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

gost.e-ecolog.ru

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 N 2
Гл. инженер ин-та Б.Л. Аронов
Гл. инженер проекта М.А. Белецкий

Утверждена
Управлением проектирования
и инженерных изысканий
Минстроя России
письмо от 31.12.92г N 9-1/42.1
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
Проектным институтом N2
с 01.03.93г, приказ от 10.05.93г N 25

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.017-3.0-1 ПЗ	Пояснительная записка.	3
3.017-3.0-2НО	Номенклатура оград	7
3.017-3.0-3СМ	Схемы примыкания звеньев	
	железобетонных оград типа Б1В;	
	Б2В, Б3Б, Б3В, Б4В, Б5В	10
-4СМ	Схемы примыкания звеньев	
	металлических оград типа М1Б; М1В	12
-5СМ	Схемы примыкания звеньев	
	металлических оград типа М2В	14
-6СМ	Схемы примыкания звеньев	
	металлических оград типа М3А;	
	М3Б, М3В, М5Б, М7А, М7Б	16
-7СМ	Схемы примыкания звеньев	
	металлических оград типа	
	М4Б; М4В; М6Б; М8В	18
-8СМ	Схемы примыкания звеньев	
	деревянных оград типа Д1А;	
	Д1Б, Д1В, Д2В	20
-9СМ	Пример решения ограждения	23

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Нач. отд.	Глазунов		
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Техн.	Исскакова		
Провер.	Новикова		

3.017-3.0-0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал: Формат А4

Лист

Ц00108-01 3

1. Общие сведения.

1.1. Настоящая серия разработана взамен серии 3.017-1. При назначении номенклатуры оград, ворот и калиток проведено изучение спроса на их применение по существующим территориальным каталогам, использован опыт заводов по изготовлению, распалубке, 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:
0,1,2,3,4 — 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; $\rho = 18$ кН/м^3; $\varphi^н = 28°$; $C^н = 2$ кПа; $E = 14{,}7$ МПа

б) ветровая нагрузка для I...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 $\gamma_{f1} = 1{,}1$ по назначению $\gamma_n = 0{,}9$; по ветровым нагрузкам $\gamma_{f2} = 1{,}4$; с коэффициентом динамичности на воздействие усилий, возникающих при транспортировке $\gamma_{f3} = 1{,}6$; при подъеме и монтаже $\gamma_{f4} = 1{,}4$

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

Нач. отд.	Глазунов			3.017-3.0-1ПЗ		
Н.контр.	Димитриевский					
Гл. спец.	Новикова					
Техник	Восканова			Пояснительная записка	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 4
Провер.	Новикова				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

Копировал: Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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.

1.7 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.

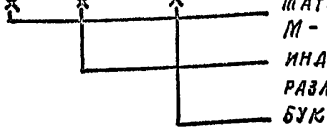
Для оград серии разработаны чертежи ворот и калиток:

- 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.

1.8 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:

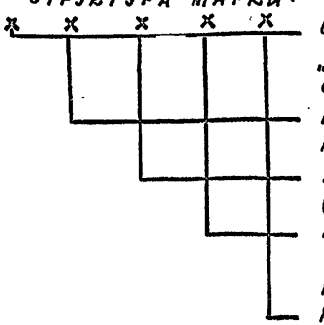
ББВ - ограда железобетонная глухая, высотой 2,0 м;

МЗБ - ограда металлическая, из сетчатых панелей, высотой 1,6 м, по железобетонным столбам;

Д1А - ограда деревянная, высотой 1,2 м по деревянным столбам.

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

Структура марки:



- Обозначение ("В" - ворота распашные, "ВР" - ворота раздвижные, "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 раздвижные, металлические, глухие шириной 4,9 м и высотой 2,0 м.

ВОМСП-4,9×2,0 - ворота откатные, металлические, решетчатые, правое исполнение шириной 4,9 м и высотой 2,0 м

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2. Указания по применению.

2.1. Тип ограды выбирают по приведенной в данном выпуске номенклатуре с учетом требований СНиП II-12-77*.

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 спецификаций 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, зазор, образовавшийся 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 серии.

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

2.6. В рабочих чертежах указывается марка применяемого 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 стаканного 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 F 75 при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 5°С, для температуры выше минус 40° 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.

3.3 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 горячекатанных уголков, заполненных внутри полыми 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, заполненная внутри каркаса полыми трубками, установленными с шагом 150мм (решетка).

Для получения глухих створок на решетку наваривается стальной лист. Створки перемещаются с помощью роликов по направляющим стоек вдоль ограды, перекрывая или освобождая проем.

Ворота откатные выполняются только решетчатыми из-за больших размеров (4,9м 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.

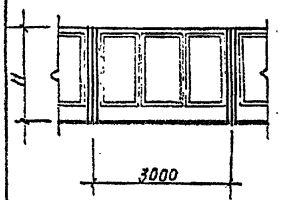
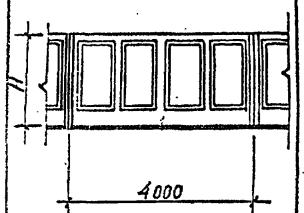
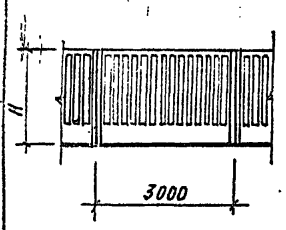
4.4 Для монтажа в панелях предусмотрены строповочные отверстия.

4.5 Бурение скважин под железобетонные столбы производить буровой машиной.

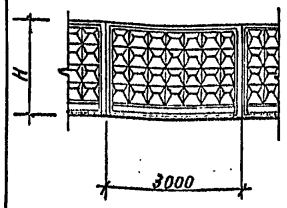
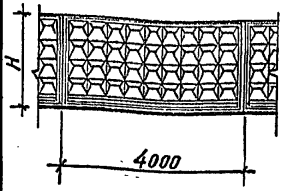
4.6 Все работы по возведению оград выполняют с соблюдением правил техники безопасности согласно СНиП III-4-80.*

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Формат А3
Ц00108-01 7

Эскиз	Тип	Высота H, м	Характеристика	Рекомендуемые типы ворот	Расход материалов на секцию для I, II ветровых р-нов: бетон, м³	сталь, кг
Железобетонные ограды						
	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
	Б3Б	1,6	Железобетонная решетчатая ограда	ВМС-4,5×1,4	0,46	24,1
	Б3В	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 H, м	Характеристика	Рекомендуемые типы ворот	Расход материалов на секцию для I, II ветровых районов: бетон, м³	сталь, кг
Железобетонные ограды						
	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.

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевск	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Пров.	Новикова	

3.017-3.0-2НО

Номенклатура оград

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

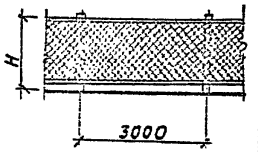
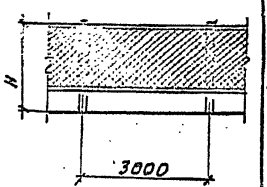
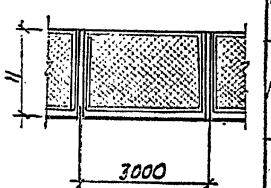
Проектный институт №2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

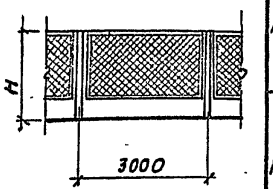
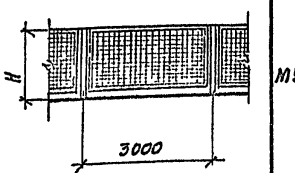
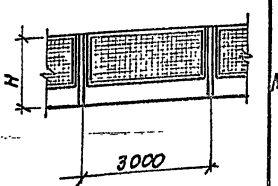
Копировал Ф-3 Формат 8

Ц00108-01

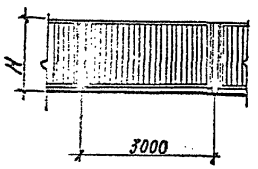
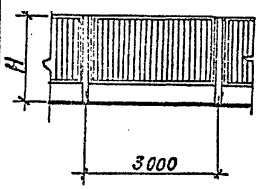
Продолжение

