

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.090.1-6 сп

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ
ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 м

для строительства в районах Средней Азии
сейсмичностью 7,8 и 9 баллов на просадочных грунтах

выпуск 0

Состав серии. Указания по применению изделий
Номенклатура изделий

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.090.1-6 сп

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ
ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ



С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 м

для строительства в районах Средней Азии
сейсмичностью 7,8 и 9 баллов на просадочных грунтах

выпуск 0

Состав серии. Указания по применению изделий.
Номенклатура изделий

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ
ТАШЭНИИЭП
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 Л.А. МУХАМЕДШИН
 Э.К. ТАШПУЛАТОВ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 22 ОТ 25.04.88Г.

Обозначение	Наименование	Стр.
I.090.I-6СП.0 00	Содержание	2
I.090.I-6СП.0 00ТО	Техническое описание	3
I.090.I-6СП.0 00СС	Состав серии	4
I.090.I-6СП.0 01НИ	Номенклатура наружных однослойных стеновых панелей нулевого цикла для варианта со сборными фундаментами	5,6
I.090.I-6СП.0 02НИ	Номенклатура наружных однослойных стеновых панелей нулевого цикла для варианта с монолитными фундаментами	7,8
I.090.I-6СП.0 03НИ	Номенклатура внутренних стеновых панелей нулевого цикла для варианта со сборными фундаментами	9:11
I.090.I-6СП.0 04НИ	Номенклатура внутренних стеновых панелей нулевого цикла для варианта с монолитными фундаментами	12:14
I.090.I-6СП.0 05	Рекомендации по проектированию крупнопанельных зданий на просадочных грунтах в сейсмических районах	15:17
I.090.I-6СП.0 06	Конструктивные решения	18:19
I.090.I-6СП.0 07	Номенклатура изделий серии	20
I.090.I-6СП.0 08	Расчет конструкций крупнопанельных зданий, строящихся на просадочных грунтах в сейсмических районах	21
I.090.I-6СП.0 09	График несущей способности наружных и внутренних стен при расчете на вертикальные нагрузки	22,23

Обозначение	Наименование	Стр.
I.090.I-6СП.0 10	Расчет несущих систем крупнопанельных зданий	24,25
I.090.I-6СП.0 11	Компановка крупнопанельных общественных зданий	26
I.090.I-6СП.0 12	Примеры схем расположения фундаментов, панелей наружных и внутренних стен, перекрытий нулевого цикла	27:31
I.090.I-6СП.0 13	Варианты конструктивных решений фундаментно-подпольной части	32:34

Имя, № подл., должность и дата (визы) и №

				I.090.I-6СП.0 00			
И.контр.	Горбенко	AA	09.87	Содержание	Страниц	Лист	Листов
Нач.отд.	Янвхлатов		09.87		Р		1
Гл.слес.	Каримов		09.87				
Г.И.П.	Ташпулатов		09.87				
Рук.гр.	Левева		09.87				
Разреш.	Ташпулатов		09.87				
					ТашНИИЭП		

1. Общие указания.

Настоящий выпуск содержит состав рабочих чертежей серии I.090.I-6СП для строительства крупнопанельных зданий и вспомогательных зданий промпредприятий высотой этажа 3.3м в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов на территориях с просадочными грунтами II типа по просадочности с величиной максимальной просадки от собственной массы $S_{пр.гр.} \leq 30$ см. Изделия серии применяются при строительстве зданий возводимых в I-IV районах СССР по весу снегового покрова и по скоростному напору ветра согласно главе СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования".

Номенклатура изделий нулевого цикла разработана на основе номенклатуры серии I.090.I-5С.

Панели наружных и внутренних стен нулевого цикла разработаны для двух вариантов: со сборными фундаментами и с монолитными фундаментами.

Наружные стеновые панели нулевого цикла разработаны однослойными из керамзитобетона класса В7,5.

Внутренние стеновые панели нулевого цикла разработаны из тяжелого бетона класса В12,5.

Совместно с изделиями серии I.090.I-6СП применяются сборные железобетонные изделия наружных, внутренних, паряпентных стеновых панелей, плит перекрытий по серии I.090.I-5С, сборные железобетонные изделия лестниц по серии I.050.I-2, сборные железобетонные вентиляционные блоки по серии I.034.I-1 и плиты сборные железобетонные ленточных фундаментов по ГОСТ 13560-85.

Изделия серии предназначены для многоэтажных зданий с неагрессивной средой, возводимых в IV климатическом районе.

Скоростной напор ветра -до 48 кгс/м² (0.48кПа), вес снегового покрова -до 50 кгс/м² (0.49кПа), расчетная температура наружного воздуха -до минус 25°С, просадочные грунты II типа.

2. Параметры здания.

Многоэтажные крупнопанельные здания могут иметь конструктивную схему с продольными несущими стенами и с поперечными несущими стенами.

Расстояния между поперечными стенами или заменяющими их конструкциями принимаются не более 9м.

Предельная этажность зданий принимается:

- а) для зданий с продольными несущими стенами -3 этажа,
- б) для зданий с поперечными несущими стенами -4 этажа.

Пролеты перекрытий приняты 3.0; 6.0; и 7.2м.

Относительно разбивочных осей панели внутренних стен имеют осевую привязку, панели наружных стен -80мм от внутренней грани панели.

Конструктивные системы зданий принимаются в соответствии с рекомендациями разделов ВСН32-77 "Инструкция по проектированию конструкций панельных жилых зданий".

3. Нагрузки.

Конструкции серии I.090.I-6СП рассчитаны на восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок и дополнительных усилий, вызванных неравномерными вертикальными оседаниями и горизонтальными перемещениями грунтов основания.

Снеговые и ветровые нагрузки приняты в соответствии с главой СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия".

Сейсмические нагрузки приняты согласно СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах".

Величины неравномерных деформаций оснований приняты по СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений".

Расчетные равномерно-распределенные нагрузки на один квадратный метр перекрытия (без учета собственного веса) приняты равными: 450,600, 800 кгс/м².

4. Пределы огнестойкости конструкций.

В соответствии с "Руководством по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов" для сборных железобетонных изделий серии I.090.I-6СП приняты следующие пределы огнестойкости:

- наружные стены - 2.5 часа,
- внутренние стены - 2.0 часа,
- плиты перекрытия - 0.95 часа.

Мин. № подл. Подпись и дата

				I.090.I-6СП.0 ООТО			
И контр	Горбенко	<i>[подпись]</i>	09.87	Техническое описание	Страниц	Лист	Листов
Рисотд	Янвуратов	<i>[подпись]</i>	09.87		Р	1	1
Гл спец	Каримова	<i>[подпись]</i>	09.87		ТашЗНИИЭП		
Гип	Ташвуратов	<i>[подпись]</i>	09.87				
Рук го	Аббасва	<i>[подпись]</i>	09.87				
Разраб	Ташвуратов	<i>[подпись]</i>	09.87				

Состав серии I.090.I-6СП

Выпуск 0. Состав серии. Указания по применению изделий.
Номенклатура изделий.

Выпуск 1. Панели наружных стен нулевого цикла однослойные
для варианта со сборными фундаментами.

Выпуск 2. Панели наружных стен нулевого цикла однослойные
для варианта с монолитными фундаментами.

Выпуск 3. Панели внутренних стен нулевого цикла для вариан-
та со сборными фундаментами.

Выпуск 4. Панели внутренних стен нулевого цикла для вариан-
та с монолитными фундаментами.

Выпуск 5. Монтажные узлы. Изделия соединительные стальные

Выпуск 6. Ведомость расхода материалов.

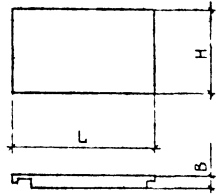
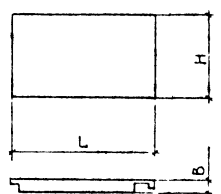
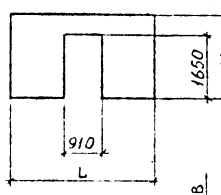
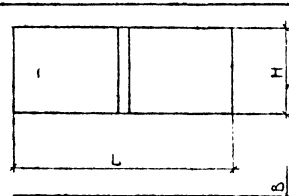
Изм. №, дата, Подпись, дата, Лист, числ. №

				I.090.I-6СП.0 00СС			
И контр.	Горбенко	<i>Горбенко</i>	09.87	Состав серии.	Студия	Лист	Листов
нач.стд.	Янбулатов	<i>Янбулатов</i>	09.87		Р		1
гл.спец.	Каримова	<i>Каримова</i>	09.87		ТашЗНИИЭП		
ГИП.	Ташплатон	<i>Ташплатон</i>	09.87				
Рук.гр.	Абеева	<i>Абеева</i>	09.87				
Разраб.	Ташплатон	<i>Ташплатон</i>	09.87				

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, кг.
		L	H	B	Бетон ³	Сталь, кг	
	ПСЦ30.2I.2,5-П-СП	2990	2100	250	1,17	64,3I	1638
	ПСЦ30.2I.3,0-П-СП			300	1,4I	64,68	1974
	ПСЦ30.2I.2,5-П-СП. I			250	1,17	66,43	1639
	ПСЦ30.2I.3,0-П-СП. I	3590		300	1,4I	66,80	1974
	ПСЦ36.2I.2,5-П-СП			250	1,49	75,65	2086
	ПСЦ36.2I.3,0-П-СП			300	1,78	76,08	2492
	ПСЦ60.2I.2,5-П-СП	6690		250	2,88	127,4I	4032
	ПСЦ60.2I.3,0-П-СП			300	3,46	128,07	4844
	ПСЦ72.2I.2,5-П-СП	7190		250	3,55	156,15	4970
ПСЦ72.2I.3,0-П-СП	300		4,25	156,93	5950		
	ПСЦ30.2I.2,5-П-СП	2990	2100	250	1,15	64,3I	1610
	ПСЦ30.2I.3,0-П-СП			300	1,38	64,68	1932
	ПСЦ36.2I.2,5-П-СП	3590		250	1,47	75,65	2058
	ПСЦ36.2I.3,0-П-СП			300	1,76	76,08	2464
	ПСЦ60.2I.2,5-П-СП	5990	2100	250	2,84	127,4I	3976
	ПСЦ60.2I.3,0-П-СП			300	3,4I	128,07	4774
	ПСЦ72.2I.2,5-П-СП	7190		250	3,52	156,15	4928
	ПСЦ72.2I.3,0-П-СП			300	4,22	156,93	5908

М. № 6040, Подпись и дата, Взам инв №

И контр.	Горюбенко	09.87	I.090.I-6СП.0 ОИИ номенклатура наружных однослойных стеновых панелей нулевого цикла для варианта со сборными фундаментами.	Стация	Лист	Листов
нач. отд.	Гиньзлатов	09.87		R	I	2
гл. спец.	Керимов	09.87		ТашФНИИЭП		
гл.п.	Ташплатов	09.87				
рук. гр.	Аваева	09.87				
б-д инж.	Шарова	09.87				

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, кг
		L	H	B	Бетон, м ³	Сталь, кг	
	1ПЦ32.21.2,5-П-СП	3165	2100	250	1,19	64,81	1666
	1ПЦ32.21.3,0-П-СП	3215		300	1,43	66,87	2002
	1ПЦ38.21.2,5-П-СП	3765		250	1,51	79,54	2114
	1ПЦ38.21.3,0-П-СП	3815		300	1,81	80,15	2534
	1ПЦ62.21.2,5-П-СП	6175		250	2,44	130,10	3416
	1ПЦ62.21.3,0-П-СП	6215		300	2,93	130,90	4102
	2ПЦ32.21.2,5-П-СП	3165	2100	250	1,19	64,81	1666
	2ПЦ32.21.3,0-П-СП	3215		300	1,43	66,87	2002
	2ПЦ38.21.2,5-П-СП	3765		250	1,51	79,54	2114
	2ПЦ38.21.3,0-П-СП	3815		300	1,81	80,15	2534
	2ПЦ62.21.2,5-П-СП	6175		250	2,44	130,10	3416
	2ПЦ62.21.3,0-П-СП	6215		300	2,13	130,90	4102
	2ПЦ30.21.2,5-П-СП	2990	2100	250	0,85	66,18	1190
	2ПЦ30.21.3,0-П-СП			300	1,02	66,68	1428
	2ПЦ36.21.2,5-П-СП	3590		250	1,11	77,47	1554
	2ПЦ36.21.3,0-П-СП			300	1,33	77,98	1662
	2ПЦ60.21.2,5-П-СП	5990	2100	250	2,81	141,01	3934
	2ПЦ60.21.3,0-П-СП			300	3,39	141,75	4746
	2ПЦ72.21.2,5-П-СП	7190		250	3,48	168,98	4872
	2ПЦ72.21.3,0-П-СП			300	4,18	169,84	5852

Мас. № 17/00 Подпись и дата Взам. штамп №

1.090.1-6СП.0 ОИНИ

Лист
2

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, кг
		L	H	B	Бетон, м ³	Сталь, кг	
	ПСЦ30.2I.2.5-П-СП.1	2990	2100	250	1,17	52,13	1638
	ПСЦ30.2I.3.0-П-СП.1			300	1,41	52,50	1974
	ПСЦ30.2I.2.5-П-СП.1.1			250	1,17	54,25	1638
	ПСЦ30.2I.3.0-П-СП.1.1			300	1,41	54,62	1974
	ПСЦ36.2I.2.5-П-СП.1	3590		250	1,49	60,91	2086
	ПСЦ36.2I.3.0-П-СП.1			300	1,78	61,34	2492
	ПСЦ60.2I.2.5-П-СП.1	5590		250	2,88	101,5	4032
	ПСЦ60.2I.3.0-П-СП.1			300	3,46	102,2	4644
	ПСЦ72.2I.2.5-П-СП.1	7190		250	3,55	126,1	4970
	ПСЦ72.2I.3.0-П-СП.1			300	4,25	126,9	5950
	ПСЦ30.2I.2.5-П-СП.1	2990	2100	250	1,15	52,13	1610
	ПСЦ30.2I.3.0-П-СП.1	3590		300	1,38	52,50	1932
	ПСЦ36.2I.2.5-П-СП.1			250	1,47	60,91	2053
	ПСЦ36.2I.3.0-П-СП.1			300	1,76	61,34	2464
	ПСЦ60.2I.2.5-П-СП.1	5990	2100	250	2,84	101,5	3976
	ПСЦ60.2I.3.0-П-СП.1			300	3,41	102,2	4774
	ПСЦ72.2I.2.5-П-СП.1	7190		250	3,52	126,1	4928
	ПСЦ72.2I.3.0-П-СП.1			300	4,22	121,9	5908

Мас. № подл. Подпись и дата

И.контр.	Горбенко	09.87
нач.отд.	Янбулатов	09.87
гл. спец.	Каримов	09.87
Гип.	Ташплатов	09.87
Рук.гр.	Аваева	09.87
Без инж.	Шарова	09.87

1.090.1-6СП.0 02НИ

Номенклатура наружных однослойных стеновых панелей нулевого цикла для варианта с монолитными фундаментами.

