

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.017-3

ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДОК И УЧАСТКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ,  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Ц.00108-01

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.017-3

ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДОК И УЧАСТКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ,  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

РАЗРАБОТАНЫ  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ № 2  
Гл. инженер ин-та *Б.Л. Аронов*  
Гл. инженер проекта *М.А. Белецкий*

УТВЕРЖДЕНА  
УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ИНЖЕНЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
МИНСТРОЯ РОССИИ  
письмо от 31.12.92г № 9-1/427  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ № 2  
с 01.03.93г, ПРИКАЗ от 10.06.93г № 25



### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Настоящая серия разработана в ВЗА-МЕН серии 3.017-1, При назначении номенклатуры оград, ворот и калиток проведено изучение спроса на их применение по существующим территориальным каталогам, используя опыт заводов по изготовлению, распялке, складированию, транспортировке и монтажу с целью повышения прочностных характеристик, обеспечения долговечности, технологичности изготовления, соблюдения эстетических требований.

1.2. Настоящая серия разработана с учетом требований „Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений“ (СН 441-72\*).

Серия содержит рабочие чертежи типовых конструкций оград территорий промышленных предприятий, объектов энергетического, сельскохозяйственного и складского назначения, участков жилых и общественных зданий и других объектов гражданского строительства. Серия не распространяется на специальные виды ограждений и охранные ограждения зон режимных предприятий.

Выбор типа ограды производится с учетом требований указаний СН 441-72\*, почвенно-климатических данных, условий застройки, эксплуатации, охраны объектов и технико-экономических показателей.

1.3. Ограды относятся к III классу ответственности сооружения согласно СНиП 2.01.07-85.

1.4. Серия состоит из следующих выпусков:

- выпуск 0. Материалы для проектирования.
- выпуск 1. Железобетонные элементы оград. Рабочие чертежи.
- выпуск 2. Металлические элементы оград. Рабочие чертежи.
- выпуск 3. Деревянные элементы оград. Рабочие чертежи.
- выпуск 4. Монтажные узлы оград. Рабочие чертежи.
- выпуск 5. Ворота распашные металлические шириной 4,5 м. Калитки. Рабочие чертежи.

выпуск 6. Ворота распашные деревянные шириной 4,5 м. Калитки. Рабочие чертежи.

выпуск 7. Ворота раздвижные металлические шириной 4,9 м с механизированным и ручным открыванием. Рабочие чертежи

выпуск 8. Ворота откатные металлические шириной 4,9 м с механизированным и ручным открыванием. Рабочие чертежи.

Выпуски серии разработаны:  
01, 2, 3, 4 — проектным институтом № 2 Минстроя России;  
5, 6, 7, 8 — ЦНИИпромзданий.

1.5. Рабочие чертежи оград разработаны для районов со следующими природными условиями:

а) грунты сухие, непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками согласно СН 227-82;  $\rho = 18 \text{ кН/м}^3$ ;  $\varphi = 28^\circ$ ;  $C_u = 2 \text{ кПа}$ ;  $E = 14,7 \text{ МПа}$

б) ветровая нагрузка для I, II, III, IV районов по СНиП 2.01.07-85;

в) сейсмичность не выше 6 баллов;

г) отсутствие вечной мерзлоты.

Ограды могут применяться для местности с уклоном, не превышающим указанного на соответствующих схемах взаимного примыкания звеньев оград, помещенных в вып. 0.

1.6. При расчете конструкций оград приняты следующие нагрузки:

а) вертикальные — от собственного веса;

б) горизонтальные — ветровые.

Расчетные нагрузки приняты с коэффициентом надежности по нагрузке от собственного веса  $\gamma_f = 1,1$  по назначению  $\gamma = 0,9$ ; по ветровым нагрузкам  $\gamma_f = 1,4$ ; с коэффициентом динамичности на воздействие усилий, возникающих при транспортировке  $\gamma_f = 1,6$ ; при подъеме и монтаже  $\gamma_f = 1,4$

Расчет железобетонных изделий произведен по СНиП 2.03.01-84\* на следующие усилия:

Ил. отд.	ГЛАЗУНОВ	ГЛ
И. контр.	ЛЮБИЦКАЯ	ЛЮ
П. спец.	НОВИКОВА	НОВ
Техник	ВОСКАНОВА	ВОС
Провер.	НОВИКОВА	НОВ

3.017-3.0-173

ПОЧТОВОЕ АГЕНТСТВО  
ЗАПИСКА

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИТОВ
Р	1	4
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2		

КОПИРОВАЛ: ЦО 0108-01 4 ФОРМАТ А3

ИЗДАНИЕ 1985 Г. ЦО 0108-01

а) на усилия от собственного веса, возникающие в процессе распалубки изделий. При этом отпускная прочность бетона принята равной 70% проектной.

б) на усилия от собственного веса, возникающие при подъемно-транспортных операциях;

в) на усилия от ветровых нагрузок и собственного веса - эксплуатационный случай.

Расчет стальных элементов оград произведен по СНиП II-23-81\*

Расчет деревянных изделий произведен по СНиП II-25-80.

17 В серии разработаны следующие типы оград:

- железобетонные решетчатые и глухие с цоколем, с опорами, заделываемыми в фундаменты;

- металлические: из сетки сварной или плетеной, натянутой на стержни, из сетчатых панелей, из решетчатых панелей из труб (во всех случаях с цокольной панелью или без нее);

- деревянные: решетчатые и глухие.

Ограды приняты трех основных высот:

1,2; 1,6 и 2,0 м.

Высота глухой железобетонной или деревянной ограды может быть увеличена до 2,5 м посредством насадки из колючей проволоки.

Если длина проектируемого ограждения не кратна принятому в серии размеру звеньев, доборные элементы железобетонных оград следует выполнять из кирпича, а металлических и деревянных - из доборных конструкций аналогичных материалов.

При необходимости устройства охранного освещения на оградах высотой 2,0 м предусмотрена возможность крепления осветительной арматуры по аналогии с креплением насадок из колючей проволоки.

Для оград серии разработаны чертежи ворот и калиток:

- ворота распашные с ручным открыванием шириной 4,5 м в деревянном и металлическом исполнении глухие и решетчатые;

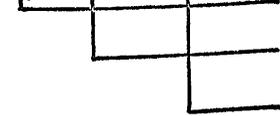
- ворота раздвижные металлические с механизированным и ручным открыванием шириной 4,9 м глухие и решетчатые;

- ворота откатные металлические решетчатые шириной 4,9 м с механизированным и ручным открыванием.

Из комбинации двух откатных ворот (левое и правое исполнение) возможно увеличение проема до 10 м.

18 Каждому типу ограды присвоено буквенно-цифровое обозначение - марка

СТРУКТУРА МАРКИ



МАТЕРИАЛ ОГРАДЫ: Б - ЖЕЛЕЗОБЕТОН, М - МЕТАЛЛ, Д - ДЕРЕВО  
ИНДЕКС (1,2 И Т.Д.) ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ РАЗЛИЧИЕ ОГРАДЫ ПО ВНЕШНЕМУ ВИДУ  
БУКВЕННЫЙ ИНДЕКС, ОБОЗНАЧАЮЩИЙ ВЫСОТУ ОГРАДЫ В М (А - СООТВЕТСТВУЕТ ОГРАДЕ ВЫСОТОЙ 1,2 м; Б - 1,6 м; В - 2,0 м)

ПРИМЕР:

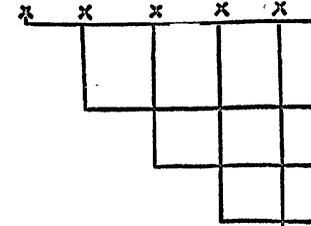
Б5В - ОГРАДА ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ, ГЛУХАЯ, ВЫСОТОЙ 2,0 м;

М3Б - ОГРАДА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ, ИЗ СЕТЧАТЫХ ПАНЕЛЕЙ, ВЫСОТОЙ 1,6 м, ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ СТОЛБАМ;

Д1А - ОГРАДА ДЕРЕВЯННАЯ, ВЫСОТОЙ 1,2 м ПО ДЕРЕВЯННЫМ СТОЛБАМ.