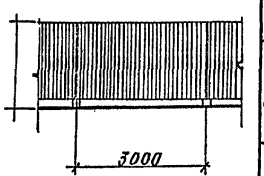
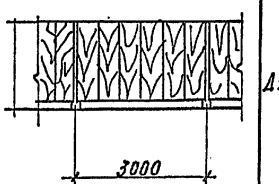
Эскиз	Тип	Высота Н, м	Характеристика	Рекомендуемые типы ворот	Расход материалов на секцию: бетон м³	сталь кг
Металлические ограды						
	М1Б	1,6	Металлическая ограда из сетки, натянутой на стержни, по ж.б. столбам	ВМС-4,5х1,4	0,09	17,8
	М1В	2,0		ВМС-4,5х1,8 ВРМС-4,9х2,0 ВОМС-4,9х2,0	0,11	21,52
	М2В	2,0	Металлическая ограда из сетки, натянутой на стержни, с цоколем по ж.б. столбам	ВМС-4,5х1,8 ВРМС-4,9х2,0 ВОМС-4,9х2,0	0,17	18,9
	М3А	1,2	Металлическая ограда из сетчатых панелей по ж.б. столбам	ВМС-4,5х1,0	0,07	44,5
	М3Б	1,6		ВМС-4,5х1,4	0,09	52,0
	М3Б	2,0		ВМС-4,5х1,8 ВРМС-4,9х2,0 ВОМС-4,9х2,0	0,11	66,1

Продолжение

Эскиз	Тип	Высота Н, м	Характеристика	Рекомендуемые типы ворот	Расход материалов на секцию: бетон м³	сталь кг
Металлические ограды						
	М4Б	1,6	Металлическая ограда из сетчатых панелей, с цоколем по ж.б. столбам	ВМС-4,5х1,4	0,14	47,4
	М4В	2,0		ВМС-4,5х1,8 ВРМС-4,9х2,0 ВОМС-4,9х2,0	0,17	58,5
	М5Б	1,6	Металлическая ограда из панелей со сварной сеткой по ж.б. столбам	ВМС-4,5х1,4	0,09	48,53
	М6Б	1,6	Металлическая ограда из панелей со сварной сеткой, с цоколем по ж.б. столбам	ВМС-4,5х1,4	0,14	44,5

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Эскиз	Тип	Высота H м	Характеристика	Рекомендуемые типы ворот	Расход материалов на секцию: бетон м³	Расход материалов на секцию: сталь кг
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОГРАДЫ						
	М7А	1,2	Металлическая решетчатая ограда по ж.б. столбам	ВМС-4,5×1,0	0,07	54,93
	М7Б	1,6		ВМС-4,5×1,4	0,09	72,1
	М8В	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	Высота H м	Характеристика	Рекомендуемые типы ворот	Расход материалов на секцию: дерево м³	
ДЕРЕВЯННЫЕ ОГРАДЫ						
	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	

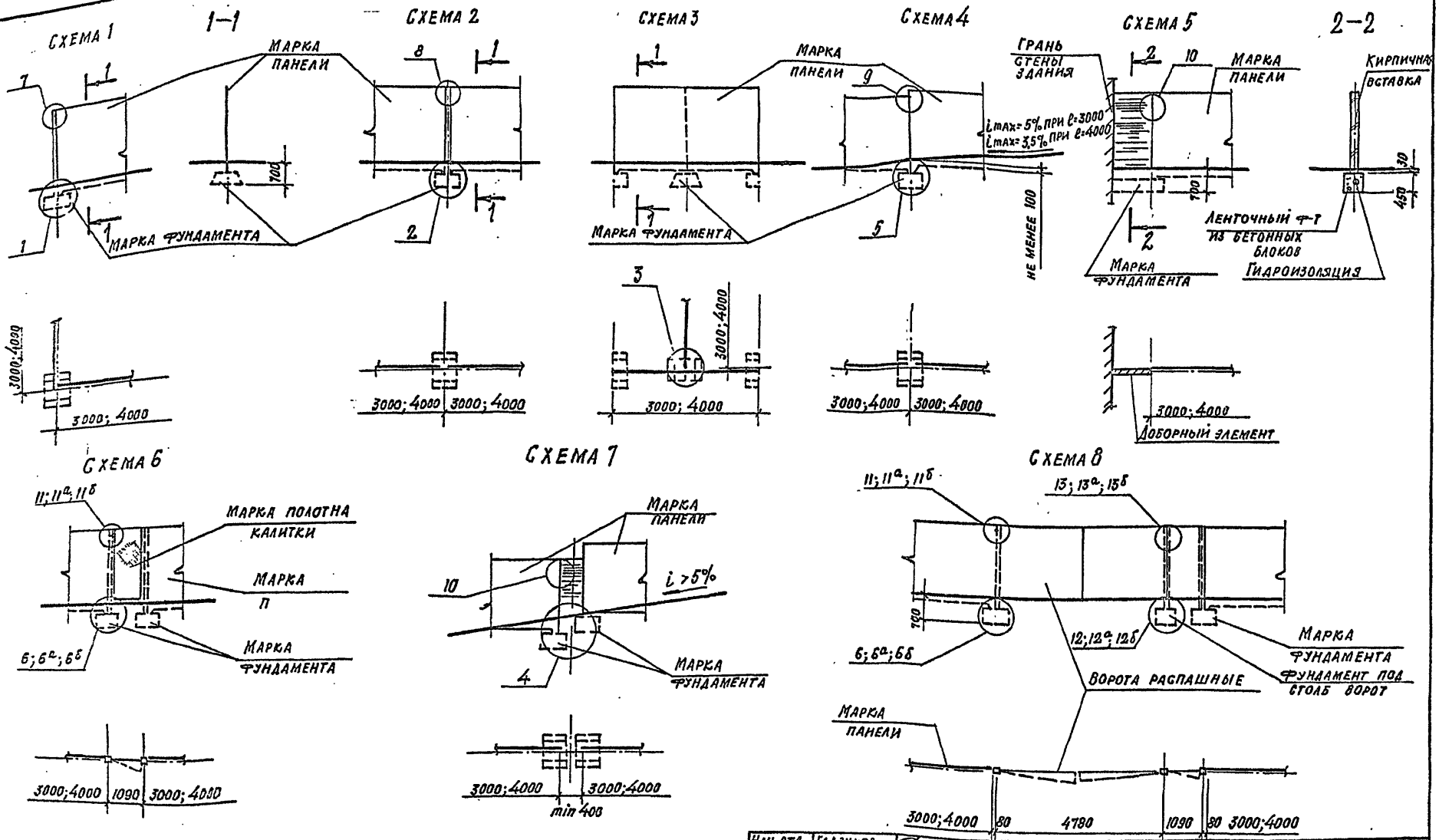
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.

