ГОССТРОЙ РОССИИ

Унифицированные архитектурно-строительные системы мансардных этажей для надстройки реконструируемых домов

МОСКВА • 1998

gost.e-ecolog.ru

Альбом является собственностью
Государственной инвестиционной корпорации (ГОСИНКОР),
осуществившей финансирование его разработки,
находится в оперативном распоряжении Госстроя России
и не может быть полностью или частично воспроизведен,
тиражирован или распространен в качестве официального издания
без разрешения ГОСИНКОРа или Госстроя России.

Утверждены и введены в действие приказом Госстроя России
от 10 ноября 1998 года № 8

ГОССТРОЙ РОССИИ

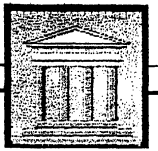
Унифицированные архитектурно-строительные системы мансардных этажей для надстройки реконструируемых домов

МОСКВА • 1998

Альбом "Унифицированные архитектурно-строительные системы мансардных этажей для надстройки реконструируемых домов" разработан Научно-производственной компанией "Здание" (Москва, ул. Немчинова, 10, к. 7, генеральный директор - кандидат технических наук Окландер А.М.) при участии и методическом руководстве Управления архитектуры Госстроя России.

При разработке альбома использованы результаты технических разработок и научных исследований, проведенных в разные годы в ЦНИИЭП им. Мезенцева, ЦНИИЭП жилища, ЦНИИСК им. Кучеренко, ООО "ФИНЕСКО" (Саратов, ул. Яблочкова, 25) научными сотрудниками и инженерами Браунсдорфером И.А., Заполем М.Ю., Кривакиным А.В., Мясниковым Б.Н., Колдиным И.С. и др.

Авторский коллектив:
канд. тех. наук Окландер А.М. (руководитель работы), канд. тех. наук Бердичевский В.Г., инж. Волкова Ж.А., канд. тех. наук Мазалов А.Н., инж. Окландер Е.А., инж. Школьников М.С.



Настоящий альбом входит в пакет нормативной, методической документации и технических решений по реконструкции и ремонту жилых домов первых массовых серий, утвержденный и введенный в действие Госстроем России и содержащий следующие документы:

- Методические рекомендации по выбору рациональных архитектурно-планировочных решений реконструкции жилых зданий различных конструктивных систем;
- Методические рекомендации по реконструкции и модернизации инженерного оборудования жилых домов первых массовых серий;
- Методические рекомендации по технико-экономической оценке эффективности реконструкции жилых зданий и определению сроков окупаемости затрат;
- Методические рекомендации по защите прав участников реконструкции жилых домов различных форм собственности;
- Унифицированные архитектурно-строительные системы мансардных этажей для надстройки реконструируемых домов;
- Технические решения утепления наружных ограждений домов первых массовых серий.
- Изменение № 3 СНиП 2.08.01-89* "Жилые здания" (в части капитального ремонта и реконструкции жилых зданий);
- Изменение № 1 СНиП 11-01-95 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений" (в части реконструируемых и капитально ремонтируемых зданий).



По вопросам приобретения указанных изданий следует обращаться в
АО "ЦНИИЭПжилища" по адресу: 127434, г. Москва, Дмитровское шоссе, 9, корп. Б,
тел (095) 976 41 20, факс 976 3593.



СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Общая пояснительная записка 11

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в одном уровне или второго уровня квартир последнего (пятого) этажа при реконструкции жилых домов серии 1-464 17

План секций серии 1-464 18

Схема расположения несущих рам мансардных этажей серии 1-464 19

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 20

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 21

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 22

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 23

Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 24

стр.

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 25

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 26

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 27

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами. 28

Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и металлической черепицей и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами . 29

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в двух уровнях при реконструкции жилых домов серии 1-464. 30

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 31

стр.

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 32

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 33

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 34

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 35

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 36

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 37

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 38

стр.

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в одном уровне или второго уровня квартир последнего (пятого) этажа при реконструкции жилых домов серии 1-468 39

План секций серии 1-468. 40

Схема расположения несущих рам мансардных этажей серии 1-468 41

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 42

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 43

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 44

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 45

Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 46

стр.

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 47

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 48

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 49

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами. 50

Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и металлической черепицей и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами . 51

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в двух уровнях при реконструкции жилых домов серии 1-468 52

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 53

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 54

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 55

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 56

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 57

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 58

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 59

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 60

стр.

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в одном уровне или второго уровня квартир последнего (пятого) этажа при реконструкции жилых домов серии 1-447 61

План секций серии 1-447 62

Схема расположения несущих рам мансардных этажей серии 1-447 63

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 64

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 65

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 66

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 67

Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 68

стр.

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 69

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 70

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 71

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами. 72

Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и металлической черепицей и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами . 73

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в двух уровнях при реконструкции жилых домов серии 1-447. 74

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 75

стр.

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 76

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 77

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 78

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 79

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 80

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 81

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 82

стр.

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в одном уровне или второго уровня квартир последнего (пятого) этажа при реконструкции жилых домов серии 1-335 83

План секций серии 1-335. 84

Схема расположения несущих рам мансардных этажей серии 1-335 85

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 86

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 87

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 88

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 89

Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 90

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 91

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 92

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 93

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами. 94

Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и металлической черепицей и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами . 95

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в двух уровнях при реконструкции жилых домов серии 1-335 96

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 97

стр.

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 98

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 99

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном 100

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 101

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 102

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 103

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами 104

	стр.		стр.
Узел 1/1-464	105	Узел 6/1-468	117
Узел 2/1-464	106	Узел 7/1-468	118
Узел 3/1-464	107	Узел 8/1-468	119
Узел 4/1-464	108	Узел 9/1-468	120
Узел 5/1-464	109	Узел 10/1-468	121
Узел 6/1-464	110	Узел 11/1-468	122
Узел 7/1-464	111	Узел 1/1-447	123
Узел 1/1-468	112	Узел 2/1-447	124
Узел 2/1-468	113	Узел 3/1-447	125
Узел 3/1-468	114	Узел 4/1-447	126
Узел 4/1-468	115	Узел 5/1-447	127
Узел 5/1-468	116	Узел 6/1-447	128

	стр.
Узел $\frac{7}{1-447}$	129
Узел $\frac{1}{1-335}$	130
Узел $\frac{2}{1-335}$	131
Узел $\frac{3}{1-335}$	132
Узел $\frac{4}{1-335}$	133
Узел $\frac{5}{1-335}$	134
Узел $\frac{6}{1-335}$	135
Узел $\frac{7}{1-335}$	136
Узел А	137
Узел Б	138
Узел В	139
Узел Г	140
Узел Д	141
Узел Е	142
Узлы Ж и И	143
Узлы К и Л	144
Узел М	145
Узел Н	146
Общие методические рекомендации по проектированию мансардных этажей	147
Список литературы	150

Реконструкция жилых зданий является стратегическим направлением решения жилищной проблемы. Она позволяет не только продлить жизнь жилищ, но и существенно улучшить их качества, преобразить внешний вид городов и поселков. Одновременно при реконструкции и капитальном ремонте появляется возможность ощутимо увеличить общую площадь жилых домов, создать в них новые типы жилищ и помещений иного значения. Прирост общей площади достигается за счет надстройки дополнительных этажей, увеличения размеров и количества летних помещений (балконов и лоджий) и пристройки новых объемов к реконструируемым зданиям.

Надстройка домов является наиболее эффективным приемом расширенного воспроизводства жилищного фонда, поскольку она не требует увеличения земельного участка и позволяет реализовать все запасы несущей способности вертикальных конструкций здания. Именно поэтому надстройка была одним из основных приемов наращивания жилищного фонда крупных городов в 20–30-е годы и в послевоенный период.

В современных условиях, когда земля выступает в качестве товара и стоимость ее постоянно растет, затраты по землеотводу, развитию инженерной и социальной инфраструктуры становятся весомой частью экономических показателей. Особенно остро это ощущается в крупных городах, где на первый план выдвигается проблема более интенсивного использования городских территорий. Она может быть решена только двумя путями – уплотнением застройки и повышением этажности. Можно прогнозировать, что по мере формирования рынка городских земель и жилищ эффективность надстройки зданий в России будет расти.

О достоверности такого прогноза свидетельствует отечественный и зарубежный опыт. Так, в Москве в 20–30-е годы за счет увеличения этажности жилых домов дореволюционной постройки общие площади в пределах Садового Кольца выросли на 8.7%, одновременно улучшилось инженерное обустройство надстроенных зданий. В большинстве случаев надстройка выполнялась с учетом архитектурно- художественного решения здания и не приводила к ухудшению его внешнего облика. Основным приемом увеличения этажности в то время было возведение от одного до трех этажей, чердачные пространства для устройства жилищ, как правило, не использовались. Жилые помещения, размещенные в объеме чердака, получили название мансард по имени французского архитектора Франсуа Мансара, впервые еще в XVII веке использовавшего высокие чердаки готических замков в качестве жилых комнат для прислуги и гостей низших сословий. Массовое использование такого приема началось в Европе с середины прошлого столетия.

Мансардное строительство в России не получило широкого распространения. Интерес к нему проявился в последние годы, когда в нашей стране стал складываться рынок недвижимости, но при этом снизились объемы инвестиций в жилищное строительство. Мансардное строительство получает все большее признание в нашей стране, поскольку оно позволяет:

- получить дополнительные площади без затрат на усиление существующих конструкций, запасов несущей способности которых, как правило, достаточно для восприятия нагрузки от надстройки;
- повысить потребительскую ценность (престижность) квартир верхних этажей за счет использования мансарды в качестве второго уровня квартиры,
- улучшить архитектурно-художественный облик зданий и застройки в целом за счет формирования объемного и цветового решения "пятого фасада" – крыши;
- осуществить надстройку здания без прекращения его эксплуатации, что особенно актуально для большинства городов России, не располагающих переселенческим фондом;
- получить дополнительные площади в сложившихся, оснащенных инженерной и социальной инфраструктурами районах без затрат по землеотводу;
- повысить тепловую эффективность зданий, поскольку их надстройка, как правило, сопровождается утеплением ограждающих конструкций, а покрытие мансард выполняется в соответствии с современными теплотехническими нормативами.

Интересен и поучителен зарубежный опыт по надстройке мансардами массовых жилых зданий. Проводящиеся с 80-х годов широкомасштабные работы по реконструкции и модернизации жилых домов в Западной Европе показывают, что при хорошей организации работ, использовании легких конструкций и специального технологического оборудования надстройка может осуществляться без выселения или с частичным выселением проживающих. Это позволяет расширить объемы ремонтно-реконструктивных работ, повысить их экономическую

эффективность, а также привлечь крупные инвестиции для обновления жилищного фонда. Устройство мансард получило широкое распространение во Франции, Германии, Дании, Венгрии и ряде других стран Европы при обновлении массовых жилых зданий, построенных по типовым проектам в 50–60-е годы. При многообразии конструктивных решений и технологических приемов возведения большинство мансард за рубежом имеют общие характерные особенности – они, как правило, возводятся из легких конструкций и в достаточно короткие сроки. Особое внимание обращается на обеспечение безопасности проживающих, защиту жилых помещений от атмосферных осадков и минимизацию причиняемых неудобств, связанных с производственными шумами, загрязнением жилой среды, необходимостью проведения части работ в квартирах. Большинство мансард за рубежом возводится из деревянных или дерево-металлических конструкций с использованием эффективных минераловатных утеплителей, которые одновременно выполняют функции огнезащиты.

Жилищный фонд России превышает 2,6 млрд.кв.метров общей площади. Значительную его часть (более 10%) составляют жилые дома, построенные по типовым проектам первого поколения в 50–60-е годы. Вопросам реконструкции типовых пятиэтажных зданий, построенных по первым типовым проектам, уделяется в последние годы особое внимание. Этому есть несколько причин. Во-первых, типовые дома массовых серий представляют собой капитальный жилищный фонд, построенный из долговечных материалов, оснащенный всеми основными видами инженерного оборудования, ориентированный на посемейное заселение. Надежность подавляющего большинства этих зданий не вызывает сомнений: за прошедшие 30–35 лет эксплуатации практически ни один жилой дом массовой серии не пришел в аварийное состояние, грозящее жизни людей. Многочисленные обследования и изыскания говорят о наличии существенных запасов прочности и устойчивости этих зданий, что позволяет без усиления конструкций надстраивать их *одним-двумя этажами, а это – 20–40% от общей площади* дома.

Во-вторых, уже в начале 90-х годов наступили нормативные сроки проведения капитального ремонта этих зданий, то есть настало время решать судьбу этой части жилищного фонда.

В-третьих, научный, проектный и практический опыт реконструкции типовых пятиэтажек, накопленный в России, Украине, Белоруссии, Эстонии и странах Западной Европы, свидетельствует о перспективности и экономической целесообразности сохранения и обновления этой части жилищного фонда.

Обновление типовых пятиэтажек и сложившейся из них застройки переходит от научных поисков и проектных проработок к практической реализации. На базе территориальных программ большинства субъектов Российской Федерации создана подпрограмма "Реконструкция жилых домов первых массовых серий" Государственной целевой программы "Жилище".

Практическая деятельность в этой области осуществляется в Москве, Санкт-Петербурге, Казани, Омске, Екатеринбурге, Лыткарино Московской области, в ряде железнодорожных поселков Сибирской железной дороги и в других городах нашей страны. Надстройку массовых зданий мансардами осуществляют также в Кемерово, Челябинске, Краснодарском и Ставропольском краях, ряде других регионов России. В результате, в стране накоплен определенный опыт в конструировании мансардных этажей, сформирована нормативная база мансардного строительства, нашедшая свое отражение в изменении N 2 к СНиП 2.08.01-89. Как отмечалось выше, наибольший интерес в качестве объектов надстройки представляют жилые дома первых массовых серий. Они отличаются друг от друга системами несущих конструкций, но схожи между собой по ширине корпуса, его конфигурации в плане, расположению лестничных клеток и окон. Эти подобия массовых типовых пятиэтажных зданий позволяют применять при их надстройке унифицированные конструктивно-технологические системы мансардного строительства. Этой цели и служат настоящие разработки, являющиеся результатом обобщения научного, проектного и практического зарубежного и отечественного опыта в данной области. Работа выполнена в форме методических рекомендаций, иллюстрированных примерами архитектурно-строительных решений мансард для домов различных конструктивных систем.

В соответствии с заданием на выполнение настоящего альбома унифицированных архитектурно-строительных систем мансардных этажей в качестве объектов исследований и применения выбраны наиболее распространенные на территории Российской Федерации жилые дома первых массовых серий – 1-464, 1-468, 1-447 и 1-335. Подробные описания особенностей их конструктивных систем даны в соответствующих разделах.

Рекомендации включают общие указания по выбору той или иной конфигурации мансарды и системы ее основных несущих элементов, а также по рациональному конструктивному решению их сопряжения между собой и с конструкциями надстраиваемого здания. В рекомендациях приводятся примеры проверенных в массовом строительстве решений по устройству утепления покрытий, водоотводу, установке окон различного типа (вертикальных и наклонных), обеспечению нормативных противопожарных требований. Рекомендации содержат примеры решения мансард, устраиваемых как на капитально ремонтируемых зданиях, так и, на реконструируемых зданиях, к которым пристраиваются дополнительные объемы. В последнем случае конфигурация покрытия мансарды усложняется. Учитывая, что варианты реконструкции зданий многообразны, в рекомендации включены наиболее характерные конструктивные решения сочленений элементов мансарды.

Рекомендации предназначаются для использования при проведении научных и проектных работ, а также выполнении технико-экономических обоснований и расчетов. Приведенные в рекомендациях конструктивные элементы мансард и узлы иллюстрируют принципы их рационального конструирования. При выполнении рабочей документации размеры элементов и узлов должны уточняться расчетом, учитывающим конкретные условия эксплуатации (полезную нагрузку, собственный вес конструкций, величину снеговой и ветровой нагрузок, габариты надстраиваемого здания и др.).

*
* *

Унифицированные технические решения конструкций мансардного этажа разработаны, как сказано выше, применительно к реконструкции пятиэтажных жилых домов первых массовых серий на примере 1-464, 1-468, 1-447 и 1-335.

Серия 1-464 включает пятиэтажные панельные дома панельные дома с малым шагом поперечных несущих стен 3,2 и 2,6 м, пролеты в поперечном направлении составляют 5,76 м. Несущими являются внутренние и наружные поперечные и продольные стены. Толщина внутренних несущих стен 120 мм, наружных однослойных или трехслойных стен, в зависимости от климатических условий, 250-350 мм. Плиты междуэтажных перекрытий толщиной 100 мм опираются по контуру.

Серия 1-468 включает пятиэтажные панельные дома со смешанным шагом поперечных несущих стен 6,0 и 3,0 м, поперечные пролеты – 5,4 м. Несущими являются внутренние поперечные стены толщиной 160 мм, наружные стены толщиной 350 мм самонесущие. Перекрытия из многопустотных настилов толщиной 220 мм опираются на поперечные несущие стены.

Серия 1-447 включает пятиэтажные кирпичные дома с тремя продольными несущими стенами с пролетами между ними по 6,0 м. Наружные стены толщиной 530 мм, внутренние 380 мм. Пространственная жесткость здания обеспечивается поперечными стенами лестничных клеток и торцевыми стенами. Перекрытия – из пустотных настилов толщиной 220 мм.

Серия 1-335 включает пятиэтажные каркасно-панельные дома с неполным поперечным каркасом и продольными наружными несущими стенами. Ригели расположены шагом 3,2 и 2,6 м и опираются на внутренние колонны и наружные несущие стены. Перекрытия из плоских плит толщиной 100 мм опираются на ригели. Пространственная жесткость здания обеспечивается поперечными стенами лестничных клеток и торцевыми стенами.

Для каждой из перечисленных серий в настоящей работе принято девять унифицированных вариантов поперечного профиля мансарды, определяющих ее архитектурное решение: пять вариантов мансардных этажей для организации жилых помещений в одном уровне или второго уровня квартир последнего (пятого) этажа и четыре варианта мансардных этажей для организации жилых помещений в двух уровнях. В одном уровне приняты следующие варианты:

1) мансардный этаж с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне в 45° с окнами типа "Velux",

2) мансардный этаж с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне в 45° с люкарнами,

3) мансардный этаж с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне в 60° с окнами типа "Velux",

4) мансардный этаж с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне в 60° с люкарнами,

5) мансардный этаж с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклоне в 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux").

В двух уровнях приняты следующие варианты:

1) мансардные этажи с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне в 52° с окнами типа "Velux",

2) мансардные этажи с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне в 52° с люкарнами,

3) мансардные этажи с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне в 60° с окнами типа "Velux",

4) мансардные этажи с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне в 60° с люкарнами.

При различии конструктивных систем домов принятых четырех массовых серий, для всех выбрана единая унифицированная конструктивная система мансардных этажей.

Основу унифицированного конструктивного решения мансардных этажей составляют поперечные двухпролетные рамы, которые опираются на несущие конструкции существующей части надстраиваемого здания. Геометрическая форма и этажность рам соответствуют принятым вариантам поперечного профиля мансардных этажей.

Конструктивные элементы рам – стойки и ригели – предусмотрены в двух вариантах:

– из гнутого замкнутого сварного профиля 160 х 160 мм δ=5 мм (ГОСТ 25577–83);

– из клееных деревянных элементов.

Крайние стойки рам, имеющие ломаное очертание, и располагаемые в толще наружных ограждений конструктивно удобнее выполнять металлическими, ригели, средние стойки и продольные связевые элементы возможны в обоих вариантах.

Продольный шаг рам варьируется в пределах 2,6 – 3,2 м в зависимости от конструктивной системы каждой серии. Для серий домов с поперечными несущими конструкциями 1–464, 1–468 и 1–335 рамы располагаются по их осям с тем же шагом; в серии 1–468, для сокращения расстояния между рамами в шаге 6,0 м устанавливается промежуточная рама с опиранием на продольные прогоны. В домах серии 1–447 рамы расположены с шагом 2,8 м , который является кратным по отношению к расстоянию между стенами лестничных клеток и межсекционных стен.

Стойки рам опираются на несущие конструкции существующей части здания, что определяет конкретную их привязку и в целом геометрические параметры несущих рам применительно к каждой серии.

Конструктивно стойки опираются на монолитный железобетонный пояс высотой 200 мм, расположенный по верхнему перекрытию надстраиваемого здания, который является, как бы, фундаментом мансардного этажа.

Этот пояс жестко объединяет в горизонтальной плоскости продольные и поперечные стены и перекрытия с помощью вертикальных анкеров из арматурной стали класса А–III, диаметром 12 мм, забиваемых в просверливаемые в наружных стенах и плитах перекрытий отверстия.

Монолитные железобетонные пояса выполняются из тяжелого бетона класса В15.

В домах серии 1–464 крайние стойки рам опираются на внутренние поперечные несущие стены по внутренней грани наружных стен, средние стойки опираются по оси внутренней продольной стены.

