elima.ru

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 В.А.Черноиров

Нач. отдела И.Н.Котов

ГИП .....отов

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

приказ от 14.10.92 № 169-п

gost.e-ecolog.ru

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.069.1-1.1-ПЗ	Пояснительная записка	3
-ТТ	Технические требования	5
-НИ	Номенклатура опорных подушек	11
-1	Опорная подушка ОП-1, ОП-2	12
-2	Опорная подушка ОП-3, ОП-4	14
-3	Сетка С1...С4	16
-4	Изделие закладное М1	17
-5	Петля П1	18
-РС	Ведомость расхода стали	19

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

Нач. отд.	Котов		1.069.1-1.1
Н. контр.	Соломатин		
ГИП	Котов		Содержание
Зав. гр.	Гриднева		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Инж.-техт	Орлова		АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Провер.	Гриднева		

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 антикоррозионной 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-НИ

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

ОП - Х - Х

- Тип подушек
- Порядковый номер по размерам подушек в плане
- Дополнительная характеристика, отражающая особые условия применения опорных подушек:

  без индекса - в неагрессивной газовой среде;

  Н - в слабоагрессивной газовой среде (бетон нормальной проницаемости);

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

Пример условного обозначения опорной подушки:

ОП-2-Н - опорная подушка размером 25 х 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 расчитаны 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 Нм (тс)	0,33 (33,0)	0,36 (36,0)	0,33 (33,0)	0,42 (42,0)

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

			1.069.1-1.1-ПЗ		
Н.контр.	Родионов		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Устов			Р	1	2
Нач.отд.	Котов			АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	
Зав.гр.	Гриднев				

1. Требования к бетону.

1.1 Железобетонные опорные подушки должны изготовляться из тяжелого бетона по прочности на сжатие В15 в соответствии с ГОСТ 26633-91.

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 быть нормальной проницаемости, а в средах со среднеагрессивной степенью воздействия-пониженной проницаемости согласно требованиям ГОСТ 26633-91.

1.4. Отпускная прочность бетона опорны 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.

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 АI марок Ст3сп или Ст3пс по ГОСТ 5781-82, ГОСТ 380-83.

3. Требования к точности изготовления и качеству поверхностей.

3.1 Предельные отклонения от проектных размеров опорных подушек толщины защитного слоя не должны превышать значений, 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 + 6 % ; - 7 %.

		1.069.1-1.1—ТТ			
Гип		Технические требования	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.			Р	1	6
Конс.			АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Нач. сект.					

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

3.3. Размеры раковин, местных наплывов 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 жировые 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;
отпускная прочность бетона	-	ГОСТ 17624 - 87, ГОСТ 22690 - 88;
морозостойкость бетона	-	ГОСТ 10060 - 87;
водонепроницаемость бетона	-	ГОСТ 12730.0 - 78, ГОСТ 12730.5 - 84;
сварные арматурные изделия	-	ГОСТ 10922 - 90;
толщина защитного слоя и положение арматуры в бетоне	-	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.

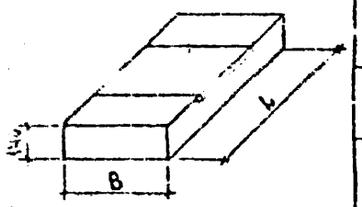
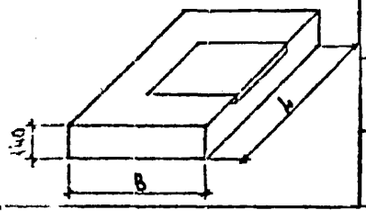
8. Гарантийные обязательства.

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

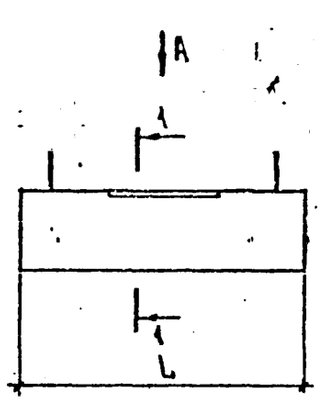
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

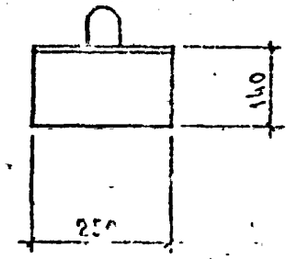
Перечень документов, на которые даны ссылки в технических требованиях.

1. ГОСТ 380 - 88	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки.
2. ГОСТ 5781 - 82*	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
3. ГОСТ 10060 - 87	Бетоны. Методы контроля морозостойкости.
4. ГОСТ 10180 - 90	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, пористости 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. Приемка.
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. Документ о качестве.
12. ГОСТ 13015.4 - 84	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения.
13. ГОСТ 14098 - 85	Соединения сварные арматуры и закладных изделий 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 (марки).
19. ГОСТ 26633 - 91	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия.
20. СНиП 2.03.01 - 84*	Бетонные и железобетонные конструкции.
21. СНиП 2.03. 11 - 85	Защита строительных конструкций от коррозии.

