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

gost.e-ecolog.ru

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 ТашЗНИИЭП

Главный инженер института Л.А.Мухамедшин

Главный инженер проекта З.К.Ташпулатов

Утверждены и введены в действие Госгражданстроем

Приказ № 22 от 25.01.88 г.

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
I.090.I-6СП.0 I0	Расчет несущих систем крупнопанельных зданий	24,25
I.090.I-6СП.0 II	Компановка крупнопанельных общественных зданий	26
I.090.I-6СП.0 I2	Примеры схем расположения фундаментов, панелей наружных и внутренних стен, перекрытий нулевого цикла	27÷31
I.090.I-6СП.0 I3	Варианты конструктивных решений фундаментно-подпольной части	32÷34

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

Н.контр.	Горбенко		09.87
Нач.отд	Янбухтов		09.87
Гл.спец	Каримова		09.87
ГИП.	Ташпулатов		09.87
Рук.гр.	Авдеева		09.87
Разраб.	Ташпулатов		09.87

I.090.I-6СП.0 00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТашЗНИИЭП

Формат А3

I. Общие указания.

Настоящий выпуск содержит состав рабочих чертежей серии I.090.I-6СП для строительства крупнопанельных здании 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 $S_{пр.гр.}^{м}$ ≤30см.

Изделия серии применяются при строительстве зданий возводимых в I-IV районах СССР по весу снегового покрова и по скоростному напору ветра согласно главе СНиП2.01.07-85 "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 ВI2,5.

Совместно с изделиями серии I.090.I-6СП применяются сборные железобетонные изделия наружных, внутренних, парапетных 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-I и плиты сборные железобетонные ленточных фундаментов по ГОСТ I3580-85.

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

Скоростной напор ветра -до 48кгс/м^2 (0.48КПа), вес снегового покрова -до50кгс/м^2 (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, панеди 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 расчитаны 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, 800кгс/м^2.

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.

Н.контр.	Горбенко		09.87
Нач.отд.	Янвулатов		09.87
Гл.спец.	Каримова		09.87
ГИП	Ташпулатов		09.87
Рук.гр.	Арабаева		09.87
Разраб.	Ташпулатов		09.87

I.090.I-6СП.0 ООТО

Техническое описание

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТашЗНИИЭП

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

Формат А3

Состав серии I.090.I-6СП

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

Выпуск I. 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 варианта со сборными фундаментами.

Выпуск 4. Панели внутренних стен нулевого цикла для варианта с монолитными фундаментами.

Выпуск 5. Монтажные узлы. Изделия соединительные стальные

Выпуск 6. Ведомость расхода материалов.

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

Н.контр	Горбенко		09.87
Нач.отд	Янбулатов		09.87
Гл.спец	Каримова		09.87
ГИП	Ташпулатов		09.87
Рук.гр.	Абаева		09.87
Разраб.	Ташпулатов		09.87

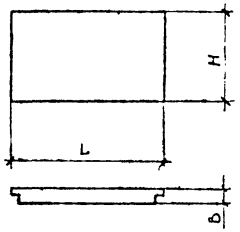
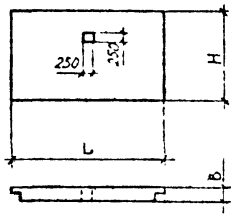
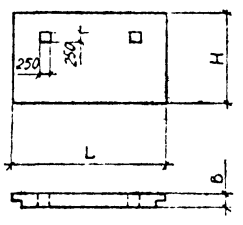
I.090.I-6СП.0 ООСС

Состав серии.

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТашЗНИИЭП

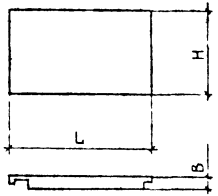
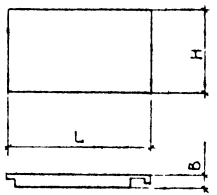
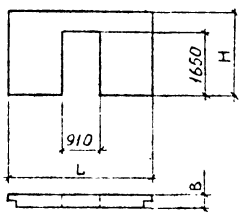
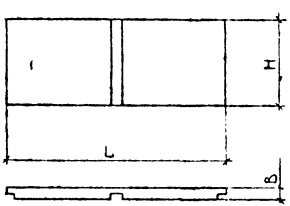
Формат А3

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, кг.
		L	H	B	Бетон, м³	Сталь, кг	
	ПСЦ30.2I.2,5-П-СП	2990	2I00	250	I,I7	64,3I	I638
	ПСЦ30.2I.3,0-П-СП			300	I,4I	64,68	I974
	ПСЦ30.2I.2,5-П-СП.I			250	I,I7	66,43	I639
	ПСЦ30.2I.3,0-П-СП.I			300	I,4I	66,80	I974
	ПСЦ36.2I.2,5-П-СП	3590		250	I,49	75,65	2066
	ПСЦ36.2I.3,0-П-СП			300	I,78	76,08	2492
	ПСЦ60.2I.2,5-П-СП	5690		250	2,88	I27,4I	4032
	ПСЦ60.2I.3,0-П-СП			300	3,46	I28,07	4844
	ПСЦ72.2I.2,5-П-СП	7I90		250	3,55	I56,I5	4970
	ПСЦ72.2I.3,0-П-СП			300	4,25	I56,93	5950
	IПСЦ30.2I.2,5-П-СП	2990	2I00	250	I,I5	64,3I	I6I0
	IПСЦ30.2I.3,0-П-СП			300	I,38	64,68	I932
	IПСЦ36.2I.2,5-П-СП	3590		250	I,47	75,65	2058
	IПСЦ36.2I.3,0-П-СП			300	I,76	76,08	2464
	IПСЦ60.2I.2,5-П-СП	5990	2I00	250	2,84	I27,4I	3976
	IПСЦ60.2I.3,0-П-СП			300	3,4I	I28,C7	4774
	IПСЦ72.2I.2,5-П-СП	7I90		250	3,52	I56,I5	4928
	IПСЦ72.2I.3,0-П-СП			300	4,22	I56,93	5908

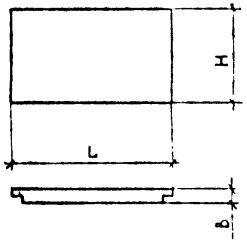
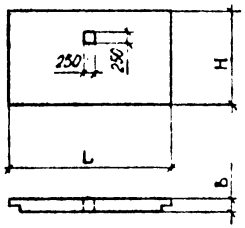
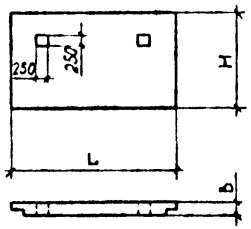
Н.контр.	Горбенко		09.87	I.090.I-6СП.0 0IНИ
Нач.отд.	Янбулатов		09.87	Номенклатура наружных однослойных стеновых панелей нулевого цикла для варианта со сборными фундаментами.
Гл.спец.	Каримова		09.87	Стадия: Р; Лист: I; Листов: 2
ГИП	Ташпулатов		09.87	ТашЗНИИЭП
Рук.гр.	Авдеева		09.87	
Ост.инж.	Шарова		09.87	

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

Формат А3

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, кг
		L	H	B	Бетон, м3	Сталь, кг	
	1ПСЦ32.21.2,5-П-СП	3165	2100	250	1,19	64,81	1666
	1ПСЦ32.21.3,0-П-СП	3215		300	1,43	66,87	2002
	1ПСЦ38.21.2,5-П-СП	3765		250	1,51	79,54	2114
	1ПСЦ38.21.3,0-П-СП	3815		300	1,81	80,15	2534
	1ПСЦ62.21.2,5-П-СП	6175		250	2,44	130,10	3416
	1ПСЦ62.21.3,0-П-СП	6215		300	2,93	130,90	4102
	2ПСЦ32.21.2,5-П-СП	3165	2100	250	1,19	64,81	1666
	2ПСЦ32.21.3,0-П-СП	3215		300	1,43	66,87	2002
	2ПСЦ38.21.2,5-П-СП	3765		250	1,51	79,54	2114
	2ПСЦ38.21.3,0-П-СП	3815		300	1,81	80,15	2534
	2ПСЦ62.21.2,5-П-СП	6175		250	2,44	130,10	3416
	2ПСЦ62.21.3,0-П-СП	6215		300	2,13	130,90	4102
	2ПСЦ30.21.2,5-П-СП	2990	2100	250	0,85	66,18	1190
	2ПСЦ30.21.3,0-П-СП			300	1,02	66,68	1428
	2ПСЦ36.21.2,5-П-СП	3590		250	1,11	77,47	1554
	2ПСЦ36.21.3,0-П-СП			300	1,33	77,98	1862
	2ПСЦ60.21.2,5-П-СП	5990	2100	250	2,81	141,01	3934
	2ПСЦ60.21.3,0-П-СП			300	3,39	141,75	4746
	2ПСЦ72.21.2,5-П-СП	7190		250	3,48	168,98	4872
	2ПСЦ72.21.3,0-П-СП			300	4,18	169,84	5852