Студия	Лист	Листов
Р	1	2
ТашНИИЭП		

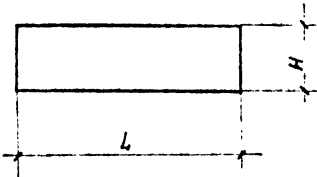
Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, кг
		L	H	B	Бетон, м ³	Сталь, кг	
	1ПСЦ32.2I.2,5-П-СП.1	3165	2100	250	1,19	52,63	1666
	1ПСЦ32.2I.3,0-П-СП.1	3215		300	1,43	54,69	2002
	1ПСЦ38.2I.2,5-П-СП.1	3765		250	1,51	64,60	2114
	1ПСЦ38.2I.3,0-П-СП.1	3815		300	1,81	65,41	2534
	1ПСЦ62.2I.2,5-П-СП.1	6175		250	2,44	105,2	3416
	1ПСЦ62.2I.3,0-П-СП.1	6215		300	2,93	106,0	4102
	2ПСЦ32.2I.2,5-П-СП.1	3165	2100	250	1,19	52,63	1666
	2ПСЦ32.2I.3,0-П-СП.1	3215		300	1,43	54,69	2002
	2ПСЦ38.2I.2,5-П-СП.1	3765		250	1,51	64,60	2114
	2ПСЦ38.2I.3,0-П-СП.1	3815		300	1,81	65,41	2534
	2ПСЦ62.2I.2,5-П-СП.1	6175		250	2,44	105,2	3416
	2ПСЦ62.2I.3,0-П-СП.1	6215		300	2,93	106,0	4106
	2ПСЦ30.2I.2,5-П-СП.1	2990	2100	250	0,85	58,27	1190
	2ПСЦ30.2I.3,0-П-СП.1			300	1,02	56,77	1224
	2ПСЦ36.2I.2,5-П-СП.1	3590		250	1,11	66,99	1554
	2ПСЦ36.2I.3,0-П-СП.1			300	1,33	67,50	1862
	2ПСЦ60.2I.2,5-П-СП.1	5990	2100	250	2,81	116,6	3934
	2ПСЦ60.2I.3,0-П-СП.1			300	3,39	117,4	4746
	2ПСЦ72.2I.2,5-П-СП.1	7190		250	3,48	139,8	4872
	2ПСЦ72.2I.3,0-П-СП.1			300	4,18	140,7	5852

Мас. № покр. Подпись и дата. Взам. инв. №

1.090.1-6СП.0 02НИ

Лист
2

Формат А3

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса кг
		L	H	B	Бетон, м3	Сталь	
	ПВЦ57.20-Т-СП	5700	2035	160	1,70	126,17	4250
	ПВЦ57.20.13-Т-СП					130,19	
	ПВЦ57.20.10-Т-СП						
	ПВЦ57.20.15-Т-СП						
	ПВЦ57.20.10-Т-СП9						
	ПВЦ57.20.13-Т-СП9						
	ПВЦ57.20.15-Т-СП9	157,03					
	ПВЦ33.20-Т-СП	3300	2035	160	0,98	77,66	2450
	ПВЦ33.20.10-Т-СП					78,25	
	ПВЦ33.20.13-Т-СП						
	ПВЦ33.20.15-Т-СП						
	ПВЦ33.20.09-Т-СП						
	ПВЦ33.20.12-Т-СП						
	ПВЦ33.20.14-Т-СП						
	ПВЦ33.20.09-Т-СП9						
ПВЦ33.20.12-Т-СП9	95,09						
ПВЦ33.20.14-Т-СП9							
ПВЦ27.20-Т-СП	2700	2035	160	0,79	65,42	1980	
ПВЦ27.20.10-Т-СП							
ПВЦ27.20.13-Т-СП							
ПВЦ27.20.09-Т-СП							
ПВЦ27.20.12-Т-СП							
ПВЦ27.20.14-Т-СП							
ПВЦ27.20.07-Т-СП9	2700	2035	160	0,79	79,80	1980	
ПВЦ27.20.09-Т-СП9							

Имя, № инв. Подпись и дата

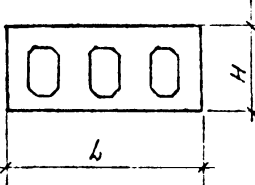
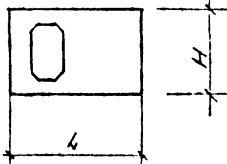
И.контр.	Горбенко	09.88
Нач.отд.	Янбулатов	09.88
Гл.спец.	Каримова	09.88
Гип.	Ташплатов	09.88
Рук.гр.	Абаева	09.88
Разраб.	Абаева	09.88

I.090.I-6СП.0 ОЗНИ

Номенклатура внутренних стеновых панелей нулевого цикла для варианта со сборными фундаментами.

Стация	Лист	Листов
Р	1	3

ТашЗНИИЭП

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса кг
		L	H	B	Бетон, м ³	Сталь кг	
	ПВЦ27.20.12-Т-СП9 ПВЦ27.20.14-Т-СП9	2700	2035	160	0,79	79,80	1960
	ПВЦ57.20-IT-СП	5700	2035	160	1,22	124,27	3050
	ПВЦ57.20.10-IT-СП					76,30	
	ПВЦ57.20.13-IT-СП						
	ПВЦ57.20.15-IT-СП						
	ПВЦ57.20.10-IT-СП9						
	ПВЦ57.20.13-Т-СП9						
ПВЦ57.20.15-IT-СП9	149,90						
	ПВЦ33.20-IT-СП	3300	2035	160	0,82	76,30	2050
	ПВЦ33.20.10-IT-СП					76,69	
	ПВЦ33.20.13-IT-СП						
	ПВЦ33.20.15-IT-СП						
	ПВЦ33.20.09-IT-СП						
	ПВЦ33.20.12-IT-СП						
	ПВЦ33.20.14-IT-СП						
	ПВЦ33.20.09-IT-СП9						
	ПВЦ33.20.12-IT-СП9						
	ПВЦ33.20.14-IT-СП9						
ПВЦ27.20-IT-СП	2700	2035	160	0,63	65,32	1580	
ПВЦ27.20.10-IT-СП							
ПВЦ27.20.13-IT-СП							
ПВЦ27.20.09-IT-СП							
ПВЦ27.20.12-IT-СП							
ПВЦ27.20.14-IT-СП							

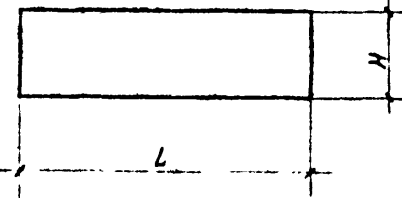
Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса кг
		L	H	B	Бетон м ³	Сталь кг	
	ПЕЦ 27.20.09-IT-СП9						
	ПЕЦ 27.20.12-IT-СП9	2700	2035	160	0,63	77,94	1580
	ПЕЦ 27.20.14-IT-СП9						

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

I.090.I-6СП.0 СЭНИ

Лист

3

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса кг
		L	H	B	Бетон, м ³	Сталь кг	
	ПВЦ57.20-Т-СП.І	5700	2035	160	1,70	107,13	4250
	ПВЦ57.20.13-Т-СП.І					111,15	
	ПВЦ57.20.10-Т-СП.І						
	ПВЦ57.20.15-Т-СП.І						
	ПВЦ57.20.10-Т-СП9.І						
	ПВЦ57.20.13-Т-СП9.І						
	ПВЦ57.20.15-Т-СП9.І						
	ПВЦ 33.20-Т-СП.І	3300	2035	160	0,98	66,40	2450
	ПВЦ 33.20.10-Т-СП.І					66,79	
	ПВЦ33.20.13-Т-СП.І						
	ПВЦ33.20.15-Т-СП.І						
	ПВЦ33.20.09-Т-СП.І						
	ПВЦ33.20.12-Т-СП.І						
	ПВЦ33.20.14-Т-СП.І						
	ПВЦ33.20.09-Т-СП9.І						
	ПВЦ33.20.12-Т-СП9.І						
	ПВЦ33.20.14-Т-СП9.І						
	ПВЦ27.20-Т-СП.І	2700	2035	160	0,79	55,62	1980
	ПВЦ27.20.10-Т-СП.І						
	ПВЦ27.20.13-Т-СП.І						
ПВЦ27.20.09-Т-СП.І							
ПВЦ27.20.12-Т-СП.І							
ПВЦ27.20.14-Т-СП.І							
ПВЦ27.20.07-Т-СП9.І							
ПВЦ27.20.09-Т-СП9.І	2700	2035	160	0,79	70,20	1980	

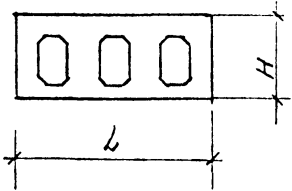
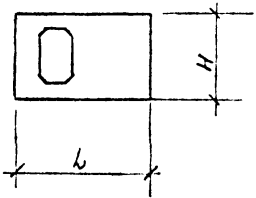
Имя № подл. Подпись и дата. Взам инв №

И.контр.	Горбенко	09.87
нач.отд.	Янбулатова	09.87
гл.случ.	Каримова	09.87
гл.п.	Ташпулатова	09.87
Рук.гр.	Абаева	09.87
Разработ.	Абаева	09.87

І.090.І-6СП.0 04НИ

Номенклатура внутренних стеновых панелей нулевого цикла для варианта с монолитными фундаментами.

Студия	Лист	Листов
Р	І	3
ТашЗНИИЭП		

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса кг	
		L	H	B	Бетон, м ³	Сталь кг		
	ПВ127.20.12-Т-СП9.1 ПВ127.20.14-Т-СП9.1	2700	2035	160	0,79	70,20	1980	
	ПВ157.20-1Т-СП.1 ПВ157.20.10-1Т-СП.1 ПВ157.20.13-1Т-СП.1 ПВ157.20.15-1Т-СП.1 ПВ157.20.10-1Т-СП9.1 ПВ157.20.13-1Т-СП9.1 ПВ157.20.15-1Т-СП9.1	5700	2035	160	1,22	105,23 109,25 130,66	3050	
		ПВ133.20-1Т-СП.1 ПВ133.20.10-1Т-СП.1 ПВ133.20.13-1Т-СП.1 ПВ133.20.15-1Т-СП.1 ПВ133.20.09-1Т-СП.1 ПВ133.20.12-1Т-СП.1 ПВ133.20.14-1Т-СП.1 ПВ133.20.09-1Т-СП9.1 ПВ133.20.12-1Т-СП9.1 ПВ133.20.14-1Т-СП9.1	3300	2035	160	0,82	64,84 65,25 80,37	2050
		ПВ127.20-1Т-СП.1 ПВ127.20.10-1Т-СП.1 ПВ127.20.13-1Т-СП.1 ПВ127.20.09-1Т-СП.1 ПВ127.20.12-1Т-СП.1 ПВ127.20.14-1Т-СП.1	2700	2035	160	0,63	55,72	1560

Имя, № докум. Подпись и дата

1.090.1-6СП.0 ОЧН

Лист
2

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса кг
		L	H	B	Бетон м3	Сталь кг	
	ПВЦ27.20.09-IT-СП9.1 ПВЦ27.20.12-IT-СП9.1 ПВЦ27.20.14-IT-СП9.1	2700	2035	160	0,63	68,34	1560

Имя и подп. Подпись и дата

Взам. инв. №

1.090.1-6СП.0 04НИ

Лист
3

1. Рекомендации по проектированию крупнопанельных зданий на просадочных грунтах в сейсмических районах.

