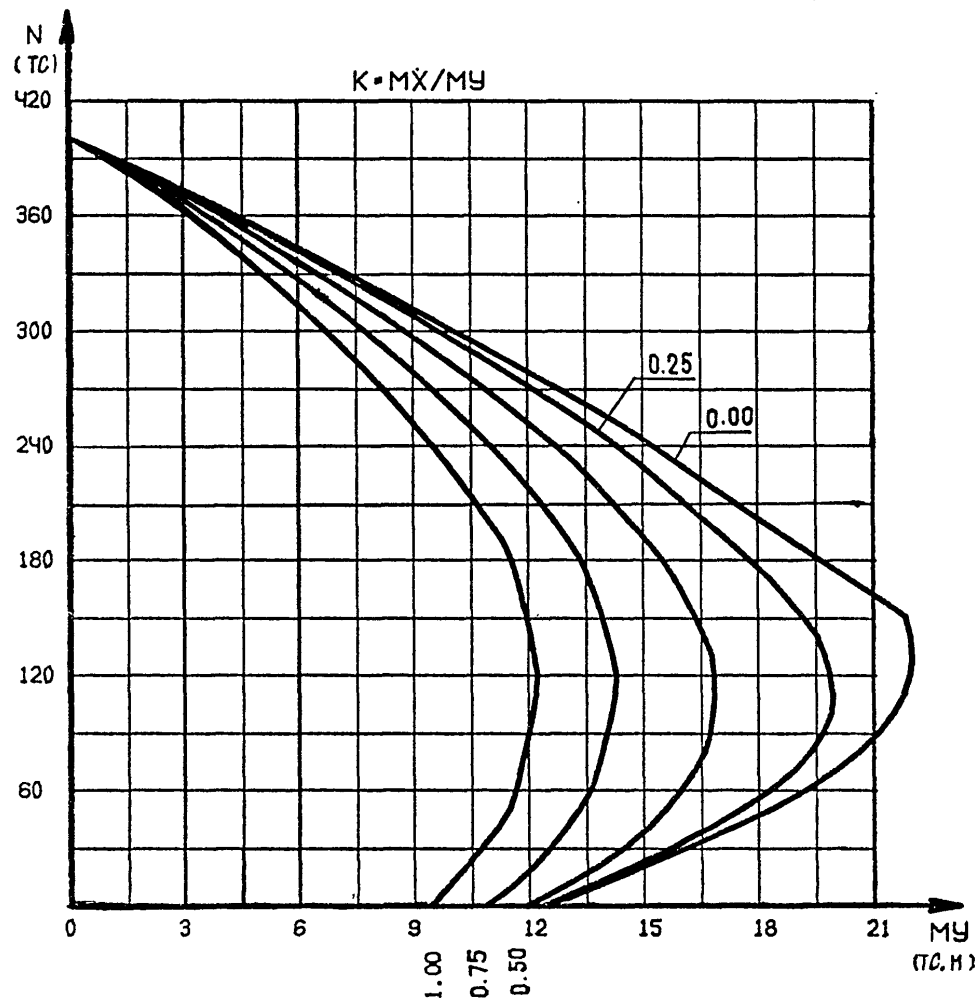




ФОРМАТ А4

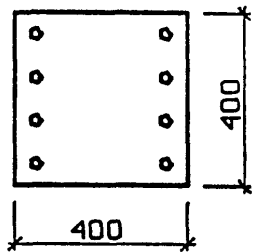


САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



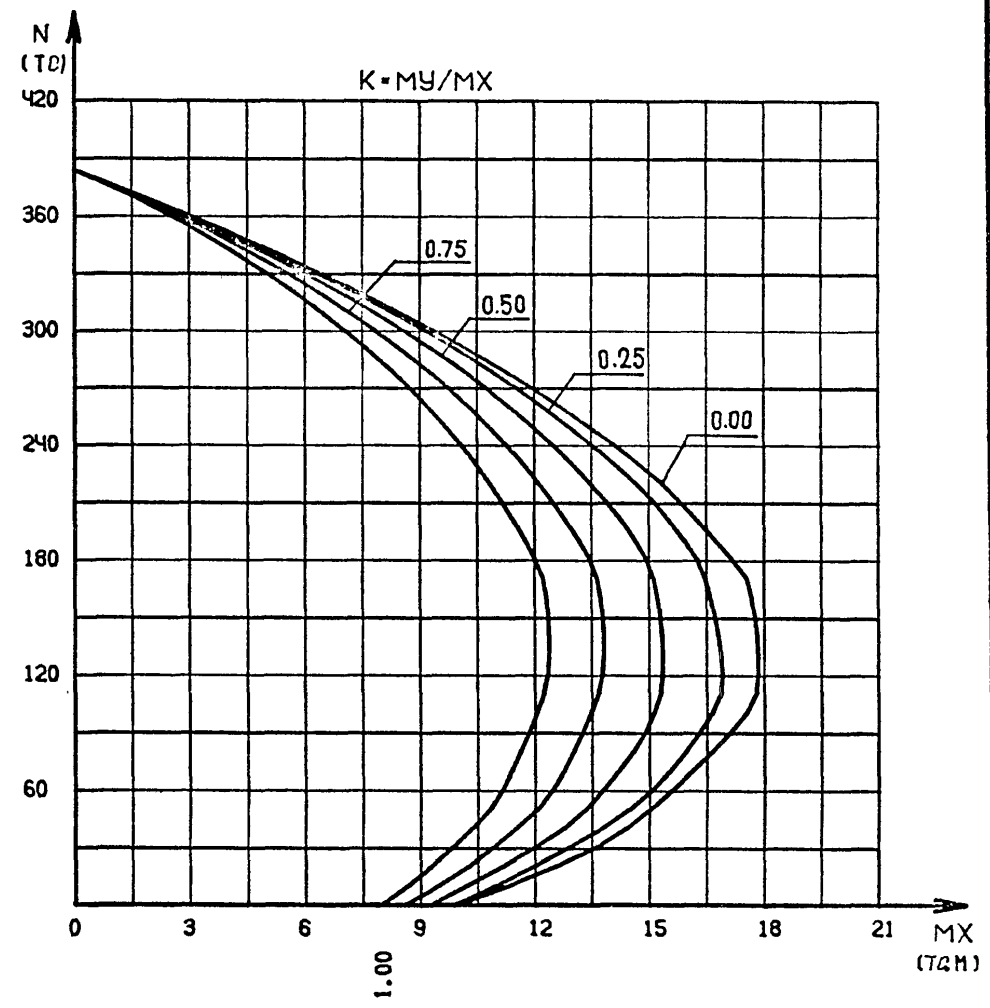
1.220.1-4M.0-3.2 44ГНС 2

ФОРМАТ А4



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
β2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
ВФ16
РАСЧ. ДЛИНЫ Lx=3.3 м Ly=3.3 м

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Футорная



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

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

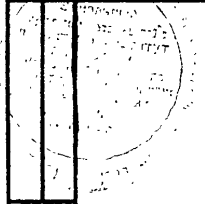
1.220.1-4M.0-3.2 45ГНС

КОЛОННА
К...-40.5

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
КиевЗНИИЭП		

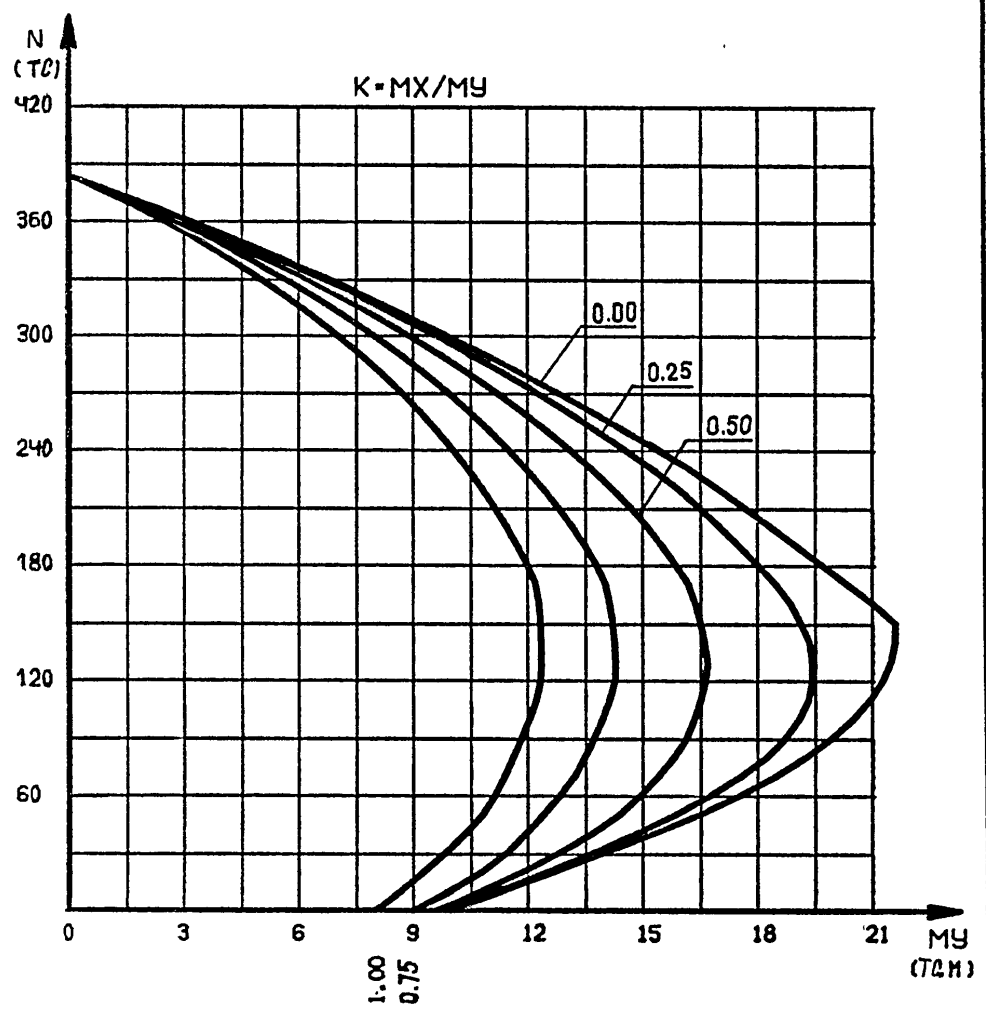
23191-02 39

ФОРМАТ А4



САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ.№



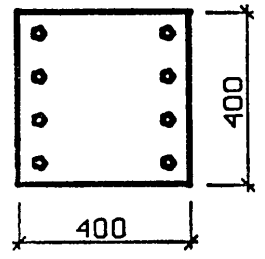
1.220.1-4М.0-3.2 45ГНС

ЛИСТ 2

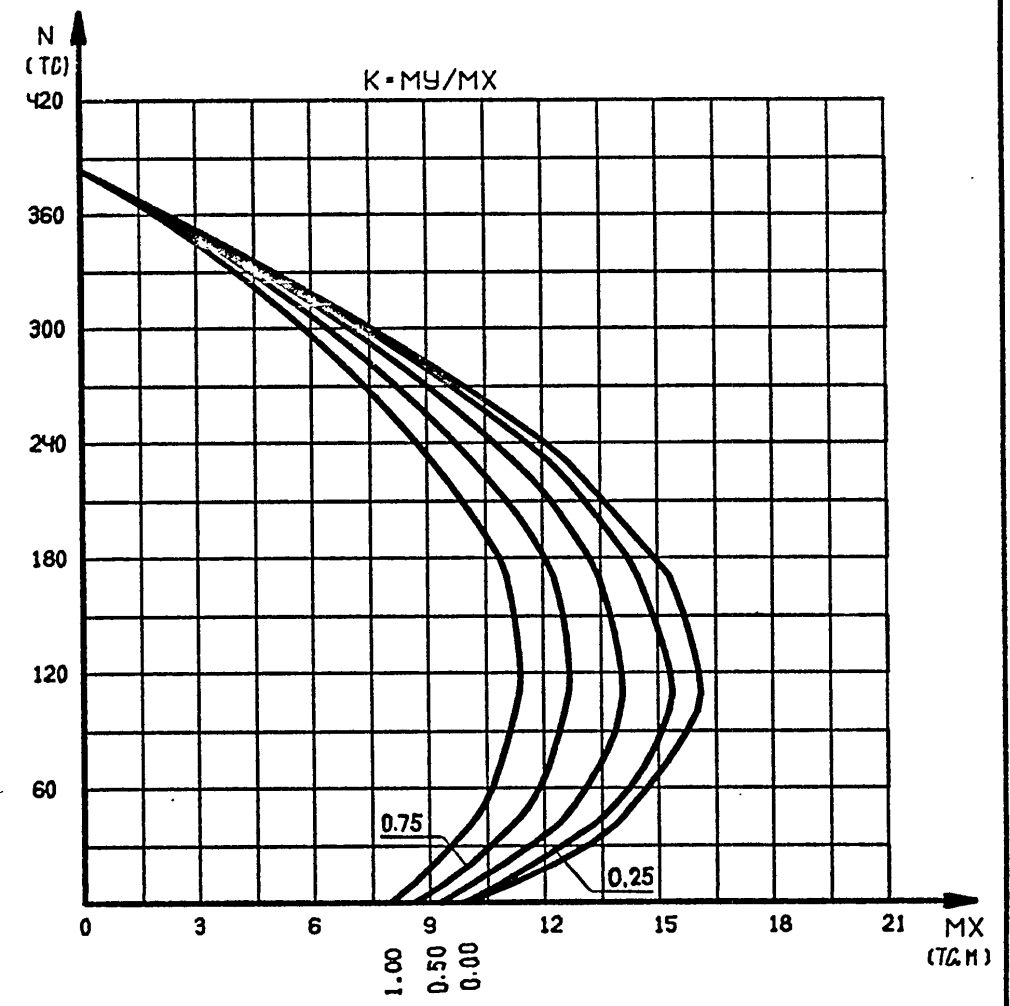
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Футурная

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



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА $\beta_2 = 0.90$
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
8Ф16
РАСЧ. ДЛИНЫ $L_X = 4.2$ М $L_Y = 4.2$ М

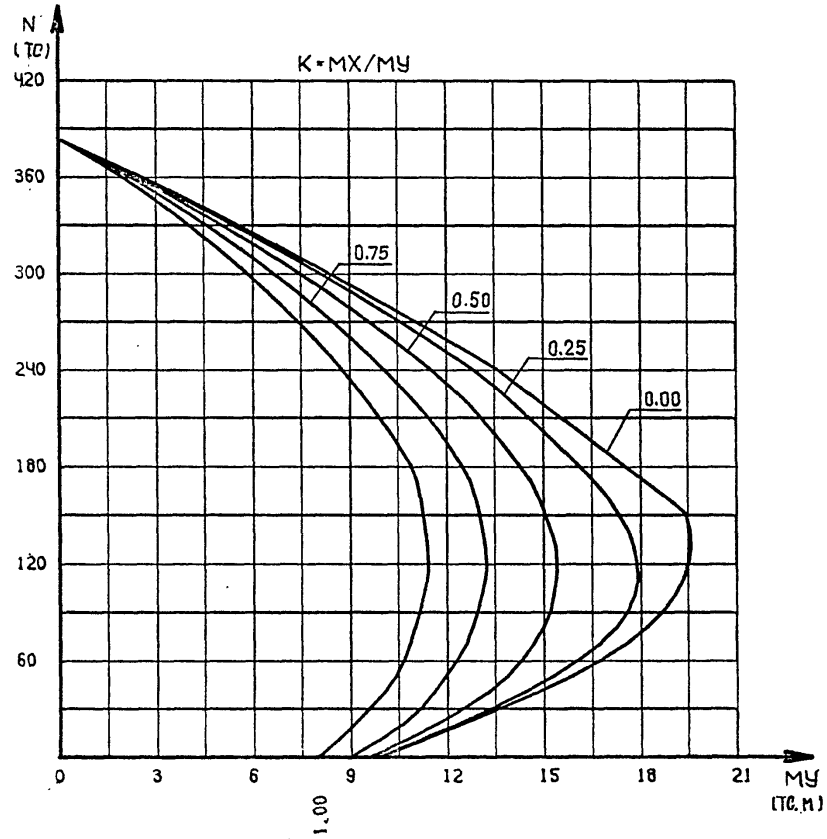


1.220.1-4М.0-3.2 46ГНС		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
КОЛОННА К...-40.5		Р	1	2
НАЧ.ОТД.		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		
Н.КОНТР.				
ГЛ.СПЕЦ.				
ПРОВЕРИЛ Рудавин				
РАЗРАБ Бойко				

23191-02 40 ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



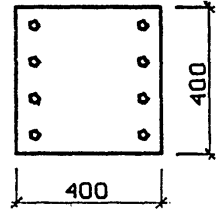
1.220.1-4M.0-3.2 46ГНС

ЛИСТ	2
------	---

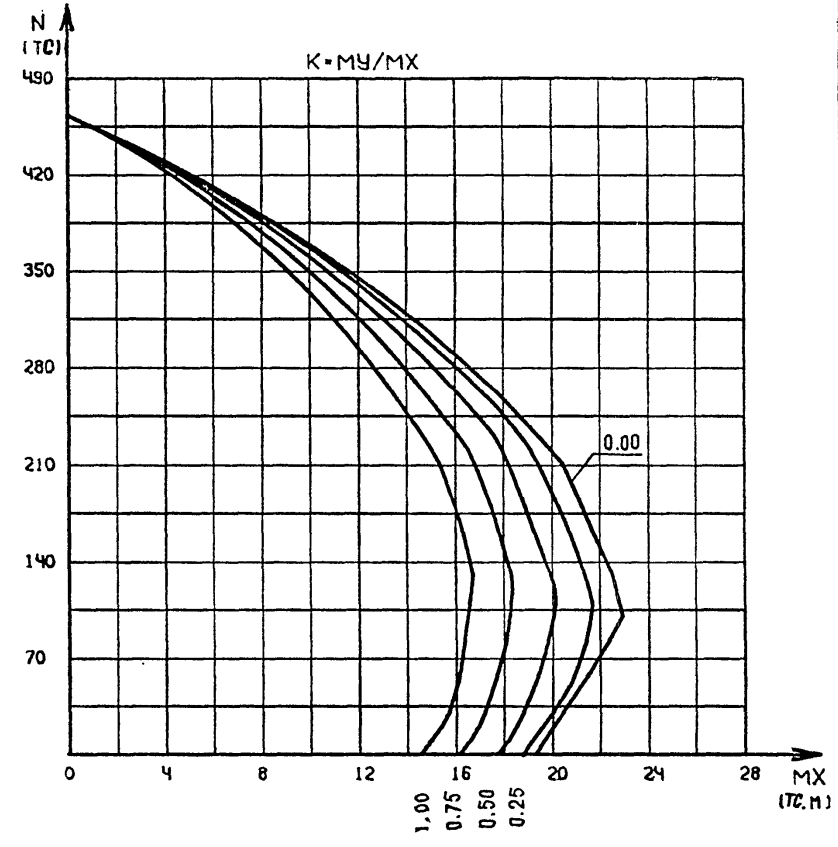
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ
Фурман

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20 + 4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ L_X=3.3 м L_Y=3.3 м



1.220.1-4M.0-3.2 47ГНС

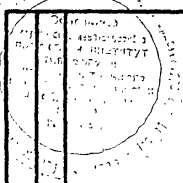
КОЛОННА
К... - 40.6

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

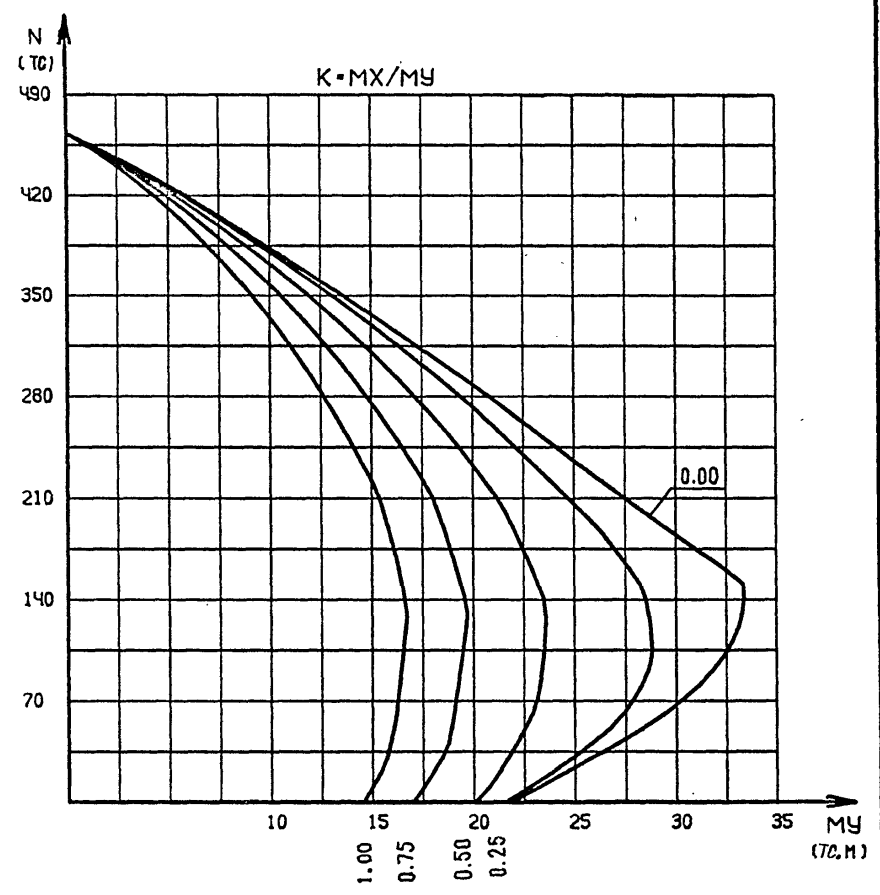
23191-02 41

ФОРМАТ А4



САПР
КиевЗНИИЭП

ИНВ. ПОДЛ. ПОДП. И. ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №

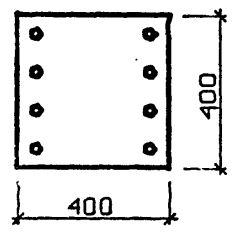


1.220.1-4М.0-3.2 47ГНС
ЛИСТ 2

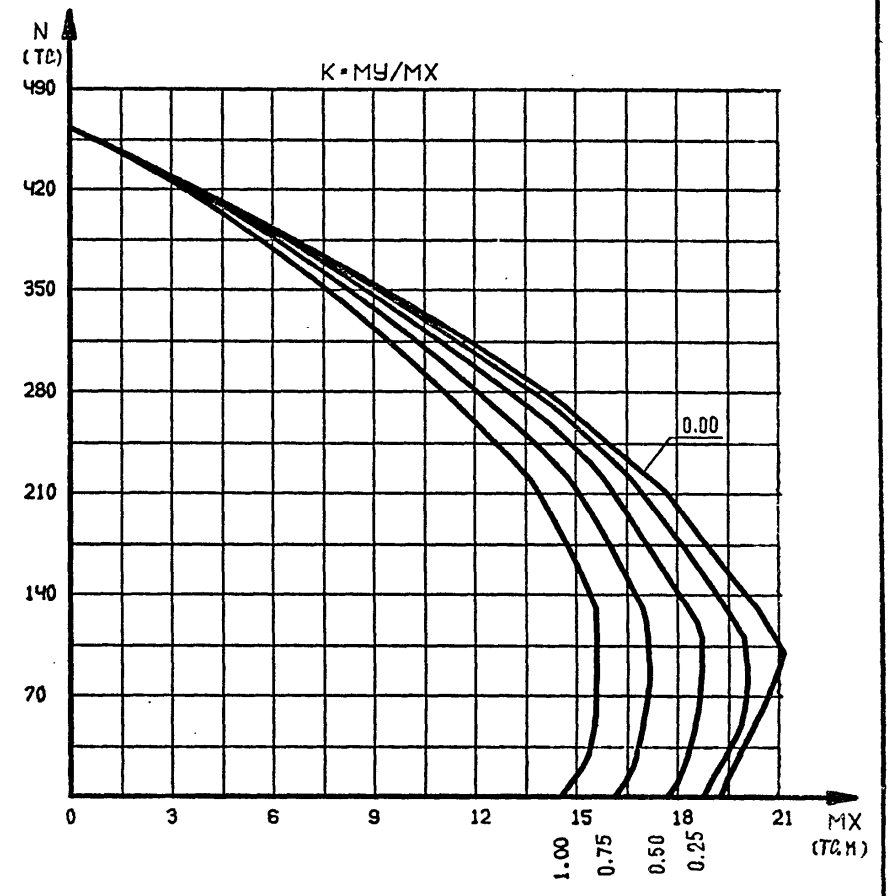
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

