ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 432-12

СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ГИБКИХ СВЯЗЯХ С ЭФФЕКТИВНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ

Выпуск 2

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 432-12

СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ НА ГИБКИХ СВЯЗЯХ С ЭФФЕКТИВНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ

Выпуск 2

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Зам. директора С.М. Гликин
Гл. инженер проекта А.П. Рудаков

Обозначение	Наименование	Стр.
432-12.2-000 ТО	Техническое описание	3
432-12.2-010	Сетки С1-С6	4
432-12.2-010 СБ	Сетки С1-С6 Сборочный чертеж	
432-12.2-020	Сетки С7-С12	5
432-12.2-020 СБ	Сетки С7-С12 Сборочный чертеж	
432-12.2-030	Сетки С13-С18	6
432-12.2-030 СБ	Сетки С13-С18 Сборочный чертеж	
432-12.2-040	Сетки С19-С24	7
432-12.2-040 СБ	Сетки С19-С24 Сборочный чертеж	
432-12.2-050	Сетки С25-С33	8
432-12.2-050 СБ	Сетки С25-С33. Сборочный чертеж	
432-12.2-060	Сетки С34-С39	9
432-12.2-060 СБ	Сетки С34-С39 Сборочный чертеж	
432-12.2-070	Сетки С40-С45	10.
432-12.2-070 СБ	Сетки С40-С45 Сборочный чертеж	
432-12.2-080	Сетки С46-С53	11
432-12.2-080 СБ	Сетки С46-С53 Сборочный чертеж	
432-12.2-087	Петли для подъема П1-П3	12
432-12.2-088	Связь гибкая К1-К3	
432-12.2-090	Изделие закладное М1	13
432-12.2-100	Изделие закладное М2	
432-12.2-110	Изделие закладное М3	14
432-12.2-120	Изделие закладное М4	

Рук. отд.	Смиленский	
Н. контр.	Рудаков	
Гл. инж. пр.	Рудаков	
Рук. гр.	Гадаева	
Вед. инж.	Иванова	

432-12.2-000

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1. В настоящем выпуске приведены рабочие чертежи арматурных и закладных изделий стеновых трехслойных железобетонных панелей.

2. Сетки изготавливаются из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82 и обыкновенной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

3. Гибкие связи, служащие для взаимного соединения внутреннего и наружного слоев, приняты из стали класса А-II по ГОСТ 5781-82 и должны быть защищены от коррозии цинковым покрытием толщиной не менее 50 мкм или горячим алюминированием в зависимости от вида теплоизоляции (см. документ 432-12.1-00 ТО лист 2).

4. Петли для подъема следует выполнять только из горячекатаной круглой (гладкой) стали марок В Ст3 сп2 или В Ст3 пс2, класса А-I ГОСТ 5781-82.

Рук.отд.	Смилянский			432-12.2-000 ТО		
Н.контр.	Рудаков			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.пр.	Рудаков				Р	1	2
Рук.гр.	Гадаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Вед.инж.	Иванова						
Ст.инж.	Кузнецова						

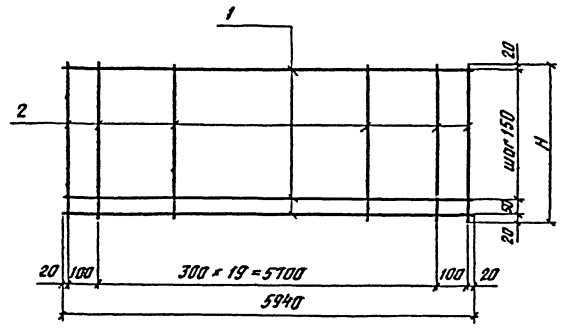
Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата

Для изделий, предназначенных для подъема и монтажа при температуре ниже -40°С, запрещается применять сталь марки В Ст3 пс2.

5. Закладные изделия должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и СН 393-78 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций."

