ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

ТК1

Территориальный каталог
для строительства
в г. Москве

РС 32301

ПЕРЕГОРОДКИ ИЗ ГИПСОКАРТОННЫХ ЛИСТОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ ПОЭЛЕМЕНТНОЙ СБОРКИ ДЛЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Арх. № 94579/т
Взамен ТК1—9—1—81
часть I
2-я редакция
Арх. № 65438/т

МОСКВА — 1988

1988

gost.e-ecolog.ru

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА г. МОСКВЫ
ПРИ МОСГОРИСПОЛКОМЕ
УПРАВЛЕНИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
«МОСПРОЕКТ-2»

Утверждены Распоряжением
исполкома Моссовета
№ 1195 от 31 мая 1988 г.

РС 32301

ПЕРЕГОРОДКИ ИЗ ГИПСОКАРТОННЫХ ЛИСТОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ ПОЭЛЕМЕНТНОЙ СБОРКИ ДЛЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Введены в действие приказом управления «Моспроект-2»
от 29.02.1988 г. № 116-р

РАЗРАБОТАНЫ
управлением «Моспроект-2» Главмосархитектуры

Гл. инженер управления	Сильвестров Ю. Д.
Гл. конструктор управления	Кондратьев А. Н.
Начальник техотдела	Калайджан Е. Г.
Гл. инженер проекта	Борель Э. К

СОГЛАСОВАНЫ:

Госстроем СССР
Главным управлением проектирования, письмо 6/6—4489 от 14.12.1987 г.

МОСКВА — 1988

Обозначение	Наименование	Стр.
РС 32 30I - ПЗ	Пояснительная записка	5...38
РС 32 30I - 0I	Примеры решения перегородок типа П1, П3	39
РС 32 30I - 02	Примеры решения перегородок типа П2, П4, П5	40
РС 32 30I - 03	Примеры решения перегородок типа П2М, П4М, П5М, П6М	41
РС 32 30I - 04	Сопряжения перегородок типа П4, П4М в плане	42
РС 32 30I - 05	Примеры решения перегородок типа ПУ1, ПУ2, ПУ5	43
РС 32 30I - 06	Примеры решения перегородок типа ПУ3, ПУ4	44
РС 32 30I - 07	Сопряжения перегородок типа ПУ в плане	45
РС 32 30I - 08	Примеры решения перегородок тила П4Р, ПУ2Р	46
РС 32 30I - 09	Варианты сопряжения перегородок с строительными конструкциями	47
РС 32 30I - I0	Варианты устройства дверных проемов	48
РС 32 30I - II	Примеры сопряжений перегородок с инженерными коммуникационными трассами различного назначения	49
РС 32 30I - I2	Примеры крепления электрических коробок в перегородке	50
РС 32 30I - I3	Примеры крепления навесных предметов весом до 50 кг	51
РС 32 30I - I4	Примеры крепления пожарных шкафов	52
РС 32 30I - I5	Примеры крепления электротехнического оборудования	53
РС 32 30I - I6	Варианты крепления декоративных листовых материалов	54
РС 32 30I - I7	Узел I	55
РС 32 30I - I8	Узел 2	56
РС 32 30I - I9	Узел 3	57
РС 32 30I - 20	Узел 4	58

Обозначение	Наименование	Стр.
РС 32 30I - 2I	Узел 5	59
РС 32 30I - 22	Узел 6	60
РС 32 30I - 23	Узел 7	61
РС 32 30I - 24	Узел 8	62
РС 32 30I - 25	Узел 9	63
РС 32 30I - 26	Узел I0	64
РС 32 30I - 27	Узел II	65
РС 32 30I - 28	Узел I2	66
РС 32 30I - 29	Узлы I3, I4	67
РС 32 30I - 30	Узел I5	68
РС 32 30I - 3I	Узел I6	69
РС 32 30I - 32	Узел I7	70
РС 32 30I - 33	Узел I8	71
РС 32 30I - 34	Узел I9	72
РС 32 30I - 35	Узел 20	73
РС 32 30I - 36	Узел 2I	74
РС 32 30I - 37	Узел 22	75
РС 32 30I - 38	Узел 23	76
РС 32 30I - 39	Узел 24	77
РС 32 30I - 40	Узел 25	78
РС 32 30I - 4I	Узел 26	79
РС 32 30I - 42	Узел 27	80
РС 32 30I - 43	Узлы 28, 29	81
РС 32 30I - 44	Узел 30	82

СОГЛАСОВАНО

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

Нач. отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Ст. инжен	Бодрова	

РС 32 301-00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Мосгипроект-2

94579/1

Обозначение	Наименование	Стр.
РС 32 30I - 45	Узлы 3I, 32	83
РС 32 30I - 46	Узлы 33, 34	84
РС 32 30I - 47	Узлы 35, 36	85
РС 32 30I - 48	Узлы 37, 38	86
РС 32 30I - 49	Узлы 39, 40	87
РС 32 30I - 50	Узел 4I	88
РС 32 30I - 5I	Узлы 42, 43	89
РС 32 30I - 52	Узел 44	90
РС 32 30I - 53	Узел 45	91
РС 32 30I - 54	Узлы 46, 47	92
РС 32 30I - 55	Узел 48	93
РС 32 30I - 56	Узел 49	94
РС 32 30I - 57	Узел 50	95
РС 32 30I - 58	Узел 5I	96
РС 32 30I - 59	Узел 52	97
РС 32 30I - 60	Узел 53	98
РС 32 30I - 6I	Узел 54	99
РС 32 30I - 62	Узел 55	100
РС 32 30I - 63	Узлы 56, 57	101
РС 32 30I - 64	Узлы 58, 59	102
РС 32 30I - 65	Узлы 60, 6I, 62, 63	103
РС 32 30I - 66	Узлы 64, 65, 66, 67, 68, 69	104
РС 32 30I - 67	Узлы 70, 7I, 72, 73	105
РС 32 30I - 68	Узлы 74, 75, 76, 77, 78	106
РС 32 30I - 69	Узлы 79, 80, 8I, 82	107
РС 32 30I - 70	Варианты установки в перегородках анкерных изделий	108
РС 32 30I - 7I	Примеры устройства сантехнических шахт из перегородок типа ПI, П3	109
РС 32 30I - 72	Пример крепления лючков Л-I, Л-2 в перегородках типа ПУ	110
РС 32 30I - 73	Вариант конструкции лючка из ГКЛ в сантехнических шахтах перегородок типа ПI, П3	111
РС 32 30I - 74	Пример крепления звукоизоляционных материалов рулонного типа	112
РС 32 30I - 75	Пример крепления кронштейна под раковину в гипсокартонных перегородках	113
РС 32 30I - 76	Пример устройства проема шириной 1200...1500 мм	114
РС 32 30I - 77	Примеры спаривания перегородок для обеспечения $U_в \geqslant 60$ дБ	115
РС 32 30I - 78	Примеры огнезащиты стальных колонн с помощью ГКЛ	116
РС 32 30I - 79	Профиль направляющей ПНI...ПН7	117
РС 32 30I - 80	Профиль ППI	117
РС 32 30I - 8I	Профиль стойка ПСI...ПС7	118
РС 32 30I - 82	Профиль стойка ПС8, ПС9, 2ПС8, 2ПС9	118
РС 32 30I - 83	Профиль угловой ПУ2	119
РС 32 30I - 84	Профиль торцевой (буртик) ПБ7	119
РС 32 30I - 85	Профиль дверной коробки ПДКI...ПДК3	120
РС 32 30I - 86	Лючки Л-I, Л-2	120
РС 32 30I - 87	Винт типа ПШ-Д-ОС	121
РС 32 30I - 88	Винт типа ПШ-В-ДС	121
РС 32 30I - 89	Винт типа ПТ-Д-ОС	122
РС 32 30I - 90	Винт типа ПТ-В-ДС	122
РС 32 30I - 9I	Дюбель разжимной	123
РС 32 30I - 92	Крючок	123
РС 32 30I - 93	Анкер проходной	124

945791/1

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

Обозначение	Наименование	Стр.
РС 32 301 - 94	Анкер падающий	124
РС 32 301 - 95	Профиль стойки ПС 10, ПС 11	125
РС 32 301 - 96	Профиль стойки ПС 12, ПС 13	125
РС 32 301 - 97	Профиль направляющей ПН8...ПН11	126
РС 32 301 - 98	Приложение № 1	127... 128
РС 32 301 - 99	Приложение № 2	129... 131
РС 32 301 -100	Приложение № 3	132... 133

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

9Н579/т

I. Общая часть

I.I. Настоящая серия содержит рабочие чертежи перегородок поэлементной сборки из гипсокартонных листов на металлическом каркасе для жилых, общественных и промышленных зданий с высотой этажа 2,8, 3,0, 3,3, 3,6, 4,2, 4,8, 6,0, 7,2 м, при этом для промышленных зданий предусматриваются высоты этажей 4,2, 4,8, 6,0 и 7,2 м.

I.2. Перегородки поэлементной сборки из гипсокартонных листов на металлическом каркасе применяются как легкие внутренние ограждающие конструкции в гражданских и промышленных зданиях всех степеней огнестойкости, различной этажности и конструктивных систем, возводимых в любых районах страны вне зависимости от инженерно- геологических условий строительства, в том числе и в сейсмических районах. При этом относительная влажность воздуха в помещении должна быть не выше 70%, а температура не ниже +I5°С при отсутствии агрессивных сред.

I.3. При разработке серии учтены следующие материалы:

- "Рекомендации по монтажу гипсокартонных перегородок с металлическим каркасом".
(ЦНИИОМТМ,г. Москва, I982 г.);
- "Руководящие технические материалы. Порядок производства работ по монтажу сборных гипсовых перегородок с металлическим каркасом".
(Главмосмонтажспецстрой,г. Москва, РТМ 400.28.037-82);
- Научно-технический отчет лаборатории огнестойкости легких конструкций ЦНИИСК им. Кучеренко совместно с ВНИИПО МВД СССР.
(Москва, I986 г.,Хоздоговор С 750);
- Научно-технический отчет лаборатории строительной акустики: "Определение индексов изоляции воздушного шума сборных гипсовых перегородок"
(Ин-т МНИИТЭП ГлавАПУ,г. Москва, НИ-I930, I978 г.);
- Натурные измерения, проведенные этой же лабораторией строительной акустики, на ряде объектов г. Москвы.
(Ин-т МНИИТЭП ГлавАПУ,г. Москва. Отчеты НИ-2233; НИ-223I; I980 г.);
- Заключение по результатам исследования фрагментов гипсовых перегородок высотой 7,2 м на прочность и жесткость.
(Ин-т НИИМосстрой ГМС совместно с Моспроектом-2 ГлавАПУ,г. Москва, I982 г.);
- Заключение института ВНИПИ труда в строительстве № 2-58I/I4 от 22.05.I986 г.);
- Производственные нормы материалов на монтаж гипсокартонных перегородок (трест Мосспецмонтаж ГММСС,г. Москва, I987 г.);
- Перечень полимерных материалов и конструкций, разрешенных к применению в строительстве Министерством здравоохранения СССР I 3859-85 от I7.04.I985 г.);
- Обобщающие данные передового опыта возведения гипсокартонных конструкций, накопленные проектными и строительно-монтажными организациями страны; передовой зарубежный опыт.

2. Типы перегородок

Конструктивные решения

2.I. Основными элементами перегородок являются:

- гипсокартонные листы с прямыми и обжатыми кромками (далее в тексте ГКЛ) по ГОСТ 6266-8I;
- металлический каркас из холодноформованных гнутых профилей: по ТУ 400-28-287-8I (РС 3230I - 79...-84)
ТУ 67-522-83
- звукоизоляционные материалы (РС 3230I - ПЗ,лист 3 и приложение № I):
полужесткие плиты:
  - стекловатные на синтетическом связующем ГОСТ I0499-78;
  - минераловатные на синтетическом связующем ГОСТ 9573-82;
  - прошивные минераловатные маты ГОСТ 2I880-76 ТУ 2I РСФСР I.30I-84;

945791

Нач.отдел	Калайджан		РС 32301-ПЗ	
Н.контр.	Кравченко			
Гип	Борель		Пояснительная записка	Стадия Р; Лист 1; Листов 34
Исполнил	Бодрова			Моспроект-2
Проверил	Умнягина			

Согласовано

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

Гип тех.отд. Комлятская

Гл. тех. отд. Лошкин

Формат А3

- различные виды самосверлящих, самонарезающих винтов по ТУ 400-28-461-84,
ТУ 14-4-853-78.

2.2. Помимо указанных материалов в конструкциях перегородок применяются прочие комплектующие изделия и материалы, перечисленные в РС 3230I - ПЗ,лист 8.

2.3. Конструкция перегородок состоит из металлического каркаса стоечного типа, обшитого листами ГКЛ.

2.4. Металлические профили для каркаса изготавливаются путем профилирования рулонной тонколистовой оцинкованной стали на профилегибочных станах. Наружная поверхность полок имеет насечку, препятствующую соскальзыванию острия винта, которым ГКЛ крепится к стойке.

2.5. Каркас собирается из верхних и нижних направляющих и стоек. Направляющие предварительно закрепляются к перекрытию дюбель-гвоздями с шагом 400...600 мм.

2.6. Стойки каркаса устанавливаются между верхней и нижней направляющей с шагом 600 мм.

2.7. В стенках стоечных профилей имеются отверстия для пропуска инженерных трубопроводов и электрических или слаботочных разводок.

2.8. Профили выпускаются различных сечений, рассчитанных на разные высоты перегородок.

Ключ для подбора сечения профиля дан в РС 3230I - ПЗ, листы 30..34.

Соединение профилей шарнирное (стойки плотно входят в профиль направляющей и закрепляются методом "просечки с отгибом").

Принятые решения по креплению стоек обеспечивают независимую работу каркаса перегородок и несущих конструкций здания.

2.9. Обшивка перегородок выполняется из листов ГКЛ толщиной 14 мм, шириной 1200 мм.

Для повышения звукоизоляционных характеристик обшивка выполняется двухслойной с введением при необходимости звукоизоляционного заполнения. Вертикальные стыки ГКЛ располагаются только на стойках и выполняются вразбежку (РС 3230I -01 , – 02).

2.10. ГКЛ выпускаются с прямоугольными и обжатыми (скошенными) по всей длине кромками, при этом продольные кромки ГКЛ всегда облицованы картоном.

ГКЛ с прямоугольными кромками применяются при двухслойной обшивке перегородок только для внутреннего слоя. Скошенные кромки стыков ГКЛ на наружной обшивке перегородки обеспечивают бесшовную поверхность в стыках.

2.11. ГКЛ толщиной 24 мм (14) и шириной 596 мм применяются для внутреннего заполнения перегородок типа ПУ (РС 3230I -05).

2.12. Длина ГКЛ ограничивается возможностями транспортировки и оговаривается при заказе.

2.13. Звукоизоляционные материалы применяются для обеспечения акустических качеств перегородок и должны удовлетворять требованиям, изложенным в РС 3230I -98,приложении № I.

При этом:

- Минераловатные, стекловатные плиты на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) и ГОСТ 10499-78 могут применяться в конструкциях перегородок только в типе зданий "В" (промышленные предприятия, вспомогательные и бытовые помещения, склады) (документ Министерства здравоохранения СССР № 3859-85 от 17.04.85 г.);
- Прошивные минераловатные маты по ГОСТ 21880-76 рекомендуются в конструкциях перегородок во всех помещениях без ограничения, включая жилые здания и объекты здравоохранения (письмо Министерства здравоохранения СССР № 121-6/2/719 от 27.08.84 г.).

Наиболее эффективны в конструкциях перегородок минераловатные прошивные маты по ТУ 21-РСФСР-1.301.84 (письмо Минздрава Литовской ССР № 16-14-966 от 14.11.85 г.).

2.14. Для крепления ГКЛ к каркасу перегородок и крепления элементов каркаса перегородок между собой применяются различные виды самосверлящих винтов (ТУ 400-28-461-84) (далее в тексте "винты").

Ключ для выбора винта дан в РС 3230I -87...-90.

2.15. Допускается применение винтов по ТУ 14-4-853-78. При этом крепление металлических элементов каркаса между собой выполнять через промежуточные шайбы (РС 3230I -69,сечение 4^a–4^a).

Крепление ГКЛ к каркасу винтами типа ПТ (РС 3230I -01) с шагом 300мм. Крепление двух смежных ГКЛ производить вразбежку по вертикали. Длина винта определена из условия: конец винта после просверливания полки профиля выходит за плоскость полки на величину не менее 10 мм.

Решение стыка скрыто, заделывается шпаклевкой и приклеивается бумажной или тканевой лентой.

94579/т

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

2.16. Перегородки с внутренним заполнением (типа ПУ) собираются из стоек типа ПС-8, ПС-9 с задвижкой в полость перегородки пакетов из ГКЛ толщиной 24 (14) мм, шириной 596 мм с последующей обшивкой ГКЛ толщиной 14 мм с одной или двух сторон по типу обычных перегородок (РС 3230I - ПЗ, лист 33 и РС 3230I - 05).

2.17. Все средние стойки усиленных перегородок 2ПС-8, 2ПС-9 двутавровые спаренные в заводских условиях из профилей ПС-8, ПС-9.

Допускается соединение профилей ПС-8, ПС-9 в двутавр выполнять в построечных условиях винтами типа ПШ-В-ДС-15-15 (ТУ 400-28-84), устанавливаемыми с шагом 100-150 мм в шахматном порядке по всей высоте профиля.

2.18. Перегородки типа ПУ обладают высокими прочностными показателями и могут монтироваться при доступе к перегородке при монтаже только с одной стороны (ограждения шахт) без устройства подмостей внутри шахты.

2.19. При необходимости прокладки в плоскости перегородок типа "ПУ" электрических или слаботочных разводок применяются перегородки с введением в их конструкцию дополнительных промежуточных горизонтальных элементов типа ПП-I (РС 3230I -80), закрепленных к вертикальным стойкам каркаса, к которым крепятся гипсокартонные листы (РС 3230I -06).

2.20. Кроме основных профилей в конструкциях перегородок используются вспомогательные профили:

- для обрамления наружных углов перегородок - ПУ-2 (РС 3230I-83 и приложение № I);
- для обрамления торцов ГКЛ - ПБ-7 (РС 3230I -84 и приложение № I).

2.21. Для ограждения помещений с хранением материальных ценностей применяются перегородки с введением в их конструкции дополнительной обшивки из стального листа, закрепленного к стойкам каркаса (РС 3230I - ПЗ, лист 33), либо стальной сетки из арматуры Ф 16 AI с ячейкой 150х150 мм, собранной в построечных условиях и закрепленной к стойкам каркаса (РС 3230I -08, РС 3230I -43, РС 3230I-44) и учитываемой по конкретному проекту.

2.22. В помещении складов пищевых продуктов для защиты от грызунов рекомендуется в нижнем уровне перегородки установить стальной лист толщиной 0,5...0,7 мм на высоту 0,5...0,6 м от пола, закрепленный к стойкам каркаса, а пазуху перегородки заполнить во всех случаях на эту же высоту звукоизоляционным материалом (РС 3230I - 50).

Решение согласовано СЭС, г. Москва (№ 2/135-488-16 от 14.08.86 г.).

2.23. В промышленных зданиях в зоне возможных ударных эксплуатационных нагрузок или навески тяжелого оборудования рекомендуется перегородки устанавливать на цоколь высотой 300...1800 мм, выполненный из:

- монолитного железобетона,
- полнотелого кирпича,
- сборных железобетонных панелей,
- комбинированных конструкций (кирпич с обвязкой монолитным железобетонным поясом (РС 3230I -54, узел 47).

Выбор типа цоколя, его высота и толщина определяются конкретным проектом в зависимости от эксплуатационных нагрузок, при этом предел огнестойкости конструкции цоколя должен быть не ниже предела огнестойкости принятого типа перегородки.

2.24. Все узлы сопряжения перегородки со строительными конструкциями, коммуникационными трассами, дверными коробками, узлы установки электроустановочных изделий, разработанные в серии, равнозначны по огнестойкости самим перегородкам.

2.25. В серии представлены основные варианты сборки перегородок, охватывающие все их области применения. Ключ для подбора типа перегородок дан в таблице № 6 (РС 3230I - 30 ... - 34).

3. Область применения

3.1. Сборные гипсокартонные перегородки на металлическом каркасе применяются как внутренние ограждающие конструкции жилых, общественных и промышленных зданий любой этажности с относительной влажностью воздуха до 70% и температурой не ниже +15°С с высотами этажей от 2,8 м до 7,2 м, кроме перегородок ПУ (до 4,8 м), и отсутствием агрессивных сред.

В жилых, общественных зданиях:

- жилые дома, предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания, школы, учебные, лечебные и детские учреждения, гостиницы, административно-бытовые здания, культурно-зрелищные и учреждения отдыха и др.

945791

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

В промышленных зданиях:
- многоэтажные здания электронной, радиотехнической, приборостроительной промышленности, инженерно-лабораторные корпуса и так далее с нормируемой влажностью, температурой и неагрессивной средой.

Выбор типа перегородки должен соответствовать действующим строительным нормам и правилам (СНиП 2.01.02-85 п.1,6; 3.2) (СНиП П-12-77, таблица 7) и условиям монтажа. Наиболее целесообразно применять гипсокартонные перегородки в реконструируемых зданиях (РС 3230I, таблица 6).

3.2. Разрешается применять гипсокартонные перегородки для огнезащиты стальных и других строительных конструкций (РС 3230I -78).

3.3. Для ограждения помещений с индексом изоляции воздушного шума 60 дБ (таблица 7, СНиП П-12-77)(перегородки, отделяющие палаты и кабинеты врачей от столовых и кухонь, перегородки между операционными отделениями и так далее) рекомендуется устанавливать спаренные гипсокартонные перегородки (например, П5 + П5 в два этапа) с раздвижкой между ними не менее 100 мм, при этом монтаж перегородки 2 эт.должен выполняться только после полного монтажа и герметизации стыков в перегородке 1эт.(РС 3230I - 77).

3.4. Перегородки могут применяться в зданиях и сооружениях с сейсмичностью 7, 8, 9 баллов без ограничения и не требуют выполнения дополнительных мероприятий благодаря их высокой трещиностойкости, а также возможности легко и быстро выполнить ремонтно-восстановительные работы.

3.5. Индексы изоляции воздушного шума приняты по данным испытаний, проведенных лабораторией строительной акустики института МНИИТЭП ГлавАПУ (отчет НИ-1930, 1978 г.),и подтверждены натурными измерениями, проведенными на ряде объектов г. Москвы.

3.6. Пределы огнестойкости различных типов перегородок даны на основании экспериментальных исследований, проведенных лабораторией огнестойкости легких конструкций института ЦНИИСК им. Кучеренко совместно с ВНИИПО МВД СССР в 1986 г.

3.7. Запрещается применение гипсокартонных перегородок:
- в помещениях с высокой относительной влажностью ($\varphi_в$>70%) и с температурой ниже +15°С;
- как основание под облицовку естественным камнем;
- в качестве стен лестничных клеток и шахт дымоудаления.

Перегородки с индексом изоляции $У_в$ меньше 41 дБ не применяются в помещениях с нормируемым уровнем шума.

3.8. Показатели огнестойкости и звукоизоляции, приведенные в таблице 6, зависят от качества работ по монтажу и герметизации стыков перегородок, особенно от качества выполнения всех узлов сопряжения и примыкания к строительным конструкциям. Работы по сборке и отделке перегородок специфичны и требуют высоких профессиональных навыков от исполнителя.

3.9. Информация об указаниях по оформлению проектной документации, в которой применены гипсокартонные перегородки поэлементной сборки, дана в приложении № 3 РС 3230I-100.

4. Сопряжение перегородок с инженерно-техническими, санитарно-техническими, электротехническими коммуникациями

4.1. Устройство каркаса перегородок выполняется только после окончания монтажа всех коммуникаций, за исключением силовых и слаботочных электрических разводок, проходящих в теле перегородок.

В связи с этим отверстия для пропуска коммуникаций на архитектурных планах в проекте указывать не следует.

4.2. При выполнении сопряжений перегородок с инженерными трассами во всех случаях (за исключением п.4.4.) необходимо:
- установить в полости перегородки дополнительные элементы каркаса, обрамляющие отверстия (РС 32 30I -11);
- закрепить обшивку из ГКЛ к дополнительным поперечным элементам каркаса;
- заделать стык сопряжения по всему контуру герметиком.

4.3. При сопряжении перегородок с огнестойкостью ≥ 0,5 часа с трубопроводами диаметром более 60 мм (за исключением случаев, изложенных в п.4.4. и 4.5.) необходимо предусматривать изоляцию трубопроводов кожухом с огнестойкостью не менее 0,5 часа на длине не менее 0,5 м от плоскости перегородок (РС 3230I -62; - 63; - 64, узлы 55, 57, 58).

Устройство кожуха рекомендуется выполнять до монтажа перегородок. Конструкция кожуха, расход материалов определяются в конкретном проекте в соответствии с принятой в проекте теплоизоляцией на трубопроводах.

945791т

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

4.4. При пересечении перегородок трубопроводом диаметром менее 60 мм установка дополнительного каркаса и устройство кожуха не требуются (РС 3230I -63, узел 56).

4.5. В местах сопряжения перегородки с трубопроводами водоснабжения, парового и водяного отопления необходима установка гильзы из несгораемых материалов, обеспечивающей свободное перемещение труб при изменении температуры теплоносителя (РС 3230I -64, узел 59).

4.6. При групповом пропуске трубопроводов допускается устройство общего кожуха, аналогично указанному в п.4.3.

4.7. При пересечении воздуховодами противопожарных перегородок стенки воздуховодов должны быть выполнены из негорючих материалов и иметь предел огнестойкости не менее 0,5 часа для зданий I и II степени огнестойкости в соответствии с СНиП 2.04.05-86 г. (РС 3230I - 62, узел 55).

4.8. При устройстве перегородок не допускать примыкание их вплотную к трубопроводам.

4.9. В коммуникационных шахтах трубопроводы различного назначения должны быть разделены дополнительными поперечными диафрагмами, выполненными из перегородок типа "ПУ" с пределом огнестойкости не менее 0,5 часа.

4.10. Силовую и слаботочную разводку в полости перегородок осуществлять по конкретному проекту.

4.11. Расположение монтажных коробок, выбор типа труб, проводов, кабелей определяются при разработке конкретного проекта в соответствии с рабочими чертежами "Конструктивные решения монтажа электропроводок с комплектом монтажных изделий в гипсокартонных перегородках", разработанными п/о Мосэлектромонтажспецстроя.

4.12. Установка коробок в перегородках друг против друга запрещена. Минимальное допустимое смещение (при условии выполнения п.4.13) 150 мм в свету между коробками.

4.13. Для сохранения звукоизоляционных и огнестойких характеристик перегородок необходимо защитить обратную сторону коробки путем установки за плоскостью коробки в полости перегородки дополнительного ГКЛ, закрепленного к поперечному элементу каркаса (РС 3230I -65, узлы 60...63).

4.14. При назначении типа перегородок в проекте необходимо учесть, что установка электроустановочных изделий снижает индекс изоляции воздушного шума перегородки в среднем на 3 дБ, что будет уточнено после проведения дополнительных исследований ин-том МНИИТЭП в 1988-89 гг.

5. Крепление навесного оборудования и различных предметов на перегородки

5.1. В процессе эксплуатации перегородок возникает необходимость крепления к ним различного навесного оборудования или предметов интерьера.

5.2. Крепление элементов весом 35 кг может выполняться в любой точке перегородки с помощью специальных анкерных изделий или пластмассовых дюбелей (РС 3230I -91 ...-94). Возможность применения того или иного вида крепления определяется его несущей способностью и типом перегородки.

Основные виды анкерных изделий, монтажные узлы и их максимальная несущая способность представлены в РС 3230I -70.

При закреплении предмета в нескольких точках минимальное расстояние между точками крепления в см не должно превышать расстояния, соответствующего усилию в кг, приходящемуся на один крепежный элемент. Например, при креплении элемента в двух точках весом в 6 кг расстояние между точками крепления должно быть не менее 3 см.

5.3. Крепление стационарного навесного оборудования (раковины, электрические щиты, навесные пожарные шкафы и т.д.), а также элементов весом более 35 кг выполняется с помощью установленных в процессе монтажа перегородок закладных деталей (из полосы или профиля "ПС"), закрепленных к вертикальным стойкам каркаса (РС 3230I -13, -14, -15 или РС 3230I - 75).

В конкретных проектах по таким случаям необходимо представлять развертки перегородок с привязкой закладных деталей (в плане и по высоте) с указанием способа крепления навесного оборудования.

5.4. В качестве закладных деталей рекомендуется использовать оцинкованные полосы, остающиеся от кроя рулона при изготовлении профилей каркаса перегородок. Эти полосы должна получать монтажная организация от завода-изготовителя в комплекте к основным профилям каркаса.

5.5. Величина нагрузки, приходящаяся на стойку, не должна превышать допустимую нагрузку, указанную в расчетных схемах стоек (РС 3230I, таблица I).

5.6. При больших нагрузках рекомендуется в зоне крепления оборудования (указанных в конкретном проекте):
- стойки устанавливать с шагом 400 или 300 мм (РС 3230I - 15, сечение 3-3);

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

94579/1

- монтировать стойки, спаренные в двутавр, скрепленные винтами типа ПШ-В-ДС-4,2-15-15 (ТУ 400-28-84) по всей длине с шагом 300 мм;
- в полости перегородки устанавливать несущие стальные конструкции индивидуального изготовления с антикоррозийным покрытием, учитываемые конкретным проектом (РС 32301 - 15, узел 69).

6. Отделка перегородок.

6.1. Поверхность перегородок пригодна для большого количества типов декоративной отделки:

- пленки поливинилхлоридные отделочные ПДО;
- пленки декоративные отделочные самоклеющиеся ПДСО;
- материал поливинилхлоридный отделочный "Винистен";
- материал отделочный "Санита";
- обои;
- клеевые, водоэмульсионные краски, эмали;
- синтетические краски;
- керамическая плитка только на мастике (РС 32301 - 98).

Временные рекомендации на мастику даны в РС 32301 - ПЗ лист 13 п.11.13.

- листовые материалы (деревянные или асбестоцементные панели с декоративной отделкой, выполненной в заводских условиях), с оформлением стыка алюминиевыми, из ПХВ или деревянными нащельниками (крепление листовых материалов дано в РС 32301 - 16).

6.2. ГКЛ с покрытием, выполненным в заводских условиях (пластик, пленка, ткань и др.), имеют ширину 600 мм и выпускаются с прямыми кромками (возможно для этих целей использовать ГКЛ толщиной 10 мм, 12 мм.). Крепление их выполнять к стойкам через декоративные раскладки (по типу решений РС 32301 - 16, - 67).

Такие панели могут применяться только при двухслойной обшивке в качестве декоративного слоя, не учитывающегося при определении огнестойкости и звукоизоляции перегородки из-за сквозных щелей в стыковочных швах, и, как правило, устанавливаются не на всю высоту помещения. Рекомендуется применять их в качестве декоративной обшивки бетонных и кирпичных стен.

6.3. В помещениях, отделываемых керамической плиткой, следует предусматривать двойную обшивку перегородок. Предварительно до наклейки плитки необходимо выполнить герметизацию всех стыков и швов по всей плоскости перегородки.

6.4. Конструкция каркаса перегородок из ГКЛ не должна иметь прямого контакта с увлажняемыми поверхностями (например, сантехнические трубы в шахтах).

6.5. Рекомендуется в сантехнических шахтах на ГКЛ, обращенных во внутреннюю плоскость шахты, до их установки наносить гидроизоляционное покрытие (например, масляная краска), препятствующее образованию конденсата на поверхности ГКЛ (РС 32301 - 71).

7. Расчетные схемы перегородок.

7.1. Гипсокартонные перегородки расчитаны на сочетание следующих нагрузок:

- вертикальные:
  - от собственного веса перегородок,
  - от навески оборудования или предметов интерьера (РС 32301 - ПЗ, пункт 7.5);
- горизонтальные:
  - от ветра,
  - от эксплуатационной нагрузки (РС 32301 - ПЗ, пункт 7.5),
  - от сейсмических воздействий 7, 8, 9 баллов.

7.2. Вертикальные нагрузки в эксплуатационном случае приняты с коэффициентом перегрузки $n=1,1$, горизонтальные - с коэффициентом перегрузки $n=1,0$.

Расчетная ветровая нагрузка на перегородки в соответствии с требованиями СНиП П-6-74 принята $q=11$ кгс/м^2, что соответствует скоростному напору ветра IУ района.

7.3. Сейсмические нагрузки приняты в соответствии с требованиями СНиП П-7-81:

для 7 баллов - 6,5 кгс/м^2,

94579/1

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

для 8 баллов - I2,8 кгс/м^2,
для 9 баллов - 25,6 кгс/м^2.

При расчете коэффициент $\beta\eta$ принят равным 4.

7.4. Соединения металлических профилей - шарнирные. Жесткость всей конструкции обеспечивается совместной работой металлических профилей каркаса с гипсокартонными листами, при этом установка двойной обшивки гипсокартонных листов (перегородка П5) увеличивает жесткость перегородки (в сравнении с перегородкой П2) в среднем на 30%.

Приведенные данные подтверждены натурными испытаниями различных типов гипсокартонных перегородок высотой 7,2 м, проведенными институтом НИИМосстрой Главмосстроя Мосгорисполкома совместно с управлением Моспроект-2 ГлавАПУ г. Москвы в 1982 г.

7.5. Варианты расчетных схем стоек приведены в таблице № I. Геометрические характеристики стоек даны в таблице № 2.

8. Технические требования к материалам.

- Гипсокартонные листы.

8.I. Листы ГКЛ должны удовлетворять требованиям ГОСТ 6266-8I.

8.2. Размеры листов должны быть:
- по длине 2500, 2700, 2900 и 3000 мм,
-по ширине I200 мм и 600 мм (с минусовыми допусками),
- по толщине I4 мм и 24 мм, при этом листы толщиной 24 мм выпускаются только шириной 600 мм; ГКЛ толщиной I0, I2 мм использовать только для облицовки.

Длина листов определяется при заказе в зависимости от высоты перегородки и возможностей транспортировки.

8.3. Отклонение от номинальных размеров ГКЛ, требования к поверхности, величина и количество допускаемых дефектов на лицевой поверхности не должно превышать норм, указанных в ГОСТ 6266-8I.

8.4. Влажность в % по массе ГКЛ должна быть не более I%.

8.5. Объемная масса ГКЛ в пределах 850±50 кг/м^3.

- Стальные профили.

8.6. Профили металлические тонкостенные оцинкованные должны соответствовать требованиям ТУ 400-28-287-8I или ТУ 67-522-83.

8.7. Применяемые марки стали для изготовления профилей должны соответствовать Б ГОСТ I9904-74

0,8 кп - ВГ - 2 ГОСТ I4918-80

В целях экономии остродефицитного цинка для изготовления профилей может применяться тонколистовая холоднокатанная гальванически оцинкованная сталь типа ЭОЦ по ТУ I4-I-42I0-86 (при этом расход цинка сокращается в I,5 раза).

Полосы, остающиеся от кроя рулона при изготовлении профиля каркаса, использовать для закладных деталей в конструкции перегородок и поставлять заводом-изготовителем монтажной организации в комплекте к основным профилям каркаса.

8.8. Во всех случаях в целях увеличения долговечности перегородок, возможности в дальнейшем снижения металлоемкости профилей (за счет снижения их толщины) необходимо антикоррозийное покрытие профилей выполнять в заводских условиях.

8.9. По согласованию с заказчиком профили могут изготавливаться длиной от 2,5 до 6,0.

8.I0. Основные параметры и размеры профилей должны соответствовать конструкторской документации. Наружная поверхность полок имеет насечку, препятствующую соскальзыванию острия винта.

8.II. Допускаемые отклонения габаритных размеров профилей, повреждения цинкового покрытия не должны превышать величин, изложенных в ТУ 400-28-287-8I.

8.I2. Вспомогательные профили (угловой ПУ-2 и буртик ПБ-7 по ТУ 400-28-287-8I) в целях уменьшения трудозатрат при отделке перегородок требуют доработки (РС 3230I -98, приложение № I).

- Винты.

8.I3. Винты должны соответствовать ТУ 400-28-46I-84 или ТУ I4-4-853--78. Материал винтов должен иметь сертификаты заводов-изготовителей, удостоверяющих их качество.

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

94579/5

8.14. Винты должны быть термообработаны и изготовляться с противокоррозийным покрытием.

- Звукоизоляционные материалы.

8.15. Звукоизоляционные материалы применять:
- плитного типа по ГОСТ 9573-82 и ГОСТ 10499-78,
- рулонного типа по ТУ 21-РСФСР-I 301-84, ГОСТ 24880-76

8.16. Звукоизоляционные материалы должны выпускаться со специальным назначением "Для гипсокартонных перегородок". Требования к качеству звукоизоляционных материалов изложены в РС 3230I -98, приложение № I.

8.17. Применяемые звукоизоляционные материалы не должны обладать неприятным запахом и выделять в период монтажа и эксплуатации вредные химические вещества в концентрациях, превышающих допускаемый уровень.

- Материалы для герметизации стыков.

8.18. Материалы, применяемые для герметизации стыков и швов перегородок, а также мастики для наклейки на плоскость перегородки керамической плитки должны выпускаться со специальным назначением "Для гипсокартонных перегородок" с техническими требованиями, изложенными в РС 3230I - 98, приложение № I.

8.19. Временно, до освоения и выпуска материалов требуемых качеств, применять материалы, указанные в РС 3230I - ПЗ, лист 13, пункт II.I3.

8.20. Ведомость ссылочных документов приведена в таблице № 3.

9. Расход материалов.

9.I. Расход материалов приведен в таблице № 4 , при этом расход дан без учета отхода материалов при изготовлении и монтаже.

9.2. Расход металлического каркаса составлен из учета толщины листа 0,6 мм за исключением профилей ПС6 и ПС7, толщина которых 0,7мм. Для остальных толщин листа пользоваться переходными коэффициентами:
для 0,5 мм - 0,833,
для 0,7 мм - I,I67.

9.3. В графу "добавки" таблицы № 4 включен дополнительный расход материалов на устройство поворотов, сопряжений перегородок в плане, обрамления отверстий для пропуска инженерных коммуникаций, крепление электроустановочных изделий. Расход материалов на I элемент "добавок" дан в таблице № 5.

9.4. Добавки в таблице № 4 учитывают на I00 м^2 глухой перегородки:
- для жилых зданий (первая строка граф таблицы № 4):
  5 - сопряжений со строительными конструкциями (стены, колонны),
  5 - поворотов в плане,
  8 - отверстий для пропуска коммуникационных трасс средним размером I00xI00 мм,
  I6 - электроустановочных изделий;
- для общественных зданий (вторая строка граф таблицы № 4) - универсамы, поликлиники, кинотеатры, школы, магазины, гостиницы и прочие гражданские здания:
  4 - сопряжения со строительными конструкциями (стены, колонны),
  4 - поворота в плане,
  6 - отверстий для пропуска коммуникационных трасс средним размером 300x300 мм,
  I2 - электроустановочных изделий;
- для промышленных зданий, включая складские помещения (третья строка граф таблицы № 4):
  3 - сопряжения со строительными конструкциями (стены, колонны),
  3 - поворота в плане,
  4 - отверстия для пропуска коммуникационных трасс средним размером 400x400 мм,
  8 - электроустановочных изделий.

9.5. Расход материалов на устройство дверных проемов, лючков учитывается отдельно по количеству принятых в конкретном проекте.

9.6. Крепление навесных элементов (п.5.3., 5.4.) в таблице № 4 (графа I3) принято из условия 5 шт. на I00 м^2.

9.7. В помещениях, где количество добавок больше учитываемых в п.9.4. и 9.6., дополнительный расход материалов на разницу учитывается по конкретному проекту.

9.8. В графу 8 включен расход металла для крепления звукоизоляционных материалов плитного типа размером 600xI200 (РС 3230I - 20).

94579/т

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

10. Монтаж перегородок.

10.1. Монтаж перегородок следует выполнять только в период отделочных работ (в зимнее время при подключенном отоплении) и до устройства чистого пола (СНиП Ш-3-21-73 п.18). Все электро-монтажные, санитарно-технические, вентиляционные работы, включая трубные разводки в полах и все "мокрые" процессы, должны быть закончены. Для чего предварительно в соответствии с конкретным проектом необходимо выполнить разметку перегородок, прочертив непосредственно на плите перекрытия по шаблону всю ее толщину, а затем с помощью магнитного отвеса разметку перенести на потолок.

10.2. Для фиксации разбивки смонтировать верхние направляющие перегородок, закрепив их дюбель-гвоздями с шагом 400...600 мм. Размер дюбель-гвоздя зависит от марки бетона и определяется инструкцией на монтажно-поршневой пистолет ПЦ-52-01, составленной Главэлектромонтажом Минмонтажспецстроя СССР в 1978 г. Для крепления верхней направляющей длина дюбеля должна быть не менее 30 мм.

10.3. В случае неровности плоскостей потолка более 3 мм установить одновременно с верхней направляющей резиновый уплотнитель или разрезать направляющую в местах перепадов, обеспечивая плотное ее сопряжение с плоскостью потолка.

10.4. Во избежание скола строительного основания необходимо дюбелем отступать от края:

- при бетонном основании не менее 100 мм;
- при стальном - не менее 15 мм.

10.5. При наличии трубных разводок в полах выполнить цементно-песчаную стяжку марки не ниже 150, после чего разметка перегородок наносится повторно путем переноса разбивки от верхней направляющей. Дальнейшее продолжение работ по монтажу гипсокартонных перегородок производить только после выполнения условий, изложенных в п.10.1.

10.6. Установить нижние направляющие, закрепив их дюбель-гвоздями с шагом 400...600 мм к основанию. Размер дюбель-гвоздя зависит от марки бетона и определяется также инструкцией на монтажно-поршневой пистолет ПЦ-52-01, но во всех случаях длина дюбеля должна быть не менее 50 мм. Крепление выполнять с учетом требований, изложенных в п.10.4.

10.7. При отсутствии трубных разводок в полах неровности основания выравнивать с помощью цементно-песчаной стяжки марки не ниже 150, которая в серии условно принята 30 мм.

10.8. Выверку верхней и нижней направляющей выполнять с помощью магнитного отвеса. В направляющие с шагом 600 мм установить стойки ПС и закрепить с помощью просекателя ОР-361 методом "просечки с отгибом". Допускается в отдельных конкретных местах, обозначенных в проекте, устанавливать стойки с шагом 300 или 400 мм (РС 32301 - 15).

При монтаже стоек отверстия в стенках профиля по возможности располагать в одном уровне с отклонением не более ± 10 мм.

10.9. Стойки обрезать в построечных условиях по фактическому расстоянию между верхней и нижней направляющей, при этом длина стойки меньше высоты помещения на 1 см (РС 32301 - 68, узел 74).

При прогибах перекрытия от временных нагрузок более 10 мм крепление стоек к верхней направляющей выполнять с помощью подсечки, обеспечивая при этом независимость деформации каркаса перегородок и перекрытия (РС 32301 - 69, узел 81).

10.10. Стыковку стоек и направляющих каркаса выполнять согласно РС 32301 - 68, узлы 75, 77. При этом стыки стоек располагать со взаимным смещением (в одной плоскости допускается стыковать не более 20% стоек).

10.11. При высоте перегородок более 3,6 м, а для перегородок типа П2, П2М более 3,0 м необходимо устанавливать дополнительные горизонтальные направляющие на уровне 2,5...3,5 м (РС 32301 - 02, узел 80), закрепляя их к стойкам каркаса.

10.12. В местах сопряжения перегородки с вертикальными строительными конструкциями (колонны, кирпичные или панельные стены) установить крайние стойки. При этом, если в здании разность деформации несущих конструкций исключена, возможно закрепление крайних стоек к вертикальным конструкциям дюбель-гвоздями с шагом 600 мм (РС 32301 - 29, узел 14).

10.13. Дверные коробки устанавливать одновременно с монтажом каркаса перегородок (РС 32301 - 10), для чего необходимо:

- по обе стороны коробки смонтировать спаренные стойки, скрепленные между собой винтами с помощью вкладышей из профиля ПН;
- дверную коробку закрепить к стойкам винтами;
- смонтировать перемычку над проемом из направляющей и закрепить ее на винтах;
- установить промежуточные стойки над дверной коробкой;
- при огнестойкости перегородки более 0,5 часа выполнить огнезащиту металлических коробок путем наклейки на обратную сторону пористой резины (ТУ МХП-38-867-75), исключением служит установка дверной коробки по узлу 9, когда крепление коробки необходимо выполнять только после полного закрепления ГКЛ на примыкающей плоскости перегородки.

10.14. В местах, обозначенных в проекте, смонтировать поперечные элементы каркаса в местах установки электрических коробок, закрепив их к вертикальным стойкам (РС 32301 - 12). Для крепления могут быть использованы:

94579/т

- профили каркаса типа ПН или ПС;
- оцинкованная полоса δ =0,6 мм (РС 3230I - ПЗ, пункт 5.4.).

I0.I5. Установить коробки, закрепив их к поперечным элементам каркаса. Через отверстия в стенках стоек пропустить электрическую и слаботочную разводку.

I0.I6. Монтаж электрических и слаботочных разводок выполнить специализированными бригадами монтажников в соответствии с серией, разработанной п/о Мосспецпромпроект ГММСС "Конструктивные решения монтажа электропроводок с комплектом изделий в гипсокартонных перегородках".

I0.I7. В местах установки электрических и слаботочных коробок установить экран за плоскостью перегородки из ГКЛ размером 600х600 мм, закрепив его к поперечному элементу каркаса на винтах (РС 3230I -65, узлы 62, 63, 64, 65).

I0.I8. Установить в случаях, предусмотренных конкретным проектом, закладные детали (для крепления стационарного навесного оборудования и элементов интерьеров), закрепляя их к вертикальным стойкам каркаса на винтах (РС 3230I -I3, -I4, -I5, -75).

I0.I9. В местах сопряжения перегородок с коммуникационными трассами между стойками установить обрамляющие профили из горизонтальных профилей типа ПН, вертикальных - типа ПС, закрепленных к стойкам каркаса (РС 3230I -II).

I0.20. При групповой прокладке трубопроводов допускается устройство общего обрамления.

I0.2I. При необходимости пропуска инженерных коммуникаций больших размеров допускается срезка вертикальных стоек, с установкой по краям отверстия дополнительных стоек на всю высоту перегородки (РС 3230I -II).

Установить в местах пересечения перегородок трубопроводами парового и водяного отопления и водоснабжения гильзы (РС 3230I -II, -64, узел 59).

I0.22. Установить и закрепить ГКЛ с одной стороны, при этом, учитывая, что прочность и упругость плит в продольном направлении выше, чем в поперечном, ГКЛ необходимо установить вдоль каркаса.

Крепление ГКЛ к стойкам выполнять винтами типа ПТ (РС 3230I -89) с шагом 300 мм на расстоянии I2 мм от края листа.

I0.23. Все продольные и поперечные стыки ГКЛ выполнять только вразбежку. Поперечные стыки наружной обшивки для улучшения статической работы перегородки следует располагать в верхней части обшивки.

I0.24. Крепежные работы надо вести от угла ГКЛ постепенно в двух взаимно перпендикулярных направлениях, запрещается прикреплять ГКЛ к каркасу одновременно в разных точках.

I0.25. Крепление винтов осуществлять электрошуруповертом с магнитной головкой типа ИЭ-3605.

При правильном погружении головки винта в ГКЛ образуется небольшое углубление, которое позже зашпаклевывается.

I0.26. ГКЛ стыкуются только на стойках каркаса.

I0.27. Смонтировать, если имеются в конструкции, звукоизоляционные материалы, закрепив их к стойкам каркаса.

Способ крепления зависит от качества звукоизоляционного материала (плитный, рулонный) и осуществляется:

- при помощи кумароново-каучуковой мастики КН-3, наносимой мазками на одну из внутренних поверхностей обшивки;
- за счет обжатия (не менее 5%) торцевых сторон плит.

I0.28. Выполнить обшивку каркаса ГКЛ с другой стороны. При обшивке ГКЛ в два слоя второй слой:

- устанавливать только после полного закрепления первого слоя;
- швы второго слоя выполнять со смещением на 600 мм (см. выше) по отношению к первому слою (РС 3230I -03);
- винты располагать с шагом 300 мм со смещением по отношению к винтам первого ряда на I50 мм (РС 3230I -0I).

I0.29. При установке перегородки в помещениях с "сухой конструкцией" пола (дощатые полы, паркет и т.д.) ГКЛ необходимо монтировать на слой герметика толщиной 6...8 мм (РС 3230I -45, -46, узел 32, -34). В качестве герметика, согласно рекомендациям треста № 5 ГМПС (письмо 6/9I от 27.0I.87 г.), применять герметик АК-I (ТУ 400-I-4II-I23-87) с последующей установкой плинтуса (РС 3230I - 45).

I0.30. При установке перегородки в помещениях с применением в конструкции пола "мокрых процессов", для предохранения нижнего края ГКЛ от намокания, рекомендуется под нижнюю направляющую уложить полосу из рулонного гидроизоляционного материала (рубероид, толь) и завести ее на ГКЛ (РС 3230I -47, -48, -49, -50, узлы 36, 38, 40, 4I).

I0.3I. При устройстве перегородок обращать особое внимание на качество прирезки ГКЛ:

- к строительным конструкциям здания (колонны, стены, перекрытия);

945791

- к коммуникационным трассам;
- к дверным коробкам;
- электрическим и слаботочным коробкам.

Во всех случаях закрепление основной обшивки ГКЛ к дополнительному металлическому каркасу обязательно (РС 32301 -10, -11).

10.32. При большой насыщенности коммуникационными трассами и связанной с этим сложностью качественного выполнения прирезки ГКЛ возможно установить дополнительные накладки из ГКЛ, закрепив их к элементам каркаса (РС 32301 -63, узел 57).

10.33. Трубопроводы (воздуховоды) не должны иметь прямого контакта с обшивкой ГКЛ и конструкцией каркаса и иметь изоляционное покрытие, препятствующее образованию конденсата на их поверхности. При прокладке в шахтах трубопроводов различного назначения необходимо устанавливать рассечки из конструкции гипсокартонных перегородок типа ПУ1, предусматривающие общую групповую защиту трасс трубопроводов одного назначения.

10.34. Прирезку отверстия под электрическую коробку выполнять по шаблону. Распиловка ГКЛ должна выполняться вблизи места устройства перегородок.

10.35. Исключение из последовательности монтажа составляют перегородки типа "ПУ", применяемые при условиях одностороннего монтажа (перегородки ПУ1, ПУ2).

Монтаж вертикальных стоек ПС8 и ПС9 и пакетов внутреннего заполнения (из ГКЛ) выполнять одновременным ходом в одну сторону от начала монтажа путем задвижки листов ГКЛ 596х24 мм (596х14 мм) последовательно в пазуху вертикальных стоек (РС 32301 -05).

10.36. Монтаж перегородок ПУ с промежуточными элементами ПП-1 выполнить в последовательности, указанной в п.10.35 , с закреплением горизонтального профиля ПП-1 к вертикальным стойкам каркаса по уровню с шагом 600 мм (РС 32301 -06).

Наружную обшивку выполнять аналогично перегородкам типа П, ПМ.

10.37. Гипсокартонные перегородки могут принимать криволинейные формы.

Для того, чтобы изогнуть ГКЛ, необходимо один конец листа закрепить неподвижно и, осторожно прижимая к шаблону, изгибать лист до нужной кривизны, предварительно его увлажнив. Для увеличения гибкости ГКЛ в нем с шагом 25...30 мм делают поперечные прорези (для вогнутых с обратной стороны листа, для выпуклых - с лицевой).

Металлические направляющие устанавливать с разрезкой на отдельные элементы,равные шагу стоек, представляя в плане многоугольник, вписанный в кривую перегородки.

Стойки каркаса устанавливать в зависимости от радиуса закругления, при этом, чем меньше радиус, тем меньше шаг стоек.

II. Герметизация швов в перегородках.

II.1. Все стыки сопряжения с ГКЛ перегородки со строительными конструкциями (перекрытием, стенами, колоннами), инженерными коммуникациями, электрическими и слаботочными коробками заполняются герметиком на всю глубину стыка.

Временно, до освоения и выпуска промышленностью герметиков требуемых качеств (РС 32301 - 98), применяется пакля, смоченная гипсополимерным составом (далее в тексте "герметик").

Рецептура гипсополимерного состава:

- гипсоцементно-пуццолановое вяжущее - 76

94579/1

- поливинилацетатная 50% дисперсия – 10
- клей малярный – 4
- вода до удобнонаносимой консистенции.

Приготовление состава производить в растворомешалке до получения однородной массы. Жизнеспособность состава – 4 часа.

II.2. Перед началом шпаклевочных работ необходимо осмотреть поверхности перегородок, выявить все имеющиеся дефекты (неплотности в стыках, выступающие части крепежных элементов, вмятины и повреждения ГКЛ) и их устранить.

II.3. Решение стыков соединения ГКЛ скрытое, стыки заделывать шпаклевкой по перфорированной бумажной или тканевой ленте. Обжатые продольные кромки ГКЛ позволяют выполнить стык незаметным.

II.4. Стык прямых кромок ГКЛ обрабатывается теркой-зачисткой, для чего:

- перед монтажом ГКЛ необходимо расщепить лицевой картон;
- после закрепления ГКЛ в проектное положение картон срезать на ширину, равную скрытому стыку. При этом нельзя обнажать гипсовую сердцевину ГКЛ;
- с лицевой стороны ГКЛ снять фаску, исключая этим образование уступа в стыке, далее стык обрабатывать по типу скрытого стыка (РС 32301 -43, узел 29).

II.5. Операцию по заделке стыка выполнять в следующей последовательности:

- приготовить раствор шпаклевки согласно инструкции;
- нанести предварительно грунтовочный слой на стык ГКЛ, образованный соединением обжатых кромок ГКЛ;
- наложить строго на ось стыка бумажную или тканевую ленту, прижимая ее к свежеуложенному слою шпаклевки, предварительно покрыв обратную ее сторону клеем ПВА. Для проклейки швов в настоящее время рекомендуется применять лицевое клееное полотно (или полосы нетканого вискозного полотна), которое можно наклеивать непосредственно на свежеуложенную масляно-клеевую шпаклевку, латексную шпаклевку или поливинилацетатную эмульсию средней вязкости;
- ленту прокатать по всей ширине шпателем, вжимая в уложенный шпаклевочный слой;
- накрыть ленту тонким слоем шпаклевки.

Не допускать образования пузырей и складок.

Все перечисленные операции выполнять без перерыва:

- дать просохнуть;
- нанести накрывочный слой шпаклевки (только после полного высыхания и твердения грунтовочного слоя) шпателем шириной 20...25 см. Края зашпаклеванной полосы должны образовать плавный переход между ГКЛ.

II.6. Все внутренние углы обработать аналогично операции по заделке прямого стыка.

Бумажную или тканевую ленту согнуть в продольном направлении по центру стыка, смазывая шпаклевкой обе стороны угла. Для обработки внутренних углов рекомендуется пользоваться угловым шпателем.

II.7. Заделка головок винта:

- проверить и поправить выступающие головки винтов;
- покрыть головки винтов олифой или другими масляными красителями;
- замазать головки винтов шпаклевкой для заделки стыков операциями: замазывание, подшлифовка, (будет усадка), заглаживание и еще раз подшлифовка.

II.8. Покрытие угловых накладок (ПУ-2) и буртиков (ПБ-7) шпаклевкой выполняется аналогично п.II.7. с предварительной проклейкой профиля (из-за недостаточной рельефности стенок) бумажной или тканевой лентой на клее ПВА.

9457-9/г

II.9. При высоких требованиях к отделке перегородки, при последующем покрытии поверхности перегородки красками или эмалями рекомендуется после завершения шпаклевочных операций, изложенных выше, покрыть целиком поверхность перегородки тонким дополнительным слоем шпаклевки с последующей общей грунтовкой водными или масляными (под пленочные покрытия) составами.

II.10. Лакокрасочные составы наносить на предварительно огрунтованные плоскости перегородок механизированным (при помощи распылителей) или ручным способом (кистью, валиком).

После нанесения каждого последующего слоя лакокрасочного состава производится его сушка в соответствии с ТУ на данный материал.

II.II. При устройстве в помещениях подвесных потолков герметизацию стыков и заделку швов выполнять по всей плоскости перегородки на всю ее высоту до монтажа потолков.

II.I2. Наклейку керамической плитки выполнять только на мастиках согласно требованиям СНиП Ш-21-73. До освоения и выпуска промышленностью мастик для наклейки керамической плитки на ГКЛ НИИМосстрой ГМС г.Москвы предлагает несколько рецептур, приведенных в п.II.I3.

II.I3. Временные рекомендации по облицовке перегородок керамической плиткой (НИИМосстрой Мосгорисполкома, I984 г.):

а)облицовку выполнять по ГКЛ перегородок в помещениях, где относительная влажность воздуха не выше 75%;

б) в помещениях, где в полости перегородок проложены сантехнические коммуникации, которые могут быть источником увлажнения в процессе эксплуатации, необходимо обеспечить защиту тыльной стороны ГКЛ от проникновения в их толщу влаги;

в) облицовку поверхностей перегородок выполнять на клее КН-2 или "Перминид", когда в процессе эксплуатации возможно кратковременное увлажнение облицовки, или на полимерцементной мастике, когда увлажнение не предусматривается;

г) облицовку поверхностей на клее КН-2 или "Перминид" выполнять в следующей последовательности:

- на поверхность нанести мастику, приготовленную путем перемешивания 70% клея КН-2 или "Перминид" и 30% портландцемента;
- мастику нанести зубчатым шпателем с высотой зуба не более 2 мм равномерным слоем. Участок, обрабатываемый мастикой, должен быть таков, чтобы плиточник мог облицевать его в течение 45 минут;
- после нанесения мастики дать выдержку не более 20...30 мин. и произвести наклейку керамической плитки по принятой технологии. Рифленая поверхность плитки должна быть сухой (влажность не более 4%);
- заполнение - расшивку швов производить цементно-песчаным раствором состава I:3 по существующей технологии через 48 часов после наклейки плитки;
- при выполнении облицовочных работ на мастике "Перминид" или клее КН-2 необходимо соблюдать меры противопожарной безопасности, как при производстве с огневзрывоопасными материалами;

д) облицовку поверхностей на полимерцементной мастике выполнять по аналогии с вышеописанным.

Приготовление мастики:

- сухую цементно-песчаную смесь М75 затворить ПВА дисперсией I5%-ой концентрации до необходимой консистенции согласно нормативным документам;
- изготовление мастики осуществлять непосредственно перед ее употреблением.

Жизнеспособность состава не более 4-х часов:

- поверхность, подлежащая облицовке, должна быть очищена и обеспылена,
- тыльную сторону керамической плитки рекомендуется огрунтовать 7...I0% водным раствором ПВА дисперсии,
- полимерцементную мастику наносить зубчатым шпателем по всей площади и приклеивать керамическую плитку, не допуская под плиткой пустот и воздушных пузырей.

II.I4. Облицовку ГКЛ рулонным стеновым материалом типа вспененного мягкого поливинилхлорида "Винистен", "Санита" и др. производить клеящими составами на основе латекса СКС-65ГП- Лателином (ТУ 400-2-324-87) и на основе акриловой дисперсии - АДМ-К(ТУ400-I/5I-I24-76). Клеящий состав наносить на ГКЛ шпателем толщиной 0,2...0,3 мм, наклеивать стеновой рулонный материал следует от угла стены.

945791

I2. Приемка смонтированных конструкций.

I2.I. Смонтированные конструкции перегородок рекомендуется принимать поэтажно или посекционно.

I2.2. При приемке работ по устройству перегородок следует проверить надежность крепления ГКЛ к каркасу винтами (их головки должны быть углублены в листы в пределах 0,5...I,0 мм), отсутствие трещин, поврежденных мест, надрывов картона, отбитость углов, отсутствие у перегородок зыбкости.

I2.3. Уступы между смежными листами, включая стыки прямых кромок ГКЛ, не должны превышать I мм, зазор между смежными листами должен быть в пределах I мм. Поверхность ГКЛ должна быть ровной, гладкой, без загрязнений и масляных пятен.

I2.4. Перегородки не должны иметь отклонения поверхности, превышающие требования СНиП Ш-2I-73 (таблица № 3).

I2.5. Следует проверить установку и закрепление накладных обрамляющих элементов на всех внешних углах (профиль ПУ-2) и открытых торцах ГКЛ (профиль ПБ-7) в перегородках (РС 32301 -23,-29,-31,-46)

I2.6. Проверить герметизацию всех узлов сопряжения перегородок со строительными конструкциями (герметик должен быть уложен без разрывов по всему контуру сопряжения на всю глубину стыка) (РС 32301 -47).

I3. Основные положения по технике безопасности при производстве работ.

I3.I. Монтаж перегородок следует выполнять с соблюдением требований СНиП Ш-А.4-80 "Техника безопасности в строительстве".

I3.2. К монтажу перегородок допускаются лица не моложе I8 лет, прошедшие инструктаж на рабочем месте по технике безопасности, производственной санитарии, обученные приемам работ и имеющие удостоверение на право производства работ.

I3.3. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

I3.4. Устройство перегородок осуществлять только при наличии у строительных организаций специального инструмента, обеспечивающего механизацию процесса сборки металлического каркаса перегородок, инструмента для крепления к нему ГКЛ (без предварительной рассверловки отверстий), а также инструмента для заделки стыков, нанесения шпаклевочного слоя и других работ.

I3.5. Учитывая специфику работ, необходимо монтаж и отделку перегородок выполнять только специализированными организациями, обладающими опытом по монтажу и отделке этих конструкций.

I3.6. Перечень необходимых инструментов, технология и организация монтажных работ представлены в материалах:

- "Рекомендации по монтажу гипсокартонных перегородок с металлическим каркасом" ЦНИИОМТП, I982 г. (разделы 6, 7, 9);
- "Руководящие технические материалы. Порядок производства работ по монтажу сборных гипсовых перегородок с металлическим каркасом". Разделы 7, 8. Главмосмонтажспецстрой Мосгорисполкома. РТМ 400.28. 037-82.

I4. Транспортировка и хранение элементов перегородок.

I4.1. Металлические тонкостенные профили перегородок должны поставляться на объекты пакетами любым видом транспорта при условии защиты их от механических повреждений.

I4.2. Пакеты с профилями должны храниться под навесом. Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе хранения $ОЖ_4$ I5I50-69.

I4.3. Поставщик профилей гарантирует соответствие их нормативным документам при соблюдении потребителем условий транспортировки и хранения. Срок гарантии - I2 месяцев со дня отгрузки потребителю.

I4.4. Транспортирование ГКЛ должно выполняться централизованно в контейнерах или на специальных поддонах в условиях, исключающих увлажнение, загрязнение и механическое повреждение листов.

I4.5. При транспортировке ГКЛ должны находиться в горизонтальном положении, а высота штабеля не должна превышать I,5 м.

I4.6. Для предотвращения загрязнения и увлажнения ГКЛ рекомендуется пачки (из 5 листов в пачке) упаковывать в водостойкие материалы (упаковочная бумага, полиэтиленовая пленка). По согласованию предприятия-изготовителя с потребителем допускается траспортировать ГКЛ без упаковки при соблюдении требований, изложенных в п.I4.4.

94579/т

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

I4.7. Хранение ГКЛ должно выполняться в сухом закрытом помещении при температуре окружающего воздуха не ниже +5°С на расстоянии 1,5 м от отопительных приборов.

I4.8. На строительной площадке допускается в монтажной зоне непродолжительное хранение ГКЛ упакованными в водонепроницаемую бумагу или пленку (**при отрицательных температурах не ниже ± 0°С**).

Условия хранения ГКЛ должны обеспечивать их сохранность от механических повреждений и атмосферных осадков.

I4.9. Перевозить звукоизоляционные материалы можно любым видом транспорта при условии их защиты от увлажнения.

I4.I0. Хранение звукоизоляционных материалов должно производиться в закрытых складах или под навесом в упакованном виде при условии предохранения их от увлажнения.

I4.II. Винты могут перевозиться любым видом транспорта упакованными в наружную (ящики) или внутреннюю (коробки) тару, снабженную ярлыками.

I4.I2. Качество винтов проверяется по сертификатам.

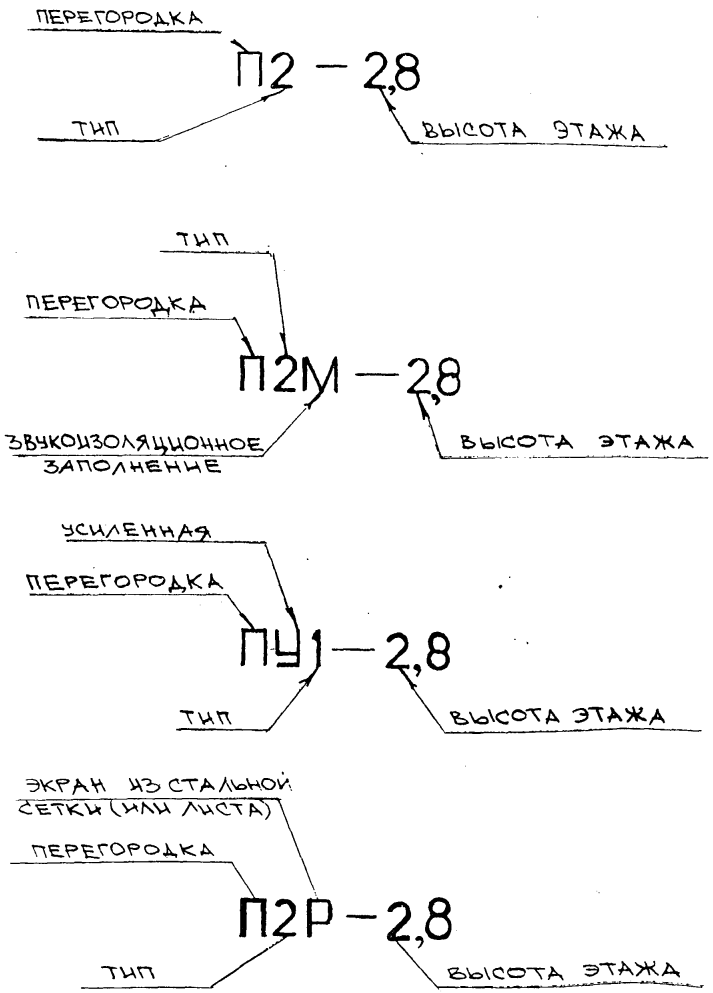
I4.I3. Хранение винтов производить по условиям группы $ОЖ_2$ ГОСТ I5I50-69.

I4.I4. Срок гарантии для винтов - I8 месяцев со дня поступления их к потребителю.

I4.I5. Детальные требования к упаковке, транспортировке, разгрузке материалов, приемке и хранению представлены в документах:

- "Рекомендации по монтажу гипсокартонных перегородок с металлическим каркасом" (раздел 4, 5, 8), ЦНИИОМТП, I982 г.
- "Руководящие технические материалы. Порядок производства работ по монтажу сборных гипсовых перегородок с металлическим каркасом" (раздел 5), Главмосмонтажспецстрой Мосгорисполкома РТМ 400.28.037-82.