Общие положения.

1. Рекомендации настоящего раздела по применению номенклатуры изделий к серии I.090.I-6СП для строительства в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов на территориях с просадочными грунтами II типа по просадочности с величиной максимальной просадки от собственной массы $S^M_{пр.гр} \leq 30\text{см}$. Положения раздела могут быть использованы для типового проектирования и привязки проектов зданий к местным условиям.

2. Разработка положений настоящего раздела выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений", "Инструкция по проектированию бескаркасных жилых домов, строящихся с комплексом защитных мероприятий на просадочных грунтах в сейсмических районах МССР" РСН26-81, "Инструкция по проектированию каркасных зданий, строящихся с комплексом защитных мероприятий на просадочных грунтах в Молдавской ССР" РСН43-85, а также "Инструкция по проектированию конструкций панельных жилых зданий" ВСН32-77.

3. При разработке номенклатуры изделий для строительства крупнопанельных общественных зданий в сложных инженерно-геологических условиях разработаны два варианта конструкций фундаментно-подвальной части: со сборными фундаментами и с монолитными фундаментами, применение которых зависит от проекта к конкретным инженерно-геологическим условиям и конструктивных особенностей здания.

4. Особенностью строительства крупнопанельных зданий в сложных условиях является необходимость учета при проектировании влияния на конструкции зданий дополнительных усилий, вызванных неравномерными вертикальными оседаниями поверхности.

Одним из конструктивных защитных мероприятий является разрезка зданий деформационными и антисейсмическими швами на относительно короткие отсеки. Длина, этажность и вариант фундаментно-подвальной части для зданий, проектируемых на просадочных грунтах в сейсмических условиях, выбирается в зависимости от грунтовых условий строительства по расчету.

5. Прочность крупнопанельных зданий обеспечивается совместной работой подземной и надземной частями здания на воздействия неравномерных осадок и горизонтальных деформаций грунта основания, возникающих при просадке грунта.

6. Обеспечение нормальной эксплуатации зданий (отсеков) достигается ограничением возможных суммарных величин осадок и просадок здания, его кренов, относительных прогибов, не превышающих величин, соответствующих пределу эксплуатационной надежности надземной части здания, а также с соблюдением архитектурно-эстетических требований.

7. При возможном замачивании просадочных грунтов основания вследствие местного или интенсивного замачивания, для обеспечения просадочности и нормальной эксплуатации зданий проектирование их выполняется на основе: применения проектов, разработанных для сейсмических районов с обычными грунтовыми условиями строительства в тех случаях, когда величины деформации оснований от воздействия вертикальных нагрузок и просадок не превосходят предельных величин, регламентируемых приложением 4 СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений";

применения одного из следующих мероприятий, обеспечивающих эксплуатационную надежность зданий в случае, если деформации превосходят предельно допустимые по СНиП 2.02.01-83;

а) полного или частичного устранения просадочных свойств грунтов в пределах просадочной толщи;

б) полной просадки толщи просадочных грунтов основания свайными фундаментами;

в) комплекса мероприятий, включающего: подготовку основания с целью ликвидации просадочных свойств грунтов в пределах деформируемой зоны и создания сплошного маловодопроницаемого экрана под зданием; водозащитные мероприятия, снижающие вероятность интенсивного замачивания грунтов на всю глубину просадочной толщи и уменьшающие величину просадки грунта от собственной массы;

- конструктивные меры защиты, обеспечивающие прочность и эксплуатационную надежность зданий при воздействии неравномерных деформаций основания при просадке грунтов.

8. Рекомендации настоящего раздела распространяются на проектирование крупнопанельных зданий с применением комплекса мероприятий при максимальной величине просадки грунта от собственной массы $S^M_{пр.гр} \leq 30\text{см}$. для условий, предусмотренных таблице I РСН297-78.

9. В основу проектирования крупнопанельных общественных зданий на просадочных грунтах положен принцип унификации конструктивных решений надземной части, разработанных для сейсмических условий строительства на обычных грунтах, серия I.090.I-6С.

				I.090.I-6СП.0 05			
И контр	Горбенко	<i>Горбенко</i>	09.87	Рекомендации по проектированию крупнопанельных зданий на просадочных грунтах в сейсмических районах.	Страна	Лист	Листов
Нач.отд	Янулятов	<i>Янулятов</i>	09.87		Р	1	3
Гл.инж	Каримова	<i>Каримова</i>	09.87				
Гип.	Ташулятов	<i>Ташулятов</i>	09.87				
Рук.гр	Аваева	<i>Аваева</i>	09.87				
Состав				ТашНИИЭП			

При проектировании должна быть обеспечена вариантность проектирования с применением двух разработанных конструктивных вариантов фундаментно-подвальной части в зависимости от этажности и длины отсеков здания для различных грунтовых условий, характеризующихся различными комбинациями сочетаний расчетных параметров прогнозируемой просадочной воронки.

В качестве конструктивных мер защиты зданий для строительства на просадочных грунтах и в условиях сейсмике применяются условно две группы мероприятий:

- мероприятия, совпадающие для обоих воздействий;
- мероприятия, которые должны выполняться для одного из воздействий;

К мероприятиям первой группы относятся:

- разбивка здания на отсеки простой формы в плане с симметричными конструктивными схемами;
- превращение перекрытий из сборных элементов в жесткие горизонтальные диски;
- устройство по периметру стен поэтажных поясов;
- увеличение площади опирания несущих конструкций;
- ограничение расстояния между стенами здания.

К мероприятиям второй группы относятся:

а) просадка:

- усиление конструкций здания в основном с учетом увеличения нагрузки от их веса и действия вертикальных обобщенных перерезывающих сил и изгибающих моментов, вызванных неравномерными просадками основания;
- устройство деформационных швов, совмещенных с осадочными;
- устройство монолитной фундаментной плиты или монолитного пояса над сборными фундаментными подушками;
- защита основания здания от замачивания;
- устранение просадочных свойств грунта в пределах деформируемой зоны основания или на всю глубину просадочной толщи.

б) сейсмика:

- усиление конструкций, в основном, для восприятия нагрузки от их веса и действия горизонтальных сейсмических сил;
- устройство деформационных швов без разрезки фундаментов;
- устройство армированного шва по сборным фундаментным подушкам;
- принятие мер по максимальному совпадению центров масс и жесткостей конструкций в пределах отсеков зданий;
- создание условий, облегчающих развитие в конструкциях пластических деформаций при сейсмических воздействиях;
- обеспечение свободного поворота отсеков здания (не допуская замыкания осадочных швов);
- повышение монолитности конструкций из сборных элементов;

-использование только жесткой конструктивной схемы фундаментно-подвальной части здания (без устройства швов скольжения). Условия применения конструктивных противопросадочных и антисейсмических мероприятий остаются такими же, как и для силовых воздействий. Учитывая независимость воздействия просадки и сейсмике, несоответствующие мероприятия должны приниматься для каждого из воздействий, а совпадающие - по требованиям для того воздействия, для которого они более жесткие.

10. Конструкции крупнопанельных зданий, предназначенные для строительства с применением комплекса мероприятий для обеспечения по прочности устойчивости и эксплуатационной надежности, должны проектироваться с учетом:

- а) воздействия искривления основания под зданием вследствие просадки грунта от собственной массы;
- б) воздействия неравномерных просадок основания от нагрузок фундаментов при неполном устранении просадочности грунтов в пределах толщины деформируемой зоны основания;
- в) воздействия горизонтальных деформаций основания при просадке от собственной массы.

11. Конфигурация крупнопанельных зданий в плане должна обеспечивать возможность их разрезки деформационными швами на отдельные отсеки прямоугольной формы.

Деформационные швы следует располагать в местах изменения высоты зданий и нагрузок на фундаменты, а также изменения толщины слоя просадочных грунтов в основании фундаментов; в местах применения одноэтажных частей зданий к многоэтажным или стыковки частей здания с различной конструктивной схемой, отличающихся по степени чувствительности к неравномерным осадкам основания.

12. Конструкция деформационных швов должна обеспечивать возможность независимых вертикальных и горизонтальных перемещений примыкающих друг к другу частей здания. В местах устройства деформационных швов следует делать парные стены.

Деформационные швы должны отделять смежные части здания друг от друга по всей высоте, включая фундаменты и конструкции перекрытий и покрытия.

Соединение отсеков с помощью гибких вставок не рекомендуется.

13. Фундаментно-подвальная часть должна кроме прочности, обладать достаточной жесткостью, чтобы не передавать влияние недопустимой

неравномерности просадок на надземную часть здания. Разработанные варианты фундаментно-подвальной части обеспечивают жесткость последней в диапазоне применения для соответствующих грунтовых условий.

14. Конструкции крупнопанельных зданий, проектируемых для строительства на просадочных грунтах, должны удовлетворять требованиям расчета по несущей способности (предельные состояния первой группы) и по пригодности к нормальной эксплуатации (предельные состояния второй группы).

Расчет конструкций как по первой, так и по второй группам предельных состояний должен выполняться с учетом наиболее неблагоприятных комбинаций воздействий (кривизны основания и горизонтальных перемещений поверхности грунта).

Конструкции крупнопанельных зданий должны удовлетворять расчетам:

-на основное сочетание нагрузок в соответствии с требованиями главы СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия";

-на особое сочетание нагрузок при просадке грунтов вследствие их замачивания;

-на особое сочетание нагрузок от сейсмических воздействий;

15. Основными факторами, влияющими на эксплуатационную пригодность зданий и сооружений на просадочных грунтах II типа, являются вертикальные и горизонтальные деформации просадочного основания при замачивании и под нагрузкой.

Для обеспечения прочности и деформативности крупнопанельных зданий конструкции должны быть рассчитаны на воздействие вышеперечисленных факторов.

16. Усилия в конструкциях могут определяться на основе принципа независимости действия сил, то есть с алгебраическим суммированием усилий, возникающих от воздействия вертикальных и горизонтальных деформаций основания. При этом определение усилий рекомендуется выполнять в предположении одновременного действия на здание искривления основания и горизонтальных перемещений поверхности основания.

В качестве расчетных усилий допускается принимать наиболее неблагоприятное для работы конструкций сочетание усилий, возникающих от отдельного вида деформаций.

17. При расчете на вертикальные перемещения основания необходимо рассматривать два наиболее неблагоприятных случая расположения источника замачивания по отношению к зданию:

- случай прогиба, центр просадочной воронки расположен в середине отсека;
- случай выгиба, центр просадочной воронки расположен в торце отсека.

Возможные величины просадки грунта от собственной массы под зданием определяются по формуле приложения 4 СНиП 2.02.01-83, учитывающий действительные просадки основания под зданием и характеризуемой величинами Γ и S^M пр. гр.

18. Жесткость основания принимается постоянной по длине просадочной воронки с учетом ее снижения при замачивании и определяется по методике изложенной в РСН 297-78.

19. При разработке или привязке проектов зданий на площадках с II типом грунтовых условий по просадочности с применением комплекса мероприятий следует руководствоваться рекомендациями изложенными в РСН 297-78.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Общие положения

Крупнопанельные многоэтажные здания с изделиями серии I.090.I-6сп следует проектировать в соответствии с жесткой конструктивной схемой по отношению к обоим видам воздействий.

Все несущие элементы, их соединения и сопряжения должны быть рассчитаны на особые сочетания нагрузок как от сейсмических воздействий, так и от просадки оснований в соответствии со СНиП 2.01.07-85.

Пространственная жесткость здания обеспечивается системой сборных железобетонных наружных и внутренних стен, объединенных горизонтальными дисками перекрытий и соединенными между собой с помощью сварки арматурных выпусков с последующим тщательным замоноличиванием шпонок и швов между всеми элементами.

Крупнопанельные здания проектируются с продольными и поперечными несущими стенами. При проектировании зданий с продольными несущими стенами расстояние между осями поперечных стен должна быть не более 9 метров и должно проверяться расчетом.

Между поперечными стенами-диафрагмами должно быть не более двух стыков панелей наружных стен.

В плитах перекрытия в торцах расположены арматурные выпуски свариваемые с выпусками из стеновых панелей.

Для создания жесткого горизонтального диска перекрытия на продольных гранях плит располагаются арматурные выпуски и шпонки. Арматурные выпуски свариваются между собой.

Все продольные швы перекрытия заполняются бетоном Класса В25 на мелкозернистом заполнителе.

2. Конструктивные решения узлов сопряжения элементов здания.

Для образования пространственной жесткой системы крупнопанельного здания, все его элементы соединяются между собой в горизонтальной и вертикальной плоскости сваркой арматурных выпусков с последующим омоноличиванием бетоном узлов их сопряжения.

В системе здания различаются горизонтальные и вертикальные стыки.

Вертикальные стыки представляют собой замоноличиваемые на монтаже холоды, образованные торцовыми рифленными гранями сопрягаемых наружных и внутренних стен, в которых размещаются вертикальная рабочая арматура воспринимающая растягивающие усилия. Количество стержней и диаметр вертикальной рабочей арматуры устанавливается по расчету конкретного здания. Парные горизонтальные выпуски из стеновых панелей соединяются друг с другом на сварке. Бетон замоноличивания вертикальных стыков в сочетании со свариваемыми горизонтальными выпусками стеновых панелей воспринимает возникающие при изгибе касательные и главные растягивающие напряжения.