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

Эскиз	Марка	Размеры, мм L	H	B	Расход материалов: Бетон, м³	Сталь, кг	Масса, кг
	ПСЦ30.21.2,5-П-СП.I	2990	2100	250	I,I7	52,I3	I638
	ПСЦ30.21.3,0-П-СП.I			300	I,4I	52,50	I974
	ПСЦ30.21.2,5-П-СП.I.I			250	I,I7	54,25	I638
	ПСЦ30.21.3,0-П-СП.I.I			300	I,4I	54,62	I974
	ПСЦ36.21.2,5-П-СП.I	3590		250	I,49	60,9I	2086
	ПСЦ36.21.3,0-П-СП.I			300	I,78	6I,34	2492
	ПСЦ60.21.2,5-П-СП.I	5590		250	2,88	I0I,5	4032
	ПСЦ60.21.3,0-П-СП.I			300	3,46	I02,2	4844
	ПСЦ72.21.2,5-П-СП.I	7I90		250	3,55	I26,I	4970
	ПСЦ72.21.3,0-П-СП.I			300	4,25	I26,9	5950
	IПСЦ30.21.2,5-П-СП.I	2990	2100	250	I,I5	52,I3	I6I0
	IПСЦ30.21.3,0-П-СП.I			300	I,38	52,50	I932
	IПСЦ36.21.2,5-П-СП.I	3590		250	I,47	60,9I	2058
	IПСЦ36.21.3,0-П-СП.I			300	I,76	6I,34	2464
	IIПСЦ60.21.2,5-П-СП.I	5990	2100	250	2,84	I0I,5	3976
	IIПСЦ60.21.3,0-П-СП.I			300	3,4I	I02,2	4774
	IIПСЦ72.21.2,5-П-СП.I	7I90		250	3,52	I26,I	4928
	IIПСЦ72.21.3,0-П-СП.I			300	4,22	I2I,9	5908

Н.контр.	Горбенко		09.87
Нач.отд	Янбухтов		09.87
Гл.спец	Каримова		09.87
ГИП.	Ташпулатов		09.87
Рук.гр.	Авазова		09.87
Вед.инж	Шарова		09.87

1.090.I-6СП.0 02НИ

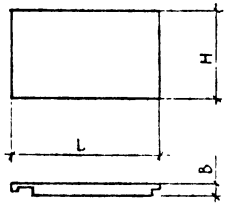
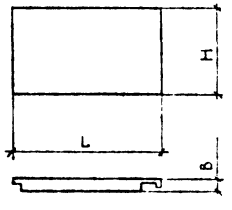
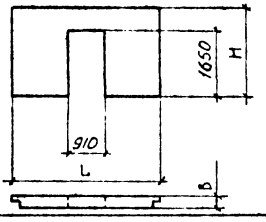
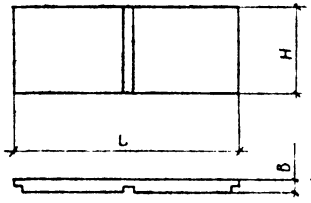
Номенклатура наружных однослойных стеновых панелей нулевого цикла для варианта с монолитными фундаментами.

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

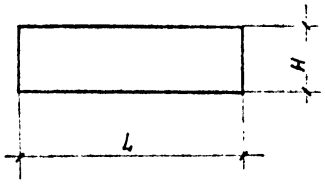
ТашЗНИИЭП

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

Формат А3

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, кг
		L	H	B	Бетон, м³	Сталь, кг	
	1ПСЦ32.21.2,5-П-СП.I	3165	2100	250	1,19	52,63	1666
	1ПСЦ32.21.3,0-П-СП.I	3215		300	1,43	54,69	2002
	1ПСЦ38.21.2,5-П-СП.I	3765		250	1,51	64,60	2114
	1ПСЦ38.21.3,0-П-СП.I	3815		300	1,81	65,41	2534
	1ПСЦ62.21.2,5-П-СП.I	6175		250	2,44	105,2	3416
	1ПСЦ62.21.3,0-П-СП.I	6215		300	2,93	106,0	4102
	2ПСЦ32.21.2,5-П-СП.I	3165	2100	250	1,19	52,63	1666
	2ПСЦ32.21.3,0-П-СП.I	3215		300	1,43	54,69	2002
	2ПСЦ38.21.2,5-П-СП.I	3765		250	1,51	64,60	2114
	2ПСЦ38.21.3,0-П-СП.I	3815		300	1,81	65,41	2534
	2ПСЦ62.21.2,5-П-СП.I	6175		250	2,44	105,2	3416
	2ПСЦ62.21.3,0-П-СП.I	6215		300	2,93	106,0	4106
	2ПСЦ30.21.2,5-П-СП.I	2990	2100	250	0,85	58,27	1190
	2ПСЦ30.21.3,0-П-СП.I			300	1,02	58,77	1224
	2ПСЦ36.21.2,5-П-СП.I	3590		250	1,11	66,99	1554
	2ПСЦ36.21.3,0-П-СП.I			300	1,33	67,50	1862
	2ПСЦ60.21.2,5-П-СП.I	5990	2100	250	2,81	116,6	3934
	2ПСЦ60.21.3,0-П-СП.I			300	3,39	117,4	4746
	2ПСЦ72.21.2,5-П-СП.I	7190		250	3,48	139,8	4872
	2ПСЦ72.21.3,0-П-СП.I			300	4,18	140,7	5852

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

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса
		L	H	B	Бетон, м3	Сталь	кг
	ПВЦ57.20-Т-СП	5700	2035	I60	I,70	I26,I7	4250
	ПВЦ57.20.I3-Т-СП						
	ПВЦ57.20.I0-Т-СП						
	ПВЦ57.20.I5-Т-СП					I30,I9	
	ПВЦ57.20.I0-Т-СП9						
	ПВЦ57.20.I3-Т-СП9						
	ПВЦ57.20.I5-Т-СП9					I57,03	
	ПВЦ33.20-Т-СП	3300	2035	I60	0,98	77,86	2450
	ПВЦ33.20.I0-Т-СП						
	ПВЦ33.20.I3-Т-СП						
	ПВЦ33.20.I5-Т-СП						
	ПВЦ33.20.09-Т-СП						
	ПВЦ33.20.I2-Т-СП					78,25	
	ПВЦ33.20.I4-Т-СП						
	ПВЦ33.20.09-Т-СП9						
	ПВЦ33.20.I2-Т-СП9						
	ПВЦ33.20.I4-Т-СП9					95,09	
	ПВЦ27.20-Т-СП	2700	2035	I60	0,79	65,42	I980
	ПВЦ27.20.I0-Т-СП						
	ПВЦ27.20.I3-Т-СП						
	ПВЦ27.20.09-Т-СП						
	ПВЦ27.20.I2-Т-СП						
	ПВЦ27.20.I4-Т-СП						
	ПВЦ27.20.07-Т-СП9	2700	2035	I60	0,79	79,80	I980
	ПВЦ27.20.09-Т-СП9						

Н.контр.	Горбенко		09.87
Нач.отд.	Янбухлатов		09.87
Гл.спец.	Каримова		09.87
ГИП	Ташпулатов		09.87
Рук.гр.	Абаева		09.87
Разраб.	Абаева		09.87

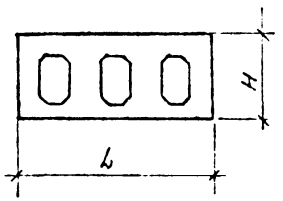
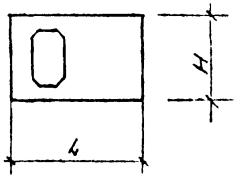
I.090.I-6СП.0 ОЗНИ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	I	3

ТашЗНИИЭП

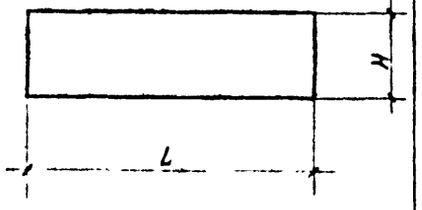
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса кг
		L	H	B	Бетон, м3	Сталь кг	
	ПВЦ27.20.12-Т-СП9 ПВЦ27.20.14-Т-СП9	2700	2035	160	0,79	79,60	1960
	ПВЦ57.20-1Т-СП ПВЦ57.20.10-1Т-СП ПВЦ57.20.13-1Т-СП ПВЦ57.20.15-1Т-СП ПВЦ57.20.10-1Т-СП9 ПВЦ57.20.13-Т-СП9 ПВЦ57.20.15-1Т-СП9	5700	2035	160	1,22	124,27 128,29 149,90	3050
	ПВЦ33.20-1Т-СП ПВЦ33.20.10-1Т-СП ПВЦ33.20.13-1Т-СП ПВЦ33.20.15-1Т-СП ПВЦ33.20.09-1Т-СП ПВЦ33.20.12-1Т-СП ПВЦ33.20.14-1Т-СП ПВЦ33.20.09-1Т-СП9 ПВЦ33.20.12-1Т-СП9 ПВЦ33.20.14-1Т-СП9	3300	2035	160	0,82	76,30 76,69 91,83	2050
	ПВЦ27.20-1Т-СП ПВЦ27.20.10-1Т-СП ПВЦ27.20.13-1Т-СП ПВЦ27.20.09-1Т-СП ПВЦ27.20.12-1Т-СП ПВЦ27.20.14-1Т-СП	2700	2035	160	0,63	65,32	1580

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

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса кг
		L	H	B	Бетон м3	Сталь кг	
	ПВЦ 27.20.09-IT-СП9 ПВЦ 27.20.I2-IT-СП9 ПВЦ 27.20.I4-IT-СП9	2700	2035	I60	0,63	77,94	I580