МАРКИРОВКА ПЕРЕГОРОДОК



Варианты расчетных схем стоек перегородок

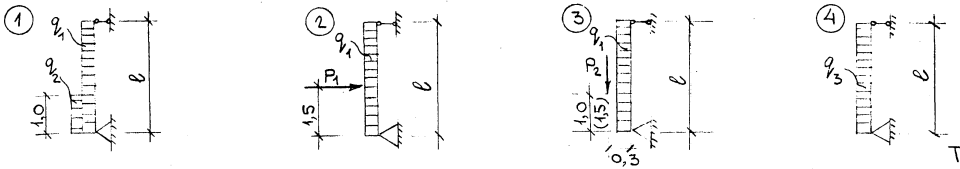
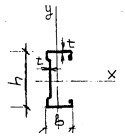
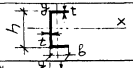
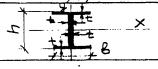


Таблица 1

Высота этажа, м	Наименование профиля	Шаг стоек, мм	Ветровая нагрузка q_1, кгс/м²	Эксплуатац. нагрузка q_2, кгс/м²	Горизонтальн. сила P_1 от эксплуатац. нагрузки, кгс	Вертикальн. сила P_2 от навески оборудован., кгс	Сейсмическ. нагрузка q_3, кгс/м²
2,8 ; 3,0	пс 3	600	11	50	50	40	7 баллов-6,4
3,3 ; 3,6	пс 4						
4,2	пс 5			100	100	60	8 баллов-12,8
4,8	пс 6						9 баллов-25,6
6,0	пс 7						
7,2	пс 7						

Геометрические характеристики стоек

Таблица 2

Эскиз профиля	Наименов. профиля	h, мм	b, мм	t, мм	Площадь, см²	J_x, см⁴	W_x, см³	J_y, см⁴	W_y, см³	Z_0, см
	пс 1	40	35	0,6	0,788	2,32	1,16	1,38	0,683	1,48
	пс 2	50	35	0,6	0,848	3,81	1,53	1,46	0,692	1,39
	пс 3	65	35	0,6	0,938	6,84	2,1	1,57	0,710	1,29
	пс 4	75	35	0,6	0,998	9,44	2,52	1,63	0,718	1,23
	пс 5	90	35	0,6	1,088	14,29	3,18	1,711	0,725	1,14
	пс 6	100	35	0,6	1,148	18,19	3,64	1,76	0,451	1,10
	пс 7	150	35	0,7	1,670	53,40	7,12	2,08	0,810	0,93
	пс 8	50	25	0,6	0,595	2,41	0,96	0,38	0,490	0,65
	пс 9	65	25	0,6	0,685	4,41	1,36	0,41	0,720	0,56
	2пс 8	50	50	0,6	1,190	4,82	1,93	1,25	0,500	2,50
	2пс 9	65	50	0,6	1,370	8,82	2,71	1,25	0,500	2,50

94579/т

Ведомость ссылочных документов

Таблица 3

NN п.п.	Наименование материала	Обозначение	Примечания
1	2	3	4
1	Гипсокартонные листы	ГОСТ 6266-81	
2	Металлические профили: - основные (стойки, направляющие) - вспомогательные - дверные коробки	 ТУ 400-28-287-81 ТУ 67-522-83 ТУ 400-28-287-81 ТУ 400-28-296-78	 См. документы РС 32301-79, -81, -82 См. приложение N1 См. докум. — 85
3	Винты	ТУ 400-28-461-84 ТУ 14-4-853-78	См. документ РС 32301-87, -88, ~~-89, -90~~
4	Дюбель-гвозди (стальные)	ТУ 14-4-1231-83	
5	Сталь листовая горячекатаная	ГОСТ 19903-74*	
6	Звукоизоляционные материалы: - минераловатные плиты - стекловатные плиты - прошивные минераловатные плиты	 ГОСТ 9573-82 ГОСТ 10499-78 ГОСТ 21880-76 ТУ РСФСР-1.301-84	 См. приложение N1 ——— " ——— ——— " ———
7	Анкерные изделия: - анкер падающий - анкер проходной - дюбель пластмассовый разжимной - крючок	 ТУ 400-28-370-80 ТУ 400-28-369-80 ТУ 36-941-79 ТУ 400-28-371-80	 См. докум. РС 32301-94 См. докум. РС 32301-93 См. докум. РС 32301-91 См. докум. РС 32301-92
8	Люки металлические, встроенные	МГПО Мосстройпром-механизация. Докум. 041000000; 045000000	См. докум. РС 32301-86
9	Резина пористая из смеси МРП-1036	ТУ МХП-38-105-867-75	
10	Латексный грунтовочный состав (ЛСГ-905)	ТУ 400-1-209-80	
11	Шпаклевка масляно-клеевая	ТУ 400-2-191-74	
12	Шпаклевка синтетическая „Помелакс"	ТУ 400-2-264-78	См. приложение N1
13	„Пищевое клеевое полотно" (для проклейки швов ГКЛ)	ТУ 52-9814-80	См. приложение N1
14	Кумарно-каучуковая мастика КН-2	ГОСТ 24064-80	
15	Поливинил-ацетатная дисперсия	ГОСТ 18992-80*	
16	Мастика „Перминид"	ТУ 400-1-136-78	См. приложение N1
17	Герметик АК1	ТУ 400-1-411-123-87	
18	Клеящие составы: АДМК Латели	ТУ 400-1-51-124-76 ТУ 400-2-324-87	

94579/1

Расход материалов на 100 м² перегородки

Таблица 4

NN пп	Марка перегородки	Металлический каркас: Направляющие: Марка	Направляющие: Вес для глухой перегор., кг	Направляющие: Добавки кг	Направляющие: Всего, кг	Стойки: Марка	Стойки: Вес для глухой перегор., кг	Стойки: Проме-жуточный эл-т	Стойки: Вес для глухой перегор., кг	Стойки: Добавки, кг	Стойки: Всего, кг	Закладные детали, кг	Обрамл. эл-ты: ПУ2, кг	Обрамл. эл-ты: ПБ7, кг	Всего, кг	Гипсокартонные листы, м²: для глухой перегородки 1200×14	для глухой перегородки 600×14	для глухой перегородки 600×24	Добавки 0,14 мм	Звукоизоляционный материал ф50 мм, м²	Бумажная или тканевая лента п.м.	Шпаклевка, кг	Мастика (герметик), кг	Резиновый уплотнитель 65×4, п.м	Винты: вес для глухой перегор. кг	Винты: добавки, кг	Винты: всего, кг	Дюбели, шт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
				6,4	49,0					37,5	165,7		6,8	6,0	231,5				5,8									
1	П1-2,8	ПН-3	42,6	4,8	47,4	ПС-3	128,2	—	—	31,2	159,4	4,0	5,5	4,8	221,1	100,0	—	—	4,3	—	162,8	30	10	39,3	1,98	1,86	3,84	302
				—	—					—	—		—	—	—				—									
				6,4	45,9					39,5	166,3		6,8	6,5	229,5				5,8									
2	П1-3,0	ПН-3	39,5	4,8	44,3	ПС-3	126,8	—	—	32,8	159,6	4,0	5,5	5,2	218,6	100,0	—	—	4,3	—	158,1	30	10	36,4	1,98	1,90	3,88	282
				—	—					—	—		—	—	—				—									
				6,4	45,0					45,0	179,9		7,8	7,5	244,2				5,8									
3	П1-3,3	ПН-4	38,6	4,8	43,4	ПС-4	134,9	—	—	37,2	172,1	4,0	6,2	6,0	231,7	100,0	—	—	4,3	—	151,0	30	10	32,8	1,93	1,95	3,88	254
				—	—					—	—		—	—	—				—									
				6,4	41,6					48,0	181,5		8,8	8,0	243,9				5,8									
4	П1-3,6	ПН-4	35,2	4,8	40,0	ПС-4	133,5	—	—	39,6	173,1	4,0	7,0	6,4	230,5	100,0	—	—	4,3	—	141,6	30	10	29,9	1,90	2,09	3,99	230
				—	—					—	—		—	—					—									
				7,2	60,2					60,9	208,6		10,7	9,5	293,0				5,8									
5	П1-4,2	ПН-5	53,0	5,4	58,4	ПС-5	147,7	—	—	49,8	197,5	4,0	8,6	7,6	276,1	100,0	—	—	4,3	—	133,8	30	10	25,4	2,30	2,27	4,57	196
				3,6	56,6					36,7	184,4		6,4	5,7	257,1				2,9									
				—	—					—	—		—	—					—									
6	П1-4,8	ПН-6	49,2	—	—	ПС-6	186,0	—	—	—	—	4,0	—	—		100,0	—	—	—	—	130,5	30	10	22,0	2,30	1,50	3,80	170
				4,0	53,2					51,2	237,2		7,0	6,6	308,0				2,9									
				—	—					—	—		—	—					—									
7	П1-6,0	ПН-7	51,9	—	—	ПС-7	251,2	—	—	—	—	4,0	—	—		100,0	—	—	—	—	138,5	30	10	17,4	2,20	1,74	3,94	164
				5,2	57,1					80,6	331,8		9,4	8,4	410,7				2,9									
				—	—					—	—		—	—					—									
8	П1-7,2	ПН-7	43,0	—	—	ПС-7	248,0	—	—	—	—	4,0	—	—		100,0	—	—	—	—	126,6	30	10	14,4	2,03	1,98	4,01	139
				5,2	48,2					94,4	342,4		11,1	9,9	415,6				2,9									

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
9	П2-2,8	ПН-3	42,6	6,4 4,8 —	49,0 47,4 —	ПС-3	113,4	—	—	37,5 31,2 —	150,9 144,6 —	4,0	6,8 5,5 —	6,0 4,8 —	216,7 206,3	200,0	—	—	5,8 4,3 —	—	325,5	60	20	39,3	3,21	1,86	5,07	170
10	П2-3,0	ПН-3	62,3	6,4 4,8 —	68,7 67,1 —	ПС-3	113,1	—	—	39,5 32,8 —	152,6 145,9 —	4,0	6,8 5,5 —	6,5 5,2 —	238,6 227,7	200,0	—	—	5,8 4,3 —	—	316,1	60	20	36,4	3,72	1,90	5,62	160
11	П2-3,3	ПН-4	60,8	6,4 4,8 —	67,2 65,6 —	ПС-4	120,9	—	—	45,0 37,2 —	165,9 158,1 —	4,0	7,8 6,2 —	7,5 6,0 —	252,4 239,9	200,0	—	—	5,8 4,3 —	—	302,0	60	20	32,8	3,66	1,95	5,61	144
12	П2-3,6	ПН-4	55,4	6,4 4,8 —	61,8 60,2 —	ПС-4	120,9	—	—	48,0 39,6 —	168,9 160,5 —	4,0	8,8 7,0 —	8,0 6,4 —	251,5 238,1	200,0	—	—	5,8 4,3 —	—	287,1	60	20	29,9	3,62	2,09	5,71	130
13	П2-4,2	ПН-5	53,0	7,2 5,4 3,6	60,2 58,4 56,6	ПС-5	134,6	—	—	60,9 49,8 36,7	195,5 184,4 171,3	4,0	10,7 8,6 6,4	9,5 7,6 5,7	279,9 263,0 244,0	200,0	—	—	5,8 4,3 2,9	—	267,5	60	20	25,4	3,65	2,27	5,92	110
14	П2-4,8	ПН-6	49,2	— — 4,0	— — 53,2	ПС-6	170,9	—	—	— — 51,2	— — 222,1	4,0	— — 7,0	— — 6,6	— 292,9	200,0	—	—	— — 2,9	—	260,9	60	20	22,0	3,58	1,50	5,08	96
15	П2-6,0	ПН-7	51,9	— — 5,2	— — 57,1	ПС-7	222,2	—	—	— — 80,6	— — 302,8	4,0	— — 9,4	— — 8,4	— 381,7	200,0	—	—	— — 2,9	—	277,0	60	20	17,4	3,57	1,74	5,31	74
16	П2-7,2	ПН-7	43,0	— — 5,2	— — 48,2	ПС-7	223,8	—	—	— — 94,4	— — 318,2	4,0	— — 11,1	— — 9,9	— 391,4	200,0	—	—	— — 2,9	—	253,2	60	20	14,4	3,38	1,98	5,36	64
17	П3-2,8	ПН-3	42,6	6,4 4,8 —	49,0 47,4 —	ПС-3	128,2	—	—	37,5 31,2 —	165,7 159,4 —	4,0	6,8 5,5 —	6,0 4,8 —	231,5 221,1	200,0	—	—	5,8 4,3 —	—	162,8	60	20	39,3	4,47	1,86	6,33	302
18	П3-3,0	ПН-3	39,5	6,4 4,8 —	45,9 44,3 —	ПС-3	126,8	—	—	39,5 32,8 —	166,3 159,6 —	4,0	6,8 5,5 —	6,5 5,2 —	229,5 218,6	200,0	—	—	5,8 4,3 —	—	158,1	60	20	36,4	4,53	1,90	6,43	282
19	П3-3,3	ПН-4	38,6	6,4 4,8 —	45,0 43,4 —	ПС-4	134,9	—	—	45,0 37,2 —	179,9 172,1 —	4,0	7,8 6,2 —	7,5 6,0 —	244,2 231,7	200,0	—	—	5,8 4,3 —	—	151,0	60	20	32,8	4,45	1,95	6,40	254
20	П3-3,6	ПН-4	35,2	6,4 4,8 —	41,6 40,0 —	ПС-4	133,5	—	—	48,0 39,6 —	181,5 173,1 —	4,0	8,8 7,0 —	8,0 6,4 —	243,9 230,5	200,0	—	—	5,8 4,3 —	—	141,6	60	20	29,9	4,42	2,09	6,51	230

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

94579/1

РС 32 301 — ПЗ

Лист 19

Формат А3

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
21	П3-4,2	ПН-5	53,0	7,2 5,4 3,6	60,2 58,4 56,6	ПС-5	147,7	—	—	60,9 49,8 36,7	208,6 197,5 184,4	4,0	10,7 8,6 6,4	9,5 7,6 5,7	293,0 276,1 257,1	200,0	—	—	5,8 4,3 2,9	—	133,8	60	20	25,4	4,77	2,27	7,04	196
22	П3-4,8	ПН-6	49,2	— — 4,0	— — 53,2	ПС-6	186,0	—	—	— — 51,2	— — 237,2	4,0	— — 7,0	— — 6,6	— — 308,0	200,0	—	—	— — 2,9	—	130,5	60	20	22,0	4,76	1,50	6,26	170
23	П3-6,0	ПН-7	51,9	— — 5,2	— — 37,1	ПС-7	251,2	—	—	— — 80,6	— — 331,8	4,0	— — 9,4	— — 8,4	— — 410,7	200,0	—	—	— — 2,9	—	138,5	60	20	17,5	4,72	1,74	6,46	164
24	П3-7,2	ПН-7	43,0	— — 5,2	— — 48,2	ПС-7	248,0	—	—	— — 94,4	— — 342,4	4,0	— — 11,1	— — 9,9	— — 415,6	200,0	—	—	— — 2,9	—	126,6	60	20	14,5	4,46	1,98	6,44	139
25	П4-2,8	ПН-3	42,6	6,4 4,8 —	49,0 47,4 —	ПС-3	113,4	—	—	37,5 31,2 —	150,9 144,6 —	4,0	6,8 5,5 —	6,0 4,8 —	216,7 206,3 —	300,0	—	—	5,8 4,3 —	—	325,5	90	30	39,3	5,70	1,86	7,56	170
26	П4-3,0	ПН-3	39,5	6,4 4,8 —	45,9 44,3 —	ПС-3	113,1	—	—	39,5 32,8 —	152,6 145,9 —	4,0	6,8 5,5 —	6,5 5,2 —	215,8 204,9 —	300,0	—	—	5,8 4,3 —	—	316,5	90	30	36,4	5,83	1,90	7,73	160
27	П4-3,3	ПН-4	38,6	6,4 4,8 —	45,0 43,4 —	ПС-4	120,9	—	—	45,0 37,2 —	165,9 158,1 —	4,0	7,8 6,2 —	7,5 6,0 —	230,2 217,7 —	300,0	—	—	5,8 4,3 —	—	302,0	90	30	32,8	5,78	1,95	7,73	144
28	П4-3,6	ПН-4	35,2	6,4 4,8 —	41,6 40,0 —	ПС-4	120,9	—	—	48,0 39,6 —	168,9 160,5 —	4,0	8,8 7,0 —	8,0 6,4 —	231,3 217,9 —	300,0	—	—	5,8 4,3 —	—	287,1	90	30	29,9	5,76	2,09	7,85	130
29	П4-4,2	ПН-5	53,0	7,2 5,4 3,6	60,2 58,4 56,6	ПС-5	134,6	—	—	60,9 49,8 36,7	195,5 184,4 171,3	4,0	10,7 8,6 6,4	9,5 7,6 5,7	279,9 263,0 244,0	300,0	—	—	5,8 4,3 2,9	—	267,5	90	30	25,4	6,12	2,27	8,39	110
30	П4-4,8	ПН-6	49,2	— — 4,0	— — 53,2	ПС-6	170,9	—	—	— — 51,2	— — 222,1	4,0	— — 7,0	— — 6,6	— — 292,9	300,0	—	—	— — 2,9	—	260,9	90	30	22,0	6,03	1,50	7,53	96
31	П4-6,0	ПН-7	51,9	— — 5,2	— — 57,1	ПС-7	222,2	—	—	— — 80,6	— — 302,8	4,0	— — 9,4	— — 8,4	— — 381,7	300,0	—	—	— — 2,9	—	277,0	90	30	17,4	6,09	1,74	7,83	74
32	П4-7,2	ПН-7	43,0	— — 5,2	— — 48,2	ПС-7	223,8	—	—	— — 94,4	— — 318,2	4,0	— — 11,1	— — 9,9	— — 391,4	300,0	—	—	— — 2,9	—	254,0	90	30	14,4	5,80	1,98	7,78	64

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
33	П5-2,8	ПН-3	42,6	6,4 4,8 —	49,0 47,4 —	ПС-3	113,4	—	—	37,5 31,2 —	150,9 144,6 —	4,0	6,8 5,5 —	6,0 4,8 —	216,7 206,3 —	400,0	—	—	5,8 4,3 —	—	325,5	120	40	38,3	8,20	1,86	10,06	170
34	П5-3,0	ПН-3	39,5	6,4 4,8 —	45,9 44,3 —	ПС-3	113,1	—	—	39,5 32,8 —	152,6 145,9 —	4,0	6,8 5,5 —	6,5 5,2 —	215,8 204,9 —	400,0	—	—	5,8 4,3 —	—	316,5	120	40	36,4	8,38	1,90	10,28	160
35	П5-3,3	ПН-4	38,6	6,4 4,8 —	45,0 43,4 —	ПС-4	120,9	—	—	45,0 37,2 —	165,9 158,1 —	4,0	7,8 6,2 —	7,5 6,0 —	230,2 217,7 —	400,0	—	—	5,8 4,3 —	—	302,0	120	40	32,8	8,29	1,95	10,24	144
36	П5-3,6	ПН-4	35,2	6,4 4,8 —	41,6 40,0 —	ПС-4	120,9	—	—	48,0 39,6 —	168,9 160,5 —	4,0	8,8 7,0 —	8,0 6,4 —	231,3 217,9 —	400,0	—	—	5,8 4,3 —	—	287,1	120	40	29,9	8,28	2,09	10,37	130
37	П5-4,2	ПН-5	53,0	7,2 5,4 3,6	60,2 58,4 56,6	ПС-5	134,6	—	—	60,9 49,8 36,7	195,5 184,4 171,3	4,0	10,7 8,6 6,4	9,5 7,6 5,7	279,9 263,0 244,0	400,0	—	—	5,8 4,3 2,9	—	267,5	120	40	25,4	8,59	2,27	10,86	110
38	П5-4,8	ПН-6	49,2	— 4,0 —	— 53,2 —	ПС-6	170,9	—	—	— 51,2 —	— 222,1 —	4,0	— 7,0 —	— 6,6 —	— 292,9 —	400,0	—	—	— 2,9 —	—	261,0	120	40	22,0	8,50	1,50	10,00	96
39	П5-6,0	ПН-7	51,9	— 5,2 —	— 57,1 —	ПС-7	222,2	—	—	— 80,6 —	— 302,8 —	4,0	— 9,4 —	— 8,4 —	— 381,7 —	400,0	—	—	— 2,9 —	—	277,0	120	40	17,4	8,61	1,74	10,35	74
40	П5-7,2	ПН-7	43,0	— 5,2 —	— 48,2 —	ПС-7	223,8	—	—	— 94,4 —	— 318,2 —	4,0	— 11,1 —	— 9,9 —	— 391,4 —	400,0	—	—	— 2,9 —	—	253,4	120	40	14,4	8,22	1,98	10,20	64
41	П2М-2,8	ПН-3	42,6	6,4 4,8 —	49,0 47,4 —	ПС-3	132,3	—	—	37,5 31,2 —	169,8 163,5 —	4,0	6,8 5,5 —	6,0 4,8 —	235,6 225,2 —	201,2	—	—	5,8 4,3 —	100,0	325,5	60	20	39,3	5,06	1,86	6,92	170
42	П2М-3,0	ПН-3	62,3	6,4 4,8 —	68,7 67,1 —	ПС-3	132,0	—	—	39,5 32,8 —	171,5 164,8 —	4,0	6,8 5,5 —	6,5 5,2 —	257,5 246,4 —	201,2	—	—	5,8 4,3 —	100,0	316,5	60	20	36,4	5,57	1,90	7,47	160
43	П2М-3,3	ПН-4	60,8	6,4 4,8 —	67,2 65,6 —	ПС-4	141,1	—	—	35,1 37,2 —	176,2 178,3 —	4,0	7,8 6,2 —	7,5 5,8 —	262,7 259,9 —	202,4	—	—	5,8 4,3 —	100,0	302,0	60	20	32,8	6,57	1,95	8,52	144
44	П2М-3,6	ПН-4	55,4	6,4 4,8 —	61,8 60,2 —	ПС-4	141,1	—	—	48,0 39,6 —	189,1 180,7 —	4,0	8,8 7,0 —	8,0 6,4 —	271,7 258,3 —	202,4	—	—	5,8 4,3 —	100,0	287,1	60	20	29,9	6,53	2,09	8,62	130

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

945-79/1

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
				7,2	60,2	ПС-5	156,8			60,9	240,5		10,7	9,5	324,9				5,8									
45	П2М-4,2	ПН-5	53,0	5,4	58,4			—	—	49,8	229,4	4,0	8,6	7,6	308,0	200,0	—	—	4,3	100,0	267,5	60	20	25,4	6,56	2,27	8,83	110
				3,6	56,6	ПС-1	22,8			36,7	216,3		6,4	5,7	289,0				2,9									
				—	—	ПС-6	198,9			—	—		—	—					—									
46	П2М-4,8	ПН-6	49,2	—	—			—	—	—	—	4,0	—	—		200,0	—	—	—	100,0	240,9	60	20	22,0	6,49	1,50	7,99	96
				4,0	53,2	ПС-2	24,6			51,2	274,7		7,0	6,6	345,5				2,9									
				—	—	ПС-7	258,4			—	—		—	—					—									
47	П2М-6,0	ПН-7	51,9	—	—			—	—	—	—	4,0	—	—		200,0	—	—	—	100,0	227,0	60	20	17,4	6,48	1,74	8,22	74
				5,2	57,1	ПС-6	39,9			80,6	378,9		9,4	8,4	457,8				2,9									
				—	—	ПС-7	260,0			—	—		—	—					—									
48	П2М-7,2	ПН-7	43,0	—	—			—	—	—	—	4,0	—	—		200,0	—	—	—	100,0	254,0	60	20	14,4	6,29	1,98	8,27	64
				5,2	48,2	ПС-6	39,9			94,4	394,3		11,1	9,9	467,5				2,9									
				6,4	49,0					37,5	169,8		6,8	6,0	235,6				5,8									
49	П4М-2,8	ПН-3	42,6	4,8	47,4	ПС-3	132,3	—	—	31,2	163,5	4,0	5,5	4,8	225,2	301,2	—	—	4,3	100,0	325,5	90	30	39,3	7,55	1,86	9,41	170
				—	—					—	—		—	—					—									
				6,4	45,9					39,5	171,5		6,8	6,5	234,7				5,8									
50	П4М-3,0	ПН-3	39,5	4,8	44,3	ПС-3	132,0	—	—	32,8	164,8	4,0	5,5	5,2	223,8	301,2	—	—	4,3	100,0	316,5	90	30	36,4	7,68	1,90	9,58	160
				—	—					—	—		—	—					—									
				6,4	45,0					45,0	186,1		7,8	7,5	250,4				5,8									
51	П4М-3,3	ПН-4	38,6	4,8	43,4	ПС-4	141,1	—	—	37,2	178,3	4,0	6,2	6,0	237,9	302,4	—	—	4,3	100,0	302,0	90	30	32,8	8,69	1,95	10,64	144
				—	—					—	—		—	—					—									
				6,4	41,6					48,0	189,1		8,8	8,0	251,5				5,8									
52	П4М-3,6	ПН-4	35,2	4,8	40,0	ПС-4	141,1	—	—	39,6	180,7	4,0	7,0	6,4	238,1	302,4	—	—	4,3	100,0	287,1	90	30	29,9	8,67	2,09	10,76	130
				—	—					—	—		—	—					—									
				7,2	60,2	ПС-5	156,8			60,9	240,5		10,7	9,5	324,9				5,8									
53	П4М-4,2	ПН-5	53,0	5,4	58,4			—	—	49,8	229,4	4,0	8,6	7,6	308,0	300,0	—	—	4,3	100,0	267,5	90	30	25,4	9,03	2,27	11,30	110
				3,6	56,6	ПС-1	22,8			36,7	216,3		6,4	5,7	289,0				2,9									
				—	—	ПС-6	198,9			—	—		—	—					—									
54	П4М-4,8	ПН-6	49,2	—	—			—	—	—	—	4,0	—	—		300,0	—	—	—	100,0	260,9	90	30	22,0	9,31	1,50	10,81	96
				4,0	53,2	ПС-2	24,6			51,2	274,7		7,0	6,6	345,5				2,9									
				—	—	ПС-7	258,4			—	—		—	—					—									
55	П4М-6,0	ПН-7	51,9	—	—			—	—	—	—	4,0	—	—		300,0	—	—	—	100,0	277,0	90	30	17,4	9,00	1,74	10,74	74
				5,2	57,1	ПС-6	39,9			80,6	378,9		9,4	8,4	457,8				2,9									
				—	—	ПС-7	260,0			—	—		—	—					—									
56	П4М-7,2	ПН-7	43,0	—	—			—	—	—	—	4,0	—	—		300,0	—	—	—	100,0	254,0	90	30	14,4	8,71	1,98	10,69	64
				5,2	48,2	ПС-6	39,9			94,4	394,3		11,1	9,9	467,5				2,9									

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
57	ПБМ-2,8	ПН-3	42,6	6,4 4,8 —	49,0 47,4 —	ПС-3	132,3	—	—	37,5 31,2 —	169,8 163,5 —	4,0	6,8 5,5 —	6,0 4,8 —	235,6 225,2 —	401,2	—	—	5,8 4,3 —	100,0	325,5	120	40	39,3	10,08	1,86	11,91	170
58	ПБМ-3,0	ПН-3	39,5	6,4 4,8 —	45,9 44,3 —	ПС-3	132,0	—	—	39,5 32,8 —	171,5 164,8 —	4,0	6,8 5,5 —	6,5 5,2 —	234,7 223,8 —	401,2	—	—	5,8 4,3 —	100,0	316,5	120	40	36,4	10,23	1,90	12,13	160
59	ПБМ-3,3	ПН-4	38,6	6,4 4,8 —	45,0 43,4 —	ПС-4	141,1	—	—	45,0 37,2 —	186,1 178,3 —	4,0	7,8 6,2 —	7,5 6,0 —	250,4 237,9 —	402,4	—	—	5,8 4,3 —	100,0	302,9	120	40	32,8	11,20	1,95	13,15	144
60	ПБМ-3,6	ПН-4	35,2	6,4 4,8 —	41,6 40,0 —	ПС-4	141,1	—	—	48,0 39,6 —	189,1 180,7 —	4,0	8,8 7,0 —	8,0 6,4 —	251,5 238,1 —	402,4	—	—	5,8 4,3 —	100,0	287,1	120	40	29,9	11,19	2,09	13,28	130
61	ПБМ-4,2	ПН-5	53,0	7,2 5,4 3,6	60,2 58,4 56,6	ПС-5 ПС-1	156,8 22,8	—	—	60,9 49,8 36,7	240,5 229,4 216,3	4,0	10,7 8,6 6,4	9,5 7,6 5,7	324,9 308,0 289,0	400,0	—	—	5,8 4,3 2,9	100,0	267,5	120	40	25,4	11,42	2,27	13,69	110
62	ПБМ-4,8	ПН-6	49,2	— — 4,0	— — 53,2	ПС-6 ПС-2	198,9 24,6	—	—	— — 51,2	— — 274,0	4,0	— — 7,0	— — 6,6	— — 345,5	400,0	—	—	— — 2,9	100,0	261,0	120	40	22,0	11,41	1,50	12,91	96
63	ПБМ-6,0	ПН-7	51,9	— — 5,2	— — 57,1	ПС-7 ПС-6	258,4 39,9	—	—	— — 80,6	— — 378,9	4,0	— — 9,4	— — 8,4	— — 457,8	400,0	—	—	— — 2,9	100,0	277,0	120	40	17,4	11,52	1,74	13,26	74
64	ПБМ-7,2	ПН-7	43,0	— — 5,2	— — 48,2	ПС-7 ПС-6	260,9 39,9	—	—	— — 94,4	— — 394,3	4,0	— — 11,1	— — 9,9	— — 467,5	400,0	—	—	— — 2,9	100,0	254,0	120	40	14,4	11,20	1,98	13,18	64
65	ПБМ-2,8	ПН-3	85,2	6,4 4,8 —	91,6 90,0 —	ПС-3	245,7	—	—	37,5 31,2 —	283,2 276,9 —	4,0	6,8 5,5 —	6,0 4,8 —	391,6 381,2 —	401,2	—	—	5,8 4,3 —	100,0	325,5	120	40	78,6	10,08	1,86	11,91	340
66	ПБМ-3,0	ПН-3	79,0	6,4 4,8 —	85,4 83,8 —	ПС-3	245,1	—	—	39,5 32,8 —	284,6 277,9 —	4,0	6,8 5,5 —	6,5 5,2 —	387,3 376,4 —	401,2	—	—	5,8 4,3 —	100,0	316,5	120	40	72,8	10,23	1,90	12,13	320
67	ПБМ-3,3	ПН-4	77,2	6,4 4,8 —	83,6 82,0 —	ПС-4	262,0	—	—	45,0 37,2 —	307,0 299,2 —	4,0	7,8 6,2 —	7,5 6,0 —	409,9 397,4 —	402,4	—	—	5,8 4,3 —	100,0	302,9	120	40	75,6	11,20	1,95	13,15	288
68	ПБМ-3,6	ПН-4	70,4	6,4 4,8 —	76,8 75,2 —	ПС-4	262,0	—	—	48,0 39,6 —	310,0 301,6 —	4,0	8,8 7,0 —	8,0 6,4 —	407,6 394,2 —	402,4	—	—	5,8 4,3 —	100,0	287,1	120	40	59,8	11,19	2,09	13,28	260

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

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
69	ПбМ-4,2	ПН-5	112,8	7,2 5,4 3,6	120,0 118,2 116,4	ПС-5 ПС-1	291,4 22,8	—	—	60,9 49,8 36,7	375,1 364,0 350,9	4,0	10,7 8,6 6,4	9,5 7,6 5,7	519,3 502,4 483,4	400,0	—	—	5,8 4,3 2,9	100,0	267,5	120	40	50,8	11,89	2,27	14,16	220
70	ПбМ-4,8	ПН-6	98,3	— — 4,0	— — 102,3	ПС-6 ПС-2	369,8 24,6	—	—	— — 51,2	— — 445,6	4,0	— — 7,0	— — 6,6	 565,5	400,0	—	—	— — 2,9	100,0	261,0	120	40	44,0	11,81	1,50	13,31	192
71	ПбМ-6,0	ПН-7	103,8	— — 5,2	— — 109,0	ПС-7 ПС-6	480,6 39,9	—	—	— — 80,6	— — 601,1	4,0	— — 9,4	— — 8,4	 731,9	400,0	—	—	— — 2,9	100,0	277,0	120	40	34,8	11,85	1,74	13,59	148
72	ПбМ-7,2	ПН-7	86,0	— — 5,2	— — 91,2	ПС-7 ПС-6	480,6 39,9	—	—	— — 94,4	— — 614,9	4,0	— — 11,1	— — 9,9	 731,1	400,0	—	—	— — 2,9	100,0	254,0	120	40	28,8	11,47	1,98	13,45	128
73	ПУ1-2,8	ПН-2	34,2	5,6 4,2 —	39,8 38,4 —	ПС-8 2ПС-8	143,8	—	—	25,2 21,0 —	169,0 164,8 —	4,0	6,8 5,5 —	6,0 4,8 —	225,6 217,5	100,0	—	200,0	— — —	—	162,8	30	10	39,3	1,61	1,68	3,29	170
74	ПУ1-3,0	ПН-2	34,3	5,6 4,2 —	39,9 38,5 —	ПС-8 2ПС-8	153,6	—	—	26,7 22,2 —	180,3 175,8 —	4,0	6,8 5,5 —	6,5 5,2 —	237,5 229,0	100,0	—	200,0	— — —	—	158,1	30	10	36,4	1,64	1,68	3,32	160
75	ПУ1-3,3	ПН-2	30,9	5,6 4,2 —	36,5 35,1 —	ПС-8 2ПС-8	153,5	—	—	28,2 23.4 —	181,7 176,9 —	4,0	7,8 6,2 —	7,5 6,0 —	237,5 228,2	100,0	—	200,0	— — —	—	151,0	30	10	32,8	1,63	1,77	3,40	144
76	ПУ1-3,6	ПН-2	28,2	5,6 4,2 —	33,8 32,4 —	ПС-8 2ПС-8	153,2	—	—	30,7 25,4 —	183,9 178,6 —	4,0	8,8 7,0 —	8,0 6,4 —	238,5 228,4	100,0	—	200,0	— — —	—	141,6	30	10	30,0	1,62	1,86	3,48	130
77	ПУ1-4,2	ПН-3	27,6	6,4 4,8 3,2	34,0 32,4 30,8	ПС-9 2ПС-9	178,9	—	—	39,5 32,4 24,1	218,4 211,3 203,0	4,0	10,7 8,6 6,4	9,5 7,6 5,7	276,6 263,9 249,9	100,0	100,0	200,0	— — —	—	133,8	30	10	25,5	1,59	1,74	3,33	110
78	ПУ1-4,8	ПН-3	35,8	— — 3,2	— — 39,0	ПС-9 2ПС-9	177,1	—	—	— — 26,8	— — 203,9	4,0	— — 7,0	— — 6,6	 260,5	100,0	100,0	200,0	— — —	—	130,5	30	10	22,0	1,59	1,32	2,91	96
79	ПУ2-2,8	ПН-2	34,2	5,6 4,2 —	39,8 38,4 —	ПС-8 2ПС-8	143,8	—	—	25,2 21,0 —	169,0 164,8 —	4,0	6,8 5,5 —	6,0 4,8 —	225,6 217,5	200,0	—	200,0	— — —	—	162,8	60	20	39,3	4,10	1,68	5,78	170
80	ПУ2-3,0	ПН-2	34,3	5,6 4,2 —	39,9 38,5 —	ПС-8 2ПС-8	153,6	—	—	26,7 22,2 —	180,3 175,8 —	4,0	6,8 5,5 —	6,5 5,2 —	237,5 229,0	200,0	—	200,0	— — —	—	158,1	60	20	36,5	4,19	1,68	5,87	160

94579/т

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
81	ПУ2-3,3	ПН-2	30,9	5,6 4,2 —	36,5 35,1 —	ПС-8 2ПС-8	153,5	—	—	28,2 23,4 —	181,7 176,9 —	4,0	7,8 6,2 —	7,5 6,0 —	237,5 228,2 —	200,0	—	200,0	—	—	151,0	60	20	33,0	4,15	1,77	5,92	144
82	ПУ2-3,6	ПН-2	28,2	5,6 4,2 —	33,8 32,4 —	ПС-8 2ПС-8	153,2	—	—	30,7 23,4 —	183,9 178,6 —	4,0	8,8 7,0 —	8,0 6,4 —	238,5 228,2 —	200,0	—	200,0	—	—	141,6	60	20	30,0	4,14	1,86	6,00	130
83	ПУ2-4,2	ПН-3	27,6	6,4 4,8 3,2	34,0 32,4 30,8	ПС-9 2ПС-9	178,9	—	—	39,5 32,4 24,1	218,4 211,3 203,0	4,0	10,7 8,6 6,4	9,5 7,6 5,7	276,6 263,9 249,9	200,0	100,0	200,0	—	—	133,8	60	20	25,4	4,06	1,74	5,80	110
84	ПУ2-4,8	ПН-3	35,8	— — 3,2	— — 39,0	ПС-9 2ПС-9	177,1	—	—	— — 26,8	— — 203,9	4,0	— — 7,0	— — 6,6	— — 260,5	200,0	100,0	200,0	—	—	130,5	60	20	22,0	4,05	1,32	5,37	96
85	ПУ3-2,8	ПН-2	34,2	5,6 4,2 —	39,8 39,0 —	ПС-8 2ПС-8	143,8	ПП1	98,3	25,2 21,0 —	267,3 262,1 —	4,0	6,8 5,5 —	6,0 4,8 —	323,9 315,4 —	100,0	—	200,0	—	—	162,8	30	10	39,3	2,11	1,68	3,79	170
86	ПУ3-3,0	ПН-2	34,3	5,6 4,2 —	39,9 38,5 —	ПС-8 2ПС-8	153,6	ПП1	91,0	26,7 22,2 —	271,3 266,8 —	4,0	6,8 5,5 —	6,5 5,2 —	328,5 320,0 —	100,0	—	200,0	—	—	158,1	30	10	36,4	2,35	1,68	4,03	160
87	ПУ3-3,3	ПН-2	30,9	5,6 4,2 —	36,5 35,1 —	ПС-8 2ПС-8	153,5	ПП1	98,4	28,2 23,4 —	280,1 275,3 —	4,0	7,8 6,2 —	7,5 6,0 —	335,9 326,6 —	100,0	—	200,0	—	—	151,0	30	10	33,0	2,12	1,77	3,89	144
88	ПУ3-3,6	ПН-2	28,2	5,6 4,2 —	33,8 32,4 —	ПС-8 2ПС-8	153,2	ПП1	90,0	30,7 25,4 —	273,9 268,6 —	4,0	8,8 7,0 —	8,0 6,4 —	328,5 318,4 —	100,0	—	200,0	—	—	141,6	30	10	30,0	2,26	1,86	4,12	130
89	ПУ3-4,2	ПН-3	27,6	6,4 4,8 3,2	34,0 32,4 30,8	ПС-9 2ПС-9	178,9	ПП1	88,9	39,5 32,4 24,1	307,3 300,2 291,9	4,0	10,7 8,6 6,4	9,5 7,6 5,7	365,5 352,8 338,8	100,0	100,0	200,0	—	—	134,0	30	10	25,5	2,20	1,74	3,94	110
90	ПУ3-4,8	ПН-3	35,8	— — 3,2	— — 39,0	ПС-9 2ПС-9	177,1	ПП1	88,0	— — 26,8	— — 291,9	4,0	— — 7,0	— — 6,6	— — 348,5	100,0	100,0	200,0	—	—	130,5	30	10	22,0	2,14	1,32	3,46	96
91	ПУ4-2,8	ПН-2	34,2	5,6 4,2 —	39,8 38,4 —	ПС-8 2ПС-8	143,8	ПП1	98,3	25,2 21,0 —	267,3 263,1 —	4,0	6,8 5,5 —	6,0 4,8 —	323,9 315,8 —	200,0	—	200,0	—	—	162,8	60	20	39,5	3,72	1,68	5,40	170
92	ПУ4-3,0	ПН-2	34,3	5,4 4,2 —	39,9 38,5 —	ПС-8 2ПС-8	153,4	ПП1	91,0	26,7 22,2 —	271,3 266,8 —	4,0	6,8 5,5 —	6,5 5,2 —	328,5 320,0 —	200,0	—	200,0	—	—	158,1	60	20	36,5	3,99	1,68	5,67	160

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

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
				5,6	36,5	ПС-8				28,2	280,1		7,8	7,5	335,9				—									
93	ПУ4-3,3	ПН-2	30,9	4,2	35,1	/	153,5	ПП1	98,4	23,4	275,3	4,0	6,2	6,0	326,6	100,0	—	200,0	—	—	151,0	60	20	33,0	3,75	1,77	5,52	144
				—	—	2ПС-8				—	—		—	—					—									
				5,6	33,8	ПС-8				30,7	273,9		8,8	8,0	328,5				—									
94	ПУ4-3,6	ПН-2	28,2	4,2	32,4	/	153,2	ПП1	90,0	25,4	268,6	4,0	7,0	6,4	318,4	200,0	—	200,0	—	—	142,0	60	20	30,0	3,88	1,86	5,74	130
				—	—	2ПС-8				—	—		—	—					—									
				6,4	34,0	ПС-9				39,5	307,3		10,7	9,5	365,5				—									
95	ПУ4-4,2	ПН-3	27,6	4,8	32,4	/	178,9	ПП1	88,9	32,4	300,2	4,0	8,6	7,6	352,8	200,0	100,0	200,0	—	—	134,0	60	20	25,5	3,79	1,74	5,53	110
				3,2	30,8	2ПС-9				24,1	291,9		6,4	5,7	338,8				—									
				—	—	ПС-9				—	—		—	—					—									
96	ПУ4-4,8	ПН-3	35,8	—	—	/	177,1	ПП1	88,0	—	—	4,0	—	—		200,0	100,0	200,0	—	—	130,5	60	20	22,0	3,73	1,32	5,05	96
				3,2	39,0	2ПС-9				26,8	291,9		7,0	6,6	348,5				—									
				5,6	39,8	ПС-8				25,2	169,0		6,8	6,0	225,6				—									
97	ПУ5-2,8	ПН-2	34,2	4,2	38,4	/	143,8	—	—	21,0	164,8	4,0	5,5	4,8	217,5	300,0	—	200,0	—	—	325,5	90	30	39,3	5,70	1,68	7,38	170
				—	—	2ПС-8				—	—		—	—					—									
				5,6	39,9	ПС-8				26,7	180,3		6,8	6,5	237,5				—									
98	ПУ5-3,0	ПН-2	34,3	4,2	38,5	/	153,6	—	—	22,2	175,8	4,0	5,5	5,2	229,0	300,0	—	200,0	—	—	316,5	90	30	36,5	5,83	1,68	7,51	160
				—	—	2ПС-8				—	—		—	—					—									
				5,6	36,5	ПС-8				28,2	181,7		7,8	7,5	237,5				—									
99	ПУ5-3,3	ПН-2	30,9	4,2	35,1	/	153,5	—	—	23,4	176,9	4,0	6,2	6,0	228,2	300,0	—	200,0	—	—	302,0	90	30	33,0	5,78	1,77	7,55	144
				—	—	2ПС-8				—	—		—	—					—									
				5,6	33,8	ПС-8				30,7	183,9		8,8	8,0	238,5				—									
100	ПУ5-3,6	ПН-2	28,2	4,2	32,4	/	153,2	—	—	25,4	178,4	4,0	7,0	6,4	228,4	300,0	—	200,0	—	—	287,1	90	30	30,0	5,76	1,86	7,62	130
				—	—	2ПС-8				—	—		—	—					—									
				6,4	34,0	ПС-9				39,5	218,4		10,7	9,5	276,6				—									
101	ПУ5-4,2	ПН-3	27,6	4,8	32,4	/	178,9	—	—	32,4	211,3	4,0	8,6	7,6	263,9	300,0	100,0	200,0	—	—	267,5	90	30	25,5	6,12	1,74	7,86	110
				3,2	30,8	2ПС-9				24,1	203,0		6,4	5,7	249,9				—									
				—	—	ПС-9				—	—		—	—					—									
102	ПУ5-4,8	ПН-3	35,8	—	—	/	177,1	—	—	—	—	4,0	—	—		300,0	100,0	200,0	—	—	261,0	90	30	22,0	6,03	1,32	7,35	96
				3,2	39,0	2ПС-9				26,8	203,9		7,0	6,6	260,5				—									

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

945791/0

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ „ДОБАВОК"

Таблица 5

№№ п.п.	Наименование элемента	Тип перегородки	Высота этажа, м	Направляющие Марка	Направляющие Вес кг	Стойки Марка	Стойки Вес кг	Обрамл. профили ПУ2 кг	Обрамл. профили ПБ7 кг	Закладные детали, кг	Гипсокартонные листы, м²	Винты, кг	Дюбели, шт.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Поворот	для перегородок типа П, ПМ	2,8	—	—	ПС3	3,4	1,4	—	—	—	0,13	—	
			3,0	—	—	ПС3	3,7	1,4	—	—	—	0,13	—	
			3,3	—	—	ПС4	4,4	1,6	-	—	—	0,14	—	
			3,6	—	—	ПС4	4,8	1,8	—	—	—	0,16	—	
			4,2	—	—	ПС5	6,2	2,1	—	—	—	0,18	—	
			4,8	—	—	ПС6	9,2	2,3	—	—	—	0,21	—	
			6,0	—	—	ПС7	14,8	3,1	—	—	—	0,27	—	
			7,2	—	—	ПС7	17,9	3,7	—	—	—	0,32	—	
		для перегородок типа ПУ	2,8	—	—	ПС8	2,4	1,4	—	—	—	0,09	—	
			3,0	—	—	ПС8	2,6	1,4	—	—	—	0,09	—	
			3,3	—	—	ПС8	2,8	1,6	—	—	—	0,10	—	
			3,6	—	—	ПС8	3,1	1,8	—	—	—	0,11	—	
			4,2	—	—	ПС9	4,2	2,1	—	—	—	0,13	—	
			4,8	—	—	ПС9	4,9	2,3	—	—	—	0,15	—	
2		для перегородок типа П, ПМ	2,8	—	—	ПС3	1,7	—	1,2	—	—	0,05	6	
			3,0	—	—	ПС3	1,8	—	1,3	—	—	0,06	6	
			3,3	—	—	ПС4	2,1	—	1,5	—	—	0,06	7	
			3,6	—	—	ПС4	2,4	—	1,6	—	—	0,07	7	

№№ п.п.	Наименование элемента	Тип перегородки	Высота этажа	Направляющие Марка	Направляющие Вес кг	Стойки Марка	Стойки Вес кг	Обрамл. профили ПУ2 кг	Обрамл. профили ПБ7 кг	Закладные детали кг	Гипсокартонные листы, м²	Винты, кг	Дюбели, шт.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	Сопряжение со строительными конструкциями в плане	для перегородок типа П, ПМ	4,2	—	—	ПС5	3,1	—	1,9	—	—	0,08	9	
			4,8	—	—	ПС6	4,6	—	2,2	—	—	0,09	10	
			6,0	—	—	ПС7	7,4	—	2,8	—	—	0,11	12	
			7,2	—	—	ПС7	8,9	—	3,3	—	—	0,14	15	
		для перегородок типа ПУ	2,8	—	—	ПС8	1,2	—	1,2	—	—	0,05	6	
			3,0	—	—	ПС8	1,3	—	1,3	—	—	0,05	6	
			3,3	—	—	ПС8	1,4	—	1,5	—	—	0,06	7	
			3,6	—	—	ПС8	1,6	—	1,6	—	—	0,07	7	
			4,2	—	—	ПС9	2,1	—	1,9	—	—	0,08	9	
			4,8	—	—	ПС9	2,4	—	2,2	—	—	0,09	10	
3	Обрамление отверстий размером 100×100	для перегородок типа П, ПМ	2,8 3,0 3,3 3,6	ПН3	0,8	ПС3	0,5	—	—	—	—	0,11	—	
			3,3 3,6	ПН4	0,8	ПС4	0,5	—	—	—	—	0,11	—	
			4,2	ПН5	0,9	ПС5	0,6	—	—	—	—	0,11	—	
			4,8	ПН6	1,0	ПС6	0,7	—	—	—	—	0,11	—	
			6,0 7,2	ПН7	1,3	ПС7	0,9	—	—	—	—	0,11	—	
		для перегородок типа ПУ	2,8 3,0 3,3 3,6	ПН-2	0,7	ПС8	0,3	—	—	—	—	0,11	—	
			4,2 4,8	ПН-3	0,8	ПС9	0,4	—	—	—	—	0,11	—	

94579/т

РС 32 301 — ПЗ

Лист 27

Формат А3

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	Обрамление отверстий размером 300×300	Для перегородок типа П, ПМ	2,8 3,0	ПН3	0,8	ПС3	0,8	—	—	—	—	0,11	—	
			3,3 3,6	ПН4	0,8	ПС4	0,8	—	—	—	—	0,11	—	
			4,2	ПН5	0,9	ПС5	0,9	—	—	—	—	0,11	—	
			4,8	ПН6	1,0	ПС6	1,1	—	—	—	—	0,11	—	
			6,0 7,2	ПН7	1,3	ПС7	1,4	—	—	—	—	0,11	—	
		Для перегородок типа ПУ	2,8 3,0 3,3 3,6	ПН2	0,7	ПС8	0,5	—	—	—	—	0,11	—	
			4,2 4,8	ПН3	0,8	ПС9	0,6	—	—	—	—	0,11	—	
5	Обрамление отверстий размером 400×400	Для перегородок типа П, ПМ	2,8 3,0	ПН3	0,8	ПС3	0,9	—	—	—	—	0,11	—	
			3,3 3,6	ПН4	0,8	ПС4	0,9	—	—	—	—	0,11	—	
			4,2	ПН5	0,9	ПС5	1,0	—	—	—	—	0,11	—	
			4,8	ПН6	1,0	ПС6	1,3	—	—	—	—	0,11	—	
			6,0 7,2	ПН7	1,3	ПС7	1,7	—	—	—	—	0,11	—	
		Для перегородок типа ПУ	2,8 3,0 3,3 3,6	ПН2	0,7	ПС8	0,6	—	—	—	—	0,11	—	
			4,2 4,8	ПН3	0,8	ПС9	0,7	—	—	—	—	0,11	—	
6	Крепление электрооборудования изделий	Для перегородок типа П, ПМ	2,8 3,0	—	—	ПС3	0,5	—	—	—	0,36	0,02	—	
			3,3 3,6	—	—	ПС4	0,5	—	—	—	0,36	0,02	—	
			4,2	—	—	ПС5	0,6	—	—	—	0,36	0,02	—	
			4,8	—	—	ПС6	0,7	—	—	—	0,36	0,02	—	
			6,0 7,2	—	—	ПС7	0,9	—	—	—	0,36	0,02	—	
		Для перегородок типа ПУ	2,8 3,0 3,3 3,6	—	—	—	—	—	—	0,3	—	0,02	—	
			4,2 4,8	—	—	—	—	—	—	0,3	—	0,02	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	Устройство дверного проема	Для перегородок типа П, ПМ	2,8	ПН3	1,2	ПС3	7,1	—	—	—	—	0,25	—	
			3,0	ПН3	1,2	ПС3	7,4	—	—	—	—	0,25	—	
			3,3	ПН4	1,5	ПС4	8,8	—	—	—	—	0,26	—	
			3,6	ПН4	1,6	ПС4	9,7	—	—	—	—	0,27	—	
			4,2	ПН5	1,9	ПС5	12,6	—	—	—	—	0,28	—	
			4,8	ПН6	2,2	ПС6	18,5	—	—	—	—	0,30	—	
			6,0	ПН7	3,3	ПС7	19,7	—	—	—	—	0,32	—	
			7,2	ПН7	3,7	ПС7	35,9	—	—	—	—	0,34	—	
		Для перегородок типа ПУ	2,8	ПН2	0,7	ПС8	2,4	—	—	—	—	0,16	—	
			3,0	ПН2	0,7	ПС8	2,5	—	—	—	—	0,16	—	
			3,3	ПН2	0,7	ПС8	2,8	—	—	—	—	0,16	—	
			3,6	ПН2	0,7	ПС8	3,1	—	—	—	—	0,16	—	
			4,2	ПН3	0,8	ПС9	4,2	—	—	—	—	0,16	—	
			4,8	ПН3	0,8	ПС9	4,8	—	—	—	—	0,16	—	
8	Крепление навесного оборудования		—	—	—	—	—	—	—	0,8	—	0,01	—	
9	Крепление встроенных деталей	Для перегородок типа П, ПМ	2,8 3,0	ПН3	0,8	ПС3	1,0	—	—	—	—	0,13	—	
			3,3 3,6	ПН4	0,8	ПС4	1,0	—	—	—	—	0,13	—	
			4,2	ПН5	0,9	ПС5	1,1	—	—	—	—	0,13	—	
			4,8	ПН6	1,0	ПС6	1,4	—	—	—	—	0,13	—	
			6,0 7,2	ПН7	1,3	ПС7	1,8	—	—	—	—	0,13	—	
		Для перегородок типа ПУ	2,8 3,0 3,3 3,6	ПН2	0,7	ПС8	0,7	—	—	—	—	0,13	—	
			4,2 4,8	ПН3	0,8	ПС9	0,8	—	—	—	—	0,13	—	

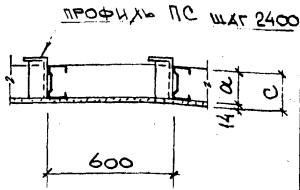
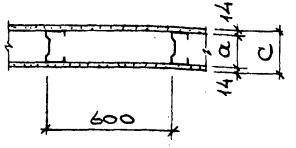
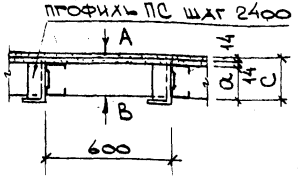
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10	Учащенный шаг стоек (на 1пм длины)	для перегородок типа П, ПМ	2,8	—	—	ПС3	3,4	—	—	—	—	0,13	—	
			3,0	—	—	ПС3	3,7	—	—	—	—	0,13	—	
			3,3	—	—	ПС4	4,4	—	—	—	—	0,14	—	
			3,6	—	—	ПС4	4,8	—	—	—	—	0,16	—	
			4,2	—	—	ПС5	6,2	—	—	—	—	0,18	—	
			4,8	—	—	ПС6	9,2	—	—	—	—	0,21	—	
			6,0	—	—	ПС7	14,8	—	—	—	—	0,27	—	
			7,2	—	—	ПС7	17,9	—	—	—	—	0,32	—	
		для перегородок типу ПУ	2,8	—	—	ПС8	2,4	—	—	—	—	0,09	—	
			3,0	—	—	ПС8	2,6	—	—	—	—	0,09	—	
			3,3	—	—	ПС8	2,8	—	—	—	—	0,10	—	
			3,6	—	—	ПС8	3,1	—	—	—	—	0,11	—	
			4,2	—	—	ПС9	4,2	—	—	—	—	0,13	—	
			4,8	—	—	ПС9	4,9	—	—	—	—	0,15	—	
11	стык стоек	для перегородок типа П, ПМ	3,3 3,6	ПН4	0,4	—	—	—	—	—	—	0,02	—	
			4,2	ПН5	0,4	—	—	—	—	—	—	0,02	—	
			4,8	ПН6	0,4	—	—	—	—	—	—	0,02	—	
			6,0 7,2	ПН7	0,6	—	—	—	—	—	—	0,02	—	
12	Устройство ниш под встроенные пожарные шкафы	для перегородок типа П5	2,8	ПН3	3,9	ПС3	12,1	2,3	—	1,2	18,4	0,88	12	
			3,0	ПН3	3,9	ПС3	13,0	2,5	—	1,2	19,8	0,97	12	
			3,3	ПН4	4,2	ПС4	15,4	2,7	—	1,2	22,0	1,05	12	
			3,6	ПН4	4,2	ПС4	17,0	2,9	—	1,2	24,0	1,12	12	
			4,2	ПН5	4,7	ПС5	22,0	3,1	—	1,2	28,4	1,34	12	
			4,8	ПН6	5,1	ПС6	32,4	3,5	—	1,2	32,8	1,52	12	
			6,0	ПН7	6,8	ПС7	51,9	4,1	—	1,2	41,4	1,81	12	
			7,2	ПН7	6,8	ПС7	62,8	4,7	—	1,2	50,0	2,14	12	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
12		для перегородки ПУ2	2,8	ПН8	4,2	ПС8 2ПС8	7,1 2,4	2,3	—	1,2	9,2 9,2	0,55	12	
			3,0	ПН8	4,2	ПС8 2ПС8	7,6 2,5	2,5	—	1,2	9,9 9,9	0,58	12	
			3,3	ПН8	4,2	ПС8 2ПС8	8,5 2,8	2,7	—	1,2	11,0 11,0	0,64	12	
			3,6	ПН8	4,2	ПС8 2ПС8	9,3 3,1	2,9	—	1,2	12,1 12,1	0,68	12	
			4,2	ПН9	4,7	ПС9 2ПС9	12,7 4,3	3,1	—	1,2	14,2 21,3	0,79	12	
			4,8	ПН9	4,7	ПС9 2ПС9	14,6 4,9	3,5	—	1,2	16,4 24,6	0,89	12	
13	установка раковины по листу РС32301-75	для перегородок типа П, ПМ	2,8 3,0	—	—	ПС3	1,2	—	—	—	—	0,08	—	
			3,3 3,6	—	—	ПС4	1,3	—	—	—	—	0,08	—	
			4,2	—	—	ПС5	1,4	—	—	—	—	0,08	—	
			4,8	—	—	ПС6	1,8	—	—	—	—	0,08	—	
			6,0 7,2	—	—	ПС7	2,3	—	—	—	—	0,08	—	
14	сопряжение с ребристыми плитами на 1пм сопряжения	для перегородки П5	3,3 3,6	ПН4	0,9	ПС4	0,4	—	—	—	1,5	0,20	4	
			4,2	ПН5	1,1	ПС5	0,5	—	—	—	1,5	0,20	4	
			4,8	ПН6	1,1	ПС6	0,6	—	—	—	1,5	0,20	4	
			6,0 7,2	ПН7	1,5	ПС7	0,8	—	—	—	1,5	0,20	4	
		для перегородки ПУ2	3,3 3,6	ПН8	0,9	ПС8	0,3	—	—	—	0,8 0,8	0,20	4	
			4,2 4,8	ПН9	1,1	ПС9	0,3	—	—	—	0,8 1,1	0,20	4	
15	устройство лобиков 05×0,5м на 1пм длины	для перегородок типа П5	2,8 3,0	ПН3	0,8	ПС3	1,0	0,27	—	—	2,0	0,07	—	
			3,3 3,6	ПН4	0,9	ПС4	1,1	0,27	—	—	2,0	0,07	—	
			4,2	ПН5	1,0	ПС5	1,2	0,27	—	—	2,0	0,07	—	
			4,8	ПН6	1,1	ПС6	1,5	0,27	—	—	2,0	0,07	—	
			6,0 7,2	ПН7	1,4	ПС7	1,9	0,27	—	—	2,0	0,07	—	

В понятие "учащенный шаг стоек" включено: — установка дополнительных стоек согласно требованиям п. 5.6., 10.21., 4.9. РС 32301-ПЗ;
— установка дополнительных стоек при оформлении оконных откосов, обстройке колонн (РС 32301-78).

Технические характеристики перегородок и область применения.

Таблица 6.

№№ п.п	Марка	Эскиз	Высота этажа, м	Толщина перегородки, С мм	Звукоизоляционный материал толщ, мм	Металлический каркас: Марка направляющей	Марка стойки	Высота профиля, а мм	Дополнительные профили: Марка	Дополнительные профили: Высота профиля, мм	Предел огнестойкости, час	Индекс изоляции воздушного шума Ув дБ	Область применения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13*	14	15
1.	П1		2,8 3,0	79	—	ПН3	ПС3	65	—	—	0,25	28	Для обшивки строительных конструкций (стены, колонны и т.д.), в том числе для увеличения огнестойкости строительных конструкций.	
			3,3 3,6	89		ПН4	ПС4	75						
			4,2	104		ПН5	ПС5	90						
			4,8	114		ПН6	ПС6	100						
			6,0 7,2	164		ПН7	ПС7	150						
2.	П2		2,8 3,0	93	—	ПН3	ПС3	65	—	—	0,70	37	В зданиях II и ниже степеней огнестойкости для ограждения помещений с нормируемым индексом изоляции воздушного шума (кроме противопожарных перегородок)	
			3,3 3,6	103		ПН4	ПС4	75						
			4,2	118		ПН5	ПС5	90						
			4,8	128		ПН6	ПС6	100				38		
			6,0 7,2	178		ПН7	ПС7	150						
3.	П3		2,8 3,0	93	—	ПН3	ПС3	65	—	—	Для „А" 0,5 Для „В" 0,25	30	Для обшивки строительных конструкций (стены, колонны и т.д.), в том числе для увеличения огнестойкости строительных конструкций.	
			3,3 3,6	103		ПН4	ПС4	75						
			4,2	118		ПН5	ПС5	90						
			4,8	128		ПН6	ПС6	100						
			6,0 7,2	178		ПН7	ПС7	150						

Размер а дан для профиля ПН по внутреннему габариту, а для профиля ПС по наружному габариту.

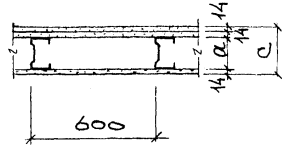
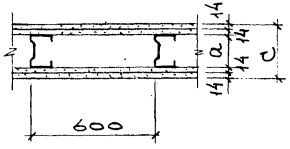
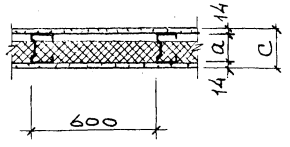
94579/г

РС 32301—ПЗ

Лист 30

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

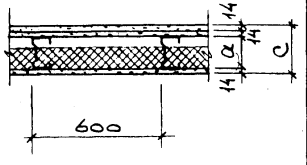
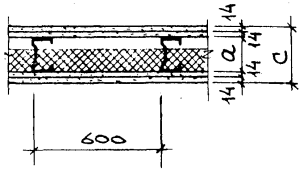
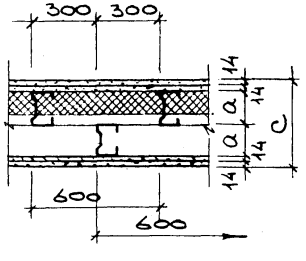
Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13*	14	15
4	П4		2,8 3,0	107	—	ПН3	ПС3	65	—	—	1,02	40	В зданиях всех степеней огнестойкости (кроме противопожарных перегородок) для ограждения помещений с индексом изоляции воздушного шума не более $R_в$≈40..43 дБ.	
			3,3 3,6	117		ПН4	ПС4	75				41		
			4,2	132		ПН5	ПС5	90				42		
			4,8	142		ПН6	ПС6	100				43		
			6,0 7,2	192		ПН7	ПС7	150						
5	П5		2,8 3,0	121	—	ПН3	ПС3	65	—	—	1,6	45	В зданиях всех степеней огнестойкости, включая противопожарные перегородки для ограждения помещений с индексом изоляции воздушного шума не более $R_в$≈45..46 дБ.	
			3,3 3,6	131		ПН4	ПС4	75						
			4,2	146		ПН5	ПС5	90				46		
			4,8	156		ПН6	ПС6	100						
			6,0 7,2	206		ПН7	ПС7	150						
6	П2М		2,8 3,0	93	50	ПН3	ПС3	65	—	—	0,8	42	В зданиях II и ниже степеней огнестойкости для ограждения помещений с индексом изоляции воздушного шума не более $R_в$≈42..45 дБ (кроме противопожарных перегородок)	
			3,3 3,6	103		ПН4	ПС4	75				43		
			4,2	118		ПН5	ПС5	90				44		
			4,8	128		ПН6	ПС6	100						
			6,0 7,2	178		ПН7	ПС7	150				45		

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

945-9/т

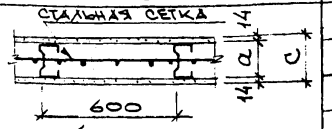
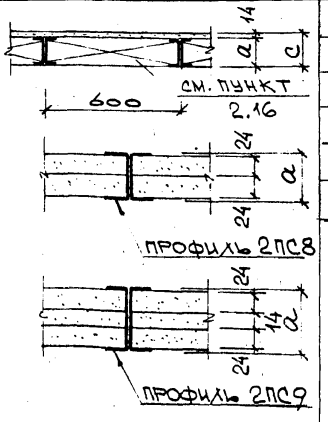
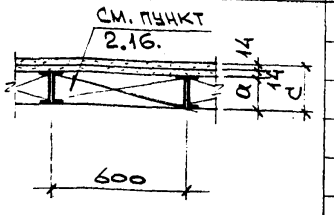
Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13*	14	15
7	П4М		2,8 3,0	107	50	ПН3	ПС3	65	—	—	1,25	46	В зданиях всех степеней огнестойкости, включая противопожарные перегородки, для ограждения помещений с индексом изоляции воздушного шума соответственно не более $У_в$≈46...48 дБ (П4М) и $У_в$≈47...49 дБ (П5М).	
			3,3 3,6	117		ПН4	ПС4	75				47		
			4,2	132		ПН5	ПС5	90				48		
			4,8	142		ПН6	ПС6	100						
			6,0 7,2	192		ПН7	ПС7	150						
8	П5М		2,8 3,0	121	50	ПН3	ПС3	65	—	—	1,7	47		
			3,3 3,6	131		ПН4	ПС4	75				48		
			4,2	146		ПН5	ПС5	90				49		
			4,8	156		ПН6	ПС6	100						
			6,0 7,2	206		ПН7	ПС7	150						
9	П6М		2,8 3,0	186	50	ПН3	ПС3	65×2	—	—	2,0	53	В зданиях всех степеней огнестойкости, включая противопожарные перегородки с повышенными требованиями к звукоизоляции $У_в$ ≈ 54...55 дБ.	
			3,3 3,6	206		ПН4	ПС4	75×2				54		
			4,2	236		ПН5	ПС5	90×2				55		
			4,8	256		ПН6	ПС6	100×2						
			6,0 7,2	356		ПН7	ПС7	150×2						

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

9457 9/т

Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9.	10	11	12	13*	14	15
10	П...р	 Любой из перечисленных выше типов перегородок (П2, П4, П5) с сеткой в плоскости перегородки, собираемой в строительных условиях из арматуры ф16 AI с шагом 150×150	2,8 3,0 3,3 3,6 4,2 4,8 6,0 7,2										Для ограждения помещений с хранением материальных ценностей в соответствии с требованиями огнестойкости и звукоизоляции, изложенными в пунктах 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9.	Стальная сетка учитывается в архитектурно-строительной части проекта.
11	ПУ 1		2,8 3,0 3,3 3,6 4,2 4,8	64 79 	—	ПН2 ПН3 	2ПС8 2ПС9 	50 65 	—	—	0,5	36	Для ограждения шахт в зданиях II и ниже степеней огнестойкости, кроме противопожарных перегородок.	
12	ПУ 2		2,8 3,0 3,3 3,6 4,2 4,8	78 93 	—	ПН2 ПН3 	2ПС8 2ПС9 	50 65 	—	—	1,25	37	Для ограждения шахт в зданиях всех степеней огнестойкости в качестве противопожарных перегородок.	

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

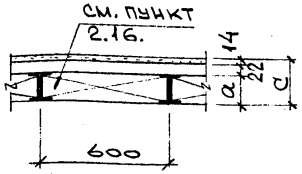
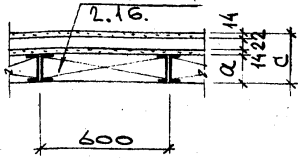
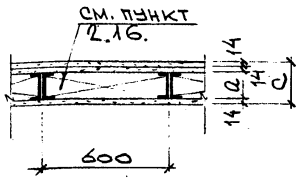
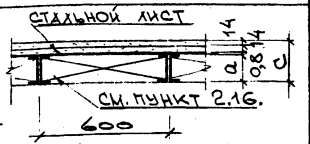
94579/1

РС 32 301 — ПЗ

Лист 33

Формат А3

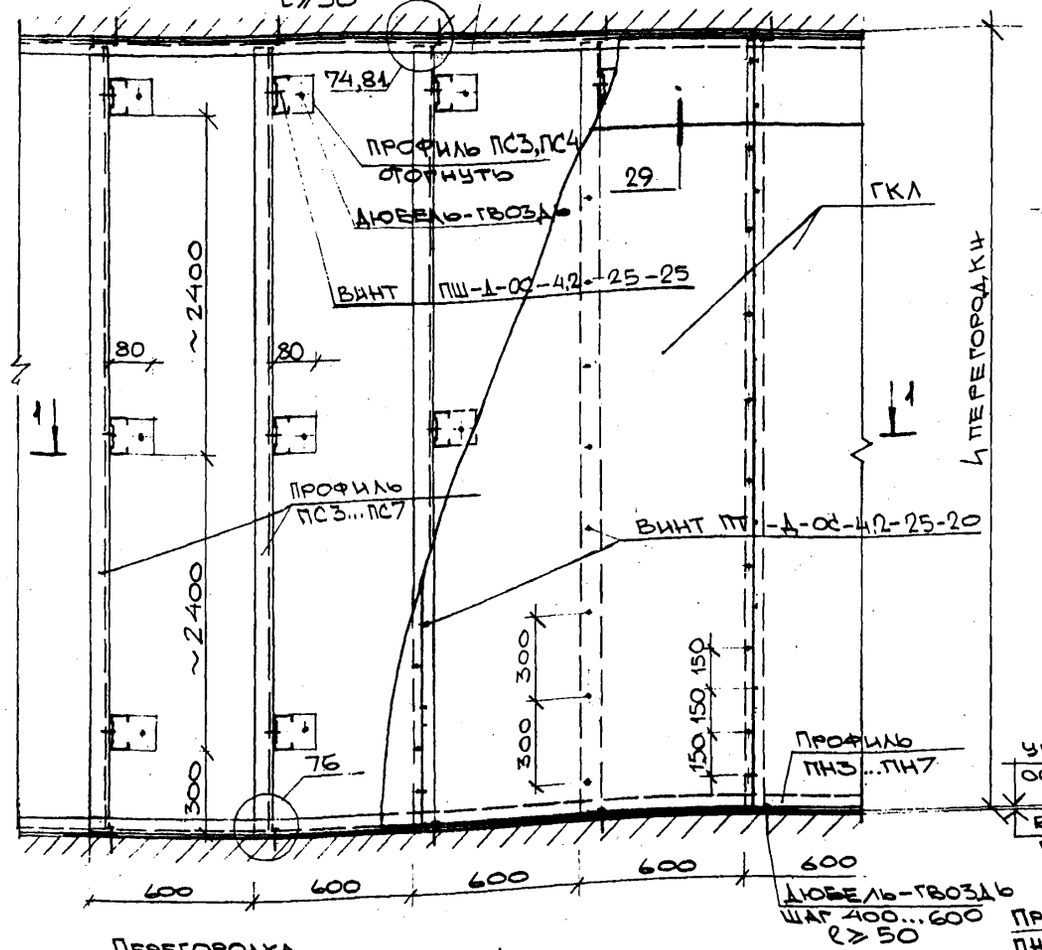
Продолжение таблицы 6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13*	14	15
13	ПУ3	См. пункт 2.16. 	2,8 3,0 3,3 3,6	86	—	ПН2	2ПС8	50	ПП1	22	0,5	37	Для ограждения шахт в зданиях II и ниже степеней огнестойкости, кроме противопожарных перегородок, при необходимости прокладки в теле перегородок электротехнических проводок.	
			4,2 4,8	101		ПН3	2ПС9	65						
14	ПУ4	См. пункт 2.16. 	2,8 3,0 3,3 3,6	100	—	ПН2	2ПС8	50	ПП1	22	1,0	38	Для ограждения шахт в зданиях всех степеней огнестойкости при необходимости прокладки в теле перегородок электротехнических проводок, кроме противопожарных.	
			4,2 4,8	115		ПН3	2ПС9	65						
15	ПУ5	См. пункт 2.16. 	2,8 3,0 3,3 3,6	92	—	ПН2	2ПС8	50	—	—	1,25	40	Для ограждения помещений в промышленных зданиях всех степеней огнестойкости с нормируемым индексом изоляции воздушного шума, с повышенными требованиями к прочности, в том числе для ограждения лифтовых шахт	Рекомендуется применять в случаях, где отсутствуют элементы ограждения заводского изготовления или когда монтаж их затруднен
			4,2 4,8	107		ПН3	2ПС9	65						
16	ПУ...Р	Стальной лист  Любой из перечисленных выше типов перегородок (ПУ1, ПУ2, ПУ3, ПУ4, ПУ5) со стальным листом, закрепленным в плоскости перегородки к вертикальному каркасу	2,8 3,0 3,3 3,6 4,2 4,8										Для ограждения помещений с хранением материальных ценностей в соответствии с требованиями огнестойкости и звукоизоляции, изложенными в пунктах 11, 12, 13, 14, 15 таблицы.	Стальной лист учитывается в архитектурно-строительной части конкретного проекта в комплекте с соответствующими выпусками

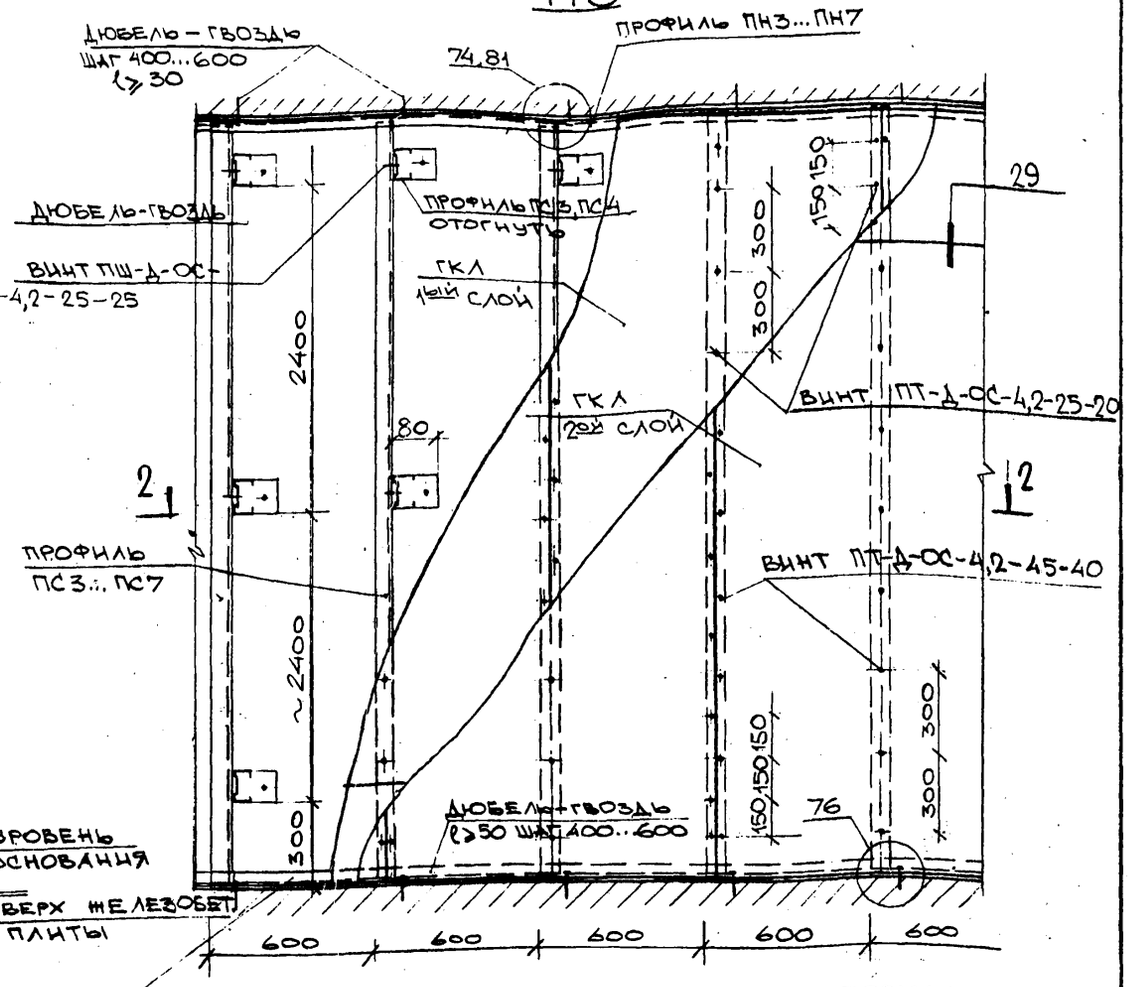
* $\gamma_в$ в проектах применять с учетом п. 4.14 РС 32301-ПЗ лист 5.

