

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.069.1 - 1.

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРНЫЕ ПОДУШКИ

ВЫПУСК 1

ОПОРНЫЕ ПОДУШКИ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Гл. · Инженер

инженер
Ганн В.А.Чернояров

Нач. отдела

отдела
И.Н.Котов

540

И.Н.Котов

УТВЕРЖДЕНЫ

Управлением проектирования и инженерных изысканий

Минстроя России

ПИСЬМО ОТ 06.10.92 № 9-1/304

Введены в действие с 15.11.92

АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

1.069.1-1.1

Содержание

СТАНА АНЕТ АНСТОВ
Д 1
АН ГРИГОРЬЕВА

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи сборных железобетонных опорных подушек, предназначенных для опирания стропильных конструкций на каменные стены жилых, общественных и производственных зданий.

1.2. В настоящей серии приведены указания для применения железобетонных опорных подушек и технические требования к их изготовлению.

1.3. Железобетонные опорные подушки могут применяться в помещениях с нормальными эксплуатационными условиями, а также в слабо- и среднеагрессивных газовых средах при условии выполнения мероприятий по антакоррозионной защите, в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

2. ТИПЫ, КОНСТРУКЦИИ, ОБОЗНАЧЕНИЯ

2.1. Размеры и технические показатели опорных подушек должны соответствовать номенклатуре конструкций, приведенной в документе 1.069.1-1.1-Н1

2.2. Опорные подушки обозначаются марками, в соответствии с ГОСТ 23009-78*. Марка состоит из трех буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом:

1.069.1-1.1-Н1

Номер	Наименование	Рисунок
ТИП	УСТОВ	Бесст
МАК.ОДЛ. КОТОВ		
ЗДЕР. ГРНЧЧЕВИ		

ПОДСИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

АП ГИПРОНІСЕЛЬХОЗ

ОП - Х - Х

Тип подушки

Порядковый номер по размерам подушек в папке

Дополнительная характеристика, отражающая особые условия применения опорных подушек

без индекса - в неагрессивной газовой среде;
Н - в слабоагрессивной газовой среде (бетон
нормальной прочности);

П - в среднеагрессивной газовой среде (бетон
пониженной проницаемости).

Пример условного обозначения опорной подушки:

ОП-2-Н - опорная подушка размером 25 x 51 см применяемая в слабоагрессивной газовой среде.

3. РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. Расчет и проектирование железобетонных опорных подушек выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01 - 84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

3.2. Железобетонные опорные подушки рассчитаны на применение в зданиях II класса ответственности.

3.3. Максимальные величины нагрузок, воспринимаемые опорными подушками, определены из расчета на сжатие и смятие по бетонному сечению и приведены в таблице.

Наименование подушек	ОП - 1	ОП - 2	ОП - 3	ОП - 4
Предельные нагрузки	0,33	0,36	0,38	0,42
Нм (тс)	(33,0)	(36,0)	(38,0)	(42,0)

1.069.1-1.1-Н1

1. Требования к бетону.

1.1. Железобетонные опорные подушки должны изготавливаться из тяжелого бетона по прочности на сжатие R15 в соответствии с ГОСТ 26030-91.

1.2. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать маркам, назначаемым в проекте зданий, согласно СНиП 2.03.01-84*, в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий района строительства.

1.3. Бетон подушек, предназначенных для эксплуатации в газообразных средах со слабоагрессивной степенью воздействия, должен иметь герметичную проницаемость, а в средах со среднеагрессивной степенью воздействия - пониженной проницаемости согласно требованиям ГОСТ 26030-91.

1.4. Отпускная прочность бетона опорных подушек, согласно требованиям ГОСТ 13015.0 - 83, в момент отгрузки их с предприятия - изготовителя должна быть не ниже:

- 70 % от проектного класса бетона по прочности на сжатие в теплый период года;
- не менее 85 % от проектного класса бетона по прочности на сжатие в холодный период года.

2. Требование к арматуре и арматурным изделиям.

2.1. В качестве арматуры должна применяться стержневая горячекатаная арматура периодического профиля класса А - III по ГОСТ 5781 - 82.