Закладные изделия должны быть защищены от коррозии цинковым покрытием в соответствии с главой СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии."



Обозначение	Марка	H, мм	Масса, кг
432 – 12.2-010	С1	840	18,3
–01	С2		38,7
–02	С3	1140	23,6
–03	С4		49,8
–04	С5	1740	34,3
–05	С6		72,3

Рук. отд.	Смилянский		
Гл. инж. пр.	Рудаков		
Рук. гр.	Гадаева		
Вед. инж.	Иванова		
Ст. инж.	Кузнецова		

432 – 12.2-010 СБ

Сетки С1 – С6. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

л.5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 432 – 12.2-110 –						Примеч.
					—	01	02	03	04	05	
				Документация							
А4			432 – 12.2-010СБ	Сборочный чертеж							
				Детали							
БУ		1	432 – 12.2-011	ф8АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=5940	7		9		13		2,35
			-012	ф12АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=5940		7		9		13	5,27
БУ		2	432 – 12.2-013	ф4ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=840	22	22					0,08
			-014	ф4ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=1140			22	22			0,11
			-015	ф4ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=1740					22	22	0,17

Рук. отд.	Смилянский		
Гл. инж. пр.	Рудаков		
Рук. гр.	Гадаева		
Вед. инж.	Иванова		
Ст. инж.	Кузнецова		

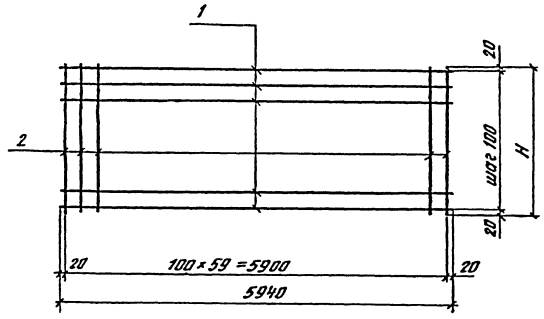
432 – 12.2-010

Сетки С1 – С6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Обозначение	Марка	H, мм	Масса, кг
432 – 12.2-020	C7	840	10,3
–01	C8		16,8
–02	C9	1140	13,8
–03	C10		22,5
–04	C11	1740	20,9
–05	C12		34,1

Рук.отд.	Смилянский		
Гл.инж.пр.	Рудаков		
Рук.гр.	Гадаева		
Вед.инж.	Иванова		
Ст.инж.	Кузнецова		

432 – 12.2-020 СБ

Сетки С7 – С12.
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

л.6

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 432 – 12.2-020 –						Примеч.
					–	01	02	03	04	05	
				Документация							
А4			432 – 12.2-020 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	
				Детали							
Б4	1		432 – 12.2-021	Ф4ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=5940			12		18		0,59
			-022	Ф6АIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=5940		9		12		18	1,32
Б4	2		432 – 12.2-023	Ф4ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=840	60	60					0,08
			-024	Ф4ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=1140			60	60			0,11
			-025	Ф4ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=1740					60	60	0,17

Рук.отд.	Смилянский		
Гл.инж.пр.	Рудаков		
Рук.гр.	Гадаева		
Вед.инж.	Иванова		
Ст.инж.	Кузнецова		

432 – 12.2-020

Сетки С7 – С12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Фор. от	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 432-12.2-030-						Прим.
					—	01	02	03	04	05	
				Документация							
А4			432-12.2-020СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	
				Детали							
Б4		1	432-12.2-031	ф8АIII, ГОСТ5781-82, ℓ=6170	7		9		13		2,44
			432-12-032	ф12АIII, ГОСТ5781-82, ℓ=6170		7		9		13	5,48
		2	432-12.2-033	ф4ВрI, ГОСТ6727-80, ℓ=840	22	22					0,08
			-034	ф4ВрI, ГОСТ6727-80, ℓ=1140			22	22			0,11
			-035	ф4ВрI, ГОСТ6727-80, ℓ=1740					22	22	0,17

