

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.006 - I

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР  
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

ВЫПУСК I

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ОПОР ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ДИАМЕТРОМ 25-800 мм , РАЗМЕЩАЕМЫХ  
В КАНАЛАХ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

10158  
цена 1-80

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.006-1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР  
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ОПОР ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ДИАМЕТРОМ 25-800 мм, РАЗМЕЩАЕМЫХ  
В КАНАЛАХ

РАЗРАБОТАНЫ  
ПРОЕКТНЫМ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
СОВМЕСТНО С ТИПРОКОММУНАЭНЕРГО И ТЕПЛО-  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТОМ.

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1.ix-69г.  
ГОССТРОЕМ СССР  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 61 от 14.v-69г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

УТВЕРЖДЕНО  
М. О. ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ДИРЕКТОР С. П. МАМАНА

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
Лист 6-Д. Пояснительная записка.....	2-5
Лист 1. Номенклатура сборных железобетонных изделий и расход материалов на 1 изделие.....	6
Лист 2. Номенклатура сборных железобетонных изделий и расход материалов на 1 изделие.....	7
Лист 3. Таблица блочных опор.....	8
Лист 4. Таблица блочных опор.....	9
Лист 5. Таблица цитовых опор.....	10
Лист 6. Таблица цитовых опор.....	11
Лист 7. Таблица цитовых опор.....	12
Лист 8. Таблица цитовых опор.....	13
Лист 9. Блочные опоры Б01-25; Б01-32; Б01-40; Б01-50, Б01-70; Б01-80.....	14
Лист 10. Блочные опоры Б02-100; Б02-125; Б02-150; Б03-175; Б03-200; Б03-250.....	15
Лист 11. Блочные опоры Б04-300; Б04-350; Б04-400; Б04-450; Б05-400; Б05-450; Б05-500.....	16
Лист 12. Блочные опоры Б05-500-1; Б05-600; Б05-700; Б06-600; Б06-700; Б06-800.....	17
Лист 13. Цитовые опоры для Ду=100, 125 и 150 в канале Кл 90-45 и для Ду=175, 200 и 250 в канале Кл 120-60.....	18
Лист 14. Цитовые опоры для Ду=300, 350, 400 и 450 в канале Кл 150-80 и для Ду=400, 450 и 500 в канале 2. Кл 90-90.....	19
Лист 15. Цитовые опоры для Ду=500, 600 и 700 в канале Кл 210-120 и для Ду=800, 700 и 800 в канале 2. Кл 120-120.....	20
Лист 16. Блок Б 1-Б6.....	21
Лист 17. Штыри Ш01-100; Ш01-150; Ш02-125; Ш02-175; Ш02-200.....	22
Лист 18. Штыри Ш03-150; Ш03-250.....	23
Лист 19. Штыри Ш04-175; Ш04-200; Ш04-250; Ш04-300; Ш04-350.....	24
Лист 20. Штыри Ш05-200; Ш05-300; Ш05-350; Ш05-400; Ш05-450.....	25
Лист 21. Штыри Ш06-250; Ш06-350; Ш06-400; Ш06-450.....	26
Лист 22. Штыри Ш07-300; Ш07-400; Ш07-450; Ш07-400-1; Ш07-450-1; Ш07-500-1.....	27
Лист 23. Штыри Ш07-500; Ш07-600; Ш07-700; Ш07-600-1; Ш07-700-1.....	28
Лист 24. Штыри Ш08-350; Ш08-400; Ш08-450; Ш08-400-1; Ш08-450-1; Ш08-500-1.....	29
Лист 25. Штыри Ш08-500; Ш08-600; Ш08-700; Ш08-600-1; Ш08-700-1; Ш08-800.....	30
Лист 26. Штыри Ш09-400; Ш09-450; Ш09-400-1; Ш09-450-1; Ш09-500-1.....	31
Лист 27. Штыри Ш09-500; Ш09-600; Ш09-700; Ш09-600-1; Ш09-700-1; Ш09-800.....	32
Лист 28. Пространственные каркасы ПК 1-ПК 6.....	33

	СТР.
Лист 29. Пространственные каркасы ПК 7-ПК 11.....	34
Лист 30. Пространственные каркасы ПК 12-ПК 16.....	35
Лист 31. Пространственные каркасы ПК 17-ПК 19.....	36
Лист 32. Пространственные каркасы ПК 20-ПК 23.....	37
Лист 33. Пространственные каркасы ПК 24 и ПК 25.....	38
Лист 34. Пространственные каркасы ПК 26-ПК 30.....	39
Лист 35. Пространственные каркасы ПК 31-ПК 38.....	40
Лист 36. Пространственные каркасы ПК 39-ПК 44.....	41
Лист 37. Пространственные каркасы ПК 45-ПК 50.....	42
Лист 38. Пространственные каркасы ПК 51-ПК 55.....	43
Лист 39. Пространственные каркасы ПК 56-ПК 61.....	44
Лист 40. Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас.....	45
Лист 41. Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас.....	46
Лист 42. Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас.....	47
Лист 43. Каркасы К1-К6, сетки С1-С3.....	48
Лист 44. Сетки С4-С10.....	49
Лист 45. Сетки С11-С17.....	50
Лист 46. Сетки С18-С21.....	51
Лист 47. Сетки С22-С25.....	52
Лист 48. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.....	53
Лист 49. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.....	54
Лист 50. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.....	55
Лист 51. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.....	56
Лист 52. Спецификация отдельных стержней.....	57

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ З. 006-1
	СОДЕРЖАНИЕ	Выпуск 1 Лист А

ИЗДАНИЕ: 1968 г. Тираж: 100 экз. Цена: 1 руб. 50 коп.

Пояснительная записка

2

I. Общая часть

1. В выпуске / серии 3.006.1 разработаны рабочие чертежи строительных конструкций неподвижных опор для трубопроводов тепловых сетей условным проходом от 25 до 800 мм включительно, расположенных на прямых участках непроездных каналов серии ИС-01-04.
2. Расположение трубопроводов в каналах и технологические конструкции опор приняты по серии ТС-01-13 "Прокладка трубопроводов водяных тепловых сетей в непроездных каналах" в соответствии с главами СН и ПИ-Г. 7-62 и П-Г. 10-62.
3. Неподвижные опоры предусматриваются для каналов, возводимых в сухих, влажных или водонасыщенных грунтах, в районах с сейсмичностью до 9 баллов.
4. Конструкции неподвижных опор разработаны для каналов, заглубленных на 700, 1000, 1400, 1700 и 2000 мм от поверхности грунта.
5. Для тех случаев, когда параметры грунтов отличаются от приведенных в разделе III пояснительной записки, а также при других заглублениях и нагрузках неподвижные опоры должны быть проверены расчетом в каждом конкретном случае.
6. Маркировка неподвижных опор состоит из буквенных и цифровых индексов (Б04-25, Б03-250, Ц04-300, Ц06-350 и т.д.).  
Буквенный индекс обозначает тип опоры: Б0 - балочная опора, Ц0 - щитовая опора. Первая после буквенного индекса цифра обозначает порядковый номер типа-размера опоры. Группа цифр после тире обозначает диаметр условного прохода трубопроводов.

II. Конструктивные решения  
Неподвижных опор

7. В данной серии разработаны строительные конструкции двух типов неподвижных опор: балочные и щитовые
8. Балочные опоры представляют собой две горизонтально расположенные по обе стороны труб сборные железобетонные балки прямоугольного сечения, заделанные в утолщенные стенки монолитных участков каналов. Балочные опоры разработаны для каналов марок КЛ 60-30, КЛ 60-45, КЛ 90-45, КЛ 120-60, КЛс 150-90, 2 КЛс 90-90, 2 КЛс 210-120, 2 КЛс 120-120, КЛс 210-120 и трубопроводов диаметром 25 ÷ 800 мм.
9. Щитовые опоры представляют собой сборные железобетонные сплошные щиты с двумя круглыми отверстиями для пропускa трубопроводов и одним или двумя прямоугольными отверстиями для дренажа на уровне днища примыкающих каналов. Такие опоры разработаны для каналов марок КЛ 90-45, КЛ 120-60, КЛс 150-90, 2 КЛс 90-90, КЛс 210-120, 2 КЛс 120-120 и трубопроводов диаметром 100 ÷ 800 мм.
10. Таблицы для подбора балочных и щитовых опор в зависимости от диаметров трубопроводов, технологических конструкций опор, марки каналов и действующих нагрузок приведены на листах 3 ÷ 8.  
Длины прямых участков каналов, приведенные в указанных таблицах, приняты в соответствии с минимальными длинами участков трубопроводов до углов поворотов

ТК 1968	Неподвижные опоры	Серия 3.006-1
	Пояснительная записка	Выпуск Лист 1/5

ХАБАРОВСКИЙ ПРИМСТРОЙПРОЕКТ  
ВАШКИНА  
ИД. КОНСТРУКТОРА СЛЕКТОР  
О. А. ИСАЕВ ДР. В. Д. ВОДОПЬЯНОВ  
В. И. ШЕРШНЕВ  
ПРОЕКТОР  
И. А. КУЗНЕЦОВ  
РАССЧИТАТЕЛЬ  
Л. В. РАДЧИКОВ  
МОДИФИЦИРОВАТЕЛЬ  
В. В. ЛАДАНОВ  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
О. В. ГЕДИН  
РАССЧИТАТЕЛЬ

и компенсаторов (см. лист 4).

11. Конструкции неподвижных опор армированы ненапрягаемой арматурой классов АІ и АІІ (ГОСТ 5781-61).

Петли для подъема должны выполняться из стали ВКСТЗсп. Бетон принят марок 150, 200 и 300.

12. Наружные поверхности конструкций опор, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

13. Конструкции опор разработаны для условий эксплуатации в нормальной среде. При применении конструкций опор в агрессивной среде в проекте должны быть разработаны мероприятия по антикоррозионной защите в соответствии с требованиями "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67).

14. Под неподвижными опорами устраивается бетонная подготовка из бетона марки 100 толщиной 60 мм для балочных опор и 100 мм для щитовых опор.

Грунт вокруг неподвижных опор должен быть тщательно уплотнен до объемного веса скелета  $1.65 \text{ т/м}^3$ .

15. При проектировании неподвижных опор в условиях водонасыщенных грунтов следует руководствоваться материалами выпуска 5 серии ИС-01-04.

При проектировании неподвижных опор в просадочных грунтах и в районах с сейсмичностью 8 и 9 баллов следует руководствоваться материалами выпуска 4 серии ИС-01-04.

### III. Нагрузки и расчет конструкций

16. При расчете неподвижных опор приняты следующие исходные данные:

а) объемный вес грунта  $\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$ ;

б) условный угол естественного откоса грунта  $\varphi = 30^\circ$ ;

в) максимальное давление на грунт основания от расчетных нагрузок при глубине заложения 2 м от поверхности земли  $R_{гр.г} = 1.5 \text{ кг/см}^2$ ;

г) коэффициент трения бетона по грунту  $f = 0.3$ ;

д) коэффициент трения бетона по бетону  $f = 0.5$ ;

е) коэффициент трения металла по бетону  $f = 0.4$ .

17. Конструкции неподвижных опор рассчитаны на горизонтальные осевые и боковые нагрузки от двух трубопроводов, передаваемые через технологические неподвижные опоры, указанные в таблицах. При этом максимальная боковая нагрузка, воспринимаемая неподвижной опорой, может быть не более 0.4 действующей осевой нагрузки. При изменении марки технологической опоры следует проверить несущую способность щитов на продавливание. Кроме того, конструкции неподвижных опор рассчитаны также на нагрузки, принятые в серии ИС-01-04.

18. При расчете неподвижных опор приняты следующие коэффициенты перегрузки: 1.2 (0.8) - для грунта; 1.1 (0.9) - для собственного веса конструкций; 1.2 - для временной технологической нагрузки на перекрытии каналов; 1.1 - для горизонтальных нагрузок от трубопроводов.

19. Горизонтальные осевые нагрузки от трубопроводов воспринимаются неподвижными опорами (балками и щитами) и передаются на конструкции прилегающих каналов.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.008-1	
		Выпуск 1	Лист 6

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЩИТЫ РАССЧИТЫВАЛИСЬ КАК ПЛИТЫ, СВОБодно ОПЕРТЫЕ ПО КОНТУРУ. БАЛКИ РАССЧИТЫВАЛИСЬ КАК ОДНО- И ДВУХПРОЛЕТНЫЕ С ОПОРАМИ НА МОНОЛИТНЫЕ БЕТОННЫЕ СТЕНКАХ.

Участки каналов, учитываемые в работе неподвижной опоры, проверялись на устойчивость против осевого сдвига по формуле (15.24) «Справочника проектировщика. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ» (МОСКВА, 1965г).

$$H_p \leq [ \sqrt{b(2\gamma h + P_p)} + \gamma L M_a (2h + L) ] e f,$$

где  $h$  — заглубление верха канала в м;

$b$  — полная ширина канала в м;

$L$  — высота канала в м;

$P_p$  — расчетный собственный вес 1 пог.м канала в т;

$f$  — коэффициент трения поверхности канала о грунт;

$\gamma$  — расчетный объемный вес грунта в т/м<sup>3</sup>;

$e$  — длина канала в м;

$H_p$  — суммарная расчетная осевая нагрузка в т;

$$M_a = \operatorname{tg}^2(45^\circ - \frac{\varphi}{2});$$

$\varphi$  — условный угол естественного откоса в градусах.

Нагрузка, воспринимаемая выступающей за пределы канала площадью щита, соприкасающейся с грунтом, определялась по формуле (15.25) справочника:

$$H_p = F_{\text{нетто}} \cdot 0.5 \cdot R_{\text{гр}},$$

где  $F_{\text{нетто}}$  — площадь щитовой опоры, соприкасающаяся с грунтом в м<sup>2</sup>;

$R_{\text{гр}}$  — расчетное сопротивление грунта на глубине заложения оси трубы в т/м<sup>2</sup> (не более 15 т/м<sup>2</sup>).

20. ПОДБОР СЕЧЕНИЙ КОНСТРУКЦИЙ ОПОР ПРОИЗВЕДЕН В СООТВЕТСТВИИ С ГЛАВОЙ СН И ПЦ-В.1-62.

#### IV. ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ

21. При изготовлении сборных конструкций необходимо выполнять требования СН и ПЦ-В.3-62, ГОСТ 13015-67 «ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ», ГОСТ 10922-64, «АРМАТУРА И ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ» и «УКАЗАНИЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА АРМАТУРНЫХ РАБОТ В ПРОМЫШЛЕННОМ И ГРАЖДАНСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ» (Н9-61, НИИОМТП).

22. ПОДЪЕМ КОНСТРУКЦИЙ ПОСЛЕ РАСПАЛУБКИ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ БЕТОНОМ 70% ПРОЕКТНОЙ ПРОЧНОСТИ.

23. МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР ПРОИЗВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СН И ПЦ-В.3-62 И «ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ» (СН 349-65).

#### V. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

24. При разработке строительной части конкретного проекта с использованием материалов данной серии подбираются по таблицам на листах 3-8 неподвижные опоры по заданным технологиями:

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3 006-1
1968	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск 1 Лист 6

- а) диаметрам трубопроводов;
- б) расположению трубопроводов в каналах и маркам каналов;
- в) конструкциям технологических опор;
- г) нагрузкам на опоры;
- д) заглублению каналов.

Марки принятых конструкций неподвижных опор приводятся на соответствующих чертежах конкретного проекта, а номера чертежей по выпуску данной серии указываются в перечне чертежей к объекту.

25. При наличии достаточной несущей способности следует отдавать предпочтение балочным неподвижным опорам по сравнению со щитовыми опорами, поскольку они не загромождают сечение каналов, а также просты в изготовлении и монтаже.
26. В плане трассы ближайшие подвижные опоры должны располагаться с обеих сторон от неподвижной опоры на расстоянии не более половины расстояния между подвижными опорами, требуемого по проекту, но не более 1,5 м.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ	
		З.006-1	
1968	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСЬ	Выпуск	Лист
		1	2

УЧ. ЗАДАНИЕ № 12  
 ДАТА ВЫПУСКА  
 1968 г.  
 ПРОВЕРКА  
 ИСП.

# НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ

Д.С. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТ НАЧ. ОТДЕЛА ПЕТРОВСКИЙ ХАРИТОВСКИЙ ГИДРОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ПРО. ИМ. ДР. ВАРШАВСКОГО ДИТЯ. ВЫПУСК 1  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТ НАЧ. ОТДЕЛА ПЕТРОВСКИЙ ХАРИТОВСКИЙ ГИДРОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ПРО. ИМ. ДР. ВАРШАВСКОГО ДИТЯ. ВЫПУСК 1  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТ НАЧ. ОТДЕЛА ПЕТРОВСКИЙ ХАРИТОВСКИЙ ГИДРОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ПРО. ИМ. ДР. ВАРШАВСКОГО ДИТЯ. ВЫПУСК 1

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ТИПО-РАЗМЕРОВ	ЭСКИЗ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВЕС КГ.	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ		ЛИСТ СЕРИИ	
					МАРКА БЕТОНА	МАРКА СТАЛИ		
БЛЮЖИ	6		Б1	18	300	0.007	1.7	16
			Б2	23	300	0.009	2.3	
			Б3	100	300	0.040	7.7	
			Б4	253	300	0.101	16.1	
			Б5	333	300	0.133	30.1	
			Б6	400	300	0.160	30.9	
ЦИТЫ	2		Ц01-100	703	200	0.221	41.0	17
			Ц01-150	660	200	0.272	41.9	
			Ц02-125	800	200	0.320	48.1	
			Ц02-175	760	200	0.304	48.6	
			Ц02-200	750	200	0.300	48.6	
			Ц03-100	703	200	0.221	41.0	

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ТИПО-РАЗМЕРОВ	ЭСКИЗ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ВЕС КГ.	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ		ЛИСТ СЕРИИ	
					МАРКА БЕТОНА	МАРКА СТАЛИ		
ЦИТЫ	4		Ц03-150	1050	200	0.412	71.3	18
			Ц03-250	948	200	0.379	73.3	
			Ц04-175	1568	200	0.627	102.5	19
			Ц04-200	1550	200	0.620	102.5	
			Ц04-250	1513	200	0.605	103.0	
			Ц04-300	1460	200	0.584	101.6	20
			Ц04-350	1410	200	0.564	102.9	
			Ц05-200	2060	200	0.824	95.7	
			Ц05-300	1970	200	0.788	93.8	21
			Ц05-350	1920	200	0.768	95.0	
			Ц05-400	1813	200	0.738	101.3	
			Ц05-450	1778	200	0.711	102.7	21
Ц06-250	2803		200	1.121	171.6			
Ц06-350	2700		200	1.080	150.2			
	Ц06-400	2625	200	1.050	152.1	21		
	Ц06-450	2558	200	1.023	160.5			

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В ЦИТАХ ДРЕНАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		СЕРИЯ
	1968	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ	3.006-1



# НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ

Наименование изделия	Кол-во, типоразмеров	Эскиз	Марка изделия	Вес кг.	Марка бетона	Расход материалов на 1 изделие		Лист серии				
						Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг.					
Щиты	1		Щ07-300	4248	200	1.699	194.2	22				
			Щ07-400	4080	200	1.632	198.3					
			Щ07-450	3990	200	1.596	199.7					
			1		Щ07-500	3903	200	1.561	214.1	23		
					Щ07-600	3690	200	1.476	215.7			
					Щ07-700	3480	200	1.392	220.0	22		
					Щ07-400-1	4080	200	1.632	229.3			
					Щ07-450-1	3990	200	1.596	230.7			
					1		Щ07-500-1	3898	200	1.559	235.4	23
							Щ07-600-1	3786	200	1.474	233.9	
Щ07-700-1	3475	200	1.390	218.0								
1		Щ08-350	5805	200	2.322	307.6	24					
		Щ08-400	5703	200	2.281	313.0						
		Щ08-450	5615	200	2.246	314.6						
		1		Щ08-500	5528	200	2.211	288.8	25			
				Щ08-600	5315	200	2.126	288.4				
				Щ08-700	5105	200	2.042	292.7				

Наименование изделия	Кол-во, типоразмеров	Эскиз	Марка изделия	Вес кг.	Марка бетона	Расход материалов на 1 изделие		Лист серии				
						Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг.					
Щиты	1		Щ08-800	4833	200	1.933	295.6	25				
			Щ08-400-1	5103	200	2.281	310.0					
			Щ08-450-1	5615	200	2.246	311.4					
			1		Щ08-500-1	5523	200	2.209	312.9	25		
					Щ08-600-1	5310	200	2.124	290.8			
					Щ08-700-1	5100	200	2.040	292.5	26		
					Щ09-400	3475	200	3.790	484.7			
					Щ09-450	3363	200	3.745	486.1			
					1		Щ09-500	3253	200	3.701	445.4	27
							Щ09-600	8980	200	3.596	447.0	
Щ09-700	8729	200	3.490	451.3								
1		Щ09-800	8385	200			3.345	478.0	26			
		Щ09-400-1	9475	200			3.790	477.6				
		Щ09-450-1	9363	200			3.745	479.0				
1		Щ09-500-1	9250	200	3.669	479.8	27					
		Щ09-600-1	8983	200	3.593	472.2						
Щ09-700-1	8720	200	3.488	476.5								

ПРИМЕЧАНИЕ: В щитах дренажные отверстия условно не показаны.

<b>ТК</b>	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		Серия
	1968	НОМЕНКЛАТУРА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 ИЗДЕЛИЕ.	3.006-1 Выпуск 1 Лист 2

### ТАБЛИЦА БАЛОЧНЫХ ОПОР

Условный проход трубы Dy, мм	Наружный диаметр трубы Dн, мм	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ОПОРЫ	МАРКА БАЛКИ	РАЗМЕРЫ мм			МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА от 2-х труб, воспринимаемая строительными конструкциями (Т) ПРИ ЗАГЛУБЛЕНИИ (М)					Лист серии
		МАРКА	Средняя высота трубы (мм)				H	A	B	0.7 1.0 1.4 1.7 2.0					
25	32	по типу I	1.0	КЛ 60-30	501-25	51	167	44	76	1	1				2
32	38	тип I			501-32		171	50	77						
40	45	по типу I			501-40		174	58	76	2	1	2	3	4	
50	57	тип I			501-50		224	70	120						
70	76	тип I			501-70		234	90	121	3	2	3	4	5	
80	89	тип I		501-80	241	115	116								
100	108	тип II		1.5	КЛ 90-45	502-100	52	255	130	115	4				
125	133	тип II				502-125		268	155	117		5	4		
150	159	тип II			502-150	281		185	117	6					
175	194	по типу II		4.5	КЛ 120-60	503-175	53	298	220		61	7	12		
200	219	тип II	503-200			311		245	61	8	14	14			
250	273	тип III	7.0		503-250		338	325	51	5	6	11	14		
300	325	тип III			10.0		КЛс 150-90	504-300	54	364	360	31	6	15	19
350	377	тип III	15.0	504-350	440	410		81		7	17	22	29	33	38
400	426	тип III		22.0	504-400	464	460	81	14	35	40				
450	478	тип III	28.0		2КЛс 90-90				505-400	55		7	17	22	29
				20		40									
				КЛс 150-90	505-450	54	491	510	82	7	17	27	35	41	47
										20	49	70			
										8	21	31	40	47	54
										20	49	70			
										8	20	25	33	38	44
										20	40				

**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. Горизонтальная боковая нагрузка, воспринимаемая неподвижной опорой, может быть не более 0.4 действующей горизонтальной нагрузки по осям труб.  
2. Длины прямых участков каналов должны быть не менее величин, указанных в таблице.