Горизонтальные стыки по способу передачи вертикальных нагрузок приняты платформенными, при которых вертикальная нагрузка от вышерасположенных панелей передается на нижние через опорные участки элементов перекрытия.

Горизонтальные стыки стен представляют собой замоноличенные на монтаже шпоночные соединения, образованные вырезами на торцах плит перекрытий и верхними и нижними выступами стен, входящими в эти вырезы. Выступы стен, совместно с бетоном замоноличивания воспринимают горизонтальные сдвигающие усилия.

Герметизацию стыков и применяемые материалы следует принимать согласно серии I.090.I-5с.

3. Характеристика конструктивной схемы подвальной части.

Крупнопанельные общественные здания с изделиями серии I.090.I-6сп решены в жесткой конструктивной схеме предусматривающей усиление конструкций подземной части зданий. Конструкции надземной части, запроектированные по серии I.090.I-5с для условий строительства в сейсмических районах, не изменяются.

Конструктивное решение разработано с использованием жестких конструкций фундаментно-подвальной части зданий. Жесткая фундаментно-подвальная часть предназначена для восприятия дополнительных усилий от вертикальных и горизонтальных смещений основания при совместной работе подземной и надземной частей здания и снижения влияния неравномерностей осадок на надземную часть здания до уровня обычных условий.

Конструкции жесткой подвальной (цокольной) части решены в 2-х вариантах: со сборными фундаментами и с монолитными фундаментами.

Вариант со сборными фундаментами комплектуется из наружных и внутренних цокольных панелей, имеющих сверху и внизу по две пары горизонтальных арматурных выпусков, которые соединяются на сварке в местах стыков цокольных панелей и образуют непрерывные обвязочные пояса.

1. Связь цокольных панелей с фундаментом осуществляется в местах устройства монолитных участков, путем соединения на сварке анкерных выпусков с вертикальной арматурой колодцев, стыков цокольных панелей. Сборные фундаментные плиты принимаются по ГОСТ 13580-85.

Вариант с монолитными фундаментами комплектуется из наружных и

Имя № проекта, Подпись и дата, Имя инв №

				I.090.I-6СП.0 06			
И контр.	Горбенко	<i>ГБ</i>	09.87	Конструктивные решения	Стация	Лист	Листов
нач. отд.	Янбулатов	<i>ЯБ</i>	09.87		Р	1	2
гл. спец.	Каримова	<i>КА</i>	09.87		ТашЗНИИЭП		
ГИП.	Ташпулатов	<i>ТА</i>	09.87				
рук. гр.	Авзаева	<i>АВ</i>	09.87				
Разраб.	Ташпулатов	<i>ТА</i>	09.87				

внутренних цокольных панелей и монолитного фундамента. Цокольные панели имеют сверху две пары горизонтальных арматурных выпусков, которые соединяются на сварке в местах стыков цокольных панелей и образует верхний непрерывный обвязочный пояс. Нижний обвязочный пояс образуется в монолитном фундаменте путем установки непрерывной арматуры. Жесткое соединение монолитного фундамента с цокольными панелями обеспечивается путем соединения выпусков из цокольных панелей с анкерными выпусками на сварке. Непрерывная арматура устанавливается по расчету конкретного здания.

Применение того или иного варианта зависит от привязки проекта к конкретным инженерно-геологическим условиям и конструктивных особенностей здания, а именно, от этажности и длины отсеков здания для различных грунтовых условий, характеризующихся различными комбинациями сочетаний расчетных параметров, прогнозируемой просадочной воронки.

Подбор фундаментов производится согласно требованиям СНиП II-15-74 "Основания зданий и сооружений" и СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия"

4. Номенклатура изделий предусматривает устройство в зданиях цокольного этажа высотой 2,1м.

Перекрытие над цокольной частью собирается из плит по серии I.090.I-5с

Схемы расположения элементов лестниц, вентблоков, наружных и внутренних стеновых и парапетных панелей принимаются согласно серии I.090.I-5с. Монтажные узлы выполняются в соответствии с выпуском 5.

5. Область применения конструктивных решений и указания по разработке типовых проектов. Унифицированные конструкции серии I.090.I-6сп предназначены для применения в проектировании крупнопанельных многоэтажных зданий для строительства в сейсмических районах на просадочных грунтах II типа.

С целью повышения надежности и экономичности проектов по расходу основных строительных материалов типовые проекты зданий с применением изделий по настоящей серии разрабатывается для различных условий строительства, с вариантами фундаментно-подвальной части в зависимости от степени сложности инженерно-геологических условий.

Выбор конструктивного решения для строительства крупнопанельных зданий в сложных инженерно-геологических условиях производится при разработке проекта на основе технико-экономического анализа с учетом величин неравномерной (ожидаемой) деформации грунтов основания конструктивных особенностей здания, условий эксплуатации, взаимосвязи с

соседними зданиями и коммуникациями, производственных возможностей строительной организации и т.п.

Принятый вариант решения должен соответствовать требованиям прочности и обеспечивать нормальную эксплуатацию здания.

Длину многоэтажного здания или его отсеков для строительства на просадочных грунтах II группы рекомендуется принимать не более 20:25м.

Увеличение длины отсеков должно быть оправдано расчетом и экспериментальной проверкой в натуральных условиях.

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ СЕРИИ

I.Общая часть

Номенклатура изделий серии I.090.I-бсп включает в себя цокольные наружные и внутренние стеновые панели для варианта со сборными и монолитными фундаментами. Номенклатура наружных и внутренних стеновых панелей определена исходя из расстояния между разбивочными осями. В соответствии с этим основные размеры панелей по длине приняты 3,0; 6,0 и 7,2м.

2.Панели наружных стен нулевого цикла для варианта со сборными и монолитными фундаментами

Номенклатурой предусмотрены однослойные панели высотой 2,1 м, толщиной 250 и 300мм. В номенклатуре панелей можно выделить две основные группы:Рядовые панели (глухие и с проемами) и панели для решения наружных узлов здания.

Однослойные панели запроектированы из легкого бетона объемной массой 1200 кг/м³ на пористых неорганических заполнителях.

Маркировка панелей выполнена в соответствии с ГОСТ 23009-78.Марка содержит обозначение основных характеристик панели и состоит из буквенно-цифровых групп.

Первая группа обозначает:

ПСЦ-панель стеновая цокольная;

Вторая группа цифр (записаны через точку) обозначает габарит панели в дециметрах (длина, высота и толщина) следующая группа обозначает вид бетона -П- бетон на пористых заполнителях.

Следующая группа -СП - обозначает сейсмичность района строительства 7,8,9 баллов на просадочных грунтах.

Последняя группа -I- обозначение только для варианта с монолитными фундаментами.

3.Панели внутренних стен нулевого цикла для варианта со сборными и монолитными фундаментами.Номенклатура внутренних стеновых панелей включает в себя изделия номинальной высотой 1,9м, толщиной 160мм.

Марка содержит обозначение основных характеристик панели и состоит из буквенно цифровых групп.

Первая группа обозначает:

ПВЦ-панель внутренняя цокольная;

Вторая группа цифр (записаны через точку) обозначает габарит панели в дециметрах(длина, высота и расстояние между вертикальными выпусками)

Следующая группа обозначает прочностную характеристику бетона

T- изготавливается из тяжелого бетона.

Следующая группа -СП- обозначает сейсмичность района строительства 7,8 баллов на просадочных грунтах.

Последняя группа -I- обозначение только для варианта с монолитными фундаментами.

Опалубочные размеры изделий одинаковы для обоих вариантов и отличаются рабочей арматурой.

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

				I.090.I-бсп.0 07			
И контр.	Горбенко	<i>Горбенко</i>	09.81	Номенклатура изделий серии	Студия	Лист	Листов
нач.отд.	Янбулатов	<i>Янбулатов</i>	09.81		Р		1
гл.спец.	Каримова	<i>Каримова</i>	09.81		ТашЗНИИЭП		
ГИП	Ташпулатов	<i>Ташпулатов</i>	09.81				
Рук гр.	Авзеева	<i>Авзеева</i>	09.81				
Разраб.	Ташпулатов	<i>Ташпулатов</i>	09.81				

Расчет конструкций крупнопанельных зданий, строящихся на просадочных грунтах в сейсмических районах.

1. Расчет конструкций крупнопанельных зданий, строящихся на просадочных грунтах в сейсмических районах, требует проверки прочности, устойчивости и эксплуатационной пригодности конструкций как при замачивании оснований, так и при сейсмическом воздействии.

В соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 на нагрузки и воздействия производится расчет на два особых сочетания нагрузок, одно из которых включает просадочные грунты, другое - сейсмическое воздействие.

Конструирование элементов конструкций выполняется по большему из усилий от этих двух воздействий.

2. Расчет крупнопанельных зданий на просадочных грунтах в дополнение к перечисленному для выбора наиболее рационального решения требует оценки различных вариантов значений толщины уплотненного грунтового слоя (с определением соответствующей каждому из этих значений величины расчетной просадки) и объема конструктивных защитных мероприятий.

3. Расчет конструкций на сейсмические воздействия и просадку оснований выполняется с использованием либо одних и тех же, либо различных расчетных моделей. При этом используются балочные расчетные схемы, а также набор расчетных моделей, рекомендованных ВСН 32-77.

При определении усилий от просадки оснований и от сейсмического воздействия рекомендуется применение единой уточненной расчетной схемы здания, что упрощает сопоставление усилий от двух особых сочетаний нагрузок.

4. Расчетные схемы, применяемые для определения усилий от сейсмических нагрузок и просадки оснований, рассматриваются как полностью сопоставимые частично сопоставимые и несопоставимые.

В случае, если расчетные схемы здания для просадочных грунтов и сейсмических районов сопоставимы полностью или частично, возможность строительства на просадочном основании здания, рассчитанного на сейсмическое воздействие проверяется сравнением усилий в сопоставимых элементах с учетом соответствующих коэффициентов перегрузки. По такому же принципу определяется возможность строительства в сейсмических районах здания, рассчитанного для строительства на просадочных грунтах.

5. Расчет зданий на просадочных грунтах рекомендуется проводить с использованием расчетных схем, отражающих особенности работы конструкций и взаимодействия грунта с фундаментами в процессе обводнения оснований.

6. Для оценки величины обобщенных максимальных усилий допускается при отношении высоты зданий от подошвы фундаментов до карниза к его длине больше 0,75 применять модель абсолютно жесткого штампа с фиксированным расположением источника замачивания в торце и под серединой зданий

Расчет рекомендуется проводить на воздействия, определенные в соответствии с приложением I, по методике, изложенной в приложении II РСН26-81 "Инструкция по проектированию бескаркасных жилых домов, строящихся с комплексом защитных мероприятий на просадочных грунтах в сейсмических районах МССР". При отношении высоты здания от подошвы фундамента до карниза к его длине менее 0,75 рекомендуется использовать расчетные модели, учитывающие жесткостные характеристики конструкций.

7. При проектировании оснований зданий следует руководствоваться РСН 43-85

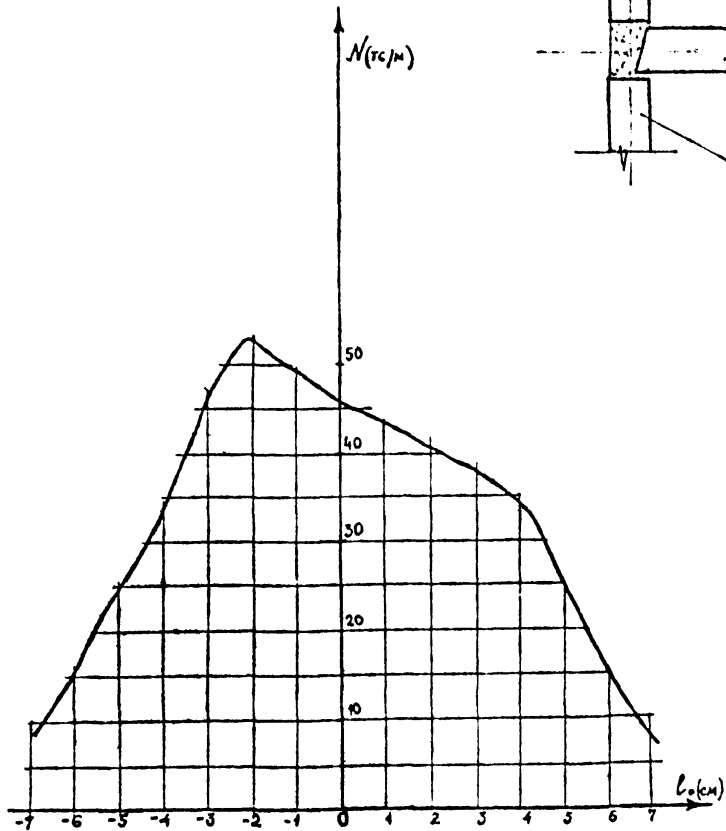
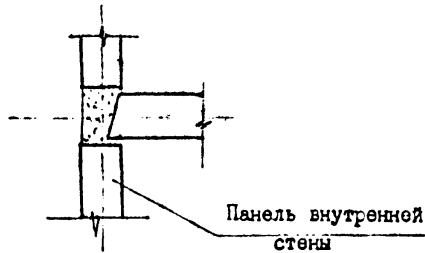
8. Расчет элементов зданий на вертикальную и сейсмические нагрузки следует выполнять согласно серии I.090.I-5с.

