ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.4319-31

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

ВЫПУСК 2

Панели гипсобетонные.
Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.4319-31

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

ВЫПУСК 2

Панели гипсобетонные.
Рабочие чертежи

Разработаны
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора института
С М Гликин

Зав. отделом
Л.С. Ямпольский

ГИП
Л.А. Чиркова

Утверждены
Главпроектом Госстроя России
письмо от 17.01.94 №9-3-2/5
Введены в действие
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ с 01.01.95
приказ от 16.05.94 №33

Ц00239-04 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
		2
1.431.9-31.2-ТТ	Технические требования	4
1.431.9-31.2-1	Панель ПГ 60.30.8-50Г (75Г);	
	ПГ 58.30.8-50Г (75Г);	
	ПГ 55.30.8-50Г (75Г);	
	ПГ 50.30.8-50Г (75Г);	7
1.431.9-31.2-2	Панель ПГ 60.30.8-50Г-Д (75Г);	
	ПГ 58.30.8-50Г-Д (75Г);	
	ПГ 55.30.8-50Г-Д (75Г);	
	ПГ 50.30.8-50Г-Д (75Г);	9
1.431.9-31.2-3	Панель ПГ 60.30.8-50Г-Д1 (75Г);	
	ПГ 58.30.8-50Г-Д1 (75Г);	
	ПГ 55.30.8-50Г-Д1 (75Г);	
	ПГ 50.30.8-50Г-Д1 (75Г);	11
1.431.9-31.2-4	Панель ПГ 60.30.8-50Г-2Д (75Г);	
	ПГ 55.30.8-50Г-2Д (75Г);	13
1.431.9-31.2-5	Панель ПГ 30.30.8-50Г (75Г);	
	ПГ 25.30.8-50Г (75Г);	14
1.431.9-31.2-6	Панель ПГ 60.27.8-50Г (75Г);	
	ПГ 58.27.8-50Г (75Г);	
	ПГ 55.27.8-50Г (75Г);	
	ПГ 50.27.8-50Г (75Г);	15

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.431.9-31.2-7	Панель ПГ 60.27.8-50Г-Д (75Г);	
	ПГ 58.27.8-50Г-Д (75Г);	
	ПГ 55.27.8-50Г-Д (75Г);	
	ПГ 50.27.8-50Г-Д (75Г);	17
1.431.9-31.2-8	Панель ПГ 60.27.8-50Г-Д (75Г);	
	ПГ 58.27.8-50Г-Д (75Г);	
	ПГ 55.27.8-50Г-Д (75Г);	
	ПГ 50.27.8-50Г-Д (75Г);	19
1.431.9-31.2-9	Панель ПГ 60.27.8-50Г-2Д (75Г);	
	ПГ 55.27.8-50Г-2Д (75Г);	21
1.431.9-31.2-10	Панель ПГ 30.27.8-50Г (75Г);	
	ПГ 25.27.8-50Г (75Г);	22
1.431.9-31.2-11	Панель ПГ 60.18.8-50Г (75Г);	
	ПГ 58.18.8-50Г (75Г);	
	ПГ 55.18.8-50Г (75Г);	
	ПГ 50.18.8-50Г (75Г);	
	ПГ 60.12.8-50Г (75Г);	
	ПГ 58.12.8-50Г (75Г);	
	ПГ 55.12.8-50Г (75Г);	
	ПГ 50.12.8-50Г (75Г)	23

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.		Королева			
Рассчит.		Чиркова		Чиркова	
Проверил		Ивановский			
Нормконтр.		Чиркова		Чиркова	

1.431.9-31.2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.431.9-31.2-12	Панель ПГ 60.15.8-50Г (Т5Г);	
	ПГ 58.15.8-50Г (Т5Г);	
	ПГ 55.15.8-50Г (Т5Г);	
	ПГ 50.15.8-50Г (Т5Г);	25
1.431.9-31.2-13	Панель ПГ 30.15.8-50Г (Т5Г)	27
1.431.9-31.2-14	Панель ПГ 60.12.8-50Г (Т5Г);	
	ПГ 58.12.8-50Г (Т5Г);	
	ПГ 55.12.8-50Г (Т5Г);	
	ПГ 50.12.8-50Г (Т5Г)	28
1.431.9-31.2-15	Панель ПГ 30.12.8-50Г (Т5Г);	
	ПГ 25.12.8-50Г (Т5Г);	30
1.431.9-31.2-16	Панель ПГ 60.6.8-50Г (Т5Г);	
	ПГ 55.6.8-50Г (Т5Г);	
	ПГ 50.6.8-50Г (Т5Г);	32
1.431.9-31.2-17	Панель ПГ 30.6.8-50Г (Т5Г);	
	ПГ 25.6.8-50Г (Т5Г);	34
1.431.9-31.2-18	Узел I ... XIII.	36
1.431.9-31.2-19	Петля монтажная П1 ... П6	41

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

I. Общая часть.

1.1. Настоящий выпуск 2 серии 1.431.9-31 содержит рабочие чертежи гипсобетонных панелей перегородок.

Состав серии, материалы для проектирования, указания по расчету панелей и области применения панелей в зависимости от внешних условий приведены в выпуске 0 настоящей серии.

1.2. Панели запроектированы в соответствии с ГОСТ 9574-90 "Панели гипсобетонные для перегородок. Технические условия".

Панели разработаны исходя из условия изготовления их на гипсопрокатных станах.

2. Типы, основные параметры и размеры

2.1. Гипсобетонные панели по высоте имеют следующие номинальные размеры 0,6; 2,75; 1,8; 1,5; 1,2 и 3,0 м.

В панелях высотой 3 м предусмотрены дверные проемы размерами - 1020х2415 и 1520х2415 мм, в панелях высотой 2,75 м - размерами 1020х2115 и 1520х2115 мм.

2.2. Маркировка панелей принята по ГОСТ 9574-90.

Панели обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами.

Марки гипсобетонных панелей имеют следующую структуру:

ПГ XX XX X - XX - XX

- Тип конструкции - панель перегородки
- Длина панели в дм (округленно)
- Высота панели в дм (округленно)
- Толщина панели в см
- Марка бетона по прочности на сжатие кгс/см² и вид бетона: Г - бетон на гипсовом вяжущем; ГЦ - на гипсопуццолановом вяжущем
- Обозначение, характеризующее наличие вырезов (только для панелей с вырезами) по проекту;
- Обозначение, характеризующее наличие дверных проемов (только для панелей с дверными проемами), где: Д - один дверной проем в средней части панели; Д1 - один дверной проем смещенный к боковой грани панели; 2Д - два дверных проема

Например ПГ 60.30.8 - 50Г-Д - панель перегородки длиной 5,98 м, высотой 2,985 м, толщиной 80 мм, марка по прочности на сжатие М50 из бетона на гипсовом вяжущем с дверным проемом.

Изм.	Кол.	Лист	Нов.	Подп.	Дата	1.431.9-31.2-ТТ			
Разраб.		Чиркова		Чиркова		Технические требования	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.		Чиркова		Чиркова			Р	1	3
Проверил		Ямпольский					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Норм.контр.		Чиркова		Чиркова					

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

Ц00239-04 5

3. Технические требования

3.1. Панели выполняются из гипсобетона М50 или М75 на гипсовом вяжущем для перегородок в помещениях с сухим, нормальным и влажным режимами.

В случае установки панелей в помещениях с мокрым режимом для изготовления следует применять гипсобетон марки М75 на гипсоцементнопуццолановом вяжущем.

На чертежах указаны марки панели, выполняемые на гипсовом вяжущем. При заказе и изготовлении панелей на гипсоцементнопуццолановом вяжущем, изменение материала должно быть отражено в марке панелей заменой индекса Г на индекс ГЦ. Изготовление таких панелей выполняется по чертежам панелей, разработанным в данной серии, с применением бетона марки М75 на гипсоцементнопуццолановом вяжущем.

3.2. Плотность бетона панелей в высушенном до постоянной массы состоянии может быть не менее 1100 и не более 1500 кг/м^3 и должна указываться в рабочих чертежах конкретного проекта и при заказе конструкции.

3.3. Панели армируются каркасом, состоящим из деревянной обвязки по контуру панелей и наклонных реек, расположенных под углом 45° к элементам обвязки. Верхний и боковые элементы выполнены из брусков треугольного сечения с катетами 40 и 32 мм, нижний элемент- из спаренных брусков прямоугольного сечения размером 40×32 мм. Рейки расположены ассиметрично по длине панели, учитывая направление движения панели при формировании изделия на гипсопрокатном стане.

3.4. Деревянный каркас изготавливается из здоровой древесины хвойных пород не ниже III сорта по ГОСТ 8486-86 Е

3.5. Панели с дверными проемами имеют каркас, изготовленный для „глухих" панелей и дополнительную обвязку по контуру проема. После монтажа панели в проектное положение рейки, пересекающие проем, выпиливаются по месту.

3.6. Панели с номинальными высотами 1200, 1500 и 1800 мм, изготавливаются попарно для полного использования ширины ленты прокатного стана. Боковые обвязки и наклонные рейки каркаса выполняются общими для двух панелей. Целесообразно изготавливать каркас таким образом, чтобы при съеме отформованных панелей с кантователя в вертикальном положении внизу оказалась панель меньшей высоты. Съем с кантователя производится за монтажные петли верхней панели. После сушки распиливают общие боковые обвязки и наклонные рейки, получая в результате две панели заданных марок. Спецификация сборочных единиц выполнена целиком на парные панели, что должна быть учтено при определении расхода материалов на панель отдельной марки.

Попарно изготавливаются также панели длиной 3000 мм.

3.7. Для исключения искривления обвязки при прокатке панелей каркас укладывается на ленту гипсопрокатного стана таким образом, чтобы боковая обвязка с часто поставленными рейками была сзади по отношению к направлению движения ленты.

3.8. Для образования вырезов в панелях предусматривается армирование в виде дополнительной деревянной обвязки, обрамляющей отверстие.

Изготовление таких панелей (панелей, обозначенных в проекте с индексом В) производить по соответствующим опалубочным размерам марок глухих панелей с учетом дополнительных требований, разработанных в документах конкретного проекта.

В конкретном проекте должен быть указан расход материалов на панели с вырезами с учетом расхода на дополнительное армирование.

3.9. Монтажные петли следует изготовлять из стержневой горячекатаной арматурной стали класса А-I марок Ст 3 сп 2 по ГОСТ 380-88.

3.10. Технические требования к панелям, правила приемки, методы контроля, требования к маркировке, хранению и транспортированию панелей принимать по ГОСТ 9574-90.