19 Каждому типу ворот и калиток присвоено условное обозначение - марка.

СТРУКТУРА МАРКИ:



ОБОЗНАЧЕНИЕ (В - ВОРОТА РАСПАШНЫЕ, ВР - ВОРОТА РАЗВИВНЫЕ, ВО - ВОРОТА ОТКАТНЫЕ, К - КАЛИТКИ)  
НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА ВОРОТ И КАЛИТОК (М - СТАЛЬ, Д - ДЕРЕВО)  
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ СТВОРОК (С - РЕШЕТЧАТЫЕ, Г - ГЛУХИЕ)  
ИСПОЛНЕНИЕ СТВОРОК ПО ОТКРЫВАНИЮ: ЛЕВОЕ - БЕЗ БУКВЫ, ПРАВОЕ - П  
РАЗМЕРЫ ВОРОТ И КАЛИТОК (ШИРИНА И ВЫСОТА) В МЕТРАХ.

ПРИМЕР:

ВМС-4,5\*1,4 - ВОРОТА РАСПАШНЫЕ, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, РЕШЕТЧАТЫЕ ШИРИНОЙ 4,5 м И ВЫСОТОЙ 1,6 м;

ВДГ-4,5\*1,9 - ВОРОТА РАСПАШНЫЕ, ДЕРЕВЯННЫЕ, ГЛУХИЕ ВЫСОТОЙ 2,0 м

ВРМГ-4,9\*2,0 - ВОРОТА РАЗВИВНЫЕ, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, ГЛУХИЕ ШИРИНОЙ 4,9 м И ВЫСОТОЙ 2,0 м.

ВОМГП-4,9\*2,0 - ВОРОТА ОТКАТНЫЕ, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, РЕШЕТЧАТЫЕ, ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ШИРИНОЙ 4,9 м И ВЫСОТОЙ 2,0 м.

СНБ. В- ПОЛП. ВДОЛННО И ЛАТА (СЛАНЕН НИЛФ)

2. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

2.1. Тип ограды выбирают по приведенной в данном выпуске номенклатуре с учетом требований СН441-72\*.

2.2. Для каждого типа ограды в настоящем выпуске приведены различные схемы взаимного примыкания звеньев ограды, ворот и калиток с маркировкой монтажных узлов, помещенных в вып. 4. При схемах дан ключ для подбора конструктивных элементов, необходимых при составлении спецификации ограждения в конкретном проекте.

Соединительные элементы помещены в вып. 4

2.3. В металлических и деревянных оградах, не имеющих цокольных панелей и устанавливаемых на местности с уклоном, язором, образующийся между панелью ограды и землей, закрывают спланированной по месту землей или доборными элементами, выполненными в материале заполнения ограды

2.4. Рабочие чертежи ограждения, выдаваемые на строительство, должны содержать:

а) монтажные планы с маркировкой участков ограждения, с координатами углов, отметками земли, развертки участков с указанием глубины заложения фундаментов, привязкой ворот и калиток, маркировкой типовых конструктивных элементов и узлов;

б) спецификации конструктивных и соединительных элементов оград и ворот;

в) чертежи фундаментов железобетонных оград при грунтовых условиях, отличающихся от принятых в серии;

г) указания по антикоррозионной защите конструкций и защите заглубленных в землю элементов оград;

д) перечень листов рабочих чертежей ограждения и примененных выпусков серий.

2.5. Кирпичную кладку выполнять с расшивкой швов или впустовку с последующей штукатуркой.

2.6. В рабочих чертежах указывается марка примененного кирпича и раствора в соответствии с указаниями СНиП II-22-81 табл. 26

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Железобетонные ограды решетчатые и глухие представляют собой единый конструктивный элемент панели с цокольной частью и столбами. Панели соединяют между собой посредством приварки соединительных элементов к монтажным петлям.

Ограды заделывают в железобетонные фундаменты стального типа.

3.2. Металлические ограды делятся на 3 группы.

1 - стальная плетеная сетка, натянутая на стержни, с цокольной панелью или без нее, по железобетонным столбам (типы М1, М2). Несущие сетку стержни приваривают к закладным элементам столбов. Столбы устанавливают в пробуренные скважины с последующей заделкой монолитным бетоном. Применяемый для заделки столбов бетон должен иметь марку по морозостойкости не ниже F75 при расчетной температуре наружного воздуха ниже минуса 40С, для температуры выше +40С морозостойкость не нормируется. Глубина заделки указана на схемах примыкания звеньев оград. В оградах без цоколя, монтируемых на уклоне, сетку натягивают параллельно уклону местности;

2 - сетчатые панели, с железобетонными цокольными панелями или без них. Панели крепятся к железобетонным столбам приваркой к закладным элементам (М3, М4, М5, М6) Столбы замоноличивают аналогично указанному выше.

3 - решетчатые панели из труб, с железобетонными цокольными панелями или без них. Панели крепятся к железобетонным столбам приваркой к закладным элементам (М7, М8). Глубина заделки столбов указана на схемах примыкания звеньев оград.

Спецификация  
Лист  
3

3.017 - 3.0 - 113

Копирован: 1400108-01 6 формат

3.5 Деревянные ограды решетчатые и глухие предусмотрены из панелей заводского изготовления по деревянным столбам (тип Д1; Д2)

Панели крепят к деревянным столбам гвоздями. Столбы заделывают в грунт.

По желанию заказчика могут быть применены железобетонные столбы или столбы из асбестоцементных труб.

3.4 Для навески полотен распашных ворот и калиток приняты деревянные и металлические столбы в зависимости от конструкции ограды. Навеска полотен распашных ворот и калиток предусмотрена на петлях, привариваемых на монтаже к металлическим столбам. Навеску полотен на деревянные столбы осуществляют с помощью крепежных деталей.

3.5 Ворота распашные металлические имеют 2 исполнения - решетчатые и глухие. Створки выполняются сварными из горячекатаных уголков, заполненных внутри полими трубками, установленными с шагом 150 мм (решетка). Для получения глухих створок, на раму створки наваривается стальной лист. Створки имеют петли, с помощью которых они навешиваются на столбы ограждения.

Для прохода людей разработана калитка, которая выполняется сварной из горячекатанного уголка. Заполнение калитки соответствует заполнению створки ворот (решетка или глухая).

Ворота распашные деревянные имеют 2 исполнения - решетчатые и глухие. Створки ворот и калиток собираются из деревянного бруса, на которых набиваются доски либо с шагом, либо подряд.

Ворота раздвижные выполняются решетчатыми и глухими. Створка выполняется сварной из прямоугольных труб, заполненной внутри каркаса полими трубками, установленными с шагом 150 мм (решетка).

Для получения глухих створок на решетку наваривается стальной лист. Створки

перемещаются с помощью роликов по направляющим стоек вдоль ограды, перекрытая или освобождая проем.

Ворота откатные выполняются только решетчатыми из-за больших размеров (4,9 м в чистоте). Конструкция и принцип действия аналогичны раздвижным воротам. Конструктивные решения калиток соответствуют конструктивным решениям распашных ворот.

3.6 В металлических элементах оград и ворот все места, где антикоррозионное покрытие повреждено или нарушено монтажной сваркой, должны быть восстановлены.

3.7 В конкретном проекте архитектурный облик оград может быть улучшен за счет разрывов между железобетонными панелями, применения металлических вставок, цветной окраски, панелей или фактурного слоя, различных сочетаний элементов.

#### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ ОГРАД.

4.1 Монтаж конструкций оград осуществляют в соответствии с рабочими чертежами и требованиями СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции“.

4.2 Железобетонные панели складируют в горизонтальном положении, за исключением цокольных панелей, которые хранят и транспортируют в вертикальном положении.

4.3 Монтаж элементов железобетонных оград производят автомобильным краном грузоподъемностью 3 тс.