В домах серии 1–468 крайние стойки рам, расположенные посредине 6–метрового шага (опирающиеся на продольные прогоны), расположены в разных плоскостях из условия размещения продольных прогонов пролетом 6,0 м. При этом стойки рам, расположенных по осям несущих стен, находятся внутри помещения мансардного этажа. Средние стойки рам, расположенных по осям поперечных несущих стен, опираются на стены по продольной оси здания; в промежуточных рамах, расположенных посредине 6–метрового шага, средние стойки отсутствуют, и ригели этих рам опираются на продольные прогоны, которые лежат на стойках рам, смонтированных по осям поперечных стен.

В домах серии 1–447 крайние стойки рам располагаются по разбивочной оси наружных продольных несущих стен шагом 2,8 м, который является кратным по отношению к половине длины секции, средние стойки расположены по оси средней продольной несущей стены.

В домах серии 1–335 крайние стойки опираются на наружные несущие стены с установкой заподлицо по внутренней грани, средние стойки опираются на колонны по внутренней продольной оси здания.

Пространственная жесткость конструкций мансардных этажей обеспечивается следующими факторами:

– в поперечном направлении – жесткостью поперечных рам;

– в продольном направлении – наличием стен лестничных клеток при продольных связях – ригелях деревянных или металлических в уровне чердачного и междуэтажного перекрытий, а также пространственной жесткостью рам в продольном направлении при наличии продольных стальных ригелей в перекрытиях при примыкании наружных ограждений.

В случае необходимости могут быть устроены дополнительные элементы жесткости в виде раскосов в стенах и в уровне чердачного перекрытия.

Наружное ограждение или покрытие мансарды навешивается на крайние стойки поперечных рам. Наружные ограждения включают внешнюю облицовку, внутреннюю облицовку и утеплитель. Внешняя облицовка предусмотрена в двух вариантах:

– металлочерепица или гофрированный металлический лист высотой профиля 30 мм по обрешетке шагом 350 мм;

– окрашенный асбестоцементный волнистый лист "Новинка" Воскресенского завода высотой профиля 60 мм по обрешетке шагом 500 мм.

Обрешетка устраивается по прогонам сечением 100÷150х75 мм, которые крепятся на уголках к стойкам рамы.

Внутренняя облицовка предусмотрена в двух вариантах. По первому она состоит из двух листов гипсокартона, которые крепятся к вертикальным стойкам из тонколистового металла самонарезающими винтами. С внутренней стороны, в целях предотвращения обрушения утеплителя при пожаре, предусмотрена металлическая просечная сетка. По второму варианту облицовка состоит из цементно-стружечной плиты (ЦСП) толщиной 30 мм также в сочетании с просечной сеткой.

Утеплитель принят в виде минераловатной плиты λ=0,04 Вт/(м С) толщиной 200 мм, что соответствует требованиям СНиП II-3-79* по второму этапу теплозащиты. С внутренней стороны утеплителя предусмотрена пароизоляция в виде пленки толщиной 0,2 мм.

Внутренние перегородки предусмотрены поэлементной сборки с обшивкой двумя листами гипсокартона по стойкам из тонколистовых профилей. В целях повышения звукоизоляции и огнестойкости в перегородки закладываются минераловатные плиты.

Конструкция межквартирных стен принята аналогичной перегородкам, с закладкой просечной сетки с двух сторон и увеличенным по толщине слоем минераловатной плиты.

Стены лестничных клеток выводятся доверху из мелкоштучных материалов или монолитного бетона, в том числе с оставляемой опалубкой из различных материалов.

При достаточной несущей способности существующей части здания межквартирные стены могут быть выполнены также из кирпича или монолитного бетона, в том числе с оставляемой опалубкой, например из фибробетона.

Над мансардным этажом, как правило, предусматривается проходной холодный чердак с покрытием по наклонным или висячим (при малых пролетах) деревянным стропилам. Стропила устанавливаются шагом 0,8–1,2 м на продольные стальные прогоны замкнутого профиля сечением 160х160 мм δ=5 мм, опирающиеся на крайние стойки рам.

Покрытие принимается в двух вариантах: из металлочерепицы или профилированного металлического листа высотой сечения 30 мм, а также окрашенного асбестоцементного волнистого листа "Новинка" Воскресенского завода высотой сечения 60 мм. В первом случае шаг обрешетки принимается 350 мм, во втором – 500 мм. Сечение деревянной обрешетки по условиям приложения сосредоточенной монтажной нагрузки в обоих случаях принято 50х75 мм.

Междуэтажные и чердачные перекрытия мансардных этажей приняты по деревянным прогонам, расположенным шагом 600 мм и опирающимся на стальные или деревянные клееные ригели рам, с подшивным потолком из двух листов гипсокартона в двух вариантах.

По первому варианту листы гипсокартона подшиваются на самонарезающих винтах к металлическим скобам, закрепленным на нижней грани деревянных прогонов и заполненных муллитокремнеземистым войлоком МКРВ 200 ГОСТ 25577-83. Поверх листов закрепляется металлическая просечная сетка в целях предотвращения обрушения утеплителя при пожаре, на которую укладывается минераловатная плита толщиной 100 мм в качестве огнезащиты и звукоизоляции в междуэтажных перекрытиях и толщиной 250 мм по слою пароизоляции из пленки толщиной 0,2 мм в качестве утеплителя в чердачных перекрытиях. В междуэтажных перекрытиях по верху деревянных прогонов укладываются упругие прокладки по которым укладывается конструкция чистого пола, например в виде паркетной доски. В чердачном перекрытии по утеплителю укладываются ходовые мостки.

По второму варианту листы гипсокартона подшиваются на самонарезающих винтах к стальному профилированному настилу, на который укладывается минераловатная плита толщиной 100 мм в качестве огнезащиты и звукоизоляции в междуэтажных перекрытиях и толщиной 250 мм в качестве утеплителя в чердачных перекрытиях, устройство пароизоляции в этом случае не обязательно.

В междуэтажных перекрытиях по верху деревянных прогонов предусматривается конструкция чистого пола, например, в виде цементно-стружечной плиты с покрытием линолеумом на мягкой основе или паркетной доски по лагам и др.

В чердачном перекрытии по утеплителю укладываются ходовые мостки.

Помимо основного описанного варианта перекрытий по деревянным прогонам, в случае, если это допускается несущей способностью надстраиваемого здания и его фундаментов, возможно также устройство перекрытий из монолитного бетона, в том числе с оставляемой опалубкой, например, из тонкостенных фибробетонных скорлуп.

Полы в санузлах целесообразно устраивать в виде пластикового поддона, который одновременно выполняет роль чистого пола и гидроизоляции.

Стены санитарно-технических узлов принимаются той же конструкции, что и перегородки, с облицовкой изнутри слоистым пластиком или самоклеющейся пленкой.

При различных технических решениях существующих крыш возможны два принципиальных подхода при реконструкции:

- разборка существующей крыши с использованием чердачного перекрытия в качестве междуэтажного; такое решение является обязательным при наличии чердачной крыши с наружным водостоком и предпочтительным при бесчердачных крышах;
- оставление существующей бесчердачной крыши или крыши с полупроходным чердаком с соответствующим поднятием уровня перекрытия мансарды.

Настоящие разработки выполнены применительно к первому варианту с полной разборкой существующей крыши для домов серии 1-464, 1-468 и 1-447, и с сохранением карниза для домов серии 1-335.

Работы по возведению мансарды могут производиться с использованием наружных лесов, устройство которых потребуется при производстве работ по утеплению и штукатурке наружных стен, выполняемых одновременно с надстройкой мансардного этажа. С помощью таких лесов возможно устройство временного защитного покрытия от атмосферных осадков над реконструируемой секцией.

Возможна следующая ориентировочная последовательность производства работ:

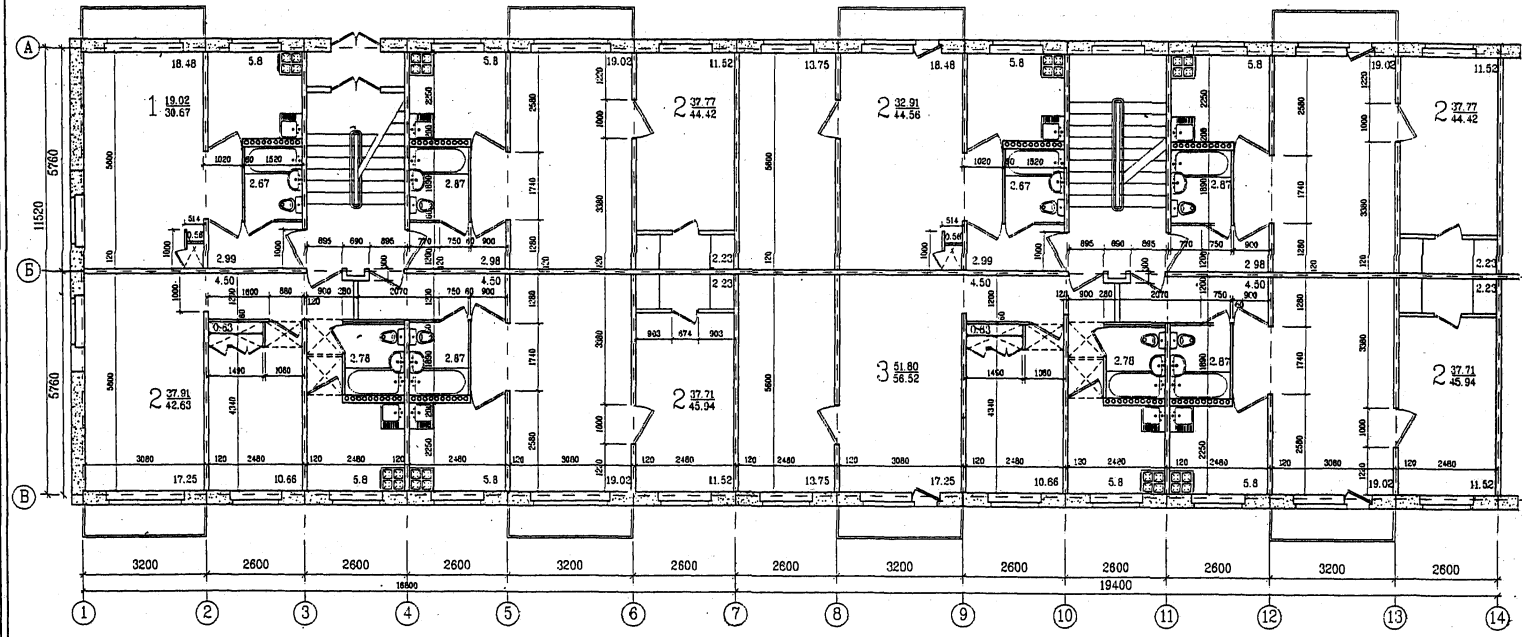
- устройство лесов и временного покрытия;
- демонтаж существующей крыши;
- устройство монолитного бетонного пояса;
- установка несущих рам;
- устройство новой крыши и кровли, стен и перекрытий.

При производстве работ без отселения проживающих, с торца здания устанавливается строительно-пассажирский подъемник для подъема материалов и рабочих. Для установки несущих рам могут быть применены либо легкие крышные краны грузоподъемностью 300-500 кг, либо ручные лебедки. В случае применения монолитного бетона последний может подаваться автобетононасосом.

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в одном уровне или второго уровня квартир последнего (пятого) этажа при реконструкции жилых домов серии 1-464

ТОРЦЕВАЯ СЕКЦИЯ 1-2-2-2

РЯДОВАЯ СЕКЦИЯ 1-1-2-3



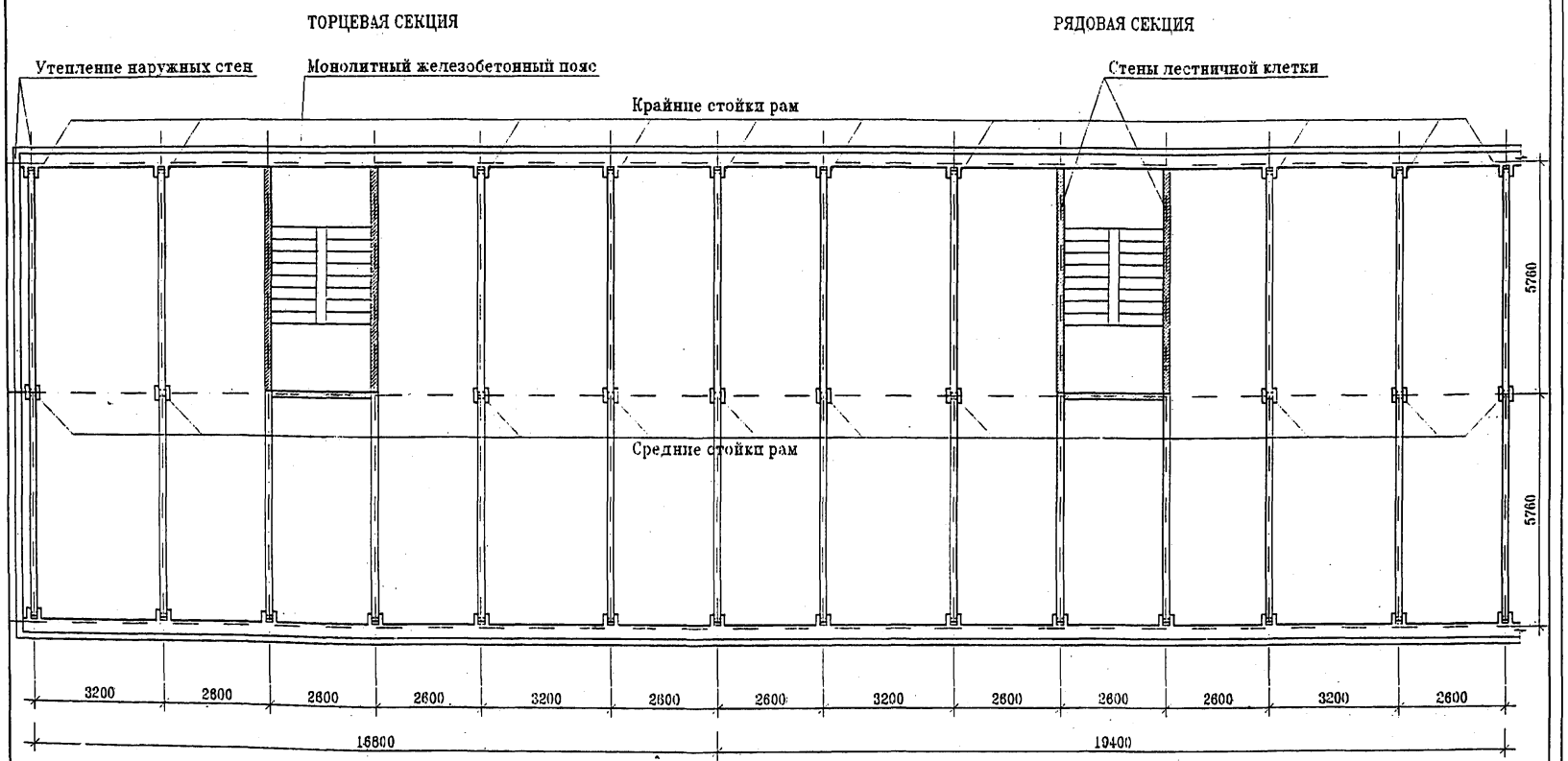
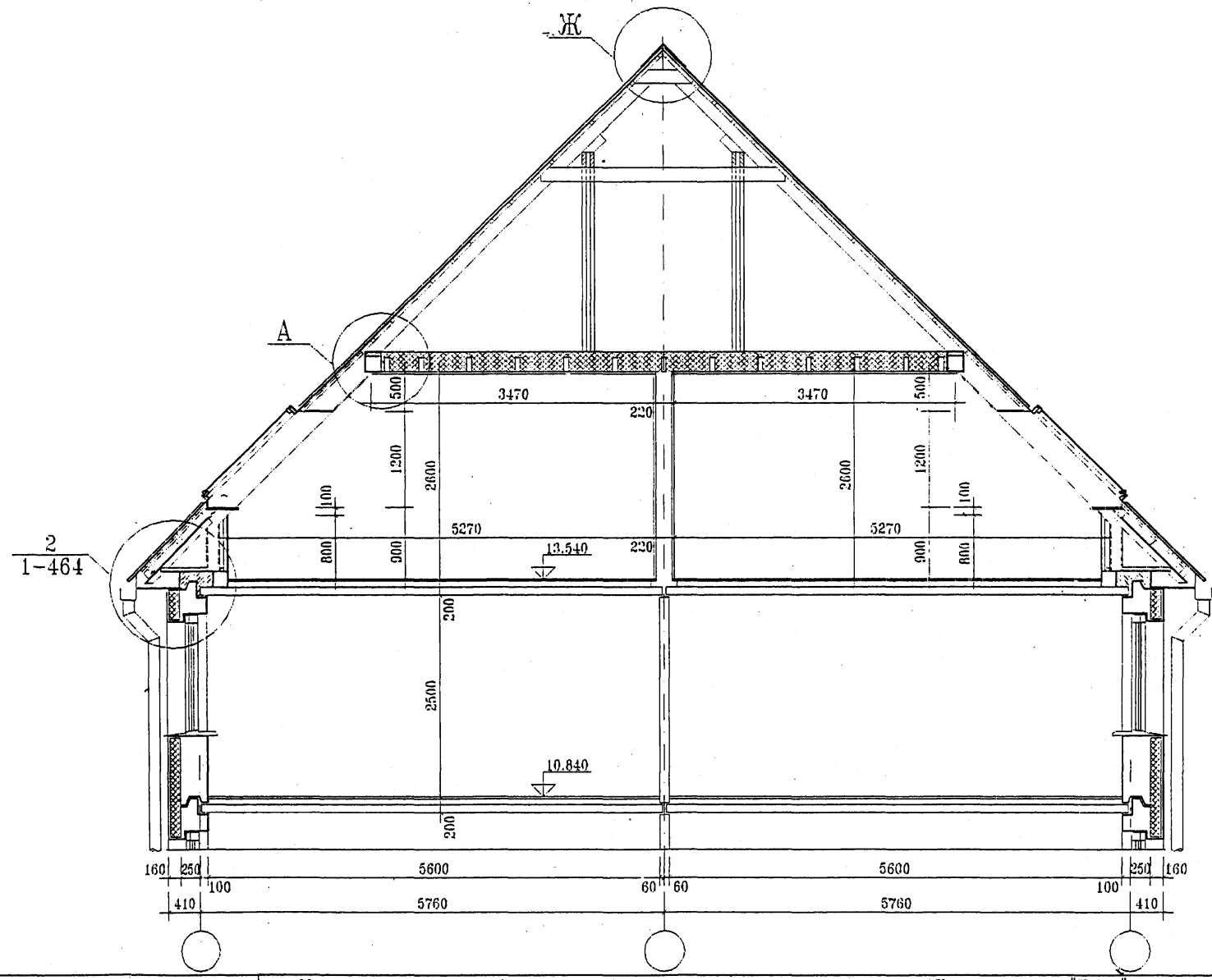
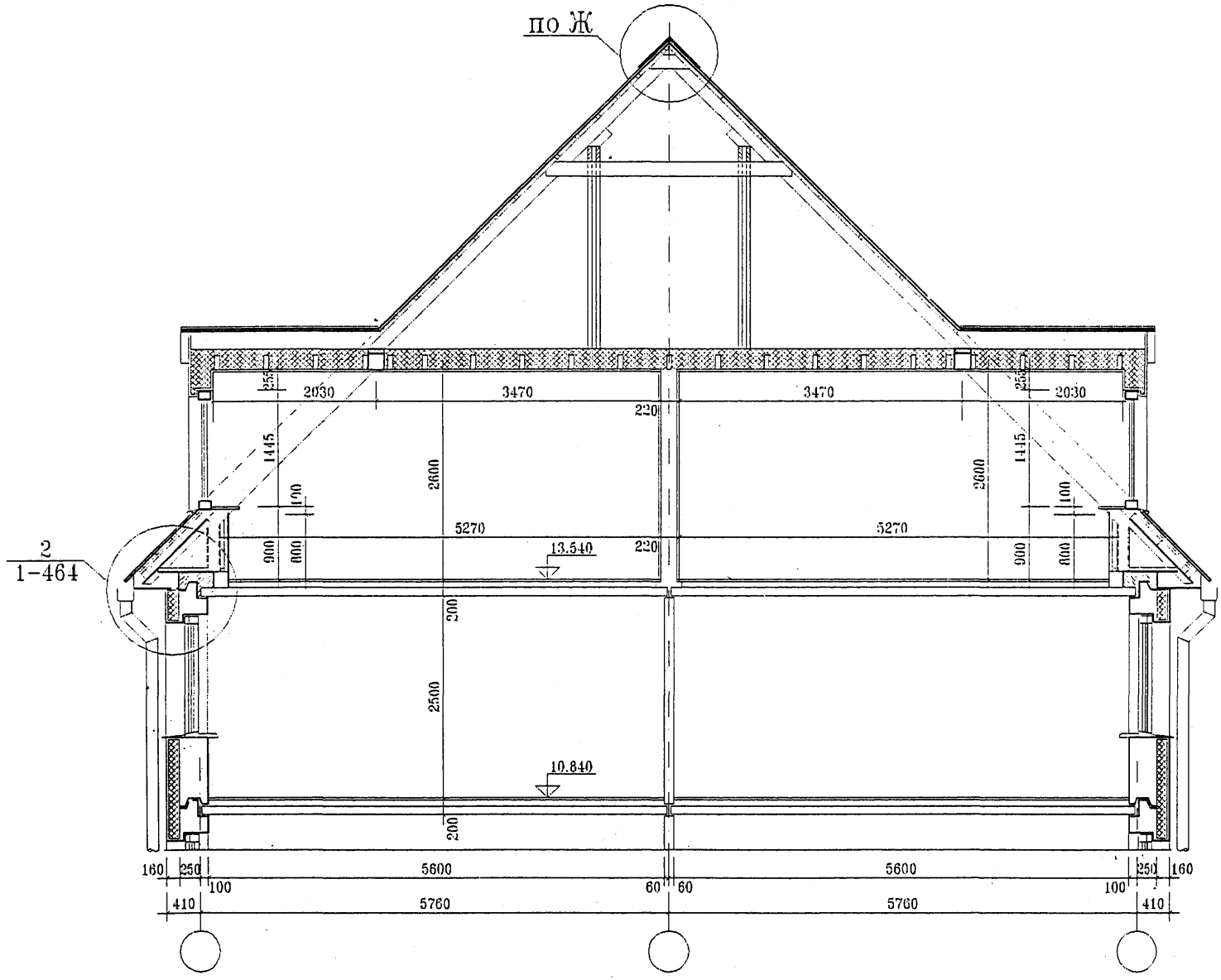