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ТРЕБОВАНИЯ

Страницы	Лист	Листов
9	1	6

АП ГИПРОНІСЕЛЬХОЗ

2.2. Марки сталей для арматурных изделий устанавливаются при проектировании зданий с учетом эксплуатационных и монтажных условий, согласно СНиП 2.03.01 - 84*.

2.3. Сварные арматурные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922 - 90.

2.4. Железобетонные опорные подушки армируются плоскими сварными сетками, изготовленными при помощи контактной точечной сварки типа К1 - Кт по ГОСТ 14098 - 85.

2.5. Монтажные петли опорных подушек должны изготавливаться из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А1 марок Ст3сп или Ст3пс по ГОСТ 5781-82, ГОСТ 330-83.

3. Требования к точности изготовления и качеству поверхностей.

3.1. Предельные отклонения от проектных размеров опорных подушек толщины защитного слоя не должны превышать значения, указанных в таблице.

Наименование параметров	Предельные отклонения размеров, мм
1. по длине и ширине опорных подушек	+ 15
2. по высоте опорных подушек	+ 10
3. по толщине защитного слоя бетона	+ 10; -5

3.2. Отклонение фактической массы опорных подушек от проектной не должно превышать + 5 % - 7 %.

1.069.1-1.1-ТТ

3.3. Размеры щековин, местных напльвов и впадин на поверхностях подушек не должны превышать предельных значений, установленных для категории поверхности А7 ГОСТ 13015.0 - 83.

3.4. В бетоне опорных подушек, поставляемых потребителю, не допускаются трещины, за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

3.5. На поверхности опорных подушек не допускается обнажение арматуры.

3.6. На лицевых поверхностях изделий не допускаются жирные и ржавые пятна.

4. Маркировка

4.1. На боковой поверхности опорных подушек должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампа маркировочные знаки в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2 - 81.

5. Правила приемки.

5.1. Опорные подушки, отпускаемые потребителю, должны быть приняты отделом технического контроля предприятия - изготовителя в соответствии с требованиями настоящих технических требований и ГОСТ 13015.1 - 81.

5.2. Предприятие - изготовитель должно сопровождать каждую принятую отделом технического контроля партию опорных подушек документом о качестве согласно ГОСТ 13015.3 - 81.

6. Методы контроля и испытаний.

6.1. Методы контроля и испытаний исходных материалов для изготовления железобетонных опорных подушек должны соответствовать

нормам, установленным в стандартах на эти материалы:

прочность бетона на сжатие	- ГОСТ 10180 - 90;
отлужная прочность бетона	- ГОСТ 17624 - 87;
морозостойкость бетона	- ГОСТ 22690 - 88;
водонепроницаемость бетона	- ГОСТ 10060 - 87;
сварные арматурные изделия	- ГОСТ 12730.0 - 78,
толщина защитного слоя и	- ГОСТ 12730.5 - 84;
положение арматуры в бетоне	- ГОСТ 10922 - 90;
	- ГОСТ 17625 - 83,
	- ГОСТ 22904 - 78.

7. Транспортирование и хранение.

7.1. Опорные подушки следует транспортировать и хранить в соответствии с требованиями настоящих технических требований и ГОСТ 13015.4-84.

7.2. При погрузке, транспортировании, разгрузке и хранении опорных подушек должны соблюдаться меры, исключающие возможность их повреждения.

8. Гарантийные обязательства.

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие поставляемых опорных подушек настоящим техническим требованиям при соблюдении правил их транспортирования, хранения, условий применения.

Перечень документов, на которые даны ссылки в технических требованиях.

1. ГОСТ 380 - 88 Сталь углеродистая обычного качества .
Марки .
2. ГОСТ 5781 - 82* Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
3. ГОСТ 10360 - 87 Бетоны . Методы контроля морозостойкости.
4. ГОСТ 10180 - 80 Бетоны . Методы определения прочности по контрольным образцам.
5. ГОСТ 10922 - 90 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия.
6. ГОСТ 12730.0 - 78 Бетоны . Общие требования к методам определения плотности , влажности , водопоглощения , истощности и водонепроницаемости .
7. ГОСТ 12730.5 - 84* Бетоны . Методы определения водонепроницаемости .
8. ГОСТ 13015.0 - 83* Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные . Общие технические требования .
9. ГОСТ 13015.1 - 81* Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные . Присыпка .
10. ГОСТ 13015.2 - 81* Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные . Маркировка .
11. ГОСТ 13015.3 - 81* Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные . Правила транспортирования и хранения .