4.4 Для монтажа в панелях предусмотрены строповочные отверстия.

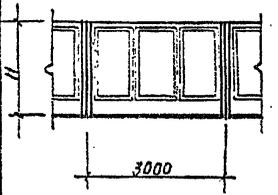
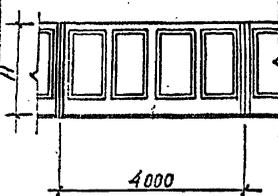
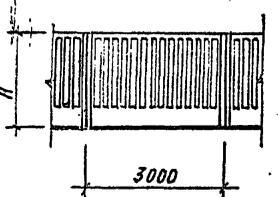
4.5 Бурение скважин под железобетонные столбы производит буровой машиной.

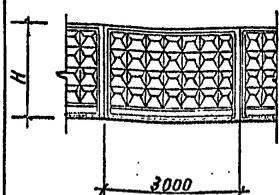
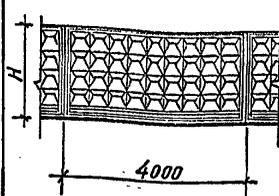
4.6 Все работы по возведению оград выполняются с соблюдением правил техники безопасности согласно СНиП III-4-80.\*

МАС. АР. ПОЛ. ПОЛ. И ДАТА ЗАМЕНЕНО

3.017-3.0 - 1.118 Лист 4

КОПИРОВАЛ СРП- ФОРМАТ А3 Ц00108-01 7

Эскиз	Тип	Высота Н, м	ХАРАКТЕРИСТИКА	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТИПЫ ВОРОТ	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА СЕКЦИЮ ДЛЯ I И II ВЕТРОВЫХ РАЙОНОВ	
					БЕТОН м <sup>3</sup>	СТАЛЬ кг
<b>ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ</b>						
	Б1В	2,0	ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ГЛУХАЯ ОГРАДА	ВМГ-4,5×1,8 ВРМГ-4,9×2,0 ВОМС-4,9×2,0	0,57	28,0
	Б2В	2,0	ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ГЛУХАЯ ОГРАДА	ВМГ-4,5×1,8 ВРМГ-4,9×2,0 ВОМС-4,9×2,0	0,69	39,4
	Б3В	1,6	ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ РЕШЕТЧАТАЯ ОГРАДА	ВМС-4,5×1,4	0,46	24,1
	Б3Б	2,0		ВМС 4,5×1,8 ВРМС-4,9×2,0 ВОМС-4,9×2,0	0,5	25,4

ПРОДОЛЖЕНИЕ						
Эскиз	Тип	Высота Н, м	ХАРАКТЕРИСТИКА	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТИПЫ ВОРОТ	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА СЕКЦИЮ ДЛЯ I И II ВЕТРОВЫХ РАЙОНОВ	
					БЕТОН м <sup>3</sup>	СТАЛЬ кг
<b>ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ</b>						
	Б4В	2,0	ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ГЛУХАЯ ОГРАДА	ВМГ-4,5×1,8 ВРМГ-4,9×2,0 ВОМС-4,9×2,0	0,67	34,0
	Б5В	2,0	ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ГЛУХАЯ ОГРАДА	ВМГ-4,5×1,8 ВРМГ-4,9×2,0 ВОМС-4,9×2,0	0,83	44,7

В РАСХОДЕ МАТЕРИАЛОВ НА СЕКЦИЮ ВКЛЮЧЕН ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ФУНДАМЕНТ ДЛЯ I И II ВЕТРОВЫХ РАЙОНОВ.

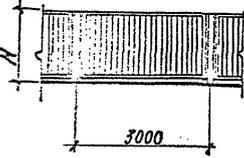
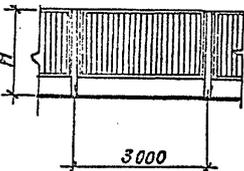
Имя, Фамилия, Подпись и дата

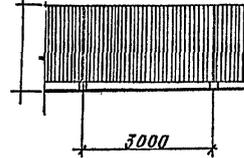
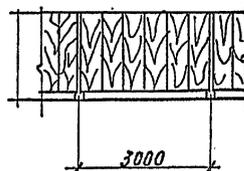
НАЧ. ОТА	ГЛАЗУНОВ	<i>Glazunov</i>
Н. КОНТР.	АМИТРЕБЕК	<i>Amitrebeq</i>
ГЛ. СПЕЦ.	НОВИКОВА	<i>Novikova</i>
ИНЖ.	ТАРАСОВА	<i>Tarasova</i>
ПРОВ.	НОВИКОВА	<i>Novikova</i>

3.017-3.0-2НО

НОМЕНКЛАТУРА ОГРАД	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	3
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2			

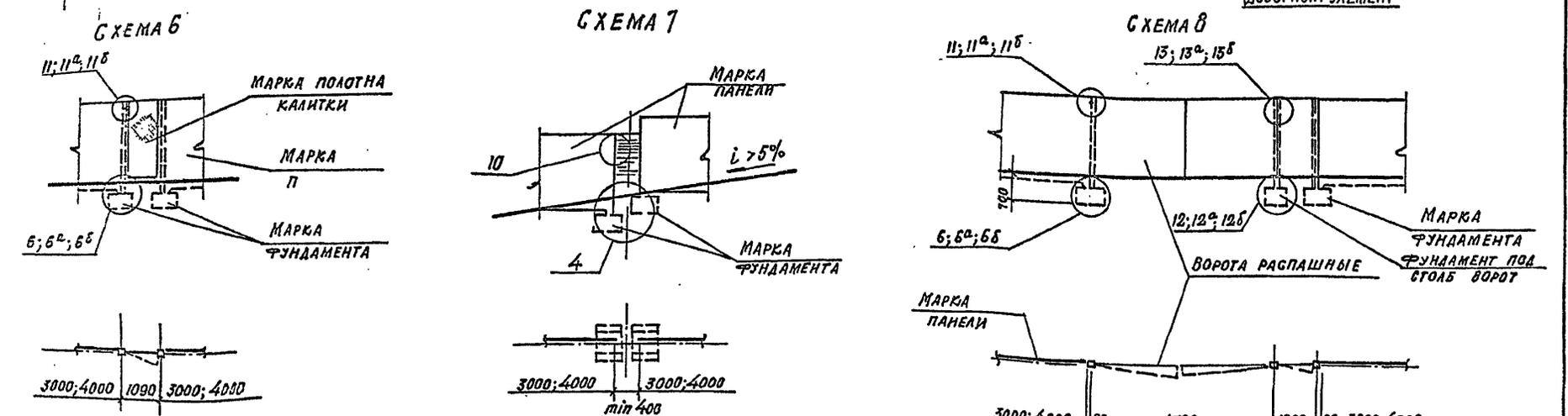
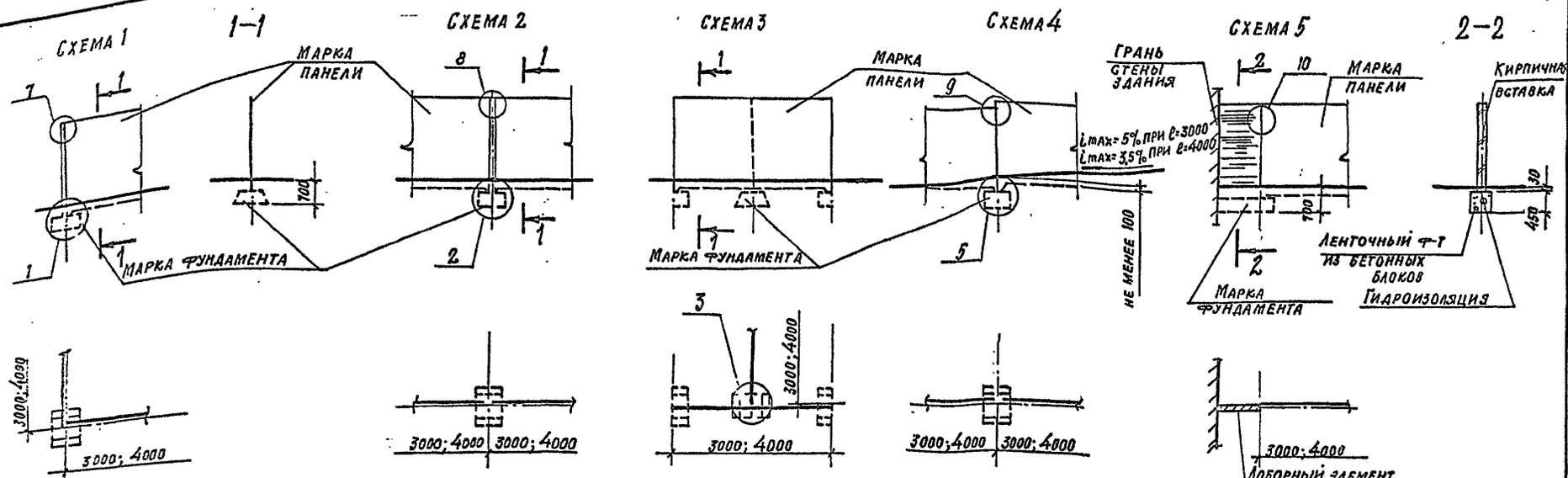


