

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.800.1-12

ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЛОТКОВ КАНАЛИЗАЦИИ

ВЫПУСК 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ГПИ **Самарсканалпроект**

Главный инженер



А. Н. Михайлов

Начальник отдела



А. В. Филатов

ЦНИИПромзданий

Зам. директора



В. В. Пурнев

Начальник отдела



В. Т. Ильин

Главный инженер проекта



В. А. Черномыр

с участием НИИЖБ

Зам. директора



Т. И. Мамедов

Зав. лабораторией

Ф. А. Исеров

Ст. научный сотрудник

С. И. Докучаевский

Утверждены Главным управлением

организации проектирования **Самарсканалпроект**

Письмо от 29.03.88 № 5/5-888

Введены в действие ГПИ **Самарсканалпроект**

Приказ от 29.03.88 № 27

1. Общая часть

- 1.1 Выпуск содержит рабочие чертежи сборных железобетонных изделий для лотков, предназначенных для транспортирования сточных вод в неплоскостных систем канализации, и указания по их применению
 - 1.2 Серия разработана взамен выпуска 8 "изделия для лотков" серии 3.900-3 "Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации"
 - 1.3 Изделия рассчитаны на изготовление в опалубке и по технологии применяемых при изготовлении изделий серии 3.006.1 - 2.87
 - 1.4 Номенклатура изделий (см. 3.900.1-12.1-НН) состоит из унифицированных с элементами серии 3.006.1-2.87 8ми типов - размер лотков, 5ти типов размер плит покрытия для этих лотков, а также однородных с ними по конструктивным решениям дополнительного типоразмера лотка(лов) и плиты покрытия для него (по).
 - 1.5 Изделия обеспечивают обычный диапазон пропускных способностей лотков канализационных систем.
- По аналогии с конструкциями данной серии, при необходимости, для транспортирования жидкостей могут быть переработаны и другие изделия серии 3.006.1-2.87.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.900.1-12.1-ПЗ	Пояснительная записка	2
-НН	Номенклатура изделий	9
-ТТ	Технические требования	10
-1	Лоток	12
-2	Сетки лотков	14
-3	Плита	16
-РС	Ведомость расхода стали, кг	19

Итого: 16 листов

Обозначение документа		Наименование		Стр.	
3.900.1-12.1	Пояснительная записка	2			
-НН	Номенклатура изделий	9			
-ТТ	Технические требования	10			
-1	Лоток	12			
-2	Сетки лотков	14			
-3	Плита	16			
-РС	Ведомость расхода стали, кг	19			

Разработчик: Абрамцова И.В.		3.900.1-12.1-ПЗ	
Проверил: Якимов В.В.		Пояснительная записка	
Страницы	Листы	Листов	Т
Р	1	7	
Итого: 16 листов			
И.КОНТРОЛЬ: Якимов В.В.			
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

2. Конструктивные решения

- 2.1 Изделя данной серии аналогичны элементам серии 3.006.1-2.87, отличаясь от них армированием и марками бетона по водонепроницаемости и морозостойкости
- 2.2 В серии разработаны рабочие чертежи латков двух типов: для опирания на сплошное основание с опорами в местах стыков лотков. Первый из этих типов латков, 1К имеет длину 6 м, второй, 2К - 6,2 м. При необходимости допускается изготовление аналогичных лотков уменьшенной длины, с отверстиями, укороченными стенками, складными изделиями.
- 2.3 Плиты покрытия лотков шириной до 570 мм, имеют номинальную длину 0,75 м, для плит большей ширины принята длина 3 м. При необходимости, могут быть применены и сборные плиты длиной 0,75 м по серии 3.006.1-2.87 с уменьшением армирования по образцу плит данной серии.
- 2.4 Конструкции лотков рассчитаны на применение в условиях агрессивных и слабоагрессивных газовых и жидких сред в III снеговом районе - нормативная снеговая нагрузка 5,0 кПа (100 кгс/м²)

- 2.5 Материал конструкций - тяжелый бетон класса В15 по прочности на сжатие, марки W4 по водонепроницаемости. Марка по морозостойкости назначается в соответствии с указаниями раздела 4 данной пояснительной записки.
- 2.6 Изделя армируются сварными сетками из стали классов Вр-П: А-П, А-III по ГОСТ 6721-80 и ГОСТ 5781-82
- 2.7 Для строповки при транспортировании и монтаже лотки имеют отверстие для захвата, подлежащее заделке цементным раствором после монтажа. Для распушки лотки снабжены строповочными петлями. Для строповки и монтажа плит покрытия, как и в серии 3.006.1-2.87 рекомендуется применять клещевые фрикционные захваты. Допускается использование для этой цели строповочных петель и отверстий согласно чертежам серии 3.006.1-2.87.