1.069.1-11-ТТ

лист
5

тонные сборные . Документ о качестве .

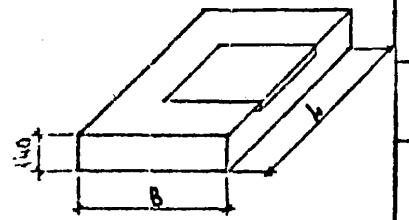
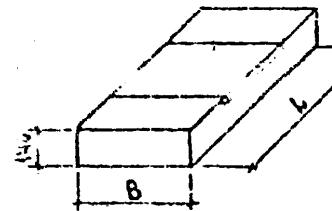
12. ГОСТ 13015.4 - 84 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные . Правила транспортирования и хранения .
13. ГОСТ 14098 - 85 Сосуды сварные арматуры и закладных изделий из железобетонных конструкций . Типы, конструкция и размеры .
14. ГОСТ 17624 - 87 Бетоны . Ультразвуковой метод определения прочности .
15. ГОСТ 17625 - 83 Конструкции и изделия железобетонные . Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона , размеров и расположения арматуры .
16. ГОСТ 22690 - 88 Бетоны . Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля .
17. ГОСТ 22904 - 78 Конструкции железобетонные . Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры .
18. ГОСТ 23009 - 78* Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные . Условные обозначения (мл, см) .
19. ГОСТ 26633 - 91 Бетоны . Тяжелые и мелкосернистые . Технические условия .
20. СНиП 2.03.01 - 84* Бетонные и железобетонные конструкции .
21. СНиП 2.03.11 - 85 Защита строительных конструкций от коррозии .

1.069.1-11-ТТ

ЗСКАЗ

МАРКА

	МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		ФИЛСА МАТЕРИАЛОВ		МАССА, КГ
		L	B	БЕТОН КЛАСС B15, м ³	СТАЛЬ, КГ	
	ОП-1	380	250	0,013	4,54	33
	ОП-2	510		0,018	5,30	45
	ОП-3	380	380	0,020	4,94	50
	ОП-4	510		0,027	5,98	68



НАЧ.ДА.	КОТОВ
И.КО.ДР. СОЛОМАТИН	
ГИЛ КОТОВ	
ЗАВ.ГР. ГРИШЕВА	
И.И.КАТЯДОРОВА	
ПОСВЕР. ГРИШЕВА	

1.069.1-1.1-НИ

Номенклатура
опорных полуушекстальной лист
листов
Р 1
АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

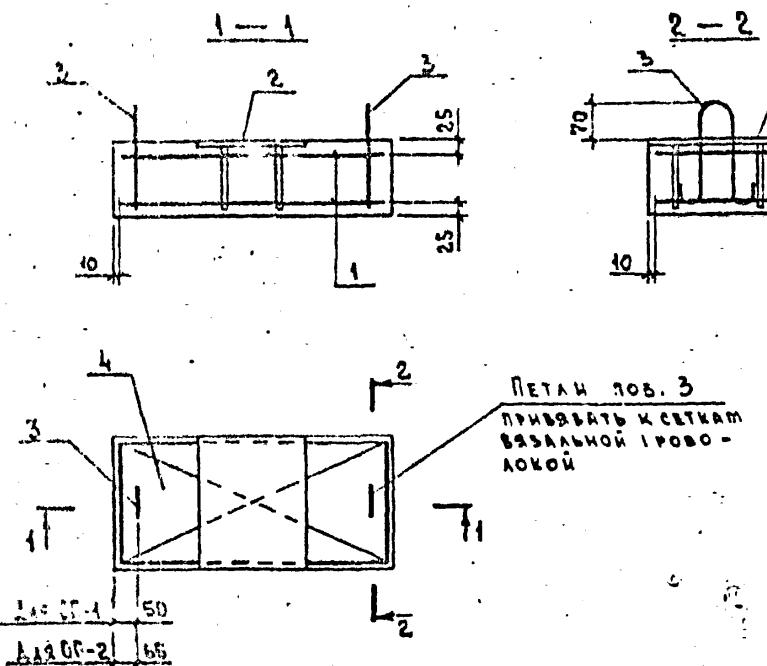
Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