Эскиз	Тип	Высот Н м	ХАРАКТЕРИСТИКА	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТИПЫ ВОРОТ	РАСХОД МАТЕРИА ЛОВ НА СЕКЦИЮ	
					БЕТОН м <sup>3</sup>	СТАЛЬ кг
<b>МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОГРАДЫ</b>						
	МТА	1,2	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТЧАТАЯ ОГРАДА ПО Ж.Б. СТОЛБАМ	ВМС-4,5×1,0	0,07	54,93
	МТБ	1,6		ВМС-4,5×1,4	0,09	72,1
	МВВ	2,0	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТЧАТАЯ ОГРАДА С ЦОКОЛЕМ ПО Ж.Б. СТОЛБАМ	ВМС-4,5×1,8 ВРМС-4,9×2,0 ВОМС-4,9×2,0	0,17	74,5

Эскиз	Тип	Высот Н м	ХАРАКТЕРИСТИКА	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТИПЫ ВОРОТ	РАСХОД МАТЕРИА ЛОВ НА СЕКЦИЮ	
					БЕТОН м <sup>3</sup>	СТАЛЬ кг
<b>ДЕРЕВЯННЫЕ ОГРАДЫ</b>						
	Д1А	1,2	ДЕРЕВЯННАЯ РЕШЕТЧАТАЯ ОГРАДА ПО ДЕРЕВЯННЫМ СТОЛБАМ	ВДС-4,5×1,1	0,1	
	Д1Б	1,6		ВДС-4,5×1,5	0,17	
	Д1В	2,0		ВДС-4,5×1,9	0,22	
	Д2В	2,0	ДЕРЕВЯННАЯ ГЛУХАЯ ОГРАДА ПО ДЕРЕВЯННЫМ СТОЛБАМ	ВДГ-4,5×1,9	0,3	

Л.Е. КАРСОН. КОПИРОВАНИЕ И ДРУГИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

3. 017-3.0-2НО ЛНГ  
3

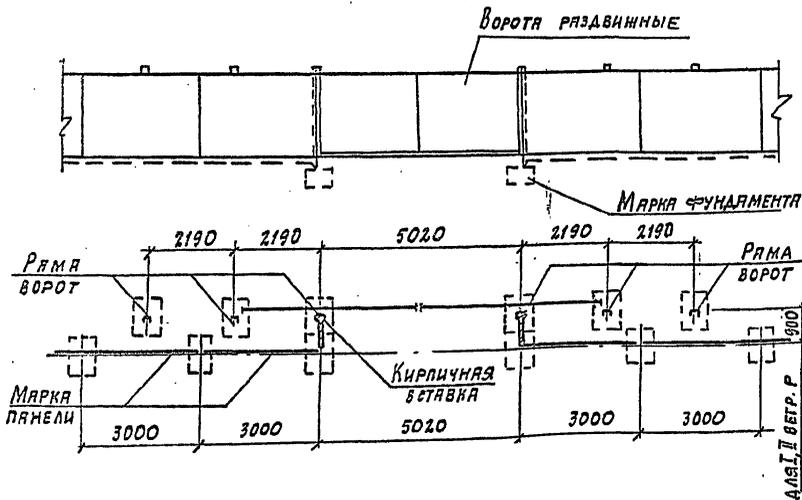


Имя, № подл. Подпись и дата

ИЗЧ. ОТЧ.	ГЛАЗУНОВ		3.017-3.0-3 CM			
И. КОНТР.	МИТРИЕВСКИЙ					
ГЛ. СПЕЦ.	НОВИКОВА		СХЕМЫ ПРИМЫКАНИЯ ЗВЕНЬЕВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОГРАД ТИПА 51В, 52В, 53В, 53В, 54В, 55В	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖ.	ТАРАСОВА			Р	1	2
ПРОВ.	НОВИКОВА			ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №2		

КОПИРОВАНО - 1500108-01 11 ФОРМАТ А3

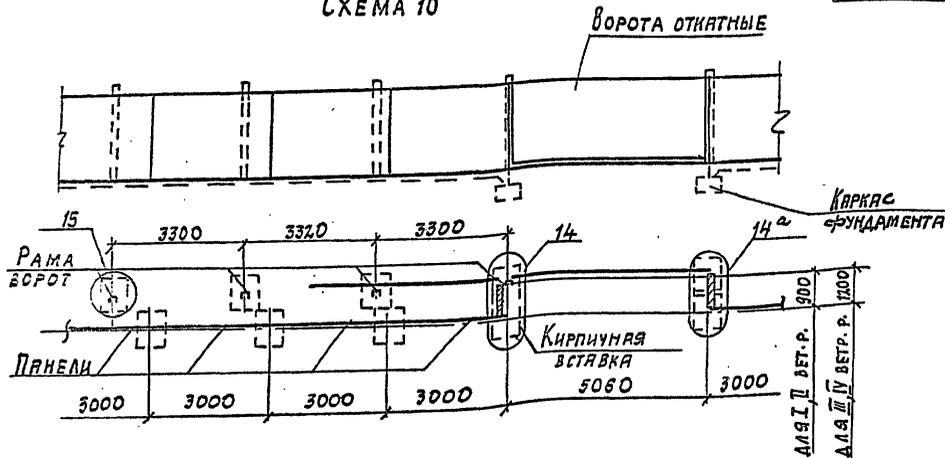
СХЕМА 9



Ключ для подбора марок элементов ограды

Тип ограды	Панель	СХЕМА 1-10		СХЕМА 6	СХЕМА 8	СХЕМА 9	СХЕМА 10
		А для I вет. р.	А для II вет. р.				
		МАРКА КАЛИТКИ	МАРКА ВОРОТ				
Б1В	1ПБ 30.20	φ 9.7.5	φ 12.7.5	КМГ-0,85x1,8	ВМГ-4,5x1,8	ВРМГ-4,9x2,0	ВОМС-4,9x2,0
Б2В	1ПБ 40.20	φ 9.7.5	φ 12.7.5	КМГ-0,85x1,8	ВМГ-4,5x1,8	ВРМГ-4,9x2,0	ВОМС-4,9x2,0
Б3Б	2ПБ 30.16	φ 9.7.5	—	КМС-0,85x1,4	ВМС-4,5x1,4	—	—
Б3В	2ПБ 30.20	φ 9.7.5	—	КМС-0,85x1,8	ВМС-4,5x1,8	ВРМС-4,9x2,0	ВОМС-4,9x2,0
Б4В	3ПБ 30.20	φ 9.7.5	φ 12.7.5	КМГ-0,85x1,8	ВМГ-4,5x1,8	ВРМГ-4,9x2,0	ВОМС-4,9x2,0
Б5В	3ПБ 40.20	φ 9.7.5	φ 12.7.5	КМГ-0,85x1,8	ВМГ-4,5x1,8	ВРМГ-4,9x2,0	ВОМС-4,9x2,0

СХЕМА 10



1. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАЗРАБОТАНЫ В В.1.
2. МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ РАЗРАБОТАНЫ В В.4
3. КАЛИТКИ И ОТКАТНЫЕ ВОРОТА МОГУТ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ В ЛЕВОМ И ПРАВОМ ИСПОЛНЕНИИ ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА.

