Типовые конструкции, изделия, узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 2.230-7

Узлы монолитных и сборномонолитных общественных зданий для строительства в несейсмических районах и районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

Выпуск 0-1

Узлы зданий спальных корпусов

Материалы для проектирования

Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445 Смольная ул 22

Сдано в печать XII 1988 года

Заказ № 13913 Тираж 5 050 экз

Типовые конструкции, изделия, узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 2.230-7

Узлы монолитных и сборномонолитных общественных зданий для строительства в несейсмических районах и районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

Выпуск 0-1

Узлы зданий спальных корпусов

Материалы для проектирования

Рабочие чертежи

Разработан ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов
Гл. инженер ин-та В.Н. Овечкин
Гл. инженер пр-та А.Б. Штаверман

Утверждены и введены в действие с 15.08.88 Госкомархитектуры, приказ от 22.07.88 N 212

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Обозначение	Наименование	Стр.
2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	4,5
2.230-7.0-1-000 000 Д1	Фрагмент плана 1. Маркировка узлов	6
2.230-7.0-1-000 000 Д2	Фрагмент плана 2,3. Маркировка узлов	7
2.230-7.0-1-000 000 Д3	Фрагмент плана 4. Маркировка узлов	8
2.230-7.0-1-000 000 Д4	Фрагмент фасада 1 (Вид А-А. Вариант с лоджиями)	9,10
2.230-7.0-1-000 000 Д5	Фрагмент фасада 2. (Вид А-А. Вариант с балконами)	11,12
2.230-7.0-1-000 000 НУ	Номенклатура узлов	13-19
2.230-7.0-1-010 000	Узел 1	20
2.230-7.0-1-010 000	Узел 1. Сборочный чертеж	21,22
2.230-7.0-1-020 000	Узел 2	23,24
2.230-7.0-1-030 000	Узел 3	25
2.230-7.0-1-040 000	Узел 4	26
2.230-7.0-1-050 000	Узел 5	27,28
2.230-7.0-1-060 000	Узел 6	29,30
2.230-7.0-1-070 000	Узел 7	31
2.230-7.0-1-070 000	Узел 7 Сборочный чертеж	32,33
2.230-7.0-1-080 000	Узел 8	34,35
2.230-7.0-1-090 000	Узел 9	36,37
2.230-7.0-1-100 000	Узел 10	38
2.230-7.0-1-100 000	Узел 10. Сборочный чертеж	39,40
2.230-7.0-1-110 000	Узел 11	41

Обозначение	Наименование	Стр.
2.230-7.0-1-110 000	Узел 11. Сборочный чертеж.	42,43
2.230-7.0-1-120 000	Узел 12.	44
2.230-7.0-1-120 000	Узел 12. Сборочный чертеж.	45
2.230-7.0-1-130 000	Узел 13	46,47
2.230-7.0-1-140 000	Узел 14.	48
2.230-7.0-1-140 000	Узел 14. Сборочный чертеж	49,50
2.230-7.0-1-150 000	Узел 15	51
2.230-7.0-1-160 000	Узел 16	52,53
2.230-7.0-1-170 000	Узел 17	54
2.230-7.0-1-180 000	Узел 18	55
2.230-7.0-1-190 000	Узел 19	56,57
2.230-7.0-1-200 000	Узел 20	58
2.230-7.0-1-210 000	Узел 21	59
2.230-7.0-1-220 000	Узел 22	60
2.230.7-0-1-000 100	Каркас К (К1...К3)	61
2.230-7.0-1-000 200	Каркас К (К4...К5)	62
2.230-7.0-1-000 300	Каркас К7	63
2.230-7.0-1-000 400	Изделие соединительное МС (МС1, МС2)	

Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. инж. АПМЗ	Гонхбарг	
ГИП	Штавеман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Зиногина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

2 230-7.0-1-000 000. СД

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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

23276 3

Обозначение	Наименование	Стр.
2.230-7.0-1-000500	Изделие соединительное МС (МС4... МС8)	64
2.230-7.0-1-000600	Изделие соединительное МС (МС3, МС11... МС17)	
2.230-7.0-1-000700	Изделие соединительное МС9	65
2.230-7.0-1-000800	Изделие соединительное МС10	
2.230-7.0-1-000900	Изделие закладное ЗД (ЗД1, ЗД3, ЗД4,	66
	ЗД7, ЗД8).	
2.230-7.0-1-001000	Изделие закладное ЗД (ЗД5, ЗД6)	67
2.230-7.0-1-001100	Изделие закладное ЗД2	68
2.230-7.0-1-000001	Стержень гнутый А (А1, А2)	
2.230-7.0-1-000002	Стержень гнутый А4	69
2.230-7.0-1-000003	Стержень гнутый А (А3, А5)	
2.230-7.0-1-000004	Стержень гнутый А (А6, А7)	70
2.230-7.0-1-000005	Стержень гнутый А8	
2.230-7.0-1-000000РМ	Ведомость расхода материалов	71-76

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

Пояснительная записка

Настоящий выпуск содержит чертежи узлов монолитных и сборномонолитных санаторных спальных корпусов с высотой этажа 3,3м для строительства в обычных и сейсмических условиях в III и IV климатических районах

Материалы выпуска разработаны на основании „Задания на проектирование типовых элементов и узлов монолитных и сборномонолитных общественных зданий и альбома чертежей для строительства в обычных и сейсмических условиях в III и IV климатических районах. Раздел „Санаторные спальные корпуса" от 5 апреля 1982г

Решения узлов разработаны с учетом технологии возведения зданий с применением опалубок „Гражданстрой."

В выпуске разработаны узлы сопряжений внутренних и торцевых поперечных несущих стен из монолитного бетона со сборными наружными стенами, а также плит перекрытий, лоджий и балконов. Решения по узлам сопряжения монолитных внутренних и наружных стен, сборных и монолитных перекрытий для обычных условий разработаны институтом ЦНИИЭП жилища Узлы сопряжений монолитных стен и перекрытий для сейсмических условий разработаны ТашЗНИИЭП

При характерной для спальных корпусов перекрестно-стеновой конструктивной схеме с навесными наружными стенами и стеновыми блоками лоджий наиболее рационально ограничить этажность 16 этажами для обычных условий и сейсмичности 7 баллов, 12 этажами для 8 баллов и 9 этажами для 9 баллов

Материалом внутренних монолитных стен являются бетоны тяжелый класса В7.5; В10; В12,5; В15, В20; В25 с плотностью γ= 2200 - 2500 кг/м^3 и легкий В7.5; В10, В12,5, В15 с γ= 1200 - 1800 кг/м^3

Толщину внутренних стен „а" рекомендуется принимать:

для тяжелого бетона 12, 16, 18, 20 см,

для легких бетонов 20, 22, 24 см

Наружные однослойные самонесущие стены в зависимости от конкретных условий могут выполняться из различных легких бетонов плотной структуры с плотностью 1200 - 1600 кг/м^3, при прочности на сжатие В7.5 - В

Для несущих наружных стен из легкого бетона применяются преимущественно бетоны класса В10 - В15

Толщины однослойных наружных несущих стен из легкого бетона следует назначать, руководствуясь материалами, разработанными ЦНИИЭП жилища для обычных условий (серия 1.100.1 - 4, вып 3,4) и ТашЗНИИЭП для сейсмических (серия 1.132.1 - 1с вып 0-2)

Предварительный подбор толщин наружных стен в зависимости от расчетных зимних температур наружного воздуха и характеристик легкого бетона может быть произведен по таблице 1.

Таблица 1

Марка по средней плотности бетона кг/м^3	Расчетная зимняя температура t°C	Проектная толщина стен при климатических условиях, см	
		А	Б
Д 1200	- 20	30	35
	- 25	35	40
	- 30	40	50
Д 1400	- 15	35	40
	- 20	40	45
	- 25	45	50
Д 1600	- 10	35	40
	- 15	40	45
	- 20	45	—

Для районов со среднемесячной температурой июля 21°С и выше должна проводиться также проверка теплоустойчивости наружных стен согласно СНиП II-3-79**

Нач АПМЗ	Синев		2.230-7.0-1-000000 ПЗ
Гл ин мас	Гойбар		
ГИП	Штавем		
Рук гр ин	Антоня		Пояснительная записка
Провер	Эногин		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Разраб	Антоня		ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов
Н контр	Новико		

Междуэтажные перекрытия, а также плиты лоджий и балконов выполняются монолитными либо сборными.

Все узлы приводятся в номенклатуре и подразделяются на два раздела:

1. Узлы сопряжения монолитных поперечных стен и сборных наружных стен 1... 16.

а) узлы 1...6 отражают примыкание сборных наружных стеновых блоков лоджий к монолитным внутренним поперечным стенам, выходящим в лоджию.

В узлах 1,2 разработаны способы крепления стеновых блоков лоджий к монолитным стенам в обычных и сейсмических условиях соответственно без утепления монолитных поперечных стен, выходящих в лоджию (при расчетной зимней температуре не ниже минус 6 °С). На узлах 3,4 приведены варианты утепления поперечных несущих стен из тяжелого бетона, выходящих в лоджию (для расчетных зимних температур минус 10°, 20°, 30°С).

Узел 3 - с выполнением наружной стены лоджии из легкого бетона.

Узел 4 - с установкой термовкладышей

Крепление стеновых блоков лоджий для узлов 3,4 следует принимать по узлам 1,2 в зависимости от сейсмичности.

В узлах 5,6 даны варианты крепления стеновых блоков лоджий при изменении толщины стены лоджии;

б) узлы 7,8,9 отражают примыкание сборных наружных стеновых блоков лоджий к монолитным торцевым поперечным стенам, выходящим в лоджию.

Утепление несущей поперечной стены в узлах 7,8,9 производится по типу узла 4 термовкладышами.

В качестве эффективного утеплителя для устройства термовкладышей рекомендуется применение пористых синтетических материалов с плотностью не более 50 кг/м^3 (пенопласт полистирольный по ГОСТ 15588-86).

На листе 2.230-7.0-1-040.000 дана таблица для ориентировочного подбора толщин вкладышей из утеплителя для установки в поперечной стене, выходящей в лоджию;

в) на узлах 10,11,12,13 показано примыкание сборных наружных стеновых панелей к внутренним поперечным несущим стенам. В узлах 10,11,12 - панели навесные, в узле 13 - самонесущие;

г) на узлах 14,15,16 - тоже для торцевых поперечных несущих стен.

2. Узлы сопряжения стеновых панелей лоджий, панелей перекрытий лоджий и балконов 17... 22.

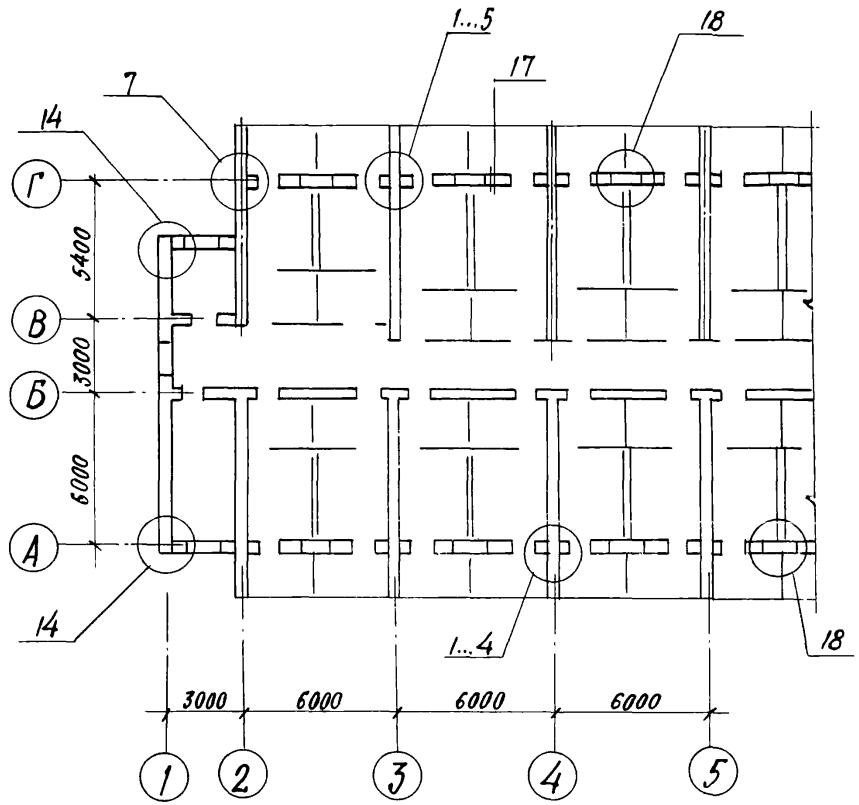
На узлах 17,20 в качестве термовкладыша между плитами перекрытия и лоджии предусмотрено применение жестких минераловатных плит с γ не более 300 кг/м^3 по ГОСТ 9573-82 и ГОСТ 10140-80.

Стыки стеновых блоков лоджий с монолитными поперечными стенами (узлы 1...9) и стыки панелей наружных стен не отличаются от применяемых в жилищном крупнопанельном строительстве и проектируются в соответствии с указаниями ВСН-32-77 и „Инструктивного письма по устройству водо и воздухозащитных стыков панелей наружных стен крупнопанельных зданий" - 1983г. ЦНИИЭП жилища.

Все сварочные работы выполнять в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СН 393-78 и ГОСТ 5264-80."

Узлы, разработанные в выпуске, предназначены для применения в неагрессивной и слабоагрессивной средах.

Мероприятия по антикоррозийной защите закладных и монтажных деталей должны выполняться в соответствии с указаниями проектов конкретных зданий, определяемыми в зависимости от факторов агрессивного воздействия среды в соответствии со СНиП 2.03.11-84 по антикоррозийной защите



Несущие поперечные стены корпуса по осям 1...5 и продольная стена по оси Б монолитная, перекрытия монолитные или сборные.

Нач. АПМ 3	Синев	
Гл. инж. АПМ 3	Гойхбарг	
ГИП	Штаберман	
Рук. гр. ин.	Антонян	
Проверил	Зиногина	
Разраб.	Половский	
Н. контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-000 000 Д1

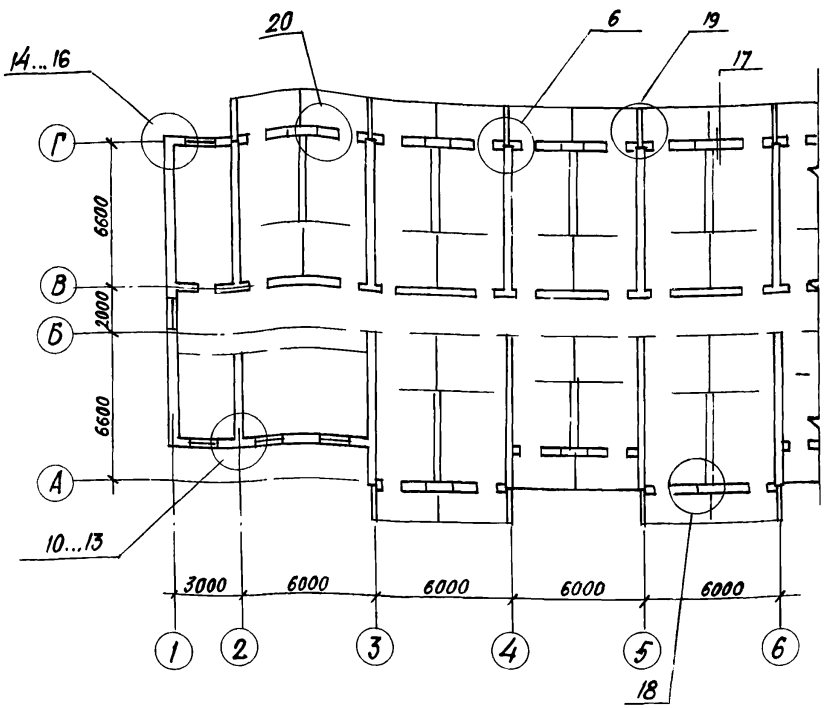
Фрагмент плана 1
Маркировка узлов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

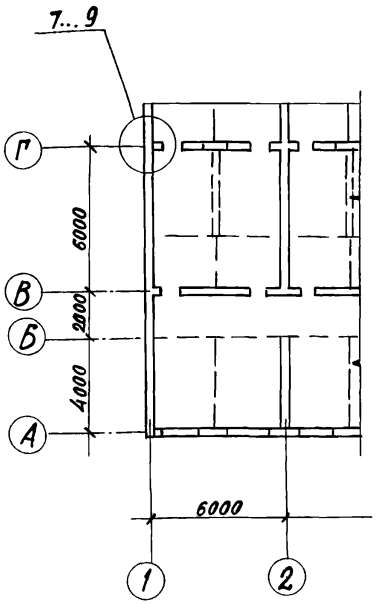
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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

Фрагмент плана 2

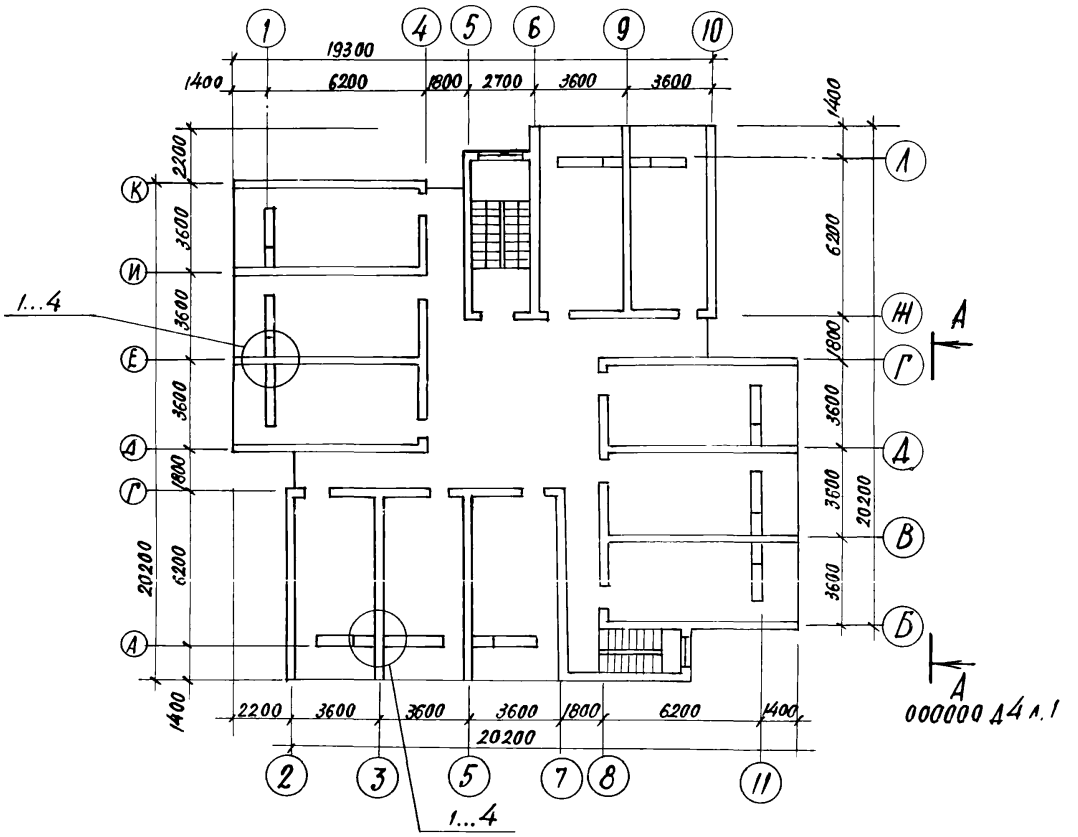


Фрагмент плана 3



Несущие поперечные стены корпуса по осям 1.., 6 и продольные стены по осям Б и В монолитные, перекрытия монолитные или сборные, лоджии сборные приставные.

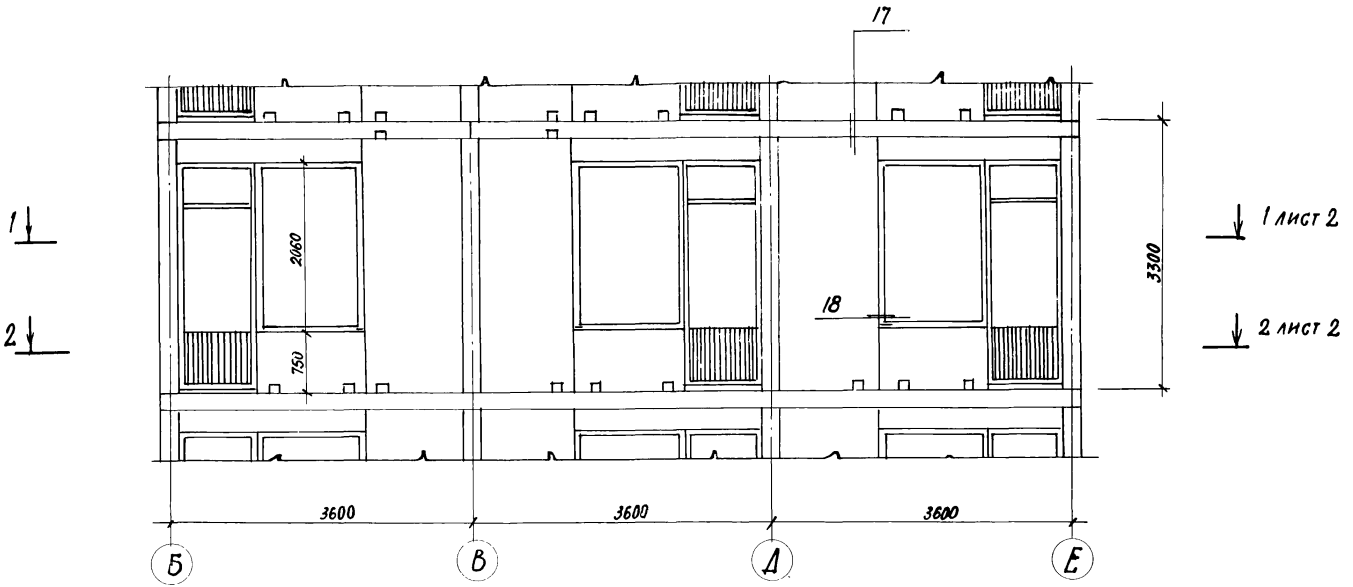
Нач. АПМ3	Синев		2.230-7.0-1-000000 Д2	
Гл. инж. АПМ3	Гонхбарг			
ГИП	Штаверман			
Рук. гр. инж.	Антонян		Фрагменты планов 2,3 Маркировка узлов	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Зюгина			ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов
Разраб.	Антонян			
Н. контр.	Новикова			



Поперечные и продольные несущие стены корпуса монолитные, перекрытия монолитные или сборные, стенки лоджий монолитные.

Нач. АПМЗ	Синев		2.230-7.0-1-000000 Д3		
Гл. инж. АПМ	Гойхбарг				
ГИП	Штавельман				
Рук. гр. ин.	Антонян		Фрагмент плана 4 Маркировка узлов	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Зюгина			Р		1
Разраб.	Антонян			ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов		
Н. контр.	Новикова					

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

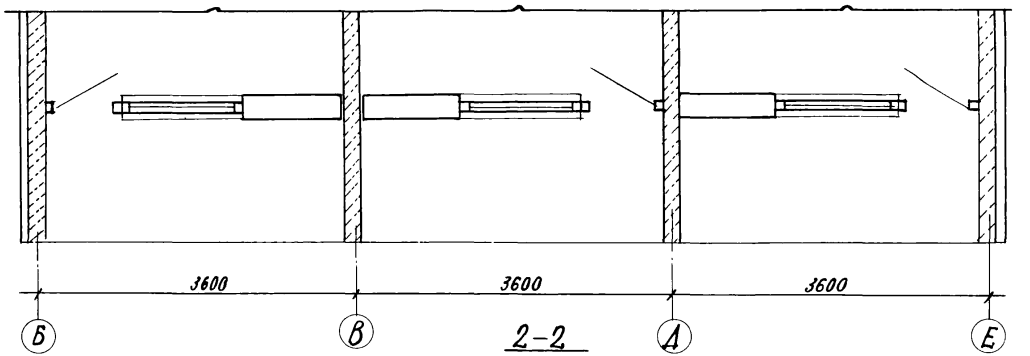


Нач. АПМЗ	Синев		2.230-7.0-1-000000 Д4
Гл. инж. АПМЗ	Гойхбарг		
ГИП	Штавеман		Фрагмент фасада 1 (вида А-А. Вариант с лоджиями)
Рук. гр. инж.	Антонян		
Проверил	Зиногина		
Разработ.	Штавеман		
Н. контр.	Новикова		

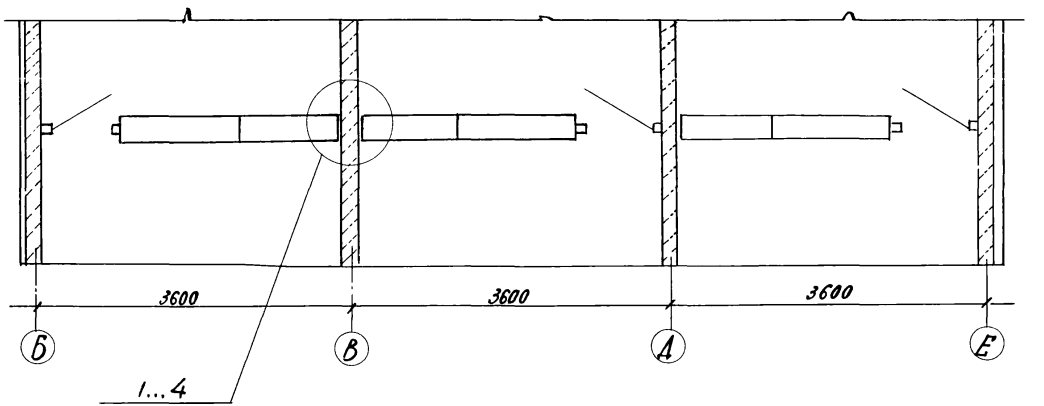
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

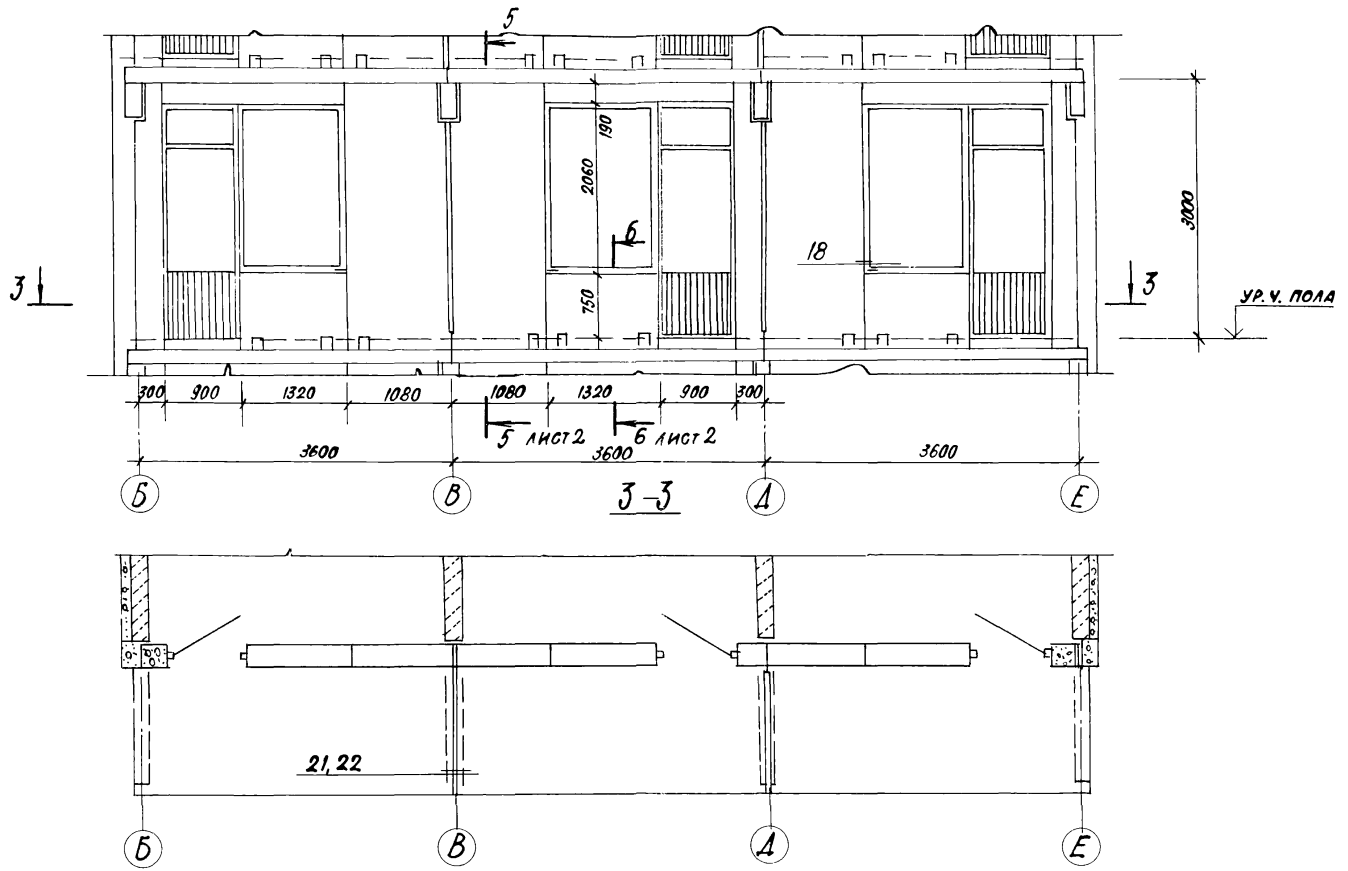
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

1–1



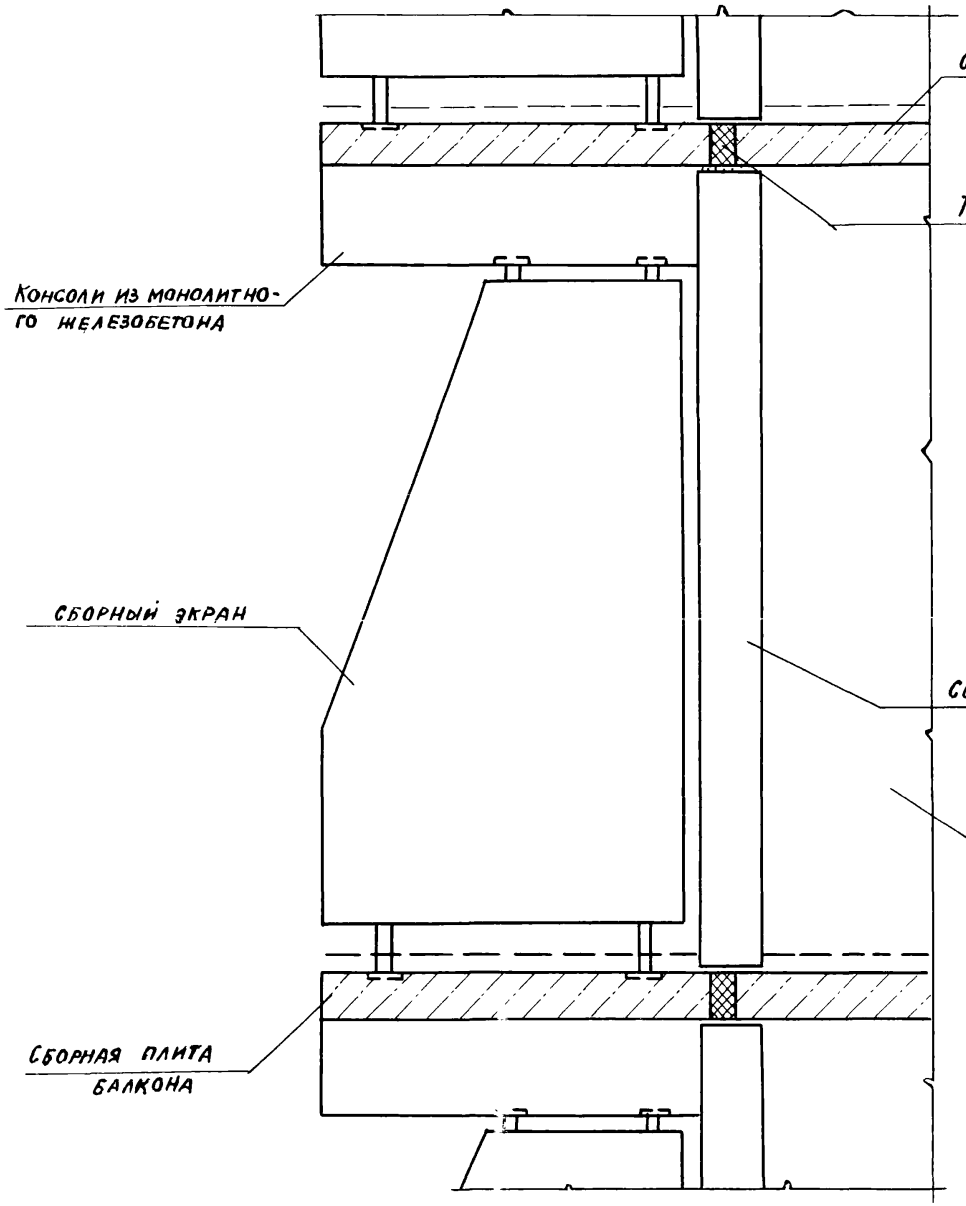
2–2



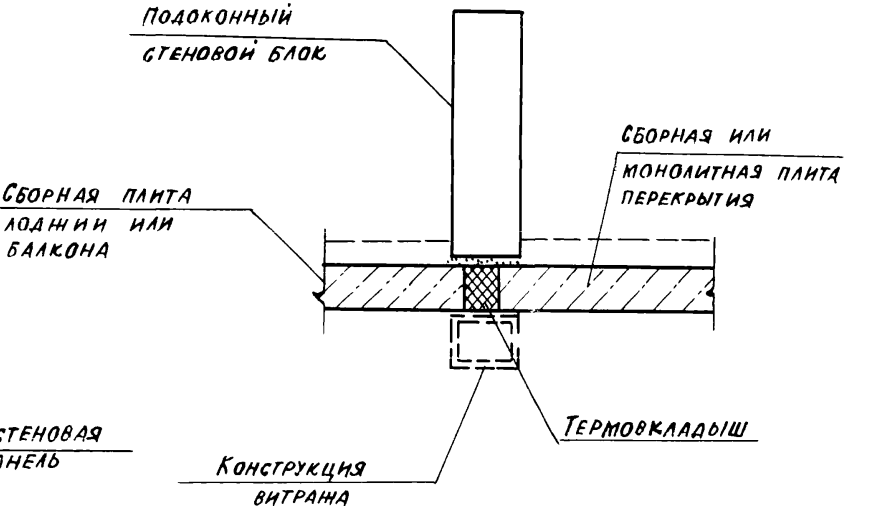


Нач. АПМЗ	Синев			2.230-7.0-1-000000 Д5			
Гл. инж. АПМЗ	Гойхбарг						
ГИП	Штаверман			Фрагмент фасада 2 (вида А-А Вариант с балконами)	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр. инж.	Антонян				Р	1	2
Провер.	Жогина				ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов		
Разраб.	Антонян						
Н. контр.	Новикова						

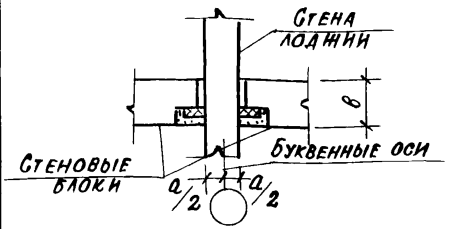
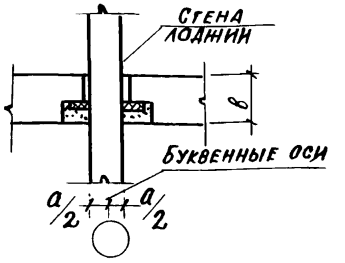
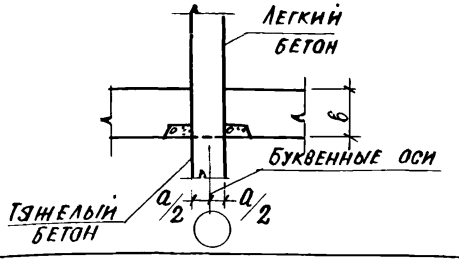
5 – 5



6 – 6



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

№ узла	Характеристика узла. Способ возведения	Эскиз	Исходные данные: расчетная температура t°C	Исходные данные: инж. геологические условия	Примечания
1	Монолитные несущие поперечные стены, выходящие на лоджию, сборные плиты перекрытий, стеновые блоки. Опалубка крупнощитовая		выше минус 6°	Обычные условия	Без утепления поперечной несущей стены. Стеновые блоки устанавливаются после бетонирования поперечных стен
2	Монолитные несущие поперечные стены, выходящие на лоджию, сборные плиты перекрытий, стеновые блоки. Опалубка крупнощитовая		выше минус 6°	Сейсмические условия	Без утепления поперечной несущей стены Стеновые блоки устанавливаются после бетонирования поперечных стен
3	Монолитные несущие поперечные стены, выходящие на лоджию, сборные плиты перекрытий, стеновые блоки. Опалубка крупнощитовая		минус 10°; 20°; 30°	Обычные условия и сейсмические	Часть поперечной стены, выходящая в лоджию из легкого бетона. Стеновые блоки устанавливаются до бетонирования поперечных стен.

Толщины стен „а" и „в" назначаются в зависимости от местных условий, материала стен и этажности здания (см. пояснительную записку).

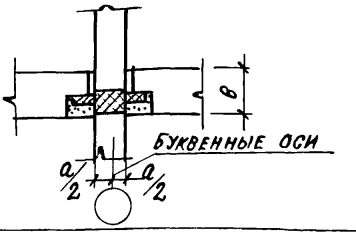
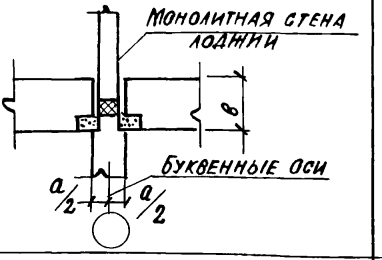
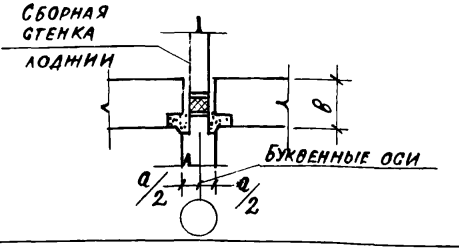
Нач. АПМЗ	Синев	
Гл. инж. АПМЗ	Гойхбарг	
ГИП	Штавеман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Зиногина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-000 000 НУ

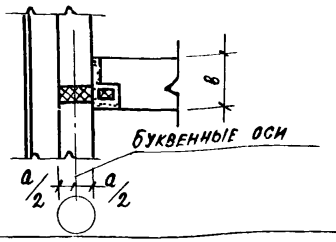
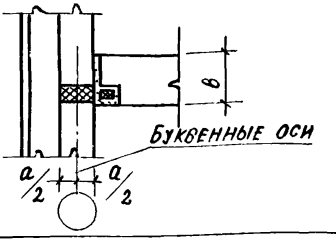
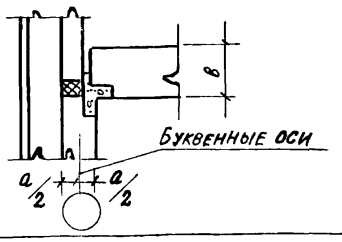
Номенклатура узлов

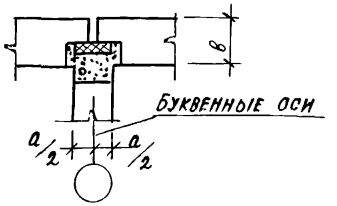
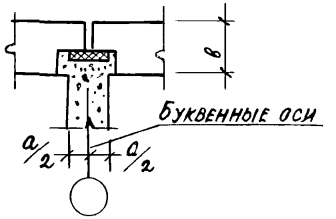
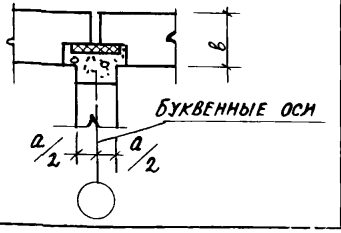
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

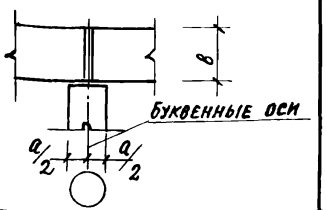
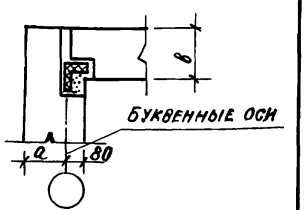
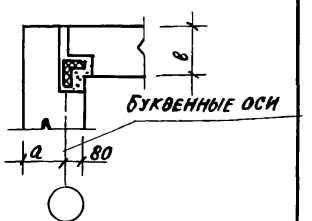
№ узла	Характеристика узла. Способ возведения	Эскиз	Исходные данные: Расчетная температура t°C	Исходные данные: Инж.-геологические условия	Примечания
4	Монолитные несущие поперечные стены, выходящие на лоджию, сборные плиты перекрытий, стеновые блоки. Опалубка крупнощитовая.		минус 10°, 20°, 30°	Обычные условия и сейсмические	С установкой вкладышей из утеплителя. Крепление стеновых блоков см. узел 1 или 2 в зависимости от инж. геологических условий
5	Монолитные несущие поперечные стены, выходящие на лоджию, сборные плиты перекрытий, стеновые блоки. Опалубка крупнощитовая.		минус 10°, 20°, 30°	То же	С установкой вкладышей из утеплителя по узлу 4 и с уменьшением толщины поперечных несущих стен в лоджии
6	Монолитная несущая поперечная стена, монолитное или сборное перекрытие, сборная стенка лоджии, сборная плита перекрытия лоджии, стеновые блоки. Опалубка крупнощитовая и объемно-переставная		минус 10°, 20°, 30°	Обычные условия	С приставными лоджиями и вкладышами из утеплителя. Стеновые блоки и сборные стенки лоджий устанавливаются после бетонирования поперечных стен

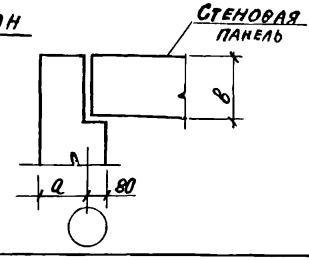
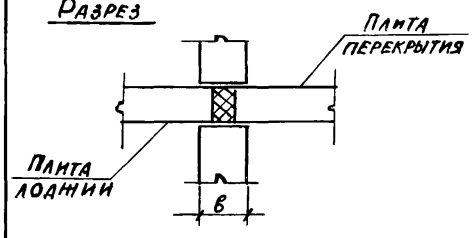
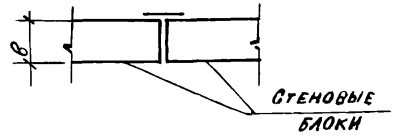
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

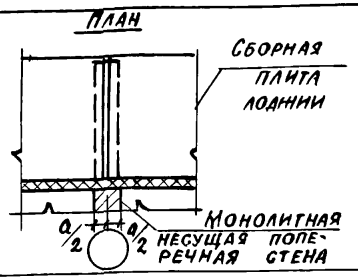
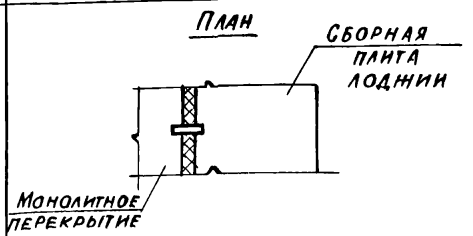
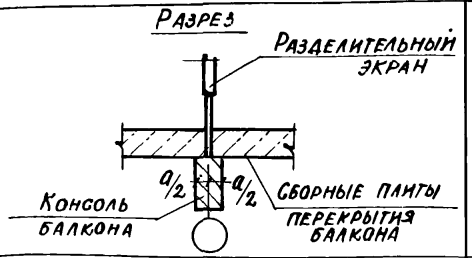
№ узла	Характеристика узла. Способ возведения	Эскиз	Исходные данные: расчетная температура t°C	Исходные данные: инж.-геологические условия	Примечания
7	Сборно-монолитная несущая крайняя поперечная стена, выходящая на лоджию, сборные плиты перекрытий, стеновые блоки. Опалубка крупнощитовая		минус 10°, 20°, 30°	Обычные условия	С двухслойными или трехслойными поперечными торцовыми стенами, с установкой вкладыша из утеплителя в несущем слое из тяжелого бетона по узлу 4
8	Сборно-монолитная несущая крайняя поперечная стена, выходящая на лоджию, сборные плиты перекрытий, стеновые блоки. Опалубка крупнощитовая		минус 10°, 20°, 30°	Сейсмические условия	То же, что для узла 7
9	Сборно-монолитная несущая крайняя поперечная стена, выходящая на лоджию, сборные плиты перекрытий, стеновые блоки. Опалубка крупнощитовая		минус 10°, 20°, 30°	Обычные условия и сейсмические	То же, что для узла 7 и с уменьшением толщины поперечных несущих стен в лоджии.

№ узла	Характеристика узла. Способ возведения	Эскиз	Исходные данные: Расчетная температура t°C	Исходные данные: Инж. геологические условия	Примечания
10	Монолитная несущая поперечная стена, перекрытие сборное или монолитное, навесные стеновые панели. Опалубка крупнощитовая и объемнопереставная		минус 10°, 20°, 30°	Обычные условия	С утеплением поперечной несущей стены термовкладышем. Поперечная стена бетонируется до установки стеновых панелей
11	Монолитная несущая поперечная стена, перекрытие сборное или монолитное, навесные стеновые панели. Опалубка крупнощитовая		минус 10°, 20°, 30°	Обычные условия и сейсмические	С утеплением поперечной несущей стены термовкладышем. Поперечная несущая стена бетонируется после установки наружных стеновых панелей
12	Монолитная несущая поперечная стена, перекрытие сборное или монолитное, навесные стеновые панели. Опалубка крупнощитовая и объемнопереставная		минус 10°, 20°, 30°	Сейсмические условия	С утеплением поперечной несущей стены термовкладышем. Поперечная стена бетонируется до установки стеновых панелей

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

№ узла	Характеристика узла. Способ возведения	Эскиз	Исходные данные: расчетная температура t°C	Исходные данные: инж.-геологические условия	Примечания
13	Монолитная несущая поперечная стена, перекрытие сборное или монолитное, стеновые панели самонесущие ленточной разрезки. Опалубка крупнощитовая и объемнопереставная.		минус 10°, 20°, 30°	Обычные условия	Без утепления поперечной несущей стены термовкладышем
14	Монолитная несущая крайняя поперечная стена, перекрытие сборное или монолитное, навесные стеновые панели. Опалубка крупнощитовая.		минус 10°, 20°, 30°	Обычные условия	С однослойными поперечными торцовыми стенами из легкого бетона с утеплением узла термовкладышем
15	Монолитная несущая крайняя поперечная стена, перекрытие сборное или монолитное, навесные стеновые панели. Опалубка крупнощитовая		минус 10°, 20°, 30°	Сейсмические условия	То же, что для узла 14

№ узла	Характеристика узла. Способ возведения	Эскиз	Исходные данные: Расчетная температура t°C	Исходные данные: Инж. геологические условия	Примечание
16	Монолитная несущая крайняя поперечная стена, перекрытие сборное или монолитное, стеновые панели самонесущие ленточной разрезки. Опалубка крупнощитовая и объемнопереставная.	План  	минус 10°, 20°, 30°	Обычные условия	С однослойными поперечными торцовыми стенами из легкого бетона
17	Монолитная или сборная плита перекрытия, сборная плита перекрытия лоджии, стеновые панели. Опалубка крупнощитовая и объемнопереставная	Разрез  	минус 10°, 20°, 30°	Сейсмические условия	С установкой вкладышей из утеплителя между плитами перекрытия
18	Стеновые блоки (узел крепления подоконного блока в лоджии)	План  	минус 10°, 20°, 30°	То же	—

№ узла	Характеристика узла. Способ возведения	Эскиз	Исходные данные: Расчетная температура t°C	Исходные данные: Инж.-геологические условия	Примечания
19	Монолитная несущая поперечная стена, монолитное перекрытие, сборная стенка лоджии, сборная плита перекрытия лоджии, стеновые блоки. Опалубка крупнощитовая и объемнопереставная		—	Обычные условия	С приставными лоджиями
20	То же, что для узла 19		—	Обычные условия	С приставными лоджиями
21	Монолитная консоль балкона, сборные плиты перекрытия балкона, сборный разделительный экран. Опалубка крупнощитовая и объемнопереставная		—	Обычные условия	—
22	То же, что для узла 22	См. узел 21	—	Сейсмические условия	—

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-010 000 —	01	02	03	04						Примечание
				Документация											
А3			2.230-7.0-1-010 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X						
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода материа	X	X	X	X	X						
				Сборочные единицы											
А4		1	2.230-7.0-1-000 400	Изделие соединит. МС1	4	4	4								
			-01	МС2				4	4						
А4		2	2.230-7.0-1-000 500	МС4	1	1	1								
			-01	МС5				1	1						
		3	-02	МС6	2	2	2								
			-03	МС7				2	2						
А3		4	2.230-7.0-1-000 900	Изделие закладное ЗД1	1	1	1	1	1						
				Детали											
А4		5	2.230-7.0-1-000 003	Стержень гнутый А3	1	1	1	1	1						

Рук. АПМЗ	Синев	
Гл.ин.АПМЗ	Гонхбарр	
ГИП	Штавеман	
Провер.	Зиногина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-010 000

Узел 1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

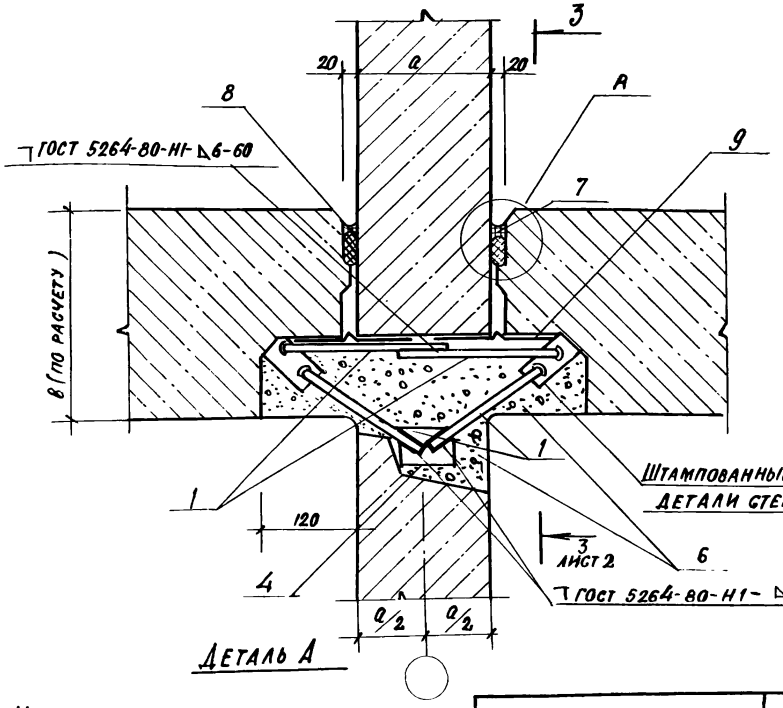
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-010 000 —	01	02	03	04						Примечание
				Материалы											
		6		Бетон В15, м³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01						на 1 м
		7		Мастика герметизи-											
				рующая нетвердею-											
				щая строительная											
				ГОСТ 14791-79, м³	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002						на 1м
		8		Прокладка резиновая пористая											
				уплотняющая ПРП-40, К-40,400											
				ГОСТ 19177-81, м	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0						на 1м
		9		Воздухозащитная проклейка „Герволент"											
				ТУ 21-29-46-84, кг	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6						на 1м
		10		Термовкладыш-											
				пенополистирол,											
				ГОСТ 15588-86, м³	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008						на 1м

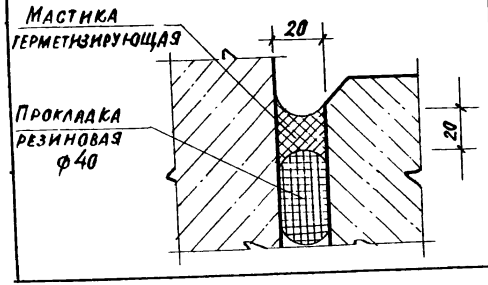
2.230-7.0-1-010 000 | Лист 2

23276 21

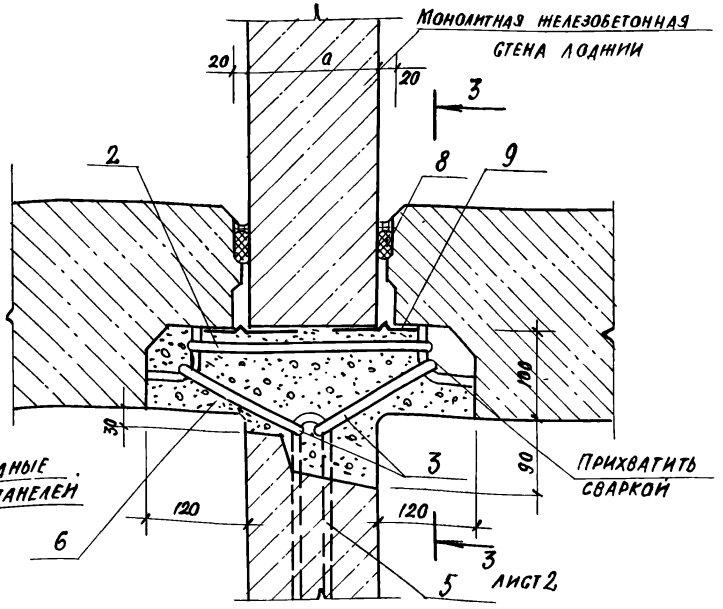
1-1
ПО ВЕРХУ ПАНЕЛЕЙ



Деталь А



2-2
ПО НИЗУ ПАНЕЛЕЙ



Сечения 1-1 и 2-2 повернуты на 90°

Обозначение	a, мм
2.230-7.0-1-010 000	120
—01	160
—02	180
—03	200
—04	220

Рук.АПМЗ	Синев	
Гл.инж.мас.	Оихбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук.гр.ин.	Антонян	
Провер.	Змогина	
Разраб.	Антонян	
Н.контр.	Новикова	

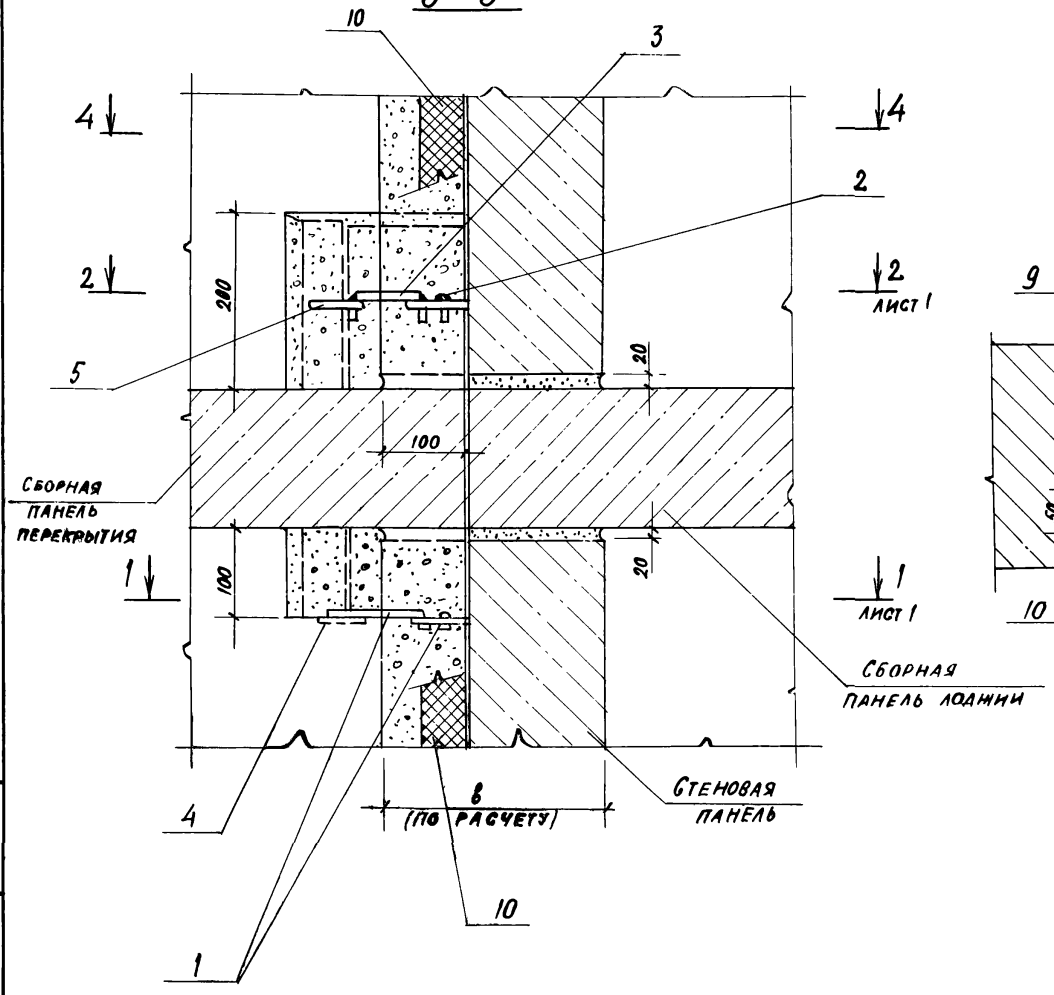
2.230-7.0-1-010000 СБ

Узел 1
Сборочный чертеж

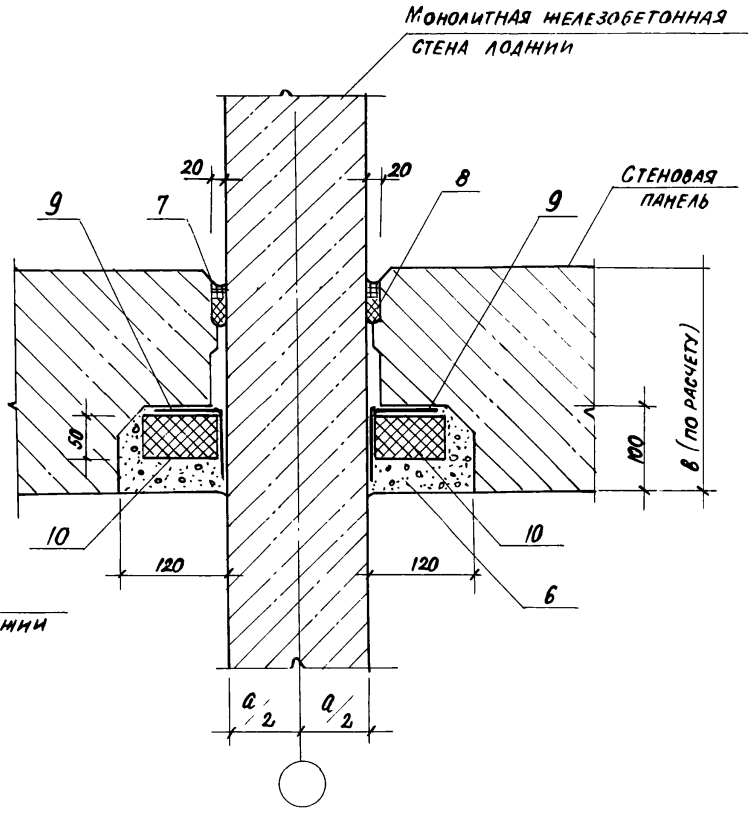
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

3-3



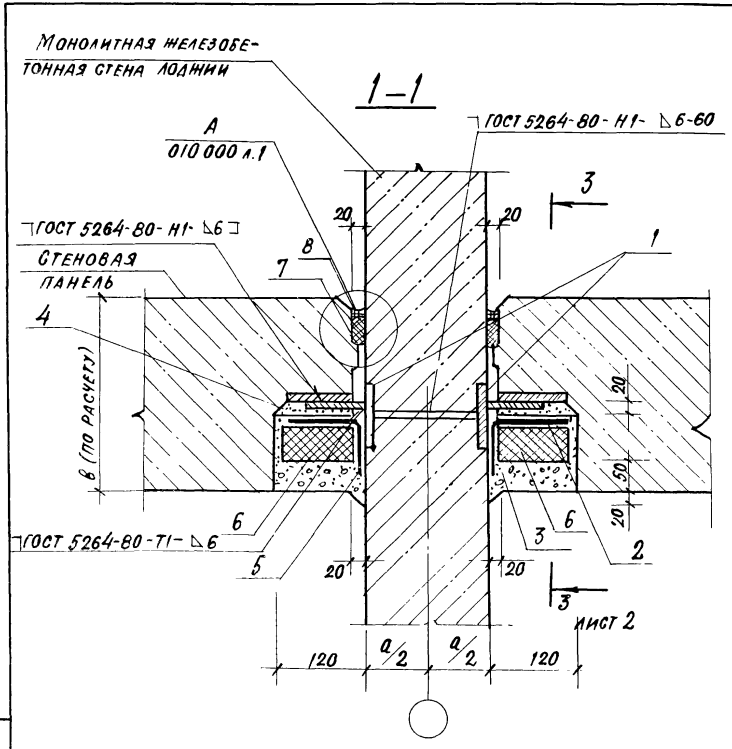
4-4



Сечения 3-3 и 4-4 повернуты на 90°

2.230-7.0-1-01.0000 СБ		Лист 2

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



Обозначение	a, мм
2.230-7.0-1-020 000	120,160
-01	180,200, 220

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-020000 —	01		Примечание
				Документация				
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X		
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода матер.	X	X		
				Сборочные единицы				
А3		1	2.230-7.0-1-000 900-01	Изделие закладное ЗД3	4			на 1 этаж
А3			-02	То же ЗД4		4		"
А4		2	2.230-7.0-1-000 600	Изделие соединительное МС3	4	4		"
				Материалы				
		3		Бетон В15, м³	0,012	0,012		на 1 м
		4		Цементный раствор М100, м³	0,002	0,002		на 1 этаж
		5		Воздухозащитная прокладка "Герволент" ТУ 21-29-46-84 кг	0,6	0,6		на 1 м
		6		Термовкладыш-пенополистирол ГОСТ 15588-86, м³	0,008	0,008		на 1 м
		7		Прокладка резиновая пористая уплотняющая ПРП-40.К-40.400 ГОСТ 19177-81, м	2,0	2,0		на 1 м
		8		Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, м³	0,002	0,002		на 1 м

Рук. АПМЗ	Синев	
Н. инж. м.	Гонхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Зноина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

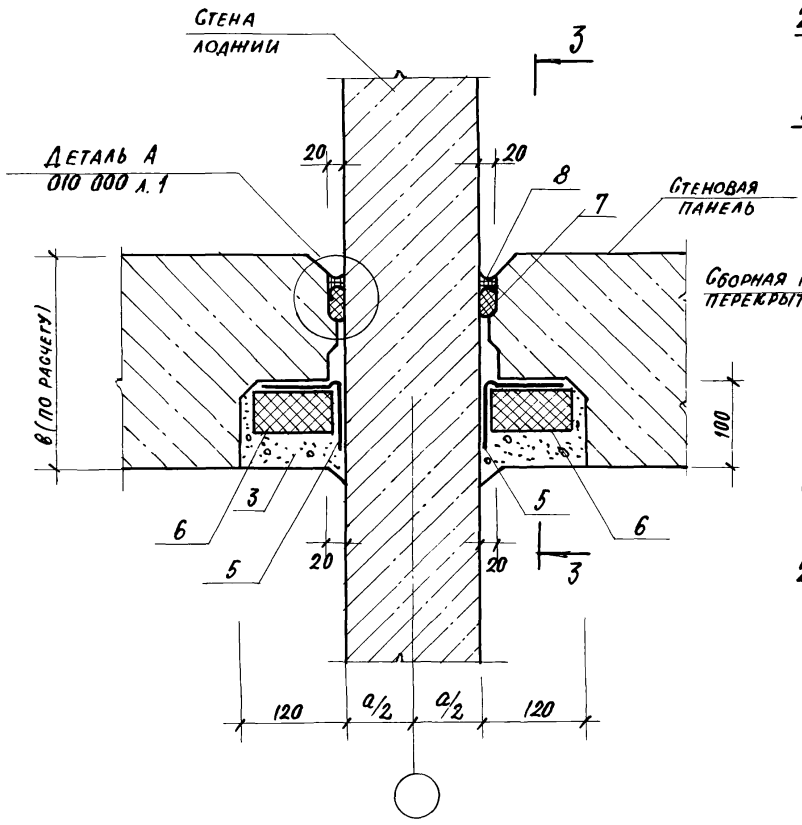
2.230-7.0-1-020 000 СБ

Узел 2

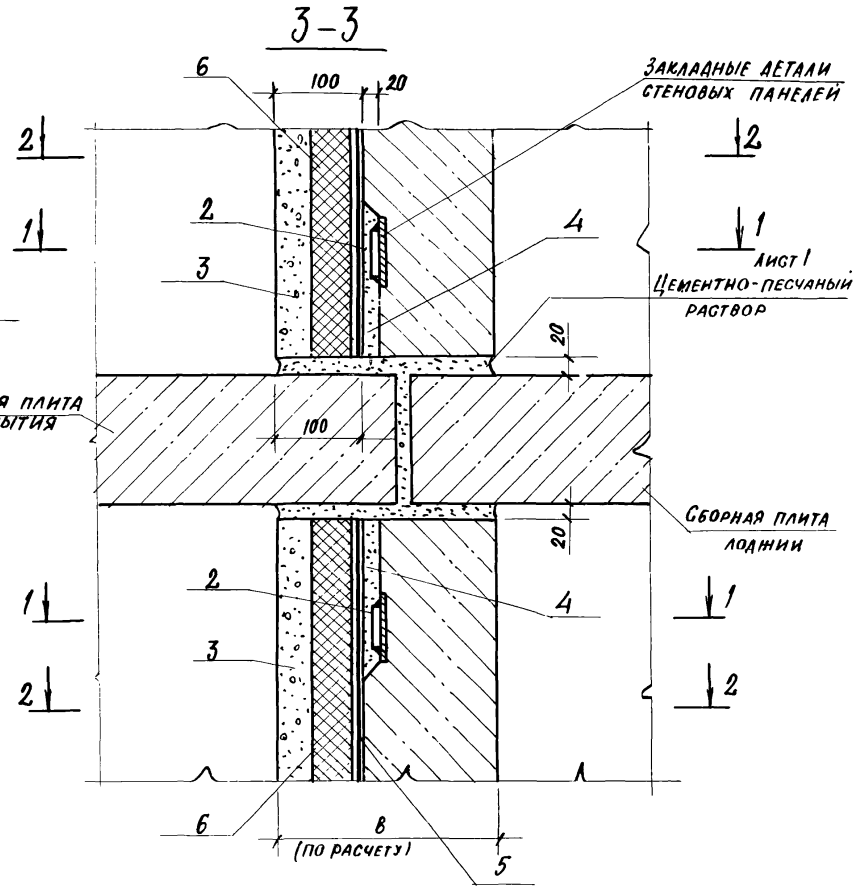
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

2-2



3-3

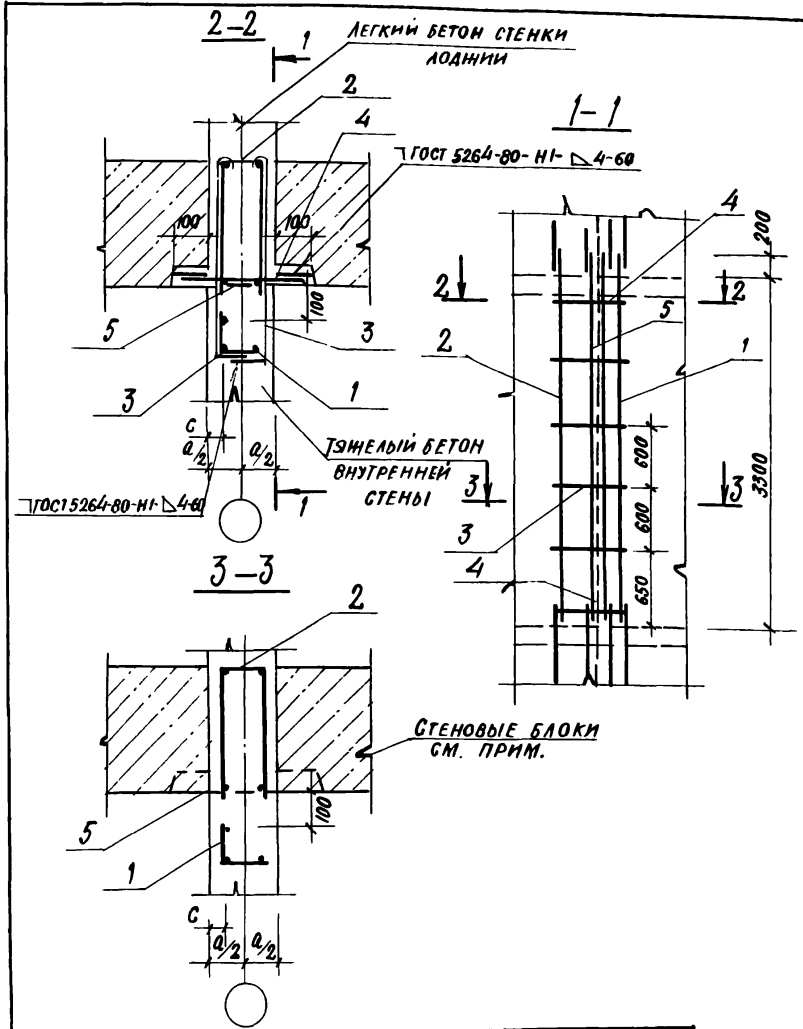


Сечения 2-2 и 3-3 повернуты на 90°.

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

2.230-7.0-1-020 000

Лист 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-03.0000 —	01	02	Примечание
				Документация				
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода матер.	×	×	×	
				Сборочные единицы				
А4		1	2.230-7.0-1-000 100	Каркас К1	1			
А4			-01	К2		1		
А4			-02	К3			1	
А4		2	2.230-7.0-1-000 200	К4	1			
А4			-01	К5		1		
А4			-02	К6			1	
				Детали				
А4		3	2.230-7.0-1-000 004	Стержень гнутый А6	12	12		
			-01	А7			12	
				Стержень соединительный				
				А-I-12 ГОСТ 5781-82				
		4	2.230-7.0-1-030 001	ℓ=300	2			0,27
			-01	ℓ=350		2		0,31
			02	ℓ=400			2	0,36
				Материалы				
		5		Сетка тканая 10-1НУ				
				ГОСТ 3826-82, кг	0,15	0,19	0,24	на 1 м

Стеновые блоки устанавливаются до бетонирования стенок лоджии.

Обозначение	a, мм	c, мм
2.230-7.0-1-030 000	120	25
-01	160,180	30
-02	200,220	40

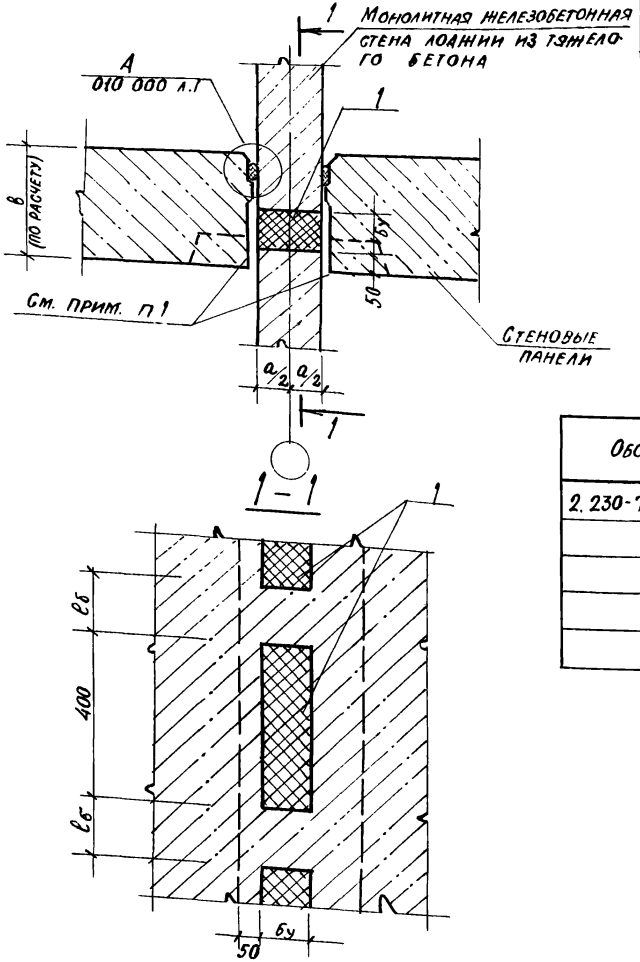
Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. ин. м.	Гойхбарг	
ГИП	Штавеман	
Рук. гр. ИА	Антонян	
Провер.	Зюгина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

2.230.7.0-1-030 000 СБ

Узел 3

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-04.00 00 —	01	02	03	04	Примечание
				Документация						
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода матер.	X	X	X	X	X	
				Материалы						
		1		Термовкладыш —						
				Пенополистирол γ=50 кг/м³						
				ГОСТ 15588-86, м³	0,008	0,011	0,012	0,013	0,015	на 1м *

* Расход приведен для расч. температуры t^{o} -30°

Обозначение	а, мм
2.230-7.0-1-040 000	120
— 01	160
— 02	180
— 03	200
— 04	220

Таблица параметров теплоизолирующих вкладышей (для γ=50 кг/м³ λ=0,045)

Расчетная температура t°C	δу, мм	δб, мм
минус 10°	50	400
минус 20°	50	250
минус 30°	100	200

Стеновые панели крепятся в зависимости от условий применения согласно узлам 1 и 2.

Нач. АПМЗ	Синев	
Гл. инж. АПМ	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Зюгина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

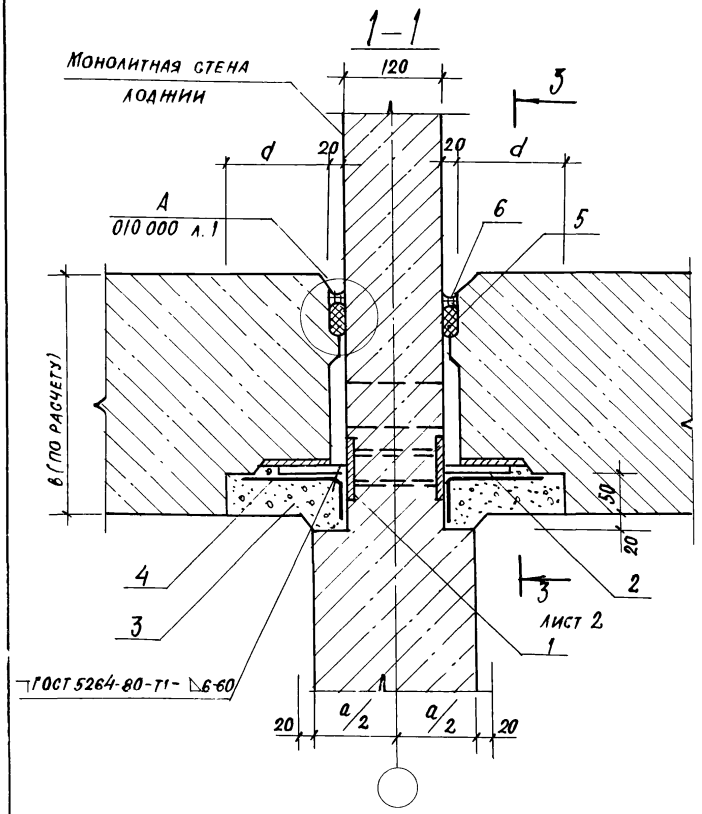
2.230-7.0-1-040 000

Узел 4

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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



Обозначение	a, мм	d, мм
2.230-7.01-050 000	160	100
-01	180, 200, 220	130

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230.7.0-1-050 000 —	Кол. на испол. 2.230.7.0-1-050 000 01		Примечание
				Документация				
			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X		
			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода матер.	X	X		
				Сборочные единицы				
		1	2.230-7.0-1-001 000	Изделие закладное ЗД5	2	2		на 1 этаж
		2	2.230-7.0-1-000 600	Изделие соединительное МС3	4	4		
				Материалы				
		3		Бетон мелкозернистый В15, м³	0,012	0,015		
		4		Воздухозащитная проклейка "Герволент" ТУ21-29-46-84, кг	0,6	0,6		на 1 м
		5		Прокладка резиновая пористая уплотняющая ПРП-40, К-40, 400				
		6		ГОСТ 19177-81, м	2,0	2,0		на 1 м
				Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная				
				ГОСТ 14791-79, м³	0,002	0,002		на 1 м

Сечение 1-1 развернуто на 90°

Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. инж. АПМЗ	Гойхбарг	
ГИП	Штабеман	
Рук. гр. ин	Антонян	
Провер.	Зиногина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

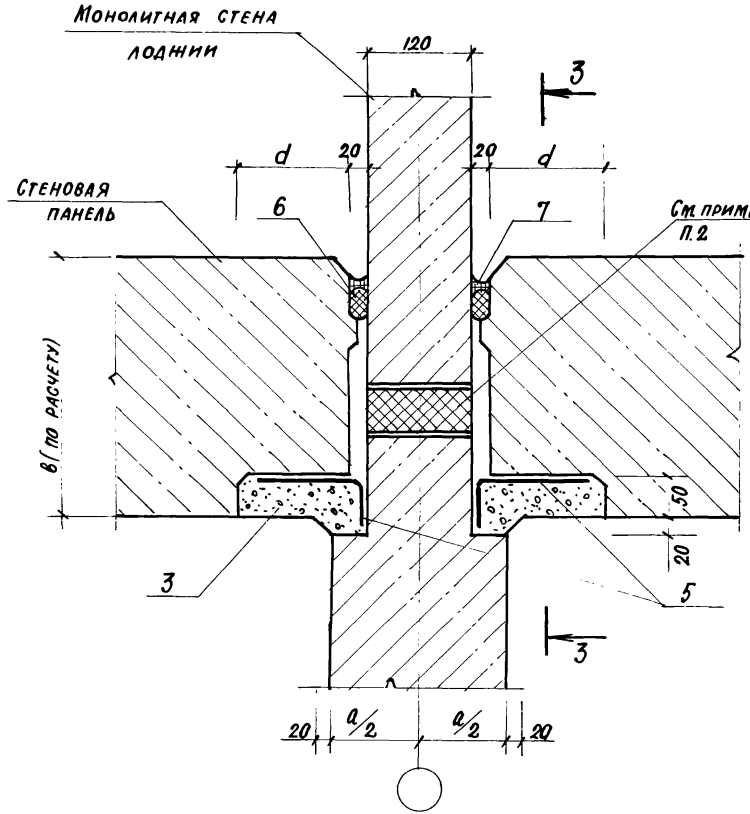
2.230-7.0-1-050 000 СБ

Узел 5

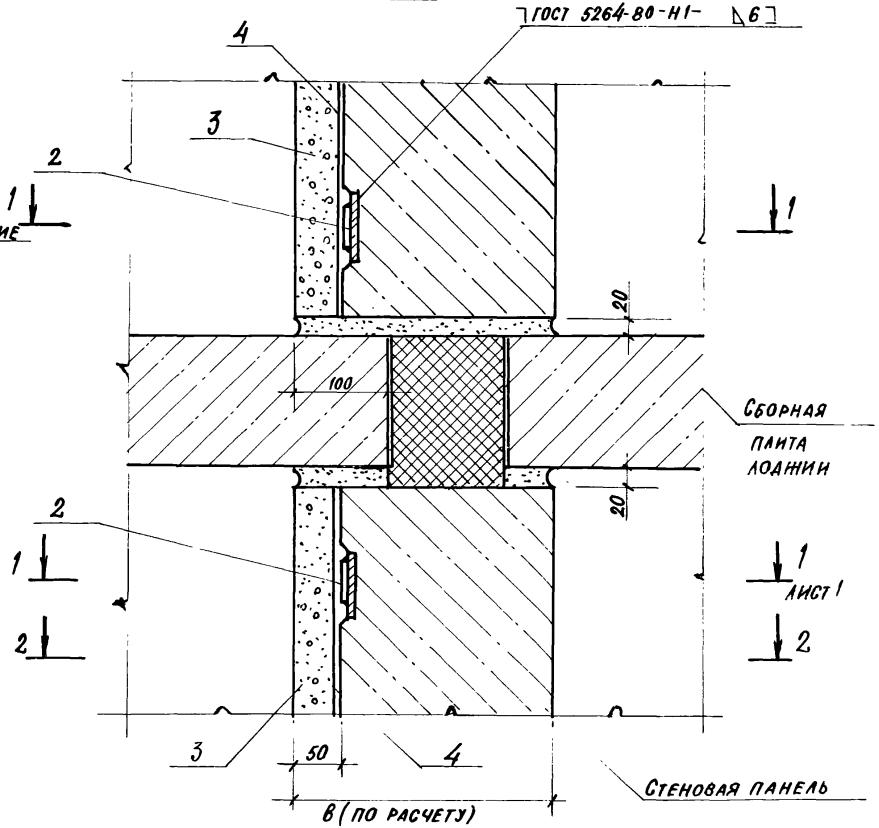
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

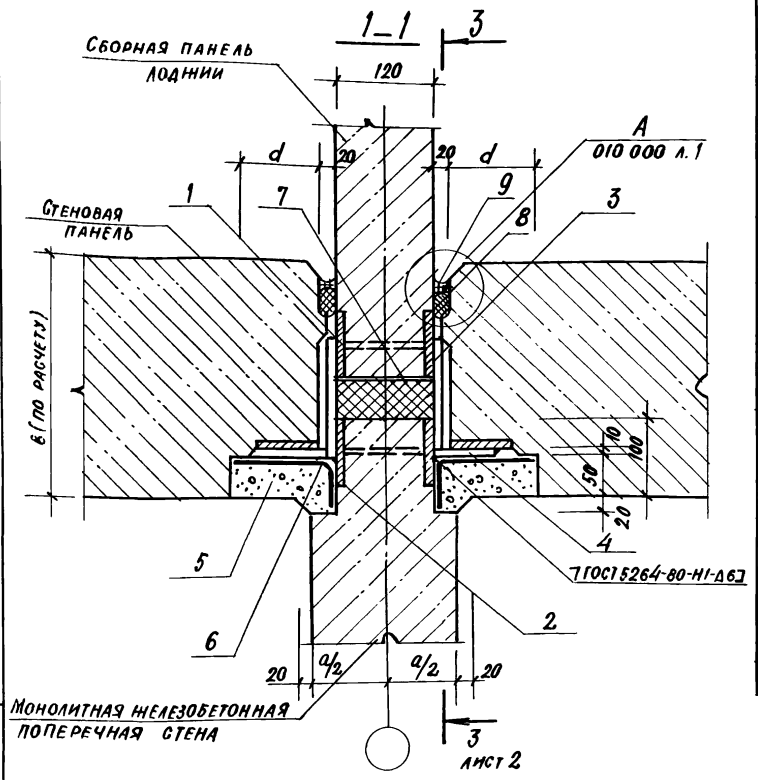
2–2



3–3



1. Сечения 2-2 и 3-3 развернуты на 90°.
2. Монолитная поперечная стена из тяжелого бетона, выходящая в лоджию, утепляется согласно данным 040 000.



Сечение 1-1 повернуто на 90°

Обозначение	a, мм	d, мм
2.230-7.0-1-060 000	120, 160	100
-01	180, 200 220	130

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-06.0000 —	01		Примечание
				Документация				
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×		
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода матер.	×	×		
				Сборочные единицы				
А3		1	2.230-7.0-1-001 000	Изделие закладное ЗД5	2	2		на 1 этаж
А3		2	2.230-7.0-1-001 000-01	Изделие закладное ЗД6	2	2		
А4		3	2.230-7.0-1-000 600-02	Изделие соединительн МС12	4	4		
А4		4	2.230-7.0-1-000 600	То же МС3	4	4		
				Материалы				
		5		Бетон				
				мелкозернистый В15, м³	0,07	0,07		на 1 м
		6		Воздухозащитная проклейка				
				„Герволент" ТУ21-29-46-84, кг	0,6	0,6		на 1 м
		7		Термовкладыш пенополи-				
				стирол, ГОСТ 15588-86 м³	0,006	0,006		на 1 м
		8		Прокладка резиновая пористая				
				уплотняющая ПРП-40 К-40 400				
				ГОСТ 19177-81 м	2,0	2,0		на 1 м
		9		Мастика герметизирующая				
				нетвердеющая строительная				
				ГОСТ 14791-79, м³	0,002	0,002		на 1 м

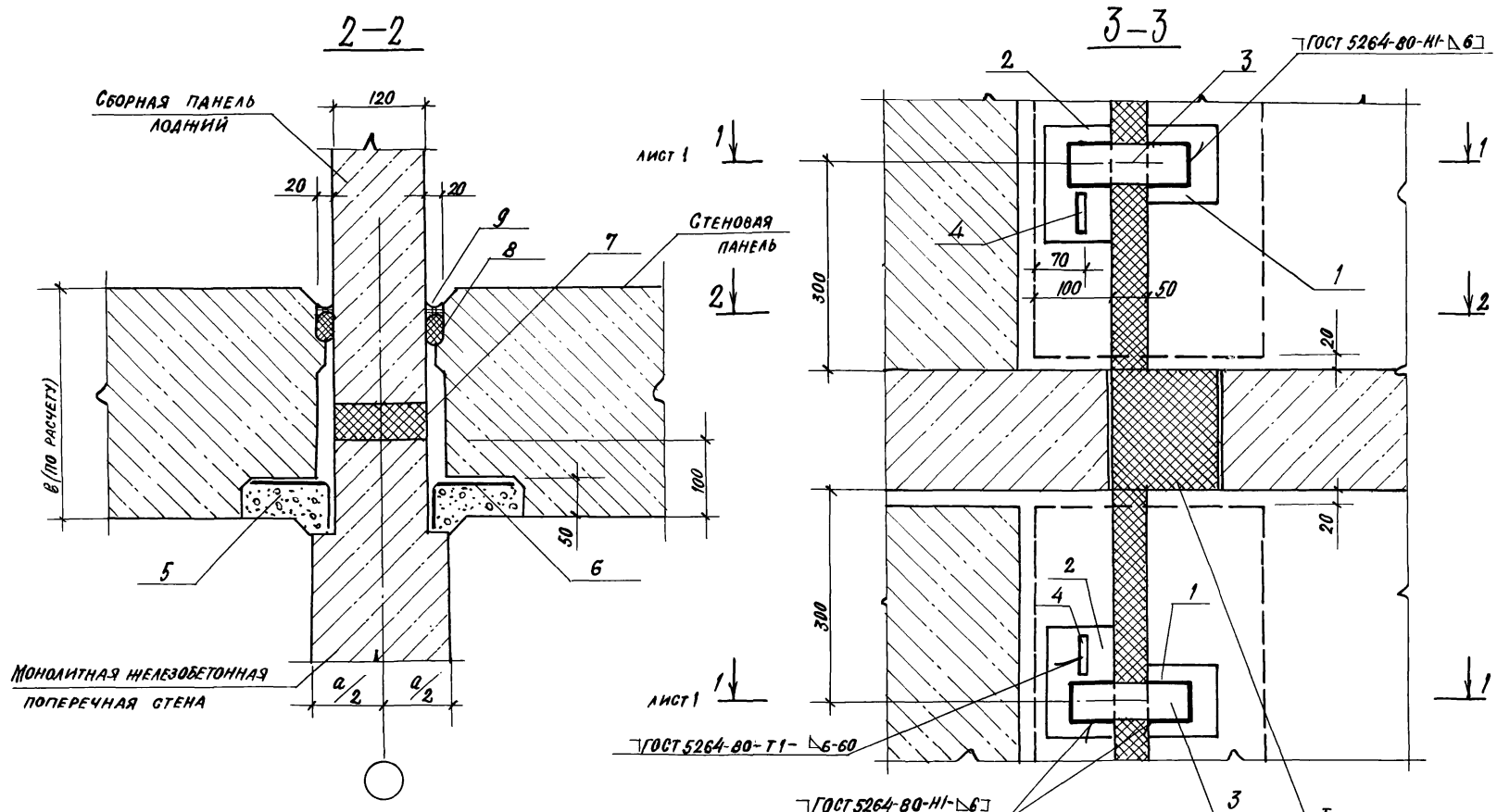
Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. инж. АПМЗ	Тонхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Этогина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-060 000 СБ

Узел 6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов



Сечения 2-2 и 3-3 повернуты на 90°.

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 2.230-7.0-1-070 000	Примечание
				Документация		
А3			2.230-7.0-1-070 000 СБ	Сборочный чертеж	X	
А3			-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	X	
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода материалов	X	
				Сборочные единицы		
А4		1	2.230-7.0-1-000400	Изделие соединит. МС1	2.	
А4		2	2.230-7.0-1-000 500	То же МС4	2.	
А4		3	2.230-7.0-1-000 900	Изделие закладное ЗД1	2.	
				Детали		
А4		4	2.230-7.0-1-000 003-01	Стержень гнутый А5	2.	
				Материалы		
		5		Бетон В15, м³	0,005	

Рук.АПМЗ	Синев	
Гл.инж.М.	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук.гр.кн.	Антонян	
Провер.	Жогина	
Разраб.	Антонян	
Н.контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-070 000

Узел 7

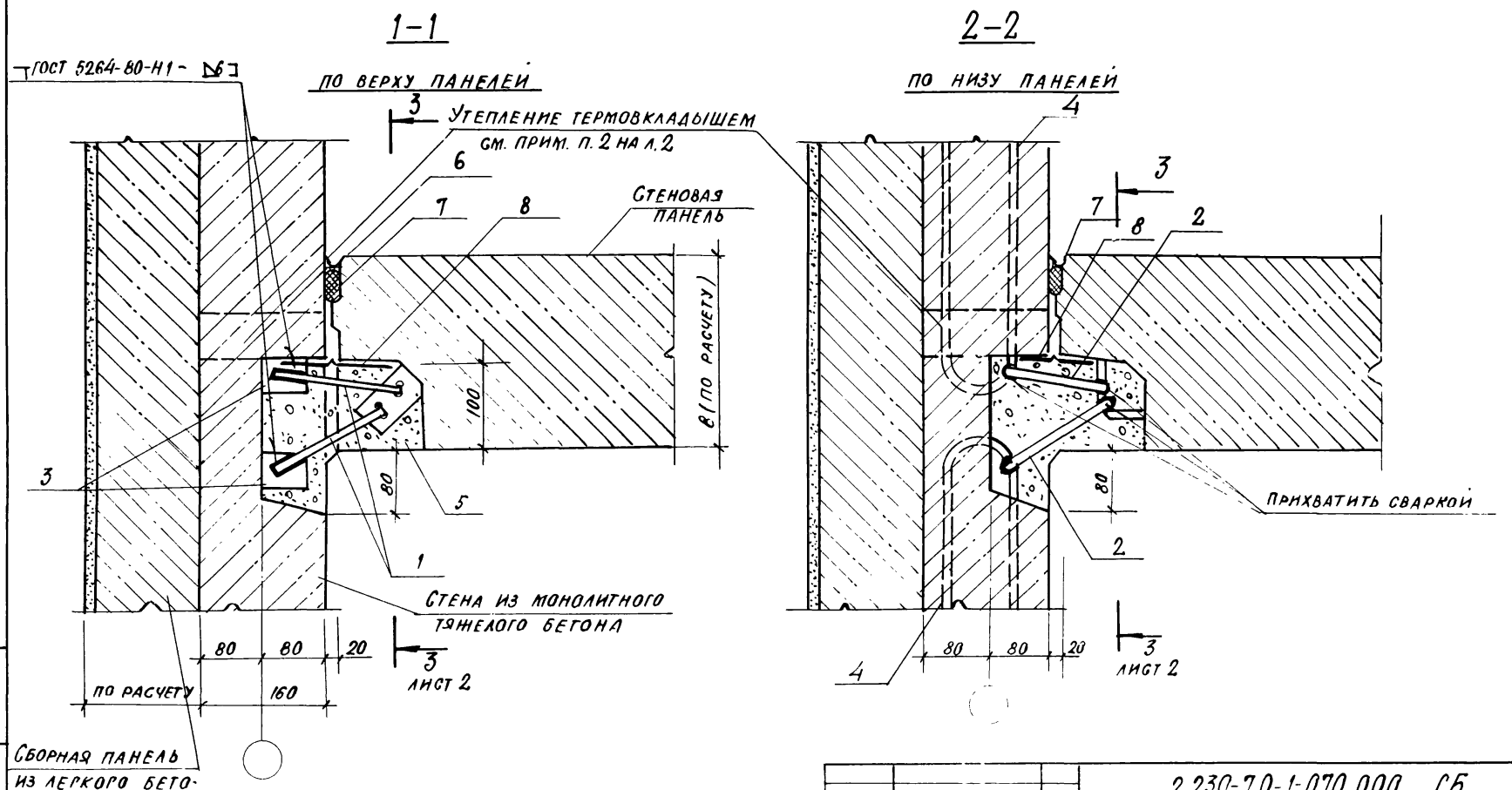
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 2.230-7.01-070 000	Примечание
		6		Мастика герметизи-		
				рующая нетвердеющая		
				строительная		
				ГОСТ 14791-79, м³	0,001	на 1м
		7		Прокладка резиновая пористая		
				уплотняющая ПРП-40К-40.400		
				ГОСТ 19177-81, м	1,0	на 1м
		8		Воздухозащитная проклейка „Герволент"		
				ТУ 21-29-46-84, кг	0,3	на 1м
		9		Термовкладыш-		
				пенополистирол, м³		
				ГОСТ 15588-86	0,004	на 1м

23276 32



1. Сборная панель из легкого бетона устанавливается до бетонирования поперечной стены из тяжелого бетона и служит ей опалубкой.

2. Сечения 1-1, 2-2 повернуты на 90°.

Рук. АПМЗ	Синев		
Гл. инж. АПМЗ	Гонхбаатар		
ГИП	Штавем. Н		
Рук. гр. инж.	Антоняк		
Провер.	Зюгин		
Разраб.	Антоняк		
Н. контр.	Новико. Л		

2 230-7.0-1-070 000 СБ

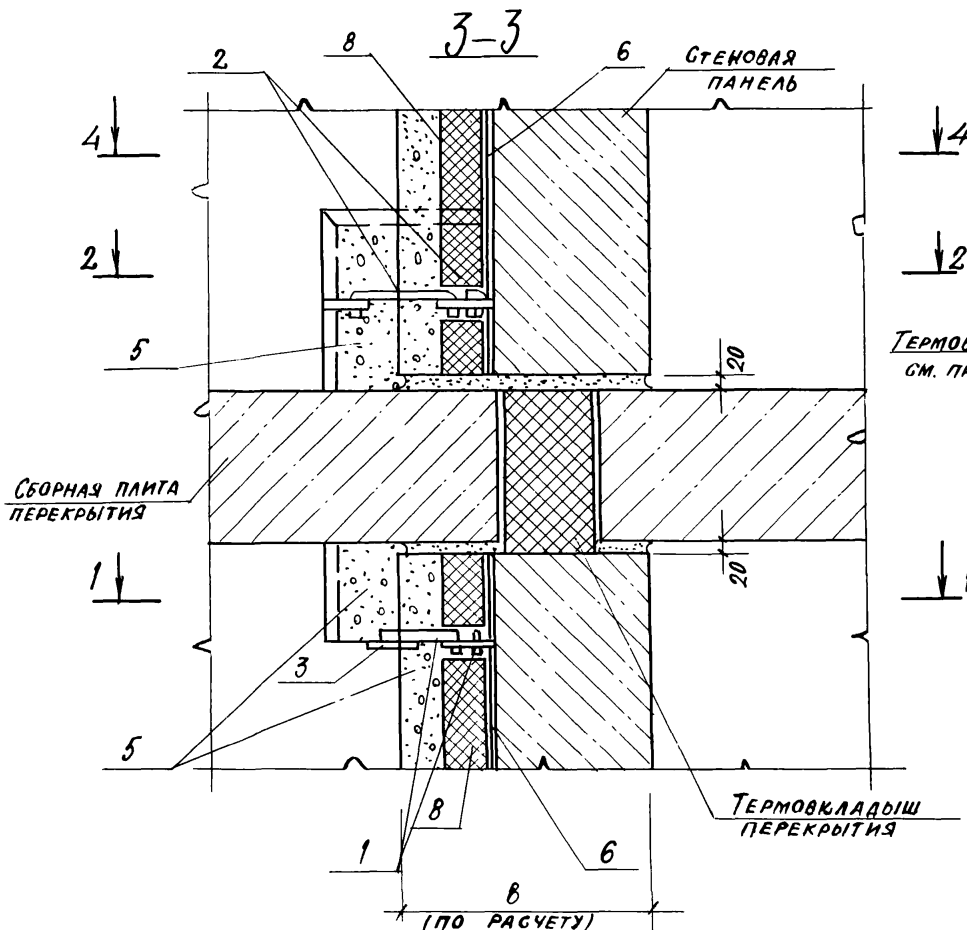
Узел 7
Сборочный чертеж

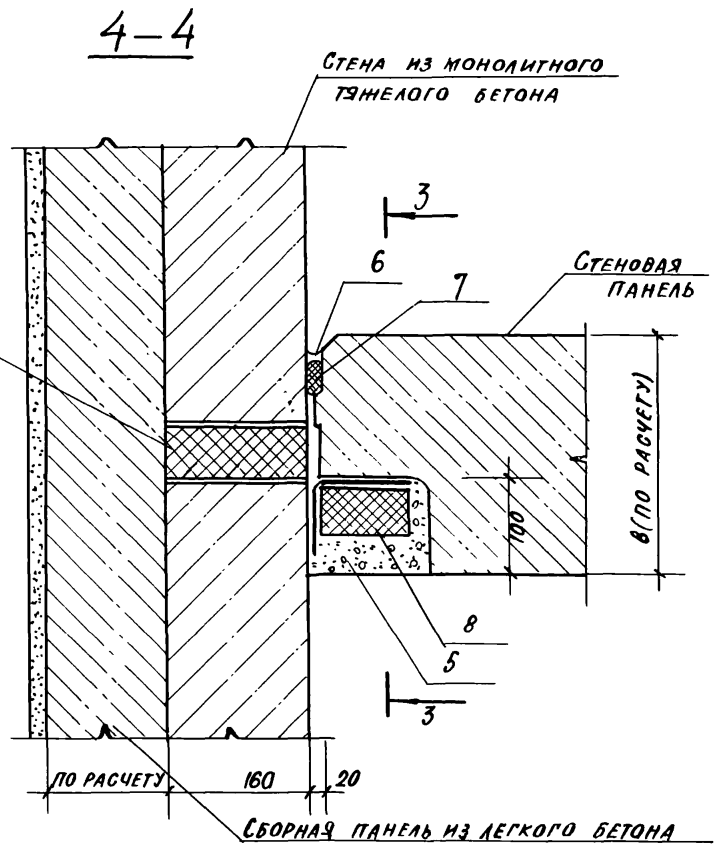
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист 1 | Листов 2

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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





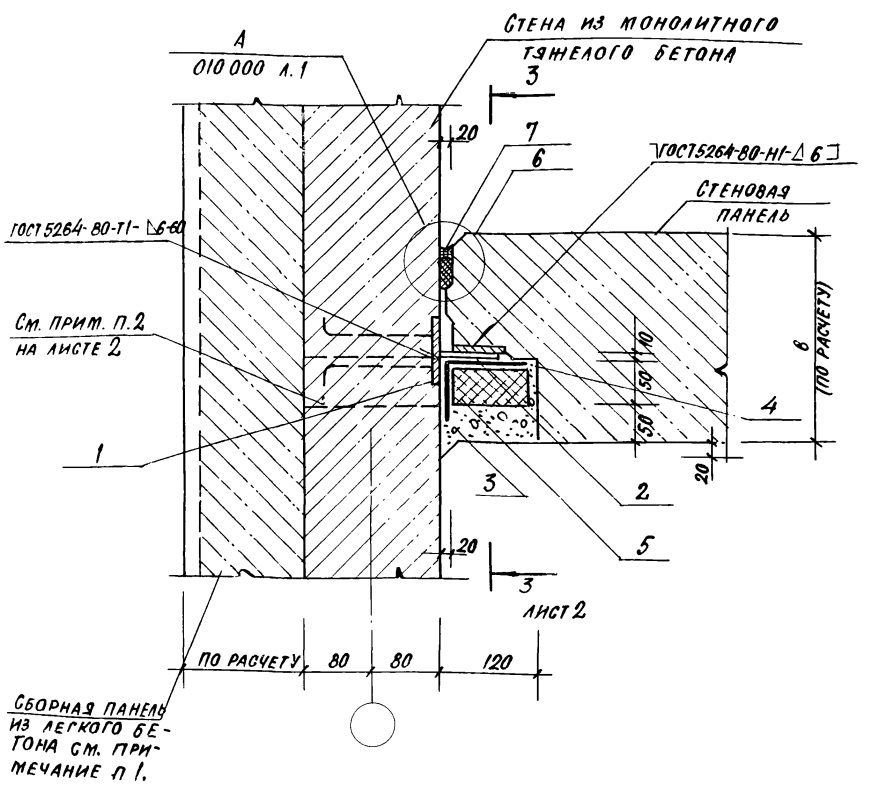
1. Сечения 3-3 и 4-4 повернуты на 90°.

2 Сборно-монолитная поперечная стена из тяжелого бетона, выходящая в лоджию, утепляется термовкладышем согласно данным 040000 л.1 (узел 4)

	2.230-7.0-1-070000 СБ	Лист 2

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

1–1



Сборная панель из легкого бетона устанавливается до бетонирования поперечной стены из тяжелого бетона и служит ей опалубкой

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	X	
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода материалов	X	
				Сборочные единицы		
А4		1	2.230-7.0-1-001 100	Изделие закладное ЗД2	2	На 1 этаж
А4		2	2.230-7.0-1-000 600	Изделие соединит МС3	2	То же
				Материалы		
		3		Бетон		
				мелкозернистый В15, м³	0,008	На 1 м
		4		Воздухозащитная проклейка		
				„Герволент" ТУ21-29-46-84, кг	0,3	на 1 м
		5		Термовкладыш-пенополи-		
				стирол, ГОСТ 15588-86, м³	0,004	На 1 м
		6		Прокладка резиновая пористая		
				уплотняющая ПРП-40,К-40,400		
				ГОСТ 19177-81, м	1,0	На 1 м
		7		Мастика герметизирую-		
				щая нетвердеющая		
				строительная		
				ГОСТ 14791-79, м³	0,001	На 1 м

Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. инж. АПМЗ	Гонхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Жогина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-080 000 СБ

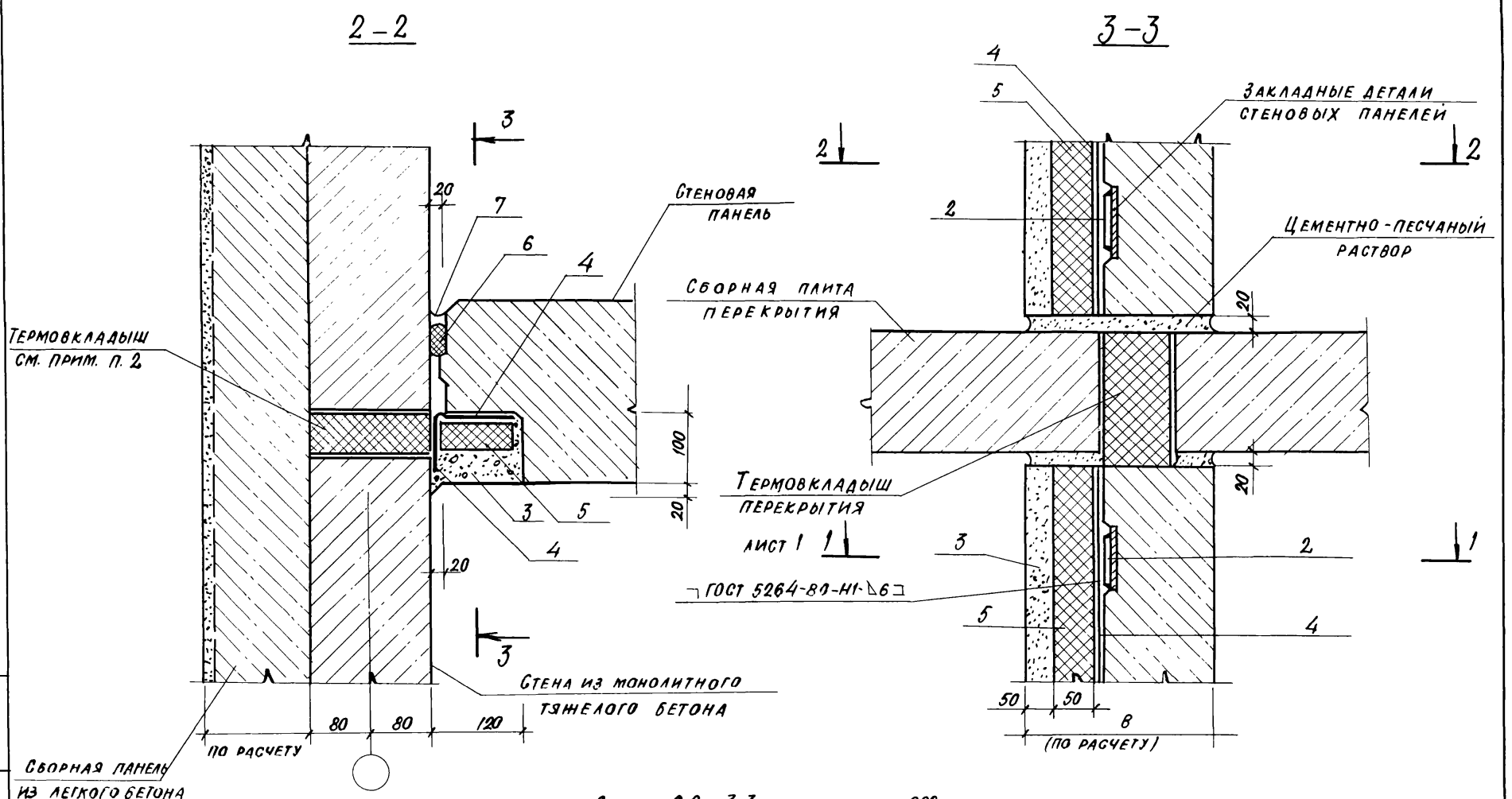
Узел 8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист 1 | Листов 2

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

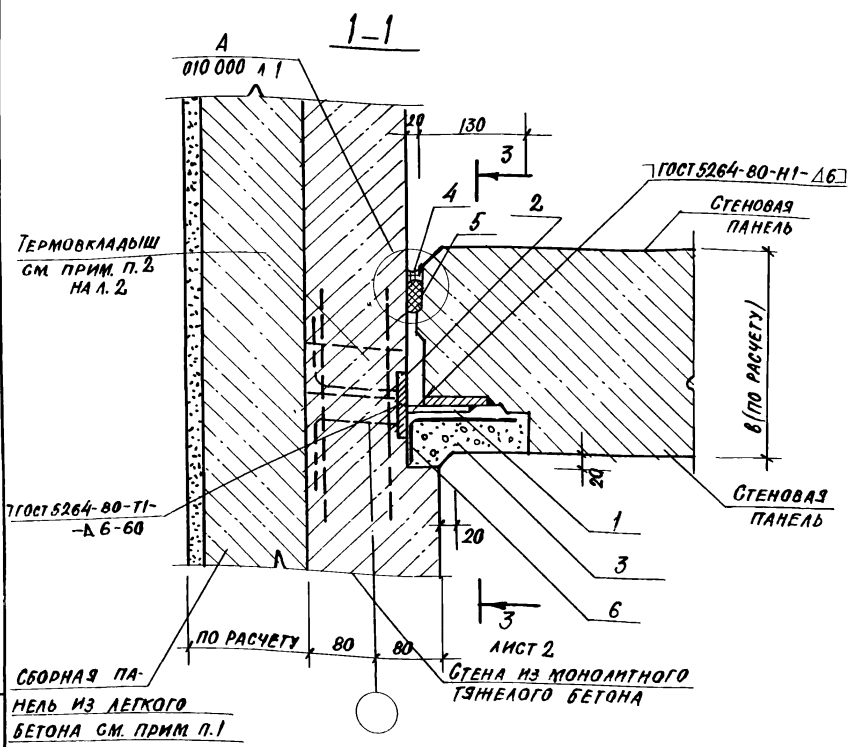
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. Сечения 2-2 и 3-3 повернуты на 90°.

2. Монолитная поперечная стена из тяжелого бетона, выходящая в лоджию, утепляется термовкладышем согласно данным 040 000 (узел 4)

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	×	
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода матер	×	
				Сборочные единицы		
А4		1	2.230-7.0-1-000 600	Изделие соединит. МСЗ	2	На 1 этаж
А4		2	2.230-7.0-1-001 100	Изделие закладное ЗД2	2	То же
				Материалы		
		3		Бетон мелкозернистый В15	0,008 м³	На 1 м
		4		Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79	0,001 м³	На 1 м
		5		Прокладка резиновая пористая уплотняющая ПРП-40К-40,400 ГОСТ 19177-81	1,0 м	На 1 м
		6		Воздухозащитная проклейка "Герволент" ТУ21-29-46-84	1,0 кг	На 1 м

1. Сборная панель из легкого бетона устанавливается до бетонирования поперечной стены из тяжелого бетона и служит ей опалубкой.
2. Сечение 1-1 повернуто на 90°.

Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. ин. АПМЗ	Гойхбар.	
ГИП	Штавема	
Рук. гр. ин.	Антонян	
Провер.	Зиногин.	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новиков	

2.230-7.0-1-090 000 СБ

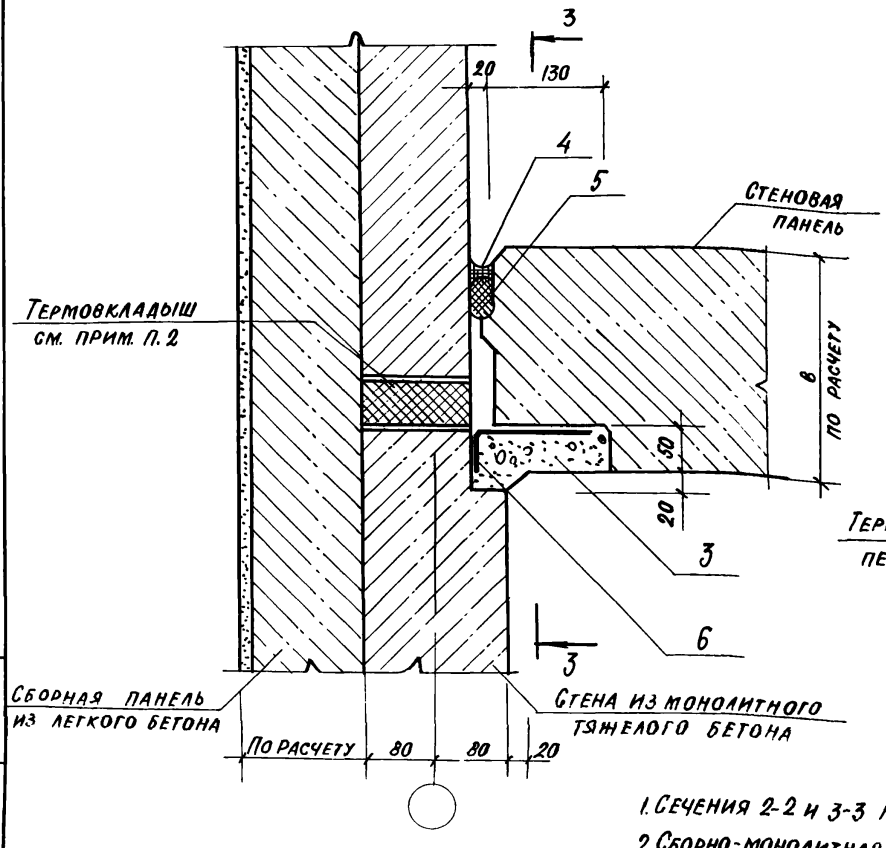
Узел 9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист 1	Листов 2	

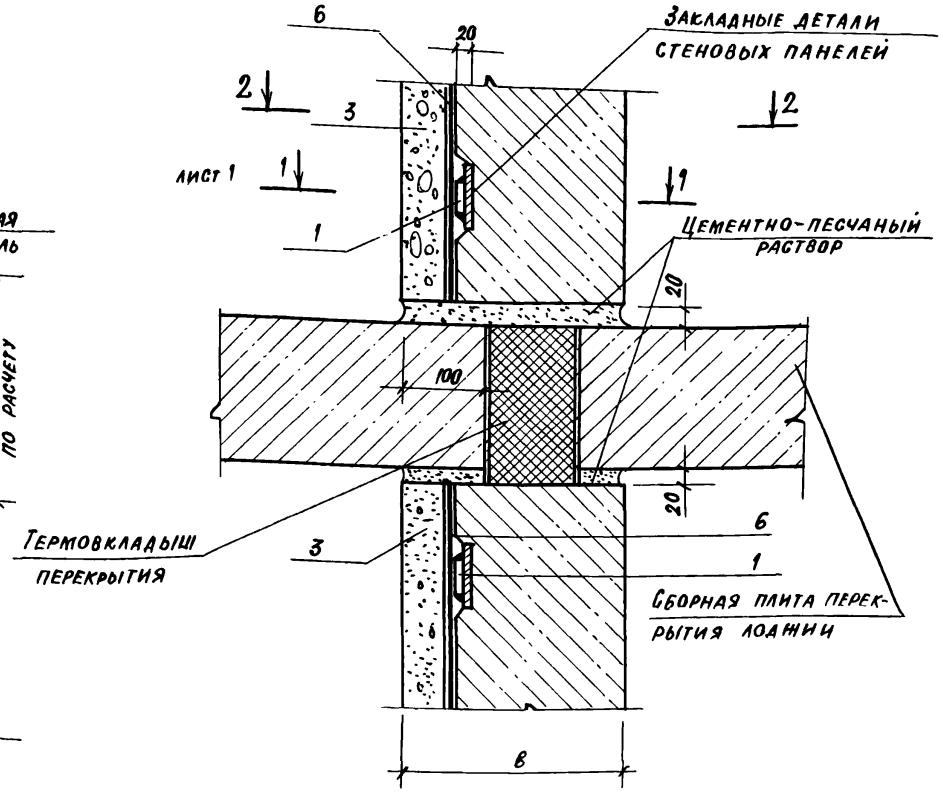
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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

2-2



3-3



1. Сечения 2-2 и 3-3 повернуты на 90°.
2. Сборно-монолитная поперечная стена из тяжелого бетона, выходящая в лоджию, утепляется термовкладышем согласно данным 040 000

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

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 2.230-7.0-1-100 000 —	01	02	03	04						Примечание
				Документация											
А3			2.230-7.0-1-100 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
А3			2.230-7.0-1- 000 000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X						
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода материалов	X	X	X	X	X						
				Сборочные единицы											
А4		1	2.230-7.0-1- 000 500	Изделие соединит. МС4	2	2	2								
			-01	То же МС5				2	2						
А4		2	-02	" МС6	4	4	4								
			-03	" МС7				4	4						
А4		3	2.230-7.0-1-000 700	" МС9	1	1	1	1	1						
				Детали											
А4		4	2.230-7.0-1- 000003	Стержень гнутый А3	2	2	2	2	2						
				Материалы											
		5		Бетон В15, м³	0,157	0,162	0,179	0,186	0,193						На этаж

Рук.АПМЗ	Синев	
Гл.инАПМЗ	Гойхбарг	
ГИП	Штавеман	
Рук.гр.ин.	Антонян	
Провер.	Зногина	
Разраб.	Антонян	
Н.контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-100 000

Узел 10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

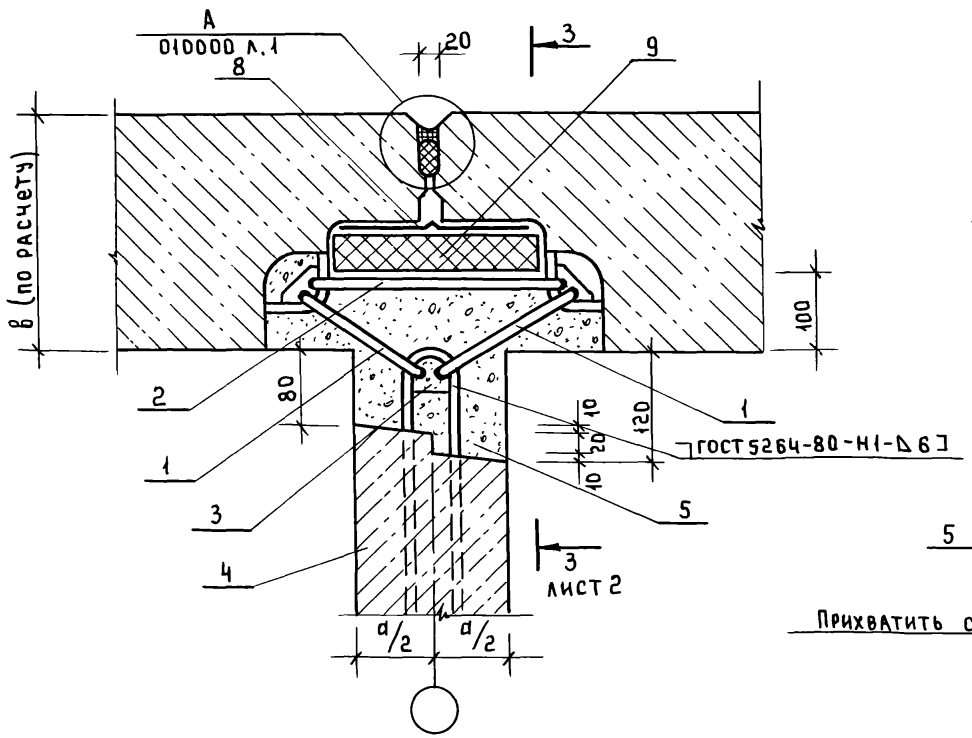
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 2.230-7.0-1-100 000 —	01	02	03	04						Примечание
		6		Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, м³	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001						на 1 м
		7		Прокладка резиновая пористая уплотняющая ПРП-40,К-40,400 ГОСТ 19177-81, м	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0						на 1 м
		8		Воздухозащитная прокладка „Герволент" ТУ 21-29-46-84, кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3						на 1 м
		9		Термовкладыш - пенополистирол ГОСТ 15588-86, м³	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008						на 1 м

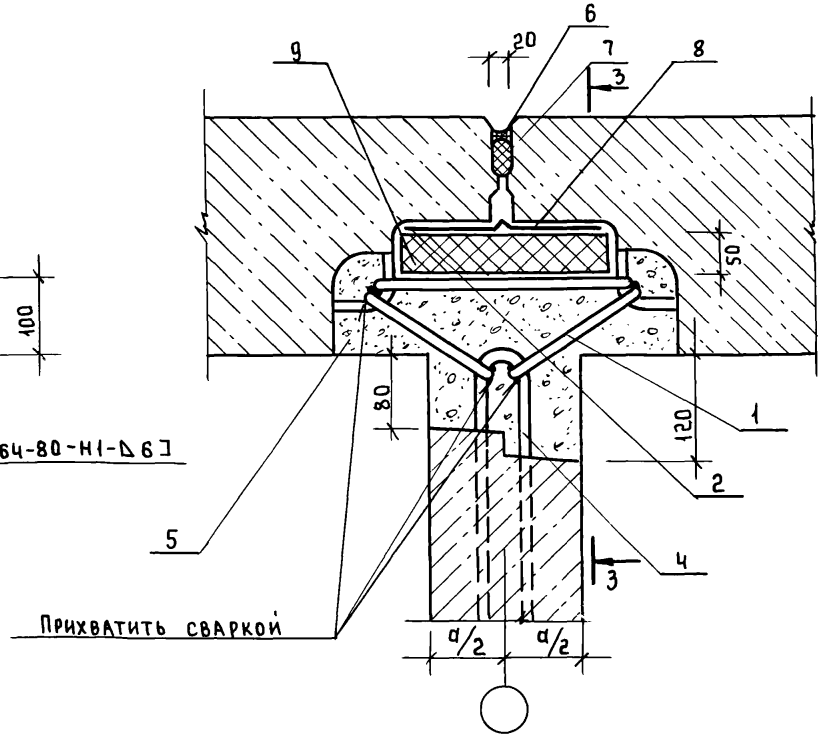
1 - 1

По верху панелей



2 - 2

По низу панелей



Обозначение	d, мм
2.230-7.0-1-100000	120
-01	160
-02	180
-03	200
-04	220

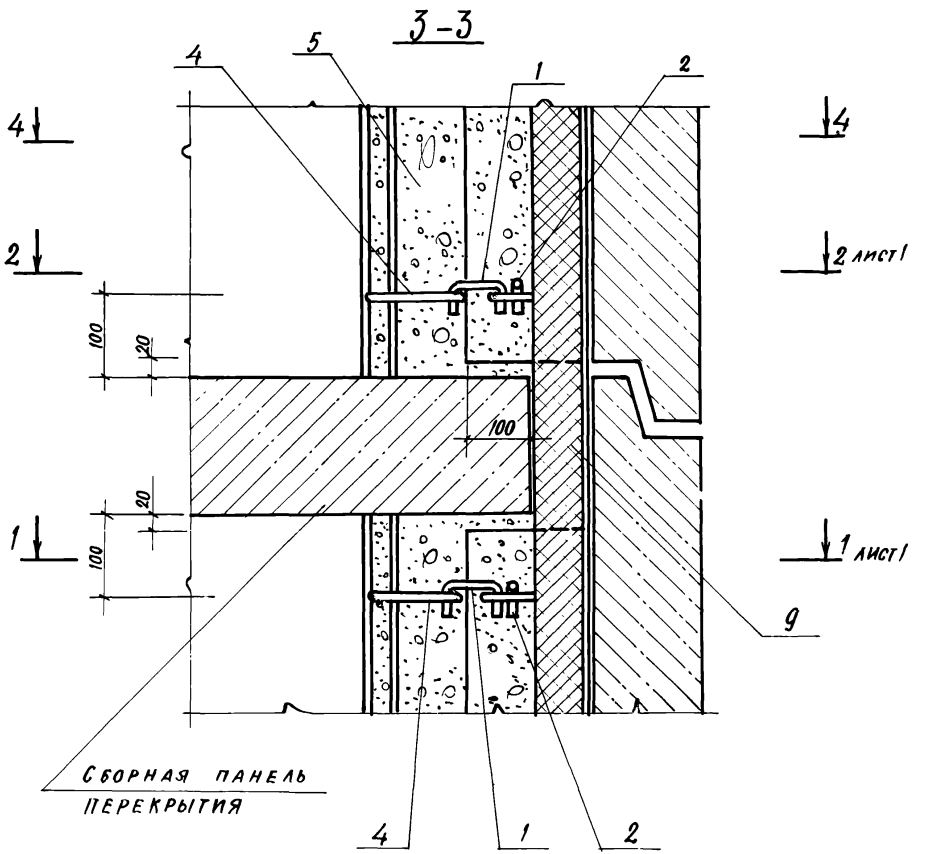
Рук.АПМЗ	Синев	
Гл.ин.АПМЗ	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук.гр.ин.	Антонян	
Провер.	Зюгина	
Разраб.	Антонян	
Н.контр.	Новикова	

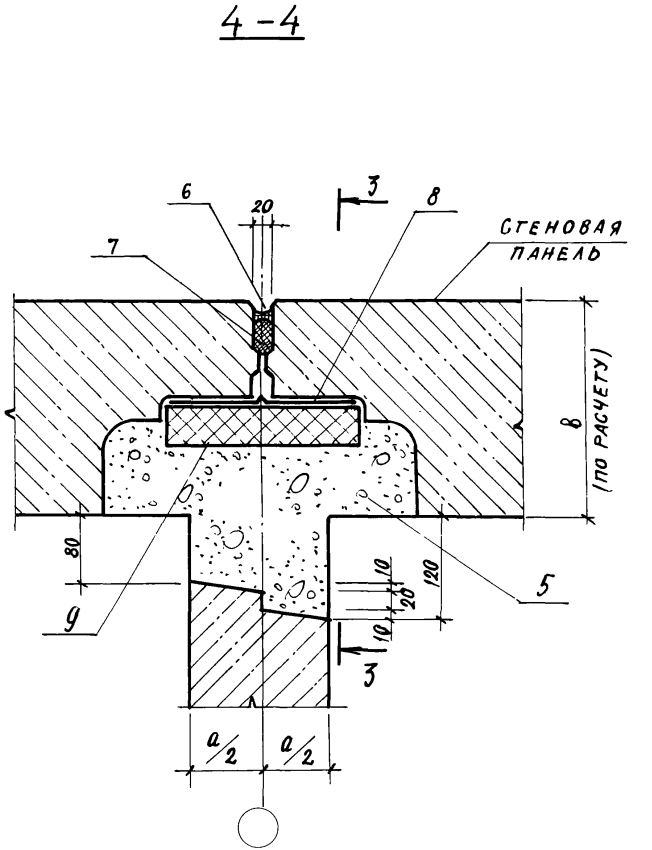
2.230-7.0-1-1000000 СБ

Узел 10
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт.
Р	См. табл.	
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов





Сечения 3-3 и 4-4 повернуты на 90°

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-110 000 —	01	02	03	04					Примечание
				Документация										
А3			2.230-7.0-1-100 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X					
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X					
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода материалов	X	X	X	X	X					
				Сборочные единицы										
А4		1	2.230-7.0-1-000 100	Каркас К1	1	1	1	1	1					
				Детали										
		2	2.230-7.0-1-110 001	Стержень Ø12АI ГОСТ 5781-82										
				с=160	4	4	4	4	4					На 1 этаж
А4		3	2.230-7.0-1-000 200	Стержень гнутый А1	4	4	4	4	4					То же
А4			-01	Стержень гнутый А2	4	4	4	4	4					-"-
				Материалы										
		4		Мастика герме-										

Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. инж. АПМЗ	Гонхбарг	
ГИП	Штавельман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Энгогина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-110 000

Узел 11

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

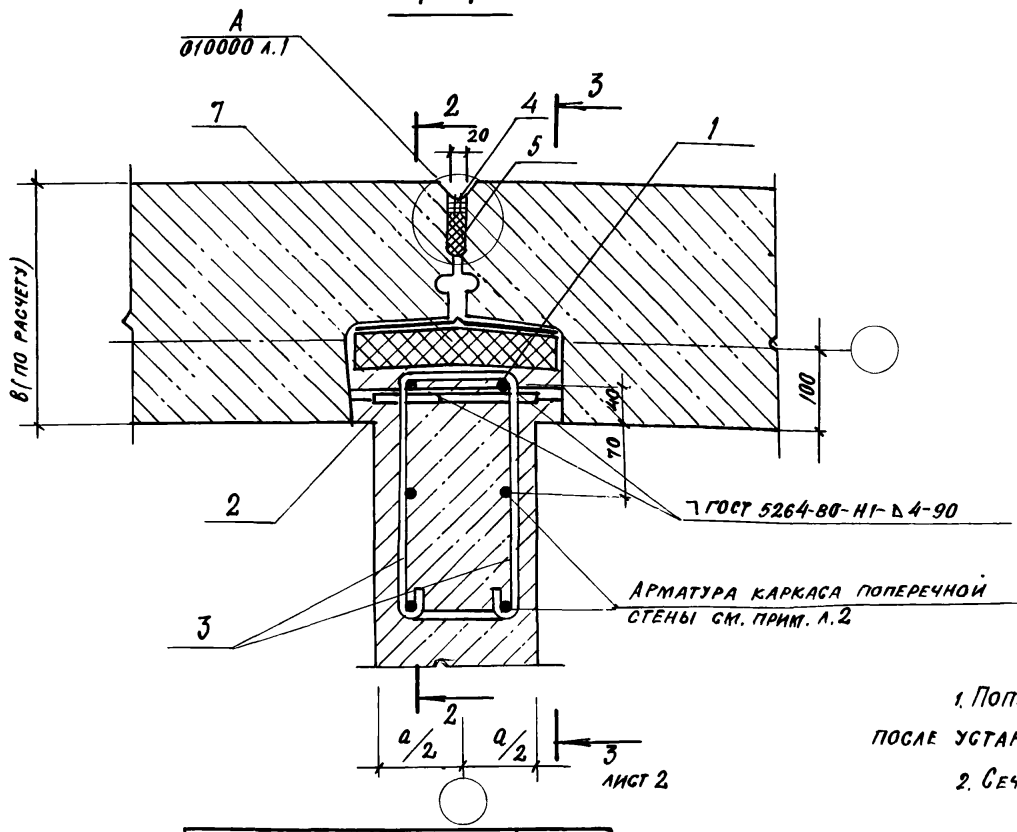
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.01-110 000 —	01	02	03	04					Примечание
				тизирующая										
				нетвердеющая										
				строительная										
				ГОСТ 14791-79, м³	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001					На 1 м
		5		Прокладка резиновая пористая										
				уплотняющая ПРП-40 К-40.400										
				ГОСТ 19177-81, м	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					На 1 м
		6		Воздухозащитная прок-										
				лейка, герволент*										
				ТУ 21-29-46-84 кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3					На 1 м
		7		Термовкладыш- пено-										
				полистирол,										
				ГОСТ 16588-86, м³	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008					На 1 м

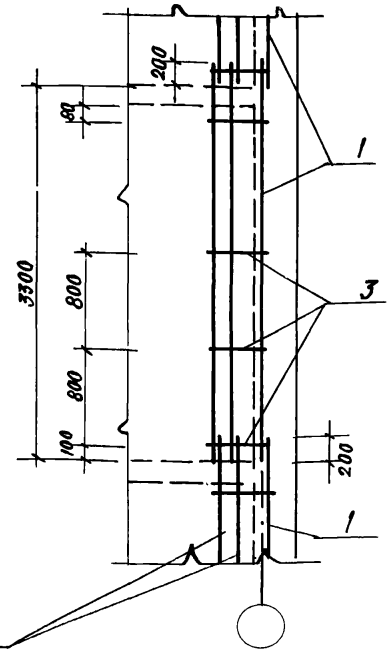
23276 13

1—1



2—2

Схема армирования



1. Поперечная стена из тяжелого бетона бетонируется после установки наружных стеновых панелей.
2. Сечения 1-1 и 2-2 повернуты на 90°.

Обозначение	a, мм
2.230-7.0-1-110 000	120
-01	160
-02	180
-03	200
-04	220

Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. ин. АПМЗ	Гоихбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук. гр. ин.	Антонян	
Провер.	Зиогина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-110000 СБ

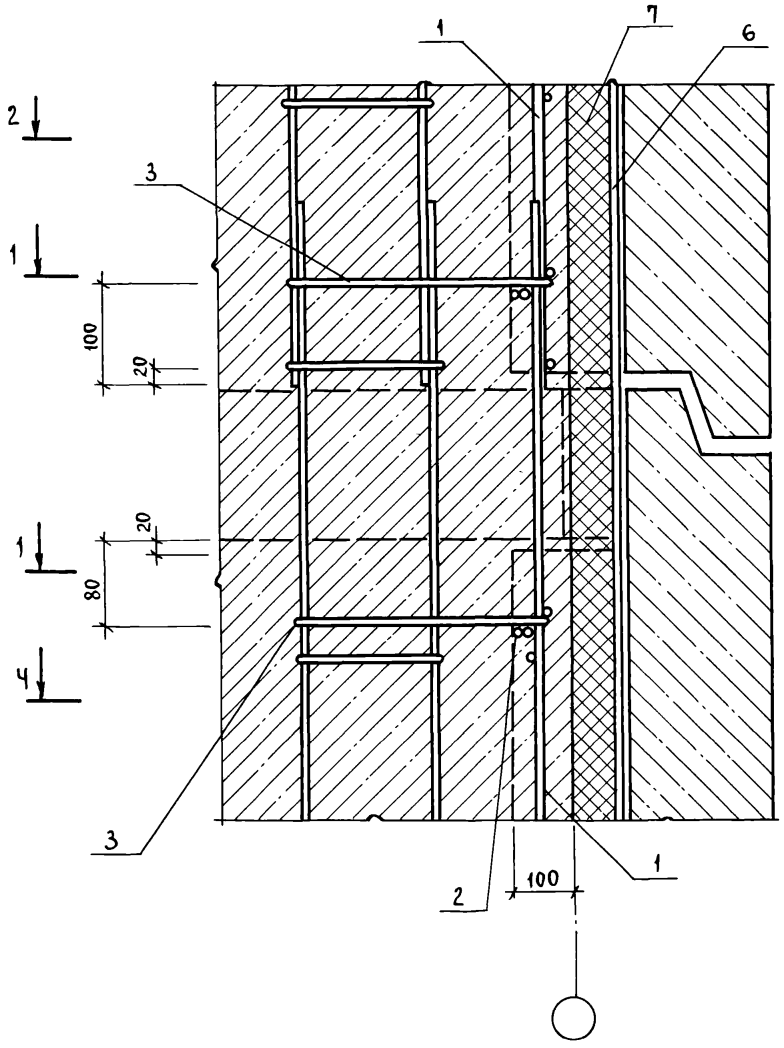
Узел 11
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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

3 - 3



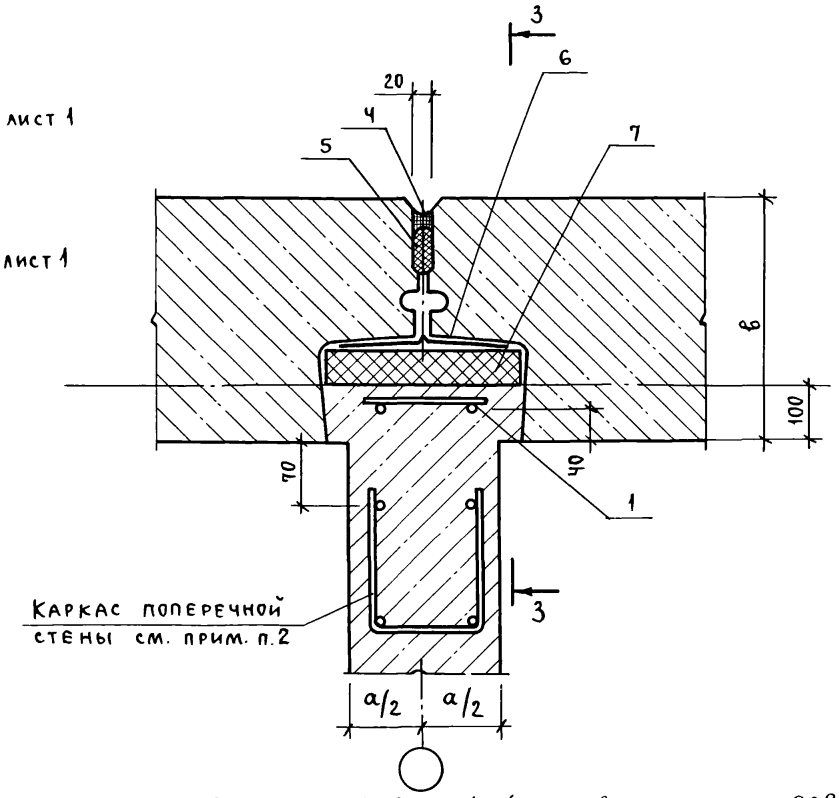
2 лист 1

1 лист 1

1

4

4 - 4



1. Сечения 3-3 и 4-4 повернуты на 90°

2 Схемы расположения каркасов поперечных стен см серию 1.100.1-4, вып. 3,4 для несейсмических условий и серию 1.130.1-1с, вып. 0-1 для сейсмических условий

2.230-7.0-1-110000 СБ	Лист 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-120 000 —	01	02	03	04	Примечание
				Документация						
А3			2.230-7.0-1-120 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода материал.	X	X	X	X	X	
				Детали						
		1	2.230-7.0-1-120 001	Стержень ф12АI ГОСТ 5781-82						
				ℓ=160	6	6	6	6	6	На этаж
А4		2	2.230-7.0-1-000 002	Стержень гнутый А4	6	6	6	6	6	
		3	2.230-7.0-1-120 002	Стержень ф12АI ГОСТ 5781-82						
				ℓ=3000	2	2	2	2	2	
				Материалы						
		4		Бетон В15, м³	0,150	0,186	0,204	0,222	0,280	На этаж

Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. инж. АПМЗ	Гонхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Этогина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-120 000

Узел 12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

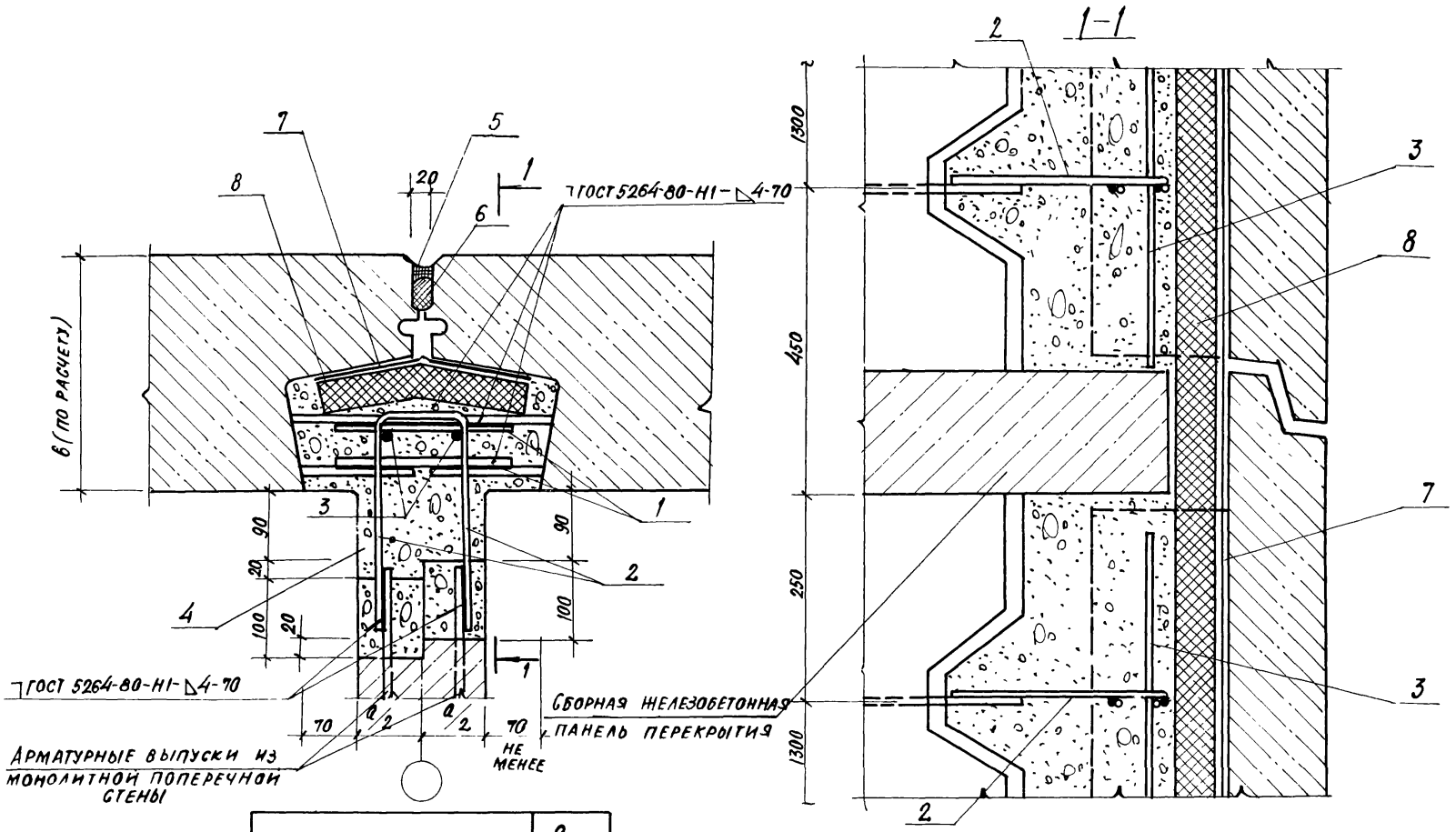
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-120 000 —	01	02	03	04	Примечание
		5		Мастика герметизи-						
				рующая нетвердею-						
				щая строительная						
				ГОСТ 14791-79, м³	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	На 1 м
		6		Прокладка резиновая пористая						
				уплотняющая ПРП-40 К40-400						
				ГОСТ 19177-81, м	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	На 1 м
		7		Воздухозащитная про-						
				кладка „Герволент"						
				ТУ 21-29-46-84 КГ	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	На 1 м
		8		Термовкладыш-пено						
				полистирол						
				ГОСТ 15588-86 м³	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	На 1 м

2.230-7.0-1-120 000

Лист 2



Обозначение	a, мм
2.230-7.0-1-120.000	120
-01	160
-02	180
-03	200
-04	220

Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. инж. АПМ	Гойхбарг	
ГИП	Штавекман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Зюгина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

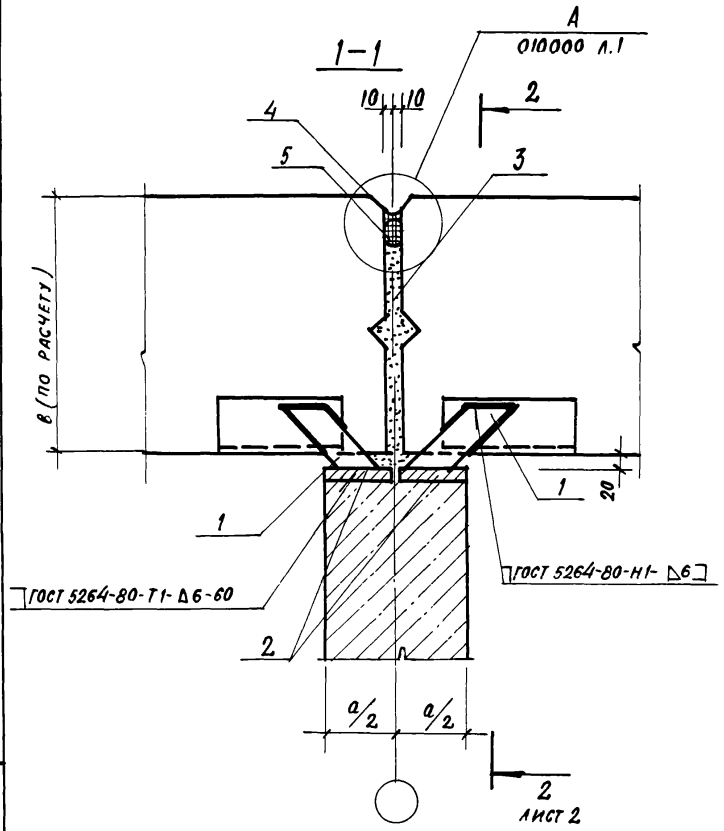
2.230-7.0-1-120.000 СБ

Узел 12

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов



Обозначение	a, мм
2.230-7.0-1-130 000	120
— 01	160
— 02	180
— 03	200
— 04	220

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-130 000 —	01	02	03	04	Примечание
				Документация						
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода материалов	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы						
А4		1	2.230-7.0-1-000 800	Изделие соединительное МС10	2	2	2	2	2	
А3		2	2.230-7.0-1-000 900-04	Изделие закладное ЗД8	2	2	2	2	2	
				Материалы						
		3		Цементный раствор М100 $м^3$	0,0084	0,0092	0,0096	0,010	0,0104	на 1 м *
		4		Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, $м^3$	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	на 1 м
		5		Прокладка резиновая пористая уплотняющая ПРП-40. К-40.400 ГОСТ 19177-81, м	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	на 1 м

* Расход цементного раствора дан условно для панелей наружных стен толщиной 300 мм.

Сечение 1-1 повернуто на 90°.

Рук. АПМЗ	Синев		
Гл. ин. АПМЗ	Гонхбарг		
ГИП	Штаверман		
Рук. гр. ин.	Антонян		
Провер.	Жногина		
Разраб.	Антонян		
Н. контр.	Новикова		

2.230-7.0-1-130 000 СБ

Узел 13

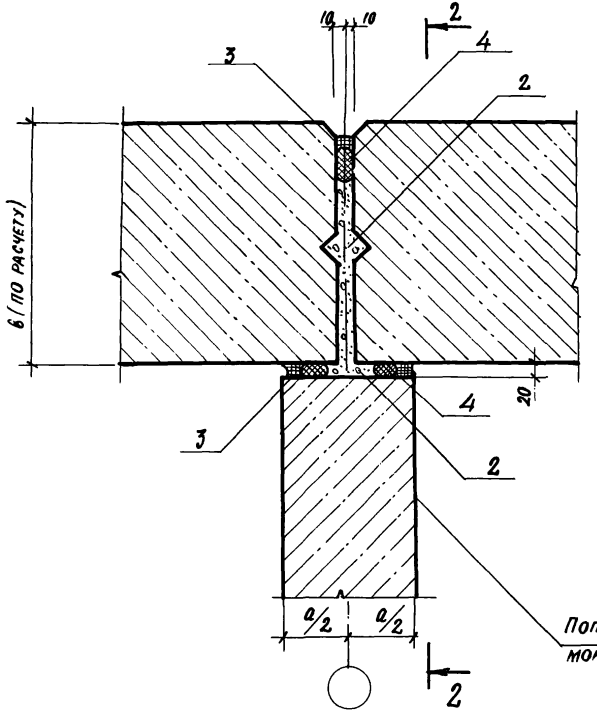
Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	

Лист 1 Листов 2

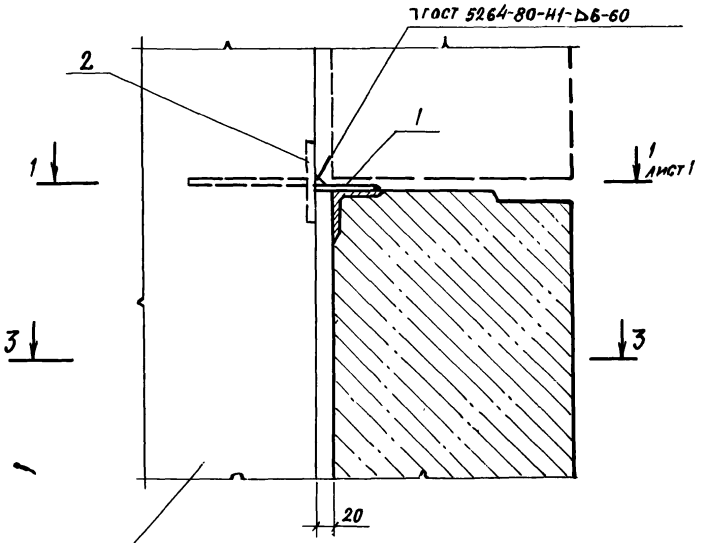
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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

3-3



2-2



Поперечная несущая стена из монолитного тяжелого бетона

Сечения 2-2 и 3-3 повернуты на 90°

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-140000	Примечание
				Документация		
А3			2.230-7.0-1-140 000 СБ	Сборочный чертеж	×	
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	×	
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода материалов	×	
				Сборочные единицы		
А4		1	2.230-7.0-1-000 500-03	Изделие соединит. МС7	2	
А4		2	-04	МС8	2	
А4		3	2.230-7.0-1-000 700	МС9	2	
				Детали		
А4		4	2.230-7.0-1-000 003	Стержень гнутый А3	2	
А4		5	2.230-7.0-1-000 005	А8	2	
				Материалы		
				Бетон В15, м³	0,02	на 1 м

Рук. АПМЗ	Синев	
Н. ин. АПМЗ	Гонихберг	
ГИП	Штаверман	
Рук. гр. ин.	Антонян	
Провер.	Зюгина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-140 000

Узел 14

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

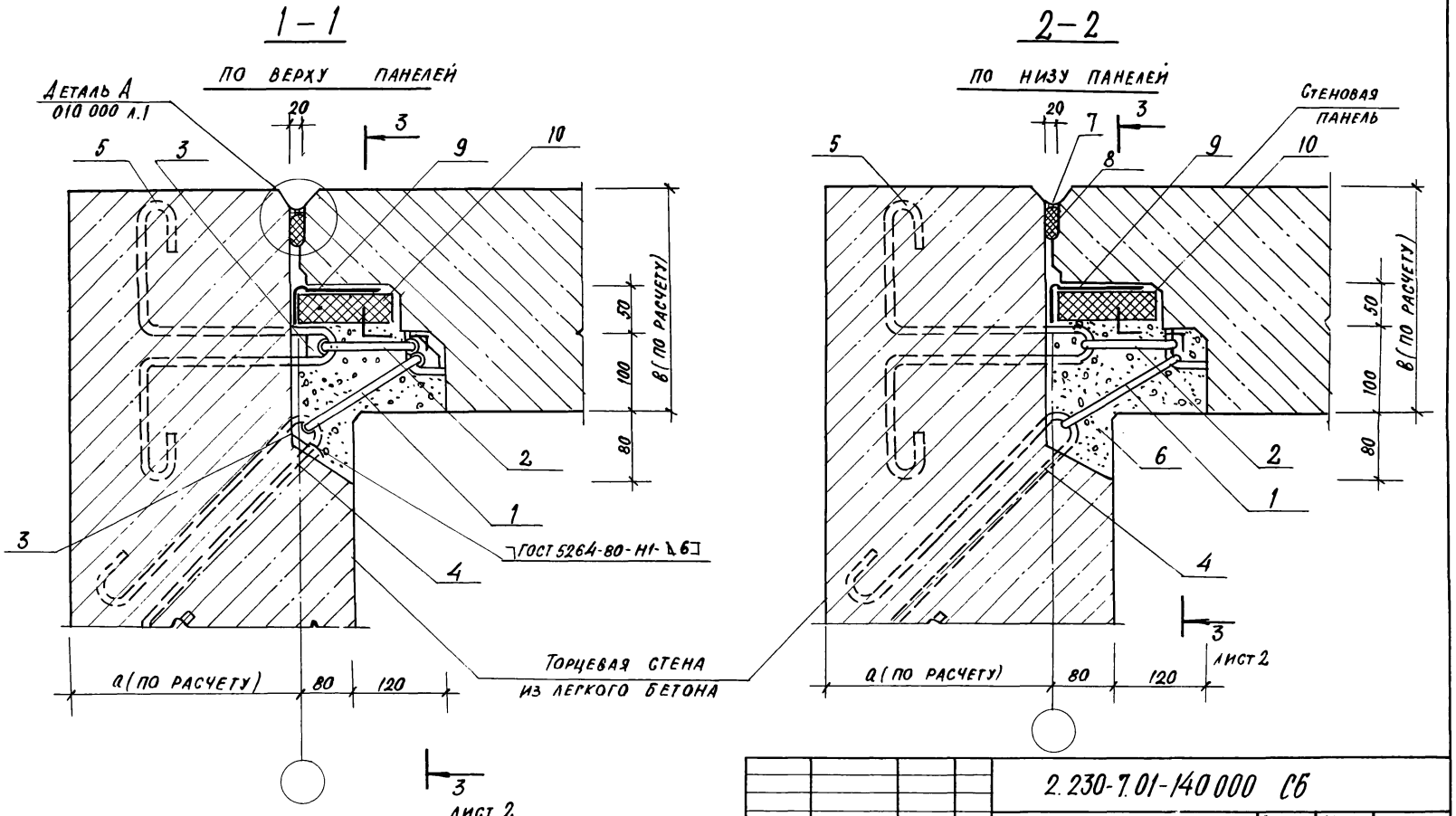
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол 2.230-7.0-1-140 000	Примечание
		7		Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, м³	0,001	на 1 м
		8		Прокладка резиновая пористая уплотняющая ПРП-40. К-40. 400 ГОСТ 19177-81, м	1,0	на 1 м
		9		Воздухозащитная прокладка „Герволент" ТУ 21-29-46-84, кг	0,3	на 1 м
		10		Термовкладыш пенополистирол ГОСТ 15588-86, м³	0,015	на 1 м

2.230-7.0-1-140 000

Лист 2



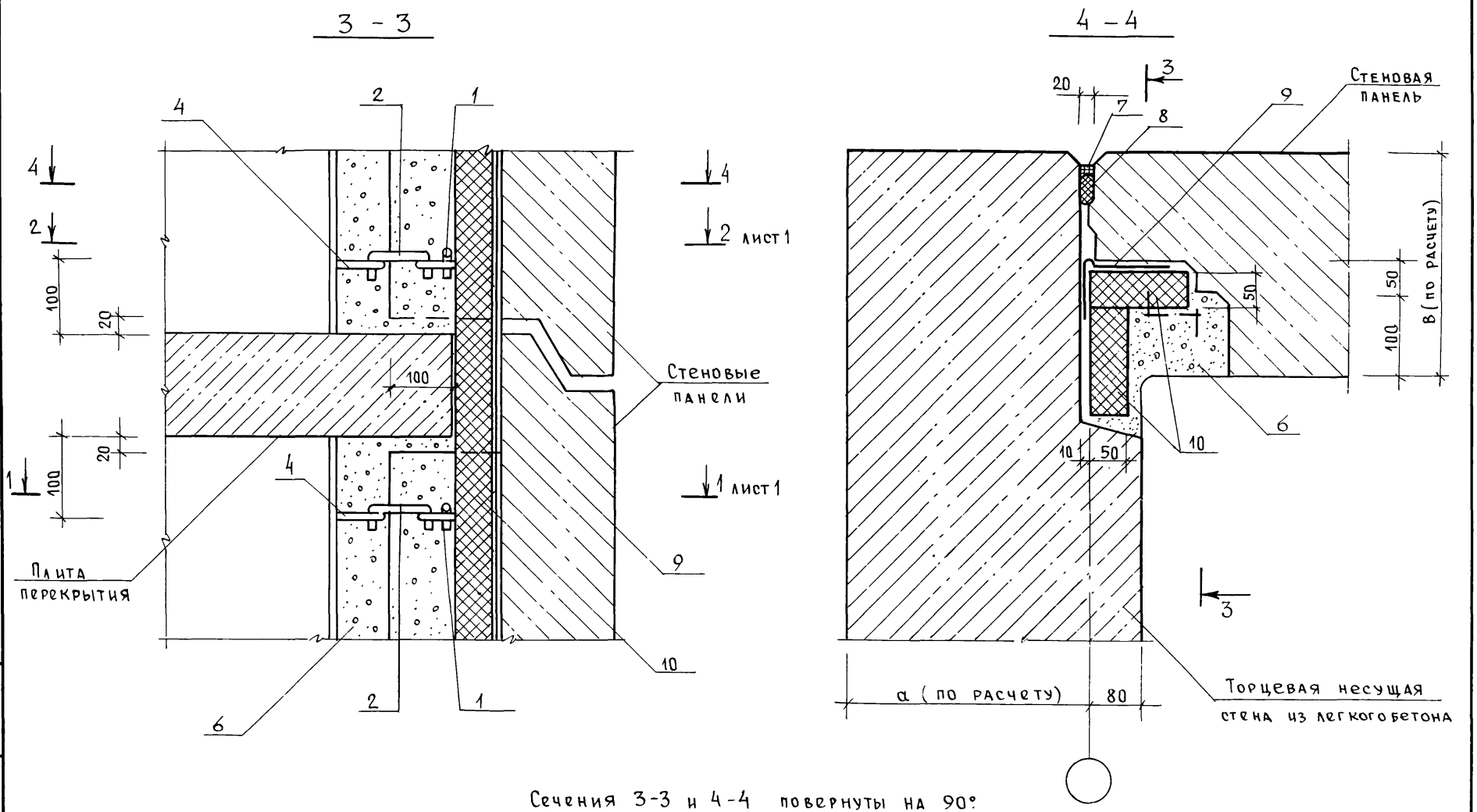
Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. инж. АПМЗ	Гонхбарг	
ГИП	Штавеман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Зиногина	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

2.230-7.01-140000 СБ

Узел 14
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 2	

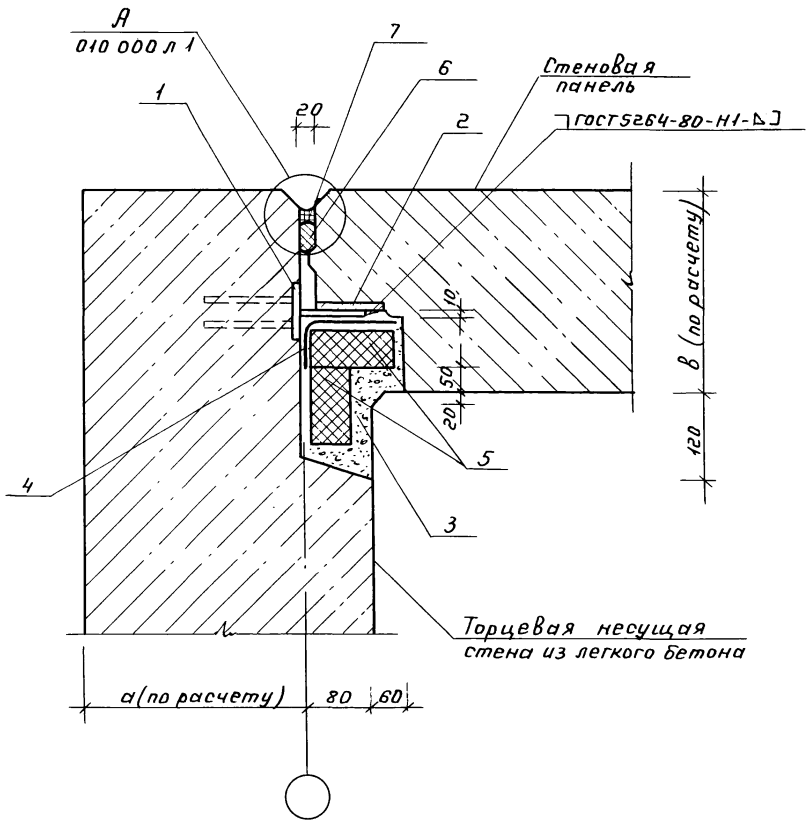
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов



Сечения 3-3 и 4-4 повернуты на 90°

2.230-7.0-1-14.000	СБ	Лист 2

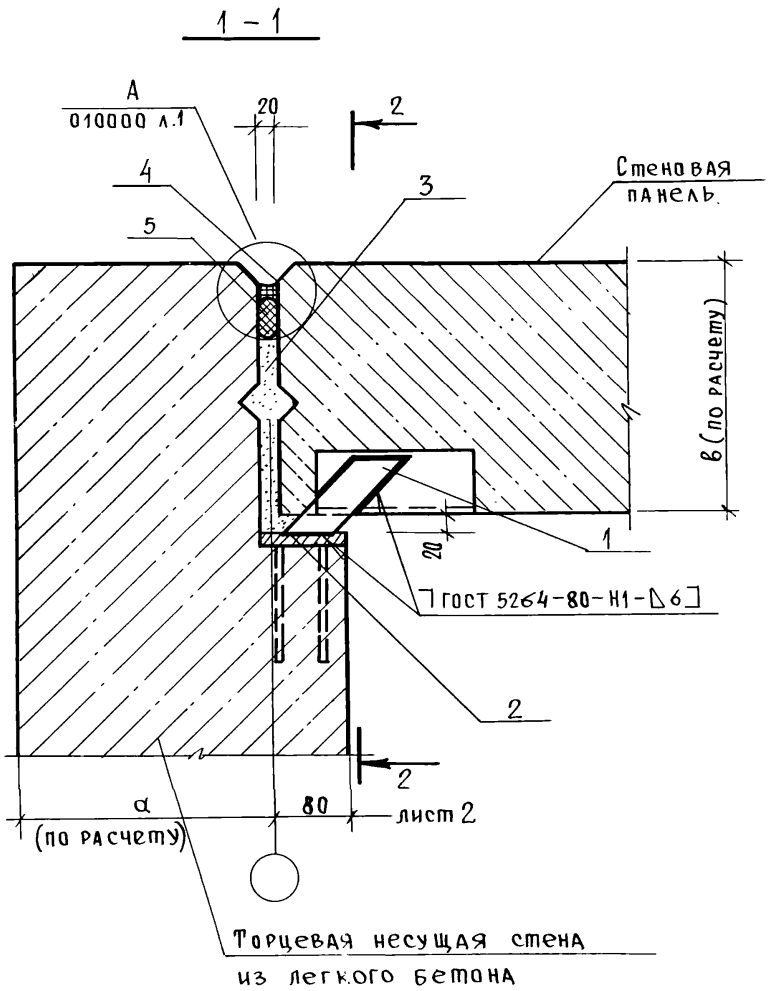
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
А3			2.230-7.0-1-000 000 ПЗ	Пояснительная записка	×	
А3			2.230-7.0-1-000 000 РМ	Ведомость расхода матер.	×	
				Сборочные единицы		
А3		1	2.230-7.0-1-000 900	Изделие закладное ЗД1	2	На 1 этаж
А4		2	2.230-7.0-1-000 500-04	Изделие соединительное МС8	2	На 1 этаж
				Материалы		
		3		Бетон мелкозернистый В15, $м^3$	0,008	На 1 этаж
		4		Воздухозащитная проклейка „Герволент" ТУ21-29-46-84, кг	0,3	На 1 м
		5		Термовкладыш-пенополистирол ГОСТ 15588-86, $м^3$	0,008	На 1 м
		6		Прокладка резиновая пористая уплотняющая ПРП-40.К-40.400 ГОСТ 19177-81, м	1,0	На 1 м
		7		Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, $м^3$	0,001	На 1 м

Рук. АПМЗ	Синев	2.230-7.0-1-015000 СБ	
Гл. ин. мас	Гойхбарг		
ГИП	Штавеман	Узел 15	Стадия: Р; Масса: ; Масшт.:
Рук. гр. ин	Антонян		Лист; Листов 1
Пров.	Штавеман		
Разраб.	Зиногина		ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов
Н. контр.	Новикова		

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			2.230-7.0-1-000000 ПЗ	Пояснительная записка	X	
А3			2.230-7.0-1-000000 РМ	Ведомость расхода материалов	X	
				Сборочные единицы		
А4		1	2.230-7.0-1-000800	Изделие соединительное МС10	1	
		2	2.230-7.0-1-000900-04	Изделие закладное ЗД8	1	
				Материалы		
		3		Цементный раствор М100, м³	0.01	на 1 м
		4		Мастика герметизирующая		
				нетвердеющая		
				строительная ГОСТ		
				14791-79, м³	0,002	на 1 м
		5		Прокладка резиновая		
				пористая уплотняющая		
				ПРП-40.К-40.400		
				ГОСТ 19177-81 м	1.0	на 1м

Сечение 1–1 повернута на 90°.

Нач.АПМЗ	Синев		
Гл.ин.АПМЗ	Гойхбар		
ГИП	Штаверман		
Рук.гр.ин.	Антоняк		
Провер	Зжогин		
Разраб.	Антоняк		
Н.контр.	Новиков		

2.230-7.0-1-160000 СБ

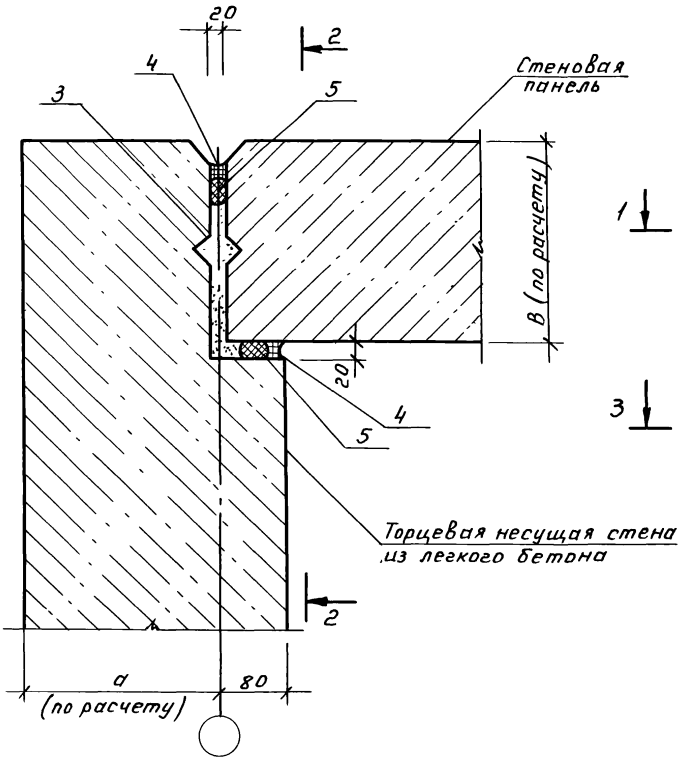
Узел 16

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист 1	Листов 2	

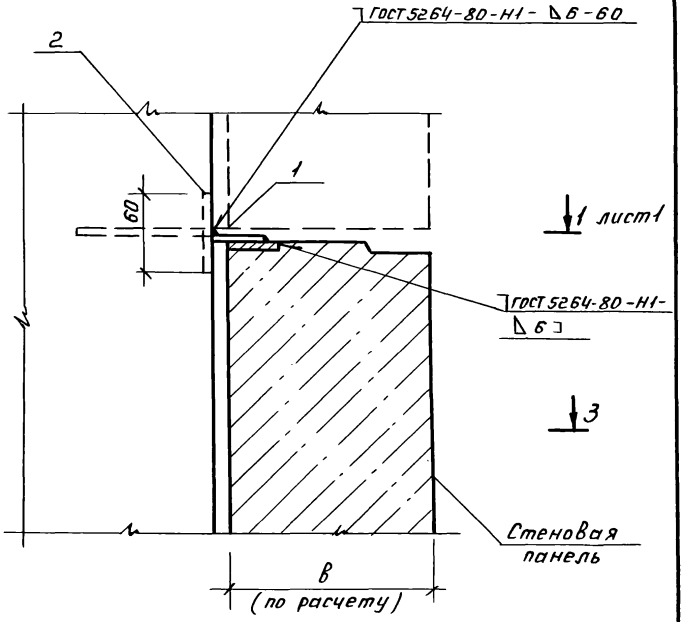
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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

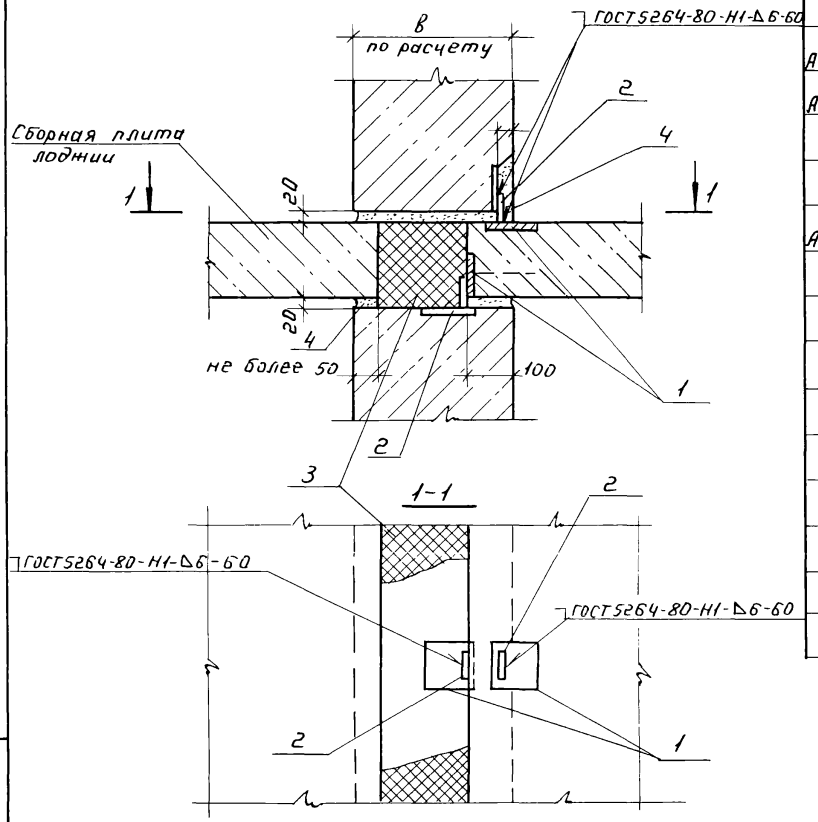
3 - 3



2 - 2



Сечения 2-2 и 3-3 повернуты на 90°.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 2.230-7.0-1-170000 —	01	02	03	Примечание
				Документация					
А3			2.230-7.0-1-000000 ПЗ	Пояснительная записка	Х	Х	Х	Х	
А3			2.230-7.0-1-000000 РМ	Ведомость расхода матер.	Х	Х	Х	Х	
				Сборочные единицы					
А3		1	2.230-7.0-1-000900-02	Изделие закладное ЗД4	2	2	2	2	
		2	2.230-7.0-1-000600	Изделие соединит. МС3	2	2	2	2	
				Материалы					
		3		Термовкладыш-минеральная вата полужесткая или жесткая по ГОСТ 9573-72* и ГОСТ 10140-80, $м^3$	0,016	0,024	0,032	0,040	На 1 м стыка*
		4		Цементный раствор М100, $м^3$	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	На заделку гнезда

* Расход утеплителя дан условно для перекрытия толщиной 160 мм.

Обозначение	В, мм
2.230-7.0-1-170000	250
-01	300
-02	350
-03	400

Рук.АПМЗ	Синев	
Гл.ин.м.	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук.гр.ин	Антонян	
Провер.	Этогина	
Разраб.	Антонян	
Н.контр	Новикова	

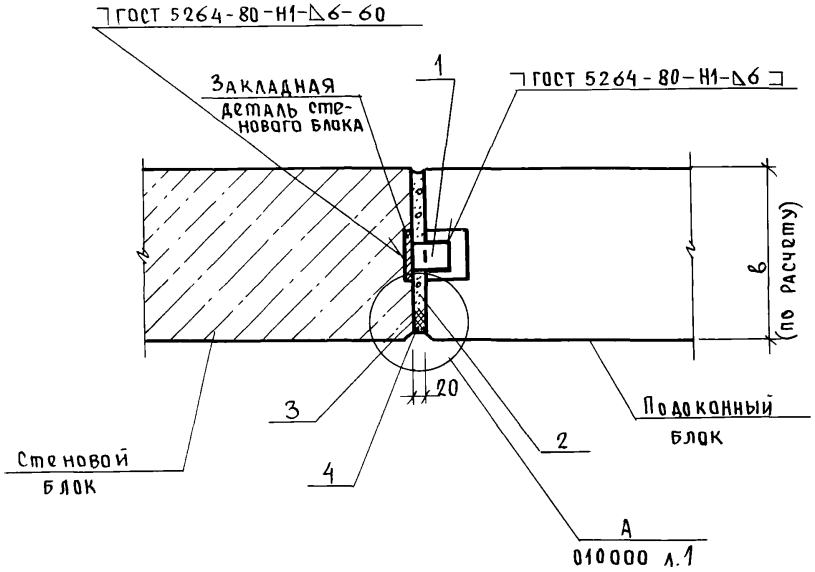
2.230-7.0-1-170000 СБ

Узел 17.

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 2.230-7.0-1-180000 —	01	02	03	Примечание
				Документация					
А3			2.230-7.0-1-000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	
А3			2.230-7.0-1-000000 РМ	Ведомость расхода матер.	×	×	×	×	
				Сборочные единицы					
А4		1	2.230-7.0-1-000600	Изделие соединит. МС3	1	1	1	1	
				Материалы					
		2		Цементный раствор М100, $м^3$	0,005	0,006	0,007	0,008	на 1 м
		3		Прокладка резиновая уплотняющая ПРП-40.К-40.400 ГОСТ 19177-81., м	1,0	1,0	1,0	1,0	на 1 м
		4		Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, $м^3$	0,001	0,001	0,001	0,001	на 1 м

Обозначение	в, мм
2.230-7.0-1-180000	250
—01	300
—02	350
—03	400

Рук.АПМЗ	Синев	
Гл.ин.м	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук.гр.ин.	Антонян	
Провер.	Зжогина	
Разраб.	Антонян	
Н.контр.	Новикова	

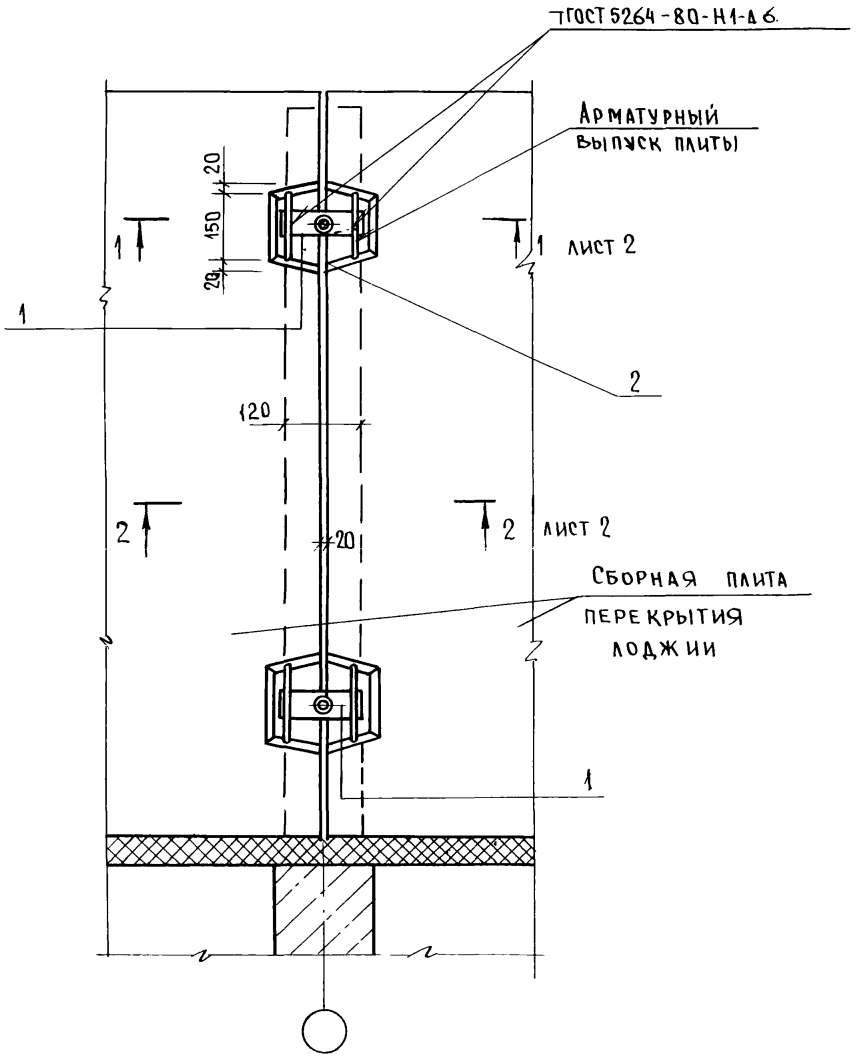
2.230-7.0-1-180000 СБ

Узел 18

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦКИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			2.230-7.0-1-000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	
А3			2.230-7.0-1-000000 РМ	Ведомость расхода матер.	×	
				Сборочные единицы		
А4		1	2.230-7.0-1-000600-02	Изделие соединит. МС 17	2	на 2 гнезда
				Материалы		
		2		Бетон В15, м³	0,007	на 2 гнезда
				Цементный раствор		
		3		М 100, м³	0,008	на 1 м*

* Расход цементного раствора дан условно для плиты лоджии толщиной 160мм.

Рук.ДПМЗ	Синев	
Гл.ин.м	Гойхбар	
ГИП	Штаверман	
Рук.гр.ин.	Антонян	
Провер	Зжогин	
Разраб.	Антонян	
Н.контр	Новикова	

2.230-7.0-1-190000

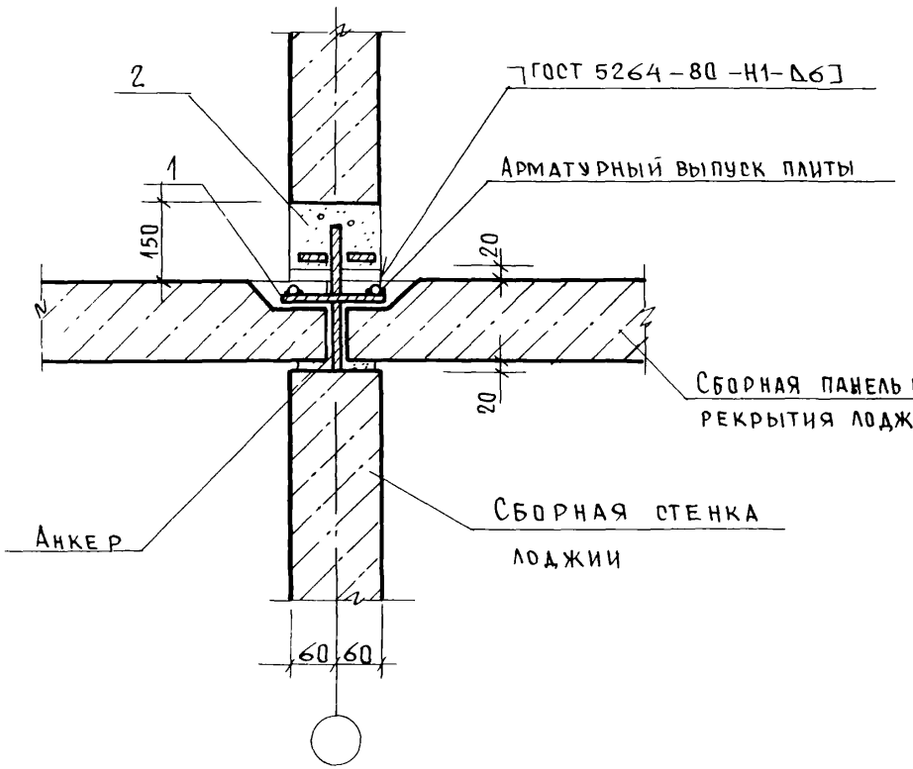
Узел 19

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 2	

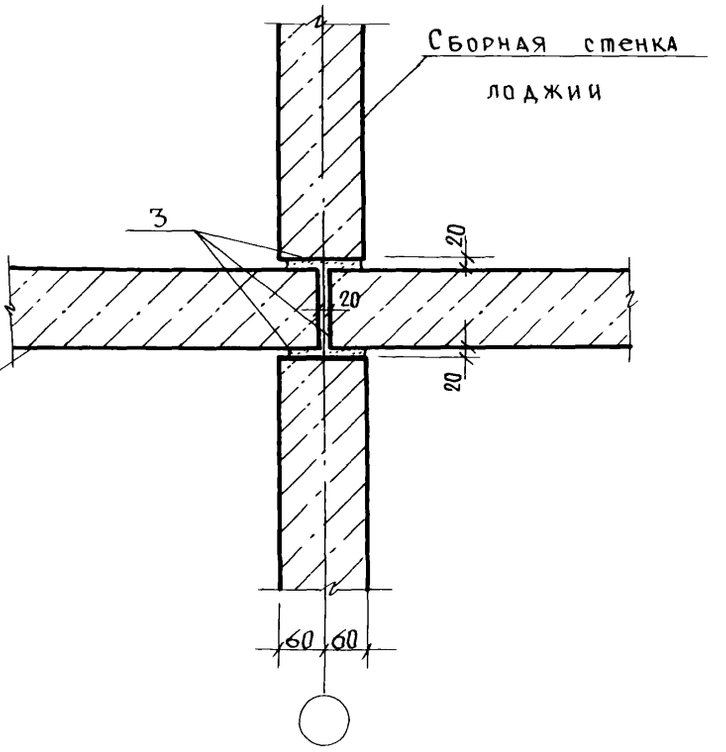
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

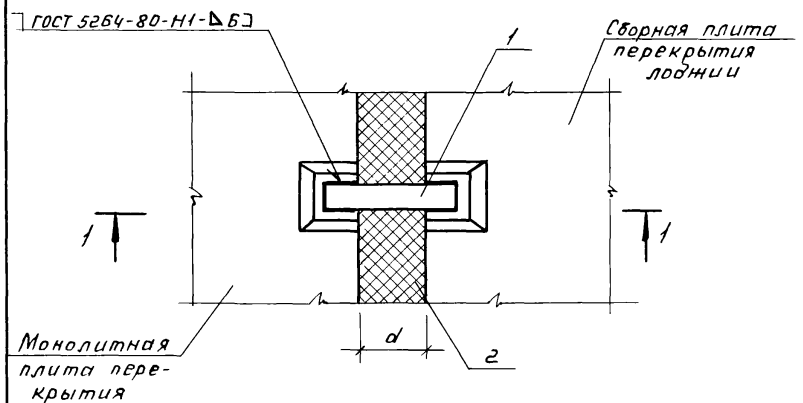
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

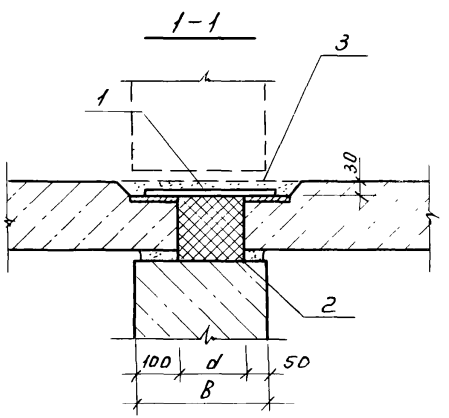
1 - 1


2
1
150
ГОСТ 5264-80 -Н1-А6
Арматурный выпуск плиты
20
20
Сборная панель перекрытия лоджии
Анкер
Сборная стенка лоджии
60 60

2 - 2


Сборная стенка лоджии
3
20
20
20
20
60 60





Обозначение	d, мм	B, мм
2.230-7.0-1-200.000	100	250
-01	150	300
-02	200	350
-03	250	400

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 2.230-7.0-1-200.000 —	01	02	03	Примечание
				Документация					
А3			2.230-7.0-1-000.000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	
А3			2.230-7.0-1-000.000 РМ	Ведомость расхода матер.	X	X	X	X	
				Сборочные единицы					
А4		1	2.230-7.0-1-000.600-03	Изделие соединит. МС13	1				
А4			-04	То же МС14		1			
А4			-05	—"— МС15			1		
А4			-06	—"— МС16				1	
				Материалы					
		2		Термовкладыш-минеральная вата полужесткая или нежесткая по ГОСТ 9573-72* и ГОСТ 10140-80 с $\gamma \leq 300$ кг/м³, м³	0,016	0,024	0,032	0,040	На 1 м* стыка
		3		Цементный раствор М100, м³	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	На заделку гнезда

* Расход утеплителя дан условно для плиты перекрытия толщиной 160 мм.

На плане узла верхний стеновой блок условно не показан.

Рук. АПМЗ	Синев	
Гл. ин. м.	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук. гр. ин.	Антонян	
Провер	Зиногина	
Разраб	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

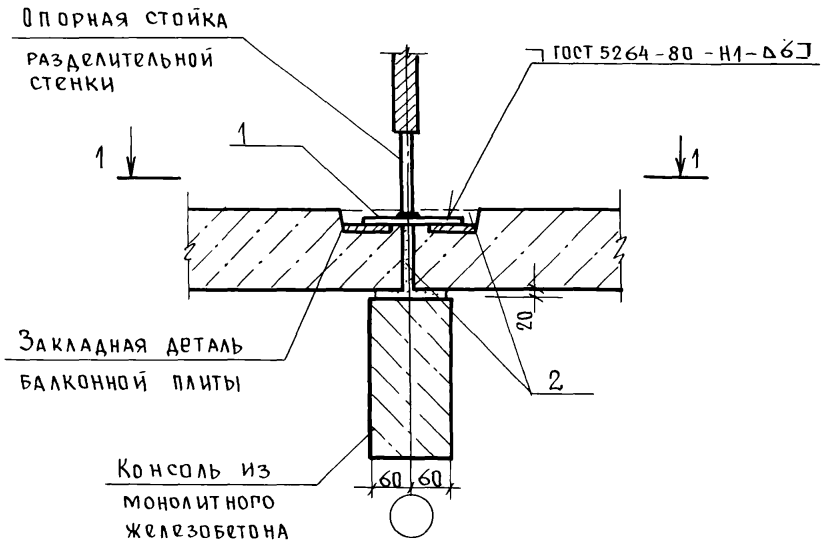
2.230-7.0-1-200.000 СБ

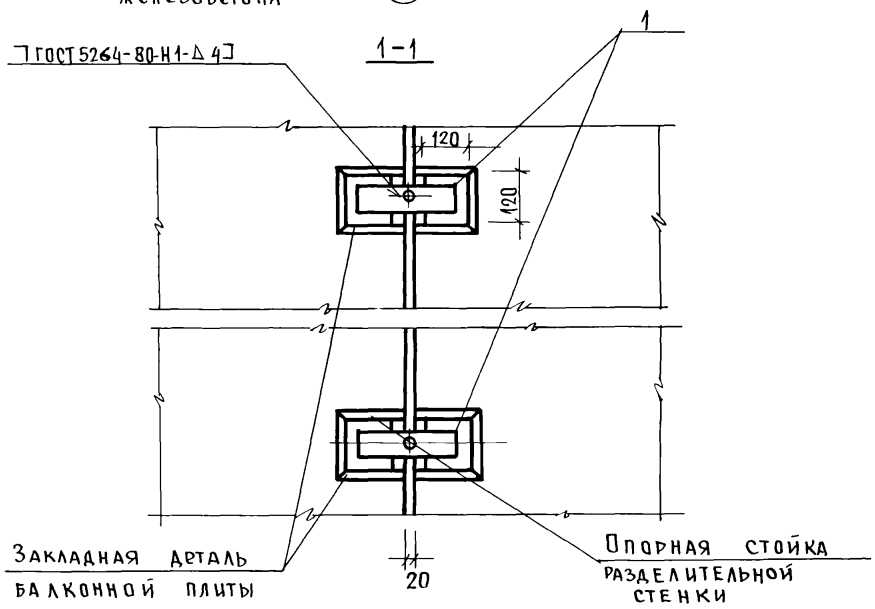
Узел 20.

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
А3			2.230-7.0-1-000000 ПЗ	Пояснительная записка	X	
А3			2.230-7.0-1-000000 РМ	Ведомость расхода матер.	X	
				Сборочные единицы		
А4		1	2.230-7.0-1-000600-02	Изделие соединит. МС12	2	на 2 гнезда
				Материалы		
		2		Цементный раствор		
				М 100, м³	0,0015	на 2 гнезда
				То же м³	0,006	на 1 м шва *

* Расход цементного раствора дан условно для плиты балкона толщиной 160 мм.

Рук.АПМЗ	Синев	
Гл.ин.п.	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук.гр.ин.	Антонян	
Провер.	Зжогина	
Разраб.	Антонян	
Н.контр.	Новикова	

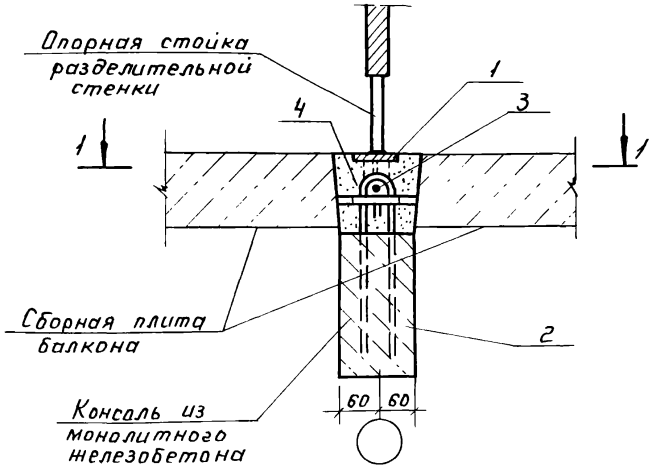
2.230-7.0-1-210000

Узел 21

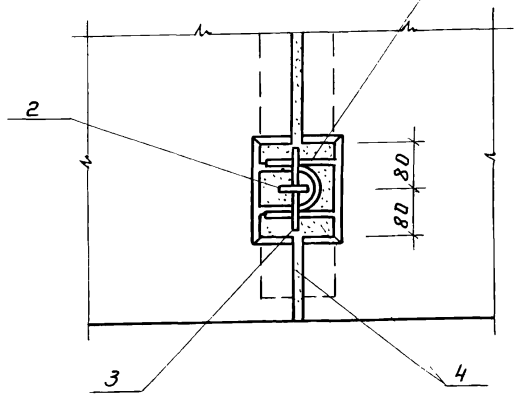
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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



1-1

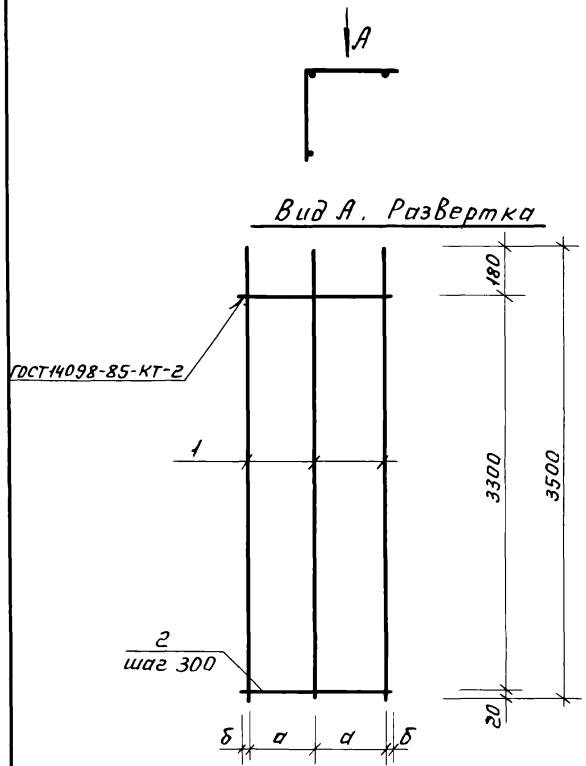


Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			2.230-7.0-1-000.000 ПЗ	Пояснительная записка	X	
А3			2.230-7.0-1-000.000 РМ	Ведомость расхода матер.	X	
				Сборочные единицы		
А4		1	2.230-7.0-1-000.900-03	Изделие закладное ЗД7	2	На гнезда
				Детали		
А4		2	2.230-7.0-1-000.003	Стержень гнутый А3	2	
		3		Стержень Ф12 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=140	2	
				Материалы		
		4		Цементный раствор М100, м³	0,001	На гнезда
				То же м³	0,006	На 1м шва *

*Расход цем. раствора дан для плит толщиной 160мм.

Рук. АПМЗ	Синев		2.230-7.0-1-220.000
Гл. инж. м	Гойхбаог		
ГИП	Штавеман		Узел 22
Рук. гр. ин	Антонян		Стадия: Р; Масса: —; Масшт.:
Провер.	Зюгина		Лист; Листов 1
Разраб.	Антонян		ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов
Н. контр	Новикова		

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 230-7.0-1-000100 —	01	02	Примечание
				Детали				
Б4		1	2.230-7.0-1-000 101	А-III-10 ГОСТ 5781-82				
				ℓ = 3500	3	3	3	2.16 кг
				Вр-I-5 ГОСТ 6727-80				
Б4		2	2.230-7.0-1-000 102	ℓ = 180	12			0,015 кг
			-01	ℓ = 240		12		0.02 кг
			-02	ℓ = 320			12	0.03 кг

Обозначение	Марка	а, мм	Масса, кг
2.230-7.0-1-000 100	К1	70	6.66
-01	К2	100	6.72
-02	К3	140	6.84

Рук. АПМЗ	Синев		
Гл. ин. АПМЗ	Гоихбарг		
ГИП	Штаверман		
Рук. гр. ин.	Антонян		
Провер.	Штаверман		
Разраб.	Антонян		
Н. контр.	Новикова		

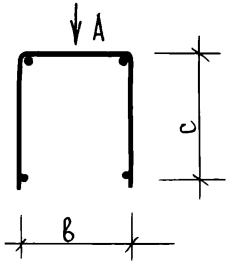
2.230-7.0-1-000 100

Каркас К (К1, К2, К3)

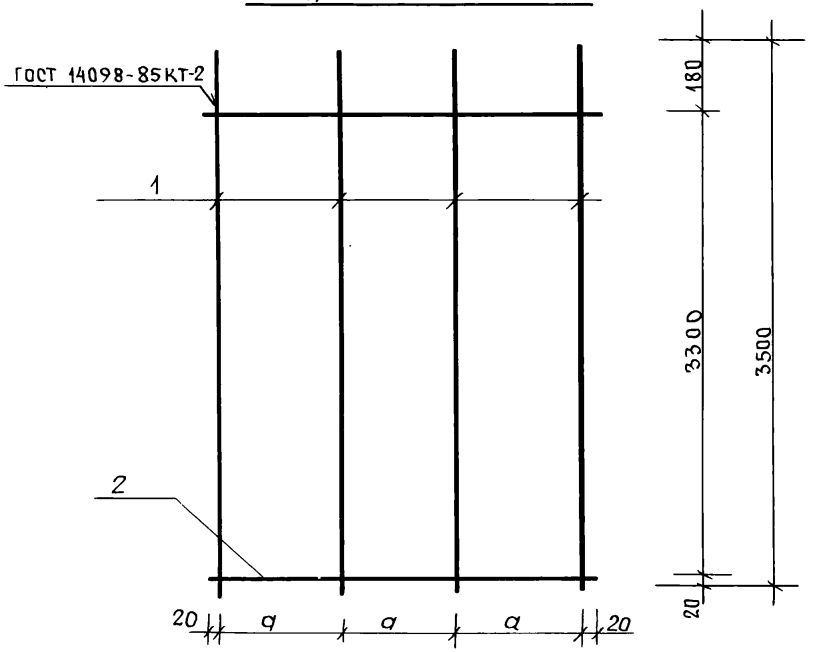
Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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



Вид А. Развертка



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 230-7.0-1-00 0200 —	01	02	Примечание
				Детали				
БЧ		1	2.230-7.0-1 - 000201	А-III-10 ГОСТ 5781-82				
				ℓ=3500	4	4	4	2,16 кг
				Вр-I-5 ГОСТ 6727-80				
БЧ		2	2.230-7.0-1 - 000202	ℓ=250	12			0,02 кг
			-01	ℓ=340		12		0,024 кг
			-02	ℓ=460			12	0,039 кг

Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		a	в	c	
2.230-7.0-1-000200	К4	70	90	100	8,88
-01	К5	100	120	130	8,93
-02	К6	140	160	170	9,11

Рук.АПМЗ	Синев	
Гл.ин.м	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук.гр.ин.	Антонян	
Провер.	Штаверман	
Разраб.	Антонян	
Н.контр.	Новикова	

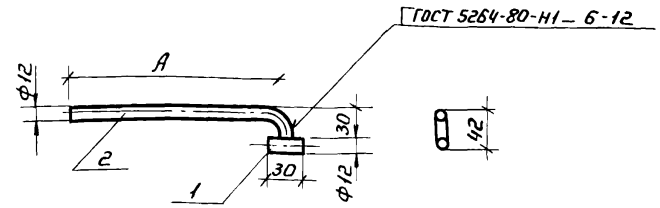
2.230-7.0-1-000200

Каркас К (К4, К5, К6)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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



Обозначение	Марка	А, мм	Масса, кг
2.230-7.0-1-000 400	МС1	190	0,23
-01	МС2	300	0,33

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	2.230-7.0-1-000 401	А-I-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=30	1	0.03
				Переменные данные для исполнения		
				-000 400		
				Детали		
Б4		2	2.230-7.0-1-000 402	А-I-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=225	1	0.20
				-000 400-01		
				Детали		
Б4		2	2.230-7.0-1-000 402-01	А-I-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=335	1	0.30

Нач. АПМЗ	Синев		
Гл. ин. АПМЗ	Гойхбарг		
ГИП	Штаверман		
Рук. гр. ин.	Антонян		
Провер.	Штаверман		
Разраб.	Антонян		
Н. контр.	Новикова		

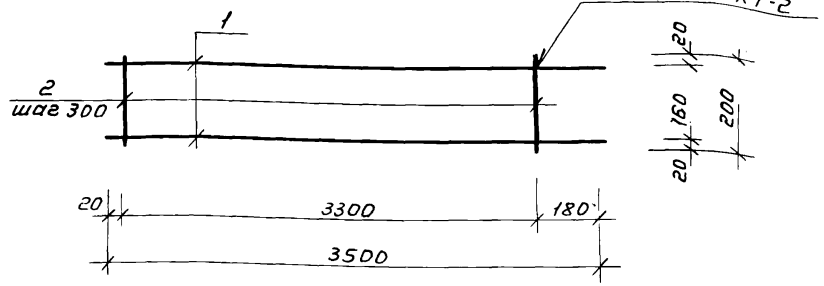
2.230-7.0-1-000 400

Изделие соединительное МС/МС1, МС2/

А-I-12 ГОСТ 5781-82

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	2.230-7.0-1-000 301	А-III-10 ГОСТ 5781-82		
				ℓ=3500	2	2,2кг
		2	2.230-7.0-1-000 302	Вр-I-5 ГОСТ 6727-80		
				ℓ=200	12	0.03кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

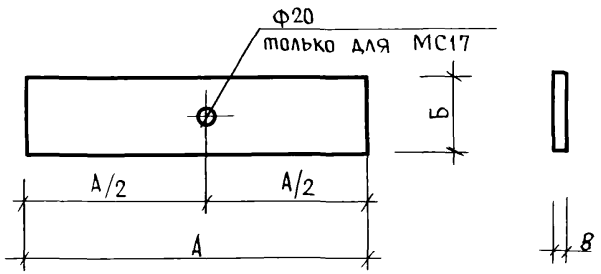
Нач. АПМЗ	Синев		
Гл. ин. АПМЗ	Гойхбарг		
ГИП	Штаверман		
Рук. гр. ин.	Антонян		
Провер.	Штаверман		
Разраб.	Антонян		
Н. контр.	Новикова		

2.230-7.0-1-000 300

Каркас К7.

Стадия	Масса	Масшт.
Р	4.76	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		А	Б	
2.230-7.0-1-000600	МС3	80	60	0,30
-01	МС11	100	60	0,38
-02	МС12, МС17	160	60	0,60
-03	МС13	200	60	0,75
-04	МС14	250	60	0,94
-05	МС15	300	60	1,13
-06	МС16	350	60	1,32

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

Нач. АПМЗ	Синев	
Гл. ин. АПМЗ	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Штаверман	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

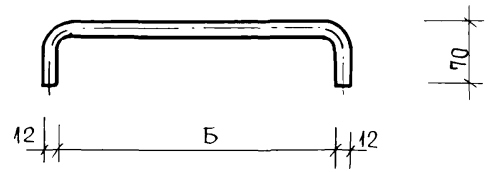
2.230-7.0-1-000600

Изделие соединительное МС /МС3, МС11 .... МС17/

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Полоса ГОСТ 103-76 Вст3пс6 ГОСТ 535-79

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов



Обозначение	Марка	Размеры, мм	Масса, кг
		Б	
2.230-7.0-1-000500	МС4	300	0,39
-01	МС5	340	0,41
-02	МС6	160	0,27
-03	МС7	200	0,31
-04	МС8	140	0,25

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

Нач. АПМЗ	Синев	
Гл. инж. АПМЗ	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук. гр. инж.	Антонян	
Провер.	Штаверман	
Разраб.	Антонян	
Н. контр.	Новикова	

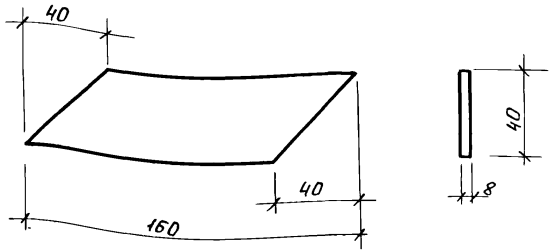
2.230-7.0-1-000500

Изделие соединительное МС/МС4 ... МС8/

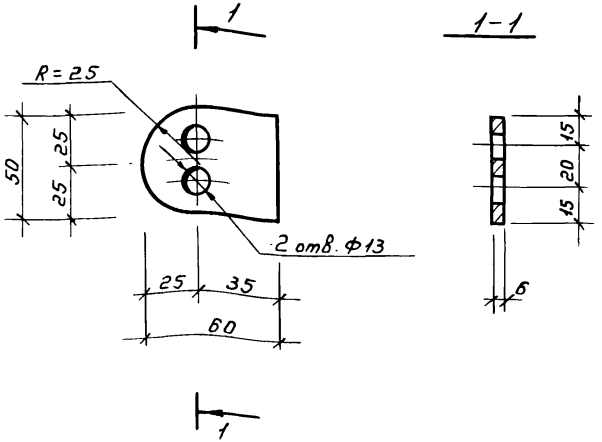
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

А-I-12 ГОСТ 5781-82

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

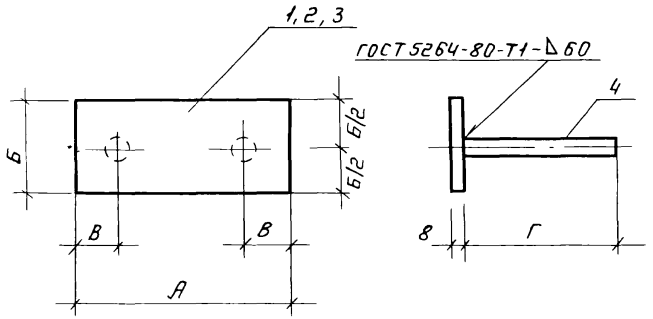


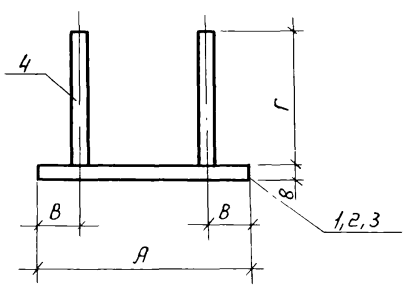
			2.230-7.0-1-000 800			
Нач АПМЗ	Синев		Изделие соединительное МС 10	Стадия	Масса	Масшт
Гл ин АПМЗ	Гойхбарг			Р	0,30	1:2
ГИП	Штаверман			Лист	Листов 1	
Рук грин	Антонян		160х40х8 ГОСТ 103-76 Полоса Вст3пс6 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов		
Провер	Штаверман					
Разраб	Антонян					
Н. контр	Новикова					



			2.230-7.0-1-000 700			
Нач АПМЗ	Синев		Изделие соединительное МС 9	Стадия	Масса	Масшт.
Гл ин АПМ	Гойхбарг			Р	0,15	1:2
ГИП	Штаверман			Лист	Листов 1	
Рук гр	Антонян		60х50х6 ГОСТ 103-76 Полоса Вст3пс6 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов		
Провер	Штаверман					
Разраб	Антонян					
Н. контр	Новикова					

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





Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 2 230-7.0-1-000 900 —	01	02	03	04	Примечание
				Детали						
Б4		1	2 230-7.0-1-000 901	Полоса 50х8 ГОСТ 103-76 / ВСт3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=80	1	1	1			0.25
				Полоса 60х8 ГОСТ 103-76 / ВСт3пс6 ГОСТ 535-79						
Б4		2	2.230-7 0-1-000 902	ℓ=80				1		0.30
Б4		3	-01	ℓ=120					1	0.45
				А-III-12 ГОСТ 5781-82						
Б4		4	2.230-7 0-1-000 903	ℓ=200	2					0.18
			-01	ℓ=90		2				0.08
			-02	ℓ=120			2			0.11
			-03	ℓ=150				2	2	0.13
			-04	ℓ=300					2	0.27

Обозначение	Марка	Размеры, мм А	Б	В	Г	Масса, кг
2 230-7 0-1-000 900	ЗД1	80	50	20	200	0,61
-01	ЗД3	80	50	20	90	0.41
-02	ЗД4	80	50	20	120	0.47
-03	ЗД7	80	60	20	150	0.56
-04	ЗД8	120	60	30	300	0.99

Нач АПМЗ	Синев	
Гл ин АПМЗ	Гоихбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук гр ин	Антонян	
Провер.	Штаверман	
Разраб.	Антонян	
Н контр	Новикова	

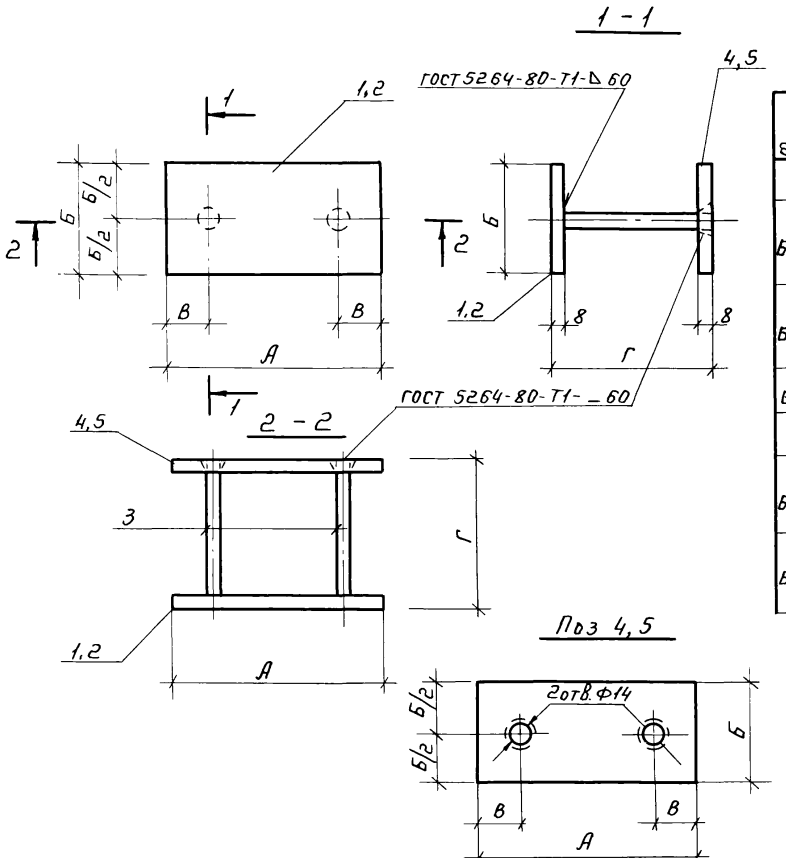
2.230-7.0-1-000 900

Изделие закладное
ЗД/ЗД1, ЗД3, ЗД4, ЗД7, ЗД8/

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. -001 000 —	Кол. на исп. -001 000 01	Примечание
				Детали			
БЧ		1	2.230-7.0Ч-001 001	Полоса $\frac{80\times8\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=80$	1		0.40
БЧ		2	2.230-7.0-1-001 002	Полоса $\frac{80\times8\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=160$		1	0.80
БЧ		3	2.230-7.0Ч-001 003	А-III-12 ГОСТ 5781-82			
				$\ell=112$	2	2	0.09
БЧ		4	2.230-7.0-1-001 004	Полоса $\frac{80\times8\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=80$	1		0.40
БЧ		5	2.230-7.0-1-001 005	Полоса $\frac{80\times8\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=160$		1	0.80

	Марка	Размеры, мм А	Б	В	Г	Масса, кг
2.230-7.0-1-001 000	ЗД 5	80	80	20	120	0.98
-01	ЗД 6	160	80	30	120	1.78

Нач. АПМЗ	Синев		
Гл. ин. АПМЗ	Гоихбарг		
ГИП	Штаверман		
Рук. гр. ин	Антонян		
Провер.	Зюгина		
Разраб.	Антонян		
Н. контр.	Новикова		

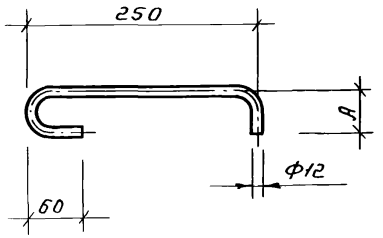
2.230-7.0-1-001 000

Изделие закладное ЗД /ЗД 5, ЗД 6/

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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



Обозначение	Марка	А, мм	Масса, кг
2.230-7.0-1-000 001	А1	80	0,35
-01	А2	160	0,42

Нач.АПМЗ	Синев	
Гл.ин.АПМЗ	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук.гр.ин.	Антонян	
Провер.	Штаверман	
Разраб.	Антонян	
Н.контр	Новикова	

2.230-7.0-1-000 001

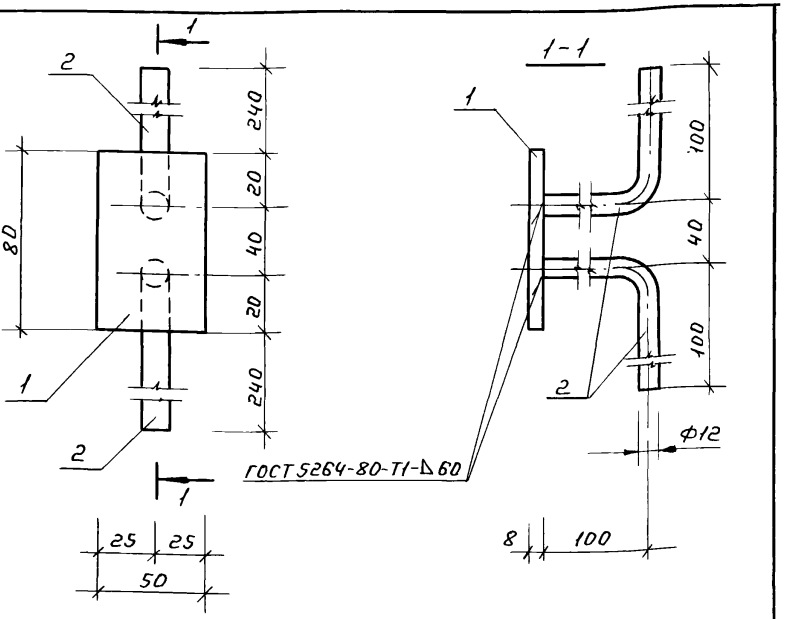
Стержень гнутый А/А1, А2/

Стадия	Масса	Масшт
Р	см табл	
Лист	Листов 1	

А-I-12 ГОСТ 5781-82

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
Б4		1	2 230-7.0-1-001101	Полоса $\frac{50\times8\ ГОСТ\ 103-76\ \ell=80}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$	1	0,25
Б4		2	2.230-7.0-1-001102	А-III-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=370	2	0,33

Нач.АПМЗ	Синев	
Гл.ин.АПМЗ	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук.гр.	Антонян	
Провер.	Штаверман	
Разраб	Антонян	
Н контр	Новикова	

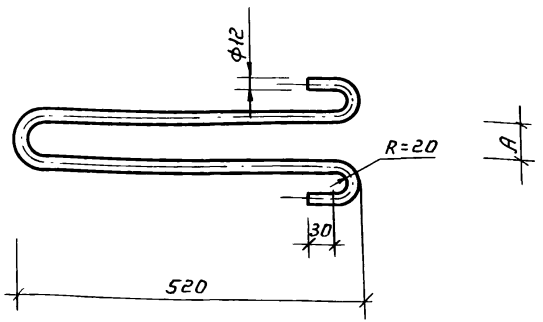
2 230-7.0-1-001 100

Изделие закладное ЗД 2

Стадия	Масса	Масшт
Р	см табл.	
Лист	Листов 1	

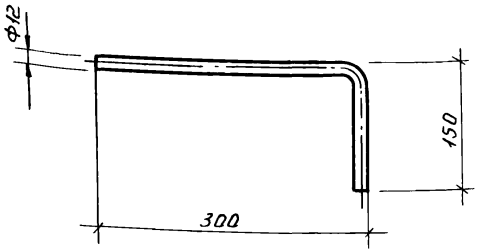
ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

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



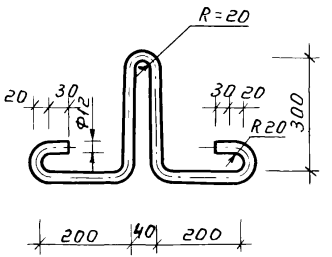
Обозначение	Марка	A, мм	Масса, кг
2.230-7.0-1-000 003	А3	50	1.1
-01	А5	80	1.15

Нач.АПМЗ	Синев		2.230-7.0-1-000 003		
Гл.ин.мас	Гойхбарг		Стержень гнутый А /А3, А5/	Стадия: Р	Масса: см. табл	Масшт: —
ГИП	Штаверман			Лист	Листов 1
Рук.гр.ин	Антонян		А-I-12 ГОСТ 5781-82	ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов	
Провер.	Штаверман				
Разраб.	Антонян				
Н.контр	Новикова				



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

Нач.АПМЗ	Синев		2.230-7.0-1-000 002		
Гл.ин.маст	Гойхбарг		Стержень гнутый А 4	Стадия: Р	Масса: 0.4	Масшт.: 1:5
ГИП	Штаверман			Лист	Листов 1
Рук.гр.ин	Антонян		А-I-12 ГОСТ 5781-82	ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов	
Провер.	Штаверман				
Разраб	Антонян				
Н.контр	Новикова				



Нач АПМЗ	Синев	
Гл ин АПМЗ	Гойхварг	
ГИП	Штаверман	
Рук гр ин	Антонян	
Провер	Штаверман	
Разраб	Антонян	
Н контр	Новикова	

2.230-7.0 -000 005

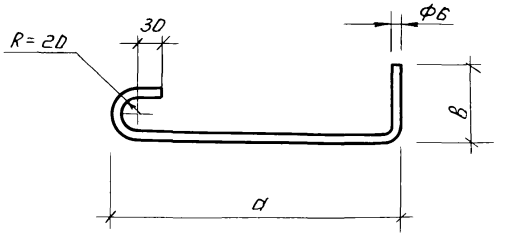
Стержень гнутый А8

Стадия	Масса	Масшт
Р	1,10	1:10
Лист	Листов 1	

А-I-10 ГОСТ 5781-82

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

Инв.№ подл | Подп и дата | Взам инв.№



Обозначение	Марка	а, мм	в, мм	Масса, кг
2.230-7.0-1-000 004	А6	330	100	0.10
-01	А7	410	130	0.12

Нач АПМЗ	Синев	
Гл ин АПМЗ	Гойхварг	
ГИП	Штаверман	
Рук гр ин	Антонян	
Провер	Штаверман	
Разраб	Антонян	
Н контр	Новикова	

2.230-7.0-1-000 004

Стержень гнутый А/А6, А7/

Стадия	Масса	Масшт
Р	см табл	
Лист	Листов 1	

А-I-6 ГОСТ 5781-82

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов

Инв.№ подл | Подп и дата | Взам инв.№

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код Материала	Код Ед. изм	Код и марка изделия, количество на марку. Толщина поперечных несущих стен 120 мм. Узел 1	Узел 2	Узел 3	Узел 4	Узел 6	Узел 7	Узел 8	Узел 10	Узел 11	Узел 12	Узел 13
1	Сталь класса А-III ГОСТ 5781-82	093 004												
2	Ф10, кг		166			15,12						4,4		
3	Ф12, кг		166	0,36	0 64			0,72	0,72	1,32				1.08
4	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-82													
5	Ф6, кг		166			1.20								
6	Ф12, кг		166	2.95					3.54		4 06	3.64	8,56	
7	Проволока стальная класса Вр I	121301												
8	ГОСТ 6727-80 Ф5, кг		166			0.42						0.36		
9	Сталь полосовая ГОСТ 103-76													
10	δ=6мм, кг		166								0,15			
11	δ=8мм, кг		166	0,25	2.20			8.40	0 5	1.1				1.40
12	Общий расход стали, кг		166	3.56	2.84	16,74		9,12	4.76	2,42	4,21	8,40	8.56	2.48
13	Бетон тяжелый класса В15, м³ мелкозернистый		113	0 01	0.012			0.07	0.005	0.008	0,157		0,15	
14	Сетка тканая 10-1НУ ГОСТ 3826-82, кг		166			0,15								
15	Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, м³		113	0.002	0.002			0.002	0.001	0.001	0.001	0,001	0,001	0,002
16	Прокладка резиновая пористая уплотняющая ГОСТ 19177-81, м		113	2.0	2.0			2 0	1 0	1.0	1.0	1.0	1 0	2 0
17	Воздухозащитная прокладка „Герволент" ТУ21-29-46-84, кг		166	0.6	0.6			0.6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
18	Термовкладыш-пенополистирол ГОСТ 15588-86, м³		113	0.008	0.008		0.008	0.006	0.004	0.004	0.008	0,004	0.008	
19	Цементный раствор М100, м³		113		0,002									0.0084

Рук АПМЗ	Синев	
Гл.ин АПМЗ	Гойхбарг	
ГИП	Штаверман	
Рук.гр.ин	Антонян	
Провер	Штаверман	
Разраб	Зинягина	
Н.контр.	Новикова	

2.230-7.0-1-000 000 РМ

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов г Москва

Номер строки	Наименование материалов и единица измерения	Код Материала	Код Ед. изм.	Код и марка изделия, количество на марку. Толщина поперечных несущих стен 160 мм. Узел 1	Узел 2	Узел 3	Узел 4	Узел 5	Узел 6	Узел 7	Узел 8	Узел 9	Узел 10	Узел 11	Узел 12	Узел 13	Узел 14	Узел 15	Узел 16
1	Сталь класса А-III ГОСТ 5781-82	093004																	
2	Ф10, кг		166			15,12								4,4					
3	Ф12, кг		166	0.36	0.64			0,36	0,72	0,72	1.32	1.32				108		0,52	0.36
4	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-82																		
5	Ф6, кг		166			1.2													
6	Ф12, кг			2.95						3.54			406	3 64	8 56		5,52	0.5	
7	Проволока стальная класса Вр I	121 301																	
8	ГОСТ 6727-80 Ф5, кг		166			0.53								0.36					
9																			
10	Сталь полосовая ГОСТ 103-76																		
11	δ=6 мм, кг		166										0,15				0,30		
12	δ=8 мм, кг		166	0,25	2.20			2.80	8.40	0 5	110	1.10				1.4		0.5	0.65
13	Общий расход стали, кг		166	3.56	2.84	16,85		3.16	9.12	4.76	2.42	2 42	4.21	8.40	8.56	2.48	5,82	1 52	1.01
14	Бетон тяжелый класса В15 мелкозернистый, м3		113	0.01	0.012			0.012	0.07	0.005	0.008	0.008	0162		0.186		0.02	0.008	
15	Сетка тканая 10-1 НУ ГОСТ 3826-82, кг		166			0,19													
16	Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, м3		113	0.002	0.002			0.002	0.002	0.001	0,001	0,001	0.001	0,001	0,001	0,002	0.001	0.001	0.002
17	Прокладка резиновая пористая уплотняющая ГОСТ 19177-81, м		113	2.0	2 0			2 0	2 0	1.0	1.0	1 0	1.0	1.0	1.0	2 0	1 0	1.0	2.0
18	Воздухозащитная прокладка „Герволент" ТУ21-29-46-84, кг		166	0.6	0.6			0.6	0 6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		0.3	0.3	
19	Термовкладыш-пенополистирол ГОСТ 16588-86, м3		113	0.008	0.008		0.011		0.006	0.004	0.004		0.008	0.004	0.008		0.015	0.008	
20	Цементный раствор М100, м3		113		0.002							0,001				0,0092			0.01

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

Номер строки	Наименование материалов и единица измерения	Код материала	Ед изм	Код и марка изделия, количество на марку. Толщина поперечных несущих стен 180 мм: Узел 1	Узел 2	Узел 3	Узел 4	Узел 5	Узел 6	Узел 7	Узел 8	Узел 9	Узел 10	Узел 11	Узел 12	Узел 13
1	Сталь класса AIII ГОСТ 5781-82	093004														
2	Ф10, кг		166			15.12								4.4		
3	Ф12, кг		166	0.36	0.88			0.36	0.72	0.72	1.32	1.32				1.08
4	Сталь класса AI ГОСТ 5781-82															
5	Ф6, кг		166			1.20										
6	Ф12, кг		166	2.95						3.54			4.06	3.64	8.56	
7	Проволока стальная класса Вр I	121301														
8	ГОСТ 6727-80 Ф5, кг		166			0.53								0.36		
9	Сталь полосовая ГОСТ 103-76															
10	δ = 6мм, кг		166										0.15			
11	δ = 8мм, кг		166	0.25	2.20			2.80	8.40	0.50	1.10	1.10				1.4
12	Общий расход стали, кг		166	3.56	3.08	16,85		3.16	9.12	4.76	2.42	2.42	4.21	8.40	8.56	2.48
13	Бетон тяжелый класса В15, м³		113	0.01	0.012			0.015	0.07	0.005	0.008	0.008	0.179		0.204	
14	Сетка тканая 10-1 НУ ГОСТ 3826-82, кг		166			0,19										
15	Мастика герметезирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, м³		113	0.002	0.002			0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
16	Прокладка резиновая пористая уплотняющая ГОСТ 19177-81, м		113	2.0	2.0			2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0
17	Воздухозащитная прокладка „Герволент" ТУ21-29-46-84, кг		166	0.6	0.6			0.6	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
18	Термовкладыш - пенополистирол ГОСТ 15588-86, м³		113	0.008	0.008		0.012		0.006	0.004	0.004		0.008	0.004	0.004	
19	Цементный раствор М100, м³		113		0.002							0.001				0.0096

Номер строки	Наименование материалов и единица измерения	Код материала	Код ед. изм	Код и марка изделия, количество на марку. Толщина поперечных несущих стен 200 мм: Узел 1	Узел 2	Узел 3	Узел 4	Узел 5	Узел 6	Узел 7	Узел 8	Узел 9	Узел 10	Узел 11	Узел 12	Узел 13			
1	Сталь класса A-III ГОСТ 5781-82	093004																	
2	Ф 10, кг		166			15,12								4,4					
3	Ф 12, кг		166	0.36	0.88			0,36	0,72	0,72	1.32	1.32				1.08			
4	Сталь класса A-I ГОСТ 5781-82																		
5	Ф6, кг		166			1.44													
6	Ф12, кг		166	3.45						3.54			4,26	3,64	8.56				
7	Проволока стальная класса Вр I	121301																	
8	ГОСТ 6727-80 Ф5 кг		166			0.83								0.36					
9	Сталь полосовая ГОСТ 103-76																		
10	δ = 6 мм, кг		166										0,15						
11	δ = 8 мм, кг		166	0,25	2,20			2 80	8.40	0.5	110	1.10				1.40			
12	Общий расход стали, кг		166	4.06	3 08	17 35		3.16	9.12	4,76	2 42	2.42	4.41	8.40	8.56	2 48			
13	Бетон тяжелый класса В15 Мелкозернистый м³		113	0,01	0.002			0,015	0.07	0 005	0,008	0.008	0,186		0,222				
14	Сетка тканая 10-1 НУ ГОСТ 3826-82, кг		166			0,24													
15	Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, м³		113	0.002	0.002			0,002	0.002	0,001	0.001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002			
16	Прокладка резиновая пористая уплотняющая ГОСТ 19177-81, м		113	2 0	2 0			2 0	2 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	1 0	2,0			
17	Воздухозащитная прокладка „Герволент" ТУ21-29-46-84, кг		166	0.6	0.6			0.6	0 6	0 3	0.3	0 3	0.3	0.3	0.3				
18	Термовкладыш-пенополистирол ГОСТ 15588-86, м³		113	0.008	0.008		0.013		0.006	0.004	0.004		0,008	0.004	0.008				
19	Цементный раствор М100, м³		113		0.002							0.001				0.010			

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

Номер строки	Наименование материалов и единица измерения	Код Материал	Код Ед. изм	Код и марка изделия количество на марку. Толщина поперечных несущих стен 220 мм: Узел 1	Узел 2	Узел 3	Узел 4	Узел 5	Узел 6	Узел 7	Узел 8	Узел 9	Узел 10	Узел 11	Узел 12	Узел 13
1	Сталь класса AIII ГОСТ 5781-82	093004														
2	Ф10, кг		166			15,12								4,40		
3	Ф12, кг		166	0,36	0,88			0,36	0,72	0,72	1,32	1,32				1,08
4	Сталь класса AI ГОСТ 5781-82															
5	Ф6, кг		166			1,44										
6	Ф12, кг		166	3,45						3,54			4,26	3,64	8,56	
7	Проволока стальная класса BpI	121301														
8	ГОСТ 6727-80 Ф5, кг		166			0,83								0,36		
9	Сталь полосовая ГОСТ 103-76															
10	δ=6 мм, кг		166										0,15			
11	δ=8 мм, кг		166	0,25	2,20			2,80	8,40	0,5	1,10	1,10				1,40
12	Общий расход стали, кг		166	4,06	3,08	17,35		3,16	9,12	4,76	2,42	2,42	4,41	8,40	8,56	2,48
13	Бетон тяжелый класса В15, м³		113	0,01	0,012			0,015	0,07	0,005	0,008	0,008	0,193		0,280	
14	Сетка тканая 10-1 НУ ГОСТ 3826-82, кг		166			0,24										
15	Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, м³		113	0,002	0,002			0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
16	Прокладка резиновая пористая уплотняющая ГОСТ 19177-81, м		113	2,0	2,0			2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
17	Воздухозащитная прокладка "Герволент" ТУ 21-29-46-84, кг		116	0,6	0,6			0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
18	"Термовкладыш - пенополистирол ГОСТ 15588-86, м³		113	0,008	0,008		0,015		0,006	0,004	0,004		0,008	0,004	0,008	
19	Цементный раствор М100, м³		113		0,002							0,001				0,0104

Номер строки	Наименование материалов и единица измерения	Код		Код и марка изделия, количество на марку														
		Материал	Ед. изм	Толщина стен 250 мм			Толщина стен 300 мм			Толщина стен 350 мм			Толщина стен 400 мм			Узел 19	Узел 21	Узел 22
				Узел 17	Узел 18	Узел 20	Узел 17	Узел 18	Узел 20	Узел 17	Узел 18	Узел 20	Узел 17	Узел 18	Узел 20			
1	Сталь класса А-III ГОСТ 5781-82	093004																
2	Ф 12, кг		166	0.52			0.52			0.52			0.52					0.52
3	Сталь полосовая ГОСТ 103-76		166															
4	δ=8 мм, кг		166	0.50	0.45	0.75	0.50	0.45	0.93	0.50	0.45	1.13	0.50	0.30	1.32	1.20	1.20	0.60
5	Сталь угловая неравнобокая																	
6	ГОСТ 8510-72 кг		166	0.68			0.68			0.68			0.68					
7	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-82 Ф12, кг		166															2.45
8	Общий расход стали, кг		166	1.70	0.45	0.75	1.70	0.45	0.93	1.70	0.45	1.13	1.70	0.30	1.32	1.20	1.20	3.57
9	Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79, м³		113		0.001			0.001			0.001			0.001				
10	Прокладка резиновая пористая уплотняющая ГОСТ 19177-81, м		113		1.0			1.0			1.0			1.0				
11	Термовкладыш - минеральная вата полужесткая и жесткая по																	
12	ГОСТ 9573-72* и ГОСТ 10140-80 с γ=300 кг/м³, м		113	0.016		0.016	0.024		0.024	0.032		0.032	0.040		0.040			
13	Цементный раствор М100, м³		113	0.0001	0.005		0.0001	0.006		0.0001	0.007		0.0001	0.008		0.008	0.0075	0.007
14	Бетон тяжелый класса В15, м³		113													0.007		

gost.e-ecolog.ru