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



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
 $\sigma_2 = 0.90$
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20 + 4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ $L_x = 4.2$ М $L_y = 4.2$ М



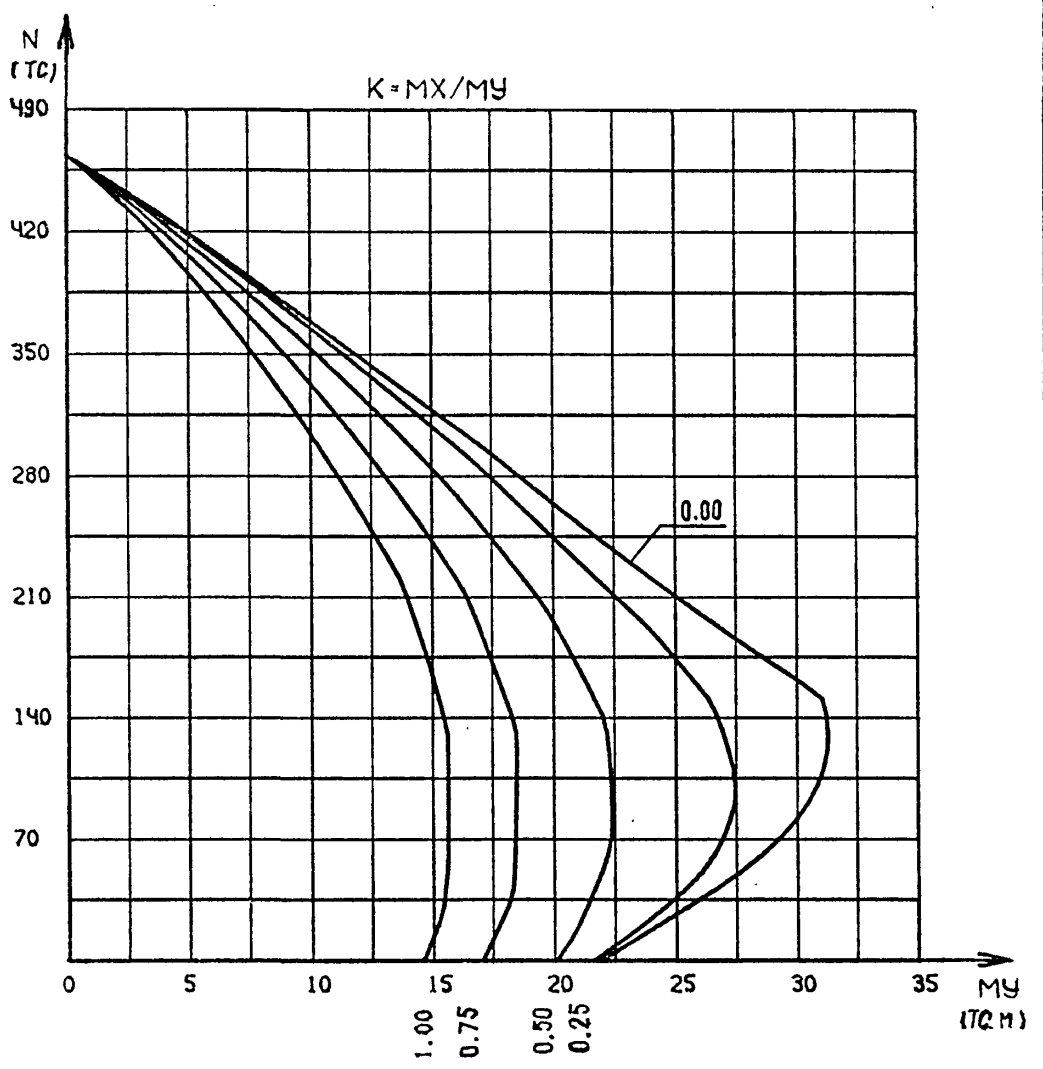
		1.220.1-4М.0-3.2 48ГНС				
ИНВ. ПОДЛ.	НАЧ.ОТД.		КОЛОННА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н.КОНТР.			К...-40.6	Р	1
	ГЛ.СПЕЦ.			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
	ПРОВЕРИЛ	Рудавин		КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ	Бойко					

23191-02 42

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№

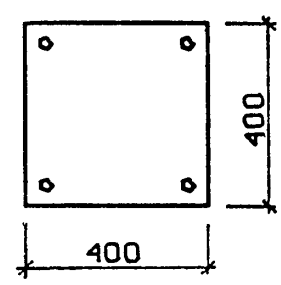


1.220.1-4М.0-3.2 48ГНС ЛИСТ 2

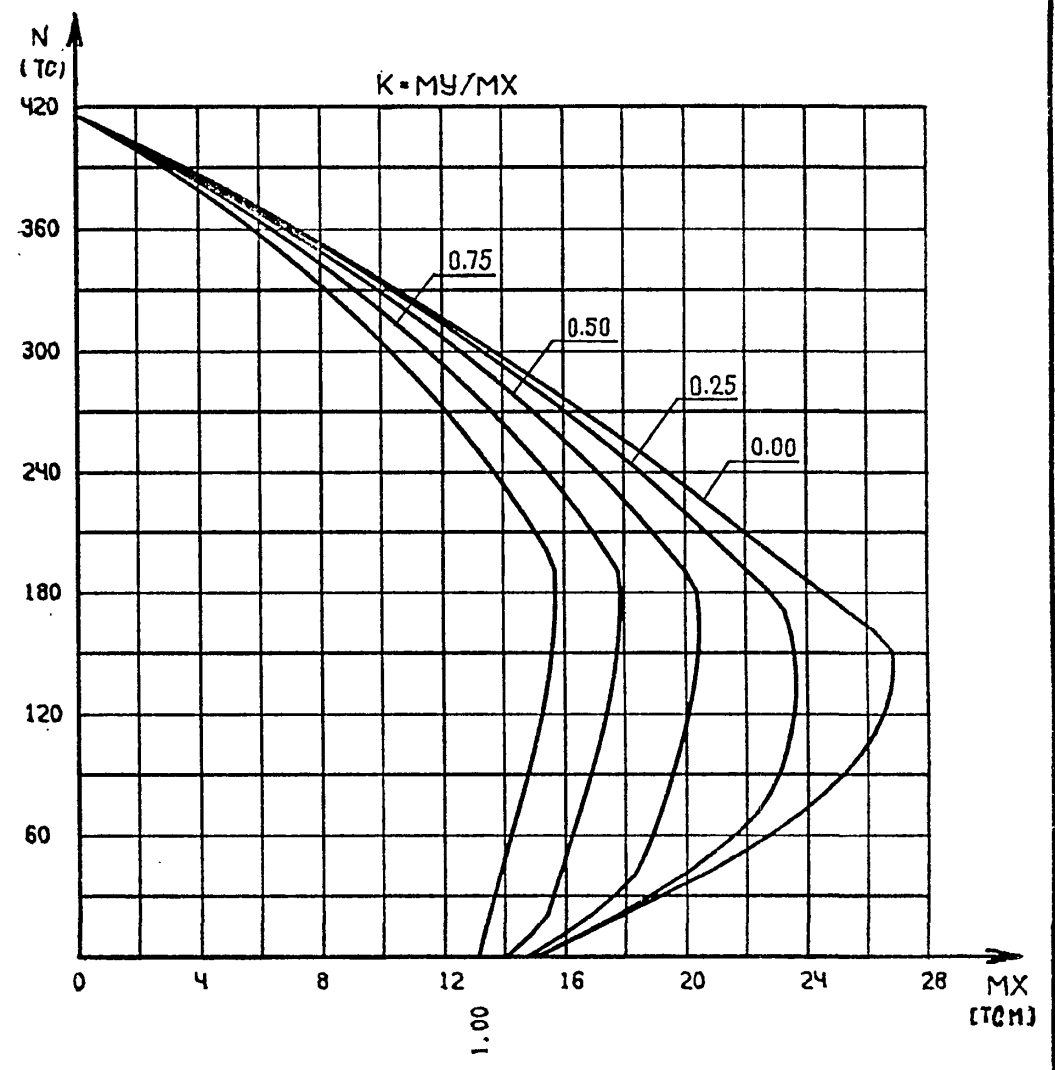
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



КЛАСС БЕТОНА - В40
 КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА $G2 = 0.90$
 КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
 4Ф28
 РАСЧ. ДЛИНЫ $L_X = 3.3 \text{ м}$ $L_Y = 3.3 \text{ м}$



1.220.1-4М.0-3.2 49ГНС		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
КОЛОННА		Р	1	1
К...-40.7		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
		КиевЗНИИЭП		

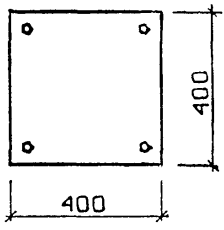
23191-02 43 ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

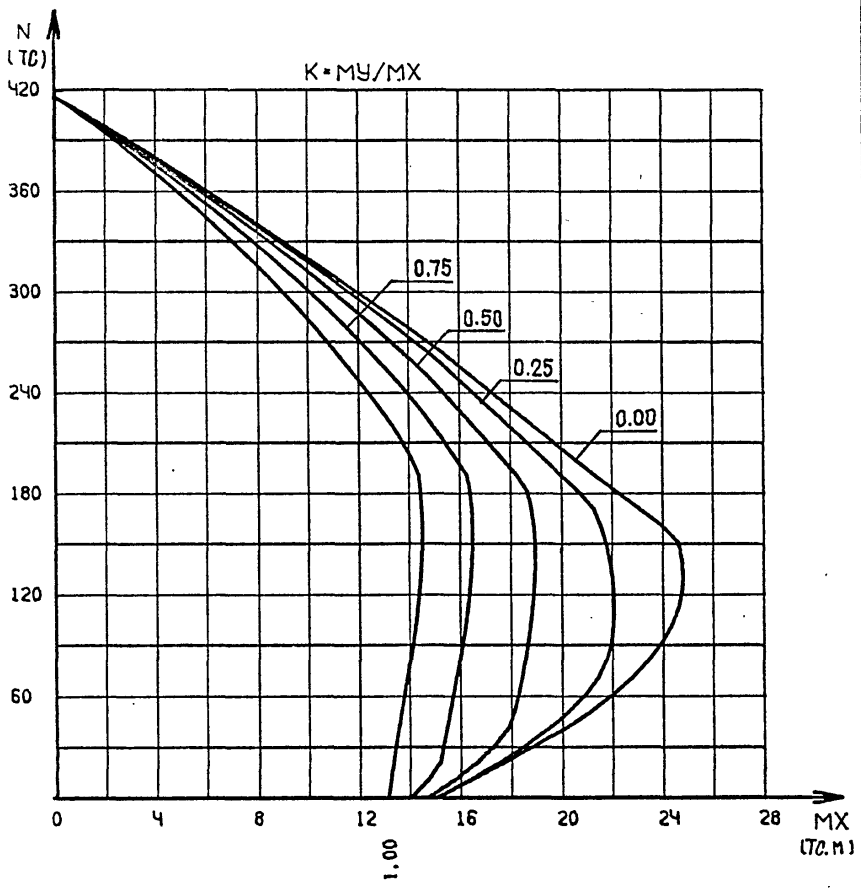
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

Футорная

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



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=4.2 М LY=4.2 М



1.220.1-4М.0-3.2 50ГНС

КОЛОННА
К...-40.7

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

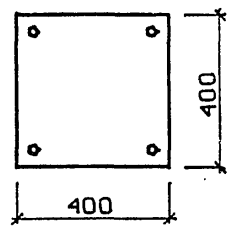
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

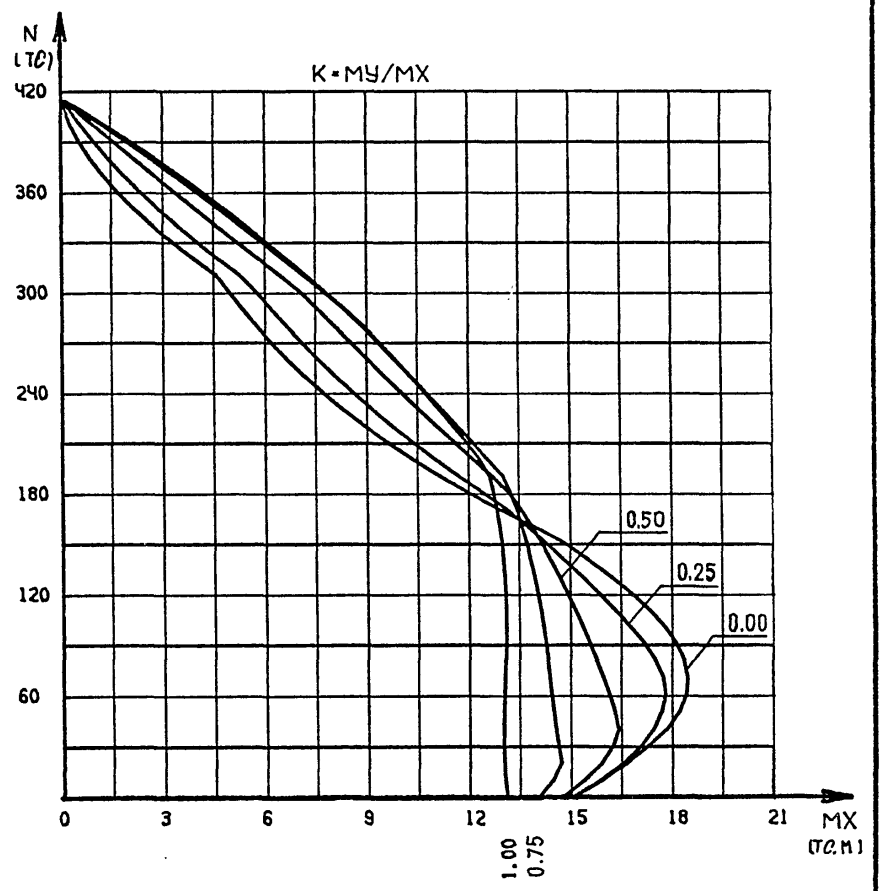
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

Футорная

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



КЛАСС БЕТОНА - В40
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28
РАСЧ. ДЛИНЫ LX=6.9 М LY=3.3 М



1.220.1-4М.0-3.2 51ГНС

КОЛОННА
К...-40.7

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

23191-02 44

ФОРМАТ А4

руководящая
Ф.И.О.

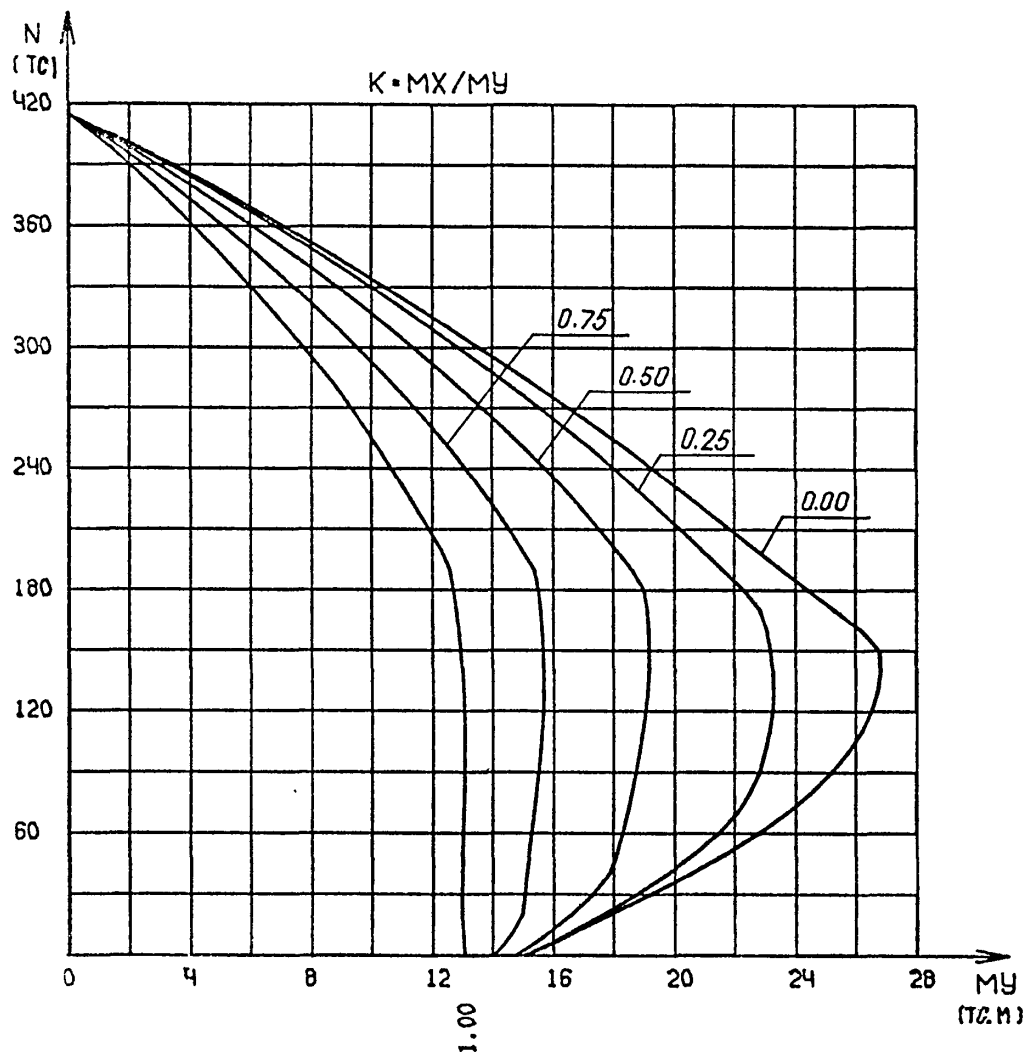
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

САПР
КиевЗНИИЭП

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДП.



1.220.1-4М.0-3.2 51ГНС 2

ФОРМАТ А 4

Футорная
Ф.И.О.