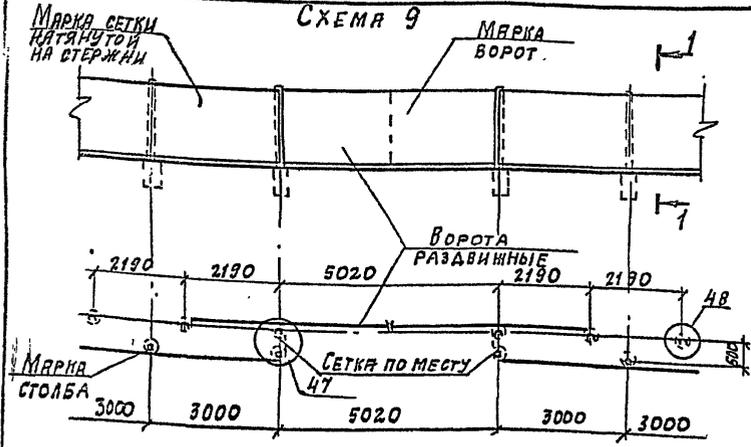
3.017-3.0-3СМ

Лист  
2

КОПИРОВАЛ: 1500108-01 12 ФОРМАТ А3

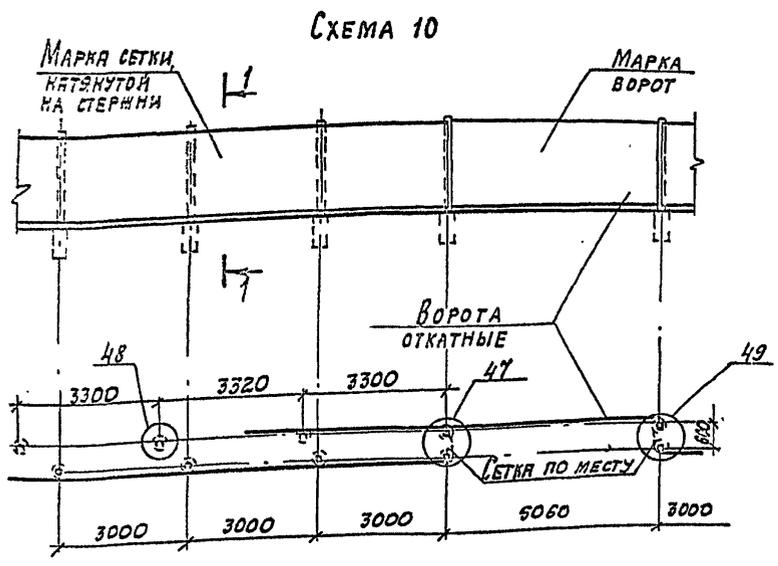
ИЗВ. ИСПОЛ. Подпись и дата





**КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА МАРОК ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАД**

Тип ограды	СХЕМА 1 по 10	СХЕМА 1,3	СХЕМА 4	СХЕМА 2,5,6,7,8,9,10	СХЕМА 7,8	СХЕМА 8	СХЕМА 9	СХЕМА 10
	3	СТОЛБЫ			МАРКА КЛЯТКИ	МАРКА ВОРОТ		
М1Б	СТЕРЖЕНЬ Ф10А1 СЕТКА №50x3,0 ШИРИНОЙ 1500мм	2,С24а	2,С24б	2,С24в	2,С24г	КМС-0,85x1,4	ВМС-4,5x1,4	—
М1В	СТЕРЖЕНЬ Ф10А1 СЕТКА №50x3,0 ШИРИНОЙ 2000мм	3,С30а	3,С30б	3,С30в	3,С30г	КМС-0,85x1,8	ВМС-4,5x1,8	ВМС-4,9x2,0



1. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ см. ВЫПУСК 1.
2. МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ РАЗРАБОТАНЫ В ВЫПУСКЕ 4.
3. СЕТКИ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ 5336-80.
4. СЕЧЕНИЕ 1-1 см. ЛИСТ 1.
5. КЛЯТКИ МОГУТ БЫТЬ ЛЕВОГО И ПРАВОГО ИСПОЛНЕНИЯ.

ИИЭ. ИССЛЕД. ПОЛИЦИС И Д.В.И. ЗАЩИТЫ РАБОТ

СХЕМА 1

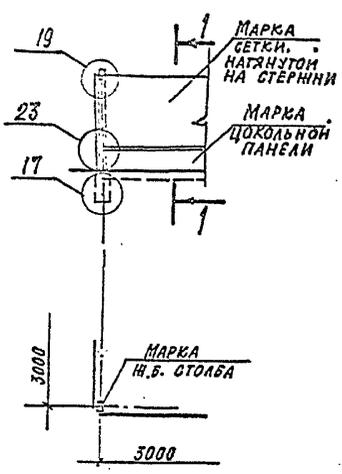


СХЕМА 2

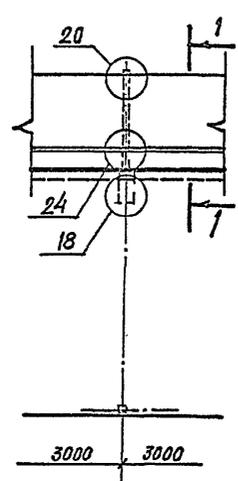


СХЕМА 3

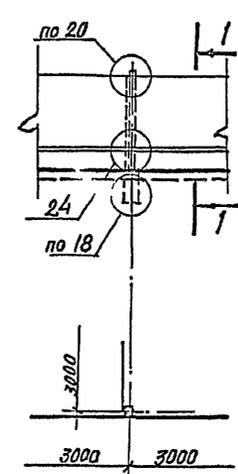


СХЕМА 4

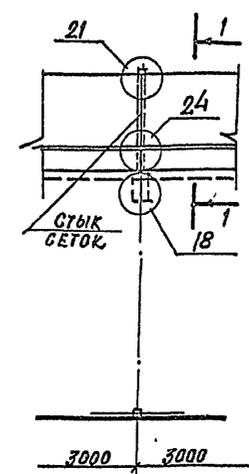


СХЕМА 5

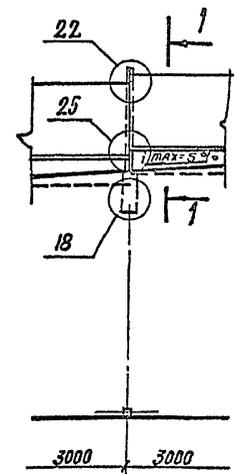


СХЕМА 6

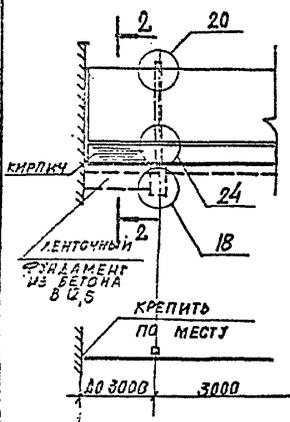


СХЕМА 7

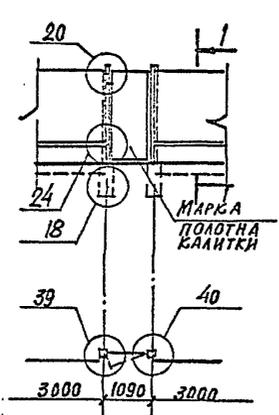
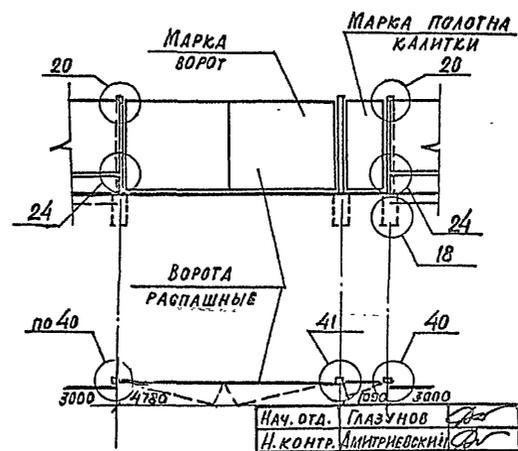
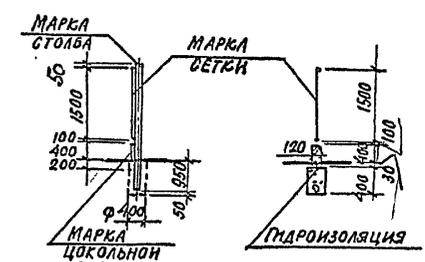