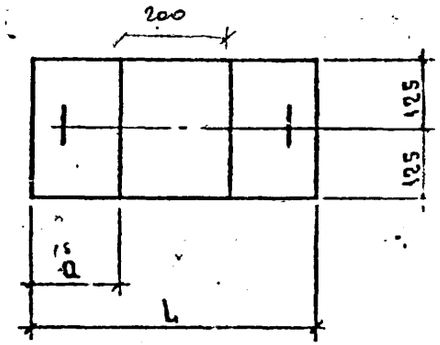
Эскиз	Марка	Размеры, мм		Расход материалов		Масса, кг
		L	B	Бетон класса В15, м³	Сталь, кг	
	ОП-1	380	250	0,013	4,54	33
	ОП-2	510		0,018	5,30	45
	ОП-3	380	380	0,020	4,94	50
	ОП-4	510		0,027	5,98	68

Нач.отд.	Котов		1.069.1-1.1-НИ
Н.контр.	Соломатин		
ГИП	Котов		Номенклатура опорных подушек
Зав.гр.	Гриднева		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инж.1кат.	Орлова		АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Провер.	Гриднева		





Вид А

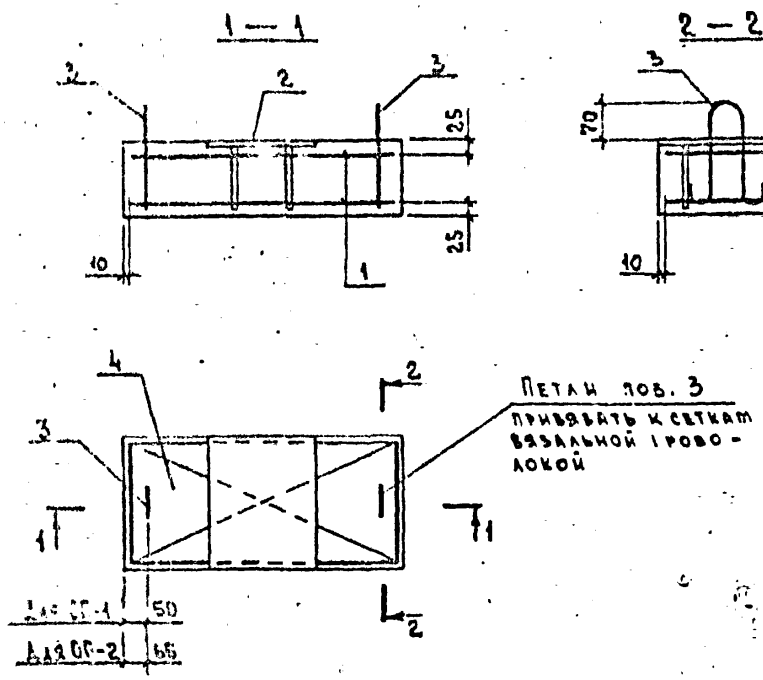


Марка	Размеры, мм			Масс кг
	L	a		
ОП-1	380	90		33
ОП-2	510	155		45

Нач.отд.	Котов		1.069.1-1.1-1
Н.контр.	Соломатин		
ГИП	Котов		Опорная подушка ОП-1, ОП-2
Зав.гр.	Гриднева		Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Инж.1кат.	Орлова		АП ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Провер.	Гриднева		

