

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОСТРОЙ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.431-20

ПЕРЕГОРОДКИ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ

ВЫПУСК I

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

15912-02
ЦЕНА 0-29

Имя ребенка	С. С. С. С.	С. С. С. С.
П. д. р. по-м.	1917	1917
Дата выписки:	1917	1917

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.431-20

ПЕРЕГОРОДКИ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

ПАНЕЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТАМИ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ И
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1.04.79г ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 5.12.78г N224

Содержание

Стр		Лист
4-6	Пояснительная записка	1-3
7	Панели: $\frac{ппя-1}{5,98 \times 2,985}$; $\frac{ппл-1}{5,98 \times 2,985}$; $\frac{ппб-1}{5,98 \times 2,985}$; $\frac{ппя-5}{5,77 \times 2,985}$; $\frac{ппл-5}{5,77 \times 2,985}$; $\frac{ппб-5}{5,77 \times 2,985}$;	4
8	Панели: $\frac{ппя-1-д}{5,98 \times 2,985}$; $\frac{ппл-1-д}{5,98 \times 2,985}$; $\frac{ппб-1-д}{5,98 \times 2,985}$; $\frac{ппя-5-д}{5,77 \times 2,985}$; $\frac{ппл-5-д}{5,77 \times 2,985}$; $\frac{ппб-5-д}{5,77 \times 2,985}$;	5
9	Панели: $\frac{ппя-2}{5,98 \times 1,785}$; $\frac{ппл-2}{5,98 \times 1,785}$; $\frac{ппб-2}{5,98 \times 1,785}$; $\frac{ппя-6}{5,77 \times 1,785}$; $\frac{ппл-6}{5,77 \times 1,785}$; $\frac{ппб-6}{5,77 \times 1,785}$; $\frac{ппя-3}{5,98 \times 1,485}$; $\frac{ппл-3}{5,98 \times 1,485}$; $\frac{ппб-3}{5,98 \times 1,485}$	6
10	Панели: $\frac{ппя-4}{5,98 \times 1,185}$; $\frac{ппл-4}{5,98 \times 1,185}$; $\frac{ппб-4}{5,98 \times 1,185}$; $\frac{ппя-8}{5,77 \times 1,185}$; $\frac{ппл-8}{5,77 \times 1,185}$; $\frac{ппб-8}{5,77 \times 1,185}$;	7
11	Панели: $\frac{ппя-7}{5,77 \times 1,485}$; $\frac{ппл-7}{5,77 \times 1,485}$; $\frac{ппб-7}{5,77 \times 1,485}$; $\frac{ппя-9}{5,72 \times 1,485}$; $\frac{ппл-9}{5,72 \times 1,485}$; $\frac{ппб-9}{5,72 \times 1,485}$; $\frac{ппя-10}{5,67 \times 1,485}$; $\frac{ппл-10}{5,67 \times 1,485}$; $\frac{ппб-10}{5,67 \times 1,485}$;	8
12	Панели: $\frac{ппя-11}{5,56 \times 1,485}$; $\frac{ппл-11}{5,56 \times 1,485}$; $\frac{ппб-11}{5,56 \times 1,485}$; $\frac{ппя-12}{5,27 \times 1,485}$; $\frac{ппл-12}{5,27 \times 1,485}$; $\frac{ппб-12}{5,27 \times 1,485}$; $\frac{ппя-14}{5,22 \times 1,485}$; $\frac{ппл-14}{5,22 \times 1,485}$; $\frac{ппб-14}{5,22 \times 1,485}$;	9

ОШНПРОМЗДАНИИ
МОСКВА
ТК
1977

Содержание

Серия
1.431-20
Выпуск
1
Стр.
2

Стр.

Лист

13	Панели:	$\frac{\text{ПЛЯ} - 13}{5,27 \times 1,185}$;	$\frac{\text{ППЛ} - 13}{5,27 \times 1,185}$;	$\frac{\text{ППБ} - 13}{5,27 \times 1,185}$;	10
		$\frac{\text{ПЛЯ} - 17}{4,88 \times 1,185}$;	$\frac{\text{ППЛ} - 17}{4,88 \times 1,185}$;	$\frac{\text{ППБ} - 17}{4,88 \times 1,185}$;	
14	Панели:	$\frac{\text{ПЛЯ} - 15}{5,17 \times 1,485}$;	$\frac{\text{ППЛ} - 15}{5,17 \times 1,485}$;	$\frac{\text{ППБ} - 15}{5,17 \times 1,485}$;	11
		$\frac{\text{ПЛЯ} - 16}{5,06 \times 1,485}$;	$\frac{\text{ППЛ} - 16}{5,06 \times 1,485}$;	$\frac{\text{ППБ} - 16}{5,06 \times 1,485}$;	
15	Панели	$\frac{\text{ПЛЯ} - 18}{4,88 \times 1,485}$;	$\frac{\text{ППЛ} - 18}{4,88 \times 1,485}$;	$\frac{\text{ППБ} - 18}{4,88 \times 1,485}$;	12
		$\frac{\text{ПЛЯ} - 19}{4,88 \times 1,185}$;	$\frac{\text{ППЛ} - 19}{4,88 \times 1,185}$;	$\frac{\text{ППБ} - 19}{4,88 \times 1,185}$;	
16-17	Выборка стали на одну панель				13-14