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

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса кг
		L	H	B	Бетон, м3	Сталь кг	
	ПВЦ57.20-Т-СП.I	5700	2035	I60	I,70	I07,I3	4250
	ПВЦ57.20.I3-Т-СП.I						
	ПВЦ57.20.I0-Т-СП.I						
	ПВЦ57.20.I5-Т-СП.I					III,I5	
	ПВЦ57.20.I0-Т-СП9.I						
	ПВЦ57.20.I3-Т-СП9.I						
	ПВЦ57.20.I5-Т-СП9.I					I37,99	
	ПВЦ 33.20-Т-СП.I	3300	2035	I60	0,98	66,40	2450
	ПВЦ 33.20.I0-Т-СП.I						
	ПВЦ33.20.I3-Т-СП.I						
	ПВЦ33.20.I5-Т-СП.I						
	ПВЦ33.20.09-Т-СП.I						
	ПВЦ33.20.I2-Т-СП.I					66,79	
	ПВЦ33.20.I4-Т-СП.I						
	ПВЦ33.20.09-Т-СП9.I						
	ПВЦ33.20.I2-Т-СП9.I					83,63	
	ПВЦ33.20.I4-Т-СП9.I						
	ПВЦ27.20-Т-СП.I	2700	2035	I60	0,79	55,82	I980
	ПВЦ27.20.I0-Т-СП.I						
	ПВЦ27.20.I3-Т-СП.I						
	ПВЦ27.20.09-Т-СП.I						
	ПВЦ27.20.I2-Т-СП.I						
	ПВЦ27.20.I4-Т-СП.I						
	ПВЦ27.20.07-Т-СП9.I	2700	2035	I60	0,79	70,20	I980
	ПВЦ27.20.09-Т-СП9.I						

Н контр.	Горбенко		09.87
Нач отд	Янбухтов		09.87
Гл спец	Каримова		09.87
ГИП.	Ташпулатов		09.87
Рук.гр.	Абаева		09.87
Разраб	Абаева		09.87

I.090.I-6СП.0 04НИ

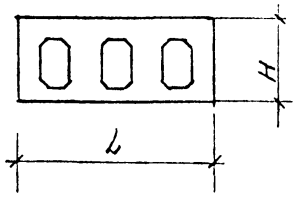
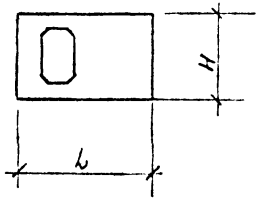
Номенклатура внутренних стеновых панелей нулевого цикла для варианта с монолитными фундаментами.

Стадия	Лист	Листов
Р	I	3

ТашЗНИИЭП

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

Формат А3

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса кг
		L	H	B	Бетон, м3	Сталь кг	
	ПВЦ27.20.I2-Т-СП9.I ПВЦ27.20.I4-Т-СП9.I	2700	2035	I60	0,79	70,20	I980
	ПВЦ57.20-IT-СП.I	5700	2035	I60	I,22	I05,23	3050
	ПВЦ57.20.I0-IT-СП.I						
	ПВЦ57.20.I3-IT-СП.I						
	ПВЦ57.20.I5-IT-СП.I					I09,25	
	ПВЦ57.20.I0-IT-СП9.I						
	ПВЦ57.20.I3-IT-СП9.I						
	ПВЦ57.20.I5-IT-СП9.I					I30,66	
	ПВЦ33.20-IT-СП.I	3300	2035	I60	0,82	64,84	2050
	ПВЦ33.20.I0-IT-СП.I						
	ПВЦ33.20.I3-IT-СП.I						
	ПВЦ33.20.I5-IT-СП.I						
	ПВЦ33.20.09-IT-СП.I						
	ПВЦ33.20.I2-IT-СП.I					65,25	
	ПВЦ33.20.I4-IT-СП.I						
	ПВЦ33.20.09-IT-СП9.I						
	ПВЦ33.20.I2-IT-СП9.I					80,37	
	ПВЦ33.20.I4-IT-СП9.I						
	ПВЦ27.20-IT-СП.I	2700	2035	I60	0,63	55,72	I560
	ПВЦ27.20.I0-IT-СП.I						
	ПВЦ27.20.I3-IT-СП.I						
	ПВЦ27.20.09-IT-СП.I						
	ПВЦ27.20.I2-IT-СП.I						
	ПВЦ27.20.I4-IT-СП.I						

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса кг
		L	H	B	Бетон м3	Сталь кг	
	ПВЦ27.20.09-IT-СП9.I ПВЦ27.20.I2-IT-СП9.I ПВЦ27.20.I4-IT-СП9.I	2700	2035	I60	0,63	68,34	I580

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

Общие положения.

I. 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 $S^{м}_{пр.гр.} \leq 30$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 2.02.0I-83 "Основания зданий и сооружений","Инструкция по проектированию бескаркасных жилых домов, строящихся с комплексом защитных мероприятий на просадочных грунтах в сейсмических районах МССР"РСН26-8I,"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 вследствии местного или интенсивного замачивания, для обеспечения просадочности и нормальной эксплуатации зданий проектирование ихвыполняется 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 2.02.0I-83."Основания зданий и сооружений";
применения одного из следующих мероприятий, обеспечивающих эксплуатационную надежность зданий в случае,если деформации превосходят предельно допустимые по СНиП 2.02.0I-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 созданил 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 $S^{м}_{пр.гр.} \leq 30$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-5С.

Н.контр	Горбенко		09.87
Нач.отд	Янбулатов		09.87
Гл.спец	Каримова		09.87
ГИП.	Ташпулатов		09.87
Рук.гр	Авдеева		09.87
Состав	Ташпулатов		09.87

I.090.I-6СП.0 05

Рекомендации по проектированию крупнопанельных зданий напросадочных грунтах в сейсмических районах.

Стадия	Лист	Листов
Р	I	3

ТашЗНИИЭП

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

Формат А3

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 сейсмики 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 элементв 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 фундаметной 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 сейсмики, несовпадающие мероприятия должны приниматься для каждого из воздействий, а совпадающие - по требованиям для того воздействия, для которого они более жесткие.

I0. 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 вследствии 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.

II. 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.

I2. 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.

I3. Фундаментно-подвальная часть должна кроме прочности, обладать достаточной жесткостью, чтобы не передавать влияние недопустимой

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

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

I4. Конструкции крупнопанельных здании, 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 удольтворять расчетам:

-на основное сочетание нагрузок в соответствии с требованиями главы СНиП 2.0I.07-85 "Нагрузки и воздействия";

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

-на особое сочетание нагрузок от сейсмических воздействий;

I5. 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 обеспечния прочности и деформативности крупнопанельных зданий конструкции должны быть расчитаны на воздействие вышеперечисленных факторов.

I6. 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.

I7. 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 2.02.0I-83, учитывающий действительные просадки основания под зданием и характеризуемой величинами r и $S^{м}_{пр.\ гр.}$

I8. Жесткость основания принимается постоянной по длине просадочной воронки с учетом ее снижения при замачивании и определяется по методике изложенной в РСН 297-78.

I9. 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 расчитаны на особые сочетания нагрузок как от сейсмических воздействий,так и от просадки оснований в соответствии со СНиП 2.0I.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 колодцы,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 компонуется из наружных и внутренних цокольных панелей,имеющих вверху и внизу по две пары горизонтальных арматурных выпуска, которые соединяются на сварке в местах стыков цокольных панелей и образуют непрерывные обвязочные пояса.

I.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 I3580-85.

Вариант с монолитными фундаментами компонуется из наружных и

				I.090.I-6СП.0 06		
Н.контр.	Горбенко		09.87			
Нач.отд	Янбулатов		09.87	Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Каримова		09.87		Р	I	2
ГИП.	Ташпулатов		09.87		ТашЗНИИЭП		
Рук.гр.	Авдеева		09.87				
Разраб.	Ташпулатов		09.87				

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

Формат А3

внутренних цокольных панелей и монолитного фундамента. Цокольные панели имеют вверху две пары горизонтальных арматурных выпуска, 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,прогнозирумеой просадочной воронки.

Подбор фундаментов производится согласно требований СНиП II-I5-74 "Основания зданий и сооружений" и СНиП 2.0I.07-85 "Нагрузки и воздействия"

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

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 натурных условиях.

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ СЕРИИ

I.Общая часть

Номеклатура изделий серии I.090.I-6сп 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,I 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 I200 кг/м3 на пористых неорганических заполнителях.

Маркировка панелей выполнена в соответствии с ГОСТ 23009-76.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 включают в себя изделия номинальной высотой I,9м,толщиной I60мм.

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

Т- изготовляется 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.

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

Н.контр.	Горбенко		09.87
Нач.отд	Янбухтов		09.87
Гл.спец	Каримова		09.87
ГИП	Ташпулатов		09.87
Рук.гр.	Авдеева		09.87
Разраб.	Ташпулатов		09.87

I.090.I-6СП.0 07

Номенклатура изделий серии

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ТашЗНИИЭП

Формат А3

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

I. 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.

Б соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 на нагрузки и воздействия призводится 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 перечислнному 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 П 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.