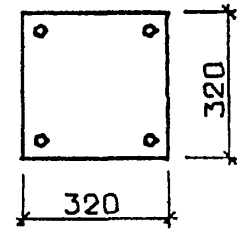
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

САПР
КиевЗНИИЭП

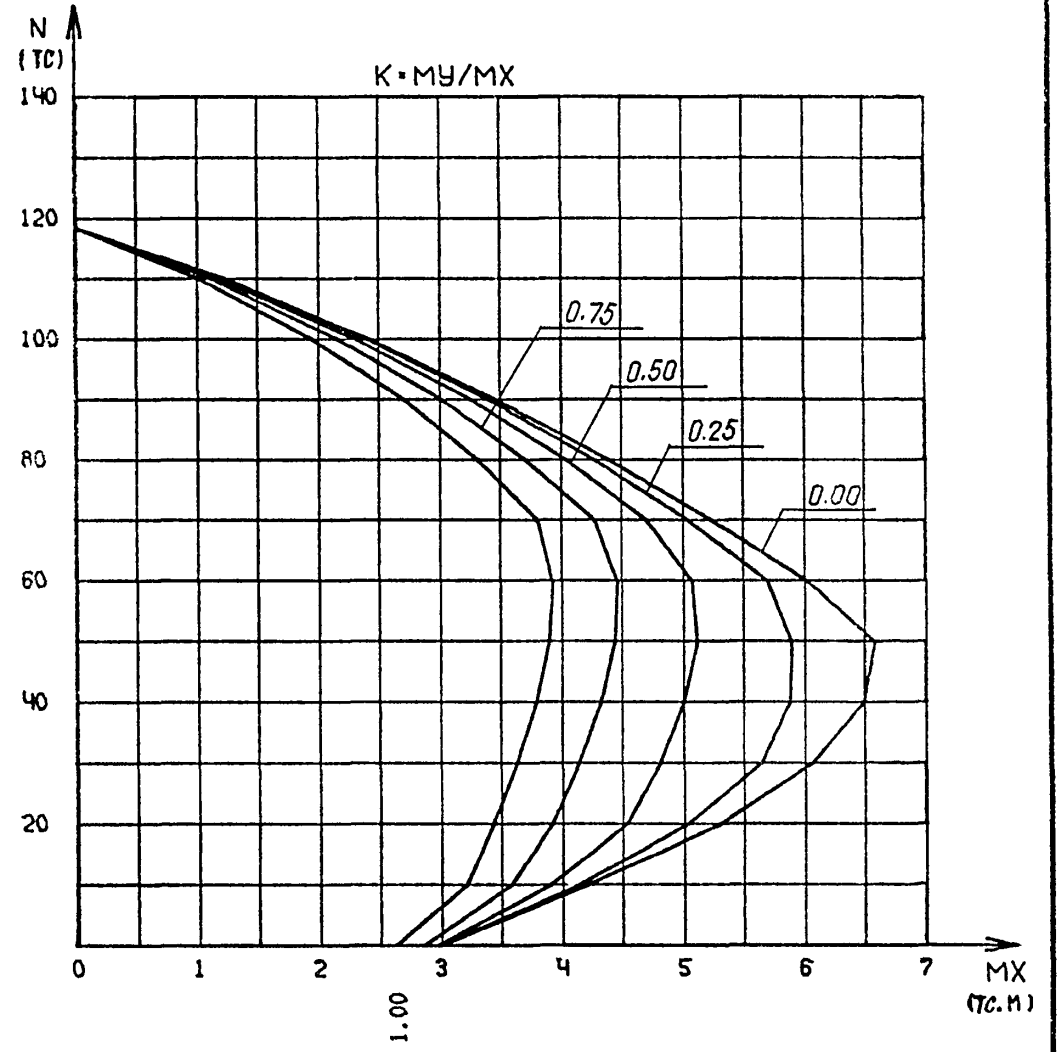
ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДП.



КЛАСС БЕТОНА - В25
 КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
 G2=0.90 G6=0.70
 КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
 4Ф14



НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавян	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

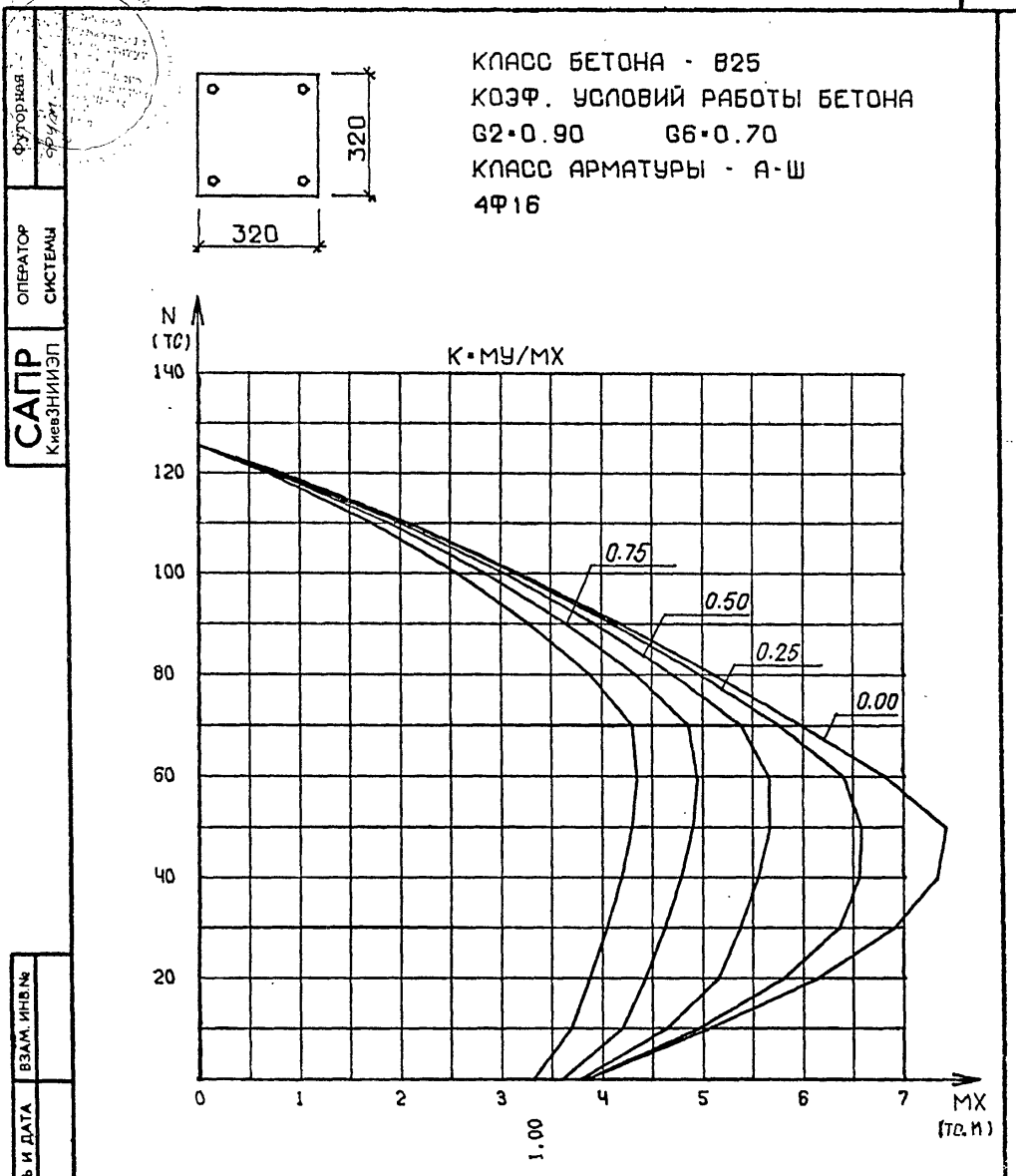
1.220.1-4М.0-3.2 52ГНС

СВАЯ
Ф1-32

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

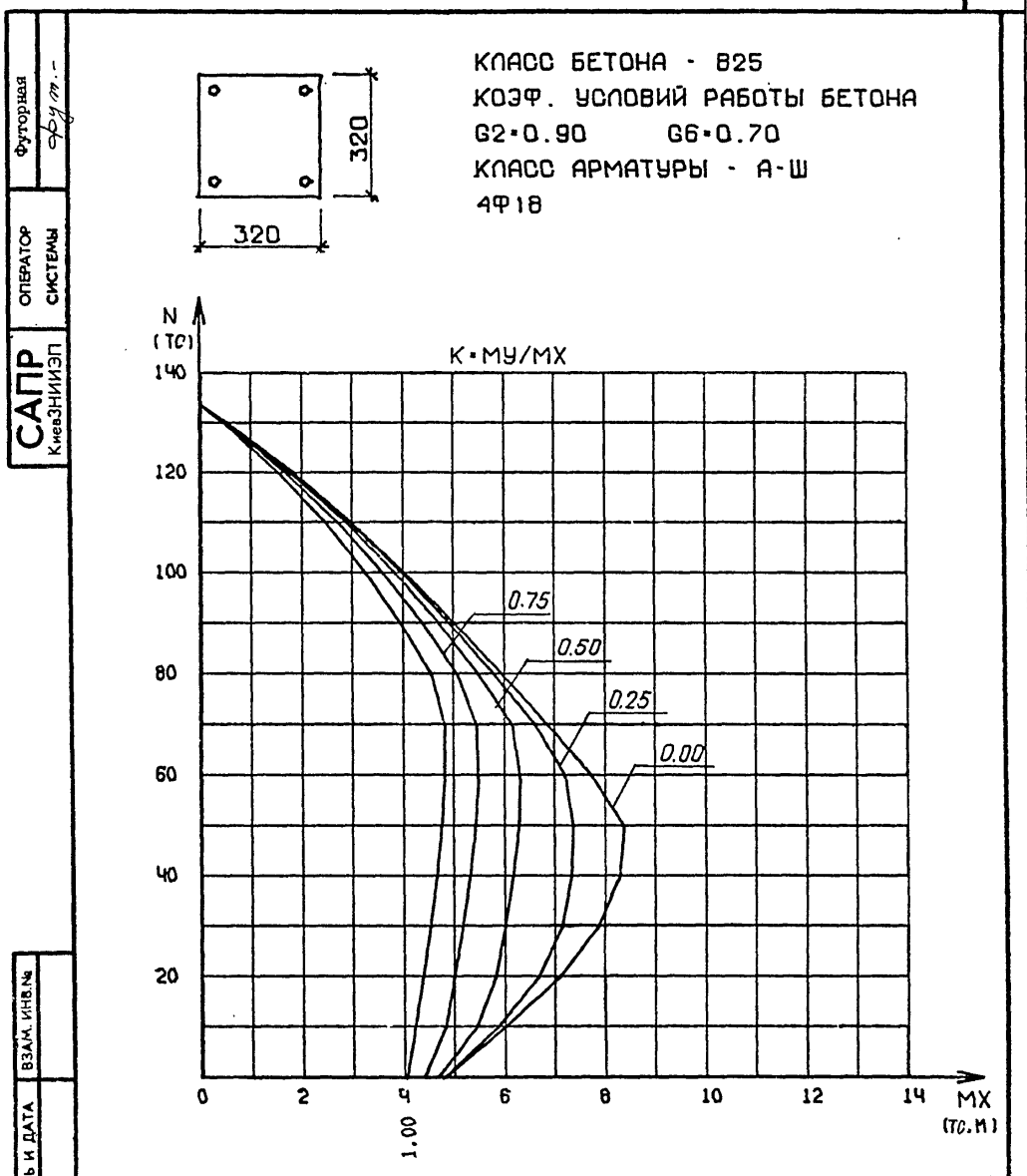
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

23191-02 45 ФОРМАТ А 4



1.220.1-4М.0-3.2 53ГНС		СВАЯ Ф1-32		
ИВ.№ ПОДЛ.	НАЧ.ОТД.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н.КОНТР.	Р		1
	ГЛ.СПЕЦ.	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ПРОВЕРИЛ Рудавян		КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ Бойко				

ФОРМАТ А4



1.220.1-4М.0-3.2 54ГНС		СВАЯ Ф1-32		
ИВ.№ ПОДЛ.	НАЧ.ОТД.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н.КОНТР.	Р		1
	ГЛ.СПЕЦ.	ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ПРОВЕРИЛ Рудавян		КиевЗНИИЭП		
РАЗРАБ Бойко				

23191-02 46

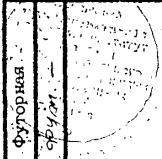
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

ИВ.№ ПОДЛ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИВ.№

САПР
КиевЗНИИЭП

ИВ.№ ПОДЛ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИВ.№

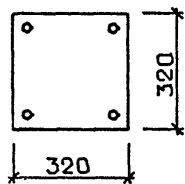


Handwritten signatures and initials.

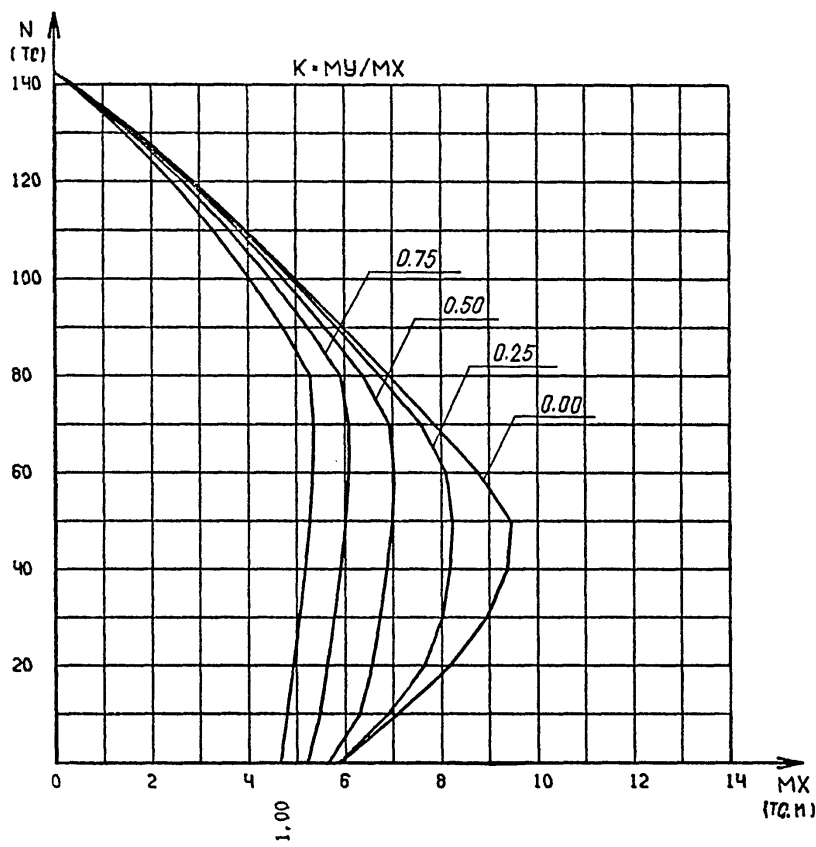
Handwritten signatures and initials.

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Фургурьяв
Фургурьяв

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



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2·0.90 G6·0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20



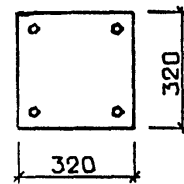
1.220.1-4М.0-3.2 55ГНС

СВАЯ
Ф1-32

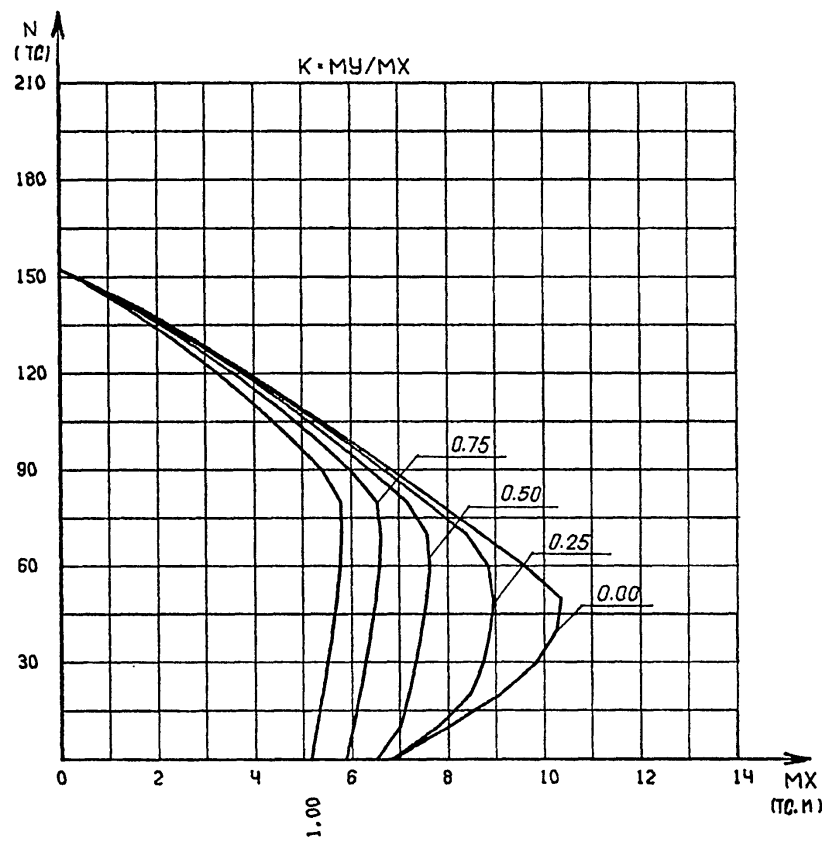
СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1 1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Фургурьяв
Фургурьяв

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



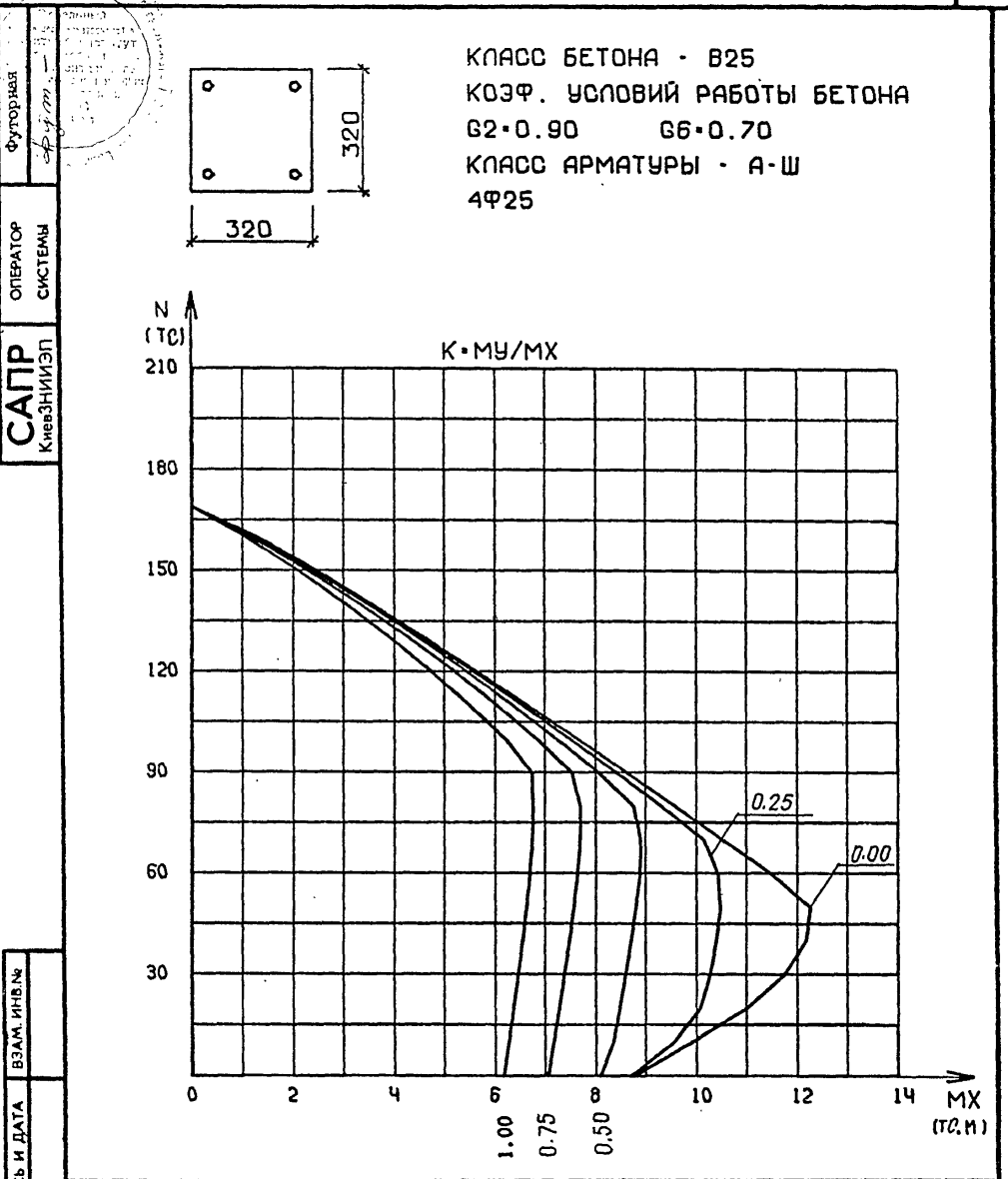
КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2·0.90 G6·0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф22



1.220.1-4М.0-3.2 56ГНС

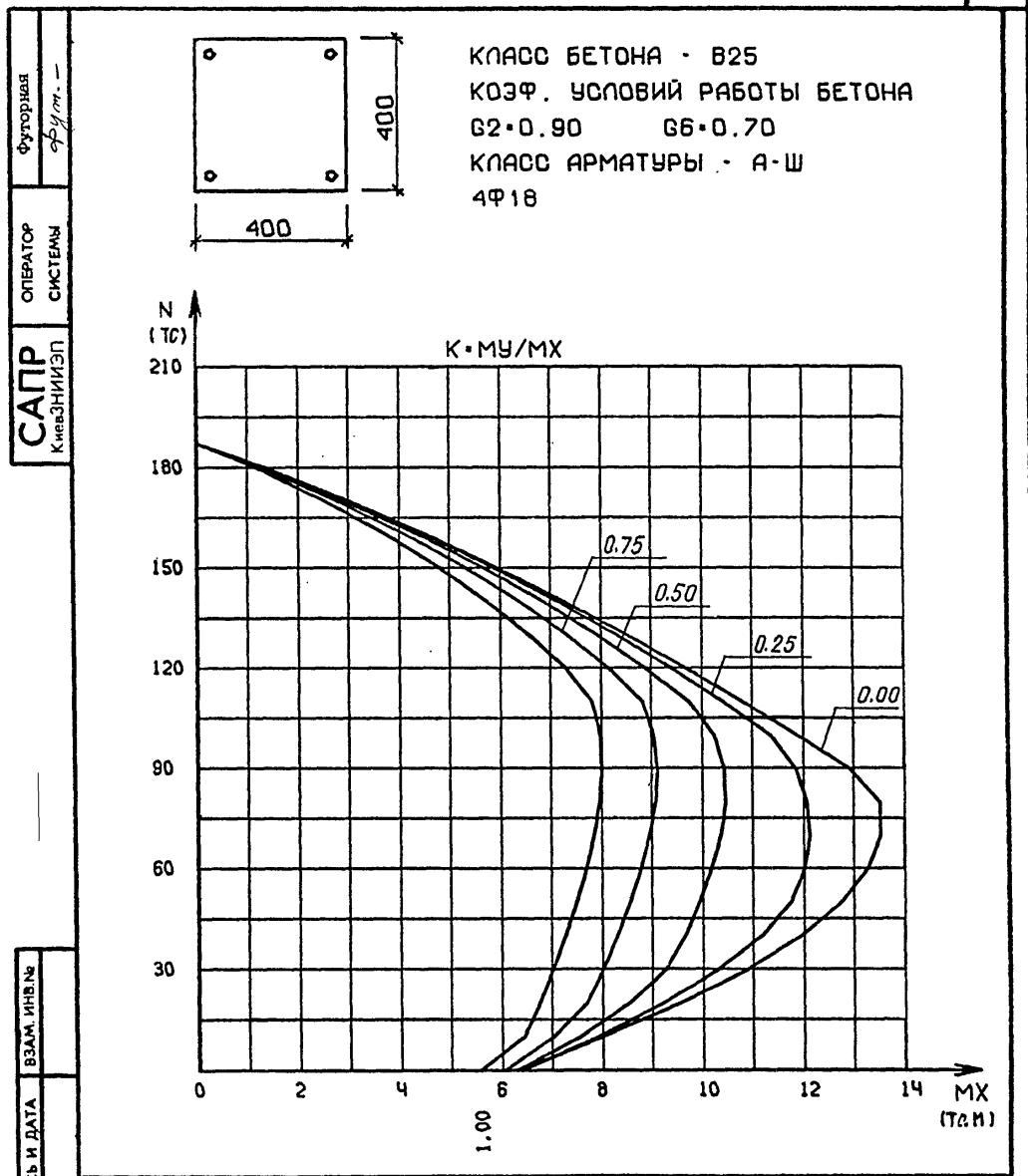
СВАЯ
Ф1-32

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1 1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП



ИНВ.№ ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ.№	<p>1.220.1-4М.0-3.2 57ГНС</p> <p>СВАЯ Ф1-32</p>						
НАЧ.ОТД.			<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>СТАДИЯ</th> <th>ЛИСТ</th> <th>ЛИСТОВ</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП</p>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	1	1
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ							
Р	1	1							
Н.КОНТР.									
ГЛ.СПЕЦ.									
ПРОВЕРИЛ	Рудавян	<i>[Signature]</i>							
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>							

ФОРМАТ А4



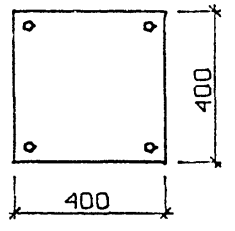
ИНВ.№ ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ.№	<p>1.220.1-4М.0-3.2 58ГНС</p> <p>СВАЯ Ф1-40</p>						
НАЧ.ОТД.			<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>СТАДИЯ</th> <th>ЛИСТ</th> <th>ЛИСТОВ</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП</p>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	1	1
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ							
Р	1	1							
Н.КОНТР.									
ГЛ.СПЕЦ.									
ПРОВЕРИЛ	Рудавян	<i>[Signature]</i>							
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>							

23191-02 48

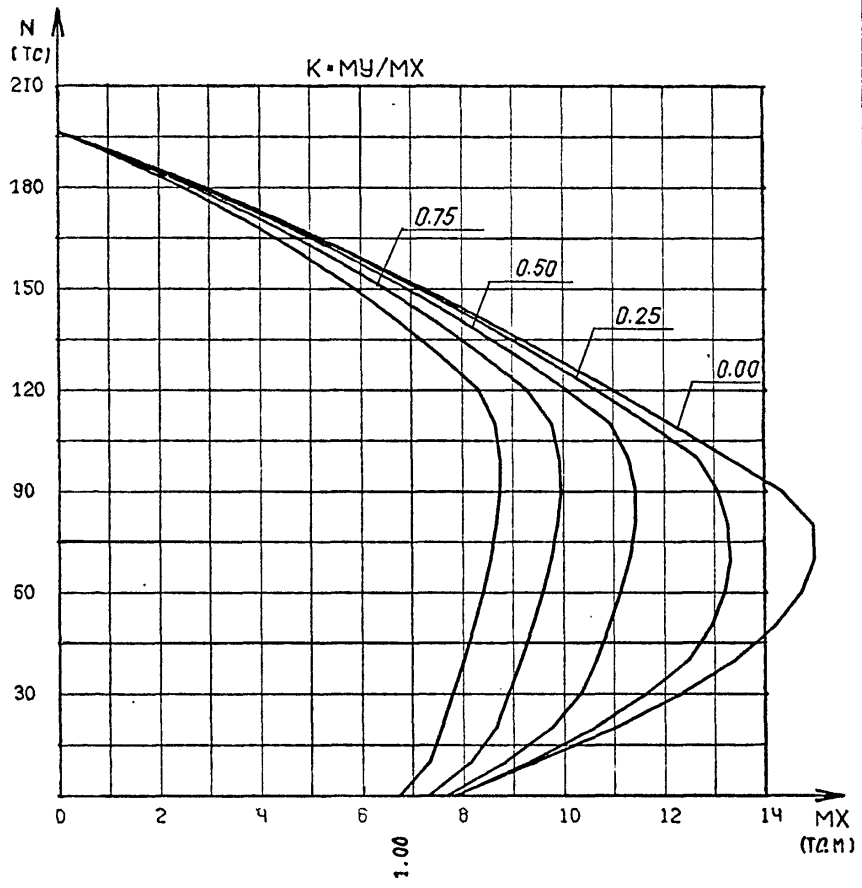
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Фурторная

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



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90 G6=0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф20



1.220.1-4М.0-3.2 59ГНС

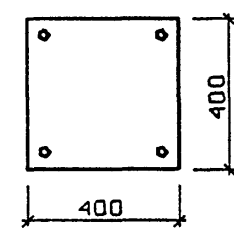
СВАЯ
Ф1-40

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
КиевЗНИИЭП		

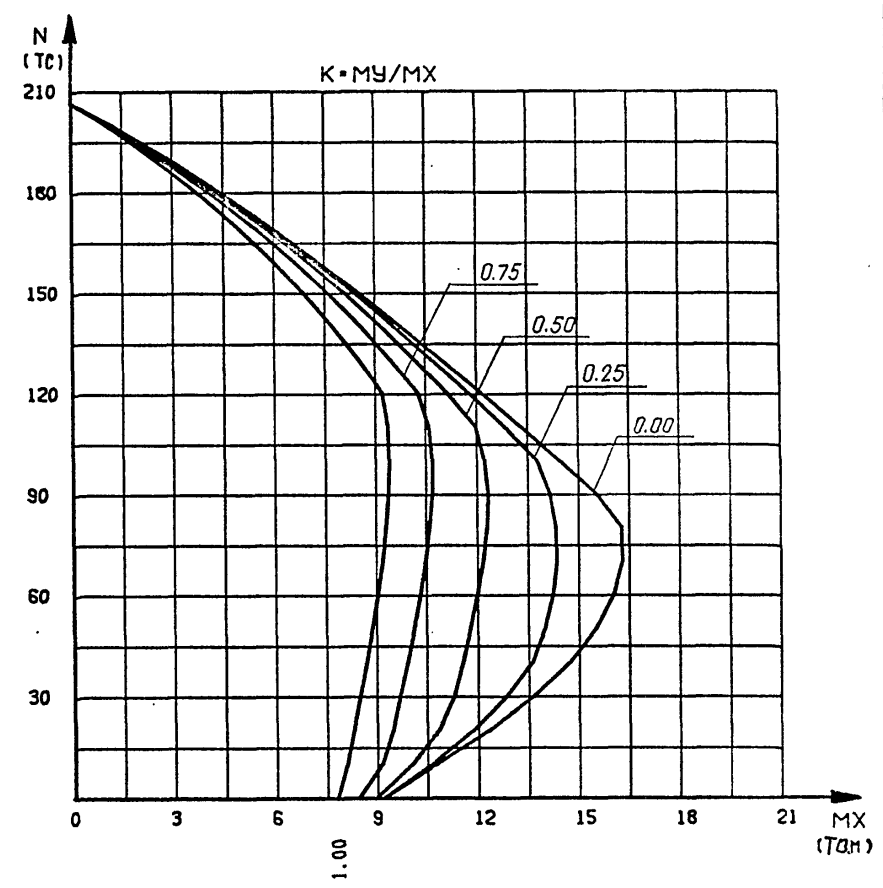
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
Фурторная

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



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
G2=0.90 G6=0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф22



1.220.1-4М.0-3.2 60ГНС

СВАЯ
Ф1-40

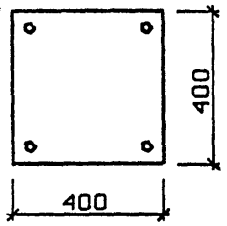
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
КиевЗНИИЭП		

23191-02 49

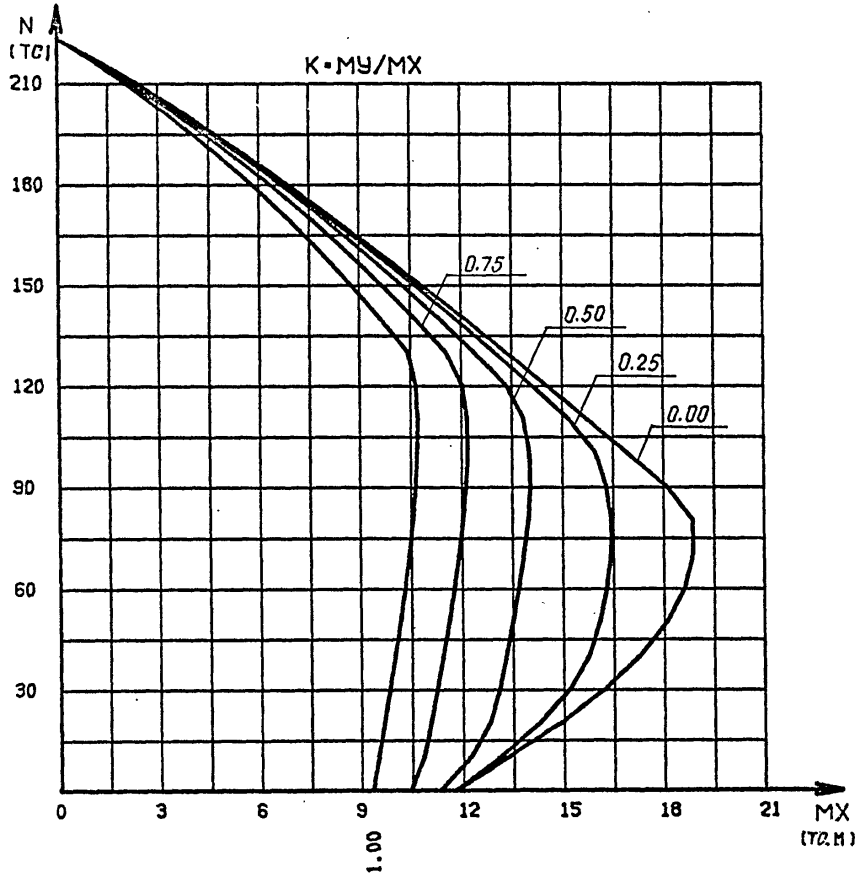
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
B2=0.90 B6=0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф25



1.220.1-4М.0-3.2 61ГНС

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

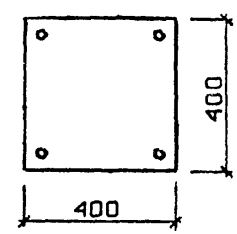
СВАЯ
Ф1-40

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

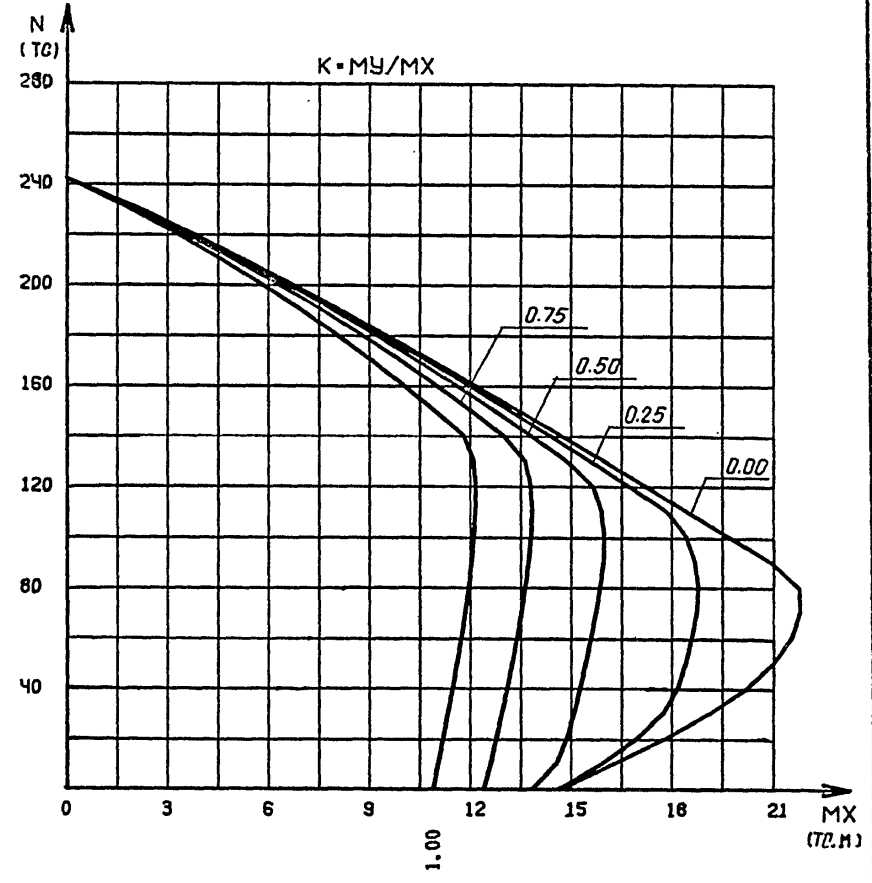
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

ИНВ.№ ПОДЛ
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
B2=0.90 B6=0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф28



1.220.1-4М.0-3.2 62ГНС

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

СВАЯ
Ф1-40

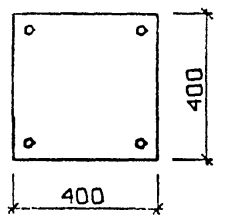
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

23191-02 50

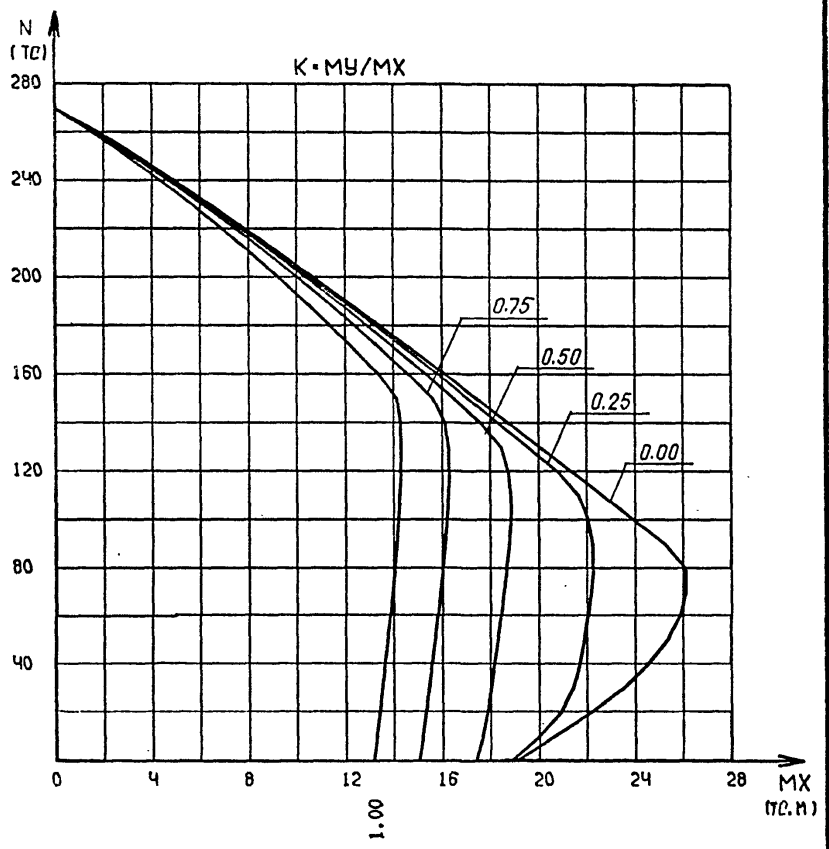
ФОРМАТ А4

ФУТОРНАЯ
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР
КиевЗНИИЭП

ВЗАМ. ИНВ. №
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИНВ. № ПОДП.



КЛАСС БЕТОНА - В25
КОЭФ. УСЛОВИЙ РАБОТЫ БЕТОНА
B2-0.90 B6-0.70
КЛАСС АРМАТУРЫ - А-Ш
4Ф32



1.220.1-4М.0-3.2 63ГНС

НАЧ.ОТД.			
Н.КОНТР.			
ГЛ.СПЕЦ.			
ПРОВЕРИЛ	Рудавян	<i>[Signature]</i>	
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>	

СВАЯ
Ф 1-40

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР
КиевЗНИИЭП

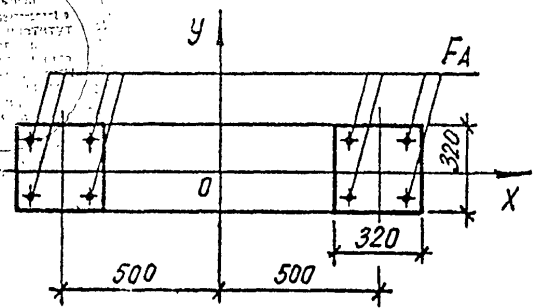
ВЗАМ. ИНВ. №
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. № ПОДП.

	ЛИСТ
--	------

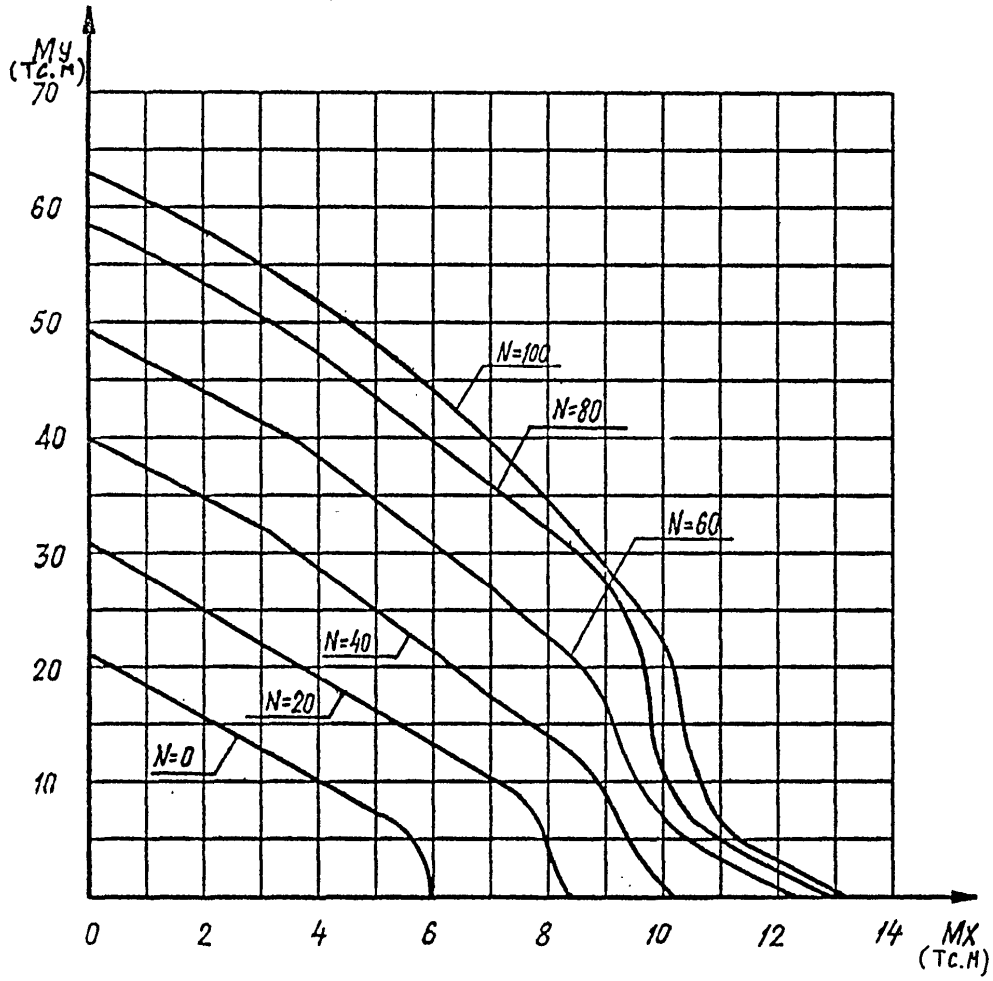
23191-02 51 ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

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



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 FA= 4Φ14+4Φ14
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ. РАБОТЫ БЕТОНА:
 GB2=0.9 GB6=0.7
 РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0 М