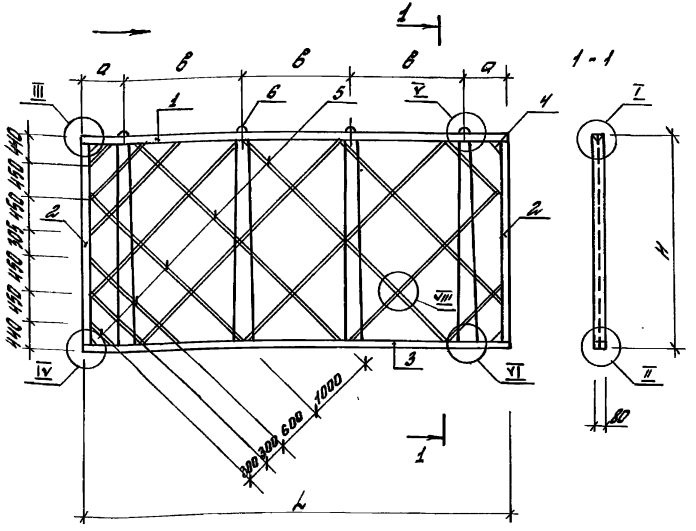
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1.431.9-31.2-ТТ

Лист 3

Ц 00239-04 7



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель $м^3$; кг	Масса панели, т
ПГ 60.30.8-50Г ПГ.60.30.8-7,5Г	1	Брус ◺ 40х32 l=5980мм	2	0,008	1,79
	2	—— " —— l=2880мм	4	0,007	
	3	Брус □ 40х32 l=5980мм	2	0,015	
	4	Косынка 150х150	4	0,0005	
	5	Рейка 10х25 l=41,0м	—	0,010	
	6	Монтажная петля П1	4	17.00	
	7	Гвозди ф1,8 l=40мм	36	0,036	
	8	—— " —— ф2,5 l=60мм	112	0,22	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,43	
			—	1,43	
ПГ58.30.8-50Г ПГ58.30.8-75Г	1	Брус ◺ 40х32 l=5760мм	2	0,007	1,72
		поз. 2, 4, 6 см ПГ60.30.8	—	—	
	3	Брус □ 40х32 l=5760	2	0,015	
	5	Рейка 10х25 l=39,0м	—	0,0096	
		Гвозди ф1,8 l=40мм	35	0,035	
		—— " —— ф2,5 l=60мм	106	0,21	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,38	
			—	1,38	

№ п/п	Марка панели *	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм	
				а	в
1	ПГ 60.30.8	2985	5980	740	1500
2	ПГ 58.30.8		5760	480	1600
3	ПГ 55.30.8		5540	520	1500
4	ПГ 50.30.8		5040	420	1400

* см. примечание на листе 2

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Королева			
Рассчит.		Чиркова		Чиркова	
Проверил		Ямпольская			
Норм. контр.		Чиркова		Чиркова	

1.431.9 - 31.2 - 1

Панель ПГ60.30.8-50Г (7,5Г)
ПГ58.30.8-50Г (7,5Г)
ПГ55.30.8-50Г (7,5Г)
ПГ50.30.8-50Г (7,5Г)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

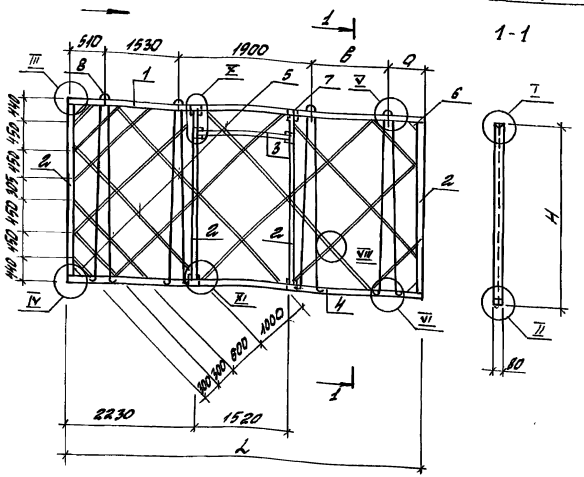
Ц00239-04 8

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель м³; кг	Масса панели, т
ПГ 55.30.8-50Г ПГ 55.30.8-75Г	1	Брус ▵ 40×32 ℓ=5540мм	2	0,007	1,65
		поз 2; 4; 6 см. ПГ 60.30.8	—	—	
	3	Брус □ 40×32 ℓ=3940	2	0,014	
	5	Рейка 10×25 ℓ=38,0 м	—	0,0092	
		Гвозди ф1,8 ℓ=40 мм	33	0,033	
		—"— ф2,5 ℓ=60 мм	104	0,21	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,32	
ПГ 50.30.8-50Г ПГ 50.30.8-75Г	1	Брус ▵ 40×32 ℓ=5040мм	2	0,005	1,50
		поз 2; 4; 6 см. ПГ 60.30.8	—	—	
	3	Брус □ 40×32 ℓ=5040мм	2	0,013	
	5	Рейка 10×25 ℓ=34,0 м	—	0,0084	
		Гвозди ф 1,8 ℓ=40 мм	30	0,030	
		—"— ф2,5 ℓ=60 мм	95	0,20	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,20	

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-77.
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначающий марку бетона.
3. Стрелкой указано на чертеже направление движения панели при формовании
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1.431.9-31.2-1	Лист 2



N п/п.	Марка панели *	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм	
				а	в
1	ПГ 60.30.8-Д	2985	5980	740	1300
2	ПГ 58.30.8-Д		5760	510	1310
3	ПГ 55.30.8-Д		5540	500	1100
4	ПГ 50.30.8-Д		5040	300	800

* см. примечание на листе 2

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель м³; кг	Масса панели, т
ПГ 60.30.8-50Г-Д ПГ 60.30.8-75Г-Д	1	Брус ◺ 40×32 l=5980мм	2	0,008	1,79
	2	—"— l=2880мм	8	0,015	
	3	—"— l=1500мм	2	0,002	
	4	Брус □ 40×32 l=5980мм	2	0,015	
	5	Рейка 10×25 l=41,0м		0,01	
	6	Косынка 150×150	4	0,0005	
	7	Прокладка 10×80 l=200мм	8	0,0001	
	8	Монтажная петля П1	4	17,0	
		Гвозди ф 1,8 l=40мм	36	0,036	
		Гвозди ф 2,5 l=60мм	142	0,28	
		Бетон марки 50г (75г)	—	1,43	
ПГ 58.30.8-50Г-Д ПГ 58.30.8-75Г-Д	1	Брус ◺ 40×32 l=5760	2	0,007	1,72
		Поз 2; 3; 6; 7; 8 см ПГ 60.30.8-Д	—	—	
	4	Брус □ 40×32 l=5760	2	0,015	
	5	Рейка 10×25 l=39,0м		0,0096	
	8	Гвозди ф 1,8 l=40мм	35	0,035	
		—"— ф 2,5 l=60мм	136	0,27	
		Бетон марки 50г (75г)	-	1,38	

Изм	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разраб.		Королев		Королев	
Рассчит.		Чирков		Чирков	
Проверил		Ямпольский			
Норм. контр.		Чирков		Чирков	

1.431.9-31.2-2

Панель ПГ 60.30.8-50Г-Д (75Г)
ПГ 58.30.8-50Г-Д (75Г)
ПГ 55.30.8-50Г-Д (75Г)
ПГ 50.30.8-50Г-Д (75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

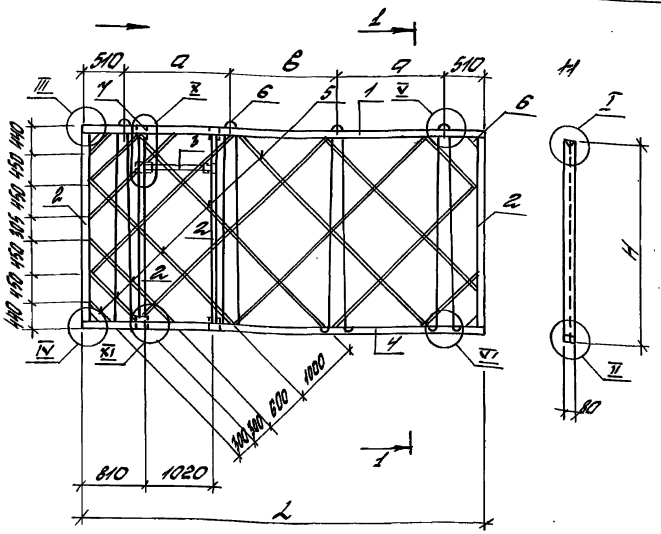
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Ц00239-04 10

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель м³; кг	Масса панели, т
	1	Брус ▷40×32 ℓ=5540мм	2	0,007	
		поз 2;3;6;7;8 см. ПГ60.30.8-Д	—	—	
	4	Брус □ 40×32 ℓ=5540мм	2	0,014	
ПГ55.30.8-50Г-Д	5	Рейка 10×25 ℓ=38,0 м	—	0,0092	1,65
ПГ55.30.8-75Г-Д		Гвозди ф1,8 ℓ=40 мм	33	0,033	
		—"— ф2,5 ℓ=60 мм	130	0,26	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,32	
	1	Брус ▷40×32 ℓ=5040мм	2	0,006	
		поз 2;3;3;6;7;8 см ПГ60.30.8-Д	—	—	
	4	Брус □ 40×32 ℓ=5040мм	2	0,013	
ПГ50.30.8-50Г-Д	5	Рейка 10×25 ℓ=34,0 м	—	0,0084	1,50
ПГ50.30.8-75Г-Д		Гвозди ф1,8 ℓ=40 мм	30	0,030	
		—"— ф2,5 ℓ=60мм	120	0,24	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,20	

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-7 Т7
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначающий марку бетона
3. Стрелкой указано на чертеже направление движения панели при формовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19.
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18



№п/п	Марка панели*	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм	
				а	в
1	ПГ 60.30.8	2985	5980	1650	1660
2	ПГ 58.30.8		5760	1580	1580
3	ПГ 55.30.8		5540	1500	1520
4	ПГ 50.30.8		5040	1510	1000

* см. примечание на листе 2

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель м³; кг	Масса панели, т
ПГ 60.30.8-50Г-Д1 ПГ 60.30.8-7,5Г-Д1	1	Брус ◺ 40×32 l=5980мм	2	0,008	1,79
	2	—"— l=2880мм	8	0,015	
	3	—— —— l=1000мм	2	0,0013	
	4	Брус □ 40×32 l=5980мм	2	0,015	
	5	Рейка 10×25 l=41,0	—	0,01	
	6	Косынка 150×150	4	0,0005	
	7	Прокладка 10×80 l=200мм	6	0,001	
	8	Монтажная петля П1	4	17,0	
		Гвозди ф1,8 l=40мм	36	0,036	
		ф2,5 l=60мм	142	0,28	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,43	
ПГ 58.30.8-50Г-Д1 ПГ 58.30.8-7,5Г-Д1	1	Брус ◺ 40×32 l=5760мм	2	0,007	1,72
		поз. 2,3,6,7,8 см ПГ 60.30.8-Д1	—	—	
	4	Брус □ 40×32 l=5760мм	2	0,015	
	5	Рейка 10×25 l=39,0м		0,0096	
		Гвозди ф1,8 l=40мм	35	0,035	
		—"— ф2,5 l=60мм	136	0,27	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,38	
			—		

Изм	Кол.	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Разраб.		Королева		Чирков	
Рассчит.		Чирков		Чирков	
Проверил		Ямпольский			
Норм.конт.		Чирков		Чирков	

1.431.9-31.2-3

Панель ПГ 60.30.8-50Г-Д1(75Г)
ПГ 58.30.8-50Г-Д1(75Г)
ПГ 55.30.8-50Г-Д1(75Г)
ПГ 50.30.8-50Г-Д1(75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

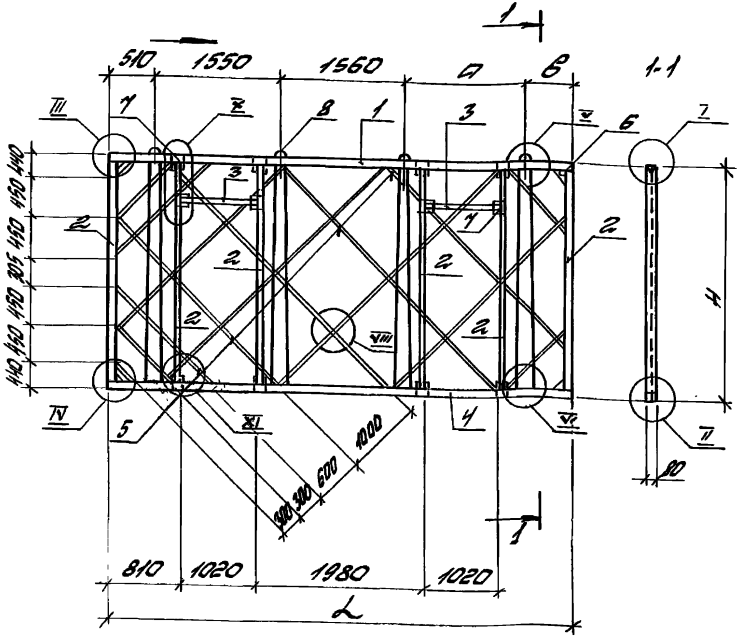
Ц00239-04 12

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель м³; кг	Масса панели, т
	1	брус ◺40×32 ℓ=5540мм	2	0,007	
		поз. 2; 3; 6; 7; 8 см. ПГ60.30.8-Д1	—	—	
	4	брус □40×32 ℓ=5540	2	0,014	
ПГ 55.30.8-50Г-Д1	5	Рейка 10×25 ℓ=34,0 м	—	0,0092	1,65
ПГ 55.30.8-75-Д1		Гвозди ф1,8 ℓ=40 мм	33	0,033	
		—"— ф2,5 ℓ=60 мм	130	0,26	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,32	
	1	брус ◺40×32 ℓ=5040мм	2	0,006	
		поз. 2; 3; 6; 7; 8 см. ПГ60.30.8-Д1	—	—	
	4	брус □40×32 ℓ=5040мм	2	0,013	
ПГ 50.30.8-50Г-Д1	5	Рейка 10×25 ℓ=34,0 м	—	0,0084	1,50
ПГ 50.30.8-75Г-Д1		Гвозди ф1,8 ℓ=40 мм	33	0,030	
		—"— ф2,5 ℓ=60 мм	130	0,24	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,20	

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-77
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначающий марку бетона
3. Стрелкой указано на чертеже направление обжатия панели при формовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18.