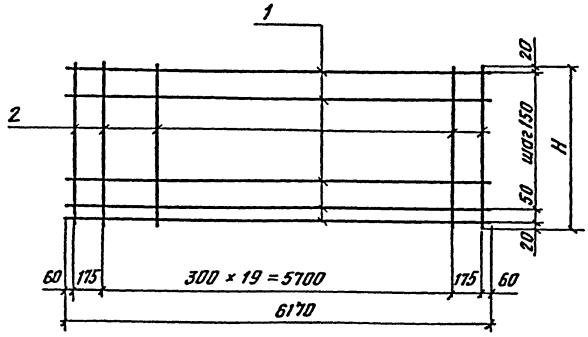
432-12.2-030

Сетки С13-С18

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рук.отд.	Смилянский	
Гл.инж.пр.	Рудаков	
Рук.гр.	Гадаева	
Вед.инж.	Иванова	
Ст.инж.	Кузнецова	



Обозначение	Марка	H, мм	Масса, кг
432-12.2-030	С13	840	18,9
-01	С14		40,2
-02	С15	1140	24,4
-03	С16		51,8
-04	С17	1740	35,5
-05	С18		75,0

432-12.2-030СБ

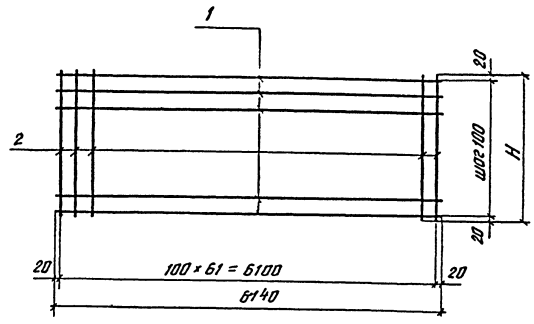
Сетки С13-С18. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	—

Лист | Листов 1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рук.отд.	Смилянский	
Гл.инж.пр.	Рудаков	
Рук.гр.	Гадаева	
Вед.инж.	Иванова	
Ст.инж.	Кузнецова	



Обозначение	Марка	H, мм	Масса, кг
432-12.2-040	С19	840	10,6
-01	С20		17,4
-02	С21	1140	14,2
-03	С22		23,3
-04	С23	1740	21,6
-05	С24		35,2

Рук.отд.	Смиянский		
Гл.инж.пр.	Рудаков		
Рук.гр.	Гадаева		
Ведущ.	Иванова		
Ст.инж.	Кузнецова		

432-12.2-040 СБ

Сетки С19-С24. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	Сп. табл.	—
Лист	Листов 1	

п.8

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 01	02	03	04	05	Примечание
				Документация						
А4			432-12.2-040СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	
				Детали						
Б1		1	432-12.2-041	⌀4Вр1, ГОСТ 6727-80, ℓ=6140	9		12		18	0,61
			-042	⌀6Вр, ГОСТ 6727-80, ℓ=6140		9		12	18	1,36
		2	432-12.2-043	⌀4Вр1, ГОСТ 6727-80, ℓ=840	62	62				0,08
			-044	⌀4Вр1, ГОСТ 6727-80, ℓ=1140			62	62		0,11
			-045	⌀4Вр1, ГОСТ 6727-80, ℓ=1740				62	62	0,17

Рук.отд.	Смиянский		
Гл.инж.пр.	Рудаков		
Рук.гр.	Гадаева		
Ведущ.	Иванова		
Ст.инж.	Кузнецова		

432-12.2-040

Сетки С19-С24

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

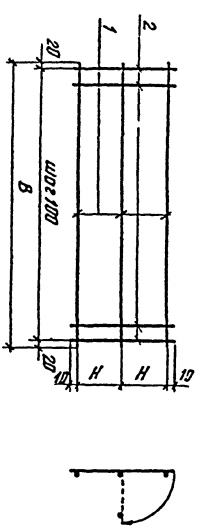
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