Дата

Москва

ТК
1977

Содержание

Серия 1431-20	
Выпуск 1	Стр. 3

Пояснительная записка

1. В состав серии 1.431- входят:

Выпуск 0 - Материалы для проектирования

Выпуск 1 - Панели железобетонные. Рабочие чертежи

Выпуск 2 - Панели асбобетонные. Рабочие чертежи

Выпуск 3 - Панели каркасно-обшивные. Рабочие
чертежи.

Выпуск 4 - Колонны двутавровая стальные. Чертежи КМ

Выпуск 5 - Колонны двутавровая железобетонные
Рабочие чертежи

Выпуск 6 - Монтажные узлы. Рабочие чертежи

Выпуск 7 - Стальные изделия

Часть 1 - Арматурные и закладные изделия к
панелям. Рабочие чертежи.

Выпуск 7 - Стальные изделия

Часть 2 - Арматурные и закладные изделия к
железобетонным колоннам и соединитель-
ные изделия. Рабочие чертежи.

2. В настоящем выпуске приведены рабочие чер-
тежи панелей перегородок из железобетона.

3. Панели запроектированы из:

а) армированных легких бетонов на

Дата выпуска: май 1977 г.
ЦНИПРОМЗНИИ
МОСКВА

ТК

1977

Пояснительная записка

Серия
1.431-20

Выпуск 1	Листы 1
-------------	------------

пористых заполнителях проектной марки 75 с объемной массой в сухом состоянии $1000 \div 1200 \text{ кг/м}^3$

б) армированных ячеистых бетонов проектной марки 50 с объемной массой в сухом состоянии $800 \div 900 \text{ кг/м}^3$;

в) армированного тяжелого бетона проектной марки 100 с объемной массой в сухом состоянии $2200 \div 2500 \text{ кг/м}^3$

4. Указания по применению и расчеты панелей приведены в выпуске данной серии.

5. Изготовление панелей из легких и ячеистых бетонов, их приемка и контроль качества, а так же хранение и транспортировка, должны проводиться в соответствии с ГОСТ 11118-73

„Панели из автоклавных ячеистых бетонов для наружных стен производственных зданий“ и ГОСТ 13578-68 „Панели из легких бетонов на пористых заполнителях для наружных стен производственных зданий. Технические требования“

6. Панели из легких, ячеистых и тяжелого бетонов должны, как правило, изготавливаться в стальных многоместных касетных установках. При этом необходимо соблюдать допуски указанные на чертежах.

7. Распалубку, складирование и транспортировку

К
П

Пояснительная записка

Серия 1.431-20	
Выпуск 1	Лист 2

панелей выполнять в положении „на ребро“.

8. Способ фиксации арматурных сеток и закладных изделий определяется при проектировании стальных кассет с учетом допусков, указанных на чертежах.

9. Величина отпускной прочности бетона должна быть равна проектной.

10. Для крепления дверных коробок в панели с приемами должны устанавливаться деревянные антисептированные пробки размером $100 \times 100 \times 60$.

11. Допускается непалное заполнение бетоном участков панелей сечением 50×80 мм расположенных под дверными приемами.

12. Стропавку панелей производить только при помощи траверсы, обеспечивающей вертикальное направление подъемного усилия во всех точках стропавки.

Дата выпуска:
март 1977г.

Дата выпуска:
март 1977г.

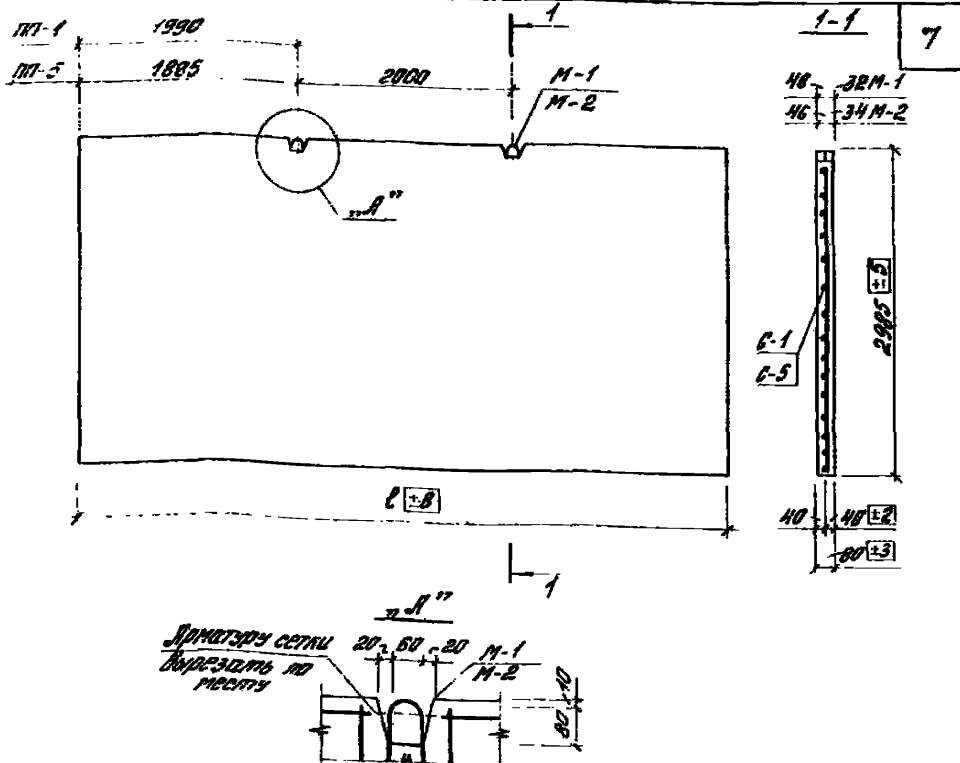
ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
МОСКВА