Номер документа

Полностью идентичны

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАСС КГ
	L	a	
ОП-1	380	90	33
ОП-2	510	955	1,5

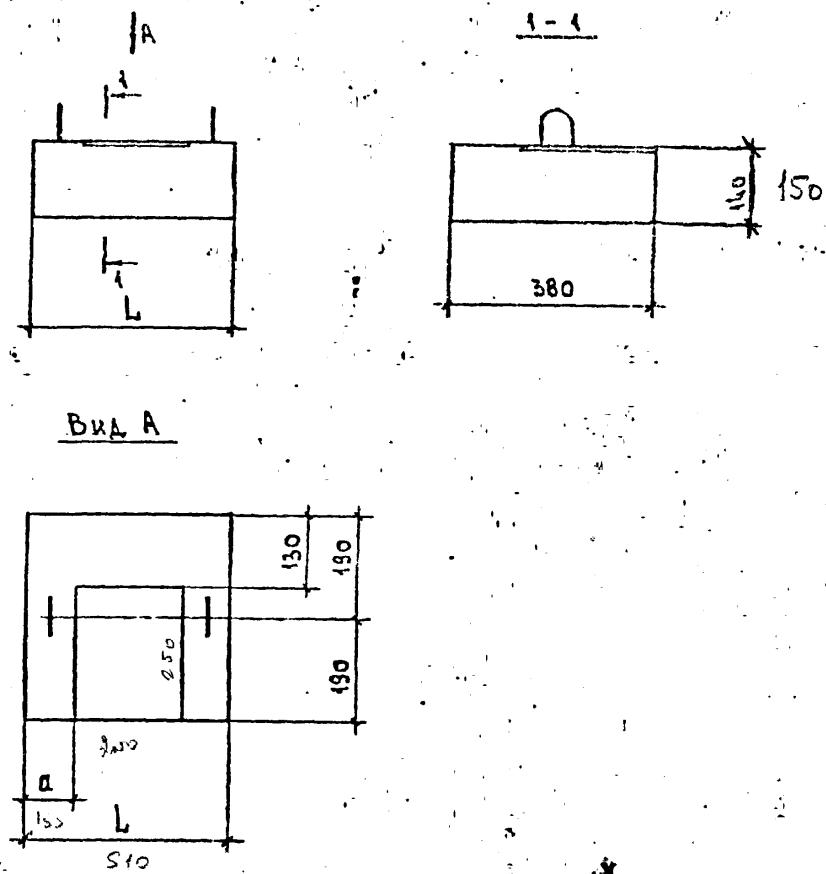
АРМИРОВАНИЕ

МАРКА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЯ ДОКУМЕНТА	МАССА, КГ
ОП-1	1	СЕТКА С1	2	1.069.1-1.1-3	33
	2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М1	1	-4	
	3	ПЕТЛЯ П1	2	-5	
	4	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	0,013		
ОП-2	Поз. 2 из по ОП-1				
	1	СЕТКА С2	2	1.069.1-1.1-3	45
	4	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	0,018	:	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.069.1-1.1-77

Лист 2

1.069.1-1.1-1



МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	L	a	
ОП-3	380	90	50
ОП-4	510	155	68