<b>ТК</b> 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	Серия 3.006-1
	ТАБЛИЦА БАЛОЧНЫХ ОПОР	Выпуск 1 Лист 3

ПРОМСТРОИНИНЖЕНЕРСКИЙ ЦЕНТР

ТАБЛИЦА БАЛОЧНЫХ ОПОР

УСЛОВНЫЙ ПРОХОД ТРУБ Ду мм	НАРЯЖЕННЫЙ ДИАМЕТР ТРУБ Дн мм	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА К-КАНАЛ	МАРКА ОПОРЫ	МАРКА БАЛКИ	РАЗМЕРЫ мм			МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ОПОРЫ ВОСПРИНИМАЕМАЯ СТОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ОПОРЫ (Г)						ЛИСТ СЕРИИ
		МАРКА	ПРЕСОВАННАЯ ПРОДОЛЬНАЯ ОПОРА (ГОСТ 1322-01)				Н	А	Б	ЗАГЛУБЛЕНИЯ (М)						
										0.7	1.0	1.4	1.7	2.0		
500	529	Тип III МВН 1322-01	35.0	2Клс 90-90	505-500	55	516	565	81	9	22	35	45	53	61	9
										20	43	70				
600	630	Тип III МВН В22-07	50.0	Клс 240-120	505-500-1	56	566	665	81	9	37	44			12	
										20	44	44				
700	720	Тип III МВН В22-08	70.0	Клс 240-120	505-600	56	566	665	81	10	42	44			12	
										25	44	44				
800	820	Тип III МВН 1322-09	90.0	2Клс 120-120	506-600	56	661	855	81	10	54	64	70		12	
										25	70		70			
700	720	Тип III МВН В22-08	70.0	2Клс 120-120	506-700	56	661	855	81	12	44				12	
										30	44					
800	820	Тип III МВН 1322-09	90.0	2Клс 120-120	506-700	56	661	855	81	12	65	70			12	
										30	70					
800	820	Тип III МВН 1322-09	90.0	2Клс 120-120	506-800	56	661	855	81	15	70				12	
										35	70					

ТАБЛИЦА МИНИМАЛЬНЫХ ДЛИН УЧАСТКОВ ТРУБОПРОВОДОВ

МИНИМАЛЬНЫЕ ДЛИНЫ УЧАСТКОВ ТРУБОПРОВОДОВ И КАНАЛОВ L в м.																				УСЛЕМА			
ОТ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРЫ ДО	ДЛЯ УСЛОВНОГО ПРОХОДА ТРУБЫ																						
	25	32	40	50	70	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	600	700		800		
УГЛОВ ПОВОРОТОВ	1	1	2	3	3	3	4	5	6	7	8	9	5	6	7	7	8	9	10	12	15		
КОМПЕНСАТОРОВ	1	1	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	20	20	20	25	30	35		

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ БОКОВАЯ НАГРУЗКА ВОСПРИНИМАЕМАЯ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРОЙ, МОЖЕТ БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ 0,4 ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ОСЯМ ТРУБ.  
2. ДЛИНЫ ПРЯМЫХ УЧАСТКОВ КАНАЛОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ

ВЕЛИЧИН, УКАЗАННЫХ В ТАБЛИЦЕ.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1 Вольфс Лист 1 4
	ТАБЛИЦА БАЛОЧНЫХ ОПОР	

10158 11

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО  
 Д.А. ИВАНОВ  
 Д.А. ВОЛКОВ  
 Д.А. ПЕТРОВ  
 Д.А. СМЕРДИН  
 Д.А. ТИХОНОВ  
 Д.А. ЧЕРНЫШОВ  
 Д.А. ШУБИН  
 Д.А. ЯКОВЛЕВ

# ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР

Условный проход труб Ду, мм.	Наружный диаметр труб Дн, мм.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ЦИТА	РАЗМЕРЫ мм					МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ТРУБ ВОСПРИНИМАЕМАЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ОПОРЫ (Т) ПРИ 1. НЕ РАВНОМЕРНОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ НАГРУЗКИ 2. РАВНОМЕРНОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ НАГРУЗКИ	ЗАГЛУБЛЕНИЯ (С)					ЛИСТ СЕРИИ											
		МАРКА	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СПОСОБНОСТЬ ОПОРЫ (Т) ПРИ РАВНОМЕРНОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ НАГРУЗКИ			Т	Н	D <sub>0</sub>	А	Б		ЗАГЛУБЛЕНИЯ (С)					ОБЩЕГО ВЪЕДА	КОЭФФИЦИЕНТ										
												0,7	1,0	1,4	1,7	2,0												
100	108	ТНП I МВН 1329-21	5	КЛ 90-45	Ц01-100	300					4	7	8	11	13	15	17	17										
125	133	ТНП I МВН 1329-23	8		Ц02-125														268	173	1500	750	5	9	11	14	16	18
150	159	ТНП I МВН 1329-25	10		Ц01-150														281	199	1400	700	6	9	12	16	19	21
				Ц03-150	1700	850	11	14	17	20	23																	
175	194	ТНП I МВН 1329-29	12	КЛ 120-60	Ц02-175	300				298	254	1500	750	7	13	17	22	26	30	17								
					Ц04-175										2000	1100	18	22	27		32	37						
					Ц02-200										1500	750	15	19	25		30	34						
200	219	ТНП I МВН 1329-29	20	КЛ 120-60	Ц04-200	300				311	279	2000	1100	8	20	25	33	38	40	13	19							
					Ц05-200										2400	1200	25	29	38			44	47					
					Ц03-250										1700	850	5	10	14			18	22	24				
250	273	ТНП I МВН 1329-31	25	КЛ 150-90	Ц04-250	300				338	333	2000	1100	5	15	18	24	27	30	18								
					Ц06-250										2800	1400	5	23	28		39	41	44					
					Ц04-300										2000	1100	6	18	22		28	32	37					
300	307	ТНП I МВН 1329-33	30	КЛ 150-90	Ц05-300	300				364	385	2400	1200	6	23	26	33	37	42	20								
					Ц07-300										3000	1500	6	30	36		45	50	52					
					Ц04-350										2000	1100	7	20	25		30	35	40					
350	377	ТНП I МВН 1329-35	40	КЛ 150-90	Ц05-350	300				440	437	2400	1200	7	21	29	38	42	48	14	19							
					Ц06-350										2800	1400	7	30	36			44	50	55				
					Ц06-350										2800	1400	14	45	55			72	73	73				

**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
 1. Горизонтальная боковая нагрузка, воспринимаемая неподвижной опорой, может быть не более 0,4 действующей горизонтальной нагрузки по осям труб.  
 2. Длины прямых участков каналов должны быть не менее величин, указанных в таблице.

<b>ТК</b> 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР	Выпуск 1 Лист 5

Проектирование: 23.10.1968  
 Расчет: 23.10.1968  
 Конструкция: 23.10.1968  
 Изготовление: 23.10.1968  
 Монтаж: 23.10.1968  
 Нач. отдела: Петровский  
 Инженер: Селектор  
 Инженер: Воробейчик  
 Инженер: Давыдов  
 Инженер: Харьковский  
 Инженер: Гудимов

ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР

Условный проход труб Dy, мм	Наружный диаметр труб Dn, мм	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ЦИТА	РАЗМЕРЫ, мм					МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА 22 ТРУБ, ВОСПРИНИМАЕМАЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ОПОРЫ (Т) ПРИ:						ЛИСТ СЕРИИ					
		МАРКА	НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ОПОРЫ (Т) (по МВН)			Т	Н	D <sub>в</sub>	А	Б	ЗАГЛУБЛЕНИЯ (С)					ОБЩЕГО ВЫДА	КОНС. ЦИП					
											0.7	1.0	1.4	1.7	2.0							
350	377	Тип I МВН 1329-35	40	КЛс 150-90	Ц08-350	400	440	437	3500	1750	7	43	43	58	67	72	14	24				
											14	64	70	85	100	111						
400	425	Тип I МВН 1329-37	30	КЛс 150-90	Ц05-400	300	464	506	2400	1200	7	24	29	36	42	48	14	20				
											20	58	70	81	81	81						
											Ц06-400	2800	1400	7	30	34			44	50	56	21
														20	67	76			81	81	81	
											Ц07-400	3000	1500	7	33	38			49	54	62	22
														20	70	80			104	117	120	
		Ц08-400	3500	1750	7	46	48	60	67	73	24											
					20	85	90	110	124	124												
		Ц09-400	4000	2000	7	55	59	75	82	85	26											
					20	97	101	122	145	158												
		450	478	Тип I МВН 1329-40	35	2КЛс 90-90	Ц07-400-1	400	491	558	3000	1500	7	33	42	51	60	66	14	22		
													20	64	94	110	124	124				
Ц08-400-1	3500												1750	7	45	52	65	72			81	24
				20	73		103	119	124	124												
Ц09-400-1	4000			2000	7		50	62	77	86	96	26										
					20		83	114	128	163	170											
450	478	Тип I МВН 1329-40	35	КЛс 150-90	Ц05-450	300	491	558	2400	1200	8	27	32	42	51	54	14	20				
											20	58	70	82	82	82						
		Тип II МВН 1329-41	70		Ц06-450	2800			1400	8	35	38	48	55	62	21						
										20	67	76	87	87	87							
		Тип I МВН 1329-40	35		Ц07-450	3000			1500	8	33	38	49	54	66	22						
										20	65	80	104	117	130							
Тип II МВН 1329-41	70	Ц08-450	3500	1750	8	48	51	62	72	81	24											
					20	80	90	115	130	132												

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Горизонтальная боковая нагрузка, воспринимаемая неподвижной опорой, может быть не более 0,4 действующей горизонтальной нагрузки по осям труб.  
2. Дно прямых участков каналов должно быть не менее величин, указанных в таблице.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		СЕРИЯ Э.006-1
	1968	ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР	Выпуск 1 Лист 6

ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР

Основной размер трубы Дн, мм	Усиленный диаметр трубы Дн, мм	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		Марка канала	Марка цита	РАЗМЕРЫ, мм					МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ТРУБЫ, ВОСПРИНИМАЕМАЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ (Л.7) ПРИ:						Лист серии								
		Марка	Месная впадина опоры (Л.7)			Т	Н	D <sub>о</sub>	А	Б	ЗАГЛУБЛЕНИЯ (см)						Общего ввода	Конструкция циты							
											0,7	1,0	1,4	1,7	2,0	2,3			2,7	3,0					
450	478	Тип II МВН 1329-41	70	Клс 150-90	ЦО 9-450	500	400	491	558	4000	2000	8	58	69	79	87	95	14	26						
												20	97	101	133	145	158								
					2Клс 90-90	ЦО 7-450-1	400	491	558	3000	1500	8	39	46	61	65	75								
												20	68	94	121	132	132								
				ЦО 8-450-1	400	491	558	3500	1750	8	50	56	64	78	88										
										20	81	103	132	132	132										
				ЦО 9-450-1	500	491	558	4000	2000	8	57	66	82	92	102										
										20	96	114	138	163	182										
500	529	Тип II МВН 1329-44	85	Клс 210-120	ЦО 7-500	400	400	516	609	3000	1500	9	48	54	68	74	85	15	25						
												20	91	110	137	140	140								
					ЦО 8-500	400	516	609	3500	1750	9	55	65	80	87	88									
											20	102	121	140	140	140									
				ЦО 9-500	500	516	609	4000	2000	9	76	78	96	102	112										
										20	116	135	165	183	194										
				2Клс 90-90	ЦО 7-500-1	400	516	609	3000	1500	9	41	50	66	71	81									
											20	68	94	121	137	140									
					ЦО 8-500-1	400	516	609	3500	1750	9	54	60	79	84	95									
											20	81	103	134	140	140									
				ЦО 9-500-1	500	516	609	4000	2000	9	65	71	90	98	109										
										20	96	114	149	163	182										
				600	630	Тип II МВН 1329-47	95	Клс 210-120	ЦО 7-600	400	400	566	710	3000	1500	10	52			59	74	82	94	15	23
																25	119			136	153	153	153		
									ЦО 8-600	400	566	710	3500	1750	10	60	70			87	94	106			
															25	127	147			153	153	153			
ЦО 9-600	500	566	710					4000	2000	10	80	83	96	110	121										
										25	141	160	187	200	220										

**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. Горизонтальная боковая нагрузка, воспринимаемая неподвижной опорой, может быть не более 0,4 действующей горизонтальной нагрузки по осям труб.  
2. Длины прямых участков каналов должны быть не менее величин, указанных в таблице.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	Серия 3.006-1
	ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР	Вместо Лист 7

Харьковский Проектно-Исследовательский Проектный Институт  
 Харьковский Сектор Водоснабжения  
 Харьковский Проектно-Исследовательский Проектный Институт  
 Харьковский Сектор Водоснабжения  
 Харьковский Проектно-Исследовательский Проектный Институт  
 Харьковский Сектор Водоснабжения  
 Харьковский Проектно-Исследовательский Проектный Институт  
 Харьковский Сектор Водоснабжения

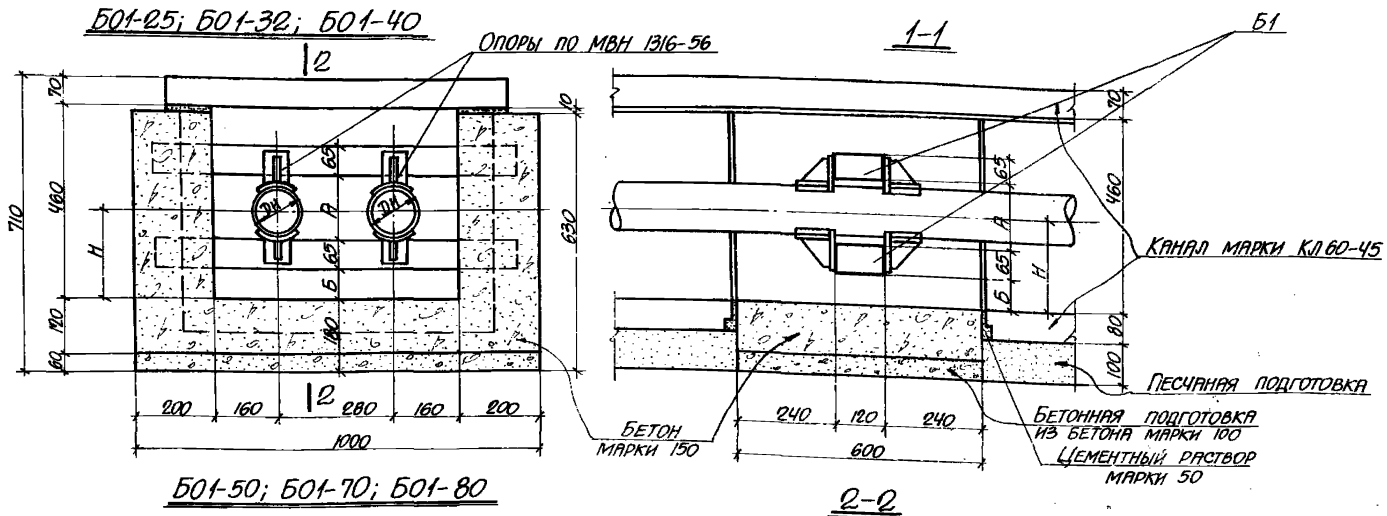
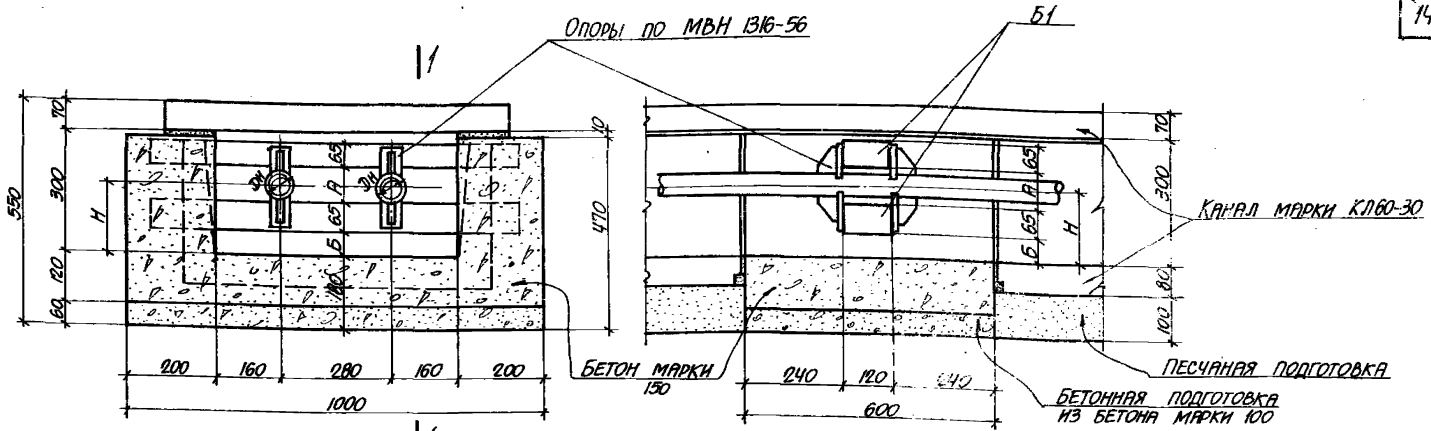
ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР

Условный проход труб Ду, мм	Условный диаметр труб Дн, мм	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ЦИТА	РАЗМЕРЫ, мм					МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА 2x ТРУБ, ВОСПРИНИМАЕМАЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ОПОРЫ (Т) ПРИ:					ЛИСТ СЕРИИ				
		МАРКА	НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ОПОРЫ ОДНОЙ ТРУБОЙ (Т <sub>1</sub> )			Т	Н	D <sub>0</sub>	А	Б	ЭГГАЛЬБЕННИ (м)					Общего вида	Конструкция цит			
											0,7	1,0	1,4	1,7	2,0					
600	630	ТИП II МАН 1329-47	95	2 кл.с 120-120	ЦО7-600-1	400	566	710	3000	1500	10	60	65	83	91	114	15	23		
		ТИП II МАН 1329-48	150								95	140	153	153	153	153				
		ТИП I МАН 1329-47	95								10	70	75	95	104	126				
		ТИП II МАН 1329-48	150		ЦО8-600-1	500	4000	2000	95	150	153	153	153	153	25					
		ТИП I МАН 1329-47	95						10	80	88	110	119	141						
		ТИП II МАН 1329-48	150						95	170	177	220	220	220						
700	720	ТИП I МАН 1329-50	110	Кл.с 210-120	ЦО7-700	400	611	800	3000	1500	12	60	69	82	96	109	15	23		
		ТИП I МАН 1329-51	185								30	164	164	164	164	164				
		ТИП II МАН 1329-50	110								12	67	80	97	109	119				
		ТИП I МАН 1329-51	185		ЦО8-700	500	3500	1750	30	149	173	174	174	174	25					
		ТИП II МАН 1329-50	110						12	80	93	110	124	137						
		ТИП I МАН 1329-51	185						30	164	186	220	238	238						
		ТИП II МАН 1329-50	110	2 кл.с 120-120	ЦО7-700-1	400	3000	1500	661	900	3500	1750	12	76	87	100	108	130	15	23
		ТИП I МАН 1329-51	185										30	170	174	174	174	174		
		ТИП II МАН 1329-50	110										12	85	87	110	121	147		
		ТИП I МАН 1329-51	185		ЦО8-700-1	500	3500	1750	30	174	174	174	174	174	25					
		ТИП II МАН 1329-50	110						12	90	100	125	135	162						
		ТИП I МАН 1329-51	185						30	197	207	238	238	238						
800	820	ТИП I МАН 1329-53	140	2 кл.с 120-120	ЦО8-800	400	661	900	3500	1750	15	101	105	130	146	179	15	25		
		ТИП II МАН 1329-54	235								35	191	191	191	191	191				
		ТИП I МАН 1329-53	140								15	116	125	150	160	194				
		ТИП II МАН 1329-54	235	ЦО9-800	500	4000	2000	15	116	125	150	160	194	27						
		ТИП I МАН 1329-53	140					35	224	237	258	258	258							
		ТИП II МАН 1329-54	235					35	224	237	258	258	258							

**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. Горизонтальная боковая нагрузка, воспринимаемая неподвижной опорой, может быть не более 0,4 действующей горизонтальной нагрузки по осям труб.