№ варианта		Количество типоразмеров.	Количество марок.
Со сборными фундаментами	ЦН	22	38
	ЦВ	6	53
С монолитными фундаментами	ЦН	22	38
	ЦВ	6	53

Имя, № подл. Подпись и дата

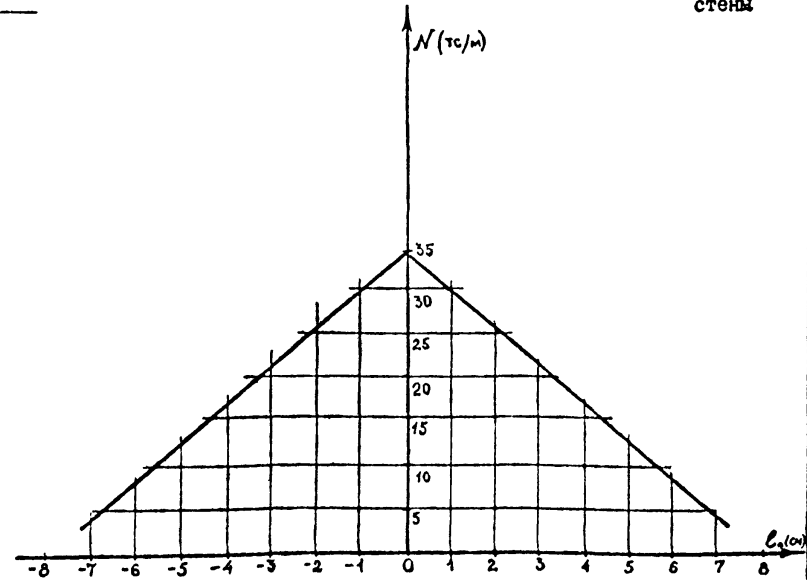
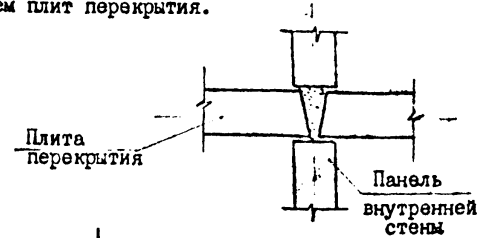
				I.090.I-6СП.0 08		
И контр.	Горбенко	08.87		Расчет конструкций крупнопанельных зданий, строящихся на просадочных грунтах в сейсмических районах	Стадия	Листов
нач. отд.	Янзылатов	08.87			Г	1
гл. спец.	Каримова	08.87				
ГИП.	Ташмулатов	08.87				
Рук. гр.	Абзеева	08.87				
Разраб.	Ташмулатов	08.87		ТашЗНИИЭП		

Внутренние цокольные панели с односторонним опиранием плит перекрытий.



Для стен с проемами расчетная длина опорного сечения в зоне стыков принимается равной ширине простенков.

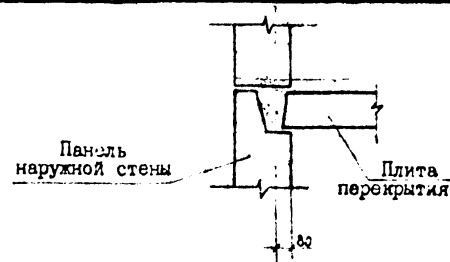
Внутренние панели с двусторонним опиранием плит перекрытия.



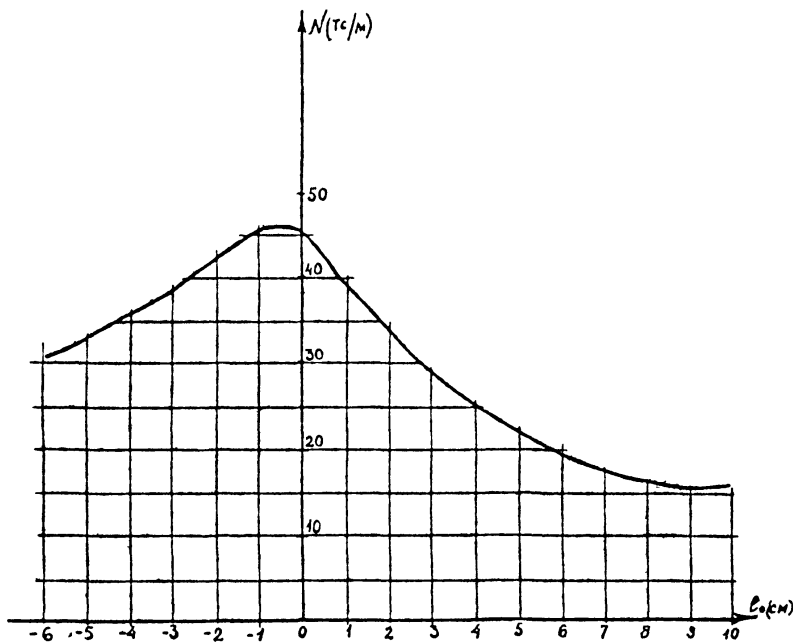
Имя, № год, Подпись, дата, Фамилия, инициалы, №

				I.090.I-6СП.0 09			
И.контр.	Горбенко	<i>Горбенко</i>	09.87	Графики несущей способности наружных и внутренних стен при расчете на вертикальные нагрузки	Стадия	Лист	Листов
нач.отд.	Янвлатов	<i>Янвлатов</i>	09.87		Р	1	2
Гл.спец.	Каримова	<i>Каримова</i>	09.87		ТашЗНИИЭД		
Гип.	Ташпхлыта	<i>Ташпхлыта</i>	09.87				
Рук.гр.	Лавзева	<i>Лавзева</i>	09.87				
Инжен.	Дмитриева	<i>Дмитриева</i>	09.87				

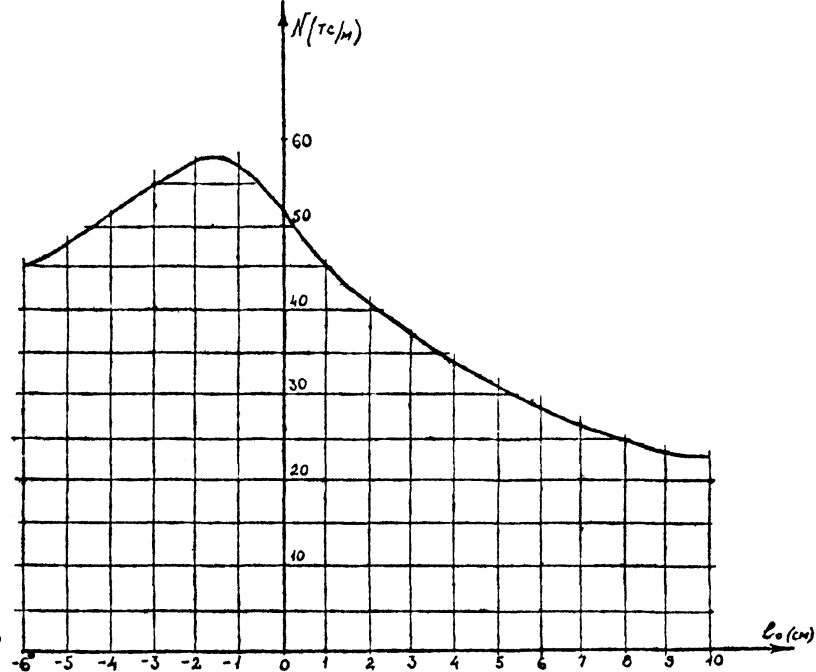
Наружные цокольные панели.



Толщиной 250 мм



Толщиной 300 мм



РАСЧЕТ НЕСУЩИХ СИСТЕМ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
НА СОБМЕСТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И
ВЕРТИКАЛЬНЫХ НАГРУЗОК

I. Общие положения

I.1. Пространственная жесткость крупнопанельных зданий обеспечивается поперечными и продольными несущими стенами, объединенными дисками перекрытий. Элементы наружных и внутренних стен и плиты перекрытий объединяются между собой с помощью сварных соединений и замоноличиванием вертикальных и горизонтальных стыков и шпонок в единую пространственную систему, воспринимающую вертикальные и сейсмические нагрузки.

I.2. Стены-диафрагмы следует устраивать, как правило, непрерывными на всю ширину и длину здания. Диафрагмы жесткости рассматриваются в виде плоского составного стержня ветвями которого являются вертикальные замоноличенные стыки и простенки панелей с проемами. Связями сдвига составного стержня являются вертикальные и горизонтальные замоноличенные шпоночные стыки стеновых панелей и перемычки панелей с проемами.

I.3. В схемах крупнопанельных зданий можно выделить два основных типа: здания с продольными несущими стенами и здания с поперечными несущими стенами.

2. Здания с продольными несущими стенами

2.1. К этому типу зданий относятся узкие в плане здания, когда плиты перекрытий опираются на стены, перпендикулярные к рассчитываемым диафрагмам жесткости. Ширину грузовой площадки, приходящейся на диафрагму, для этих случаев, рекомендуется принимать 2м-по одному метру с каждой стороны.

2.2. Расстояние между поперечными стенами-диафрагмами жесткости регламентируется прочностью горизонтального диска перекрытия и вертикальных стыков панелей.

2.3. Поперечные стены следует располагать симметрично в плане и по высоте, непрерывными на всю ширину здания.

2.4. Расстояния между осями поперечных стен диафрагмы или заменяющих их рам должно быть не более 9м.

3. Здания с поперечными несущими стенами. К этому относятся здания, в которых плиты перекрытий опираются торцами на диафрагмы жесткости. При этом грузовые площадки, с которых собирается вертикальная нагрузка на диафрагмы значительно возрастает, и определяющей становится работа горизонтальных стыков на сжатие при максимальных вертикальных нагрузках. А в этих случаях, для определения допустимых конструктивных параметров здания, решающую роль играют вертикальные и сейсмические нагрузки.

4.1. При проектировании крупнопанельных зданий, в каждом конкретном случае, несущую способность конструктивной системы необходимо проверить расчетом на основные и особые сочетания нагрузок с учетом одного из особых нагрузок согласно СНиП П-7-81 и "Инструкцией по проектированию конструкций панельных жилых зданий "ВСН32-77"

4.2. Расчеты крупнопанельных зданий на различные силовые воздействия, включая неравномерные деформации оснований, рекомендуется производить по пространственной расчетной схеме, соответствующей действительной несущей системе и дающей большую точность результатов расчета.

				I.090.I-6СП.0 IO			
И контр	Горбенко	<i>[подпись]</i>	09.87	Расчет несущих систем крупнопанельных зданий.	Студия	Лист	Листов
нач. отд	Янбулатов	<i>[подпись]</i>	09.87		Р	1	2
гл. спец.	Каримова	<i>[подпись]</i>	09.87		ТашЗНИИЭП		
ГИП	Ташпулатов	<i>[подпись]</i>	09.87				
Рук. гр.	Аваева	<i>[подпись]</i>	09.87				
Разраб.	Ташпулатов	<i>[подпись]</i>	09.87				

Име № подл. Подпись и дата

Пространственная расчетная схема не является единственно возможной и при расчете крупнопанельных зданий возможно применение других расчетных моделей.

4.3. При проверке несущей способности конструкций здания должны быть соблюдены следующие критерии:

Прочность при сжатии горизонтальных сечений,
 прочность перемычки;
 прочность вертикальных и горизонтальных замоноличенных шпоночных связей сдвига;
 раскрытие трещин в горизонтальных стыках панелей.

Проверку прочности панелей по вышеуказанным категориям следует производить на суммарные усилия, полученные в результате пространственного расчета всего здания.

Имя	№ подл.	Подпись и дата	Возм. инв. №

I.090.I-6СП.0.10

I.090.I-6СП.0. 10

Лист
2

КОМПОНОВКА КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.

Номенклатура разработанных в серии наружных и внутренних цокольных стеновых панелей способствует решению планировочных задач; разнообразных по своим функциям зданий общественного назначения.

В документе - I.090.I-6СП.0.I2 приведены примеры компоновочных схем расположения элементов крупнопанельного здания.

В качестве примера выбраны условные схемы с возможным сочетанием различных сопряжений внутренних и наружных стен нулевого цикла с тем, чтобы выявить применение всех изделий, входящих в состав номенклатуры серии.

Приведены условные планировочные схемы для двух вариантов расположения фундаментно-подвальной части здания.

Для того, чтобы наглядно проиллюстрировать с помощью каких конструктивных решений реализуется принятая планировочная схема, в документе-I.090.I-6СП.0.I2 приводятся схемы расположения сборных фундаментных плит по ГОСТ 13580-85 для варианта со сборными фундаментами схема расположения монолитных ленточных фундаментов для варианта с монолитными ленточными фундаментами, схема расположения наружных и внутренних цокольных панелей, панелей перекрытий.