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

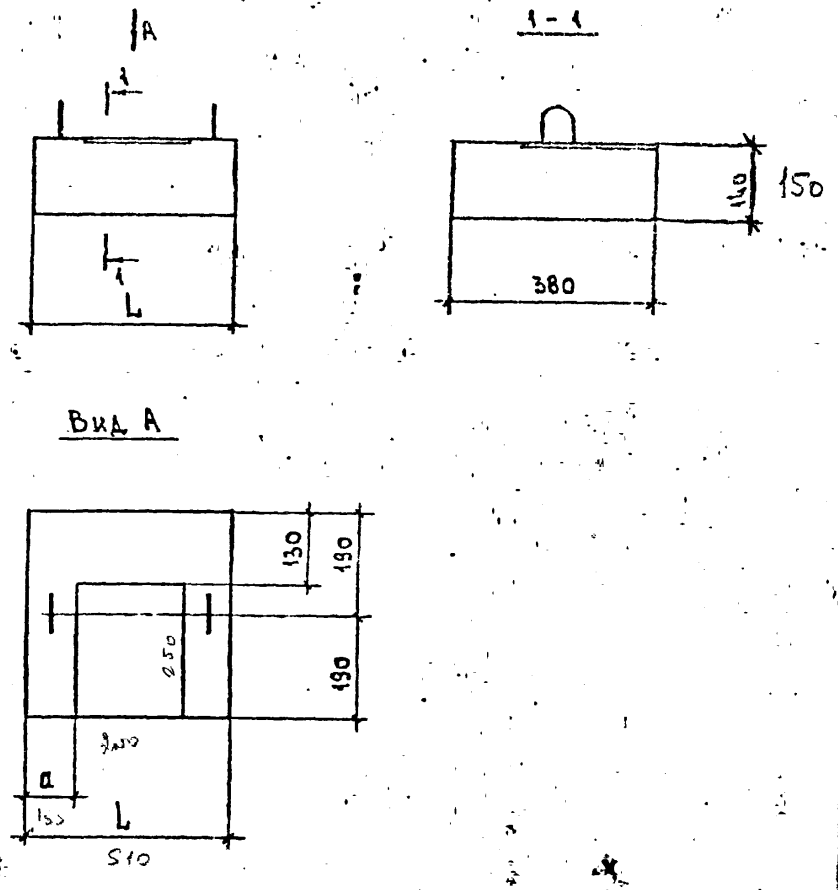
Армирование



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение 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 и 3 по ОП-1			45
	1	Сетка С2	2	1.069.1-1.1-3	
	4	Бетон класса В15, $м^3$	0,018		

Технические требования см. 1.069.1-1.1-ТТ

1.069.1-1.1-1 | Лист 2



Марка	Размеры, мм			Масса, кг
	L	a		
ОП-3	380	90		50
ОП-4	510	155		68

Нач. отд.	Котов		
Н. контр.	Соломатин		
ГИП	Котов		
Зав. гр.	Гриднева		
Инж. Тр.	Орлова		
Проверил	Гриднева		

1.069.1-1.1-2

Опорная подушка ОП-3, ОП-4

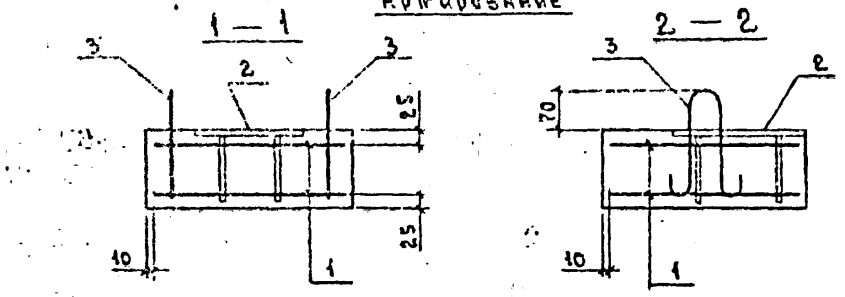
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

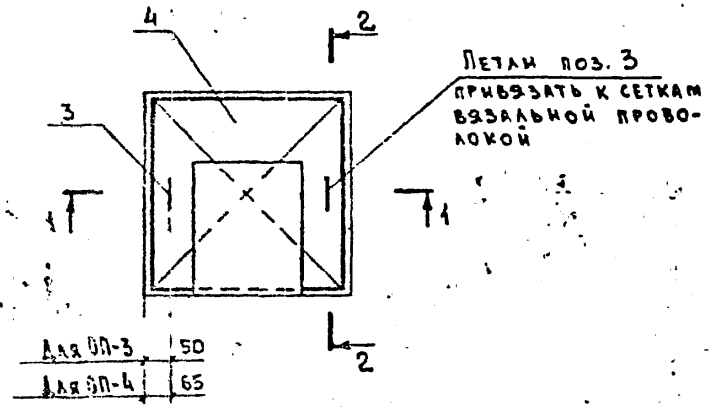
АП ГИПРОПИГЕЛЬХЯ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Армирование