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НЕСУЩИХ РАМ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ СЕРИИ 1-464

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

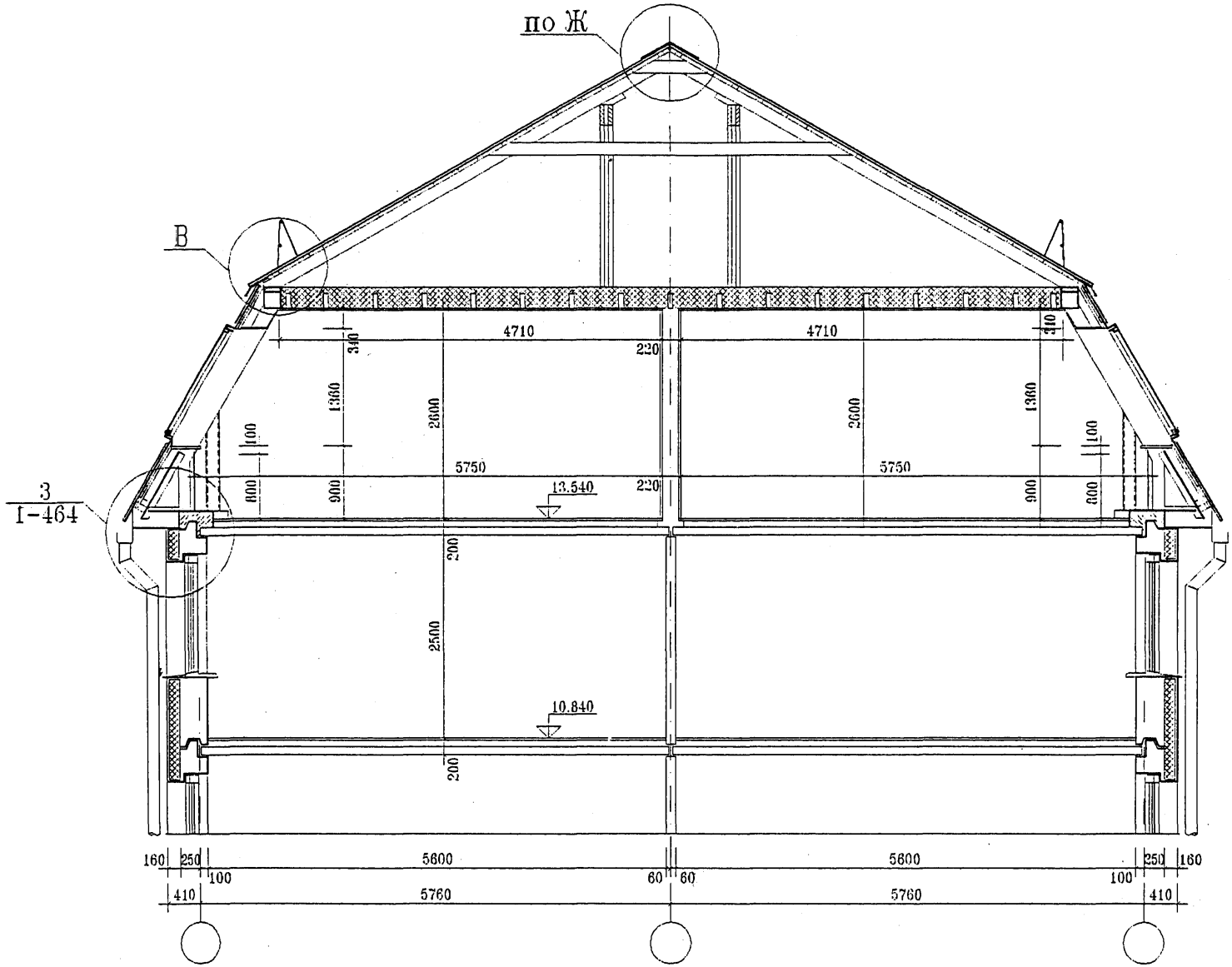


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

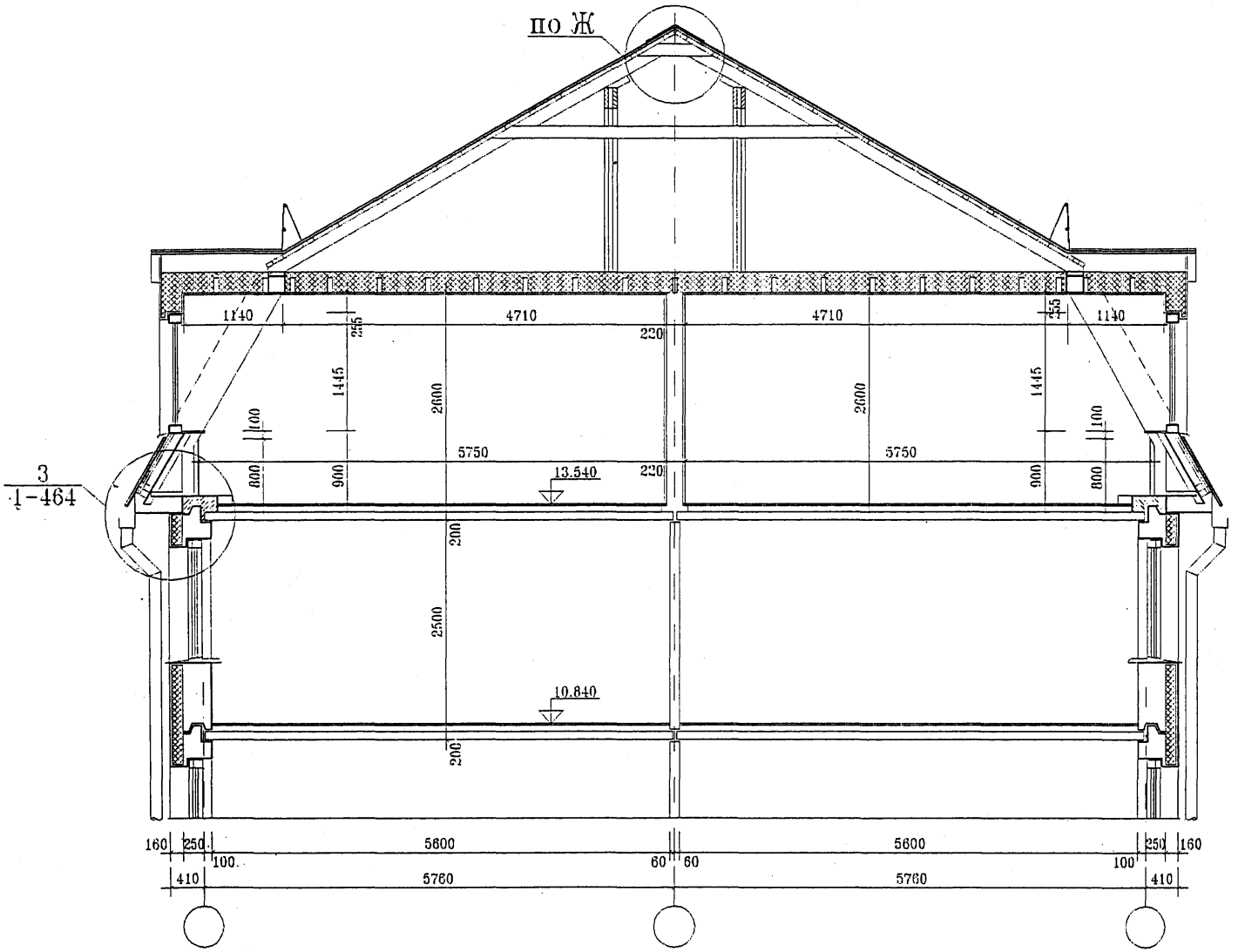


Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

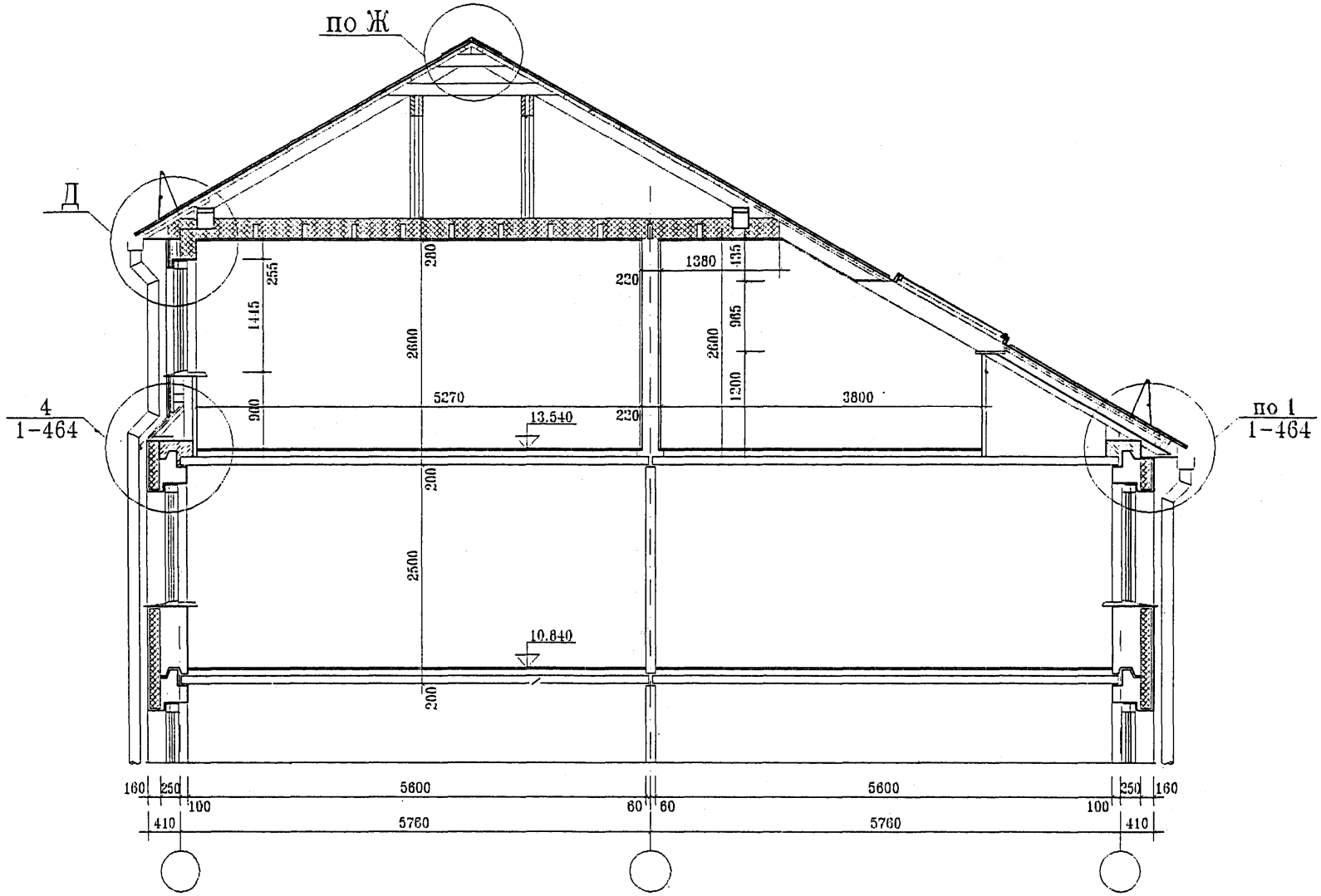
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



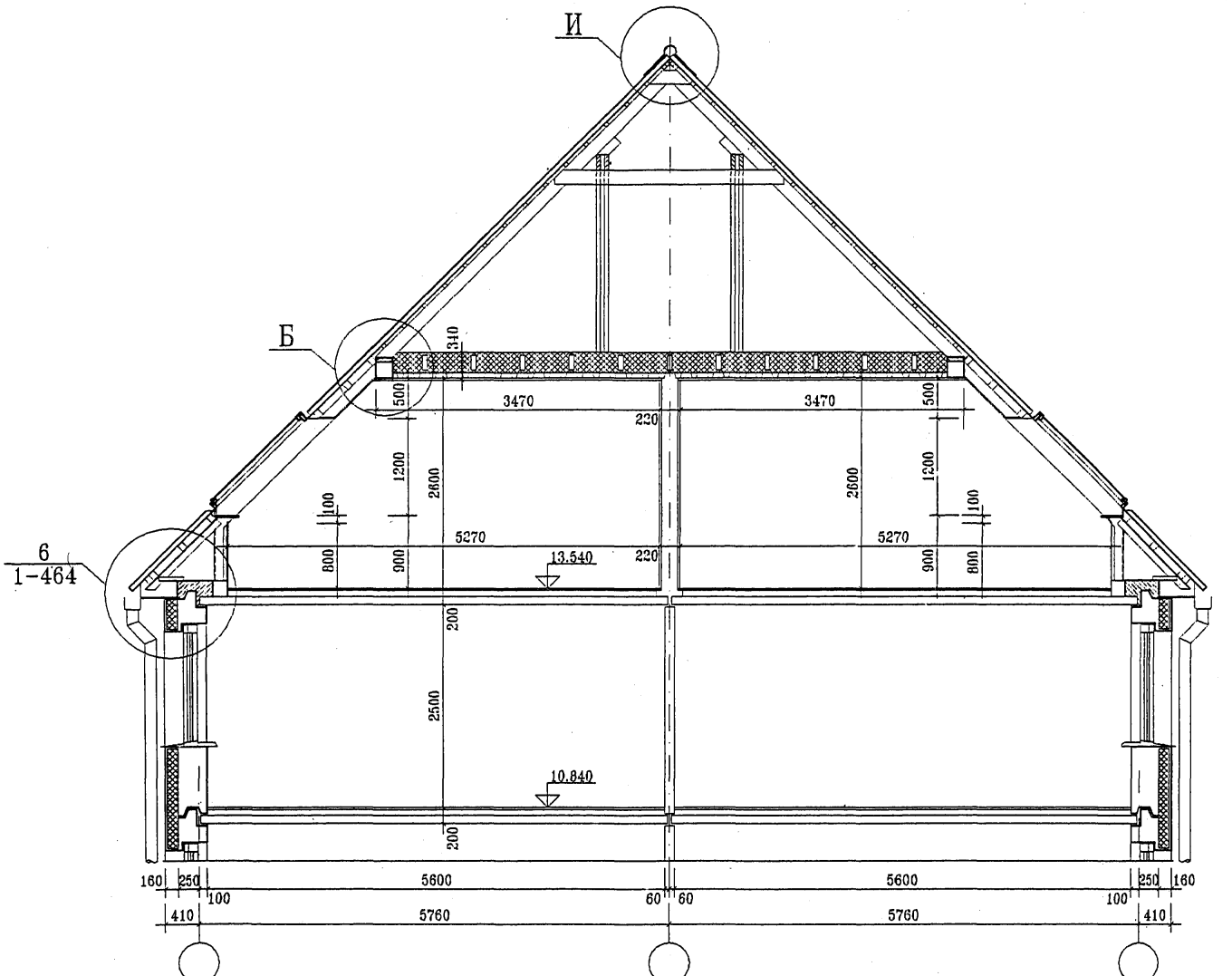
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



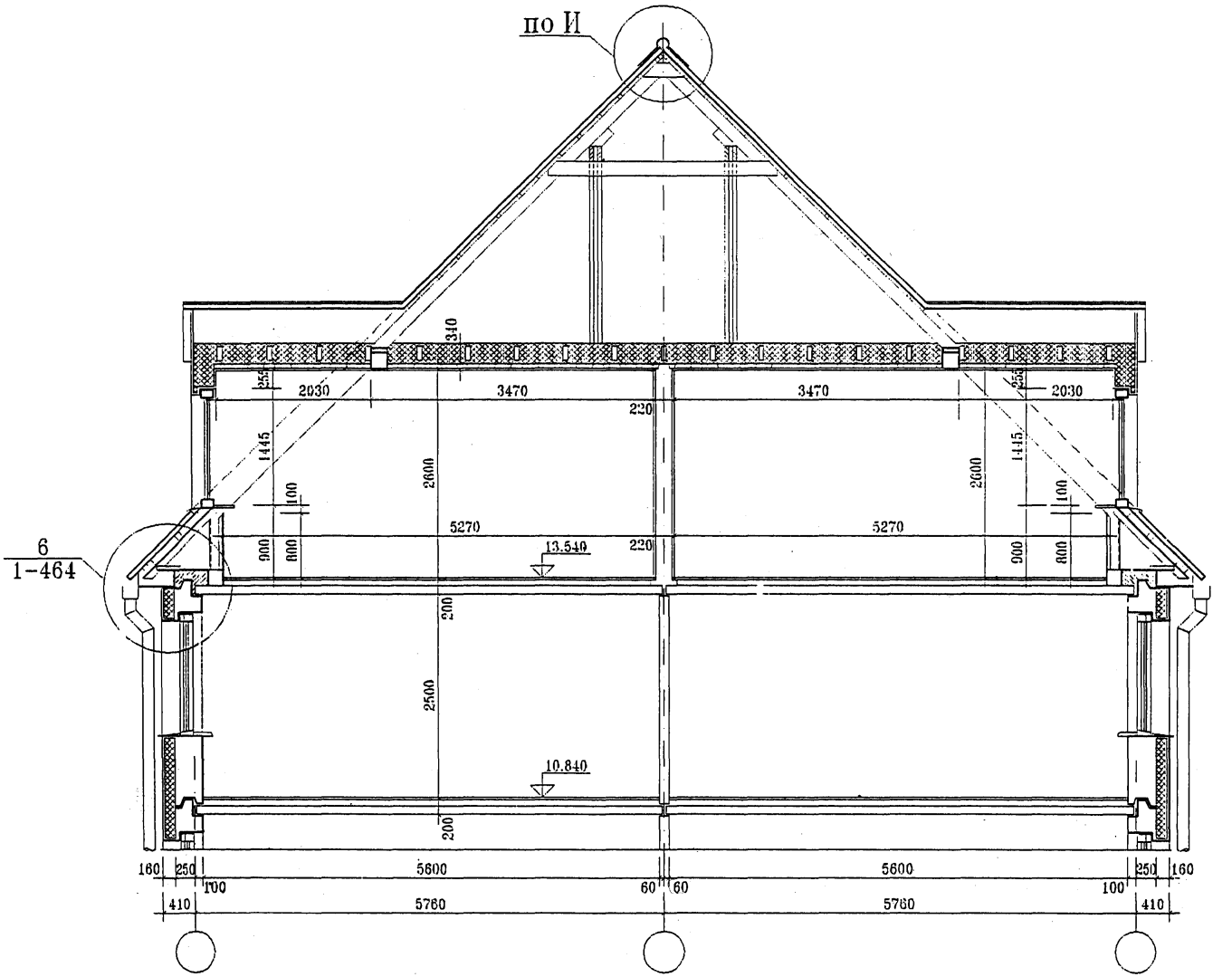
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° и 60° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