1.220.1-4M.0-3.2 64ГНС

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

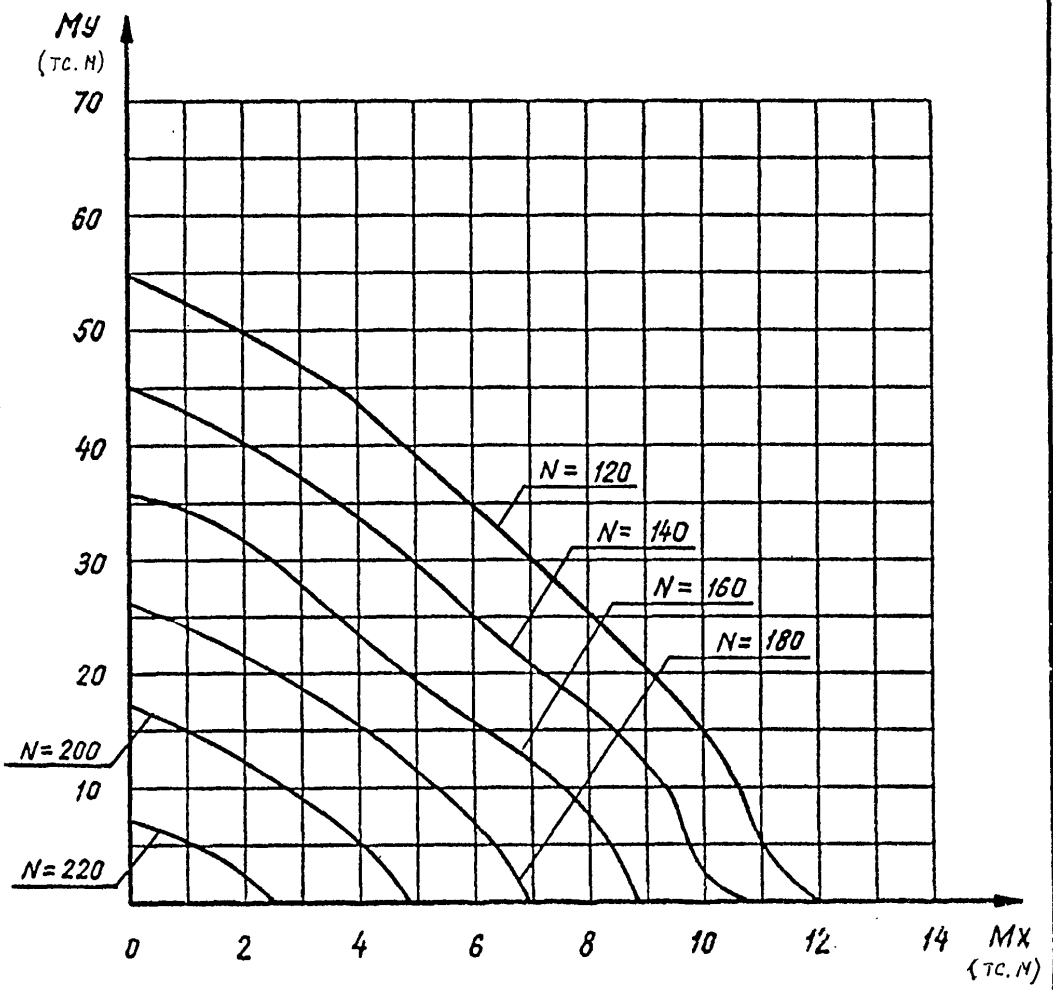
РОСТВЕРК
Φ2-32

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

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



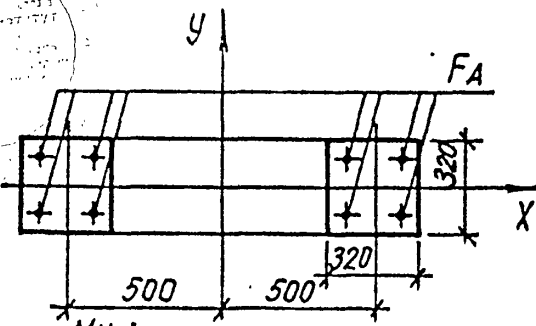
1.220.1-4M.0-3.2 64ГНС

23191-02 52

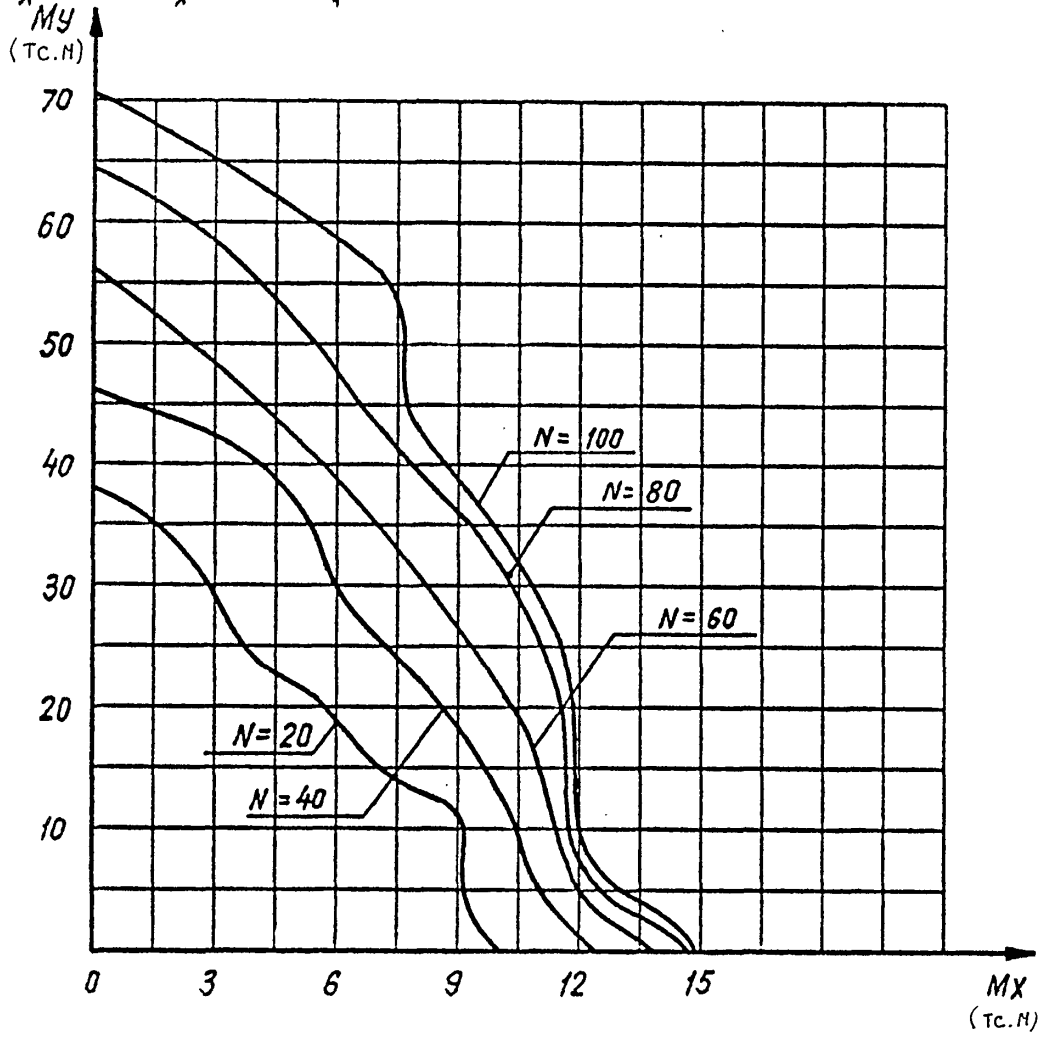
ФОРМАТ А4

ЛИСТ
2

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ФУТОРНАЯ



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 FA = 4φ16 + 4φ16
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ. РАБОТЫ БЕТОНА:
 GB2=0.9 GB6=0.7
 РАСЧ. ДЛИНА L=0.0



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

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудакян	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

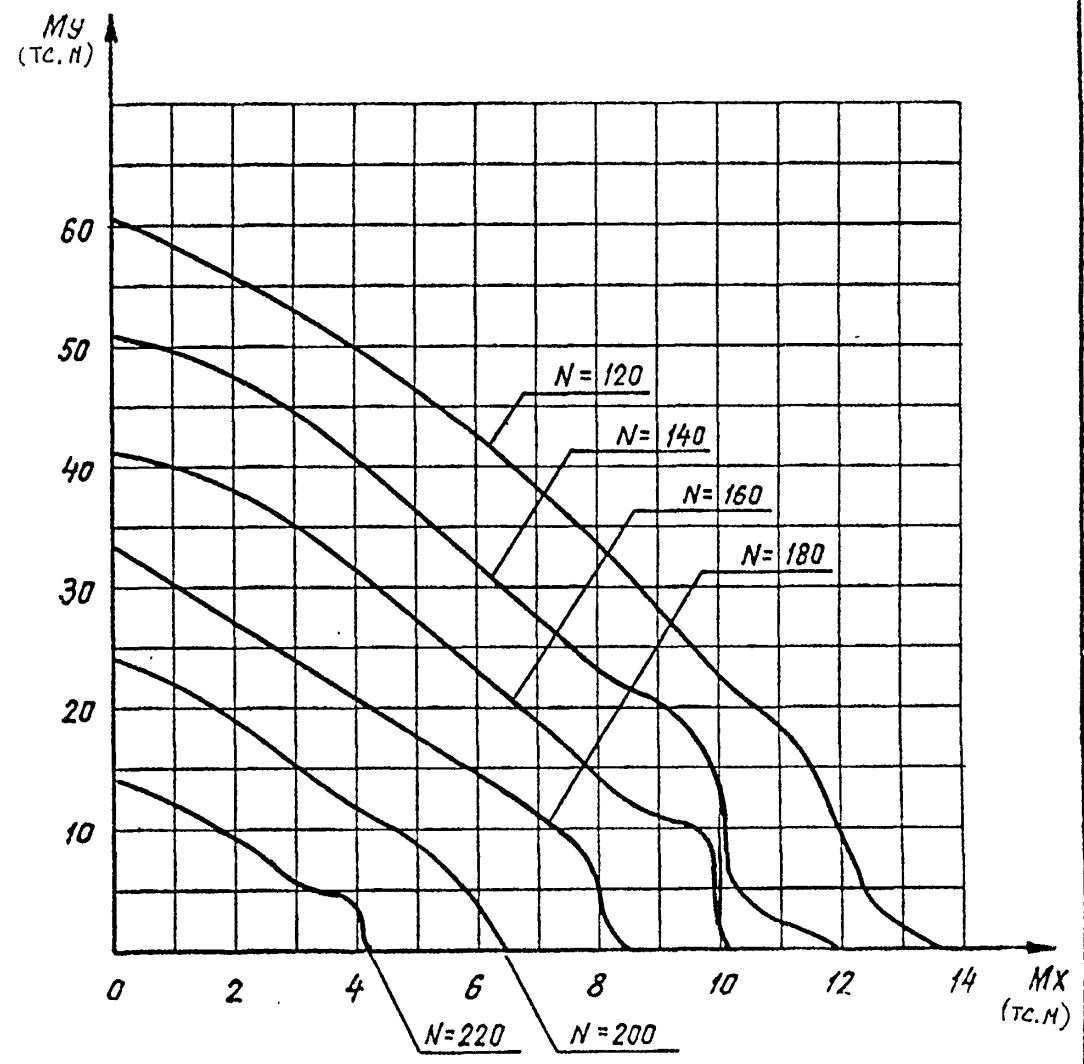
1.220.1-4М.0-3.2 65ГНС

РОСТВЕРК
Р2-32

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1 2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ФУТОРНАЯ



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

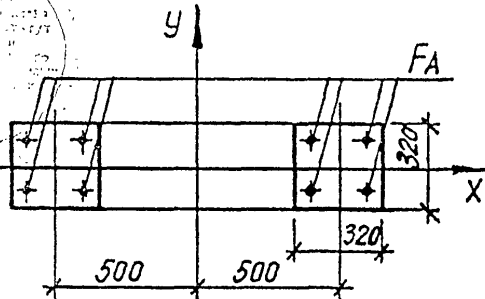
1.220.1-4М.0-3.2 65ГНС

23191-02 53

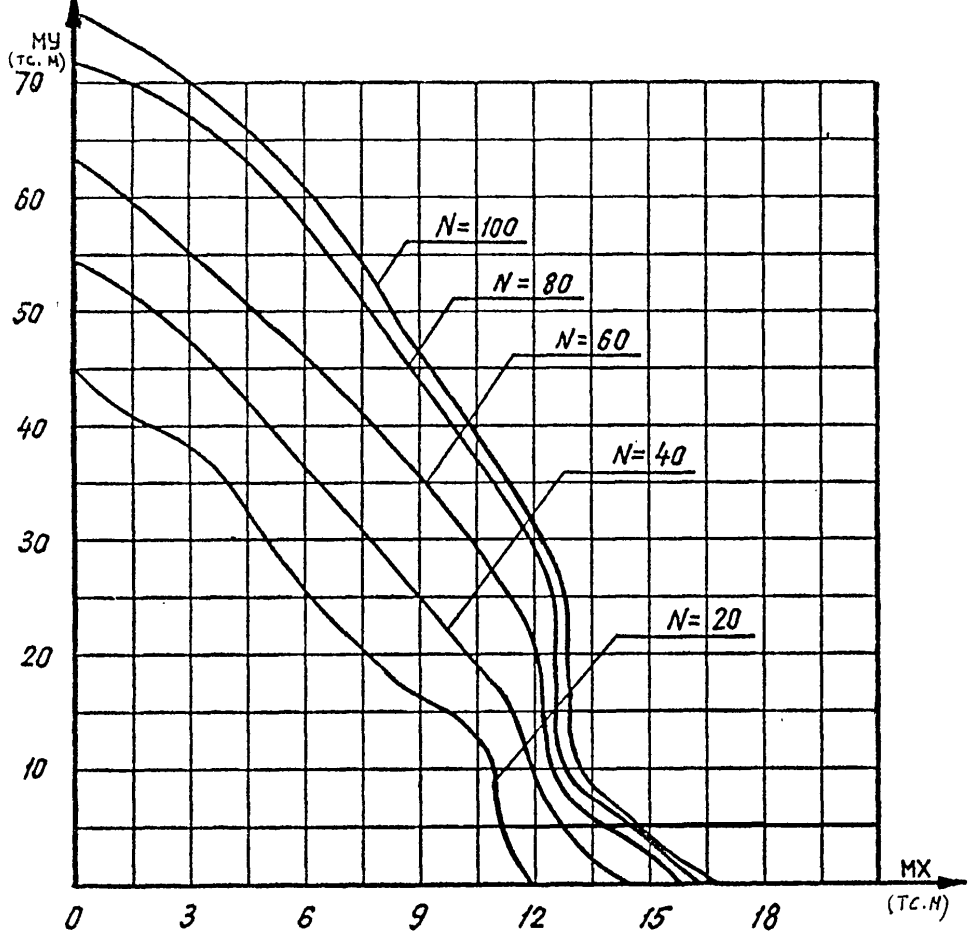
ФОРМАТ А4

ЛИСТ
2

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 $F_A = 4\phi 18 + 4\phi 18$
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:
 $GB2=0.9$ $GB6=0.7$
 РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА $L_X=L_Y=0$ М



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

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

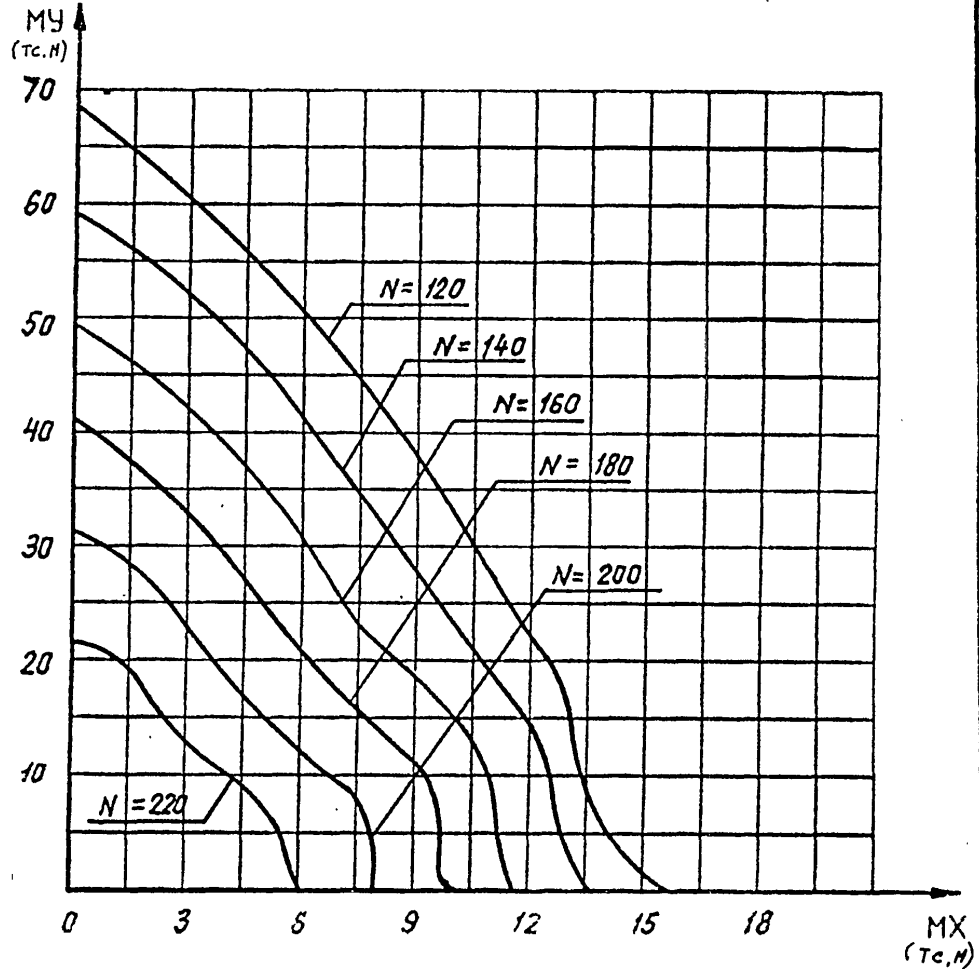
1.220.1-4М.0-3.2 66ГНС

РОСТВЕРК
 Ф2-32

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



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

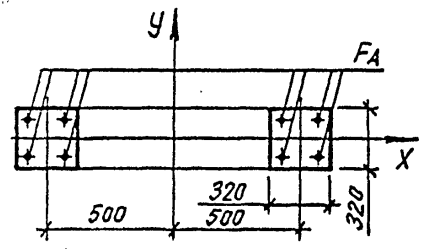
1.220.1-4М.0-3.2 66ГНС

ЛИСТ
2

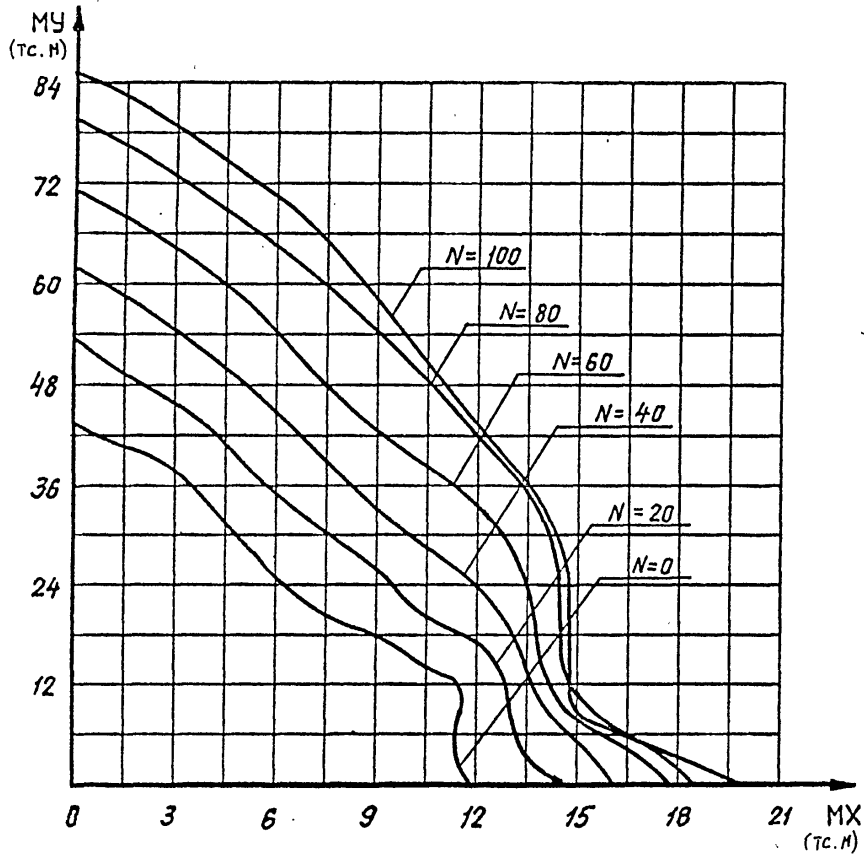
23191-02 54

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ
ФУТОРНАЯ



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 FA = 4φ20 + 4φ20
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:
 GB2=0.9 GB6=0.7
 РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0.0 М



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

НАЧ.ОТД.
 НКОНТР.
 ГЛ.СПЕЦ.
 ПРОВЕРИЛ Руда Вик
 РАЗРАБ. Бойко

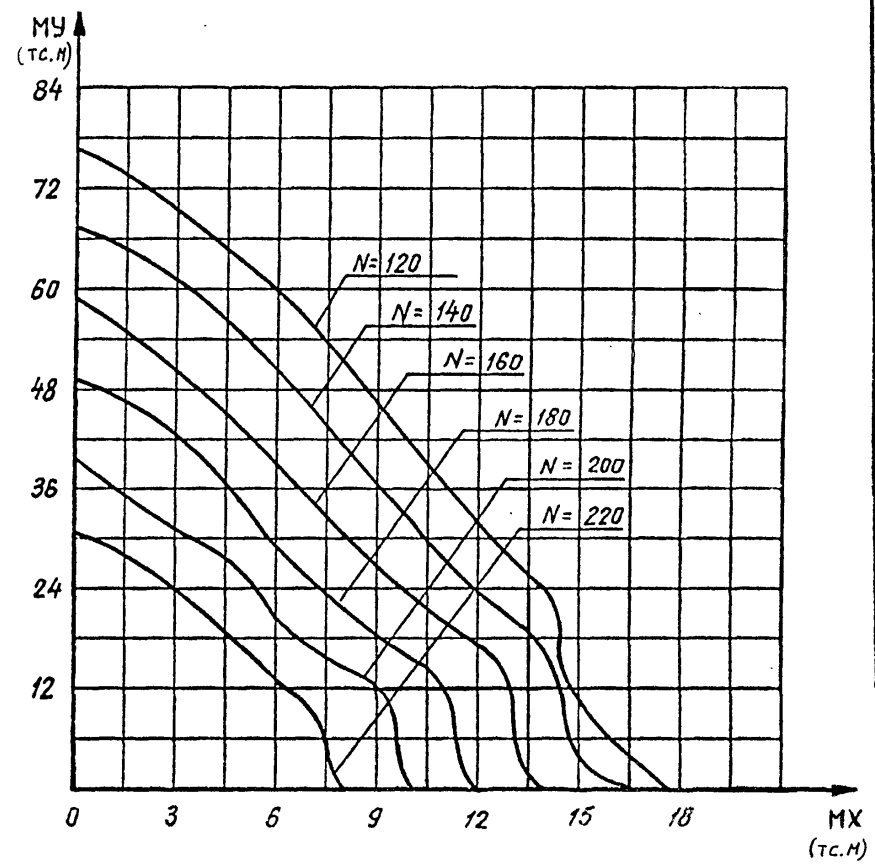
1.220.1-4М.0-3.2 67ГНС

РОСТВЕРК
 P2-32

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОИ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ



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

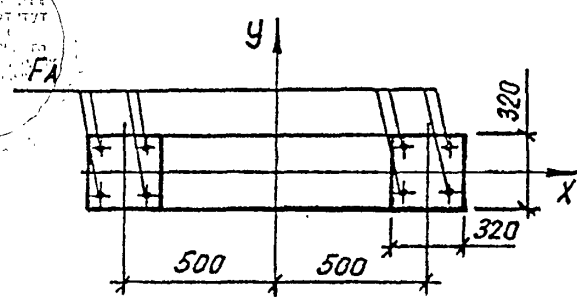
1.220.1-4М.0-3.2 67ГНС

ЛИСТ
2

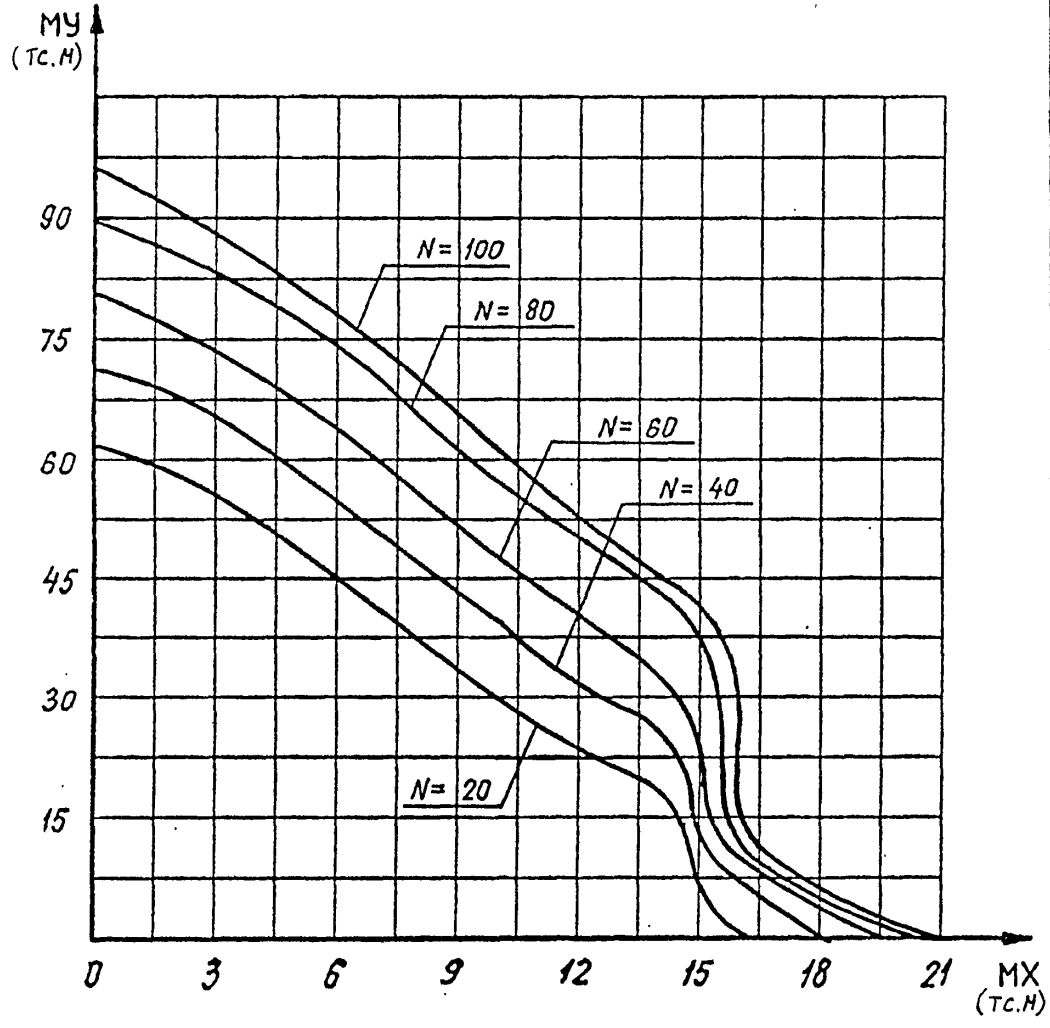
23191-02 55

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 FA = 4φ22 + 4φ22
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ. РАБОТЫ БЕТОНА:
 GB2 = 0.9 GB6 = 0.7
 РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX = LY = 0.0 М



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

НАЧ. ОТД.		
И. КОНТР.		
ГП СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавин	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	Бойко	<i>[Signature]</i>

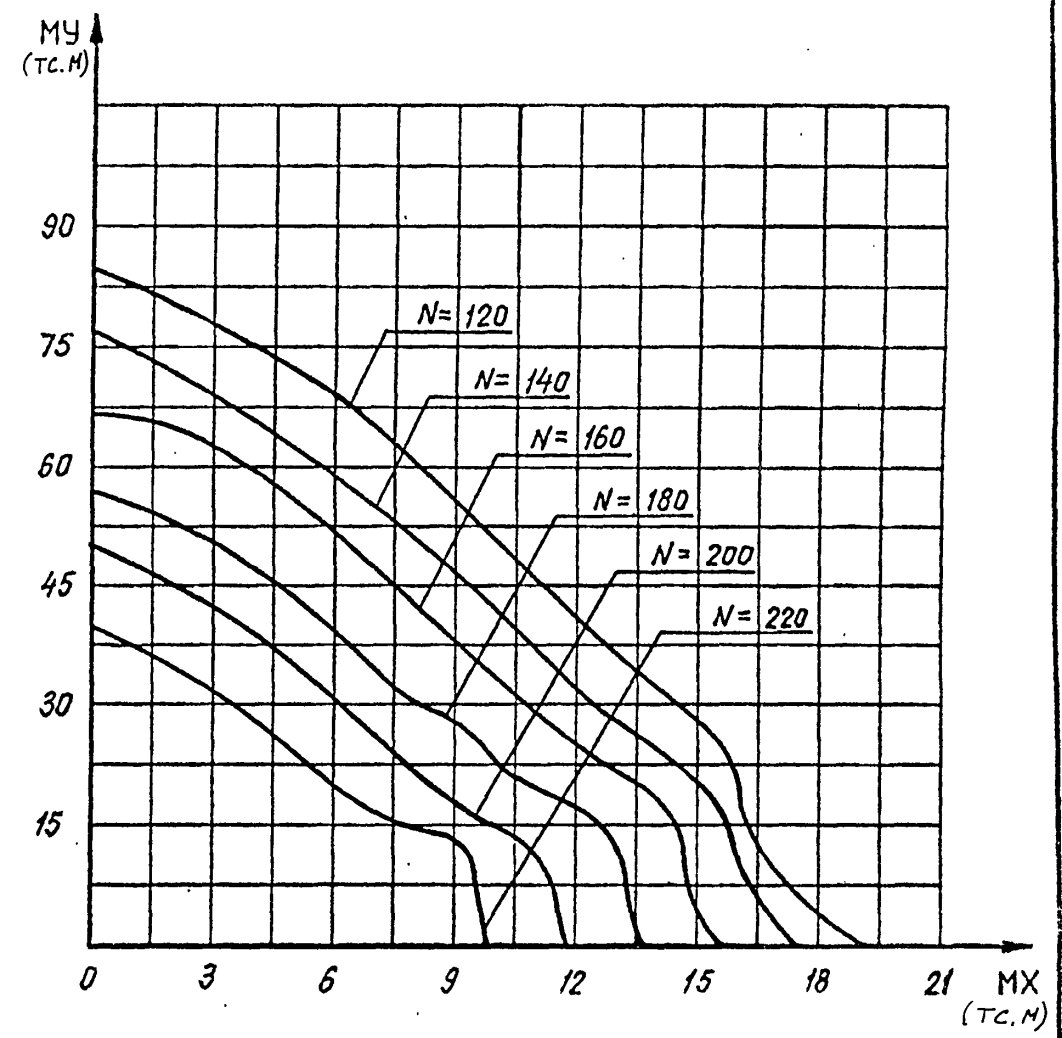
1.220.1-4М.0-3.2 68ГНС

РОСТВЕРК
 Р2-32

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОИ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



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

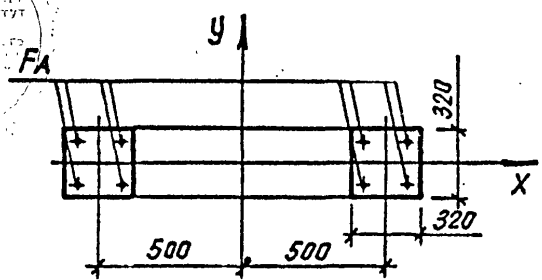
1.220.1-4М.0-3.2 68ГНС

ЛИСТ
2

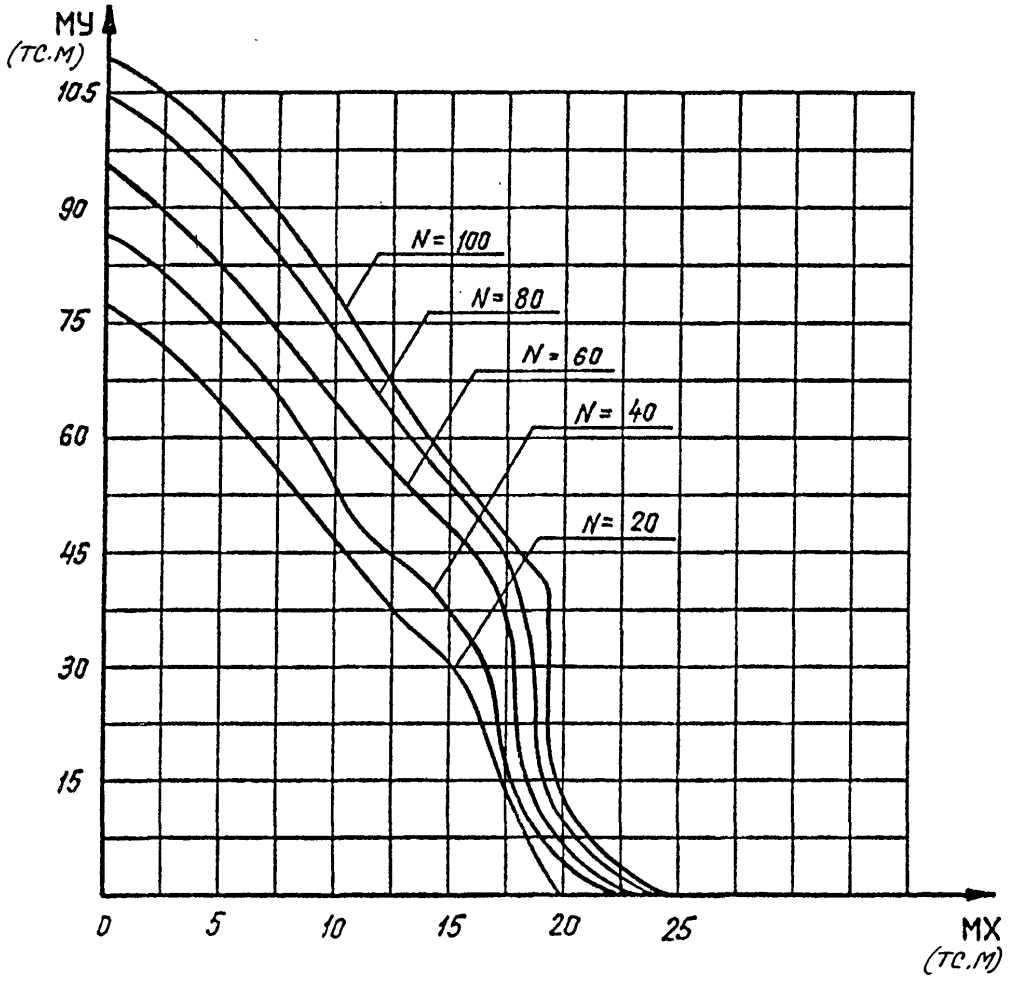
23191-02 56

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
ФУТОРОВА



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 FA=4φ25+4φ25
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:
 GB2=0.9 GB6=0.7
 РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0.0 М



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

НАЧ.ОТД.
 И.КОНТР.
 ГЛ.СПЕЦ.
 Рудавин
 Бойко

1.220.1-4М.0-3.2 69ГНС

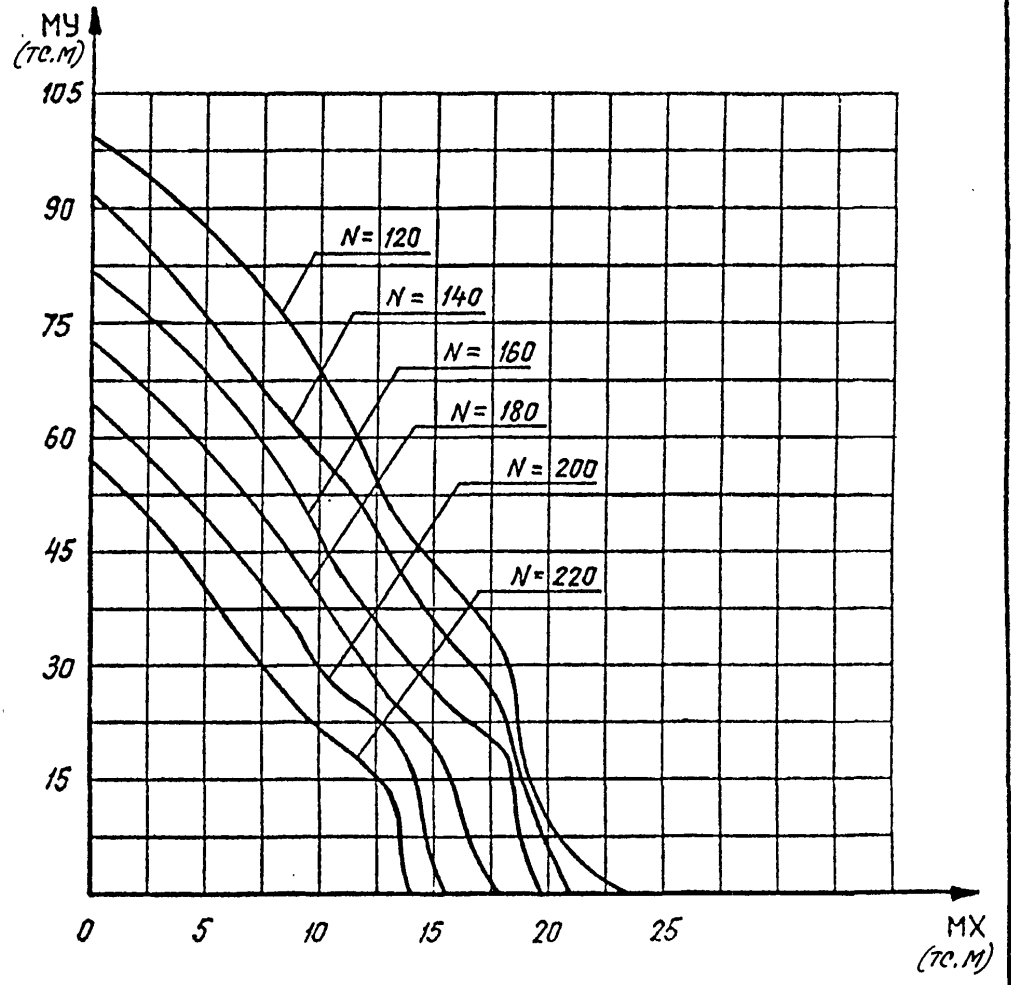
РОСТВЕРК
 Ф2-32

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
 КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



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

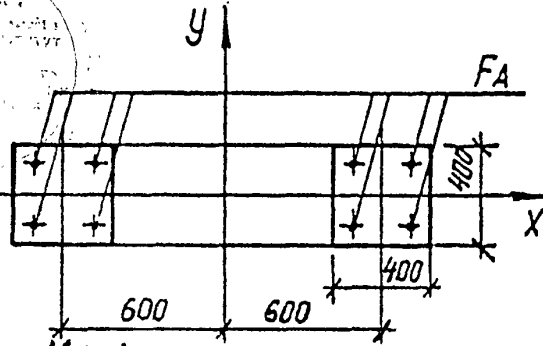
1.220.1-4М.0-3.2 69ГНС

ЛИСТ
 2

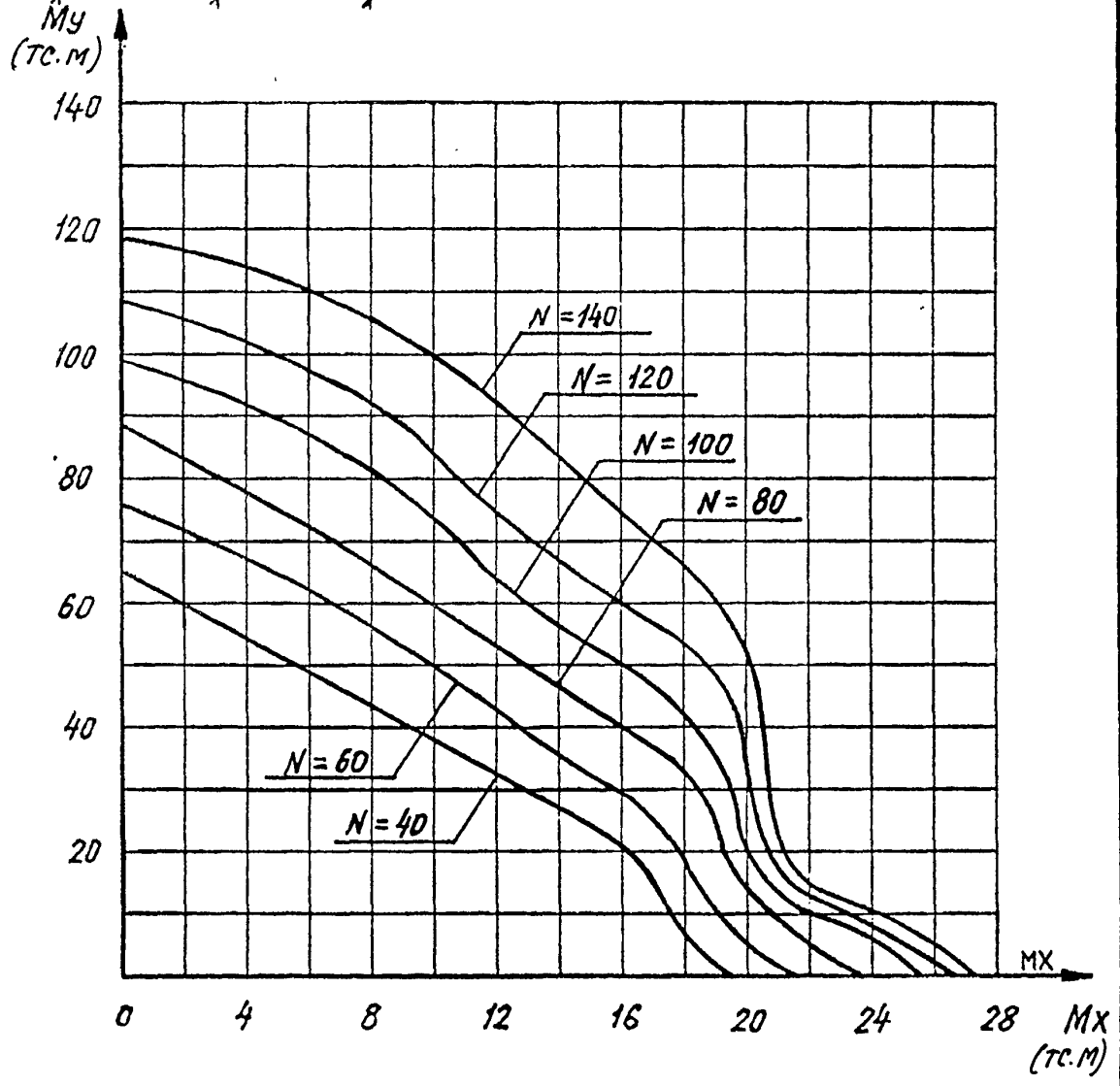
23191-02 57

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 FA = 4φ18 + 4φ18
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ. РАБОТЫ БЕТОНА:
 GB2=0.9 GB6=0.7
 РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0 М



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

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудаян	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