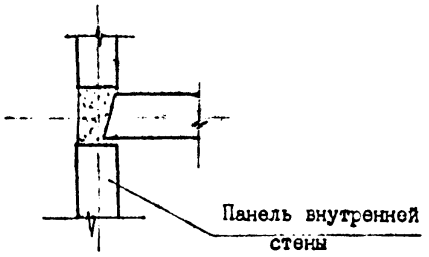
№ варианта		Количество типоразмеров.	Количество марок.
Со сборными фундаментами	ЦН	22	38
	ЦВ	6	53
С монолитными фундаментами	ЦН	22	38
	ЦВ	6	53

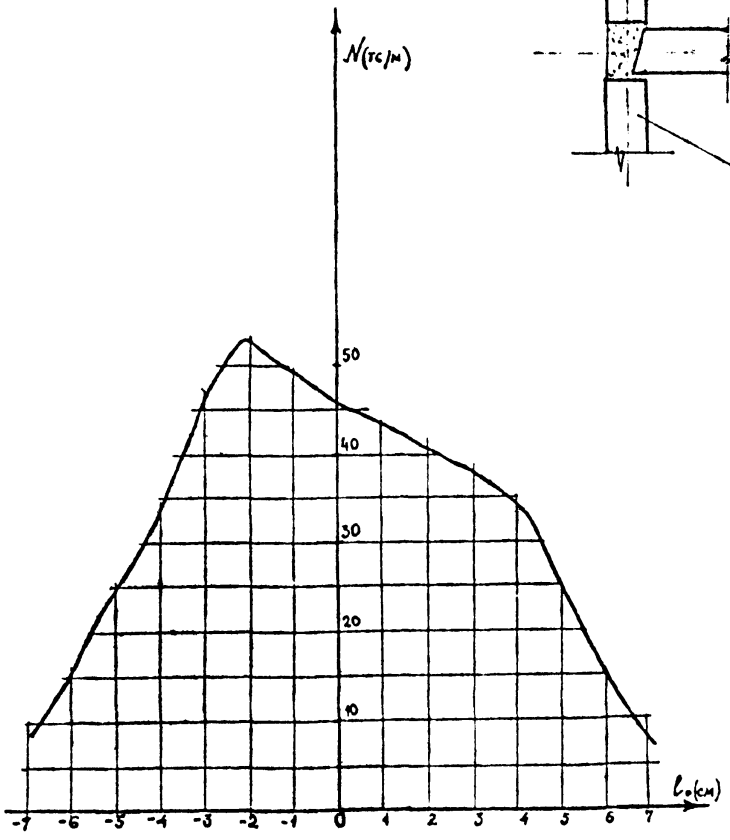
				I.090.I-6СП.0 08	
Н.контр.	Горбенко		09.87		
Нач.отд.	Янбулатов		09.87		
Гл.спец.	Каримова		09.87		
ГИП.	Ташпулатов		09.87	Расчет конструкций крупнопанельных зданий, строящихся на просадочных грунтах в сейсмических районах	Стадия: Р; Лист; Листов: I
Рук.гр.	Авзева		09.87		ТашЗНИИЭП
Разраб.	Ташпулатов		09.87		

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

Формат А3

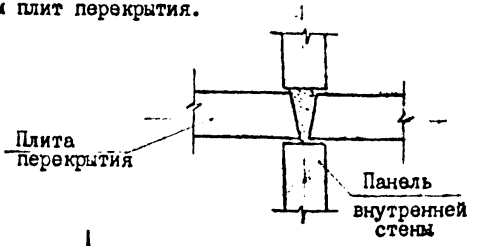
Внутренние цокольные панели с односторонним опиранием плит перекрытий.

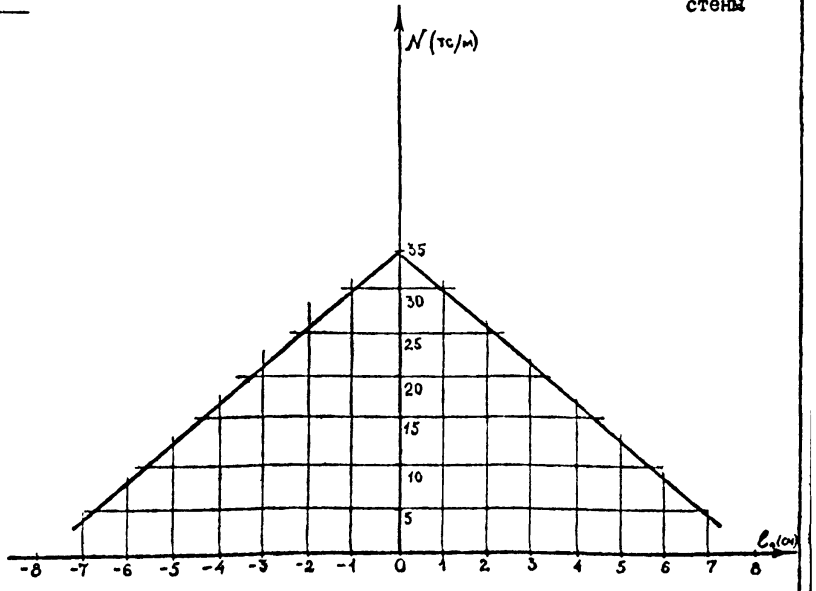




Для стен с проемами расчетная длина опорного сечения в зоне стыков принимается равной ширине простенков.

Внутренние панели с двусторонним опиранием плит перекрытия.





Н.контр.	Горбенко		09.87
Нач.отд	Янбулатов		09.87
Гл.спец.	Каримова		09.87
ГИП.	Ташпулатов		09.87
Рук.гр.	Авдеева		09.87
Инжен.	Дмитриева		09.87

I.090.I-6СП.0 09

Графики несущей способности наружных и внутренних стен при расчете на вертикальные нагрузки

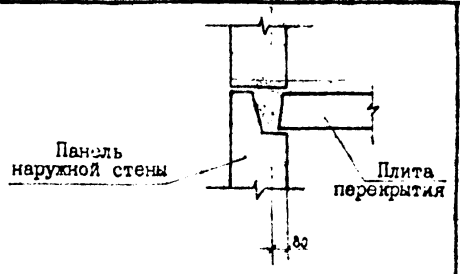
Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТашЗНИИЭП

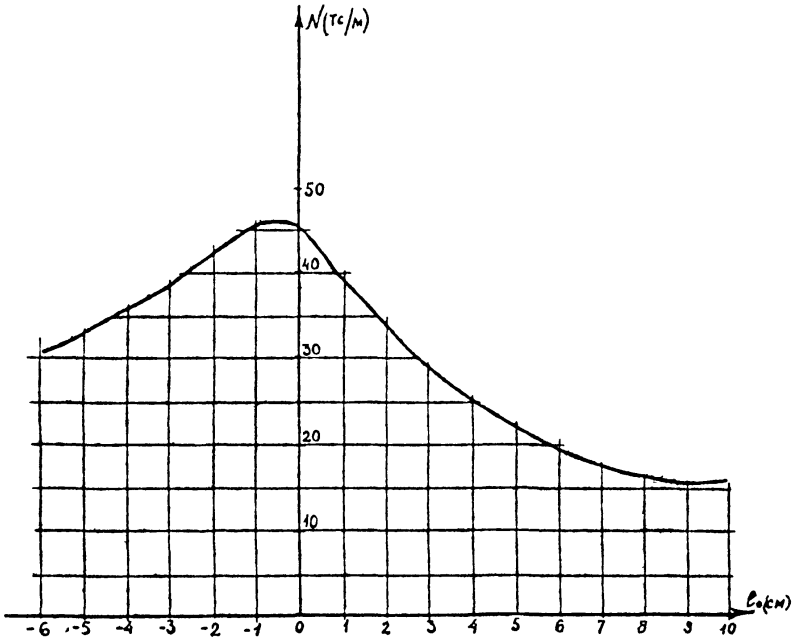
Формат А3

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

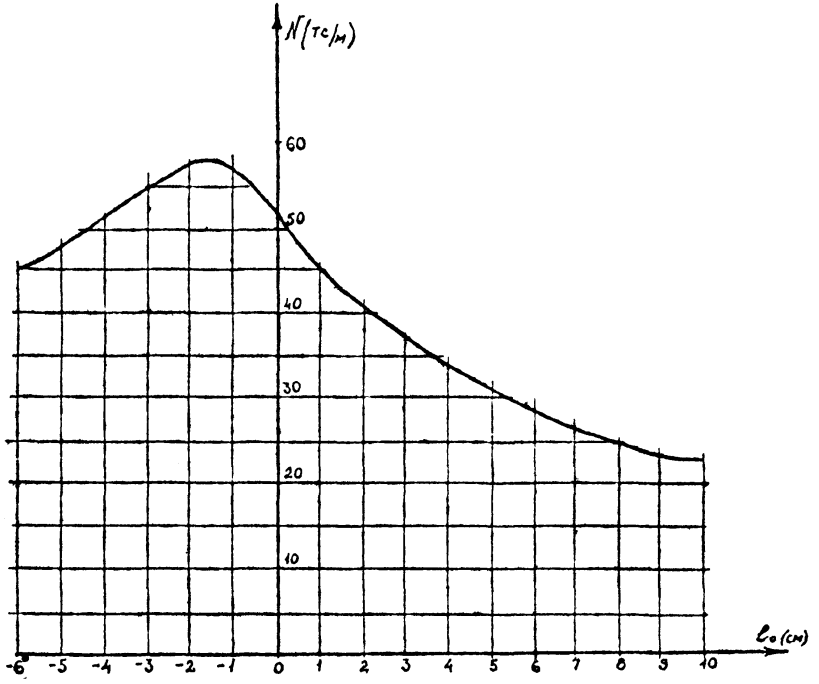
Наружные цокольные панели.