3.017-3.0-2НО

Лист 3

Копировал Ерг Формат 10

Ц00108-01



НАЧ. ОТД.	ГЛАЗУНОВ	
Н. КОНТР.	ДМИТРИЕВСКИЙ	
ГЛ. СПЕЦ.	НОВИКОВА	
ИНЖ.	ТАРАСОВА	
ПРОВ.	НОВИКОВА	

3.017-3.0-3 СМ

СХЕМЫ ПРИМЫКАНИЯ ЗВЕНЬЕВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОГРАД ТИПА Б1В, Б2В, Б3Б, Б3В, Б4В, Б5В

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А3

Ц00108-01 11

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Схема 9

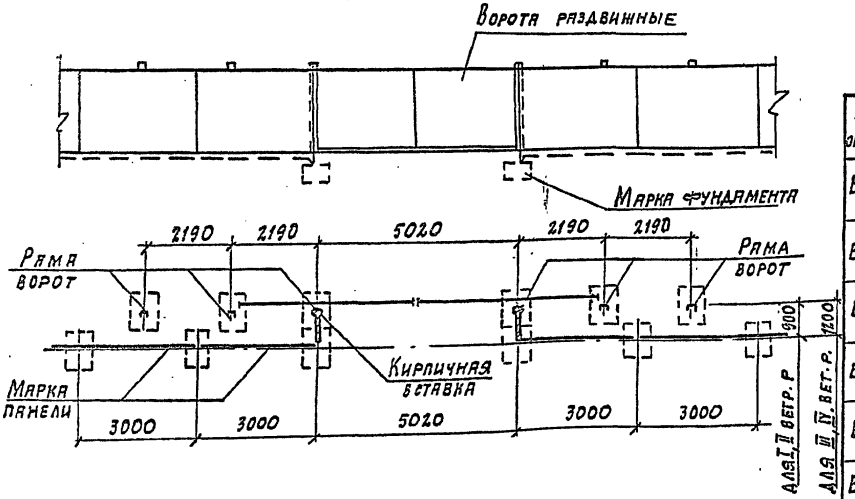
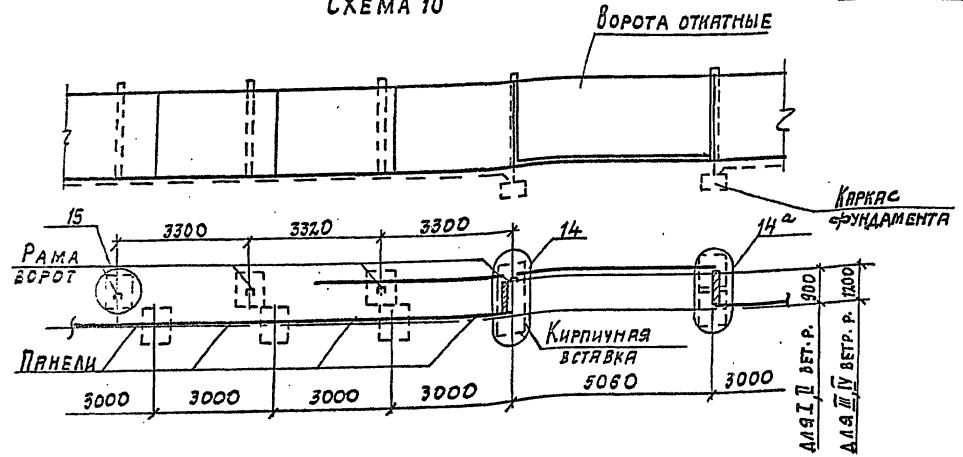


Схема 10



Ключ для подбора марок элементов оград

Тип ограды	Панель	Схемы 1÷10 Фундаменты ограды и ворот: I, II ветр. р-н	Схемы 1÷10 Фундаменты ограды и ворот: III, IV ветр. р-н	Схема 6 Марка калитки	Схема 8 Марка ворот	Схема 9 Марка ворот	Схема 10 Марка ворот
Б1В	1ПБ30.20	Ф9.7.5	Ф12.7.5	КМГ-0,85х1,8	ВМГ-4,5х1,8	ВРМГ-4,9х2,0	ВОМС-4,9х2,0
Б2В	1ПБ40.20	Ф9.7.5	Ф12.7.5	КМГ-0,85х1,8	ВМГ-4,5х1,8	ВРМГ-4,9х2,0	ВОМС-4,9х2,0
Б3Б	2ПБ30.16	Ф9.7.5	—	КМС-0,85х1,4	ВМС-4,5х1,4	—	—
Б3В	2ПБ30.20	Ф9.7.5	—	КМС-0,85х1,8	ВМС-4,5х1,8	ВРМС-4,9х2,0	ВОМС-4,9х2,0
Б4В	3ПБ30.20	Ф9.7.5	Ф12.7.5	КМГ-0,85х1,8	ВМГ-4,5х1,8	ВРМГ-4,9х2,0	ВОМС-4,9х2,0
Б5В	3ПБ40.20	Ф9.7.5	Ф12.7.5	КМГ-0,85х1,8	ВМГ-4,5х1,8	ВРМГ-4,9х2,0	ВОМС-4,9х2,0

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: Ц00108-01 12 Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Схема 1

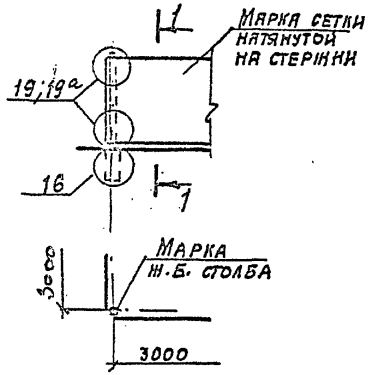


Схема 2

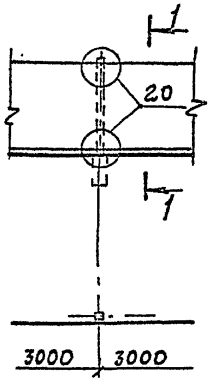


Схема 3

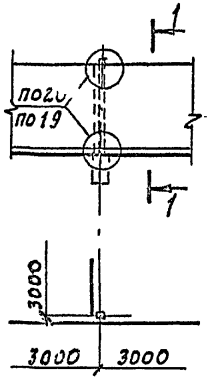


Схема 4

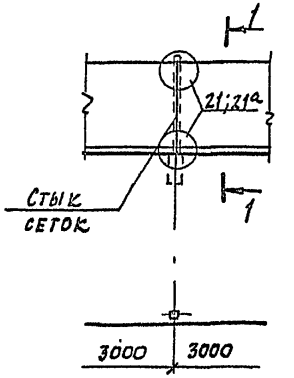


Схема 5

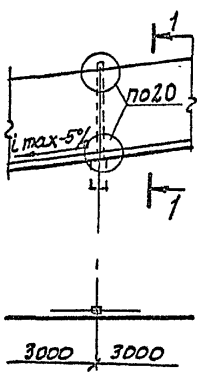


Схема 6

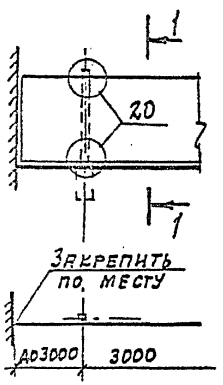


Схема 7

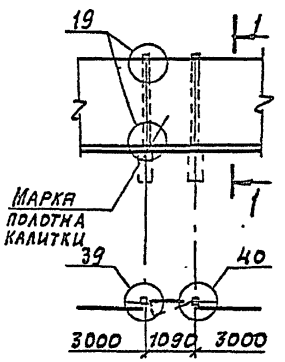
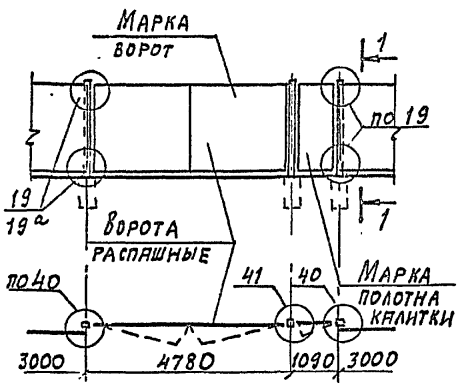
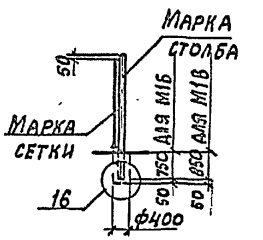


Схема 8



1 – 1



Нач. отд.	Глазунов		
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Техник	Восканова		
Провер.	Новикова		

3.017-3.0-4 СМ

Схемы примыкания звеньев металлических оград типа М16; М18

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Проектный институт № 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Ц00108-01 13 Формат А3