СХЕМА 8



1-1

2-2



И.С.С. ВСА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЛАДЕЛЬЦОВ

НАЧ. ОТД.	ГЛАЗУНОВ	<i>Г</i>
Н. КОНТР.	АМИТРИЕВСКИЙ	<i>А</i>
ГЛ. СПЕЦ.	НОВИКОВА	<i>Н</i>
ТЕХНИК	ВОСКАНОВА	<i>В</i>
ПРОВЕР.	НОВИКОВА	<i>Н</i>

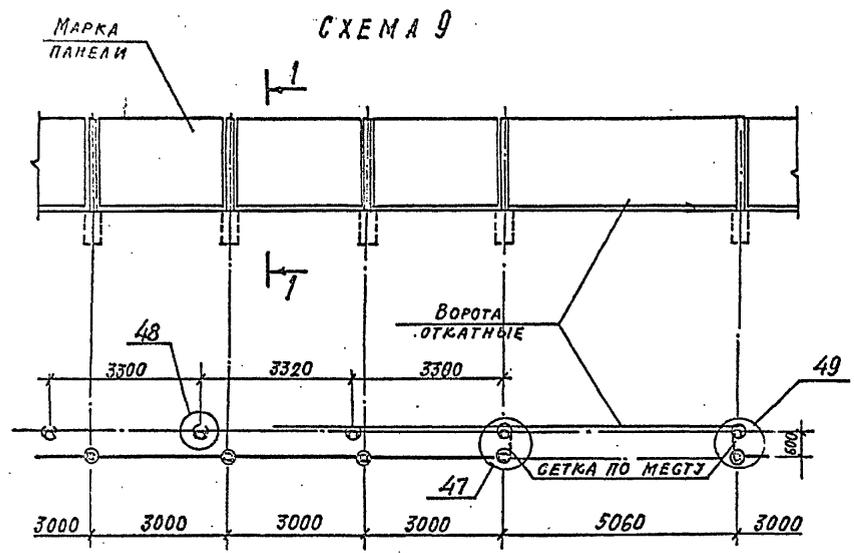
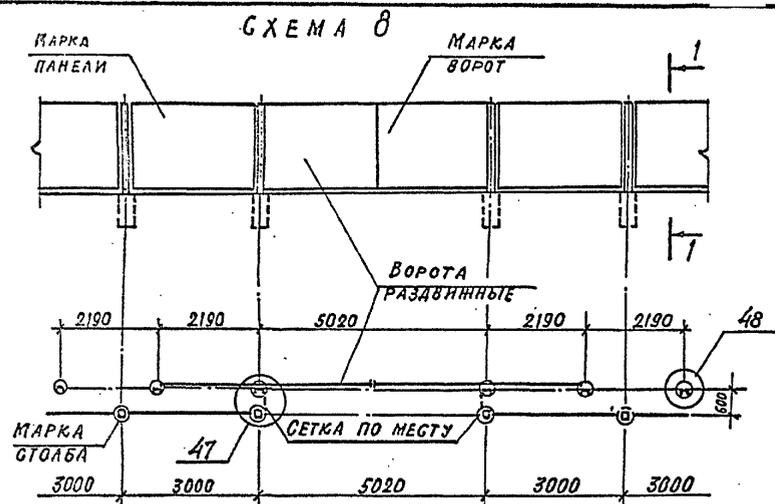
3.017-3.0-5СМ

СХЕМЫ ПРИМЫКАНИЯ  
ЗВЕНЬЕВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ  
ОГРАД ТИПА М2В

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ ИНИСТИТУТ N 2		







КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА МАРОК ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАД

ТИП ОГРАДЫ	СХЕМА 6;1 по 9	СХЕМА 1;3	СХЕМА 2;4;5	СХЕМА 6;7;8;9	СХЕМА 6;7	СХЕМА 7	СХЕМА 8	СХЕМА 9
	МАРКА ПАНЕЛИ	СТОЛБЫ			МАРКА КАЛИТКИ	МАРКА ВОРОТ		
М3А	1ПМ30.12	1С18а	1С18б	1С18в	КМС-0,85×1,0	ВМС-4,5×1,0	—	—
М3Б	1ПМ30.16	2С24г	2С24в	2С24н	КМС-0,85×1,4	ВМС-4,5×1,4	—	—
М3В	1ПМ30×20	3С30Л	3С30М	3С30Н	КМС-0,85×1,8	ВМС-4,5×1,8	ВРМС-4,9×2,0	ВОМС-4,9×2,0
М5Б	2ПМ30.16	2С24г	2С24в	2С24н	КМС-0,85×1,4	ВМС-4,5×1,4	—	—
М7А	3ПМ30.11	1С18а	1С18б	1С18в	КМС-0,85×1,0	ВМС-4,5×1,0	—	—
М7Б	3ПМ30.15	2С24г	2С24в	2С24н	КМС-0,85×1,4	ВМС-4,5×1,4	—	—

1. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ВЫПУСК 1;
- МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ - ВЫПУСК 2.
2. МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ РАЗРАБОТАНЫ В ВЫПУСКЕ 4.
3. СЕЧЕНИЕ 1-1 СМ. НА ЛИСТЕ 1.
4. КАЛИТКИ МОГУТ БЫТЬ ЛЕВОГО И ПРАВОГО ИСПОЛНЕНИЯ.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ПОЛИТЕХНИКА



СХЕМА 8

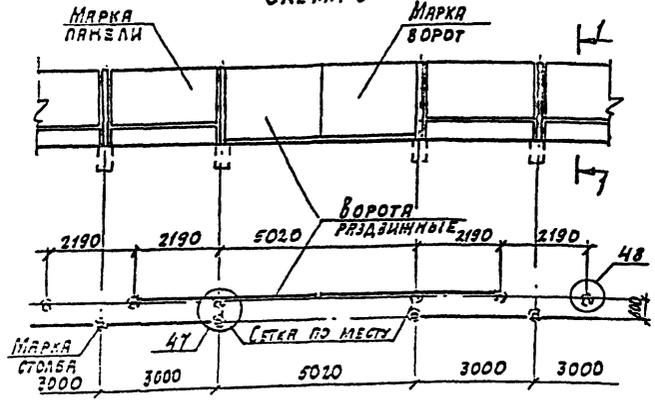
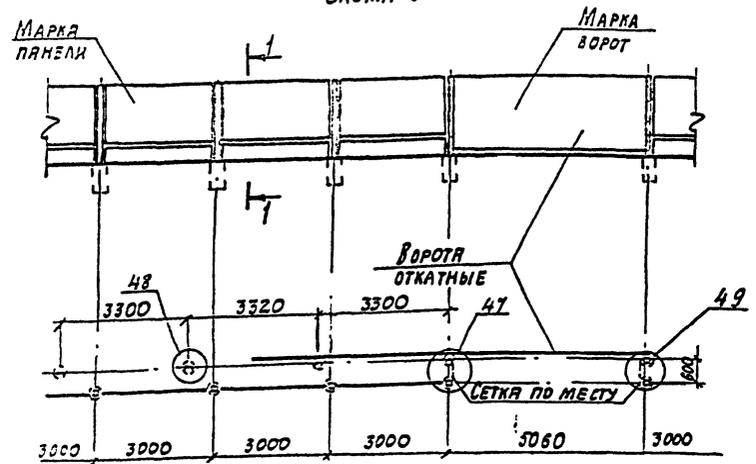