Толщиной 250 мм



Толщиной 300 мм



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

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

I.Общие положения

I.I.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.I.К этому типу зданий относятся узкие в плане здания,когда плиты перекрытий опираются на стены,перпендикулярные к рассчитываемым диафрагмам жесткости.Ширину грузовой площади,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 диафрагм 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 площади, 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 определния допустимых конструктивных параметров здания, решающую роль играют вертикальные и сейсмические нагрузки.

4.I.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 II-7-8I 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.

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

Н.контр	Горбенко		09.87
Нач.отд	Янбулатов		09.87
Гл.спец.	Каримова		09.87
ГИП	Ташпулатов		09.87
Рук.гр.	Авдеева		09.87
Разраб	Ташпулатов		09.87

I.090.I-6СП.0 I0

Расчет несущих систем крупнопанельных зданий.

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ТашЗНИИЭП

Формат А3

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.

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 I3580-85 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.

Н.контр.	Горбенко		09.87
Нач.отд	Янбулатов		09.87
Гл.спец	Каримова		09.87
ГИП.	Ташпулатов		09.87
Рук.гр.	Авдеева		09.87
Разраб.	Ташпулатов		09.87

I.090.I-6СП.0. II

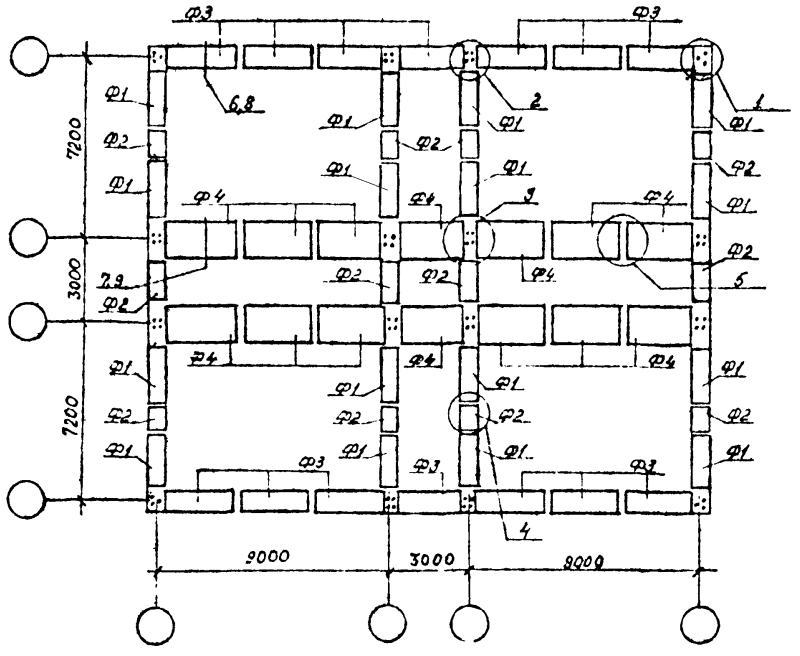
КОМПОНОВКА КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

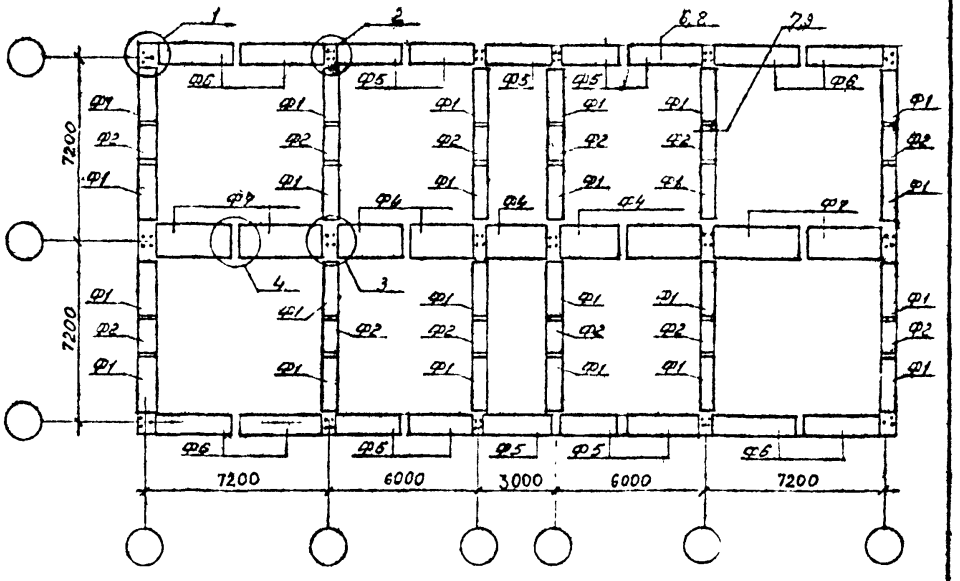
Стадия	Лист	Листов
Р		I

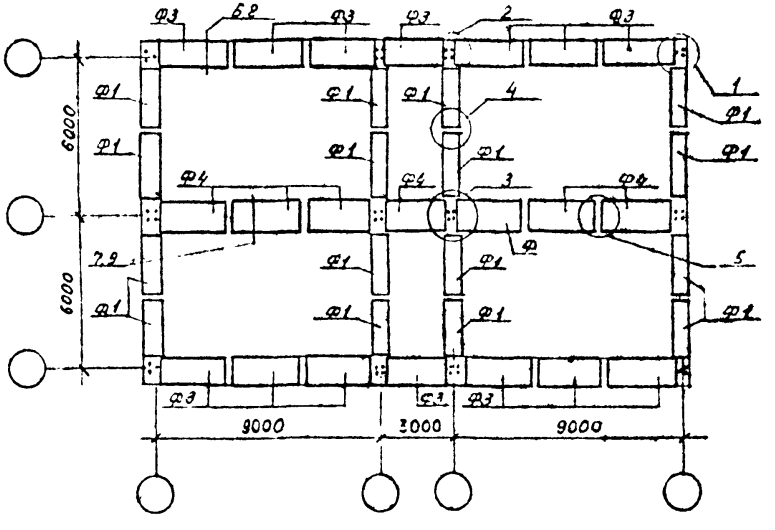
ТашЗНИИЭП

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

Формат А3







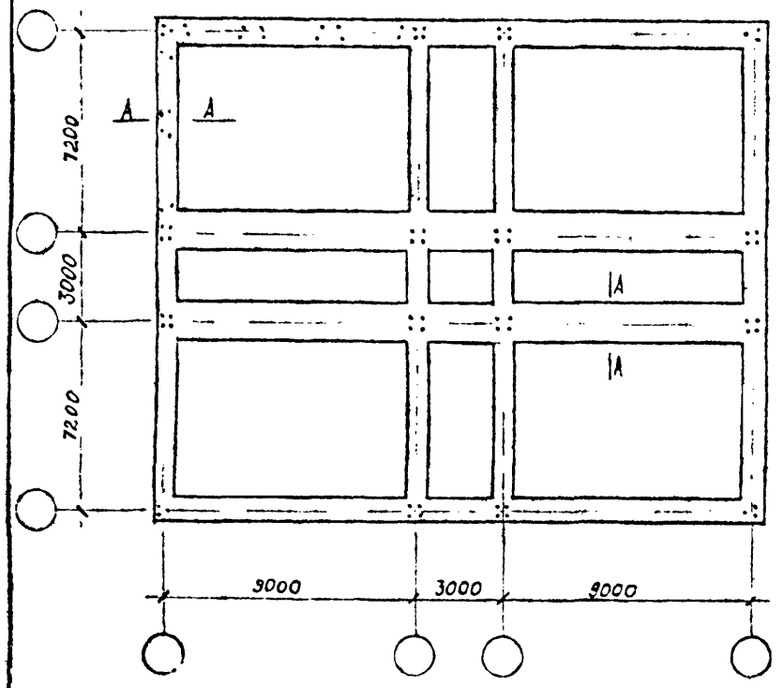
На схеме расположения указаны условные марки плит, соответствующие им марки см. лист 5

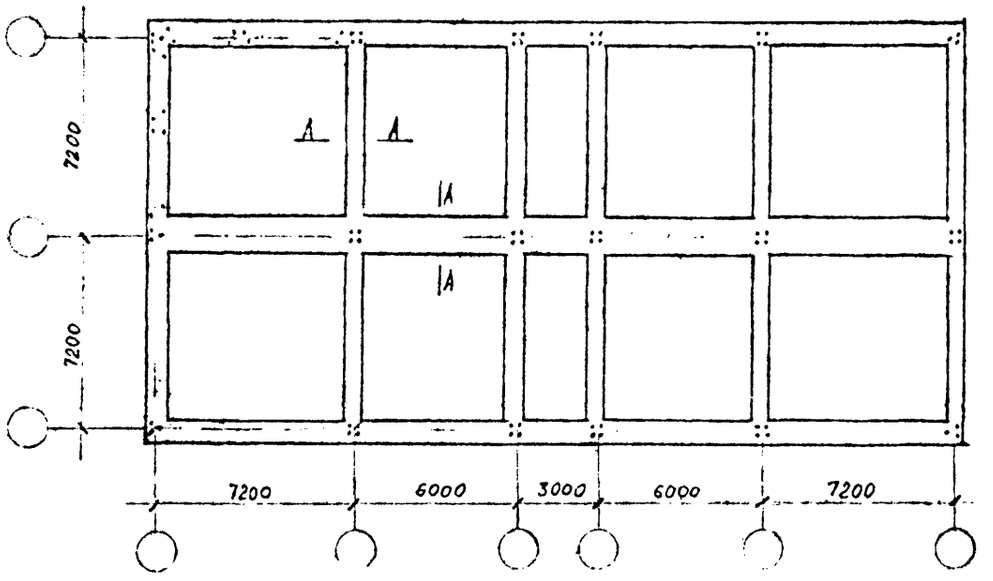
Н.контр.	Горбенко		09.87	I.090.I-6СП.0 I2		
Нач.отд	Янехлатов		09.87	Примеры схем расположения фундаментов, панелей наружных и внутренних стен, перекрытий нулевого цикла.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Каримова		09.87		Р	1	5
Гип.	Ташпулатов		09.87		ТашЗНИИЭП		
Рук.гр	Авдеева		09.87				
Стажер	Сулайманова		09.87				