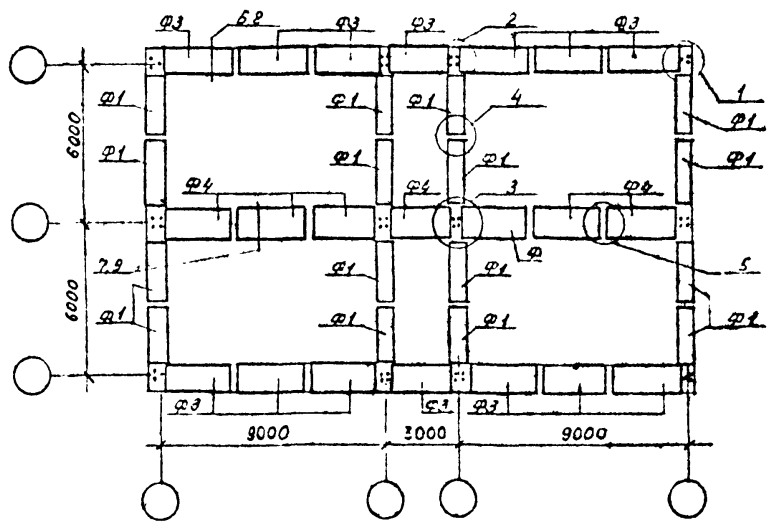
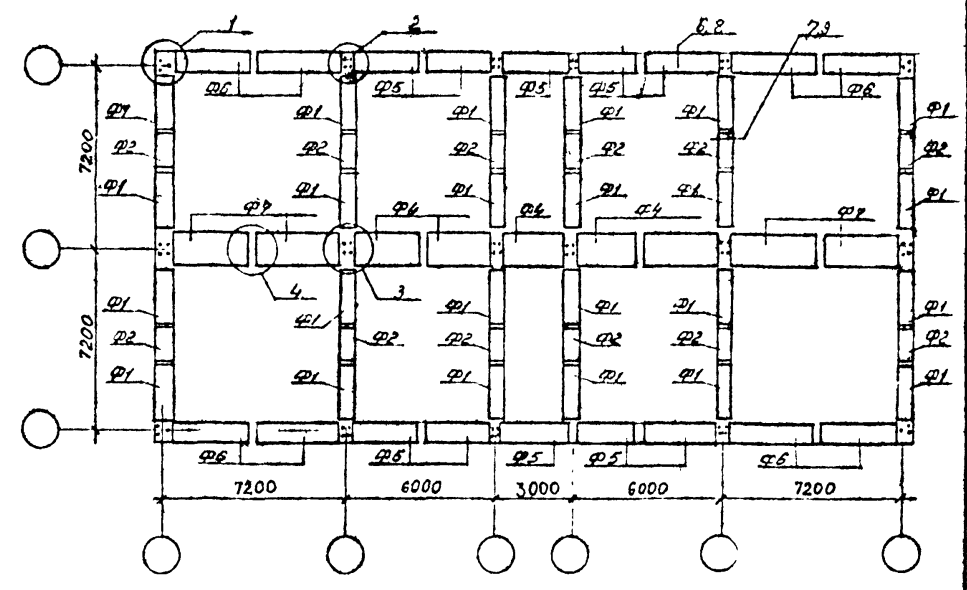
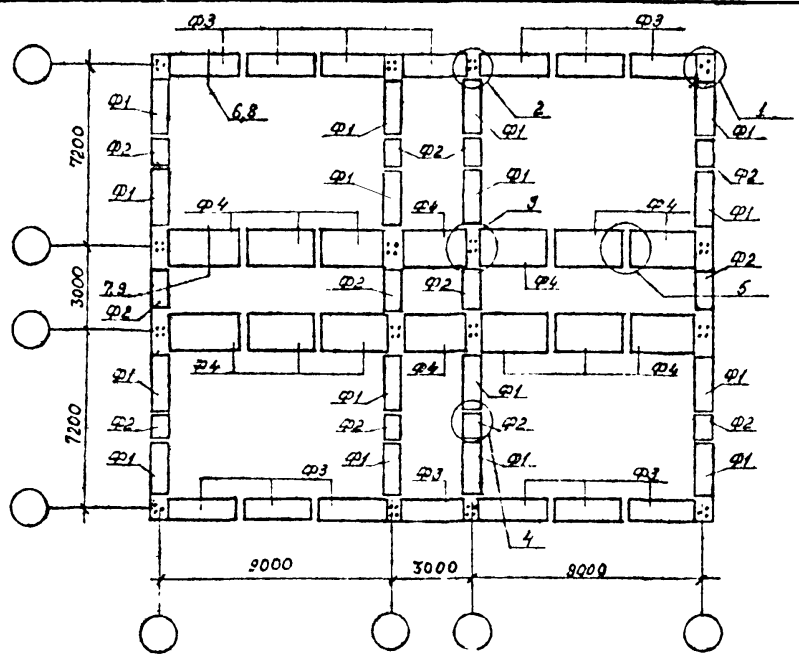
В данном выпуске не приведены монтажные схемы наружных и внутренних стеновых панелей, парапетных панелей и лестничных клеток, которые применяются согласно серии I.090.I-5с

Сопряжения замаркированные двумя узлами, следует использовать каждый в соответствии со своим вариантом.

Все узлы замаркированные на монтажных схемах, приведены в выпуске 5.

Лист № подл. Подпись и дата. Изм. или №

			I.090.I-6СП.0. II			
И контр.	Горосенко	09.87	КОМПОНОВКА КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Янбулатов	09.87		Р	I	
Гл. спец.	Каримова	09.87		ТашЗНИИЭП		
ГИП.	Ташпулатов	09.87				
Рук. г.р.	Абаева	09.87				
Разраб.	Ташпулатов	09.87				

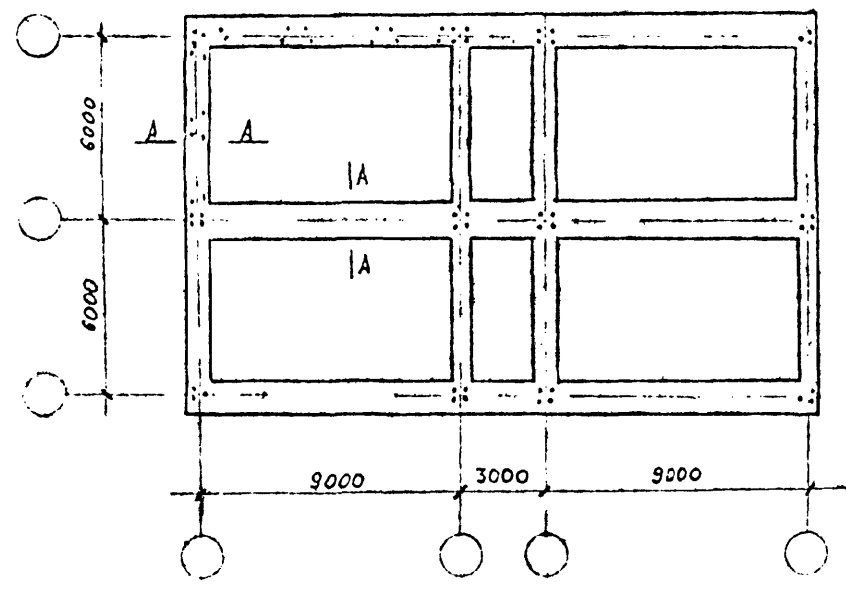
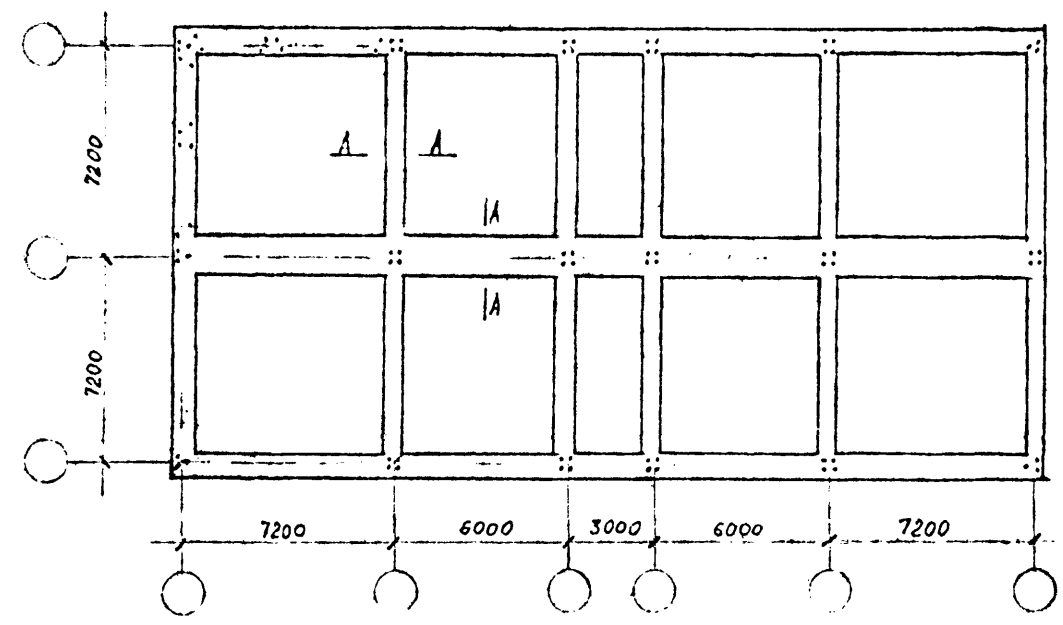
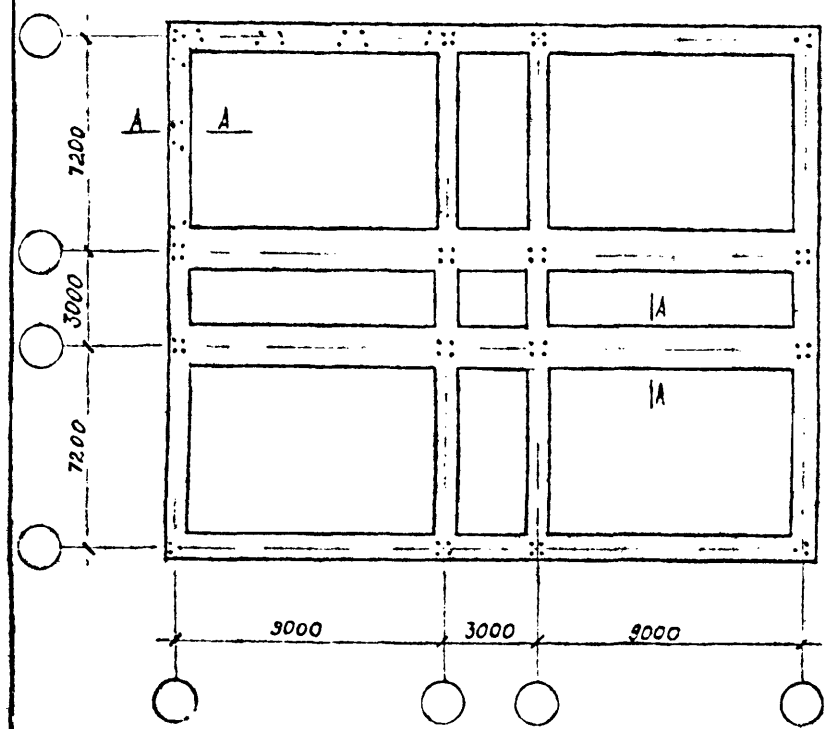


На схеме расположения указаны условные марки плит, соответствующие им марки см. лист 5