ТК
1977

Пояснительная записка

Серия
1.431-20

Выпуск лист
1 3



Спецификация изделий и материалов на одну панель

Марка панели	Материал панели	Длина панели мм	Марка бетона	Объем бетона м³	Составные изделия			Арматурные изделия		
					Марка	Кол-во шт.	Масса кг	Марка	Кол-во шт.	Масса кг
ПН-1 5,98×2,985	Ячеистый бетон	5980	50	1.43	М-2	2	15	С-1	1	3
ПН-1 5,98×2,985	Легкий бетон	5980	75							
ПН-1 5,98×2,985	Тяжелый бетон	5980	100							
ПН-5 5,77×2,985	Ячеистый бетон	5770	50	1.38	М-2	2	15	С-5	1	6
ПН-5 5,77×2,985	Легкий бетон	5770	75							
ПН-5 5,77×2,985	Тяжелый бетон	5770	100							

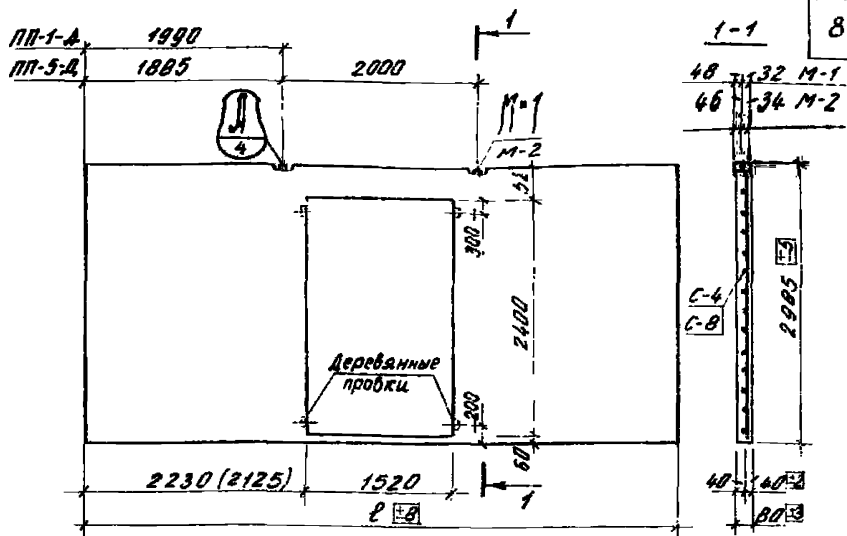
Примечание

Выборку стали на одну панель смотрите на лист 13.

ТК
1977

Панели: ПН-1 5,98×2,985 ; ПН-1 5,98×2,985 ; ПН-1 5,98×2,985 ;
ПН-5 5,77×2,985 ; ПН-5 5,77×2,985 ; ПН-5 5,77×2,985

Лист
1.431-20
Выпуск
1
Лист
4



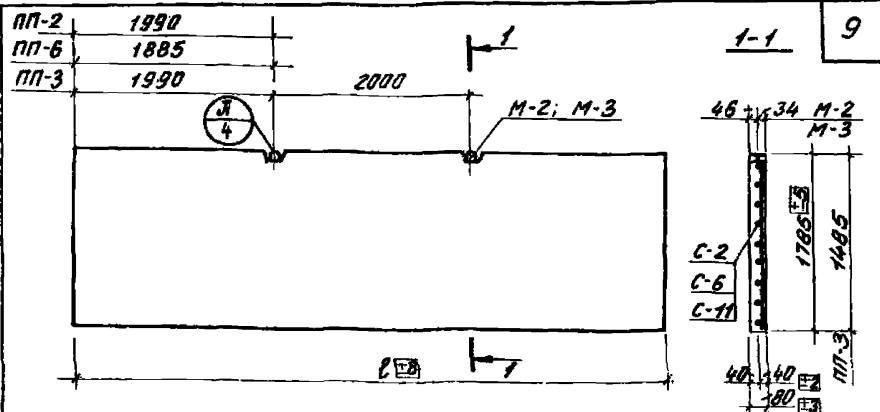
Спецификация изделий и материалов на одну панель.