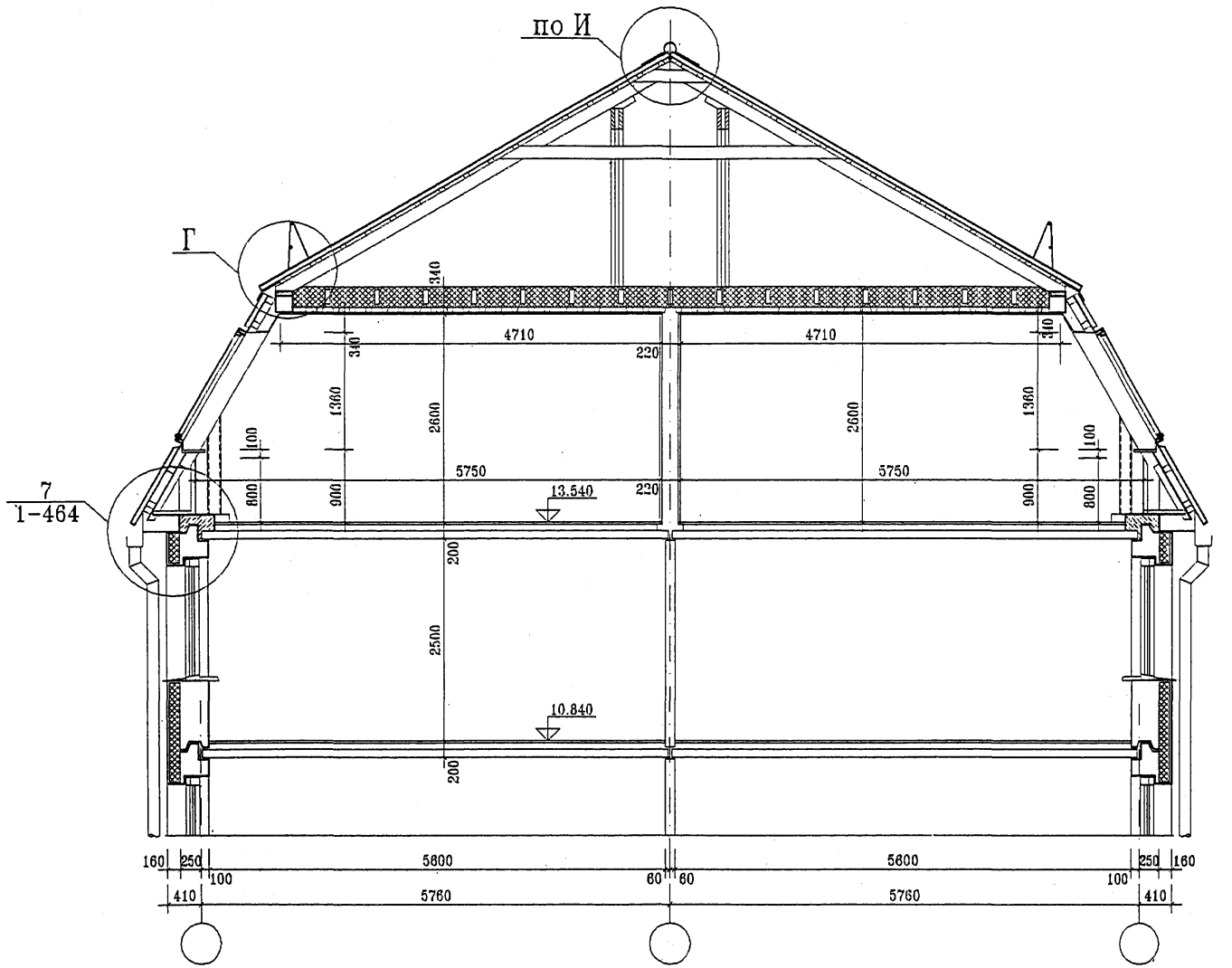


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

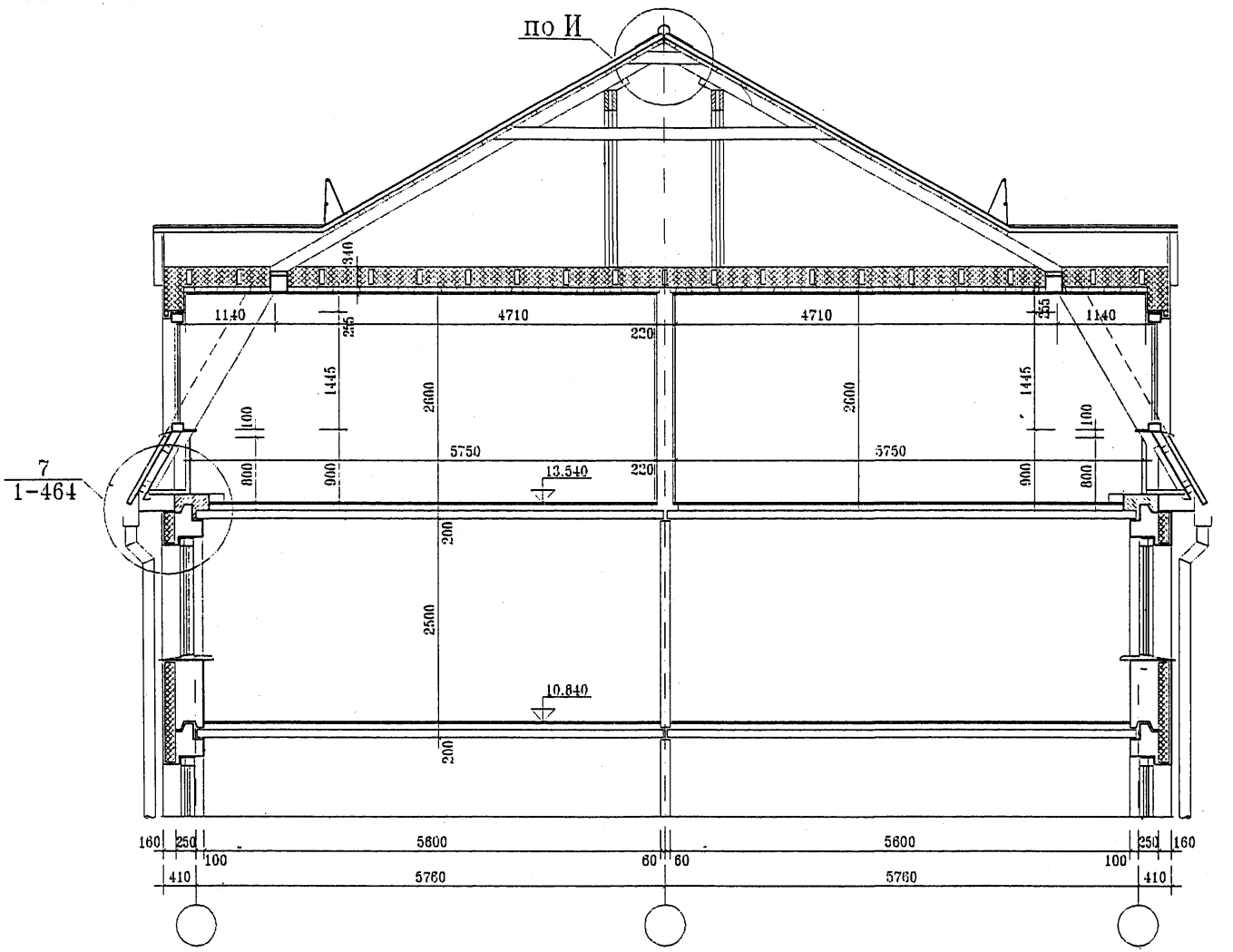


Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

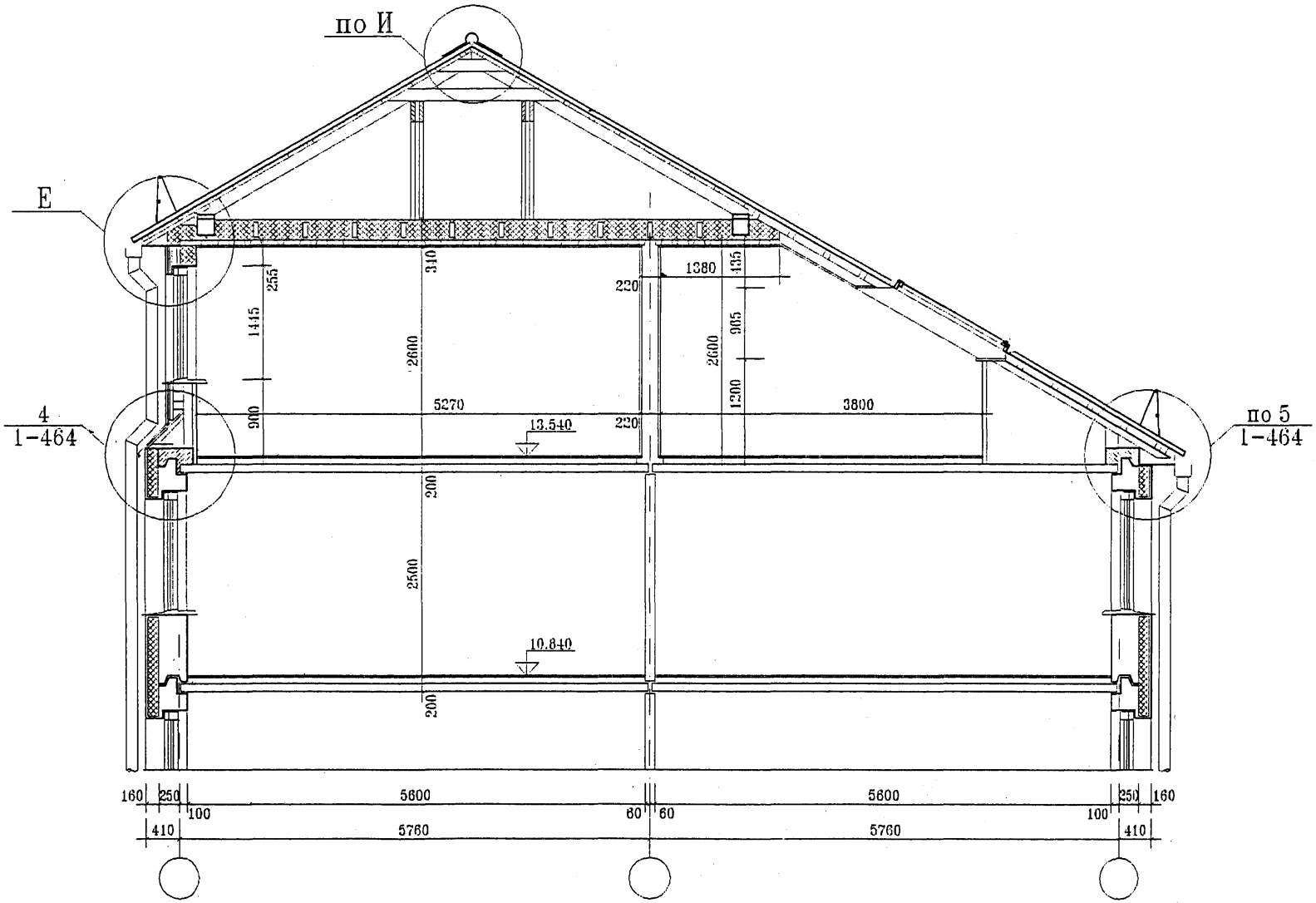
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



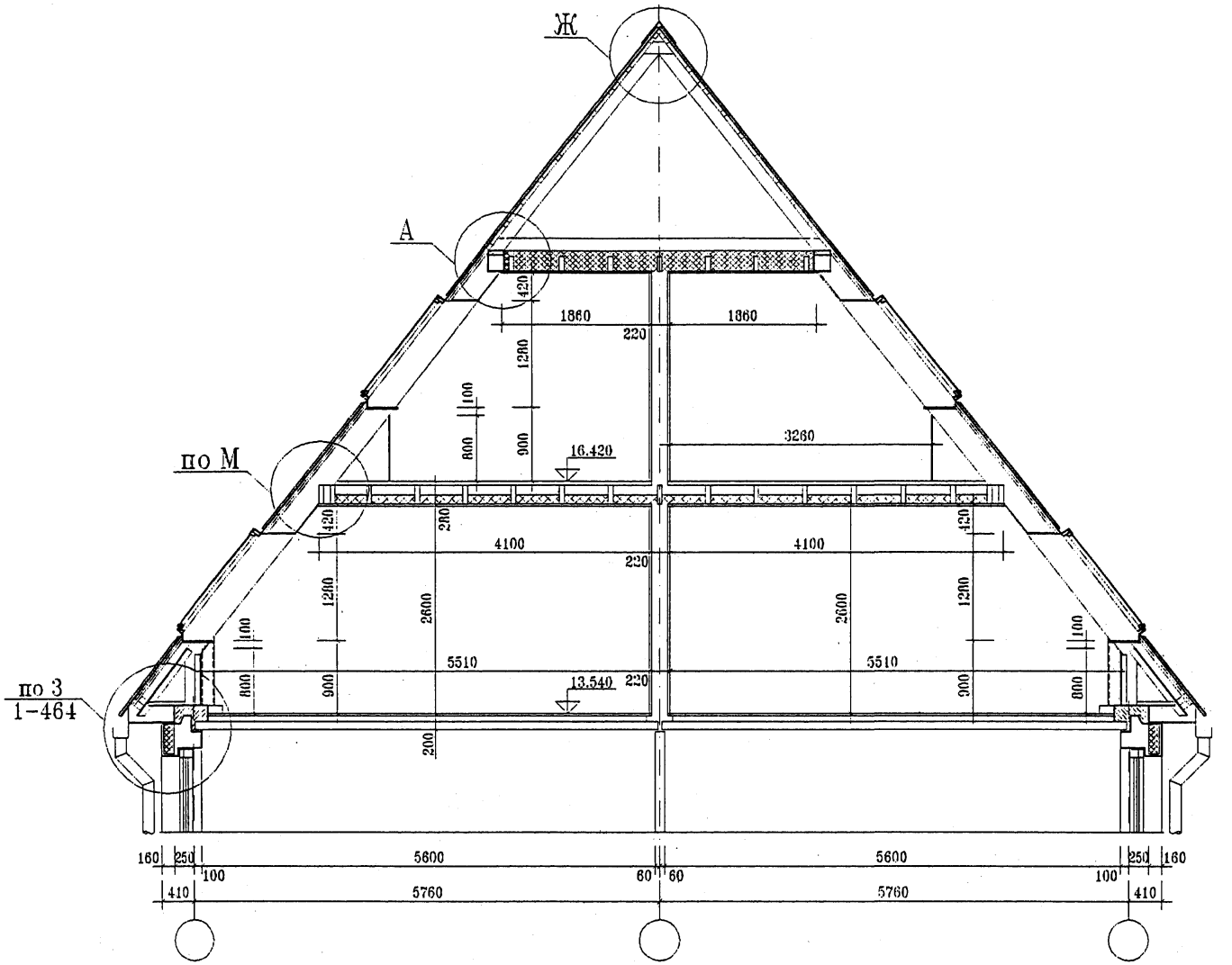
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



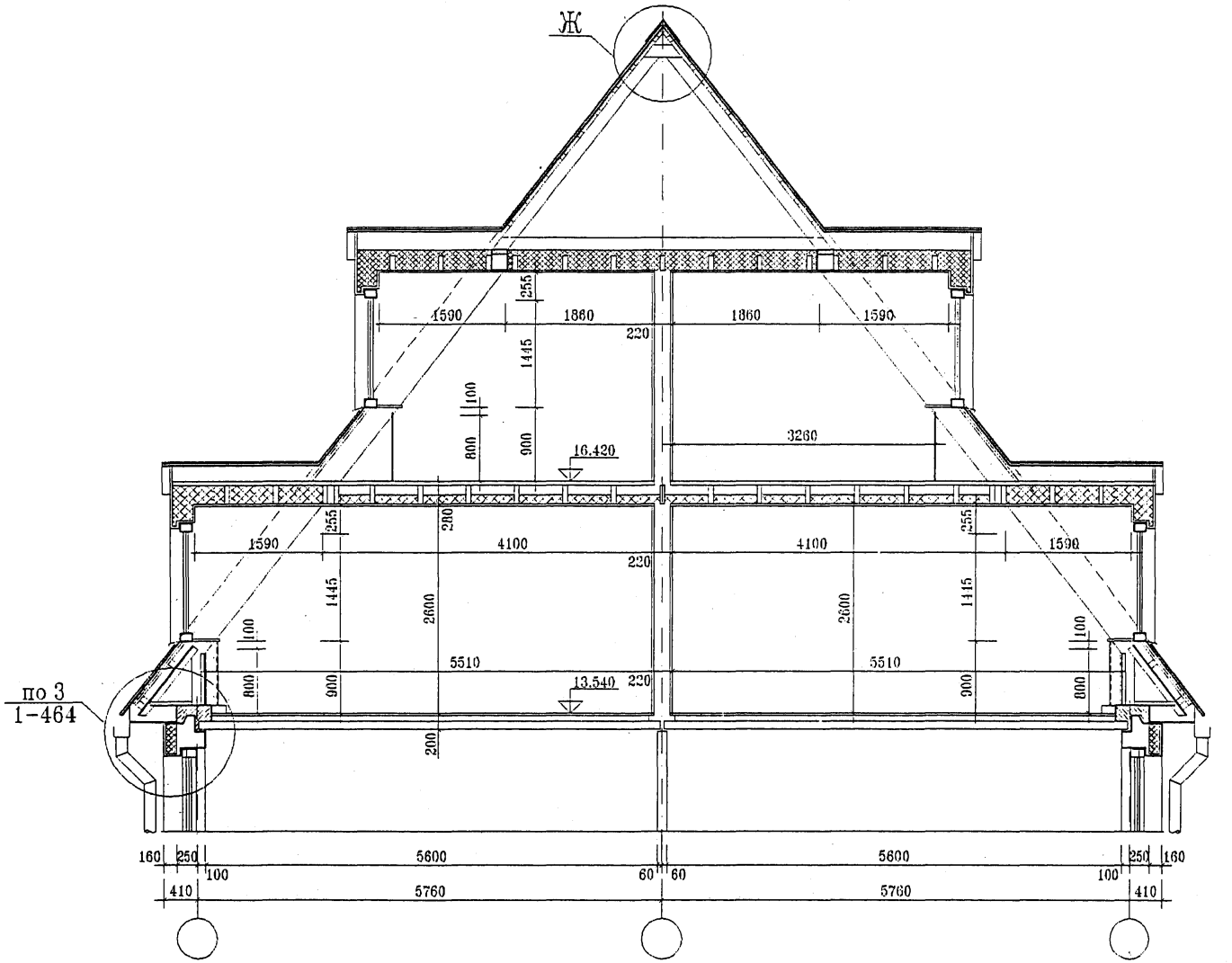
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998


по И
Е
4
1-464
по 5
1-464
255
1445
900
310
2600
2500
200
200
5270
13.540
10.840
220
1380
135
905
1200
3800
160
250
100
410
5600
5760
60
60
5600
5760
100
250
160
410

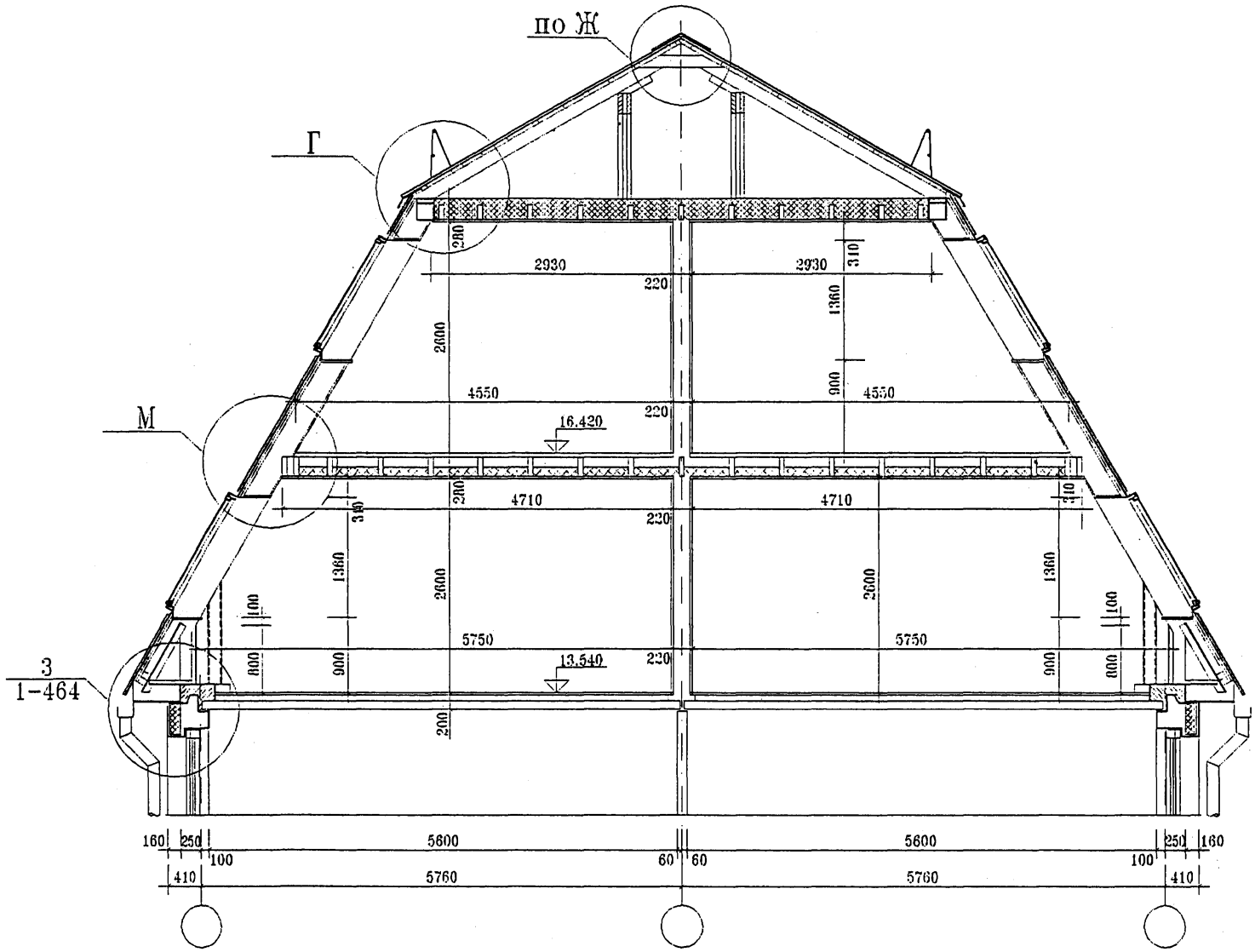
Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в двух уровнях при реконструкции жилых домов серии 1-464.