Схема 9

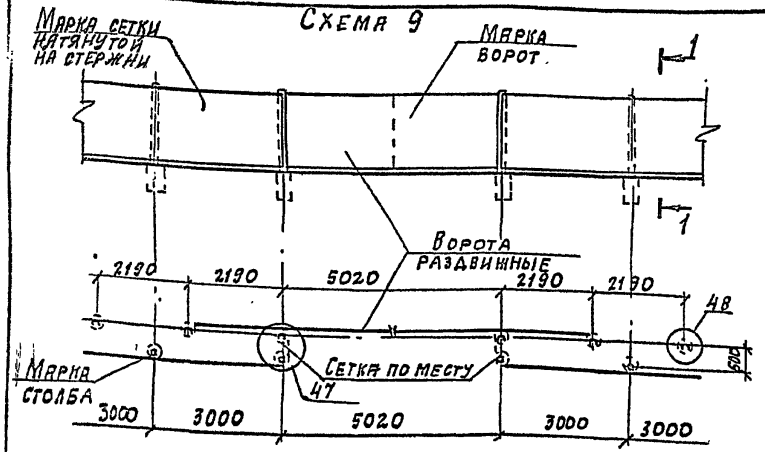
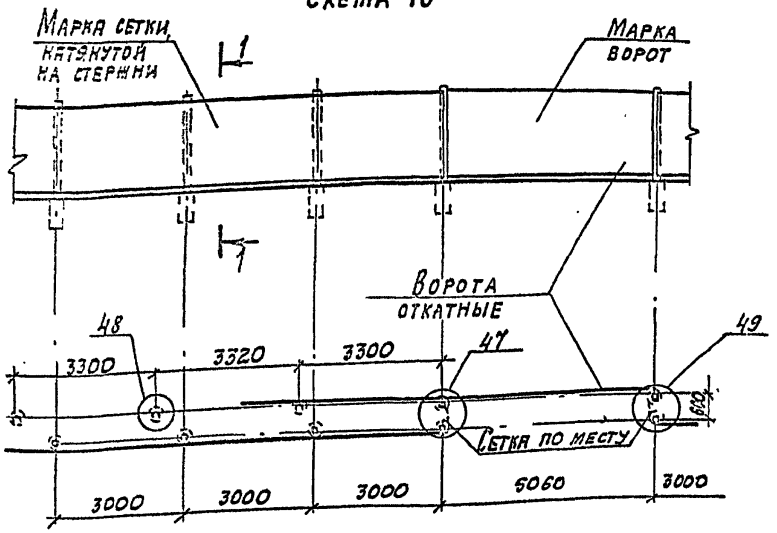


Схема 10

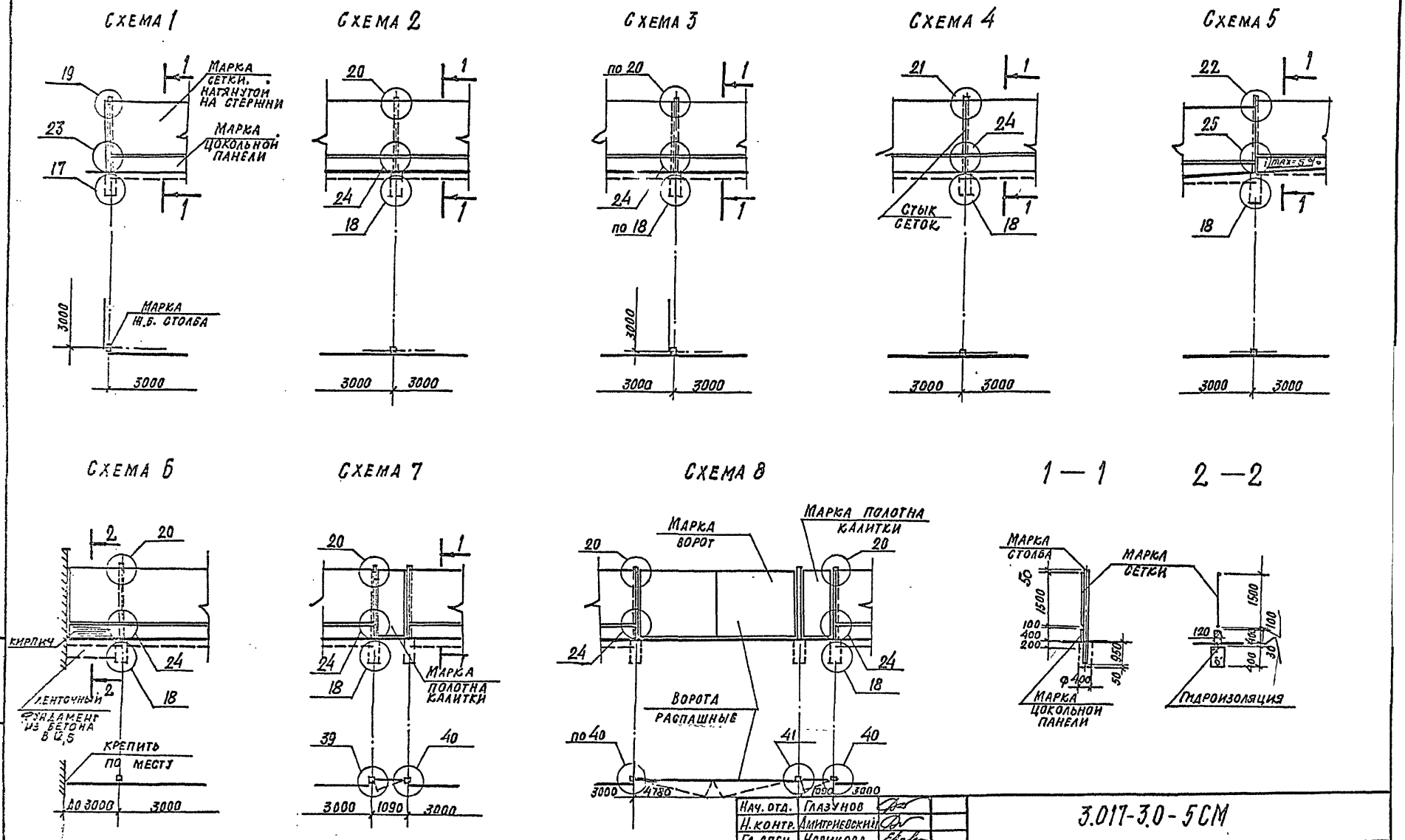


Ключ для подбора марок элементов оград

Тип ограды	Схемы с1 по 10 / Заполнение	Схемы 1;3	Схема 4	Схемы 2;5;6;7;8;9;10	Схемы 7;8	Схема 8	Схема 9	Схема 10
		Столбы			Марка калитки	Марка ворот		
М1Б	Стержень Ф10 АI Сетка N 50×3,0 шириной 1500 мм	2.С24а	2.С24б	2.С24в	2.С24г	КМС-0,85х1,4	ВМС-4,5х1,4	—	—
М1В	Стержень Ф10 АI Сетка N 50×3,0 шириной 2000 мм	3.С30а	3.С30б	3.С30в	3.С30г	КМС-0,85х1,8	ВМС-4,5х1,8	ВРМС-4,9х2,0	ВОМС-4,9х2,0

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. Калитки могут быть левого и правого исполнения.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Техник	Восканова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.0-5СМ

Схемы примыкания звеньев металлических оград типа М2В

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Проектный институт № 2

Копировал Ц 00108-01 Формат 15

Взамен инв. | Подпись и дата | Инв. № подл.

Схема 9

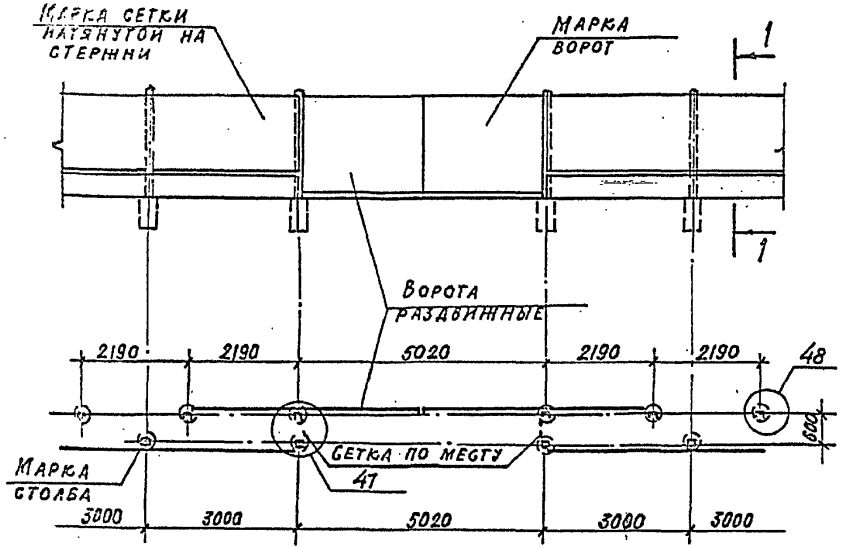
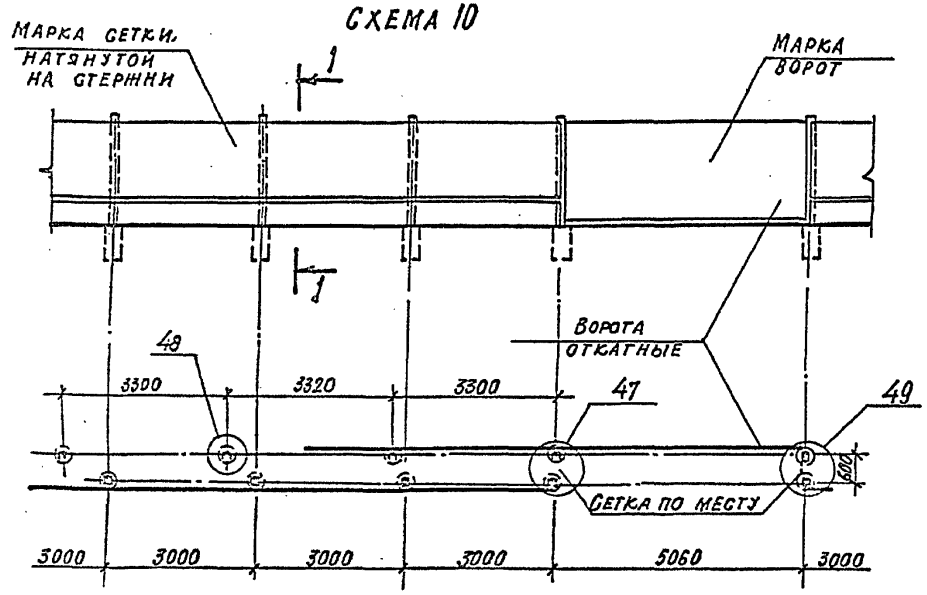