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

П1

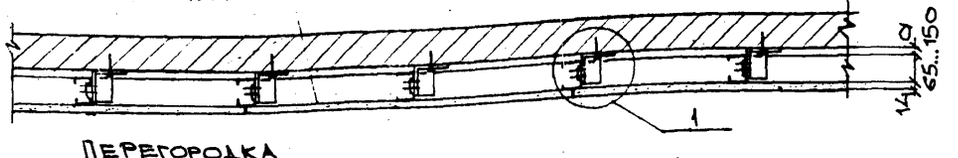


П3



Перегородка тип П1

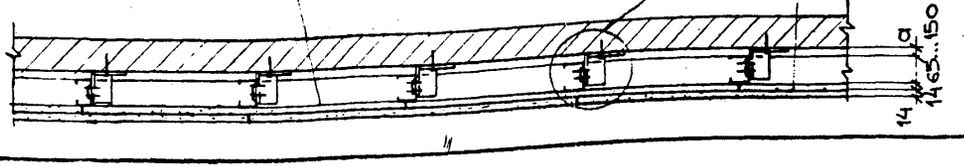
1 — 1



Перегородка тип П3

2 — 2

1 по типу



a — зазор на неровности или зона прокладки инженерных коммуникаций

Уровень чистого пола условно не показан.
Шаг забивки дюбель-гвоздя зависит от качества основания и определяется конкретным проектом.

Нач.отд.	Калайджиан	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГЧ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301-01

Пример решения перегородок типа П1, П3.

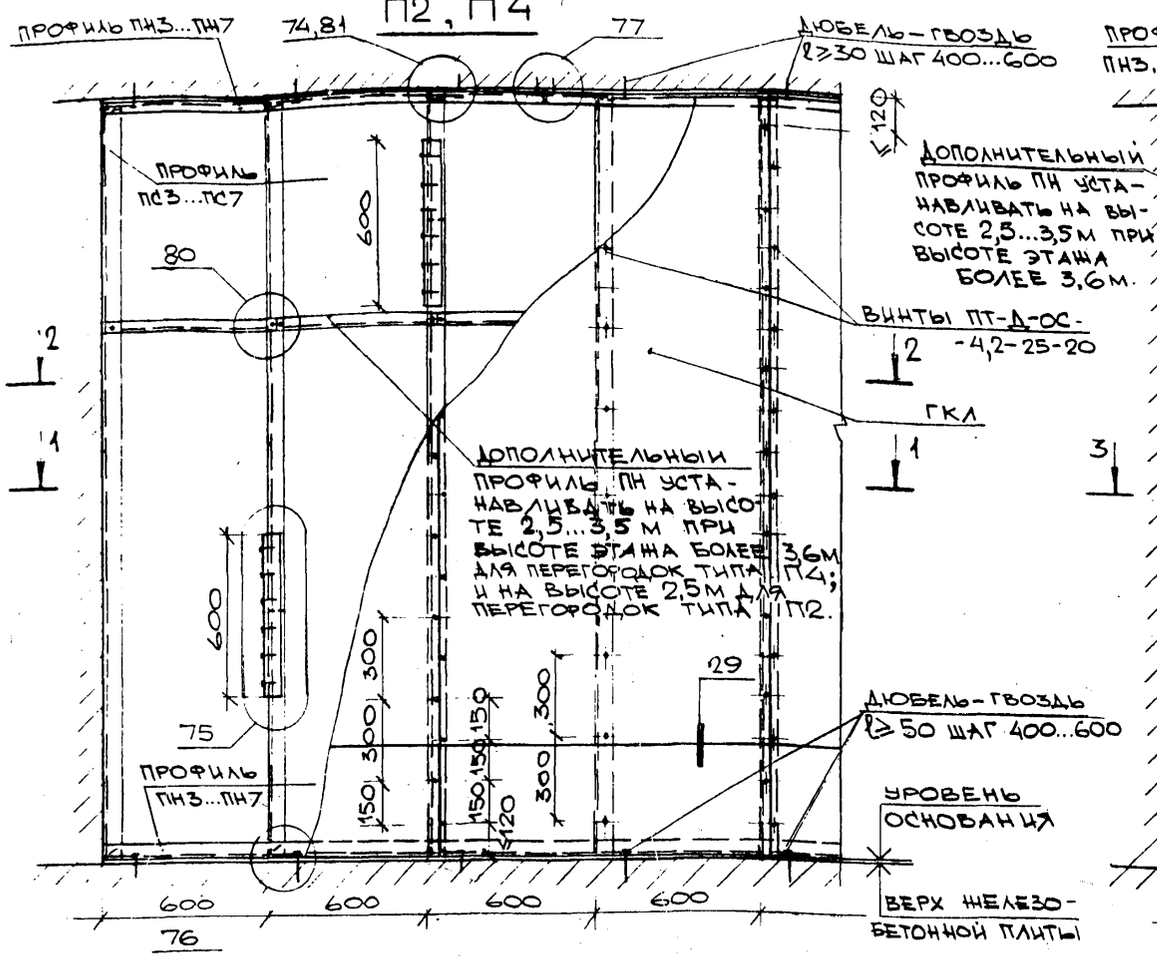
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

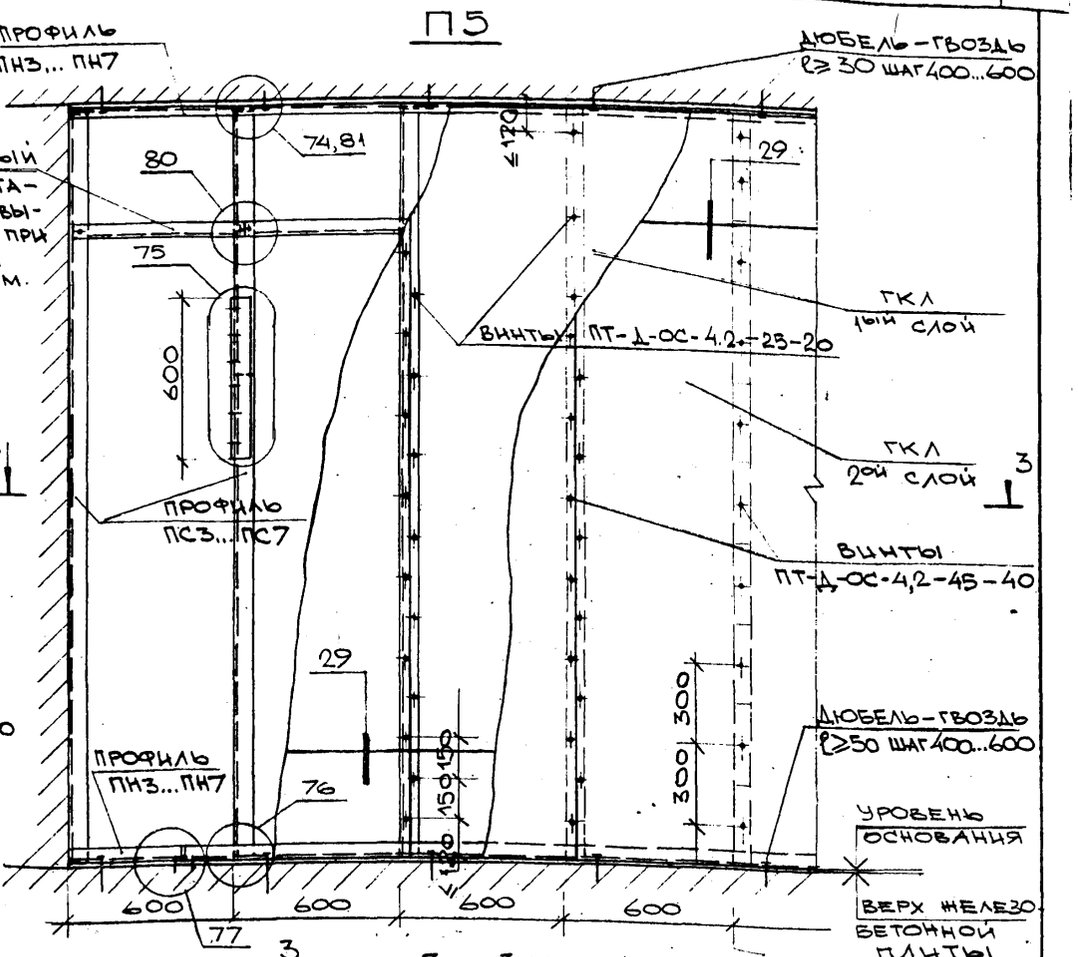
Формат А3

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

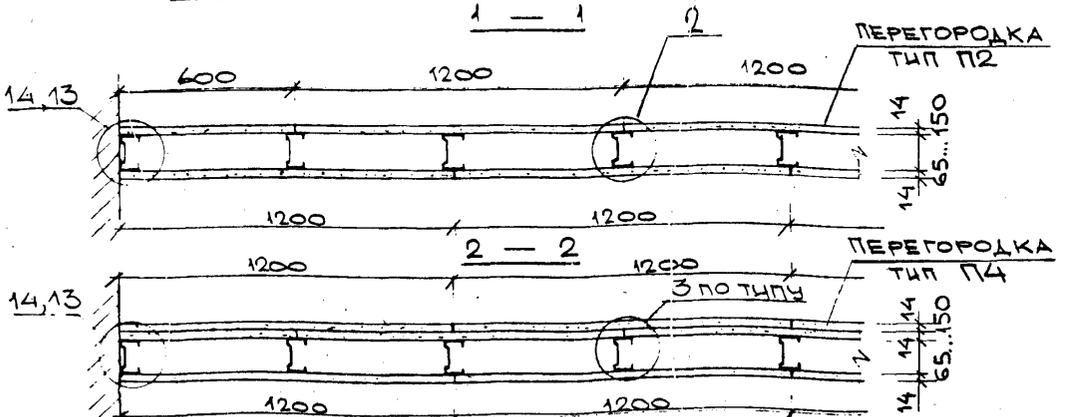
П2, П4



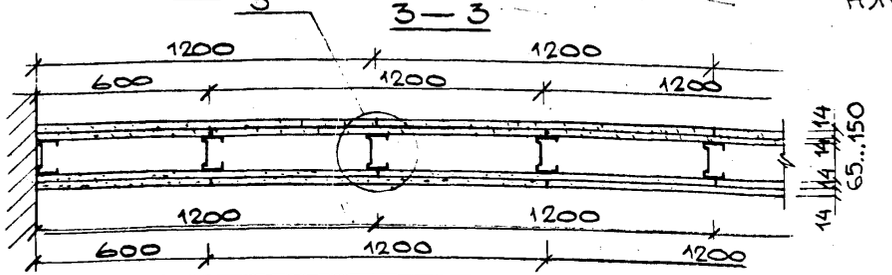
П5



1 — 1



3 — 3



УРОВЕНЬ ЧИСТОГО ПОЛА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАН.
ШАГ ЗАБИВКИ ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЯ ЗАВИСИТ ОТ КАЧЕСТВА ОСНОВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КОНКРЕТНЫМ ПРОЕКТОМ.

НАЧ. ОТД.	КАЛАНДИЧЕВ	
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГП	УМНЯГИНА	
ИНЖЕНЕР	КЛЫЧНИКОВА	

РС32301-02

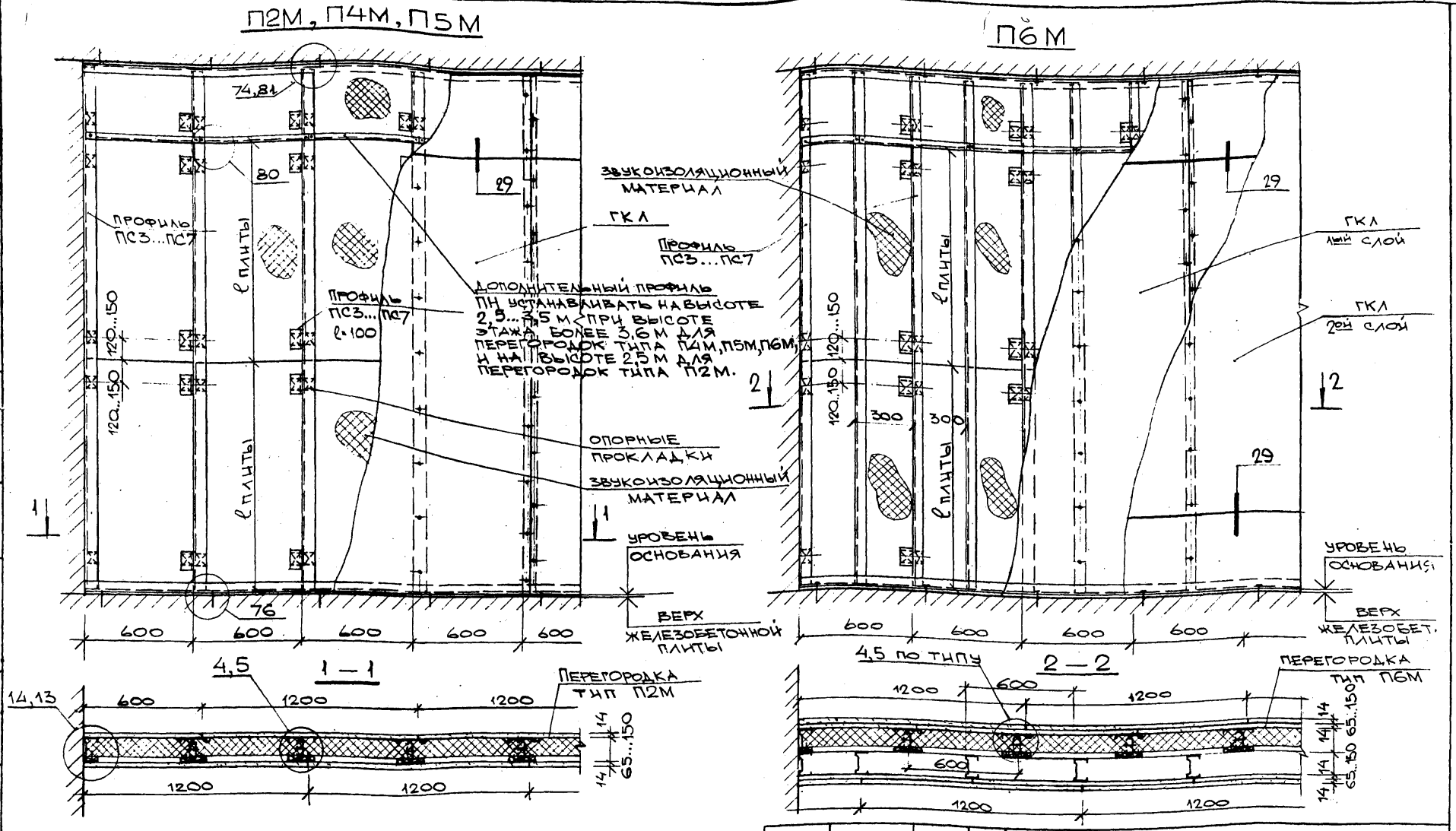
ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК ТИПА П2, П4, П5

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

Моспроект-2

ФОРМАТ А3

945-91



МОНТАЖ ПЕРЕГОРОДОК ТИПА П2М, П4М, П5М И П6М ВЕСТИ АНАЛОГИЧНО ТИПАМ ПЕРЕГОРОДОК П2, П4, П5 СМ. ДОКУМЕНТ РС 32301—02.

НАЧ.ОТД.	КАЛАЙДЖАН	
Н.КОНТР.	КРАВЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГИ	УМНЯГИНА	
ИНЖЕНЕР	КЛЫЧНИКОВА	

РС 32301—03

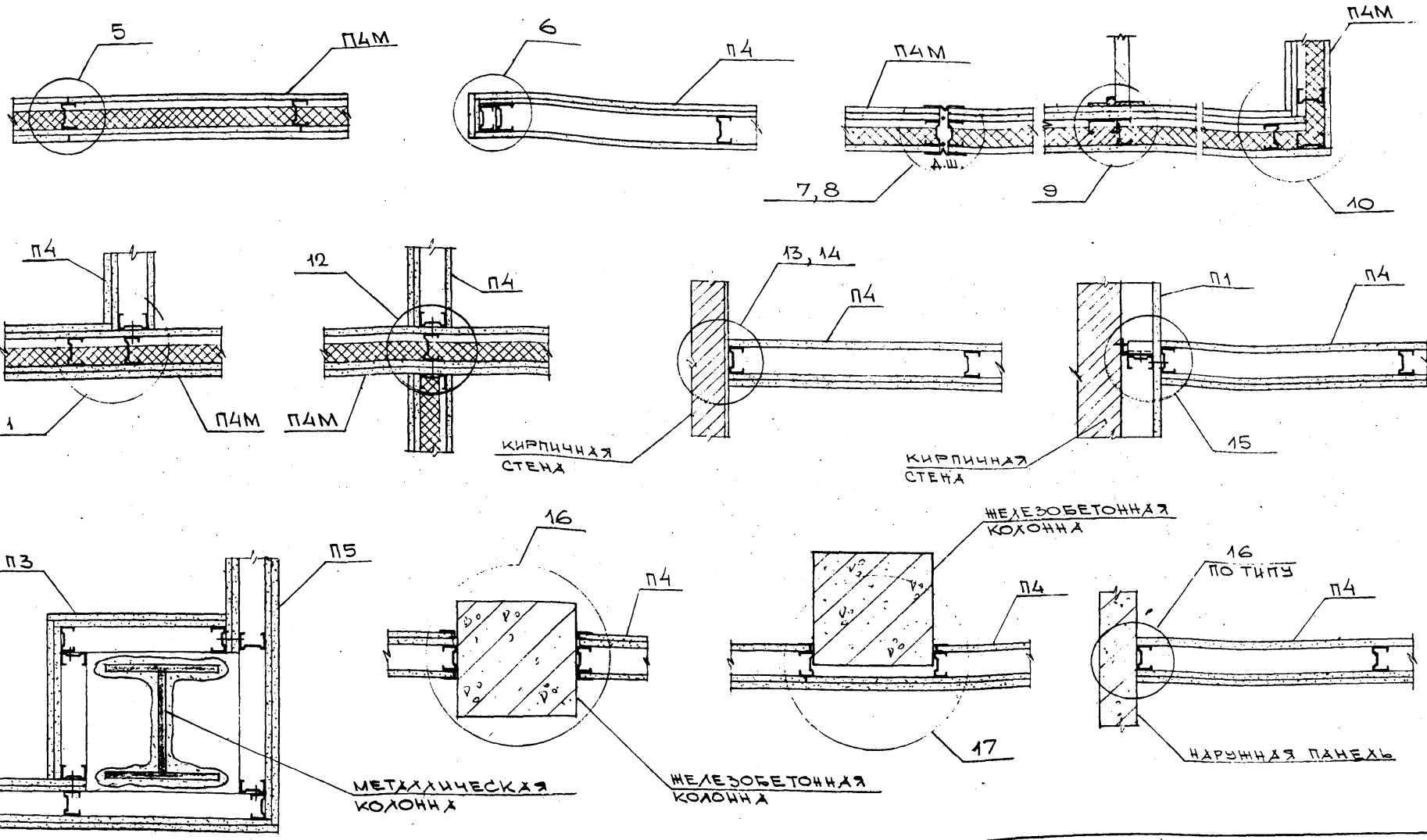
ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ПЕРЕГОРОДОК ТИПА П2М, П4М, П5М, П6М

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

945 79/

ФОРМАТ А3



Огнезащита металлической колонны показана условно и определяется по конкретному проекту.

Нач. отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Ст. инж.	Бодрова	

РС 32301-04

Сопряжения перегородок типа П4, П4М в плане

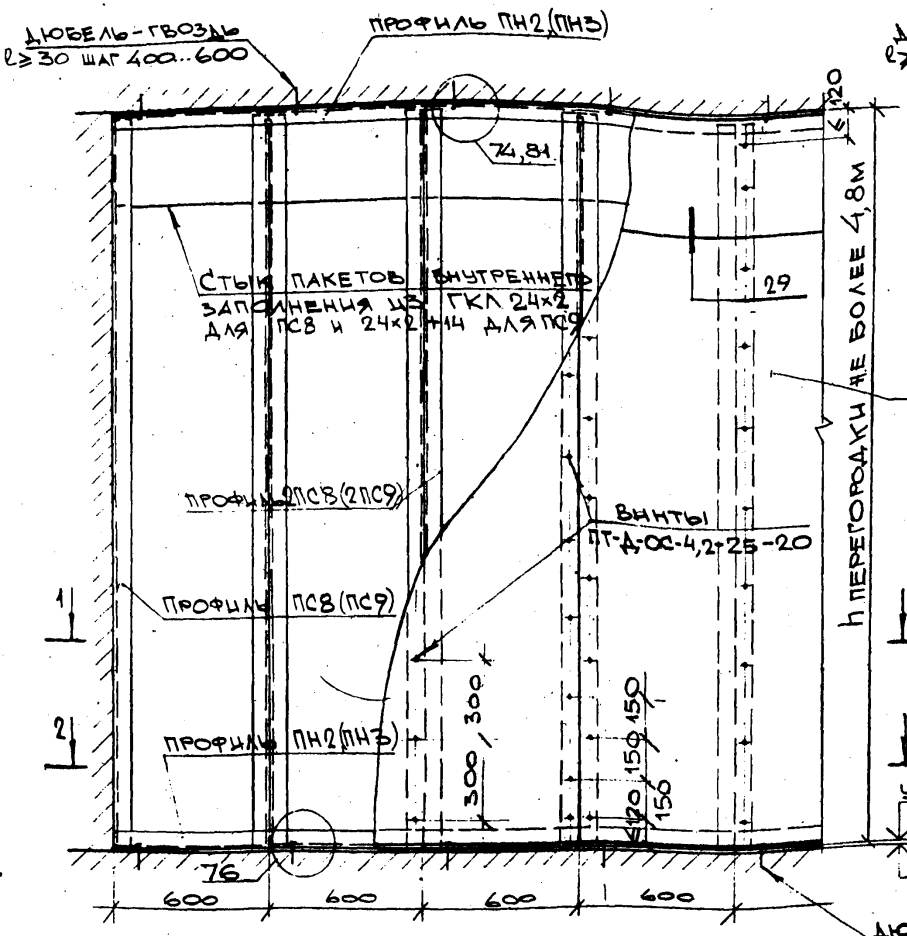
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

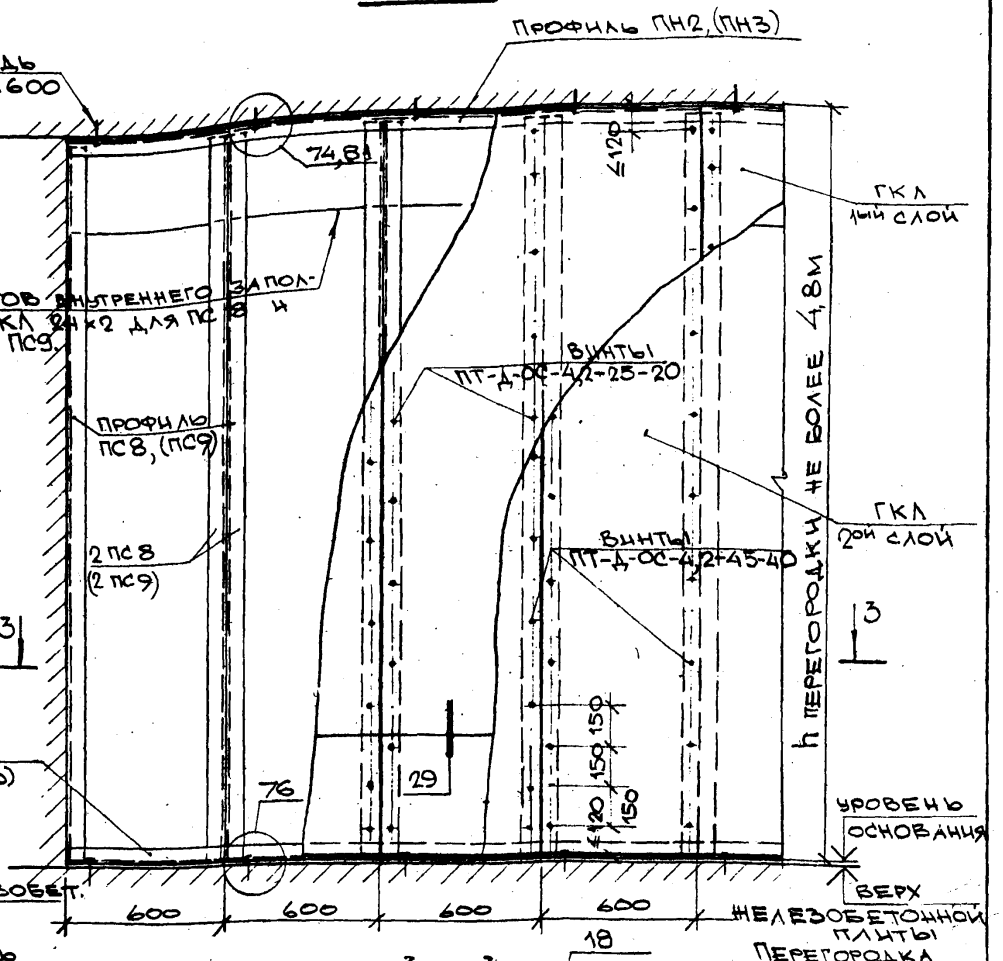
ПИГ 401

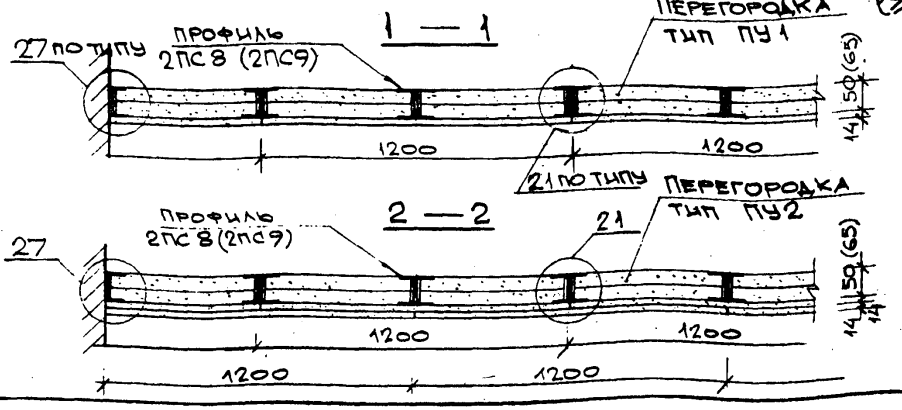
Формат А3

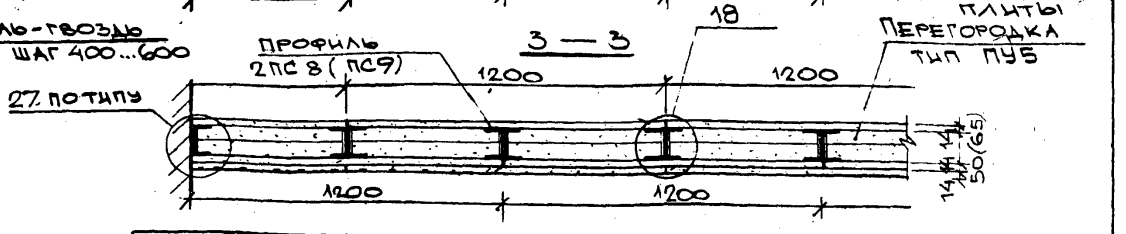
ПУ1, ПУ2



ПУ5







Нач. отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32 301-05

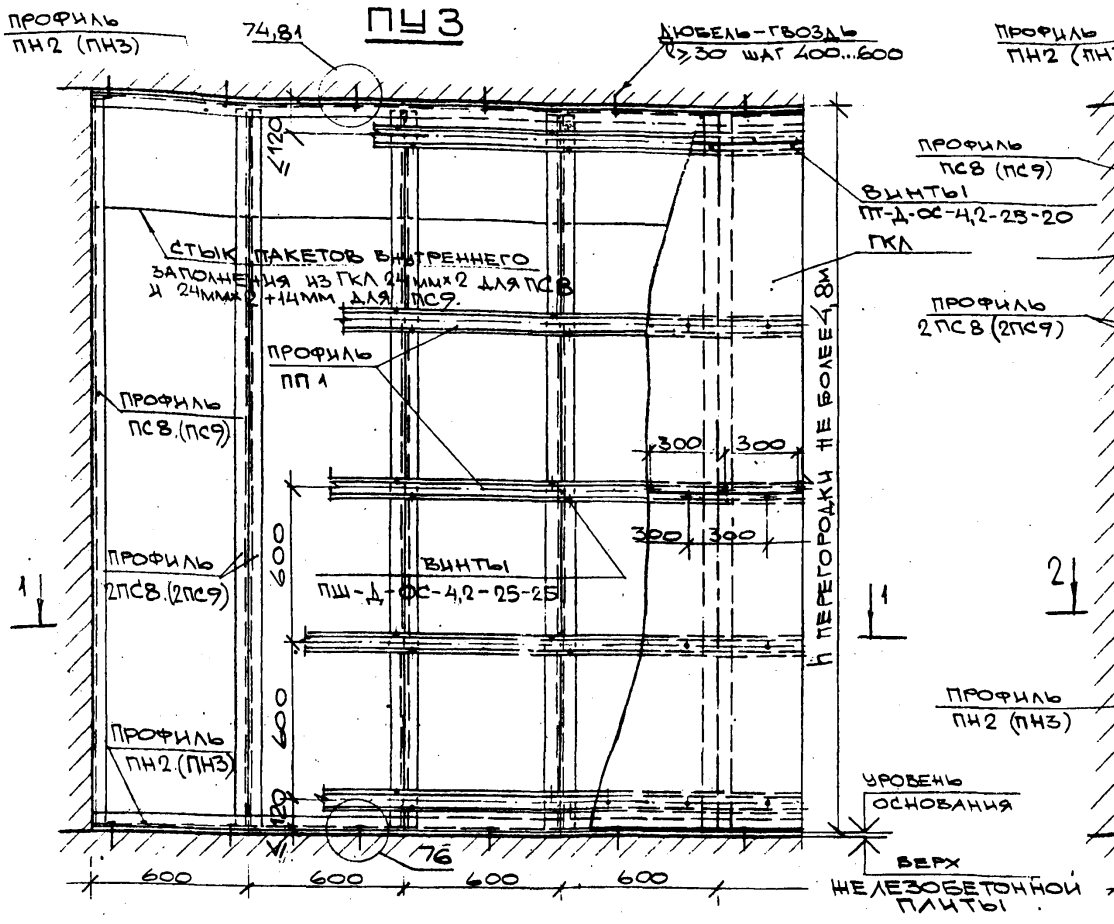
Примеры решения перегородок типа ПУ1, ПУ2, ПУ5

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

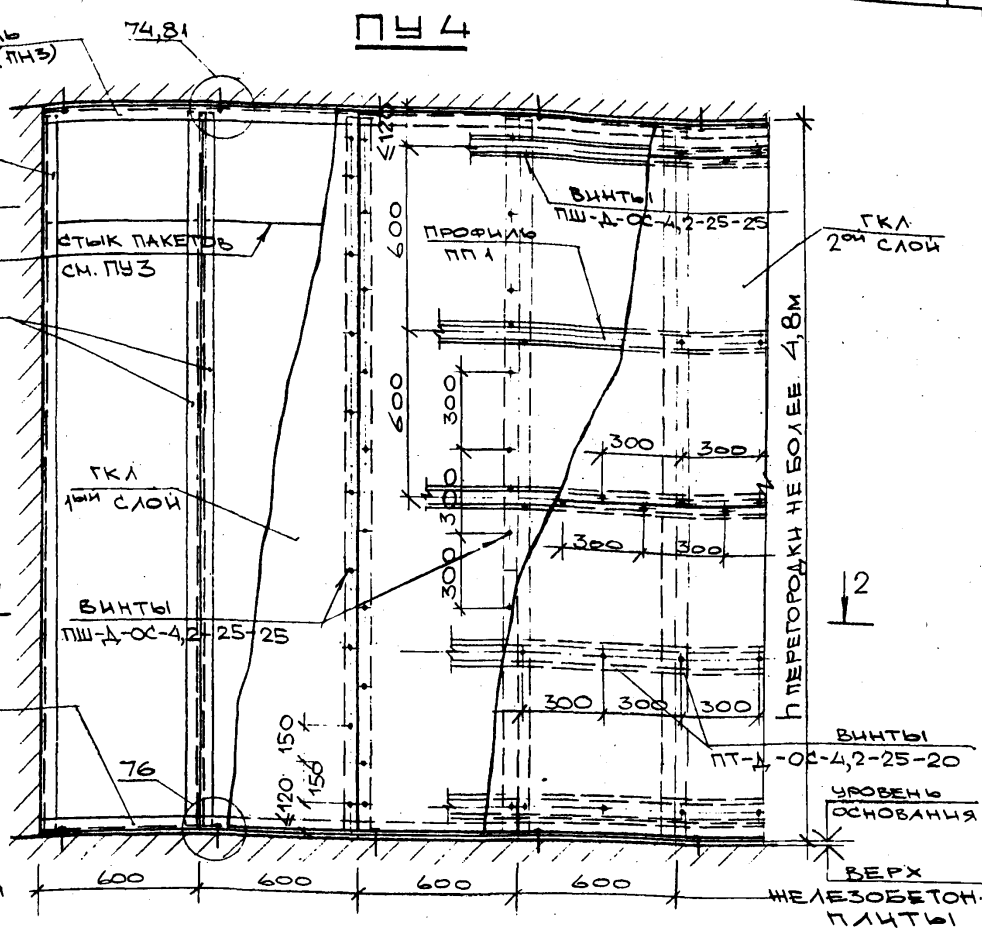
Моспроект-2

Формат А3

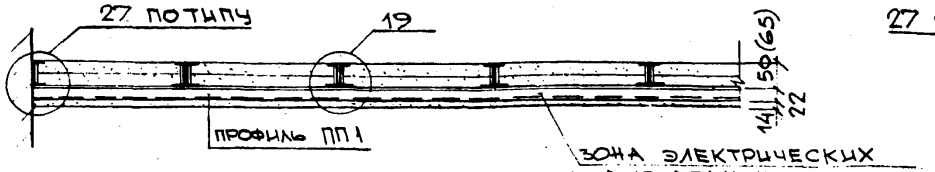
ПУ3



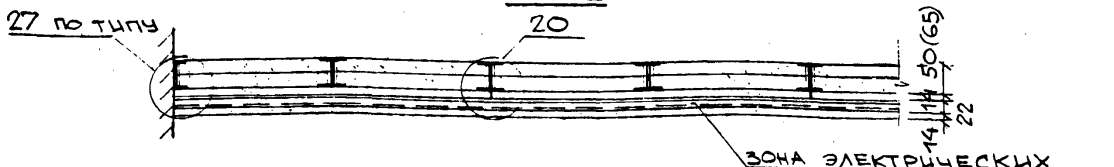
ПУ4



1—1



2—2



Уровень чистого пола условно не показан.
Шаг забивки дюбель-гвоздей зависит от качества основания и определяется конкретным проектом.

Нач.отдела	Киллиджан	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301—06

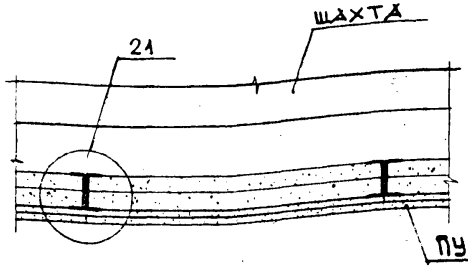
Примеры решения перегородок типа ПУ3, ПУ4

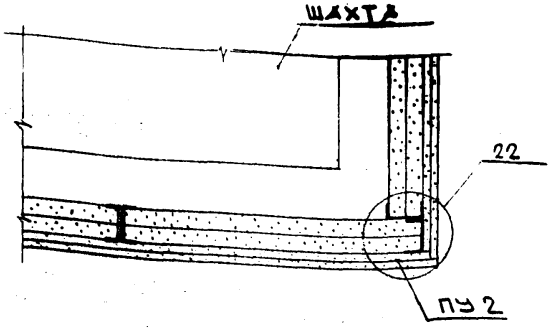
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

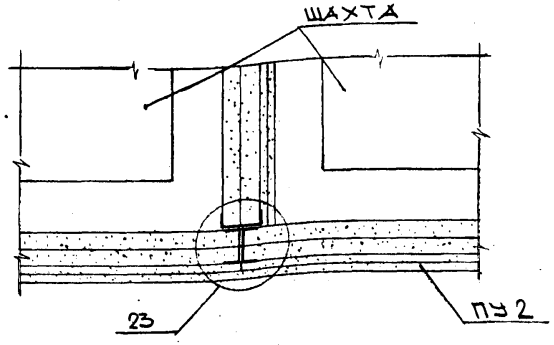
Моспроект-2

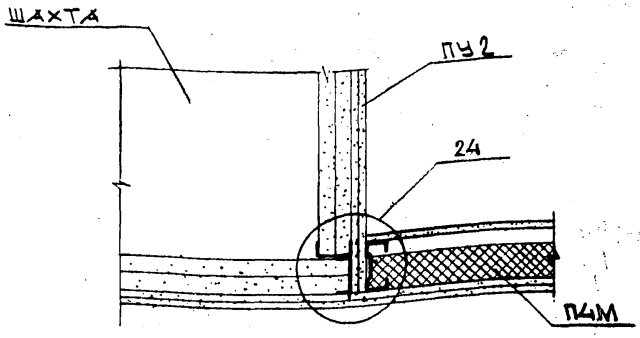
Формат А3

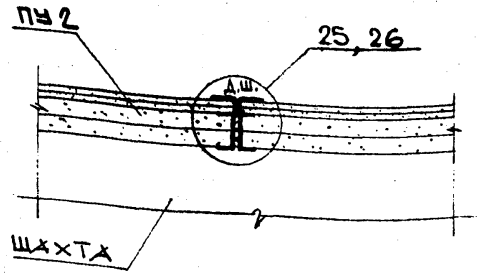
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

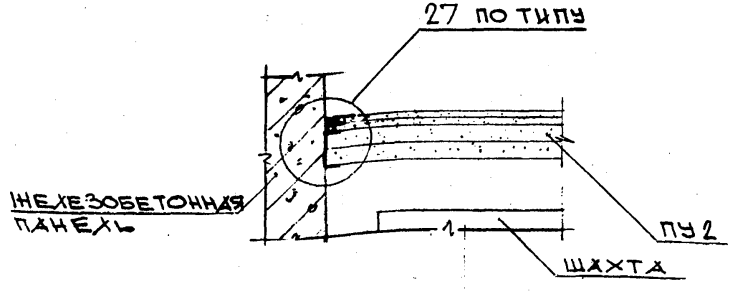


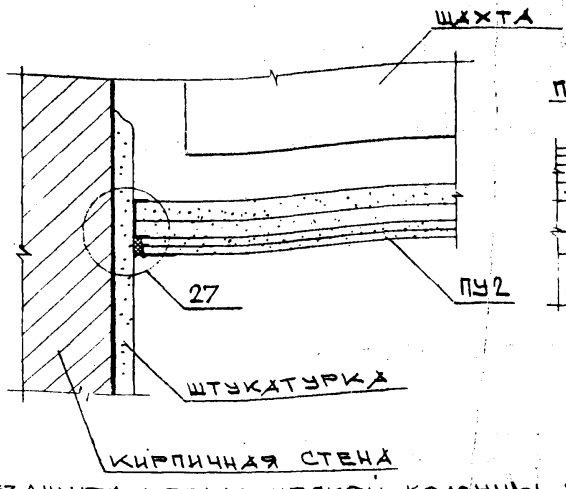


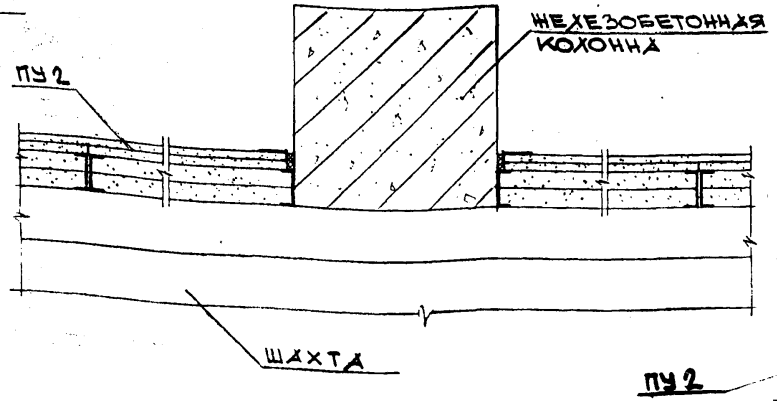


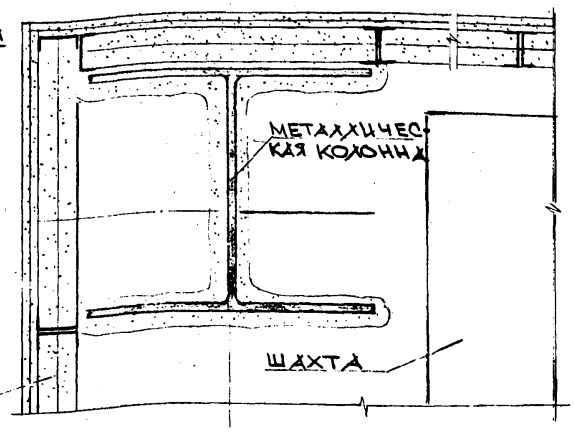












ОГНЕЗАЩИТА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КОЛОННЫ ПОКАЗАНА УСЛОВНО И ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО КОНКРЕТНОМУ ПРОЕКТУ.
КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕГОРОДОК С ПАКЕТАМИ ВНУТРЕННЕГО ЗАПОЛНЕНИЯ ДАНЫ ДЛЯ $H \leq 4{,}2$ М, ПРИ $H = 4{,}2 \ldots 4{,}8$ М СОПРЯЖЕНИЯ РЕШАТЬ АНАЛОГИЧНО ПРИНЯТЫМ, С УЧЕТОМ П. 11 ТАБЛИЦЫ 6 РС32301-ПЗ

НАЧ. ОТД.	КАЛАЙДЖЯН	
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГИ	УМНЯГИНА	
СТ. ИНЖ.	БОДРОВА	

РС32301-07

Сопряжения перегородок типа ПУ в плане.

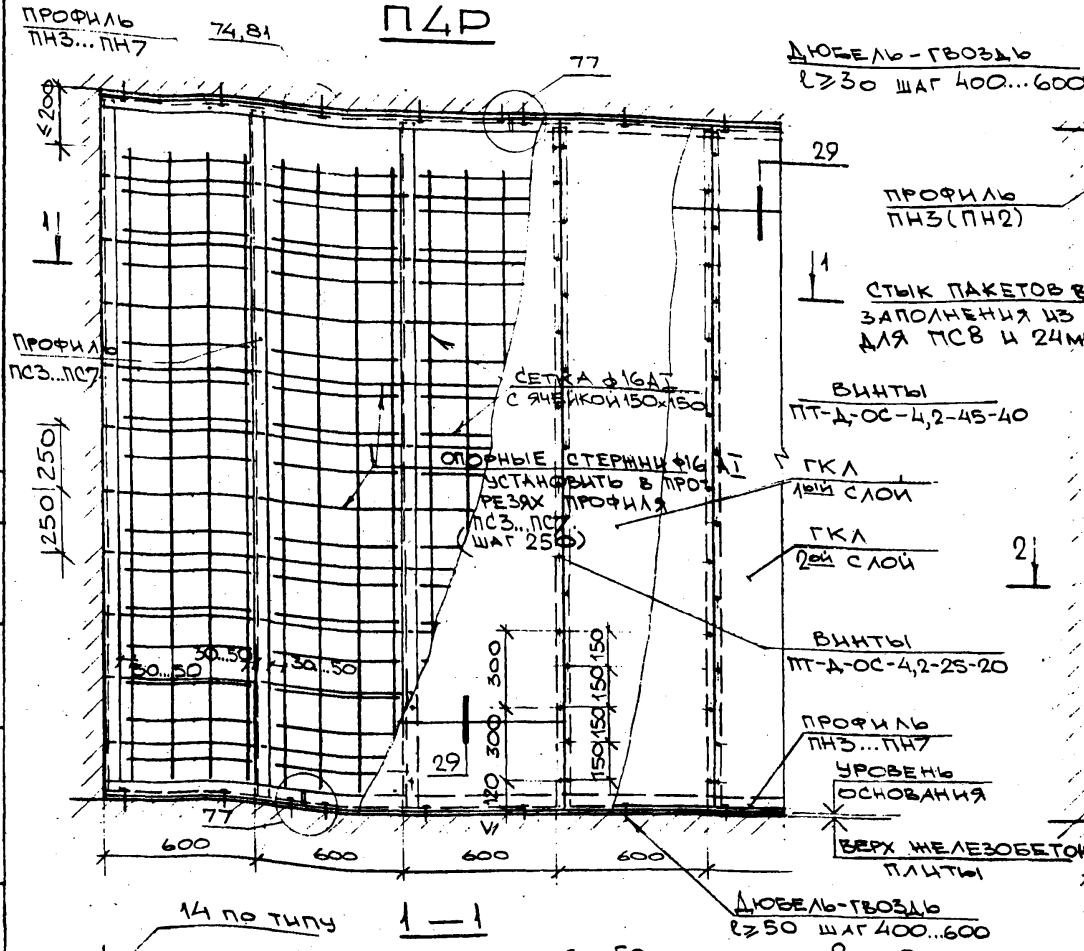
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

Моспроект-2

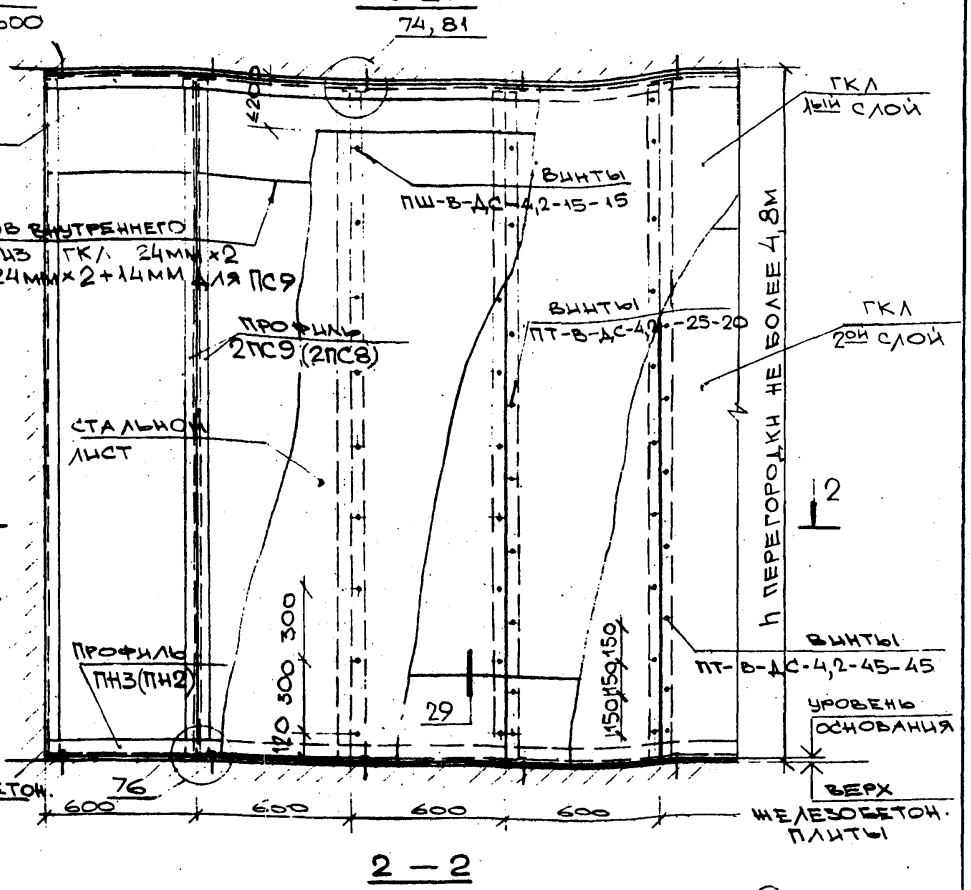
ФОРМАТ А3

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

П4Р



ПУ2Р



Уровень чистого пола условно не показан.
Сетку или стальной лист устанавливать в перегородках, ограждающих помещения с хранением материальных ценностей.
Шаг забивки дюбель-гвоздя зависит от качества основания и определяется конкретным проектом.

Нач.отд.	Калайджан	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГЦ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301-08

Примеры решения перегородок типа П4Р, ПУ2Р

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

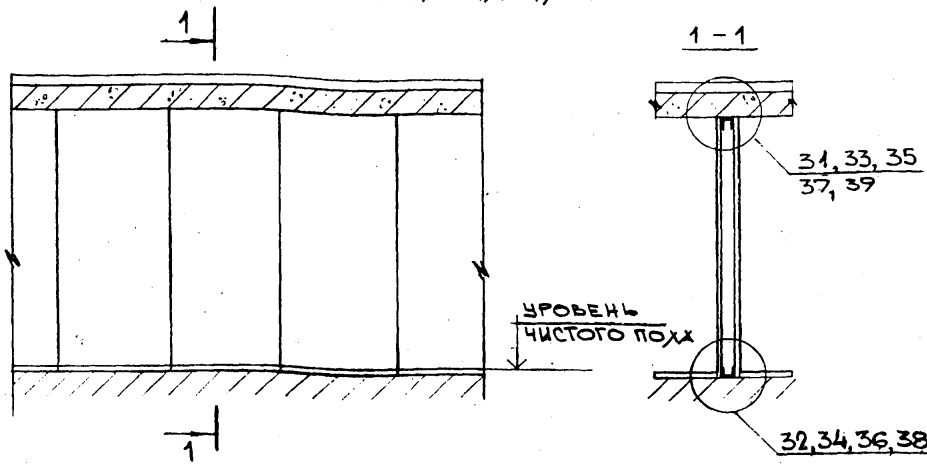
Моспроект-2

Формат А3

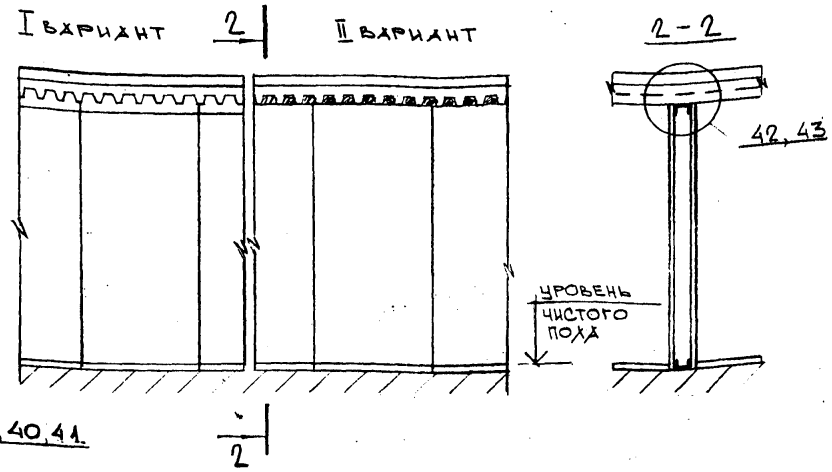
9457.91

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

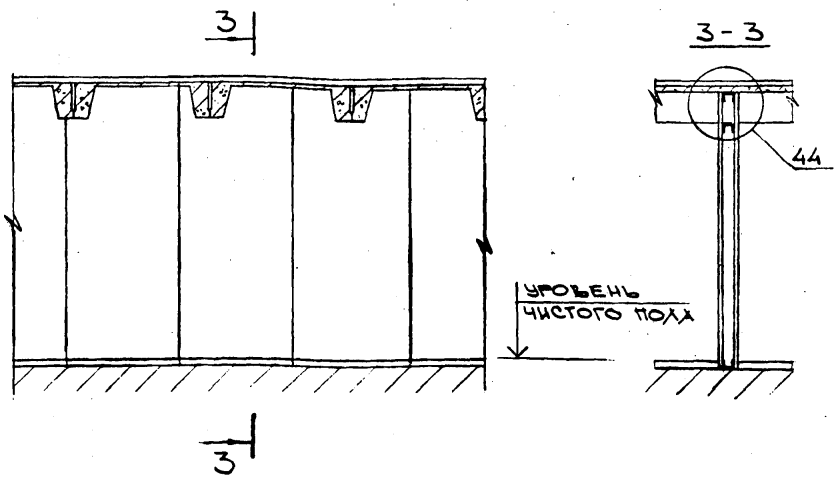
Примыкание к плоским плитам



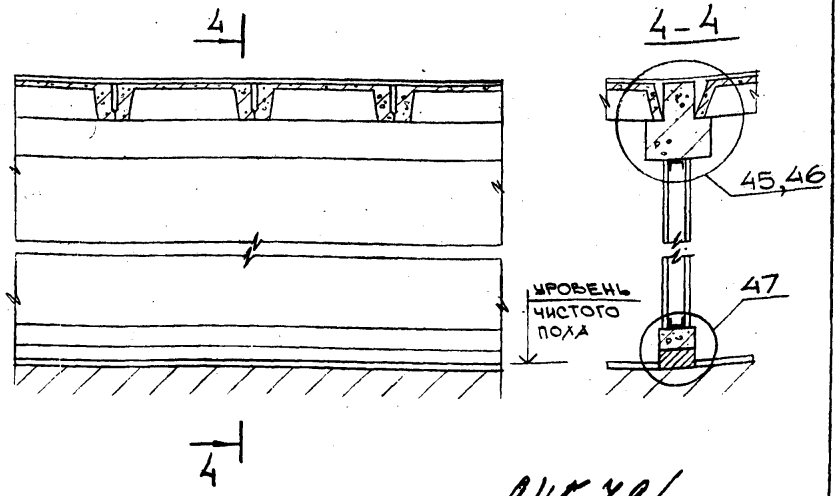
Примыкание к профнастилу



Примыкание к ребристым плитам



Примыкание к ригелю (балкам)



Выбор типа узла зависит от:
— конструкции пола в помещении
— типа перекрытия и сопряжения ГКЛ
и определяется в конкретном проекте.
Узел 41 применять в помещениях со складированием пищевых продуктов (защита от грызунов).

945791

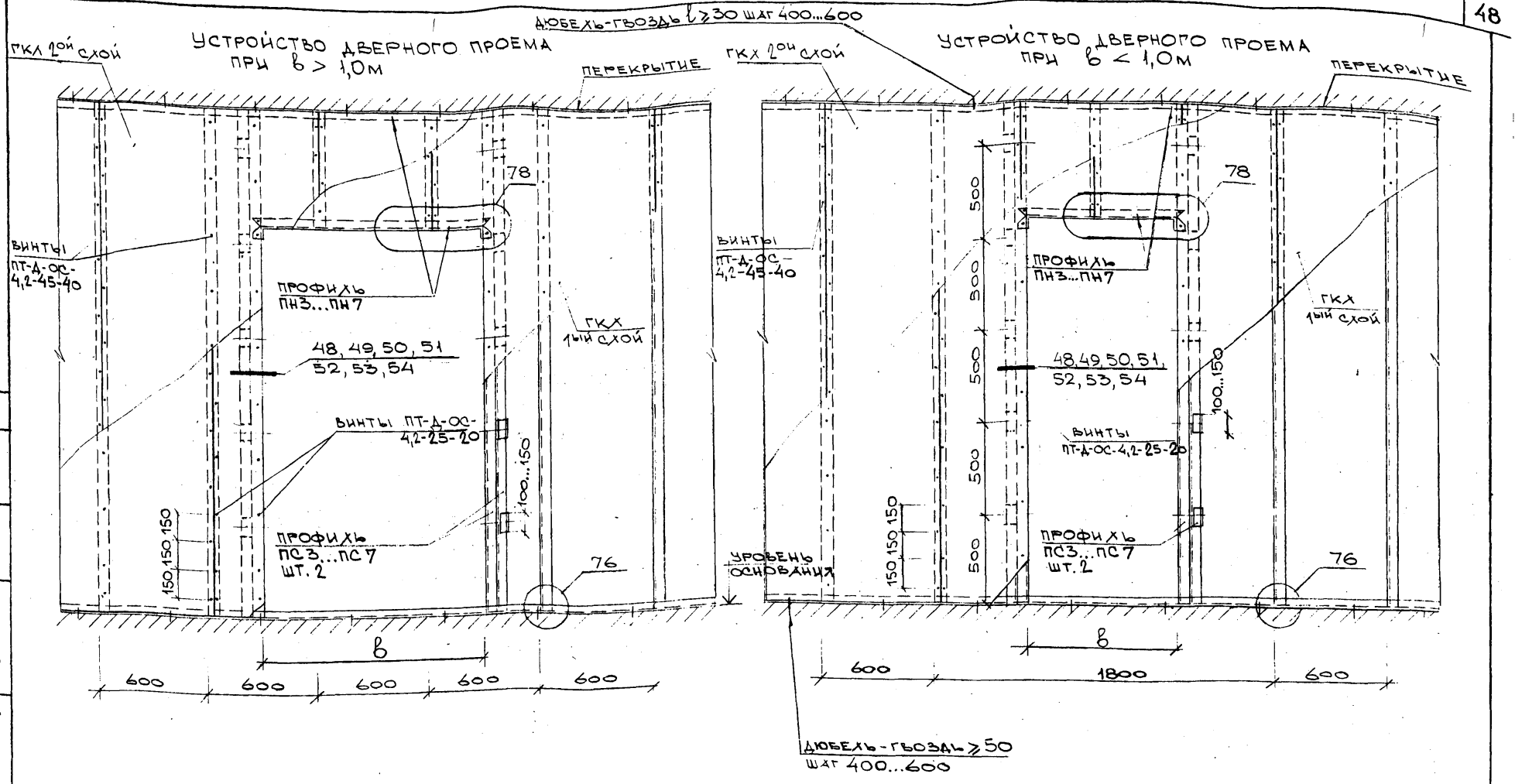
Нач.отд.	Калайдаров		РС 32301-09
Н.контр.	Кравченко		
Рип	Есрель		Варианты сопряжения перегородок со строительными конструкциями.
Рги	Умнягина		
Ст.инж.	Бодрова		

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

Формат А3

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



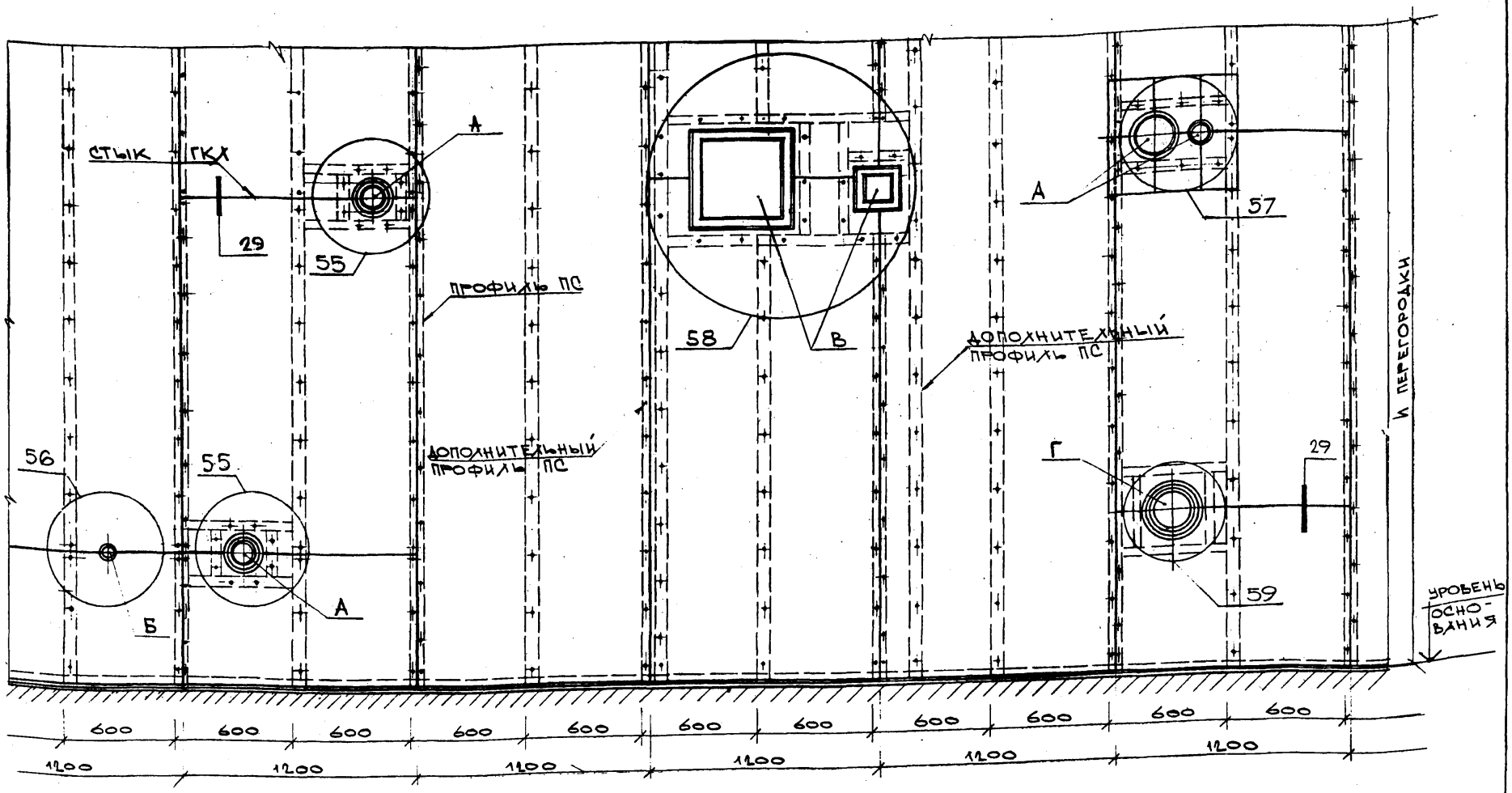
Дверная коробка и уровень чистого пола условно не показаны. Раскрой ГКЛ в местах проема выполнять только с учетом перехлеста стыков ГКЛ за грани опорных стоек, обрамляющих проем.

945791

Нач.отд.	Калиджан		РС 32 301 – 10
Н.контр.	Кравченко		
ГИП	Борель		Варианты устройства дверных проемов
РГН	Уинягина		Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Ст. инж.	Бодрова		Моспроект-2

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

Формат А3



А- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ, ВОЗДУХОВОДЫ $d > 60$ ММ (КРОМЕ ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПАРОВОГО И ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ.

Б- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ, ВКЛЮЧАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ТРУБНУЮ РАЗВОДКУ $d \leq 60$ ММ

В- ВОЗДУХОВОДЫ

Г- ТРУБОПРОВОДЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПАРОВОГО И ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ.

Нач.отд.	Калайджан	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГП	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

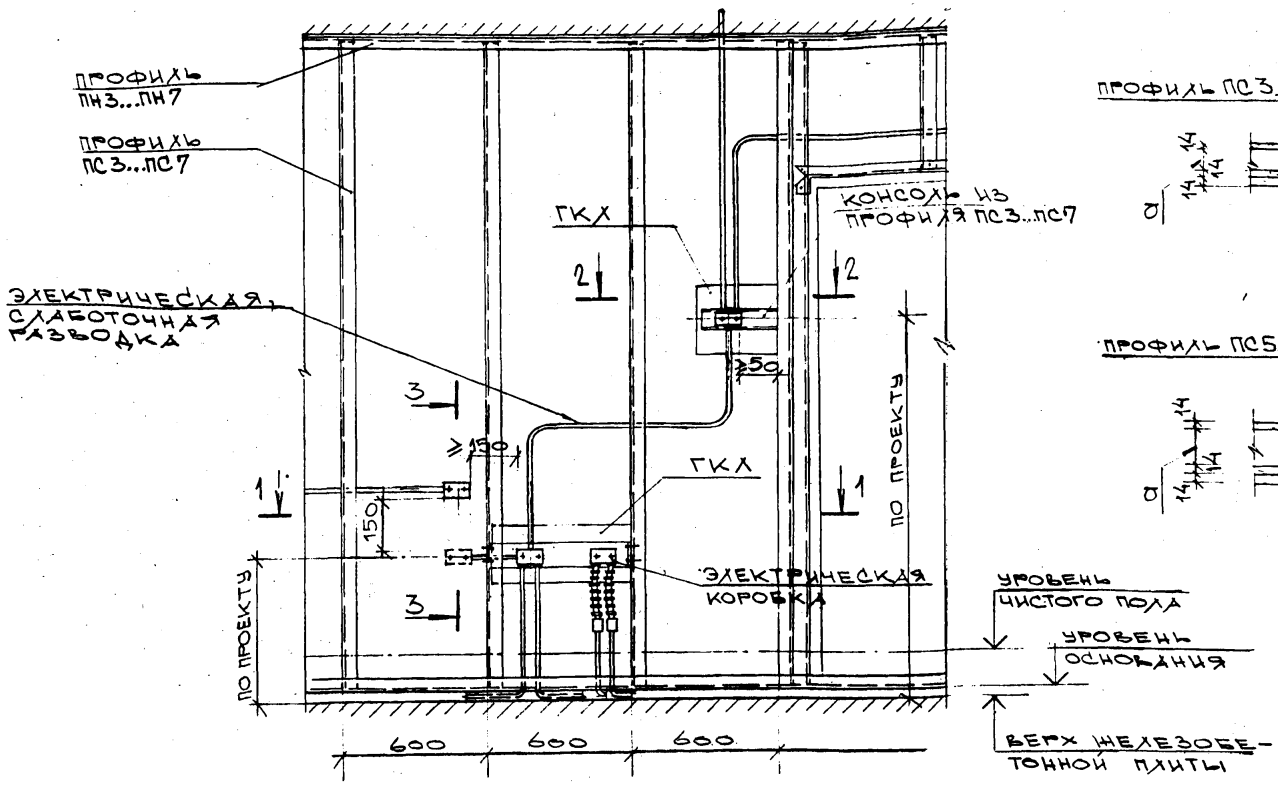
РС32301-11

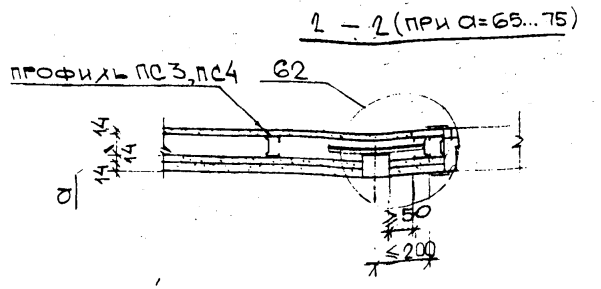
Примеры сопряжений перегородок с инженерными коммуникационными трассами различного назначени

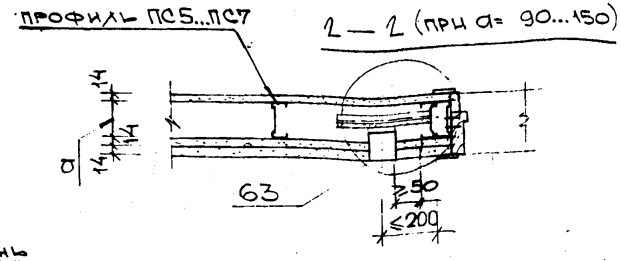
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

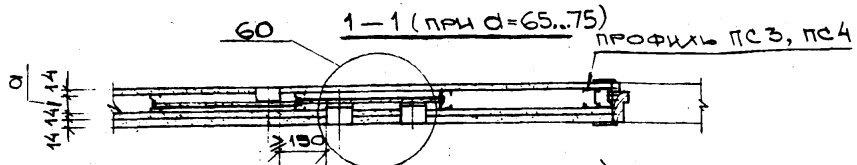
Моспроект-2

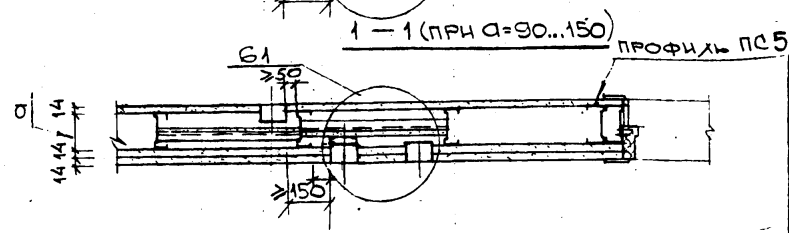
Формат А3











Электротехнические и слаботочные разводки в перегородках показаны условно, и выполнять согласно серии "Конструктивные решения монтажа электропроводок с комплектом монтажных изделий в гипсокартонных перегородках". Сечение 3-3 см. РС32301-65.