Марка панели	Материал панели	Длина панели, мм	Марка бетона	Объем бетона, м ³	Засыпные изделия			Арматурные изделия		
					Марка	Кол-во, шт.	Листа, вып. 7	Марка	Кол-во, шт.	Листа, вып. 7
ППА-1-Д 3,98×2,985	ячеистые бетоны	5980	50	1,14	М-2	2	15	С-4	1	4
ППА-1-Д 3,98×2,985	легкие бетоны	5980	75							
ППБ-1-Д 3,98×2,985	тяжелый бетон	5980	100		М-1	2				
ППА-5-Д 3,77×2,985	ячеистые бетоны	5770	50	1,09	М-2	2	15	С-8	1	7
ППА-5-Д 3,77×2,985	легкие бетоны	5770	75							
ППБ-5-Д 3,77×2,985	тяжелый бетон	5770	100		М-1	2				

Примечания

- Выборку стали на одну панель смотрите на листе 13
- Размер в скобках относится к панелям ПП-5-Д

ТК 1977	Панели:	ППА-1-Д 3,98×2,985	ППА-1-Д 3,98×2,985	ППБ-1-Д 3,98×2,985	Серия 1.431-20	
		ППА-5-Д 3,77×2,985	ППА-5-Д 3,77×2,985	ППБ-5-Д 3,77×2,985	Войлок 1	Лист 5



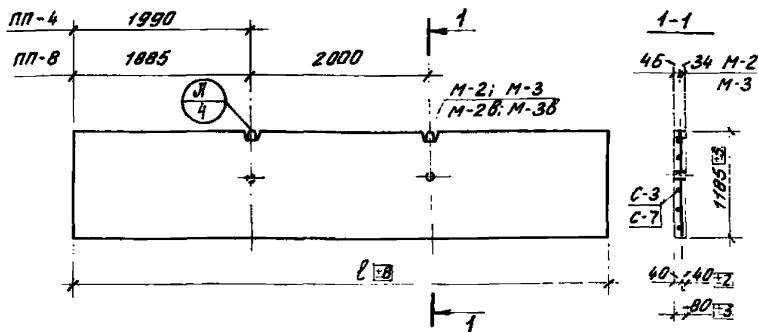
Спецификация изделий и материалов на одну панель.

Марка панели	Материал панели	Длина панели мм	Марка бетона	Объем бетона м ³	Закладные изделия			Арматурные изделия		
					Марка	Кол-во шт.	Листа вып. 7	Марка	Кол-во шт.	Листа вып. 7
ППА-2 5,98×1,785	ячеистые бетоны	5980	50	0,85	М-3	2	15	С-2	1	3
ППА-2 5,98×1,785	легкие бетоны	5980	75							
ППБ-2 5,98×1,785	тяжелый бетон	5980	100		М-2	2				
ППА-6 5,77×1,785	ячеистые бетоны	5770	50	0,82	М-3	2	15	С-6	1	6
ППА-6 5,77×1,785	легкие бетоны	5770	75							
ППБ-6 5,77×1,785	тяжелый бетон	5770	100		М-2	2				
ППА-3 5,98×1,485	ячеистые бетоны	5980	50	0,71	М-3	2	15	С-11	1	10
ППА-3 5,98×1,485	легкие бетоны	5980	75							
ППБ-3 5,98×1,485	тяжелый бетон	5980	100		М-2	2				

Примечание

Выборку стали на одну панель
смотрите на листе 13

ТК 1977	Панели:	ППА-2 5,98×1,785	ППА-2 5,98×1,785	ППБ-2 5,98×1,785	ППА-6 5,77×1,785	Сборка 1431-20 Выпуск 1	Лист 6
		ППА-6 5,77×1,785	ППБ-6 5,77×1,785	ППА-3 5,98×1,485	ППБ-3 5,98×1,485		



Спецификация изделий и материалов на одну панель.