Схема 10



Ключ для подбора марок элементов оград

Тип ограды	Схемы с 1 по 10		Схемы 1,3	Схемы 2;6	Схема 4	Схема 5	Схема 7;8;9;10	Схема 7;8	Схема 8	Схема 9	Схема 10
	Заполнение	Цокольная панель	Столбы					Марка калитки	Марка ворот		
М2В	Стержень ф10АI сетка N 50×30 шириной 1500	2ПЦ30.6	3С30д	3С30ж	3С30е	3С30и	3С30к	КМС-0,85×1,8	ВМС-4,5×1,8	ВРМС-4,9×2,0	ВОМС-4,9×2,0

1. Железобетонные элементы см. выпуск 1.
2. Монтажные узлы разработаны в выпуске 4.
3. Сетки приняты по ГОСТ 5336-80.
4. Сечения 1-1 см. лист 1.
5. Калитки могут быть левого и правого исполнения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

3.017-3.0-5 СМ

Лист 2

Копировал Гр 5 Ц 00108-01 Формат А3 16

Схема 1

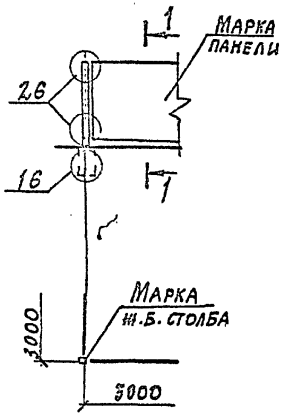


Схема 2

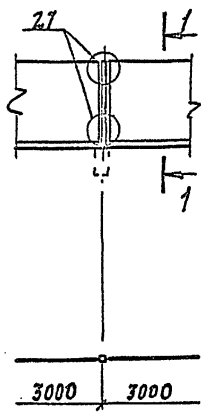


Схема 3

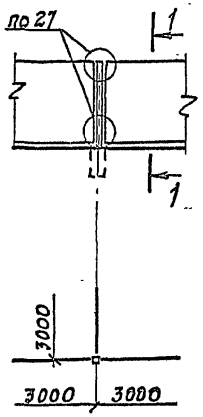


Схема 4

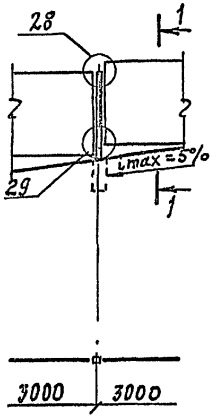


Схема 5

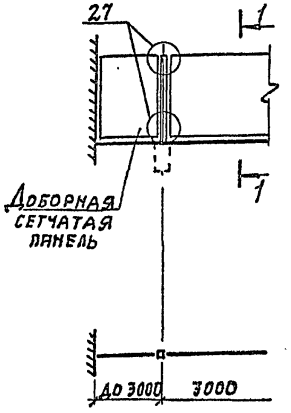


Схема 6

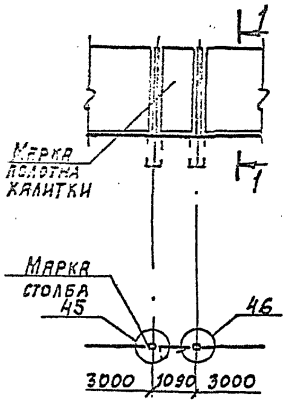
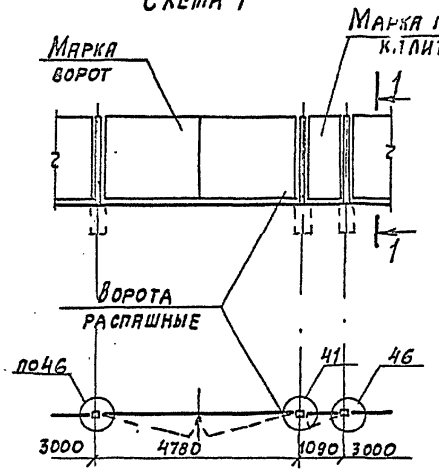


Схема 7



1 – 1



Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Техник	Боскакова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.0-6 СМ

Схемы примыкания звеньев металлических оград типа М3А; М3Б; М3В; М5Б; М7А; М7Б

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Проектный институт Г 2

Копировал: Ц00108-01 17 Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

СХЕМА 8

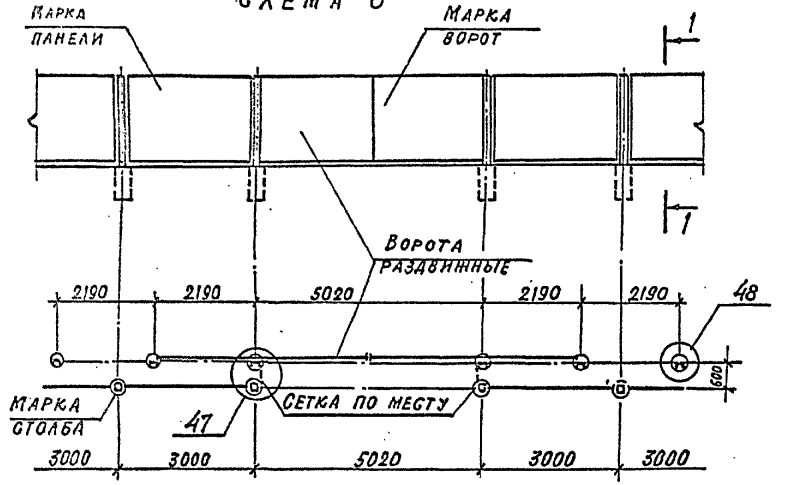
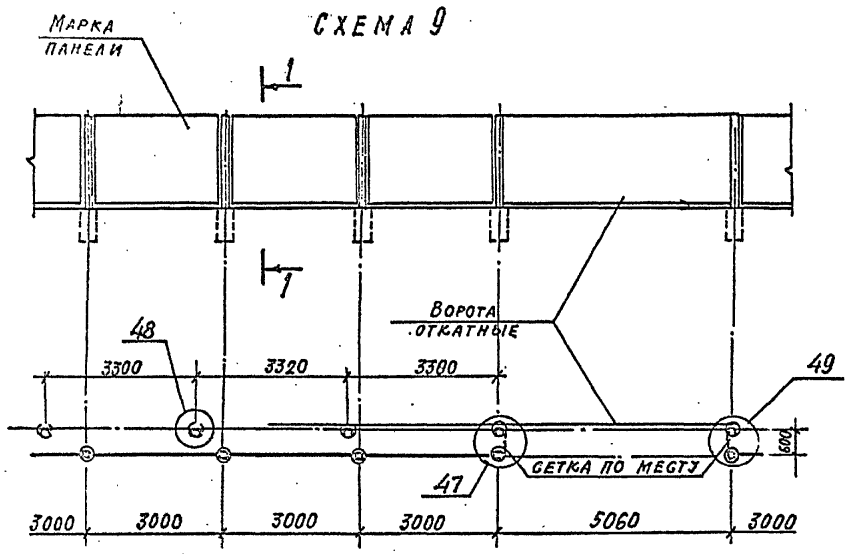


