

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

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

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Зам. директора



С.М. Гликин

Гл. инженер проекта



А.П. Рудаков

Обозначение	Наименование	Стр.
432-12.2-00070	Техническое описание	3
432-12.2-010	Ветки с1-с6	4
432-12.2-010сб	Ветки с1-с6 Сборочный чертеж	
432-12.2-020	Ветки с7-с12	5
432-12.2-020сб	Ветки с7-с12 Сборочный чертеж	
432-12.2-030	Ветки с13-с18	6
432-12.2-030сб	Ветки с13-с18 Сборочный чертеж	
432-12.2-040	Ветки с19-с24	7
432-12.2-040сб	Ветки с19-с24 Сборочный чертеж	
432-12.2-050	Ветки с25-с33	8
432-12.2-050сб	Ветки с25-с33 Сборочный чертеж	
432-12.2-060	Ветки с34-с39	9

Обозначение	Наименование	Стр.																			
432-12.2-060сб	Ветки с34-с39 Сборочный чертеж																				
432-12.2-070	Ветки с40-с45	10																			
432-12.2-070сб	Ветки с40-с45 Сборочный чертеж																				
432-12.2-080	Ветки с46-с53	11																			
432-12.2-080сб	Ветки 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																				
432-12.2-000																					
<table border="1"> <tr> <td>Дир. отд.</td> <td>Сметчик</td> <td>СЛ</td> </tr> <tr> <td>Инженер</td> <td>Сборщик</td> <td>СЗ</td> </tr> <tr> <td>Мастер</td> <td>Сборщик</td> <td>СЗ</td> </tr> <tr> <td>Мастер</td> <td>Сборщик</td> <td>СЗ</td> </tr> <tr> <td>Мастер</td> <td>Сборщик</td> <td>СЗ</td> </tr> </table>	Дир. отд.	Сметчик	СЛ	Инженер	Сборщик	СЗ	Мастер	Сборщик	СЗ	Мастер	Сборщик	СЗ	Мастер	Сборщик	СЗ	<table border="1"> <tr> <td>Стр. 2</td> <td>Стр. 1</td> </tr> </table>	Стр. 2	Стр. 1	<table border="1"> <tr> <td>Стр. 2</td> <td>Стр. 1</td> </tr> </table>	Стр. 2	Стр. 1
Дир. отд.	Сметчик	СЛ																			
Инженер	Сборщик	СЗ																			
Мастер	Сборщик	СЗ																			
Мастер	Сборщик	СЗ																			
Мастер	Сборщик	СЗ																			
Стр. 2	Стр. 1																				
Стр. 2	Стр. 1																				
Содержание		3																			
ЦНИИПРОМЗДАЧИЙ																					

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 ВСтЗсп2 или ВСтЗпс2, класса А-I ГОСТ 5781-82.

Для изделий, предназначенных для подъема и монтажа при температуре ниже -40°C, запрещается применять сталь марки ВСтЗпс2.

5. Закладные изделия должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-75 «Арматурные изделия и закладные детали сборные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний» и СН 393-78 «Инструкция по сборке 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».

исполнение в натуральную величину

432-12.2-000 то

Техническое описание

Исполнитель	Лист	Всего листов
Р	1	2

ИИИПРОМЗДАНИЙ

432-12.2-000 то

4
2

Формат	Зонт	Лист	Обозначение	Наименование	Лист. № исполн.					Примеч.
					01	02	03	04	05	
А4			432 - 12.2-01СБ	Сборочный чертёж Детали	×	×	×	×	×	
Б1	1		432 - 12.2-011	Ф 8х12, ГОСТ 5781-82, $\delta = 5940$		9		13		2,35
			-012	Ф 12х12, ГОСТ 5781-82, $\delta = 5940$		7	9		13	5,27
Б4	2		432 - 12.2-013	Ф 18х12, ГОСТ 6727-80, $\delta = 840$		22				0,08
			-014	Ф 18х12, ГОСТ 6727-80, $\delta = 1140$			22	22		0,11
			-015	Ф 48х12, ГОСТ 6727-80, $\delta = 1740$				22	22	0,17

432 - 12.2-010

Сетки С1-С6

Рис. от	С.И.Яковлев	Лист	1
Лин. от	Рудаков	Лист	1
Рис. от	Габеева	Лист	1
Вед. инж.	Иванова	Лист	1
Ст. инж.	Кузнецова	Лист	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

4

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

432 - 12.2-010 СБ

Сетки С1-С6.