Нач.отд.	Камайджан	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС32301-12

Примеры крепления электрических коробок в перегородке

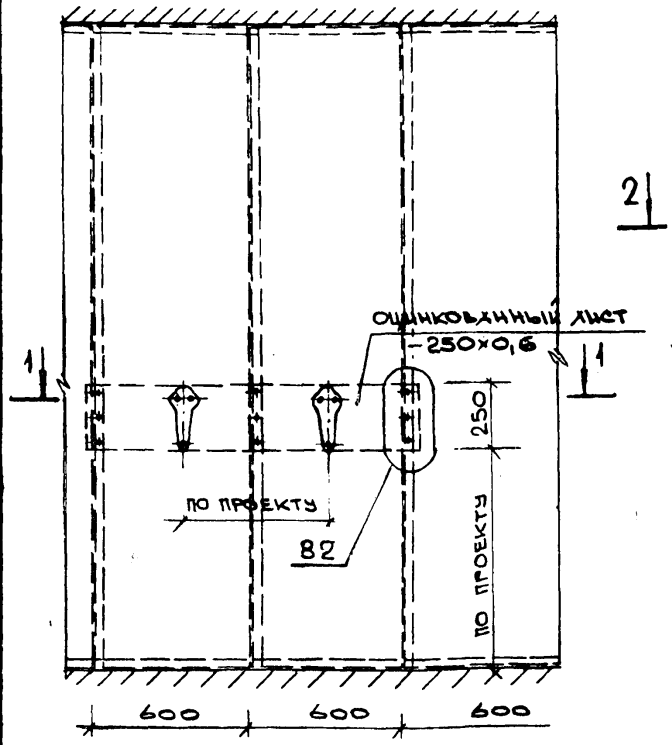
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

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

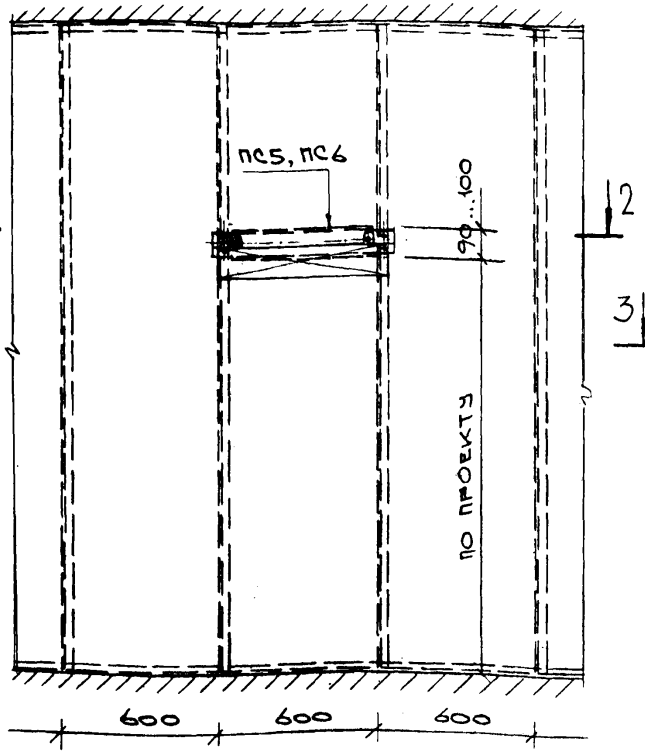
Формат А3

Пример крепления умывальника



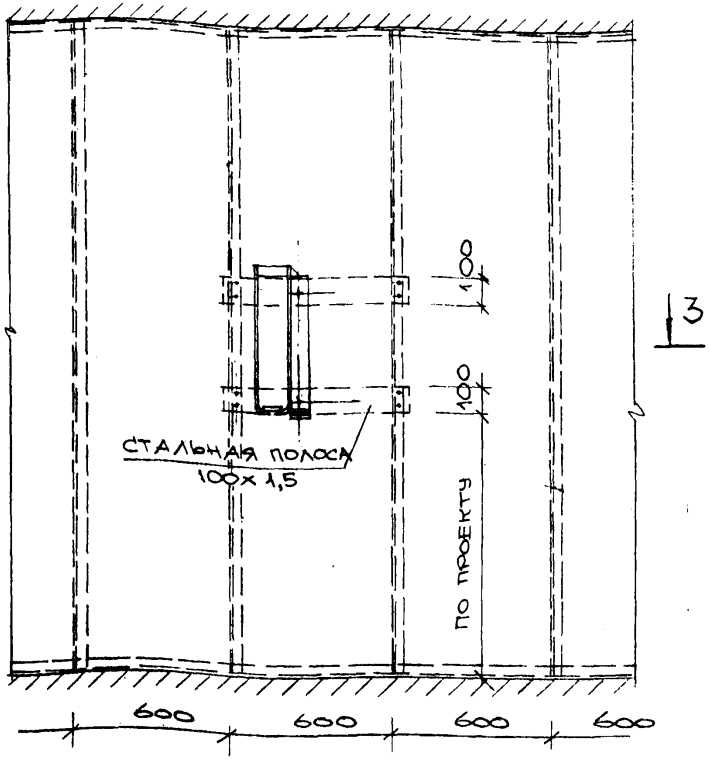
1 – 1

Пример крепления вешалки

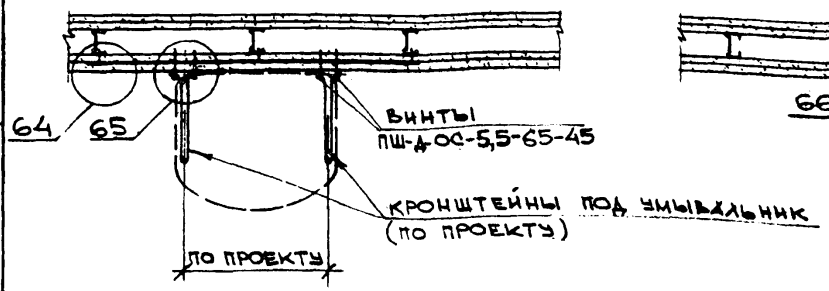


2 – 2

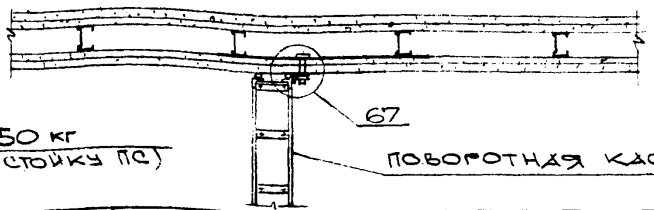
Пример крепления поворотной кассеты для пожарного рукава



3 – 3







Нач. отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГП	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301 – 13

Примеры крепления навесных предметов весом до 50 кг

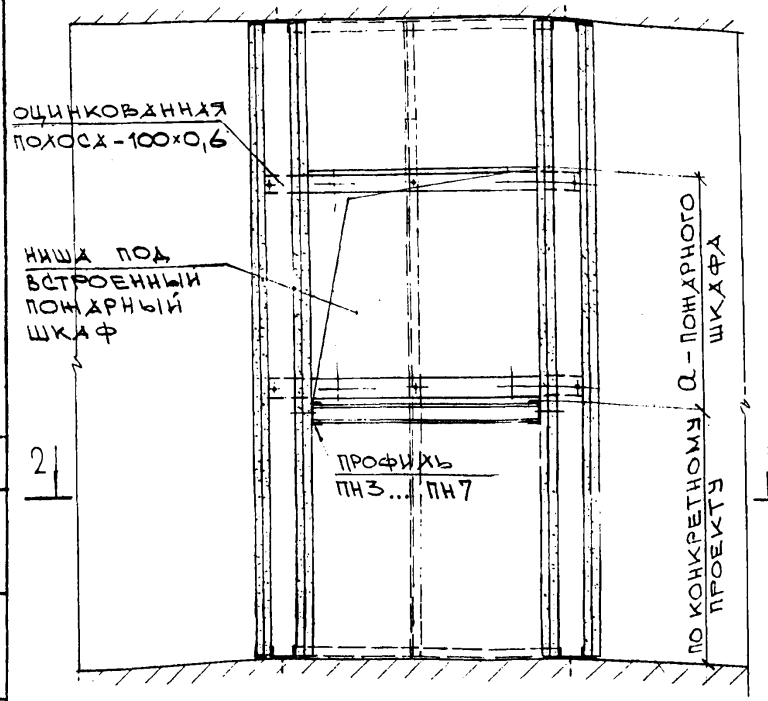
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

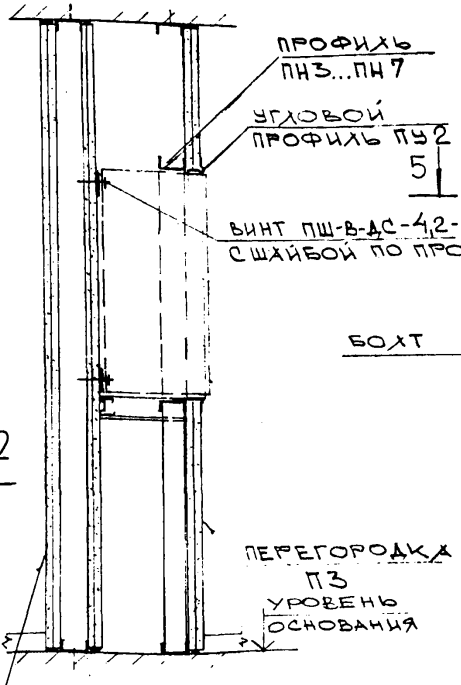
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Установка встроенного пожарного шкафа

1 — 1

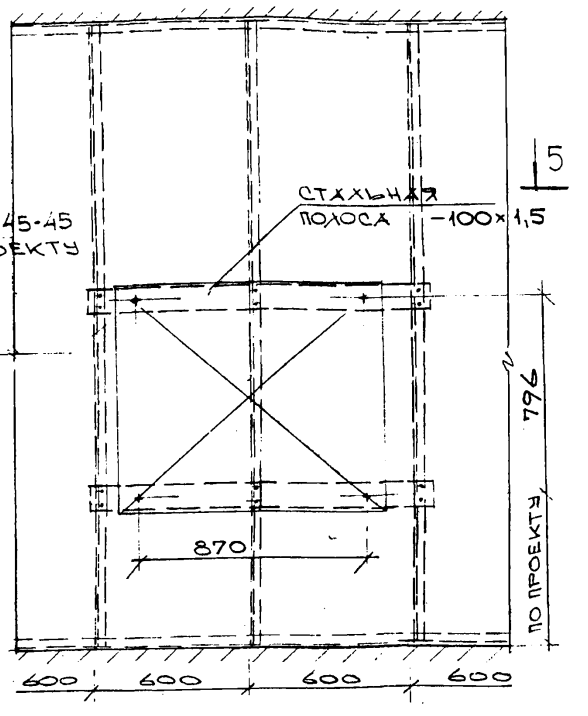


3 — 3

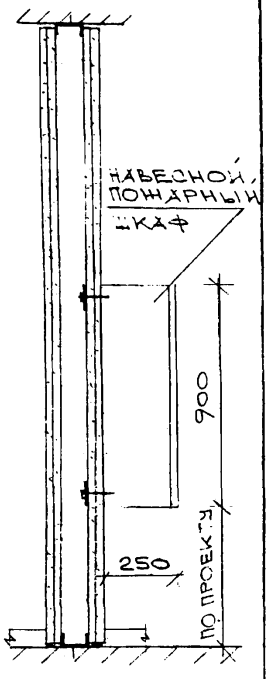


Установка навесного пожарного шкафа

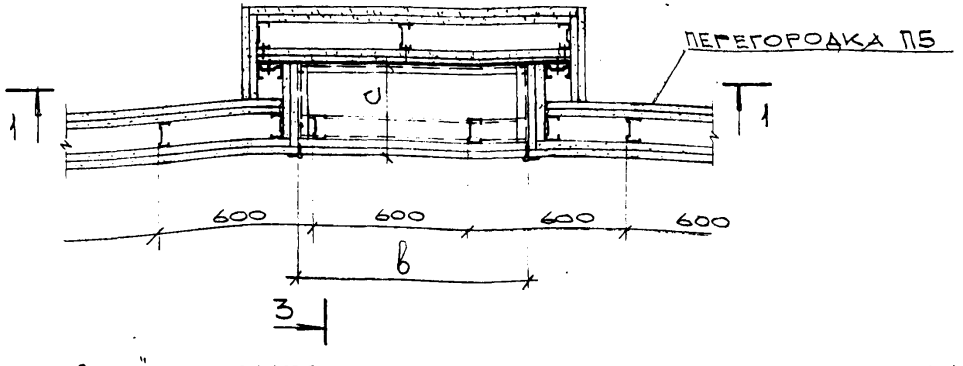
4 — 4



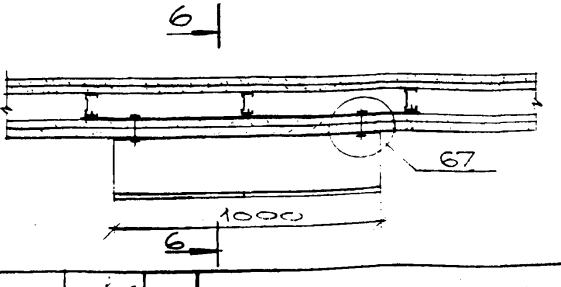
6 — 6



3 2 — 2



5 — 5



"а", "в", "с" — размеры встроенного пожарного шкафа. Крепление разработано из условия использования пожарных шкафов марок ШП-Ж и ШП-П серии РТ5101.

Нач. отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301 — 14

Примеры крепления пожарных шкафов

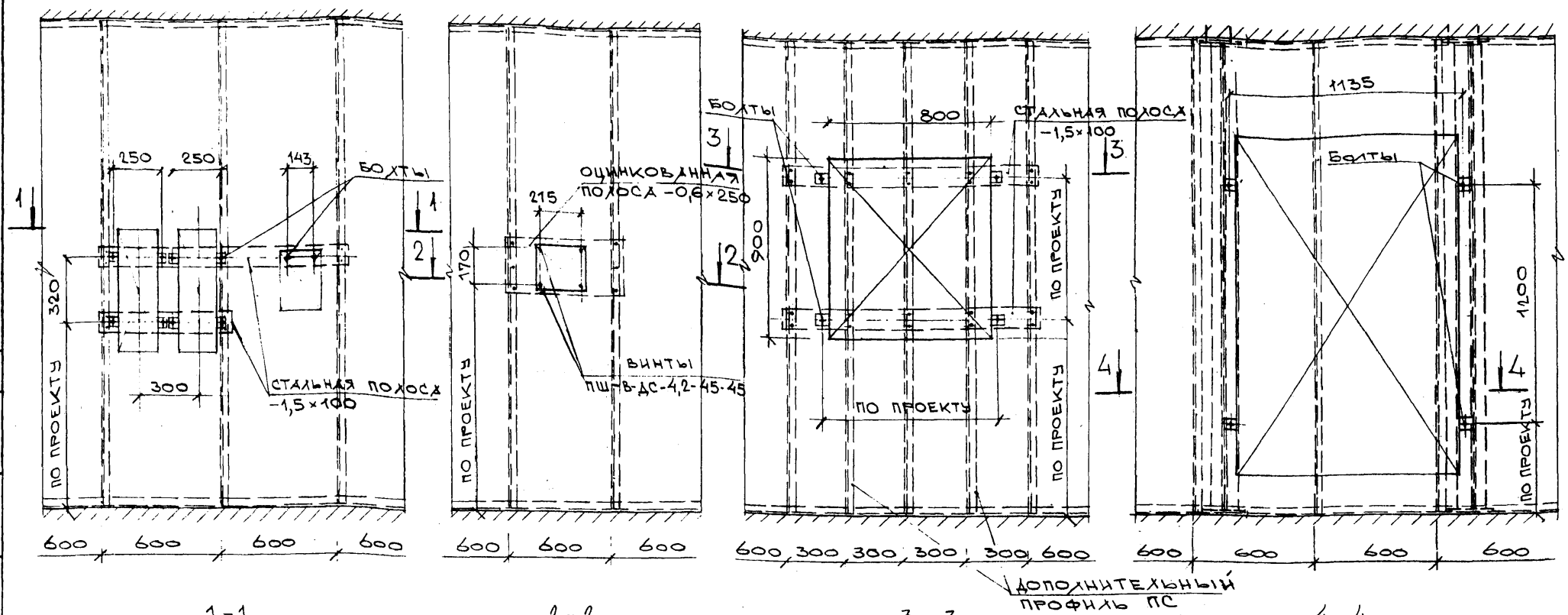
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

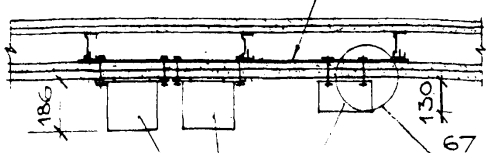
При массе до 50 кг

При массе до 150 кг

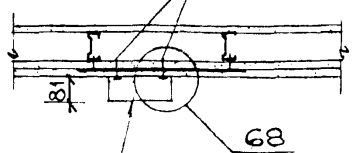
При массе более 150 кг



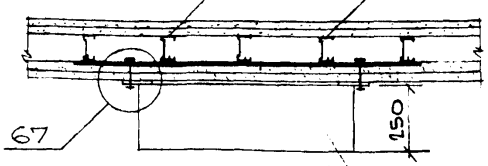
1-1



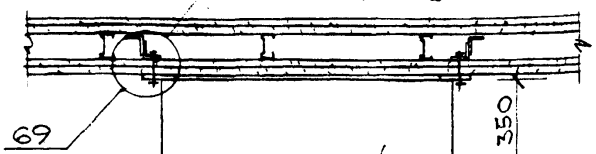
2-2



3-3



4-4



Ящик ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором (вес 9 кг)

Посты управления типа ПКУ-15 (вес 1.1..4.6 кг)

Распределительный пункт типа ПР-11, ПР-9262 (вес 70 кг ... 150 кг)

Распределительные пункты типа ПР-24, ПР-9272, 82 (вес 215 кг)

Осветительные щитки типа ЯОУ-8500

Нагрузка на стойку не должна превышать расчетных нагрузок, указанных на листе 16 РС32301-ПЗ.

Стальные полосы должны иметь антикоррозийное покрытие (масляная краска, эмали и так далее).

Нач. отд.	Калиджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС32301-15

Примеры крепления электротехнического оборудования

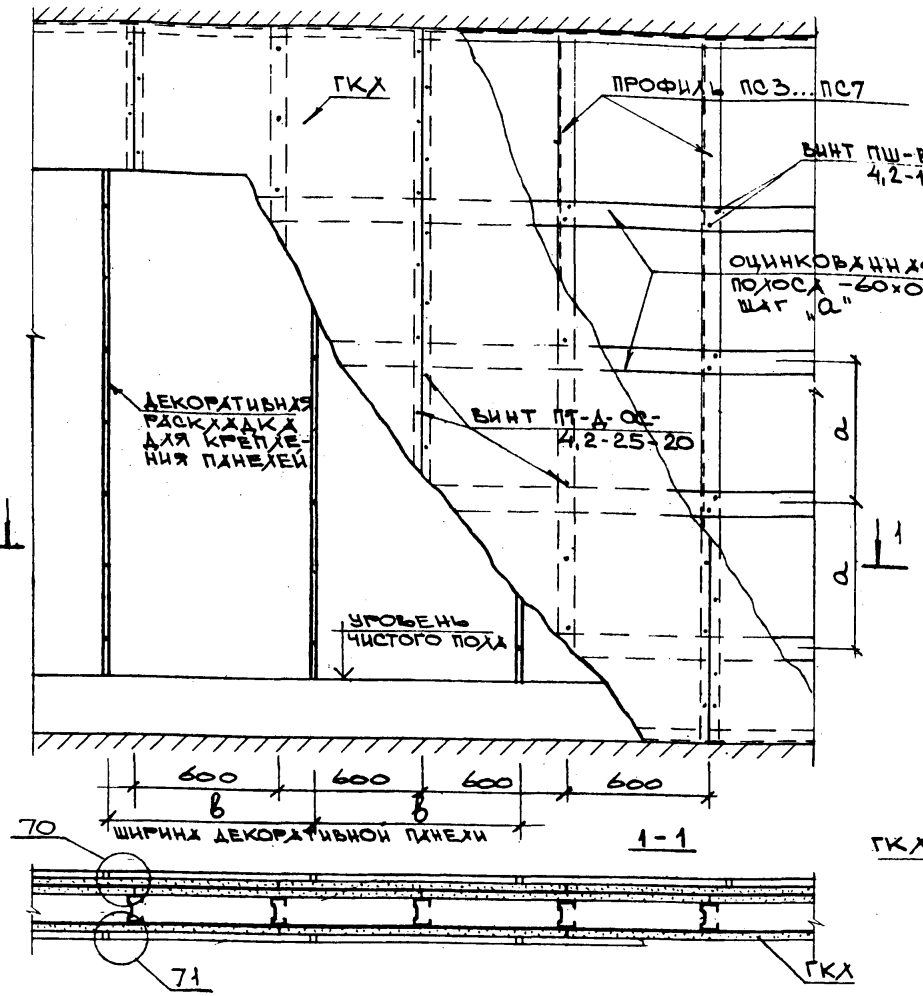
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2.

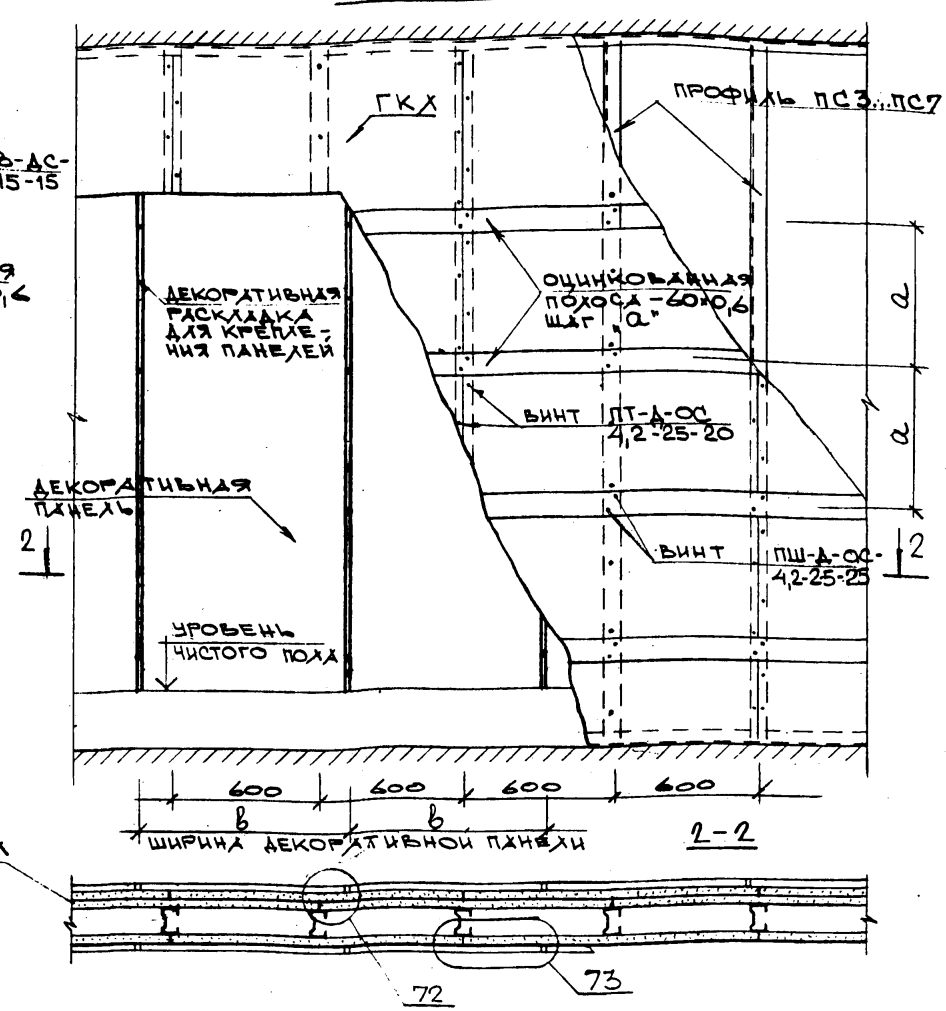
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

I вариант



II вариант



Тип декоративных панелей и раскладок для их крепления показан условно и определяется конкретным проектом.

Шаг закладных полос "а" зависит от типа декоративных панелей и раскладок и определяется также конкретным проектом.

Нач. отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борелю	
Рук.	Умнягина	
Ст. инж.	Воскресенский	

РС32301-16

Варианты крепления декоративных листовых материалов

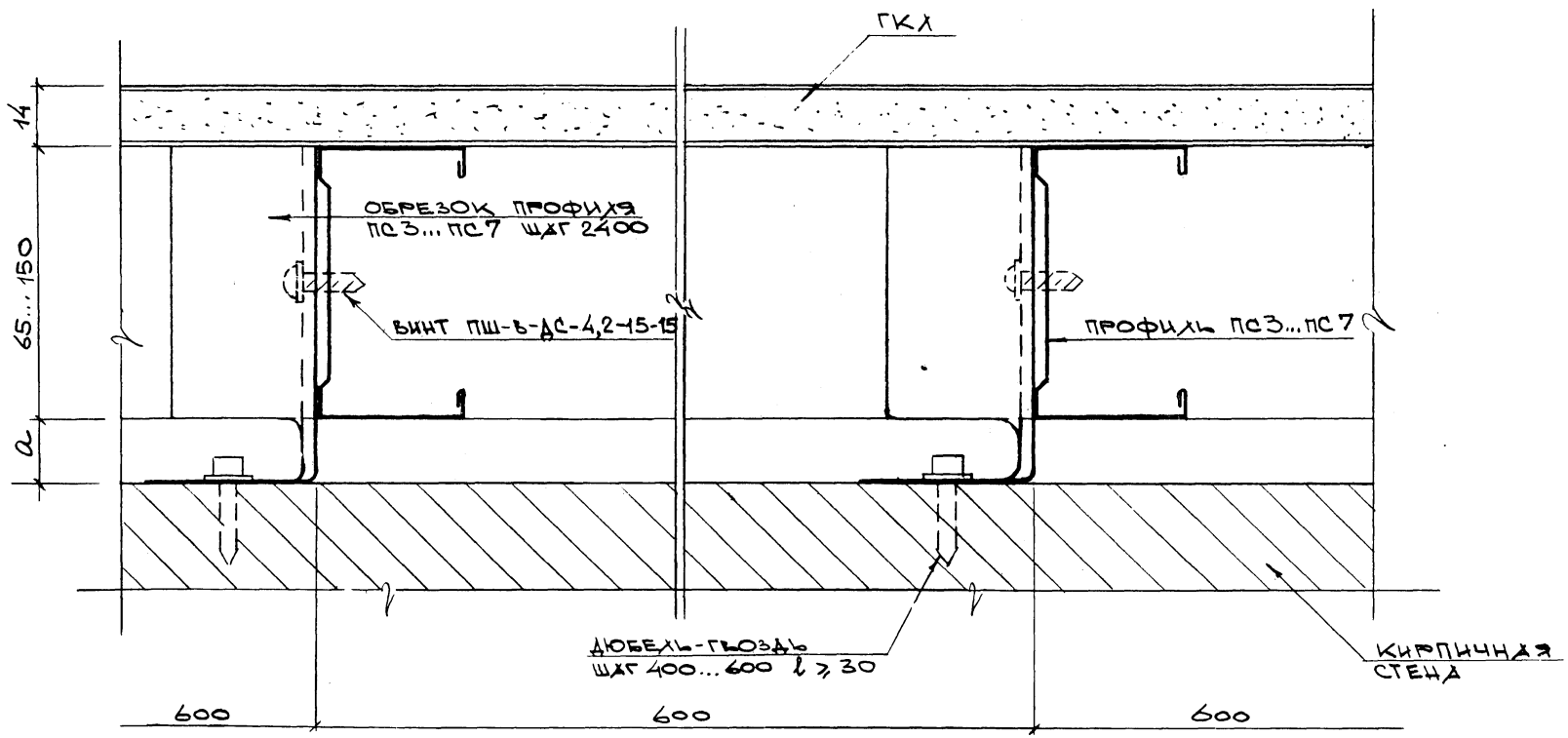
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

94579/т

Формат А3

1



a – ЗАЗОР НА НЕРОВНОСТИ ИЛИ ЗОНА ПРОКЛАДКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

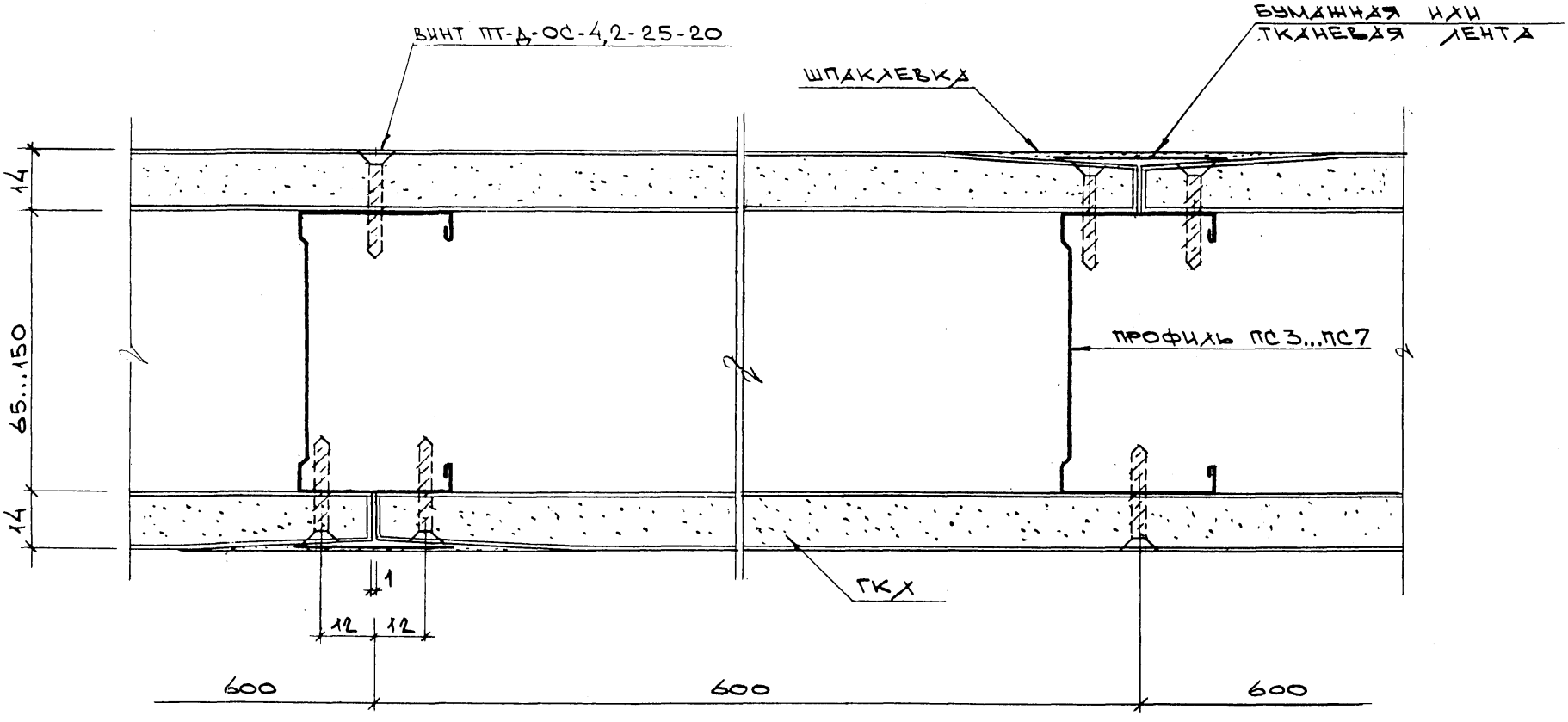
Нач. отд.	Калиниченко		РС 32301-17
Н. контр.	Кравченко		
ГИП	Борель		Узел 1
РГИ	Умнягина		
Инж.	Клычникова		

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

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

(2)



Нач.отд.	Калайджан		
Н.конт.	Кравченко		
ГИП	Борець		
РГИ	Умнягина		
Инж.	Клычников		

РС 32 301-18

Узел 2

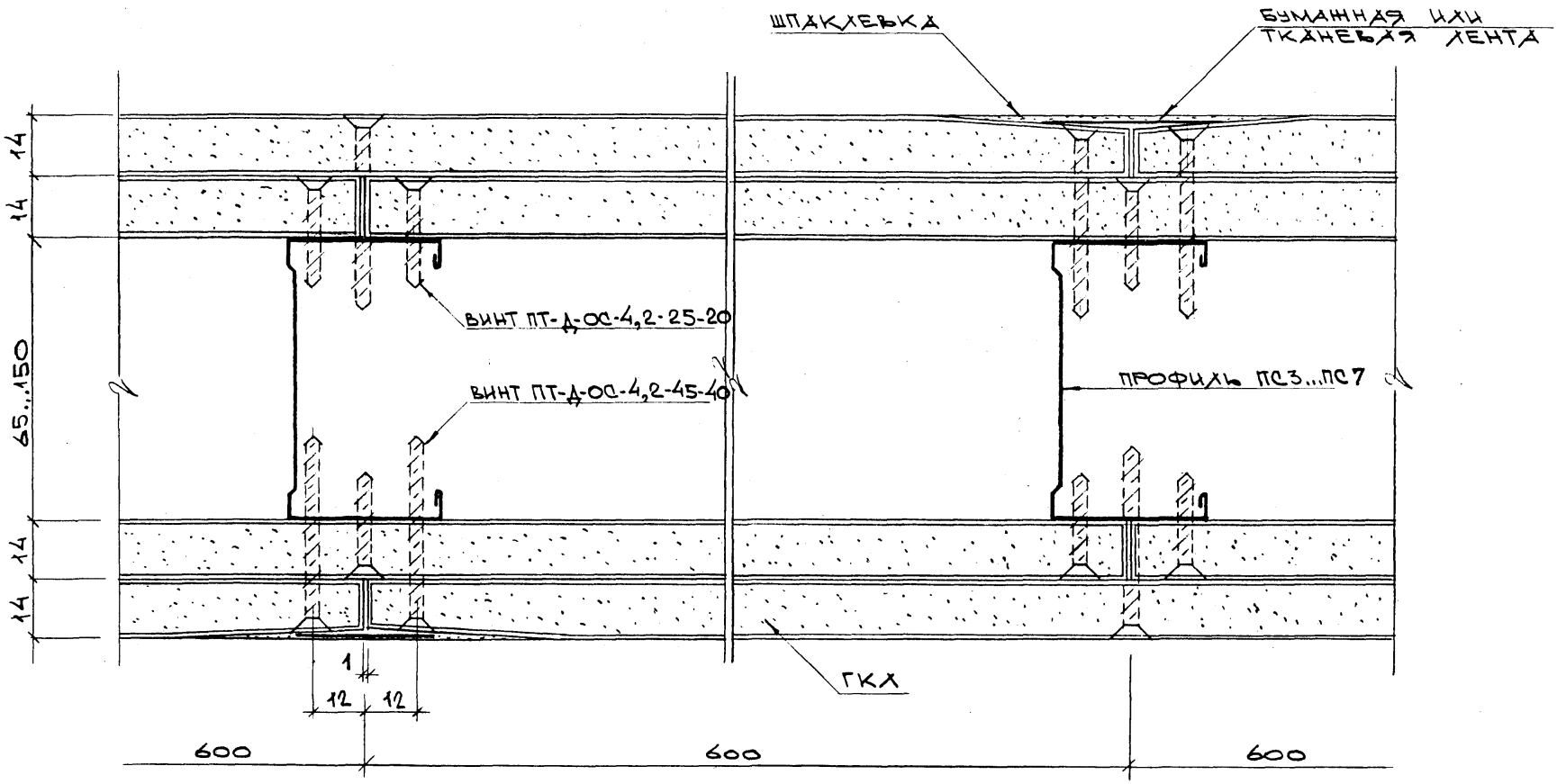
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

945791

Формат А3

3



Нач. отд.	Калиджиди		
Н. конт.	Кравченко		
ГИП	Борель		
РГП	Умнягина		
Инж.	Клычникова		

РС32301-19

Узел 3

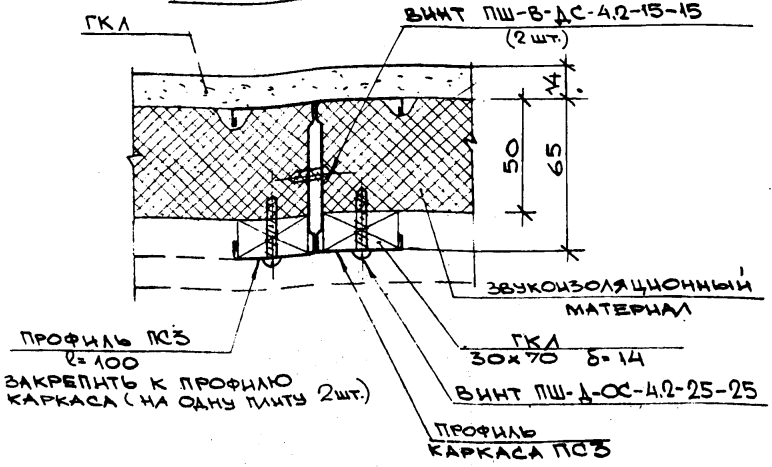
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

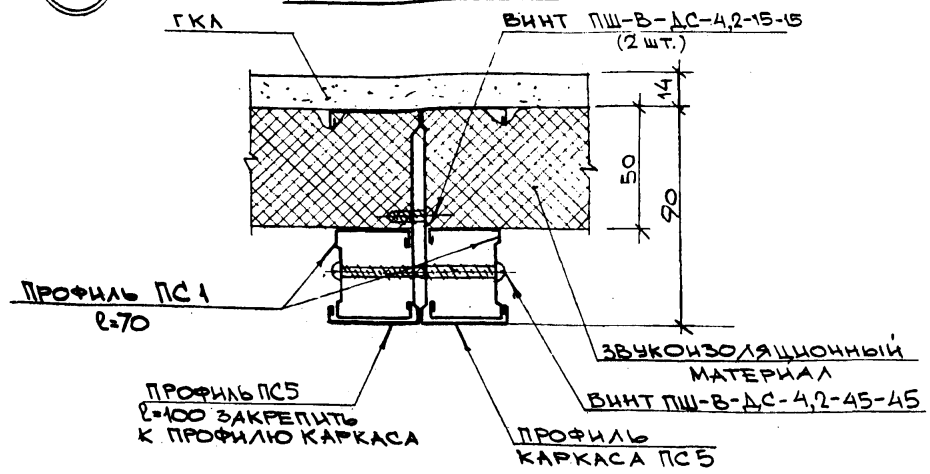
Формат А3

4

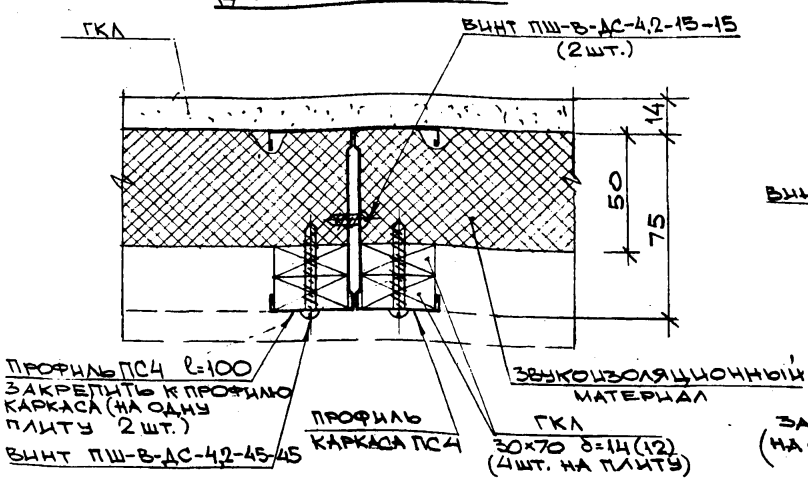
ДЛЯ ПРОФИЛЯ ПС3



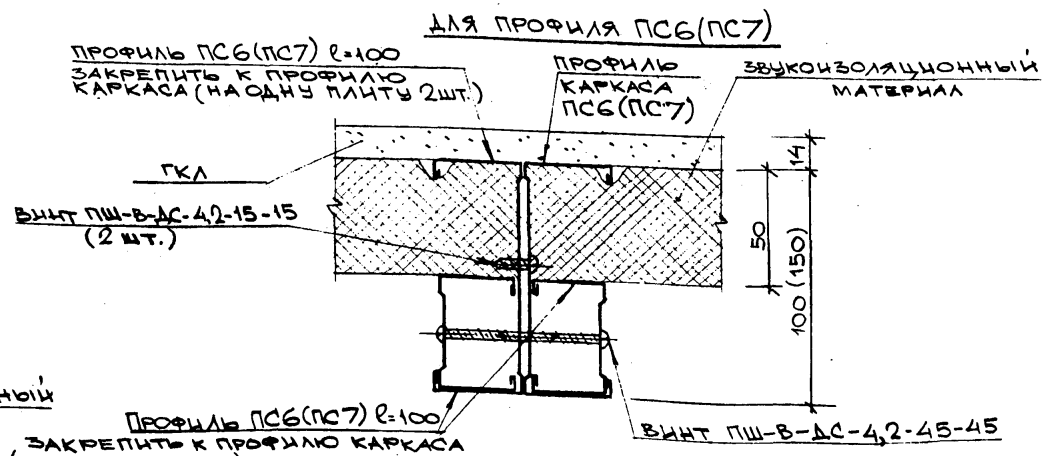
ДЛЯ ПРОФИЛЯ ПС5



ДЛЯ ПРОФИЛЯ ПС4



ДЛЯ ПРОФИЛЯ ПС6(ПС7)



Нач. отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
Рук.	Умнягина	
Ст. инж.	Воскресенский	

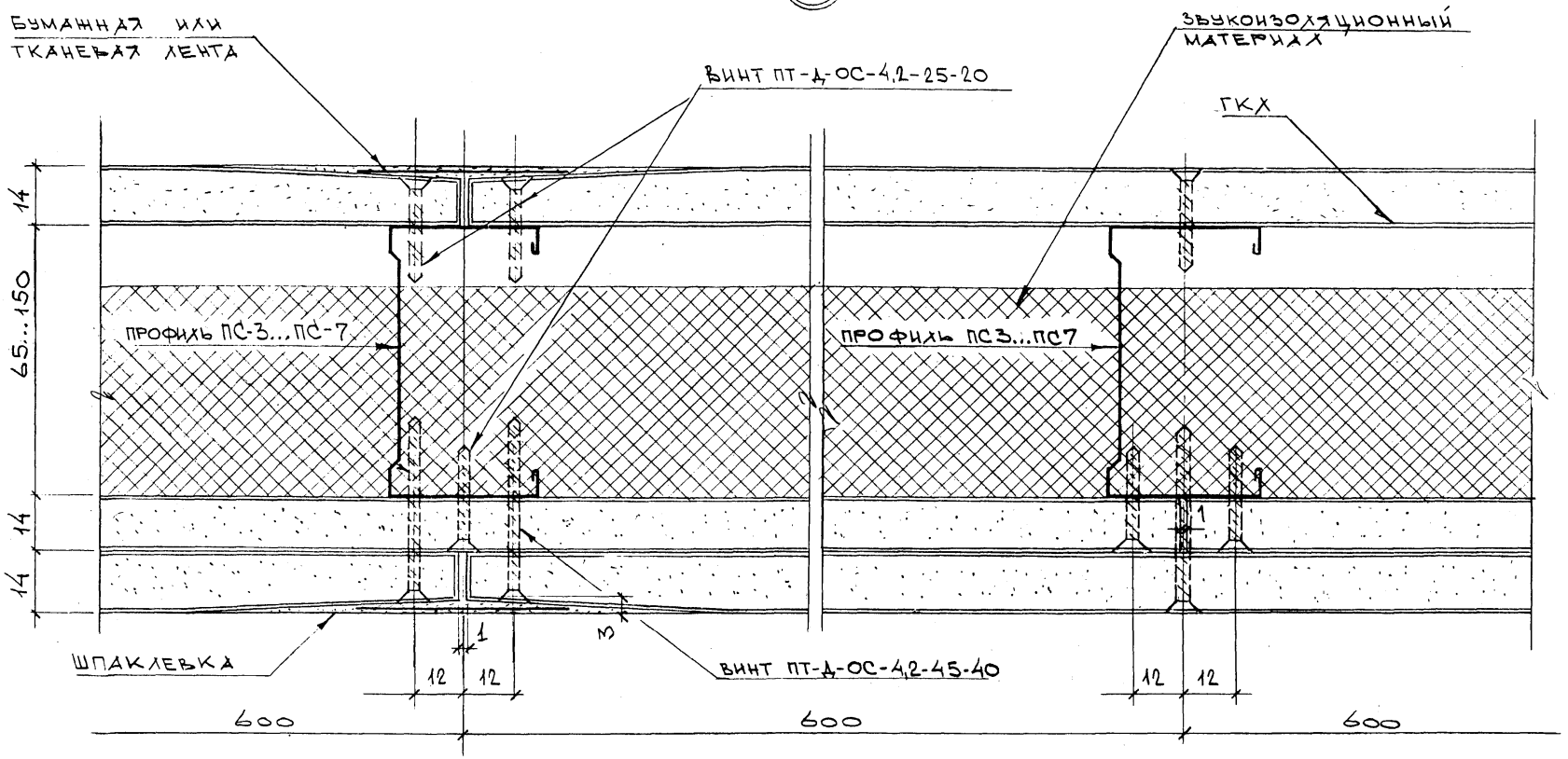
РС 32301-20

Узел 4

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

5



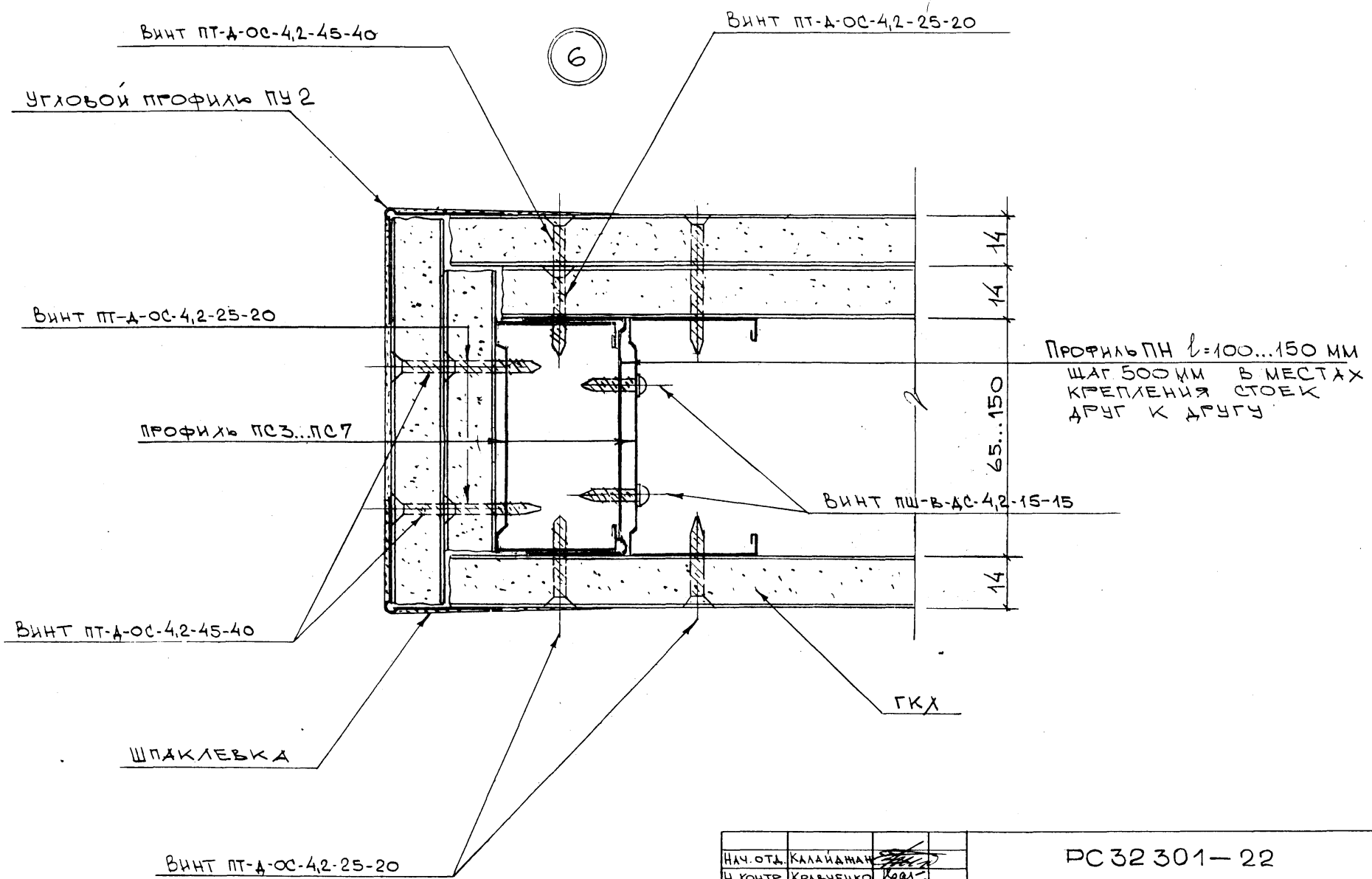
Крепление звукоизоляции условно не показано (см. узел 4)

Нач.отд.	Калайджан		РС32301-21
Н.контр.	Крабченко		
ГИП	Борель		Узел 5
РГИ	Умнягина		
Инженер	Клычников		

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

„Моспроект-2

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



Нач.отд.	Калайджан	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычников	

РС 32301—22

Узел 6

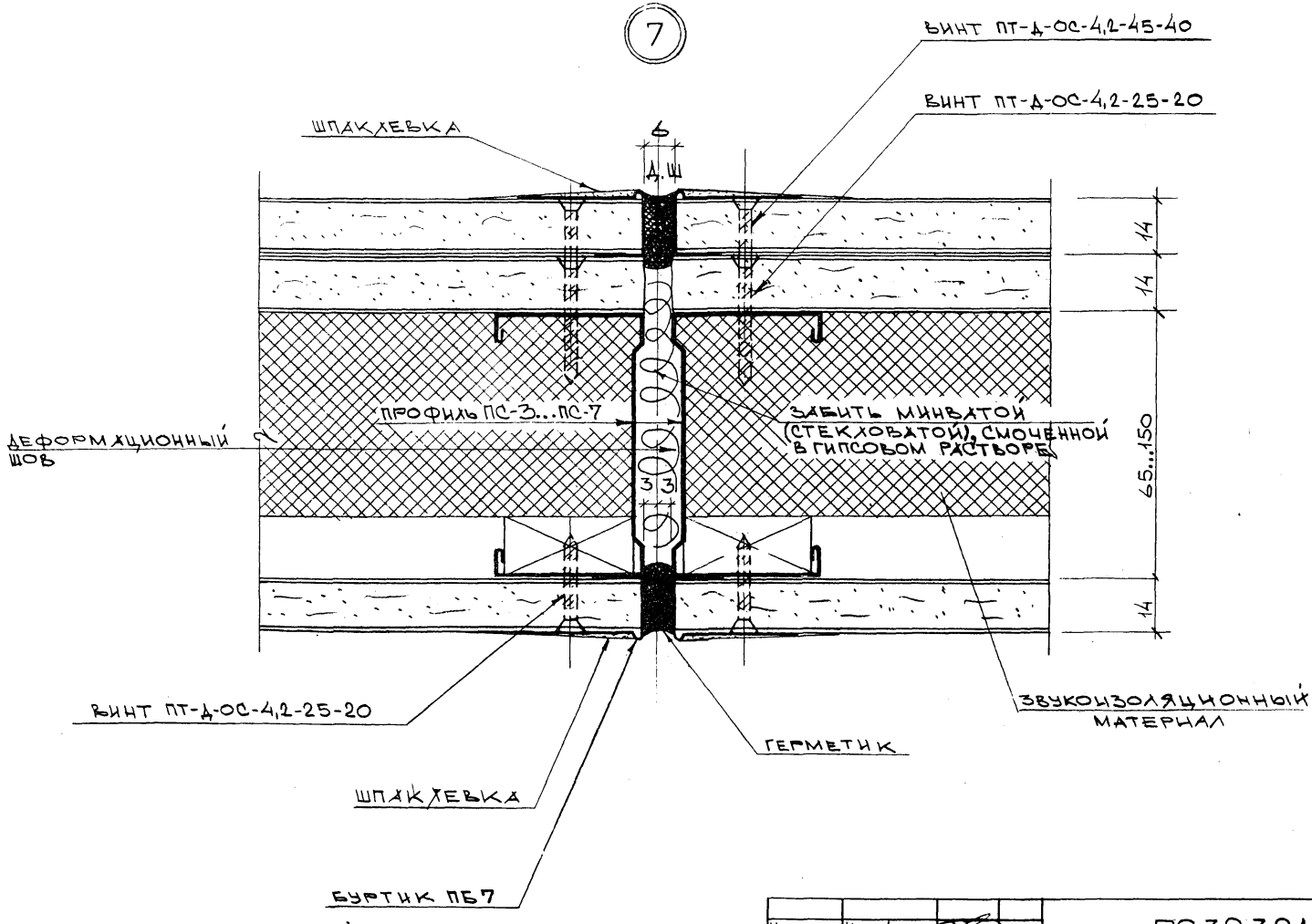
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

Формат А3

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

7



Нач. отд.	Калайджан		
Н. контр.	Кравченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Умнягина		
Инженер	Клычникова		

РС 32301—23

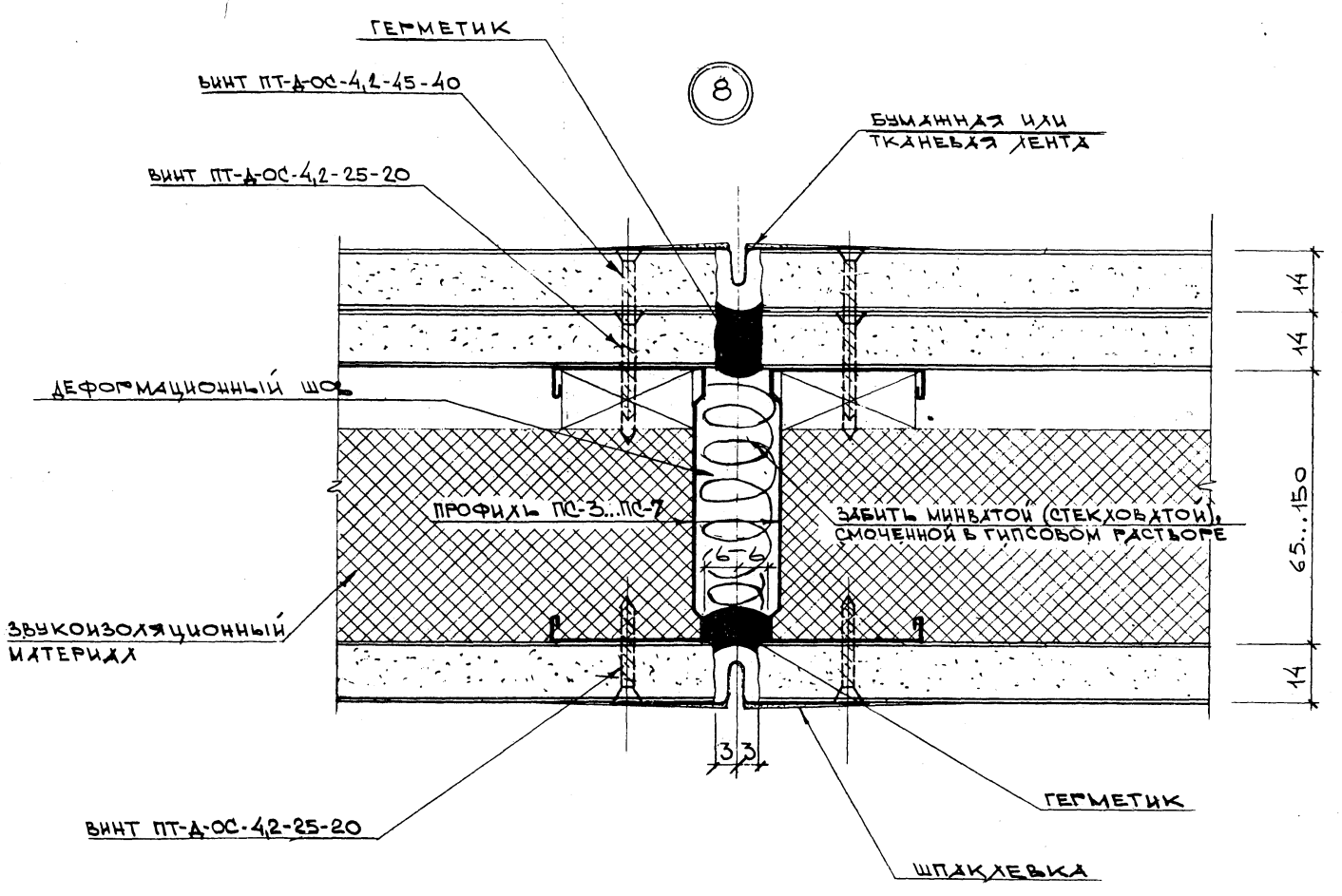
Узел 7

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

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

Формат А3



ДАННЫЙ УЗЕЛ ПРИМЕНЯТЬ ПРИ ОТСУТСТВИИ БУРТИКОВ ПБ7.

НАЧ. ОТД.	КАЛАЙДЖАН		
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	ВОРЕЛЬ		
РГИ	УМНЯГИНА		
ИНЖЕНЕР	КЛЫЧНИКОВА		

РС 32 301-24

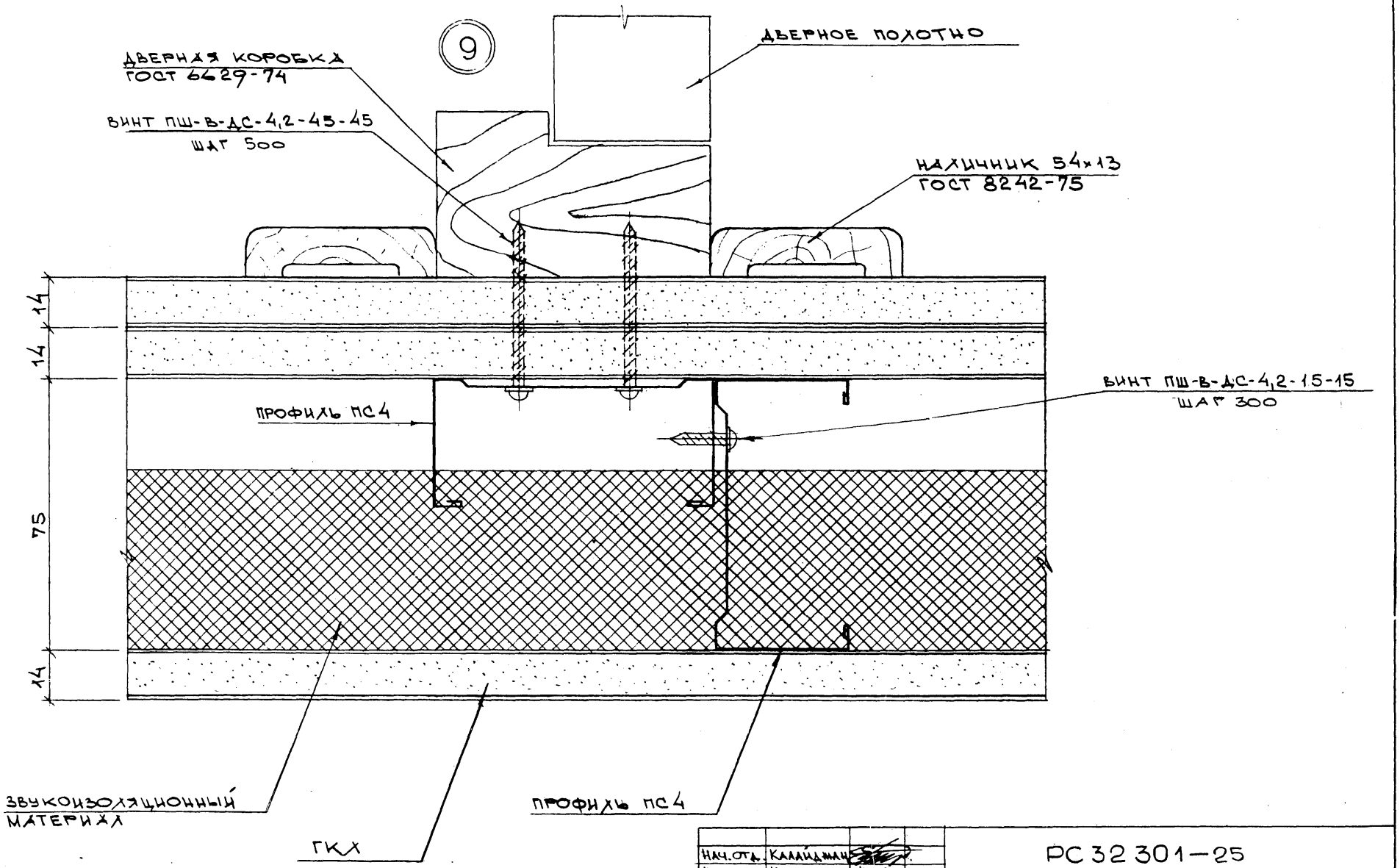
УЗЕЛ 8

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

0115791 ФОРМАТ А3



Крепление звукоизоляции условно не показано (см. узел 4).

Нач. отд.	Калайджан		
Н. контр.	Кравченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Шмягина		
Ст. инж.	Бодрова		

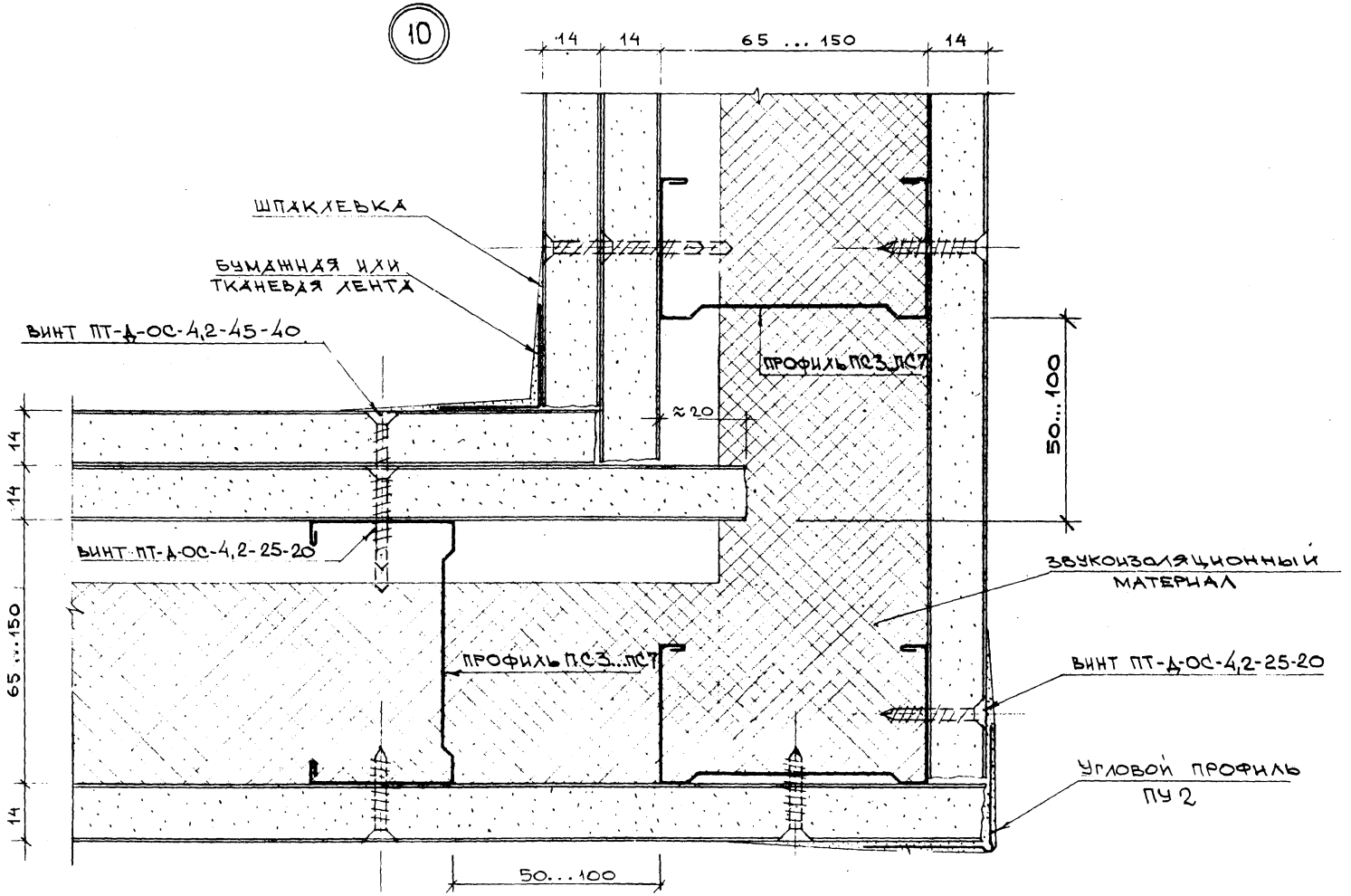
РС 32 301-25

УЗЕЛ 9

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

"Моспроект-2"

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N



Крепление звукоизоляции условно не показано (см. узел 4).

Нач.отд.	Калайджан		
Н. контр.	Крабченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Умнягина		
Ст. инж.	Воскресенский		

РС32301-26

Узел 10

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

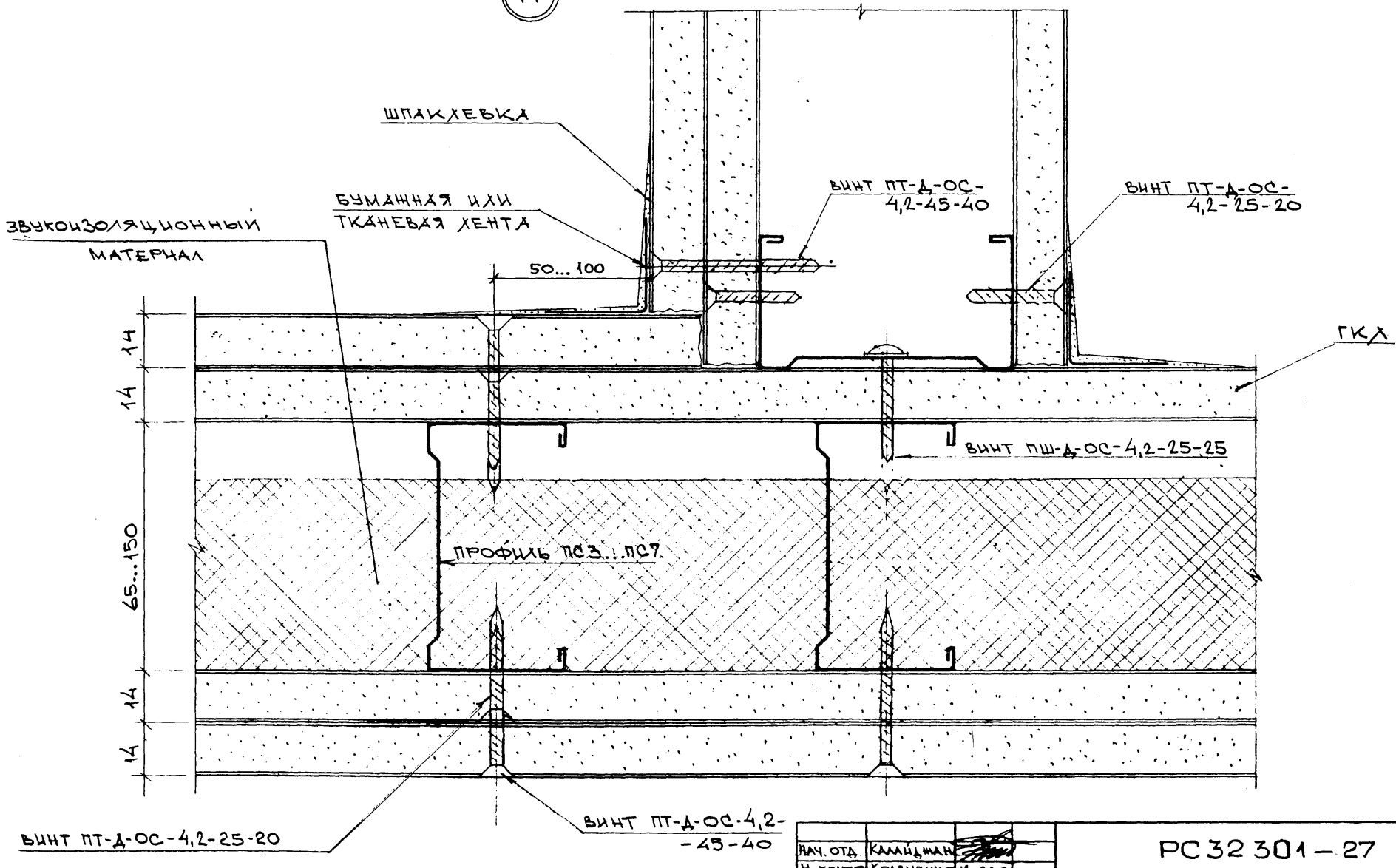
Моспроект-2

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

945791

Формат А3

11



Крепление звукоизоляции условно не показано (см. узел 4).

Нач. отд.	Калайдман	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Ст. инж.	Воскресенский	

РС32301-27

Узел 11

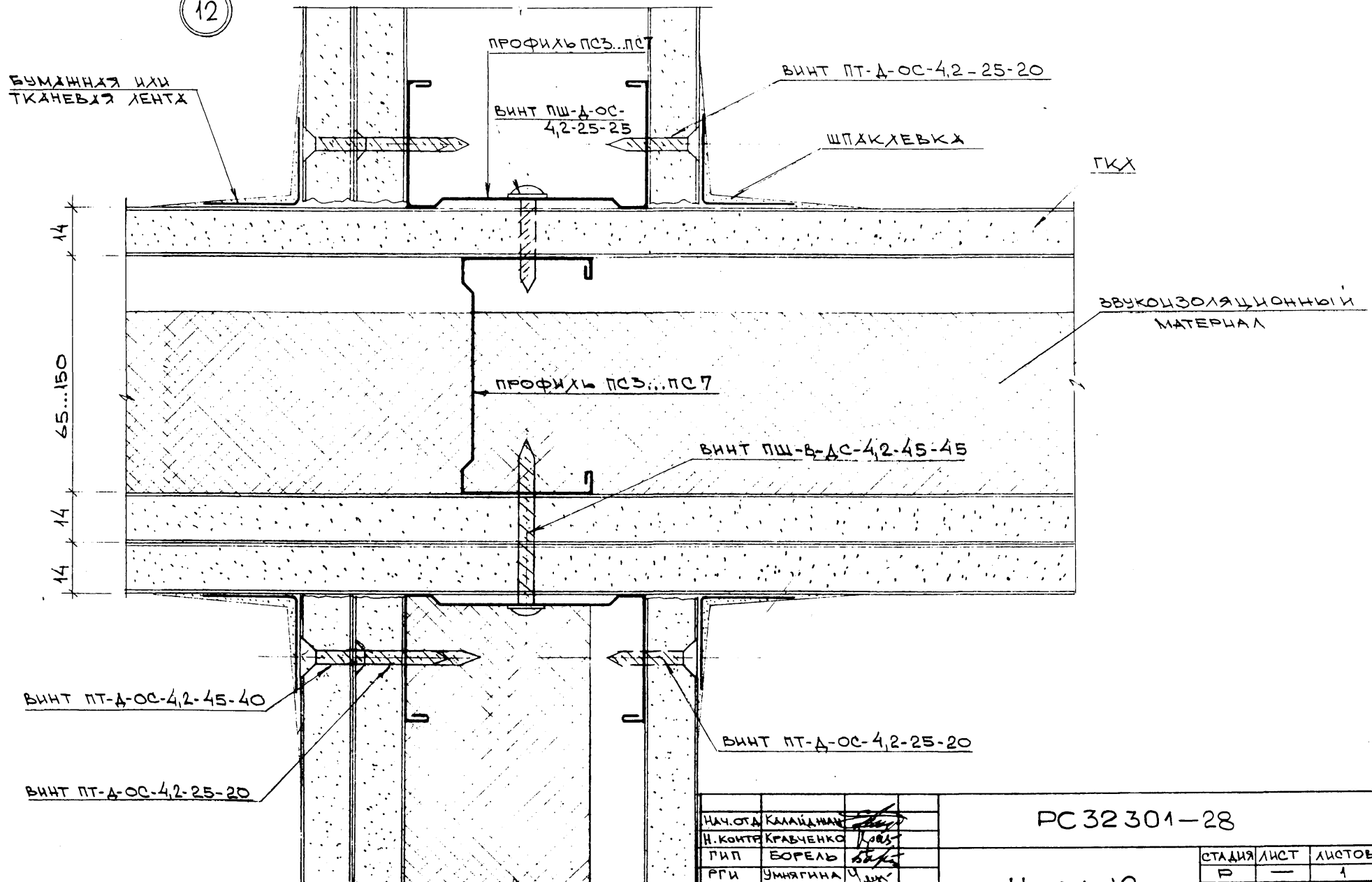
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

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

Формат А3

12



Крепление звукоизоляции условно не показано (см. узел 4).