1.069.1-1.1-2

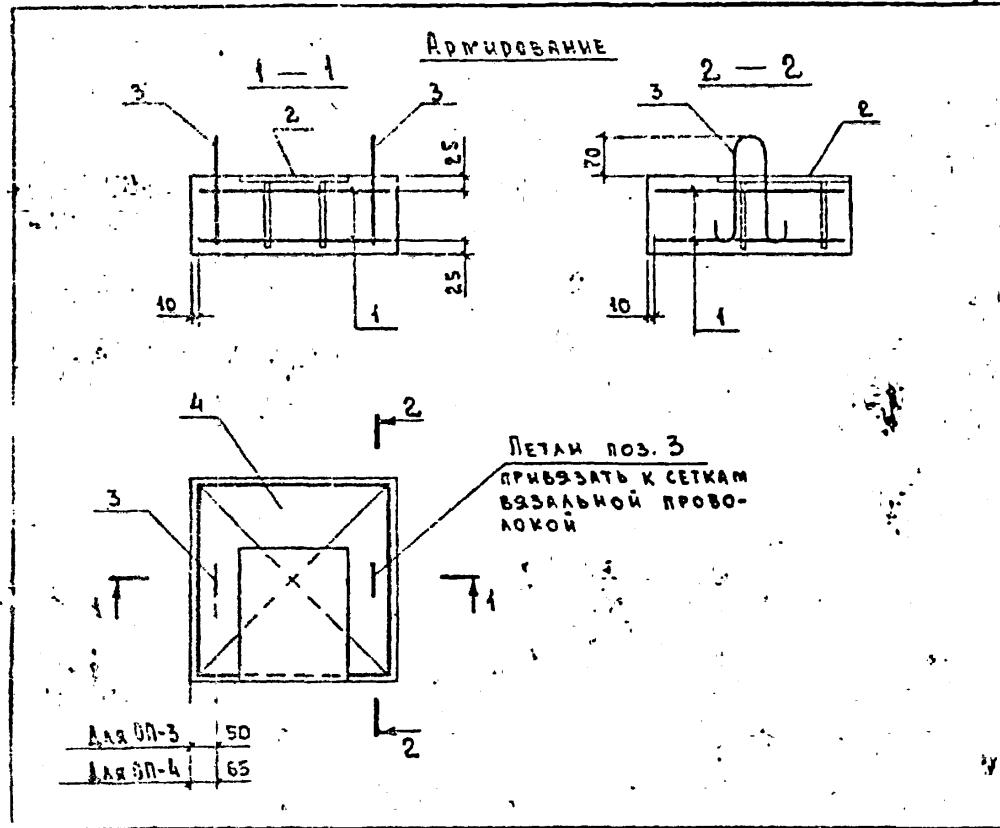
Лист 1

1.069.1-1.1-2

ОПОРНАЯ ПОДШУСКА
ОП-3, ОП-4

Лист 2

Лист 3

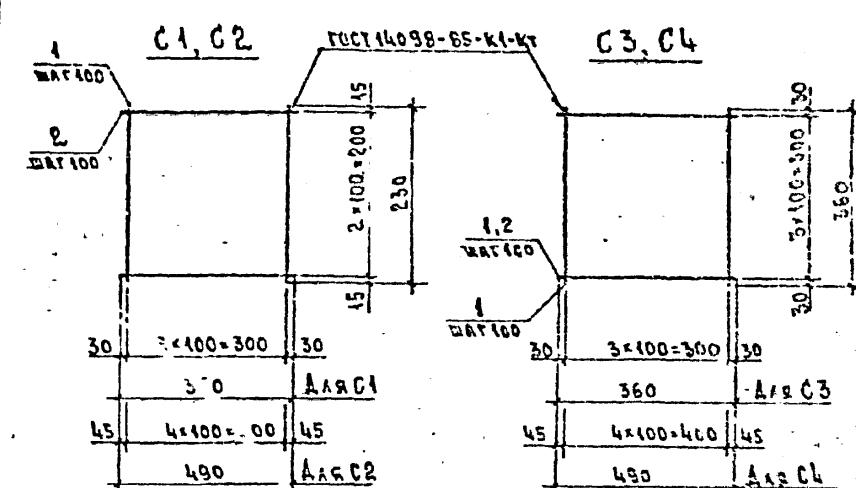


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
ОП-3	1	СЕТКА С3	2	1.069.1-1.1-3	
	2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛЮДНОЕ М1	1	-4	
	3	ЛОСТА П1	2	-5	
	4	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	0,02		50
ОП-4	Поз. 2 и 3 по ОП-3				
	1	СЕТКА С4	2	1.069.1-1.1-3	
	4	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	0,027		68

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.069.4-1.1-ТТ

1.069.1-11-2

2.