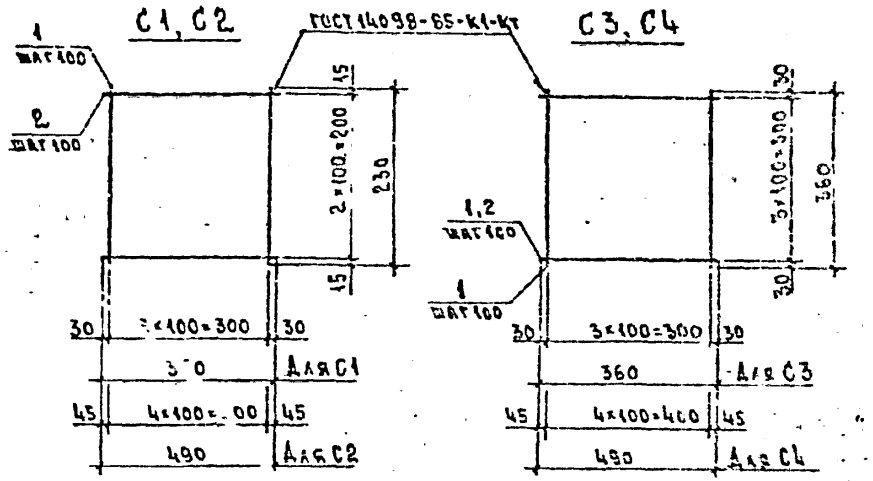




Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
ОП-3	1	Сетка С3	2	1.069.1-1.1-3	50
	2	Изделие закладное М1	1	-4	
	3	Петля П1	2	-5	
	4	Бетон класса В15, м³	0,02		
ОП-4		Поз. 2 и 3 по ОП-3			68
	1	Сетка С4	2	1.069.1-1.1-3	
	4	Бетон класса В15, м³	0,027		

Технические требования см. 1.069.1-1.1-ТТ

1.069.1-1.1-2 Лист 2



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
С1	1	⌀6 AIII, ℓ=230	4	0,05	0,44
	2	⌀6 AIII, ℓ=360	3	0,08	
С2	1	⌀6 AIII, ℓ=230	5	0,05	0,62
	2	⌀6 AIII, ℓ=490	3	0,12	
С3	1	⌀6 AIII, ℓ=360	8	0,08	0,64
С4	1	⌀6 AIII, ℓ=360	5	0,08	1,16
	2	⌀6 AIII, ℓ=490	4	0,12	

Технические требования см. 1.069.1-1.1-ТТ
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Соломатин	
ГИП	Котов	
Зав. гр.	Гриднева	
Инж.-кат.	Орлова	
Провер.	Гриднева	

1.069.1-1.1-3

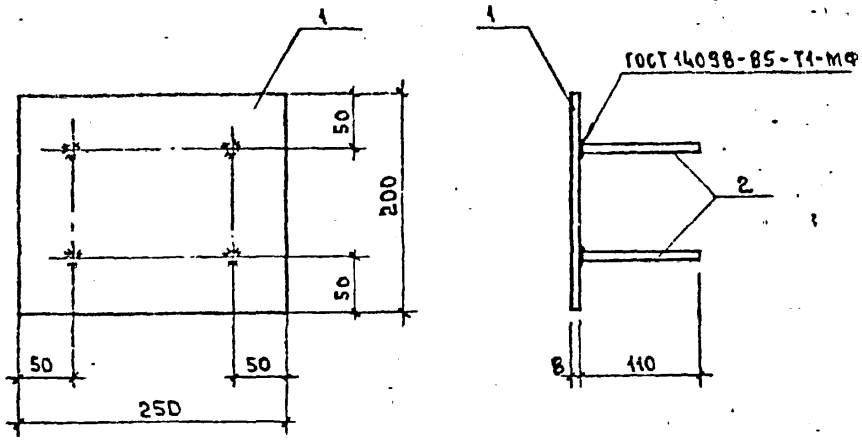
Сетка С1... С4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АП Гипровиселькоз

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

Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
1	Полоса $\frac{8\times200\times250-В\ ГОСТ\ 103-76^{*}}{Ст3пс3-1\ ГОСТ\ 535-88^{*}}$	1	3,14	3,42
2	ф10АIII, ГОСТ 5781-82; ℓ=110	4	0,07	

Технические требования см. 1.069.1-1.1-ТТ

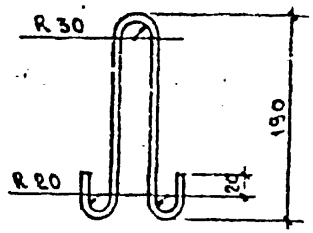
Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Соломатин		
ГИП	Котов		
Зав.гр.	Гриднева		
Инж.1кат.	Орлова		
Провер.	Гриднева		

1.069.1-1.1-4

Изделие закладное М1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АП Гипронисельхоз



Технические требования см. 1.069.1-1.1-ТТ

Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Соломатин		
ГИП	Котов		
Зав.гр.	Гриднева		
Инж.1кат.	Орлова		
Провер.	Гриднева		

1.069.1-1.1-5

Петля П1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,12	1:5
Лист	Листов 1	

ф6AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=840

АП Гипронисельхоз

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

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные								Общий расход, кг
	Арматура класса			Всего, кг	Арматура класса				Прокат марки		Всего, кг		
	А-III				А-I		А-III		Ст3пс3-I				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76				
	⌀6	⌀8			⌀6		⌀10		-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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Нач. отд.	Котов	
	Матин	
ГИП	Котов	
Зав. гр.	Гриднева	
Инж. техн.	Орлова	
Проверил	Гриднева	

1.069.1-1.1-РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АП ГИПРОНИСЕЛЬХО

gost.e-ecolog.ru