СХЕМА 9



КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА МАРК ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАД

ТИП ОГРАД	СХЕМА 8		СХЕМА 9		СХЕМА 10		СХЕМА 11		СХЕМА 12		СХЕМА 13	
	МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА ВОРОТ										
М4Б	1ПМ30.12	1ПЦ28.6	1С31К	2С31А	2С31В	2С31Г	КМС-0,8х1,8	ВМС-4,5х1,4	—	—	—	—
М4В	1ПМ30.16	1ПЦ28.6	3С30П	3С30Р	3С30С	3С30Н	КМС-0,8х1,8	ВМС-4,5х1,8	ВРМС-4,9х2,0	ВМС-4,9х2,0	ВМС-4,9х2,0	ВМС-4,9х2,0
М6Б	2ПМ30.12	1ПЦ28.6	2С31К	2С31А	2С31В	2С31Г	КМС-0,8х1,4	ВМС-4,5х1,4	—	—	—	—
М8В	3ПМ30.15	1ПЦ28.6	3С30П	3С30Р	3С30С	3С30Н	КМС-0,8х1,8	ВМС-4,5х1,8	ВРМС-4,9х2,0	ВМС-4,9х2,0	ВМС-4,9х2,0	ВМС-4,9х2,0

1. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ВЫПУСК 1, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ — ВЫПУСК 2.
2. МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ РАЗРАБОТАНЫ В ВЫПУСКЕ 4.
3. СЕЧЕНИЕ 1-1 СМ. НА ЛИСТЕ 1.
4. КАЛЕНТЫ МОГУТ БЫТЬ ЛЕВОГО И ПРАВОГО ИСПОЛНЕНИЯ.

3.017-30-7СМ ЛИСТ 2

КОПИРОВАЛ: 1500108-01 20 ФОРМАТ А3

СХЕМА 1

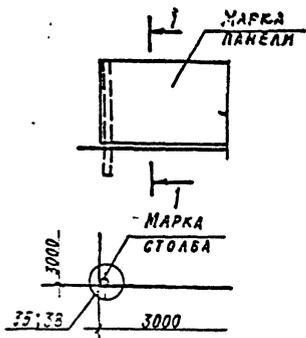


СХЕМА 2

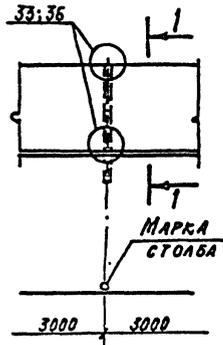


СХЕМА 3

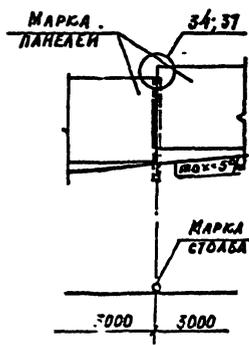


СХЕМА 4

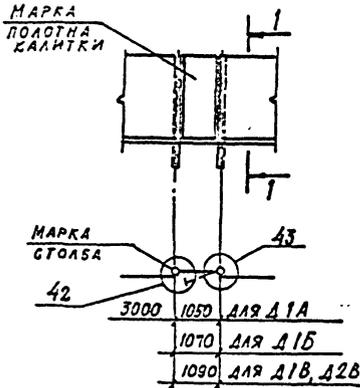
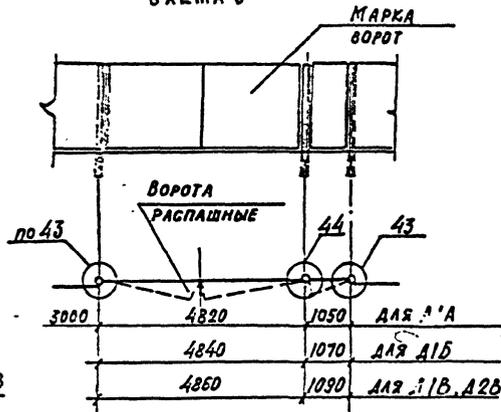
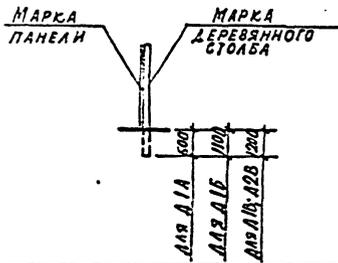


СХЕМА 5



1-1



КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА МАРК ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАД

Тип ограды	СХЕМА 1 ПО 3		СХЕМА 4, 5	СХЕМА 5
	МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА СТОЛБА	МАРКА КАЛИТКИ	МАРКА ВОРОТ
А 1А	1ПА30.12	СА 16×18	КАС-0,8×1,1	ВАС-45×1,1
А 1Б	1ПА30.16	СА 18×21	КАС-0,8×1,5	ВАС-45×1,5
А 1В	1ПА30.20	СА 20×32	КАС-0,8×1,9	ВАС-45×1,9
А 2Б	2ПА30.20	СА 20×32	КАС-0,8×1,9	ВАС-45×1,9

1. ДЕРЕВЯННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СМ. ВЫПУСК 3.

2. МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ РАЗРАБОТАНЫ В ВЫПУСКЕ 4.

3. ДЕТАЛЬ ЗАЩИТЫ ДЕРЕВЯННОГО СТОЛБА ОТ ГНИЕНИЯ СМ. В ВЫПУСКЕ 4.

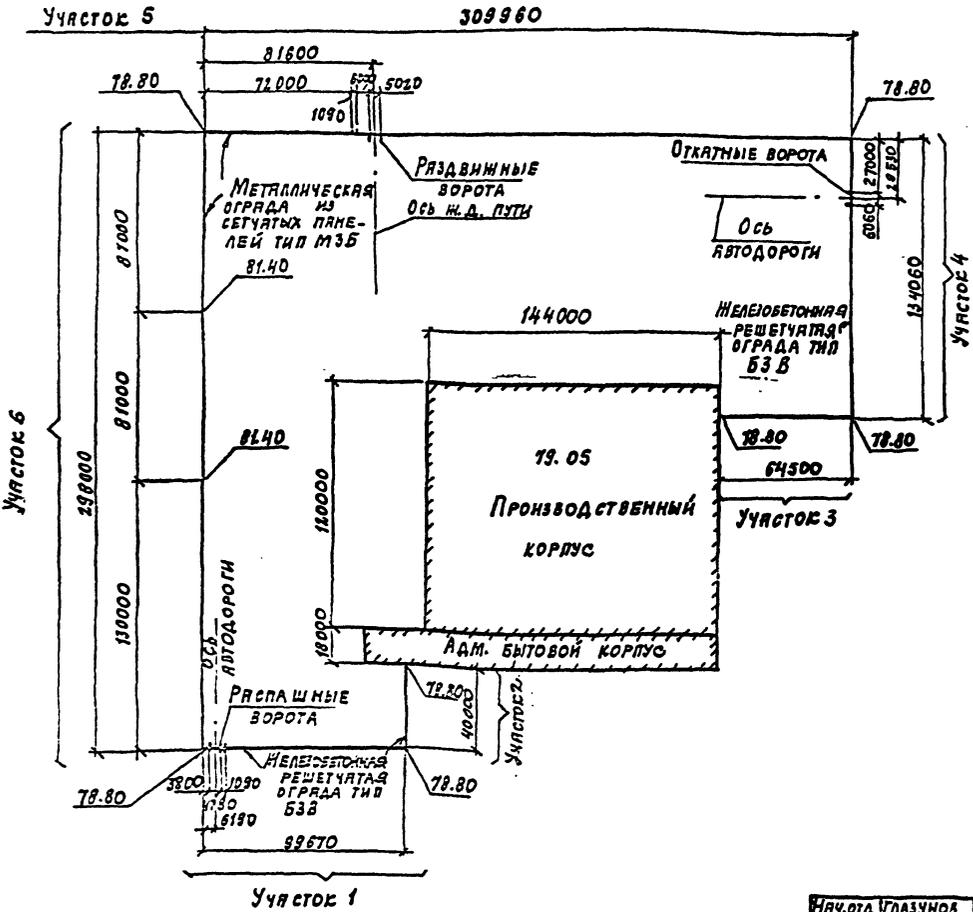
ИЗЧ. ОТВ. ГЛАЗУНОВ	20	3.017-30-8 СМ	СТАДИЯ	АРХТ	АНГСТОВ
И. КОНТР. АМИТРИНСКИЙ	25			Р	Т
ГЛА. СПЕЦ. НОВИКОВА	26		СХЕМЫ ПРИМЫКАНИЯ ЭВЕНЬЕВ ДЕРЕВЯННЫХ ОГРАД ТИПА А1А; А1Б; А1В; А2Б		
ТЕХНИК. ВОСКАНОВА	2001				
ПРОВЕР. НОВИКОВА	2601	КОПИРОВАЛ 2001			