Сборочный чертёж

Рис. от	С.И.Яковлев	Лист	1
Лин. от	Рудаков	Лист	1
Рис. от	Габеева	Лист	1
Вед. инж.	Иванова	Лист	1
Ст. инж.	Кузнецова	Лист	1

Стандарт		Масштаб
Р	С.к. табл.	—
Лист	Листов	1

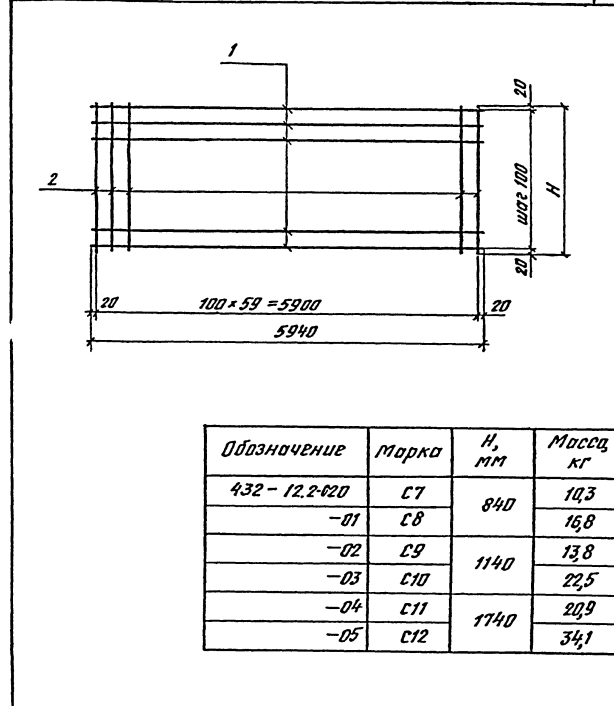
и.5

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Формат	Знак	Лист	Обозначение	Наименование	№: по исполн.					Примеч.
					01	02	03	04	05	
Б4			432 - 12.2-020 СБ	Документация						
Б4				Сборочный чертеж						
				Детали						
Б4	1		432 - 12.2-021	Ф48р1, ГОСТ 6727-80, Р-5940	12		18			0,59
			-022	Ф65П1, ГОСТ 5781-82, Р-5940	9		12			1,32
Б4	2		432 - 12.2-023	Ф48р1, ГОСТ 6727-80, Р-840	60		60			0,08
			-024	Ф48р1, ГОСТ 6727-80, Р-1140	60		60			0,11
			-025	Ф48р1, ГОСТ 6727-80, Р-1740			60		60	0,17

432 - 12.2-020		Листов	
Сетки С7-С12		Р	Л
Исполн. Сидорова В.И.	Проверенный		
Директор Рудков С.В.	С.В.		
Инж. Зр. Гудова	Г.И.		
Инженер Усманов	И.И.		
Инж. Кузнецова	Л.И.		
Инж. Кудряшова	Э.И.		

432 - 12.2-020 СБ			
Сетки С7-С12		Станд.	Масса
Сборочный чертеж		Р	Ст. табл.
Рук. отв. Сидорова В.И.	Проверенный		
Инж. Зр. Рудков С.В.	С.В.		
Рук. зр. Гудова	Г.И.		
Инж. Усманов	И.И.		
Инж. Кузнецова	Л.И.		
Инж. Кудряшова	Э.И.		
		Лист	Листов
		ЦНИКПРОМБЛАГОУПОЛНЕНИЯ	



Обозначение	Марка	H, мм	Масса, кг
432 - 12.2-020	С7	840	10,3
-01	С8	840	16,8
-02	С9	1140	13,8
-03	С10	1140	22,5
-04	С11	1740	20,9
-05	С12	1740	34,1