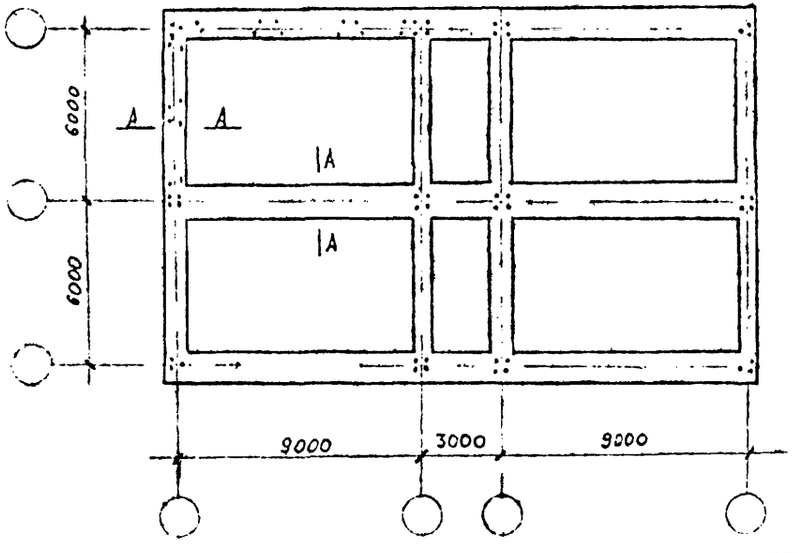
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Примеры схем расположения монолитных ленточных фундаментов

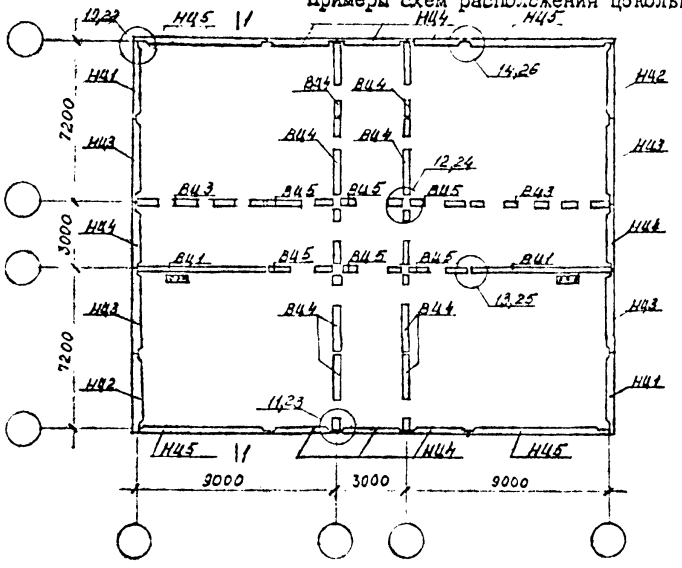


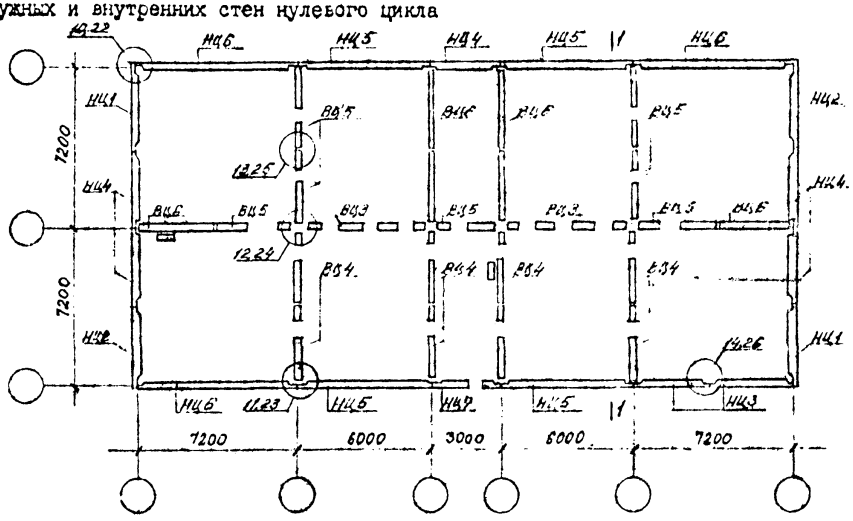


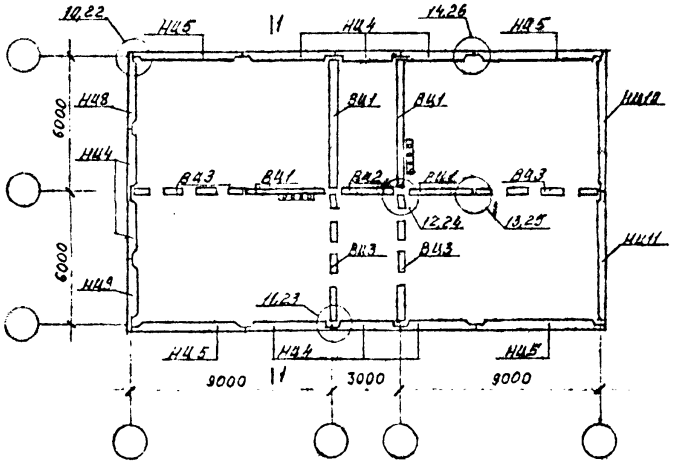


Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

Примеры схем расположения цокольных панелей наружных и внутренних стен нулевого цикла



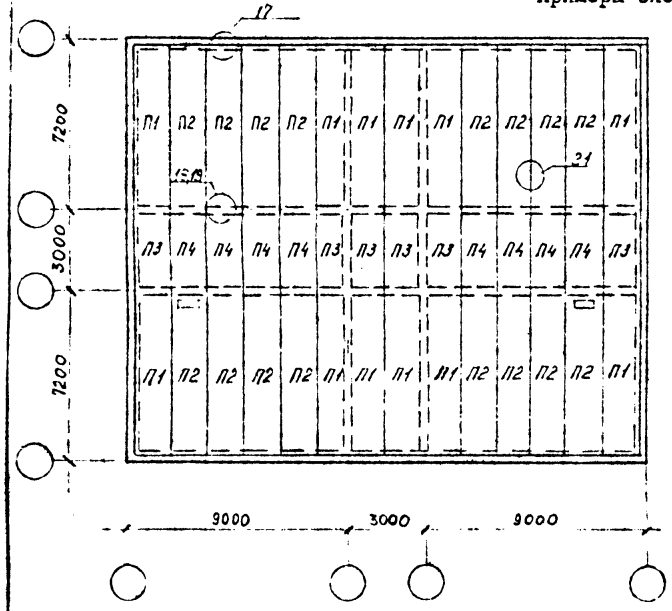


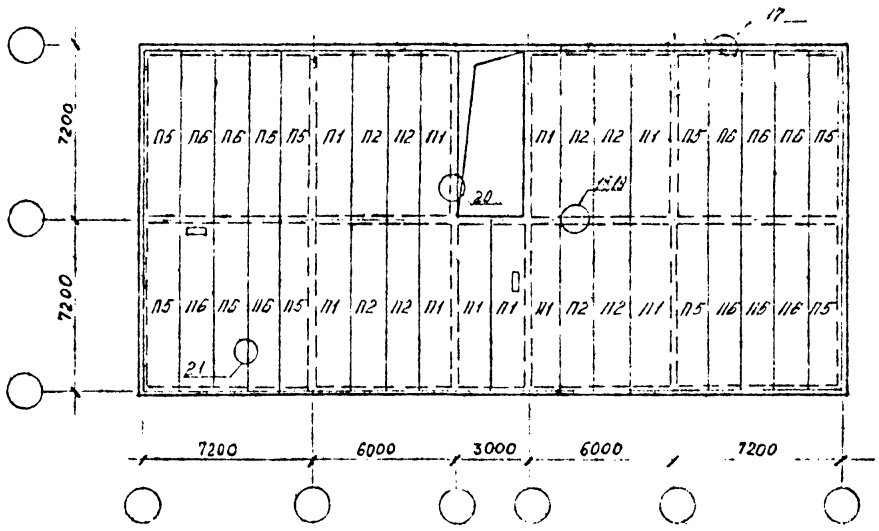


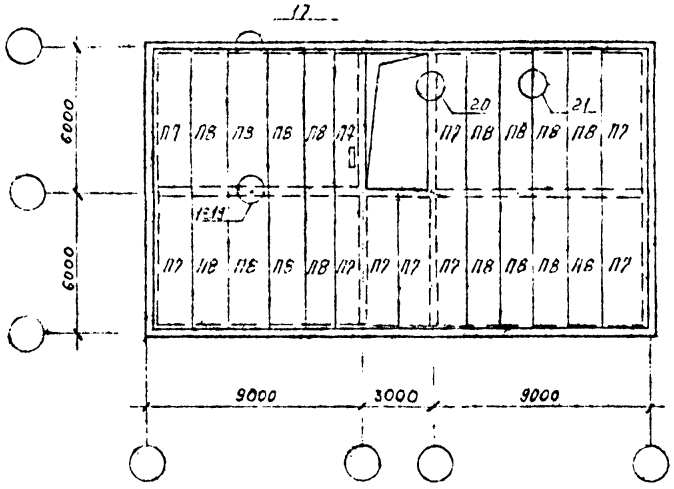
На схеме расположения указаны условные марки панелей, соответствующие им марки см. лист 5.