Нач. отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Ст. инж.	Воскресенский	

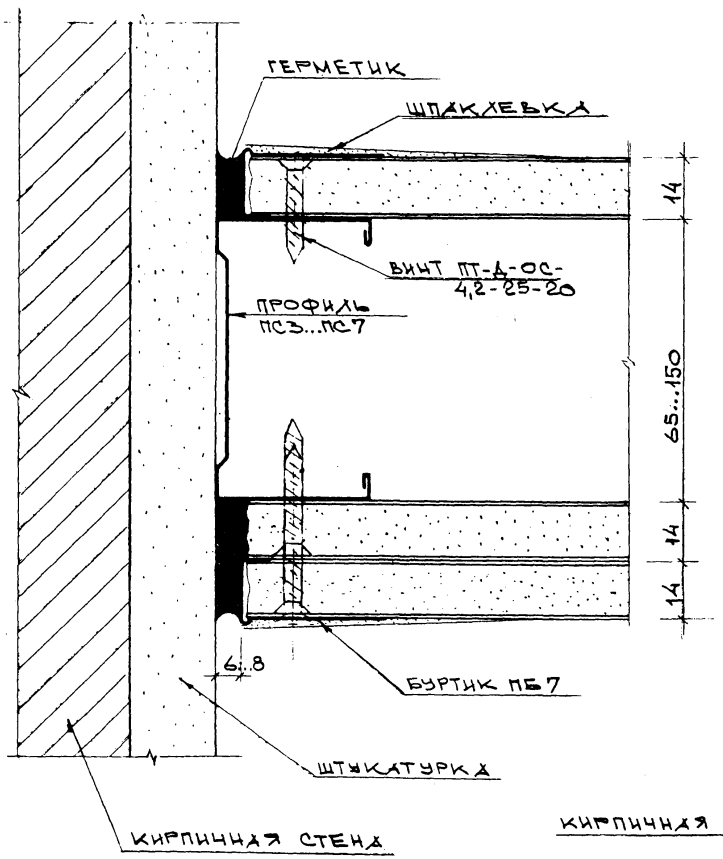
РС32301-28

Узел 12

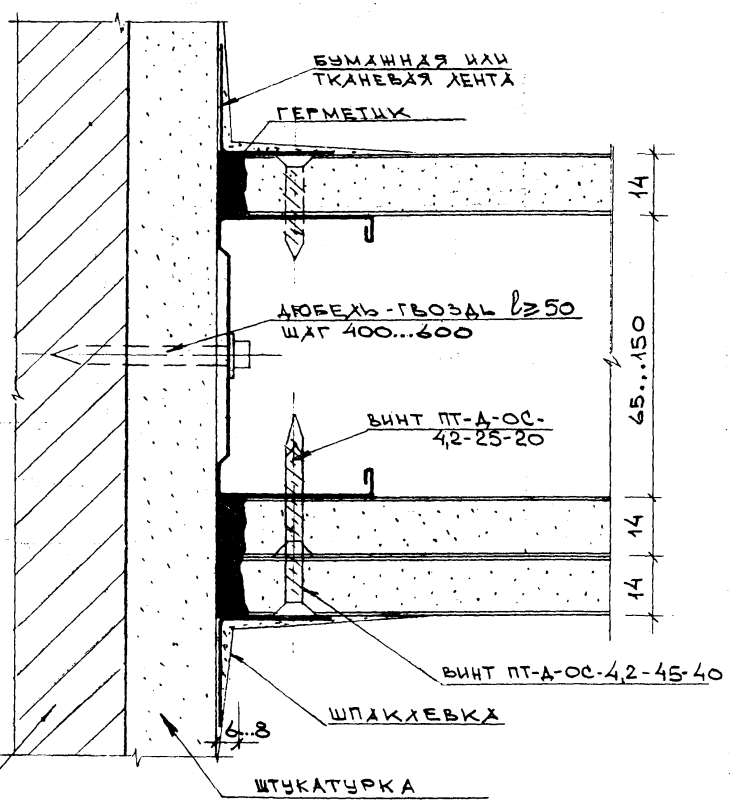
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

13



14



Узел 14 применять в случаях, когда исключается разность деформации несущих конструкций (стены, перекрытия).

НАЧ.ОТД.	Калайджан	
Н. КОНТР.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Ушлягина	
СТ. ИНЖ.	Воскресенский	

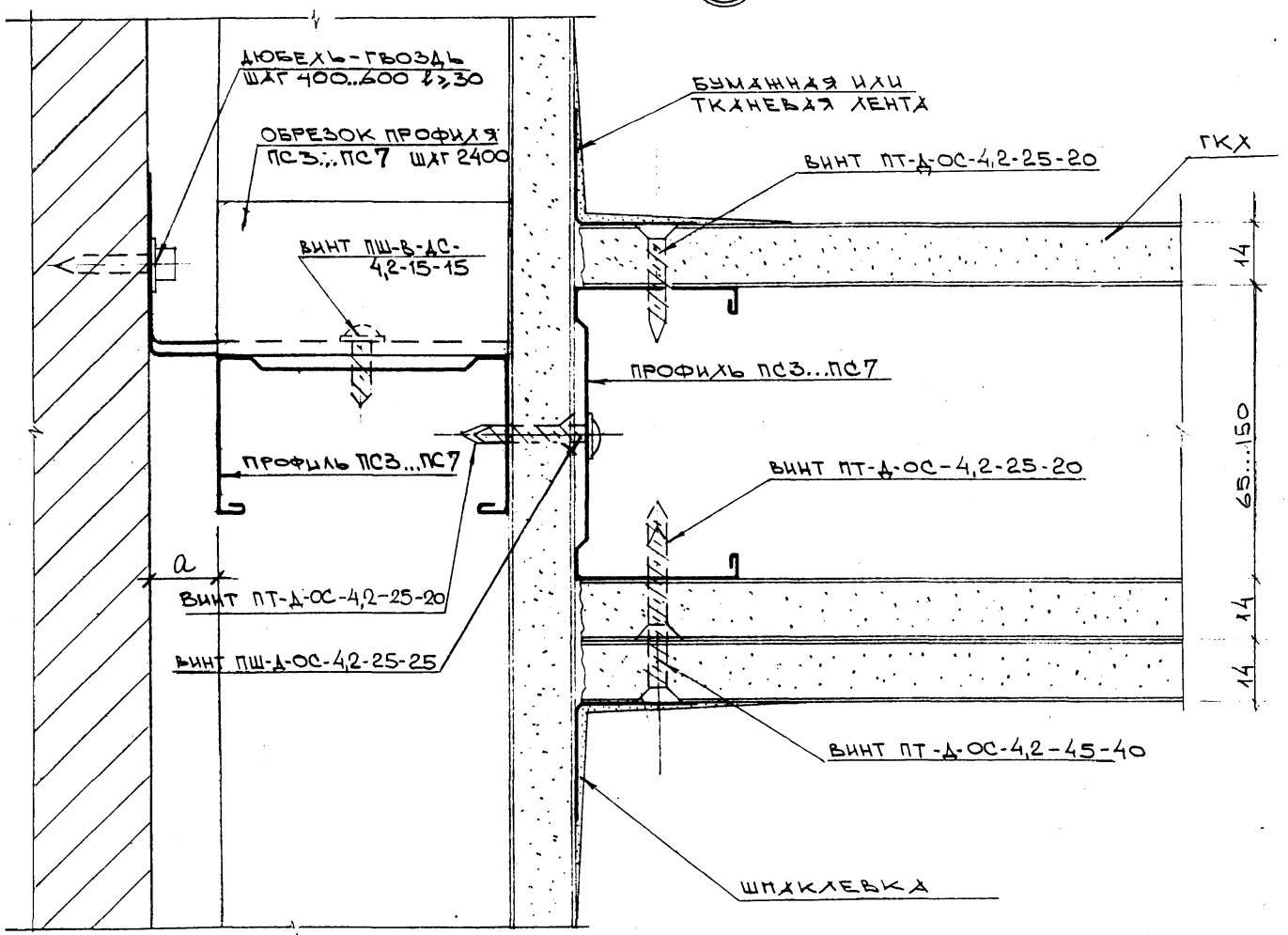
РС 32301 — 29

УЗЕЛ 13,14

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

Моспроект-2

15



"а" — ЗАЗОР НА НЕРОВНОСТЬ КИРПИЧНОЙ СТЕНЫ ИЛИ ЗОНА ПРОКЛАДКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

НАЧ. ОТД.	КАЛАЙДЖАН	
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГИ	УМНЯГИНА	
СТ. ИНЖ.	ВОСКРЕСЕНСКИЙ	

РС 32301 — 30

УЗЕЛ 15

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

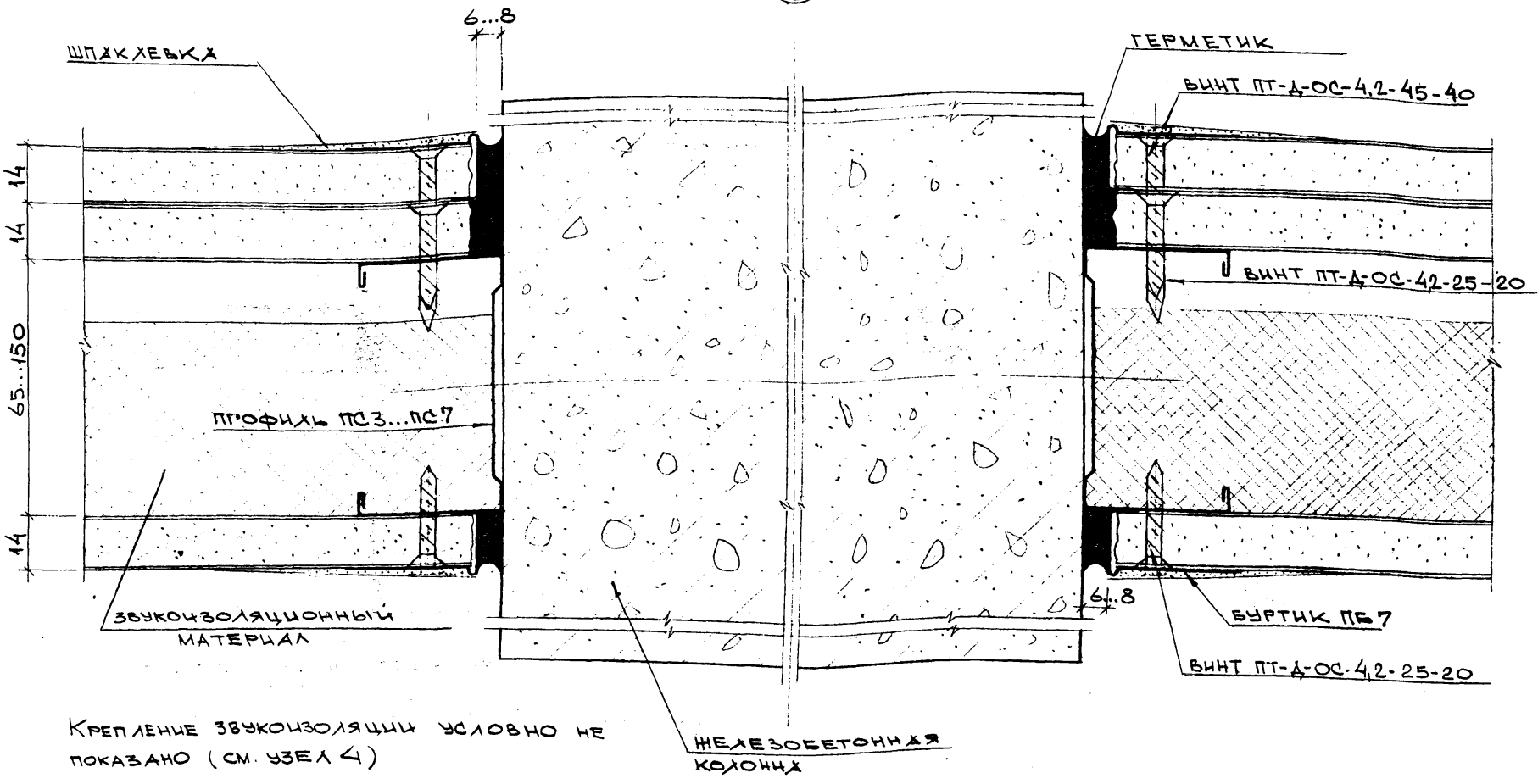
МОСПРОЕКТ-2

ФОРМАТ А3

94579/1

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ. №

16



Крепление звукоизоляции условно не показано (см. узел 4)

НАЧ.ОТД.	КАЛАЙДЖАН		РС32301—31
Н.КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	БОРЕЛЬ		УЗЕЛ 16
Р.Г.И	УМНЯГИНА		
СТ.ИНЖ.	ВОСКРЕСЕНСКИЙ		

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

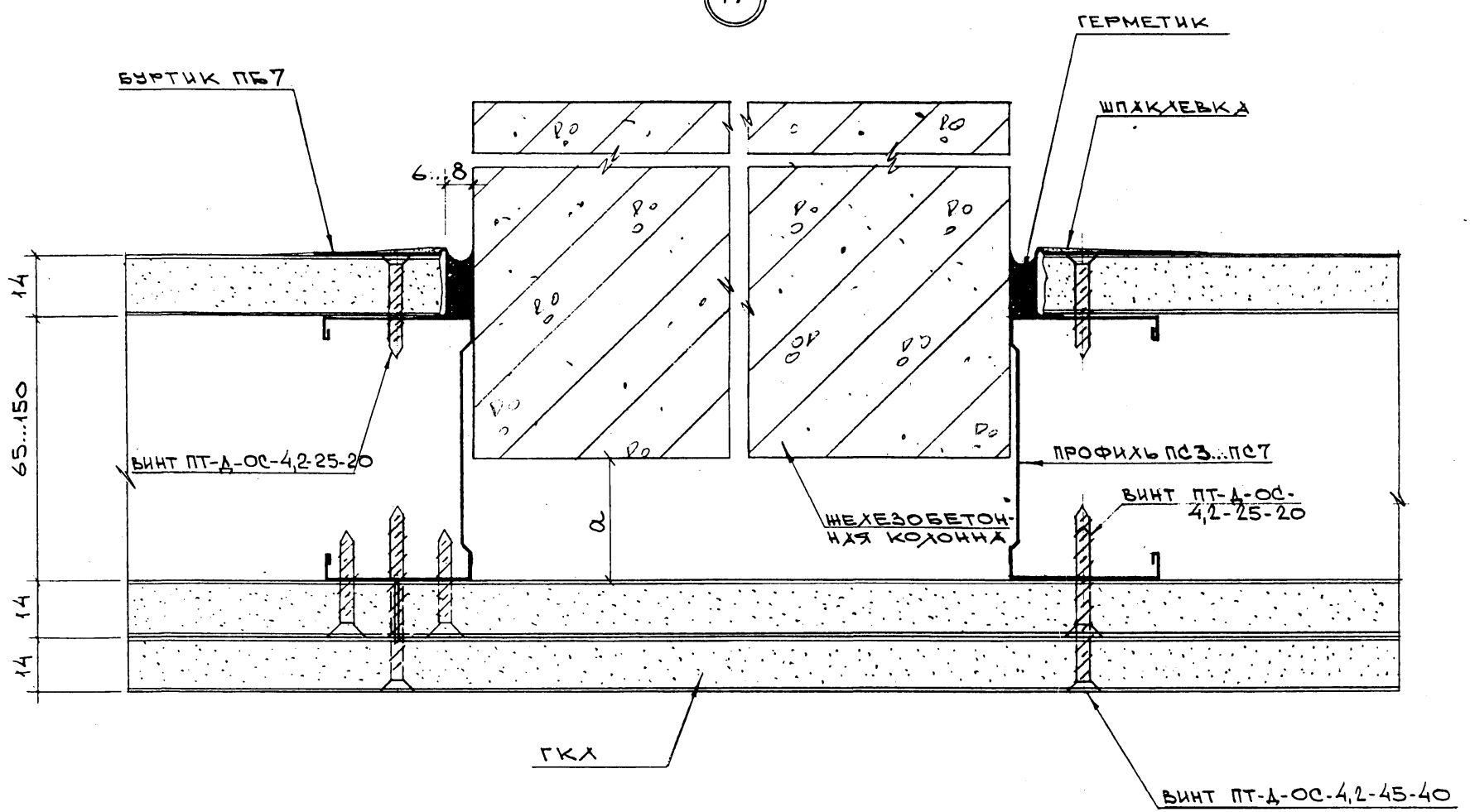
МОСПРОЕКТ-2

94579/

ФОРМАТ А3

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

17



"a" — ЗОНА ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И СЛАБОТОЧНЫХ РАЗВОДОК ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО КОНКРЕТНОМУ ПРОЕКТУ.

НАЧ.ОТД.	КАЛАЙДЖАН	
Н.КОНТР.	КРАВЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГИ	УМНЯГИНА	
СТ.ИНЖ.	БОДРОВА	

РС32301-32

УЗЕЛ 17

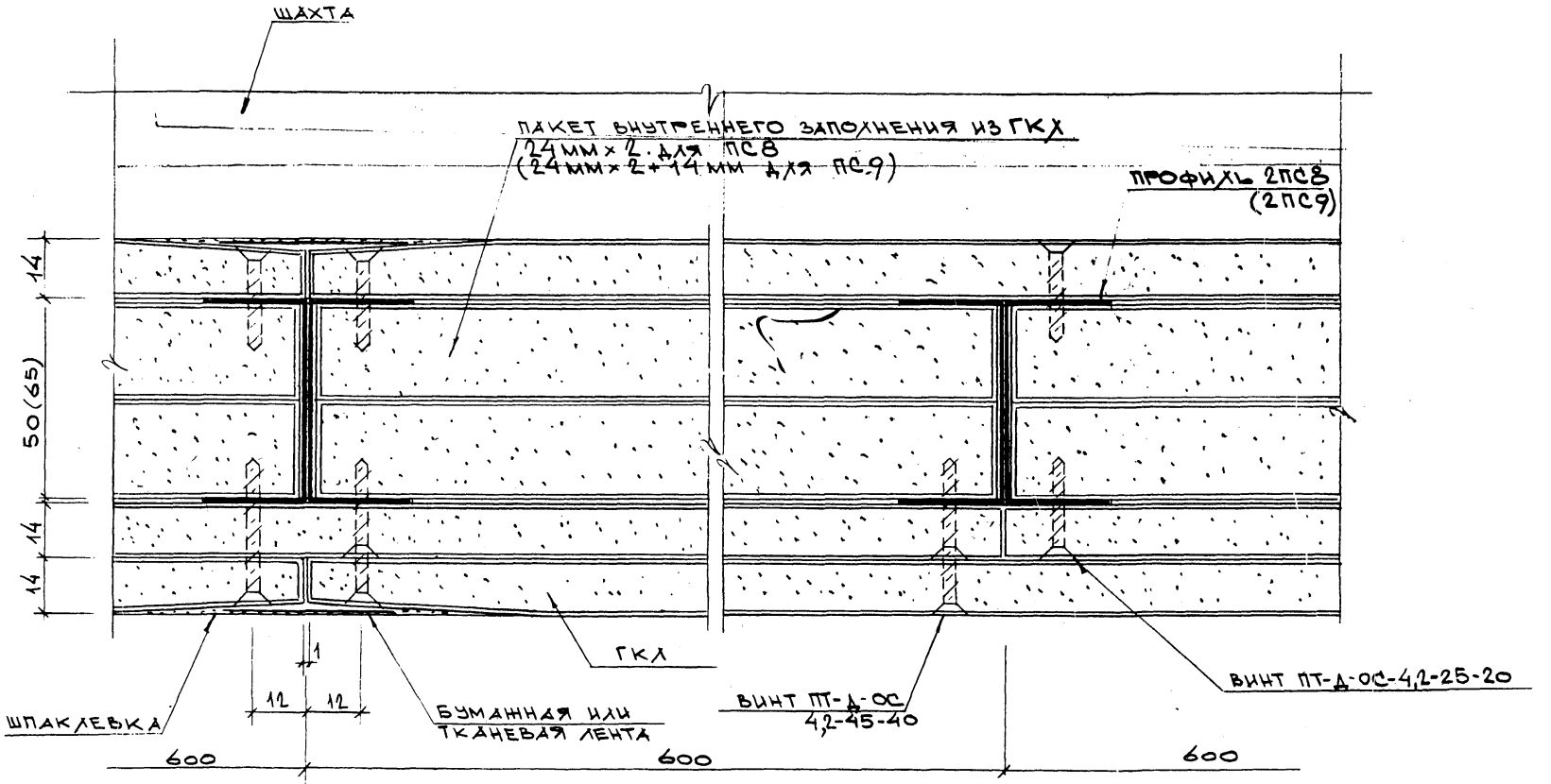
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

ФОРМАТ А3

18



Нач.отд.	Калайджан		
Н.конт.	Кравченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Уинягина		
Инж.	Клычников		

РС32301-33

Узел 18

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

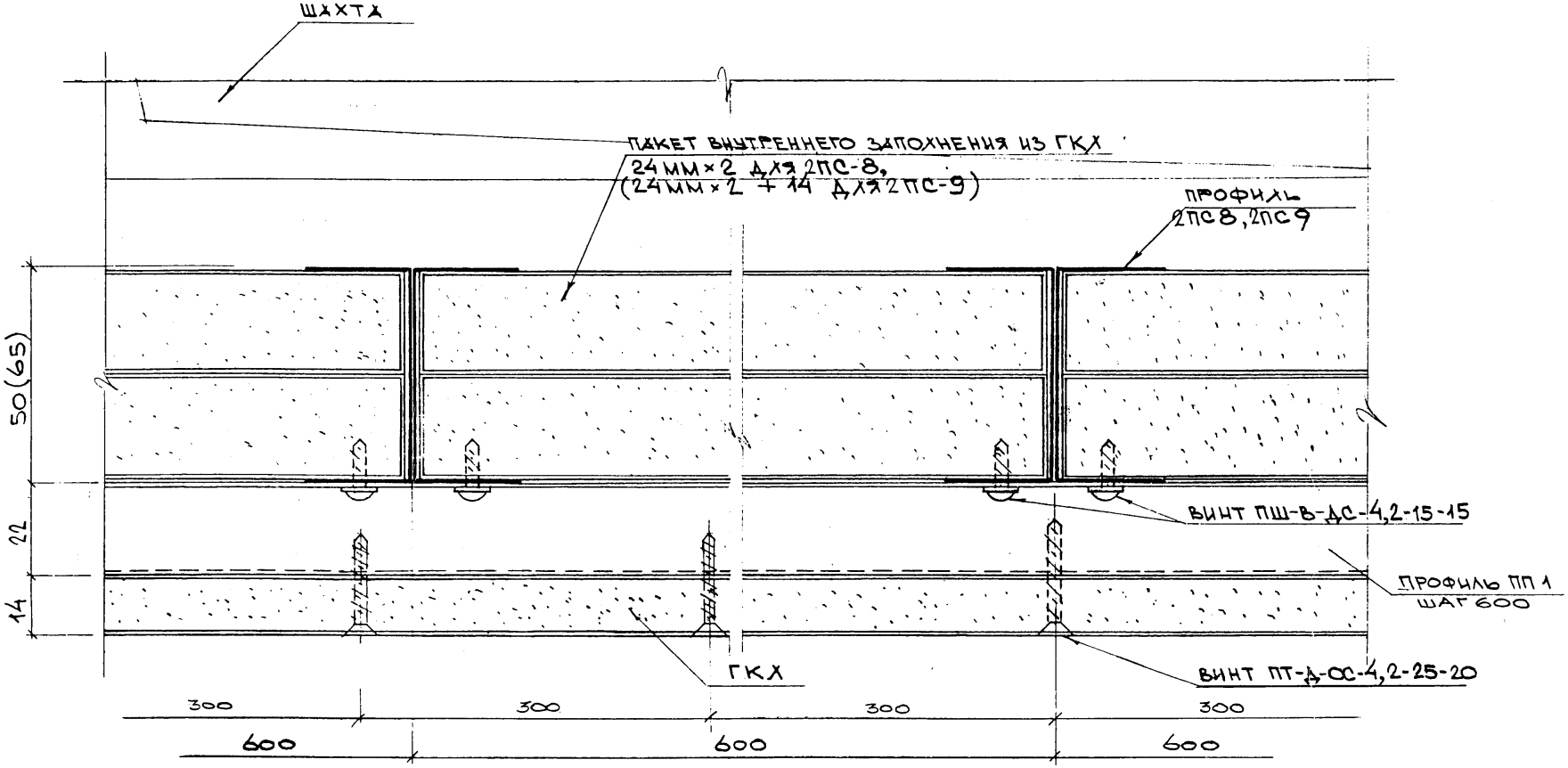
Моспроект-2

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

94579/т

Формат А3

19



НАЧ. ОТД.	КАЛЯЙДИНА		
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	БОРЕЛЬ		
РГИ	УМНЯГИНА		
ИНЖ.	КЛЫЧНИКОВА		

РС 32301 – 34

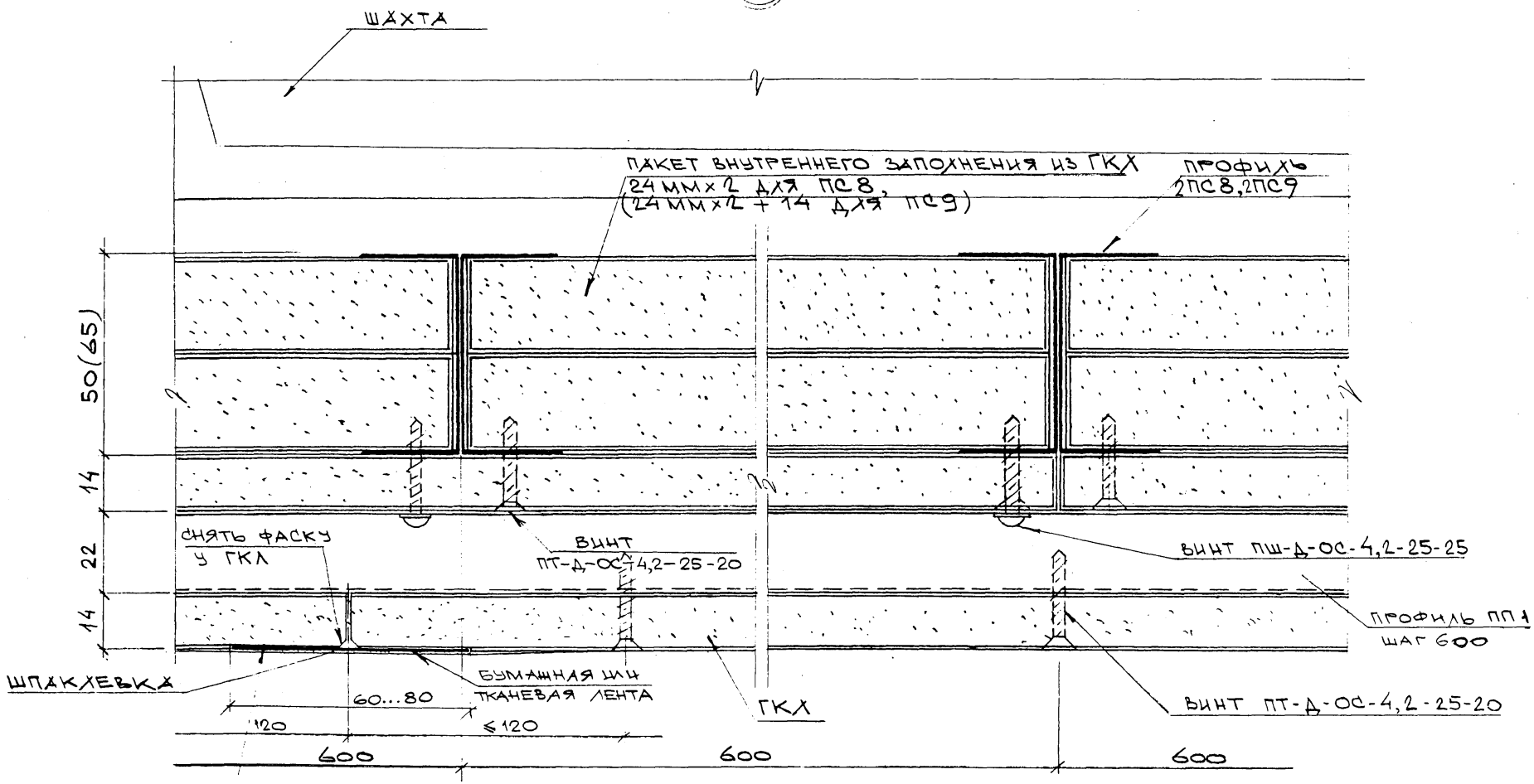
Узел 19

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

20



ПРЕДВАРИТЕЛЬНО СНЯТЬ ЛИЦЕВОЙ СЛОЙ КАРТОНА, НЕ ОБНАЖАЯ ГИПС СЕРДЕЧНИКА

Нач. отд	Калайджи		
Н. контр	Кравченко		
ГИП	Борель		
РГП	Умнягина		
Инж.	Клычникова		

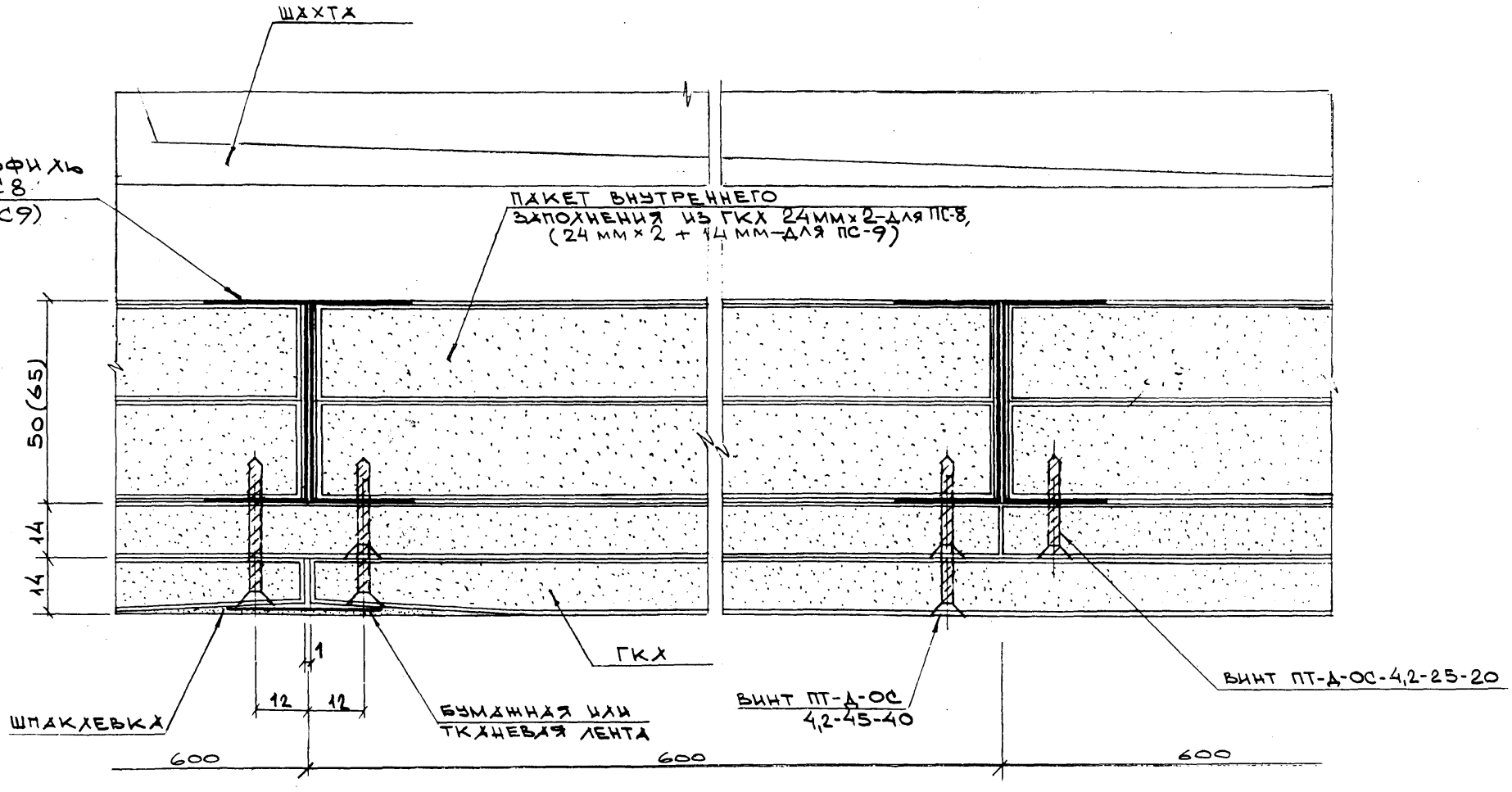
РС 32301-35

Узел 20

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

21



НАЧ.ОТД.	КАЛАЙДЖИН	
Н.КОНТР.	КРАВЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГИ	УМНЯГИНА	
СТ.ИНЖ.	БОДРОВА	

РС32301-36

Узел 21

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

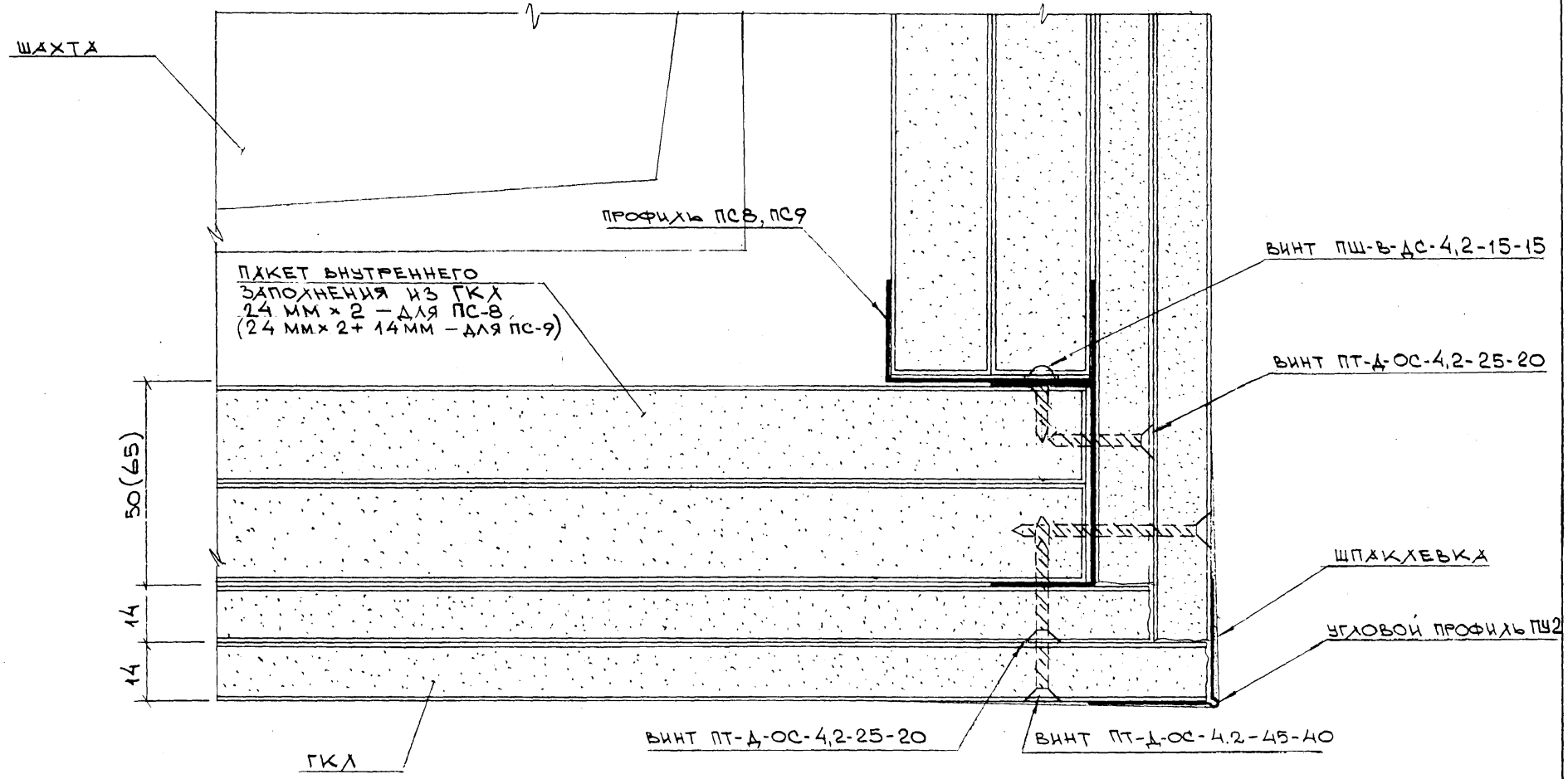
МОСПРОЕКТ-2

ФОРМАТ А3

946791

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

22



НАЧ. ОТД.	КАЛАЙДЖИАН		
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	БОРЕЛЬ		
РГИ	УМНЯГИНА		
СТ. ИНЖ.	БОДРОВА		

РС 32301 — 37

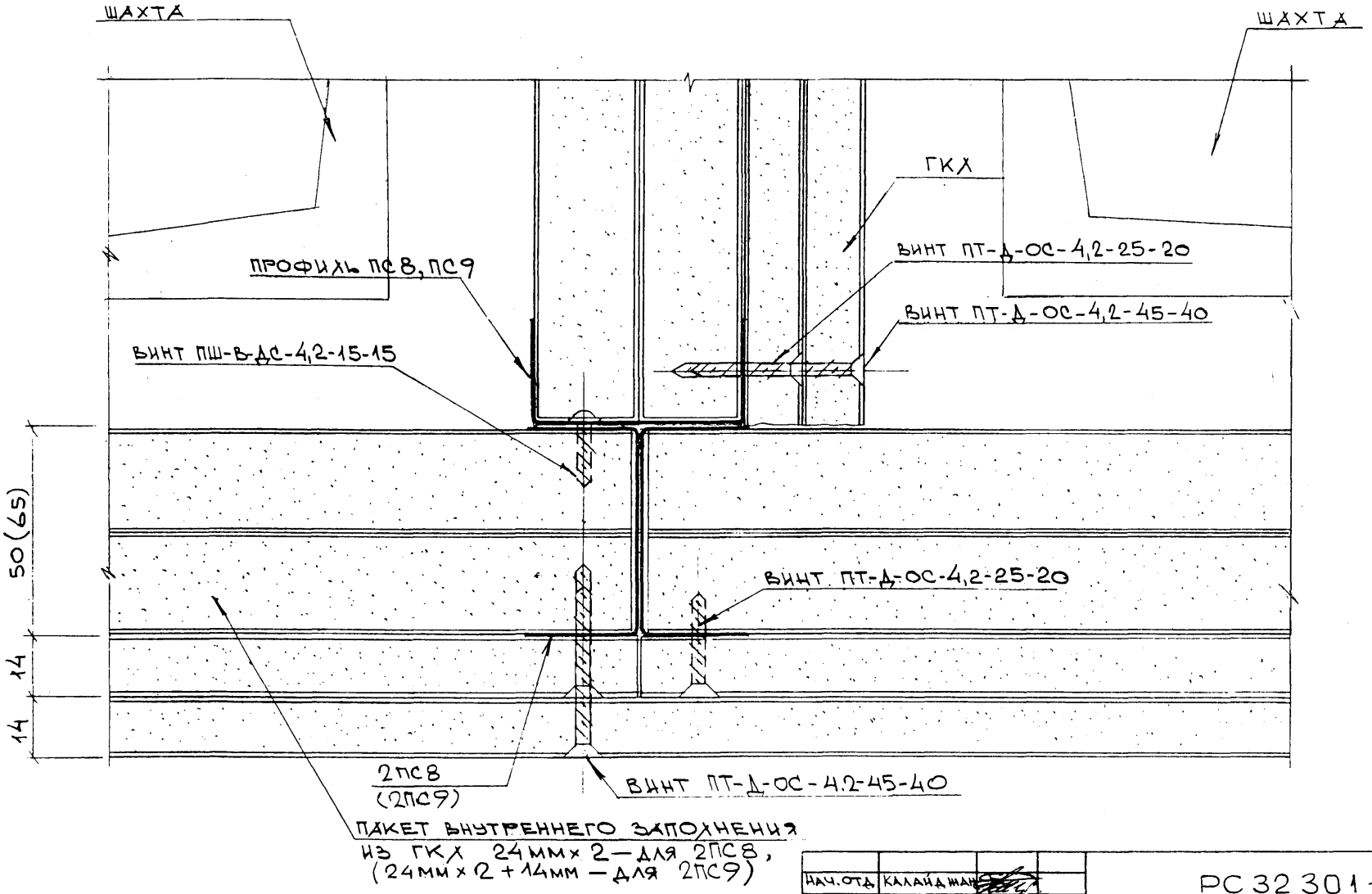
УЗЕЛ 22

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

23



НАЧ.ОТД.	КАЛАЙДЖАН		
Н.КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	БОРЕЛЬ		
РГИ	УМНЯГИНА		
СТ. ИНЖ.	БОДРОВА		

РС 32 301 — 38

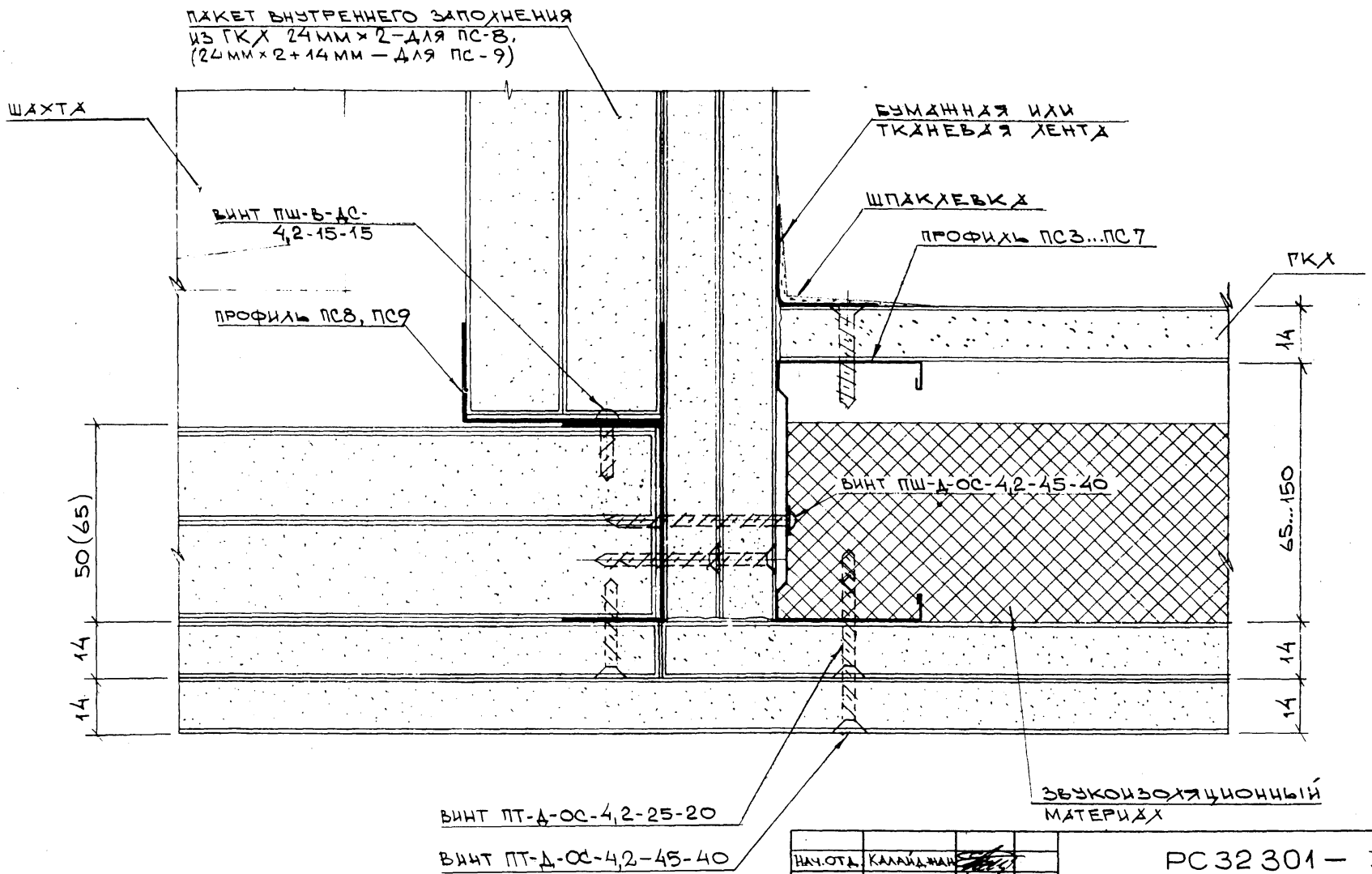
Узел 23

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

24



Нач.отд.	Калайджан		
Н.контр.	Крыченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Умнягина		
Ст. инж.	Бодрова		

РС32301 – 39

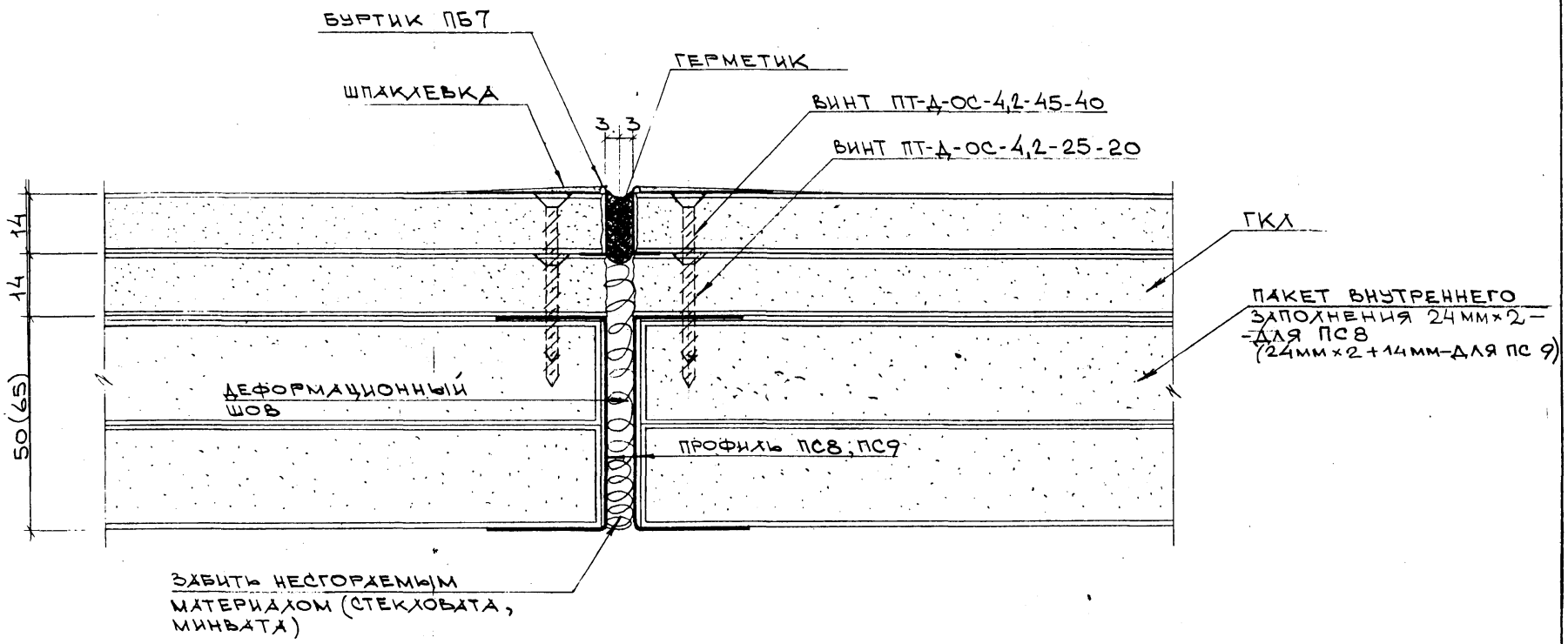
Узел 24

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

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

25



Нач. отд.	Калайджан		РС 32 301 – 40
Н. контр.	Крабченко		
ГИП	Борель		Узел 25
РГИ	Умнягина		
Ст. инж.	Бодрова		

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

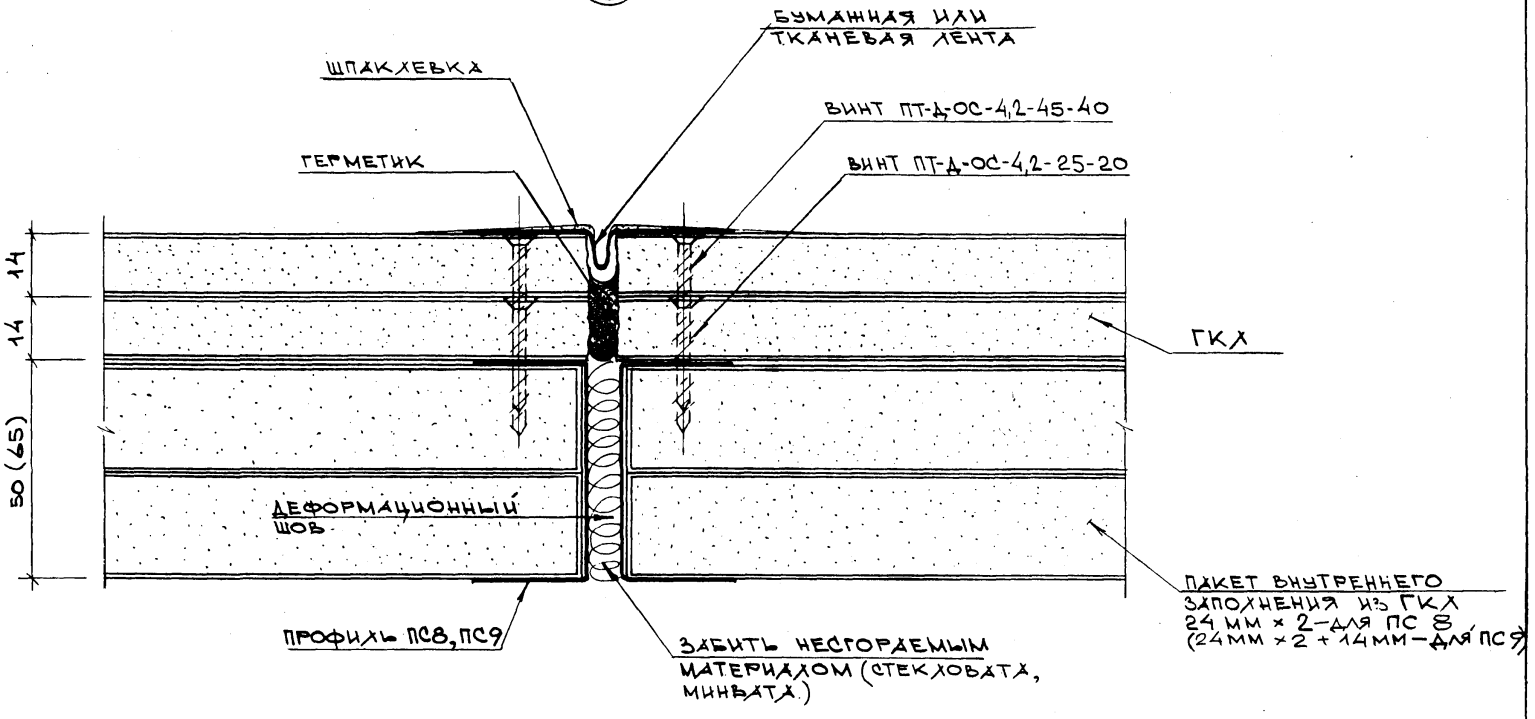
Моспроект-2

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

945791/т

Формат А3

26



УЗЕЛ ПРИМЕНЯТЬ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПРОФИЛЯ ПБ-7.

Нач. отд.	Калайдина	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Ст. инж.	Бодрова	

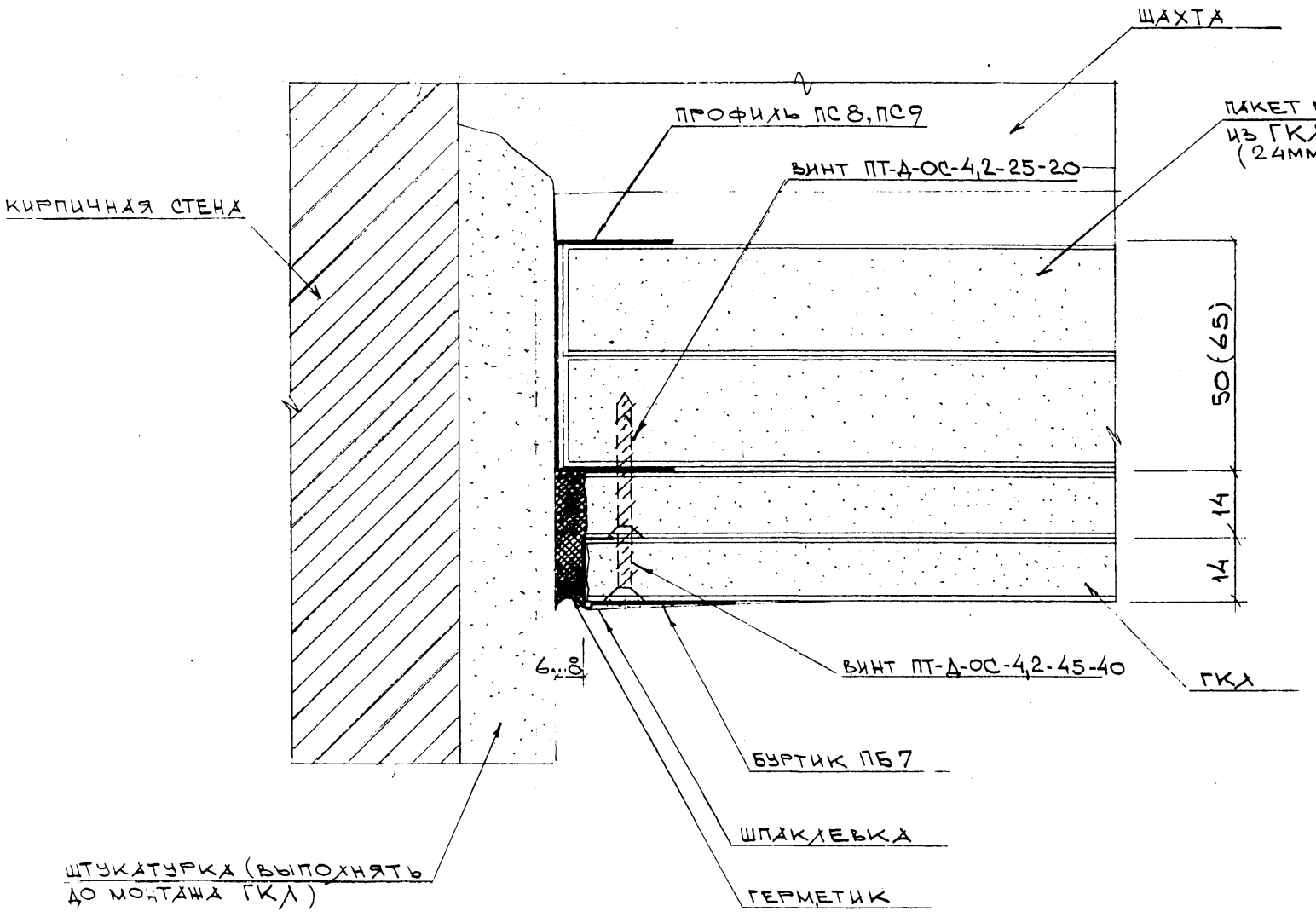
РС 32301-41

УЗЕЛ 26

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

27



НАЧ.ОТД.	КАЛАЙДЖИАН			РС32 301–42
Н.КОНТР.	КРАБЧЕНКО			
ГИП	БОРЕЛЬ			УЗЕЛ 27
РГИ	УИНЯГИНА			
СТ. ИНЖ.	БОДРОВА			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

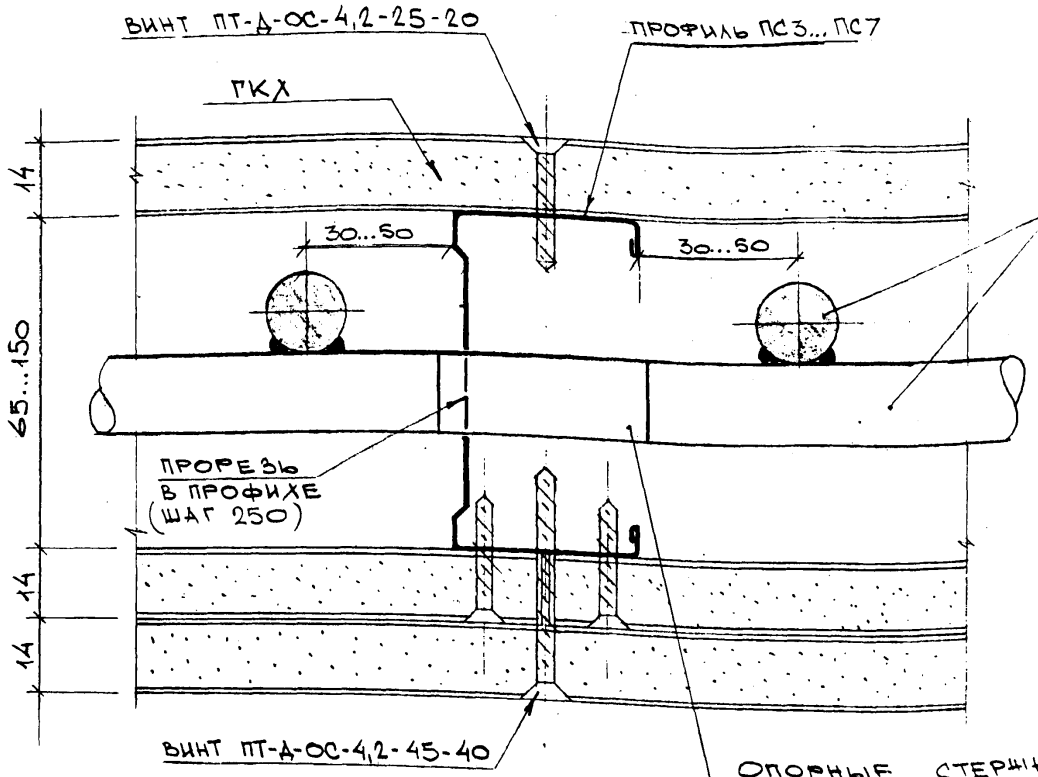
МОСПРОЕКТ-2

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

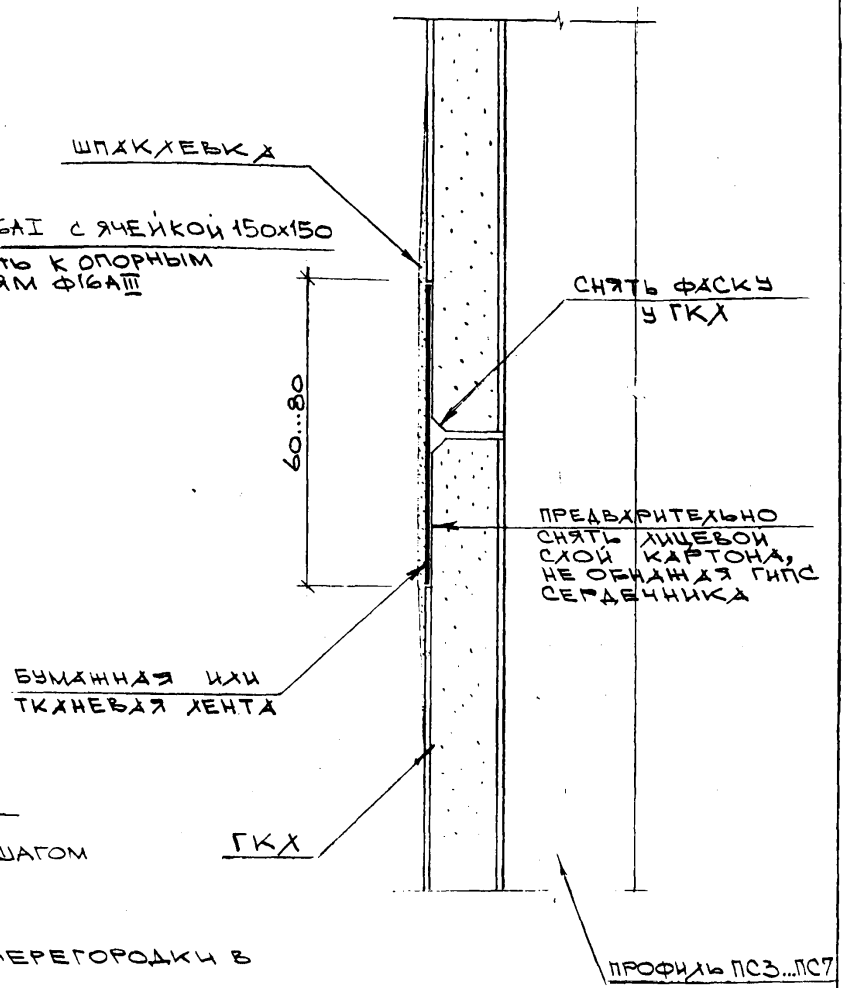
99579/т

ФОРМАТ А3

(28)



(29)



Сборка сетки выполняется в плоскости перегородки в строительных условиях.