Марка панели	Материал панели	Длина панели в мм	Марка бетона	Объем бетона м ³	Закладные изделия			Арматурные изделия		
					Марка	Кол-во шт.	Листов вып. 7	Марка	Кол-во шт.	Листов вып. 7
ППА-4	ячеистые бетоны	5980	50	0,57	М-3	2	15	С-3	1	3
ППЛ-4	легкие бетоны	5980	75							
ППБ-4	тяжелый бетон	5980	100							
ППА-8	ячеистые бетоны	5770	50	0,55	М-3	2	15	С-7	1	6
ППЛ-8	легкие бетоны	5770	75							
ППБ-8	тяжелый бетон	5770	100							

Примечания

1. Выборку стали на одну панель см. на листе 13.
2. Марки петель указанные в знаменателе предназначены для панелей устанавливаемых в верхнем ряду под плитками покрытыми или под подкрановой балкой.
3. Панели обозначенные в спецификации (заказе) с дополнительным индексом „В“ следует изготовлять с закладными деталями М-2В и М-3В

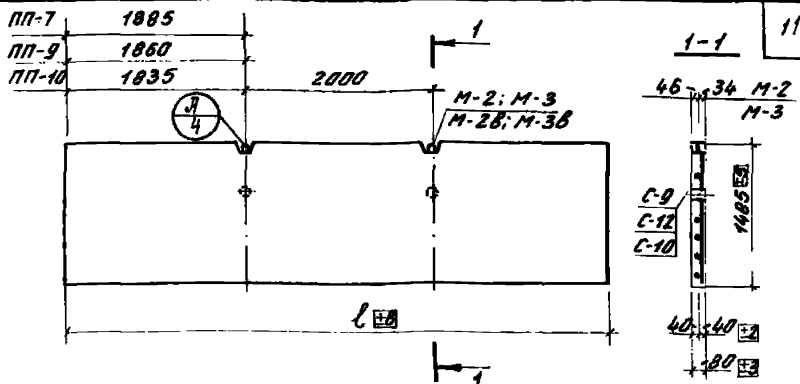
ТК

Панели:	ППА-4 5,98×1,185	ППЛ-4 5,98×1,185	ППБ-4 5,98×1,185
	ППА-8 5,77×1,185	ППЛ-8 5,77×1,185	ППБ-8 5,77×1,185

Серия
1.431-20

Выпуск Лист
1 7

1977



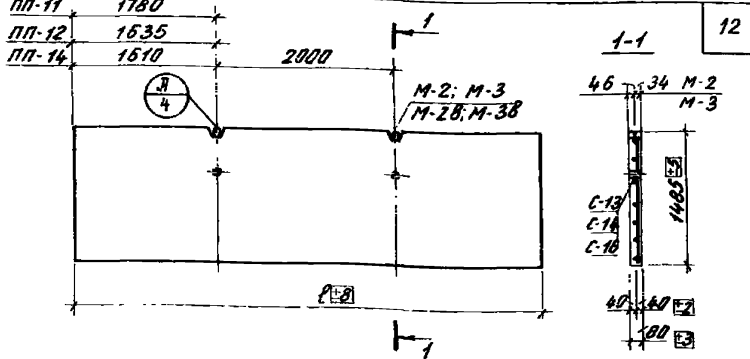
Спецификация изделий и материалов на одну панель

Марка панели	Материал панели	Длина панели с.мм	Марка бетона	Объем бетона м ³	Закладные изделия			Арматурные изделия		
					Марка	Калиб. шт.	Листы вып. 7	Марка	Калиб. шт.	Листы вып. 7
ППА-7 3,77×1,485	ячеистые бетоны	5770	50	0,69	М-3	2	15	С-9	1	9
ППА-7 3,77×1,485	легкие бетоны	5770	75		М-3Б					
ППБ-7 3,77×1,485	тяжелый бетон	5770	100		М-2 М-2Б					
ППА-9 3,72×1,485	ячеистые бетоны	5720	50	0,68	М-3	2	15	С-12	1	10
ППА-9 3,72×1,485	легкие бетоны	5720	75		М-3Б					
ППБ-9 3,72×1,485	тяжелый бетон	5720	100		М-2 М-2Б					
ППА-10 3,67×1,485	ячеистые бетоны	5670	50	0,67	М-3	2	15	С-10	1	9
ППА-10 3,67×1,485	легкие бетоны	5670	75		М-3Б					
ППБ-10 3,67×1,485	тяжелый бетон	5670	100		М-2 М-2Б					

Примечания

- Выборку стали на одну панель смотрите на листах 13,14
- Марки бетона указанные в знаменателе предназначены для панелей устанавливаемых в верхнем ряду под плитой покрытий или под подкрановой балкой.
- Панели обозначенные в спецификации (заказе) с дополнительным индексом „Б“ следует изготавливать с закладными деталями М-2Б и М-3Б.

ТК 1977	Панели:	ППА-7 3,77×1,485	ППА-7 3,77×1,485	ППБ-7 3,77×1,485	ППА-9 3,72×1,485	Свод 1431-20 Выпуск Лист 1 8
		ППА-9 3,72×1,485	ППБ-9 3,72×1,485	ППА-10 3,67×1,485	ППБ-10 3,67×1,485	



Спецификация изделий и материалов на одну панель.