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

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 432-12.2-050-									Прим.
				—	01	02	03	04	05	06	07	08	
			Документация										
А4		432-12.2-050 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			Детали										
БУ	1	432-12.2-051	ф4 ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=840	3			3			3			0,08
		-052	ф4 ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=1140		3			3			3		0,11
		-053	ф4 ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=1740			3			3			3	0,17
БУ	2	432-12.2-054	ф4 ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=320	9			12			18			0,03
		-055	ф4 ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=420		9			12			18		0,04
		-056	ф4 ВрI, ГОСТ 6727-80, ℓ=520			9			12			18	0,05

Рук. отд.	Смиянский		432-12.2-050	
Гл. инж. пр.	Рудаков		Сетки С25-С33	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Рук. гр.	Гордеева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Вед. инж.	Иванова			
Ст. инж.	Кузнецова			

Обозначение	Марка	В, мм	Н, мм	Масса, кг	Прим.
432-12.2-050	С25	840	150	0,5	
-01	С26		200	0,6	
-02	С27		250	1,0	
-03	С28	1140	150	0,6	
-04	С29		200	0,8	
-05	С30		250	1,1	
-06	С31	1740	150	0,8	
-07	С32		200	1,1	
-08	С33		250	1,4	



Рук. отд.	Смиянский		432-12.2-050 СБ		
Гл. инж. пр.	Рудаков		Сетки С25-С33. Сборочный чертеж	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1	
Рук. гр.	Гордеева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Вед. инж.	Иванова				
Ст. инж.	Кузнецова				

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

Формат	Поз.	Тип	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 432-12.2-060- —	01	02	03	04	05	Примечание
				Документация							
А4			432-12.2-060 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	
				Детали							
БУ		1	432-12.2-061	ф8AIII, ГОСТ5781-82, ℓ=6420	7		9		13		2,54
			-062	ф12AIII, ГОСТ5781-82, ℓ=6420		7		9		13	5,7
		2	432-12.2-063	ф4ВрI, ГОСТ6727-80, ℓ=840	22	22					0,08
			-064	ф4ВрI, ГОСТ6727-80, ℓ=1140			22	22			0,11
			-065	ф4ВрI, ГОСТ6727-80, ℓ=1740					22	22	0,11

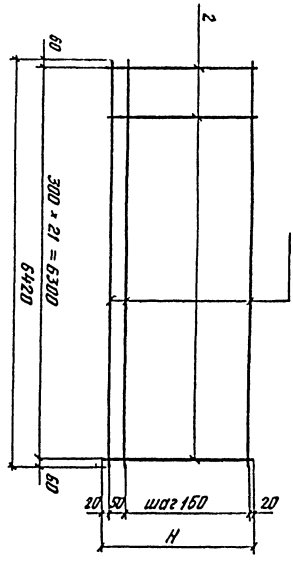
Рук. отд.	Стиляевский		
Гл. инж. пр.	Рудоков		
Рук. гр.	Гордеева		
Вед. инж.	Иванова		
Ст. инж.	Кузнецова		

432-12.2-060

Сетки С34-С39

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Обозначение	Марка	H, мм	Масса, кг
432-12.2-060	С34	840	41,6
-01	С35		41,7
-02	С36	1140	25,3
-03	С37		53,8
-04	С38	1740	36,7
-05	С39		77,9

Рук. отд.	Стиляевский		
Гл. инж. пр.	Рудоков		
Рук. гр.	Гордеева		
Вед. инж.	Иванова		
Ст. инж.	Кузнецова		

432-12.2-060 СБ

Сетки С34-С39. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист	Листов	
—	1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