Инв. № 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

Спецификация сборных железобетонных изделий

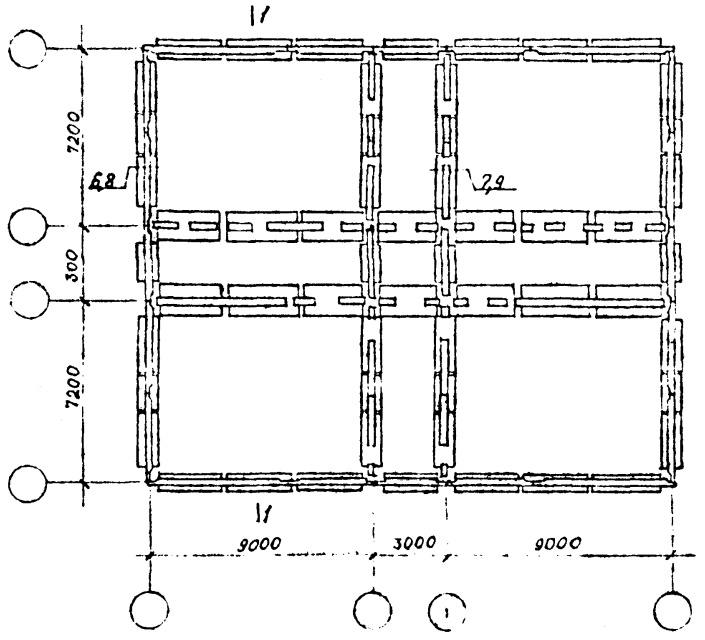
Условная марка	Марка серии
	Плиты ленточных фундаментов
	по ГОСТ 13580-85
Ф1	Фл6.24
Ф2	Фл6.12
Ф3	Фл8.24
Ф4	ФлI2.24
Ф5	ФлI0.24
Ф6	ФлI0.30
Ф7	ФлI2.30
	Наружные цокольные панели
НЦ1	2ПСЦ38.2I.2,5-П-С8
НЦ2	IПСЦ38.2I.2,5-П-С8
НЦ3	ПСЦ36.2I.2,5-П-С8
НЦ4	ПСЦ30.2I.2,5-П-С8
НЦ5	ПСЦ60.2I.2,5-П-С8
НЦ6	ПСЦ72.2I.2,5-П-С8
НЦ7	IПСЦ30.2I.2,5-П-С8
НЦ8	2ПСЦ32.2I.2,5-П-С8
НЦ9	ПСЦ32.2I.2,5-П-С8
НЦI0	IПСЦ62.2I.2,5-П-С8
НЦII	2ПСЦ62.2I.2,5-П-С8
	Внутренние цокольные панели
ВЦ1	ПВЦ57.20-Т-С8
ВЦ2	ПВЦ27.20-Т-С8
ВЦ3	ПВЦ57.20-IТ-С8
ВЦ4	ПВЦ33.20-IТ-С8
ВЦ5	ПВЦ27.20-IТ-С8
ВЦ6	ПВЦ33.20-Т-С8

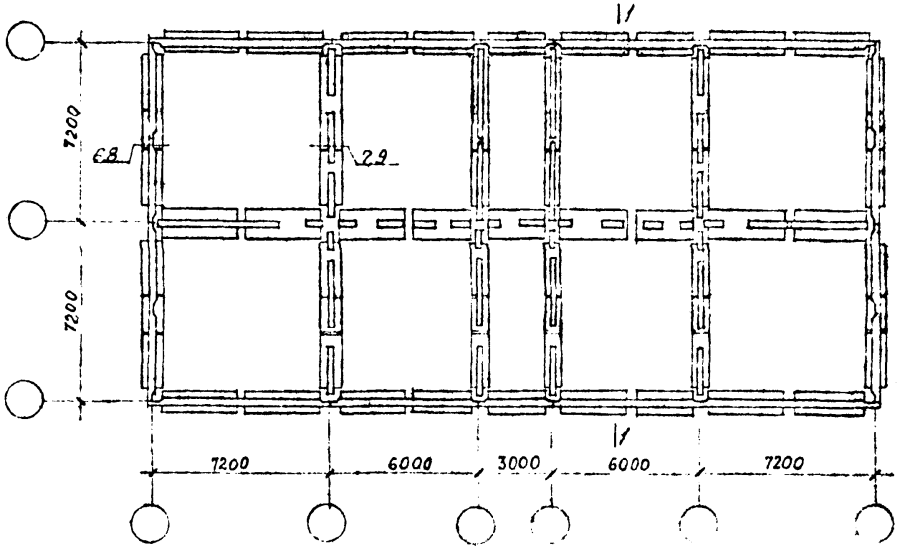
Условная марка	Марка серии
	Плиты перекрытия
	ПК72.I5-...АтV-С8.I
П1	ПР72.I5-...АтV-С8.3
	ПР72.I5-...АтV-С8.4
	ПК72.I5-...АтV-С8
П2	ПР72.I5-...АтV-С8.I
	ПР72.I5-...АтV-С8.2
	ПК30.I5-...С8.I
П3	ПР30.I5-...С8.3
	ПР30.I5-...С8.4
	ПК30.I5-...С8
П4	ПР30.I5-...С8.I
	ПР30.I5-...С8.2
	ПК72.I2-...АтV-С8.I
П5	ПР72.I2-...АтV-С8.3
	ПР72.I2-...АтV-С8.4
	ПК72.I2-...АтV-С8
П6	ПР72.I2-...АтV-С8.I
	ПР72.I2-...АтV-С8.2
	ПК60.I5-...АтV-С8.I
П7	ПР60.I5-...АтV-С8.3
	ПР60.I5-...АтV-С8.4
	ПК60.I5-...АтV-С8
П8	ПР60.I5-...АтV-С8.I
	ПР60.I5-...АтV-С8.2

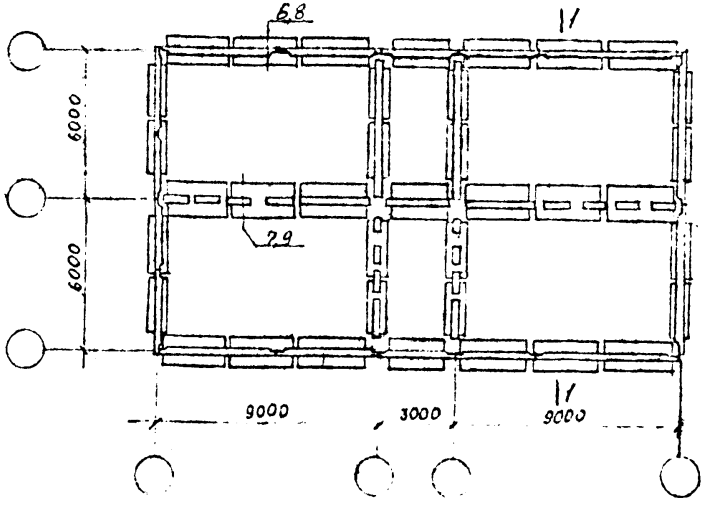
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.







Н.контр	Горбенко		09.87
Нач.отд	Янбулатов		09.87
Гл.спец	Каримова		09.87
ГИП	Ташпулатов		09.87
Рук.гр.	Аваева		09.87
Инженер	Дмитриев		09.87

I.090.I-6СП.0 I3

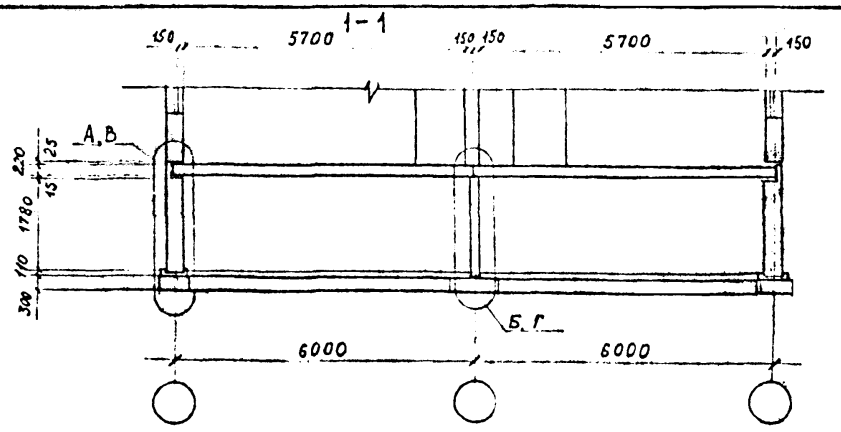
Варианты конструктивных решений фундаментно-подпольной части