2. Длины прямых участков каналов должны быть не менее величин, указанных в таблице.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	ТАБЛИЦА ЦИТОВЫХ ОПОР	Выпуск 1 Лист 8



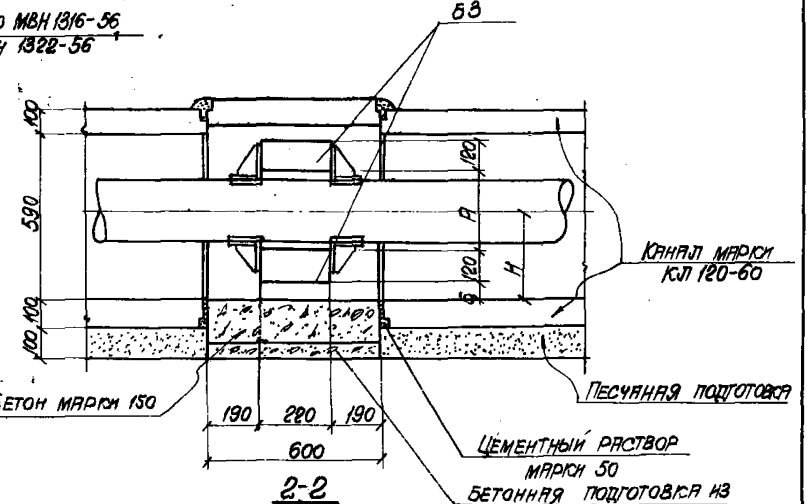
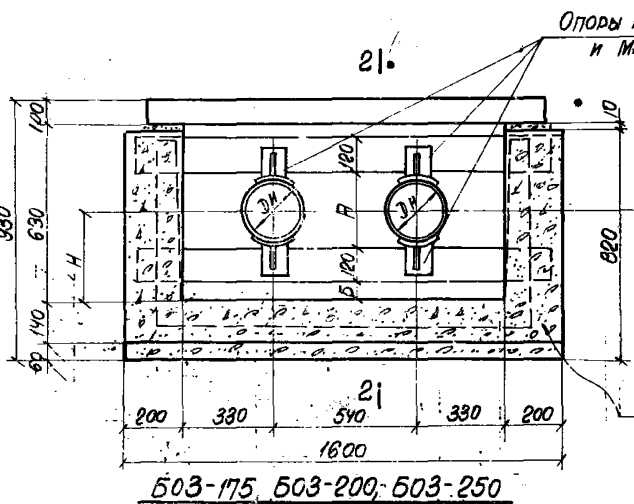
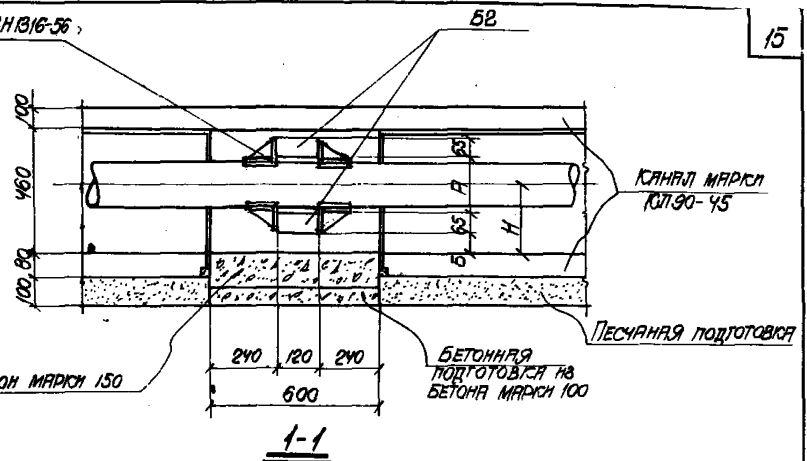
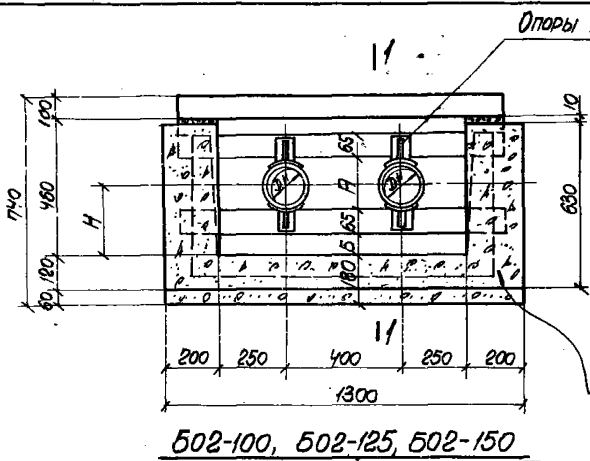
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Таблицу для подбора опор смотрите на листе 3.

2. Конструкцию балки Б1 смотрите на листе 16.

ТК 1968	Неподвижные опоры	Серия 3.006-1
	Валочные опоры 501-25; 501-32; 501-40; 501-50; 501-70; 501-80.	Выпуск 1
		Лист 9





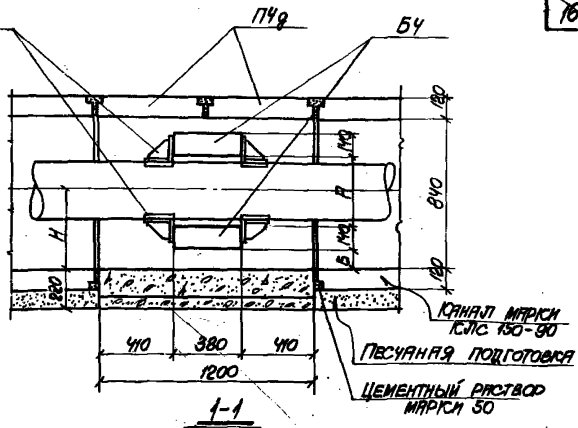
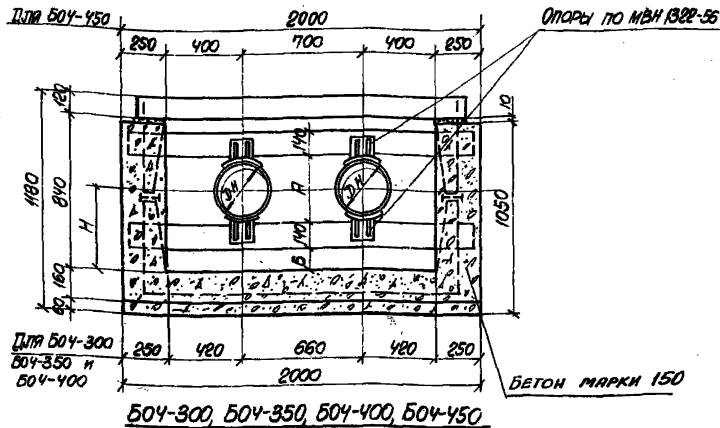
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Таблица для подбора опор смотрите на листе 3
2. Конструкцию балок Б2 и Б3 смотрите на листе 16

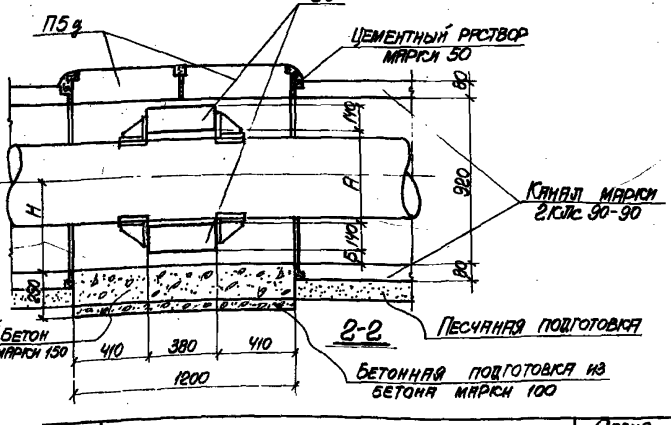
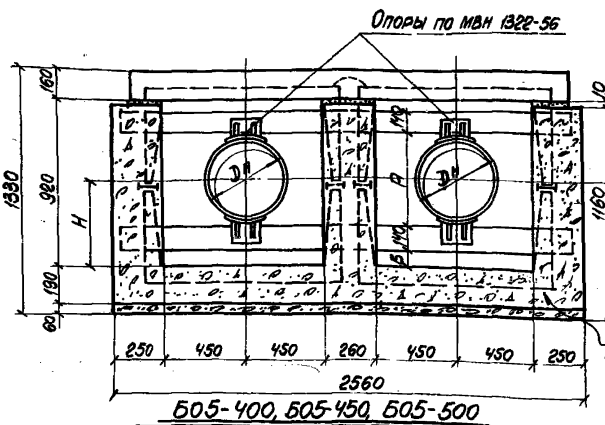
ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	Балочные опоры 502-100, 502-125, 502-150; 503-175, 503-200, 503-250	Выпуск 1 Лист 10

1968: ПРОВЕРКА: КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ: ИСПЫТАНИЕ: ДАТА ВЫПУСКА:

Проект: **ПРОЕКТ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОР**  
 Объект: **ХАРЬВСКИЙ ГОС. УНИВЕРСИТЕТ**  
 Место: **ХАРЬКОВ**  
 Этаж: **1-й**  
 Дата: **1968**  
 Автор: **В. П. КОЗЛОВ**  
 Инженер: **В. П. КОЗЛОВ**  
 Проверил: **В. П. КОЗЛОВ**  
 Конструктор: **В. П. КОЗЛОВ**  
 Материал: **БЕТОН**  
 Кол-во листов: **4**  
 Лист: **3**



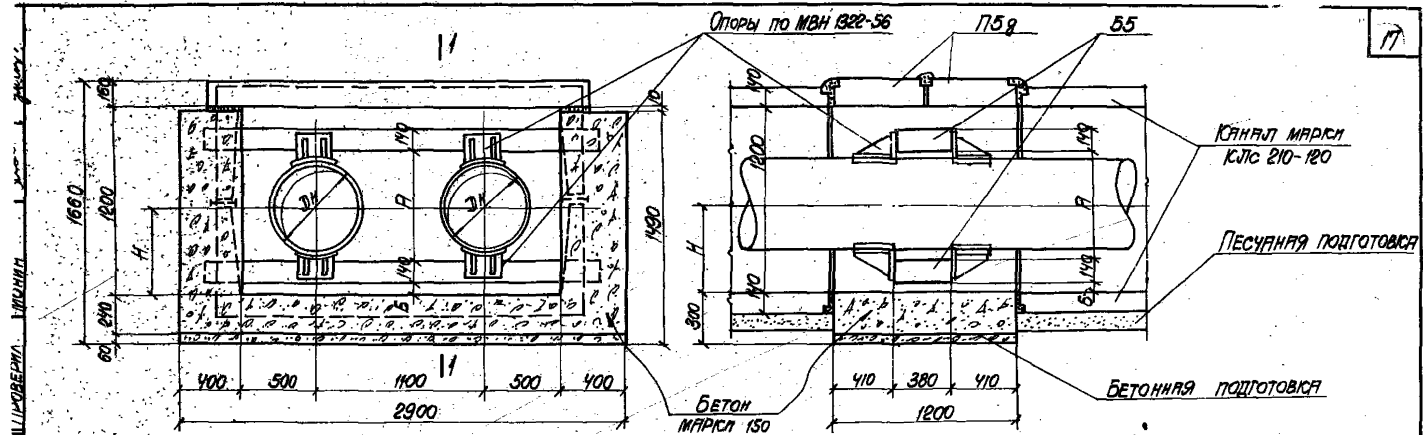
504-300, 504-350, 504-400, 504-450



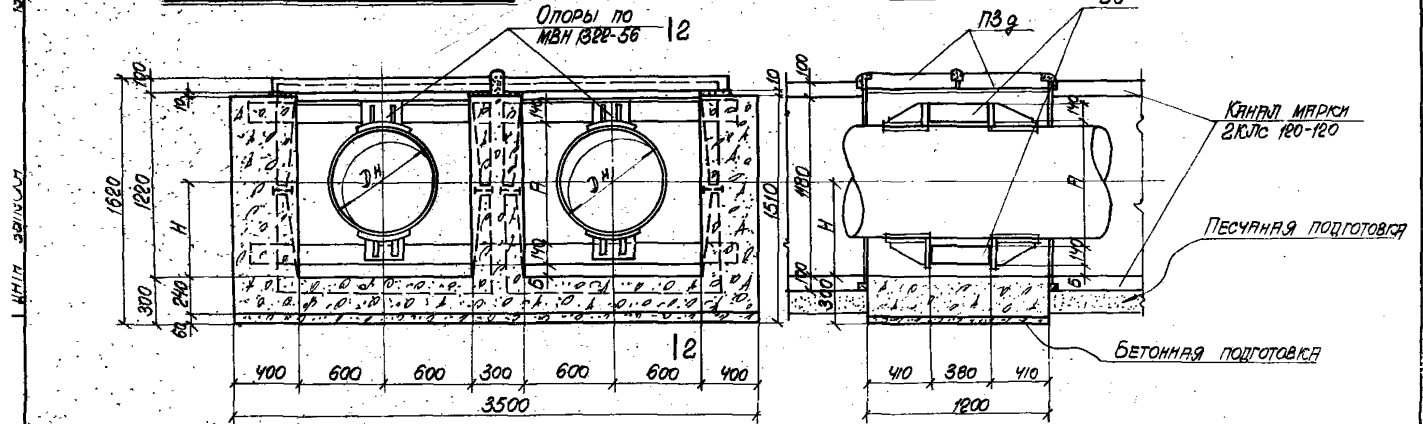
505-400, 505-450, 505-500

**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
 1. Таблицы для подбора опор смотрите на листах 3 и 4.  
 2. Конструкцию балок БЧМ 55 смотрите на листе 16.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		Серия 3.006-1
	Блочные опоры 504-300, 504-350, 504-400, 504-450, 505-400, 505-450, 505-500.		Выпуск 1 Лист 11



505-500-1, 505-600, 505-700

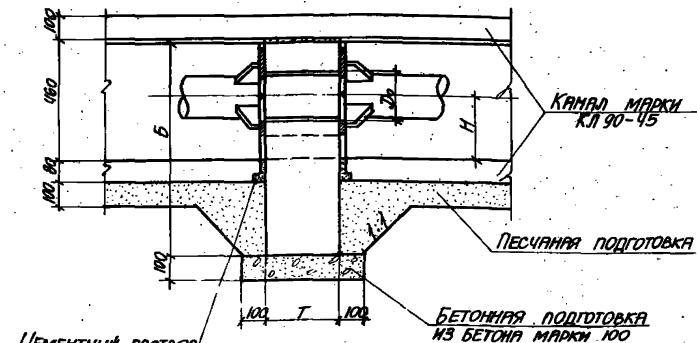
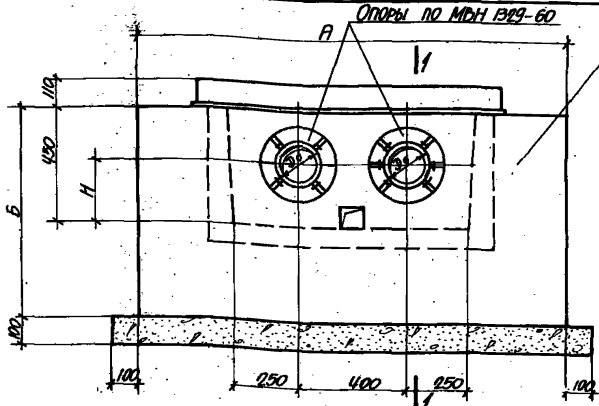


506-600, 506-700, 506-800

ПРИМЕЧАНИЯ

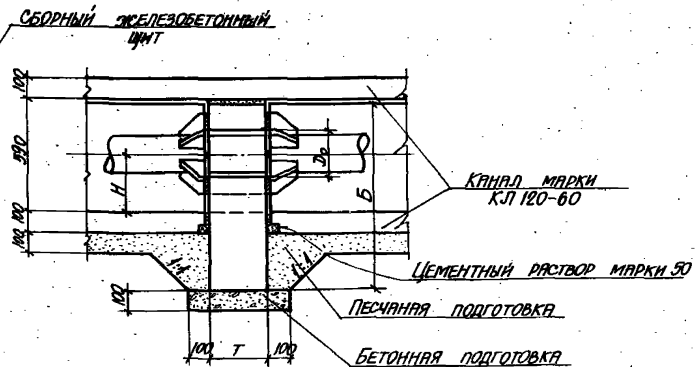
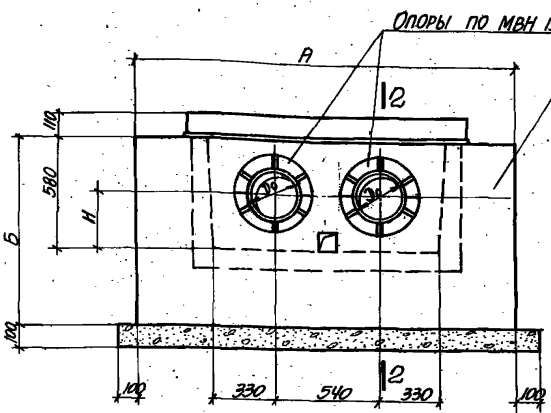
1. ТАБЛИЦУ ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 4.
2. КОНСТРУКЦИЮ БЛОКОВ Б5 И Б56 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 16.

<b>ТК</b> 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	БЛОЧНЫЕ ОПОРЫ 505-500-1, 505-600, 505-700; 506-600, 506-700, 506-800.	Выпуск Лист 1 12.



ЩИТОВЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ  $D_y=100; 125$  И  $150$  В КАНАЛЕ КЛ190-45

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР МАРКИ 50  
**1-1**



ЩИТОВЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ  $D_y=175; 200$  И  $250$  В КАНАЛЕ КЛ120-60

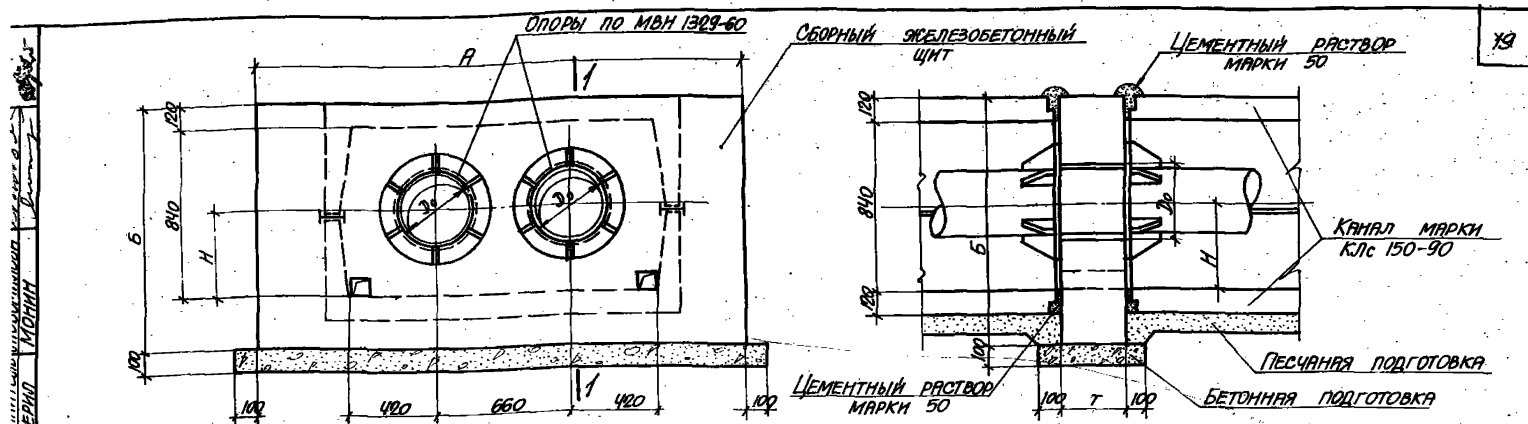
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР МАРКИ 50  
**2-2**

**ПРИМЕЧАНИЕ**

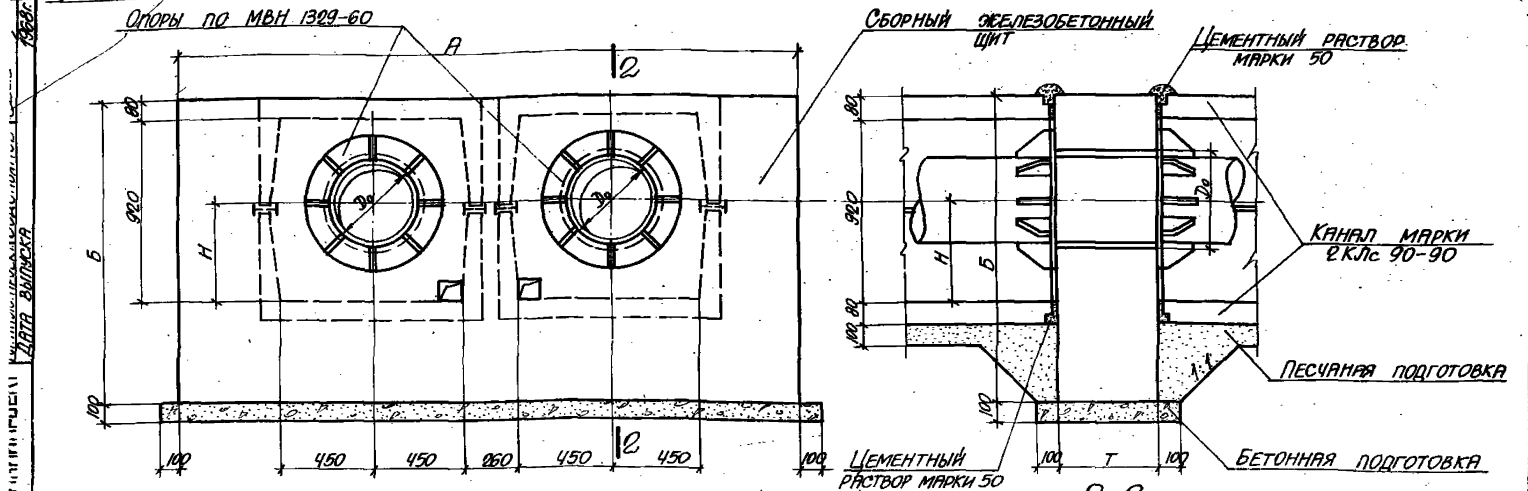
Таблицу для подбора опор смотрите на листе 5.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
196В	ЩИТОВЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ $D_y=100; 125$ И $150$ В КАНАЛЕ КЛ190-45 И ДЛЯ $D_y=175; 200$ И $250$ В КАНАЛЕ КЛ 120-60	Выпуск 1 Лист 18

Проектант: Л.С. БИЧЕР  
 Инженер: В.И. БАЖЕВ  
 Проверил: И.А. БИЧЕР  
 Конструктор: А.А. БИЧЕР  
 Расчетчик: В.С. БИЧЕР  
 Механик: С.В. БИЧЕР  
 Электромеханик: Е.В. БИЧЕР  
 Проектант: Л.С. БИЧЕР  
 Инженер: В.И. БАЖЕВ  
 Проверил: И.А. БИЧЕР  
 Конструктор: А.А. БИЧЕР  
 Расчетчик: В.С. БИЧЕР  
 Механик: С.В. БИЧЕР  
 Электромеханик: Е.В. БИЧЕР



ЩИТОВЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ  $D_{\text{ш}}=300, 350, 400$  И  $450$  В КАНАЛЕ КЛс 150-90



ЩИТОВЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ  $D_{\text{ш}}=400, 450$  И  $500$  В КАНАЛЕ 2КЛс 90-90

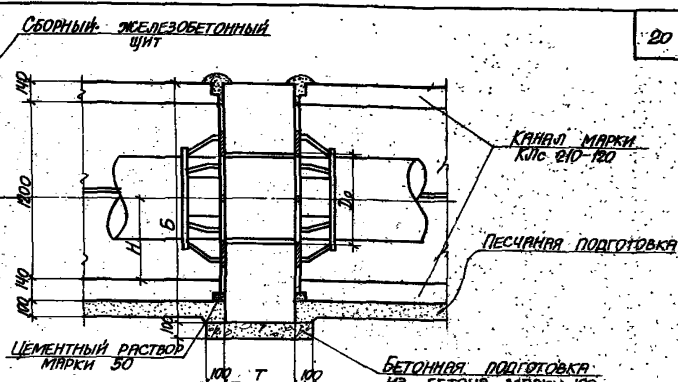
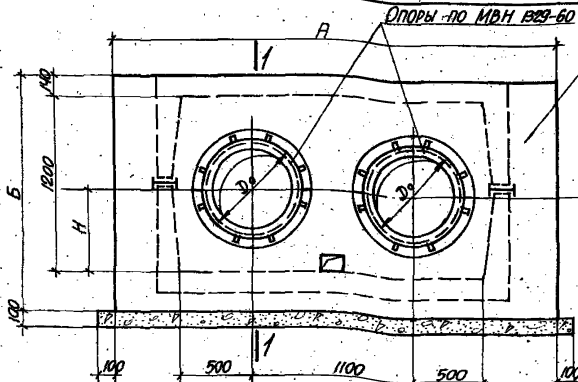
ПРИМЕЧАНИЕ. ТАБЛИЦУ ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 5, 6 И 7.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1	
	ЩИТОВЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ $D_{\text{ш}}=300, 350, 400$ И $450$ В КАНАЛЕ КЛс 150-90 И ДЛЯ $D_{\text{ш}}=400, 450$ И $500$ В КАНАЛЕ 2КЛс 90-90	Выпуск 1	Лист 14