НАЧ.ОТД.	КАЛАЙДЖИН	
Н.КОНТР.	КРАВЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГИ	УМНЯГИНА	
СТ. ИНЖ.	ВОСКРЕСЕНСКИЙ	

РС 32 301 – 43

УЗЕЛ 28,29

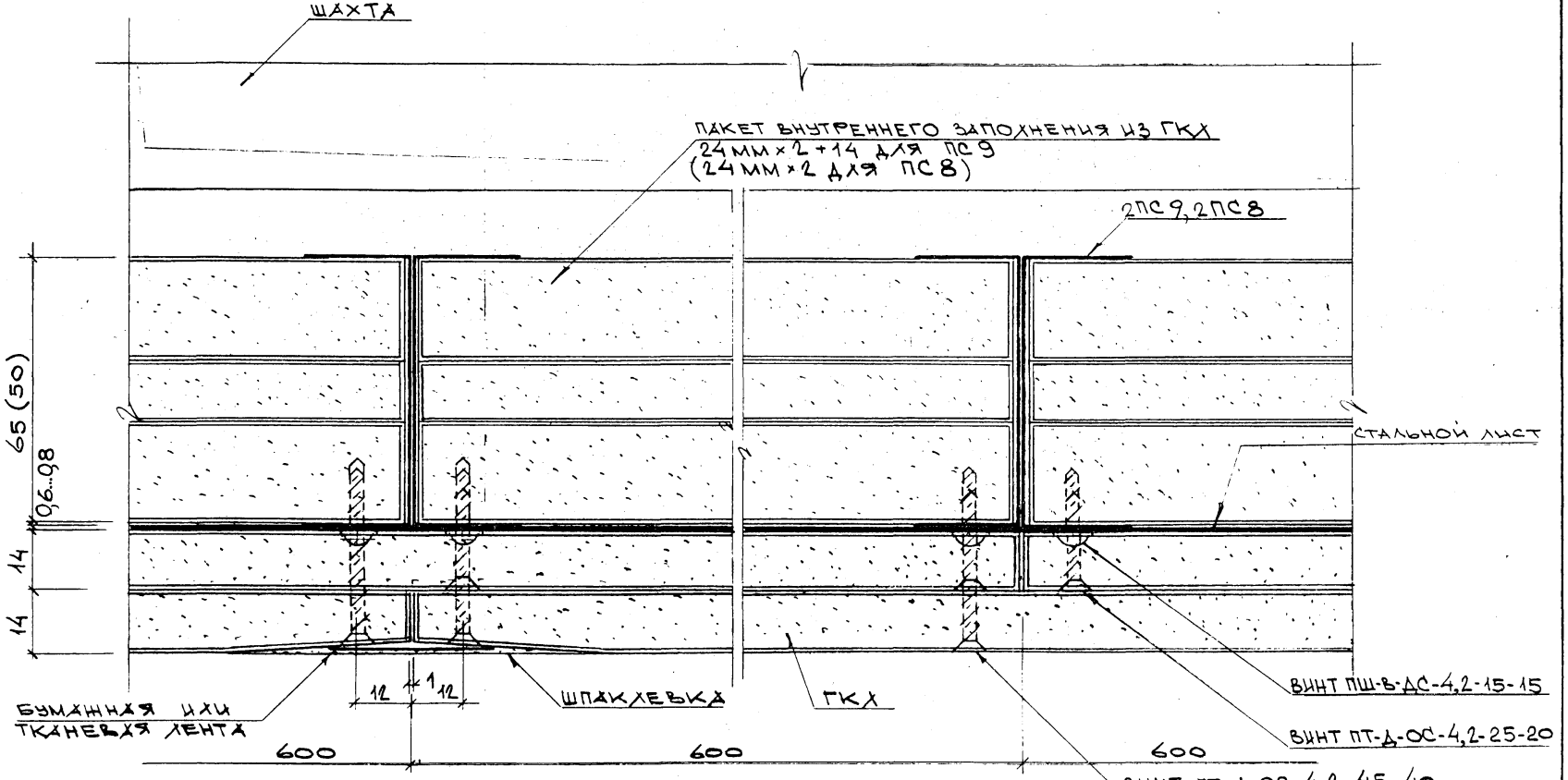
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ФОРМАТ А3

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

30



НАЧ. ОТД.	КАЛАЙДЖАН		
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	БОРЕЛЬ		
РГИ	УМНЯГИНА		
ИНЖ.	КЛЫЧНИКОВА		

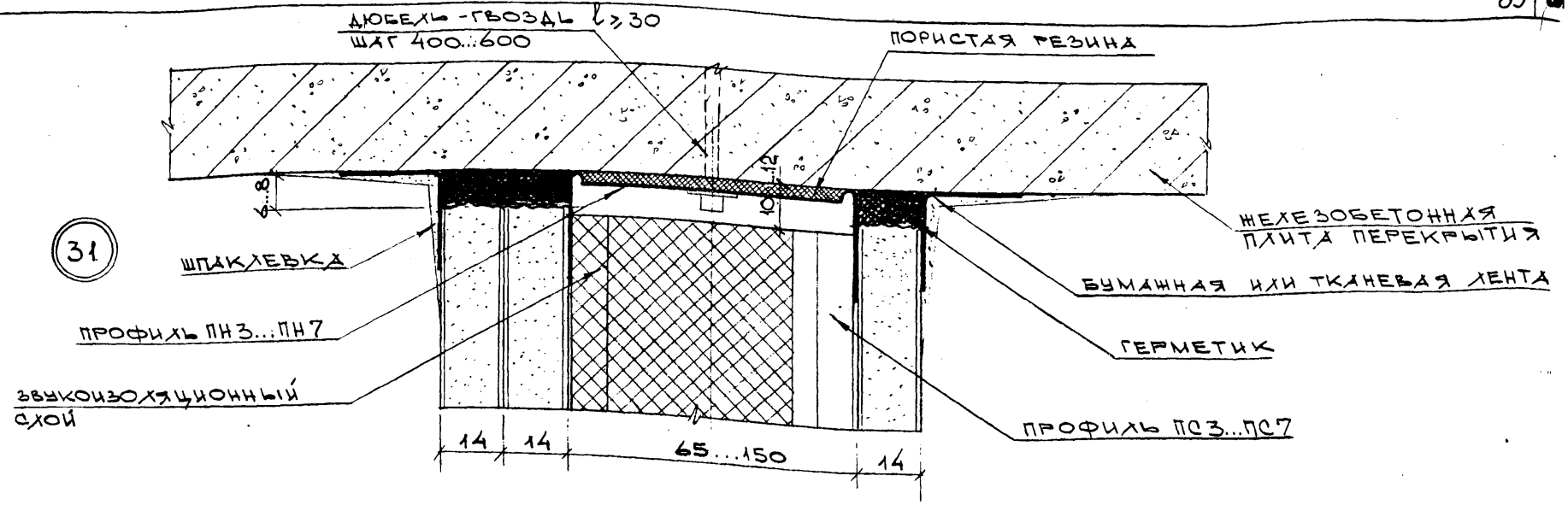
РС 32 301 – 44

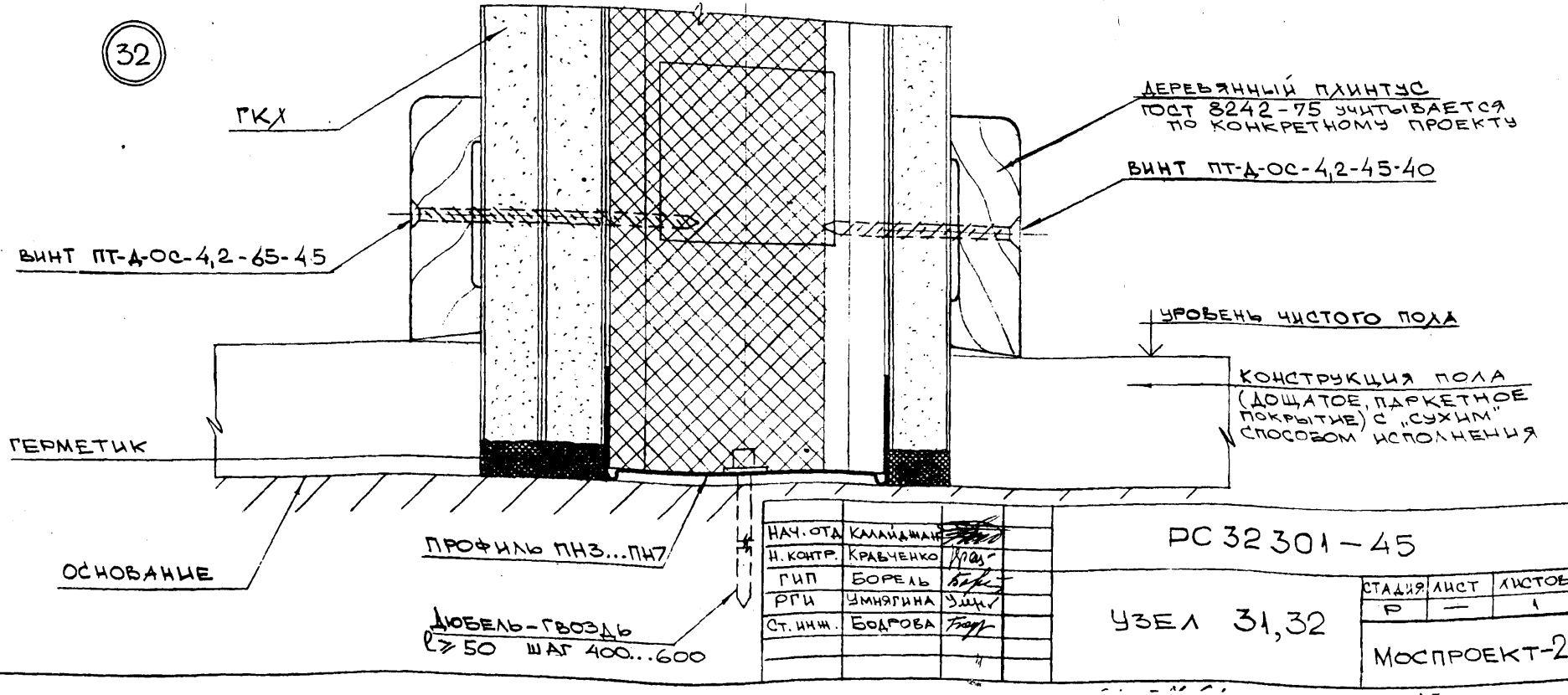
Узел 30

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №





НАЧ. ОТД	КАЛАЙДЖАН	
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГП	УМНЯГИНА	
СТ. ИНЖ.	БОДГОВА	

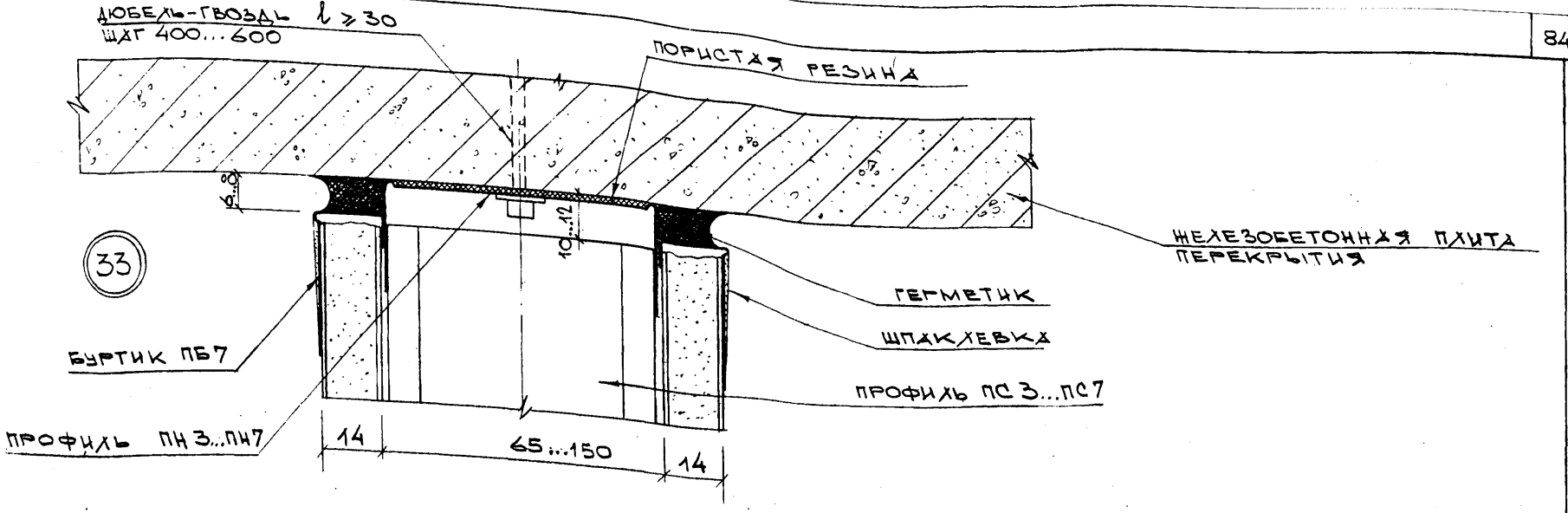
РС 32301-45

УЗЕЛ 31,32

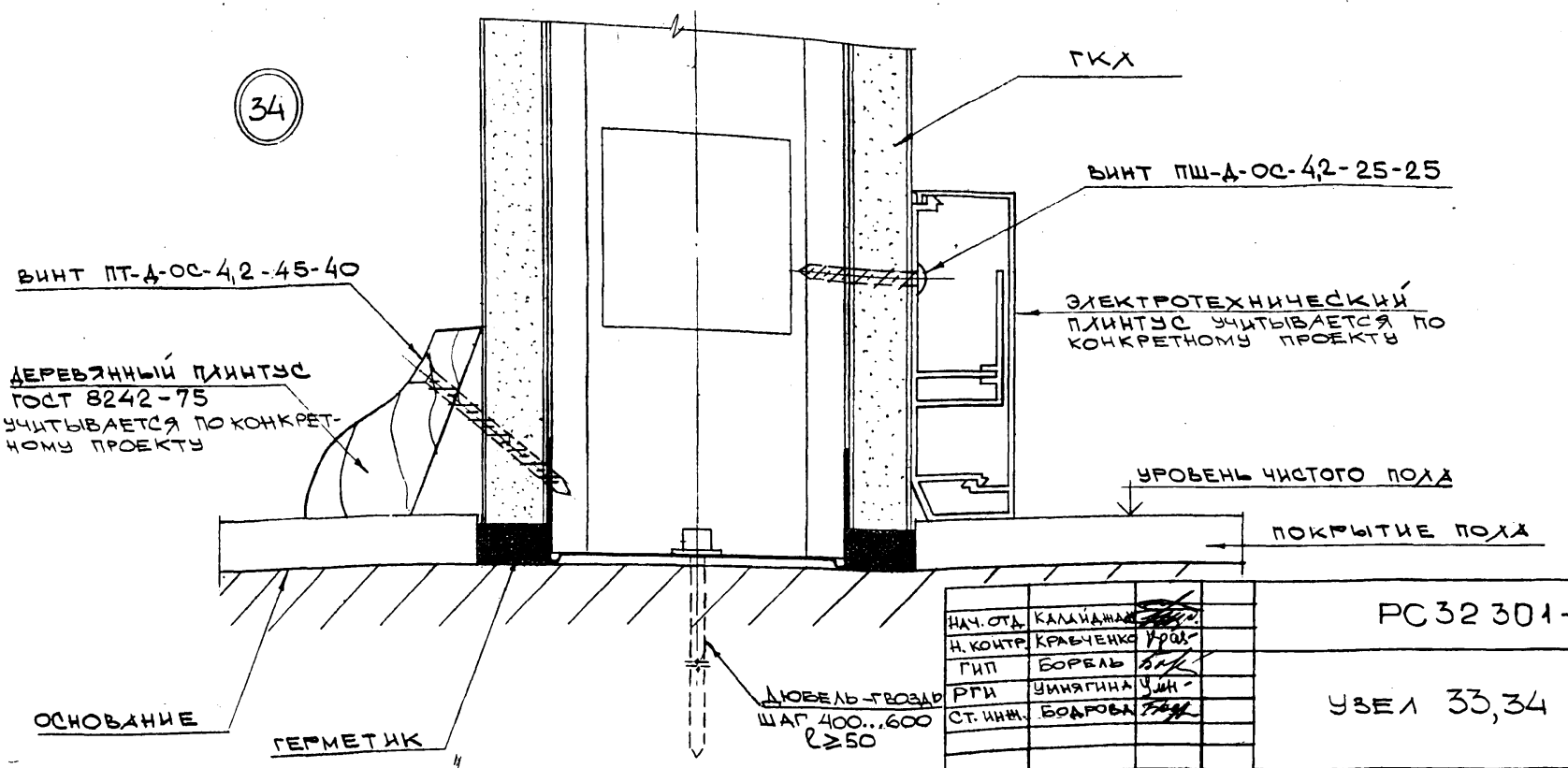
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ. N



33



34

НАЧ. ОТД.	КАЛИЙДЖЯН	
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО	
ГИП	БОРБЕЛЬ	
РГИ	УМНЯГИНА	
СТ. ИНЖ.	БОДРОВА	

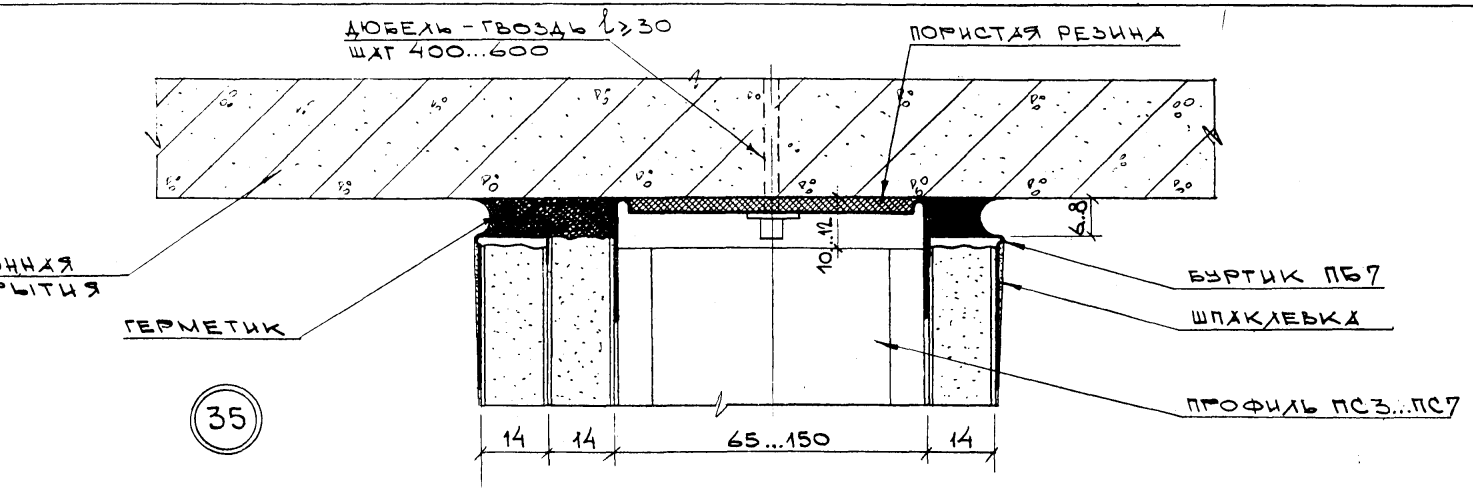
РС32301—46

УЗЕЛ 33,34

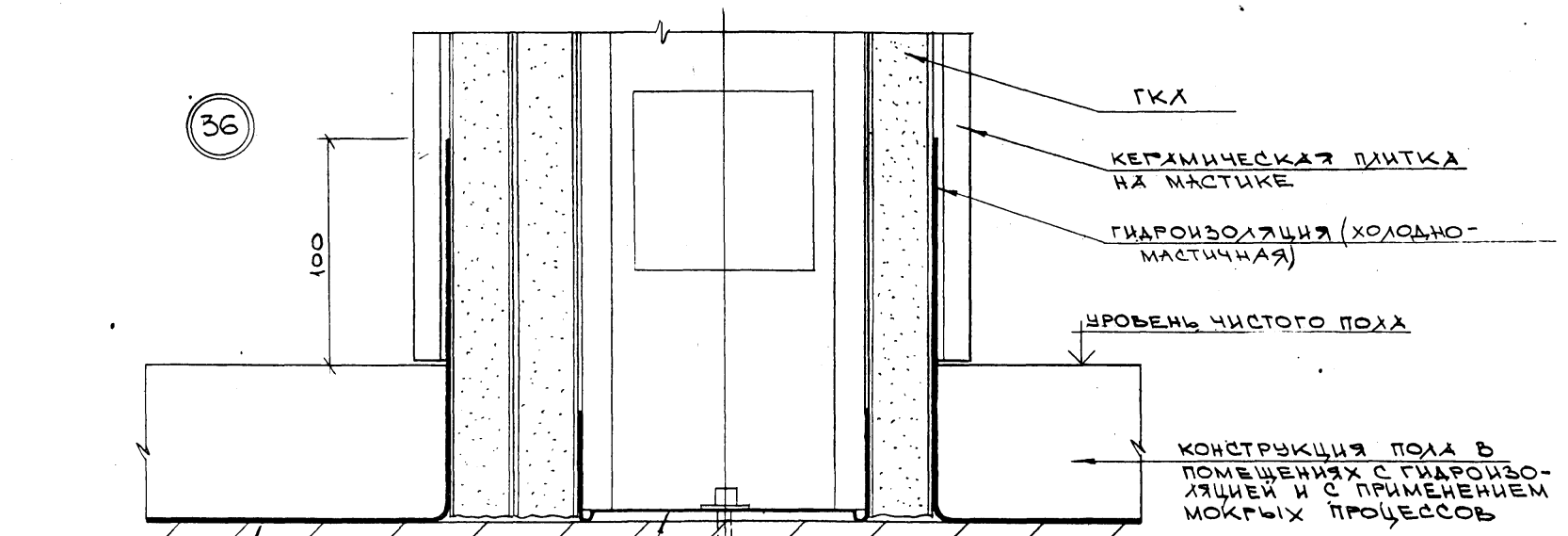
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ. №



35



36

НАЧ.ОТД.	КАЛИЙДИНА	
Н.КОНТР.	КРАВЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГИ	УМНЯГИНА	
СТ. ИНЖ.	БОДРОВА	

РС 32 301-47

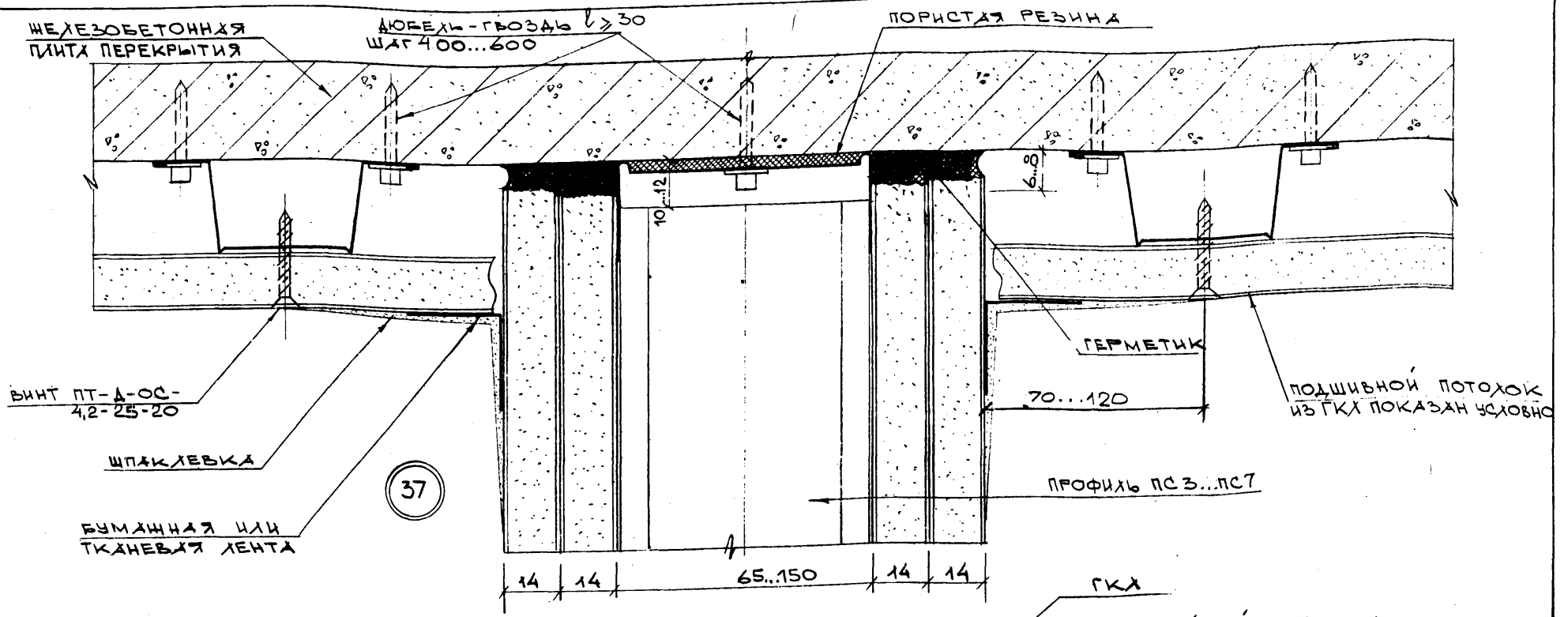
УЗЕЛ 35,36

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РЧ	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

ФОРМАТ А3



Нач.отд.	Калиджа	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Ст.инж.	Бодрова	

РС 32 301-48

Узел 37,38

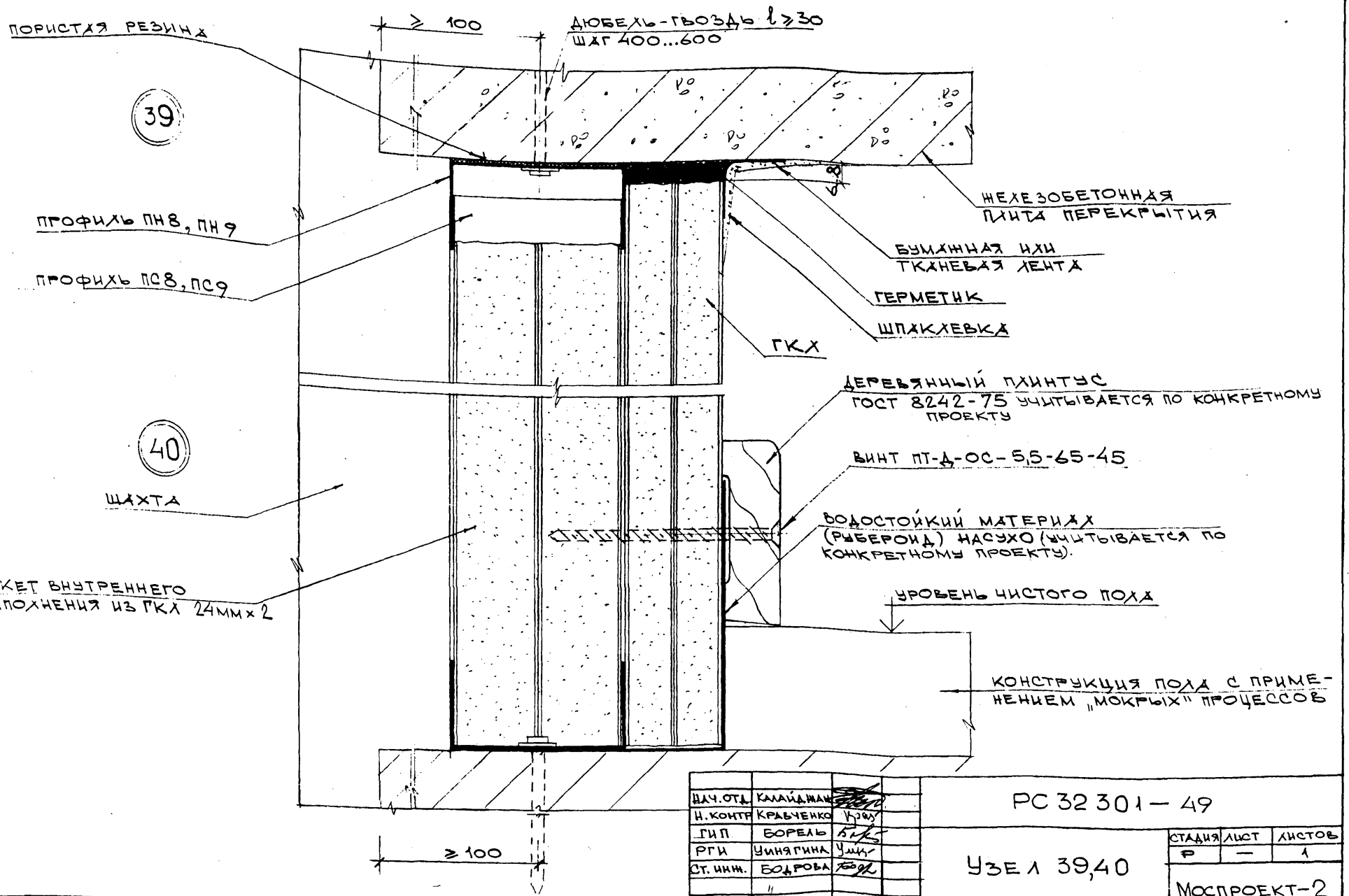
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

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

9457-91

Формат А3



Нач.отд.	Калайджан	
Н.контр.	Крыченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Уинягина	
Ст. инж.	Бодрова	

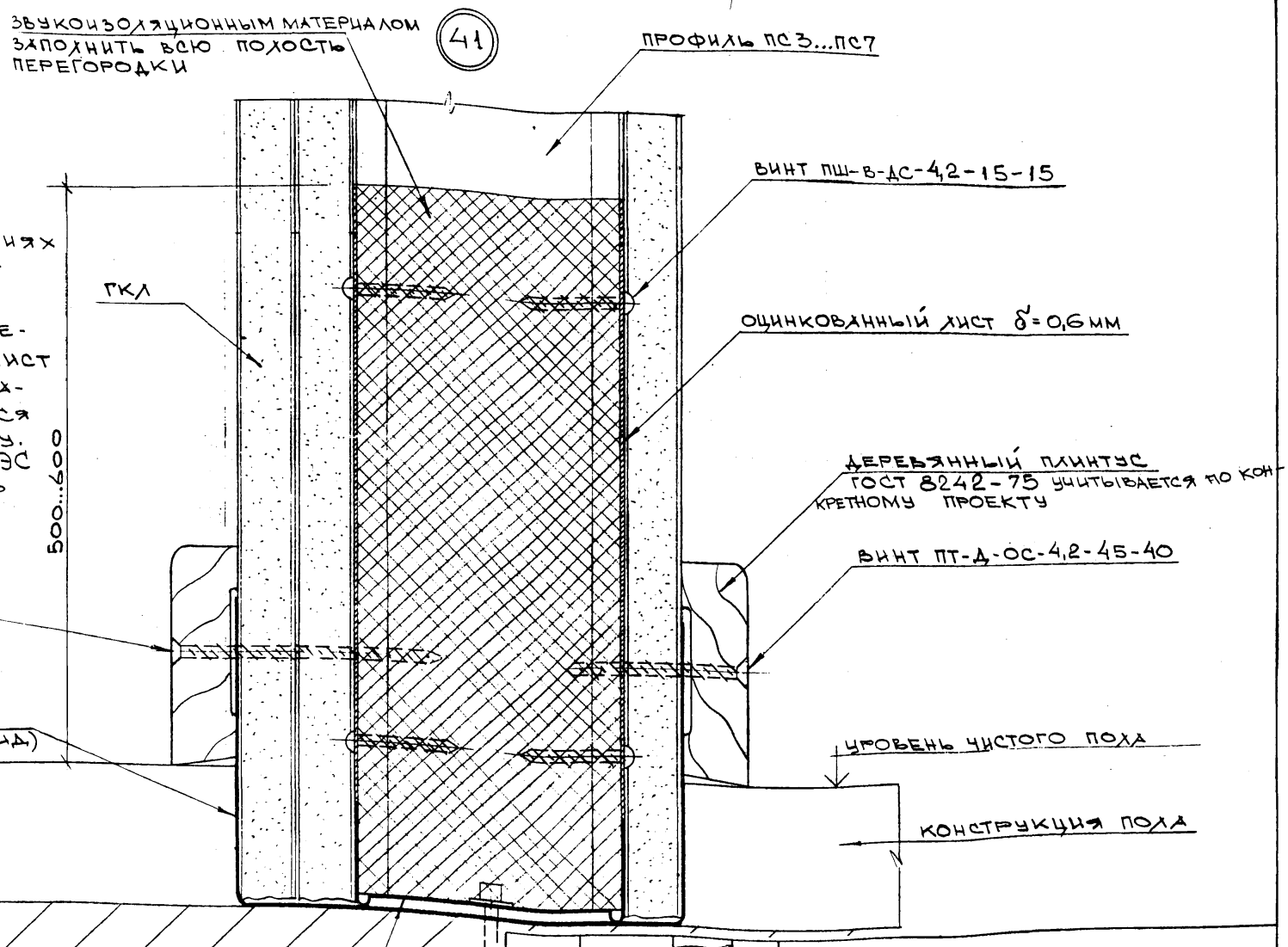
РС 32301 — 49

Узел 39,40

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

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



Применять в помещениях складов для защиты от грызунов.

Дополнительный материал (оцинкованный лист и звукоизоляционный заполнитель) учитывается по конкретному проекту.

Решение согласовано с СЭС г. Москвы (N 2/135-488-16 от 14.08.86г.)

Нач.отд.	Калайдман	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Ст. инж.	Бодрова	

РС 32 301-50

УЗЕЛ 41

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

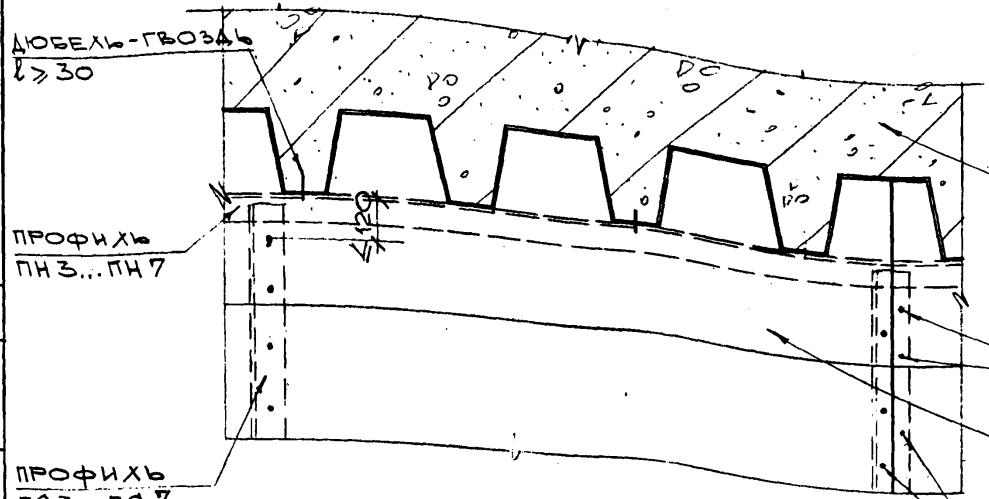
МОСПРОЕКТ-2

ФОРМАТ А3

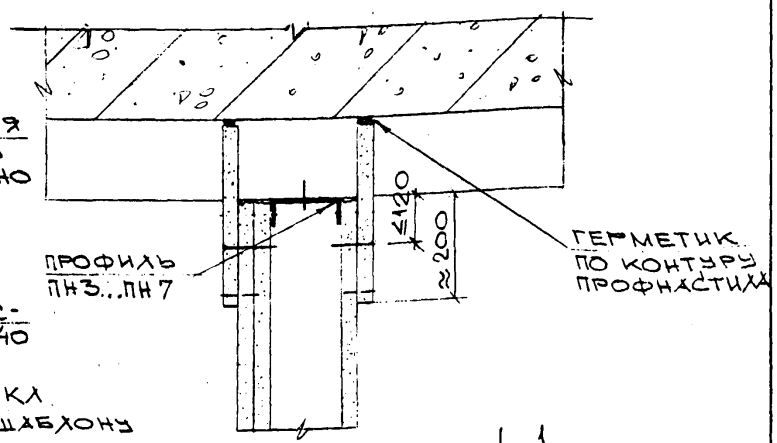
94579/1

I ВАРИАНТ

1 — 1

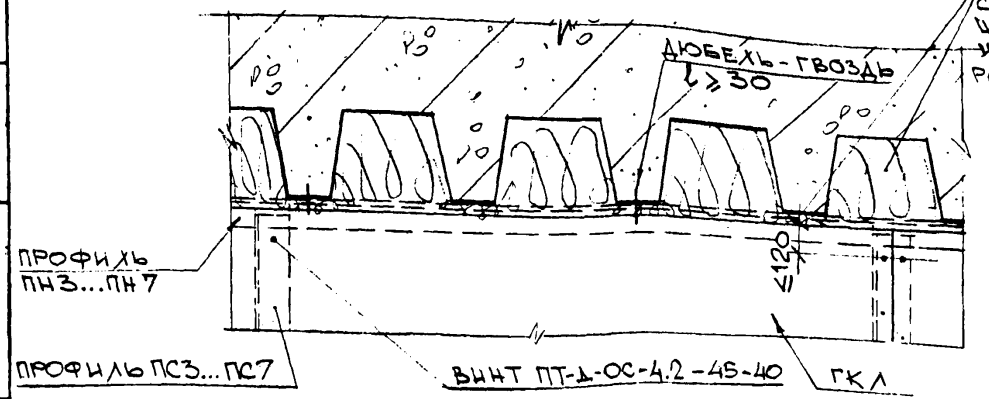


42

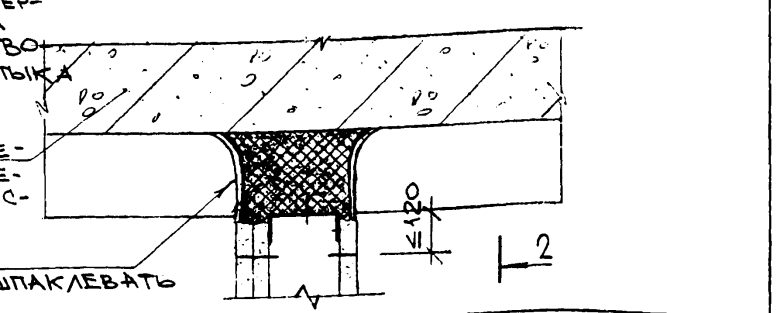


II ВАРИАНТ

2 — 2



43



УЗЕЛ „43" РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ПРИ НАЛИЧИИ ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ.

Нач.отд.	Калайдо	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Ст. инж.	Бодрова	

РС32301 — 51

УЗЕЛ 42,43

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

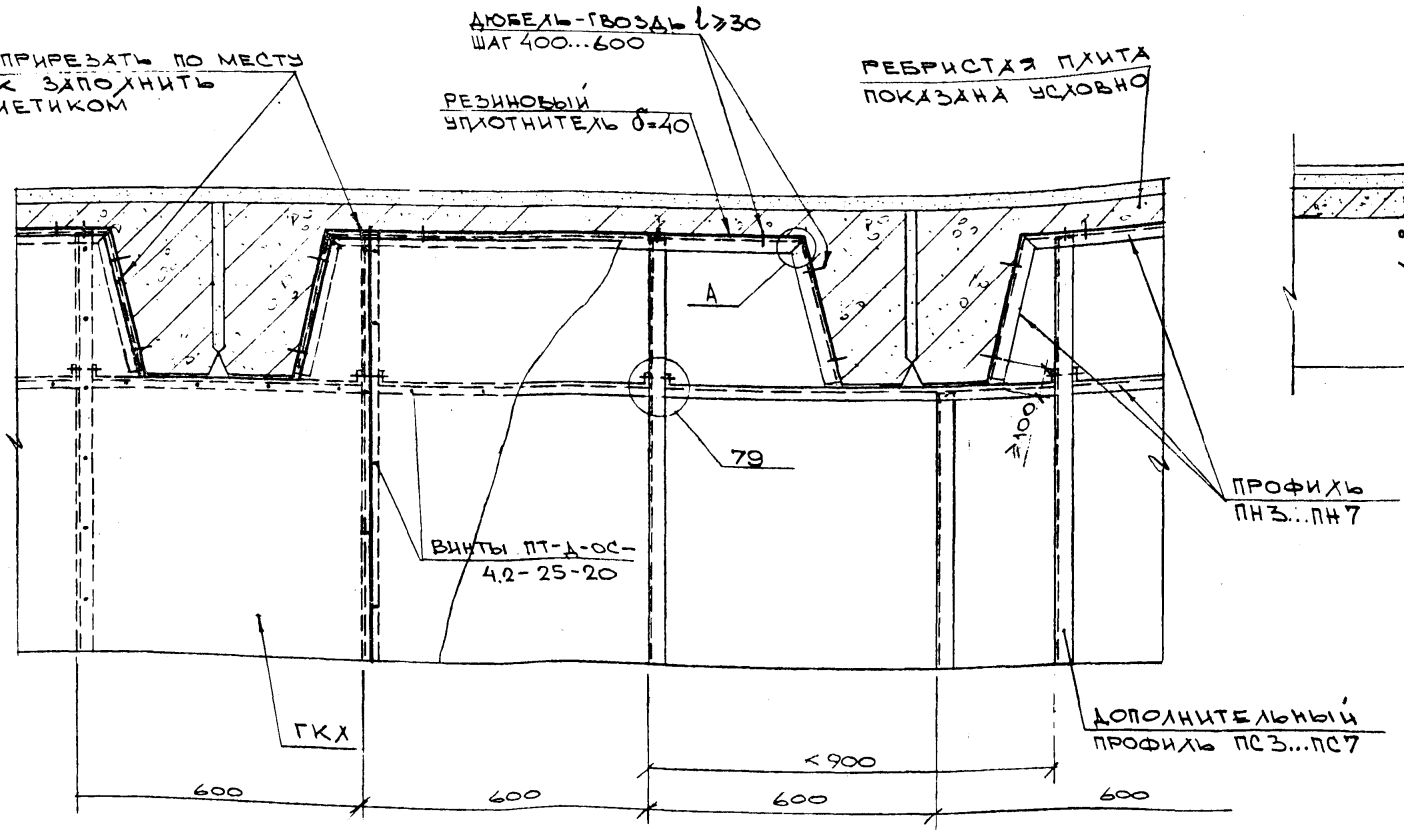
Выпуск 01

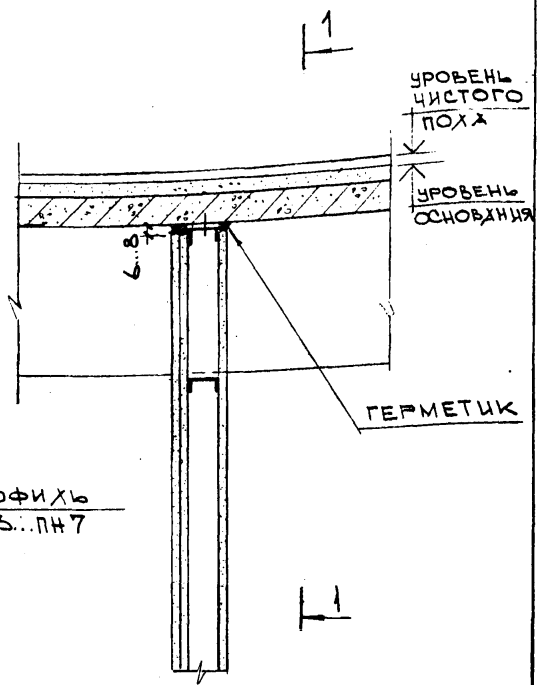
ФОРМАТ А3

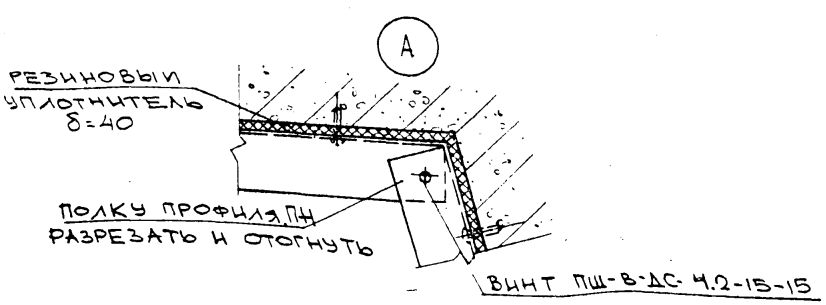
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1 – 1

(44)







НАЧ. ОТД.	КАЛАЙДМАН	
Н. КОНТР.	КРЫЛЬЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГИ	УМНЯГИНА	
СТ. ИНЖ.	БОДРОВА	

РС32301-52

УЗЕЛ 44

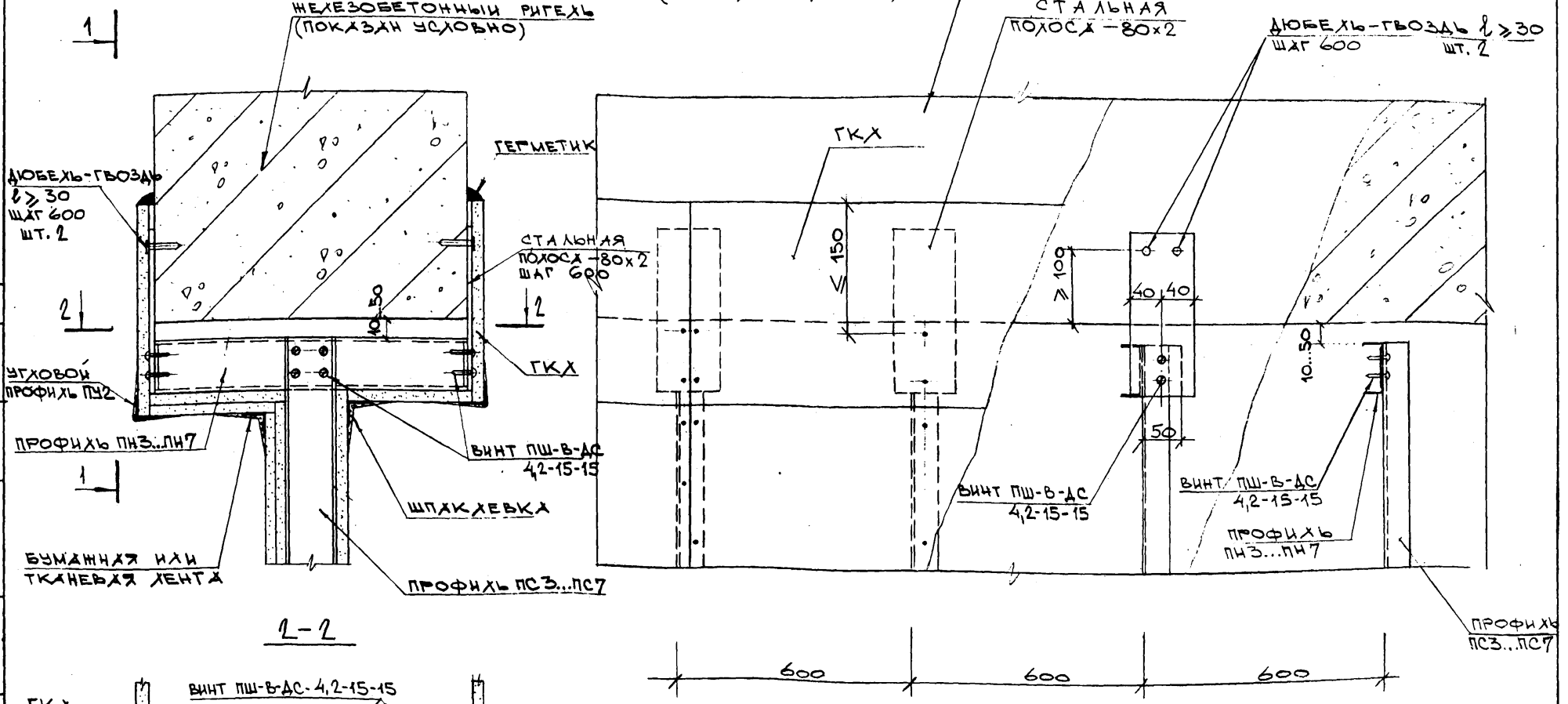
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

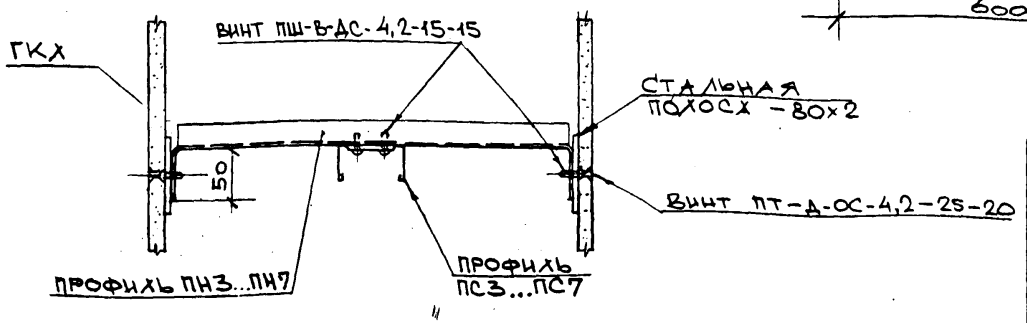
ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ. N

45

I ВАРИАНТ



1-2



НАЧ. ОТД.	КАЛАЙДЖЯН	
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГИ	УМНЯГИНА	
СТ. ИНЖ.	БОДРОВА	

РС'32 301 - 53

УЗЕЛ 45

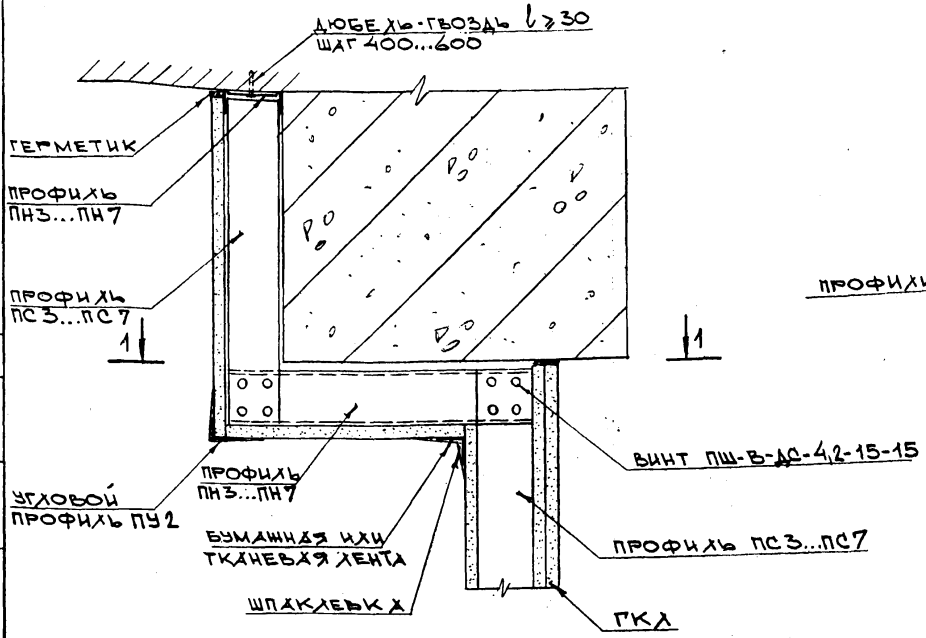
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

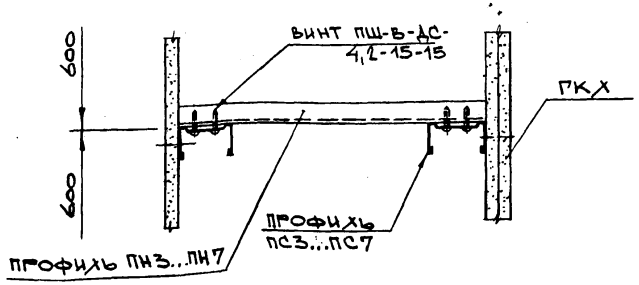
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ. №

II вариант

(46)

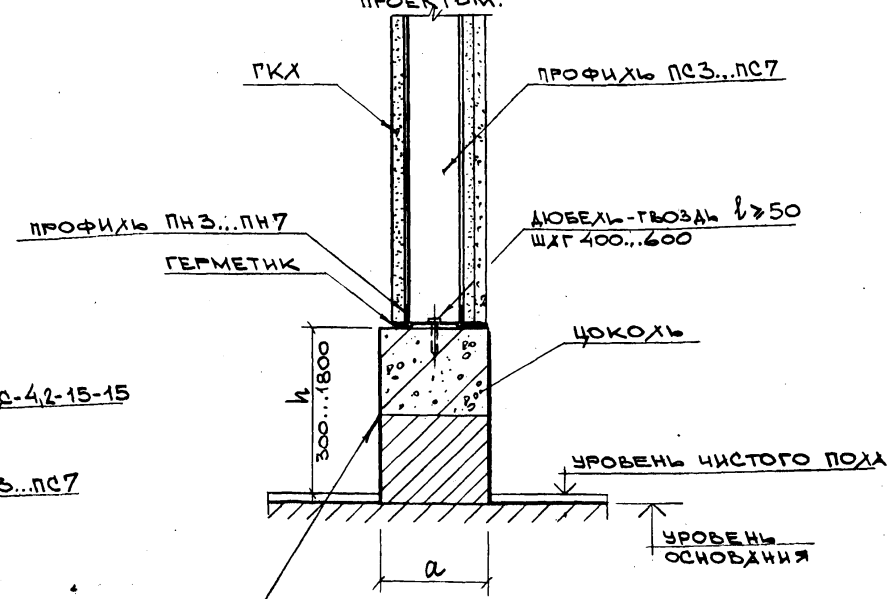


1 – 1



(47)

Материал цоколя, его высота (h), толщина (a) показаны условно и определяются конкретным проектом.



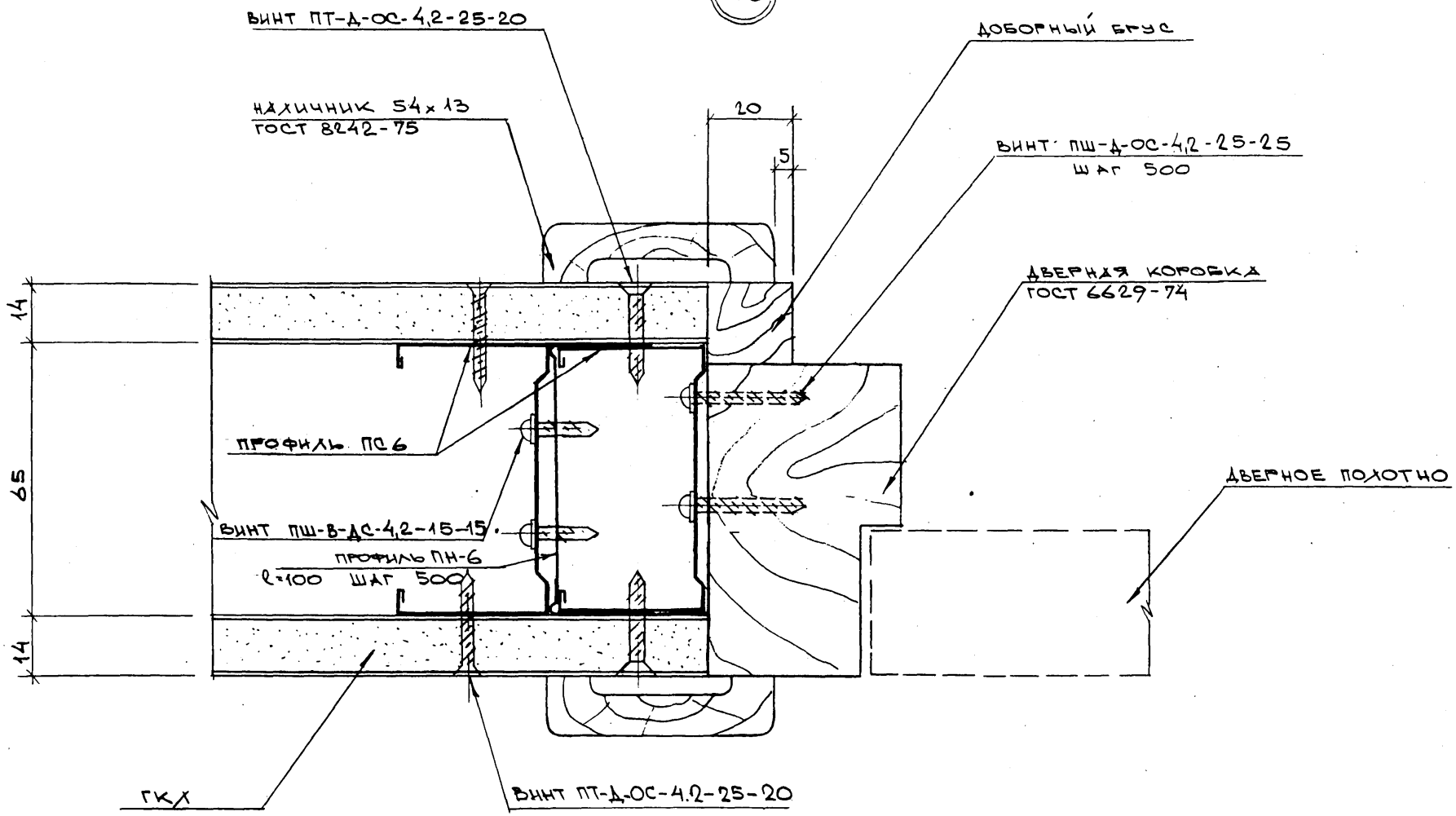
В дополнение к пункту 2,23 докум. РС 32301-ПЗ лист 3 при устройстве в помещениях гидроизоляции из рулонных материалов с применением горячих битумных мастик перегородки устанавливать на цоколь, высота которого определяется высотой вертикальной гидроизоляции.

Нач. отд.	Калайдина		РС 32301 – 54	
Н. контр.	Крапченко			
ГИП	Борель		Узел 46,47	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
РГИ	Умнягина			
Ст. инж.	Бодрова			Моспроект-2

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

Формат А3

48



ДОБОРНЫЙ БРУС УЧИТЫВАЕТСЯ ПО КОНКРЕТНОМУ ПРОЕКТУ

Нач.отд.	Калайджан		РС 32 301-55
Н.контр.	Крыченко		
ГИП	Борель		УЗЕЛ 48
РГИ	Умнягина		
Ст.инж.	Бодрова		

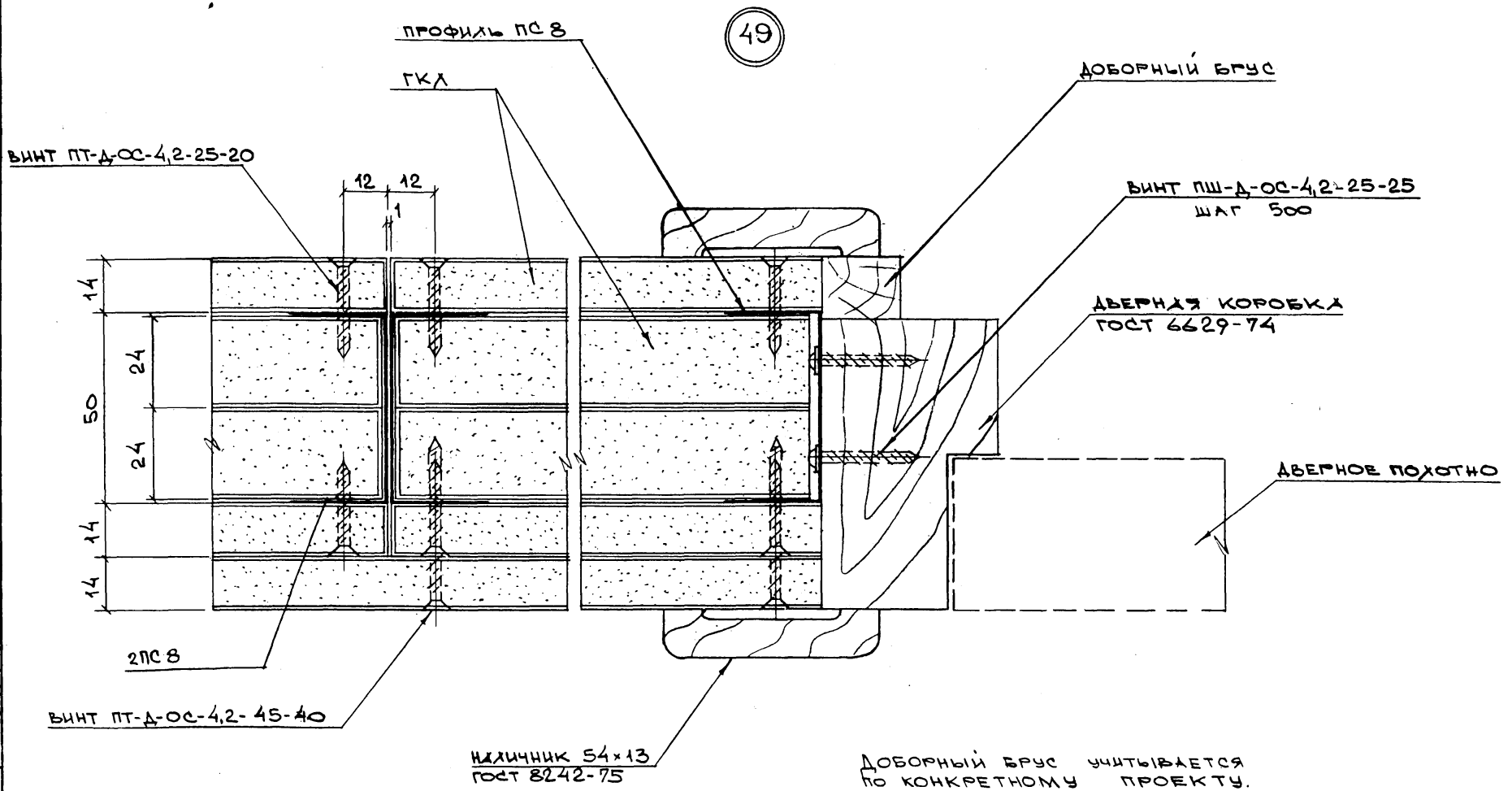
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

Моспроект-2

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

945791р

Формат А3



ДОБОРНЫЙ БРУС УЧИТЫВАЕТСЯ ПО КОНКРЕТНОМУ ПРОЕКТУ.

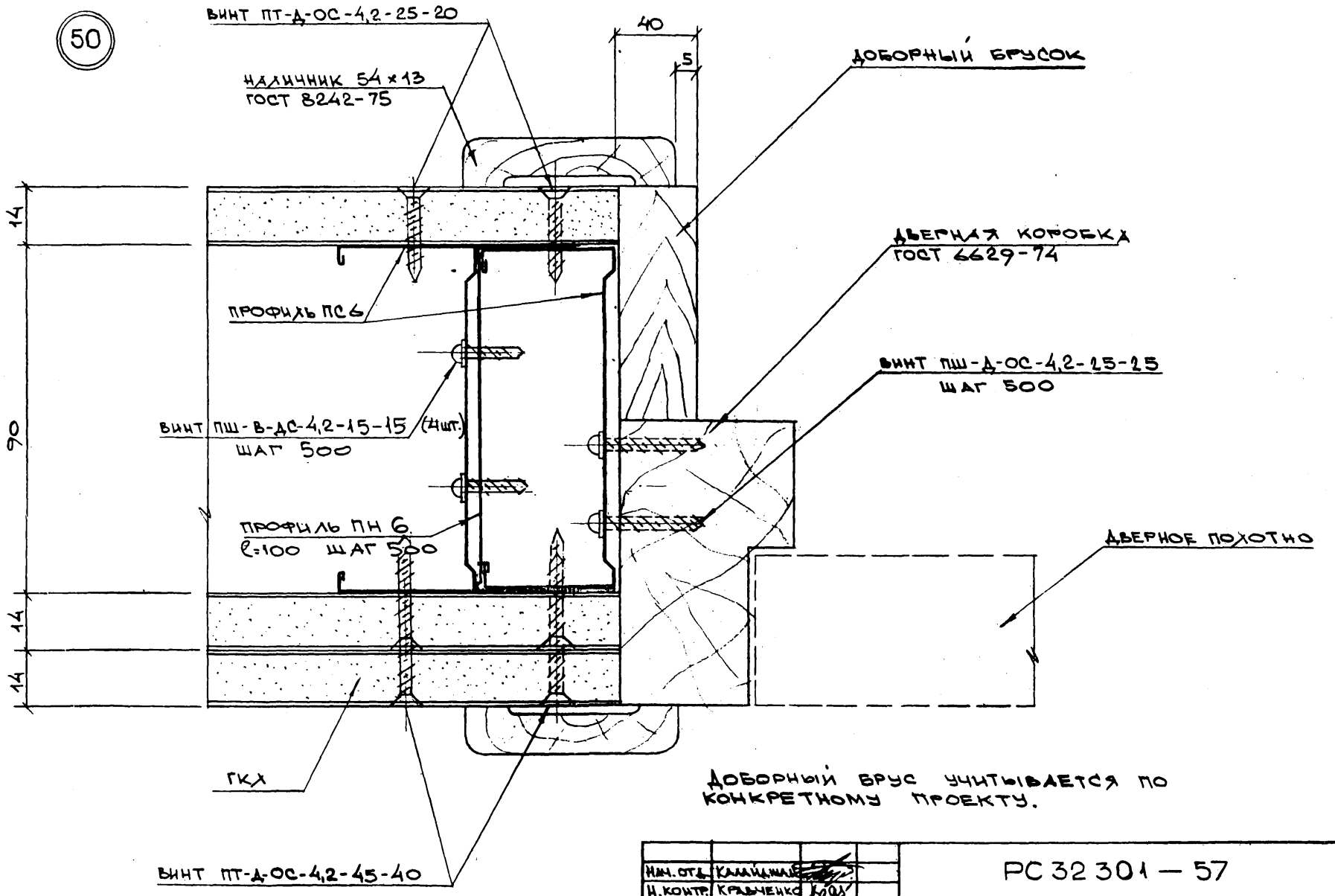
НАЧ.ОТД.	КАЛАЙДЖИ		РС 32301 – 56
Н.КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	БОРЕЛЬ		УЗЕЛ 49
РГИ	УМНЯГИНА		
СТ. ИНЖ.	БОДРОВА		

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

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

94579/1 ФОРМАТ А3



ДОБОРНЫЙ БРУС УЧИТЫВАЕТСЯ ПО КОНКРЕТНОМУ ПРОЕКТУ.

Нач. отд.	Калайджиан		
Н. контр.	Крыченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Умнягина		
Ст. инж.	Бодрова		

РС 32 301 — 57

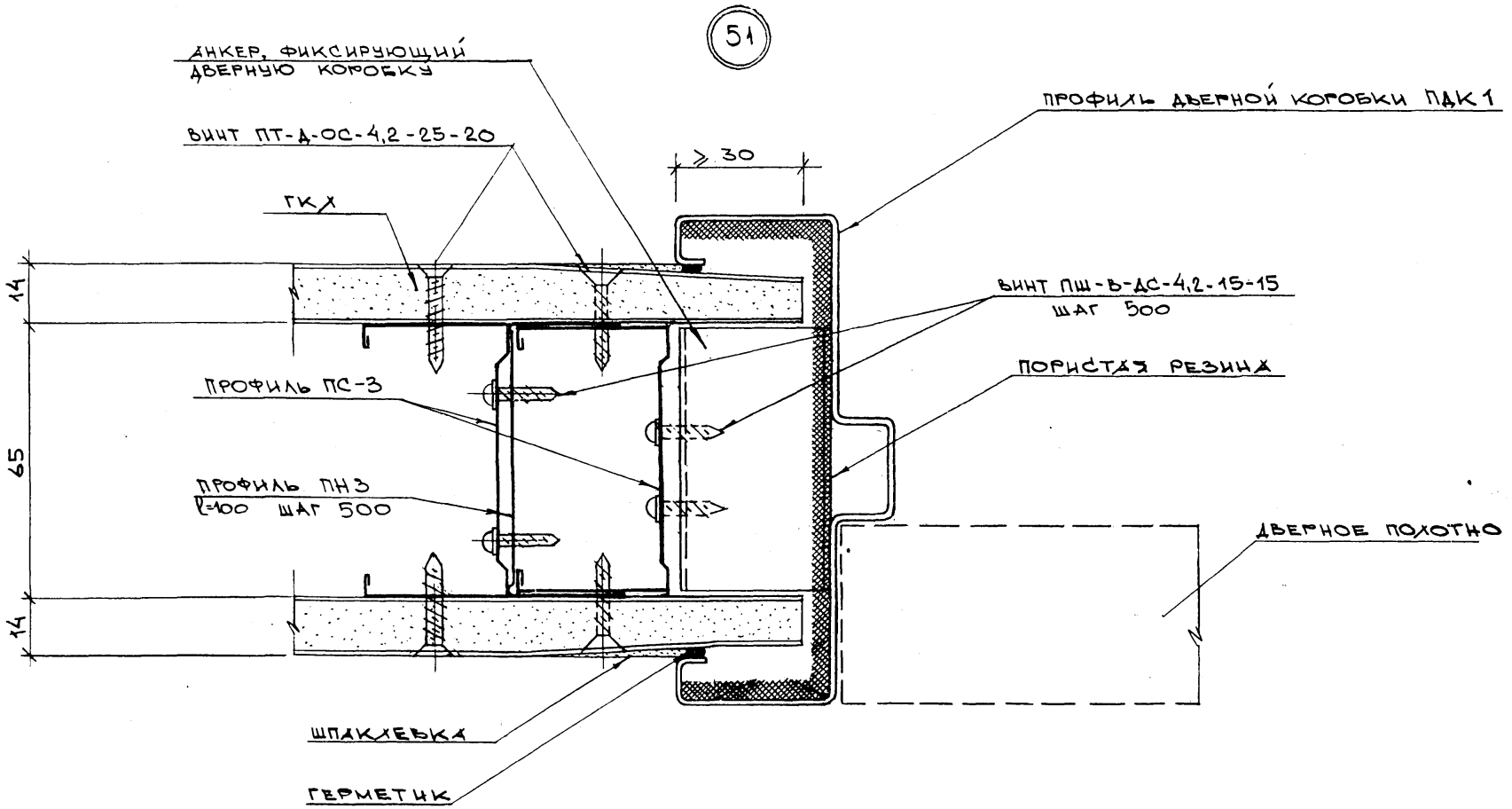
Узел 50

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

"Моспроект-2"

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

Альбом 01 Формат А3



НАЧ. ОТД.	КАЛАЙДЖАН		
Н. КОНТР.	КРАЬЧЕНКО		
ГИП	БОРЕЛЬ		
РГИ	УИНЯГИНА		
СТ. ИНЖ.	БОДРОВА		

РС 32301 – 58

УЗЕЛ 51

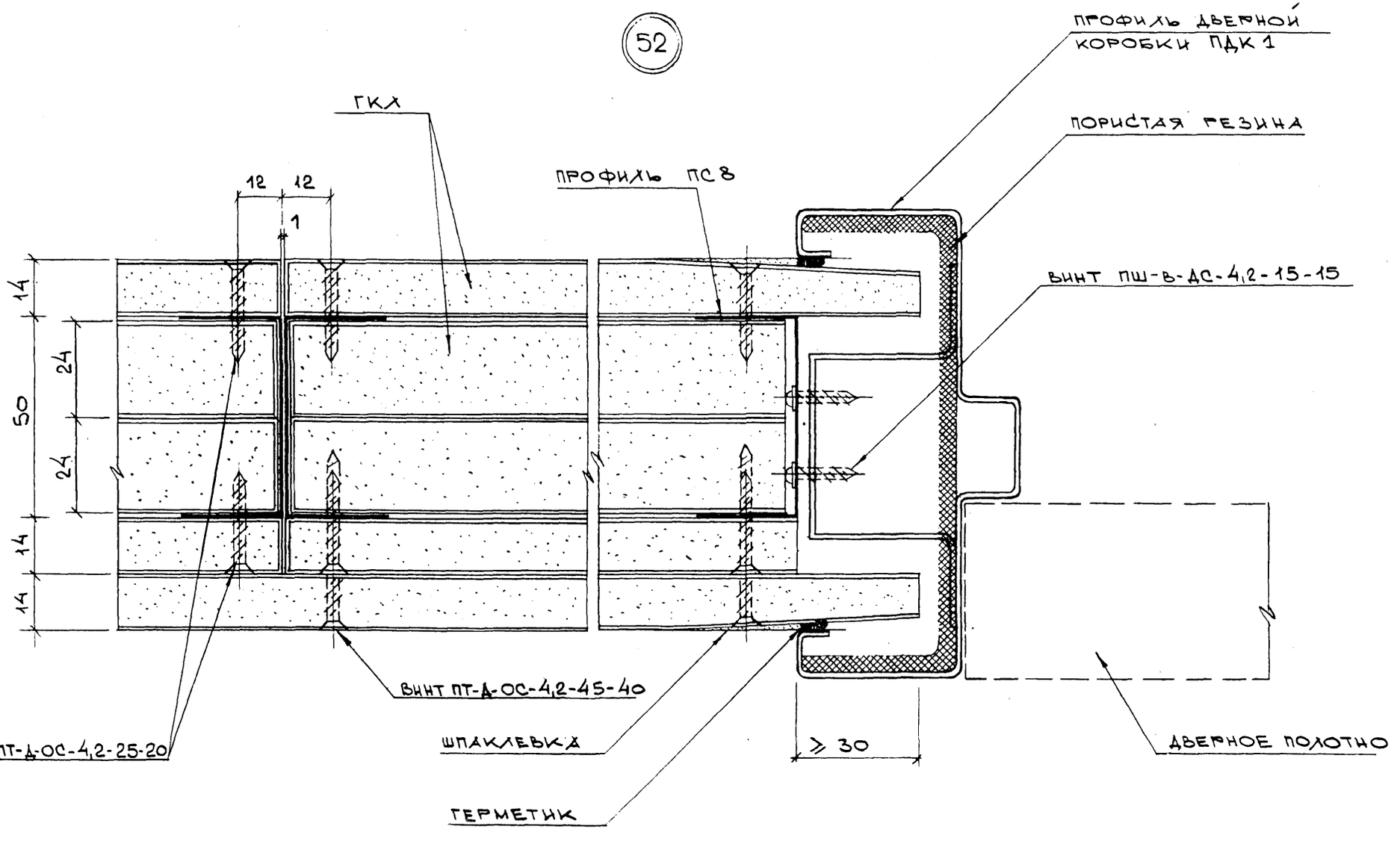
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ. N

945791г

ФОРМАТ А3



НАЧ. ОТД.	КАЛАЙДЖИН	
Н. КОНТР.	КРАБЧЕНКО	
ГИП	БОРЕЛЬ	
РГИ	ЗМНЯГИНА	
СТ. ИНЖ.	БОДРОВА	

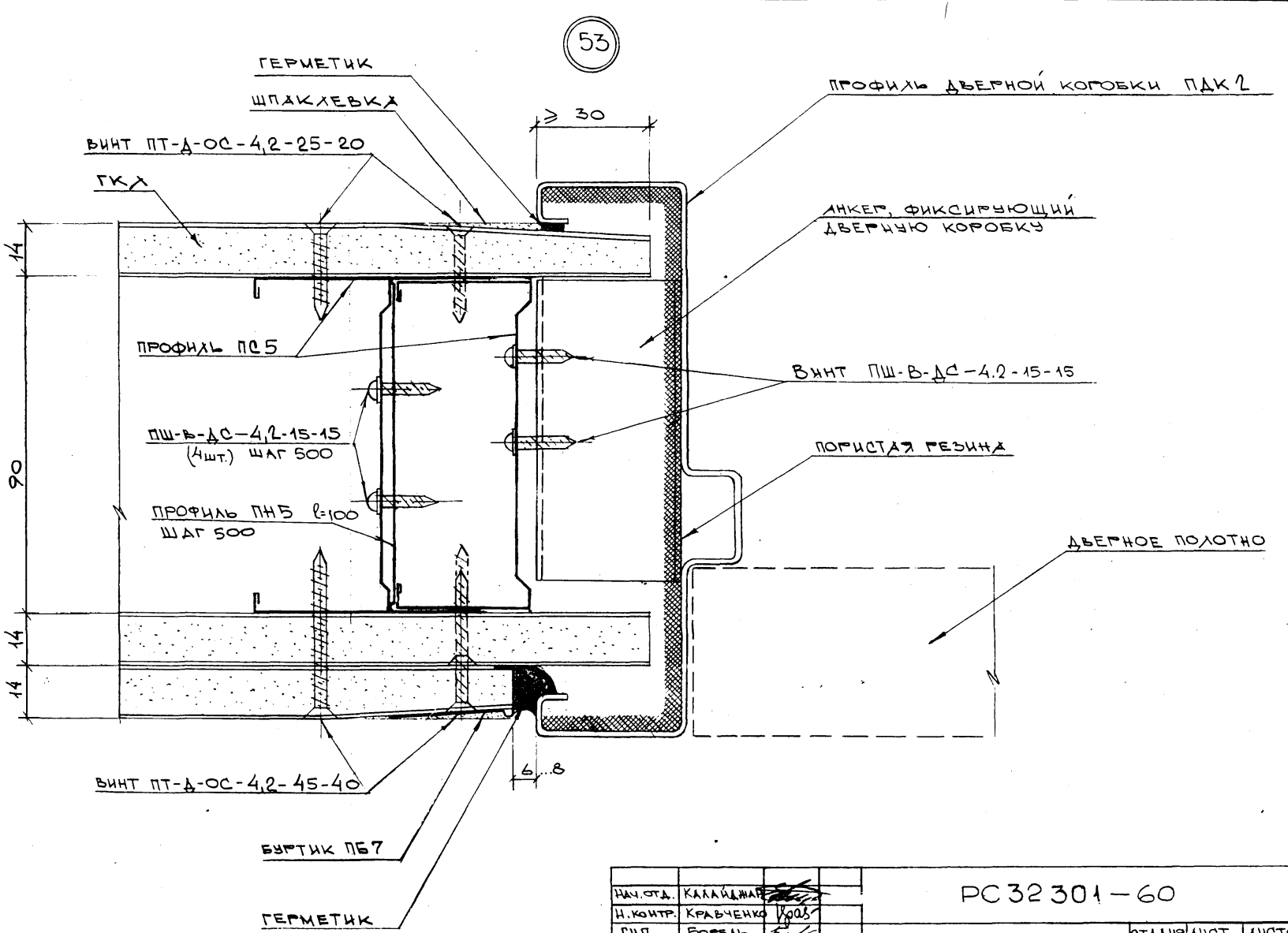
РС 32301–59

УЗЕЛ 52

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

ФОРМАТ А3



Нач.отд.	Калайджиан		
Н.контр.	Кравченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Умнягина		
Ст. инж.	Бодрова		

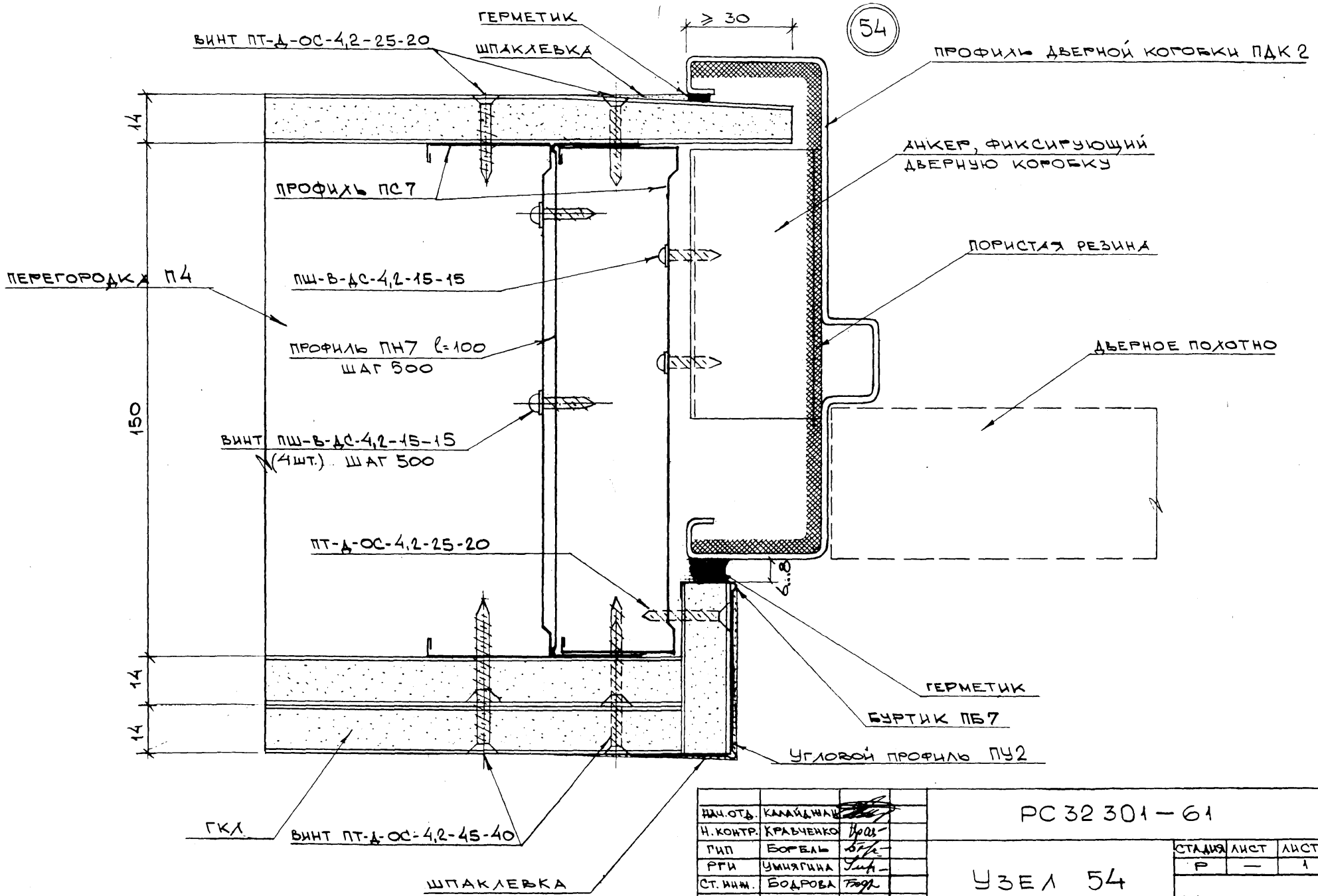
РС32301-60

УЗЕЛ 53

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

МОСПРОЕКТ-2

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



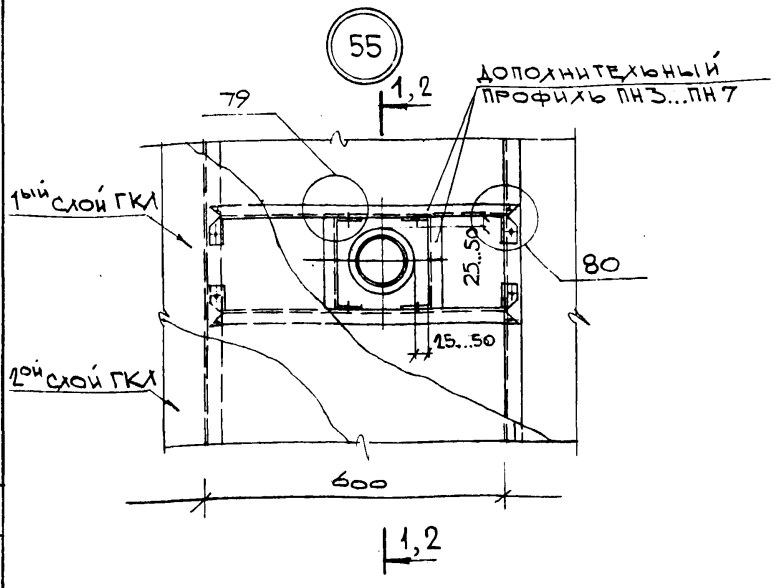
НАЧ.ОТД.	КАЛАЙДЖИЯН		
Н.КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	БОРБЕЛЬ		
РГИ	УМНЯГИНА		
СТ.ИНЖ.	БОДРОВА		

РС 32 301 – 61

УЗЕЛ 54

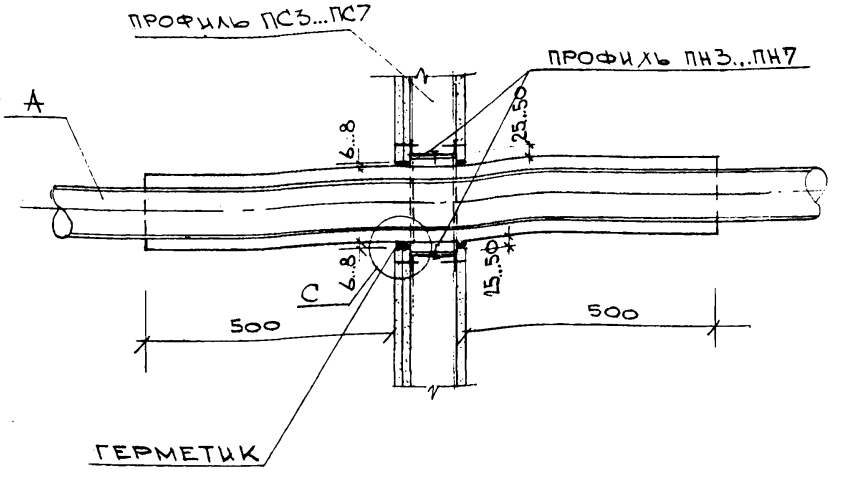
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

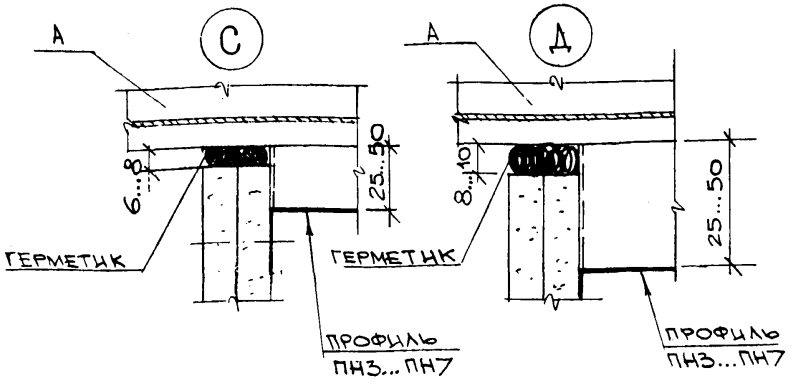
МОСПРОЕКТ-2



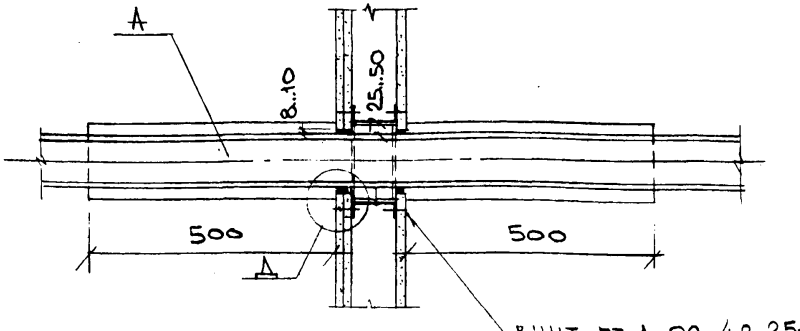
1,2

1 — 1 при выполнении кожуха до монтажа перегородок





2 — 2 при выполнении кожуха после монтажа перегородок



2

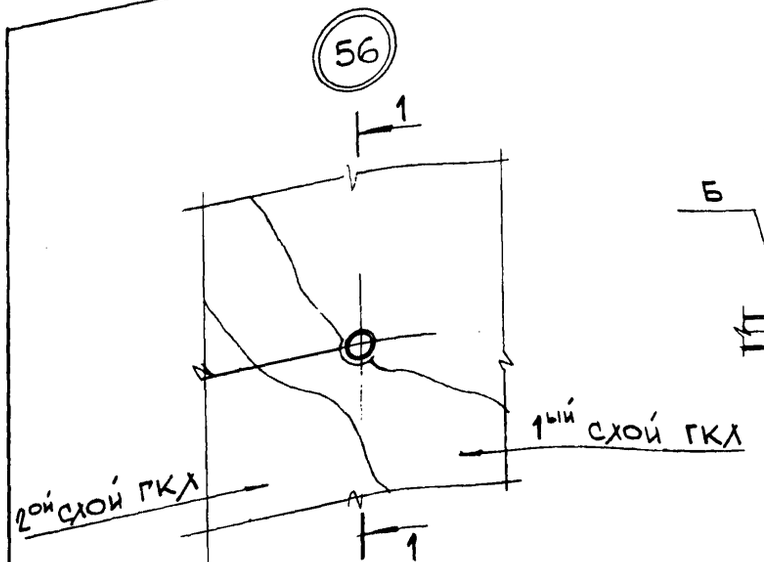
Кожух на трубопроводах выполнять из несгораемых материалов огнестойкостью ≥ 0,5 часа.
Конструкция кожуха определяется и учитывается конкретным проектом.
Данное решение принято по рекомендациям ЦНИИСКа им. Кучеренко и ВНИИПО МВД СССР в 1986г.