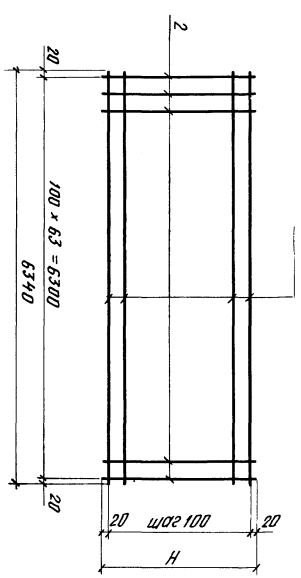
а.10

Фор.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 432-12.2-070 —	01	02	03	04	05	Примечание
				Документация							
А4			432-12.2-070 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	
				Детали							
Б4		1	432-12.2-071	ф4 Вр I, ГОСТ 6727-80, ℓ=6340	9		12		18		0,63
			-072	ф6 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=6340		9		12		18	1,41
		2	432-12.2-073	ф4 Вр I, ГОСТ 6727-80, ℓ=840	64	64					0,08
			-074	ф4 Вр I, ГОСТ 6727-80, ℓ=1140			64	64			0,11
			-075	ф4 Вр I, ГОСТ 6727-80, ℓ=1740					64	64	0,17

Рук. отд.	Стилянский		432-12.2-070
Гл. инж. пр.	Рудаков		
Рук. гр.	Гадаева		Сетки С40–С45
Вед. инж.	Иванова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Ст. инж.	Кузнецова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рук. отд.	Стилянский		432-12.2-070 СБ
Гл. инж. пр.	Рудаков		
Рук. гр.	Гадаева		Сетки С40–С45. Сборочный чертеж
Вед. инж.	Иванова		Стадия: Р; Масса: ; Масштаб: 1:50
Ст. инж.	Кузнецова		Лист; Листов 1
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

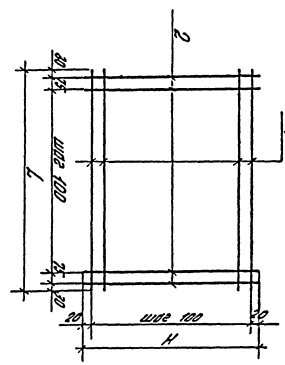
Обозначение	Марка	H, мм	Масса, кг
432-12.2-070	С40	840	18,6
-01	С41		18,7
-02	С42	1140	24,1
-03	С43		22,3
-04	С44	1740	36,3
-05	С45		



Поз.	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 432-12.2-080- —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
			Документация											
80		432-12.2-080 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
			Детали											
	1	432-12.2-081	Фигура I, ГОСТ 6727-80, ℓ=2200	12	18									0,29
		-082	Фигура I, ГОСТ 6727-80, ℓ=1410			12	18							0,14
		-083	Фигура I, ГОСТ 6727-80, ℓ=1110					12	18					0,11
		-084	Фигура I, ГОСТ 6727-80, ℓ=510							12	18			0,05
	2	432-12.2-085	Фигура I, ГОСТ 6727-80, ℓ=1340	30		15		12		6				0,11
		-086	Фигура I, ГОСТ 6727-80, ℓ=1740		30		15		12		6			0,17

				432-12.2-080	
					Стадия / Масса / Листов
Рук. отд.	Смирновский		Сетки С46-С53	Р	1
Гл. инж. пр.	Рудаков			ЦНИИПромзерновний	
Рук. гр.	Гнедовой				
Вед. инж.	Иванова				

Поз.	Обозначение	Марка	L мм	H мм	Масса кг	Примечание
	432-12.2-080	С46	2080	1140	69	
	-01	С47	2080	1140	64	
	-02	С48	1480	1140	54	
	-03	С49	1180	1140	51	
	-04	С50	1180	1140	46	
	-05	С51	1180	1140	40	
	-06	С52	1180	1140	43	
	-07	С53	1180	1140	38	