Имя № подл. Подпись и дата. Имя или №

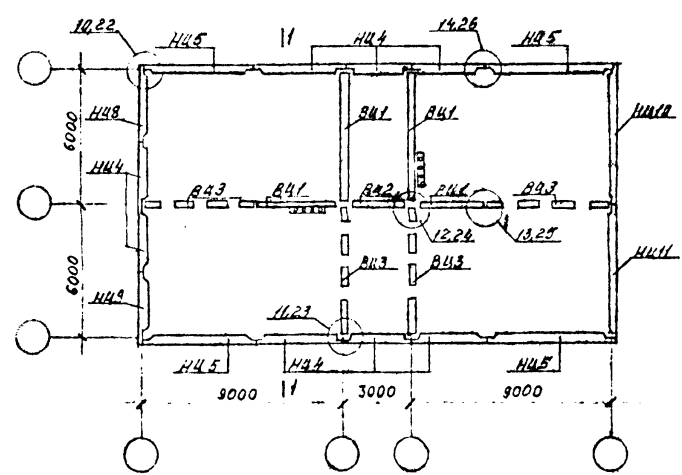
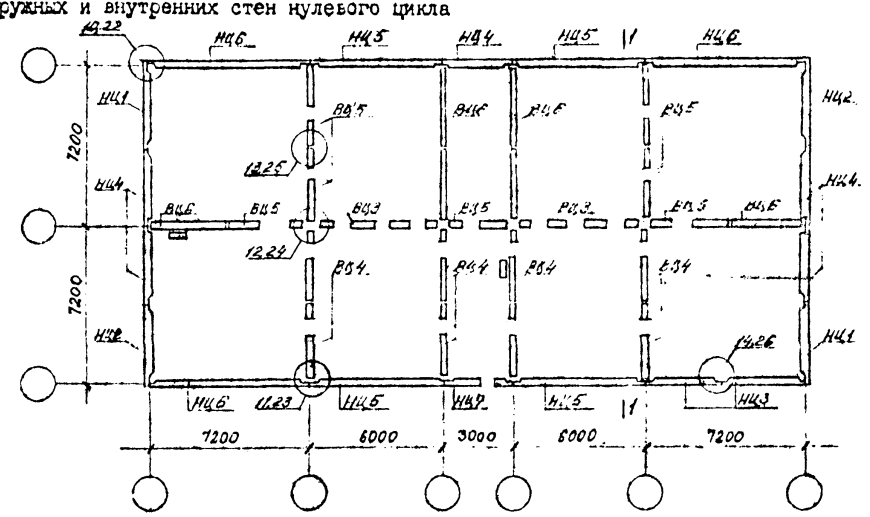
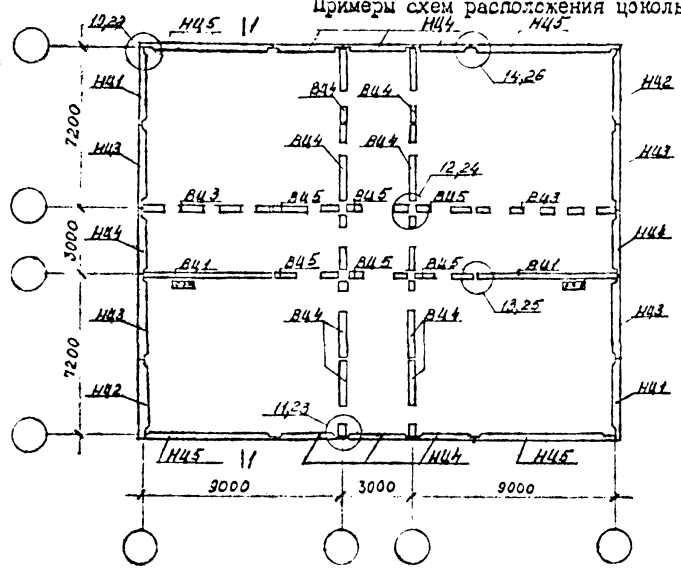
		I.090.I-6СП.0		I2			
И.контр.	ГОРБУНКО	<i>[Signature]</i>	09.87	Примеры схем расположения фундаментов, панелей наружных и внутренних стен, перекрытий нулевого цикла.	Стадия	Лист	Листов
нач.отд.	ЯНЕХЛАТОВ	<i>[Signature]</i>	09.87		Р	1	5
гл.спец.	КАРИМОВА	<i>[Signature]</i>	09.87		ТашНИИЭП		
Гип.	ТАШПЛАТОВ	<i>[Signature]</i>	09.87				
Рук.гр.	АБДОО	<i>[Signature]</i>	09.87				
СТ.И.И.	СУЛТАЙМАНОВА	<i>[Signature]</i>	09.87				

Примеры схем расположения монолитных ленточных фундаментов



Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

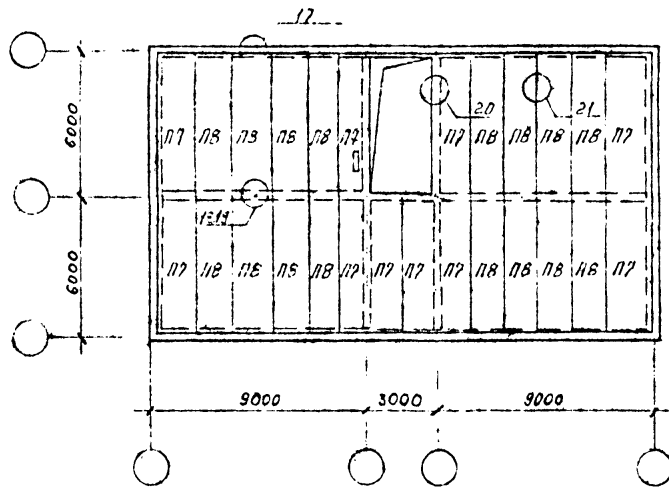
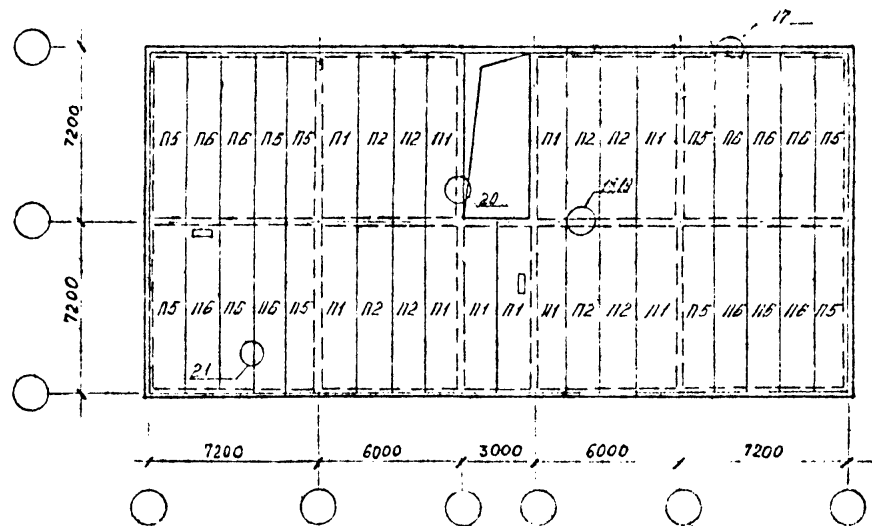
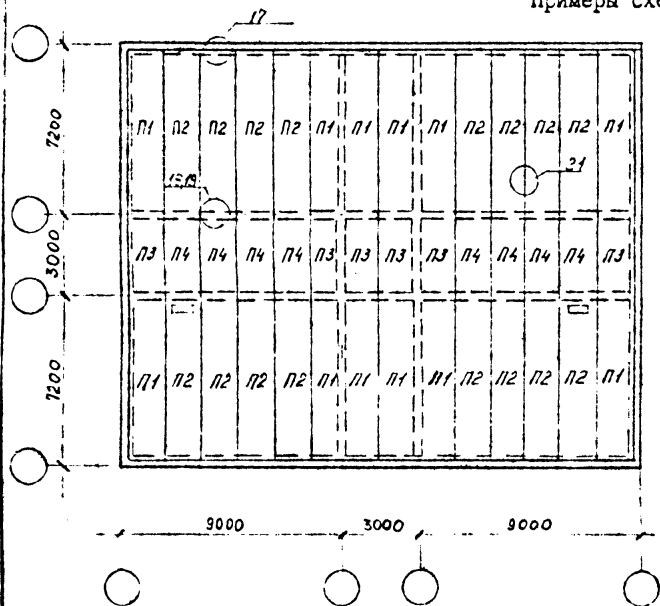
Примеры схем расположения цокольных панелей наружных и внутренних стен нулевого цикла



На схеме расположения указаны условные марки панелей, соответствующие им марки см. лист 5.

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Примеры схем расположения плит перекрытия нулевого цикла



На схеме расположения указаны условные марки плит, соответствующие им марки см. лист 5

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

Спецификация сборных железобетонных изделий

Условная марка	Марка серии	Условная марка	Марка серии
	Плиты ленточных фундаментов		Плиты перекрытия
	по ГОСТ 13580-85		ПК72.15-...АтV-С8.1
Ф1	Фл6.24	П1	ПР72.15-...АтV-С8.3
Ф2	Фл6.12		ПР72.15-...АтV-С8.4
Ф3	Фл8.24		ПК72.15-...АтV-С8
Ф4	Фл12.24	П2	ПР72.15-...АтV-С8.1
Ф5	Фл10.24		ПР72.15-...АтV-С8.2
Ф6	Фл10.30		ПК30.15-...С8.1
Ф7	Фл12.30	П3	ПР30.15-...С8.3
	Наружные цокольные панели		ПР30.15-...С8.4
НЦ1	2ПСЦ38.2I.2,5-П-С8		ПК30.15-...С8
НЦ2	1ПСЦ38.2I.2,5-П-С8	П4	ПР30.15-...С8.1
НЦ3	ПСЦ36.2I.2,5-П-С8		ПР30.15-...С8.2
НЦ4	ПСЦ30.2I.2,5-П-С8		ПК72.12-...АтV-С8.1
НЦ5	ПСЦ60.2I.2,5-П-С8	П5	ПР72.12-...АтV-С8.3
НЦ6	ПСЦ72.2I.2,5-П-С8		ПР72.12-...АтV-С8.4
НЦ7	1ПСЦ30.2I.2,5-П-С8		ПК72.12-...АтV-С8
НЦ8	2ПСЦ32.2I.2,5-П-С8	П6	ПР72.12-...АтV-С8.1
НЦ9	ПСЦ32.2I.2,5-П-С8		ПР72.12-...АтV-С8.2
НЦ10	1ПСЦ62.2I.2,5-П-С8		ПК60.15-...АтV-С8.1
НЦ11	2ПСЦ62.2I.2,5-П-С8	П7	ПР60.15-...АтV-С8.3
	Внутренние цокольные панели		ПР60.15-...АтV-С8.4
ВЦ1	ПВЦ57.20-Т-С8		ПК60.15-...АтV-С8
ВЦ2	ПВЦ27.20-Т-С8	П8	ПР60.15-...АтV-С8.1
ВЦ3	ПВЦ57.20-IT-С8		ПР60.15-...АтV-С8.2
ВЦ4	ПВЦ33.20-IT-С8		
ВЦ5	ПВЦ27.20-IT-С8		
ВЦ6	ПВЦ33.20-Т-С8		

Мин. № подл. Подпись и дата

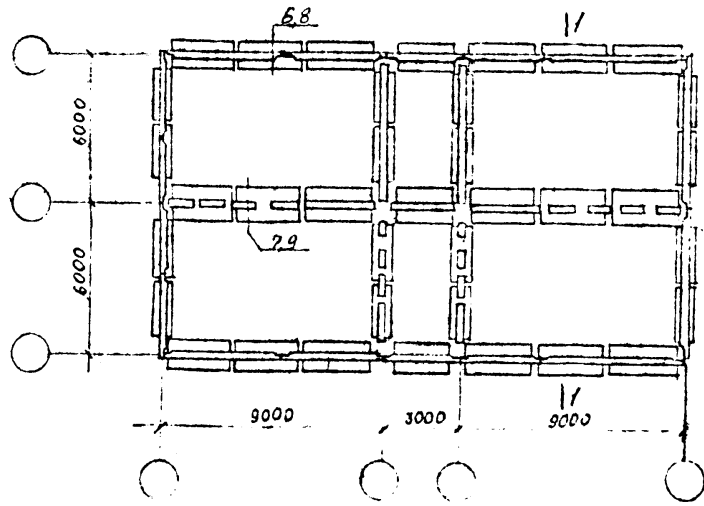
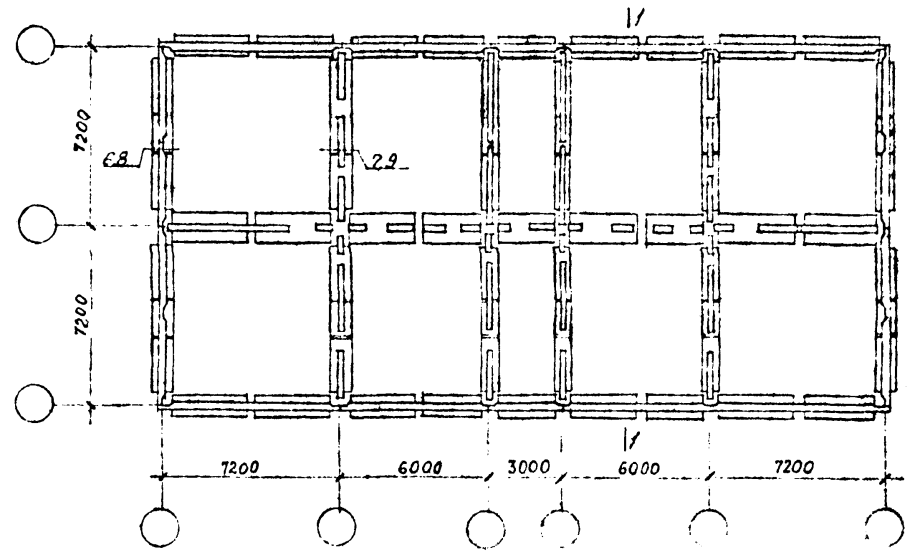
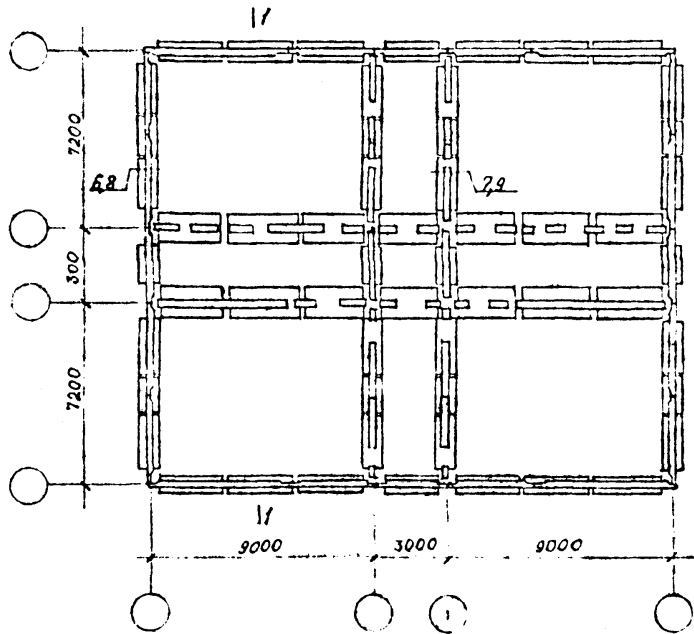
Взам. инв. №