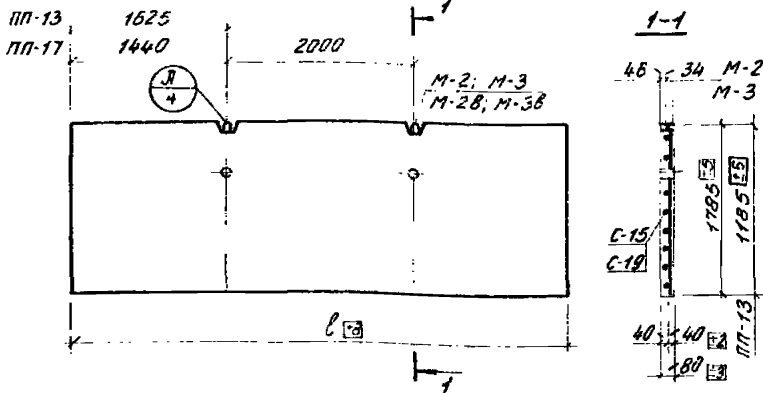
Марка панели	Материал панели	Длина панели в мм	Марка бетона	Объем бетона м ³	Закладные изделия			Арматурные изделия		
					Марка	Кол-во шт.	Вып. 7	Марка	Кол-во шт.	Вып. 7
ППА-11 5,56×1,485	Ячеистые бетоны	5560	50	0,66	М-3		15	С-13	1	11
ППА-11 5,56×1,485	Легкие бетоны	5560	75		М-38	2				
ППБ-11 5,56×1,485	Тяжелый бетон	5560	100		М-2	2				
ППА-12 5,27×1,485	Ячеистые бетоны	5270	50	0,63	М-3		15	С-14	1	11
ППА-12 5,27×1,485	Легкие бетоны	5270	75		М-38	2				
ППБ-12 5,27×1,485	Тяжелый бетон	5270	100		М-2	2				
ППА-14 5,22×1,485	Ячеистые бетоны	5220	50	0,62	М-3		15	С-16	1	12
ППА-14 5,22×1,485	Легкие бетоны	5220	75		М-38	2				
ППБ-14 5,22×1,485	Тяжелый бетон	5220	100		М-2	2				

Примечания

1. Выборку стали на одну панель смотрите на листе 14
2. Марки петель указанные в знаменателе предназначены для панелей устанавливаемых в верхнем ряду под плиточным покрытием или под подкровной балкой.
3. Панели обозначенные в спецификации (заказе) с дополнительным индексом "В" следует изготавливать с закладными деталями М-28 и М-38.

ТК 1977	Панели:	ППА-11	ППА-11	ППБ-11	ППА-12	Серия
		5,56×1,485	5,56×1,485	5,56×1,485	5,27×1,485	1,431-20
		ППА-12	ППБ-12	ППА-14	ППА-14	Выпуск
		5,27×1,485	5,27×1,485	5,22×1,485	5,22×1,485	1
						Лист
						9

г. Москва



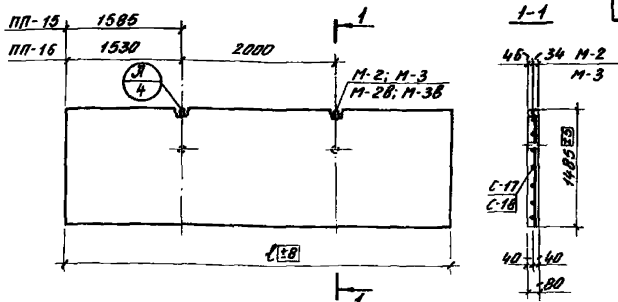
Спецификация изделий и материалов на одну панель.

Марка панели	Материал панели	Длина панели мм	Марка бетона	Объем бетона м ³	Закладные изделия			Арматурные изделия		
					Марка	Кол-во шт.	Листов вып. 7	Марка	Кол-во шт.	Листов вып. 7
ППА-13 5,27×1,185	ЯЧЕУСТЫЕ БЕТОНЫ	5270	50	0,50	М-3	2	15	С-15	1	12
ППЛ-13 5,27×1,185	ЛЕГКИЕ БЕТОНЫ	5270	75		М-3Б					
ППБ-13 5,27×1,185	ТЯЖЕЛЫЙ БЕТОН	5270	100		М-2 М-2Б					
ППА-17 4,88×1,185	ЯЧЕУСТЫЕ БЕТОНЫ	4880	50	0,70	М-3	2	15	С-19	1	13
ППЛ-17 4,88×1,185	ЛЕГКИЕ БЕТОНЫ	4880	75		М-3					
ППБ-17 4,88×1,185	ТЯЖЕЛЫЙ БЕТОН	4880	100		М-2					

Примечания

1. Выборку стали на одну панель смотрите на листе 14
2. Марки петель указанные в знаменателе предназначены для панелей устанавливаемых в верхнем ряду под плитами покрытий или под подкрановой балкой.
3. Панели обозначенные в спецификации (заказе) с дополнительным индексом "Б" следует изготавливать с закладными деталями М-2Б и М-3Б.

ТК 1977	Панели:	ППА-13	ППЛ-13	ППБ-13	Серия	
		5,27×1,185	5,27×1,185	5,27×1,185	1431-20	
		ППА-17	ППЛ-17	ППБ-17	Выпуск	Лист
		4,88×1,185	4,88×1,185	4,88×1,185	1	10.