Форм. ат.	Зачи.	Лист	Обозначение	Исполнительное	Кол. на исполк.					Прим.
					01	02	03	04	05	
			432 - 12.2-030 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	
			Детали							
81	1		432 - 12.2-031	Ф 80 Ш, ГОСТ 6727-80, Р=6170	7	9	13	13	13	2,44
	2		432 - 12.2-033	Ф 120 Ш, ГОСТ 6727-80, Р=6170	22	22	22	22	22	5,48
			-034	Ф 40р.1, ГОСТ 6727-80, Р=1140		22	22	22	22	0,08
			-035	Ф 40р.1, ГОСТ 6727-80, Р=1140				22	22	0,11
								22	22	0,17

432 - 12.2-030		Стойки листов	
		Р	Листов
			1
Сетки С13 - С18			
ЦНИПРОМЗДАНИИ			

432 - 12.2-030 СБ

Сетки С13 - С18.
Сборочный чертёж

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

Рис. отд.	И.И.Н.К.Л.	Рис. за.	Вкл. инж.	Ст. инж.	Стояки листов		
					Р	Ст. табл.	Листов
С.И.И.К.	С.И.И.К.	С.И.И.К.	С.И.И.К.	С.И.И.К.			

Лист 1

Листов 1

ЦНИПРОМЗДАНИИ

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на листок					Примечание
					01	02	03	04	05	
А4			432 - 12.2-04СБ	Документация	×	×	×	×	×	
				Сборочный чертёж	×					
				Детали						
Б4	1		432 - 12.2-041	Ф4Фр1, ГОСТ 6727-80, Р=6140	9	12	18	18	18	0,61
			-042	Ф6Фр1, ГОСТ 6727-80, Р=6140	9		12	18	18	1,36
2			432 - 12.2-043	Ф4Фр1, ГОСТ 6727-80, Р=840	62	62	62	62	62	0,08
			-044	Ф4Фр1, ГОСТ 6727-80, Р=1140		62	62	62	62	0,11
			-045	Ф4Фр1, ГОСТ 6727-80, Р=1740			62	62	62	0,17

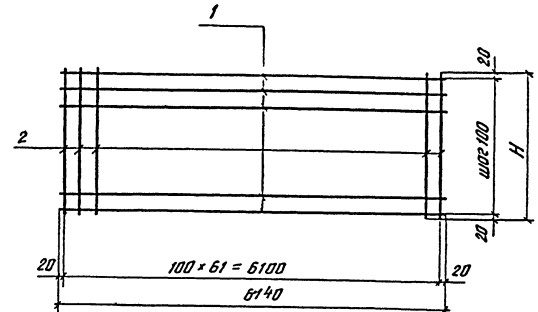
432 - 12.2-040	
Сетки С19 - С24	Листов 1
	Листов 7
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

Рук. отд. *Степанов*
 Главный инженер *Степанов*
 Рук. отд. *Рудяков*
 Рук. гр. *Ладьева*
 Вед. инж. *Иванова*
 Лт. инж. *Кузнецова*

432 - 12.2-040 СБ
 Сетки С19 - С24
 Сборочный чертёж

Лист	Листов 7
Р	Ст. табл.
Масса	—
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

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



Формат: А4
Зона: 1
Лист: 1

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 432-12.2-050-								Прим.
					01	02	03	04	05	06	07	08	
А4			432-12.2-050 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	
				<u>Детали</u>									
БУ	1		432-12.2-051	Ф49р1, ГОСТ 6727-80, Р-840	3		3			3			0,08
			-052	Ф49р1, ГОСТ 6727-80, Р-1140	3		3			3			0,11
			-053	Ф49р1, ГОСТ 6727-80, Р-1740	3		3			3			0,17
БУ	2		432-12.2-054	Ф49р1, ГОСТ 6727-80, Р-320	9		12			18			0,03
			-055	Ф49р1, ГОСТ 6727-80, Р-420	9		12			18			0,04
			-056	Ф49р1, ГОСТ 6727-80, Р-520	9		12			18			0,05

432-12.2-050			
		Листов	Листов
		Р	1
Сетки С25-С33			
ЦНИПРОМЗДАНИЙ			

Обозначение	Марка	В, мм	Н, мм	Масса, кг	Примеч.
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	