СХЕМА 9



Ключ для подбора марок элементов оград

Тип ограды	Схемы с 1 по 9	Схемы 1;3	Схемы 2;4;5	Схемы 6;7;8;9	Схемы 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	2С24д	2С24е	2С24ж	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	2С24д	2С24е	2С24ж	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	2С24д	2С24е	2С24ж	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.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

3.017-3.0-6 СМ

Лист 2

Копировал Ф.Фед. Формат А3

Ц00108-01 18

Схема 1

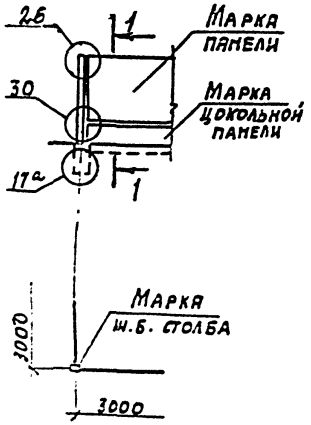


Схема 2

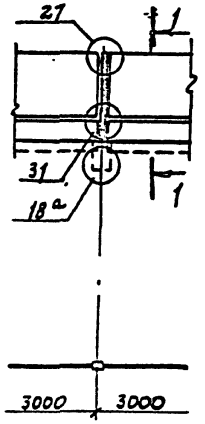


Схема 3

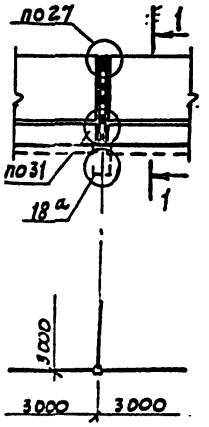


Схема 4

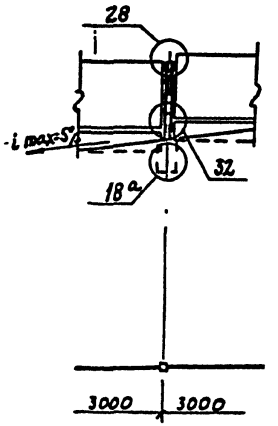


Схема 5

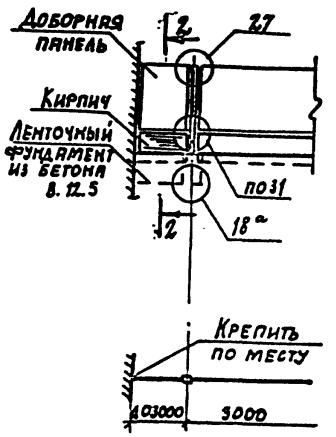


Схема 6

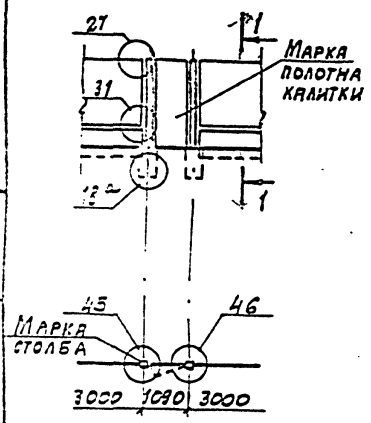
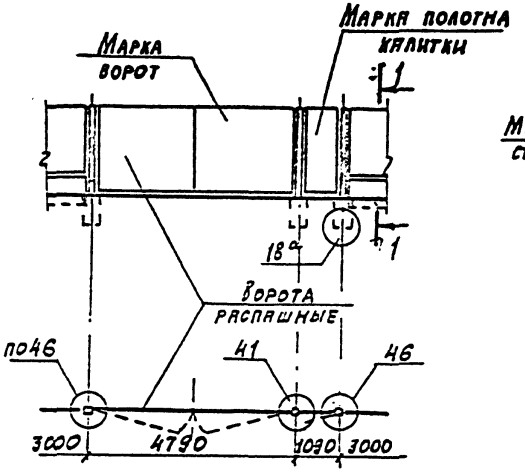
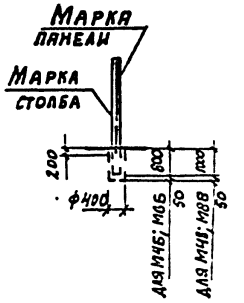


Схема 7



1 – 1



2 – 2



Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Техник	Восканова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.0-7СМ

Схемы примыкания звеньев металлических оград типа М4Б; М4В; М6Б; М8В

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Проектный институт № 2

Копировал: Цоколов-01 Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема 8

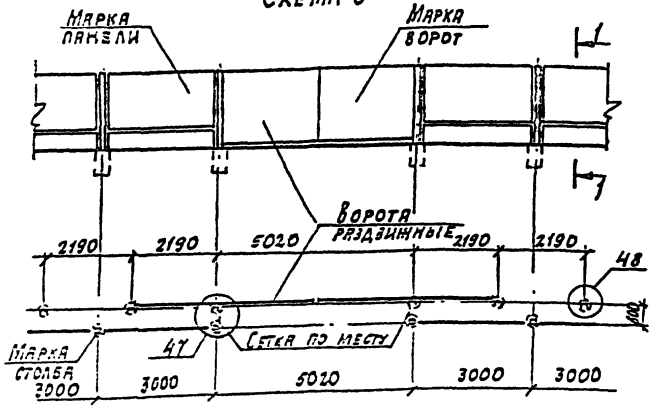
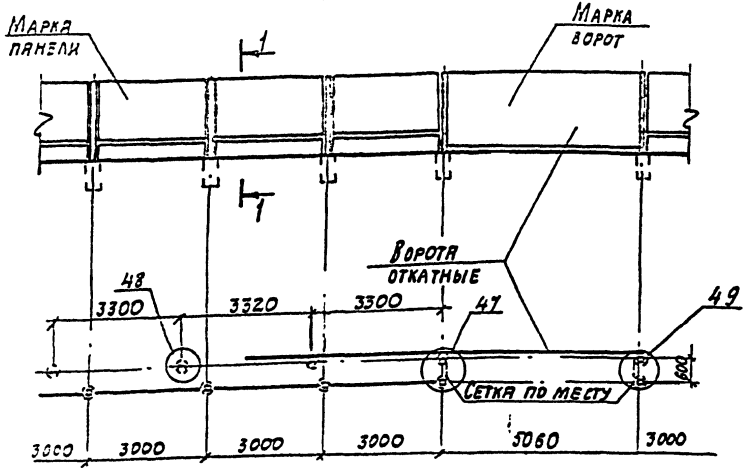


Схема 9



Ключ для подбора марок элементов оград

Тип ограды	Схемы с 1 по 9		Схемы 1;3	Схемы 2;5	Схема 4	Схемы 6;7;8;9	Схемы 6;7	Схема 7	Схема 8	Схема 9
	Марка панели	Заглушка панели	Столбы				Марка калитки	Марка ворот		
М4Б	1ПМ30.12	1ПЦ28.6	1С24к	2С24л	2С24н	2С24н	КМС-0,85х1,4	ВМС-4,5х1,4	—	—
М4В	1ПМ30.16	1ПЦ28.6	3С30п	3С30р	3С30с	3С30н	КМС-0,85х1,8	ВМС-4,5х1,8	ВРМС-4,9х2,0	ВОМС-4,9х2,0
М6Б	2ПМ30.12	1ПЦ28.6	2С24к	2С24л	2С24н	2С24н	КМС-0,85х1,4	ВМС-4,5х1,4	—	—
М8В	3ПМ30.15	1ПЦ28.6	3С30п	3С30р	3С30с	3С30н	КМС-0,85х1,8	ВМС-4,5х1,8	ВРМС-4,9х2,0	ВОМС-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. Калитки могут быть левого и правого исполнения.