1015.8 21

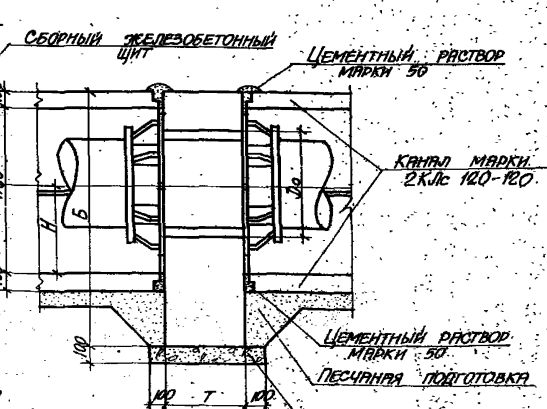
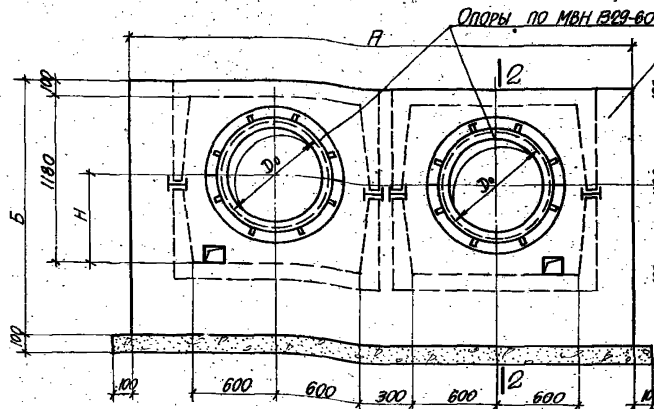
Исполнитель: *Л. М. Мухоморова*  
 Проверено: *М. С. Морин*  
 Дата выпуска: *1968*

Проектная организация: Харьковский проектстройинститут  
 Автор проекта: В.А. Шендерович, В.А. Шендерович, В.А. Шендерович  
 Проверено: М.И. Шендерович  
 Дата выпуска: 1968



**Щитовые опоры для  $D_n=500, 600$  и  $700$  в канале КЛс 210-120**

1-1



**Щитовые опоры для  $D_n=600, 700$  и  $800$  в канале 2КЛс 120-120**

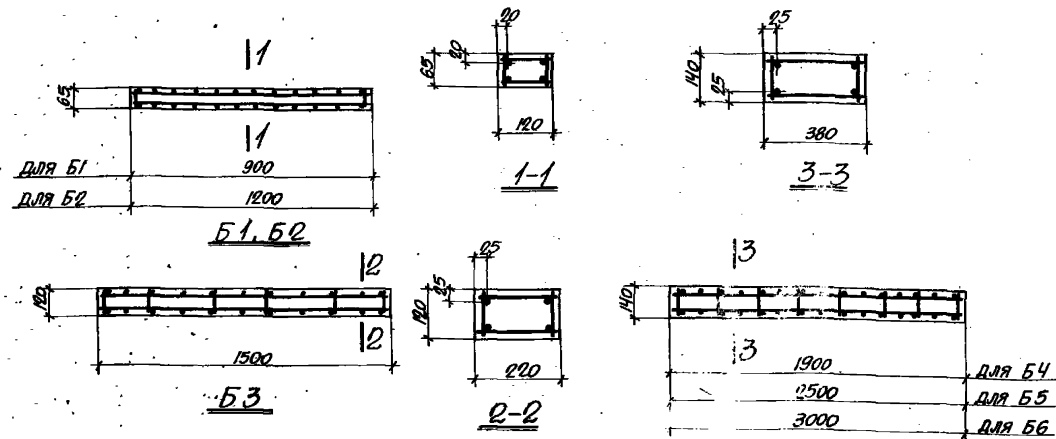
2-2

**ПРИМЕЧАНИЕ.** ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 7 И 8.

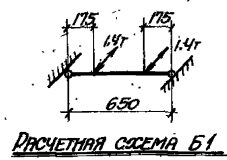
ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	Щитовые опоры для $D_n=500, 600$ и $700$ в канале КЛс 210-120 и для $D_n=600, 700$ и $800$ в канале 2КЛс 120-120.	Выпуск лист 1/16

**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК  
АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
НА ОДНУ БАЛКУ**

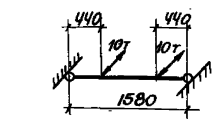
МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
Б1	ПК-1	1	28
Б2	ПК-2	1	28
Б3	ПК-3	1	28
Б4	ПК-4	1	28
Б5	ПК-5	1	28
Б6	ПК-6	1	28



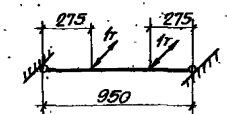
**Б4, Б5 и Б6**



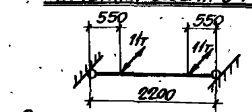
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА Б1



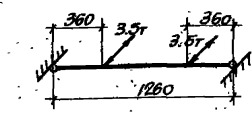
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА Б4



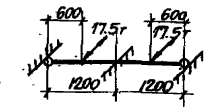
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА Б2



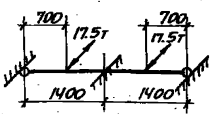
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА Б5 ДЛЯ Б05-500-1; Б05-600; Б05-700



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА Б3



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА Б5 ДЛЯ Б05-400; Б05-450 и Б05-500



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА Б6

**ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ БАЛКУ**

МАРКА БАЛКИ	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ
Б1	18	300	0.007	1.7
Б2	23	300	0.009	2.3
Б3	100	300	0.040	7.7
Б4	253	300	0.101	16.1
Б5	333	300	0.133	30.1
Б6	400	300	0.160	30.9

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ**

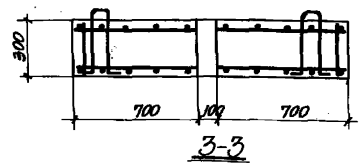
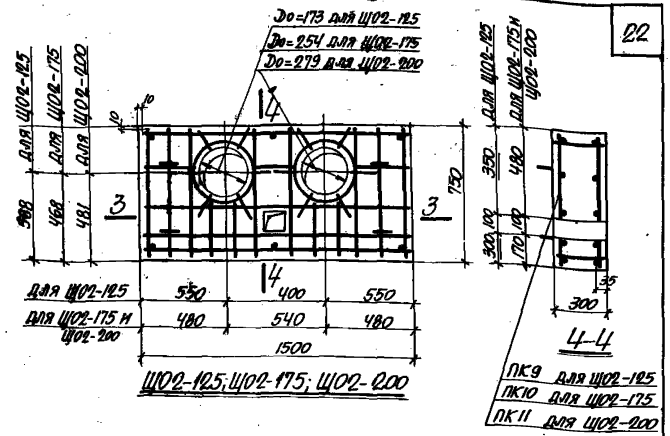
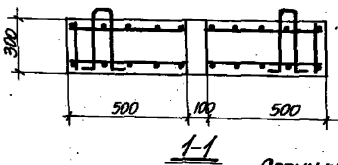
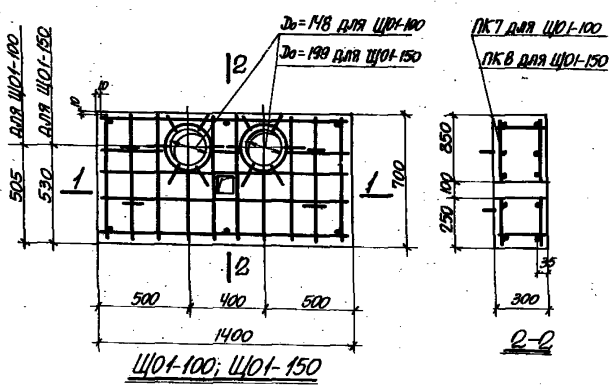
МАРКА БАЛКИ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61									
	КЛАССА А-III					КЛАССА А-I				
	Φ мм					Φ мм				
	20	18	16	12	8	Итого	8	5	Итого	
Б1					1.4	1.4		0.3	0.3	
Б2					1.8	1.8		0.5	0.5	
Б3				5.4		5.4	2.3		2.3	
Б4			11.6			11.6	4.5		4.5	
Б5	24.2					24.2	5.9		5.9	
Б6			23.6			23.6	7.3		7.3	

На расчетных схемах даны расчетные нагрузки

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	БАЛКИ Б4+Б6	Выпуск лист 1

1968 г. Проверка: [Signature] ЭЛЕКТРОМ

1968 г.  
 КАМЕНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
 КАМЕНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
 КАМЕНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
 КАМЕНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ



**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРЫ И ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ**

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
ЦО1-100	ПК7	1	29
ЦО1-150	ПК8	1	29
ЦО2-102	ПК9	1	29
ЦО2-175	ПК10	1	29
ЦО2-200	ПК11	1	29

**ПОКРЫТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ**

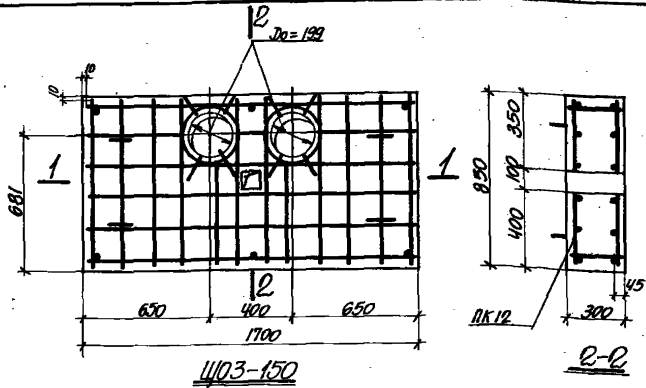
МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ.
ЦО1-100	703	200	0.281	41.0
ЦО1-150	660	200	0.272	41.9
ЦО2-102	800	200	0.320	48.1
ЦО2-175	760	200	0.304	48.6
ЦО2-200	750	200	0.300	48.6

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ**

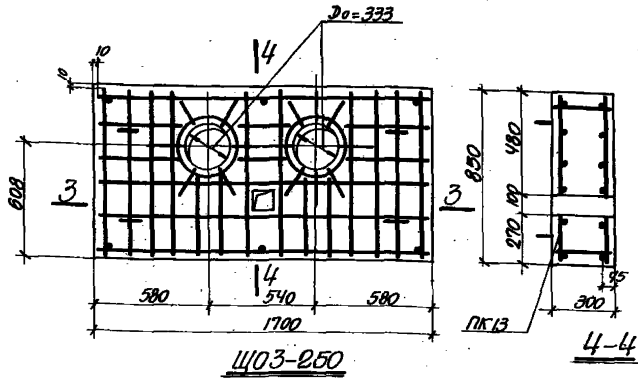
МАРКА ЦИТА	ПРОЕКТИРОВАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ по ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-III			КЛАССА А-I		
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого
ЦО1-100	16	33.9	33.9	4.2	2.9	7.1
ЦО1-150	14	30.6	34.8	4.2	2.9	7.1
ЦО2-102	16	36.6	41.0	4.2	2.9	7.1
ЦО2-175	14	33.6	40.5	4.2	3.9	8.1
ЦО2-200	14	33.6	40.5	4.2	3.9	8.1

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ Циты ЦО1-100; ЦО1-150; ЦО2-102; ЦО2-175; ЦО2-200	СЕРИЯ 3.008-1
		Всего листов 1 шт

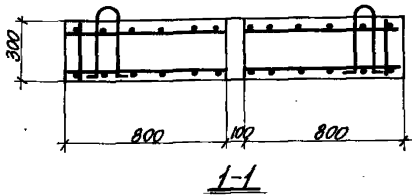




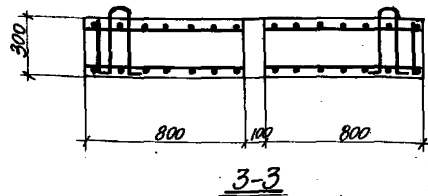
Щ03-150



Щ03-250



1-1



3-3

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРЫ И ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЩИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
Щ03-150	ПК 12	1	30
Щ03-250	ПК 13	1	30

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЩИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ.
Щ03-150	1030	200	0.412	71.3
Щ03-250	948	200	0.379	73.3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЩИТ

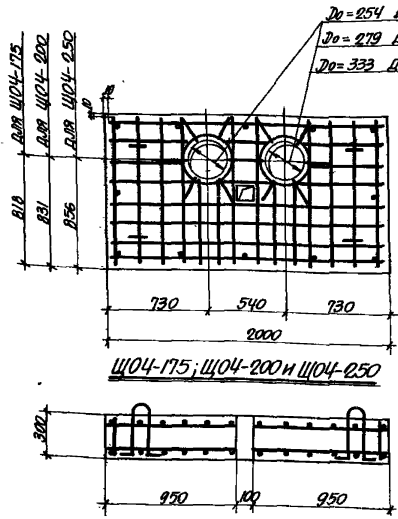
МАРКА ЩИТА	УНИВЕРСАЛЬНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ по ГОСТ 5701-61					
	КЛАССА А-II			КЛАССА А-I		
	φ мм		Итого	φ мм		Итого
	16			12	8	
Щ03-150	64.2		64.2	4.2	2.9	7.1
Щ03-250	66.2		66.2	4.2	2.9	7.1

1968 г. ЦИТУ № 18581  
 ДАТА ВЫБОРА  
 1968 г. ЦИТУ № 18581

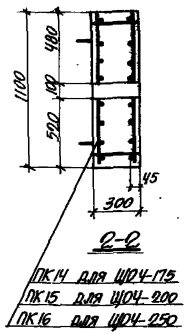
ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ З.006-1
	ЩИТЫ Щ03-150; Щ03-250	Выпуск 1 Лист 18

10158 25

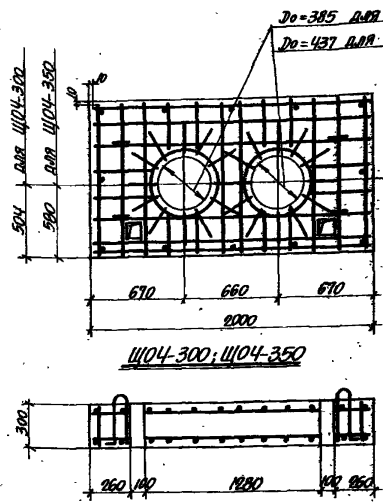
ЧИЛ. СТАЛОВА: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 ВЕД. НАЧ.: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 ПРОЕКТИСТ: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 ИЗДАНИЕ: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 1968: ПЕРВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ  
 ЧИЛ. СТАЛОВА: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 ВЕД. НАЧ.: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 ПРОЕКТИСТ: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 ИЗДАНИЕ: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 1968: ПЕРВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ  
 ЧИЛ. СТАЛОВА: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 ВЕД. НАЧ.: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 ПРОЕКТИСТ: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 ИЗДАНИЕ: ЛОСКОМИНОВА, Б. ГИРОВА  
 1968: ПЕРВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



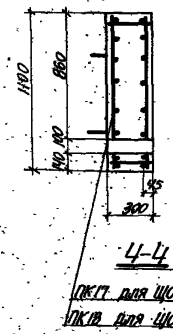
ЦО4-175; ЦО4-200 и ЦО4-250



ПК14 для ЦО4-175  
ПК15 для ЦО4-200  
ПК16 для ЦО4-250



ЦО4-300; ЦО4-350



ПК17 для ЦО4-300  
ПК18 для ЦО4-350

**1-1**  
**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ**  
**ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ**

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЦО4-175	ПК14	1	30
ЦО4-200	ПК15	1	30
ЦО4-250	ПК16	1	30
ЦО4-300	ПК17	1	31
ЦО4-350	ПК18	1	31

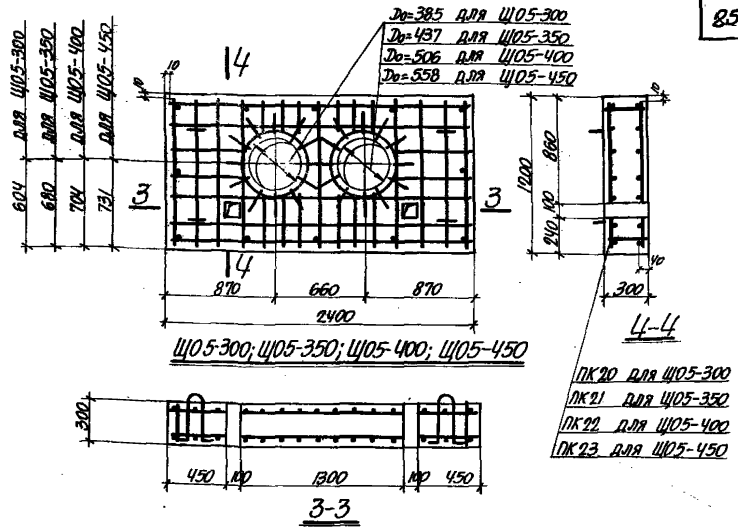
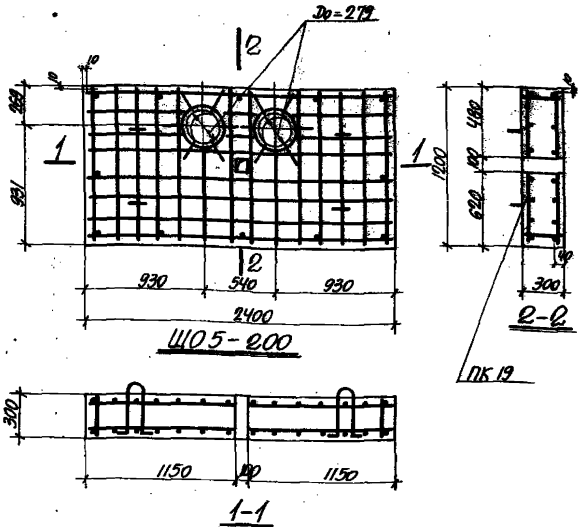
**Покрываети на один цит**

МАРКА ЦИТА	ВЕС КТ	МАРКА БЕТОНА	КОЛ-ВО БЕТОНА М <sup>3</sup>	КОЛ-ВО СТАЛИ КГ
ЦО4-175	1568	200	0,027	102,5
ЦО4-200	1550	200	0,020	102,5
ЦО4-250	1513	200	0,0075	102,0
ЦО4-300	1460	200	0,581	101,6
ЦО4-350	1410	200	0,584	102,9

**3-3**  
**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ**

МАРКА ЦИТА	ВАРИАНТНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ №3027 500-61					
	КЛАССА А-II		КЛАССА А-I			
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого		
ЦО4-175	18	16	12	Ø		
	94,7	94,7	4,2	3,6	7,8	
ЦО4-200	94,7	94,7	4,2	3,6	7,8	
	95,2	95,2	4,2	3,6	7,8	
ЦО4-250	117	78,6	4,2	3,1	11,3	
	13,0	78,6	9,6	4,2	11,3	

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.008-1
		Волнов. 1 Листа 19



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ШИТ

МАРКА ШИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
Щ05-200	ПК 19	1	31
Щ05-300	ПК 20	1	32
Щ05-350	ПК 21	1	32
Щ05-400	ПК 22	1	32
Щ05-450	ПК 23	1	32

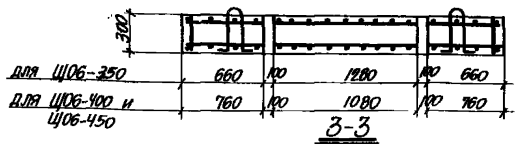
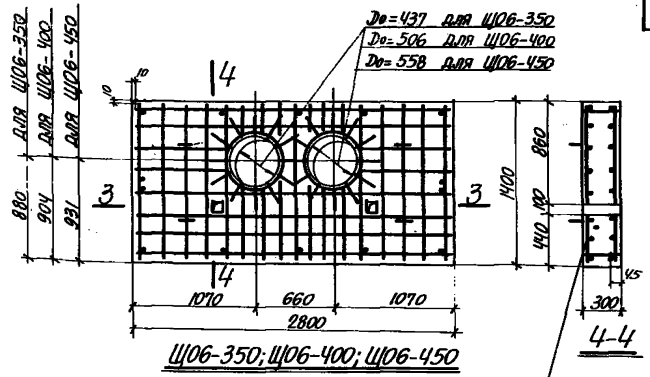
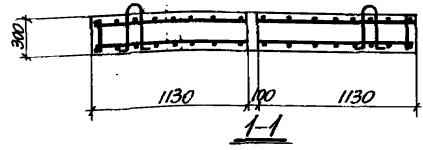
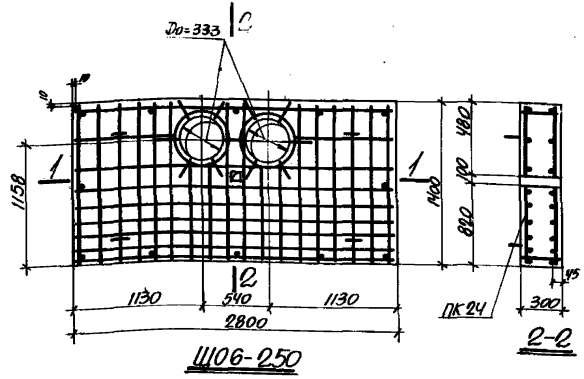
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ШИТ

МАРКА ШИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ.
Щ05-200	2080	200	0.824	95.7
Щ05-300	1970	200	0.788	93.8
Щ05-350	1920	200	0.768	95.0
Щ05-400	1843	200	0.737	101.3
Щ05-450	1778	200	0.711	102.7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ШИТ

МАРКА ШИТА	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-III			КЛАССА А-II		
	Φ мм			Φ мм		
	20	18	16	14	Итого	Итого
Щ05-200			6.9	81.0	87.9	4.2 3.6 7.8
Щ05-300	11.7			70.8	82.5	4.2 7.1 11.3
Щ05-350	12.9			70.8	83.7	4.2 7.1 11.3
Щ05-400	18.4			71.6	90.0	4.2 7.1 11.3
Щ05-450	19.8			71.6	91.4	4.2 7.1 11.3