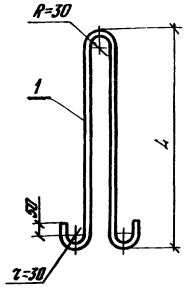


				432-12.2-080 СБ		
					Стадия	Масса	Масштаб
Рук. отд.	Смирновский		Сетки С46-С53		Р	—	1:20
Гл. инж. пр.	Рудаков		Сборочный чертеж				
Рук. гр.	Гнедовой						
Вед. инж.	Иванова						
Н. контр.	Кашкарова						

ЦНИИПромзерновний

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

Сб. задан. № 12



Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
432-12.2-087	П1	580	1,5
-01	П2	580	2,2
-02	П3	680	3,2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				432-12.2-087(П1)		
БЧ		1		Стержень Ф14 АI,		
				ГОСТ5781-82, ℓ=1230	1	
				432-12.2-087-01(П2)		
БЧ		1		Стержень Ф16АI,		
				ГОСТ5781-82, ℓ=1380	1	
				432-12.2-087-02(П3)		
БЧ		1		Стержень Ф18АI,		
				ГОСТ5781-82, ℓ=1600	1	

Рук. отд.	Смилянская		
Н.контр.	Гадаева		
Гл.инж.пр.	Рудаков		
Рук.гр.	Гадаева		
Вед.инж.	Иванова		
Ст.инж.	Кузнецова		

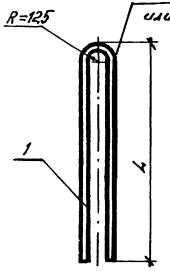
432-12.2-087

Петли для подъема П1-П3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	Ст. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

*поверхность защитить горячим цинкованием или алюминированием толщиной не менее 50 мкм



Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
432-12.2-088	К1	160	0,20
-01	К2	190	0,23
-02	К3	210	0,26
-03	К4	260	0,32

*при теплоизоляции из ПСБ - горячее цинкование, при теплоизоляции из минераловатных плит - горячее алюминирование

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				432-12.2-088(К1)		
БЧ		1		Ф10АII, ГОСТ5781-82, ℓ=320	1	
				432-12.2-088-01(К2)		
		1		Ф10АII, ГОСТ5781-82, ℓ=380	1	
БЧ				432-12.2-088-02(К3)		
		1		Ф10АII, ГОСТ5781-82, ℓ=420	1	
				432-12.2-088-03(К4)		
БЧ		1		Ф10АII, ГОСТ5781-82, ℓ=520	1	

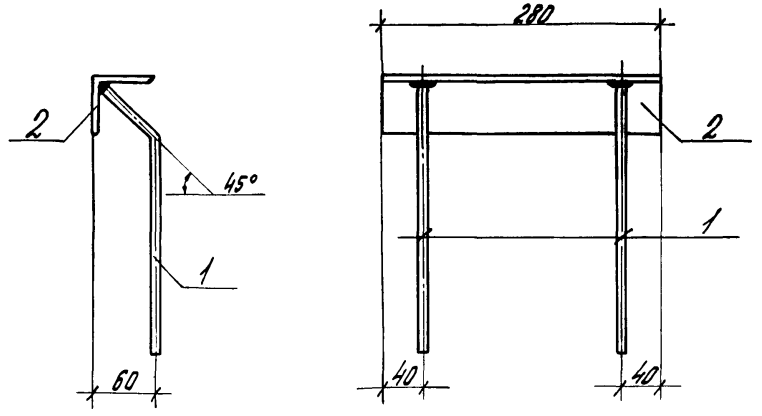
Рук. отд.	Смилянская		
Н.контр.	Гадаева		
Гл.инж.пр.	Рудаков		
Рук.гр.	Гадаева		
Вед.инж.	Иванова		
Ст.инж.	Кузнецова		