СХЕМА 1

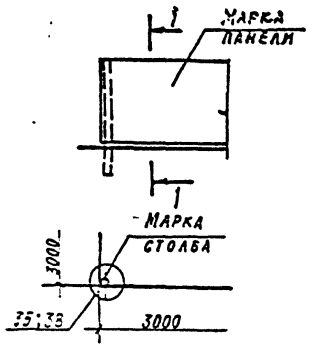


СХЕМА 2

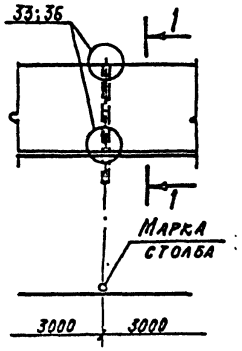


СХЕМА 3

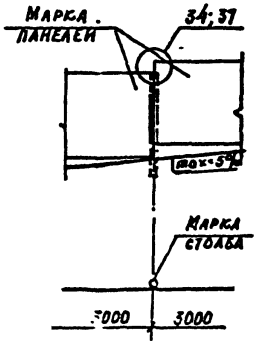
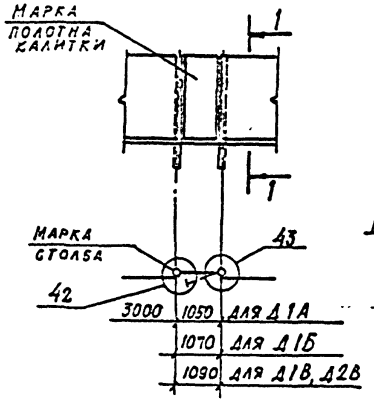


СХЕМА 4



1—1

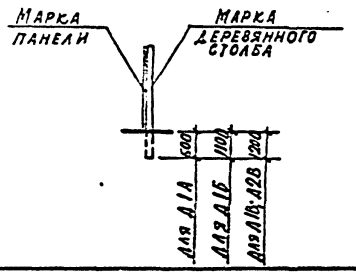
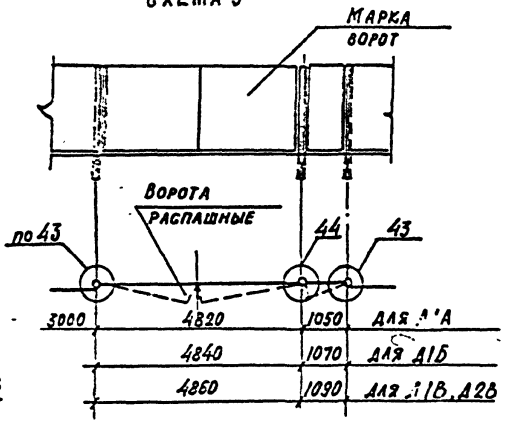


СХЕМА 5



Ключ для подбора марок элементов оград

Тип ограды	Схемы с 1 по 5		Схемы 4;5	Схема 5
	Марка панели	Марка столба	Марка калитки	Марка ворот
Д1А	1ПД30.12	СД1.6-18	КДС-0,8-1,1	ВДС-45-1,1
Д1Б	1ПД30.16	СД1,8-27	КДС-0,8-1,5	ВДС-45-1,5
Д1В	1ПД30.20	СД2.0-32	КДС-0,8-1,9	ВДС-45-1,9
Д2В	2ПД30.20	СД2.0-32	КДГ-0,8-1,9	ВДГ-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.

Нач. отд.	Глазунов		
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Техник	Восканова		
Провер.	Новикова		

3.017-3.0-8 СМ

Схемы примыкания звеньев деревянных оград типа Д1А; Д1Б; Д1В; Д2В

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт № 2

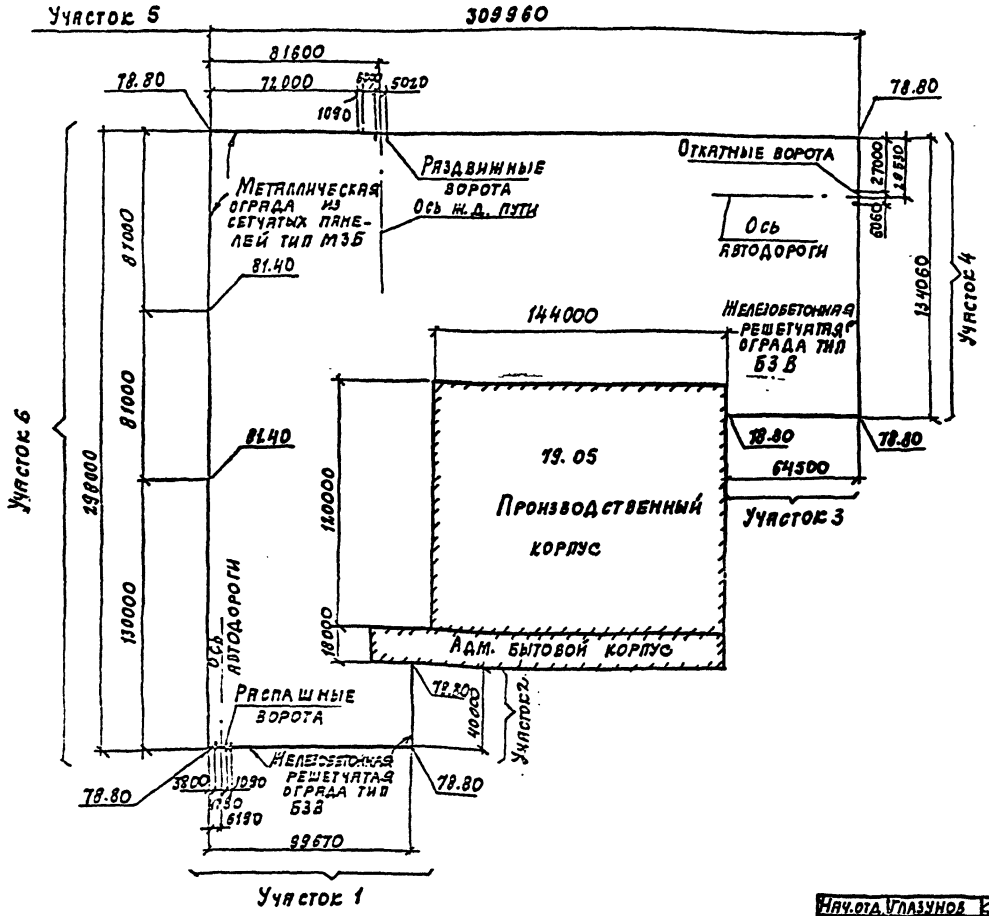
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3

Ц 00108-01 21

Схема ограждения площадки



Спецификация к схеме ограждения площадки

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначен. документа 3.017-3	Масса, кг
Ф9.7.5		Фундамент Ф9.7.5	126	В.1	480
2ЛБ30.20		Панель железобетонная 2ЛБ30.20	108	В.1	1300
1ЛМ30.16		Панель металлическая 1ЛМ30.16	201	В.2	
3С30Н		Столбы железобетонные	4	В.1	150
3С30П			3		150
3С30Р			129		150
3С30С			70		150
КМС-0,85х1.8		Полотно калитки	2	В.5	32
ВМС-4.5х1.8		Ворота распашные	1	В.5	152
ВОМС-4.9х2.0		Ворота откатные	1	В.8	1140
ВРМС-4.9х2.0		Ворота раздвижные	1	В.7	1250
		Соединительные элементы			
МС-3			5	В.4	79,56
МС-4			5	В.4	0,22
МС-5			104	В.4	0,19
МС-10			403	В.4	0,09
МС-11			403	В.4	0,12
МС-12			403	В.4	0,10

Нач.отд.	Глазунов	
Н.контр.	Дмитриевский	
Гл.спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Пров.	Новикова	