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ Шиты Щ05-200; Щ05-300; Щ05-350; Щ05-400; Щ05-450	СЕРИЯ 3.006-1
		Выпуск 1 Лист 20



**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АДМТУРАРЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ**

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
ЩО6-250	ПК 24	1	33
ЩО6-350	ПК 25	1	33
ЩО6-400	ПК 26	1	34
ЩО6-450	ПК 27	1	34

**ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ**

МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ.
ЩО6-250	2803	200	1121	171.6
ЩО6-350	2700	200	1080	150.2
ЩО6-400	2825	200	1050	152.1
ЩО6-450	2558	200	1023	160.5

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ**

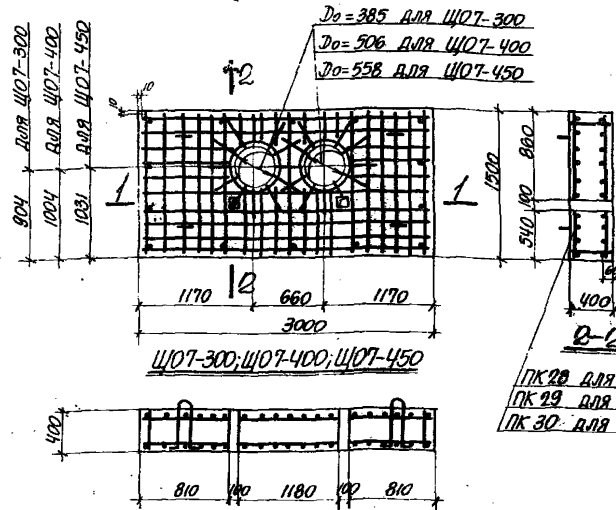
МАРКА ЦИТА	ГОРЯЧЕКАТАНЯ АДМТУРАРНА СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61							
	КЛАССА А-III				КЛАССА А-I			
	φ ММ		ИТОГО		φ ММ		ИТОГО	
	20	18	16		12	8		
ЩО6-250				163.8	4.2	3.6		7.8
ЩО6-350				12.9	126.0	138.9	4.2	7.1
ЩО6-400	18.4			124.4	147.8	4.2	7.1	11.3
ЩО6-450	19.8			122.4	142.2	4.2	7.1	11.3

ВОСПРОИЗВЕДЕНА ПО ПРОЕКТУ  
 БЕД. ИНЖ. ЛЮБИМИЦОВА  
 РАССЧИТАН ЛЮБИМИЦОВА  
 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО  
 1968г. ПРОВОДЯЩИЙ  
 ВОСПРОИЗВЕДЕНА ПО ПРОЕКТУ  
 БЕД. ИНЖ. ЛЮБИМИЦОВА  
 РАССЧИТАН ЛЮБИМИЦОВА  
 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО  
 1968г. ПРОВОДЯЩИЙ  
 ВОСПРОИЗВЕДЕНА ПО ПРОЕКТУ  
 БЕД. ИНЖ. ЛЮБИМИЦОВА  
 РАССЧИТАН ЛЮБИМИЦОВА  
 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО  
 1968г. ПРОВОДЯЩИЙ  
 ВОСПРОИЗВЕДЕНА ПО ПРОЕКТУ  
 БЕД. ИНЖ. ЛЮБИМИЦОВА  
 РАССЧИТАН ЛЮБИМИЦОВА  
 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО  
 1968г. ПРОВОДЯЩИЙ

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ
1968	Щиты ЩО6-250; ЩО6-350; ЩО6-400; ЩО6-450	3.006-1
		Выпуск 1 Лист 21

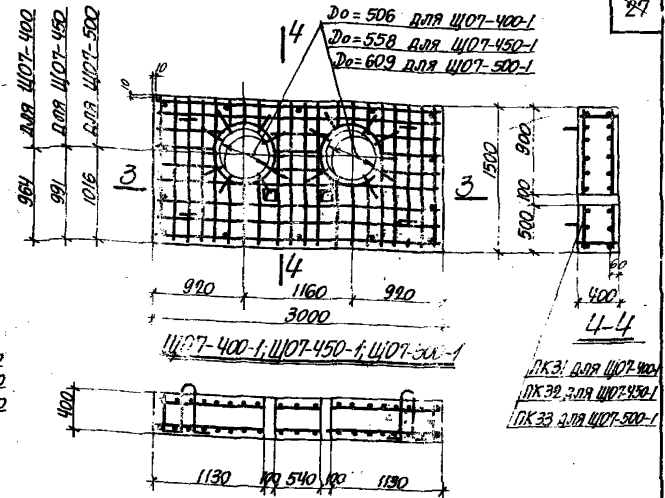
2988 ПЛОСКОЕ СТЕЛБЕРУМ

ТАБЛ ВЫБОРКА



ЦОТ-300; ЦОТ-400; ЦОТ-450

1-1



ЦОТ-400-1; ЦОТ-450-1; ЦОТ-500-1

3-3

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЦОТ-300	ПК 28	1	34
ЦОТ-400	ПК 29	1	34
ЦОТ-450	ПК 30	1	34
ЦОТ-400-1	ПК 31	1	35
ЦОТ-450-1	ПК 32	1	35
ЦОТ-500-1	ПК 33	1	35

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

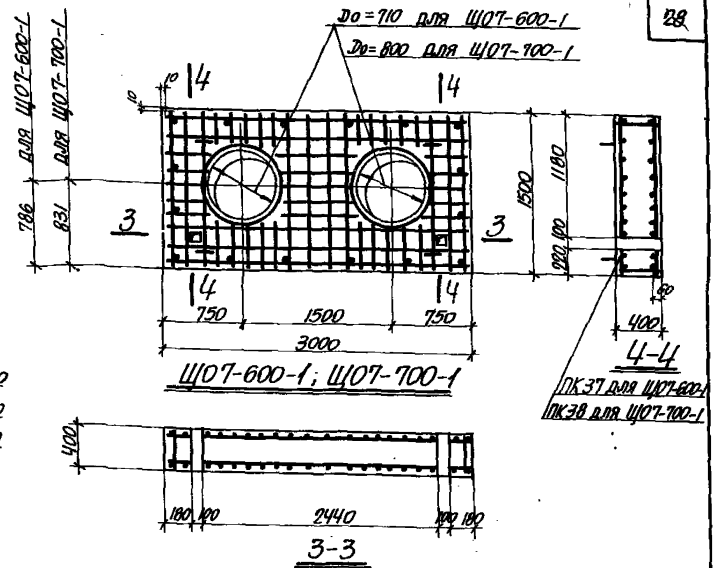
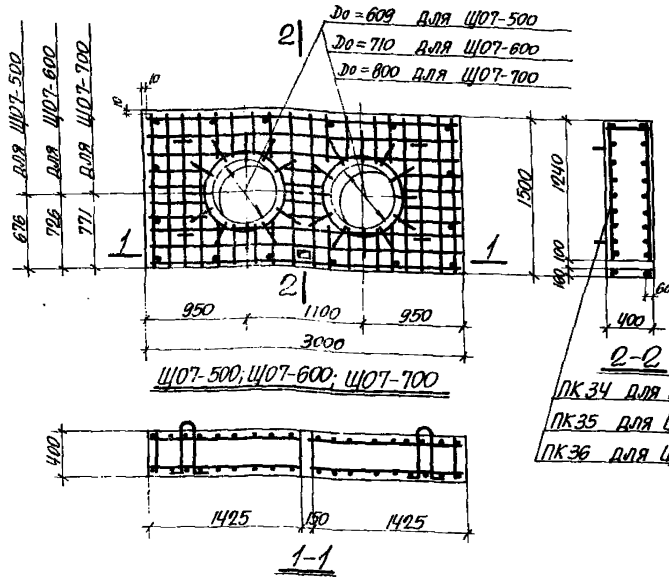
МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	РАСХОД СТАЛИ КГ.
ЦОТ-300	4218	Б20	1.699	194.2
ЦОТ-400	4080	Б20	1.632	198.3
ЦОТ-450	3990	Б20	1.596	192.7
ЦОТ-400-1	4080	Б20	1.632	229.3
ЦОТ-450-1	3990	Б20	1.596	230.7
ЦОТ-500-1	3898	Б20	1.559	235.4

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ГОСТ 5781-61				
	КЛАССА А-III		КЛАССА А-I		
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	
	20	18	16	8	Итого
ЦОТ-300	173.5	173.5	9.0	11.7	20.7
ЦОТ-400	18.4	161.8	180.2	9.0	9.1
ЦОТ-450	19.8	161.8	181.6	9.0	9.1
ЦОТ-400-1	18.4	192.8	211.2	9.0	9.1
ЦОТ-450-1	19.8	192.8	212.6	9.0	9.1
ЦОТ-500-1	21.3	192.8	214.1	9.0	9.1

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ЦиТь ЦОТ-300; ЦОТ-400; ЦОТ-450; ЦОТ-400-1; ЦОТ-450-1; ЦОТ-500-1	СЕРИЯ 3.006-1
		Выпуск Лист 1 22

УЛЬСЧИЛНИ ВИКВАРОВАЯ  
 ПАСПОРТНАТА ЧИСЛОСНИЦА  
 3568. ПРОВЕРЯО  
 ЧИСЛО ИЛИ ВИКВАРОВАЯ  
 ПАСПОРТНАТА ЧИСЛОСНИЦА  
 3568. ПРОВЕРЯО  
 УЛ. КОНСТРАКТОР СЛЕКТОР  
 СО ИМЕНЕ ПР. П. ДАСУЛЯНОВ  
 ДАТА ВЪВЕДЕНИ  
 ХАРЬОВСКИ ИИИ  
 ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОЕКТ



28

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
ЦОТ-500	ПК 34	1	35
ЦОТ-600	ПК 35	1	35
ЦОТ-700	ПК 36	1	35
ЦОТ-600-1	ПК 37	1	35
ЦОТ-700-1	ПК 38	1	35

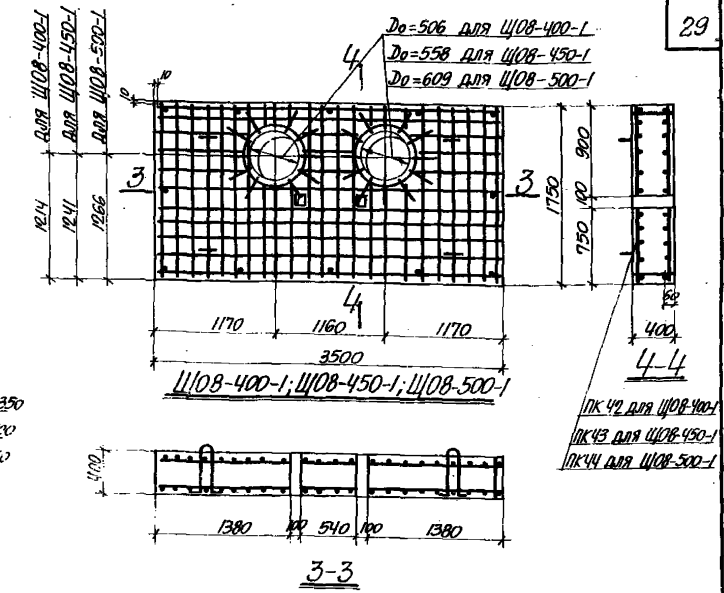
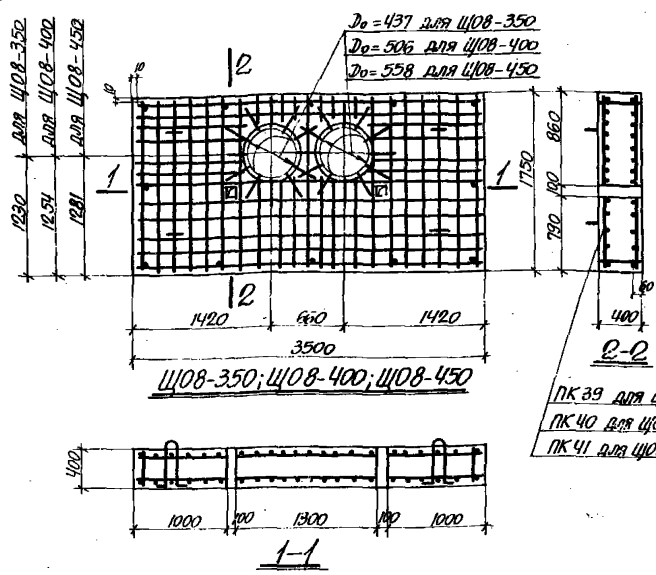
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ.
ЦОТ-500	3909	200	1561	9141
ЦОТ-600	3690	200	1476	9157
ЦОТ-700	3480	200	1392	920.0
ЦОТ-600-1	3786	200	1474	913.9
ЦОТ-700-1	3475	200	1390	918.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ГОРЯЧЕКАТАНА АРМАТУРНА СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-II			КЛАССА А-I		
	Ø мм		Итого	Ø мм		Итого
	20	18			16	
ЦОТ-500	21.3	171.8	193.1	9.0	12.0	21.0
ЦОТ-600	22.9	171.8	194.7	9.0	12.0	21.0
ЦОТ-700	27.2	171.8	199.0	9.0	12.0	21.0
ЦОТ-600-1	22.9	169.8	192.7	9.0	12.0	21.0
ЦОТ-700-1	27.2	169.8	197.0	9.0	12.0	21.0

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		СЕРИЯ З.006-1
	ЦИТЫ ЦОТ-500; ЦОТ-600; ЦОТ-700; ЦОТ-600-1; ЦОТ-700-1		Выпуск Лист 28



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРЫ И ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЦОБ-350	ПК 39	1	36
ЦОБ-400	ПК 40	1	36
ЦОБ-450	ПК 41	1	36
ЦОБ-400-1	ПК 42	1	36
ЦОБ-450-1	ПК 43	1	36
ЦОБ-500-1	ПК 44	1	36

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ.
ЦОБ-350	5805	200	2.322	307.6
ЦОБ-400	5703	200	2.281	313.0
ЦОБ-450	5615	200	2.246	314.6
ЦОБ-400-1	5703	200	2.281	310.0
ЦОБ-450-1	5615	200	2.246	311.4
ЦОБ-500-1	5523	200	2.209	312.9

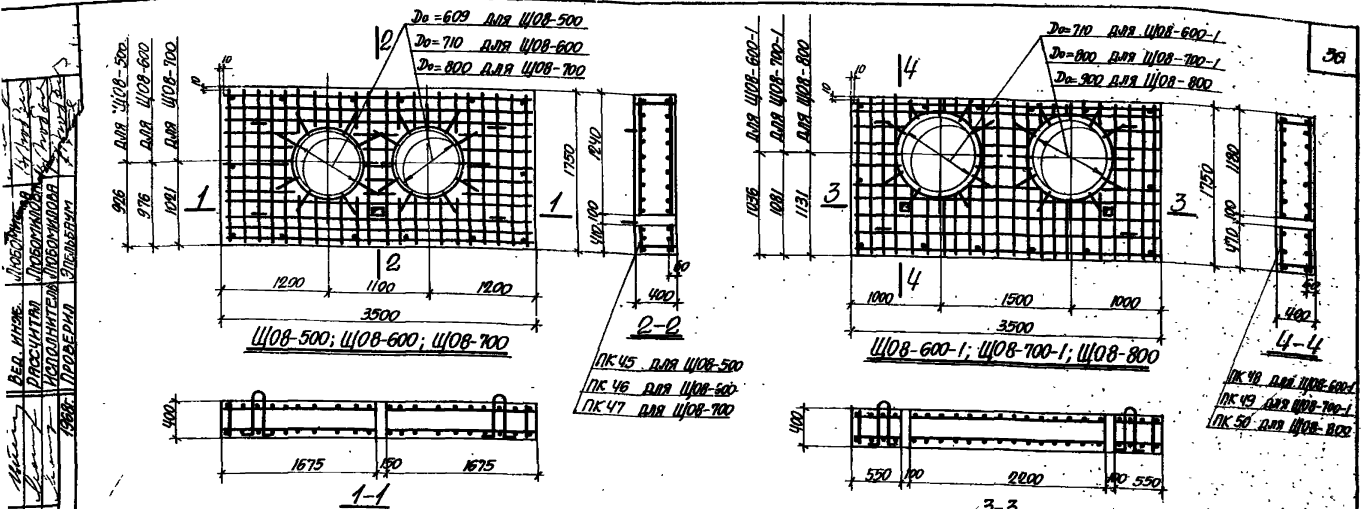
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	КОРРЕКТИРОВАННАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-III			КЛАССА А-I		
	Φ ММ		Итого	Φ ММ		Итого
	20	18			16	
ЦОБ-350		290.4	290.4	9.0	8.2	17.2
ЦОБ-400	18.4	277.4	235.8	9.0	8.2	17.2
ЦОБ-450	19.8	277.4	297.2	9.0	8.2	17.2
ЦОБ-400-1	18.4	273.8	290.0	9.0	8.8	17.8
ЦОБ-450-1	19.8	273.8	233.6	9.0	8.8	17.8
ЦОБ-500-1	21.3	273.8	235.1	9.0	8.8	17.8

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	1968	ЦИТЫ: ЦОБ-350; ЦОБ-400; ЦОБ-450; ЦОБ-400-1; ЦОБ-450-1; ЦОБ-500-1

10158.31

ЛУГОВСКИЙ ПРОЕКТ  
 АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
 ГОСНИИПРОЕКТ  
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ПРОЕКТА  
 ЦИТА



УЧЕТ ОТДЕЛА УВЕЩАНИЙ НА КОМПЕТЕНТНЫЙ ЦЕНТР  
 УЧАСТКОВЫЙ ПРОЕКТИСТ  
 ЧЛЕН СПЕЦИАЛЬНОГО КОМПЕТЕНТНОГО ЦЕНТРА  
 ВОЕН.-ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОУЧЕБНО-НАУЧНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ  
 ВОЕН.-ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОУЧЕБНО-НАУЧНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ  
 ВОЕН.-ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОУЧЕБНО-НАУЧНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ

**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ**

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЩОВ-500	ПК 45	1	37
ЩОВ-600	ПК 46	1	37
ЩОВ-700	ПК 47	1	37
ЩОВ-600-1	ПК 48	1	37
ЩОВ-700-1	ПК 49	1	37
ЩОВ-800	ПК 50	1	37

**ПЛОТНОСТЬ НА ОДИН ЦИТ**

МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ КГ
ЩОВ-500	5592	200	2.211	295.8
ЩОВ-600	5345	200	2.129	292.4
ЩОВ-700	5105	200	2.042	292.7
ЩОВ-600-1	5310	200	2.124	292.8
ЩОВ-700-1	5100	200	2.042	292.5
ЩОВ-800	4833	200	1.933	295.6

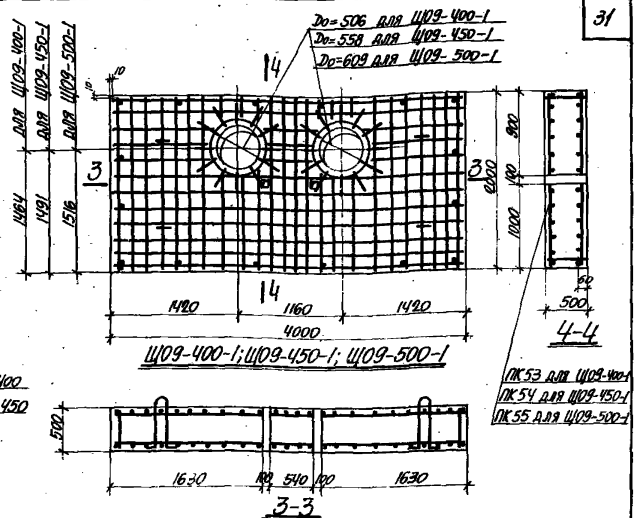
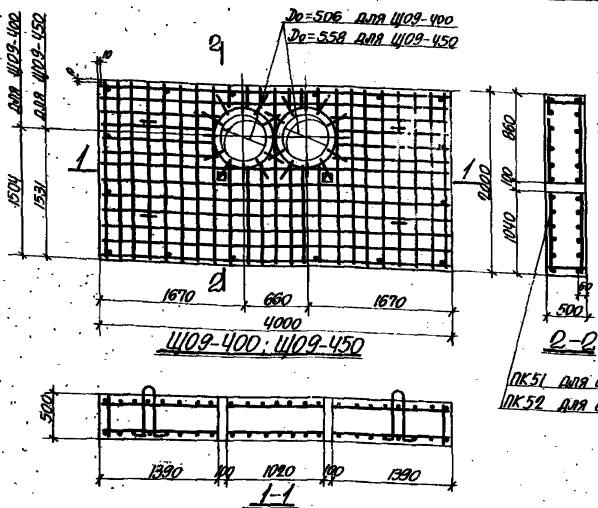
**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ**

МАРКА ЦИТА	УПРЯЖЕННАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-66		
	КЛАССА А-III		КЛАССА А-II
	Ф 16	ИТОГО	ИТОГО
ЩОВ-500	21.3	244.8	266.1
ЩОВ-600	22.9	244.8	267.7
ЩОВ-700	27.2	244.8	272.0
ЩОВ-600-1	22.9	244.8	267.7
ЩОВ-700-1	27.2	244.8	274.4
ЩОВ-800	30.3	244.8	275.1

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ
1968	ЦИТЫ ЩОВ-500; ЩОВ-600; ЩОВ-700; ЩОВ-600-1; ЩОВ-700-1; ЩОВ-800	3.006-1

10158 32





СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРЫ И ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЩО9-400	ПК 51	1	38
ЩО9-450	ПК 52	1	38
ЩО9-400-1	ПК 53	1	38
ЩО9-450-1	ПК 54	1	38
ЩО9-500-1	ПК 55	1	38

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ	МАРКА БЕТОНА	СРЕДН. ВЕЩ. РАС. Б/С	ПЛОЩАДЬ СТА. РАС. К.
ЩО9-400	9 475	20с	3.790	484.7
ЩО9-450	9 363	20с	3.745	486.1
ЩО9-400-1	9 475	20с	3.790	477.6
ЩО9-450-1	9 363	20с	3.745	479.0
ЩО9-500-1	9 250	20с	3.699	478.8

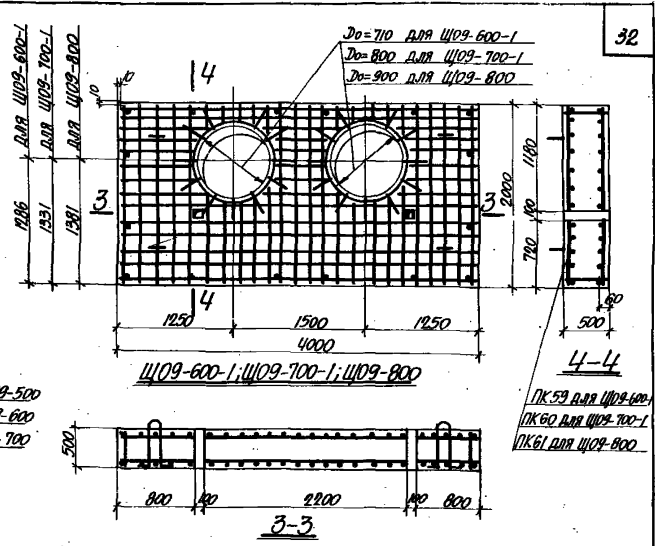
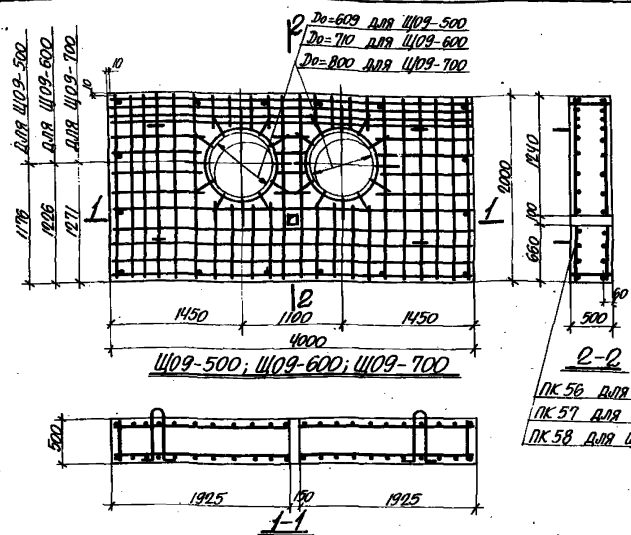
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	СРЕДНЕПЛАТОВАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61				
	КЛАССА А-III		КЛАССА А-I		
	Φ ММ	Итого	Φ ММ	Итого	
	20		20	8	Итого
ЩО9-400	456.8	456.8	17.0	10.9	27.9
ЩО9-450	458.2	458.2	17.0	10.9	27.9
ЩО9-400-1	449.0	449.0	17.0	11.6	28.6
ЩО9-450-1	450.4	450.4	17.0	11.6	28.6
ЩО9-500-1	451.9	451.9	17.0	10.9	27.9

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ Щиты ЩО9-400; ЩО9-450; ЩО9-400-1; ЩО9-450-1; ЩО9-500-1	СЕРИЯ 3.006-1
		Выпуск 1 Лист 26

ИЗМЕНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА  
 НА СООРУЖЕНИЕ СПЕКТОРА  
 НА ЯЗЫКЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 В ЦЕЛЯХ ВОЗМОЖНОСТИ  
 ПРОВЕСТИ РАБОТЫ ПО  
 ВОССТАНОВЛЕНИЮ  
 И ДОП. РАБОТЫ  
 ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ  
 И ДОП. РАБОТЫ  
 ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ

32



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЦО9-500	ПК 56	1	39
ЦО9-600	ПК 57	1	39
ЦО9-700	ПК 58	1	39
ЦО9-600-1	ПК 59	1	39
ЦО9-700-1	ПК 60	1	39
ЦО9-800	ПК 61	1	39

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

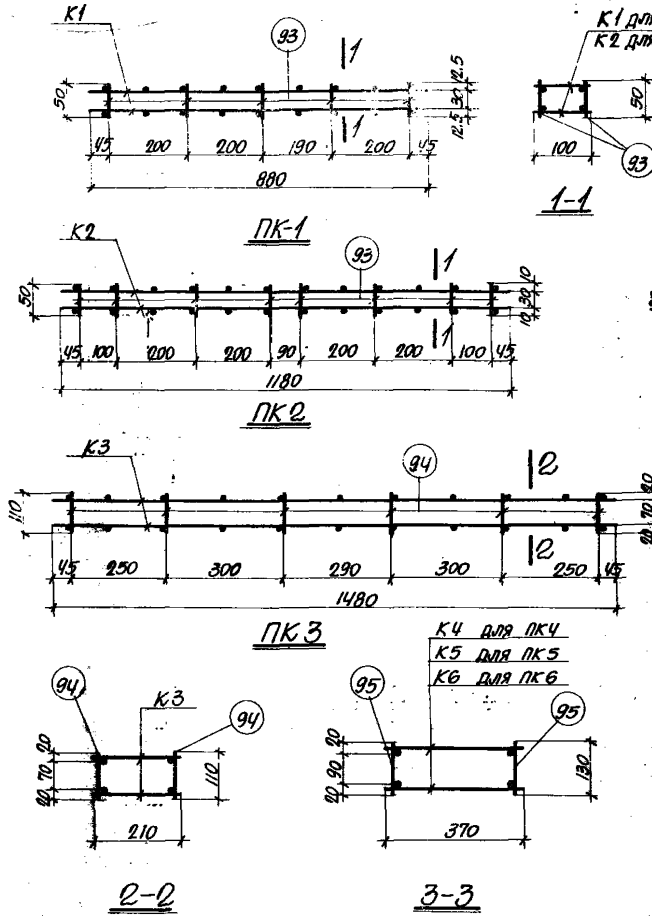
МАРКА ЦИТА	ВЕС КГ.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ.
ЦО9-500	9253	200	3.701	445.4
ЦО9-600	8980	200	3.596	447.0
ЦО9-700	8725	200	3.490	451.3
ЦО9-600-1	8983	200	3.593	478.2
ЦО9-700-1	8720	200	3.488	476.3
ЦО9-800	8385	200	3.354	478.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

МАРКА ЦИТА	ПОРЕКТАННАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61 КЛАССА А-III КЛАССА А-I			
	Ф мм	ИТОГО	Ф мм	ИТОГО
ЦО9-500	20	415.9	20	129.5
	8	415.9	8	129.5
ЦО9-600	20	417.5	20	129.5
	8	417.5	8	129.5
ЦО9-700	20	421.8	20	129.5
	8	421.8	8	129.5
ЦО9-600-1	20	442.7	20	129.5
	8	442.7	8	129.5
ЦО9-700-1	20	447.0	20	129.5
	8	447.0	8	129.5
ЦО9-800	20	450.1	20	127.9
	8	450.1	8	127.9

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
		Выпуск 1 Лист 27

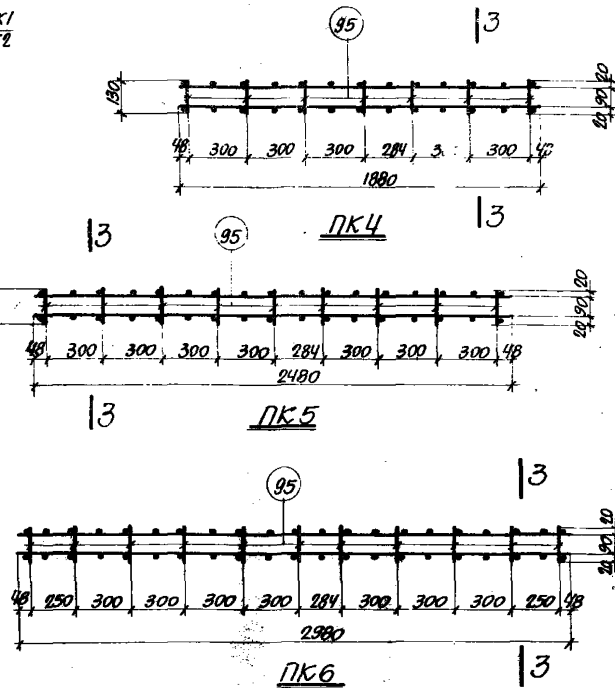
1113 31



1-1

2-2

3-3

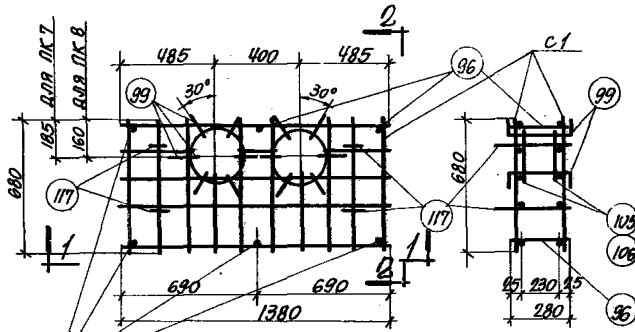


**ПРИМЕЧАНИЕ**

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРКОВ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА НА ЛИСТЕ Ч0.

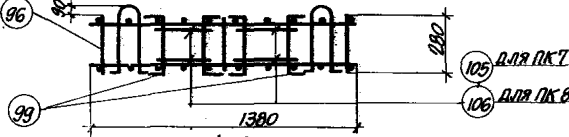
ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 1-ПК 6	ВОЛНОС ЛИСТ 1 28

10168 35

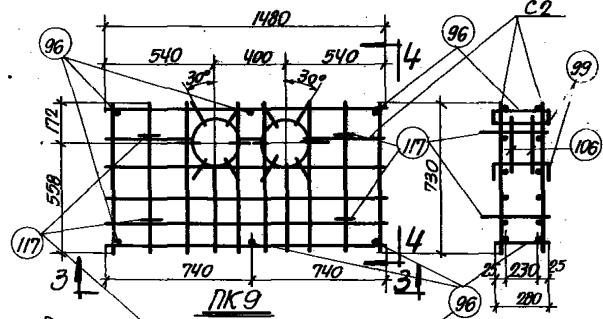


ПК 7 и ПК 8

2-2

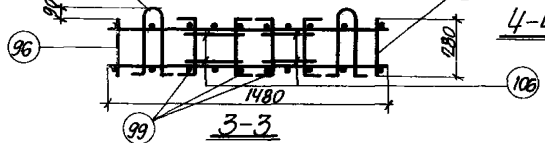


1-1

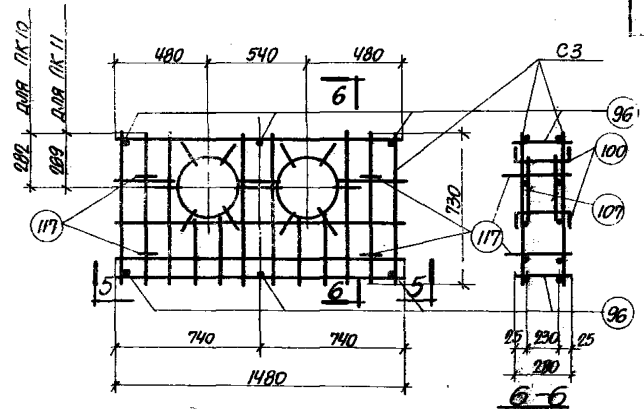


ПК 9

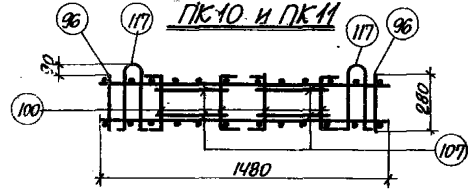
4-4



3-3



ПК 10 и ПК 11

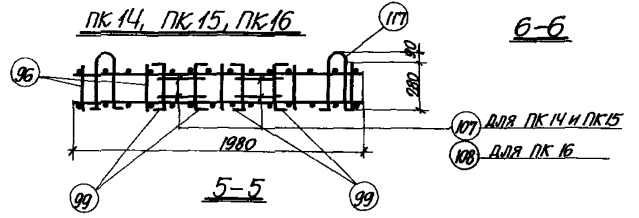
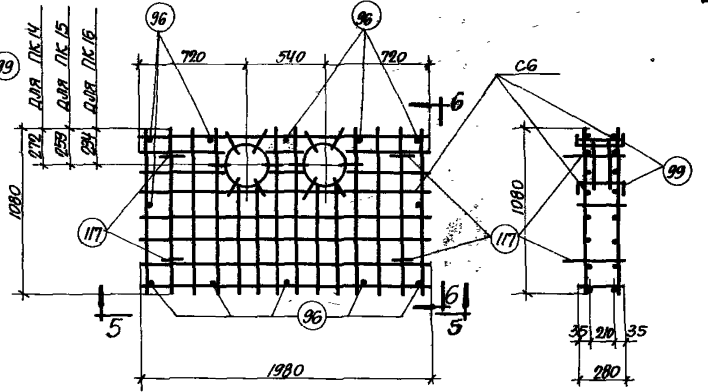
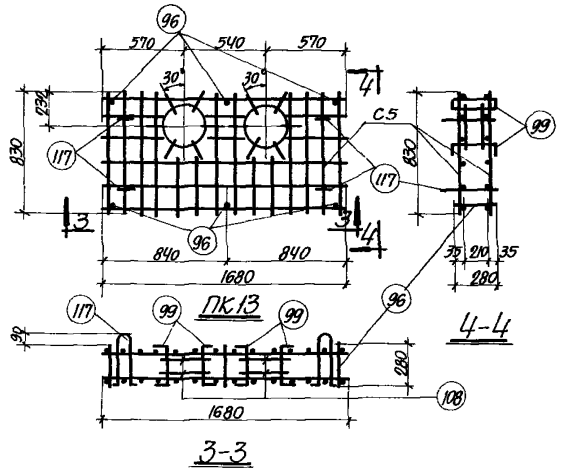
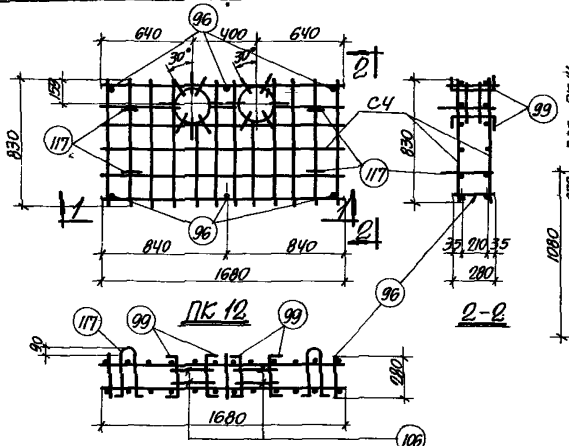


5-5

ПРИМЕЧАНИЕ  
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
ДАНА НА ЛИСТЕ 40.

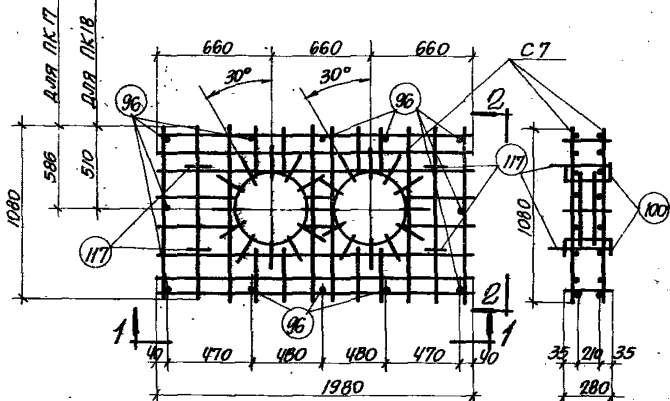
ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 7-ПК 11	Выпуск листов 1 29

КОМПЕТЕНТНЫЙ ПРОЕКТ  
 ХАБАРОВСКИЙ  
 ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
 УЛ. МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ  
 МЯК. СТ. 26/1А ПЕТРОВСКО  
 ПР. КОНСТРУКТОР СПЕЦИОС  
 СД. НАЗ. ДБ. 160007/1000  
 ИТА. ВЫПУСК 2  
 ВЕД. НАЗ. ПРОЕКТА  
 ПРОСНТНТД  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ПРОЕКТА  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 ПРОЕКТА  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 ПРОЕКТА  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 ПРОЕКТА



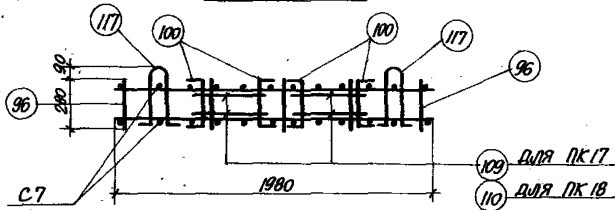
ПРИМЕЧАНИЕ  
 СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРКОВ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА  
 НА ЛИСТЕ 40.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 12-ПК 16	
		ВЫПУСК 1 ЛИСТ 30



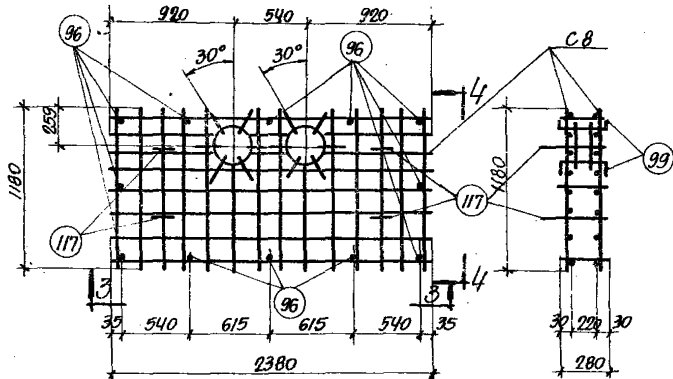
ПК 17; ПК 18

2-2



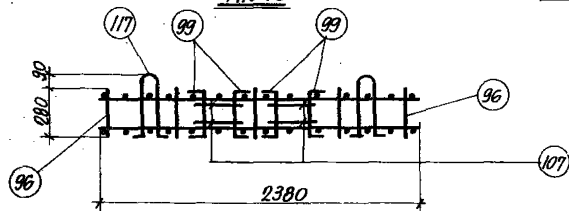
1-1

109 для ПК 17  
110 для ПК 18



ПК 19

4-4

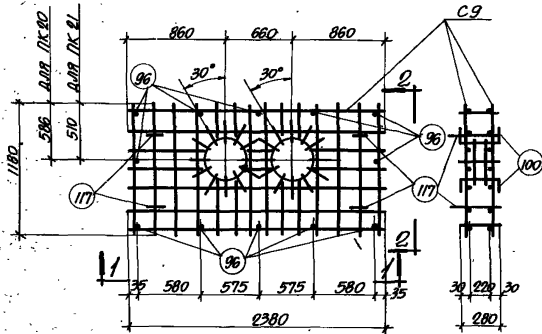


3-3

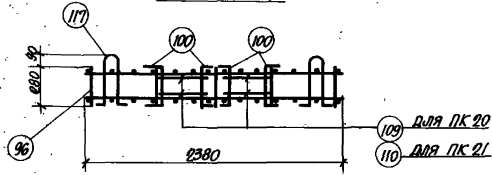
ПРИМЕЧАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРКОВ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА НА ЛИСТЕ ЧО.

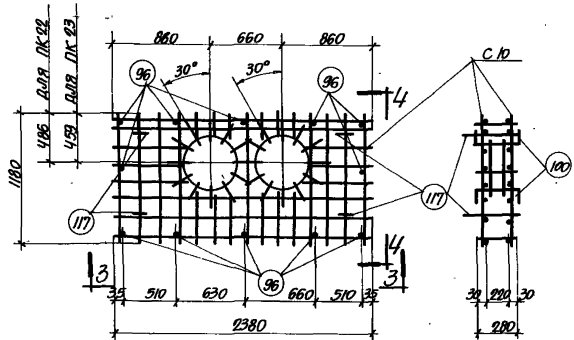
ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ З.006-1
	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 17 ÷ ПК 19	ВЫПУСК ЛИСТ 1 31



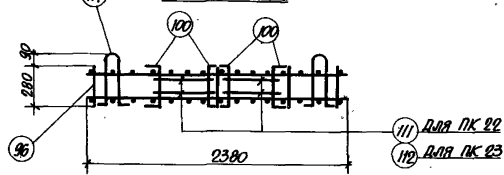
ПК 20, ПК 21



1-1



ПК 22, ПК 23

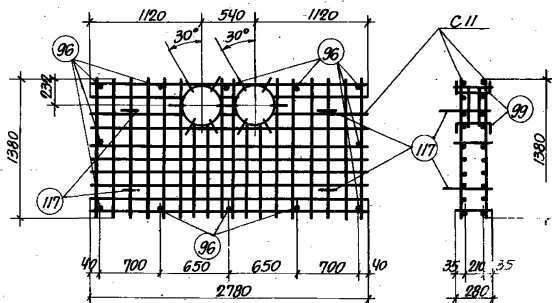


3-3

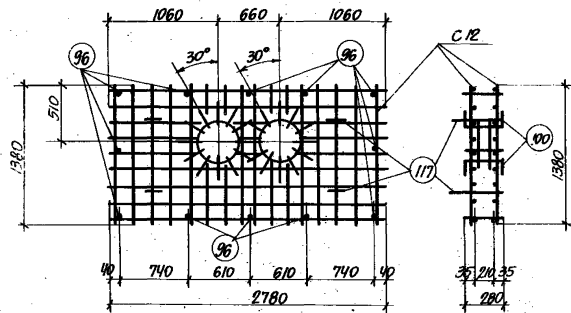
**ПРИМЕЧАНИЕ**

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА НА ЛИСТЕ 40.