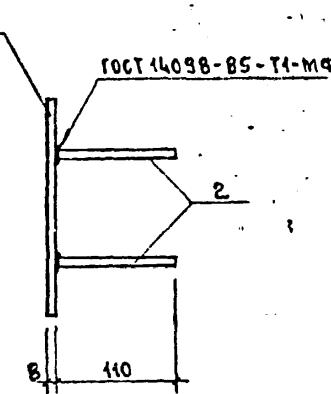
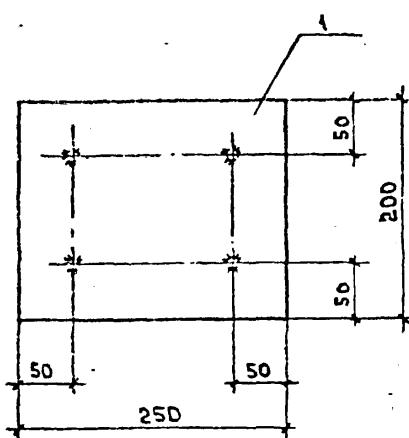


МАРКА СЕТКИ	№ ²	НАЧИСЛЕНОВАНИЕ	K.O.	М.П.С.СА ЕА, кг	Сумма вс
C1	1	Φ 6AIII, L=230	4	0,05	
	2	Φ 6AIII, L=360	3	0,08	0,44
C2	1	Φ 1AIII, L=230	5	0,05	
	2	Φ 1AIII, L=490	3	0,19	0,62
C3	1	Φ EAIII, L=360	8	0,08	
					0,64
C4	1	Φ 6AIII, L=360	5	0,08	
	2	Φ BAIII, L=490	6	0,19	1,16

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.069.1-1.1-ТТ
АРМАТУРА КЛАССА А-III ПД ГОСТ 5781-82"

1.069.1-14-3

				1.069.1-1.1-3
ИМН.ОТА.	КОТОВ	Установ		
Н.КОНТР.	СОЛОМАТИН	Рисунок		
ГИЛ	КОТОВ	Установ		
ЗАВ.ГИ	ГРИНАЕВА	Рисунок		
ИЧИМ.ИКАТ	СОДАРЯ	Лист 1		
ПРОВЕРКИ	ГРИЦЕНКОВА	Лист 1		



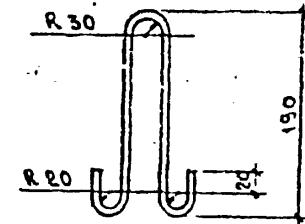
Поз.	Наименование	КОД.	Масса ЕД., кг	Масса, кг
1	ПОЛОСА 8x200x250-В ГОСТ 103-76 СТЗ ПС З-И ГОСТ 535-88*	1	3,14	
2	Ф10ДАШ, ГОСТ 5781-82; В=110	4	0,07	3,42

Технические требования см. 1.069.1-4.1-77

1.069.1-1.1-4

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М1

АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 1.069.4-1.1-ТТ

1.069.1-1.1-5

ПЕТЛЯ П

СТАНД	МАССА	МНОГИЕ
P	0,12	1:5
Лист	Листов	
АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Марка элемента	Изделия автоматичные			Изделия залаздные					Общий расход, кг	
	Арматура класса			Арматура класса		Прокат марки				
	A-III			Всего, кг	A-I	A-III	СТ 5 ПС З-1			
	ГОСТ 5281-82				ГОСТ 5281-82		ГОСТ 403-76			
	Ф6	Ф8			Ф6	Ф10		-8+200		
	ОП-1	0,88	—	0,88	0,24	0,28		3,14	3,66 4,54	
ОП-2	0,50	1,14		1,64	0,24	0,28		3,14	3,66 5,30	
ОП-3	1,28	—		1,28	0,24	0,28		3,14	3,66 4,94	
ОП-4	0,8	1,52		2,32	0,24	0,28		3,14	3,66 5,98	

Изделия	закладные
закладные	изделия

ИЧУ ОТА	КОТОВ
Н. КОНТА	СЛОДМАТИН
ИНГ.	КОТОВ
ЗАВ. ГР.	ГРИАНЕВА
ИЧУ. ИКНТ	ОРЛОВА
БОССЕР.	ГРИАНЕВА

ВЕЛИЧИНА
РАСХОДА СТАЛИ

1.069.1-11-РС

СТАЛЯ	Лист	Листов
Р		4

АП ГИПРОНИСЕЛЬХ