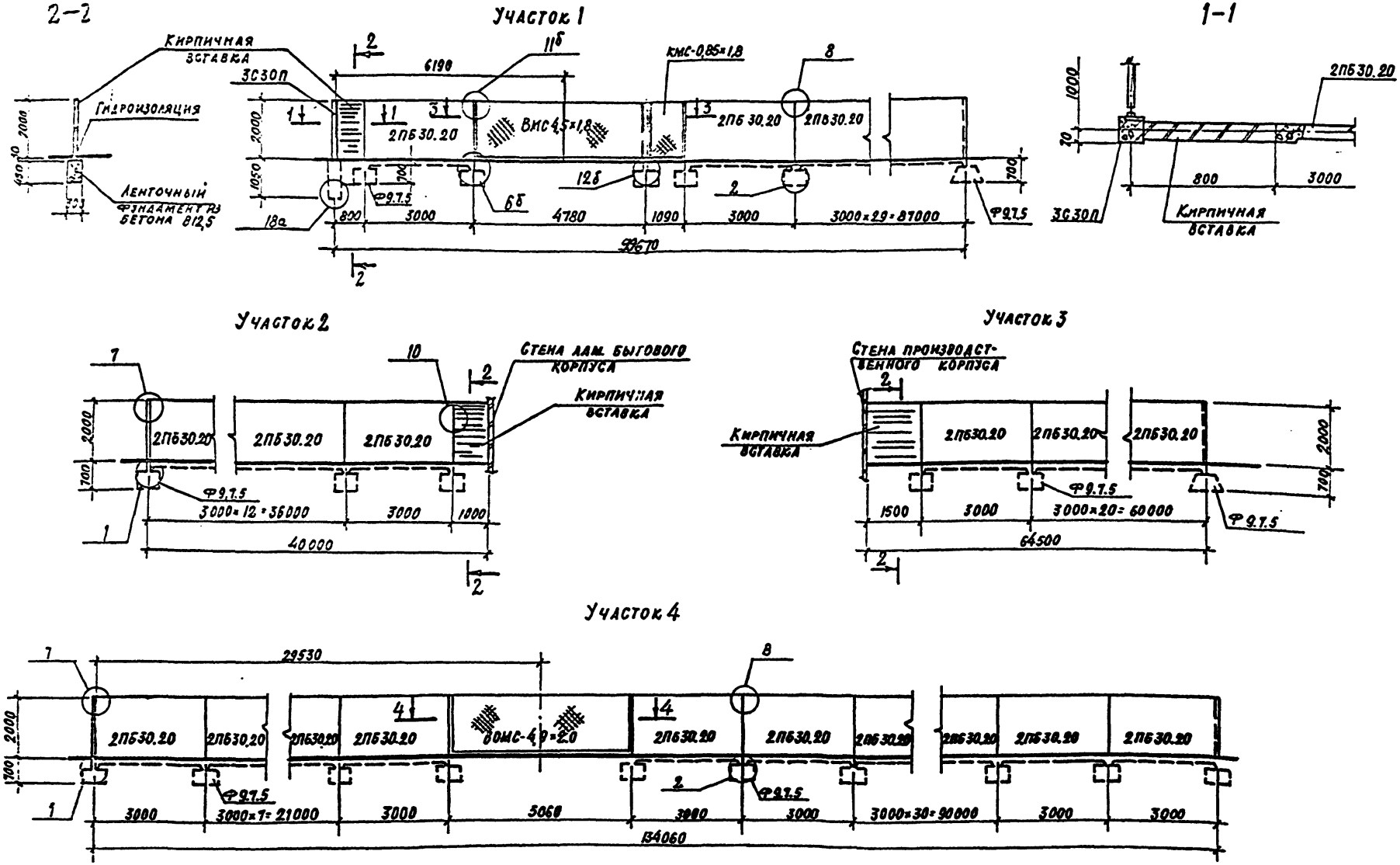
3.017-3.0-9 СМ

Пример решения ограждения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Проектный институт №2

Копировал: Ц00108-01 22 Формат А3



1. Сечения 3-3, 4-4 см. лист 3
2. Узлы см. 3.017-3. вып 4.

3.017-3.0-9СМ	Лист 2

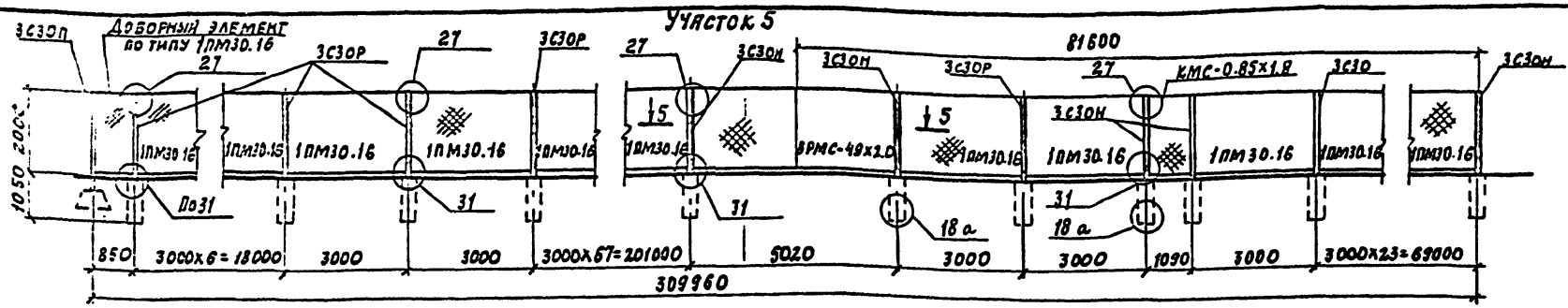
Копировал: Ц00108-01 23 Формат Н 3

Взамен инв. №

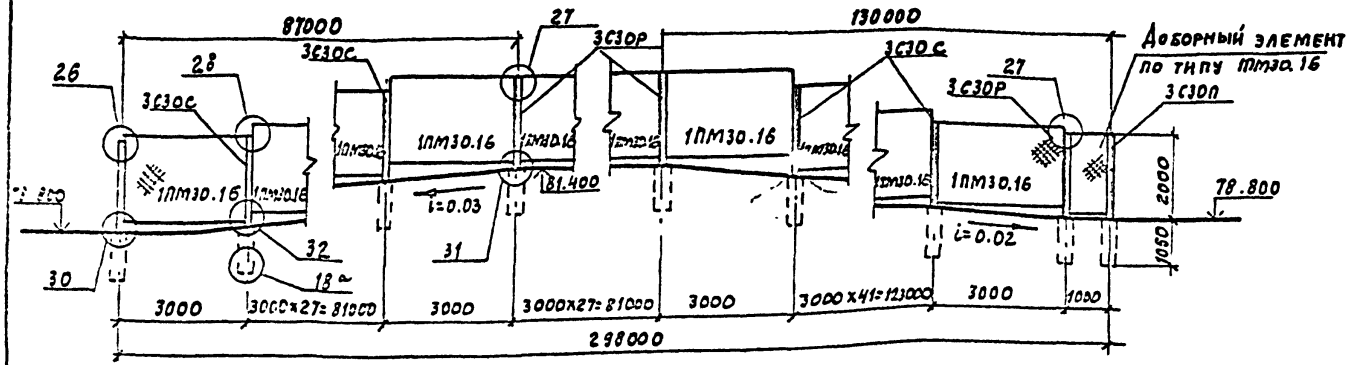
Подпись и дата

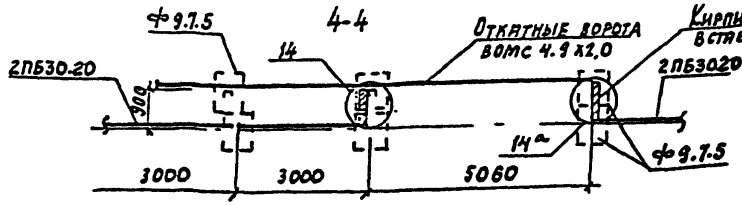
Инв. № подл.

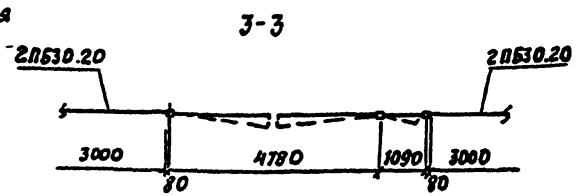
Участок 5

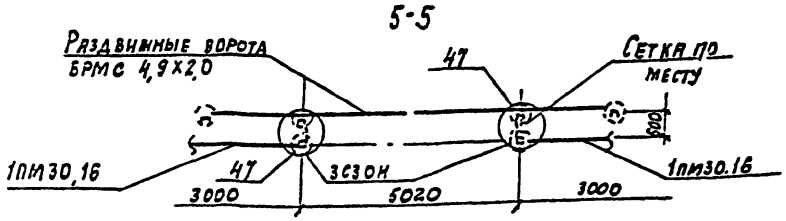


Участок 6









Узлы разработаны в серии 3.017-3. вып 4.

gost.e-ecolog.ru