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

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.431.9-31.2-3	Лист 2



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель $м^3$; кг	Масса панели, т
ПГ 60.30.8-50Г-2Д ПГ 60.30.8-75Г-2Д	1	Брус ◺ 40×32 l=5980мм	2	0,008	1,79
	2	—"— l=2880мм	12	0,022	
	3	—"— l=1000мм	4	0,0026	
	4	Брус □ 40×32 l=5980мм	2	0,015	
	5	Рейка 10×25 l=41,0м	—	0,01	
	6	Косынка 150×150 мм	4	0,0005	
	7	Прокладка 10×80; l=200мм	12	0,002	
	8	Монтажная петля П1	4	17,0	
		Гвозди ф1,8 l=40мм	36	0,036	
		—"— ф2,5 l=60мм	172	0,34	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,43	
ПГ 55.30.8-50Г-2Д ПГ 55.30.8-75Г-2Д	1	Брус ◺ 40×32 l=5540мм	2	0,007	1,65
		поз. 2,3,6,7,8 см ПГ 60.30.8-2Д	—	—	
	4	Брус □ 40×32 l=5540мм	2	0,014	
	5	Рейка 10×25 l=38,0 м	—	0,0094	
	8	Гвозди ф1,8 l=40мм	33	0,033	
	9	—"— ф2,5 l=60мм	160	0,32	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,32	

№п/п	Марка панели*	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм а	Размеры, мм в
1	ПГ 60.30.8-2Д	2980	5980	1860	500
2	ПГ 55.30.8-2Д		5540	1500	420

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-ТТ
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначавший марку бетона.
3. Стрелкой указано на чертеже направление движения панели при формовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработ.	Королева				
Рассчит.	Чуркова				
Проверил	Ямпольский				
Норм. контр.	Чуркова				

1.431.9-31.2-4

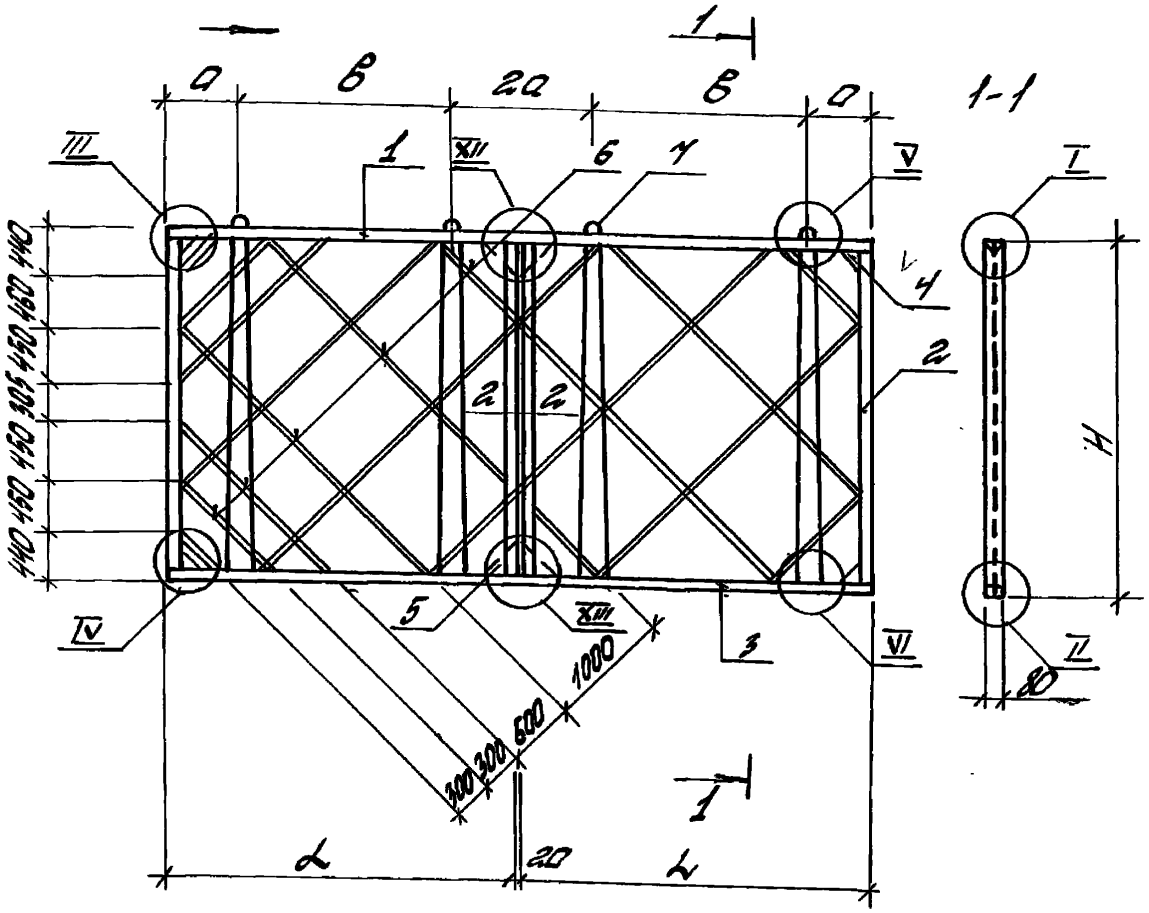
Панель ПГ 60.30.8-50Г-2Д (75Г)
ПГ 55.30.8-50Г-2Д (75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Ц00239-04 14



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 2 панели м³; кг	Масса 2х панелей, т
ПГ30.30.8-50Г ПГ30.30.8-75Г	1	Брус ◺ 40х32, l=5980мм	2	0,008	1,79
	2	——"—— l=2880мм	8	0,015	
	3	Брус □ 40х32 l=5980мм	2	0,015	
	4	Косынка 150х150	4	0,0005	
	5	——"—— 300х150	2	0,0009	
	6	Рейка 10х25 l=41,0м	-	0,010	
	7	Монтажная петля П1	4	17,0	
	8	Гвозди ϕ 1,8 l=40мм	36	0,036	
	9	—"— ϕ2,5 l=60мм	132	0,26	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,43	
ПГ25.30.8-50Г ПГ25.30.8-75Г	1	Брус ◺ 40х32 l=5100мм	2	0,007	1.53
		поз. 2,4,5,7 см. ПГ30.30.8	—	—	
	3	Брус □ 40х32 l=5100мм	2	0,013	
	6	Рейка 10х25 l=35,0м	-	0,0088	
	8	Гвозди ϕ1,8 l=40мм	31	0,031	
	9	—"— ϕ2,5 l=60мм	113	0,23	
		Бетон марки 50Г(75Г)	-	1,22	

№п/п	Марка панели*	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм	
				a	в
1	ПГ30.30.8	2985	2980	500	1980
2	ПГ25.30.8		2540		1540

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-ТТ
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначавший марку бетона.
3. Стрелкой указано на чертеже направление движения панели при формовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19.
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18

Изм	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.		Королева		[подпись]	
Рассчит.		Чуркова		Чуркова	
Проверил		Вытольский		[подпись]	
Норм.к		Чуркова		Чуркова	

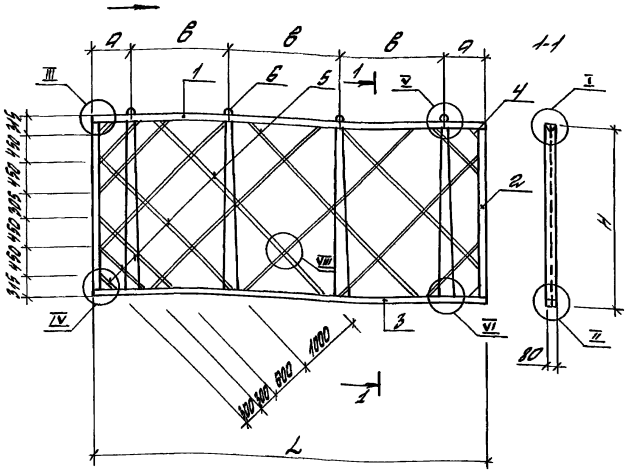
1.431.9-31.2-5

Панель ПГ30.30.8-50Г(75Г)
ПГ25.30.8-50Г(75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



№п.п.	Марка панели*	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм	
				а	в
1	ПГ 60.27.8	2735	5980	740	1500
2	ПГ 58.27.8		5760	630	1500
3	ПГ 55.27.8		5540	595	1450
4	ПГ 50.27.8		5040	345	1450

* см. примечание на листе 2

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель $м^3$; кг	Масса панели, т
ПГ 60.27.8-50Г ПГ 60.27.8-75Г	1	Брус ◺ 40x32 l=5980мм	2	0,008	1,64
	2	——"—— l=2700мм	4	0,007	
	3	Брус □ 40x32 l=5980мм	2	0,015	
	4	Косынка 150x150	4	0,0005	
	5	Рейка 10x25 l=38,0м	—	0,009	
	6	Монтажная петля П2	4	15,80	
	7	Гвозди ф1,8 l=40мм	36	0,036	
	8	——"—— ф2,5 l=60мм	112	0,22	
		Бетон марки 50Г	—	1,31	
		——"—— 75Г	—	1,31	
ПГ 58.27.8-50Г ПГ 58.27.8-75Г	1	Брус ◺ 40x32 l=5760мм	2	0,007	1,58
		поз. 2;4;6 см ПГ 60.27.8	—	—	
	3	Брус □ 40x32 l=5760мм	2	0,015	
	5	Рейка 10x25 l=37,0	—	0,009	
	7	Гвозди ф1,8 l=40мм	35	0,035	
	8	——"—— ф2,5 l=60мм	108	0,21	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,26	

Изм	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разработ.	Чиркова			Чиркова	
Проверил	Ямпольский				
Норм.контр.	Чиркова			Чиркова	

1.431.9-31.2-6

Панель ПГ60.27.8-50Г(75Г)
ПГ58.27.8-50Г(75Г)
ПГ55.27.8-50Г(75Г)
ПГ50.27.8-50Г(75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