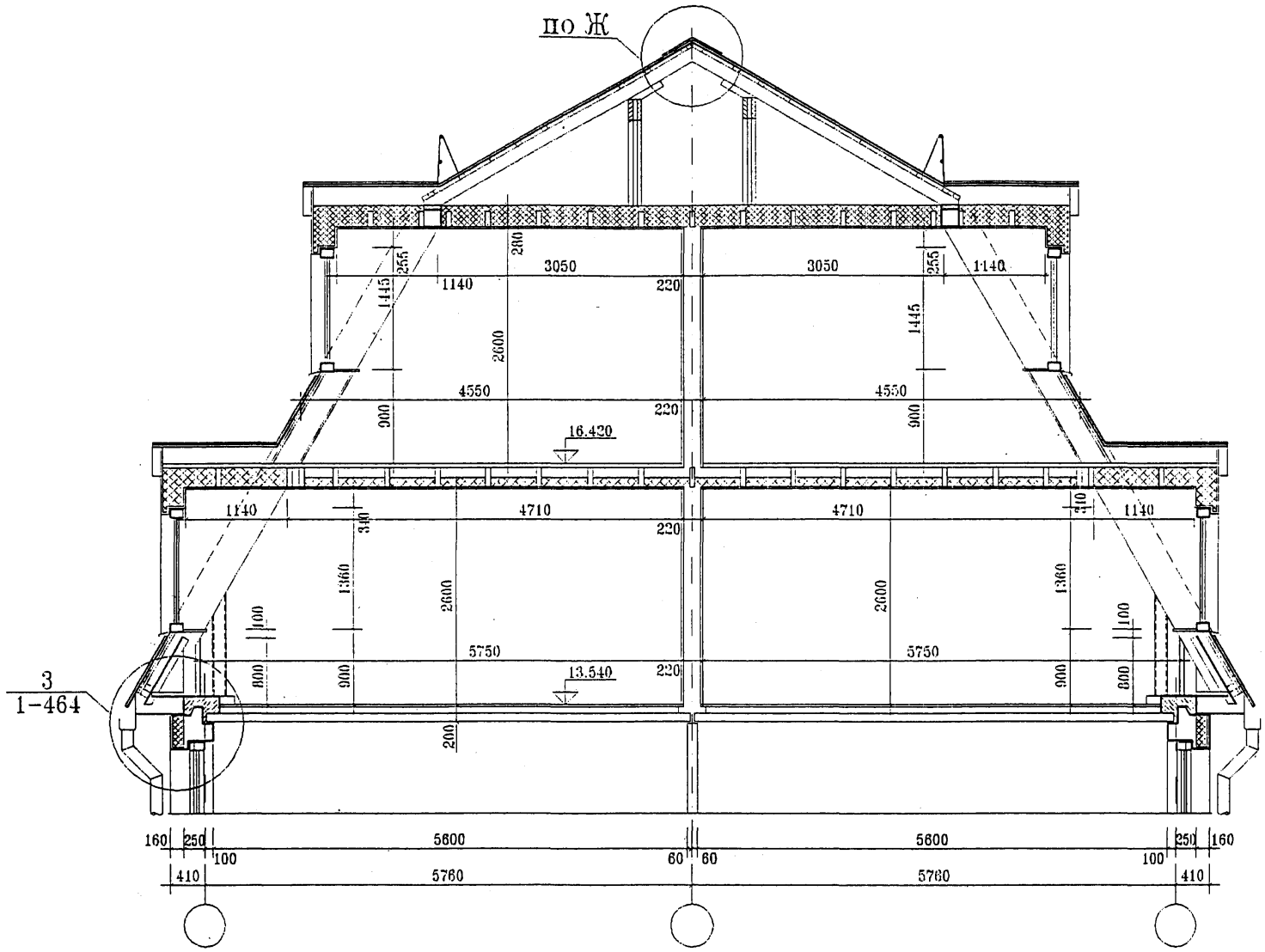
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА .998



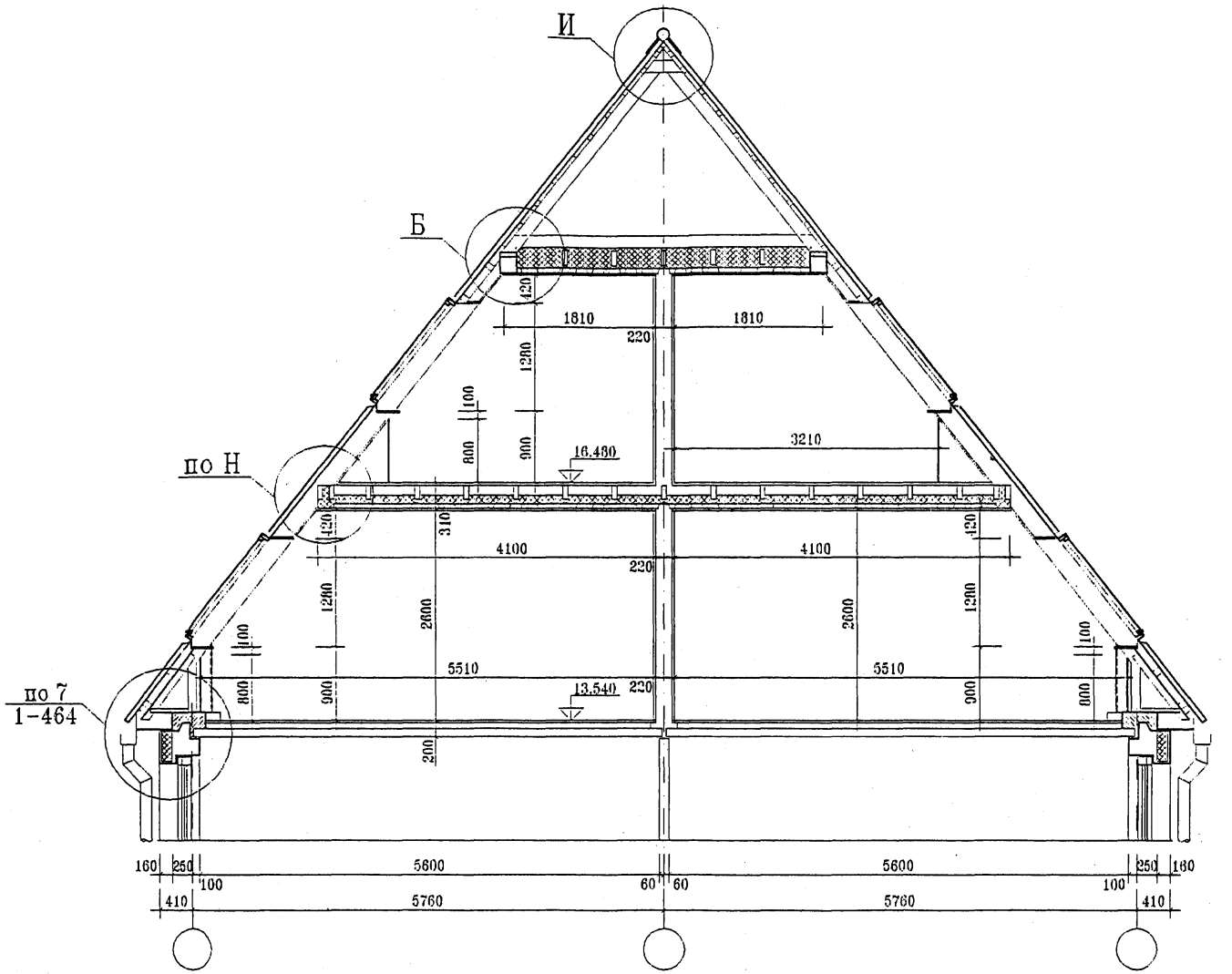
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней орпентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



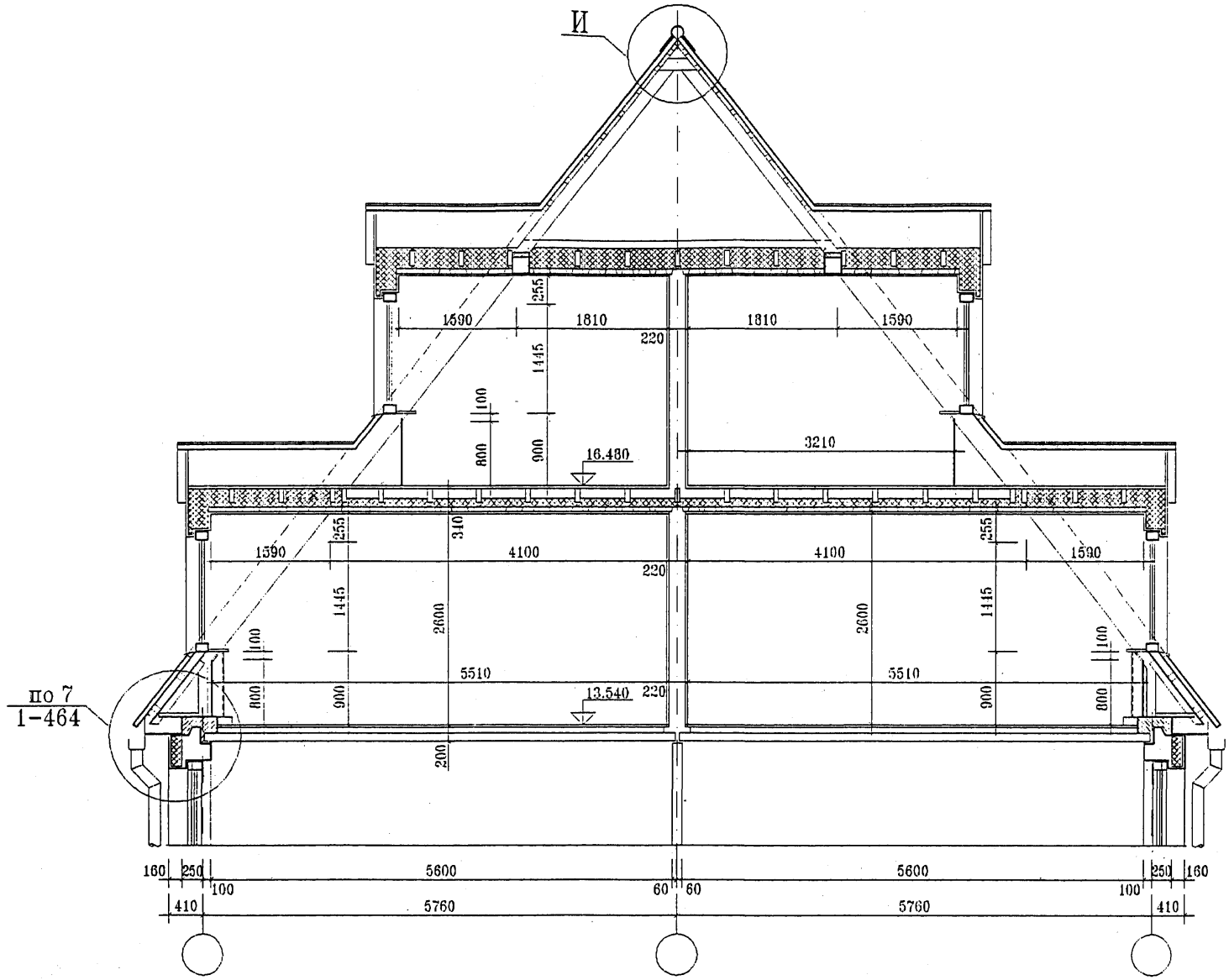
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



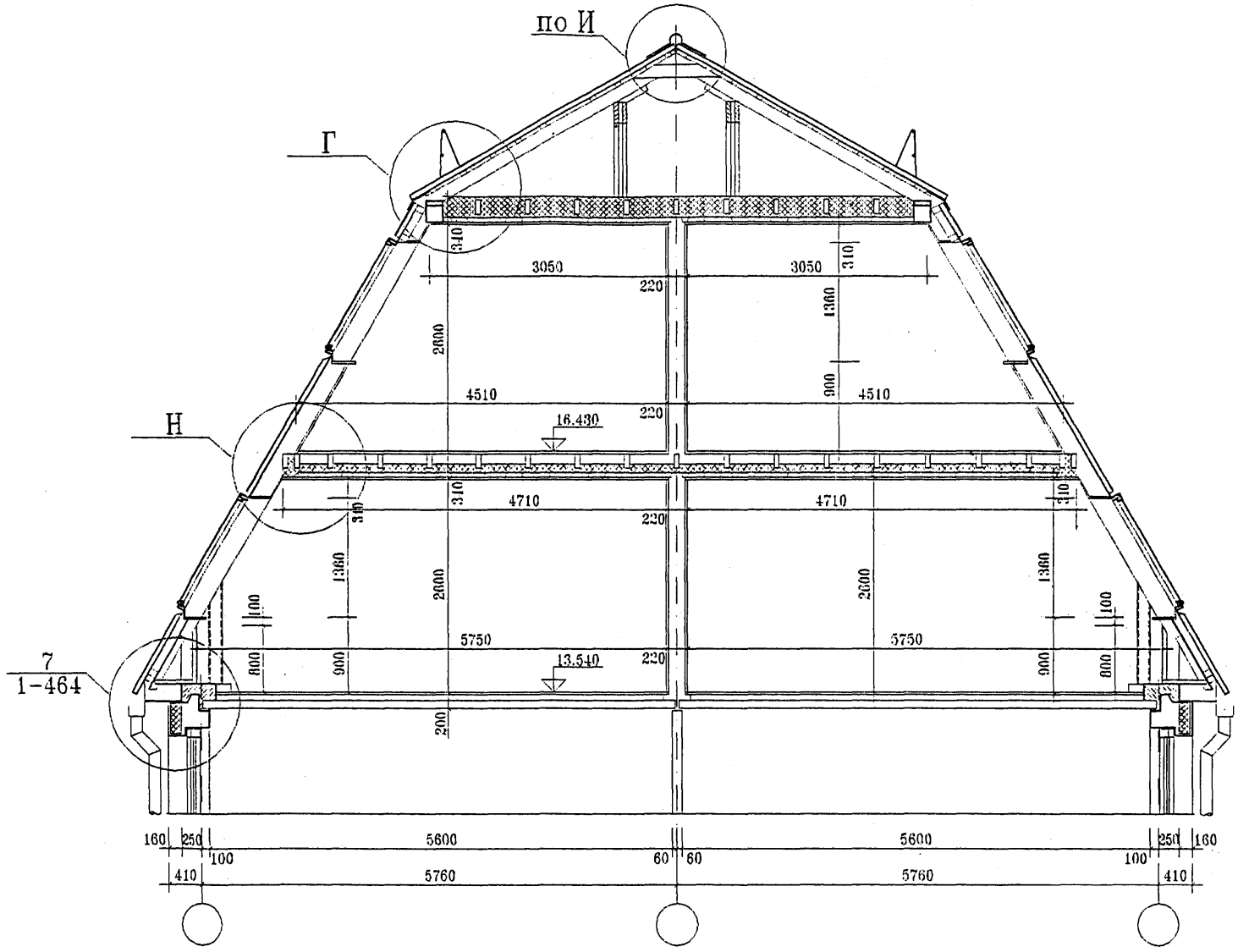
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

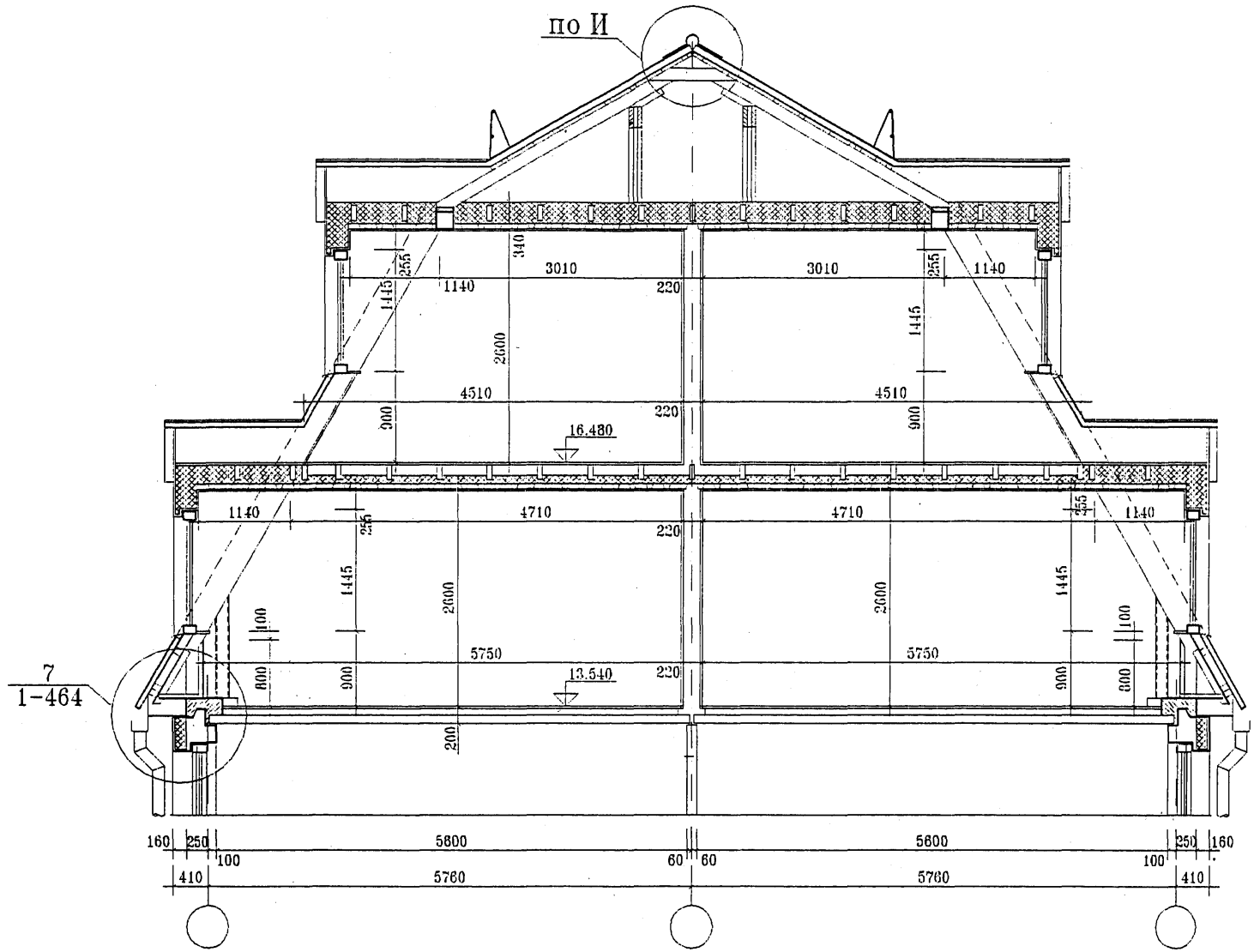


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

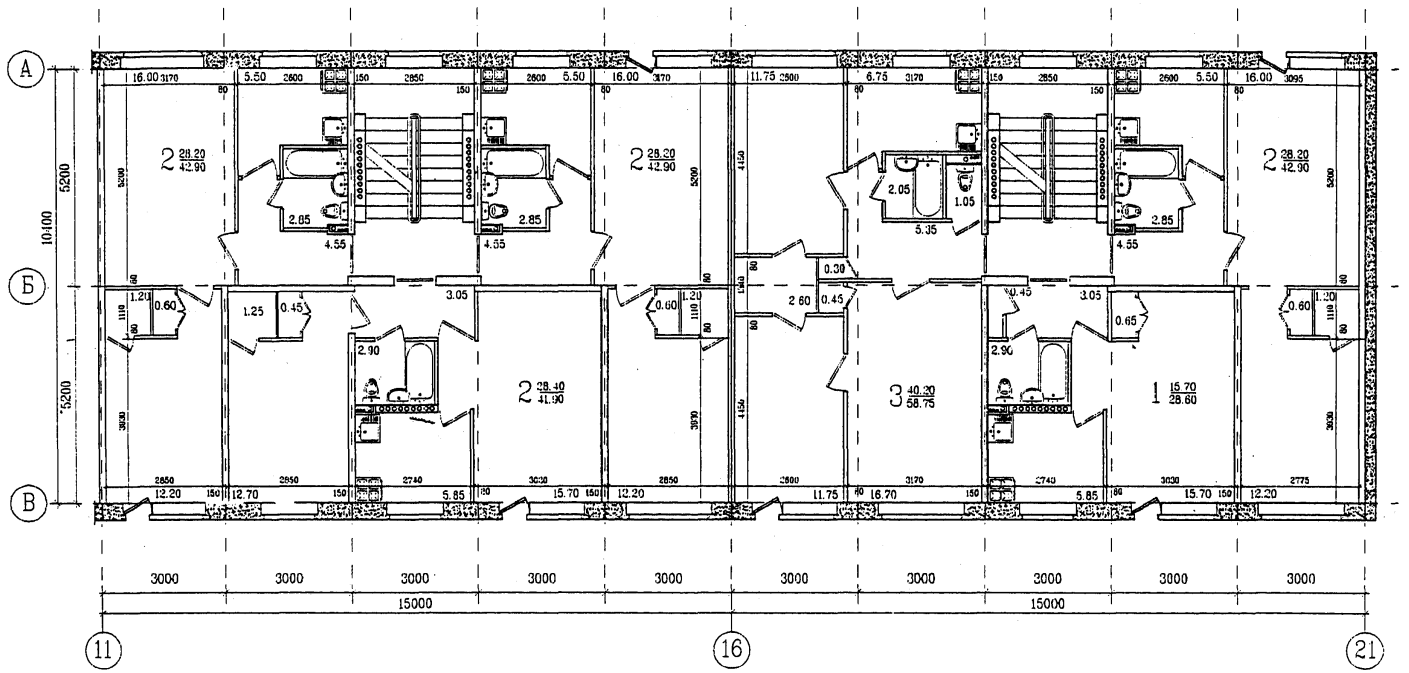


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в одном уровне или второго уровня квартир последнего (пятого) этажа при реконструкции жилых домов серии 1-468