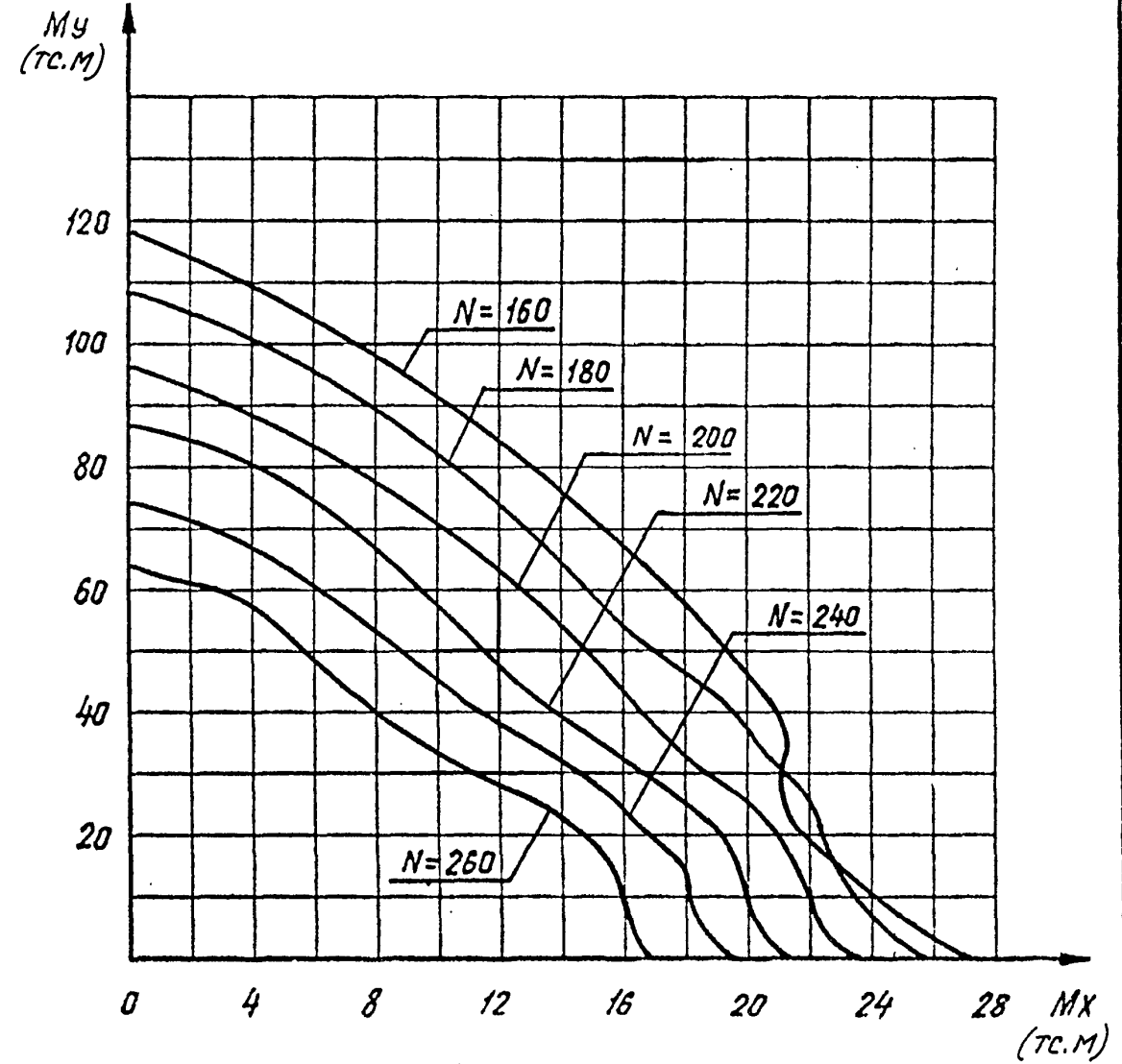
1.220.1-4М.0-3.2 70ГНС

РОСТВЕРК
 ϕ2-40

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ



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

1.220.1-4М.0-3.2 70ГНС

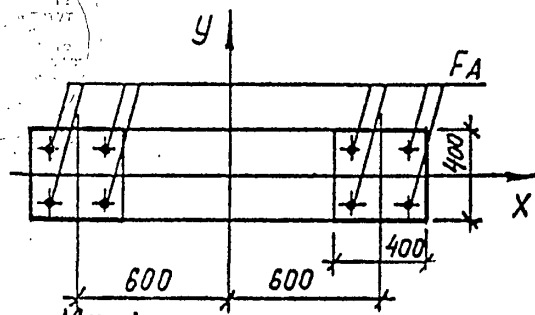
ЛИСТ
2

23191-02 58

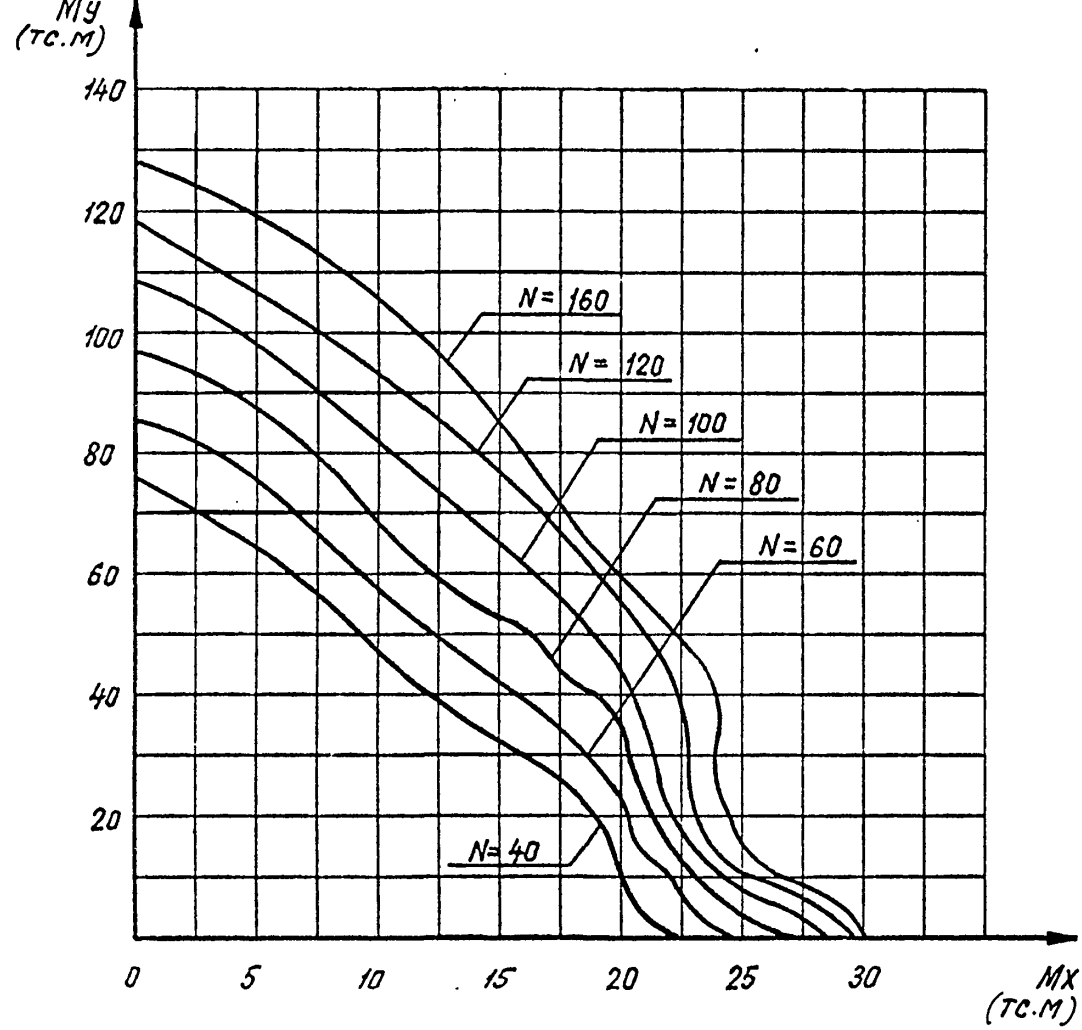
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

ИНВ.№ ПОДЛ.
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 $F_A = 4\phi 20 + 4\phi 20$
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ.РАБОТЫ БЕТОНА:
 $GB2=0.9$ $GB6=0.7$
 РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА $L_X=L_Y=0$ М



1.220.1-4М.0-3.2 71ГНС

НАЧ.ОТД.		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудаян	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>[Signature]</i>

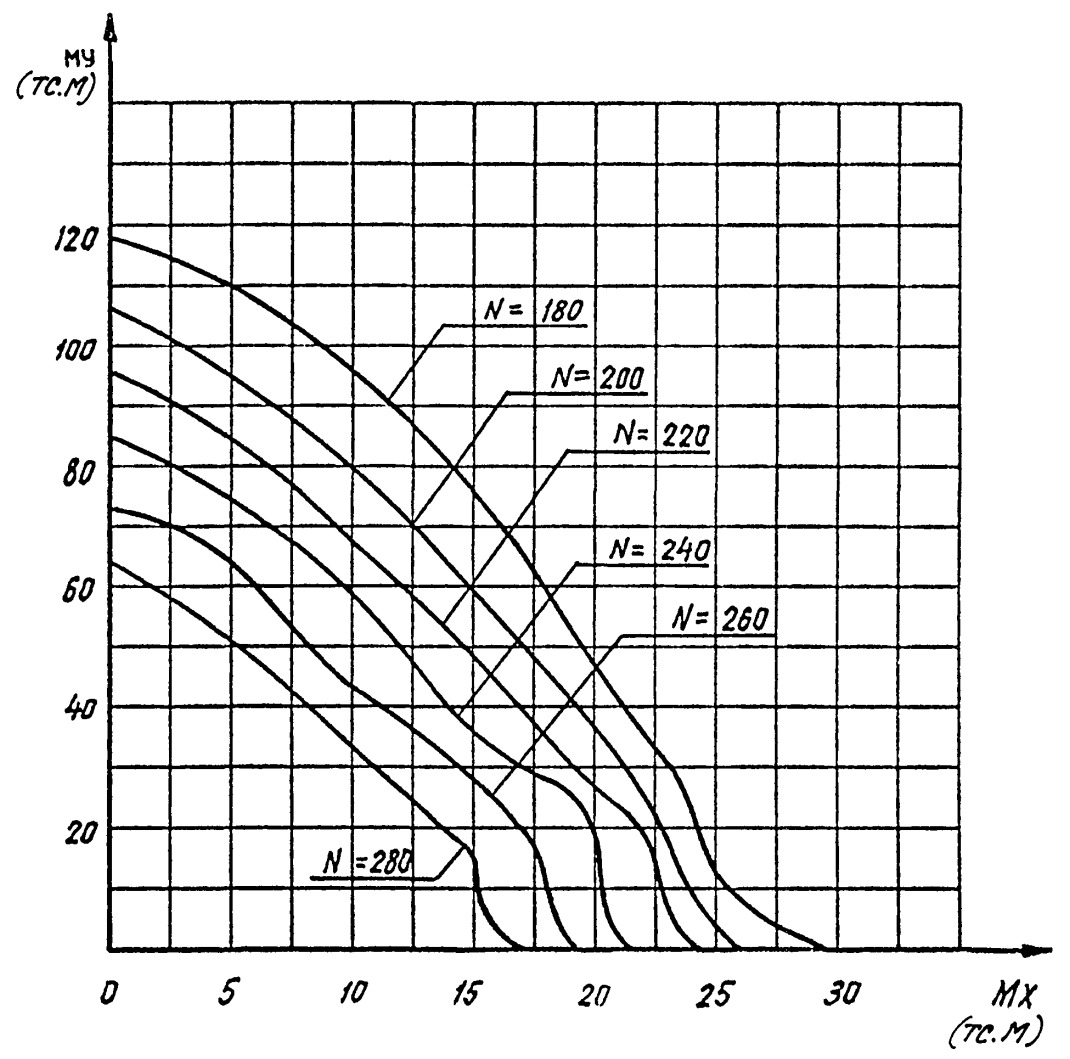
РОСТВЕРК
 $\phi 2-40$

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

ИНВ.№ ПОДЛ.
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ.№



1.220.1-4М.0-3.2 71ГНС

ЛИСТ
2

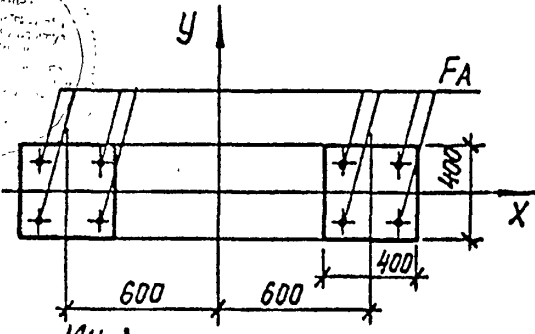
23191-02 59

ФОРМАТ А4

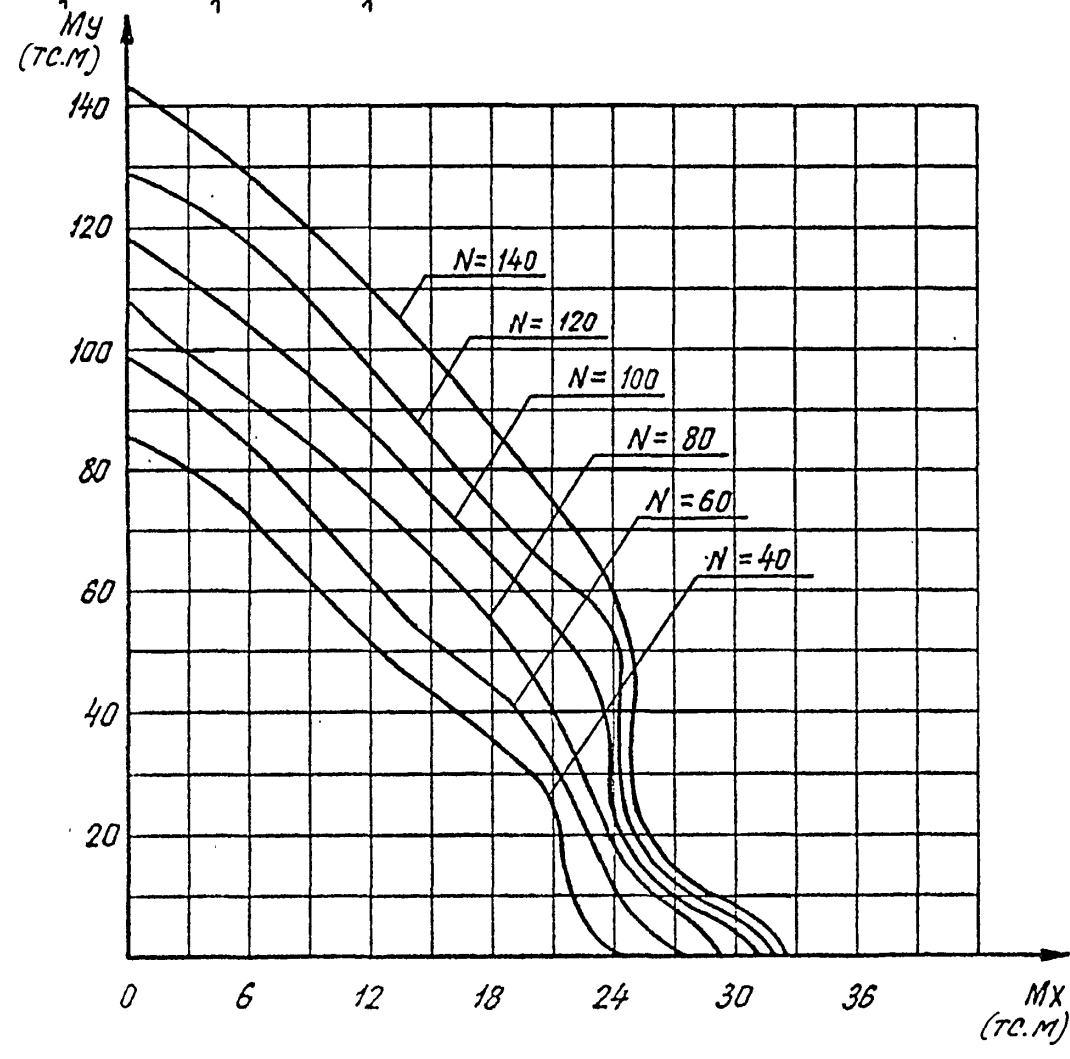
САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

ФУТБОРНАЯ
СИСТЕМА



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 $FA = 4\phi 22 + 4\phi 22$
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ. РАБОТЫ БЕТОНА:
 $GB2 = 0.9$ $GB6 = 0.7$
 РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА $LX = LY = 0$ М



ИНВ. № ПОДЛ.	НАЧ. ОТД.	
ПОДПИСЬ И ДАТА	Н КОНТР.	
ВЗАМ. ИНВ. №	ГЛ СПЕЦ.	
	ПРОВЕРИЛ	Рудяк
	РАЗРАБ	Бойко

1.220.1-4М.0-3.2 72ГНС

РОСТВЕРК
Ф2-40

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

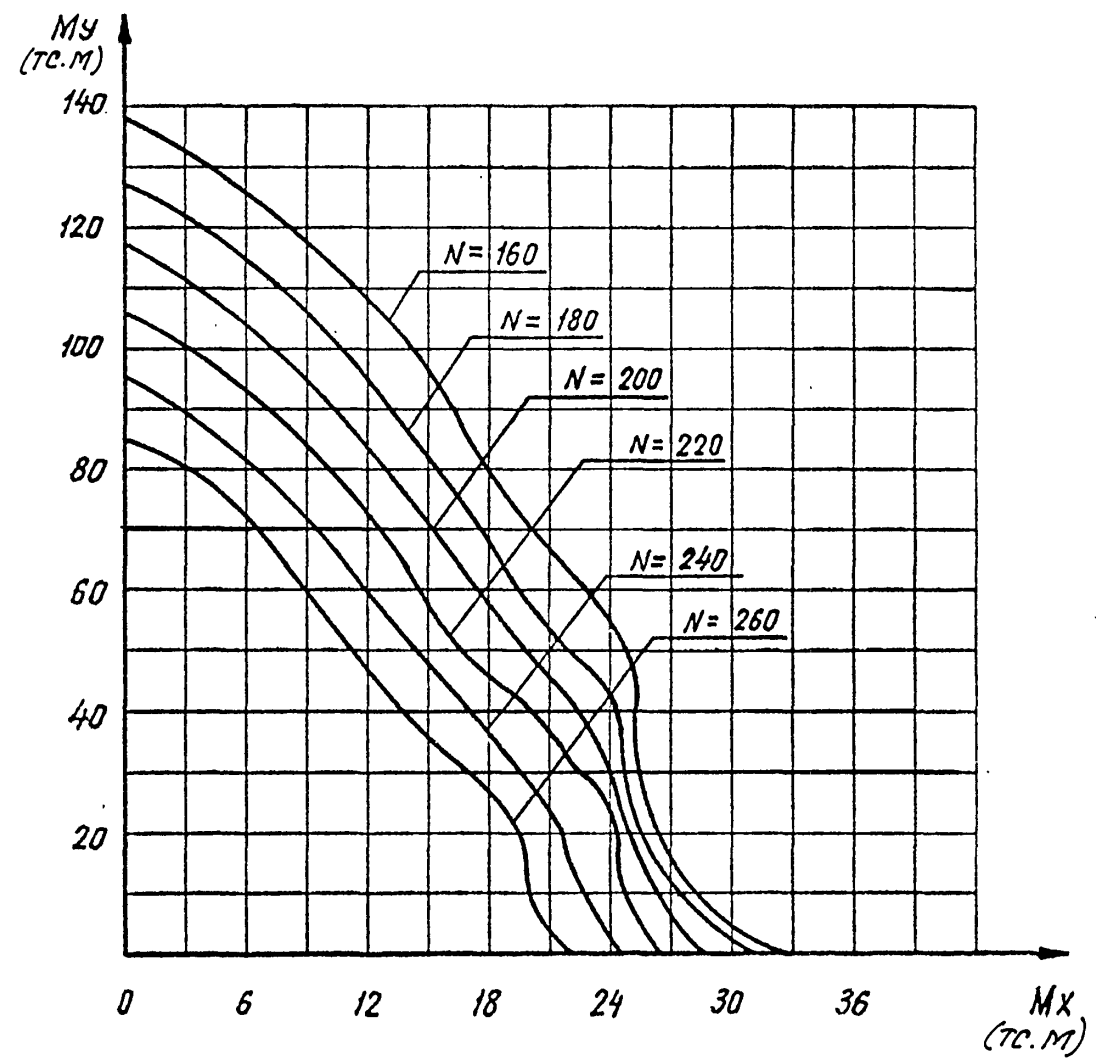
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
КиевЗНИИЭП