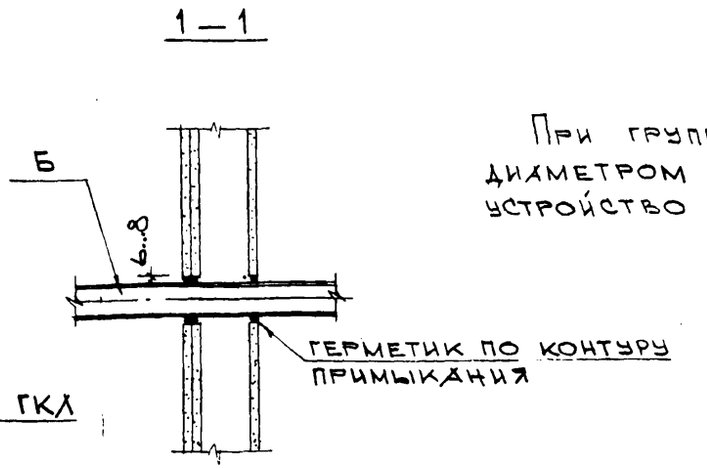
Нач.отд.	Камайдин		РС 32 301 — 62
Н.контр.	Кравченко		
ГИП	Борель		Узел 55
РГИ	Умнягина		
Инженер	Кычникова		

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

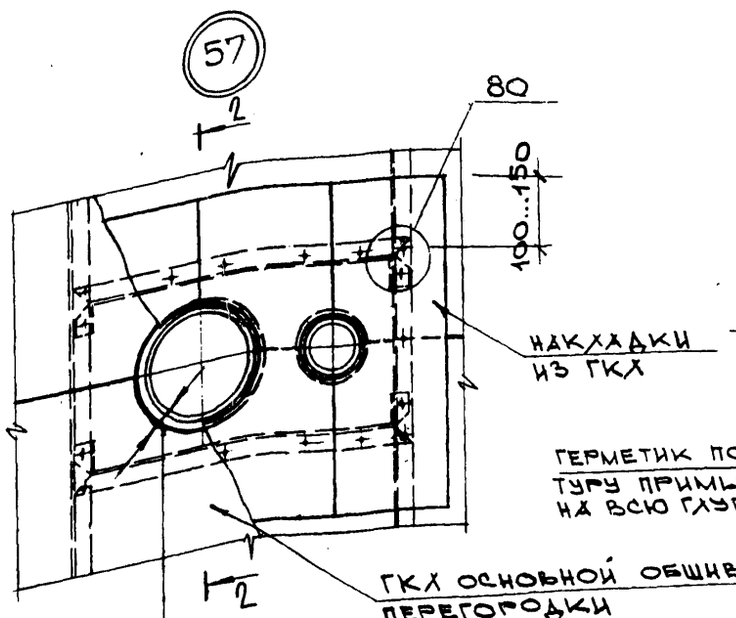
Моспроект-2

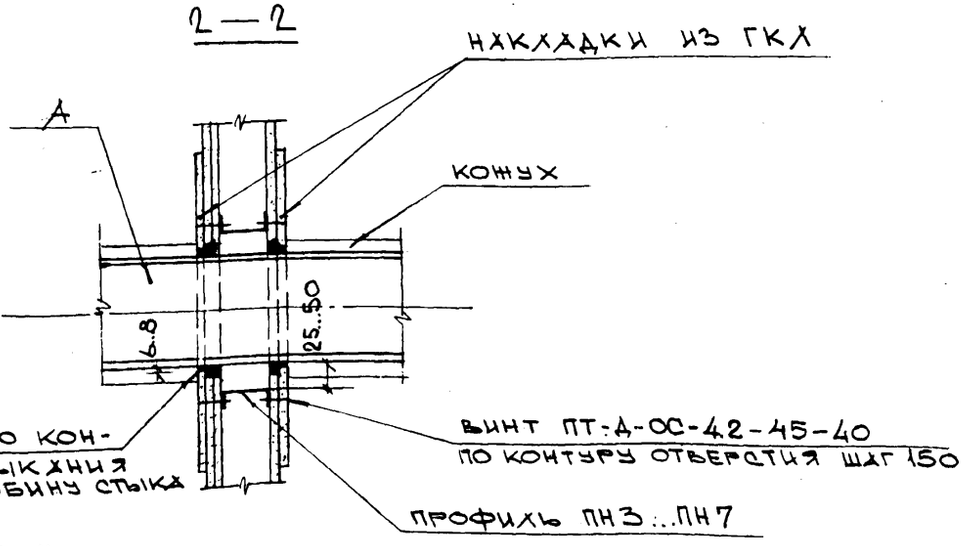
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№





При групповом пропуске трубопроводов диаметром менее 60 мм допускается устройство общего кожуха.





НАКЛАДКИ ИЗ ГКЛ УСТАНАВЛИВАТЬ ТОЛЬКО ПРИ НЕКАЧЕСТВЕННОЙ ПРИРЕЗКЕ ОСНОВНОЙ ОБШИВКИ ГКЛ ПЕРЕГОРОДКИ К ИНЖЕНЕРНЫМ ТРАССАМ (ЗАЗОР ≥ 10 мм)

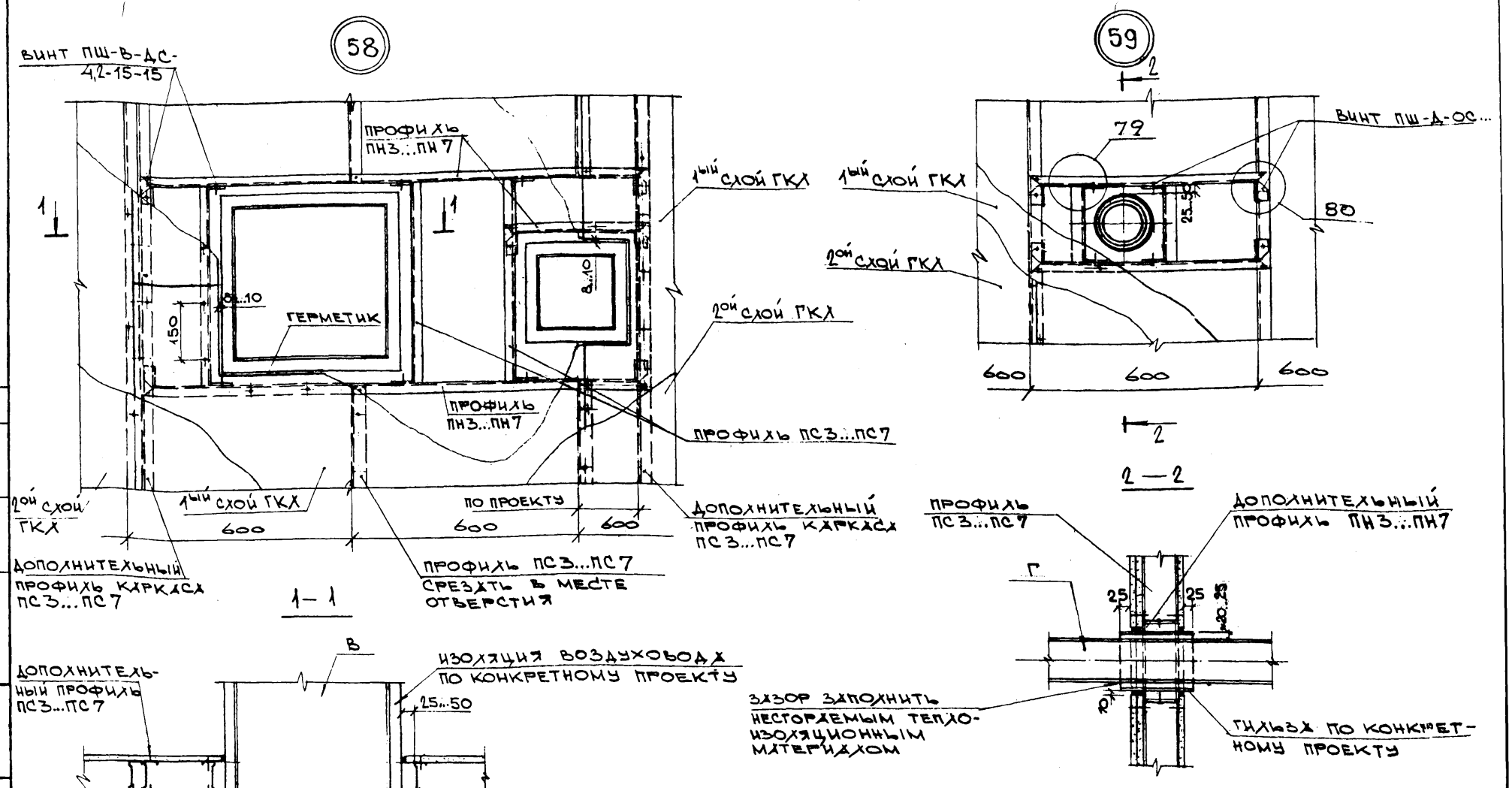
НАЧ. ОТД.	КАЛАЙДЖАН		
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	БОРЕЛЬ		
РГИ	УМНЯГИНА		
ИНЖЕНЕР	КЛЫЧНИКОВА		

РС32301-63

Узлы 56,57

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

Моспроект-2



При пересечении противопожарных перегородок воздуховодами (для зданий I и II степеней огнестойкости) стенки воздуховодов должны быть из несгораемых материалов и иметь огнестойкость ≥0.5 часа.

НАЧ.ОТД.	КАЛАЙДМАН		
Н.КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	БОРЕЛЬ		
РГИ	УМНЯГИНА		
ИНЖЕНЕР	КЛЫЧНИКОВА		

РС 32301-64

УЗЛЫ 58,59

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	Т	1

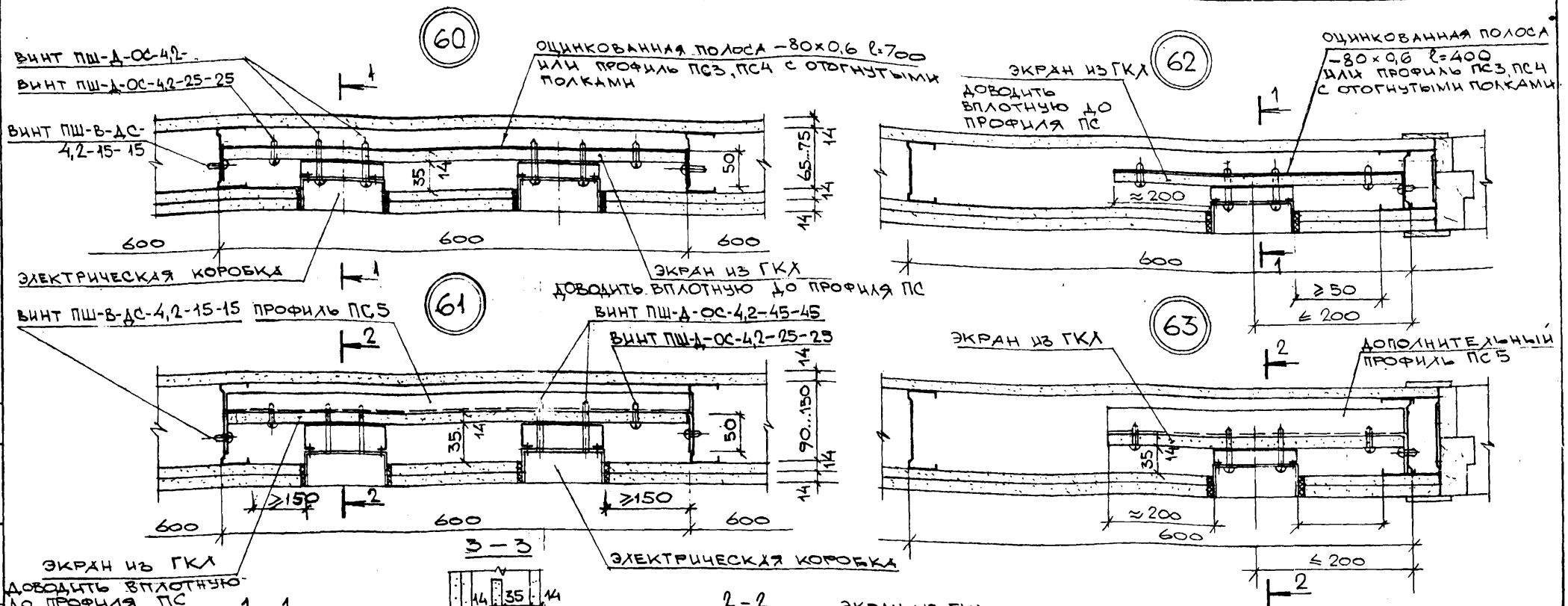
МОСПРОЕКТ-2

94579/1

ФОРМАТ-А3

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №



Узлы электропроводки показаны условно (см. серию „Конструктивные решения монтажа электропроводок с комплектом монтажных изделий в гипсокартонных перегородках").

Нач.отд	Калайдман	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Уинягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301—65

Узлы 60,61,62,63

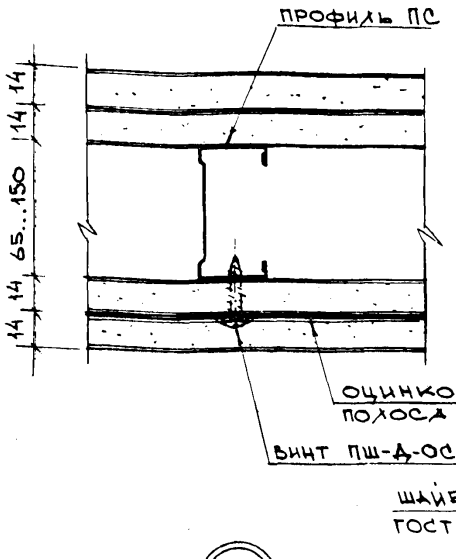
стадия	лист	листов
Р	—	1

Моспроект-2

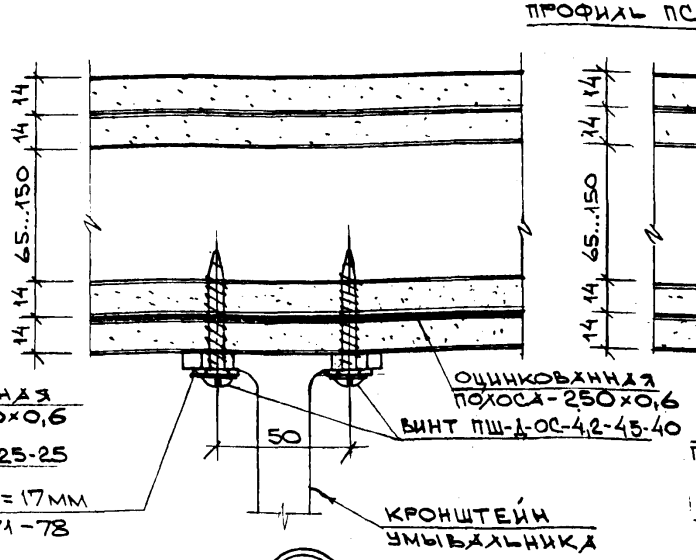
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

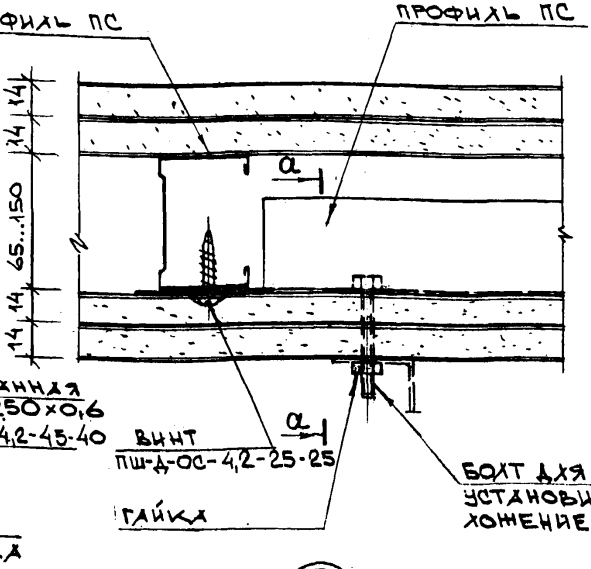
64



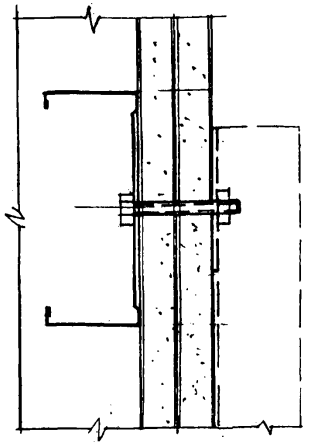
65



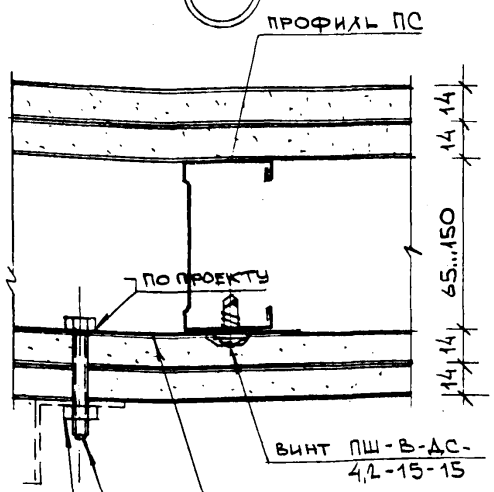
66



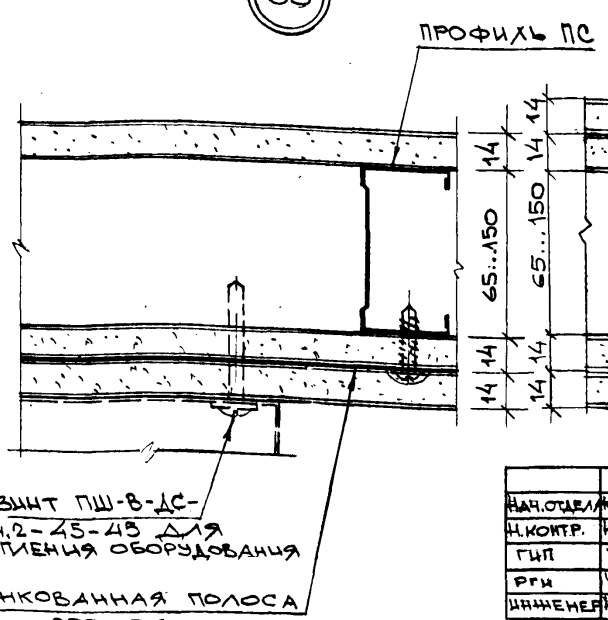
а - а



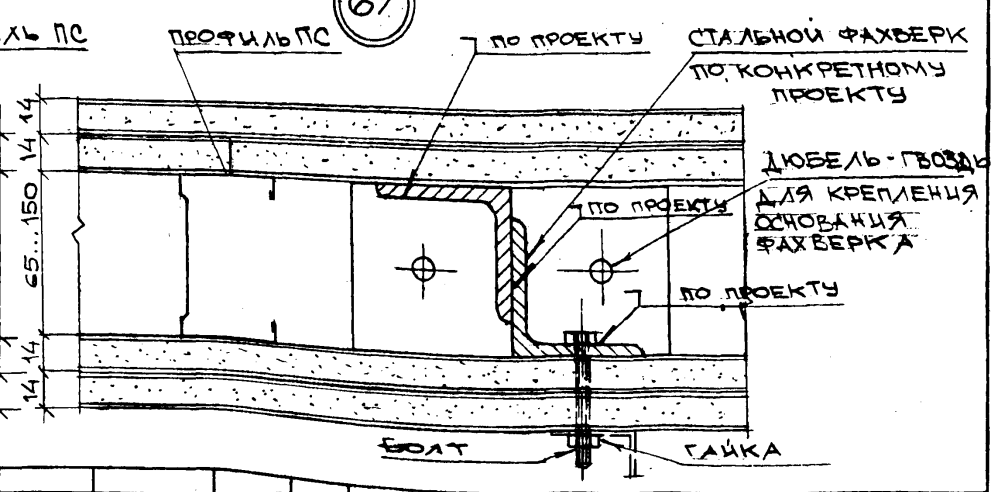
67



68



69



НАЧ.ОТДЕЛА	Калайджян	
Н.КОНТР.	Крыченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
ИНЖЕНЕР	Клычникова	

РС 32 301—66

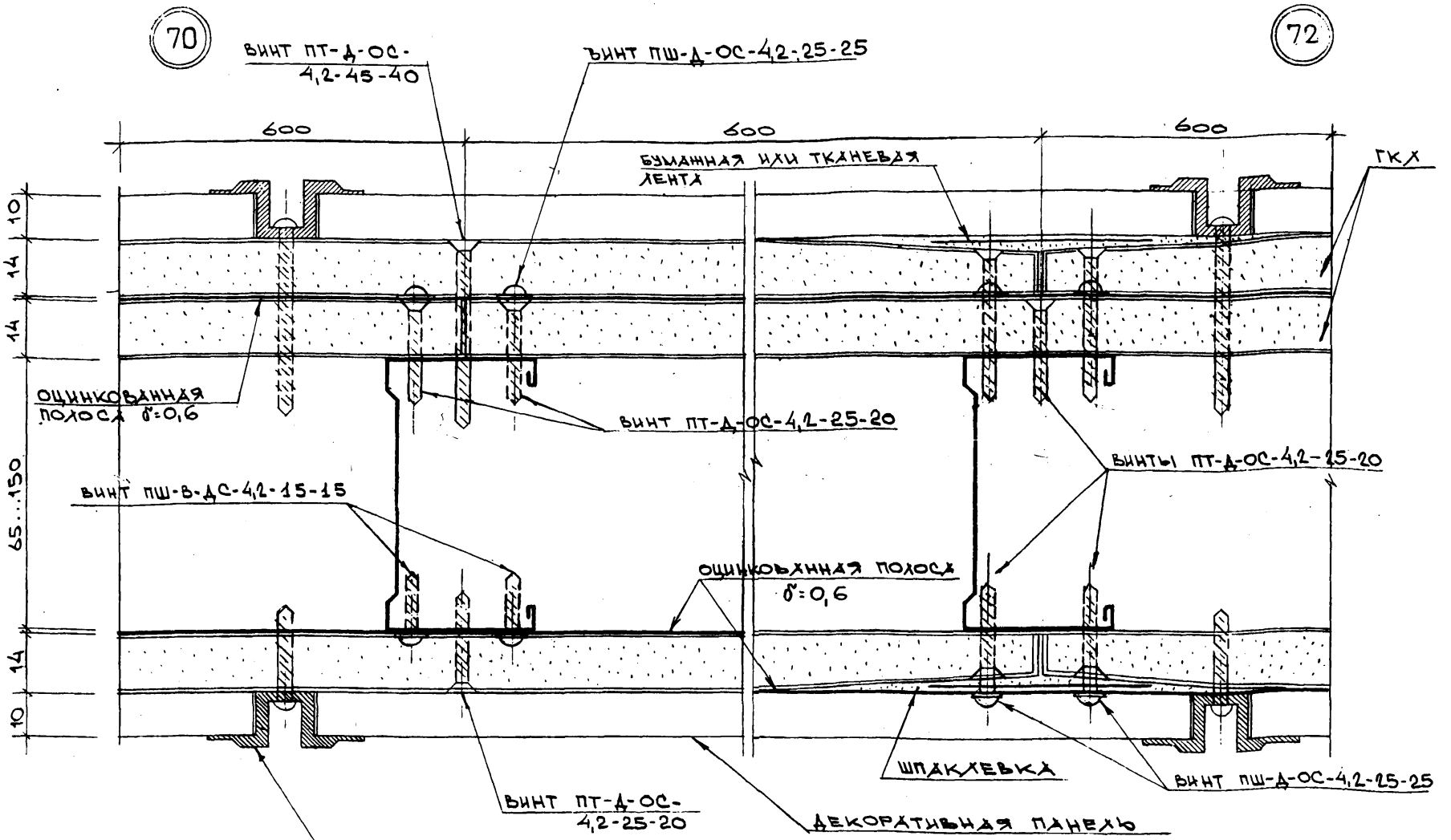
Узлы 64, 65, 66, 67, 68, 69.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

МОСПРОЕКТ-2

ФОРМАТ А3

945791



Узел 73 применять при условии крепления листовых материалов на ранее смонтированную перегородку.

Крепление декоративных панелей выполнять только после полного окончания работ по герметизации перегородок. Панели и раскладки учитываются в конкретном проекте.

НАЧ. ОТД.	КАЛАЙДЖАН		
Н. КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	БОРЕЛЬ		
РГИ	УМНЯГИНА		
ИНЖЕНЕР	КЛЫЧНИКОВА		

РС32301-67

Узлы 70, 71, 72, 73

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

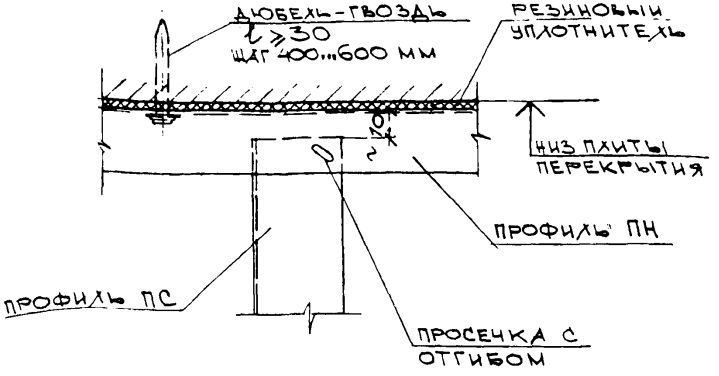
МОСПРОЕКТ-2

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

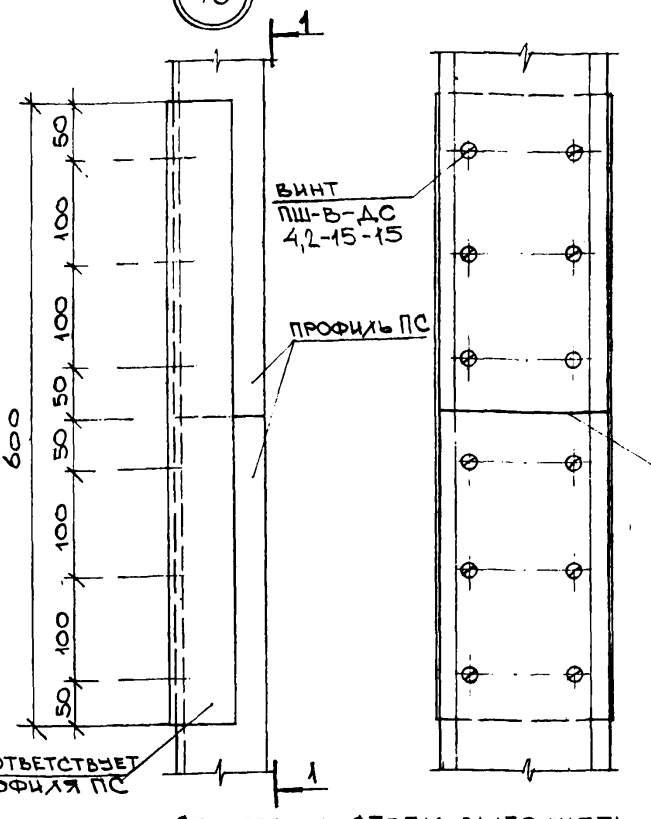
004701 ФОРМАТ А3

При прогибах перекрытий от временных нагрузок до 10 мм

74

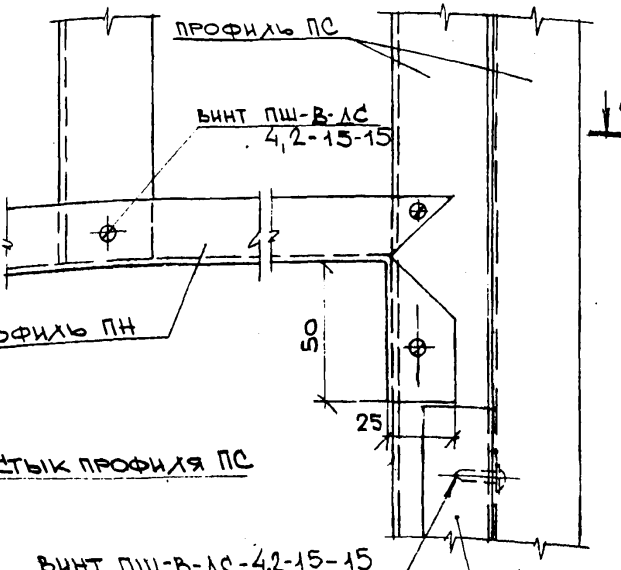


75



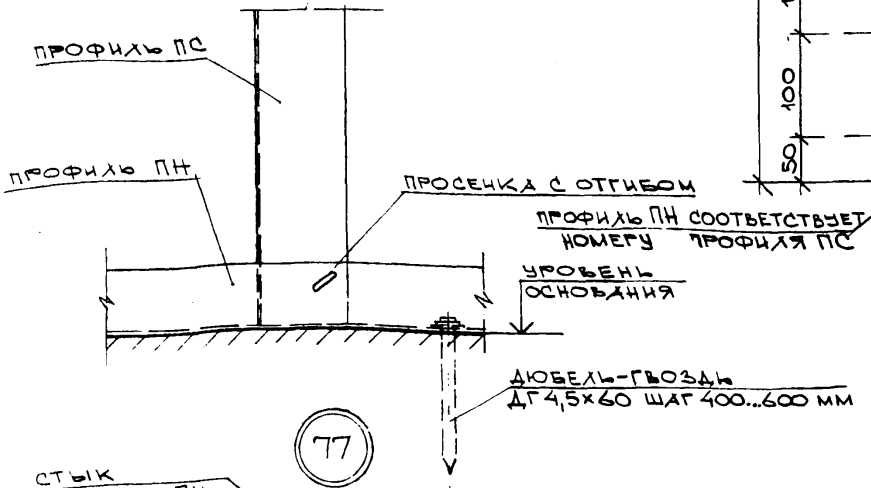
1 – 1

78

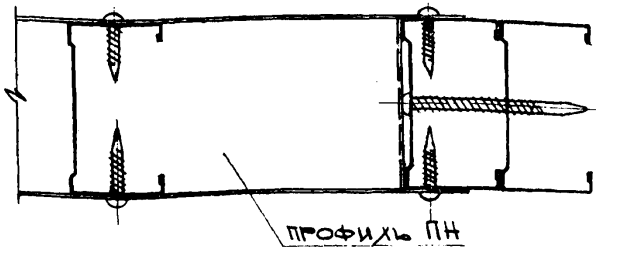


2 – 2

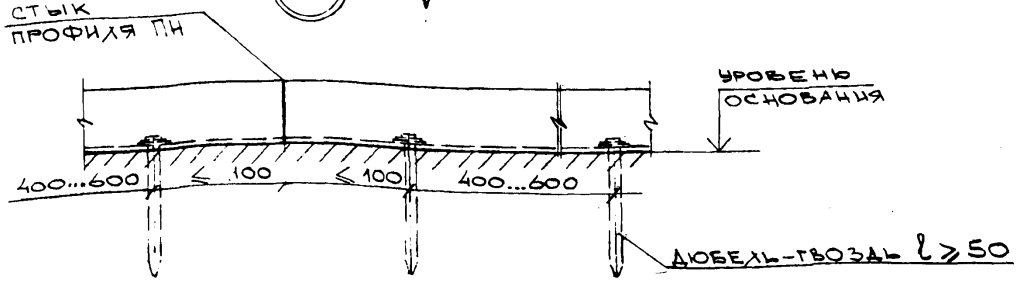
76



Стыковку стоек выполнять вразбежку. В одном сечении стыковать не более 20% от общего количества стоек



77



Нач. отд.	Калайдина	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301 – 68

Узлы 74, 75, 76, 77, 78

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

ПРИ ПРОГИБАХ ПЕРЕКРЫТИЙ ОТ ВРЕМЕННЫХ НАГРУЗОК БОЛЬШЕ 10 ММ

79

ВИНТ ПШ-В-ДС-4,2-15-15

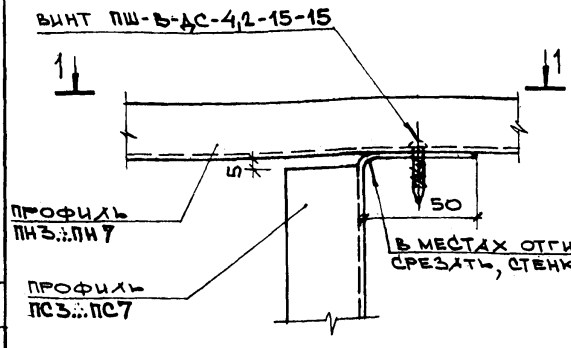
ПРОФИЛЬ ПН3...ПН7

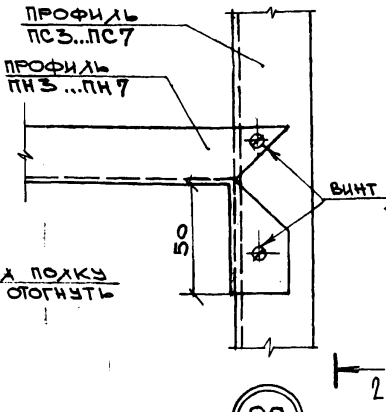
ПРОФИЛЬ ПС3...ПС7

В МЕСТАХ ОТГИБА ПОЛКУ СРЕЗАТЬ, СТЕНКУ ОТОГНУТЬ

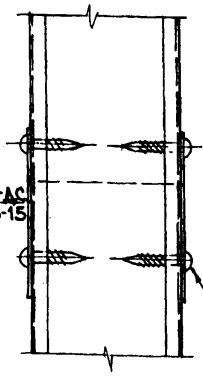
80

ПРОФИЛЬ ПС3...ПС7





ПРОФИЛЬ ПН3...ПН7



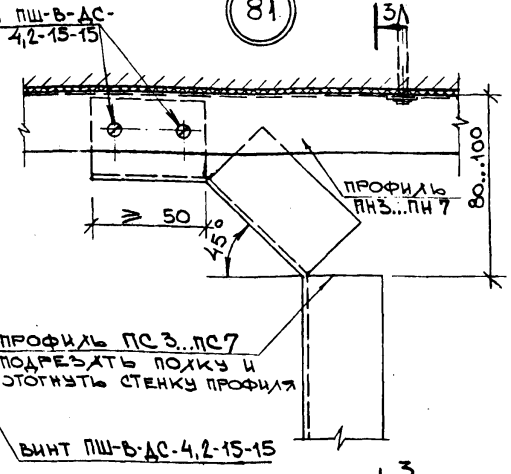
ВИНТ ПШ-В-ДС 4,2-15-15

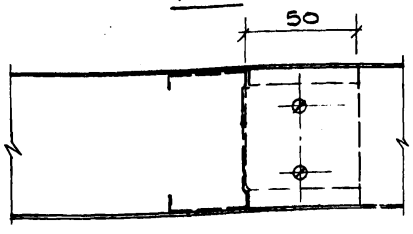
2 — 2

81

ВИНТЫ ПШ-В-ДС-4,2-15-15

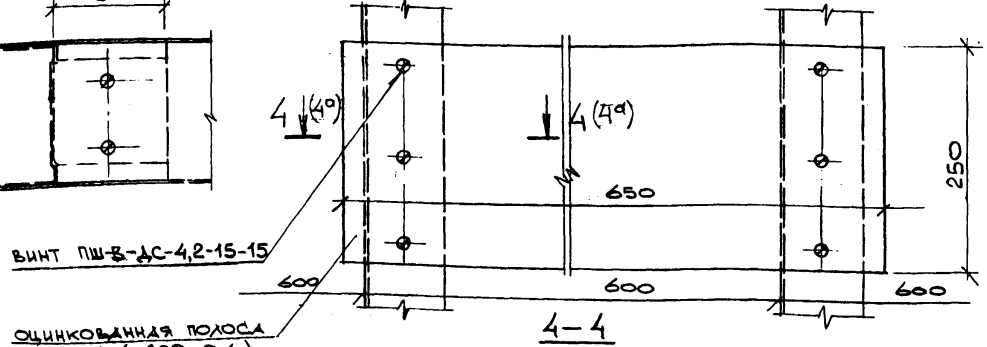
ПРОФИЛЬ ПН3...ПН7



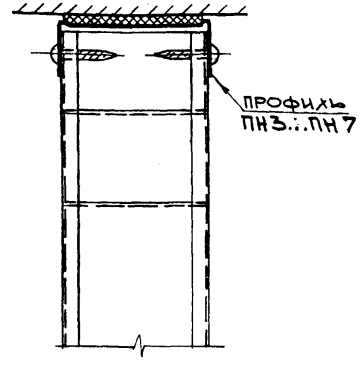


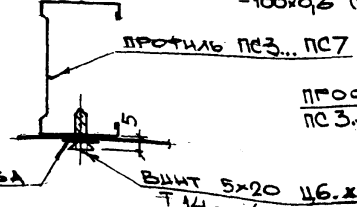
80...100

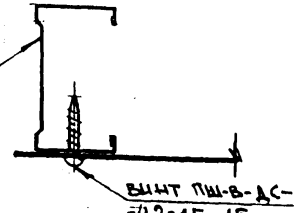
≥ 50



45°







ПРОФИЛЬ ПС3...ПС7 ПОДРЕЗАТЬ ПОЛКУ И ОТОГНУТЬ СТЕНКУ ПРОФИЛЯ

ВИНТ ПШ-В-ДС-4,2-15-15

1 — 1

50

82

4 (4а)

650

250

600

600

600

ВИНТ ПШ-В-ДС-4,2-15-15

ОЦИНКОВАННАЯ ПОЛОСА -100×0,6 (-200×0,6)

4 — 4

3 — 3

ПРОФИЛЬ ПН3...ПН7

4а — 4а

ПРОФИЛЬ ПС3...ПС7

ШАЙБА

ВИНТ 5×20 Ц6.ХР Т 14 — 4 — 953 — 78

ПРОФИЛЬ ПС3...ПС7

ВИНТ ПШ-В-ДС-4,2-15-15

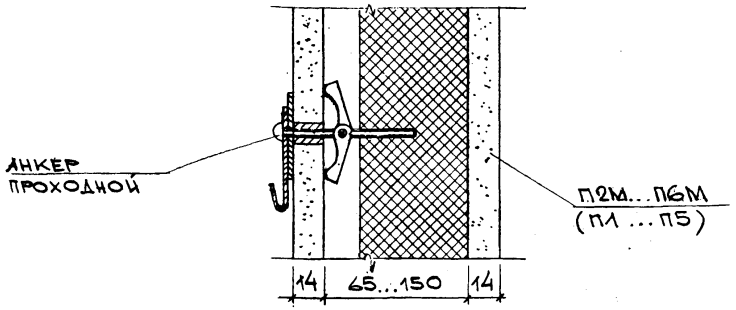
НАЧ.ОТД.	КАЛАЙДЖАН		
Н.КОНТР.	КРАВЧЕНКО		
ГИП	БОРЕЛЬ		
РГИ	УМНЯГИНА		
ШИФЕЛЕР	КАЛЧИНИКОВА		

РС 32301 — 69

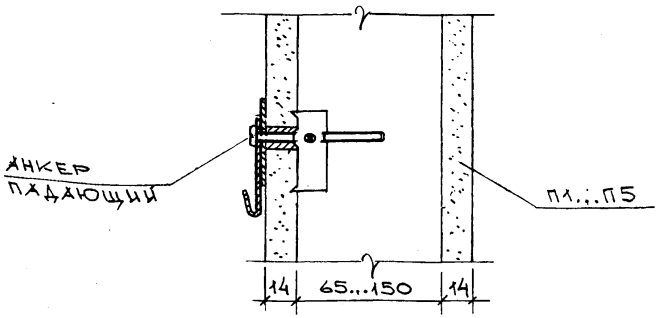
Узлы 79, 80, 81, 82

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

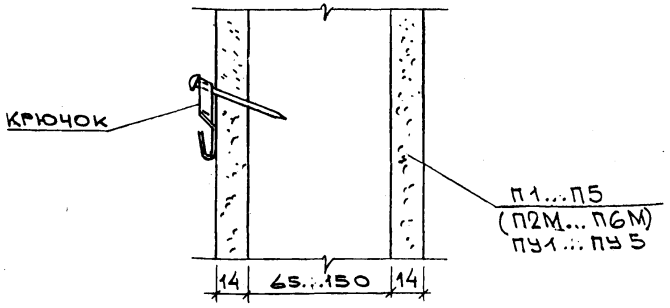
МОСПРОЕКТ-2



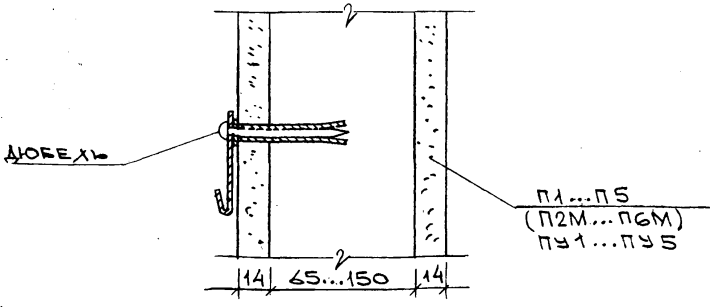
1. Для перегородок со звукоизоляционным заполнением и без него.
2. Допустимая нагрузка на анкер:
   при однослойной обшивке δ = 14 мм — 30 кг
   при двухслойной обшивке δ = 28 мм — 40 кг



1. Для перегородок без звукоизоляционного заполнения.
2. Допустимая нагрузка на анкер:
   при однослойной обшивке δ = 14 мм — 20 кг
   при двухслойной обшивке δ = 28 мм — 30 кг



1. Для перегородок со звукоизоляционным заполнением и без него.
2. Допустимая нагрузка на крючок — 10 кг



1. Для перегородок со звукоизоляционным заполнением и без него
2. Допустимая нагрузка на дюбель — 20 кг

Нагрузки даны на основании испытаний, проведенных Мосспецпромпроектом ГМИСС совместно с НИИМосстроем ГМС в г. Москве в 1980 г.

Нач. отд.	Калайджян	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГП	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301—70

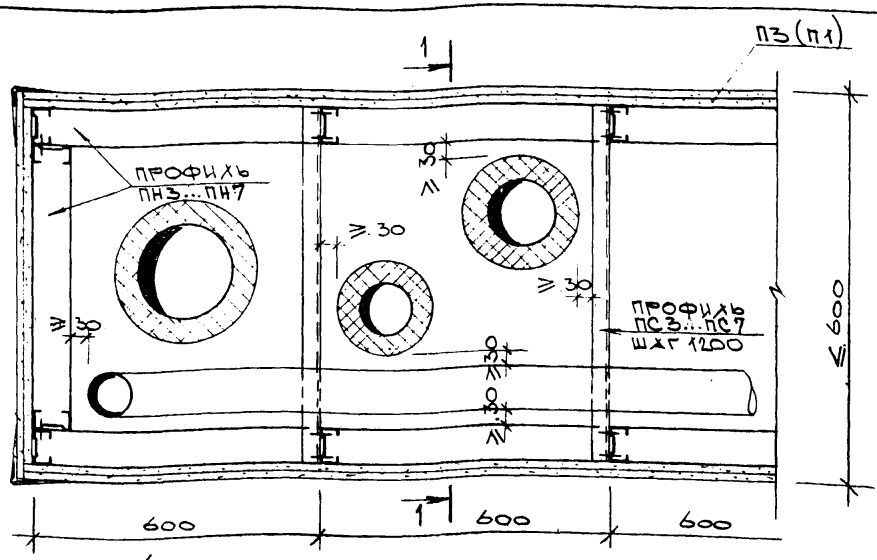
Варианты установки в перегородках анкерных изделий

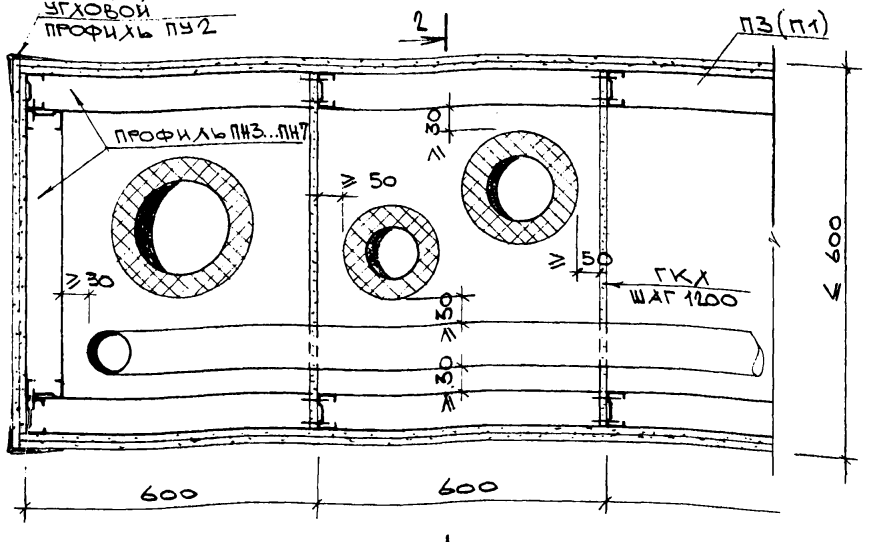
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

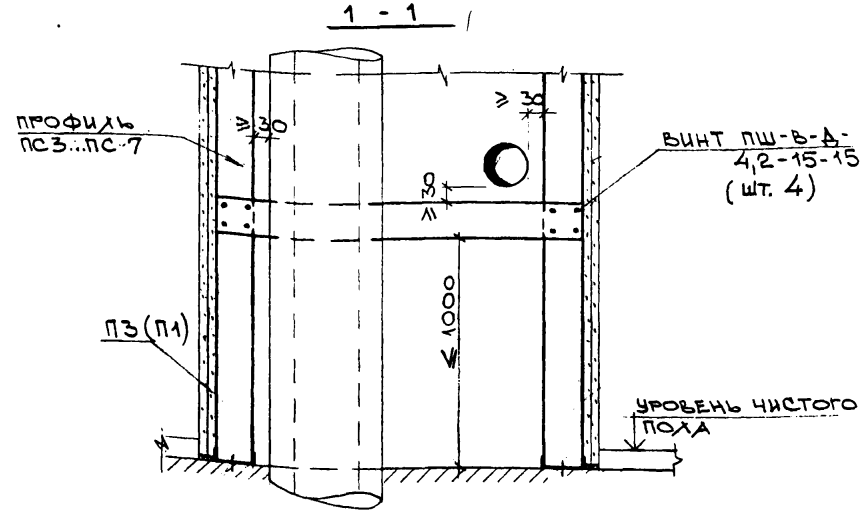
Моспроект-2

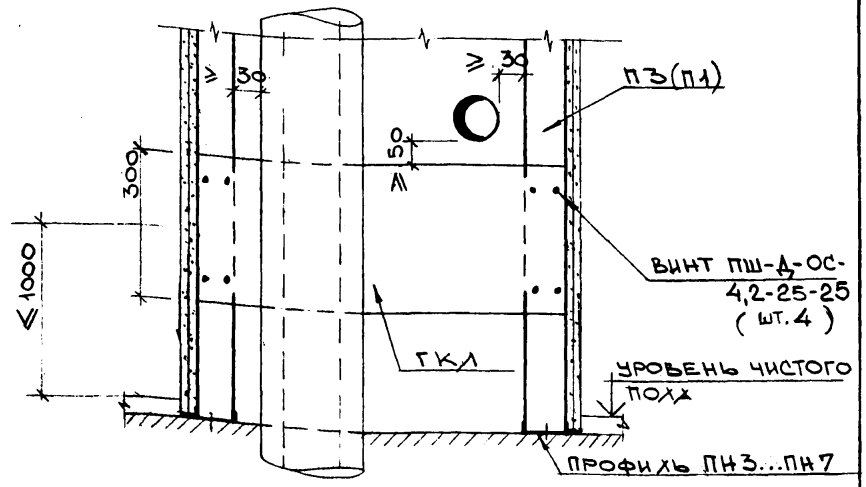
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

94-791 Формат А3









1. Трубные разводки показаны условно.
2. Рекомендуется внутреннюю поверхность ГКЛ до их установки покрыть гидроизоляционным составом. (например, масляная краска)

Нач.отд.	Калайдман	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Ст.инж.	Воскресенский	

РС32 301—71

Примеры устройств сантехнических шахт из перегородок типа П1, П3

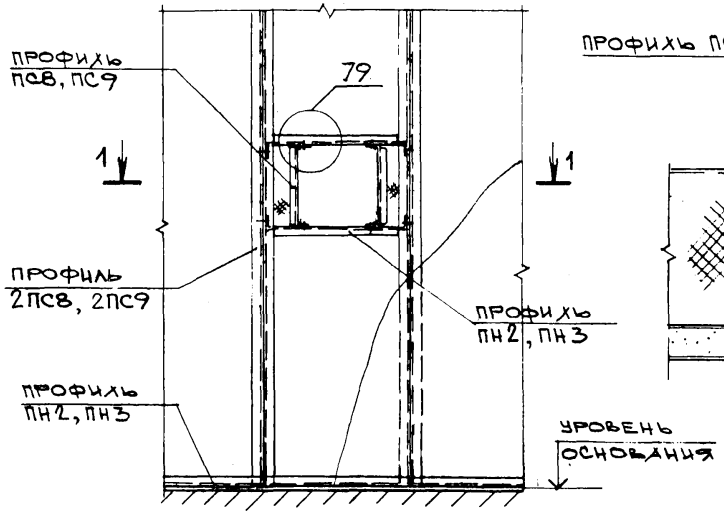
Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

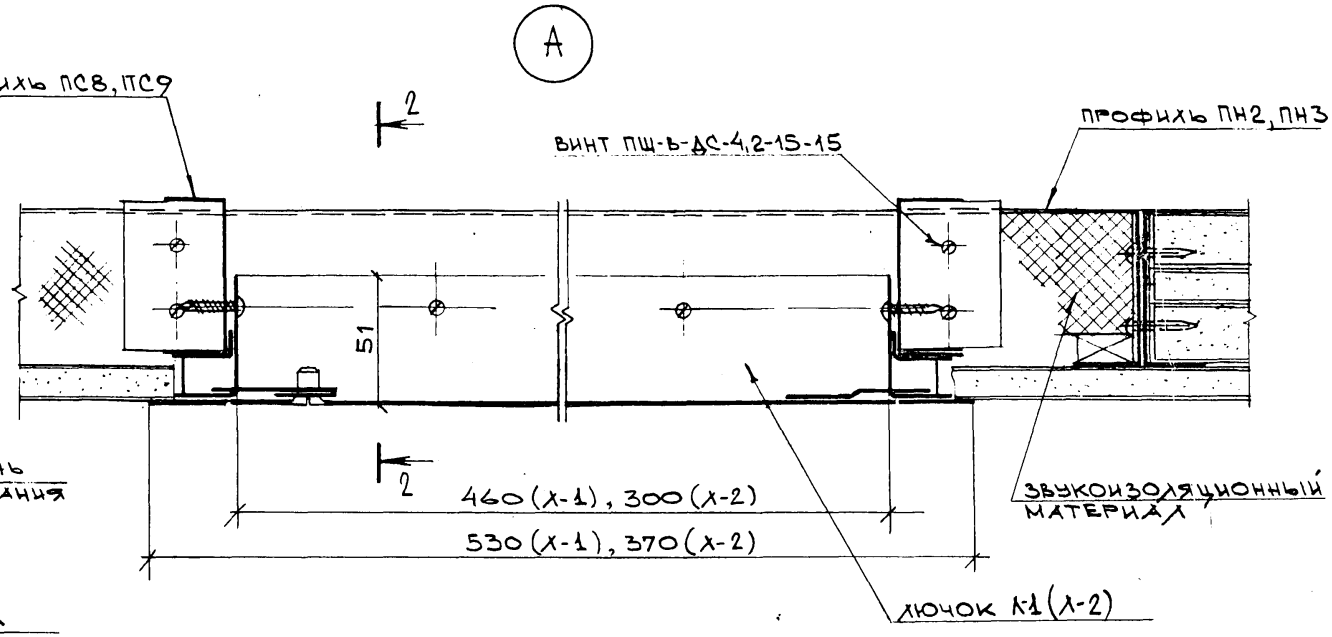
Моспроект-2

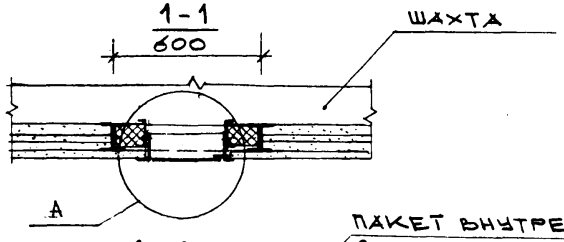
Формат А3

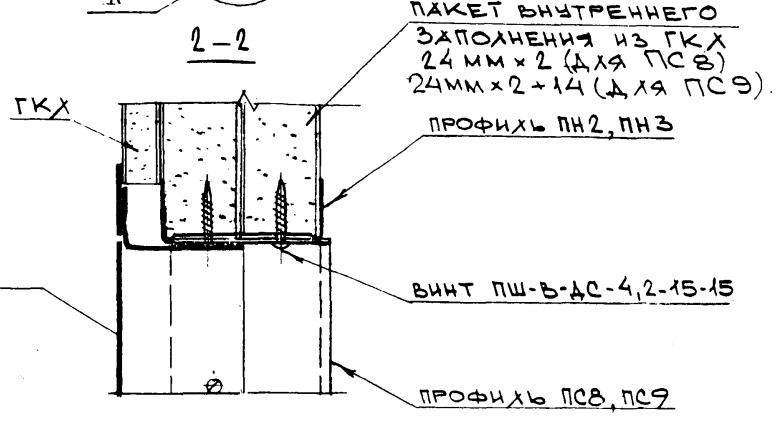
94579/1

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









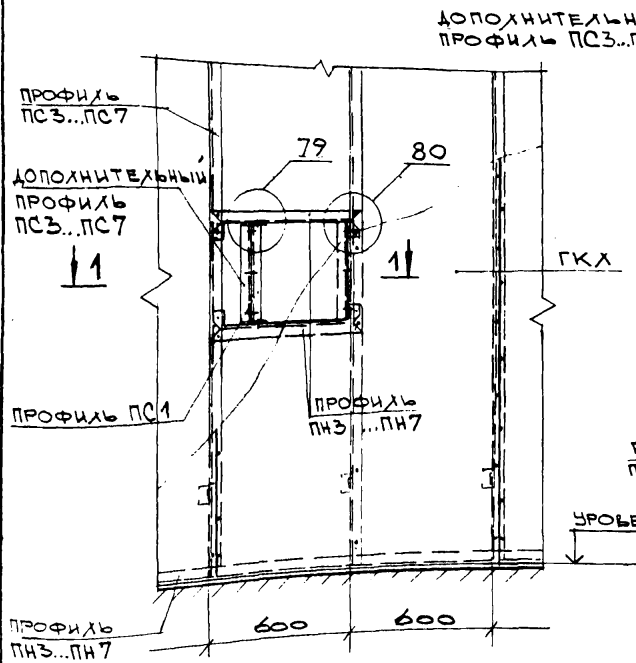
НАЧ.ОТД.	Калайджан		РС 32 301 – 72
Н.КОНТР.	Кравченко		
ГИП	Борель		Пример крепления лючков λ-1, λ-2 в перегородках типа ПУ
РГИ	Умнягина		
ИНЖЕНЕР	Кычникова		

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	—	1

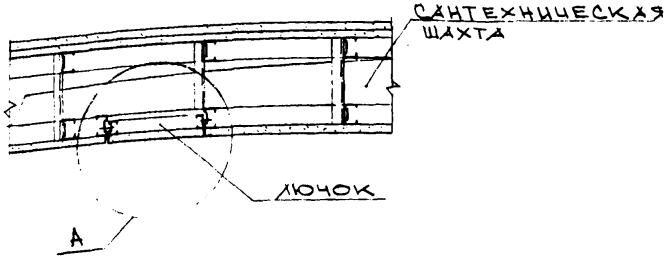
Мосспроект-2

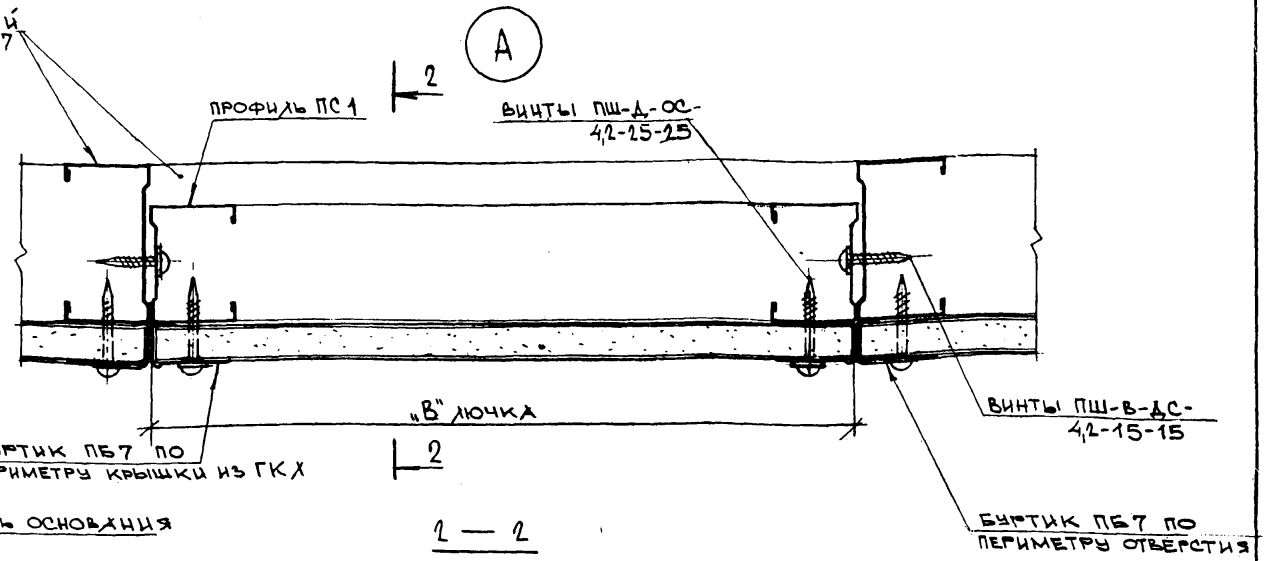
94579/1

ФОРМАТ А3

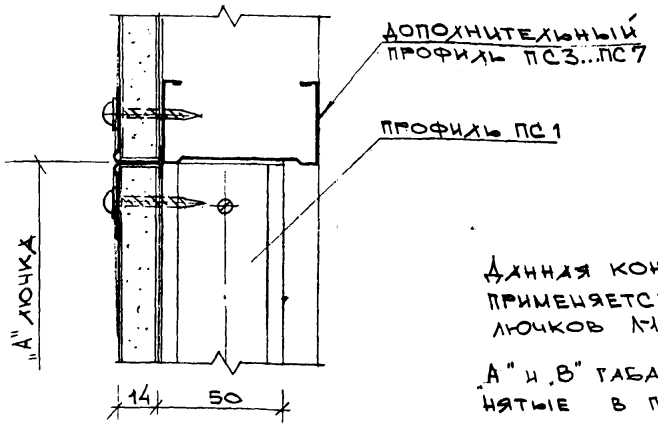


1—1





1—1



Данная конструкция лючка применяется при отсутствии лючков Л-1, Л-2.

"А" и "В" габариты лючка, принятые в проекте.

Нач.отд.	Калайдман	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301—73

Вариант конструкции лючка из ГКЛ в сантехнических шахтах перегородок типа П1, П3.