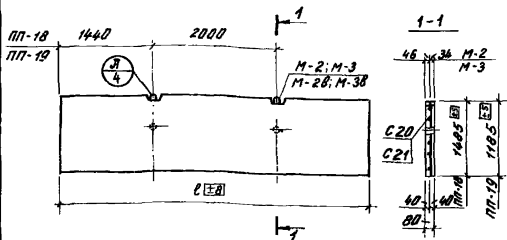
Спецификация изделий и материалов на одну панель

Марка панели	Материал панели	Длина панели С.М.	Марка бетона	Объем бетона м ³	Закладные изделия			Арматурные изделия		
					Марка	Кол-во шт.	Вол. Г	Марка	Кол-во шт.	Вол. Г
ППА-15 5,17×1,485	ячеистые бетоны	5170	50	0,61	М-3	2	15	С-17	1	13
ППЛ-15 5,17×1,485	легкие бетоны	5170	75		М-3В					
ППБ-15 5,17×1,485	тяжелый бетон	5170	100		М-2 М-2В	2				
ППА-16 5,06×1,485	ячеистые бетоны	5060	50	0,60	М-3	2	15	С-16	1	13
ППЛ-16 5,06×1,485	легкие бетоны	5060	75		М-3В					
ППБ-16 5,06×1,485	тяжелый бетон	5060	100		М-2 М-2В	2				

Примечания

- Выборку стали на одну панель смотрите на листе 14
- Марки бетона указанные в знаменателе предназначены для панелей устанавливаемых в верхнем ряду под плитой покрытия или под подкроватной балкой.
- Панели обозначенные в спецификации (заказе) с дополнительным индексом "В" следует изготавливать с закладными деталями М-2В и М-3В.

ТК 1977	Панели:	ППА-15 5,17×1,485	ППЛ-15 5,17×1,485	ППБ-15 5,17×1,485	Серия 1.431-20	
		ППА-16 5,06×1,485	ППЛ-16 5,06×1,485	ППБ-16 5,06×1,485	Выпуск	Лист
					1	11



Спецификация изделий и материалов на одну панель.

Марка панели	Материал панели	Длина панели С.ММ	Марка бетона МЗ	Объем бетона МЗ	Закладные изделия			Арматурные изделия		
					Марка	Количество штук	Класс вып.т	Марка	Количество штук	Класс вып.т
ППА-18 4,88×1,485	Ячеистые бетонные	4880	50	0,58	М-3	2	15	С-20	1	14
ППА-18 4,88×1,485	Легкие бетонные	4880	75		М-3В					
ППБ-18 4,88×1,485	Тяжелый бетон	4880	100		М-2 М-2В	2				
ППА-19 4,88×1,185	Ячеистые бетонные	4880	50	0,46	М-3	2	15	С-21	1	14
ППА-19 4,88×1,185	Легкие бетонные	4880	75		М-3В					
ППБ-19 4,88×1,185	Тяжелый бетон	4880	100		М-3 М-3В	2				

Примечания

1. Выборку стали на одну панель см на листе 14
2. Марки петель указанные в знаменателе предназначены для панелей устанавливаемых в верхнем ряду под плитными покрытиями или под подкрановыми балками.
3. Панели обозначенные в спецификации (заказе) с дополнительным индексом "В" следует изготавливать с закладными деталями М-2В и М-3В.

ТК 1977	Панели:	ППА-18	ППА-18	ППБ-18	Серия 1.431-20	
		4,88×1,485	4,88×1,485	4,88×1,485	Выпуск 1	Лист 12
		ППА-19	ППА-19	ППБ-19		
		4,88×1,185	4,88×1,185	4,88×1,185		

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Арматурные изделия						Закладные изделия						Всего кг	Пробы по ГОСТ 3262-75		Всего кг
	Сталь по ГОСТ 6721-55		Сталь по ГОСТ 5781-75		Сталь по ГОСТ 5781-75		Сталь по ГОСТ 5781-75		Сталь по ГОСТ 5781-75		Сталь по ГОСТ 5781-75					
	класса В-I		класса А-III		класса А-I		класса А-I		класса А-I		класса А-I					
	Ф5	Углов	Ф8	Ф15	Углов	Ф10	Ф12	Ф16	Углов					Ф15	Углов	
ПП-1 3,98×2,985	24,3	24,3	4,7	—	4,7	—	2,8	—	2,8	31,8	—	—	—	—	—	—
ПП-1-В 3,98×2,985	9,3	9,3	4,7	37,6	42,3	—	2,8	—	2,8	54,4	—	—	—	—	—	—
ПП-2 3,98×1,785	14,9	14,9	4,9	—	4,9	1,7	—	—	1,7	21,5	—	—	—	—	—	—
ПП-3 3,98×1,485	11,8	11,8	2,3	—	2,3	1,7	—	—	1,7	15,8	—	—	—	—	—	—
ПП-4 3,98×1,185	10,2	10,2	1,8	—	1,8	1,7	—	—	1,7	13,7	—	—	—	—	—	—
ПП-5 5,77×2,985	23,3	23,3	4,7	—	4,7	—	2,8	—	2,8	30,8	—	—	—	—	—	—
ПП-5-В 5,77×2,985	9,1	9,1	4,7	37	41,7	—	2,8	—	2,8	53,6	—	—	—	—	—	—
ПП-6 5,77×1,785	14,3	14,3	2,8	—	2,8	1,7	—	—	1,7	18,8	—	—	—	—	—	—
ПП-7 5,77×1,485	11,5	11,5	2,3	—	2,3	1,7	—	—	1,7	15,5	0,68	0,68	16,2	—	—	17,3
ПП-8 5,77×1,185	9,8	9,8	1,9	—	1,9	1,7	—	—	1,7	13,4	0,68	0,68	14,1	—	—	15,2
ПП-9 5,72×1,485	11,5	11,5	2,3	—	2,3	1,7	—	—	1,7	15,5	0,68	0,68	16,2	—	—	17,3