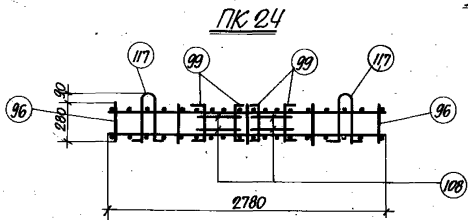
<b>ТК</b>	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ
		З.006-1
1968.	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК20=ПК23	ВЫПОЛН. ЛИСТ
		1 32



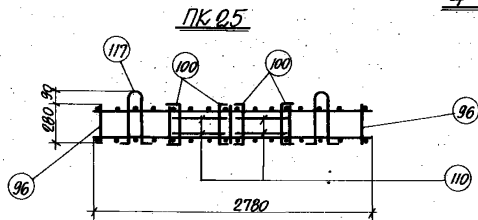
2-2



4-4



1-1



3-3

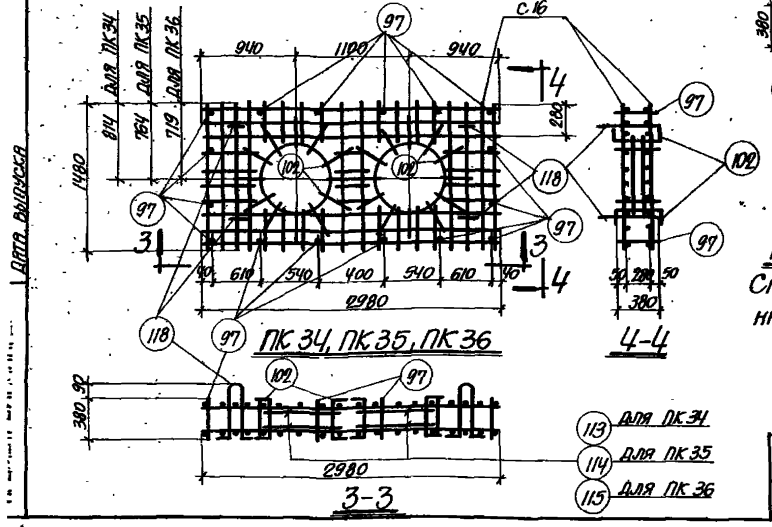
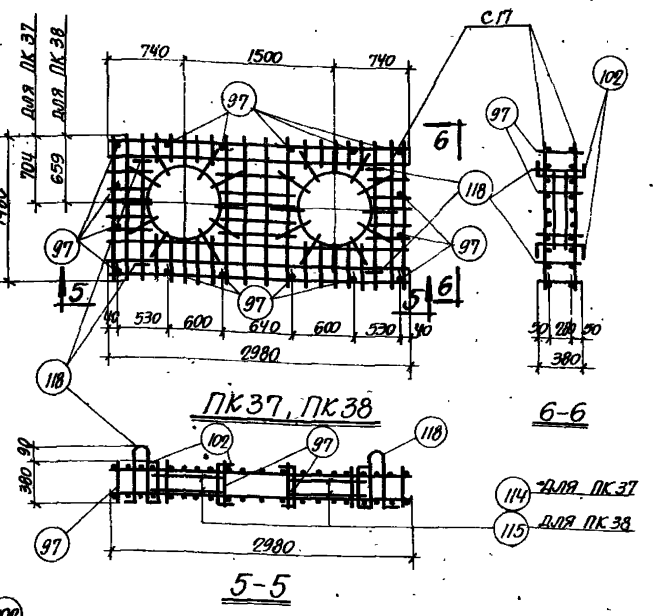
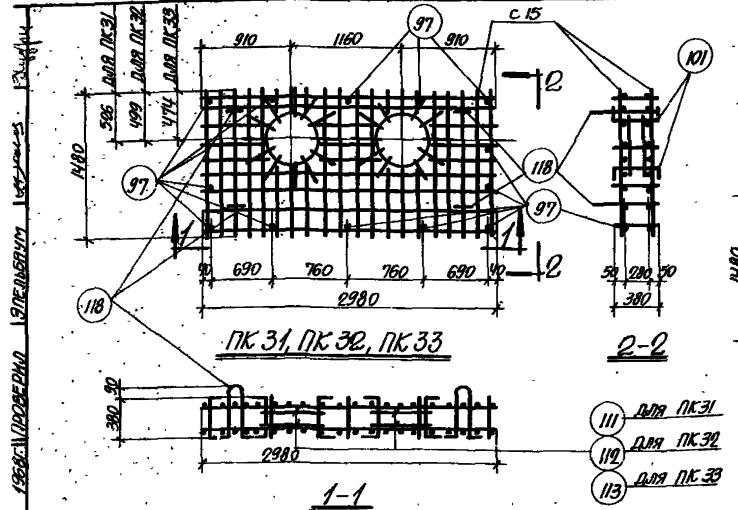
ПРИМЕЧАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРШК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНЫ  
НА ЛИСТЕ ЧО.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		ЛЕРМА
	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 24 И ПК 25		3.006-1
1968			ВЕНДИКОВ 1
			УРАС 33



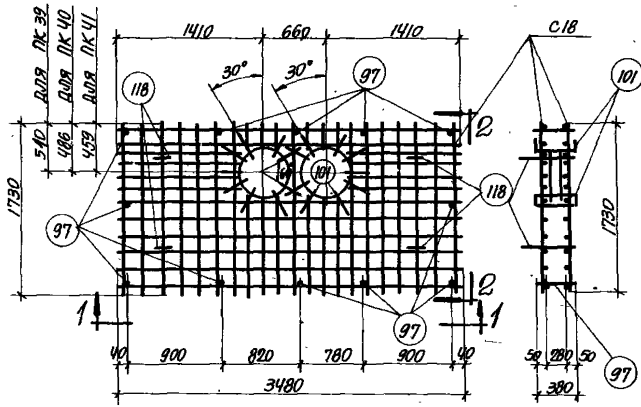




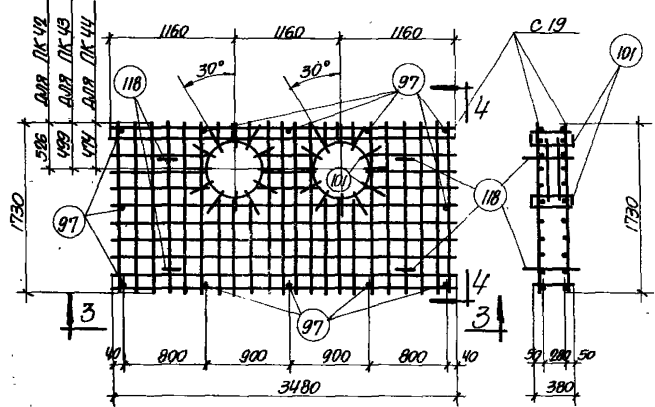
ПРИМЕЧАНИЕ  
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА  
НА ЛИСТЕ 41.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 31 ÷ ПК 38	Выпуск Лист 1 35

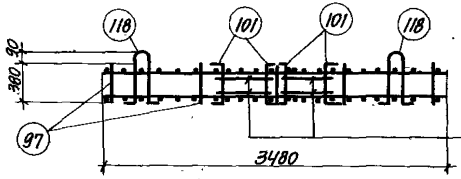
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИНСТИТУТ  
УЛ. КОЛОС, 54  
СВ. ПИТЕР, ДР. БОБОВИЧОВА  
1968 Г. ЛАВРЕНКО, СПЕЦМЕН



ПК 39, ПК 40, ПК 41

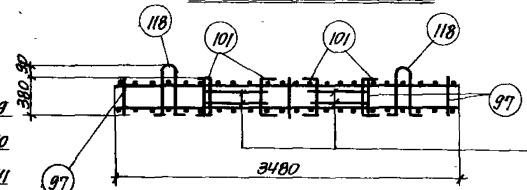


ПК 42, ПК 43, ПК 44



1-1

110 для ПК 39  
111 для ПК 40  
112 для ПК 41



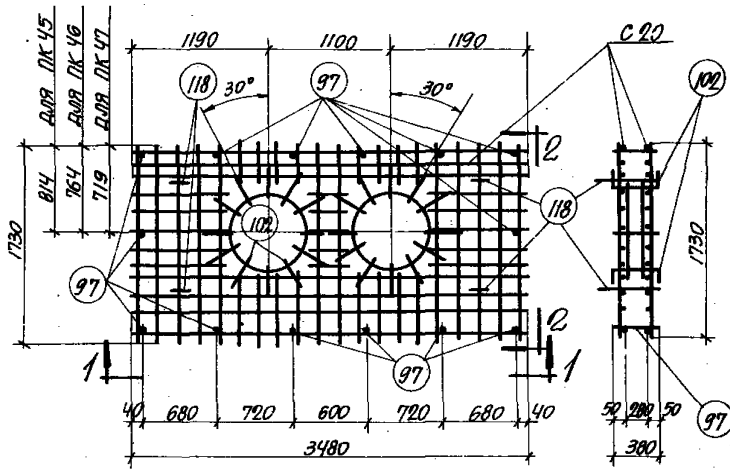
3-3

111 для ПК 42  
112 для ПК 43  
113 для ПК 44

ПРИМЕЧАНИЕ

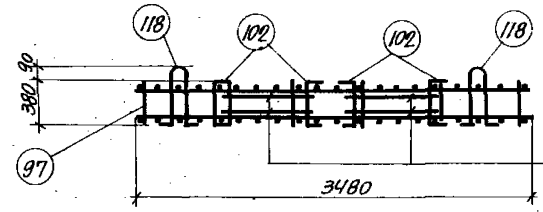
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА НА ЛИСТЕ 41.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ	
	1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 39-ПК 44	З.006-1
		Выпуск	Лист
		1	36

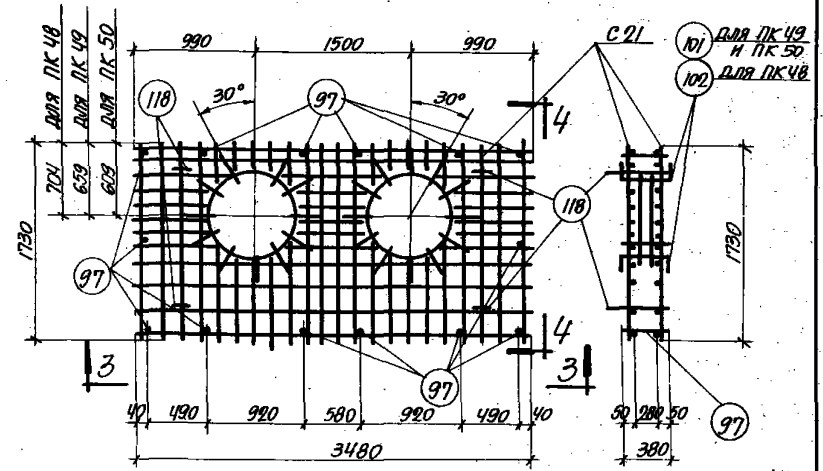


ПК 45, ПК 46, ПК 47

2-2

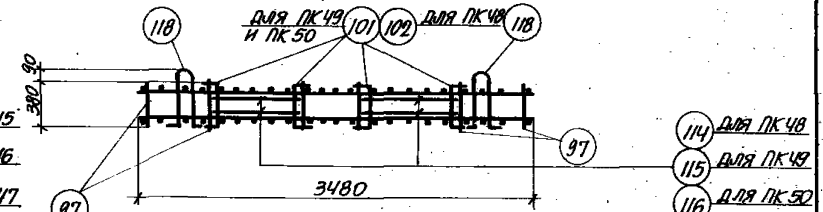


1-1



ПК 48, ПК 49, ПК 50

4-4



3-3

ПРИМЕЧАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРКОВ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА НА ЛИСТАХ 41 И 42.

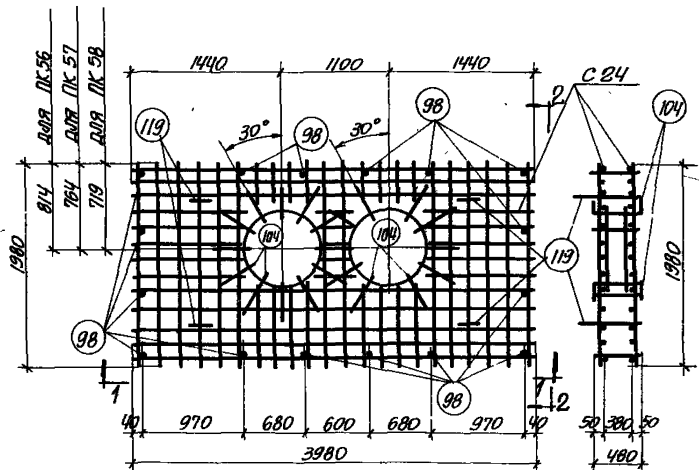
ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 45 ÷ ПК 50	Выпуск Лист 1 37

10158 АА

ТИТУЛ: РОМАНТИЧКА ДАТА ВХОДА: 1968. ПРОЕКТ: ЗДЕШНИК

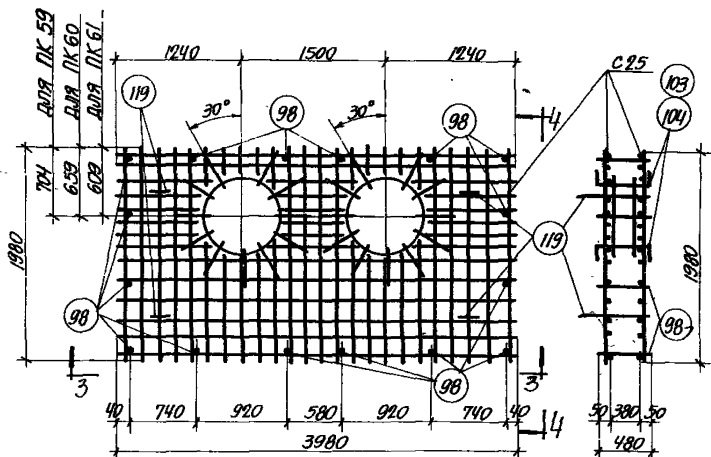


ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И ИСП. ДАТА ВЫПУСКА 1968 ПРОСВЕТО ИЗОБРАЖЕНИЕ АЛСИБСБВУМ



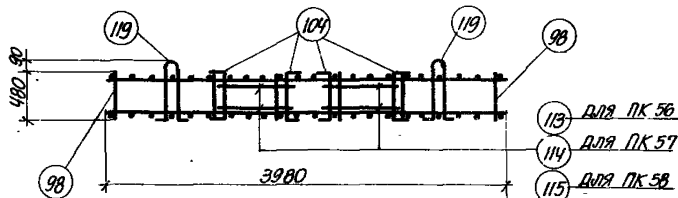
ПК 56, ПК 57, ПК 58

2-2

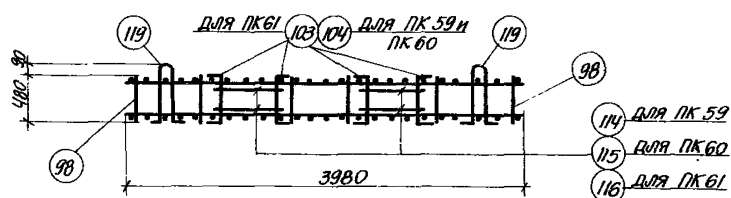


ПК 59, ПК 60, ПК 61

4-4



1-1



3-3

ПРИМЕЧАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА НА ЛИСТЕ 42.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 56-ПК 61.	Выпуск Лист 1 39

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

45

МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	
ПК1	К1	2	43	ПК9	С2	2	43	ПК14	С6	2	44	ПК19	С8	2	44	ПК23	С10	2	44	
	93	10	52		96	6	96		12	96	12		96	12	96		12			
ПК2	К2	2	43		99	12	52		99	12	52		99	12	52		99	12	52	100
	93	16	52		106	4	107	4	107	4	107	4	107	4	107		4	112	4	
ПК3	К3	2	43		117	4	117	4	117	4	117	4	117	4	117		4	117	4	
	94	12	52		С3	2	43	ПК16	С6	2	44	ПК20	С9	2	44		ПК24	С11	2	45
ПК4	К4	2	43	96	6	96	12		96	12	96		12	96	12	96		12	96	12
	95	14	52	100	12	52	100		12	52	100		24	52	100	24		52	99	12
ПК5	К5	2	43	107	4	107	4		108	4	108	4	108	4	108	4		108	4	
	95	18	52	117	4	117	4		117	4	117	4	117	4	117	4		117	4	
ПК6	К6	2	43	ПК12	С4	2	44		ПК17	С7	2	44	ПК21	С9	2	44		ПК25	С12	2
	95	22	52		96	6	96	12		96	12	96		12	96	12	96		12	96
ПК7	С1	2	43		99	12	52	99		12	52	100		24	52	100	24		52	100
	96	6	96		12	100	24	100	24	100	24	100	24	100	24	100	24			
	99	12	105		4	106	4	109	4	109	4	110	4	110	4	110	4			
	105	4	117		4	117	4	117	4	117	4	117	4	117	4	117	4			
ПК8	С1	2	43	ПК13	С5	2	44	ПК18	С7	2	44	ПК22	С10	2	44	ПК26	С13	2	45	
	96	6	96		12	96	12		96	12	96		12	96	12		96	12	96	12
	99	12	99		12	52	100		24	52	100		24	52	100		24	52	100	24
	106	4	106		4	108	4	110	4	110	4	111	4	111	4		111	4		
	106	4	117		4	117	4	117	4	117	4	117	4	117	4		117	4		
	117	4	117		4	117	4	117	4	117	4	117	4	117	4		117	4		

УРАСЛИНСКАЯ ИМБРИНОВАЯ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ ПОСМОТРИТЕЛЬ  
 1968. ПРОЕКТ  
 ВАРЬАНТЫ СЕКТОР  
 ЦЕ. ПЛАН. ПО ВОДОСНАБЖЕНИЮ  
 ДАТА ВЫПИСКИ  
 ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		СЕРИЯ 3.006-1	
	1968	СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС	Выпуск 1	Лист 40

10158 47

**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС**

46

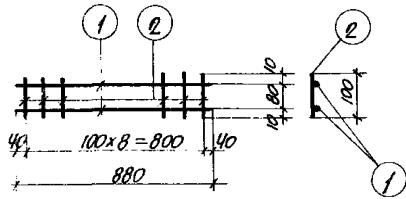
МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА			
ПК 27	С13	2	45	ПК31	С15	2	45	ПК35	С16	2	45	ПК39	С18	2	46	ПК43	С19	2	46			
	96	12	52		97	14	52		97	16	52		97	12	52		97	12	52	97	12	52
	100	24			101	24			102	24			101	22			101	24				
	112	4			111	4			114	4			110	4			112	4				
	117	4			118	4			118	4			118	4			118	4				
ПК 28	С14	2	45	ПК32	С15	2	45	ПК36	С16	2	45	ПК40	С18	2	46	ПК44	С19	2	46			
	97	14	52		97	14	52		97	16	52		97	12	52		97	12	52	97	12	52
	102	24			101	24			102	24			101	22			101	24				
	109	4			112	4			115	4			111	4			113	4				
	118	4			118	4			118	4			118	4			118	4				
ПК 29	С14	2	45	ПК33	С15	2	45	ПК37	С17	2	45	ПК41	С18	2	46	ПК45	С20	2	46			
	97	14	52		97	14	52		97	16	52		97	12	52		97	14	52	97	14	52
	101	24			101	24			102	24			101	22			102	24				
	111	4			113	4			114	4			112	4			113	4				
	118	4			118	4			118	4			118	4			118	4				
ПК 30	С14	2	45	ПК34	С16	2	45	ПК38	С17	2	45	ПК42	С19	2	46	ПК46	С20	2	46			
	97	14	52		97	16	52		97	16	52		97	12	52		97	14	52	97	14	52
	101	24			102	24			102	24			101	24			102	24				
	112	4			113	4			115	4			111	4			114	4				
	118	4			118	4			118	4			118	4			118	4				

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС	Выпуск Лист 1. 41

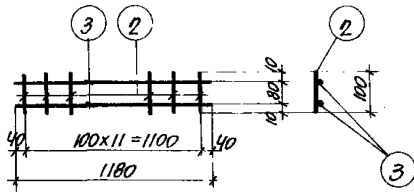




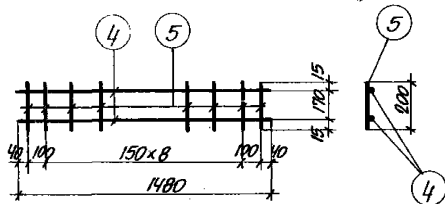
Проектная организация: БЕЛНИИЭС, БЕЛНИИЭС-ПРОЕКТИ, БЕЛНИИЭС-ПРОЕКТИ  
 Проект: ПРОЕКТ НЕПОДВИЖНЫХ ОПОРЫ  
 Объект: НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ  
 Этап: ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 Исполнитель: ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Проверен: ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Утвержден: ПРОЕКТИРОВЩИК  
 Дата: 1968



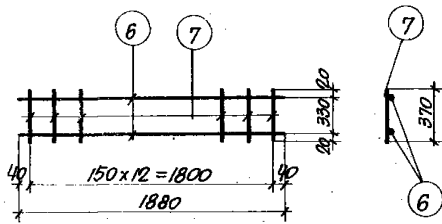
K1



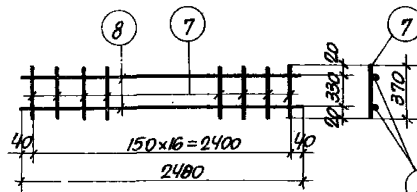
K2



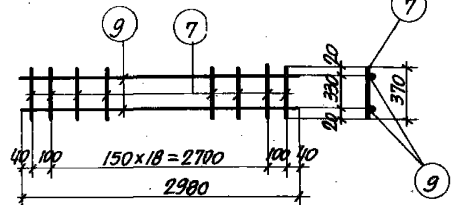
K3



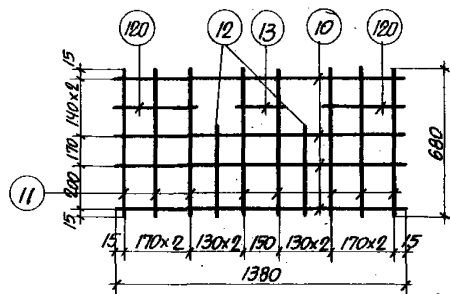
K4



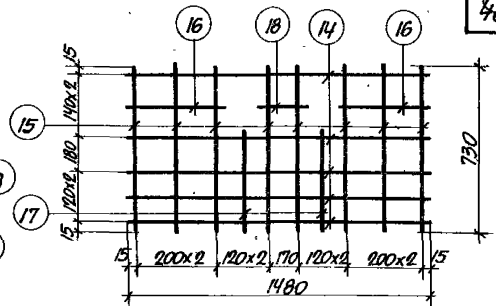
K5



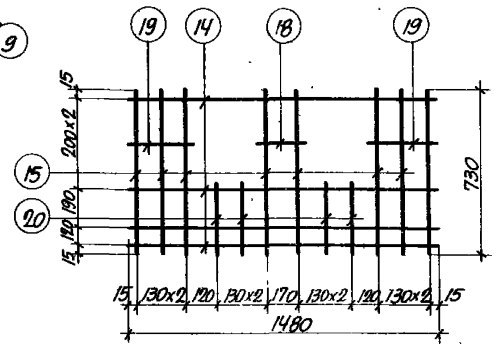
K6



C1



C2



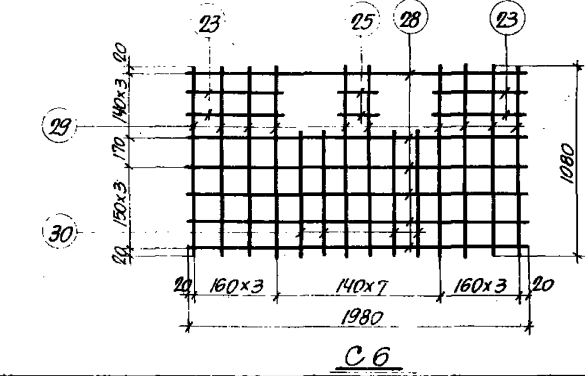
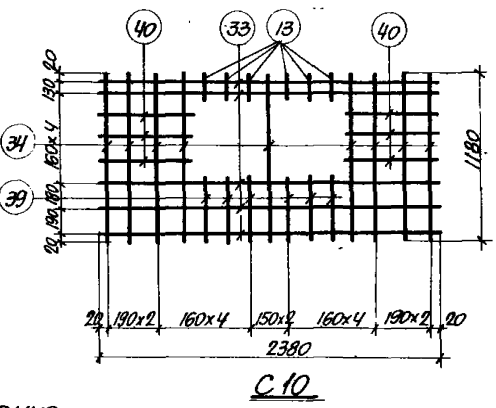
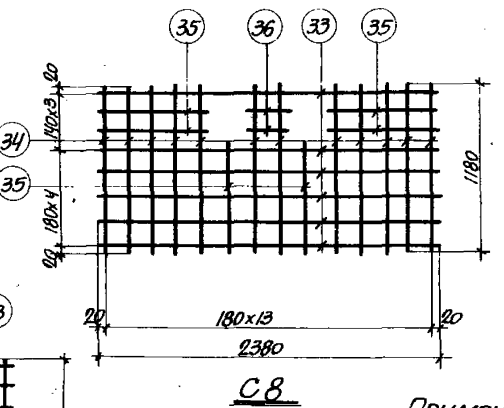
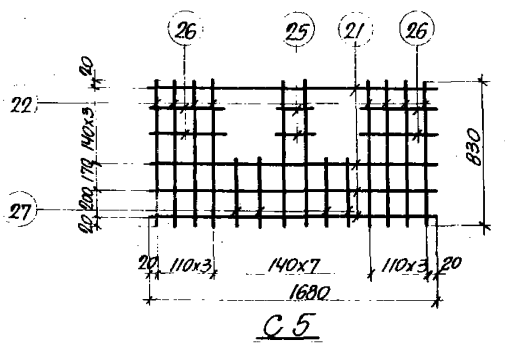
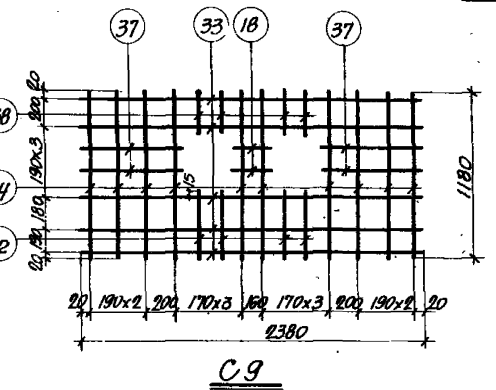
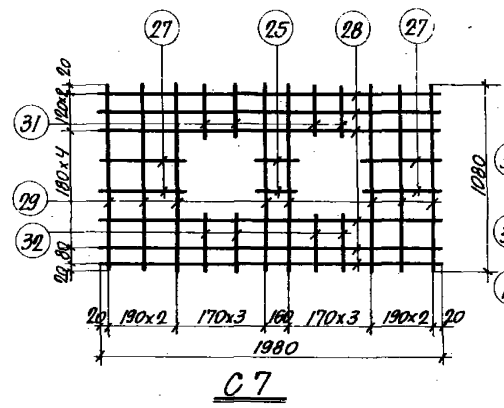
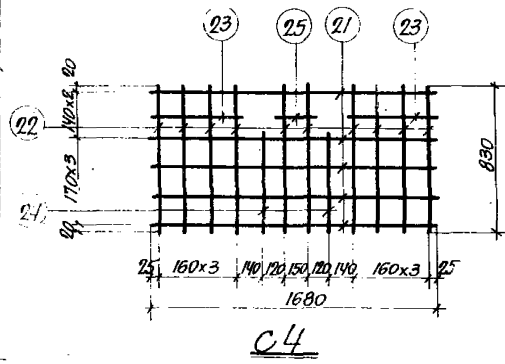
C3