3. Основные расчетные положения

- 3.1 Элементы латков рассчитаны на нагрузку при эксплуатации, приведенные на следующих схемах.

Лотки в поперечном направлении
(на грунте или опорах)

Схема 1

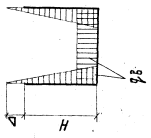


Схема 2

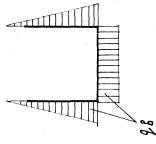
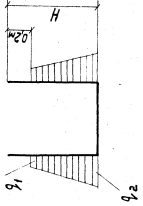


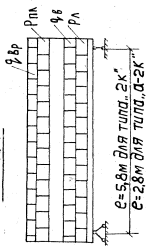
Схема 3



Лотки типа „2К” в продольном

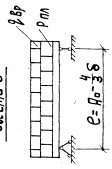
направлении

Схема 4



Плиты покрытия

Схема 5



Размеры H; Р_л; Р_{пл} см. наименование изделий 3.900.1-12.1-Н; Δ-см.

Раздел 4 данной пояснительной записки.
Нагрузки на схему:

- Р_л и Р_{пл} - собственный вес лотка и плит соответственно,
- q_{вн} - нагрузка от воды в лотке (схемы 1 и 4) или снаружи (схема 2) при уклоне ее;
- Н - для предельных состояний I группы - Н + Δ в схеме 1 и 2
- Н - в схеме 4

- для предельных состояний II группы - 0,75Н

- q_{вн} и q_{гр} - боковое давление грунта обваловки с удельным весом $\gamma = 1,8 \text{ кг/м}^3$ (1800 кгс/м³) и углом внутреннего трения $\varphi = 0,52 \text{ рад}$ (30°) при нагрузке q_{вн} на поверхности грунта;

- q_{вн} - временная нормативная нагрузка, включая снеговую, на покрытия и обваловке, равная 2кПа (200 кгс/м²), кроме лотков типа „2К” длиной 6м, где принята q_{вн} = 1кПа (100 кгс/м²), в т.ч. длительно действующая часть 0,5кПа (50 кгс/м²)

Коэффициент надежности для временной нагрузки $\gamma_f = 1,3$

3.2 Изделия данной серии рассчитаны как элементы свариваемой III класса ответственности. Коэффициент надежности по назначению $\gamma_{нз}$

3.3 Изделия проверены также на усталость, возникающую при изготовлении, транспортировании и монтаже.

3.4 Сечения проверены в соответствии со СНиП 2.03.01-84

в расчете учтены коэффициенты полезной работы $\gamma_{пз} = 1$ для лотков и $\gamma_{пз} = 1,0$ для плит, а также $\gamma_{пз} = 0,95$, учитывающий попеременные замораживание и оттаивание бетона высоких марок морозостойкости при температуре минус 20-40°С

4. Указанная по применению

4.1 Лотки в свариваемых и между ними устанавливаются из расположенных последовательно сборных элементов по данной серии, при необходимости дополнительных сборными элементами и монолитными участками.

Лотки могут использоваться как с покрытием, так и без него

3.900.1-12.1-ПЗ	Лист	3
-----------------	------	---

4.2 Элементы лотков могут опираться на сплошное основание (лотки ПУ-ПВ-К) и на опоры, расположенные в местах стыков элементов (лотки ПУ-ПВ-2К и П-2К).

Равномерность сплошного опирания обеспечивается распределителями слоем несвязного грунта толщиной не менее 100 мм.

4.3 Длина опирания концов лотка на опору должна быть не менее 150 мм. Уклон лотка обеспечивается соответствующим расположением элементов лотка, а также своим цементного раствора по дну лотка.

4.4 При использовании лотка для распределения или сбора жидкости в сооружении допускается перепад Δ над стенкой лотка (см. п. 3.1).

При транспортировании жидкости максимальное наполнение лотка - 75% высоты лотка Н.

Нынее сечение лотка ω при таком наполнении, допускаемый перепад Δ , марка плиты, применяемой для устройства покрытия для каждого из лотков приведены ниже.

Марка лотка	Δ м	ω м ²	Марка плиты	Марка лотка	Δ м	ω м ²	Марка плиты
Л0	0,02	0,050	П0-К	Л7	0,03	0,454	П7-К
Л1	"	0,071	П1-К	Л8	0,05	0,685	"
Л2	"	0,105	П3-К	Л9	"	0,864	"
Л4	0,03	0,217	П5-К	Л13	"	1,153	П10-К
Л5	"	0,284	"				

При перегибных устройствах, создающих величину перепада, превышающую указанную в таблице, необходимо проверка армирования лотков.

4.5 Верх стенок лотка должен возвышаться над планировочной поверхностью грунта не менее, чем на 200 мм.

Расположение на призме обрушения нагрузок, превышающих 9,6 (см. п. 3.1) не допускается.

4.6 Применение изделий в среде - и сильноагрессивные среды допускается при выполнении следующих требований:

— при среднеагрессивной газовой среде - бетон марки И6;

— при сильноагрессивной газовой среде - бетон марки И8;

— при средне - или сильноагрессивной жидкой среде внутри лотка - бетон марки И6, а для лотков Л0-2К, Л1-2К, Л2-2К, Л4-2К, Л0-2К, Л1-2К, Л2-2К с устройством, предотвращающим защитной цементной стяжки по дну;

— то же снаружи лотка - бетон марки И6 с антикоррозийным покрытием наружной поверхности стен или бетон марки И8.

4.7 В случае эксплуатации конструкций при расчетной зимней температуре ниже минус 40°С необходимо учет ограничений в применении стали классов А-Д, А-Ш согласно приложению 1 к СНиП 2.03.01-84 и требуется проверка несущей способности при коэффициенте условий работы $\gamma_{к} = 0,8$.

4.11 В качестве грунтового основания для лотков могут использоваться однородные грунты ненарушенной структуры или стабилизированный насыпной грунт. При сыпных грунтах необходимо устройство подставки толщиной 100 мм из песчаного грунта (п. 7.3.4.1.).

4.12. При проектировании лотков должны учитываться в соответствии с действующими нормативными документами конкретные условия объекта: состав транзитируемой нагрузки, режим эксплуатации, климатические условия, наличие внешних коррозионных воздействий.

При необходимости следует предусматривать дополнительные защитные мероприятия: повышение плотности бетона, применение соответствующих марок арматурной стали, необходимых видов цемента, заполнителей, защитных покрытий, и др.

4.8 Морозостойкость бетона конструкций в зависимости от расчетной зимней температуры устанавливается следующих марок:

при температуре -5°C и выше	F 100
то же	ниже -5°C до -20°C
"	ниже -20°C до -40°C
"	ниже -40°C

4.9 Между лотковыми элементами могут применяться следующие виды герметизации:

- тиоколовым герметиком;
- наклейкой в стыке тиоколовой ленты согласно "Руководству по проектированию и строительству железобетонных емкостных сооружений с поликарбонатными стенами с применением тиоколовых герметиков" Москва, Стройиздат, 1980 г.;
- наклейкой изнутри лотка стеклоткани на битумной мастике.

Выбор типа, материала и конструкции заполнения стыков производится при проектировании сооружения с учетом возможной величины деформирующей нагрузки, состава транзитируемой нагрузки, условий эксплуатации и возможности строительной организации

4.10 Строповочные отверстия должны выполняться цементным раствором

4.13 Для устройства опор лотков рекомендуется применять колонны резервуаров по серии 3.900.1-10 при необходимости с изменением их длины. По верху колонн укладывается балка, на которую и опирается лоток.

На узле II дан пример опирания лотка, транспортирующего жидкость между сооружениями, на узле III-опирание лотка в сооружении.

В примененных конструкциях предусматриваются необходимые дополнительные изгиба и корректируются армирование.

возможны и другие решения этих узлов.

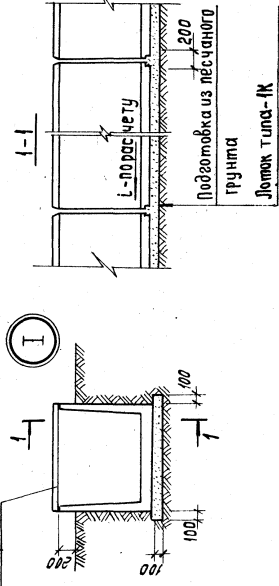
4.14 В сборных лотках сооруженной обычно по верху одной или двух стенок лотка устраивается водослив. Для его крепления в стенках выполняются отверстия - см. узел IV.

4.15 Лотки могут применяться и для других целей, в частности сечение лотка марки ЛО позволяет применять его в фильтовых канналах озонотенков. При этом крепление лотка к днищу сооружения и фольгосборных плит к лотку может осуществляться с помощью сварки листовых изделий, кинновыми прижимами, на клею или другими способами.

4.16 При заказе плит следует оговаривать необходимость установки монтажных петель или устройства отверстий

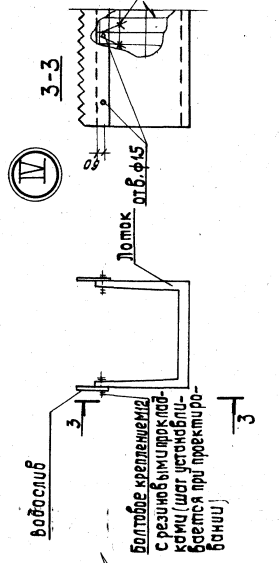
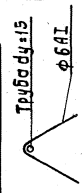
Лотки на грунтовои основаниях

Работное решение



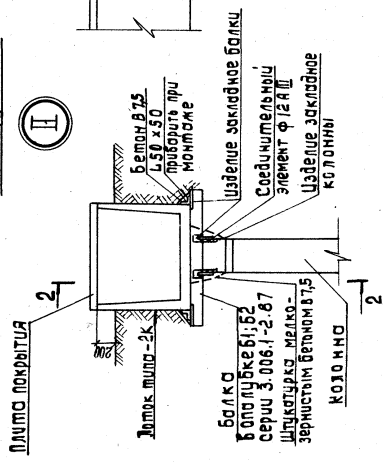
Лоток перелитной

изделие закладное

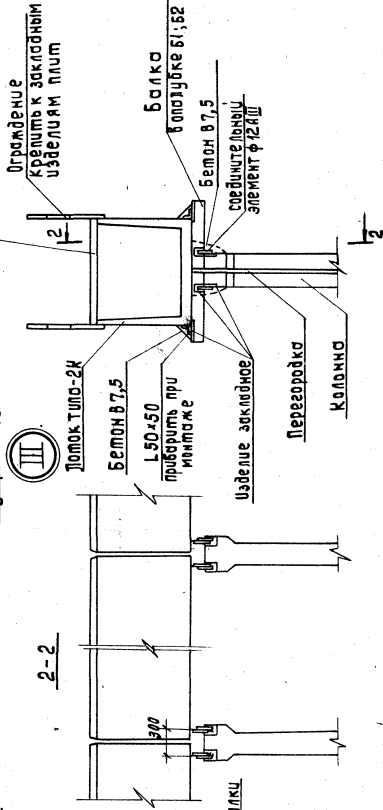


Лотки на опорах

вне сооружения



внутри сооружений



1. Изделия настоящей серии изготавливаются в опалубке серии 3.006.1-2.87, сборные железобетонные каналы и тоннели из заводских элементов и по той же технологии. Но изделия распространяются технические условия по серии 3.006.1-2.87 с учетом нижеприведенных дополнений.
2. Армирование и требования к бетону изделий принимаются по чертежам данной серии. Их отличие от изделий серии 3.006.1-2.87 обозначается буквой К в конце марки элемента (см. 3.900.1-12.1-НН)
3. Марки бетона по морозостойкости и марка стали для арматуры указываются в заказе.
4. Вил применяемого цемента должен уточняться в зависимости от состава транспортируемых стогов и других условий эксплуатации.
5. Для уменьшения водопотребности бетонной смеси, расхода цемента, а также для улучшения основных свойств бетона/водопроницаемости, морозостойкости следует вводить в бетонную смесь при ее приготовлении поверхностно-активные добавки в соответствии с ГОСТ 24-241-80*.
6. Допускается исполнения изделий с измененной геометрией, дополнительными отверстиями, закладными изделиями, изготовленные в той же опалубке применением соответствующих вкладышей, что обозначается дополнительной строчкой буквой при первой цифре марки элемента. Буква, присвоенная лоткам укороченной длины - 3М. Каждое изделие армируется ованной сварной сеткой из стали классов Вр-1; А-1; А-11; соответствующей требованиям СНиП 3.03.01-87. Сетки рассчитаны на изготовление их контактной точечной сборки по ГОСТ 14098-85 на

- автоматических или полуавтоматических линиях на базе многоэлектродных машин типа АТМСН.475.
- Для сеток лотков необходимо доработать: приборка дополни-тельных стержней однооточечными машинами, знутые сеток. Разрезкой сетки-ленты трех типоразмеров по ГОСТ 23279-85, изготобленной на автоматической сборочной линии с последующей приборкой на одноточечной машине дополнительного крайнего стержня, получаются сетки плит
8. Маркировка сеток лотков состоит из буквенного индекса, С-сетка, цифры при этом индексе - номер типоразмера лотка, В которыми применяется сетка, цифры после тире - тип лотка по условиям опирания.
 - 1 - на сплошное основание
 - 2 - на опоры по концам лотков длиной 3м
 - 3 - то же длиной 3м
- Например: СС-3- сетка лотка типоразмера №3 для опирания на опоры с шагом 3м (т.е. сетка лотка 150-2К)
9. Проектное расположение арматурной сетки в изделии и указанная в чертежах величина защитного слоя должны быть обеспечены установкой прокладок необходимой толщины из цемента -

Разработано		3.900.1-12.1-ТТ	
Проект	ИЛМЗ06	Страницы	Листов
		Р	2
Технические требования			
И. КОНТР. ЯЛМЗ 305		СМЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	

песчаного раствора

10. По аналогии с серией 3.006.1-2.87 стропильщики монтаже и транспортировании осуществляется:

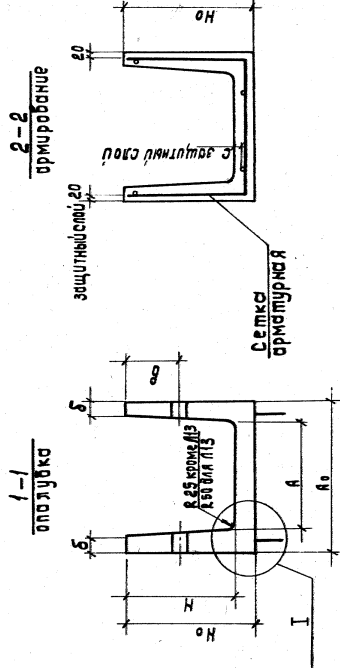
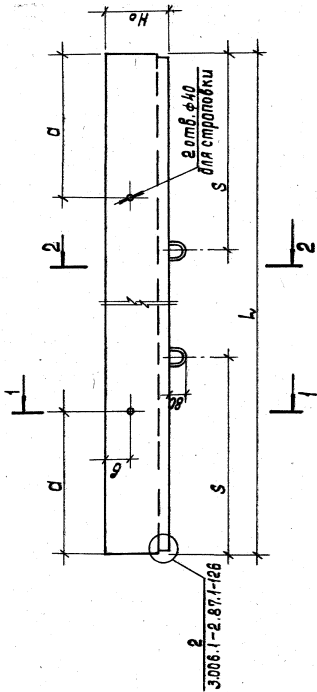
- лотков - за отверстия в стенках захватами, не допускающими передачи горизонтальных усилий на стенку;
 - плит - клещевыми фрикционными захватами или другими способами, предусмотренными в серии 3.006.1-2.87
- При расправке лотков используются стропильные пелли.

11. Перекантовку лотков в рабочем положении рекомендуется производить в заводских условиях. Операние лотков на одну из стенок при перекантровке не допускается. До перекантровки стропильные пелли должны быть срезаны, а деревянные бетоны в местах их установки заменены цементным раствором.

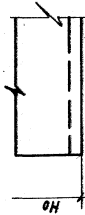
12. Стропильные приспособления для плит устраиваются в соответствии с заказом (см. п.10).

13. Маркировка лотков наносится с наружной стороны стенки на расстоянии не более 20см от ее верха. Кроме информации, содержащейся в документе о качестве изделий серии 3.006.1-2.87, для изделий данной серии в этом документе должны быть указаны

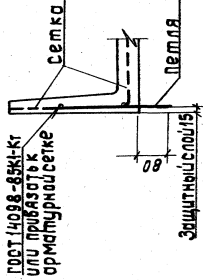
марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.



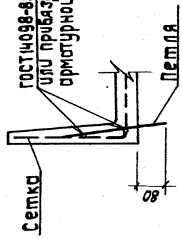
Вариант узла 2"



ДИАЛО: А1; А2



ДИАЛО: А5; А7; А8; А9; А13



1. Технические требования см. 3.900.1-12.1-ТТ
2. Арматурные сетки см. 3.900.1-12.1-2
3. Строповочные петли приняты по серии 1.400-9, Вып. 1
4. Бетон класса В15 по прочности на сжатие и марки W4 по водонепроницаемости.

Э.О.Б. 1-2.87.1-106	3.900.1-12.1-1	Ломок	Стенки	Лист	Листов
ПРОБ. АИРМ308			Р	1	2
И. КОМТ. АИРМ308			СПИСОК ЛИСТОВ ПРОЕКТА		

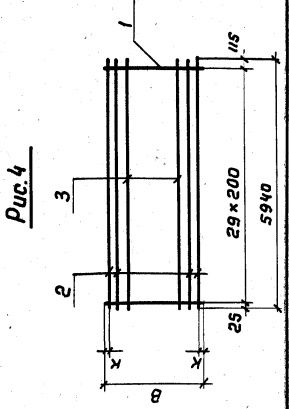
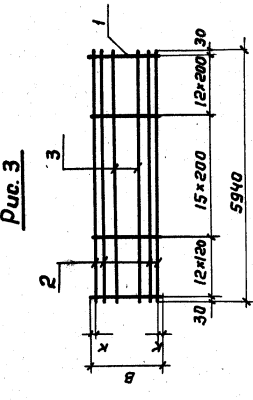
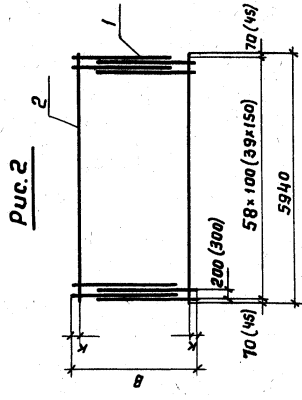
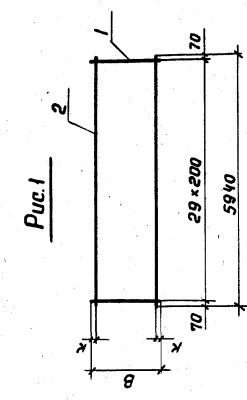
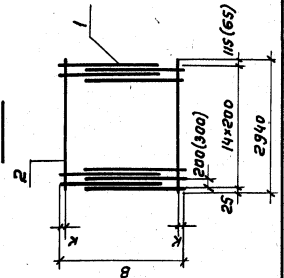
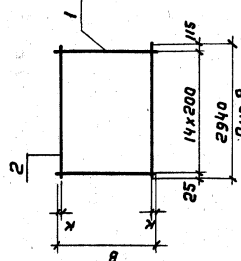
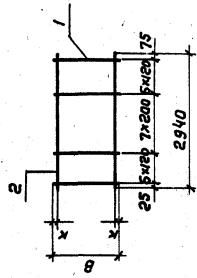
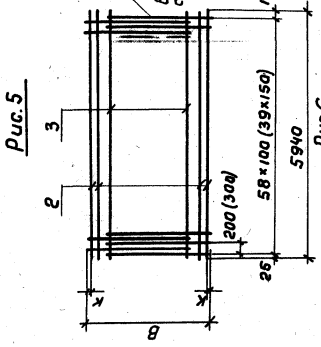
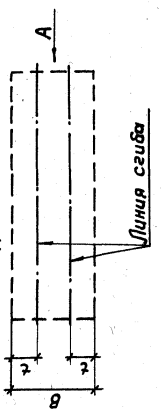
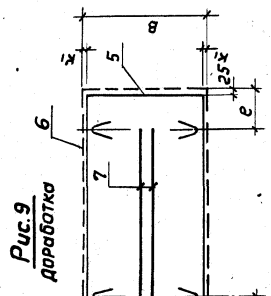
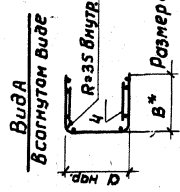
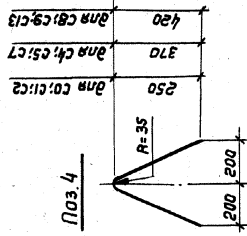
Марка лотка	Марка сетки	Марка петлю	Но	№о	Н	Размеры, мм				Расход				Масса Т				
						А	Б	В	С	С	С	С	Т					
Л0-1К	С0-1	УП1-2	360	330	210	40	150	24	1000	1500	5970	0,30	0,75					
Л0-2К	С0-2													20	500	2970	0,15	0,38
Л0σ-2К	С0-3																	
Л1-1К	С1-1	УП1-4	420	300	450	40	150	24	1000	1500	5970	0,33	0,82					
Л1-2К	С1-2													20	500	2970	0,16	0,40
Л1σ-2К	С1-3																	
Л2-1К	С2-1	УП1-2	570	450	620	200	30	25	1000	1500	5970	0,19	0,48					
Л2-2К	С2-2													30	500	2970	0,36	0,90
Л2σ-2К	С2-3																	
Л4-1К	С4-1	УП1-4	530	450	600	300	33	30	1000	1500	5970	0,43	1,08					
Л4-2К	С4-2													30	500	2970	0,87	2,18
Л4σ-2К	С4-3																	
Л5-1К	С5-1	УП1-6	680	600	980	50	30	33	1000	1500	5970	1,06	2,65					
Л5-2К	С5-2													30	500	2970	0,53	1,33
Л5σ-2К	С5-3																	
Л7-1К	С7-1	УП1-4	1000	900	940	450	43	41	1000	1500	5970	1,55	3,88					
Л7-2К	С7-2													43	500	2970	0,77	1,93
Л7σ-2К	С7-3																	
Л8-1К	С8-1	УП1-10	1310	900	1200	60	47	46	500	1500	2970	1,02	2,55					
Л8-2К	С8-2													47	500	2970	2,50	6,25
Л8σ-2К	С8-3																	
Л9-1К	С9-1	УП1-12	1320	1200	1200	60	52	49	500	1500	2970	1,24	3,10					
Л9-2К	С9-2													52	800	1500	2,50	6,25
Л9σ-2К	С9-3																	
Л13-1К	С13-1	УП1-12	1320	1200	1200	60	52	49	500	1500	2970	1,24	3,10					
Л13-2К	С13-2													52	800	1500	2,50	6,25
Л13σ-2К	С13-3																	

Лоток армируется указанными в таблице сеткой
и 4 мм петлями

3.900.1-12.1-1

лист

2



1. Сварка сеток по габ. (098-85кг-кт во всех пересечениях стержней
 2. Изготовление сеток предусматрено в Запорожии:
 - на многоэлектродных сварочных машинах по рис. 1-8
 - приварка одиночными машинами дополнительных стержней по рис. 9-10
 - изгиб сеток по рис. 10.
 3. Стержни поз. 5 приварить к сетке-полуфабрикату со стороны длинных выпусков продольных стержней
 4. Допускается установка дополнительных стержней под сваркой через один узел или на вязальной проволоке.
- Укороченные стержни устанавливать по середине длины сетки симметрично относительно поперечной оси
5. Размеры в скобках относятся к сеткам типа С8

Марка	Размеры, мм (рис. 10)		g
	t	a	
С0	290		
С1	312	380	319
С2		530	
С4	472	740	479
С5	594		629
С7		1120	940
С8	932		1245
С9	1238		1250
С13	1192	1440	

3.900.1-12.1-2

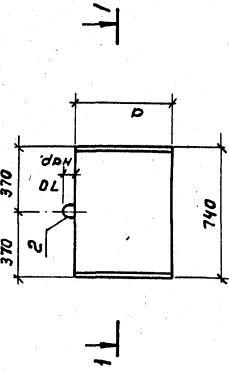
Станция	Лист	Листов	4
Сетки лотков			
И.КОНТ. Я.ЛАЗОВ			

СОИЗВОДИТЕЛЬ

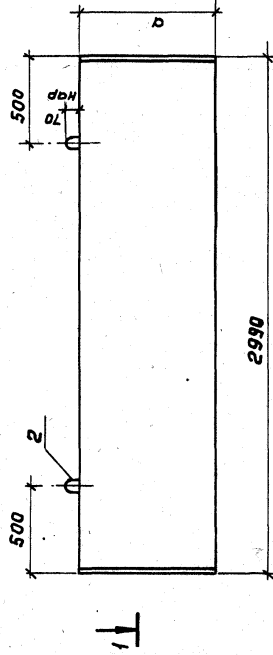
Геометрические параметры сеток и размещение стержней

Марка сетки	Изготовление сетки - полуфабриката по рис. 1... 8				Доработка сетки по Рис. 9		Прибыль к стоимости		
	Рис.	Ширина сетки мм	Высота сетки мм	Разброска шагов стержней мм	Кол. стержней поз. 2, поз. 3	Разброска шагов доп. стержней поз. 5, поз. 7, мм	Кол. доп. стержней поз. 7	НЕБ. ПОЗ. 4, мм	
								P	S
C0-1	1				8 x П03.2	840	2 x П03.5	985	80
C0-2	3	890	95	7 x 100	2 x П03.2 + 4 x П03.3 + 2 x П03.2	2 x 420	П03.5 + П03.7 + П03.5		
C0-3	6				8 x П03.2	840	2 x П03.6		
C1-1	1				8 x П03.2		2 x П03.6	985	76
C1-2	3	980	90	3 x 100 + 200 + 3 x 100	2 x П03.2 + 4 x П03.3 + 2 x П03.2	940			
C1-3	6				8 x П03.2				
C2-1	1				8 x П03.2	1080	2 x П03.5	985	100
C2-2	3	1130	115	2 x 100 + 200 + 100 + 200 + 2 x 100	2 x П03.2 + 4 x П03.3 + 2 x П03.2	390 + 300 + 390	П03.5 + 2 x П03.7 + П03.5		
C2-3	6				8 x П03.2	1080	2 x П03.5		
C4-1	1				8 x П03.2	1600	2 x П03.6	985	60
C4-2	3	1660	80	300 + 100 + 200 + 300 + 200 + 100 + 300	2 x П03.2 + 4 x П03.3 + 2 x П03.2	550 + 200 + 100 + 200 + 550	П03.5 + 4 x П03.7 + П03.5		
C4-3	6				8 x П03.2	1600	2 x П03.6		
C5-1	1				12 x П03.2			985	110
C5-2	4	1960	30	100 + 300 + 2 x 100 + 200 + 300 + 200 + 2 x 100 + 300 + 100	4 x П03.2 + 4 x П03.3 + 4 x П03.2	730 + 500 + 730	2 x П03.7		
C5-3	7				12 x П03.2				
C7-1	1				14 x П03.2			985	100
C7-2	4	2340	20	100 + 300 + 3 x 100 + 3 x 300 + 3 x 100 + 300 + 100	4 x П03.2 + 6 x П03.3 + 4 x П03.2	845 + 600 + 845	П03.6 + 2 x П03.7 + П03.6		
C7-3	7				14 x П03.2				
C8-1	2				14 x П03.2			985	210
C8-2	5	2960	30	200 + 2 x 300 + 100 + 2 x 200 + 300 + 2 x 200 + 100 + 2 x 300 + 200	4 x П03.2 + 12 x П03.3 + 4 x П03.2	2888	2 x П03.6		
C8-3	8				14 x П03.2			485	
C9-1	2				18 x П03.2			985	215
C9-2	5	3570	35	2 x 100 + 3 x 300 + 100 + 2 x 200 + 300 + 2 x 200 + 100 + 3 x 300 + 2 x 100	24 x П03.3	3514	2 x П03.6		
C9-3	8				18 x П03.2				
C13-1	2				14 x П03.2	3760	2 x П03.6	785	180
C13-2	5	3800	200	3 x 300 + 100 + 2 x 300 + 200 + 2 x 300 + 100 + 3 x 300	4 x П03.2 + 5 x П03.3 + 4 x П03.2	1330 + 1100 + 1330	П03.6 + 2 x П03.7 + П03.6		
C13-3	8				14 x П03.2	3760	2 x П03.6		

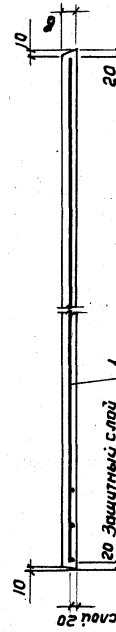
П0-К; П1-К; П3-К



П5-К; П7-К; П10-К



1-1



1. Плиты изготавливаются по техническим условиям плит серии З.006.1-2.87 с применением тех же алмазных форм (кромки плит типа П0) и с применением того же оборудования.
По указанию той же серии производится стиральная, транспортная и канализационная плиты.
2. Плиты поз.2 приварить по ГОСТ 1098-85-К1-КТ к сетке в четырех точках со стороны укороченного крайнего шага поперечных стержней.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса плиты, т
П0-К	1	Бетон В15; W4, Wпр-200 (100) 70x31, 85	1	ГОСТ23279-85	0,030
	2	Плита П0-100	1	З.400-7, Вып. 1/87	
П1-К	1	Бетон В15; W4, Wпр-200 (100) 70x40, 25	0,012	ГОСТ23279-85	0,040
	2	Плита П1-100	1		
П3-К	1	Бетон класса В15; W4, Wпр-200 (100) 70x55, 50	0,06	ГОСТ23279-85	0,053
	2	Плита П3-100	1		
П5-К	1	Бетон В15; W4, Wпр-200 (100) 295x76	0,021	ГОСТ23279-85	0,408
	2	Плита П5-2	2		
П7-К	1	Бетон класса В15; W4, Wпр-200 (100) 295 x 114	0,63	ГОСТ23279-85	0,608
	2	Плита П7-2	2		
П10-К	1	Бетон класса В15; W4, Wпр-200 (100) 295 x 146, 30	0,243	ГОСТ23279-85	0,715
	2	Плита П10-4	2		

Марка	Размер, мм	
	а	в
П0-К	330	80
П1-К	420	50
П3-К	570	70
П5-К	780	70
П7-К	1160	70
П10-К	1480	70

Разреш. Алмазов		3.900.1-12.1-3	
Пров. Алмазов		Плита	
И.контр. Алмазов	И.контр. Алмазов	Стация	Лист
		Р	1
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ			