РЯДОВАЯ СЕКЦИЯ 2-2-2

ТОРЦЕВАЯ СЕКЦИЯ 1-2-3



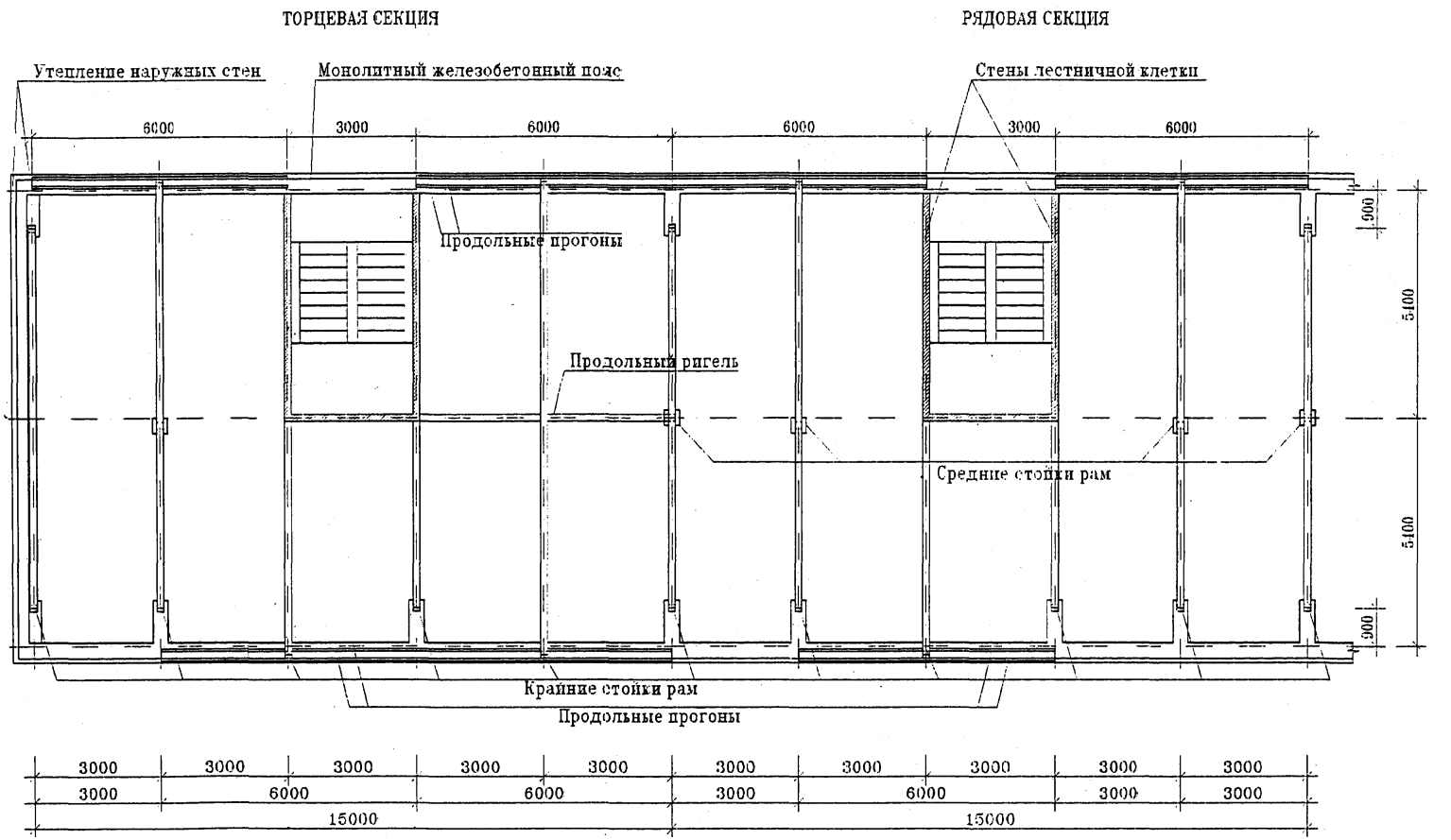
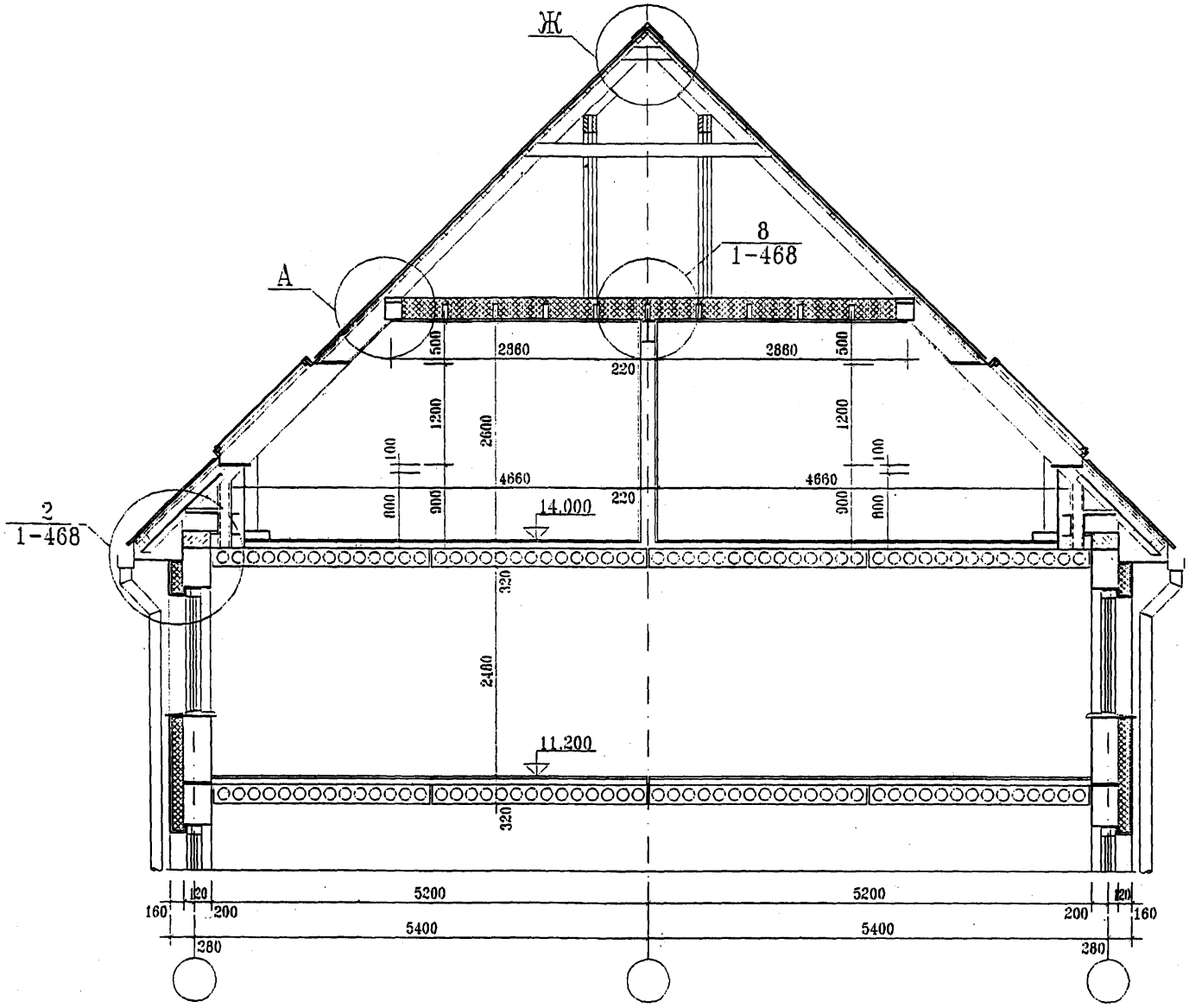


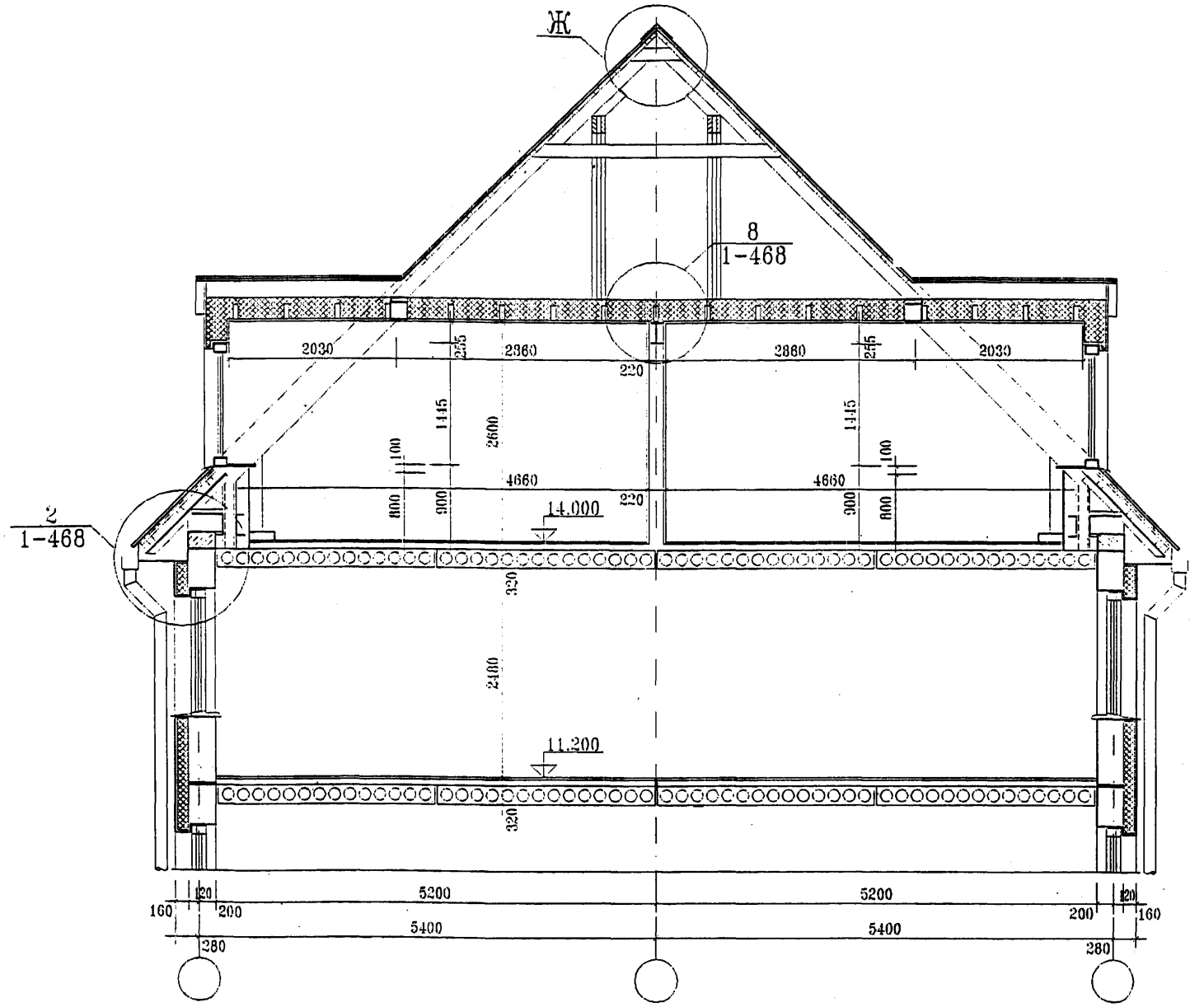
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НЕСУЩИХ РАМ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ СЕРИИ 1-468

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

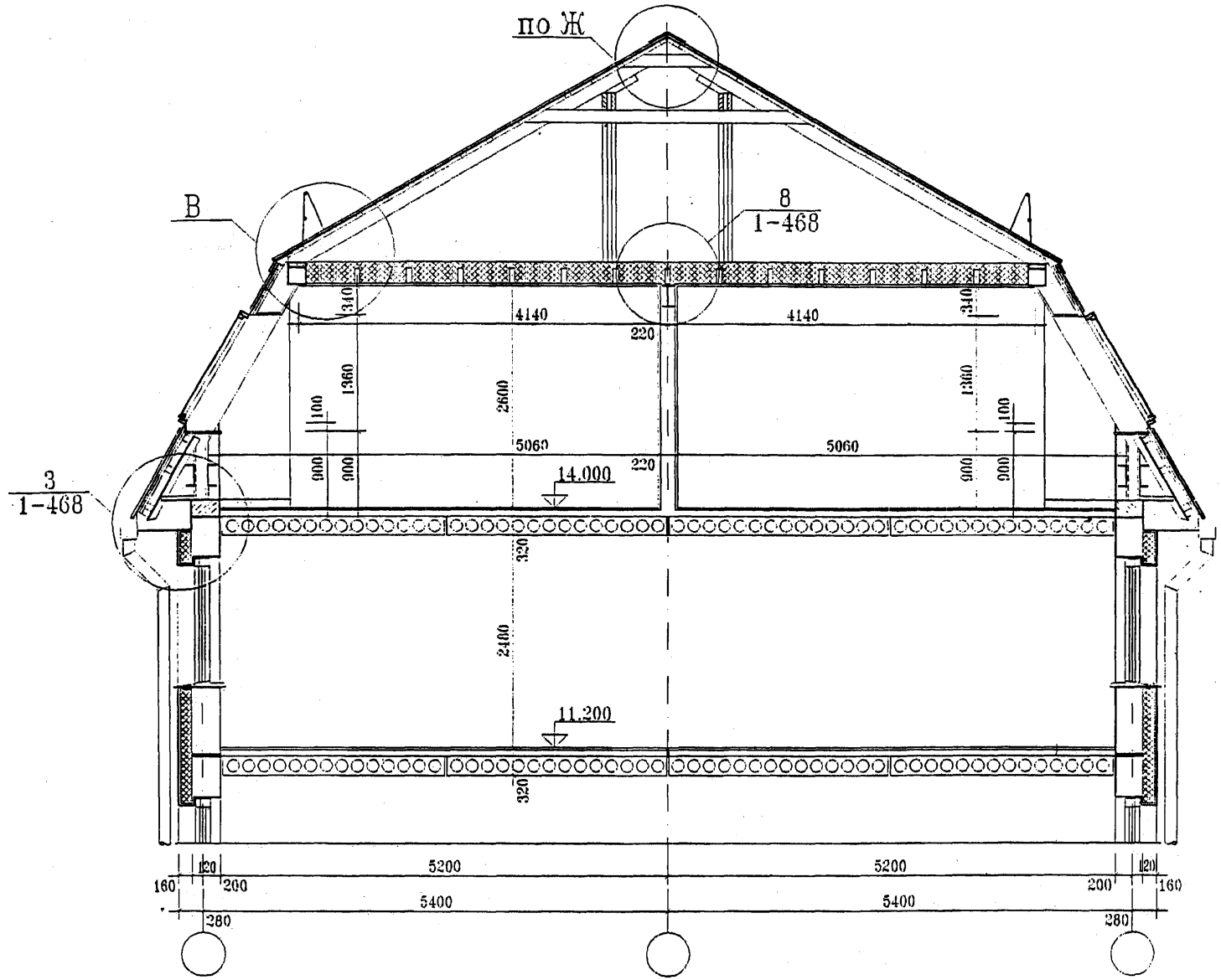


Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

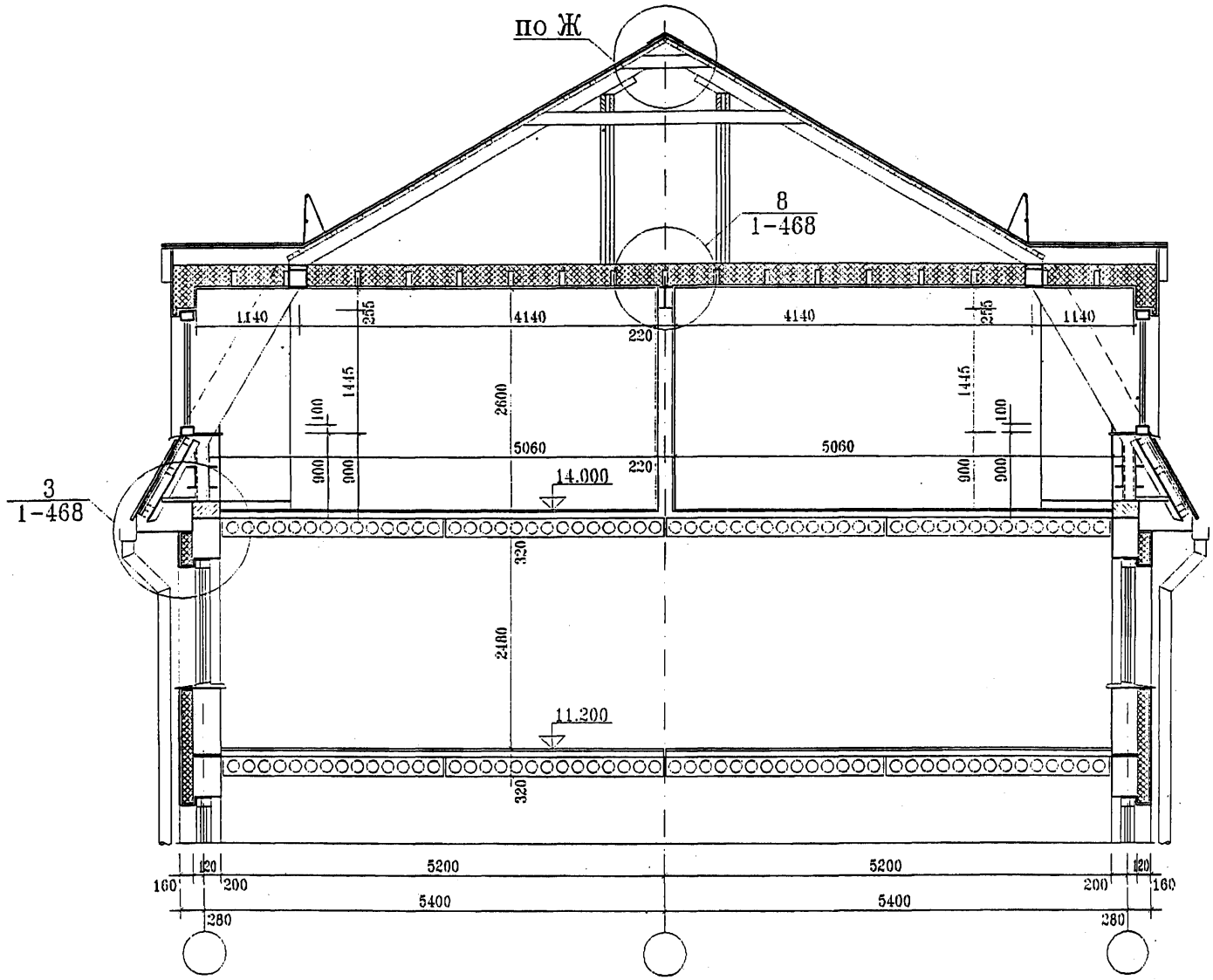
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