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

Ц00239-04 16

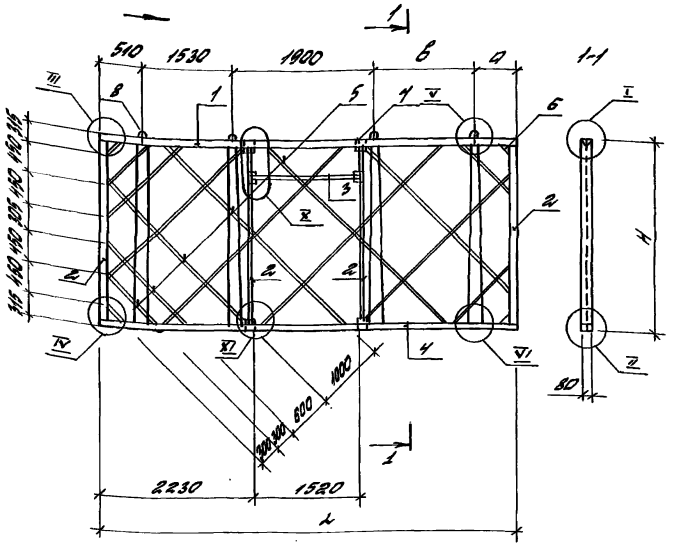
Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель $м^3$; кг	Масса панели, т
ПГ 55.27.8-50Г ПГ 55.27.8-75Г	1	Брус ◺40×32 l=5540мм	2	0,007	1,52
		поз 2; 4; 6 ст. ПГ 60.27.8	—	—	
	3	Брус □40×32 l=5540мм	2	0,014	
	5	Рейка 10×25 l=35,0 м	—	0,0088	
	7	Гвозди ф1,8 l=40 мм	33	0,033	
	8	—"— ф2,5 l=60 мм	104	0,21	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,21	
ПГ 50.27.8-50Г ПГ 50.27.8-75Г	1	Брус ◺40×32 l=5040мм	2	0,006	1,38
		поз 2, 4, 6 ст. ПГ 60.27.8	—	—	
	3	Брус □40×32 l=5040мм	2	0,013	
	5	Рейка 10×25 l=32,0 м		0,008	
	7	Гвозди ф1,8 l=40 мм	30	0,03	
	8	—"— ф2,5 l=60 мм	94	0,19	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,10	

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-ТТ
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначавший марку бетона.
3. Стрелкой указано на чертеже направление движения панели при формовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19.
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.2-6	Лист 2

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

Ц00239-04 17



Nпп	Марка панели*	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм а	Размеры, мм в
1	ПГ 60.27.8-Д	2735	5980	510	1530
2	ПГ 58.27.8-Д		5760	510	1310
3	ПГ 55.27.8-Д		5540	500	1100
4	ПГ 50.27.8-Д		5040	300	800

* см. примечание на листе 2

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель м³; кг	Масса панели, т
ПГ 60.27.8-50Г-Д ПГ 60.27.8-75Г-Д	1	Брус ◺40х32 l=5980мм	2	0,008	
	2	—"— l=2700мм	8	0,014	
	3	—"— l=1500мм	2	0,002	
	4	Брус □40х32 l=5980мм	2	0,015	
	5	Рейка 10х25 l=38,0м	—	0,009	
	6	Косынка 150х150	4	0,0005	
	7	Прокладка 10х80 l=200мм	6	0,001	
	8	Монтажная петля П2	4	15,80	
		Гвозди ф2,8 l=40мм	36	0,036	
		—"— ф2,5 l=60мм	142	0,28	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,31	
ПГ 58.27.8-50Г-Д ПГ 58.27.8-75Г-Д	1	Брус ◺40х32 l=5760мм	2	0,007	1,58
		Поз. 2;3;6;7;8 см ПГ 60.27.8-Д	—	—	
	4	Брус □40х32 l=5760мм	2	0,015	
	5	Рейка 10х25 l=37,0м	—	0,009	
	8	Гвозди ф1,8 l=40мм	35	0,035	
		—"— ф2,5 l=60мм	136	0,27	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,26	

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Королева		Королева	
Рассчит.		Чиркова		Чиркова	
Проверил		Ямпольский			
Норм.контр.		Чиркова		Чиркова	

1.431.9-31.2-7

Панель ПГ60.27.8-50Г-Д (7,5Г)
ПГ58.27.8-50Г-Д (7,5Г)
ПГ55.27.8-50Г-Д (7,5Г)
ПГ50.27.8-50Г-Д (7,5Г)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

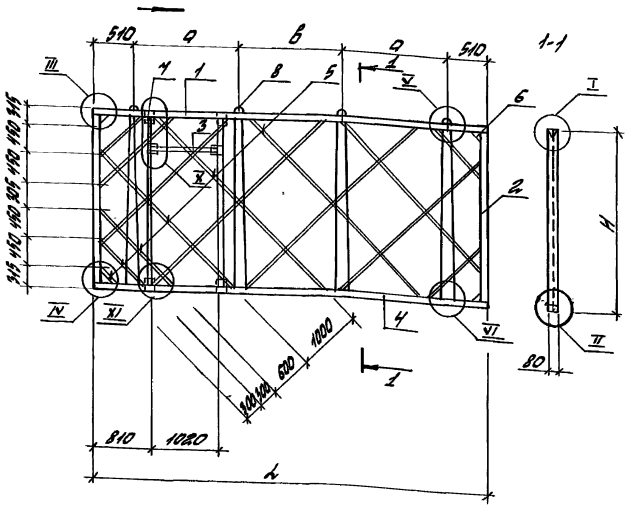
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв.

Ц 00239 04 18

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель $м^3$; кг	Масса панели, т
ПГ 55.27.8-50Г-Д ПГ 55.27.8-75Г-Д	1	брус ◺40×32 ℓ=5540мм	2	0,007	1,52
		поз 2; 3; 6; 7; 8 см ПГ 60.27.8-Д	—	—	
	4	брус □40×32 ℓ=5540мм	2	0,014	
	5	Рейка 10×25 ℓ=35,0 м	—	0,0088	
		Гвозди ф1,8 ℓ=40 мм	33	0,033	
		—"— ф2,5 ℓ=60 мм	132	0,26	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,21	
ПГ 50.27.8-50Г-Д ПГ 50.27.8-75Г-Д	1	брус ◺40×32 ℓ=5540мм	2	0,006	1,38
		поз 2; 3; 6; 7; 8 см ПГ 60.27.8-Д	—	—	
	4	брус □40×32 ℓ=5540мм	2	0,013	
	5	Рейка 10×25 ℓ=35,0 м	—	0,008	
		Гвозди ф1,8 ℓ=40 мм	30	0,030	
		—"— ф2,5 ℓ=60 мм	120	0,24	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,10	

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-7 Т Т.
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначающий марку бетона
3. Стрелкой указано направление движения панели при формовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18.

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



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель $м^3$; кг	Масса панели, т
ПГ 60.27.8-50Г-Д1 ПГ 60.27.8-75Г-Д1	1	Брус ◺ 40х32 l=5980мм	2	0,008	1,64
	2	—"— l=2700мм	8	0,014	
	3	—"— l=1000мм	2	0,0013	
	4	Брус □ 40х32 l=5980мм	2	0,015	
	5	Рейка 10х25 l=380м	—	0,009	
	6	Косынка 150х150	4	0,0005	
	7	Прокладка 10х80 l=200мм	6	0,001	
	8	Монтажная петля П2	4	15,8	
		Гвозди ф1,8 l=40мм	36	0,036	
		—"— ф2,5 l=60мм	142	0,28	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,31	
ПГ 58.27.8-50Г-Д1 ПГ 58.27.8-75Г-Д1	1	Брус ◺ 40х32 l=5760мм	2	0,007	1,58
		поз.2;3;6;7;8 см ПГ60.27.8-Д1	—	—	
	4	Брус □ 40х32 l=5760мм	2	0,015	
	5	Рейка 10х25 l=37,0м		0,009	
		Гвозди ф1,8 l=40мм	35	0,035	
		—"— ф2,5 l=60мм	136	0,27	
		Бетон марки 50Г (75Г)		1,26	

№п.п	Марка панели*	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм	
				a	в
1	ПГ 60.27.8-Д1	2735	5980	1650	1660
2	ПГ 58.27.8-Д1		5760	1580	1580
3	ПГ 55.27.8-Д1		5540	1500	1520
4	ПГ 50.27.8-Д1		5040	1510	1000

* см. примечание на листе 2

Изм	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Королева		Королева	
Рассчит.		Чирково		Чирково	
Проверил		Ямпольский			
Норм.контр.		Чирково		Чирково	

1.431.9 - 31.2 - 8

Панель ПГ 60.27.8-50Г-Д1(75Г)
ПГ 58.27.8-50Г-Д1(75Г)
ПГ 55.27.8-50Г-Д1(75Г)
ПГ 50.27.8-50Г-Д1(75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель м³; кг	Масса панели, т
	1	Брус ◺ 40×32 ℓ=5540мм	2	0,007	
		поз.2,3,6,7,8 см. ПГ60.29.8-Д1	—	—	
	4	Брус □ 40×32 ℓ=5540мм	2	0,014	
ПГ 55.29.8-50Г-Д1	5	Рейка 10×25 ℓ=350 м		0,0088	1,52
ПГ 55.29.8-75Г-Д1		Гвозди ф 1,8 ℓ=40 мм	34	0,039	
		—»— ф 2,5 ℓ=60мм	134	0,26	
		Бетон марки 50Г (75Г)		1,21	
	1	Брус ◺ 40×32 ℓ=5540мм	2	0,006	
		поз.2,3,6,7,8 см ПГ60.29.8-Д1	—	—	
	4	Брус □ 40×32 ℓ=5540мм	2	0,013	
ПГ 50.29.8-50Г-Д1	5	Рейка 10×25 ℓ=3,20 м	—	0,008	1,38
ПГ 50.29.8-75Г-Д1		Гвозди ф 1,8 ℓ=40мм	33	0,030	
		—»— ф 2,5 ℓ=60 мм	122	0,24	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,10	

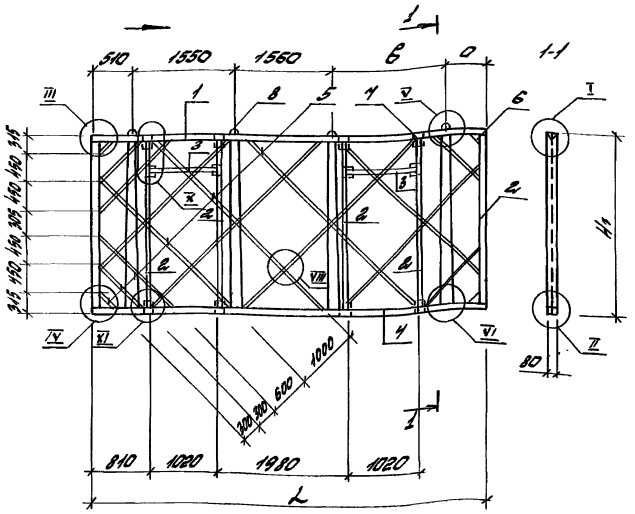
1. Технические требования см. 1.431.9-31.2 – ТТ.
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначающий марку бетона.
3. Стрелкой указано на чертеже направление обжатия панели при формовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19.
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18.

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

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1.431.9-31.2-8

Лист 8



№п.п.	Марка панели *	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм а	Размеры, мм в
1	ПГ60.27.8-2Д	2735	5980	660	1700
2	ПГ55.27.8-2Д		5540	420	1500

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-ТТ
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначавший марку бетона.
3. Стрелкой на чертеже указано направление движения панели при формовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на панель м³; кг	Масса панели, т
ПГ60.27.8-50Г-2Д ПГ60.27.8-7,5Г-2Д	1	Брус △ 40х32 l=5980мм	2	0,008	1,64
	2	—"— l=2700мм	12	0,021	
	3	—"— l=1000мм	4	0,0026	
	4	Брус □ 40х32 l=5980мм	2	0,015	
	5	Рейка 10х25 l=38,0м		0,009	
	6	Косынка 150х150	4	0,0005	
	7	Прокладка 10х80 l=200мм	12	0,002	
	8	Монтажная петля П2	4	15,8	
		Гвозди ф1,8 l=40мм	36	0,036	
		—"— ф2,5 l=60мм	172	0,34	
		Бетон марки 50Г(75Г)		1,31	
ПГ55.27.8-50Г-2Д ПГ55.27.8-75Г-2Д	1	Брус △ 40х32 l=5540мм	2	0,007	1,52
		поз.2,3,6,7,8 см ПГ60.27.8-2Д	—	—	
	4	Брус □ 40х32 l=5540мм	2	0,014	
	5	Рейка 10х25 l=36,0	—	0,0088	
		Гвозди ф1,8 l=40мм	33	0,033	
		—"— ф2,5 l=60мм	165	0,32	
		Бетон марки 50Г(75Г)		1,21	

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.		Королева		Королева	
Рассчит.		Чиркова		Чиркова	
Проверил		Ямпольский			
Норм.контр.		Чиркова		Чиркова	

1.431.9-31.2-9

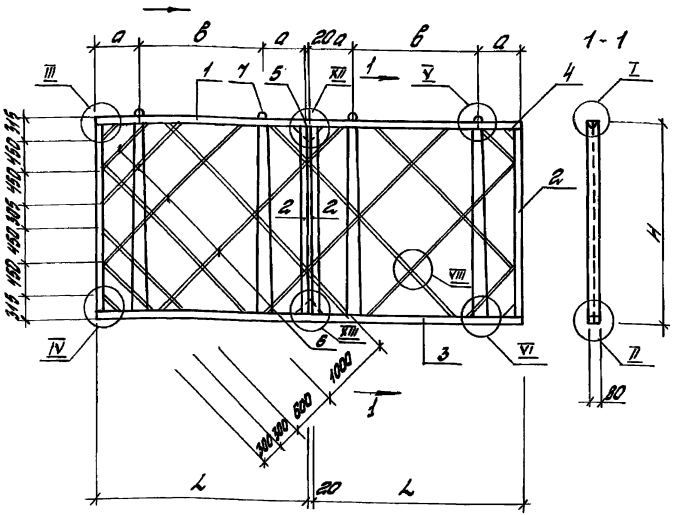
Панель ПГ60.27.8-50Г-2Д(75Г)
ПГ55.27.8-50Г-2Д(75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Ц00239-04 22



№п/п	Марка панели *	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм	
				а	в
1	ПГ30.27.8	2735	2980	530	1900
2	ПГ25.27.8		2540	510	1500

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-ТТ
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначавший марку бетона.
3. Стрелкой указано на чертеже направление вибрации панели при формовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19.
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18.