I.090.1-6СП.0

12

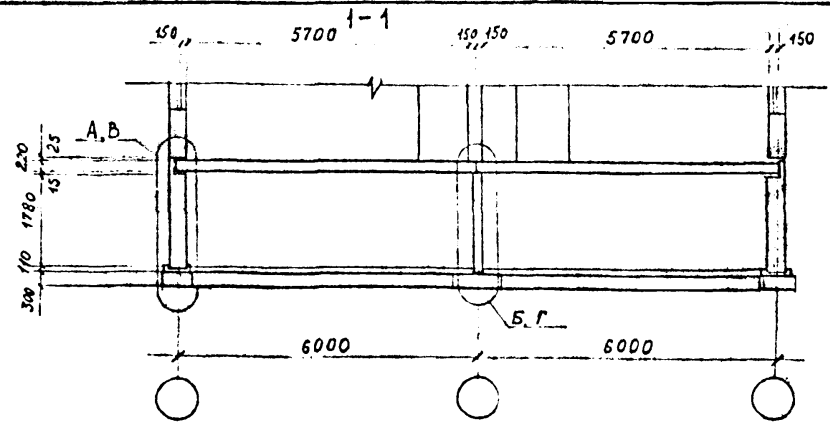
Лист

5

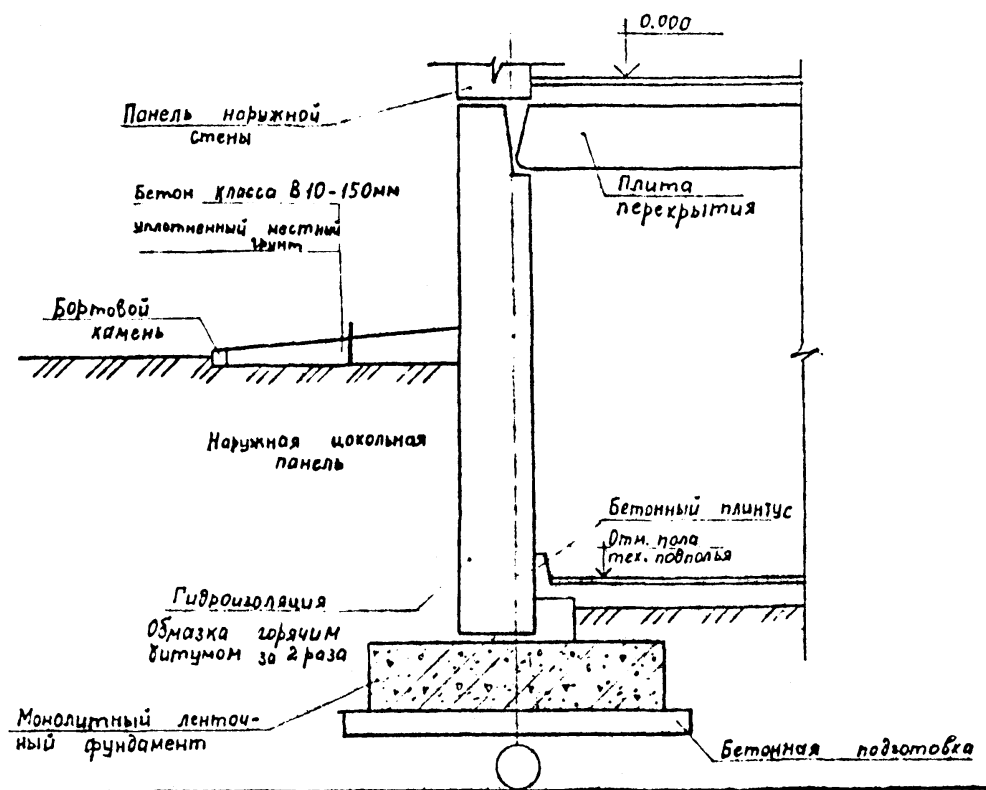


Мас. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

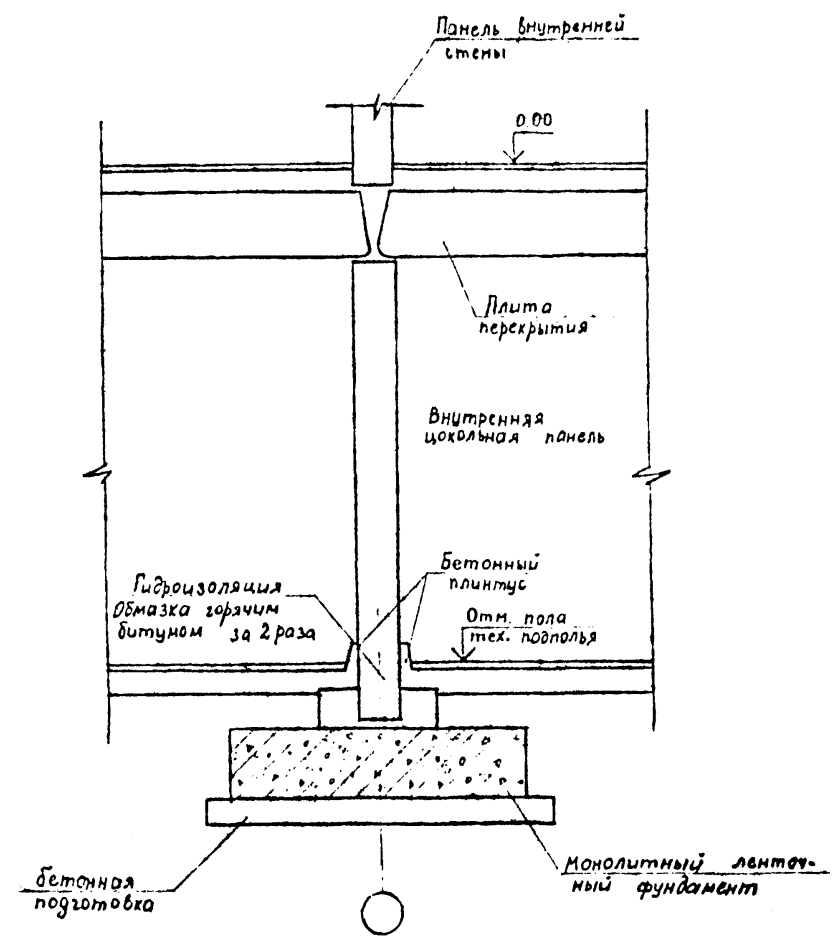
		I.090.I-6СП.0 13				
И.контр.	Горбенко	<i>[Signature]</i>	09.87			
нач.отд.	Янбулатов	<i>[Signature]</i>	09.87			
гл. спец.	Каримова	<i>[Signature]</i>	09.87			
Гип.	Ташпулатов	<i>[Signature]</i>	09.87			
Рук.г.б.	Аваева	<i>[Signature]</i>	09.87			
Инженер	Дмитриев	<i>[Signature]</i>	09.87			
Варианты конструктивных решений фундаментно-подпольной части				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	3
				ТашЗНИИСП		



А



Б

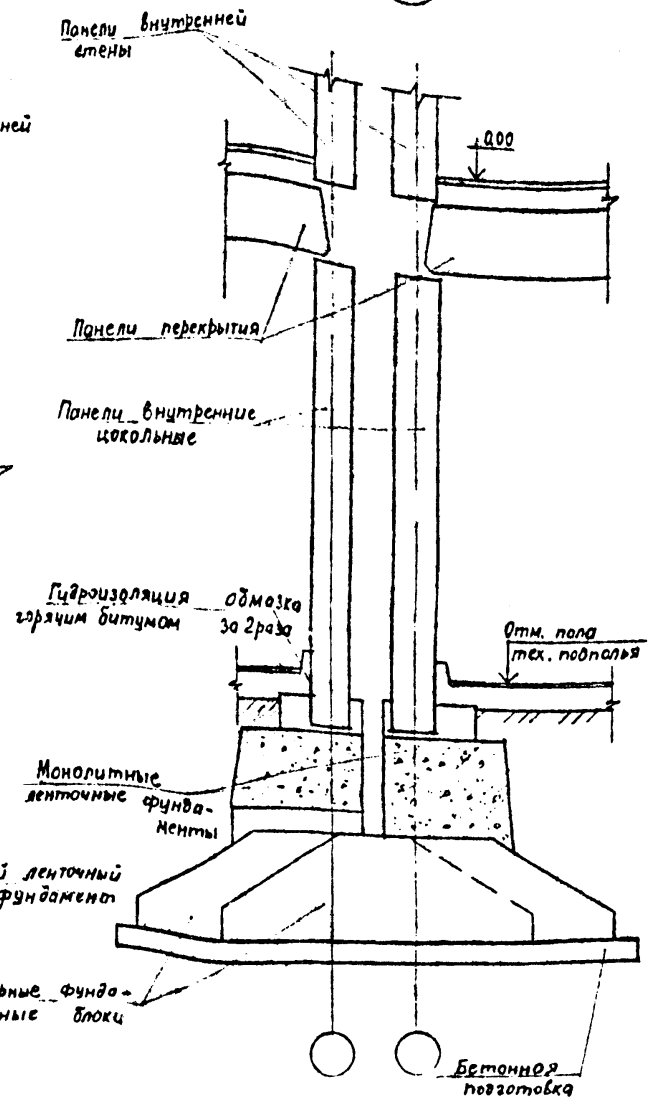
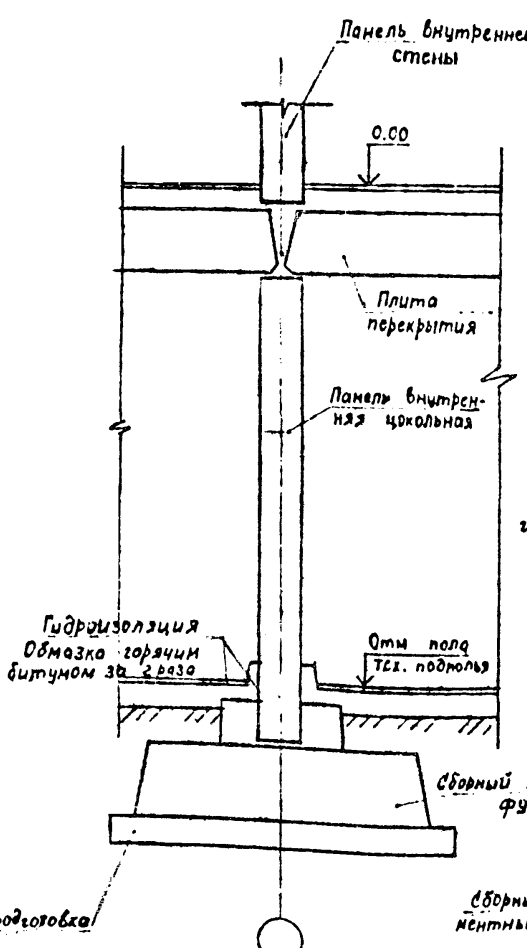
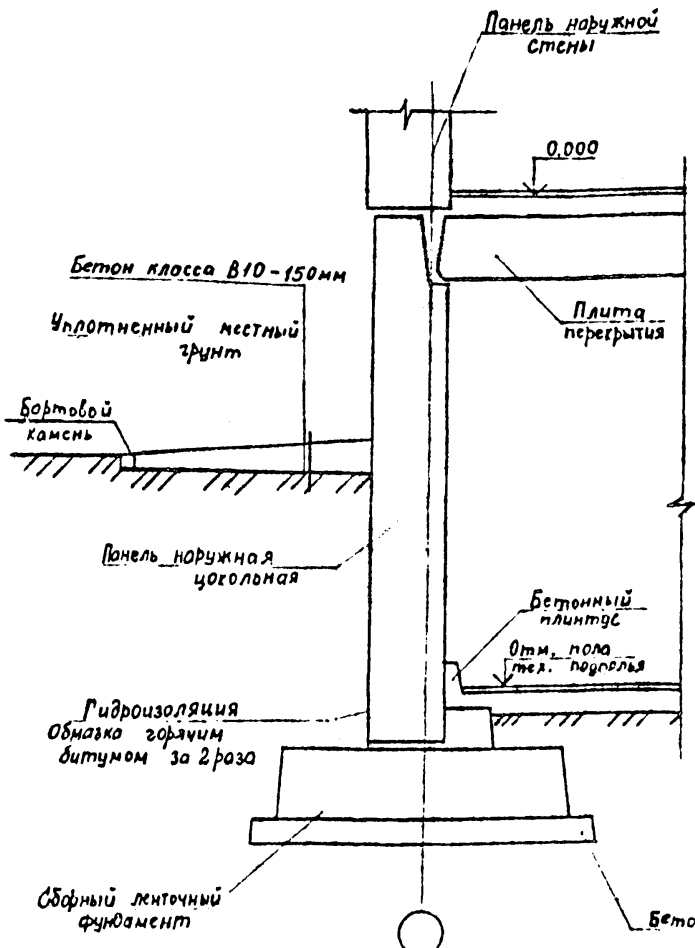


Инв. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

В

Г

Д



№ подл. Пож. и дата Взам инв. №