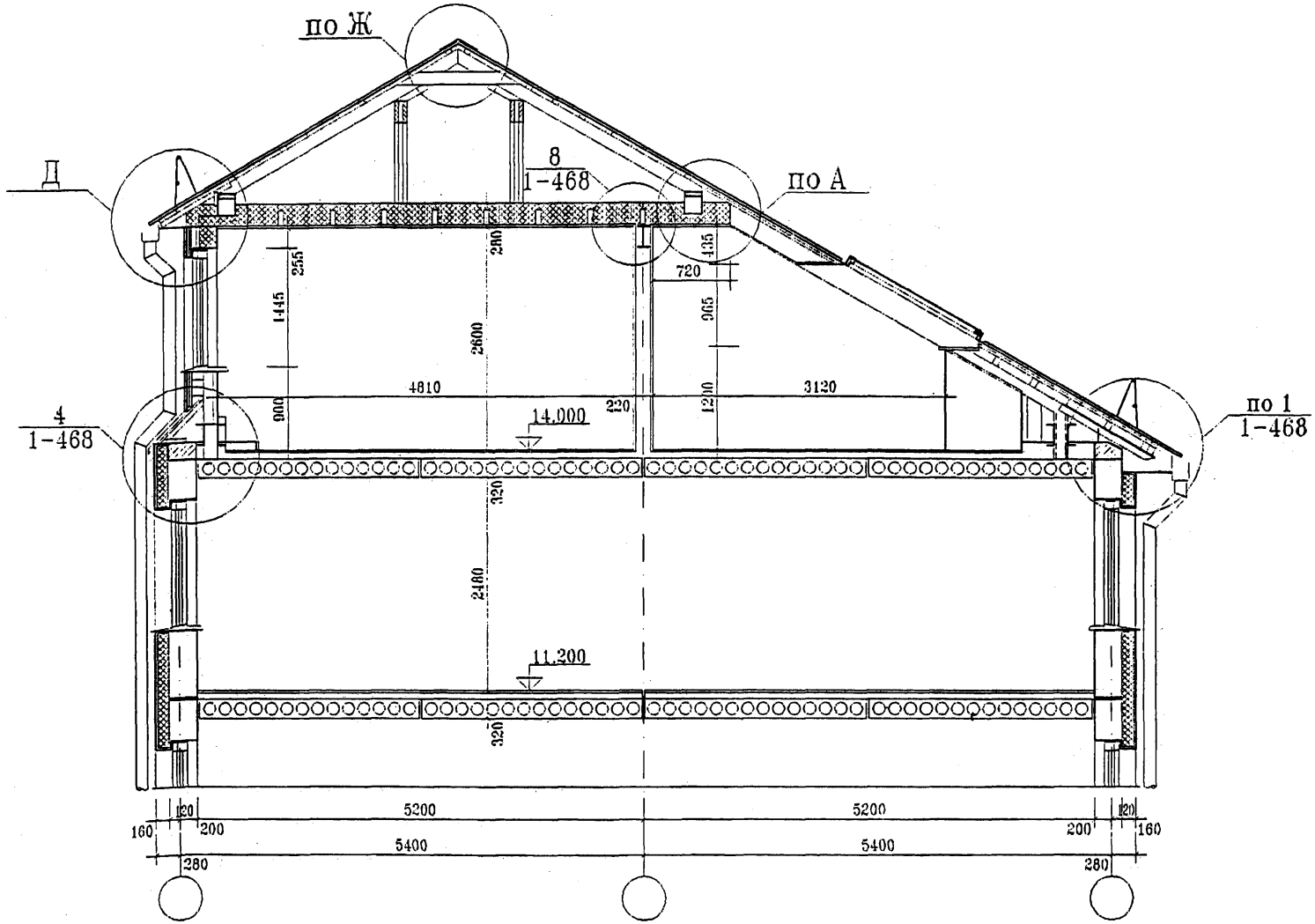


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

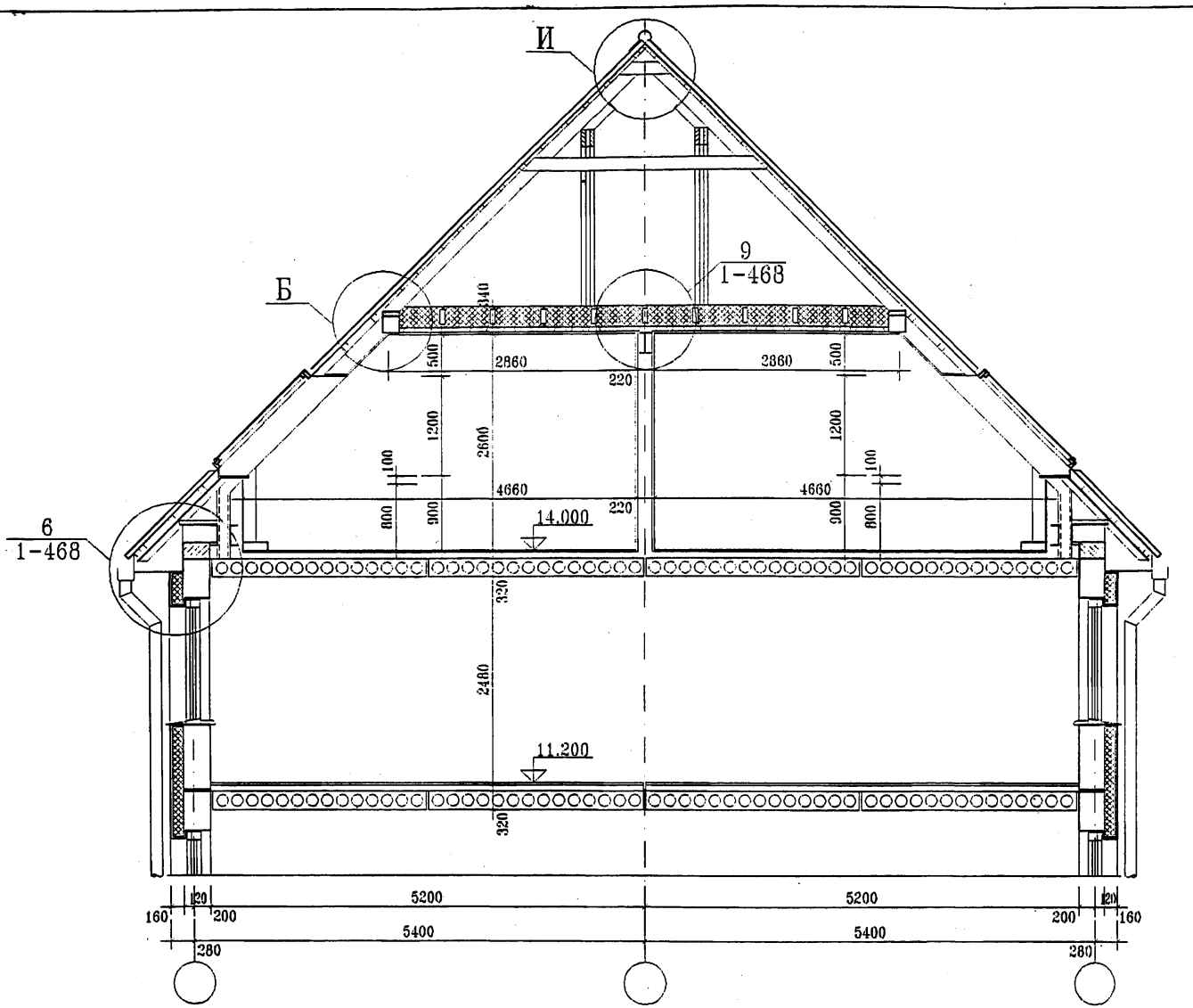


Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

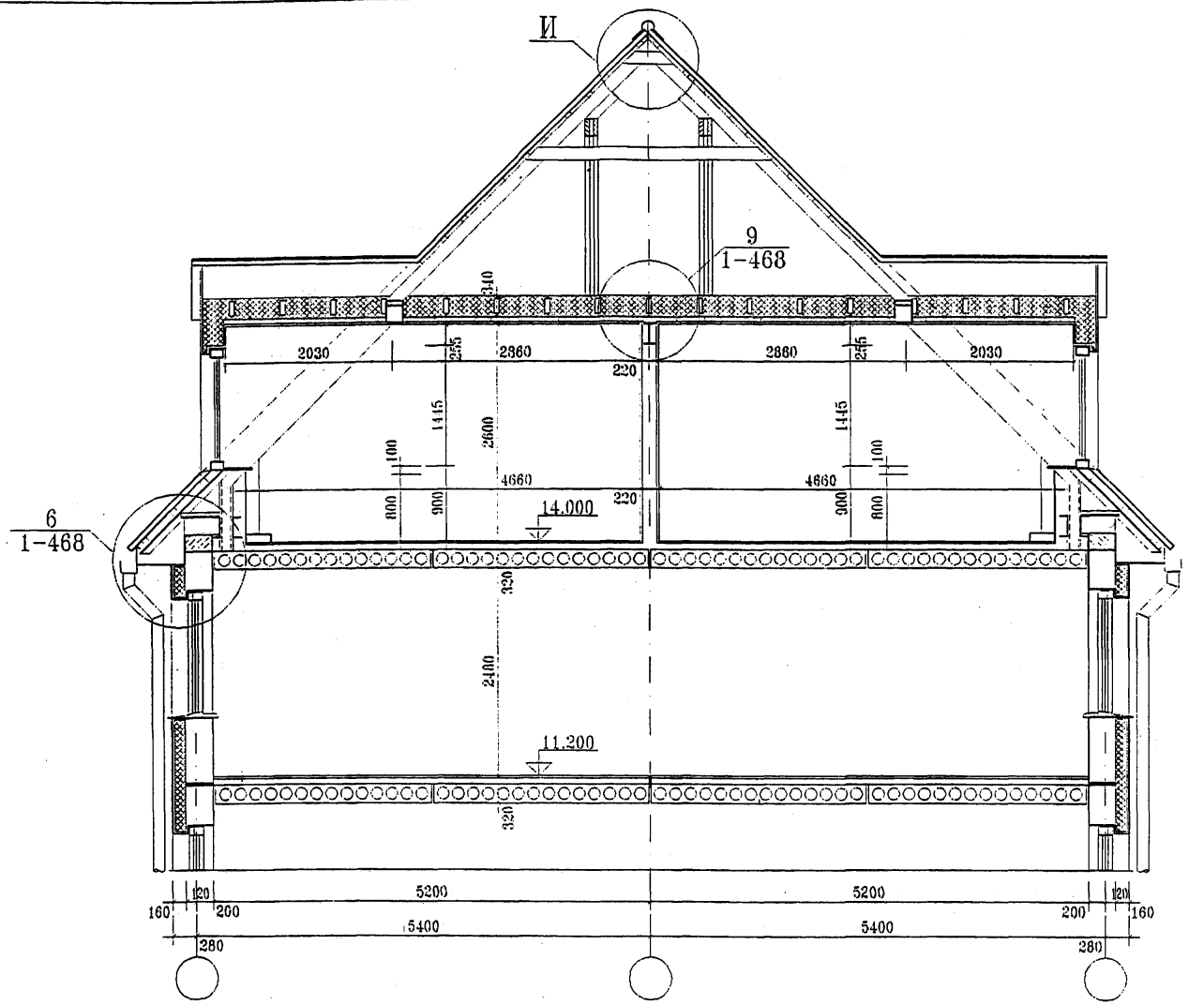
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклоне 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

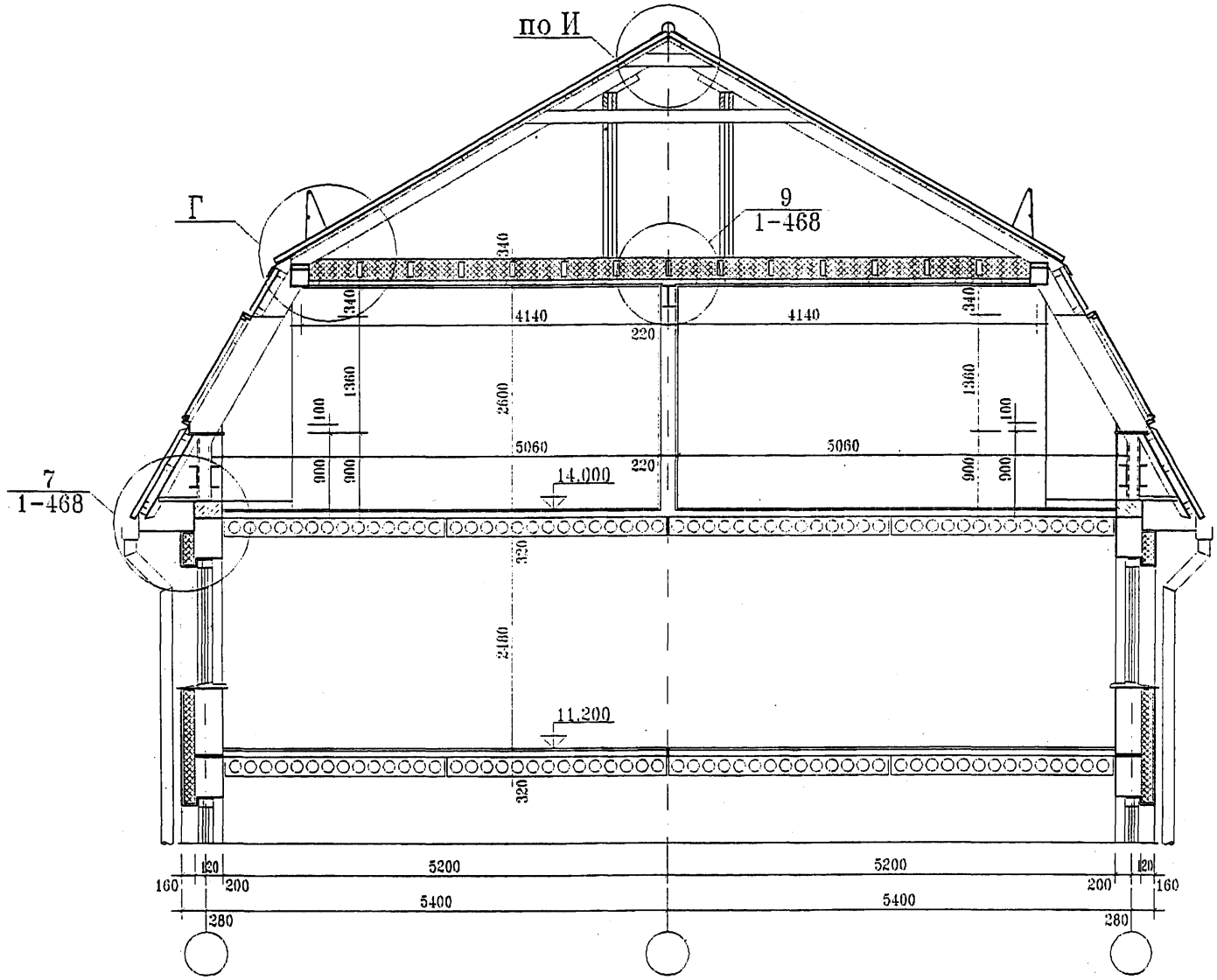


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

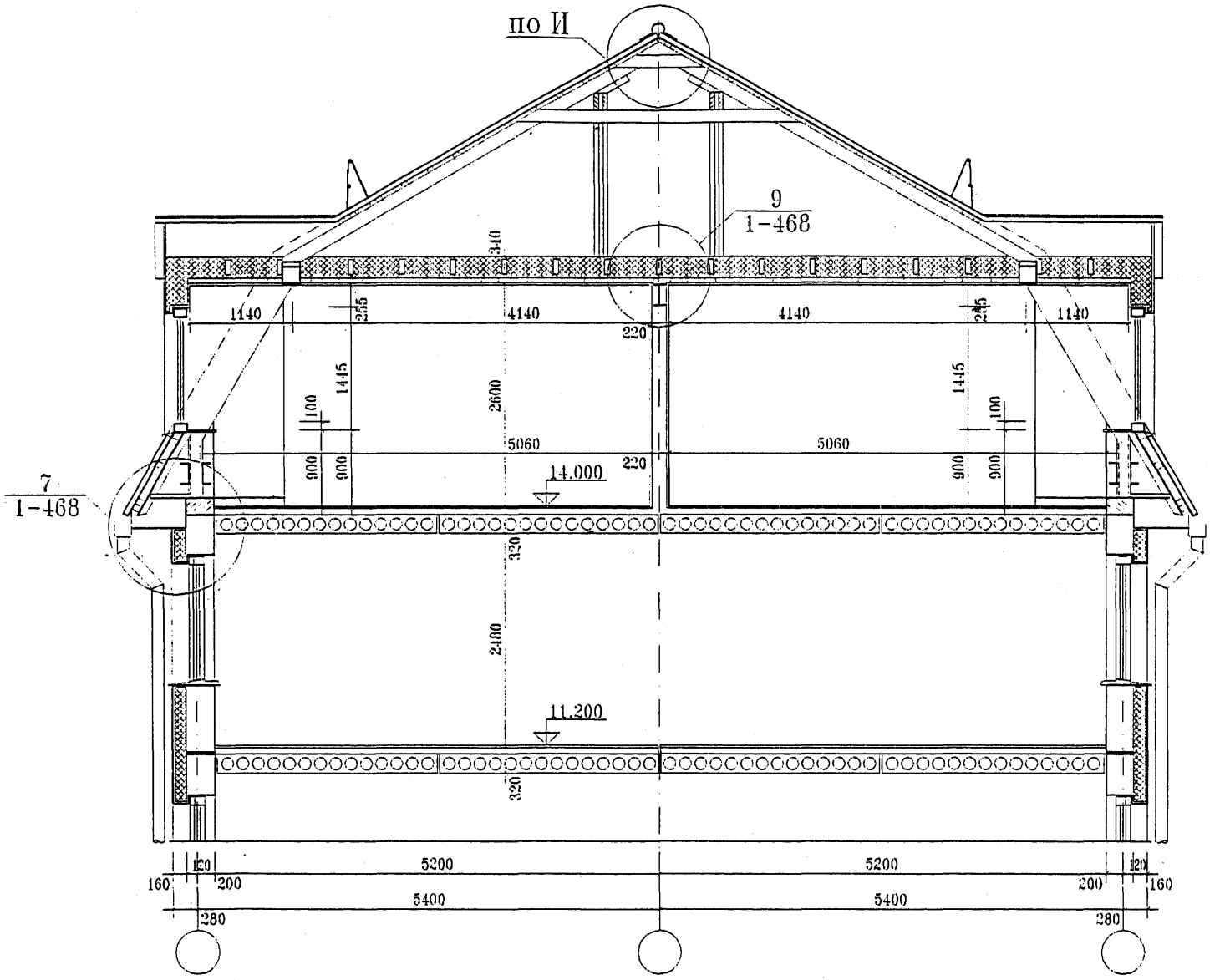


Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

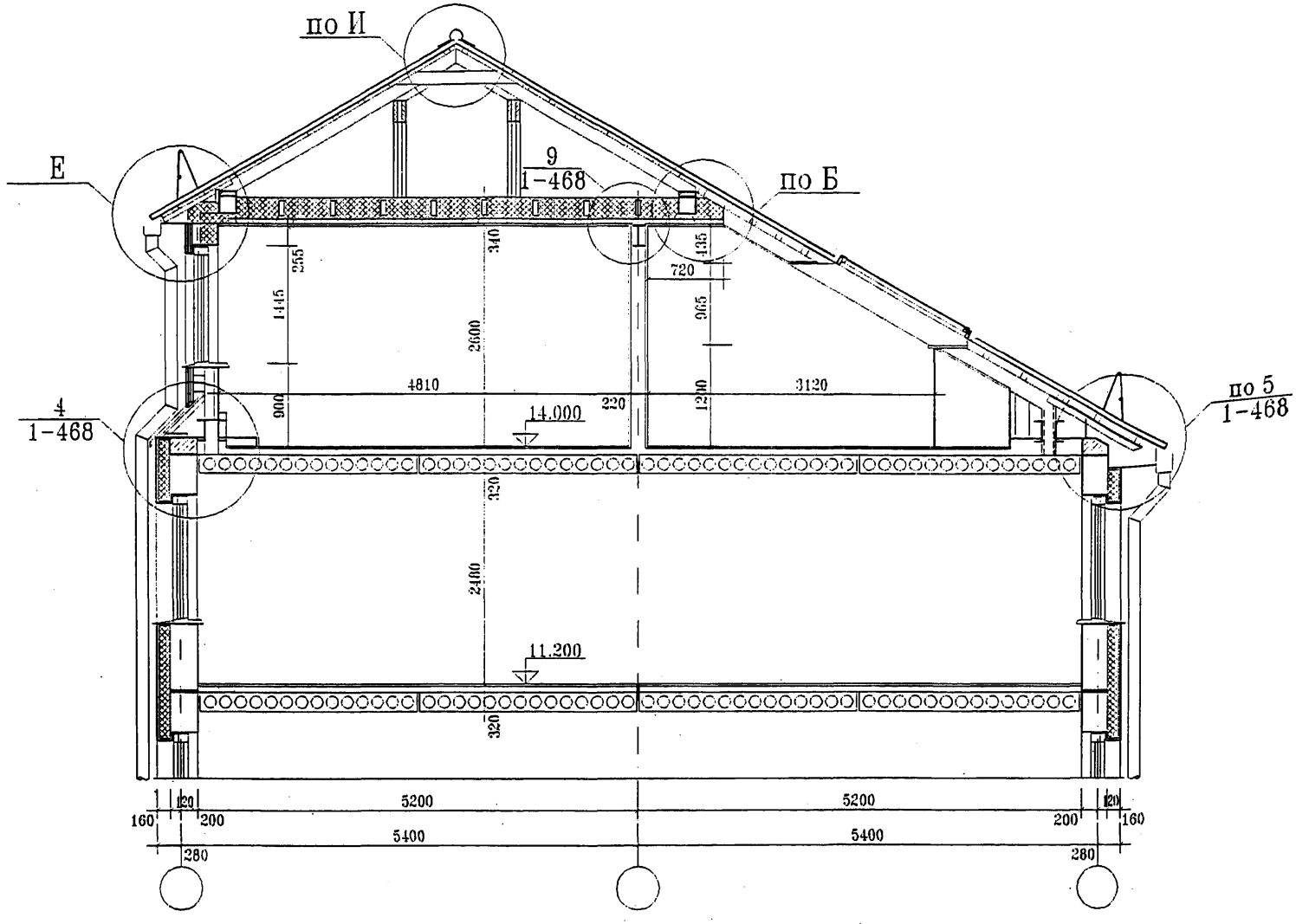
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