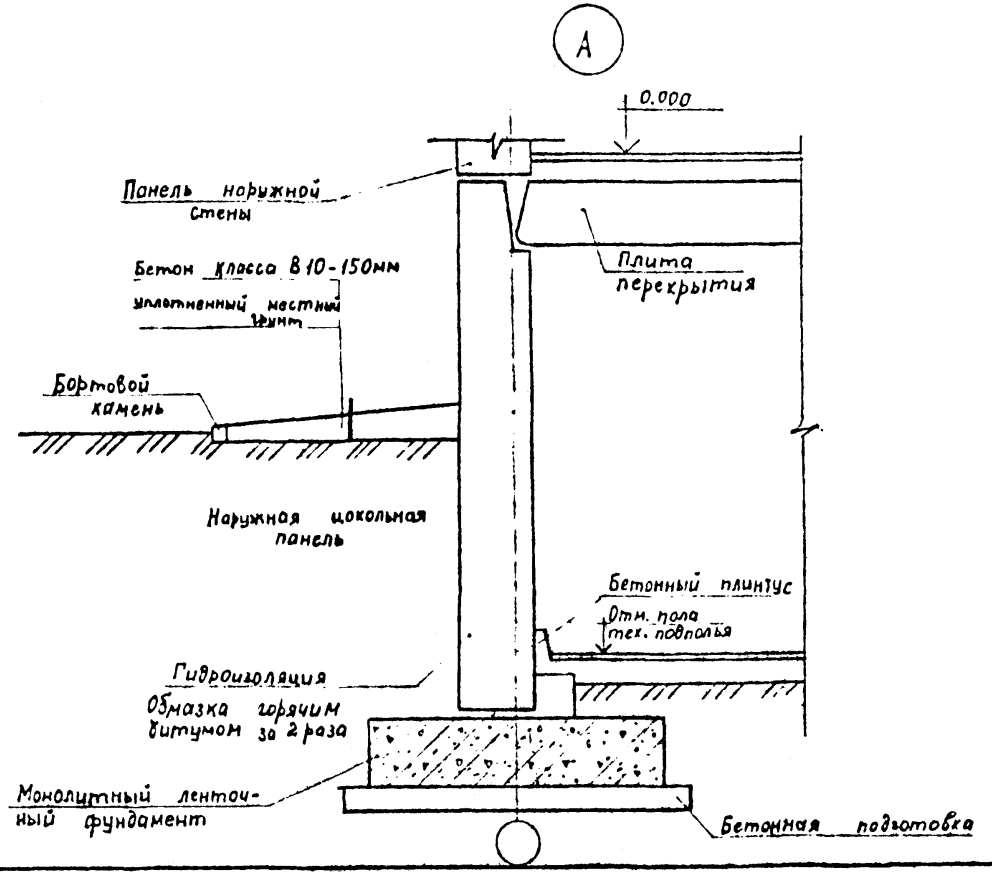
Стадия	Лист	Листов
Р	I	3

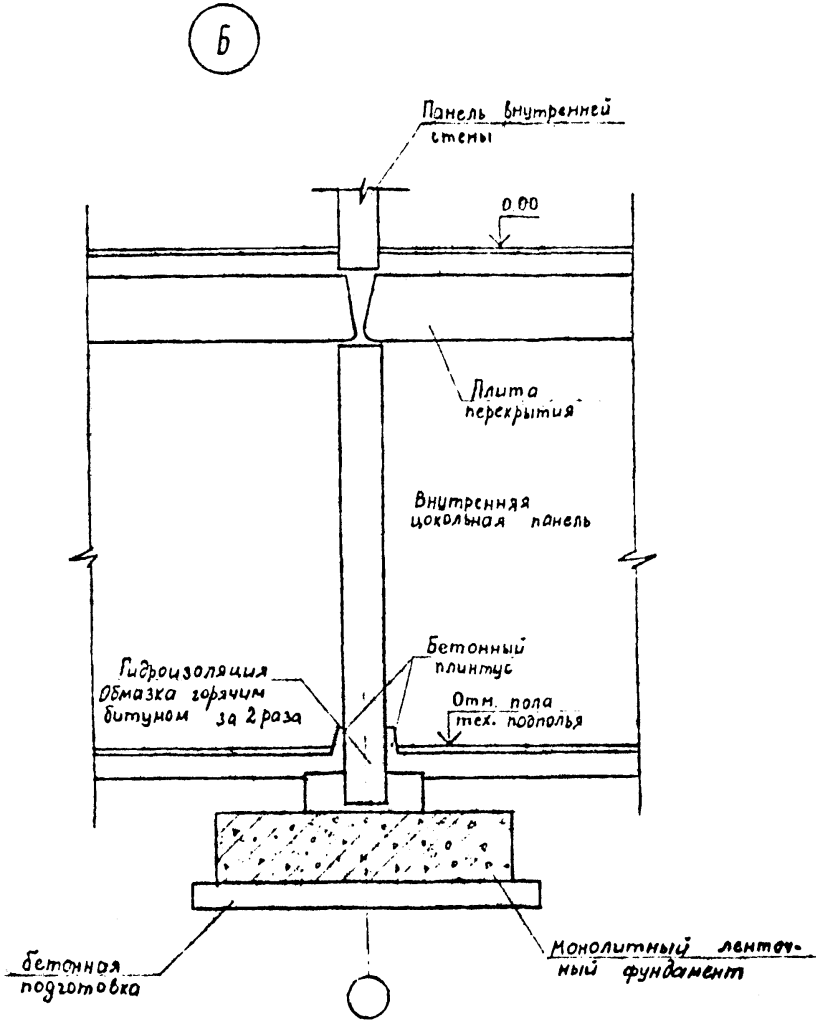
ТашЗНИИСП

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

Формат А3



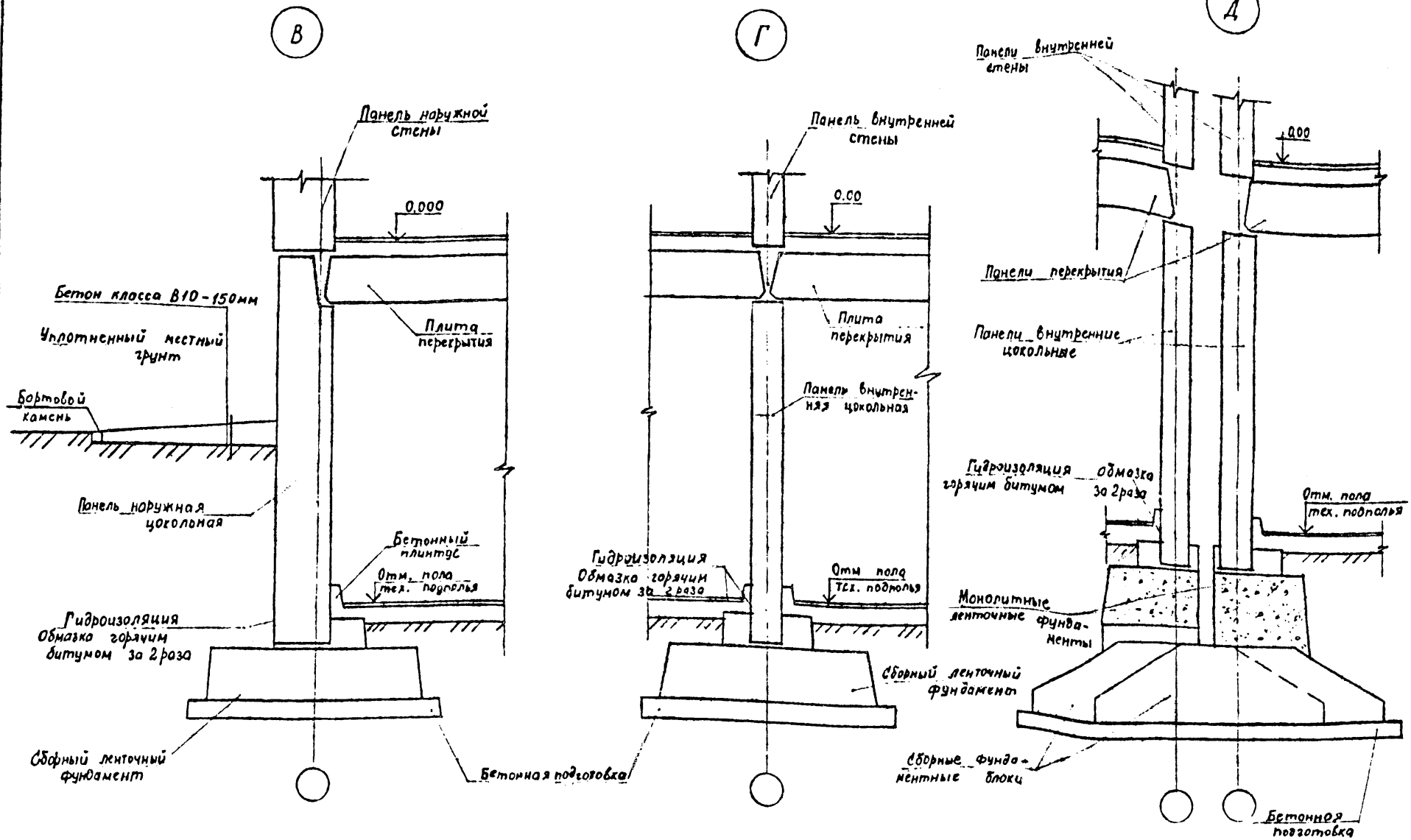




Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

	I.090.I-6СП.0 I3	Лист 2

Формат А3



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru