https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.030.1-1/88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТЕН МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ 3,3; 3,6 И 4,2 М

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП ТЕЗ И ТК

ДИРЕКТОР ИН-ТА — В.И.ЛЕЛЕВСКИЙ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — Б.Н.ВОЛЬНЕНСКИЙ
ГЛ.КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА — С.Б.ШАЦ
ГЛ.ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — А.А.ШАНАУРОВА

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ №40 ОТ 9.03.89 Г.

https://zavodjbi.com/

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.030.I-I/88. 0-I-ПЗ	Пояснительная записка	3
-К1	Схемы расположения узлов крепления	7
	самонесущих стен	
-К2	Схемы расположения узлов крепления	9
	навесных стен	
-К3	Схемы расположения узлов крепления	II
	подкарнизных и карнизных панелей	
-К4	Решение нулевого цикла в зданиях с	I2
	полами по грунту	
-К5	Решение нулевого цикла в зданиях с	I3
	подвалами	
-К6	Пример крепления верха стеновых панелей	I5
	в уровне стыка колонн сечением 400х400мм	
	Изделия с дополнительными закладными	
	деталями.	
-К7	Пример крепления верха стеновых панелей	16
	в уровне стыка колонн сечением 300 300мм	
	Изделия с дополнительными закладн	
	деталями.	

Взамен | Подпись и дата | Инв. подл.

Нач.отд.	Волынский	
Н.контр.	Леонтьева	
ГИП	Шац	
Гл.спец.	Шанаурина	
Гл.спец.	Кочин	
Пров.	Леонтьева	
Разраб.	Лукина	

I.030.I-I/88. 0-I

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		4

ЦНИИЭП типовых зданий и туристско-курортных комплексов

Формат А4

при одноэтажном строительстве для проектирования самонесущих и навесных стен многоэтажных гражданских общественных зданий и вспомогательных зданий промышленных предприятий с высотами этажей 3,3; 3,6 и 4,2 м.

I.2. Общие указания по применению панелей и состав серии приведены в выпуске 0-0 часть I.

2. Конструкция панельных стен.

2.I. Номенклатура стеновых панелей, материалы, из которых они изготовлены, и их расчетные характеристики приведены в вып.0-0, ч.I.

2.2. Панели наружных стен запроектированы для каркасных зданий с шагом колонн 3,0; 6,0; 7,2 и 9,0 м с высотами этажей 3,3;3,6 и 4,2 м.

2.3. Панели нулевого цикла позволяют решать здания с полами по грунту, техническим подпольем высотой 2,0 м и подвалом высотой 3,0 и 3,2 м.

2.4. Выбор варианта стен (самонесущего или навесного) осуществляется конкретно для каждого проекта с учетом этажности здания, решения фасадов и т.д.

Предпочтение следует отдавать варианту с самонесущими стенами, как наиболее экономичному.

2.5. Самонесущие панели наружных стен устанавливаются на простеночные панели или на рядовые и крепятся поверху к каркасу здания монтажными соединительными элементами, для чего в панелях предусмотрены закладные детали.

Простеночные панели, устанавливаемые у колонн каркаса, крепятся аналогично. Все простеночные панели по низу и по верху крепятся к рядовым панелям.

Передача нагрузки от вышележащих стен предусматривается только через простеночные панели, расположенные у колонн каркаса, минуя простенки, устанавливаемые в пролете между колоннами.

2.6. Предельная высота зданий с самонесущими стенами определяется несущей способностью простеночных панелей, исходя из условия

$$P \leq [N] \text{ тс, где}$$

Взамен | Подпись и дата | Инв. подл.

Нач.отд.	Волынский	
Н.контр.	Леонтьева	
ГИП	Шац	
Гл.спец.	Шанаурина	
Гл.спец.	Кочин	
Пров.	Кочин	
Разраб.	Леонтьева	

I.030.I-I/88. 0-I-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

ЦНИИЭП типовых зданий и туристско-курортных комплексов

Формат А4

ЗАВОД ЧЕРТЕЖЕЙ

[N] – несущая способность простеночных панелей, устанавливаемых в уровне 1ого этажа, и определяемая по таблице 2.

P (тс) – суммарная вертикальная нагрузка от всех вышележащих конструкций стен, приходящихся на простенок первого этажа.

При этом необходима проверка прочности по смятию опорных участков панелей марок ПСЦ и БЦ, опирающихся на конструкции фундаментов.

2.7. Навесные панели устанавливаются на опорные столики марок РК-5с...РК-8с, на которые передается вертикальная нагрузка; горизонтальная нагрузка воспринимается упорами на столиках и монтажными соединительными элементами поверху панелей. Простеночные панели, устанавливаемые как у колонн каркаса, так и в промежутке между колоннами, крепятся только к рядовым панелям.

2.8. Во внутренних углах здания навесные панели опираются на опорные металлические столики марок РК-9с...РК-12с, устанавливаемые на ригели.

2.9. Предельная вертикальная нагрузка $P^{расч.}$ в т, которую может передать панель на опорный столик, не должна превышать (из условия прочности панели по смятию) величин, указанной в табл.I.

Рис.1

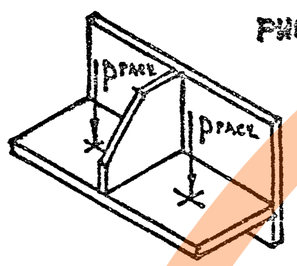


Таблица I

Материал панели	Марка опорного столика			
	РК-5с (РК-9с)	РК-6с(РК-10с)	РК-7с(РК-11с)	РК-8с(РК-12с)
	Толщина панели в мм			
	250	300	350	400
Легкий бетон	4,5	5,0	5,5	6,0
Ячеистый бетон	3,0	3,5	–	–

В случае превышения этой нагрузки на столики марок РК-5с...РК-8с (при глухих участках стен), требуется установка дополнительных опорных столиков в пределах высоты этажа или стены решаются только в самонесущем варианте.

В случае превышения нагрузки на столики марок РК-9с...РК-12с внутренний угол следует решать в 3-х метровом модуле.

2.10. Низ панелей, устанавливаемых в уровне перекрытия (покрытия), располагается на 600 мм ниже уровня пола при ригелях высотой 450 мм и на 900 мм – при ригелях высотой 600 мм, при этом следует иметь в виду, что установка в уровне перекрытия панелей высотой 585 и 885 мм не предусмотрена. Применение этих панелей предусматривается только в случае опирания их на цокольные или поясные панели.

2.11. Парапет решается с применением панелей высотой 1485 и 1785 мм соответственно в зданиях с высотой ригеля 450 и 600 мм.

Здания с карнизами решаются с применением только легкобетонных панелей. Подкарнизные панели имеют высоту 585 и 885 мм для зданий с высотой ригеля соответственно 450 и 600 мм. На пролет 6м. устанавливаются подкарнизные панели марок ПСК..., на пролет 3м – марок ПС...

2.12. Компоновочные схемы стеновых панелей на фасадах зданий предусматривают габариты деревянных оконных переплетов в соответствии с ГОСТ 11214-86 "Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий", ГОСТ 16289-86 "Окна и балконные двери деревянные с тройным остеклением для жилых и общественных зданий" и ГОСТ 24699-81 "Окна и балконные двери деревянные со стеклопакетами и стеклами для жилых и общественных зданий".

2.13. Деревянные оконные переплеты крепятся к панелям гвоздями.

2.14. Панели нулевого цикла устанавливаются на обрезы фундаментов колонн. В пролете может устанавливаться 2 или несколько цокольных панелей при условии опирания их на дополнительные промежуточные фундаменты.

2.15. При решении стен подвалов с применением промежуточных фундаментов следует проверить разницу осадок между соседними фундаментами в соответствии с СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений"

2.16. Горизонтальное давление грунта на стены технического подполья и подвала передается через них на диск перекрытия и подготовку пола подвала или на упорные плиты. Передача горизонтальной нагрузки от грунта на колонны каркаса не допускается.

Для организации опоры в уровне пола первого этажа следует особо обратить внимание на надежное сопряжение перекрытия над подвалом и панелями стен подвала. Столь же важно надежное опирание панелей ПСЦ в уровне пола подвала.

Рекомендации по конструктивному решению стен подвалов приведены в серии I.020-I/87 вып.0-I "Указания по применению изделий для зданий с перекрытиями из многопустотных плит и плит типа "ТТ" КПЗ разд.10. и в серии I.020.I-7 вып. 0-I " Указания по применению изделий" КПЗ п.10.I

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.
ФОРМАТ А3

3.I. Для связи панелей с конструкциями карниза в них предусмотрены закладные детали. В самонесущих стенах предусматриваются закладные изделия по верхней грани панелей для крепления их к колоннам, для навесных стен предусматривается установка закладных изделий по верхней грани панели (для крепления ее к колонне) и по нижней грани (для восприятия смятия при опирании панели на столики).

Для соединения простеночных панелей с рядовыми в верхних предусмотрены закладные детали, расположенные в пазах по вертикальным боковым граням. На верхних гранях простенков расположены закладные детали для крепления их к колоннам каркаса.

В панелях длиной 9,0 м на внутренней грани предусмотрены закладные детали для крепления панелей к диску перекрытия.

3.2. Все закладные изделия разработаны в выпуске I-8 "Панели из легких и ячеистых бетонов. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи" настоящей серии.

3.3. Схемы расположения монтажных узлов панельных стен приведены в КI ... К5 данного альбома.

3.4. Все рядовые панели рассчитаны на совместное действие вертикальных и горизонтальных нагрузок, возникающих в стадии монтажа и эксплуатации панелей, в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01- 84* "Бетонные и железобетонные конструкции".

3.5. Расчет панелей в стадии эксплуатации производился:

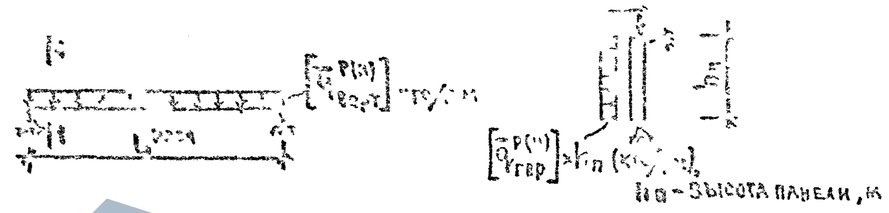
а. по прочности на одновременное действие расчетной вертикальной нагрузки $[\bar{q}^{P}_{верт}]$, равной удвоенной массе рассчитываемой панели $(2q_{см})$ с учетом коэффициента надежности $\gamma_f = 1,2$ и расчетной горизонтальной нагрузки $[\bar{q}^{P}_{гор}]$, равной нормативной горизонтальной нагрузке интенсивностью 150 кгс/м^2 с учетом коэффициента надежности $\gamma_f = 1,4$.

б. по деформации и по раскрытию трещин от одновременного действия нормативной вертикальной нагрузки $[\bar{q}^{н}_{верт}]$, равной удвоенной массе рассчитываемой панели $(2q_{см})$, и на действие нормативной горизонтальной нагрузки интенсивностью 150кгс/м^2, этом прогиб в плоскости панелей ограничивался величиной I см, из плоскости панелей согласно требованиям СНиП 2.03.01-84.*

Формулы для определения вышеуказанных нагрузок имеют следующий вид:

$$[\bar{q}^{н}_{верт}] = 2q_{см} \text{ кгс/п.м}; \quad [\bar{q}^{н}_{гор}] = 150 \text{ кгс/м}^2$$

$$[\bar{q}^{P}_{верт}] = 2q_{см} \times 1,2 \text{ кгс/п.м}; \quad [\bar{q}^{P}_{гор}] = 150 \times 1,4 = 210 \text{ кгс/м}^2$$



3.6. Расчет подкарнизных панелей производился на стадии монтажа и эксплуатации зданий аналогично расчету рядовых панелей (см.п.3.4), при этом за вертикальную нагрузку $[\bar{q}^{P(н)}_{верт}]$ принималась сумма следующих нагрузок:

а. собственной массы рассчитываемой /подкарнизной/ панели в кгс/п.м.

б. собственной массы карнизной панели и снеговой нагрузки, приходящихся на I п.м. подкарнизной панели / расчетную схему подкарнизной панели см. вып. I-6 ТТ /.

Горизонтальные нагрузки – по пункту 3.5а; б.

3.7. Расчетные пролеты $L_{расч.}$ панелей приняты $L_{расч.} = L - 0,1$(м), где L – шаг колонн.

3.8. В каждом конкретном проекте, в зависимости от фасадного решения стен, необходимо проверить несущую способность панелей на совместное действие вертикальных и горизонтальных нагрузок, исходя из следующих условий: $M^{P(н)}_{верт} \leq [\bar{M}^{P(н)}_{верт}]$ кгс м; $M^{P(н)}_{гор} \leq [\bar{M}_{гор}]$ кгс·м.

$M^{P(н)}_{верт}$; $M^{P(н)}_{гор}$ – максимальные изгибающие моменты, действующие в панелях от действия конкретных расчётных (нормативных) вертикальных нагрузок и горизонтальной нагрузки по п.3.9

$[M^{P(н)}_{верт}]$; $[M^{P(н)}_{гор}]$ – максимальные изгибающие моменты (несущая способность панелей) от действия расчётных (нормативных) вертикальных и горизонтальных нагрузок указанных в п.3.5а,б; 3.6

3.9. Ветровая нагрузка $q_{гор}$, приходящаяся на панель, определяется по формуле: $q^{н}_{гор} = W_0 \cdot C \cdot K \left(\frac{H_0^{н} + H_0^{н}}{2H_{гр}} + 1 \right)$ кгс/м^2; $C = C^{k}$

W_0 – в кгс/м^2 нормативное значение ветрового давления, соответствующее району строительства по СНиП 2.01.85 "Нагрузки и воздействия", п.6.4

K – коэффициент, зависит по высоте здания, п.6.5

c – аэродинамический коэффициент, п.6.6

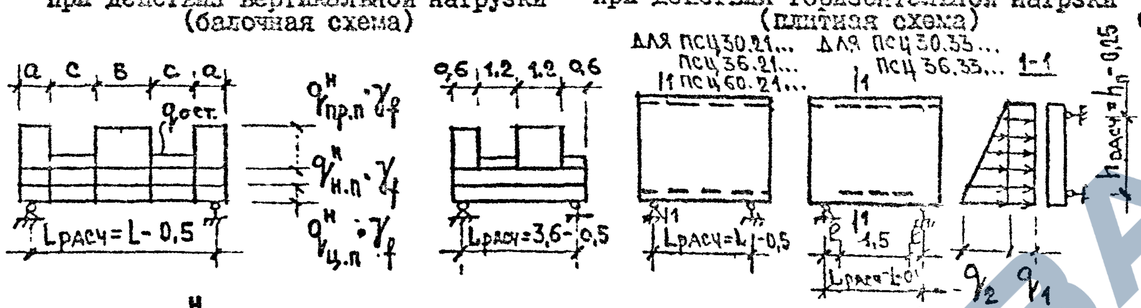
$H_0^н$ и $H_0^п$ – высота остекления над и под рассчитываемой панелью, в м

$h_п$ – высота рассчитываемой панели в м.

3.10. Расчет цокольных панелей производился на одновременное действие вертикальных нагрузок и на сумму горизонтальных нагрузок от бокового давления грунта и от временной нагрузки на поверхности земли.

Расчетная схема цокольных панелей.

при действии вертикальной нагрузки (балочная схема) — при действии горизонтальной нагрузки (плитная схема)



$q^н_{ц.п}$ – нормативная вертикальная нагрузка от собственной массы цокольной панели (кгс/п.м.)

$q^н_{н.п}$ – нормативная вертикальная нагрузка от собственной массы надцокольной панели высотой 0,9м. (кгс/п.м.)

$q^н_{пр.п}$ – нормативная вертикальная нагрузка от собственной массы простеночной панели высотой 2,1 м (кгс/п.м.)

$q^р_{ост} = 50$ кг/м^2 – нагрузка от остекления.

$\gamma_{гр} = 1.9$ т/м^3 – объемная масса утрамбованного грунта естественной влажности

$\varphi = 35^0$ – угол естественного откоса грунта.

– временная расчетная нагрузка, равная 1.0 тс/м^2

$\gamma_f = 1.2$ – коэффициент надежности для вертикальных и горизонтальных нагрузок.

a = 0,3; в = 0,6; c = 0,9 – для панели L_1 = 3,0м.

a = 0,6; в = 1,2; c = 1,8 – для панели L_1 = 6,0м.

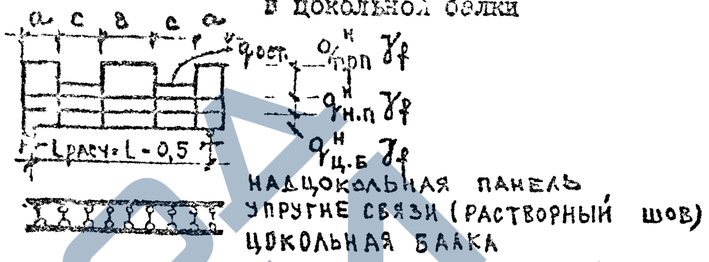
$q_{вр}$ – нормативная временная нагрузка, равная 1000кгс/м

$h_п$ – высота цокольной панели в м.

$q_1 = \gamma_{гр} \cdot tg^2(45^0 - \frac{\varphi}{2}) \gamma_f$ (кгс/п.м); $q_2 = \gamma_{гр} \cdot tg^2(45^0 - \frac{\varphi}{2}) h_п \cdot \gamma_f$ (кгс/п.м)

$\gamma_{гр}$; q_1; φ; $h_п$; γ_f; L – см. выше

3.11 Расчётная схема надцокольной панели и цокольной балки



$q^н_{ц.б}$ – нормативная вертикальная нагрузка от собственной массы цокольной балки в кгс/п. м

ТАБЛИЦА 2

Высота панели мм	Вид бетона	Плотность бетона кг/м^3	Несущая способность простеночных панелей, тс (на 1 м ширины простенка) при толщине, мм			
			250	300	350	400
1	2	3	4	5	6	7
1185	на пористых заполнителях	900	24,97	33,91	42,40	50,86
		1200	25,31	33,91	42,40	50,86
1785		900	23,19	32,68	41,98	50,[illegible]
		1200	23,94	33,28	42,40	50,86
2085		900	22,03	31,74	41,25	50,86
		1200	23,05	32,57	41,90	50,86
1185	ячеистый	600 700	8,15	11,23	–	–
1785			7,31	10,60	–	–
2085			6,73	10,15	–	–

Примечание: При промежуточных значениях плотности несущая способность простеночных панелей принимается по интерполяции.

3.12. Несущая способность простенка определяется путем умножения ширины простенка /в м./ на значение несущей способности простенка, взятой из табл. 2 с учетом примечаний к таблице. простенков шириной 280мм при толщинах 250,300,350мм полученные значения необходимо умножить на коэффициент 0,85.

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

Основные сведения о материалах, применяемых для водо- и воздухоизоляции стыков панелей наружных стен

ТАБЛИЦА 3

Наименование материала, ГОСТ или ТУ	Назначение материала	Примечания
	1. Герметизирующие мастики	
Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная, ГОСТ 14791-79	Герметизация закрытых и дренированных стыков панелей наружных стен средних размеров (до 4м), мест примыкания оконных и дверных блоков к граням проемов	Интервал температур эксплуатации от -40° до +70°С, работы по нанесению следует выполнять при температурах не ниже -20°С; В=С
То же, „Тегерон", ТУ 21-29-87-82	То же для северных районов.	Интервал температур эксплуатации от -60° до +70°С; работы по нанесению следует выполнять при Т ≥ -25°С; В=С
Отверждающиеся тиоколовые мастики марок У-30М, УТ-31, ГОСТ 13489-79; АМ-0,5; КБ-0,5; ТУ 84-246-75	Герметизация стыков панелей наружных стен, в том числе стыков панелей больших размеров (более 4м)	Интервал температур эксплуатации от -50° до +70°С; работы по нанесению следует выполнять при положительных температурах окружающего воздуха; В=(0,5-0,75)С
Отверждающаяся кремнийорганическая мастика „Эластосил-11-06", ТУ 6-02-775-76	Герметизация стыков панелей наружных стен, в том числе стыков панелей больших размеров (более 4м) в суровых климатических условиях.	Интервал температур эксплуатации от -55° до +90°С; работы по нанесению следует выполнять при Т ≥ -10°С; В=0,5С
	2. Уплотняющие прокладки	
Прокладки резиновые пористые уплотняющие, ГОСТ 19177-81	Уплотнение зазоров в стыках панелей ПС, упругая основа под герметизирующие мастики.	Интервал температур эксплуатации от -30° до +70°С; для морозостойких прокладок от -60° до +50°С
Прокладки пенополиэтиленовые уплотняющие „Вилатерм-С", ТУ 6-05-221-653-82.	То же	Интервал температур эксплуатации от -60° до +70°С
	3. Воздухозащитные ленты.	
Лента воздухозащитная „Терволент", ТУ 21-29-46-75	Оклейка межпанельных вертикальных стыков изнутри при монтаже полносборных зданий	Интервал температур эксплуатации от -40° до +80°С, наклеивается на клеях типа КН или клее-герметике 51-Г-18
Лента герметизирующая самоклеящаяся „Герлен-Д", ТУ 400-1-165-73	То же	Интервал температур эксплуатации от -50° до +60°С, наклеивается после обработки поверхностей клеем 51-Г-18
Резиновый лист, ГОСТ 9338-77	Водоотводящий фартук в стыках дренированного типа.	Наклеивается на клеях типа КН на верхние грани панелей местах пересечения вертикального и горизонтального стыков
	4. Грунтовые и клеящие составы.	
Герметик высыхающий 51-Г-18, ТУ 400-1-137-78	Огрунтовка стыкуемых поверхностей панелей наружных стен в заводских условиях; приклеивание водоотводящих фартуков и воздухозащитных лент.	Интервал температур эксплуатации от -70° до +70°С; наносится кистью, шпателем или набрызгом.
Праймер 141-50, ТУ 6-02-983-75	Огрунтовка граней панелей перед нанесением мастики „Эластосил II-06".	Наносятся кистью или набрызгом.

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

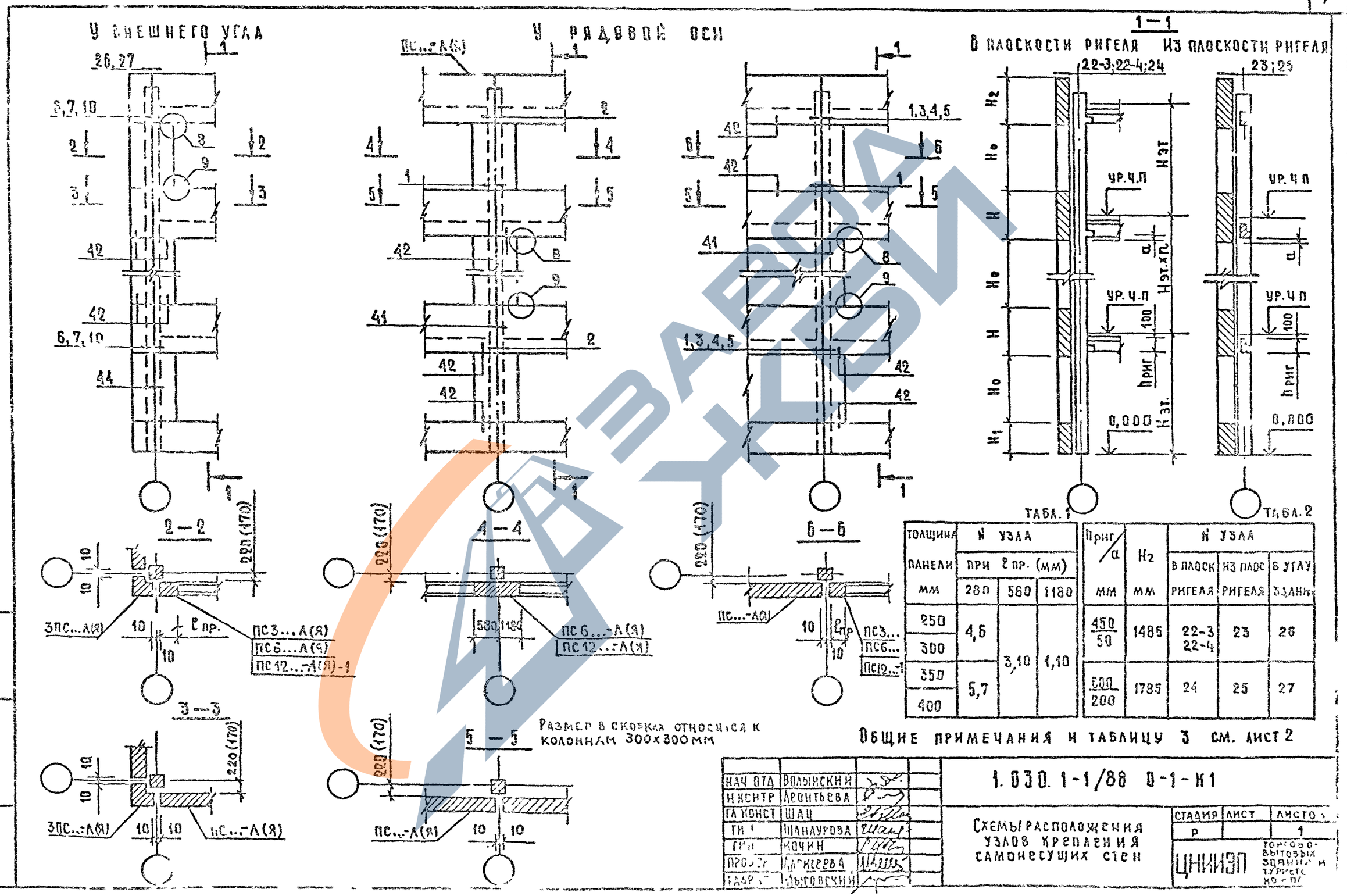


ТАБЛ.1

Толщина панели мм	N узла при ℓ пр. (мм) 280	580	1180
250	4,6	3,10	1,10
300			
350	5,7		
400			

ТАБЛ.2

h риг / a мм	H2 мм	N узла в плоск ригеля	из плос ригеля	в углу здания
450/50	1485	22-3 22-4	23	26
500/200	1785	24	25	27

Общие примечания и таблицу 3 см. лист 2

Нач отд	Волынский	
Н.контр	Леонтьева	
Гл.конст	Шац	
Гл.арх	Шалурова	
Гл.инж	Кочкин	
Проверил	Дегтярева	
Разраб.	Мыговский	

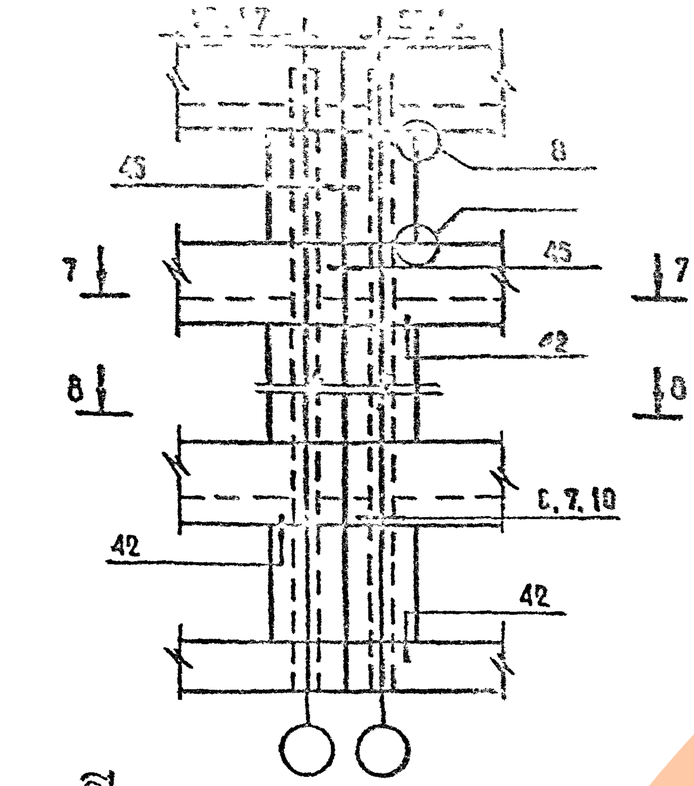
1.030.1-1/88 0-1-К1

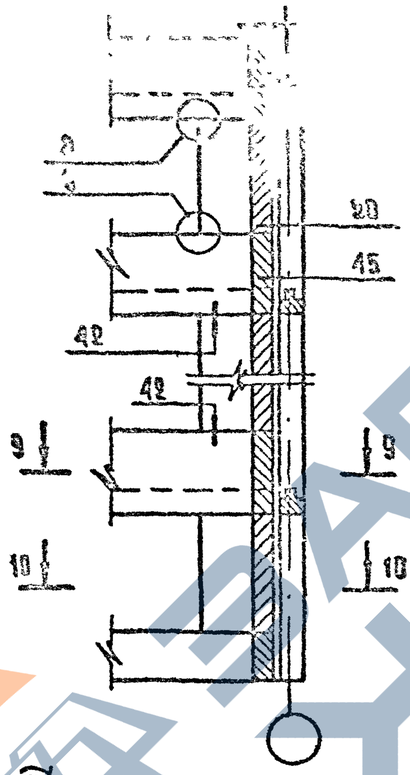
Схемы расположения узлов крепления самонесущих стен

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

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





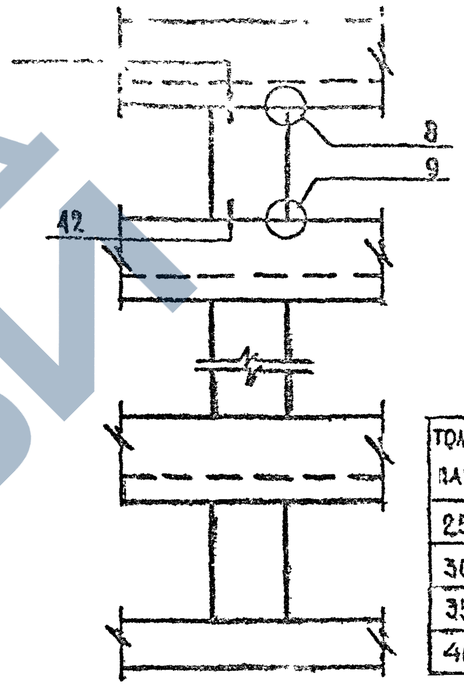
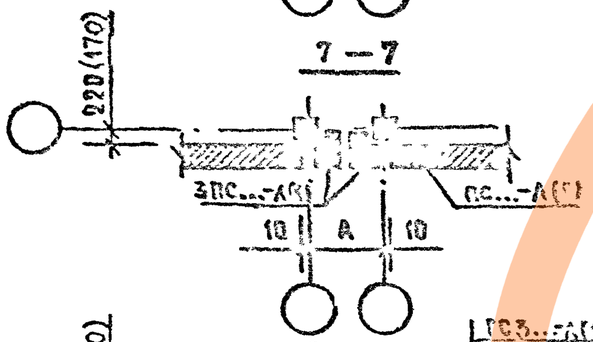


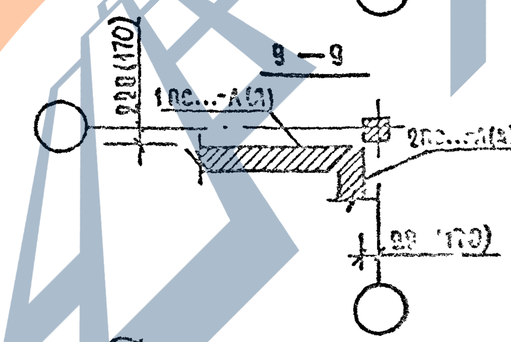
ТАБЛ. 4

Толщина панели	А мм	
	Сечение колонн мм	
	300×300	400×400
250	860	960
300	960	1060
350	1060	1160
400	1160	1260

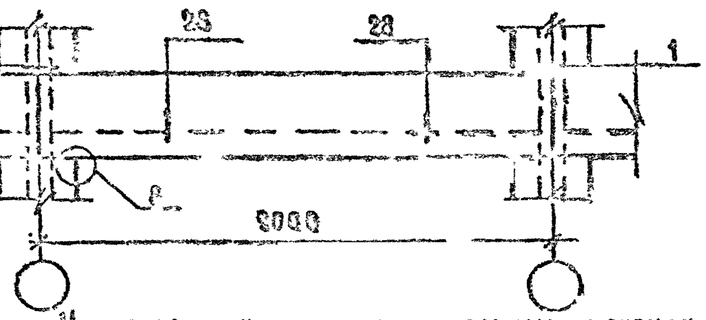
7 — 7



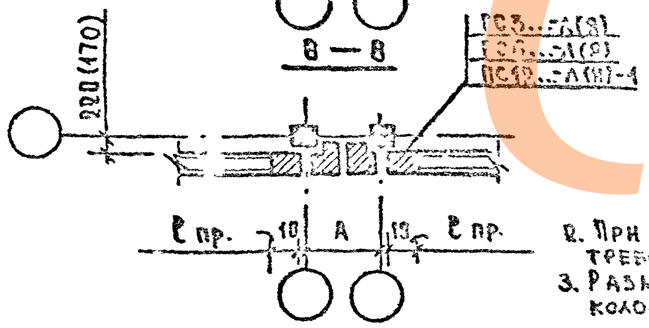
9 — 9



Между рядами осями (пролет 9 м)



8 — 8



10 — 10

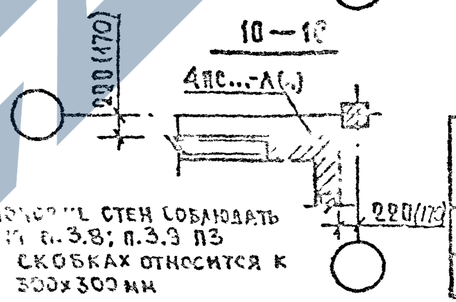


ТАБЛ. 3

hриг мм	a мм	H2 м
450	50	1485
600	200	1785

2. При компоновке стен соблюдать требования п.3.8; п.3.9 ПЗ
3. Размер в скобках относится к колоннам 500×300 мм

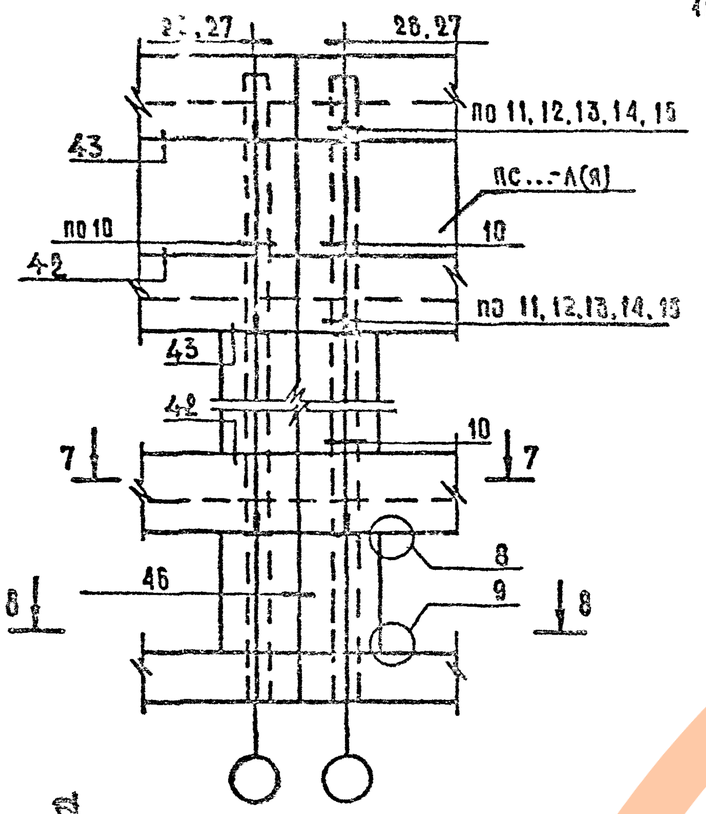
1. Монтажные узлы, маркированные на схемах, см. вып. 3-1, значения H и H1, обозначенные на сечении 1-1, соответствуют номинальным значениям высот панелей +15мм (например: 1485+15=1500 мм), А значение "А" – габаритным размерам окон +40мм (например 1760+40=1800 мм)

1.030.1-1/00. 6-1-К1

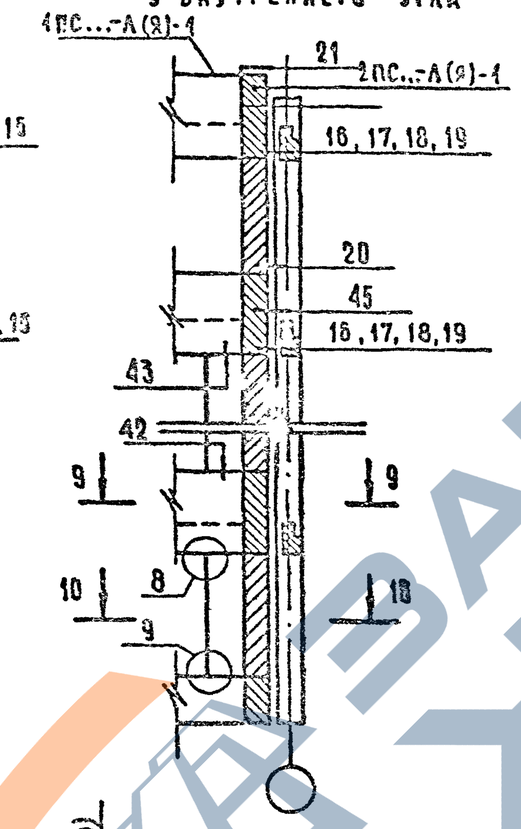
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/
ЗАВОД ЖБИ

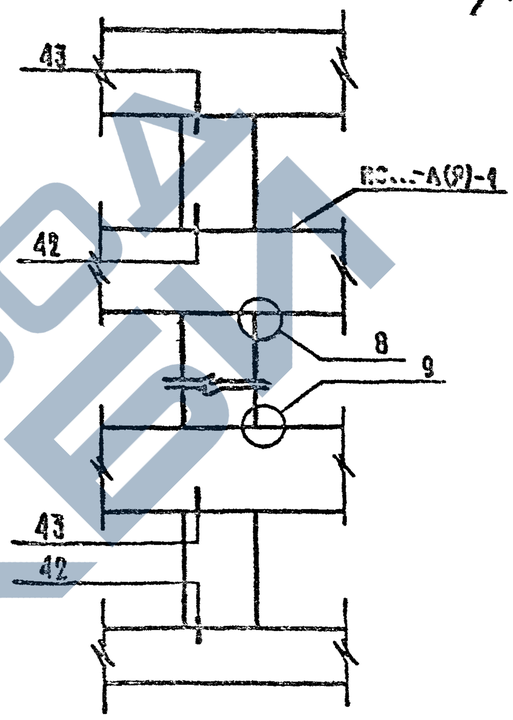
У температурного шва



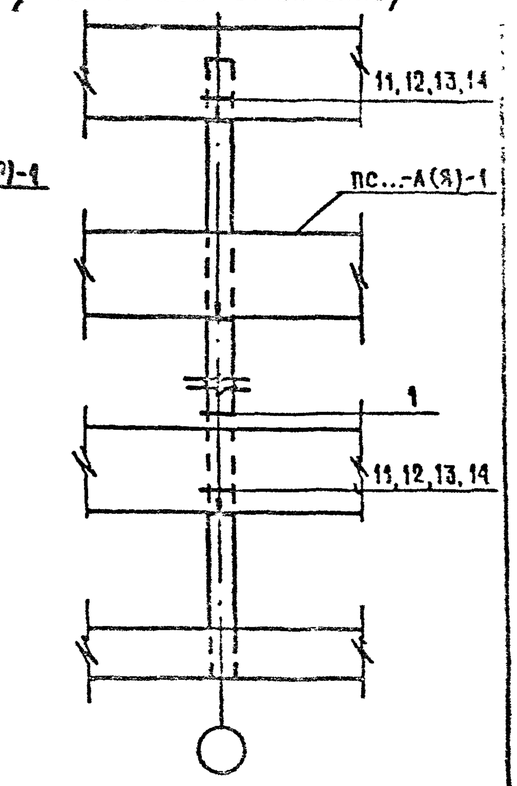
У внутреннего угла



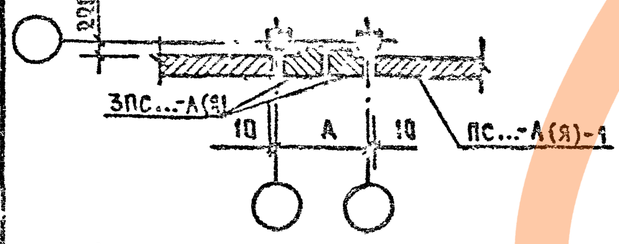
Между рядовыми осями



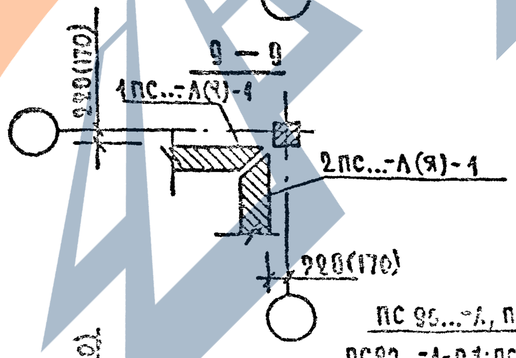
У рядовой оси / ленточное остекление /



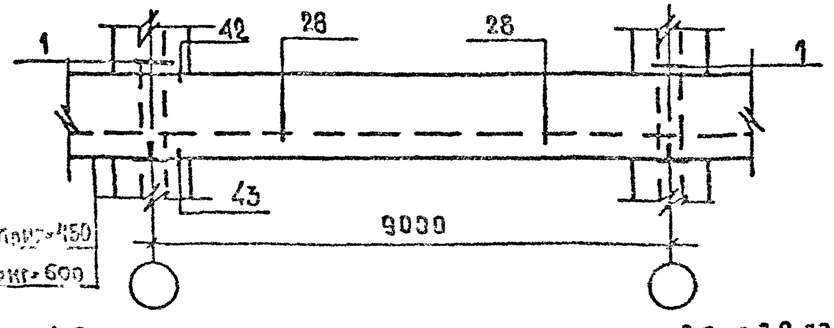
7 — 7



9 — 9



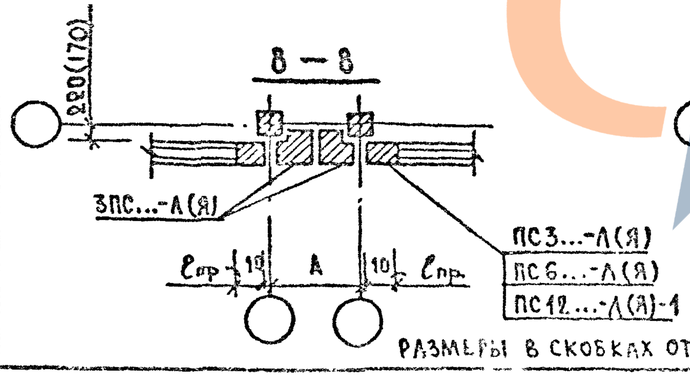
Между рядовыми осями (пролет 9м)



пс 90...-А, пс 90...-А-1 при $h_{риг}$=450

пс 90...-А-0,1; пс 90...-А-1 при $h_{риг}$=600

8 — 8



10 — 10

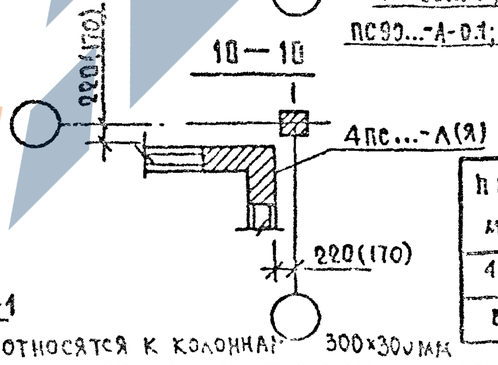


ТАБЛ. 3

$h_{риг}$ мм	a мм	H_2 мм
450	50	1485
600	[illegible]	1285

1. При компоновке стен соблюдать требования п.3.8; п.3.9 ПЗ.
2. Монтажные узлы, замаркированные на схемах, см. вып 3-1 значения H и H_1, обозначенные на сечении 1-1, соответствуют номинальным значениям высот панелей + 15 мм (например: 1485 + 15 = 1500 мм), а значение H_0 – габаритным размерам окон + 40 мм (например: 1760 + 40 = 1800 мм)
3. Размер „А" см. табл.4 К1 л.2

Размеры в скобках относятся к колоннам 300×300 мм

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

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКАРНИЗНЫХ И КАРНИЗНЫХ ПАНЕЛЕЙ

К КОЛОННАМ НАРУЖНОГО УГЛА ЗДАНИЯ

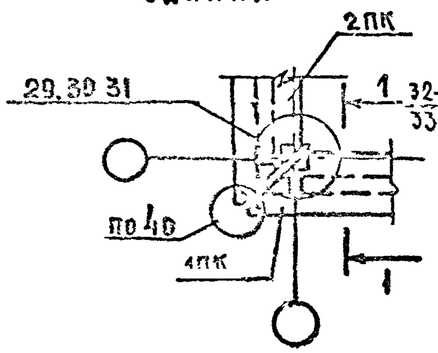
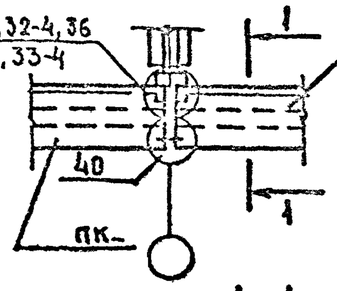


Рис.1

К КОЛОННАМ ПО РЯДОВЫМ ОСЯМ ЗДАНИЯ

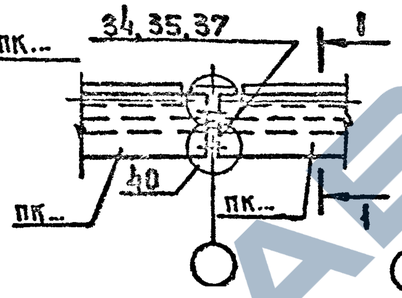
В ПЛОСКОСТИ РИГЕЛЯ



1-1

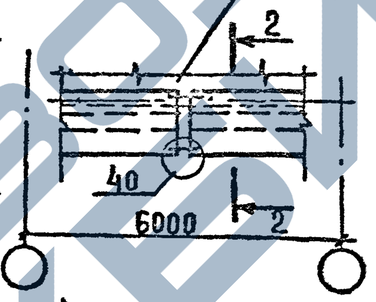
Рис.2

ИЗ ПЛОСКОСТИ РИГЕЛЯ



МЕЖДУ ОСЯМИ ЗДАНИЯ

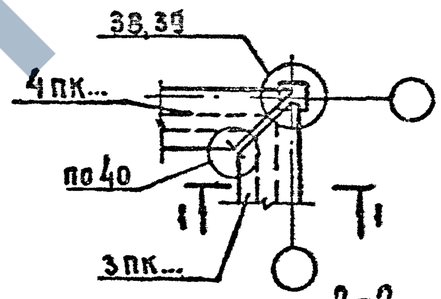
ИЗДЕЛИЯ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ЗАКЛАДНЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ



1-1

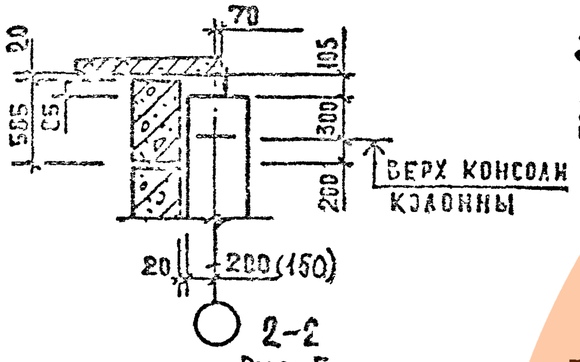
Рис.3

К КОЛОННАМ ВНУТРЕННЕГО УГЛА ЗДАНИЯ



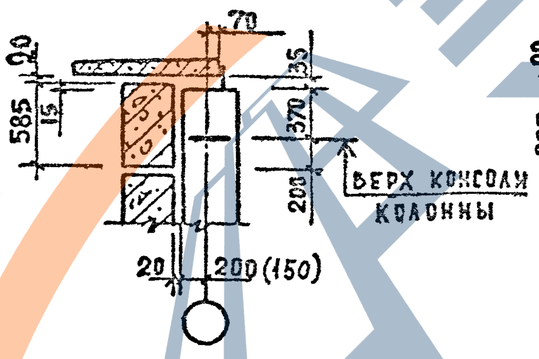
2-2

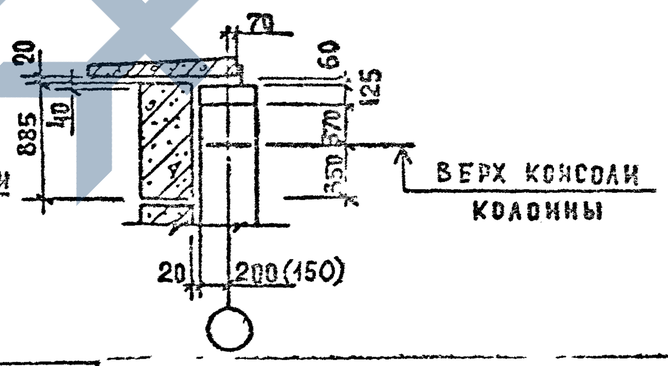
Рис.4

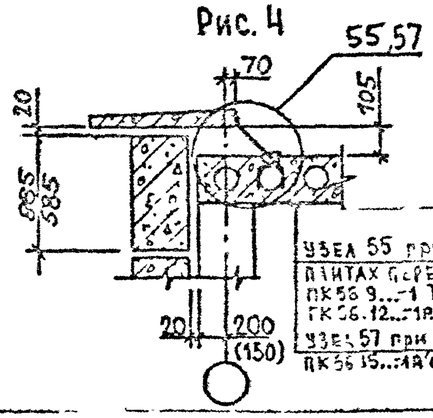


2-2

Рис.5

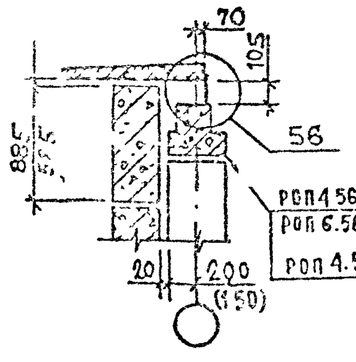






УЗЕЛ 55 при ПЛИТАХ ПЕРЕКРЫТ ПК 56.9...-1 / ГК 56.12...-1А } см. К6

УЗЕЛ 57 при ПК 56.15...-1А (см. К7)



РОП 4.56...-1 / РОП 6.56...-1 (см. К6)

РОП 4.57...-1 (см. К7)

$h_{риг}$ мм	$H_{эт}$ м	N рис	NN узлов: сечение колонн, мм 300×300	400×400
450	3.3	1	29,32-3,34,38	29,32-4,34,38
	3.6 / 4.2	2	30.33-3,34,39	30,33-4,34,39
600	3.6 / 4.2	3	—	31,36,37
450 / 600	3.3 / 3.6 / 4.2	4,5	55,56,57	55,56

1. При монтаже карнизных панелей следует учитывать, что перед выполнением работ по узлам NN 29...40, 55...57 необходимо предусмотреть специальные монтажные мероприятия для обеспечения устойчивости панелей.
2. Крепление панелей производить сначала к элементам каркаса здания, а затем между собой по узлу N40.
3. Размеры, проставленные в скобках, относятся к колоннам 300×300 мм.

Гл.арх.отд.	Золынский	
Н.контр.	Леонтьева	
Гл.конст.	Шац	
ГИП	Кочин	
ГИП	Шадахрова	
Разраб.	Алексеева	

1.030.1-1/88.0-1-К3

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКАРНИЗНЫХ И КАРНИЗНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

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

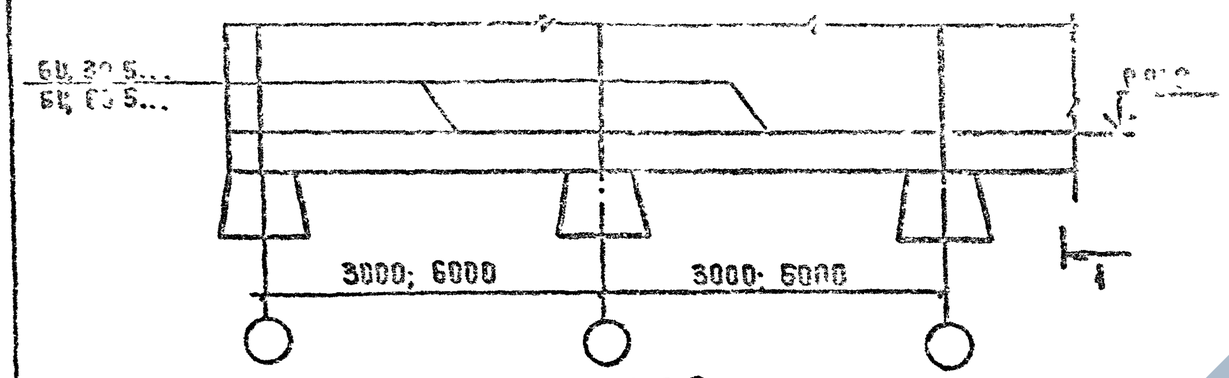
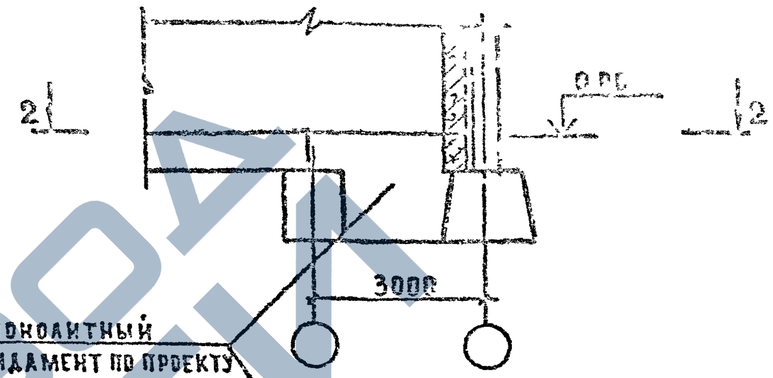
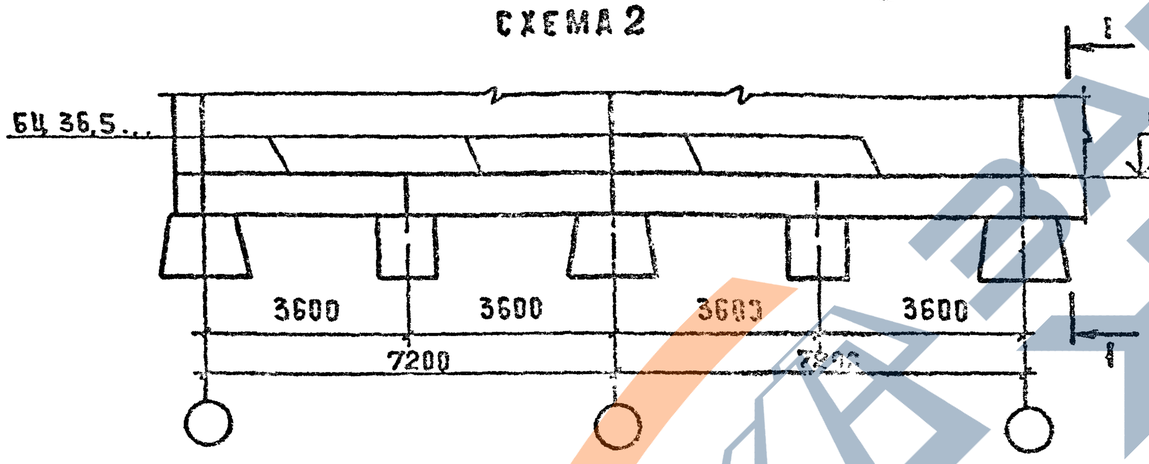
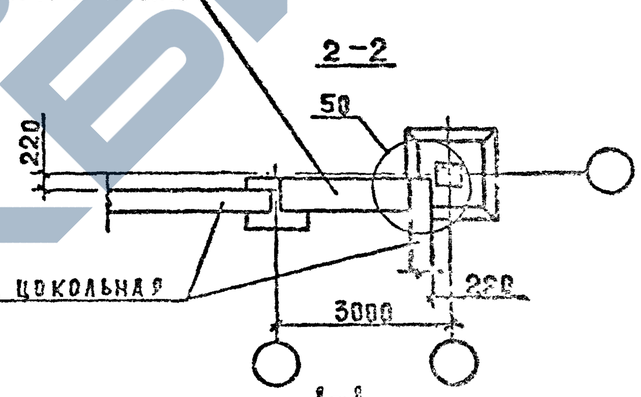


СХЕМА 2







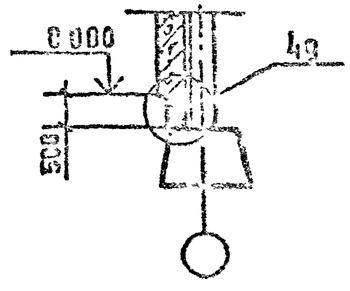
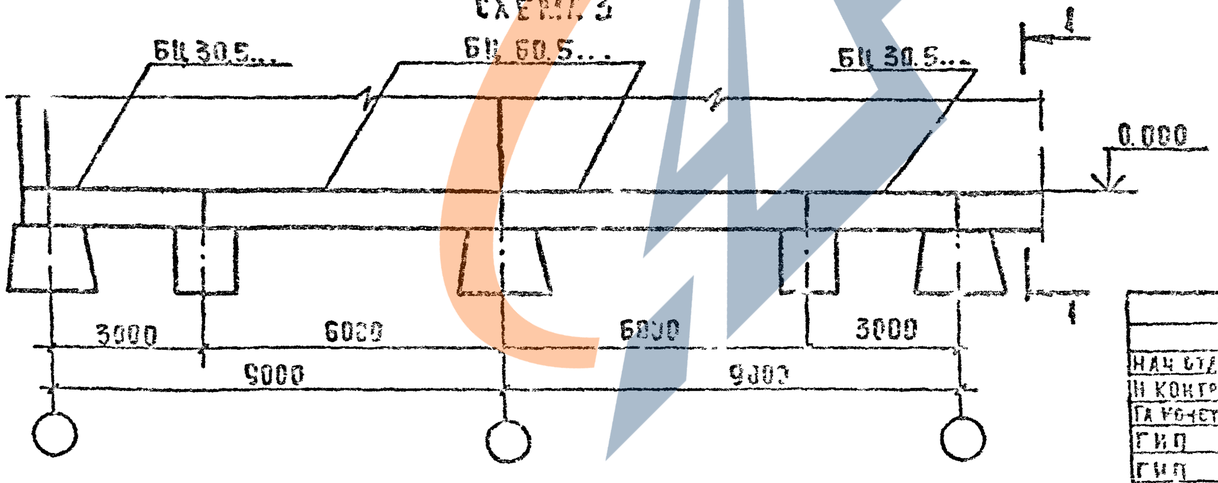


СХЕМА 3



НАЧ.ОТД.	ЗАЛИНСКИЙ		
Н.КОНТР.	ЛЕОНТЬЕВА		
ГА.КОНСТ.	ШАЦ		
ГИП	ШАНАУРОВА		
ГИП	КОЧИН		
ОАЗРАБ	МЫСОВСКИЙ		

1.030.1-1/89. 0-1-К4

РЕШЕНИЕ НУЛЕВОГО ЦИКЛА ЗДАНИЯ С ПОЛАМИ ПО ГРУНТУ

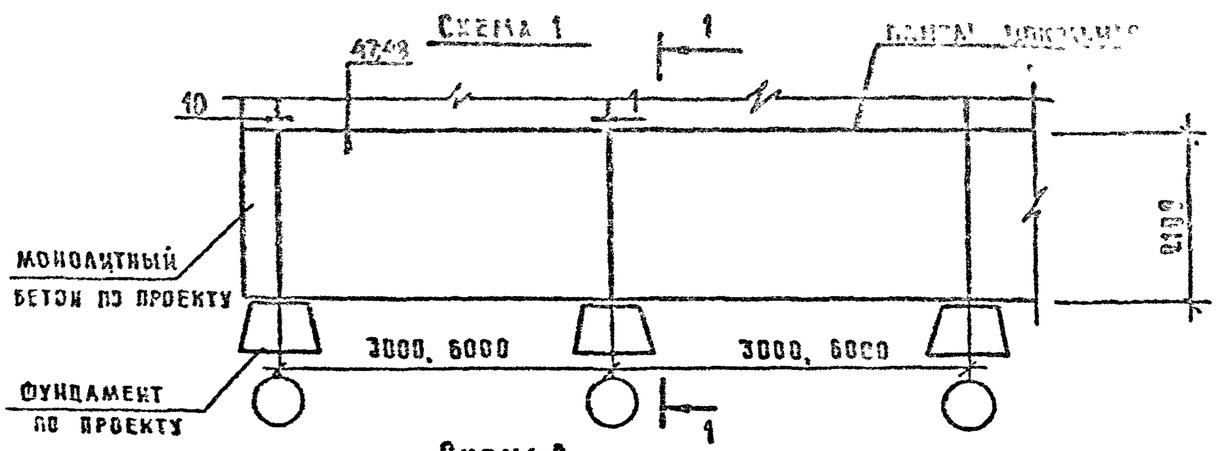
Ст.	Лист	Листов
Р		

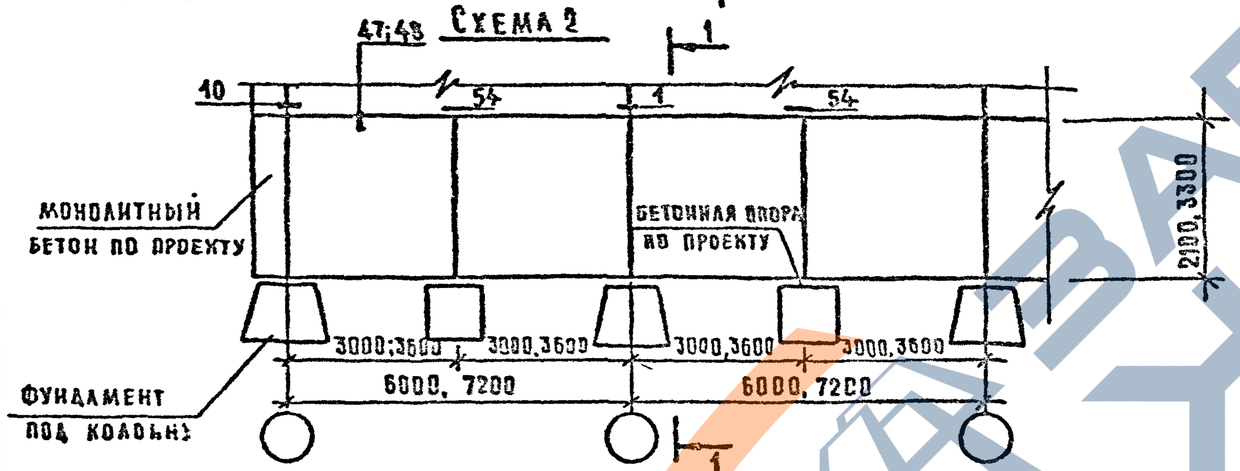
ЦНИИЭП

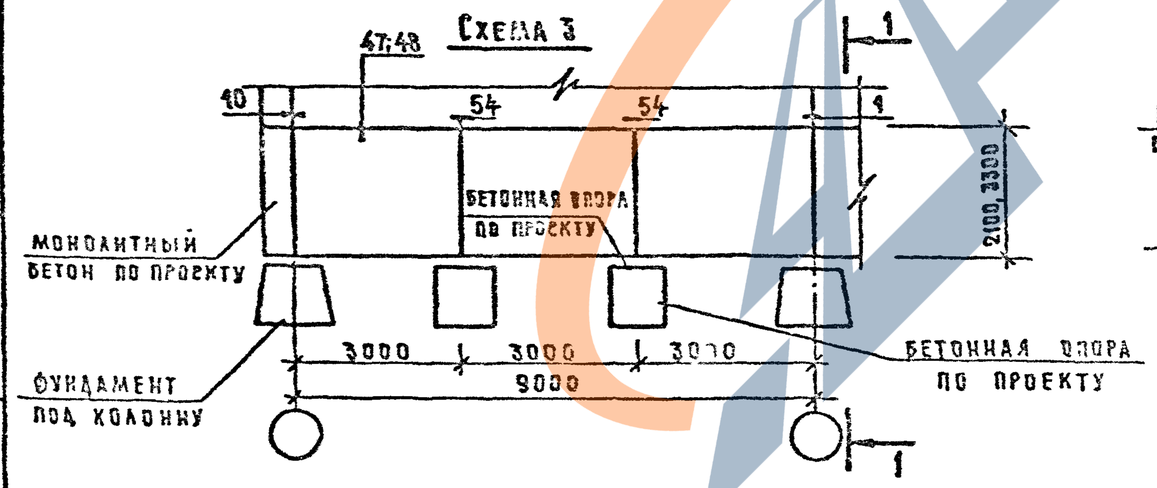
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

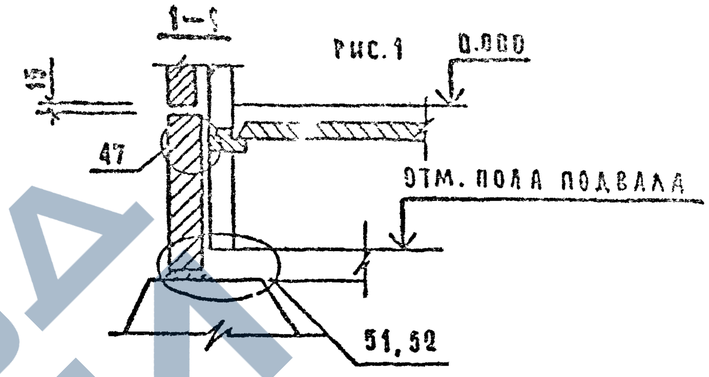
https://zavodjbi.com/

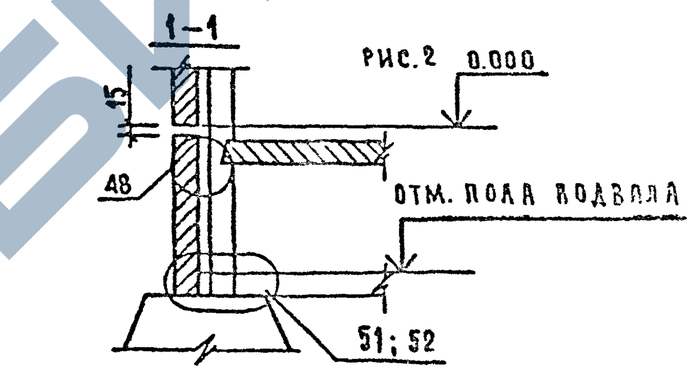
https://zavodjbi.com/

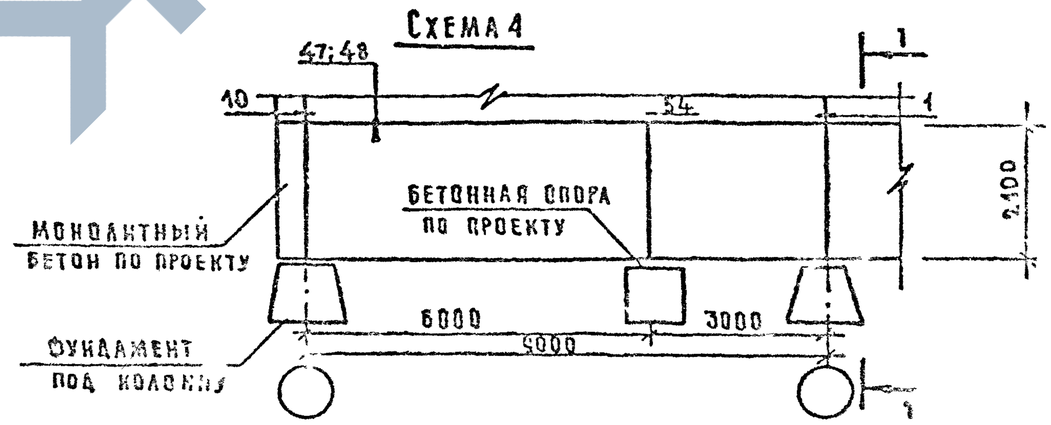










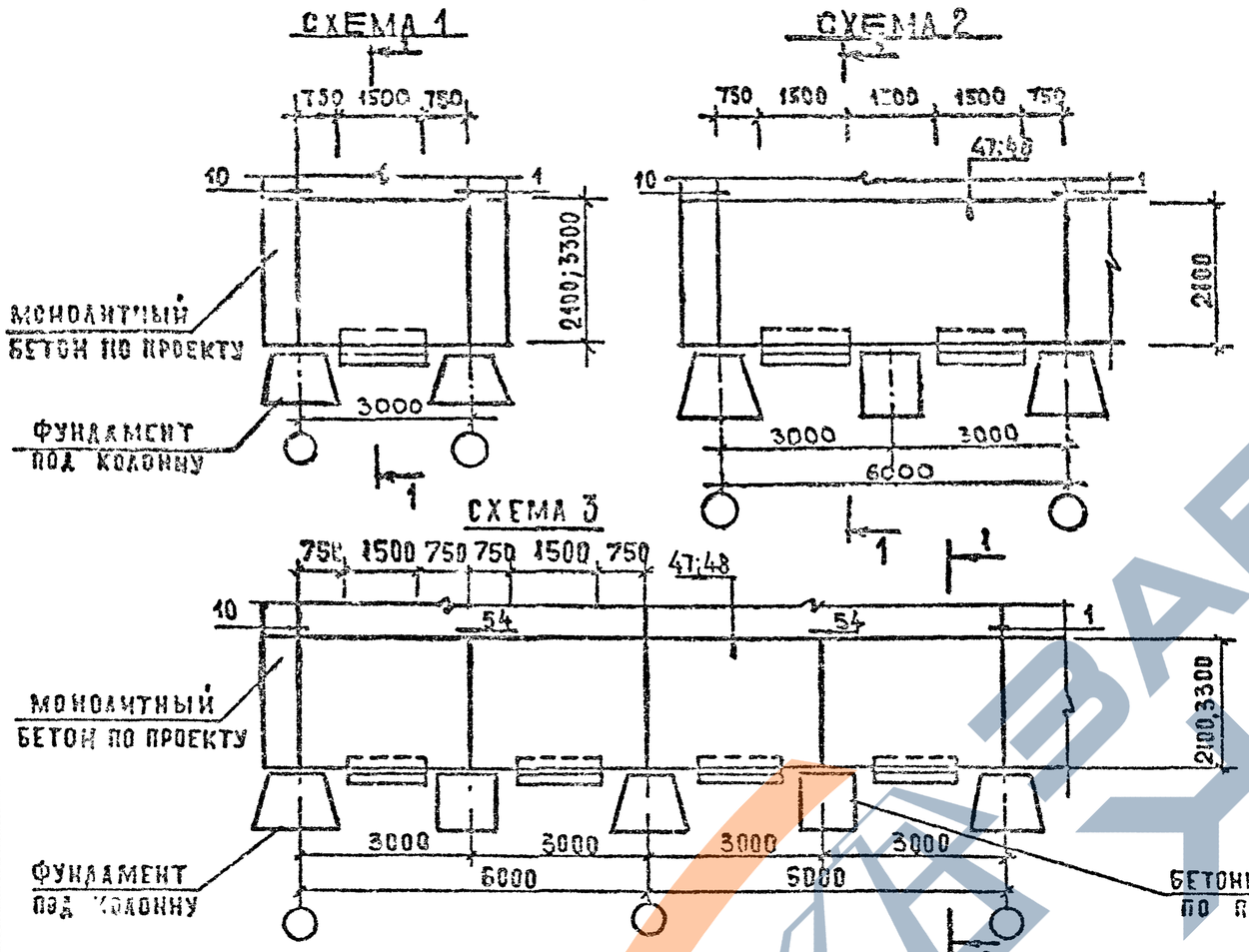


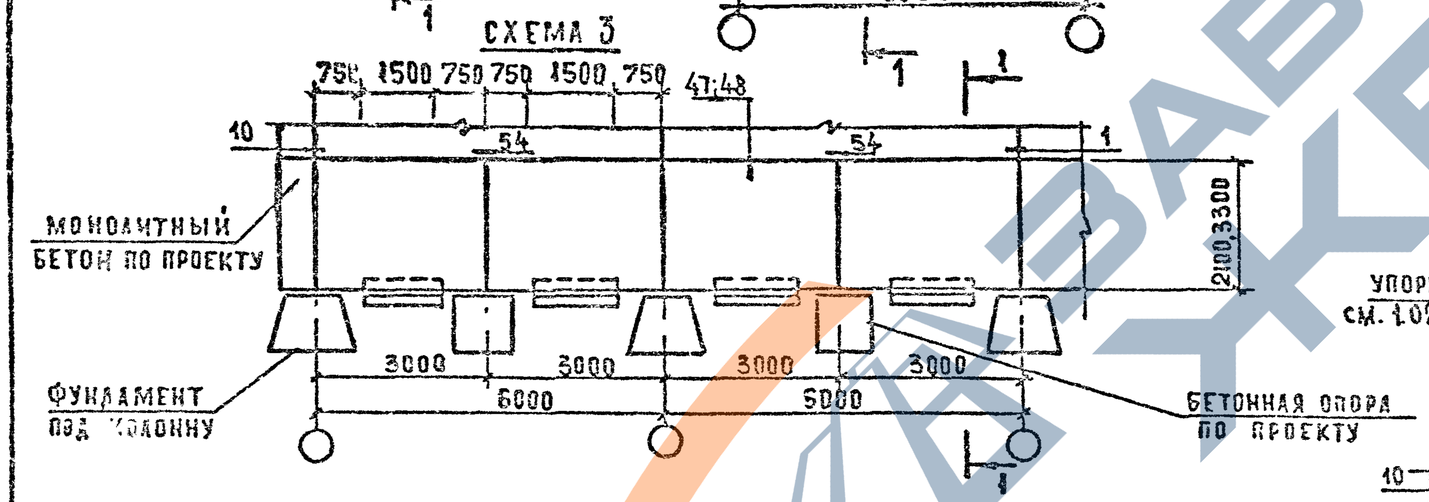
Примечание см. лист 2.

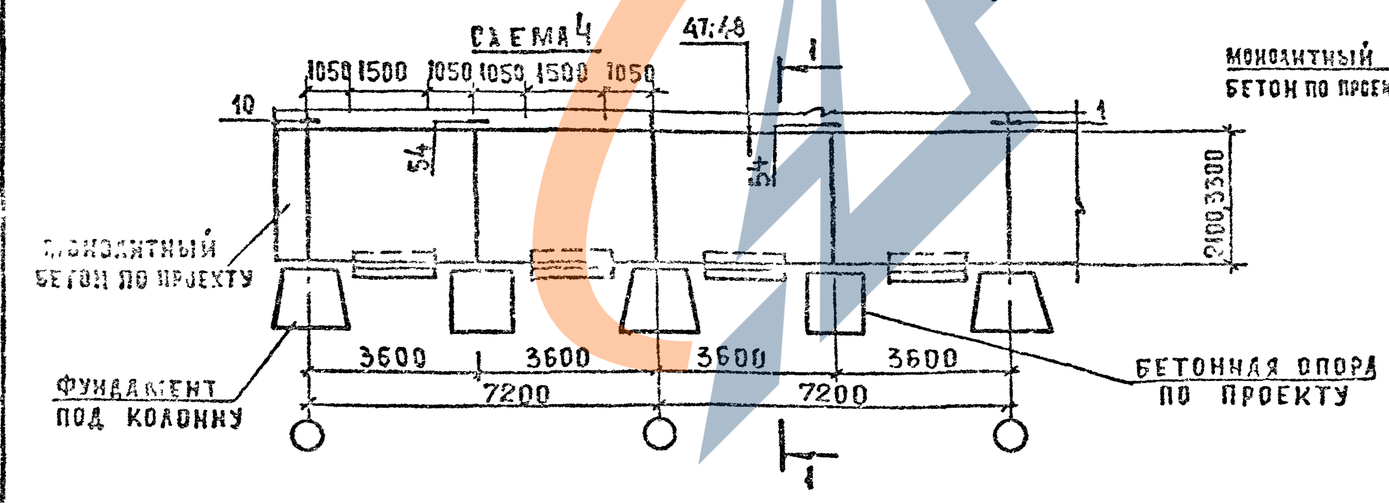
Нач отд	Волынский		1.030.1-1/89.0-1-КЖ
Н.контр.	Монтьева		Решение нулевого цикла в зданиях с подвалами
Гл.конст.	Шац		Стадия Р · Лист 1 · Листов
ГИП	Кочин		ЦНИИЭП
ГИП	Шанаурова		
Провер.	Алексеева		
Разраб.	Каплун		

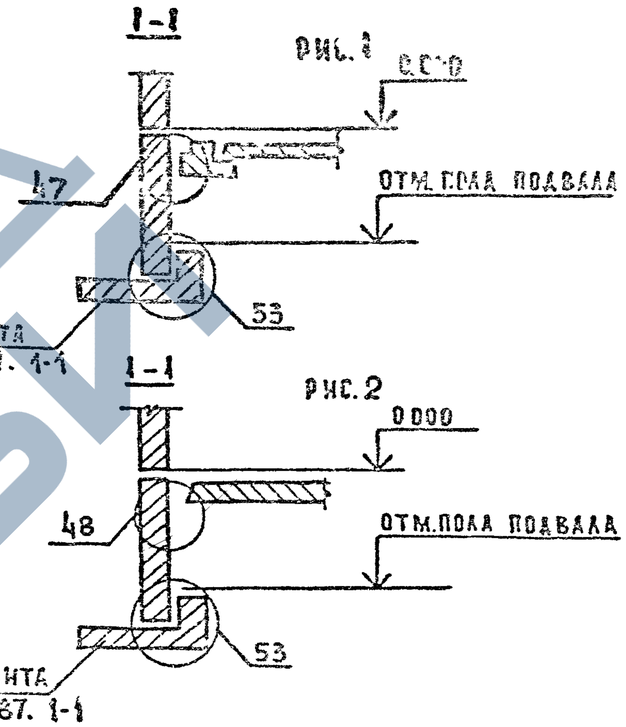
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

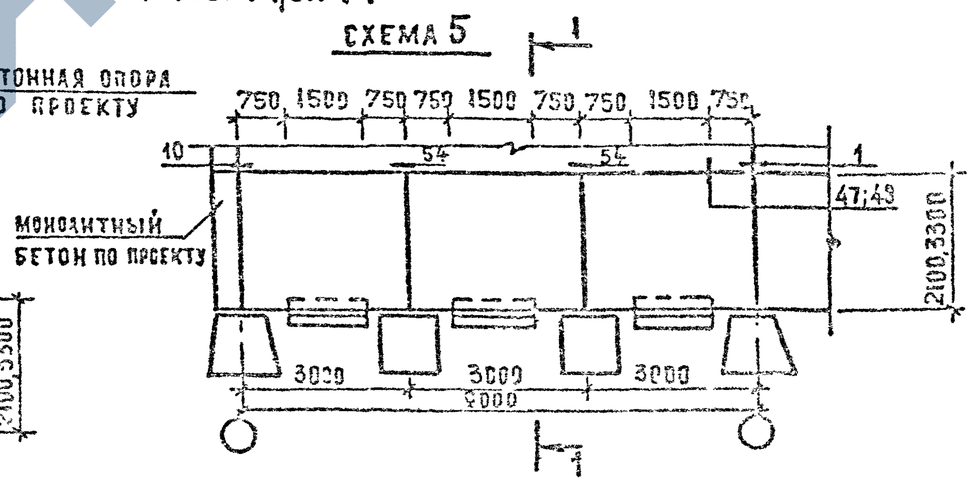
https://zavodjbi.com/









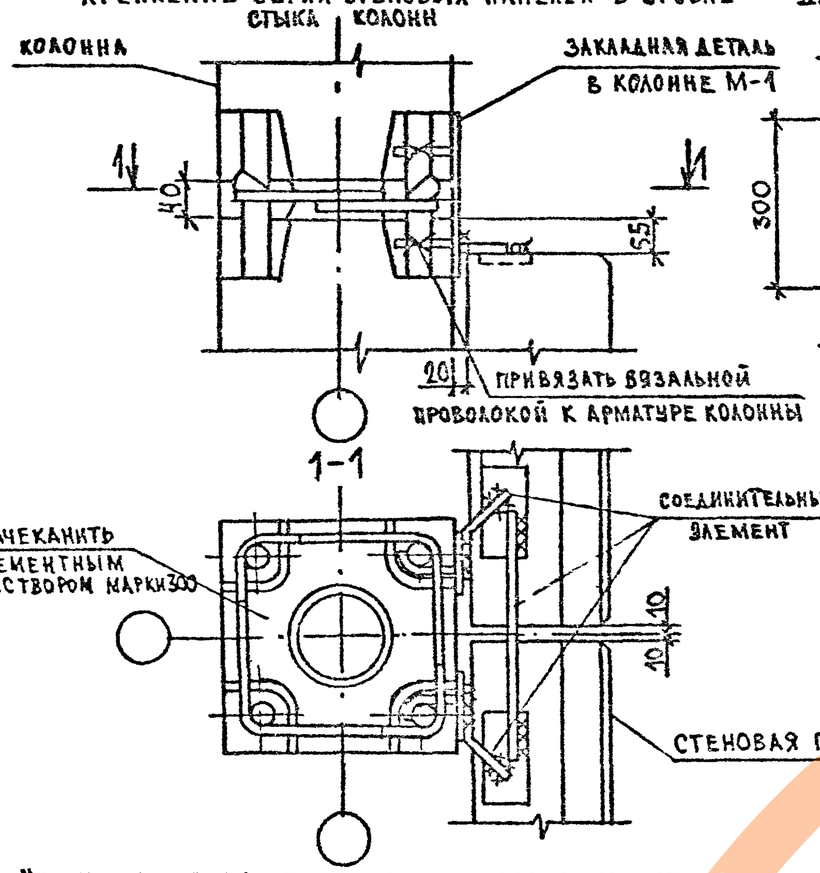


Монтажные работы по узлам 47,48 выполнять до осуществления работ по обратной засыпки грунта и уплотнению пазух стен подвала.

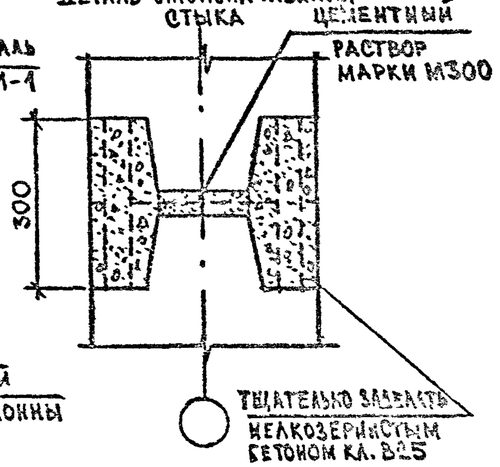
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ЗАВОД ЖБИ

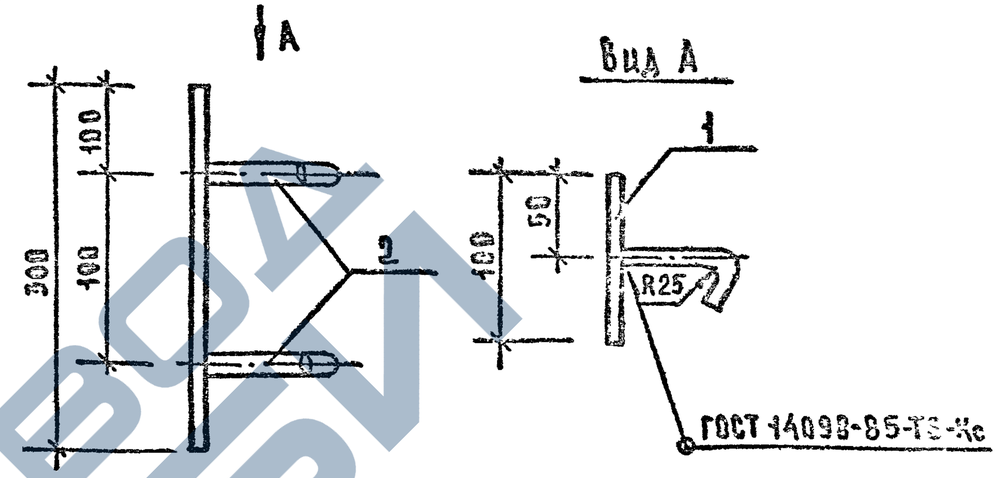
КРЕПЛЕНИЕ ВЕРХА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ В УРОВНЕ СТЫКА КОЛОНН



ДЕТАЛЬ ОМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА



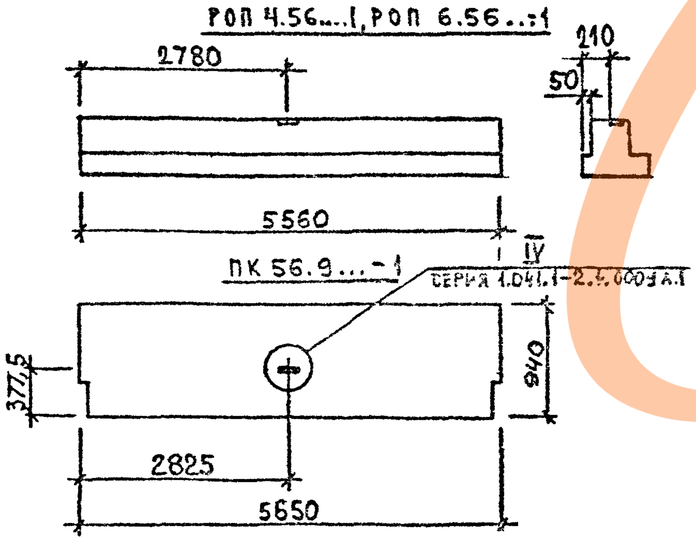
ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ В СТЫКЕ КОЛОННЫ М-1



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ.	МАССА, КГ ПОЗ.	МАССА, КГ ВСЕХ	МАССА, КГ ИЗДЕЛИЯ
М-1	1	-8×100	300	1	1,88	1,88	2,12
	2	⌀10 AI	110	2	0,12	0,24	

ИЗДЕЛИЯ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ЗАКЛАДНЫМИ ДЕТАЛЯМИ

РОП 4.56...1, РОП 6.56...1



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	МАРКА ЗАКЛ.ДЕТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
ПК 56.9...-1	П-1	1.041.1-2.4.005-02
РОП 4.56...-1	МН-14	1.020-1/87.3-2-К36
РОП 6.56...-1	МН-14	1.020-1/87.3-2-К36

Закладную деталь в стыке колонны устанавливать после сварки выпусков колонн. После установки закладной детали приварку стеновых панелей к закладной детали в стыке производить по узлу I СЕР.1.030.1-1/88 вып.3-1

НАЧ.ОТД	ВОЛЫНСКИЙ	
Н.КОНТР	ЛЕОНТЬЕВА	
ГА КОНОТ	ШАЦ	
ГИП	КОЧИН	
ПРОВЕР	ШАНАУРОВ	
РАЗРАБ	АЛЕКСЕЕВА	

1.030.1-1/88.0-1-К 6

Пример крепления верха стеновых панелей в уровне верха стыка колонн сечением 400×400 мм. Изделия с дополнительными закладными деталями

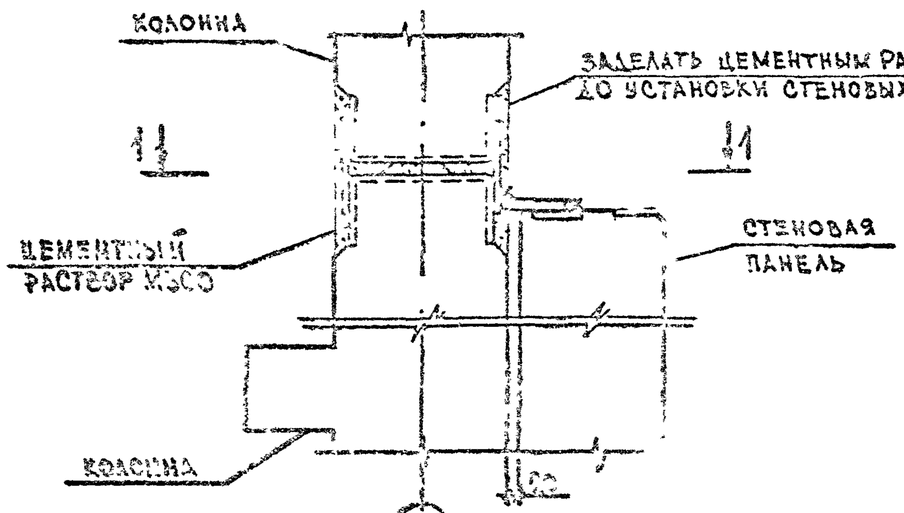
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

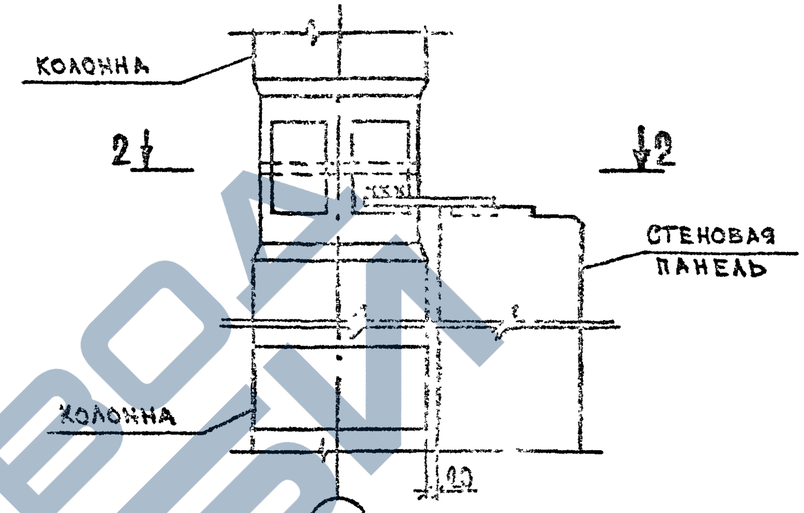
Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

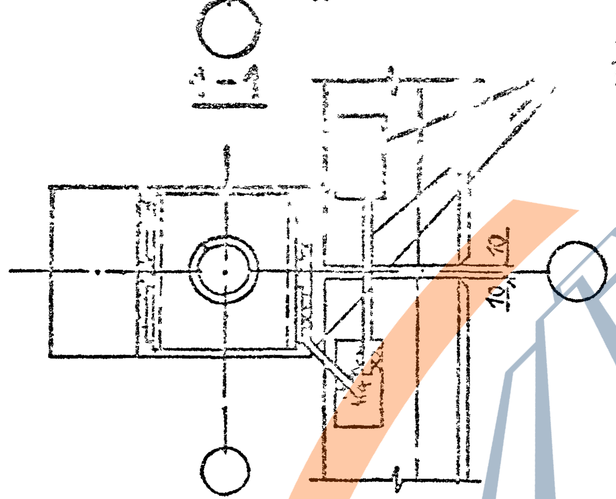
Примеры крепления верха стеновых панелей в уровне стыка колонн

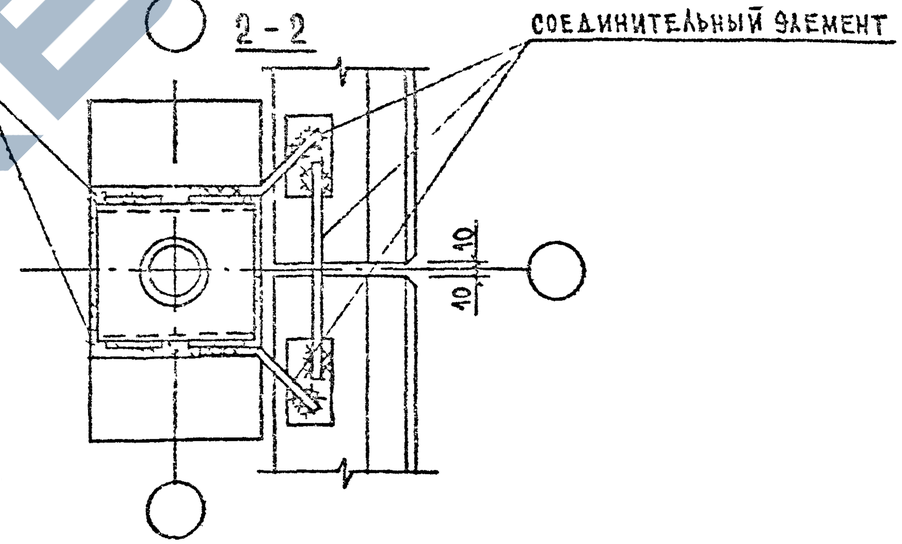
при поперечном каркасе



при продольном каркасе



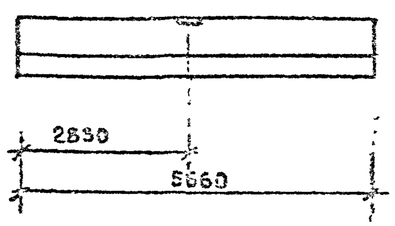




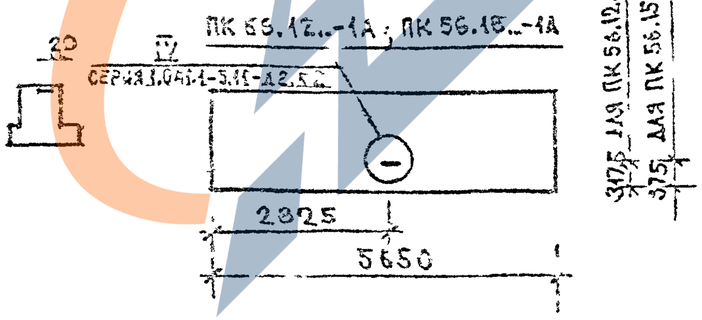
Марка изделия	Марка закл. дет	Обозначение документа
ПК 56.12...-1А	П-1	1.041.1-3.4.Д23
ПК 56.15...-1А	П-2	1.041.1-3.4.Д23
РОП 4.57...	МН-10	1.020.1-7.3-2.К28

Изделия с дополнительными закладными деталями

РОП 4.57...-1



ПК 56.12...-1А ; ПК 56.15...-1А



Приварку стеновых панелей к закладной детали в стыке колонн производить по узлу 1 серии 1.030.1-1/88 вып. 3-1

Нач.отд	Волынский			1.030.1-1/88.0-1-К7			
Н.контр	Лежнева						
Гл.инж.отд	Шаш			Пример крепления верха стеновых панелей в уровне верха стыка колонн сечением 300×300 мм. Изделия с дополнительными закладными деталями	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец	Кочин				Р		1
Гл.спец	Шанаурова				ЦНИИП		
Инженер	Алексеева						

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