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 2 панели м³; кг	Масса 2х панелей, т
ПГ30.27.8-50Г ПГ30.27.8-75Г	1	Брус ◺ 40×32 l=5980мм	2	0,008	1,54
	2	——"—— l=2635	8	0,013	
	3	Брус □ 40×32 l=5980мм	2	0,015	
	4	Косынка 150×150	4	0,0005	
	5	——"—— 300×150	2	0,0005	
	6	Рейка 10×25; l=38м	—	0,009	
	7	Монтажная петля П1	4	15,8	
		Гвозди ф1,8; l=40мм	35	0,036	
		——"—— ф2,5; l=60мм	132	0,25	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,31	
ПГ25.27.8-50Г ПГ25.27.8-75Г	1	Брус ◺ 40×32 l=5100мм	2	0,007	1,40
		поз 2;4;5;7 см ПГ30.27.8	—	—	
	3	Брус □ 40×32 l=5100мм	2	0,013	
	6	Рейка 10×25 l=32,0м	—	0,0081	
		Гвозди ф1,8 l=40мм	32	0,031	
		——"—— ф2,5 l=60мм	117	0,22	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,12	

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Мороз			
Проверил		Чижевский			
Гл.спец.		Чижевский			
Нач.сект.		Чижевский			

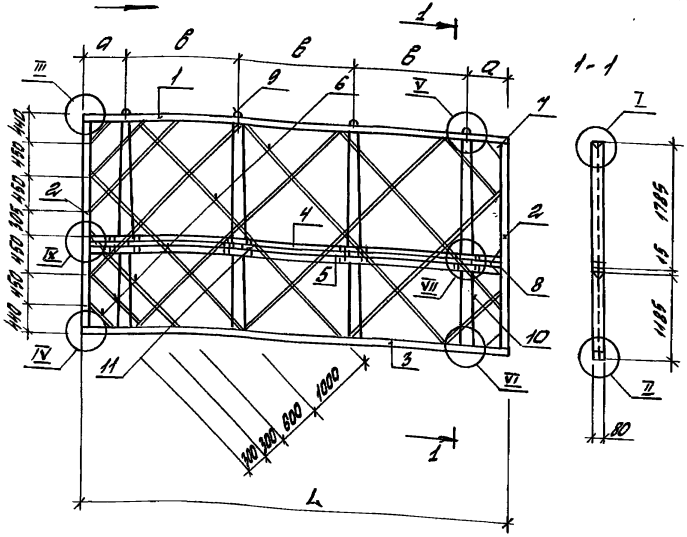
1.431.9-31.2-10

Панель ПГ30.27.8-50Г(75Г) ПГ25.27.8-50Г(75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол	Расход на 2 панели м³; кг	Масса 2 панелей, т
ПГ60.18.8-50Г ПГ60.18.8-75Г ПГ60.12.8-50Г ПГ60.12.8-75Г	1	Брус ◺ 40×32 ℓ=5980 мм	2	0,008	1,79
	2	—"— ℓ=2880 мм	4	0,007	
	3	Брус □ 40×32 ℓ=5980 мм	2	0,015	
	4	—"— ℓ=5880 мм	2	0,015	
	5	Брус ◺ 40×32 ℓ=5880 мм	2	0,0075	
	6	Рейка 10×25 мм ℓ=41,0 м	—	0,010	
	7	Косынка 150×150	4	0,0005	
	8	—"— 300×150	2	0,00045	
	9	Монтажная петля П-3	1	11,2	
	10	—"— П-5	4	8,2	
		Гвозди ф 1,8 ℓ=40 мм	36	0,036	
		—"— ф 2,5 ℓ=60 мм	204	0,408	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,43	
	11	Прокладка 80×100	8	0,0008	
ПГ58.18.8-50Г ПГ58.18.8-75Г ПГ58.12.8-50Г ПГ58.12.8-75Г	1	Брус ◺ 40×32 ℓ=5760 мм	2	0,007	1,42
		поз 2;7;8;9;10 см. Выше	—	—	
	3	Брус □ 40×32 ℓ=5760 мм	2	0,015	
	4	—"— ℓ=5660 мм	2	0,014	
	5	Брус ◺ 40×32 ℓ=5660 мм	2	0,007	
	6	Рейка 10×25 ℓ=39,0 м	—	0,0096	

№ п/п	Марка панели *	Высота панели H, мм	Длина панели мм	Размеры, мм а	в
1	ПГ60.18.8 ПГ60.12.8	1785	5980	590	1600
2	ПГ58.18.8 ПГ58.12.8		5760	480	1600
3	ПГ55.18.8 ПГ55.12.8		5540	520	1500
4	ПГ50.18.8 ПГ50.12.8	1185	5040	570	1300

* см. примечание на листе 2

ГИП	Усов			Госп.	
Отд. отд.	Колпаков			Гладких	
Рассчитал	Чижова			Чижова	
Проверил	Ситников				
Нормоконтр.	Чижова			Чижова	

1.431.9-31.2-11

Панель ПГ58.18.8-50Г (75Г)
ПГ58.18.8-50Г (75Г)
ПГ58.18.8-50Г (75Г)
ПГ60.18.8-50Г (75Г)
ПГ60.18.8-50Г (75Г)
ПГ58.12.8-50Г (75Г)
ПГ55.12.8-50Г (75Г)
ПГ50.12.8-50Г (75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

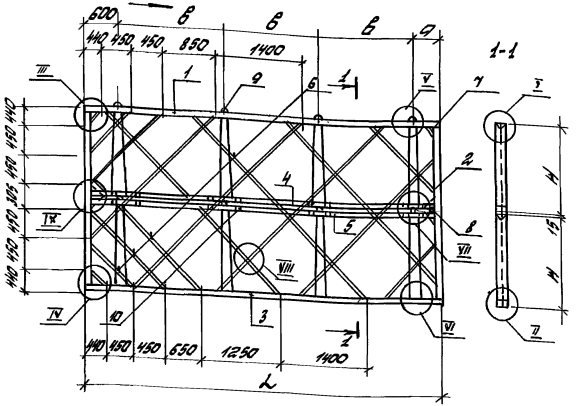
ЦНИИПромзданий

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

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 2 панели $м^3$; кг	Масса 2 панелей т
		Гвозди ф 1,8 ℓ = 40 мм	35	0,035	
		—"— ф2,5 ℓ = 60 мм	196	0,39	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,38	
	1	Брус ◺ 40×32 ℓ = 5540 мм	2	0,007	
		поз. 2; 7; 8; 9; 10; 11 см. выше	—	—	
	3	Брус ▭ 40×32 ℓ = 5540 мм	2	0,014	
ПГ 55.18.8-50Г	4	—"— ℓ = 5440 мм	2	0,014	
ПГ 55.18.8-75Г	5	Брус ◺ 40×32 ℓ = 5440 мм	2	0,007	
	6	Рейка 10×25 ℓ = 38,0 м	—	0,0092	1,65
ПГ 55.12.8-50Г		Гвозди ф 1,8 ℓ = 40 мм	33	0,033	
ПГ 55.12.8-75Г		—"— ф2,5 ℓ = 60 мм	190	0,38	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,32	
	1	Брус ◺ 40×32 ℓ = 5040 мм	2	0,006	
ПГ 50.18.8-50		поз. 2, 7; 8; 9; 10; 11 см. выше	—	—	
ПГ 50.18.8-75Г	3	Брус ▭ 40×32 ℓ = 5040 мм	2	0,013	
	4	—"— ℓ = 4940 мм	2	0,013	1,50
ПГ 50.12.8-50Г	5	Брус ◺ 40×32 ℓ = 4940 мм	2	0,006	
ПГ 50.12.8-75Г	6	Рейка 10×25 ℓ = 31 м	—	0,0084	

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 2 панели $м^3$; кг	Масса 2 панелей т
		Гвозди ф 1,8 ℓ = 40 мм	30	0,03	
		—"— ф2,5 ℓ = 60 мм	112	0,34	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,20	

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-ТТ.
2. В таблице испытаний условно не показан в марке панели индекс, обозначающий марку бетона.
3. Стрелкой указано направление движения панели при формовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19.
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18.



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 2 панели м³; кг	Масса 2-х панелей, т
ПГ 60.15.8-50Г ПГ 60.15.8-75Г	1	Брус ◺ 40х32 l=5980мм	2	0,008	1,79
	2	——"—— l=2380мм	4	0,007	
	3	Брус □ 40х32 l=5980мм	2	0,015	
	4	——"—— l=5880мм	2	0,015	
	5	Брус ◺ 40х32 l=5880мм	2	0,0075	
	6	Рейка 10х25 l=41,0м	—	0,01	
	7	Косынка 150х150	4	0,0005	
	8	——"—— 300х150	2	0,00045	
	9	Монтажная петля П-4	8	19,20	
		Гвозди ∅1,8 l=40мм	36	0,036	
		——"—— ∅2,5 l=60мм	156	0,31	
		Бетон марки 50Г(75Г)	—	1,43	
	10	Прокладка 80х100	8	0,0006	
ПГ 58.15.8-50Г ПГ 58.15.8-75Г	1	Брус ◺ 40х32 l=5760мм	2	0,007	
	—	поз.2;7;8;9;10 см. ПГ50.15.8	—	—	
	3	Брус □ 40х32 l=5760мм	2	0,015	
	4	——"—— l=5660мм	2	0,014	
	5	Брус ◺ 40х32 l=5660мм	2	0,007	
	6	Рейка 10х25 l=390мм		0,0096	

№ п.п.	Марка панели*	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм	
				a	в
1	ПГ 60.15.8	1485	5980	430	1650
2	ПГ 58.15.8		5760	510	1550
3	ПГ 55.15.8		5540	440	1500
4	ПГ 50.15.8		5040	540	1300

* См. примечание на листе 2

ГИП	Нач.маст.	Разраб.	
Нач.отд.констр.	Гл.спец.	Гл.инж.пр.	
Рассмотр.	Нач.сект.	Гл.спец.	
Проверил	Инженер		
Нормоконтр.	Нач.сект.	Гл.спец.	

1.431.9-31.2-12

Панель ПГ60.15.8-50Г(75Г)
ПГ58.15.8-50Г(75Г)
ПГ55.15.8-50Г(75Г)
ПГ50.15.8-50Г(75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

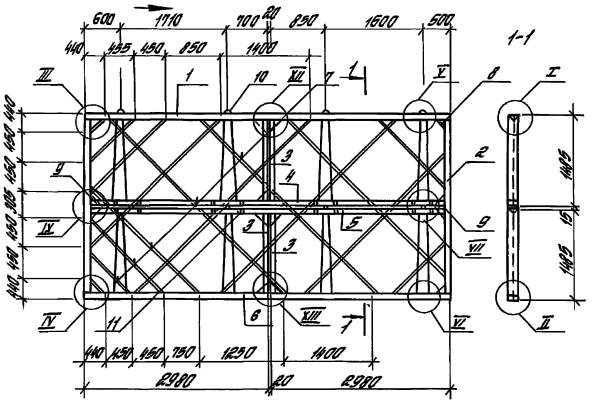
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 2 панели $м^3$, кг	Масса 2 панелей, т
		Гвозди ф 1,8 l= 40 мм	35	0,035	
		—"— ф 2,5 l= 60 мм	150	0,30	1,72
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,38	
	1	Брус ◺ 40×32 l=5540 мм	2	0,009	
		поз. 2, 7, 8, 9, 10 см ПГ 50.15.8	—	—	
	3	Брус □ 40×32 l=5540 мм	2	0,014	
	4	—"— l=5440 мм	2	0,014	
ПГ 55.15.8-50Г	5	Брус ◺ 40×32 l=5440 мм	2	0,009	1,65
ПГ 55.15.8-75Г	6	Рейка 10×25 l= 38,0 м	—	0,0094	
		Гвозди ф 1,8 l= 40 мм	34	0,034	
		—"— ф 2,5 l=60 мм	150	0,30	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,32	
	1	Брус ◺ 40×32 l=5040 мм	2	0,006	
	—	поз. 2, 7, 8, 9, 10 см. ПГ 50.15.8	—	—	
	3	Брус □ 40×32 l=5040 мм	2	0,013	
	4	—"— l=4940 мм	2	0,013	
ПГ 50.15.8-50Г	5	Брус ◺ 40×32 l=4940 мм	2	0,006	1,50
ПГ 50.15.8-75Г	6	Рейка 10×25 l= 34,0 м	—	0,0084	
		Гвозди ф 1,8 l= 40 мм	33	0,030	
		—"— ф 2,5 l=60 мм	148	0,29	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,20	

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-ТТ.
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначивший марку бетона.
3. Стрелкой указано направление движения панели при формовании
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19.
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.2-12	Лист 2



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 4 панели $м^3$; кг	Масса 4х панелей, т
	1	Брус ◺ 40×32 ℓ=5980 мм	2	0,008	
	2	—"— ℓ=2880 мм	4	0,007	
	3	—"— ℓ=1380 мм	8	0,007	
	4	Брус □ 40×32 ℓ=5880 мм	2	0,015	
	5	Брус ◺ 40×32 ℓ=5880 мм	2	0,0075	
	6	Брус □ 40×32 ℓ=5980 мм	2	0,015	
ПГ 30.15.8-50Г	7	Рейка 10×25 ℓ=41.0 м		0,01	1,79
ПГ 30.15.8-75Г	8	Косынка 150×150	4	0,0005	
	9	—"— 300×150	4	0,0009	
	10	Монтажная петля П-4	8	19,20	
		Гвозди ф1,8; ℓ=40 мм	36	0,036	
		—"— ф2,5 ℓ=60 мм	196	0,39	
		Бетон марки 50Г (75Г)		1,43	
	11	Прокладка 80×100	8	0,0006	

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-ТТ
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначавший марку бетона.
3. Стрелкой указано на чертеже направление движения панели при фортовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-20.
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-19

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.		Королева		Королева	
Рассчитал.		Чуркова		Чуркова	
Проверил.		Ямпольский			
Норм. контр.		Чуркова		Чуркова	

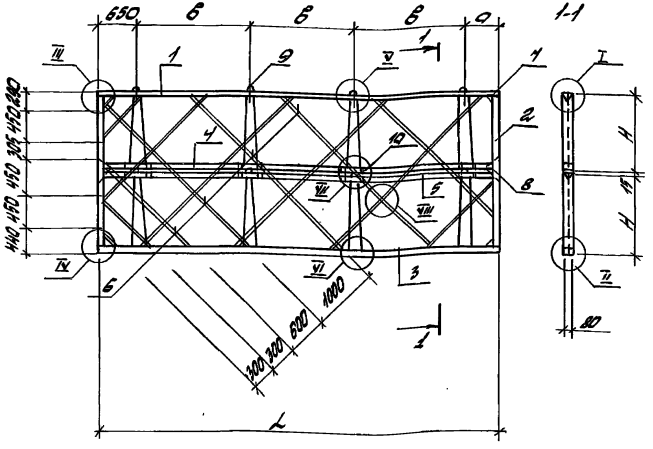
1.431.9-31.2-13

Панель ПГ 30.15.8-50Г (7,5Г)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 2 панели м³; кг	Масса 2х панелей, т
ПГ 60.12.8-50Г ПГ 60.12.8-75Г	1	Брус ◺ 40х32 l=5980мм	2	0,008	1,43
	2	——"—— l=2285мм	4	0,006	
	3	Брус □ 40х32 l=5980мм	2	0,015	
	4	——"—— l=5880мм	2	0,015	
	5	Брус ◺ 40х32 l=5880мм	2	0,0075	
	6	Рейка 10х25 l=33,0м	-	0,008	
	7	Косынка 150х150	4	0,0005	
	8	——"—— 300х150	2	0,00045	
	9	Монтажная петля П-5	8	16,32	
		Гвозди ф1,8 l=40мм	32	0,032	
		——"—— ф2,5 l=60мм	204	0,408	
		Бетон марки 50Г(75Г)		1,14	
	10	Прокладка 80х100	8	0,0006	
ПГ 58.12.8-50Г ПГ 58.12.8-75Г	1	Брус ◺ 40х32 l=5760мм	2	0,007	
		поз. 2;7;8;9;10см. ПГ60.12.8	—	—	
	3	Брус □ 40х32 l=5760мм	2	0,015	
	4	——"—— l=5660мм	2	0,014	
	5	Брус ◺ 40х32 l=5660мм	2	0,007	
	6	Рейка 10х25 l=32,0м		0,008	

Nп.п	Марка панели*	Высота панели H, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм	
				а	в
1	ПГ 60.12.8	1185	5980	500	1610
2	ПГ 58.12.8		5760	460	1550
3	ПГ 55.12.8		5540	540	1450
4	ПГ 50.12.8		5040	490	1300

* См. примечание на листе 2.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разраб.		Королева			
Рассчит.		Чуркова			
Проверил		Ямпольский			
Норм.контр.		Чуркова			

1.431.9-31.2-14

Панель ПГ60.12.8-50Г(75Г)
ПГ58.12.8-50Г(75Г)
ПГ55.12.8-50Г(75Г)
ПГ50.12.8-50Г(75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

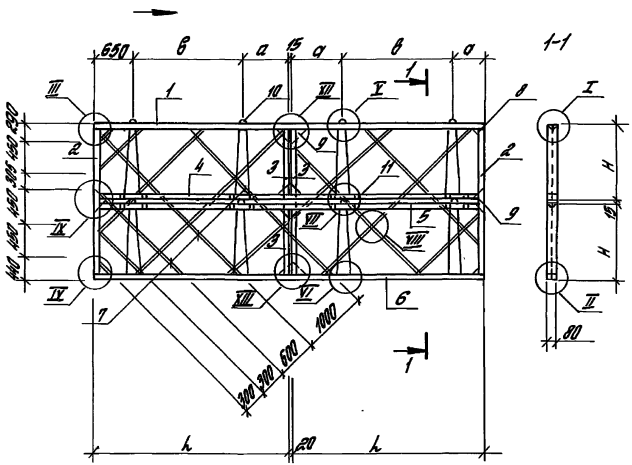
Марка панели	Поз	Наименование	Кол.	Расход на 2 панели $м^3$; кг	Масса 2х панелей, т
		Гвозди ф 1,8 l = 40 мм	31	0,031	
		—"— ф 2,5 l = 60 мм	196	0,39	1,38
		Бетон марки 50Г(Г95Г)		1,10	
				1,10	
	1	Брус ▷ 40×32 l = 5940 мм	2	0,007	
		поз 2; 7; 8; 9; 10 см ПГ 60.12.8	—	—	
	3	Брус □ 40×32 l = 5540 мм	2	0,014	
	4	—"— l = 5440 мм	2	0,014	
ПГ 55.12.8-50Г ПГ 55.12.8-75Г	5	Брус ▷ 40×32 l = 5440 мм	2	0,007	1,31
	6	Рейка 10×25 l = 31,0	—	0,008	
		Гвозди ф 1,8 l = 40 мм	30	0,030	
		—"— ф 2,5 l = 60 мм	190	0,38	
		Бетон марки 50Г(Г95Г)		1,05	
	1	Брус ▷ 40×32 l = 5040 мм	2	0,006	
		поз 2; 7; 8; 9; 10 см ПГ 60.12.8	—	—	
	3	Брус □ 40×32 l = 5040 мм	2	0,013	
ПГ 50.12.8-50Г ПГ 50.12.8-75Г	4	—"— l = 4940 мм	2	0,013	1,20
	5	Брус ▷ 40×32 l = 4940 мм	2	0,006	
	6	Рейка 10×25 l = 28,0	—	0,007	
		Гвозди ф 1,8 l = 40 мм	27	0,027	

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 2 панели $м^3$; кг	Масса 2х панелей, т
		Гвозди ф 2,5 l = 60 мм	192	0,34	
		Бетон марки 50Г(Г95Г)	—	0,96	

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-77Г
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначавший марку бетона
3. Стрелкой указано направление движения панели при формовании
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1.431.9-31.2-14	Лист 2



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 4 панели $м^3$; кг	Масса 4х панелей, т
ПГ 30.12.8-50Г ПГ 30.12.8-7.5Г	1	Брус ◺ 40×32 l=5980мм	2	0,008	1,43
	2	—"— l=2285	4	0,006	
	3	—"— l=1080мм	8	0,0055	
	4	Брус □ 40×32 l=5880	2	0,015	
	5	Брус ◺ 40×32 l=5880	2	0,0075	
	6	Брус □ 40×32 l=5980мм	2	0,015	
	7	Рейка 10×25 l=33,0м	—	0,008	
	8	Косынка 150×150	4	0,0005	
	9	—"— 300×150	4	0,0009	
	10	Монтажная петля П-5	8	16,32	
		Гвозди ф1,8 l=40мм	32	0,032	
		—"— ф2,5 l=60мм	244	0,49	
		Бетон марки 50Г(75Г)		1,14	
	11	Прокладка 80×100	8	0,0006	
	11	Прокладка 80×100	8	0,0006	

№пп	Марка панели*	Высота панели H, мм	Длина панели h, мм	Размеры, мм	
				а	в
1	ПГ 30.12.8	1185	2980	500	1830
2	ПГ 25.12.8		2540	500	1390

* см. примечание на листе 2

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработ.		Королева			
Рассчитал		Чуркова			
Проверил		Оттоновский			
Норм. контр.		Чуркова			

1.431.9-31.2-15

Панель ПГ 30.12.8-50Г(7,5Г)
ПГ 25.12.8-50Г(7,5Г)

Отдел	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Ц00239-04 31

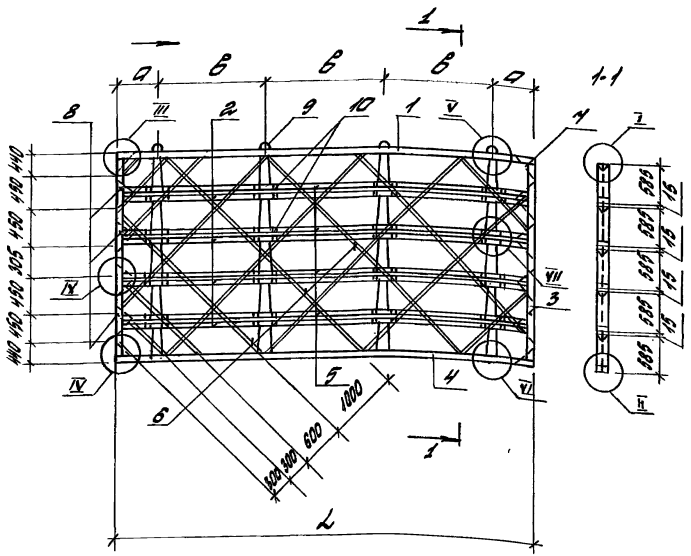
Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 4 панели $м^3$; кг	Масса 4х панелей, т
	1	Брус ◺ 40×32 l=5100 мм	2	0,0065	
		поз 2; 3; 8; 9; 10 см. ПГ 30.12.8	—	—	
	4	Брус □ 40×32 l=5000 мм	2	0,013	
	5	Брус ◺ 40×32 l=5000 мм	2	0,0064	
ПГ 25.12.8 – 50Г	6	Брус □ 40×32 l=5100 мм	2	0,013	
ПГ 25.12.8 – 75Г	7	Рейка 10×25 l=28,0 м	—	0,007	1,21
		Гвозди ф1,8 l=40 мм	27	0,027	
		—"— ф2,5 l=60 мм	208	0,416	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	0,97	

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-ТТ.
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначавший марку бетона.
3. Стрелкой указано направление движения панели при формовании
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19.
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1.431.9-31.2-15	Лист 4

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

Ц00239-04 32



Nпп.	Марка панели*	Высота панели мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм	
				а	в
1	ПГ60.6.8	585	5980	500	1660
2	ПГ55.6.8		5540	520	1500
3	ПГ50.6.8		5040	420	1400

* см. примечание на листе 2.

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 5 панелей м³; кг	Масса 5ти панелей, т
ПГ60.6.8-50Г ПГ60.6.8--75Г	1	Брус ◺ 40×32 l=5980 мм	2	0,008	1,79
	2	—— " —— l=5880 мм	8	0,030	
	3	—— " —— l=2880 мм	4	0,007	
	4	Брус □ 40×32 l=5980 мм	2	0,015	
	5	—— " —— l=5880 мм	8	0,060	
	6	Рейка 10×25 l=41,0 м	-	0,01	
	7	Косынка 150×150	4	0,0005	
	8	—— " —— 300×150	8	0,002	
	9	Монтажная петля П-6	20	26,0	
		Гвозди ф 1,8 l=40 мм	36	0,036	
		—— " —— ф 2,5 l=60 мм	200	0,40	
	10	Прокладка 80×100	32	0,0026	
		Бетон марки 50Г(75Г)		1,43	
ПГ55.6.8-50Г ПГ55.6.8-75Г	1	Брус ◺ 40×32 l=5540 мм	2	0,007	1,72
	2	—— " —— l=5440 мм	8	0,028	
	—	Поз. 3; 7; 8; 9; 10 см ПГ60.6.8	—	—	
	4	Брус □ 40×32 l=5540 мм	2	0,014	
	5	—— " —— l=5440 мм	8	0,056	
	6	Рейка 10×25 l=38,0 м	-	0,0092	

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Королева		Королева	
Рассчит.		Чиркова		Чиркова	
Проверил		Ямпольский			
Норм. контр.		Чиркова		Чиркова	

1.431.9-31.2-16

Панель ПГ60.6.8-50Г(75Г)
ПГ55.6.8-50Г(75Г)
ПГ50.6.8-50Г(75Г)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 5 панелей м³; кг	Масса 5 шт. панелей, т
		Гвозди ф 1,8; l=40 мм	33	0,033	
ПГ 55.6.8-50Г		—"— ф 2,5; l=60 мм	185	0,37	
ПГ 55.6.8-75Г		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,32	
	1	Брус ▷40×32; l=5040 мм	2	0,006	
	2	——"——; l=4940 мм	8	0,025	
	—	поз. 3; 7; 8; 9; 10 см. ПГ 60.6.8	—	—	
ПГ 50.6.8-50Г	4	Брус □40×32; l=5040 мм	2	0,013	
ПГ 50.6.8-75Г	5	——"——; l=4940 мм	8	0,050	1,50
	6	Рейка 10×25; l=34,0 м	—	0,0084	
		Гвозди ф 1,8; l=40 мм	30	0,030	
		—"— ф 2,5; l=60 мм	170	0,34	
		Бетон марки 50Г (75Г)	—	1,20	

1. Технические требования см. 1.431.9-31.2-ТТ
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначающий марку бетона.
3. Стрелкой указано направление движения панели при формовании.
4. Монтажные петли см. 1.431.9-31.2-19.
5. Узлы см. 1.431.9-31.2-18

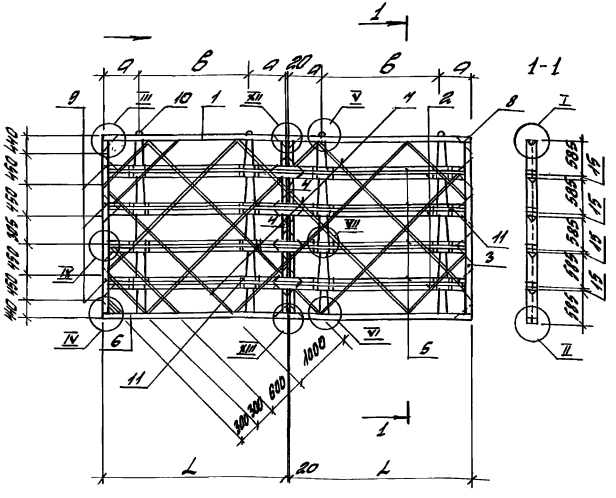
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1.431.9-31.2-16

Лист 2

ЦОО239-04 34



Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 10 панелей $м^3$; кг	Масса 10 панелей, т
ПГ30.6.8-50Г ПГ30.6.8-75Г	1	Брус △ 40х32 l=5980мм	2	0,008	1,79
	2	—"— l=5880мм	8	0,030	
	3	—"— l=2880мм	4	0,007	
	4	—"— l=485мм	20	0,0062	
	5	Брус □ 40х32 l=5880мм	8	0,060	
	6	—"— l=5980мм	2	0,015	
	7	Рейка 10х25 l=41,0м	-	0,01	
	8	Косынка 150х150	4	0,0005	
	9	—"— 300х150	18	0,0041	
	10	Монтажная петля П-6	20	26,0	
	11	Прокладка 80х100	32	0,0026	
		Гвозди ф 1,8 l=40мм	36	0,036	
		—"— ф2,5 l=60мм	300	0,600	
		Бетон марки 50г(75г)		1,43	

№п/п	Марка панели*	Высота панели, мм	Длина панели L, мм	Размеры, мм	
				а	в
1	ПГ30.6.8	585	2980	500	1980
2	ПГ25.6.8		2540	500	1540

*см. примечание на листе 2

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Королева		Королева	
Расчит.		Чиркова		Чиркова	
Проверил		Ямпольский			
Нормконтр.		Чиркова		Чиркова	

1.431.9-31.2-17

Панель ПГ30.6.8-50г (75г)
ПГ25.6.8-50г (75г)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

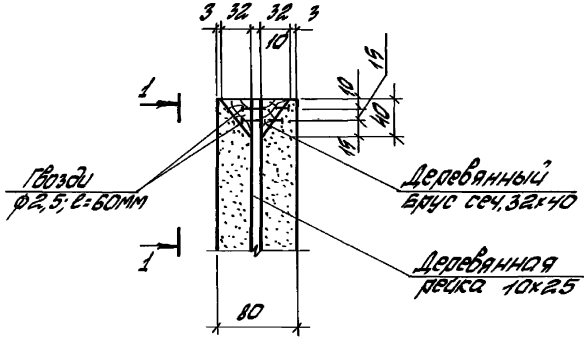
Марка панели	Поз.	Наименование	Кол.	Расход на 10 панелей $м^3$; кг	Масса 10ти панелей, т
	1	Брус ◺40х32 l=5100 мм	2	0,0065	
	2	—— " —— l=5000 мм	8	0,0256	
		поз. 3; 4; 8; 9; 10; 11 см. ПГ30.6.8	—	—	
ПГ25.6.8-50Г	5	Брус □ 40х32 l=5000 мм	8	0,052	
ПГ25.6.8-75Г	6	—— " —— l=5100 мм	2	0,013	1,51
	7	Рейка 10х25 l=28,0 м		0,007	
		Гвозди ф 1,8 l=40 мм	27	0,027	
		—— " —— ф 2,5 l=60 мм	250	0,52	
		Бетон марки 50Г (75Г)		1,21	

1. Технические требования ст. 1.431.9-31.2-ТТ
2. В таблице исполнений условно не показан в марке панели индекс, обозначавший марку бетона
3. Стрелкой указано направление движения панели при формовании.
4. Монтажные петли ст. 1.431.9-31.2-19
5. Узлы ст. 1.431.9-31.2-18.

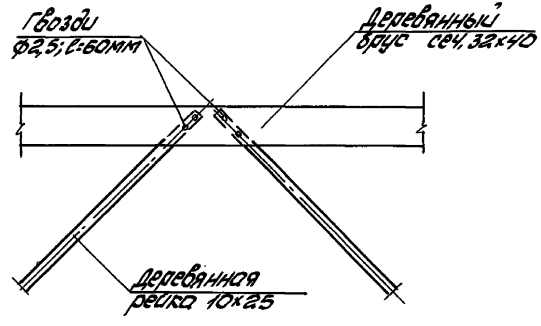
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	1.431.9-31.2-17	Лист 2