Примечания

1. В числителе дан расход стали для панелей из легких и ячеистых бетонов, в знаменателе — для панелей из тяжелого бетона.
2. В маркировке панелей условно опущены буквы, обозначающие материал панели.
3. * Расход стали приведен для панелей устанавливаемых в верхнем ряду под плитами покрытий или под подкрановой балкой.

ТК
1977

Выборка стали на одну панель

Серия
1,431-20

Выпуск 1 Лист 13

1977г

Дата выпуска: май

г. Москва

Выборка стали на одну панель

Марка панели	Арматурные изделия					Закладные изделия								Труба по ГОСТ 3258-75		Всего *
	Сталь по ГОСТ 5721-55		Сталь по ГОСТ 5781-75			Сталь по ГОСТ 5781-75				Всего кг						
	класса ВІ		класса А-В			класса АІ										
	φ 5	Итого	φ 8	φ 16	Итого	φ 10	φ 12	φ 16	Итого		φ 75,5	Итого				
<u>ПП - 10</u> 5,67 × 1,485	11,4	11,4	2,3	-	2,3	1,7	-	-	1,7	13,4	0,68	0,68	16,1			
						-	2,8	-	2,8	16,5			17,2			
<u>ПП - 11</u> 5,56 × 1,485	11,0	11,0	2,3	-	2,3	1,7	-	-	1,7	13,0	0,68	0,68	15,7			
						-	2,8	-	2,8	16,1			16,8			
<u>ПП - 12</u> 5,27 × 1,485	10,2	10,2	2,3	-	2,3	1,7	-	-	1,7	14,2	0,68	0,68	14,9			
						-	2,8	-	2,8	15,3			16,0			
<u>ПП - 13</u> 5,27 × 1,185	8,9	8,9	1,8	-	1,8	1,7	-	-	1,7	12,4	0,68	0,68	13,1			
						-	2,8	-	2,8	13,5			14,2			
<u>ПП - 14</u> 5,22 × 1,485	10,4	10,4	2,3	-	2,3	1,7	-	-	1,7	14,4	0,68	0,68	15,1			
						-	2,8	-	2,8	15,5			16,2			
<u>ПП - 15</u> 5,17 × 1,485	10,3	10,3	2,3	-	2,3	1,7	-	-	1,7	14,3	0,68	0,68	15,0			
						-	2,8	-	2,8	15,4			16,1			
<u>ПА - 16</u> 5,06 × 1,485	10,2	10,2	2,3	-	2,3	1,7	-	-	1,7	14,2	0,68	0,68	14,9			
						-	2,8	-	2,8	15,3			16,0			
<u>ПП - 17</u> 4,88 × 1,785	12,1	12,1	2,8	-	2,8	1,7	-	-	1,7	16,6	-	-	-			
						-	2,8	-	2,8	17,7						
<u>ПП - 18</u> 4,88 × 1,485	9,8	9,8	2,3	-	2,3	1,7	-	-	1,7	13,8	0,68	0,68	14,5			
						-	2,8	-	2,8	14,9			15,6			
<u>ПП - 19</u> 4,88 × 1,185	8,3	8,3	1,8	-	1,8	1,7	-	-	1,7	11,8	0,68	0,68	12,3			
						1,7	-	-	1,7	11,8			12,3			

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В числителе дан расход стали для панелей из легких и ячеистых бетонов, в знаменателе — для панелей из тяжелого бетона.
2. В маркировке панелей условно опущены буквы, обозначающие материал панели.
- 3.* Расход стали приведен для панелей устанавливаемых в верхнем ряду под плитами покрытий или подкрановой балкой.

ТК

1977

выборка стали на одну панель

Серия
1.431 - 20

Выпуск
1

Лист
14

ЦНИПРОСЗДАНИИ
Москва
Дата выпуска: март 1977 г.
С. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715,