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

ОПЕРАТОР
СИСТЕМЫ

ФУТБОРНАЯ
СИСТЕМА



ИНВ. № ПОДЛ.	НАЧ. ОТД.	
ПОДПИСЬ И ДАТА	Н КОНТР.	
ВЗАМ. ИНВ. №	ГЛ СПЕЦ.	
	ПРОВЕРИЛ	
	РАЗРАБ	

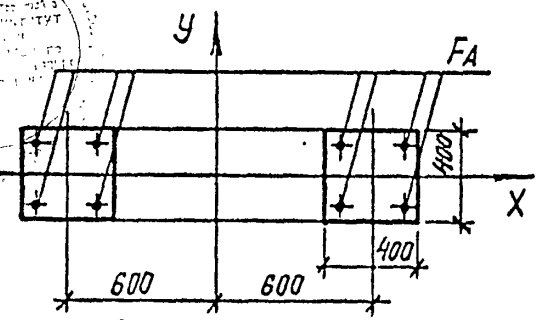
1.220.1-4М.0-3.2 72ГНС

ЛИСТ
2

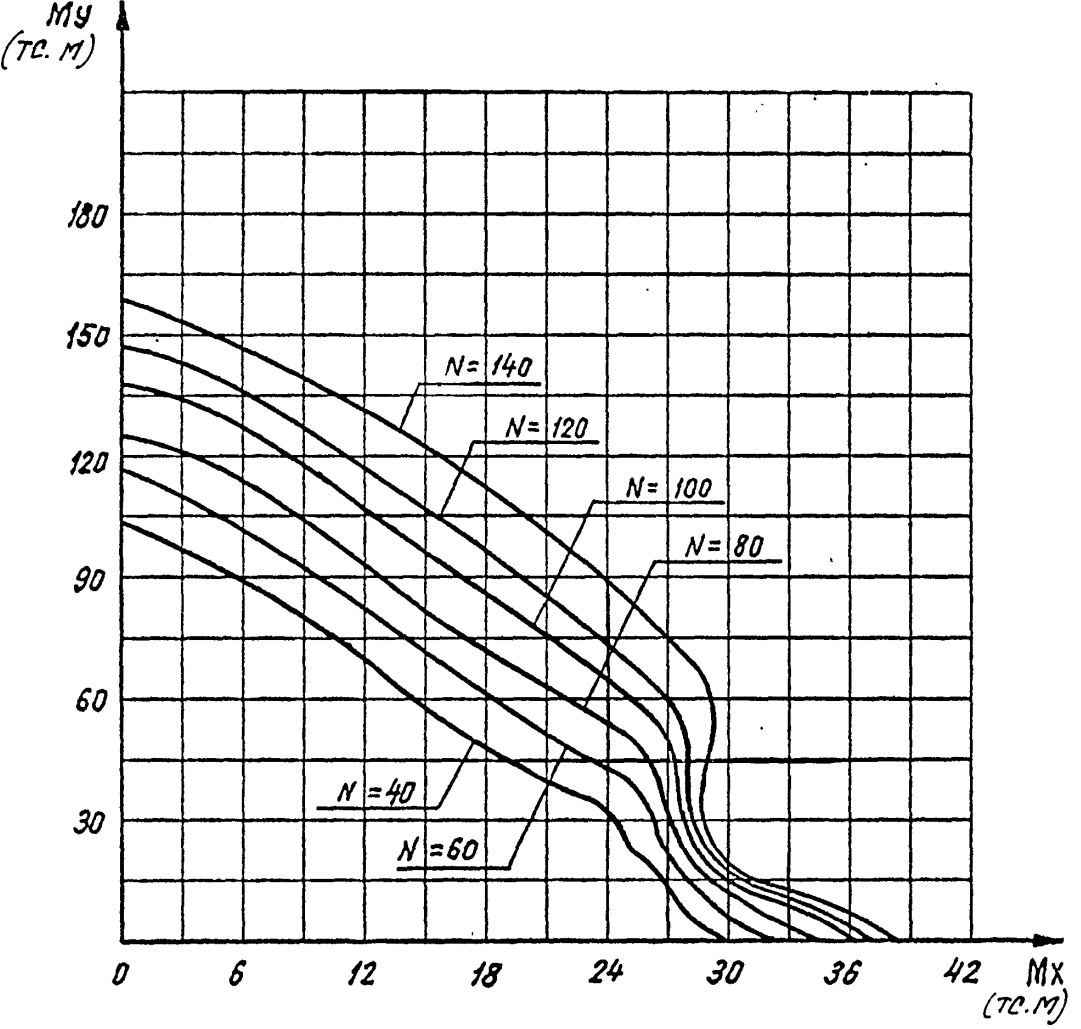
23191-02 60

ФОРМАТ А4

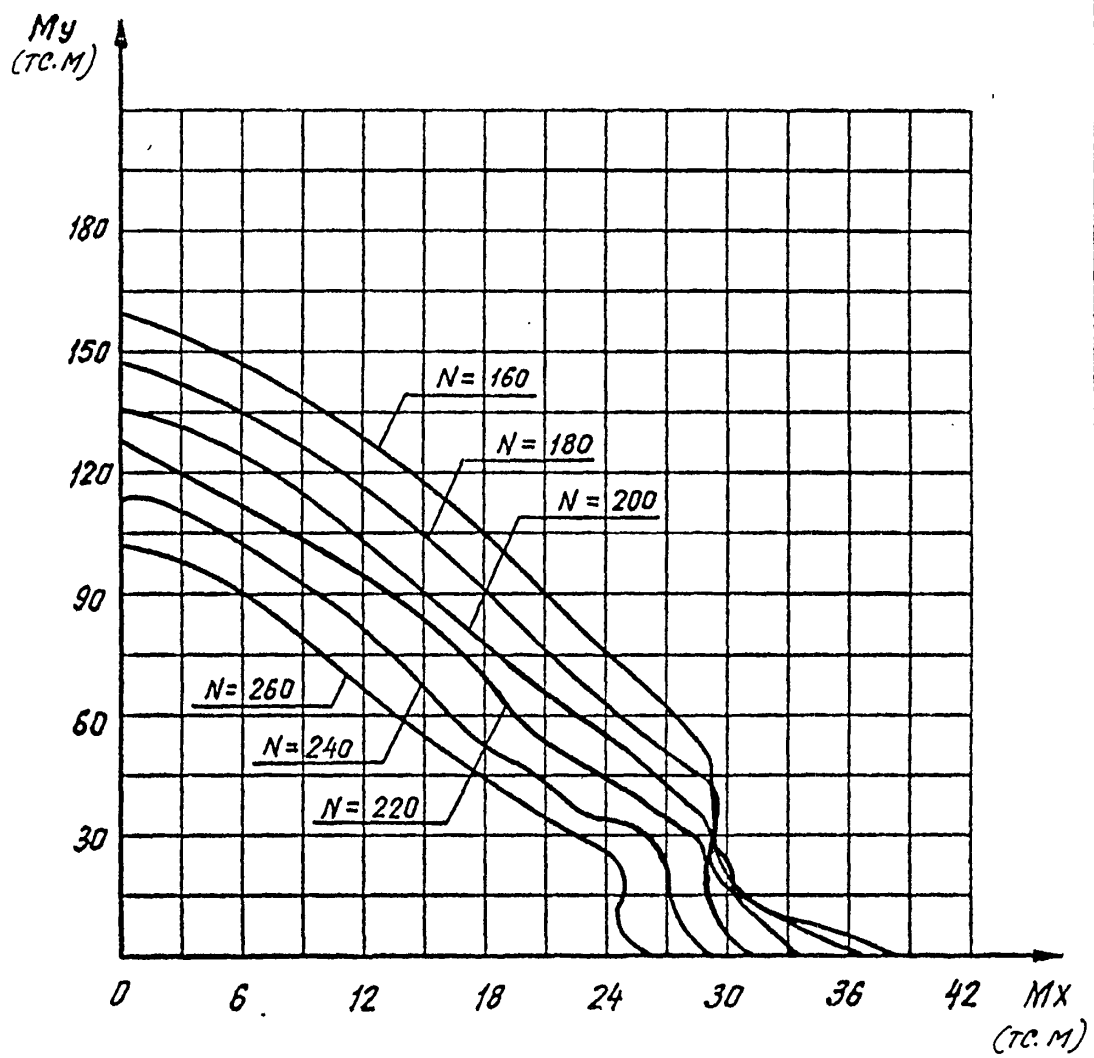
САПР
КиевЗНИИЭП



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 FA = 4φ25 + 4φ25
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ. РАБОТЫ БЕТОНА:
 GB2=0.9 GB6=0.7
 РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX=LY=0 М



САПР
КиевЗНИИЭП



ИНВ.№ ПОДЛ
 ПРОВЕРИЛ
 РАЗРАБ

НАЧ.ОУД		
Н.КОНТР.		
ГЛ.СПЕЦ.		
ПРОВЕРИЛ	Рудавля	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	Бойко	<i>У.Бн</i>

1.220.1-4М.0-3.2 73ГНС

РОСТВЕРК
 Ф2-40

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

ИНВ.№ ПОДЛ
 ПРОВЕРИЛ
 РАЗРАБ

1.220.1-4М.0-3.2 73ГНС

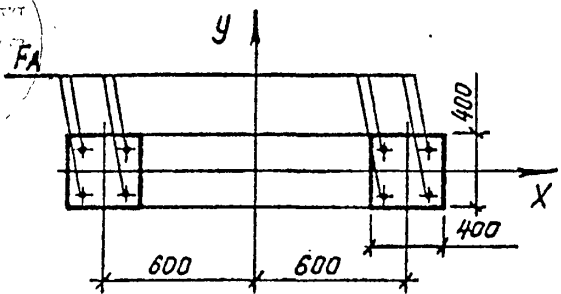
ЛИСТ
 2

23191-02 61

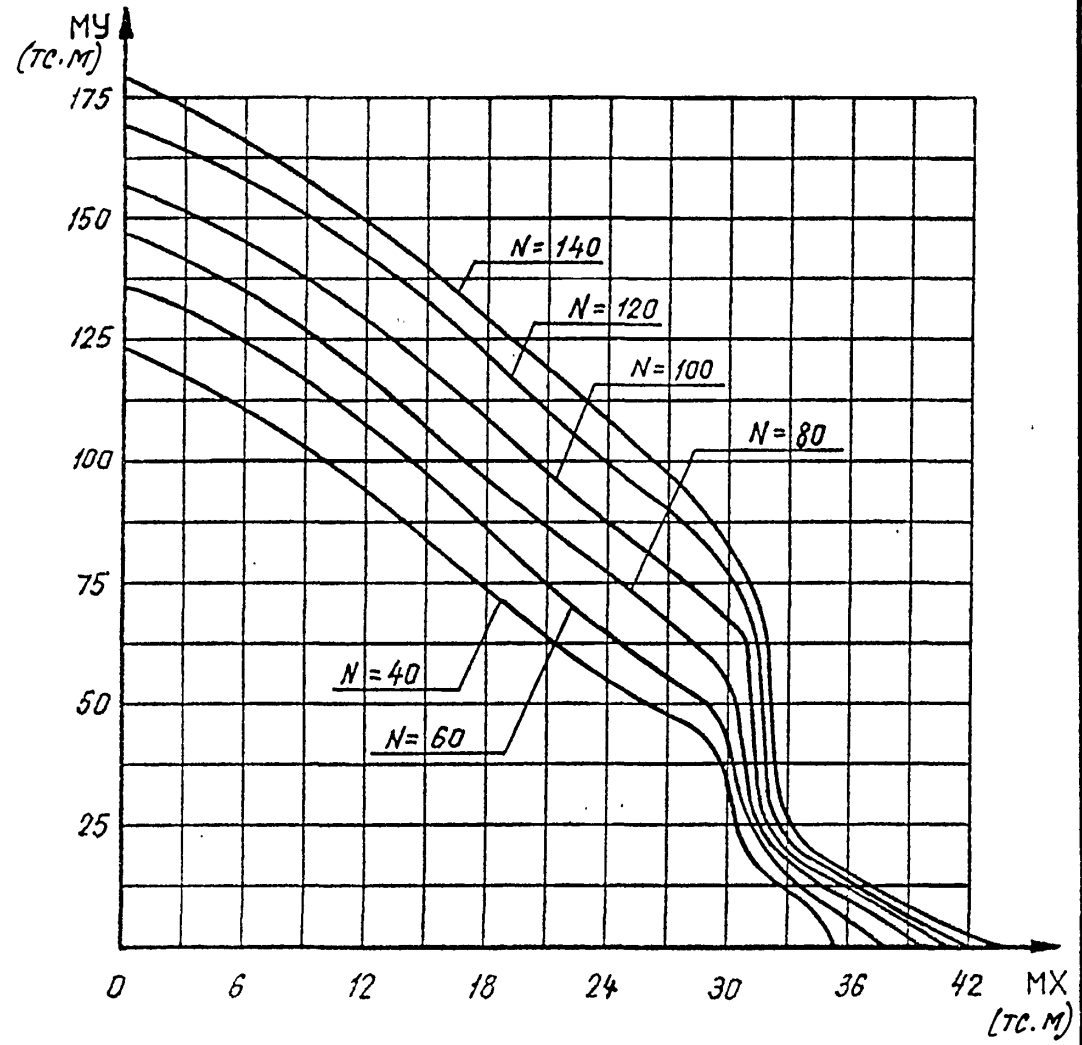
ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

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



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 $F_A = 4\phi 28 + 4\phi 28$
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ. РАБОТЫ БЕТОНА:
 $GB2 = 0.9$ $GB6 = 0.7$
 РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА $L_X = L_Y = 0.0$ М



1.220.1-4М.0-3.2 74ГНС

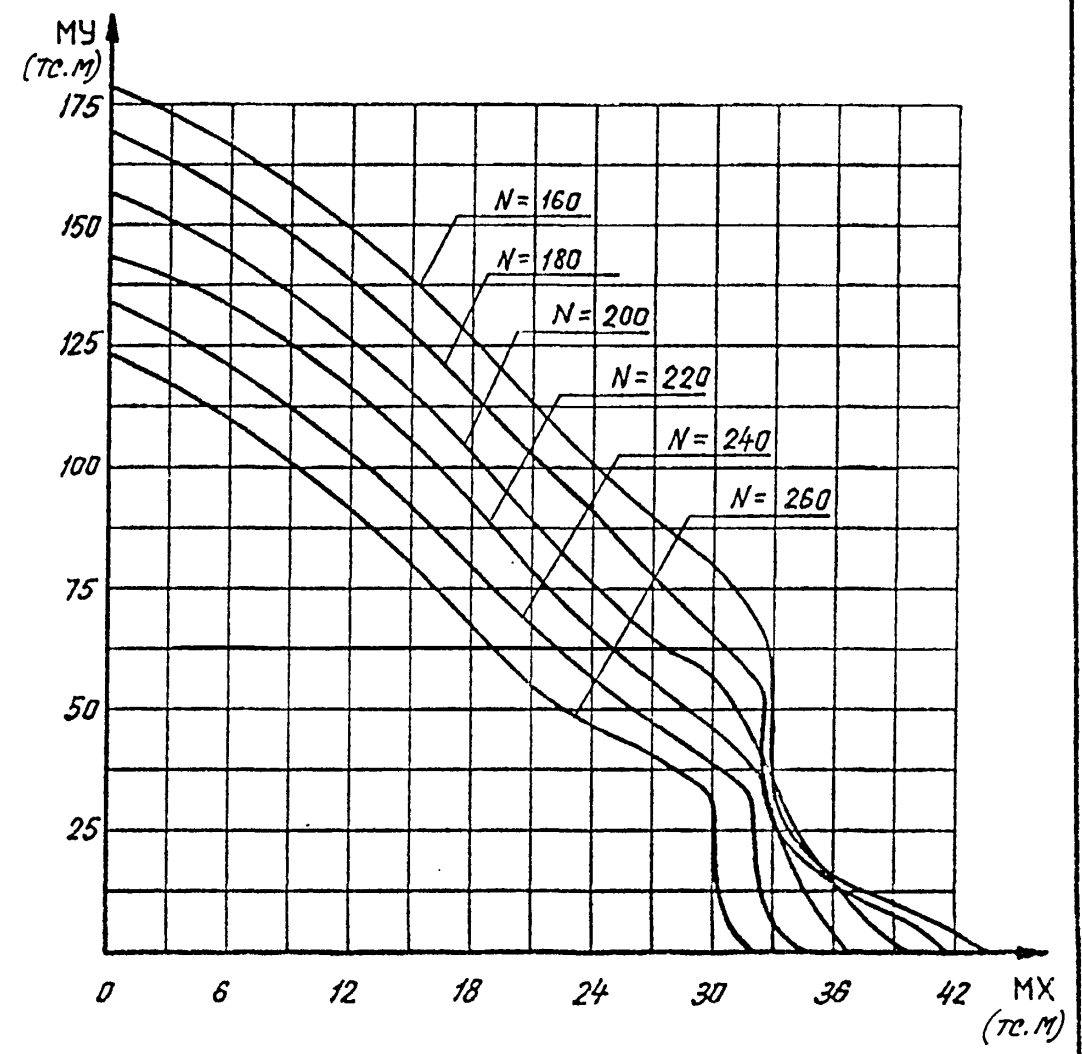
РОСТВЕРК
 Р2-40

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ КиевЗНИИЭП		

ФОРМАТ А4

САПР
КиевЗНИИЭП

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



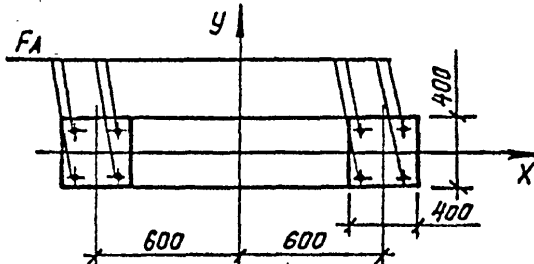
1.220.1-4М.0-3.2 74ГНС

23191-02 62

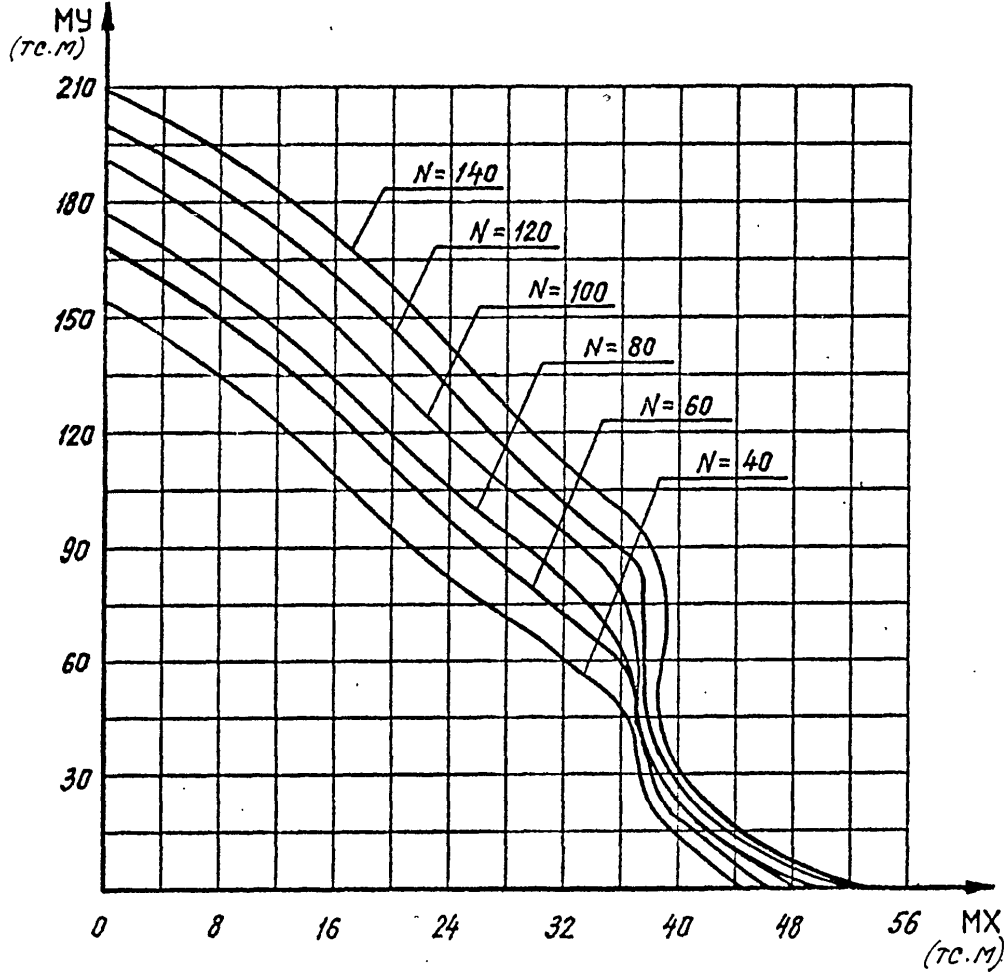
ФОРМАТ А4

ЛИСТ
2

ФУГОРНАЯ
ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР
КиевЗНИИЭП



КЛАСС АРМАТУРЫ А III
 FA = 4φ32 + 4φ32
 КЛАСС БЕТОНА В25
 КОЭФ. УСЛ. РАБОТЫ БЕТОНА:
 GB2 = 0.9 GB6 = 0.7
 РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА LX + LY = 0.0 М

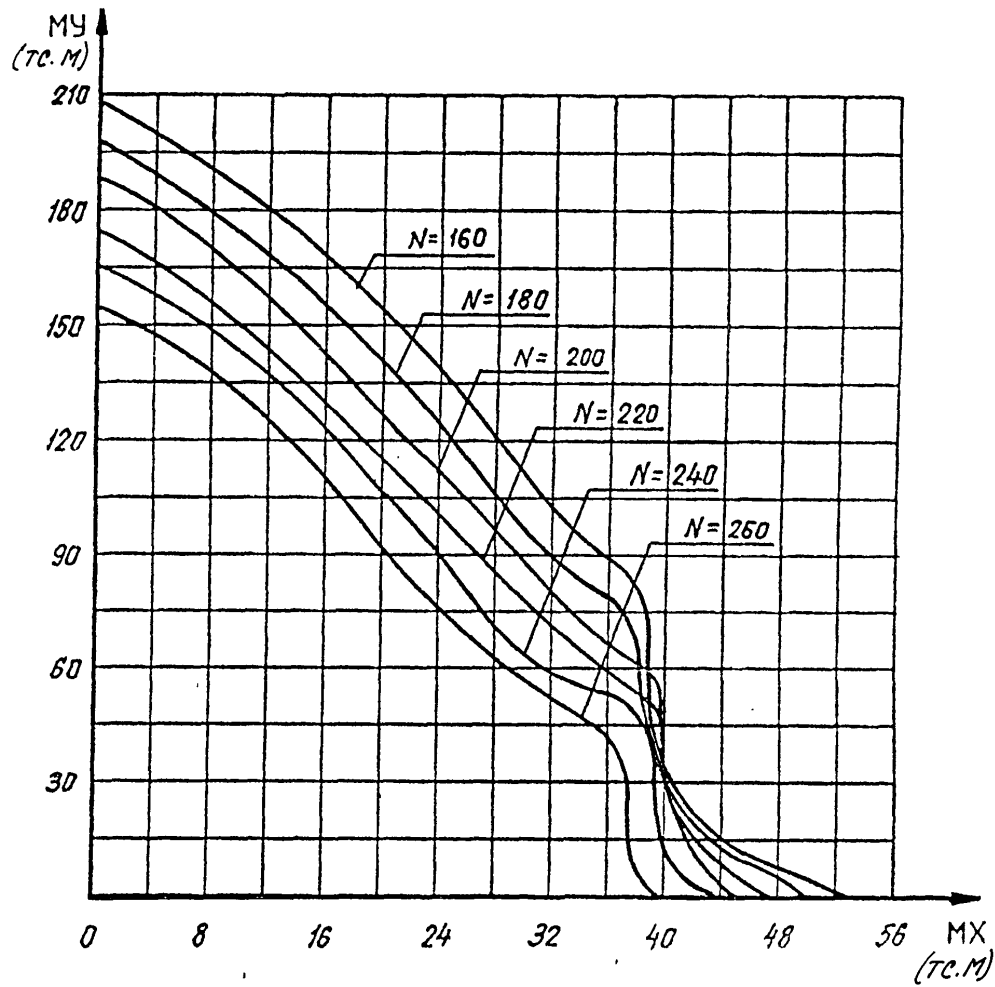


ИНВ. № ПОДЛ.
ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ. №

1.220.1-4М.0-3.2 75ГНС		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ.ОТД.		Р	1	2
Н.КОНТР.		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ГЛ.СПЕЦ.		КиевЗНИИЭП		
ПРОВЕРИЛ	Рудавник	РОСТВЕРК		
РАЗРАБ	Бойко	92-40		

ФОРМАТ А4

ОПЕРАТОР СИСТЕМЫ
САПР
КиевЗНИИЭП



ИНВ. № ПОДЛ.
ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИНВ. №

1.220.1-4М.0-3.2 75ГНС		ЛИСТ
		2

23191-02

53

ФОРМАТ А4

Резь