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

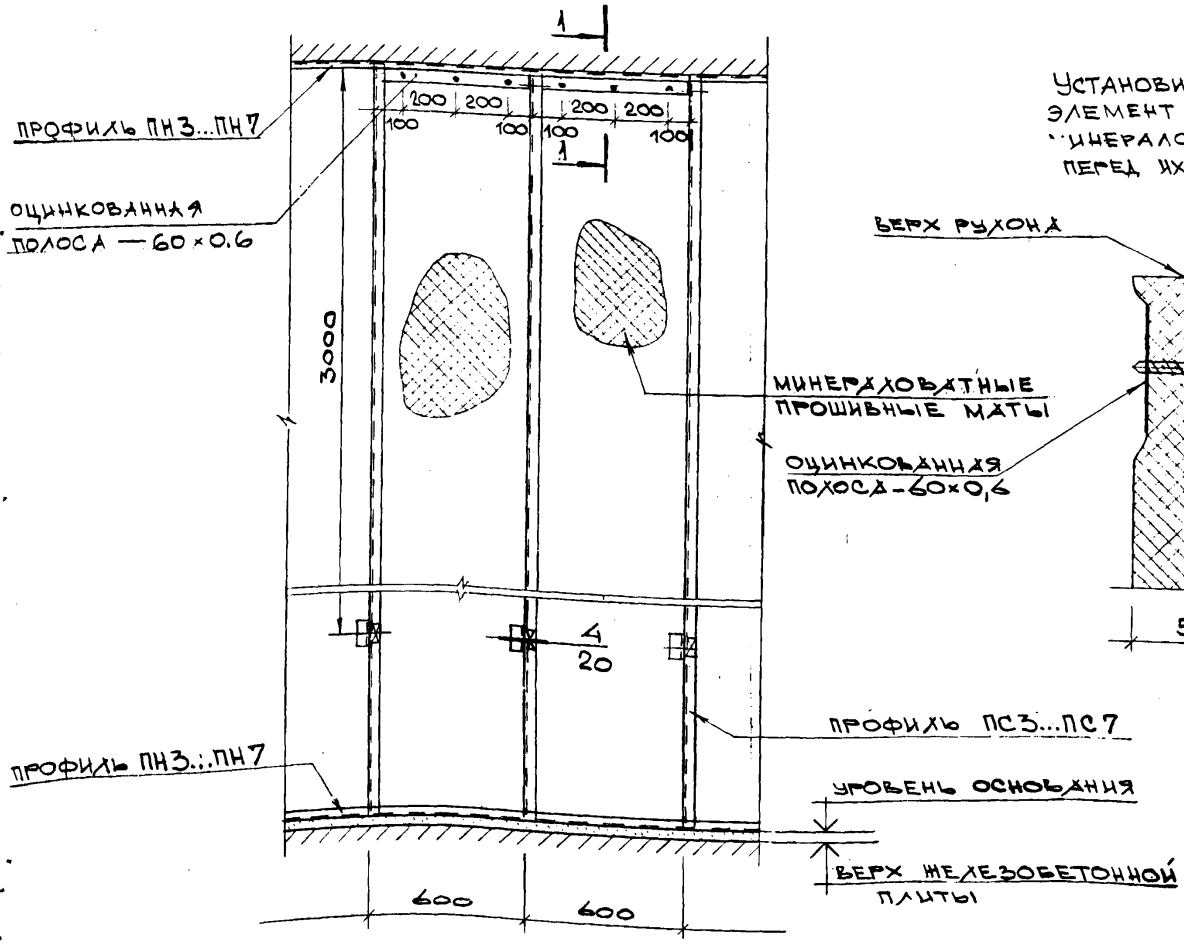
Моспроект-2

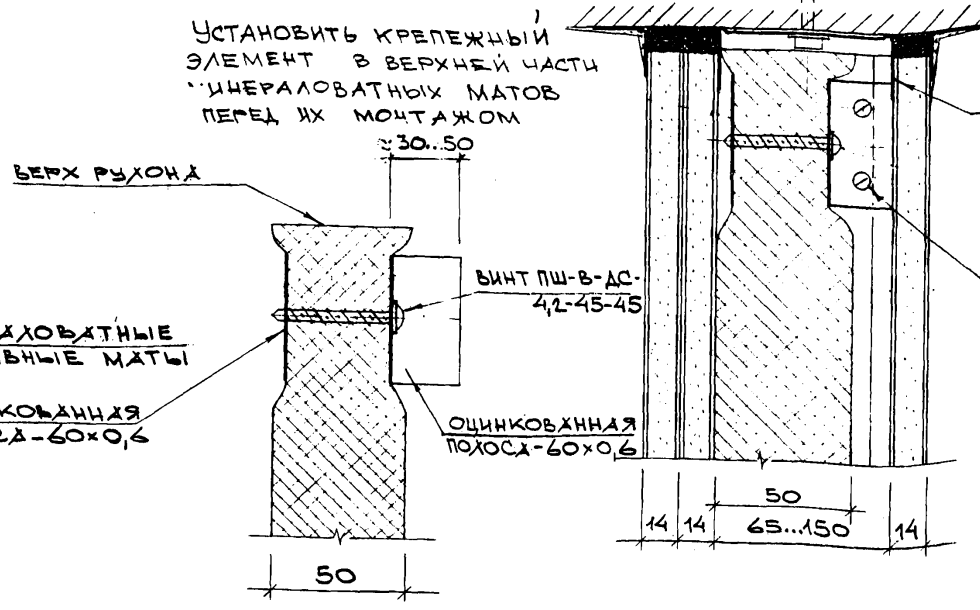
Формат А3

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

945701—

Пример крепления минераловатных матов

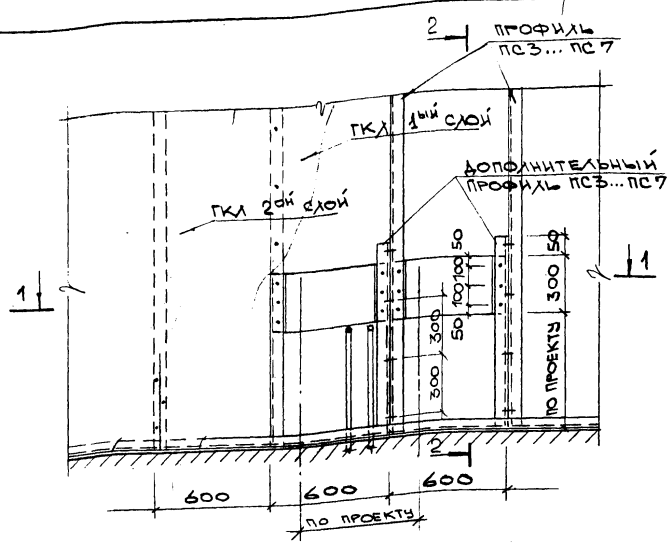


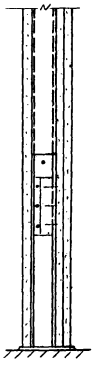


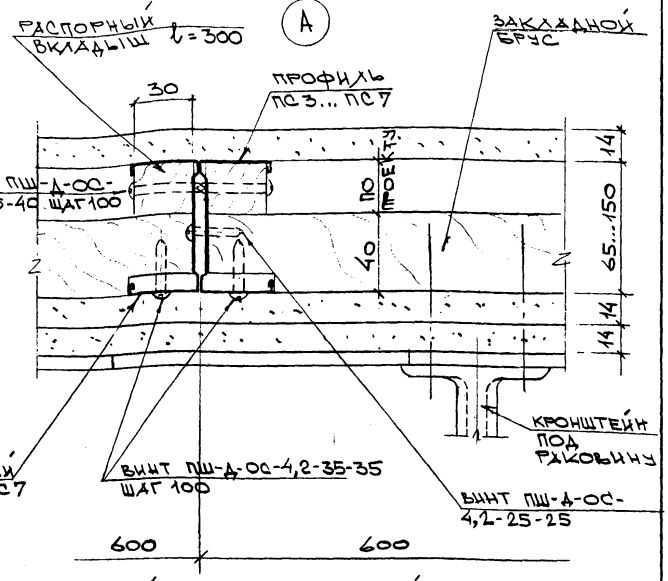
Маты нарезать на высоту перегородки

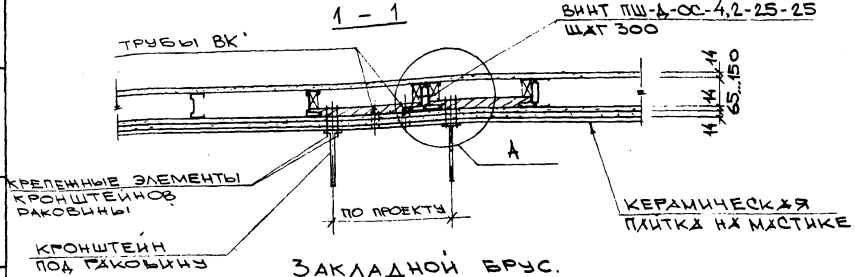
Нач. отд.	Калайджан		РС 32301—74
Н. контр.	Кравченко		Пример крепления звукоизоляционных материалов рухонного типа
ГИП	Борель		Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
РГИ	Умнягина		Моспроект-2
Ст. инж.	Воскресенский		

Формат А3









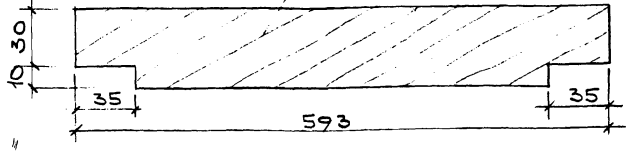
Закладной брус и распорный вкладыш выполнить из сосны с последующим антисептированием и антипирированием

Распорные вкладыши крепить винтами к металлическому каркасу после их установки по всей длине закладных брусов

Данное решение применять в связи с низким качеством чугунных кронштейнов и отсутствием требуемой комплектации крепежных элементов в поставке умывальников.

Закладной брус.

Поставка обеспечивается генподрядной организацией и учитывается конкретным проектом.



Нач.отд	Калайдина		
Н.контр	Гравченко		
ГИП	Борель		
РГЦ	Умнягина		
Инженер	Клычникова		

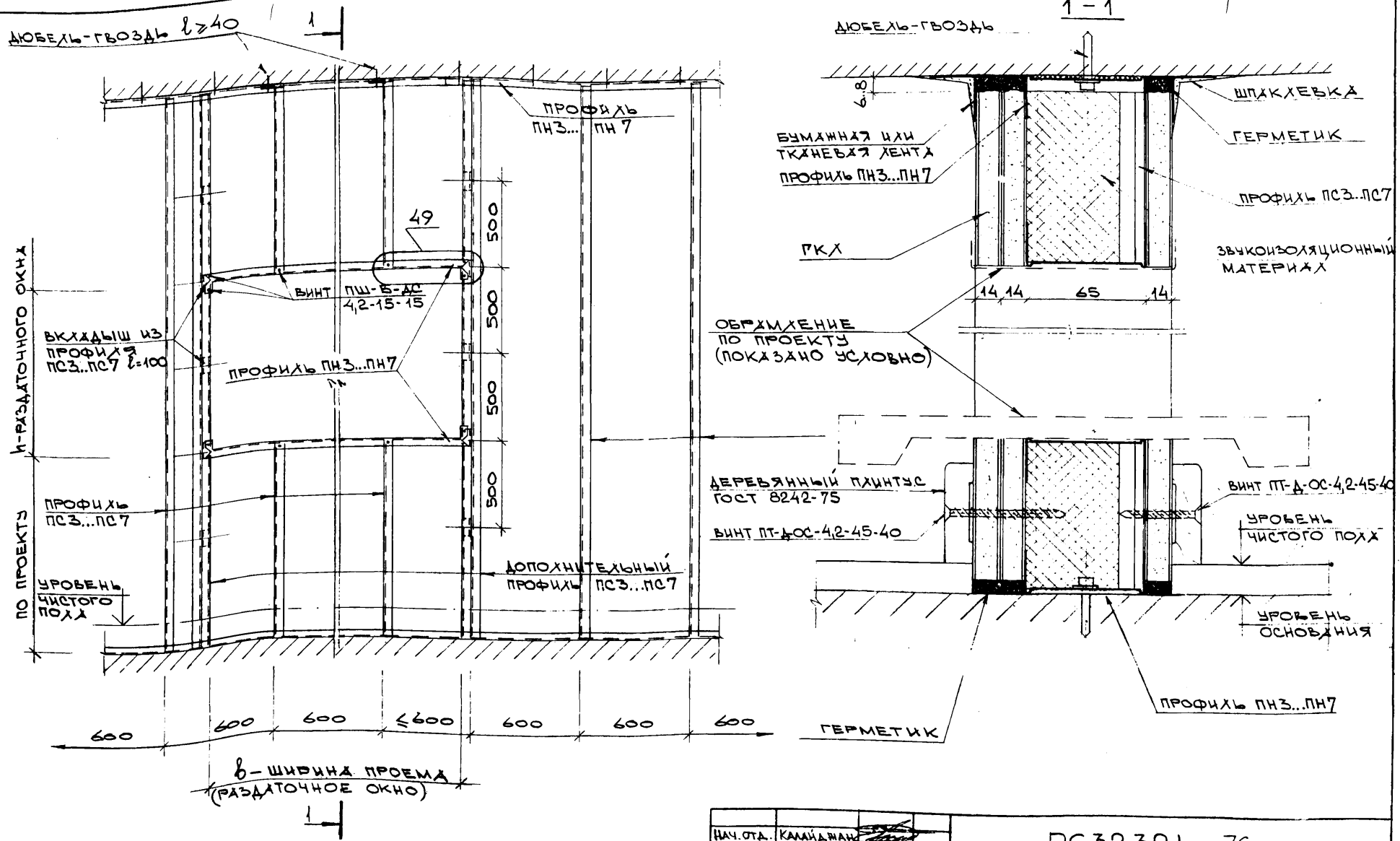
РС 32301 — 75

Пример крепления кронштейна под раковину в гипсокартонных перегородках

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

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



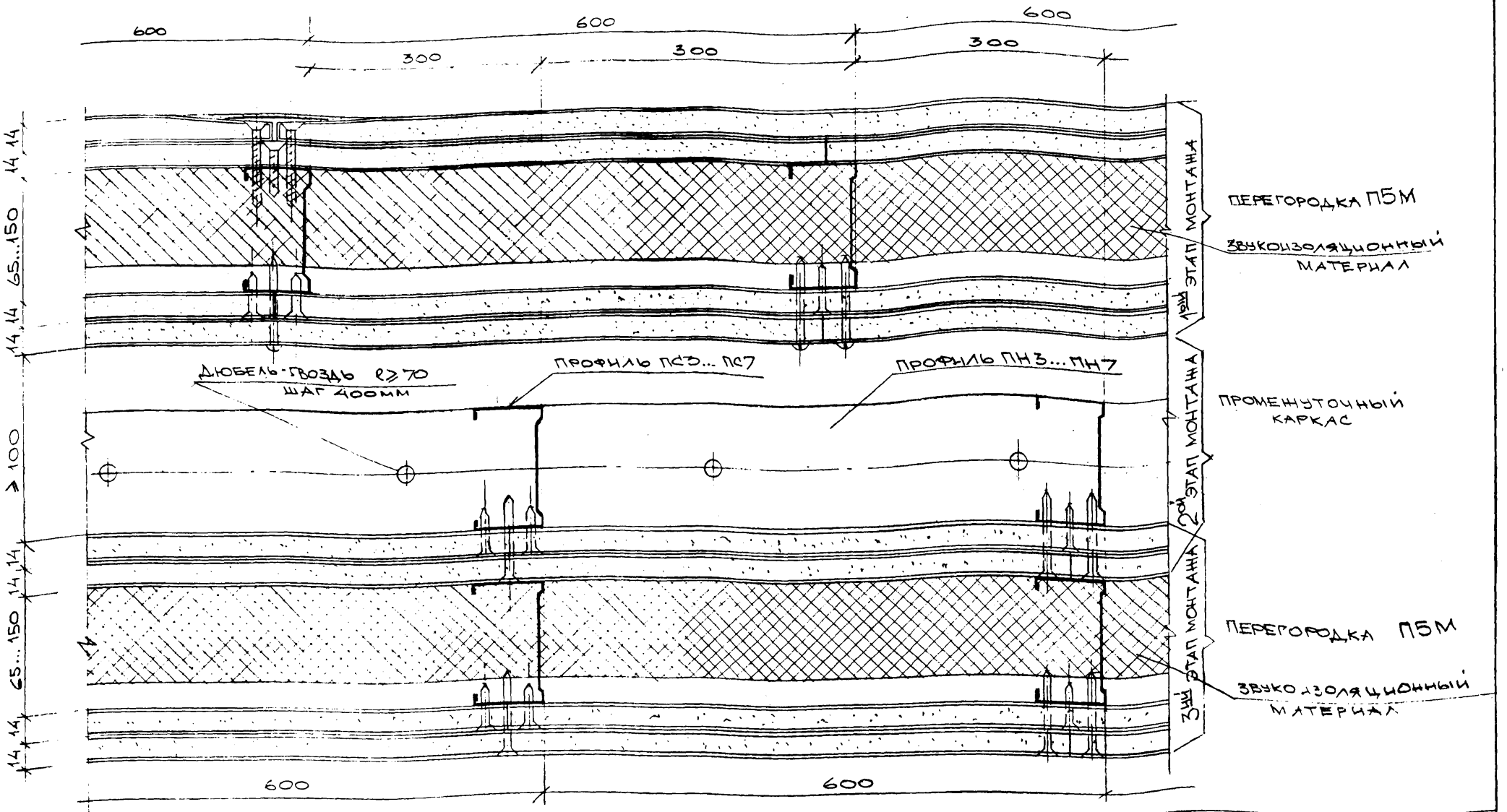
Нач.отд.	Калайджан	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
Рук.	Умнягина	
Ст. инж.	Воскресенский	

РС 32 301 – 76

Пример устройства проема шириной 1200 ... 1500 мм

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2



При монтаже перегородок учесть:

— внутренние слои ГКЛ перегородки ПБМ 3его этапа монтажа необходимо закреплять только к промежуточному каркасу;

— установку промежуточного каркаса и монтаж перегородки ПБМ (2ой и 3ий этапы монтажа) выполнять только после полного окончания всех работ по монтажу и герметизации перегородки ПБМ 1ого этапа.

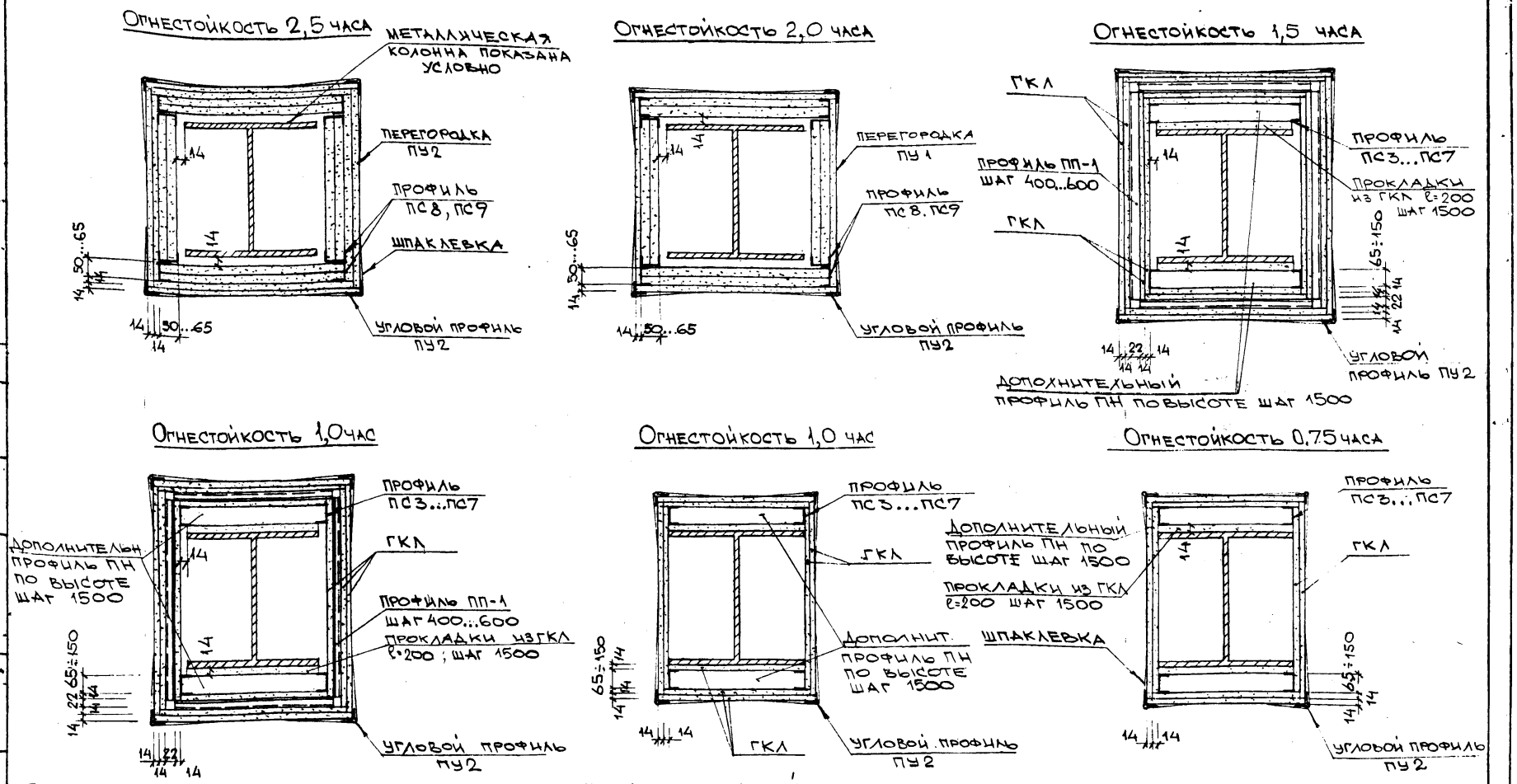
Нач. отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Ст. инж.	Воскресенский	

РС 32301—77

Примеры спаривания перегородок для обеспечения $У_в \geq 60$ дБ

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2



Применение ГКЛ для огнезащиты металлических конструкций допускается в соответствии с п. 1.1 СНИП 2.01.02-85.
Огнестойкость колонн определена на основании научно-технического отчета ЦНИИСКа им. Кучеренко в 1986г. совместно с ВНИИПО МВД СССР.
В местах монтажа дополнительного профиля ПН установить прокладки из ГКЛ 200×14 на ширину колонны, по высоте шаг 1500.

Нач. отд.	Калайджан		
Н. контр.	Кравченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Умнягина		
Инженер	Клычникова		

РС 32301-78

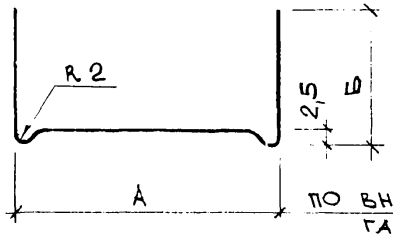
Примеры огнезащиты стальных колонн с помощью ГКЛ

Стадия	Лист	Листов
Р	—	1

Моспроект-2

94579/1

Формат А3



ПО ВНУТРЕННЕМУ ГАБАРИТУ

Марка профиля	Размеры профиля мм			Масса 1 п.м кг
	А	Б	δ	
ПН 1	40	25	0.5 0.6	0,353 0,424
ПН 2	50	25	0.5 0.6	0,392 0,471
ПН 3	65	25	0.5 0.6 0.7	0,451 0,542 0,632
ПН 4	75	25	0.5 0.6 0.7	0,490 0,588 0,686
ПН 5	90	25	0.5 0.6 0.7	0,549 0,659 0,769
ПН 6	100	25	0.5 0.6 0.7	0,588 0,706 0,824
ПН 7	150	25	0.5 0.6 0.7	0,785 0,942 1,099

Нач.отд.	Калайджан		
Н.контр	Кравченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Умнягина		
Инженер	Клычникова		

РС 32301-79

Профиль направляющий ПН 1 ... ПН 7

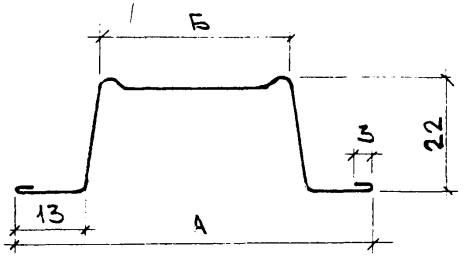
Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:1
Лист —	Листов 1	

ТУ 400-28-287-81

МОСПРОЕКТ-2

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

Формат А4



Марка профиля	Размеры профиля, мм			Масса 1 п.м кг
	А	Б	δ	
ПП 1	67	35	0,5 0,6	0,417 0,500

Нач.отд.	Калайджан		
Н.контр.	Кравченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Умнягина		
Инженер	Клычникова		

РС 32301-80

Профиль ПП 1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:1
Лист —	Листов 1	

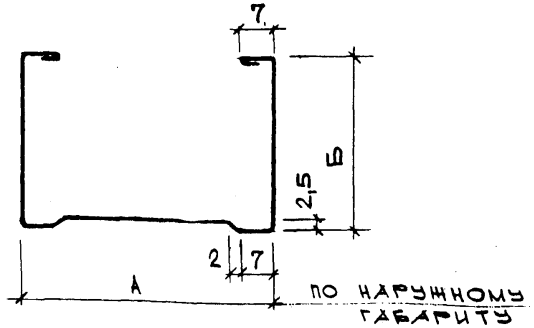
ТУ 400-28-287-81

МОСПРОЕКТ-2

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

94.5791

Формат А4

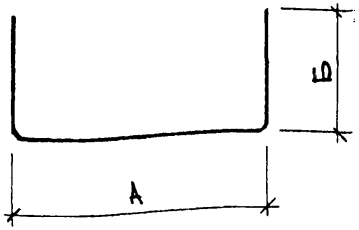


Марка профиля	Размеры профиля мм А	Б	δ	Масса 1 п.м кг
ПС1	40	35	0,5 0,6	0,461 0,581
ПС2	50	35	0.5 0.6	0,500 0,628
ПС3	65	35	0.5 0.6 0.7	0,559 0,576 0,774
ПС4	75	35	0.5 0.6 0.7	0,598 0,723 0,848
ПС5	90	35	0.5 0.6 0.7	0,657 0,794 0,932
ПС6	100	35	0,7	1,017
ПС7	150	35	0,7	1,290

Нач.отд.	Калайджан		РС 32 301 — 81		
Н.контр.	Кравченко		Профиль стойка ПС1 ... ПС7	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Борель			Р	—	1:1
РГИ	Умнягина			Лист —	Листов 1	
Инженер	Клычникова		ТУ 400-28-287-81	Моспроект-2		

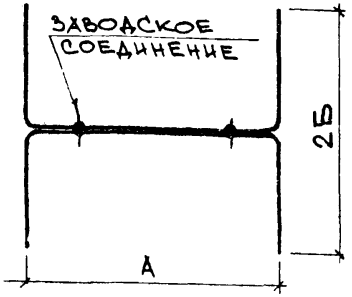
Формат А4

ПС 8, ПС 9



ПО НАРУЖНОМУ ГАБАРИТУ

2ПС 8, 2ПС 9



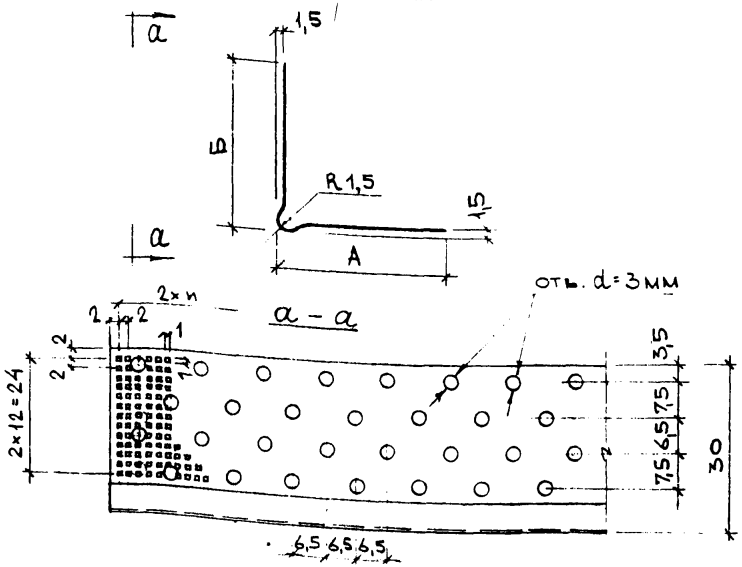
Марка профиля	Размеры профиля, мм А	Б	δ	Масса 1 п.м кг
ПС8	50	25	0.5 0.6 0.7	0,393 0,463 0,549
ПС9	65	25	0.5 0.6 0.7	0,447 0,534 0,628
2ПС8	50	25	0,5 0,6 0,7	0,786 0,926 1.098
2ПС9	65	25	0,5 0,6 0,7	0,894 1,068 1,256

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

Нач.отд.	Калайджан		РС 32 301 — 82		
Н.контр.	Кравченко		Профиль стойка ПС8, ПС9 2ПС8, 2ПС9	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Борель			Р	—	1:1
РГИ	Умнягина			Лист —	Листов 1	
Инженер	Клычникова		ТУ 400-28-287-81	Моспроект-2		

Альбом

Формат А4



Марка профиля	Размеры профиля, мм			Масса 1 п.м кг
	А	Б	δ	
ПУ 2	30	30	0,3 0,5 0,6	0,136 0,228 0,265

Нач.отд.	Калайджан	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32 301 – 83

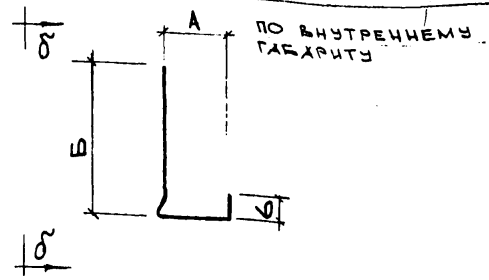
Профиль угловой ПУ 2

ТУ 400-28-287-81

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:1
Лист —	Листов 1	

МОСПРОЕКТ-2

Формат А4



Марка профиля	Размеры профиля, мм			Масса 1 п.м кг
	А	Б	δ	
ПБ 7	14	32	0,5 0,6	0,204 0,240

Нач.отд.	Калайджан	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32 301 – 84

Профиль торцевой (бортик) ПБ 7

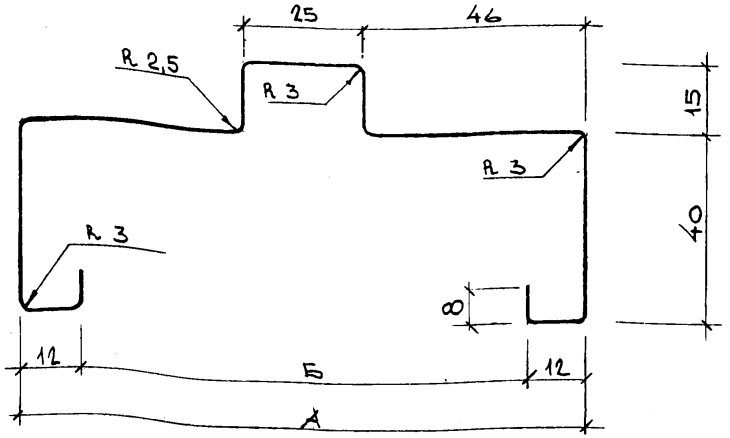
ТУ 400-28-287-81

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:1
Лист —	Листов 1	

МОСПРОЕКТ-2

Формат А4

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



Марка профиля	Размеры профиля, мм			Масса пм кг
	А	Б	δ	
ПДК 1	117	93	1,2	2,3
ПДК 2	152	128	1,2	2,6
ПДК 3	202	178	1,2	3,1

Нач.отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301 — 85

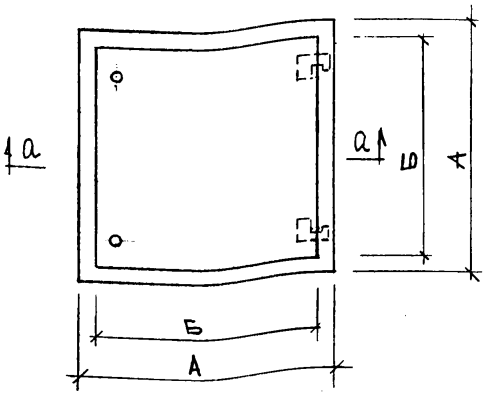
Профиль дверной коробки ПДК1... ПДК3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:1
Лист —	Листов 1	

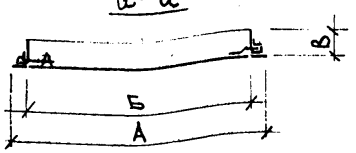
ТУ 400-28-296-78

Моспроект-2

Формат А4



а-а



Марка элемента	Размеры, мм			Масса кг
	А	Б	В	
Л-1	530	460	51	7,37
Л-2	370	300	51	4,40

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

Нач.отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301 — 86

Люки Л-1, Л-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:10
Лист —	Листов 1	

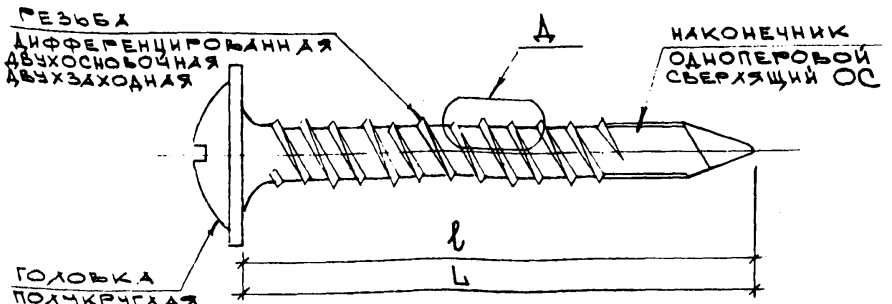
МГПО Мосстройпроммеханизация. Документы: 044000000; 045000000.

Моспроект-2

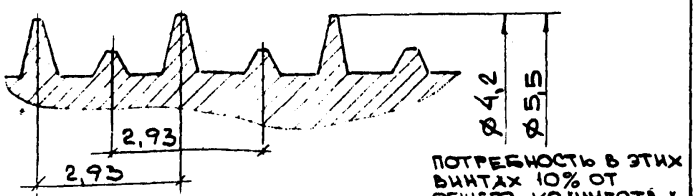
94579/1

Формат А4

Винт самосверлящий типа ПШ-Д-ОС



Резьба Д (м 10:1)



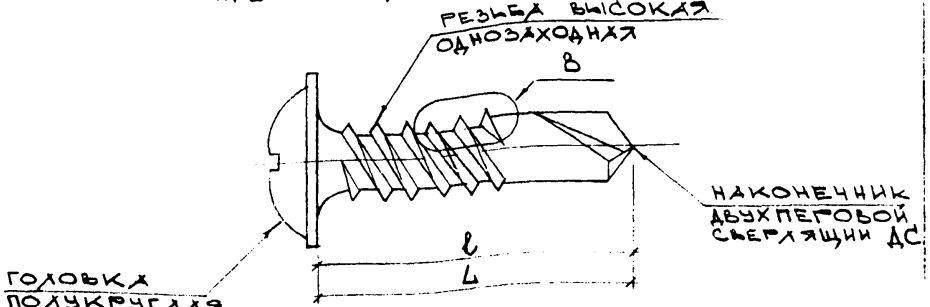
Потребность в этих винтах 10% от общего количества

Марка винта	ПШ-Д-ОС 4,2-25-25	ПШ-Д-ОС 4,2-35-35	ПШ-Д-ОС 4,2-45-40	ПШ-Д-ОС 5,5-65-45	ПШ-Д-ОС 5,5-75-45
Номинальный диаметр резьбы	4,2	4,2	4,2	5,5	5,5
Длина винта – L	25	35	45	65	75
Условная длина резьбы – ℓ	25	35	40	45	45
Масса кг 1000 шт	1,9	2,4	2,9	7,3	8,0

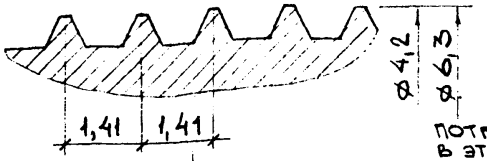
Винты применяются для крепления металлических профилей через гипсокартонные листы к металлическому каркасу при толщине стенок до 0,8 мм.

Нач.отд.	Калайджан		РС 32 301 — 87		
Н.контр.	Кравченко				
ГИП	Борель		Винт типа ПШ-Д-ОС	Стадия: Р	Масса: —	Масштаб: —
РГИ	Умнягина			Лист —	Листов 1
Инженер	Клычникова		ТУ 400-28-461-84	Моспроект-2	

Винт самосверлящий типа ПШ-В-ДС



Резьба В М 10:1



Потребность в этих винтах 10% от общего количества

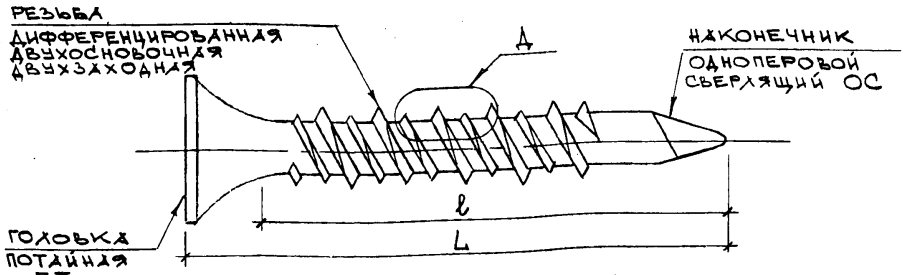
Марка винта	ПШ-В-ДС 4,2-15-15	ПШ-В-ДС 4,2-45-45	ПШ-В-ДС 6,3-60-50
Номинальный диаметр резьбы	4,2	4,2	6,3
Длина винта – L	15	45	60
Условная длина резьбы – ℓ	15	45	50
Масса кг 1000 шт.	1,4	3,8	12,4

Винты применяются для крепления металлических профилей друг с другом при толщине стенки от 0,8 до 3,6 мм
Резьба высокая однозаходная характеризуется пониженным в сравнении с обыкновенной метрической резьбой моментом сопротивления вывинчиванию

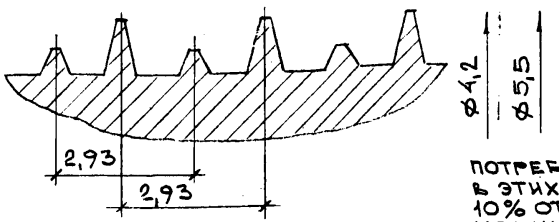
Нач.отд.	Калайджан		РС 32 301 — 88		
Н. контр.	Кравченко				
ГИП	Борель		Винт типа ПШ-В-ДС	Стадия: Р	Масса: —	Масштаб: —
РГИ	Умнягина			Лист —	Листов 1
Инженер	Клычникова		ТУ 400-28-461-84	Моспроект-2	

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

Винт самосверлящий типа ПТ-Д-ОС



Резьба Д (М10:1)



Марка винта	ПТ-Д-ОС 4,2-25-20	ПТ-Д-ОС 4,2-35-30	ПТ-Д-ОС 4,2-45-40	ПТ-Д-ОС 5,5-65-45	ПТ-Д-ОС 5,5-75-45
Номинальный диаметр резьбы	4,2	4,2	4,2	5,5	5,5
Длина винта – L	25	35	45	65	75
Условная ℓ длина резьбы – ℓ	20	30	40	45	45
Масса кг 1000 шт	1,8	2,3	2,8	7,2	8,1

Потребность в этих винтах 10% от общего количества

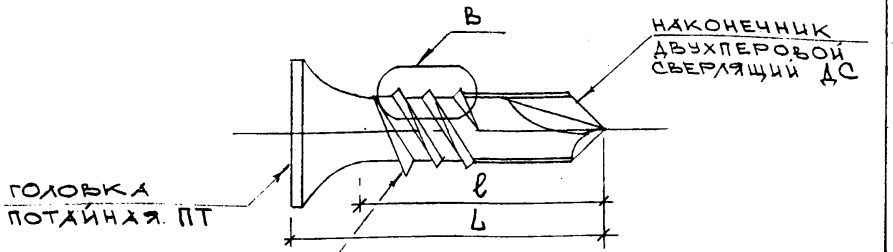
Винты применяются для крепления гипсокартонных листов к металлическому каркасу с толщиной стенки до 0,8 мм

Нач.отд.	Калайджан		РС 32 301 – 89	
Н.контр	Кравченко			
ГИП	Борель		Винт типа ПТ-Д-ОС...	Стадия Р; Масса –; Масштаб
РГИ	Умнягина			Лист –; Листов 1
Инженер	Клычникова		ТУ 400-28-461-84	Моспроект-2

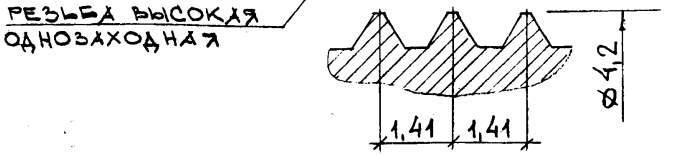
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А4

Винт самосверлящий типа ПТ-В-ДС



Резьба В (М10:1)



Потребность в этих винтах 10% от общего количества

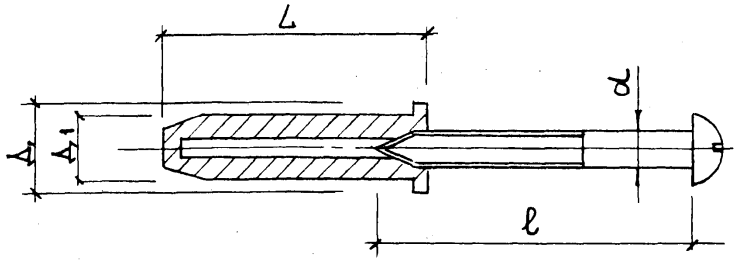
Марка винта	ПТ-В-ДС-4,2-17-15	ПТ-В-ДС-4,2-45-45	ПТ-В-ДС-4,2-50-50
Номинальный диаметр резьбы	4,2	4,2	4,2
Длина винта – L	17	45	50
Условная ℓ длина резьбы – ℓ	15	45	50
Масса кг 1000 шт.	1,5	3,6	4,0

Винты применяются для крепления гипсокартонных листов к металлическому каркасу при толщине стенок от 0,8 до 3,6 мм. Резьба высокая однозаходная характеризуется пониженным в сравнении с обыкновенной метрической резьбой моментом сопротивления ввинчиванию.

Нач.отд.	Калайджан		РС 32 301 – 90	
Н.контр	Кравченко			
ГИП	Борель		Винт типа ПТ-В-ДС...	Стадия Р; Масса –; Масштаб
РГИ	Умнягина			Лист –; Листов 1
Инженер	Клычникова		ТУ 400-28-461-84	Моспроект-2

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

Формат А4

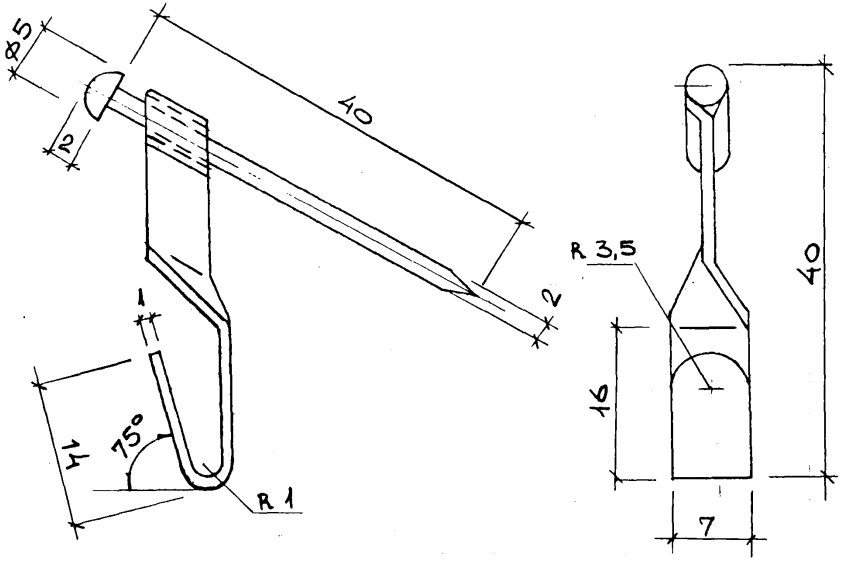


Обозначение	L мм	D мм	D1 мм	d мм	l мм
Д25-4/6	25	8	6	3,5	30
Д35-5/8	35	11	8	5	70

Нач.отд.	Калайджан		РС32301—91		
Н.контр.	Кравченко				
ГИП	Борель		Дюбель разжимной	Стадия: Р	Масса: —	Масштаб: 2:1
РГИ	Умнягина			Лист: —	Листов: 1
Инженер	Кычникова		ТУ36-941-79	Моспроект-2	

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

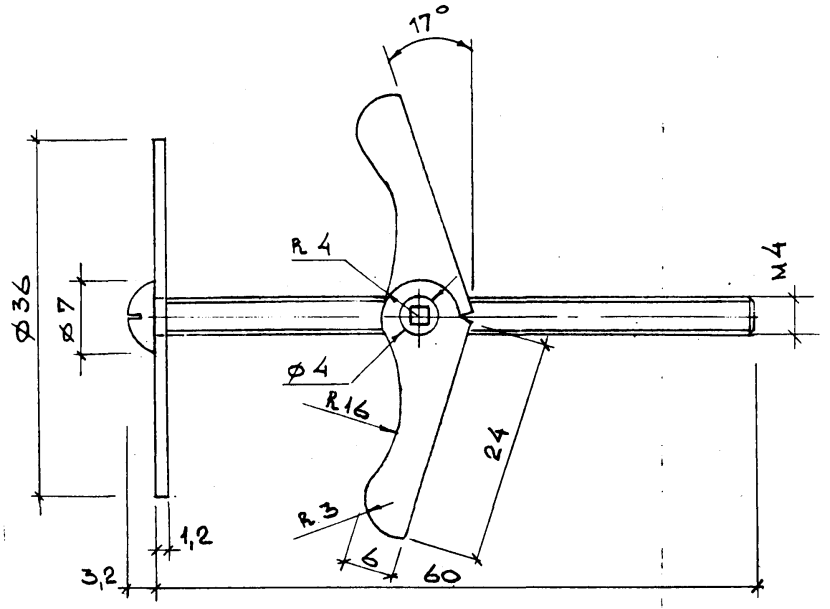
Формат А4



Нач.отд.	Калайджан		РС32301—92		
Н.контр.	Кравченко				
ГИП	Борель		Крючок	Стадия: Р	Масса: —	Масштаб: 2:1
РГИ	Умнягина			Лист: —	Листов: 1
Инженер	Кычникова		ТУ 400-28-371-80	Моспроект-2	

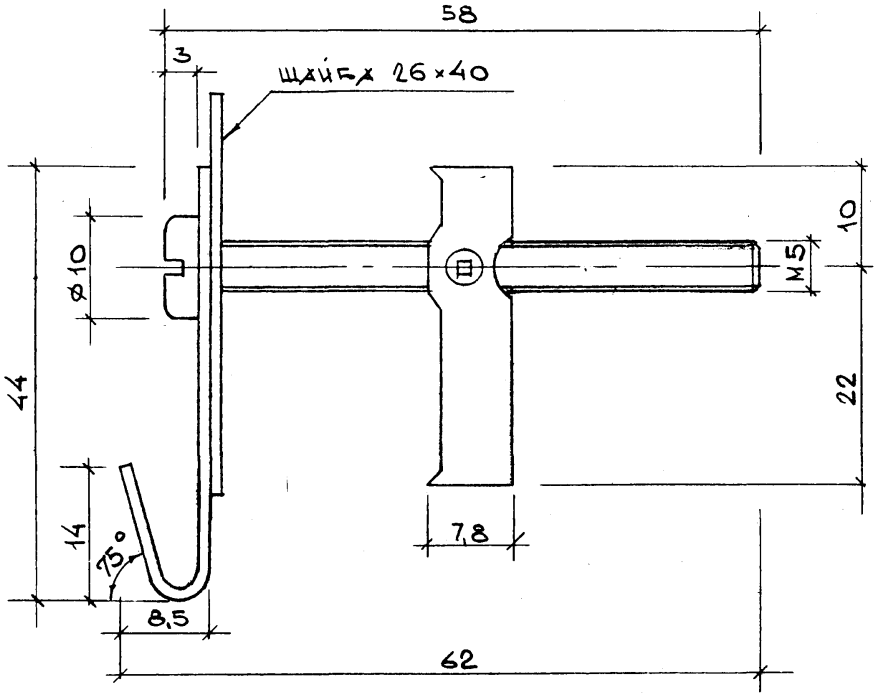
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А4



Нач.отд.	Калайдина		РС32301—93		
Н.контр.	Кравченко				
ГИП	Борель		Анкер проходной	Стадия: Р	Масса: —	Масштаб: 2:1
РГИ	Умнягина			Лист —	Листов 1
Инженер	Клычникова		ТУ 400-28-369-80	Моспроект-2	

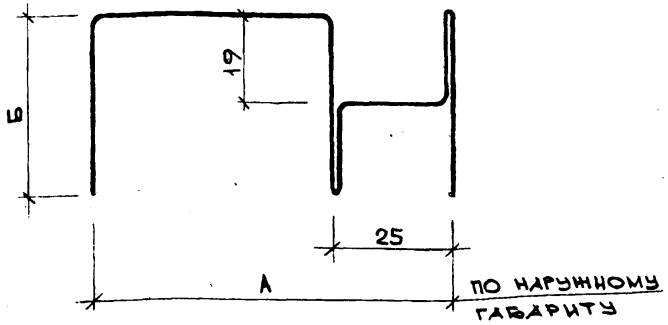
Формат А4



Нач.отд.	Калайдина		РС32301—94		
Н.контр.	Кравченко				
ГИП	Борель		Анкер падающий	Стадия: Р	Масса: —	Масштаб: 2:1
РГИ	Умнягина			Лист —	Листов 1
Инженер	Клычникова		ТУ 400-28-370-80	Моспроект-2	

Формат А4

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



Марка профиля	Размеры профиля мм А	Б	δ	Масса 1 п.м кг
ПС 10	75	38	0.5 0.6 0.7	0,895 1,075 1,248
ПС 11	100	38	0.5 0.6 0.7	0,997 1,198 1,389

В 1987 году выпущена опытная партия, (см. протокол приемочных испытаний опытных образцов от 30.09.87 года на ГПО Мосметаллоконструкция г. Москва)

Нач.отд.	Калайдман		
Н.контр.	Кравченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Умнягина		
Инженер	Клычникова		

РС 32301 — 95

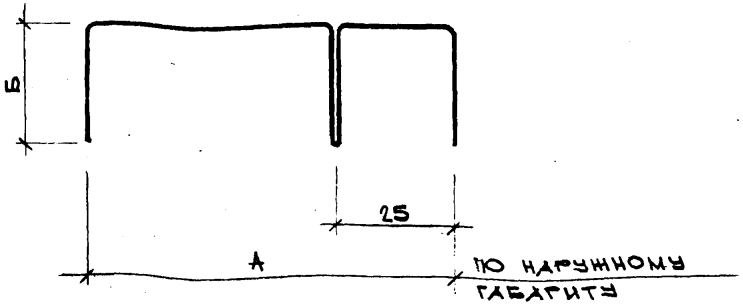
Профиль стойки ПС 10, ПС 11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:1
Лист —	Листов 1	

ТУ 400-28-287-81

Моспроект-2

Формат А4



Марка профиля	Размеры профиля, мм А	Б	δ	Масса 1 п.м кг
ПС 12	75	25	0,5 0,6 0,7	0,691 0,809 0,966
ПС 13	100	25	0,5 0,6 0,7	0,793 0,942 1,099

В 1987 году выпущена опытная партия (см. протокол приемочных испытаний опытных образцов от 30.09.87 года на ГПО Мосметаллоконструкция г. Москва).

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

Нач.отд.	Калайдман		
Н.контр.	Кравченко		
ГИП	Борель		
РГИ	Умнягина		
Инженер	Клычникова		

РС 32301 — 96

Профиль стойки ПС12, ПС13.

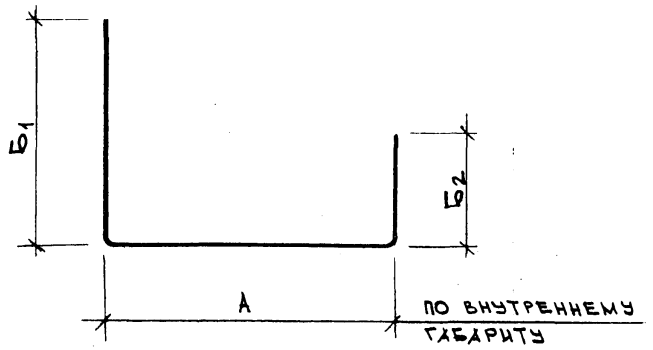
Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:1
Лист —	Листов 1	

ТУ 400-28-287-81

Моспроект-2

Формат А4

945291



Марка профиля	Размеры профиля, мм				Масса 1 п.м кг
	А	$Б_1$	$Б_2$	δ	
ПН-8	50	50	25	0,5 0,6 0,7	0,491 0,589 0,687
ПН-9	65	50	25	0,5 0,6 0,7	0,550 0,659 0,770
ПН-10	75	50	25	0,5 0,6 0,7	0,589 0,706 0,825
ПН-11	100	50	25	0,5 0,6 0,7	0,688 0,824 0,962

В 1987 году выпущена опытная партия (см. протокол приемочных испытаний опытных образцов от 30.09.87 года на ГПО Мосметаллоконструкция г. Москва).

Нач.отд.	Калайдман	
Н.контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32 301 — 97

Профиль направляющей ПН 8 ... ПН 11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:1

Лист — Листов 1

ТУ 400-28-287-81

Моспроект-2

Формат А4

94579/

Приложение N 1

В целях уменьшения трудозатрат при монтаже и отделке перегородок, снижения их стоимости, ряд позиций докум. РС 32301-ПЗ раздел 8. применяемых в конструкциях перегородок, требует доработки и дополнения.

NN п.п.	Наименование материала	Требование к доработке	Цель доработки
1	2	3	4
1.	Вспомогательные профили (буртик ПБ-7, угловой профиль ПУ2)	Должны выпускаться: — толщиной 0,2 - 0,3 мм — иметь рельефную насечку для увеличения сцепления со шпаклевкой	— снижение металлоемкости профиля — снижение трудозатрат при креплении и отделке (не требуется проклейки лентой)
2.	Звукоизоляционные материалы	Должны выпускаться только шириной 600 мм с целевым назначением „для гипсокартонных перегородок": — с поверхностью, исключающей выделение вредных веществ при монтаже и эксплуатации, толщиной 50÷60 мм, объемной массой не более 100 кг/м³, негорючие или трудногорючие	— снижение трудозатрат — улучшение эксплуатационных характеристик и условий монтажа
3.	Герметик для заполнения швов примыкания перегородок к строительным конструкциям	Герметик должен быть светлых тонов, водостойким; негорючим, готовым к применению в тубах, с набором насадок, необходимых для заполнения разных по форме швов примыкания к строительным конструкциям и иметь адгезию со шпаклевочными составами. Поставляться герметик должен в тубах в комплекте с поршневыми пистолетами.	— уменьшаются трудозатраты при отделке, улучшается качество поверхности перегородки

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

Нач. отд.	Калайдина	
Н. контр.	Кравченко	
Гип	Борель	
Рги	Умнягина	
Инженер	Клычникова	

РС 32301 — 98

Приложение N 1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Моспроект-2

Формат А3

1	2	3	4
4.	Шпаклевка для заполнения стыков между гипсокартонными плитами и образования скрытого стыка	Шпаклевка должна готовиться на основе сухой порошковой смеси в построечных условиях. Она должна легко смешиваться, быть достаточно пластичной и обеспечивать приклеивание бумажной ленты непосредственно на свеженауложенный слой без применения дополнительных клеев. Время высыхания в пределах 1–1,5 часа. Шпаклевка должна иметь минимальную усадку и исключать выявление стыков.	— уменьшаются трудозатраты при отделке, улучшается качество поверхности перегородки
5.	Водостойкая клеящая мастика для крепления керамической плитки на гипсокартонную плоскость перегородки	Мастика должна быть водостойкой, негорючей, обеспечивать надежное сцепление керамической плитки с гипсокартонной плитой, приготовленная в заводских условиях.	— уменьшаются трудозатраты на приготовление мастик в условиях строительства.
6.	Бумажная или тканевая лента для проклейки стыковочных швов между ГКЛ	— лента должна выпускаться полосами 6...7 см, — иметь прочность на разрыв не менее 15 кг/см², не растрескиваться при высыхании шпаклевки, на которую она накладывается — иметь перфорацию для удаления воздуха во время заделки швов. — наклеиваться непосредственно на слой шпаклевки без применения специальных клеев	— уменьшаются трудозатраты при отделке, улучшается качество поверхности перегородки.

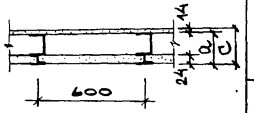
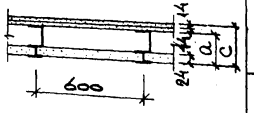
94579/-

Приложение №2

(перспективные конструкции перегородок)

Конструкции перегородок на профилях ПС10, ПС11, ПС12, ПС13, ПН8...ПН11, вошедших в ТУ 400-28-287-81 и подлежащих освоению до 1990 года

Технические характеристики перегородок и область применения

№№ п.п.	Марка	Эскиз	Высота этажа м	Толщина перегородки "С" мм	Звукоизоляционный материал толщ. мм	Металлический каркас: Направляющие Марка	Направляющие Высота профиля "а" мм	Стойки Марка	Стойки Высота профиля "а*" мм	Дополнительные профили Марка	Дополнительные профили Высота профиля мм	Предел огнестойкости ЧЧС	Индекс изоляции воздушного шума $У_в$ дБ	Область применения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	ПУ6		2,8 3,0 3,3 3,6	89	—	ПН10	75	ПС10	75	—	—	0,6	41	Для ограждения шахт в зданиях II и ниже степеней огнестойкости (кроме противопожарных перегородок) с индексом изоляции воздушного шума не более 41-42 дБ.	
			4,2 4,8	114	—	ПН11	100	ПС11	100	—	—	0,6	42		
2	ПУ7		2,8 3,0 3,3 3,6	103	—	ПН10	75	ПС10	75	—	—	1,0	45	Для ограждения шахт в зданиях I и ниже степеней огнестойкости (кроме противопожарных перегородок) с индексом изоляции воздушного шума не более 45-46 дБ	
			4,2 4,8	128	—	ПН11	100	ПС11	100	—	—	1,0	46		

Размер "а" дан для профиля ПН по внутреннему габариту, а для профиля ПС по наружному габариту.

Нач. отд.	Калайджан	
Н. контр.	Кравченко	
ГИП	Борель	
РГИ	Умнягина	
Инженер	Кычинкова	

РС32301—99

Приложение №2

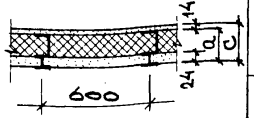
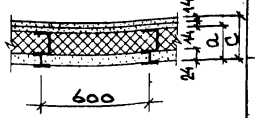
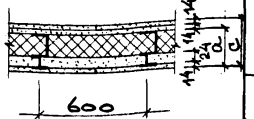
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Моспроект-2

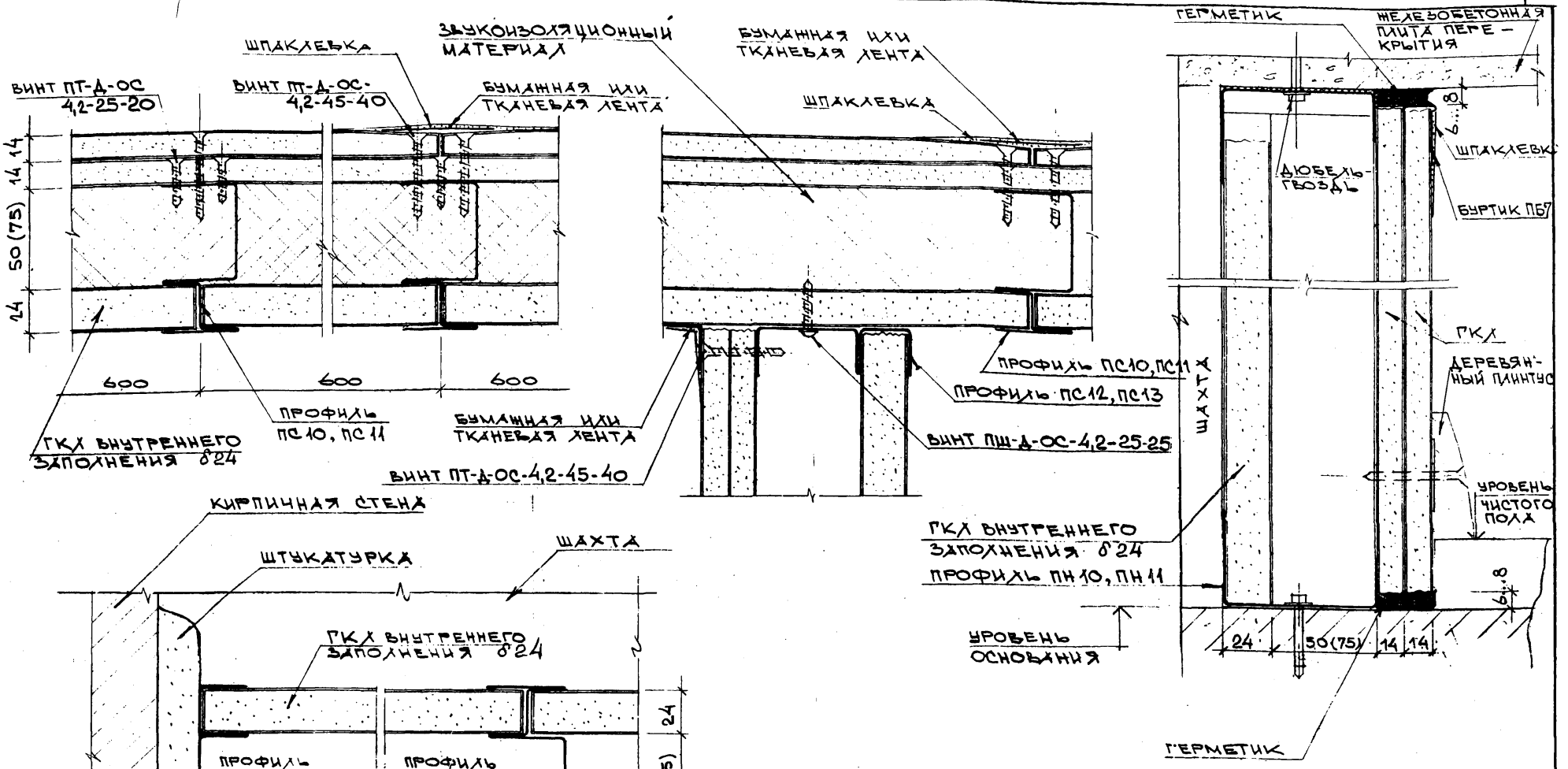
Альбом 01

Формат А3

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

NN п.п.	Марка	Эскиз	Высота этажа мм	Толщина перегородки "с" мм	Звукоизоляционный материал толщ. мм	Металлический каркас: Направляющие Марка	Направляющие Высота профиля "а" мм	Стойки Марка	Стойки Высота профиля "а*" мм	Дополнительные профили Марка	Дополнительные профили Высота профиля мм	Предел огнестойкости час	Индекс изоляции воздушного шума R_w дБ	Области применения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3	ПУМ 6		2,8 3,0 3,3 3,6	89	50	ПН 10	75	ПС 10	75	—	—	0,8	46	Для ограждения шахт в зданиях II и ниже степеней огнестойкости (кроме противопожарных перегородок) с индексом изоляции воздушного шума не более 46–47 дБ.	
			4,2 4,8	114	50	ПН 11	100	ПС 11	100	—	—	0,8	47		
4	ПУМ 7		2,8 3,0 3,3 3,6	103	50	ПН 10	75	ПС 10	75	—	—	1,25	47	Для ограждения шахт в зданиях I и ниже степеней огнестойкости (включая противопожарные перегородки) с индексом изоляции воздушного шума не более 47–48 дБ.	
			4,2 4,8	128	50	ПН 11	100	ПС 11	100	—	—	1,25	48		
5	ПУМ 8		2,8 3,0 3,3 3,6	117	50	ПН 10	75	ПС 10	75	—	—	1,5	47	В зданиях всех степеней огнестойкости, включая противопожарные перегородки для ограждения помещений, с индексом изоляции воздушного шума не более 47-48 дБ с повышенными требованиями к прочности, в том числе для ограждения лифтовых шахт	
			4,2 4,8	142	50	ПН 11	100	ПС 11	100	—	—	1,5	48		

Все показатели огнестойкости и звукоизоляции получены расчетным путем и подлежат уточнению после проведения испытаний на натурных образцах в 1988г. Сборку перегородок типа ПУ рекомендуется выполнять на направляющих типа ПН8, ПН9, ПН10, ПН11 ТУ 400-28-287-81 (см. докум. РС 32 301–97), вместо ПН2 ... ПН5 (см. докум. РС 32 301–79).



ГС 32 301 – 99

ЛИСТ 3

Альбом

ФОРМАТ А3

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

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

Указания по оформлению проектной документации комплекта (архитектурные решения), в которой применены гипсокартонные перегородки поэлементной сборки.

I. Маркировка перегородок должна выполняться только на архитектурных планах этажей (ГОСТ 21.501-80).

2. На планах этажей указывают:

- тип перегородки (например, П4М-3,6). При большой насыщенности планов допускается маркировку перегородок выполнять на отдельных фрагментах, выполненных в большем масштабе;
- толщину перегородки и ее привязку;
- привязки и тип дверных блоков (или встроенных лючков) с указанием направления открывания, при этом тип дверей (лючков) указывать в кружках диаметром 5 мм;
- привязку закладных коробок электроустановочных и слаботочных устройств;
- зоны устройства усиленного каркаса перегородок в соответствии с требованиями п.5.6. РС 3230I - ПЗ;
- маркировку типовых или аналогичных типовым узлов, в том числе по установке закладных электроустановочных и слаботочных устройств. Например:

РС 3230I 5 - номер узла альбома
серия 9I - номер листа альбома, где изображен узел

или в случае аналогии типовому узлу:

по типу 5 - номер узла альбома
РС 3230I 2I - номер листа альбома, где узел изображен.

В проектах необходимо разрабатывать только специфические для данного проекта детали и узлы, решение которых не предусмотрено в типовом альбоме.

3. При креплении на перегородках навесного оборудования и различных предметов необходимо соблюдать все требования, изложенные в разделе 5 РС 3230I - ПЗ, для этого необходимо в комплекте "Архитектурные решения" выполнять развертки перегородок с привязкой всех точек крепления инженерного оборудования, предметов интерьера, включая при необходимости электроустановочные и слаботочные устройства и светильники, со ссылкой на типовые узлы (РС 3230I - I2, - 65).

4. В связи с особенностями монтажа перегородок (п. 4.I., I0.I., I0.7., I0.9. РС 3230I - ПЗ) отверстия для пропуска коммуникаций на архитектурных планах в проектах указывать не следует.

Однако необходимо в соответствующих разделах проекта предусмотреть выполнение всех требований, изложенных в разделе 4 РС 3230I - ПЗ и РС 3230I - II.

5. На чертежах планов этажей помещать спецификацию гипсокартонных перегородок и элементов заполнения проемов по форме, приведенной ниже, с указанием в графе "примечание" выбранного типа узла сопряжения перегородки с перекрытиями и варианта сопряжения перегородки с дверным блоком и лючком.

6. В проектах в случаях, изложенных в п.2.2I., 2.22., 2.23., 6.2., 9.7. РС 3230I - ПЗ, а также при применении решений, представленных в РС 3230I-23,-40,-46,-47,-5I,-08,-70, необходимо учитывать дополнительный расход материалов.

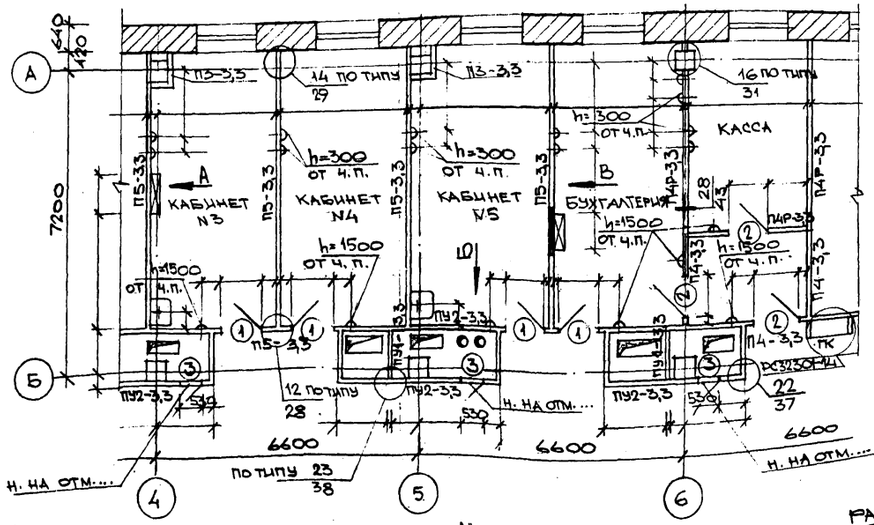
7. Выбор типа перегородок производить с учетом требований раздела 3 и п.4.I4., 6.3. РС 3230I - ПЗ.

Нач. отд.	Калайджан		РС 32 301-100
Н. контр.	Кравченко		
ГИП	Борель		Приложение №3
РГИ	Умнягина		
Ст. инжен.	Бодрова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Моспроект-2

Фрагмент плана этажа



Спецификация гипсокартонных перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. м²	Масса ед. кг	Примечание
1	РС 32301 – 03	П5 – 3,3	105,0	–	узел 37,
2	– 05	ПУ2 – 3,3	70,0	–	узел 39,
3	– 08	П4Р – 3,3	17,0	–	узел 35,
4	– 01	П3 – 3,3	6,5	–	узел 37
5	– 05	ПУ1 – 3,3	7,5	–	узел 39

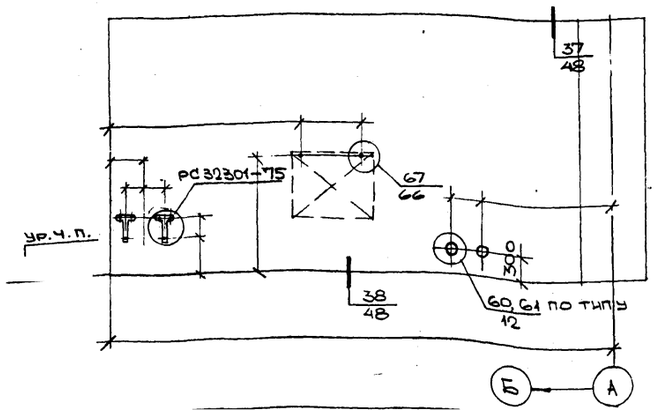
Спецификация дополнительных материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1	ГОСТ 5781 – 81	Арматур. стержни ф 16 AI	105,0 кг	РС 32301 – 43, узел 28
		Детали установки раковин		
2	Сосна; антисептировать, антипирировать	Дерев. брус 40×300 ℓ=593 мм	2,4 пм.	РС 32301 – 75
3	— " —	Деревян. брус 30×35 ℓ=300 мм	2,4 пм	— " —
		Детали обрамления дверных проемов		
4	Сосна (отделка в цвет дверного блока)	Доборный брус 37×40	21,0 пм	РС 32301 – 55 по типу
5	— " —	Доборный брус 43×40	16,0 пм	— " —

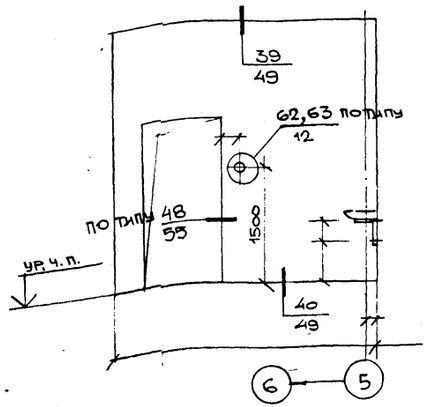
Спецификация проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт. на этаж 1	2	3	всего	Масса кг	Примечание
1	РС 8212	ДГ 21 – 10	2	4	6	12	–	РС 32301 – 55 по типу
2	РС 8212 и ДКМ/л-02-08 п/о Мосметаллоконструкция	ДГ 21 – 9	–	3	6	9	–	РС 32301 – 55 по типу
3	МГПО Мосстроипромеханизация. докум.: 0410000000	Л – 1	5	3	6	14	7,37	РС 32301 – 72

Развертка „А"

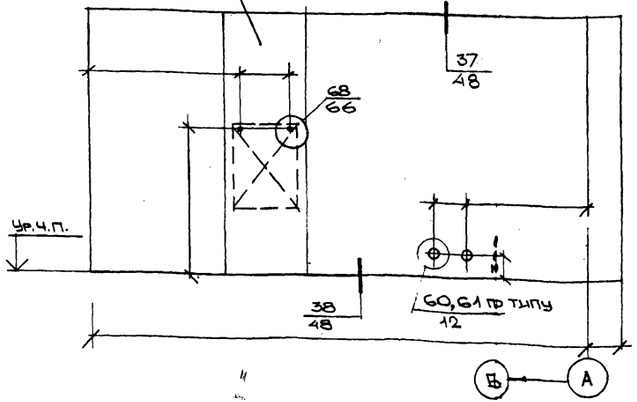


Развертка „Б"



Зона установки стоек с шагом 300 мм условно затемнена

Развертка „В"



gost.e-ecolog.ru