КОПИРОВАЛ 2001 ФОРМАТ А3  
1500108-01 21

ИЗЧ. ОТВ. ГЛАЗУНОВ

СХЕМА ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДКИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДКИ



Мярка	Поз.	Наименование	Код.	Объем работ по 3.017-3	Масса, кг	
Ф9.7.5		Фундамент Ф9.7.5	126	8.1	480	
ЛПБ30.20		Панель железобетонная ЛПБ30.20	108	8.1	1300	
ЛМ30.16		Панель металлическая ЛМ30.16	201	8.2		
ЗС30Н		Столбы железобетонные	4		150	
ЗС30П			3	8.1	150	
ЗС30Р			29		150	
ЗС30С			70		150	
КМС-0854.8		Подотно клятки	2	8.5	32	
ВРС-0851.8		Ворота распашные	1	8.5	152	
ВРС-4912.0		Ворота откатные	1	8.8	1140	
ВРС-4912.0		Ворота рябильные	1	8.7	1250	
		(Соединительные элементы)				
МС-3			5	8.4	79,56	
МС-4			5	8.4	0,22	
МС-5			104	8.4	0,19	
МС-10			403	8.4	0,09	
МС-11			403	8.4	0,12	
МС-12			403	8.4	0,10	

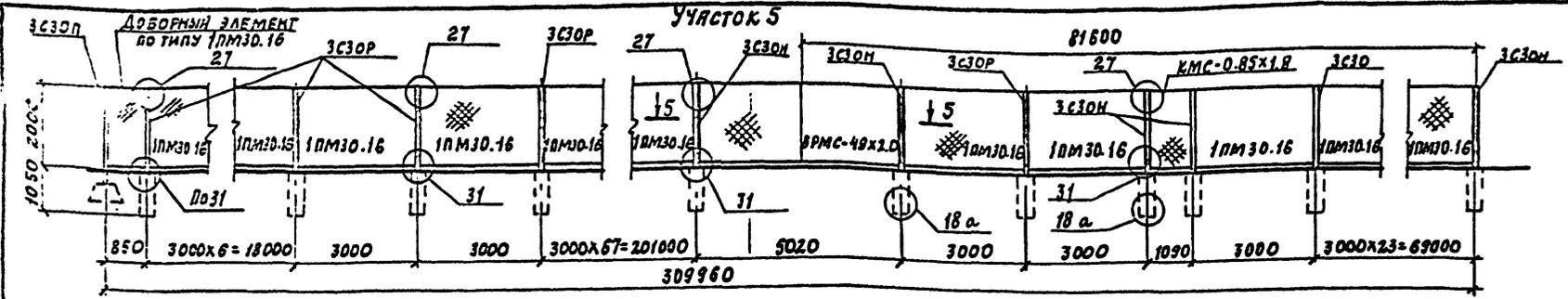
Л.С. 3-35-3034 Проектный институт "ИИ.И."

И.А.УДА ГЛАВНОЕ	С.С.	3.017-3.0-9СМ	ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ	Лист	1	3
И.А.УДА КОНСТ.	С.С.			Р	1	3
И.А.УДА СПЕЦ.	С.С.			ПРОЕКТИРОВАНИЕ		
И.А.УДА ПРОВ.	С.С.			ПРОЕКТИРОВАНИЕ		

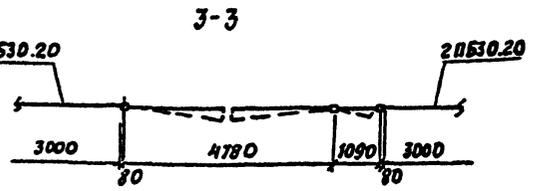
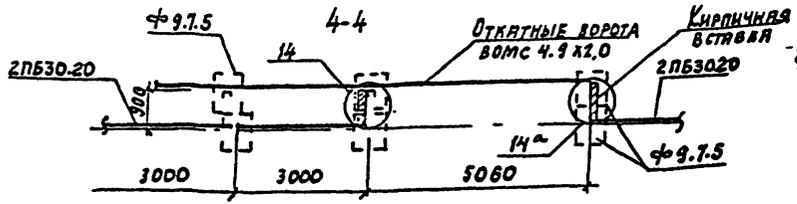
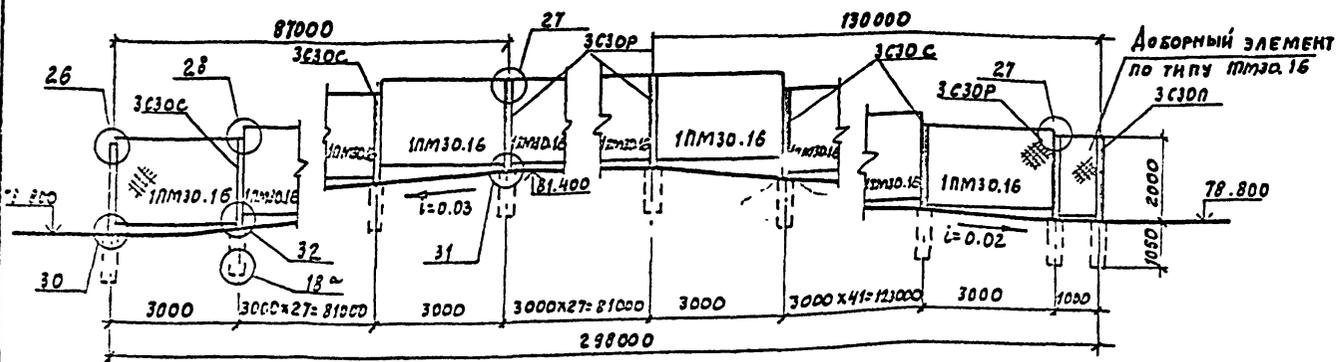
КОПИРОВАЛ: 600108-01 22 908мм А3



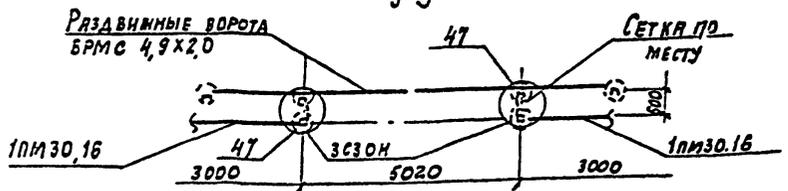
УЧАСТОК 5



УЧАСТОК 6



5-5



Узлы разработаны в серии 3.017-3. вып 4.

3.017-3.0 - 9 СМ

КОДИРОВАЛ: Цод05-01 (24) ФОРМАТ А3

Лист 3

Лист 3 из 3