432-12.2-088

Связь гибкая К1-К4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	Ст. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		кг
Б4		1	432-12.2-091	Стержень		
				ф10 А III ГОСТ 5781-82, ℓ=300	2	0,2
Б4		2	432-12.2-092	Уголок L 56×5,		
				ГОСТ 8509-72*, ℓ=280	1	1,2

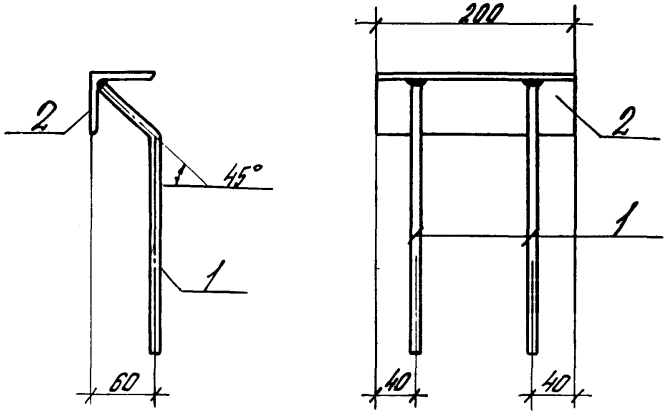
Рук. отд.	Смирянский		
Н. контр.	Рудаков		
Гл. инж. пр.	Рудаков		
Рук. гр.	Гафарова		
Вед. инж.	Иванова		
Ст. инж.	Двинянинова		

4.32-12.2-090

Изделие закладное М1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,6	1:5
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		кг
Б4		1	432-12.2-101	Стержень ф10 А III		
				ГОСТ 5781-82; ℓ=300	2	0,2
Б4		2	432-12.2-102	Уголок L 56×5, ГОСТ 8509-72*,		
				ℓ=200	1	0,9

Рук. отд.	Смирянский		
Н. контр.	Рудаков		
Гл. инж. пр.	Рудаков		
Рук. гр.	Гафарова		
Вед. инж.	Иванова		
Ст. инж.	Двинянинова		

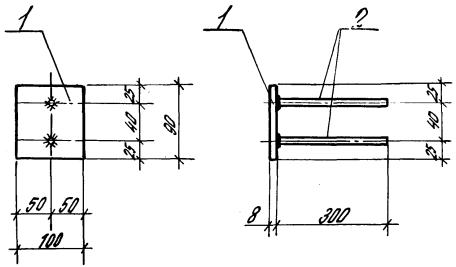
4.32-12.2-100

Изделие закладное М2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,3	1:5
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		кг
Б.4		1	432-12.2-111	-90×8, ГОСТ 103-76, ℓ=100	1	0,57
Б.4		2	432-12.2-112	Ф10 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=300	2	0,18

432-12.2-110

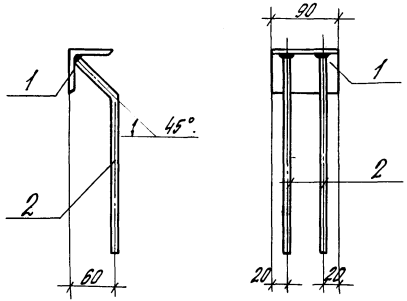
Изделие закладное М3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,9	1:5

Лист | Листов 1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рук.отд.	Смилянский	
Н.контр.	Рудаков	
Гл.инж.пр.	Рудаков	
Рук.гр.	Гадаева	
Вед.инж.	Иванова	



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.4		1	432-12.2-121	L 63×6, ГОСТ 8509-72*, ℓ=90	1	0,5
Б.4		2	432-12.2-122	Ф10 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=300	2	0,2

432-12.2-120

Изделие закладное М4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,9	1:5

Лист | Листов 1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рук.отд.	Смилянский	
Н.контр.	Рудаков	
Гл.инж.пр.	Рудаков	
Рук.гр.	Гадаева	
Вед.инж.	Иванова	

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

gost.e-ecolog.ru