432-12.2-050 СБ

Сетки С25-С33.
Сборочный чертеж

Рис. от: Сталянский
Лист: 1
Рис. эр: Голубева
Вед. инж.: Уварова
Ст. инж.: Кузнецова

Лист	Листов
1	1

ЦНИПРОМЗДАНИЙ

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Код. по исполн. 432 - 12.2-060 - Примечание				
					01	02	03	04	05
			432 - 12.2-060 СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	×	×
				Детали					
1			432 - 12.2-061	Ф80Ш, ГОСТ 15781-82, L=6420	×	×	×	×	2,54.
			-062	Ф120Ш, ГОСТ 15781-82, L=6420			9	13	5,7
2			432 - 12.2-063	Ф49р1, ГОСТ 6727-80, L=840			22	22	0,08
			-064	Ф49р1, ГОСТ 6727-80, L=1140			22	22	0,11
			-065	Ф49р1, ГОСТ 6727-80, L=1740			22	22	0,17

432 - 12.2-060	
Рис. кот. Сталь	Лист
Листов	Листов
Рис. эр.	Рис. эр.
Рис. эр.	Рис. эр.
Рис. эр.	Рис. эр.
Ст. инж.	Ст. инж.

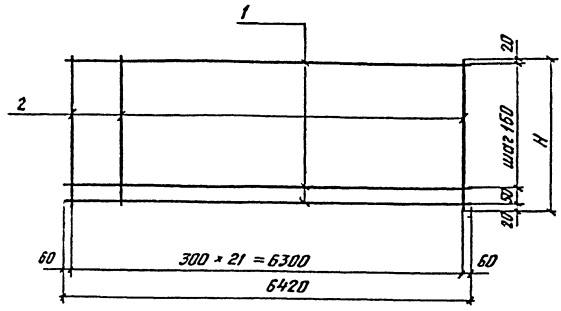
Сетки С34 - С39

432 - 12.2-060 СБ		
Рис. кот. Сталь	Лист	Листов
Листов	Листов	Листов
Рис. эр.	Рис. эр.	Рис. эр.
Рис. эр.	Рис. эр.	Рис. эр.
Рис. эр.	Рис. эр.	Рис. эр.
Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.

Сетки С34 - С39.
Сборочный чертёж

Сталь	Масса	Удельная
р	ст.	—
лист	лист	лист

Ф.10



Обозначение	Марка	H, мм	Масса, кг
432 - 12.2-060	С34	840	126
-01	С35	1140	41,7
-02	С36		25,3
-03	С37	1740	53,8
-04	С38		36,7
-05	С39		77,9

Обозначение	Наименование	Кол. на испан. 432 - 12.2-070					Примечание
		01	02	03	04	05	
432-12.2-070 СБ	Документация	×	×	×	×	×	
	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	
	Детали						
1	Ф48р1, ГОСТ 6727-80, Р=6340	9	12	18	18	18	0,63
2	Ф68Ш, ГОСТ 5701-86, Р=6340	9	64	12	18	18	1,41
	Ф48р1, ГОСТ 6727-80, Р=840	64	64	64	64	64	0,08
	Ф48р1, ГОСТ 6727-80, Р=1140						0,11
	Ф48р1, ГОСТ 6727-80, Р=1740				64	64	0,17

432 - 12.2-070		Сталь	Лист	Листов
Рук. отд.	Смирнянский			1
Тя. инж. лд.	Рудяков			
Рук. зр.	Годяева			
Вед. инж.	Иванова			
Ст. инж.	Кузнецова			

Сетки С40 - С45

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Обозначение	Марка	H, мм	Масса, кг
432-12.2-070	С40	840	10,9
-01	С41		18,0
-02	С42	1140	14,7
-03	С43		24,1
-04	С44	1740	22,3
-05	С45		36,3

432-12.2-070 СБ

Сетки С40 - С45.
Сборочный чертеж

Сталь		Масса	Масштаб
р	ст.	табл.	1:50
Лист	Листов	1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Код	Обозначение	Наименование	Ква. на монтаж 432-12.2-080-							Примечание
			- 01	- 02	- 03	- 04	- 05	- 06	- 07	
	432-12.2-080Б	Детали сборный чертаж								
		Детали								
1	432-12.2-081	440х1,100х120-02-0300	12	18						0,29
	-082	440х1,100х120-02-05-1140	12	18						0,14
	-083	440х1,100х120-02-05-1110	12	18						0,11
	-084	440х1,100х120-02-05-510	12	18						0,05
2	432-12.2-085	440х1,100х120-02-05-1140	15	12						0,11
	-085	440х1,100х120-02-05-1140	20	15						0,17

432-12.2-080

Исполнитель	Игнатьев
Проверенный	
Датум	12.05.07
Ссылка	С46-С53
ЦНИИПРОМЗДАВИИ	

11

Обозначение	Марка	L, мм	H, мм	Масса, кг	Примеч.
432-12.2-080	С46	2910	1140	6,8	
- 01	С47		1740	10,4	
- 02	С48	1440	1140	3,4	
- 03	С49		1740	5,1	
- 04	С50	1110	1140	2,6	
- 05	С51		1740	4,0	
- 06	С52	510	1140	1,3	
- 07	С53		1740	1,9	

432-12.2-080Б

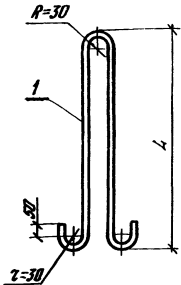
Ссылка С46-С53

Сборный чертаж

Лист 33889 от 12

Рис. 01	Игнатьев	12.05.07
Исполн.	Игнатьев	
Проверенный	Игнатьев	12.05.07
Датум	12.05.07	
Лист	1	
Листов	1	

ЦНИИПРОМЗДАВИИ



Обозначение	Марка	l, мм	Масса, кг
432-12.2-087	П1	580	4,5
-01	П2	580	2,2
-02	П3	680	3,2

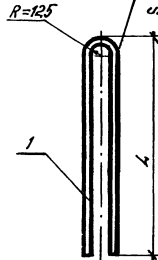
Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			432-12.2-087(П1)		
БУ	1		Стержень ф14 АТ, Гост5781-82, l=1230	1	
			432-12.2-087-01(П2)		
БУ	1		Стержень ф16 АТ, Гост5781-82, l=1380	1	
			432-12.2-087-02(П3)		
БУ	1		Стержень ф18 АТ, Гост5781-82, l=1600	1	

432-12.2-087

Петли для подвеса
П1-П3

Станд. Масса	Масштаб
Р	См. табл.
Лист	Листов 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

Рис. 32
Исполн. А.В.Смирнов
Провер. В.И.Смирнов
Лист 32
Общ. инж. Смирнов
Ст. инж. Кузнецов



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

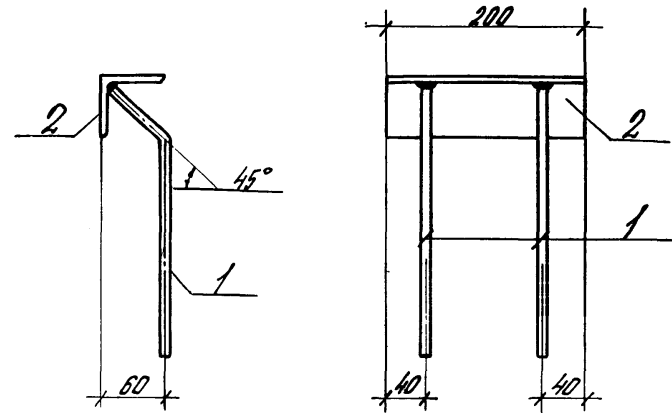
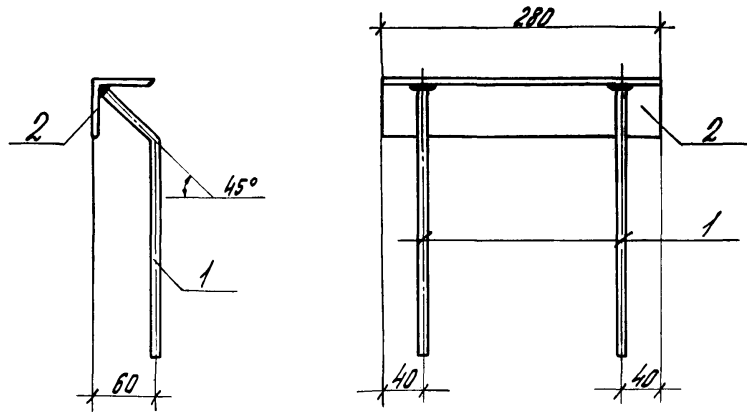
Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			432-12.2-088(К1)		
БУ	1		Ф10 АТ, Гост5781-82, l=320	1	
			432-12.2-088-01(К2)		
	1		Ф10 АТ, Гост5781-82, l=380	1	
БУ			432-12.2-088-02(К3)		
	1		Ф10 АТ, Гост5781-82, l=420	1	
			432-12.2-088-03(К4)		
БУ	1		Ф10 АТ, Гост5781-82, l=520	1	

432-12.2-088

Связь гудкоя
К1-К4

Станд. Масса	Масштаб
Р	См. табл.
Лист	Листов 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

Рис. 32
Исполн. А.В.Смирнов
Провер. В.И.Смирнов
Лист 32
Общ. инж. Смирнов
Ст. инж. Кузнецов



Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		кг
Б4	1		432-12.2-091	Стержень		
				ф10.9.И ГОСТ 5781-82; L=300	2	0,2
Б4	2		432-12.2-092	Уголок L 56x5,		
				ГОСТ 8509-72*, L=280	1	1,2

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		кг
Б4	1		432-12.2-101	Стержень ф10.9.И		
				ГОСТ 5781-82; L=300	2	0,2
Б4	2		432-12.2-102	Уголок L 56x5, ГОСТ 8509-72,		
				L=200	1	0,9

432-12.2-090

432-12.2-100

Изделие закладное
М1

Изделие закладное
М2

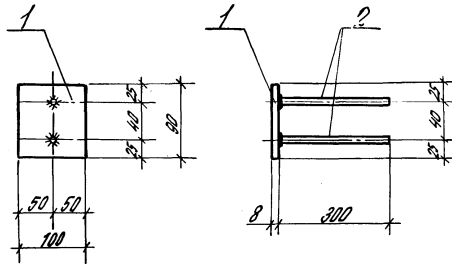
Статус	Масса	Масштаб
Р	1,6	1:5
Лист	Листов 1	

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

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Директор: И.И.Иванов
 Главный инженер: В.В.Васильев
 Инженер: А.А.Александров
 Конструктор: С.С.Сидоров
 Технолог: Е.Е.Евдокимов
 В.В.Васильев
 А.А.Александров
 С.С.Сидоров
 Е.Е.Евдокимов
 И.И.Иванов
 В.В.Васильев

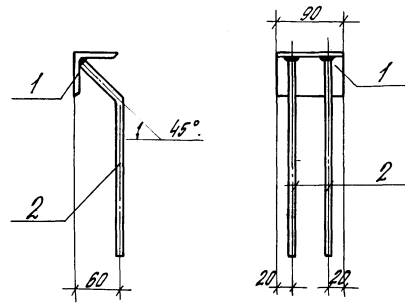


Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				<u>Детали</u>		кг
Б4	1	432-12.2-111	-90x8, ГОСТ 103-76, L=100	1	0,57	
Б4	2	432-12.2-112	Ф10,8, ГОСТ 5781-82, L=300	2	0,18	

432-12.2-110

Изделие закладное
М3

Сталь	Марка	Коэффициент
Р	0,9	1,5
Лист	Листов 1	



Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				<u>Детали</u>		
Б4	1	432-12.2-121	L 63x6, ГОСТ 8804-72*, L=90	1	0,5	
Б4	2	432-12.2-122	Ф10,8, ГОСТ 5781-82, L=300	2	0,2	

432-12.2-120

Изделие закладное
М4

Сталь	Марка	Коэффициент
Р	0,9	1,5
Лист	Листов 1	

Сталь	Марка	Коэффициент
Р	0,9	1,5
Лист	Листов 1	

ИЗМ. ВНЕШ. ПРОЕКТОВЫЙ ИНСТИТУТ