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

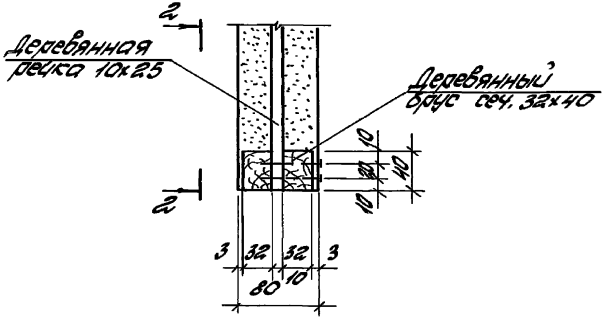
I



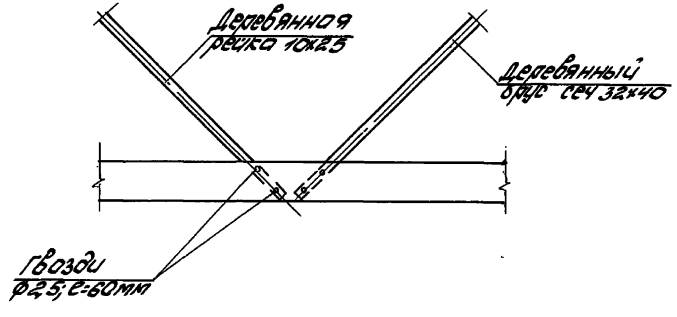
1 - 1



II



2 - 2

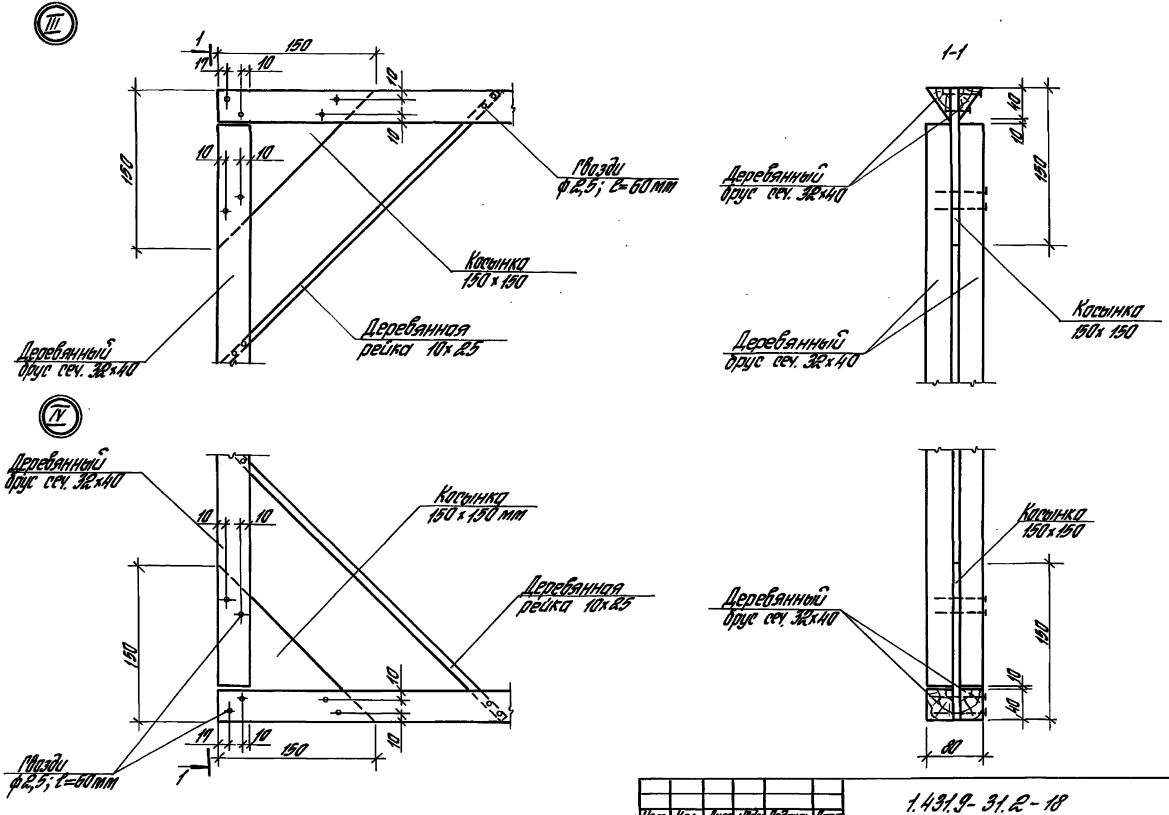


Гвозди по ГОСТ 4028-68*

Изм	Кол.	Лист	№док	Подп	Дата	1.431.9-31.2-18			
Исполнит		Королева		Королева		Узел I... XIII	Стадия	Лист	Листов
Разработ		Чиркова		Чиркова			Р	1	5
Проверил		Ямпольский					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Норм.контр.		Чиркова		Чиркова					

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

Ц00239-04 37

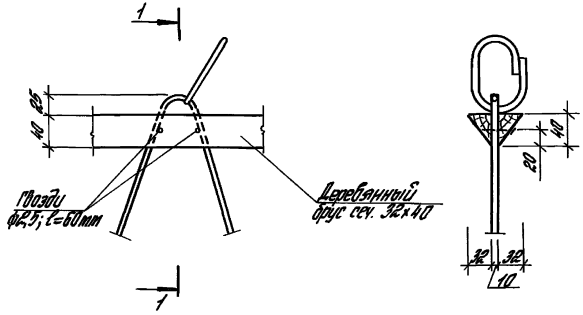


Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1.431.9-31.2-18	Лист 2

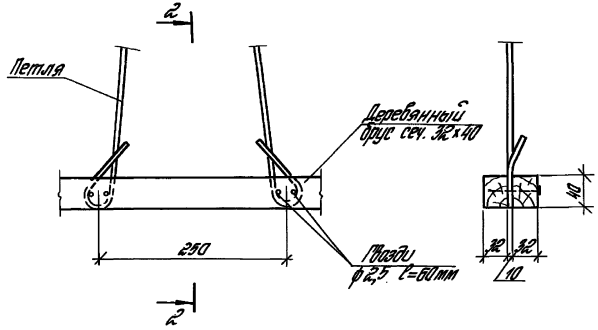
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ц00239-04 38

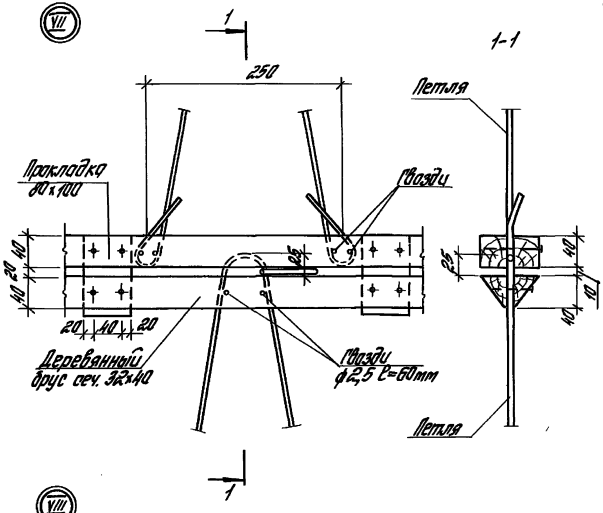
V



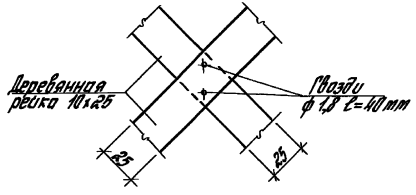
VI



VII



VIII



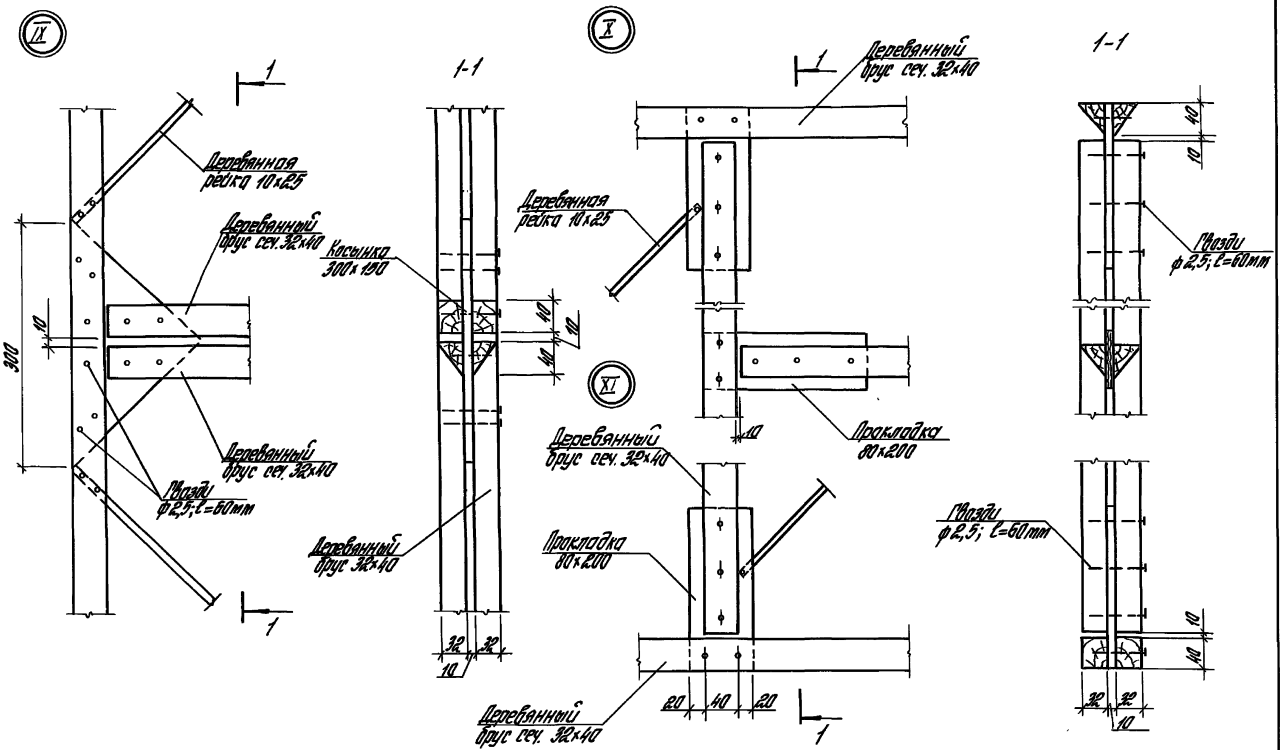
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

1.431.9-31.2-18

Лист 3

Ц00239-04 39



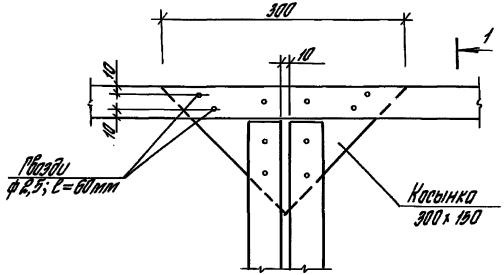
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

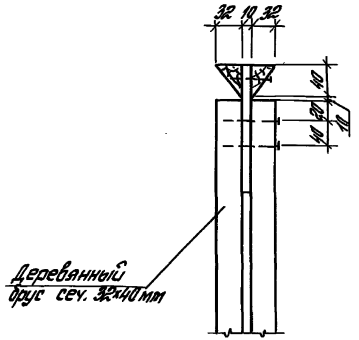
1.431.9-31.2-18

Лист 4

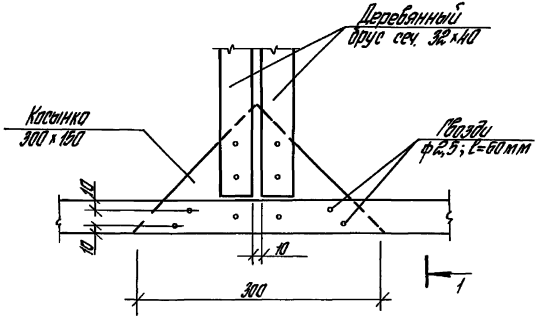
XII

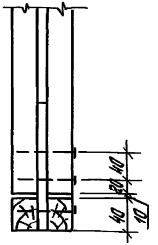


1-1



XIII





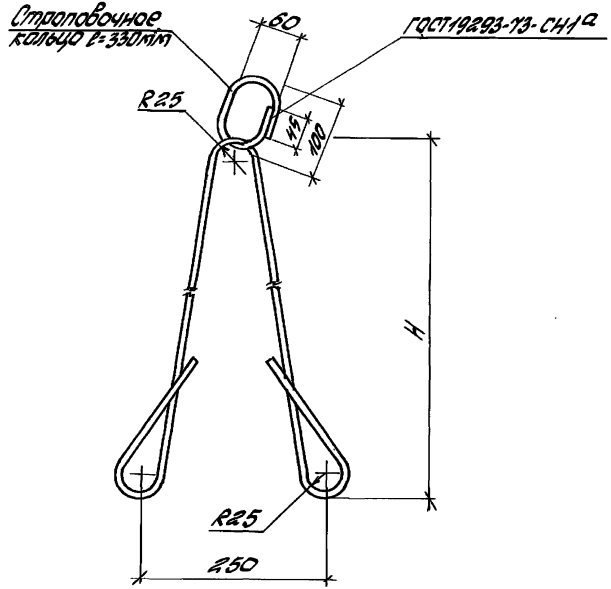
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

1.431.9-31.2-18

Лист 5

ЦО0239-04 41



Обозначение	Марка	Ф мм, класс стали	Размеры, мм		Масса, кг	Примеч.
			H	общая длина, м		
1.431.1-31.2-19	П1	ф10АI	3000	6900	4,25	
—— " ——	П2	ф10АI	2750	6400	3,95	
—— " ——	П3	ф10АI	1800	4500	2,80	
—— " ——	П4	ф10АI	1500	3900	2,40	
—— " ——	П5	ф10АI	1200	3300	2,04	
—— " ——	П6	ф10АI	600	2100	1,30	

Петли следует изготовлять из стержневой горячекатаной арматурной стали класса А I марок Ст3 СП2 по ГОСТ 380-88.

Изм.	Кол.	Ндок	Лист	Подп.	Дата	1.431.9-31.2-19			
Разработ.		Королева				Петля монтажная П1..., П6	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.		Чиркова					Р		1
Проверил		Ямпольская					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Норм.контр.		Чиркова							

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

gost.e-ecolog.ru