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Каркасы и сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки.
2. Спецификация арматуры каркасов и сеток дана на листе 48.
3. Все привязки даны по осям стержней.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	Каркасы K1-K6, сетки C1-C3	Выпуск Лист 48

Проект: ПРОМСТРОИНИМПРОЕКТ  
 Объект: СТАНЦИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
 Здание: СТАНЦИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
 Этаж: ПЕРВЫЙ  
 Дата: 1968



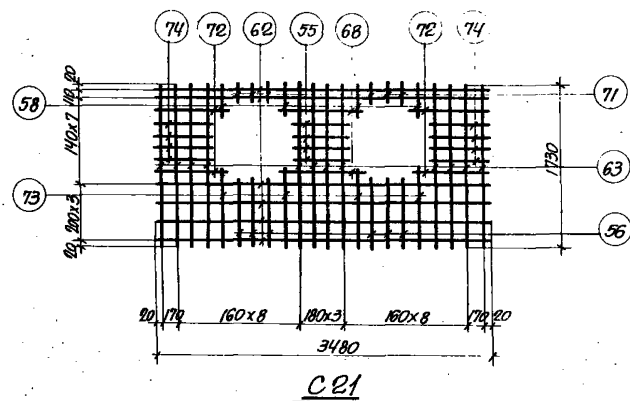
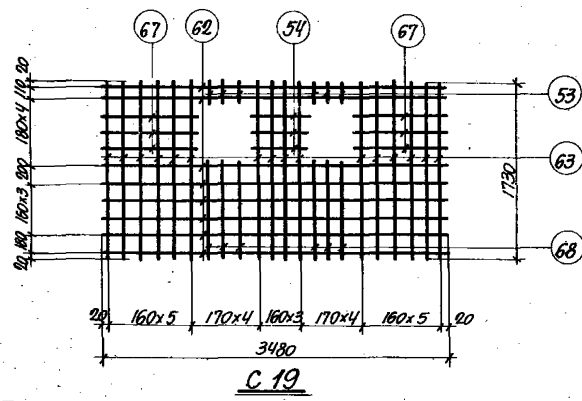
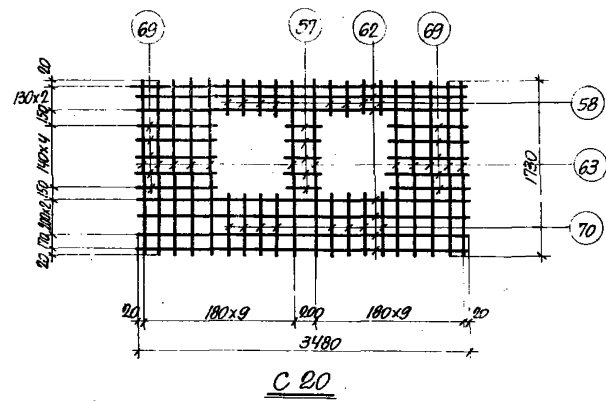
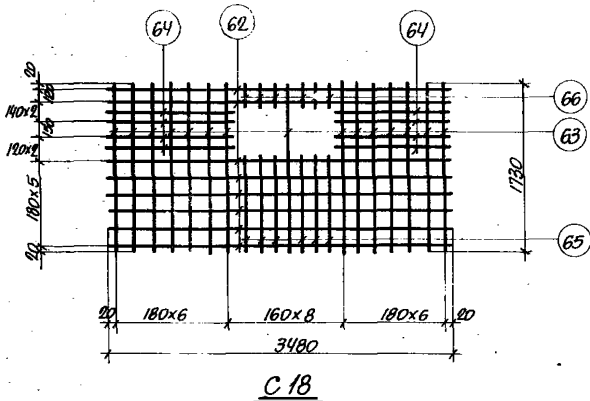
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки.
2. Спецификация арматуры сеток дана на листах 48 и 49.
3. Все привязки даны по осям стержней.

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОППОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	Сетки С4-С10	Выпуск 1 Лист 44



ЦОСМЕТЛАЯСТРОИТЕЛЬНИИПРОЕКТ  
 ХАРЬКОВСКАЯ  
 ПРОМСТРОИТЕЛЬНИИПРОЕКТ  
 НАЧ. ОТДЕЛА ПЕТРОВСКИЙ  
 АД. КОМПЬЮТЕРНЫЙ СЕКТОР  
 С.А. ИВАНОВ  
 ДИР. В.И. КУЗНЕЦОВ  
 ВЕЛ. ИМЯЕ. ЛЮБОВИЦКАЯ  
 ПРОСЧИТАЛ ЛЮБОВИЦКАЯ  
 КОМПЬЮТЕРНО ЛЮБОВИЦКАЯ  
 ЭЛЕКТРОННОМ  
 1968



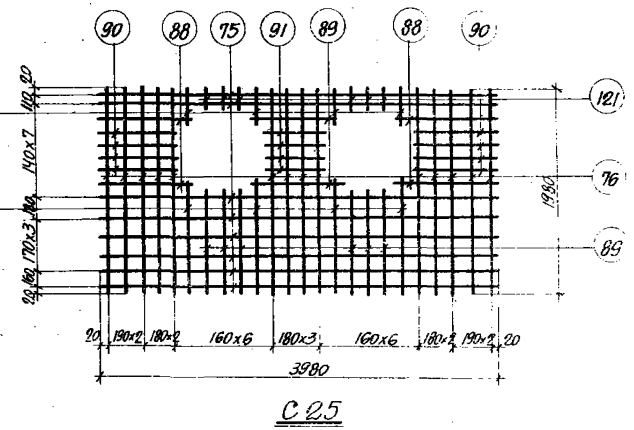
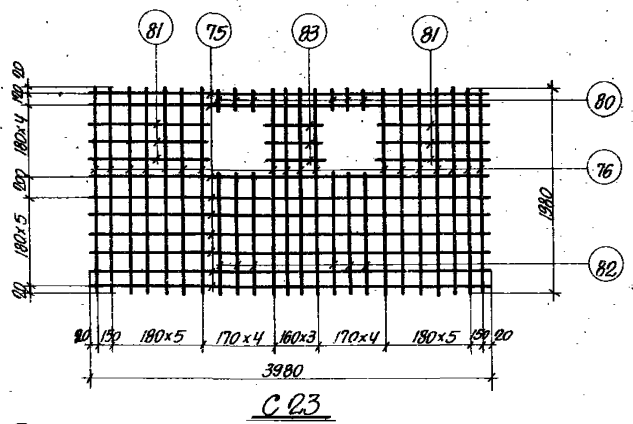
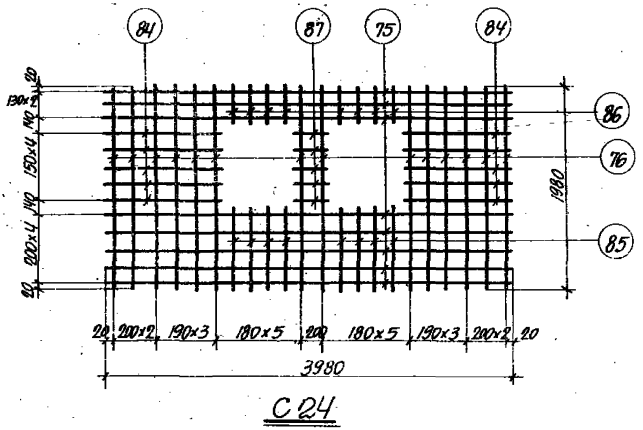
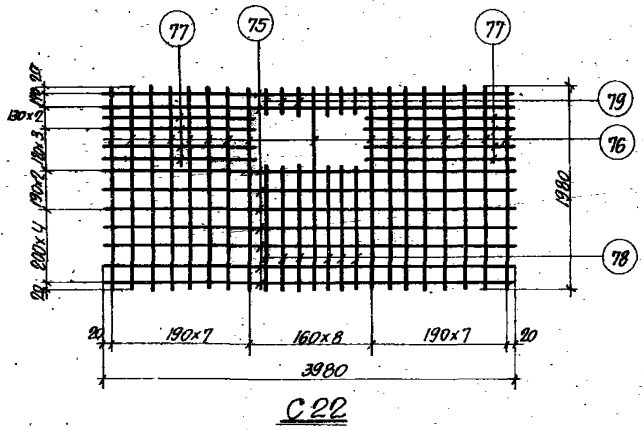
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СЕТКИ, ИГОТАВЛЯЮТСЯ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАЖКИ.
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ СЕТОК ДАНА НА ЛИСТАХ 50 И 51.
3. ВСЕ ПРИВЯЗКИ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕЖЖИ=4.

<b>ТК</b>	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	1968	Выпуск Лист 1 46

СЕТКИ C18=C21

1968. ПРОВЕРИЛ: ПЛЕШИНСКИЙ В.В. ДАТА ВЫПУСКА: 1968.



- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. СЕТКИ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ.
  2. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ СЕТОК ДАНА НА ЛИСТЕ 51.
  3. ВСЕ ПРИВЯЗКИ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕЖИЧЕЙ.

<b>ТК</b> 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	СЕТКИ C22-C25	ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ ЛИСТ 47

16118 54

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ  
 ИТЬ СОВМЕЩ. УЧЕТОВЫХ  
 (КА КВАРТАЛ) С АЕКТОР  
 (КА ИЛИ ДР. ОБЪЕКТОВ)  
 ИЛЬ С. П. ПЕРВОНАЧАЛЬ  
 РАСЧЕТА  
 ИЛЬ С. П. ПЕРВОНАЧАЛЬ  
 ИЛЬ С. П. ПЕРВОНАЧАЛЬ  
 ИЛЬ С. П. ПЕРВОНАЧАЛЬ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	ВЫБОРКА СТАЛИ				
							Ф ММ	ВЕС КГ.								Ф ММ	ВЕС КГ.			
К1	1	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 13	8AIII	880	2	1.8	8AIII	0.7	C2	18	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 13	14AIII	200	1	0.2	14AIII	18.4			
	2		5AII	100	9	0.9	5AII	0.1		14		14AIII	1480	5	7.4					
							Итого		15								Итого	18.4		
К2	2		5AII	100	12	1.2	8AIII	0.9	C3	16		14AIII	730	8	5.8					
	3		8AIII	1180	2	2.4	5AII	0.2		17		14AIII	430	2	0.9					
							Итого		15											
К3	4		12AIII	1480	2	3.0	12AIII	2.7	C3	18		14AIII	200	1	0.2	14AIII	16.8			
	5		8AII	210	11	2.3	8AII	0.9		14		14AIII	1480	4	5.9					
							Итого		15								Итого	16.8		
К4	6		16AIII	1880	2	3.7	16AIII	5.8	C4	19		14AIII	730	8	5.8					
	7		8AII	370	13	4.8	8AII	1.9		20		14AIII	290	2	0.6					
							Итого		15											
К5	7	8AII	370	17	6.3	20AIII	12.1	C4	21	16AIII	1680	5	8.4	16AIII	30.0					
	8	20AIII	2480	2	4.9	8AII	2.5		22	16AIII	830	10	8.3							
							Итого		15								Итого	30.0		
К6	7	8AII	370	21	7.8	18AIII	11.8	C5	23	16AIII	520	2	1.0							
	9	18AIII	2980	2	5.9	8AII	3.1		24	16AIII	550	2	1.1							
							Итого		15											
C1	10	14AIII	1380	4	5.5	14AIII	15.3	C5	21	16AIII	1680	4	6.7	16AIII	29.4					
	11	14AIII	680	8	5.4				22	16AIII	830	10	8.3							
	12	14AIII	400	2	0.8	Итого	15.3		25	16AIII	190	2	0.4	Итого	29.4					
	13	14AIII	180	1	0.2				26	16AIII	370	4	1.5							
120	14AIII	370	2	0.7			27	16AIII	420	4	1.7									

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		СЕРИЯ
	1968	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	3.006-1
			Выпуск 1
			Лист 48

10158 55

## СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	ВЫБОРКА СТАЛИ		МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	ВЫБОРКА СТАЛИ	
							Ф ММ	ВЕС КГ								Ф ММ	ВЕС КГ
С6	28	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 44	16AIII	1980	6	11.9	16AIII	43.9	С10	33	СМОТРИТЕ ЛИСТ 44	14AIII	2380	5	11.9	14AIII	35.8
	29		16AIII	1080	10	10.8				34		14AIII	1180	9	10.6		
	30		16AIII	660	4	2.6	Итого	43.9		13		14AIII	180	6	1.1	Итого	35.8
	23		16AIII	520	4	.1				39		14AIII	410	6	2.5		
	25		16AIII	190	2	0.4				40		14AIII	580	6	3.5		
С7	25	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 44	16AIII	190	2	0.4	16AIII	39.3	С11	25	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 45	16AIII	190	2	0.4	16AIII	78.2
	27		16AIII	420	4	1.7				41		16AIII	2780	8	22.2		
	28		16AIII	1980	6	11.9	Итого	39.3		42		16AIII	1380	14	19.3	Итого	78.2
	29		16AIII	1080	8	8.6				43		16AIII	960	4	3.8		
	31		16AIII	280	4	1.1				44		16AIII	940	4	3.8		
	32		16AIII	300	4	1.2											
С8	33	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 44	14AIII	2380	6	14.3	14AIII	40.5	С12	22	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 45	16AIII	830	6	5.0	16AIII	63.0
	34		14AIII	1180	12	14.2				41		16AIII	2780	6	16.7		
	35		14AIII	760	6	4.6	Итого	40.5		42		16AIII	1380	11	15.2	Итого	63.0
	36		14AIII	220	2	0.4				45		16AIII	210	3	0.6		
										46		16AIII	610	4	2.4		
С9	12	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 44	14AIII	400	4	1.6	14AIII	35.4	С13	41	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 45	16AIII	2780	6	16.7	16AIII	64.7
	18		14AIII	200	2	0.4				42		16AIII	1380	11	15.2		
	33		14AIII	2380	5	11.9	Итого	35.4		46		16AIII	610	6	3.7	Итого	64.7
	34		14AIII	1180	10	11.8				47		16AIII	790	6	4.4		
	37		14AIII	620	4	2.5				48		16AIII	170	6	1.0		
	38		14AIII	240	4	1.0											

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 49

10158 56

ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ  
 ГЛАВ. ОФ. ВОДОКОН. РАЙОНА  
 ДАТА ВЫПУСКА  
 1968 г. Проверено  
 Э. П. БИЧУМ



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

Исполнитель: Харьковский институт проектирования  
 Проектировщик: Харьковский институт проектирования  
 Проверено: Харьковский институт проектирования  
 Утверждено: Харьковский институт проектирования  
 Дата: 1968

Марка изделия	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	Выборка стали		Марка изделия	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	Выборка стали			
							φ мм	Вес кг.								φ мм	Вес кг.		
C14	49	<i>СМОТРИТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 45</i>	18A III	2980	7	20.9	18A III	80.9	C18	62	<i>СМОТРИТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 46</i>	18A III	3480	8	27.8	18A III	138.7		
	50		18A III	1480	13	19.2				63		18A III	1730	15	26.0				
	51		18A III	870	6	5.2	Итого	80.9		64		18A III	1120	8	9.0	Итого	138.7		
	52		18A III	710	6	4.2				65		18A III	940	6	5.6				
	53		18A III	170	6	1.0				66		18A III	160	6	1.0				
C15	49		18A III	2980	6	17.9	18A III	96.9	C19	53		18A III	170	6	1.0	18A III	136.9		
	50		18A III	1480	14	20.7				54		18A III	520	3	1.6				
	53		18A III	170	6	1.0	Итого	96.9		62		18A III	3480	8	27.8	Итого	136.9		
	54		18A III	520	3	1.6				63		18A III	1730	16	27.7				
	55		18A III	590	6	3.5				67		18A III	840	6	5.0				
	56		18A III	640	6	3.8				68		18A III	900	6	5.4				
C16	49		18A III	2980	6	17.9	18A III	85.9	C20	57		18A III	240	5	1.2	18A III	122.4		
	50		18A III	1480	10	14.8				58		18A III	300	8	2.4				
	54		18A III	520	8	4.2	Итого	85.9		62		18A III	3480	7	24.4	Итого	122.4		
	57		18A III	240	4	1.0				63		18A III	1730	12	20.8				
	58		18A III	300	8	2.4				69		18A III	760	10	7.6				
	59		18A III	340	8	2.7				70		18A III	610	8	4.9				
C17	49		18A III	2980	5	14.9	18A III	84.9											
	50		18A III	1480	10	14.8													
	56		18A III	640	5	3.2	Итого	84.9											
	57	18A III	240	10	2.4														
	60	18A III	320	10	3.2														
	61	18A III	400	10	4.0														

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		СЕРИЯ 3.006-1	
	1968	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	Экзemplы	Лист 50

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м.	ВЫБОРКА СТАЛИ		МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА м.	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Φ мм	ВЕС кг								Φ мм	ВЕС кг	
С21	58	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ №6	18А III	300	4	1.2	18А III	123.6	С24	75	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ №7	20А III	3980	8	31.8	20А III	197.3	
	62		18А III	3480	6	20.9				76		20А III	1980	14	27.7			
	63		18А III	1730	12	20.8	Итого	123.6		84		20А III	1010	10	10.1	Итого	197.3	
	68		18А III	900	2	1.8				85		20А III	840	8	6.7			
	55		18А III	590	4	2.4				86		20А III	300	8	2.4			
	71		18А III	150	6	0.9				87		20А III	240	5	1.2			
	72		18А III	620	4	2.8				75		20А III	3980	8	31.8	20А III	202.9	
	73		18А III	780	4	3.1				76		20А III	1980	14	27.7			
	74		18А III	530	8	4.2				121		20А III	150	6	0.9	Итого	202.9	
	56		18А III	640	6	3.8				92		20А III	1080	4	4.1			
С22	75	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ №7	20А III	3980	9	35.8	20А III	219.2	С25	88	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ №7	20А III	940	4	3.8			
	76		20А III	1980	17	33.7				89		20А III	900	8	7.2			
	77		20А III	1220	8	11.0	Итого	219.2		90		20А III	780	8	6.1			
	78		20А III	1190	6	7.3				91		20А III	580	4	2.3			
	79		20А III	180	6	1.1				86		20А III	300	4	1.2			
С23	75	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ №7	20А III	3980	9	35.8	20А III	215.3										
	76		20А III	1980	18	35.6												
	80		20А III	160	6	1.0	Итого	215.3										
	81		20А III	1090	6	6.5												
	82		20А III	1140	6	6.8												
	83		20А III	520	3	1.6												

ПРОЕКТИРОВАНО И ВЫПОЛНЕНО А.А. ДУДИНЫМ

ТК 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		СЕРИЯ 3.006-1
	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ		Лист 5

101.58 58

# СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ

№№№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	ВЕС КГ.	№№№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	ВЕС КГ.	№№№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Φ ММ	ДЛИНА ММ	ВЕС КГ.
93		5A I	50	0.01		8A I	1080	0.43	113		20A II	2160	5.33	
94		8A I	110	0.04										
95		8A I	130	0.05										
96		8A I	280	0.11										
97		8A I	380	0.15										
98		8A I	480	0.19										
99		8A I	480	0.19	107		16A II	1090	1.72	116		20A II	3070	7.57
100		8A I	600	0.24	108		16A II	1290	1.84	117		12A I	1170	1.04
101		8A I	740	0.29	109		18A II	1460	2.92	118		16A I	1420	2.24
102		8A I	1020	0.40	110		18A II	1620	3.24	119		20A I	1720	4.24
103		8A I	900	0.36	111		20A II	1870	4.61					
					112		20A II	2010	4.96					

### ПРИМЕЧАНИЯ

1. На эскизах даны внутренние размеры стержней.
2. Стыки кольцевой арматуры (позиции 105-116) осуще-  
ствлять с помощью контактной электросварки встык.

<b>ТК</b> 1968	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ	Выпуск Лист 52

Проектирование и изготовление стержней  
 ООО «ПРОМСТРОЙ»  
 ул. Космонавтов, д. 10, г. Москва  
 125080