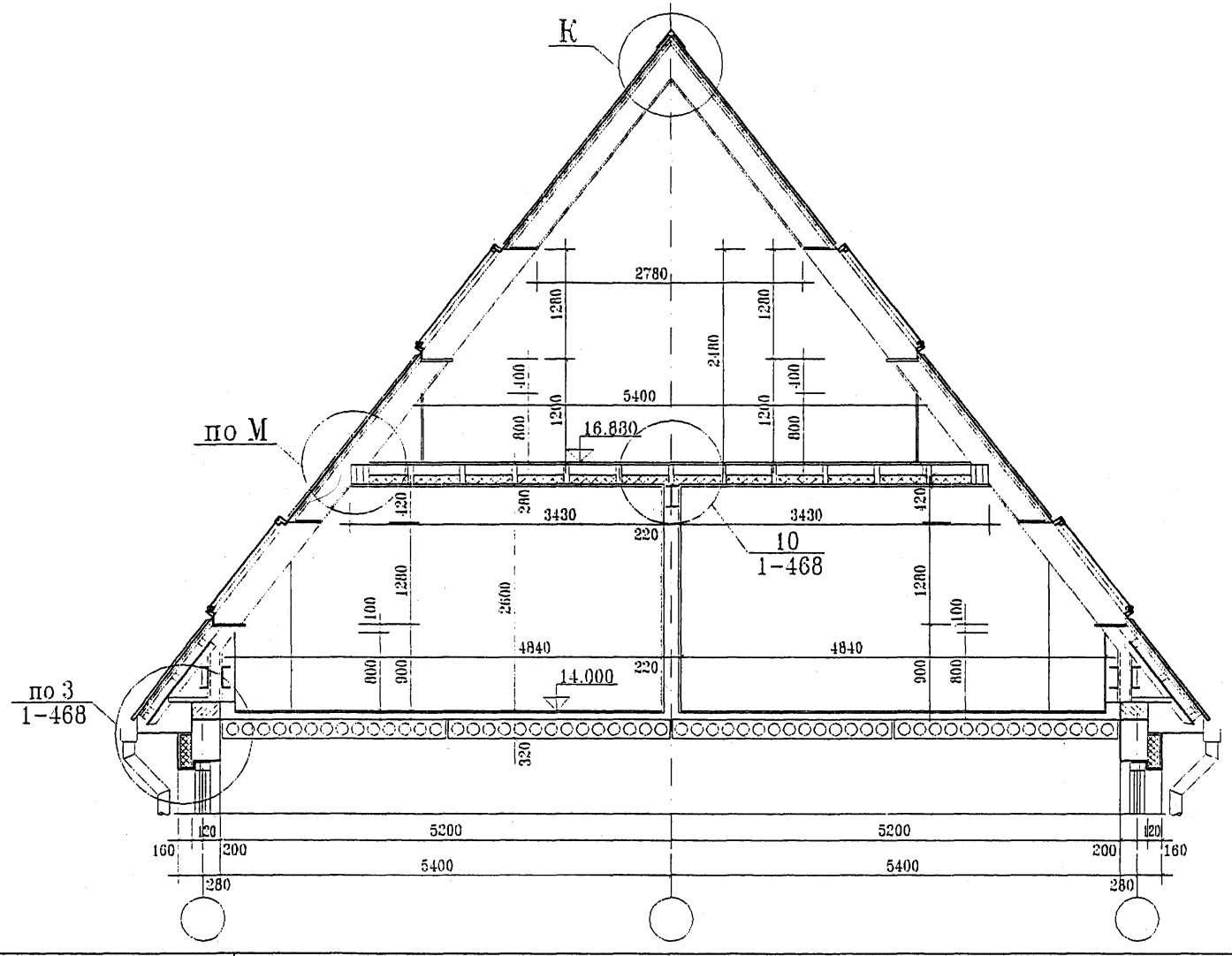


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

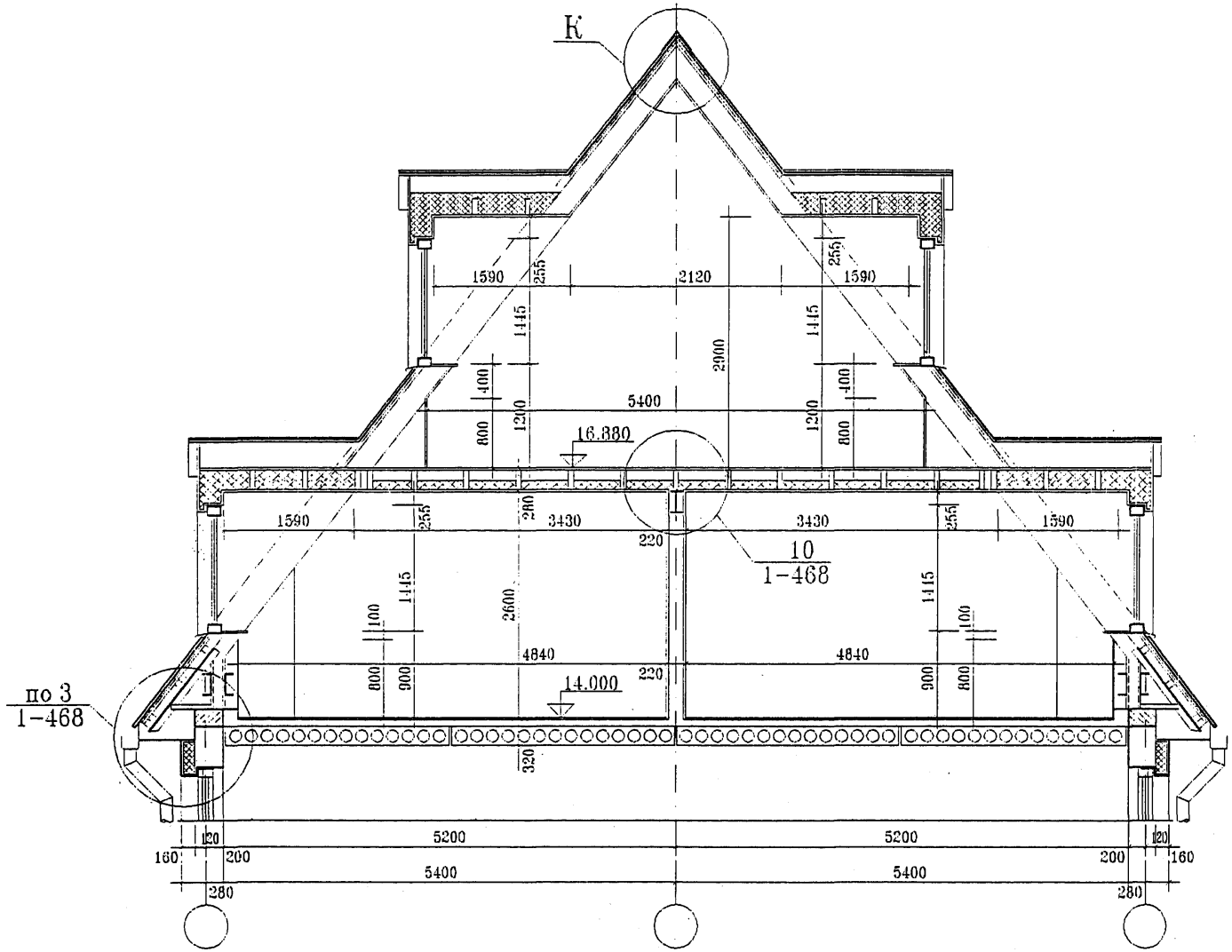


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклоне 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в двух уровнях при реконструкции жилых домов серии 1-468.



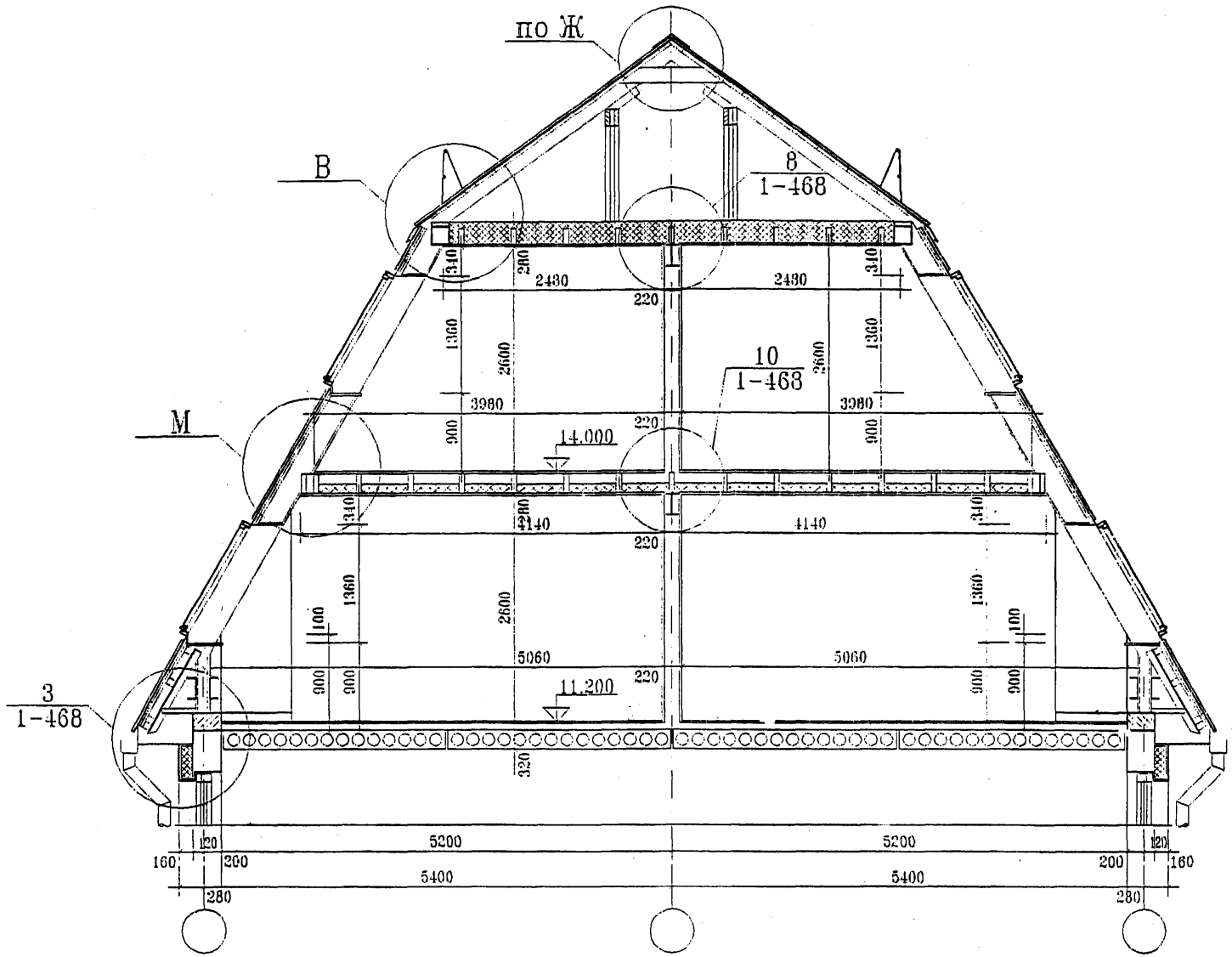
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



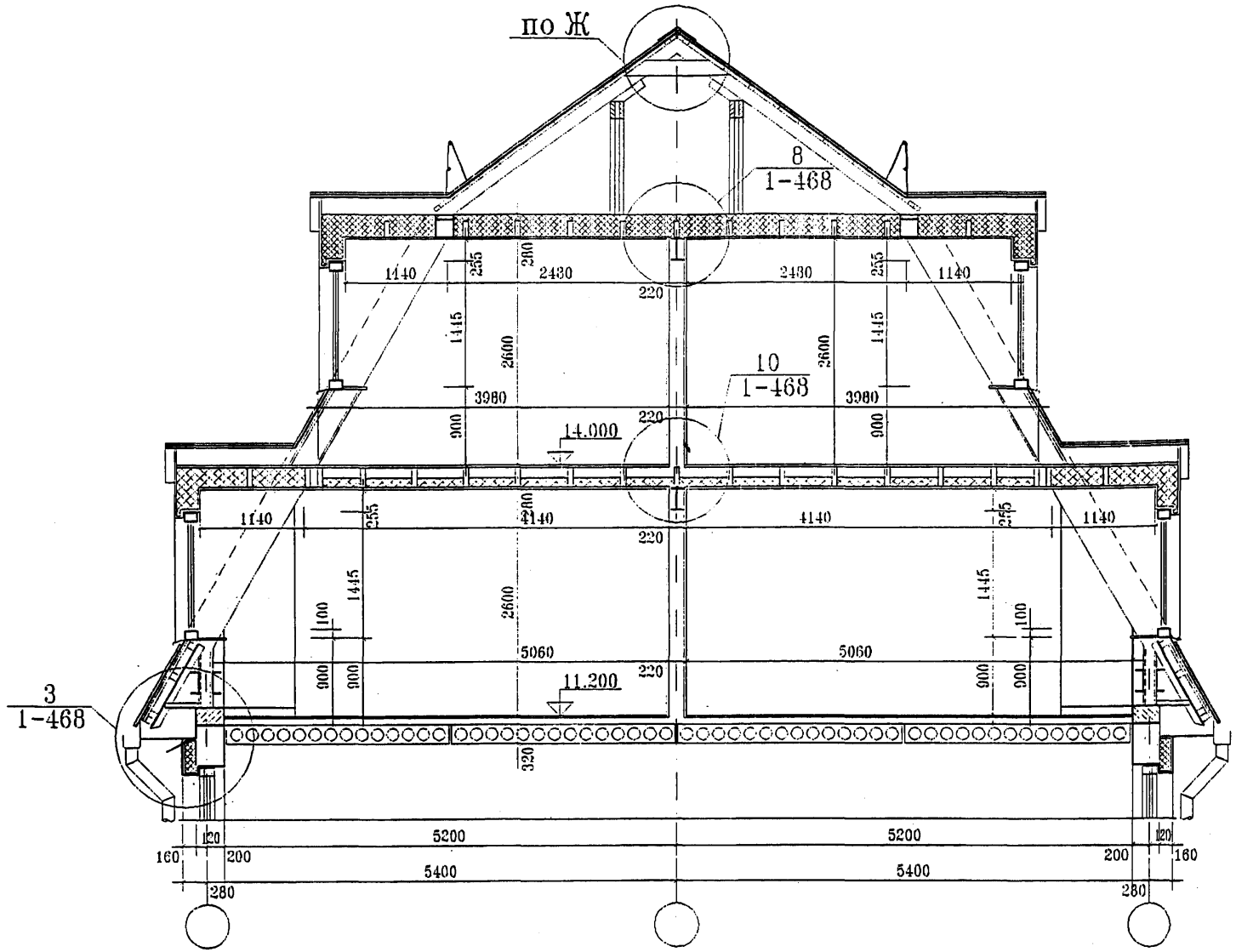
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

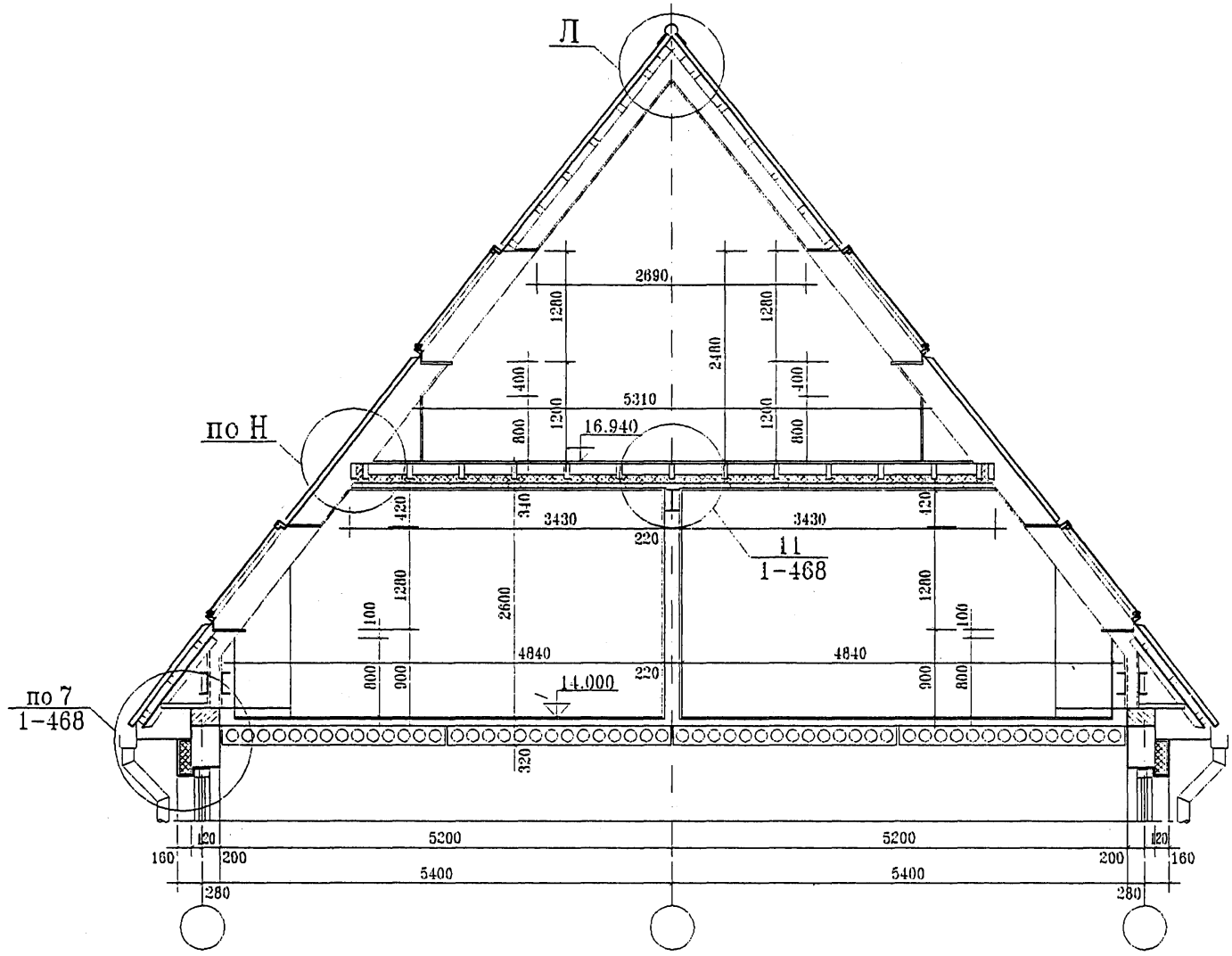


Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

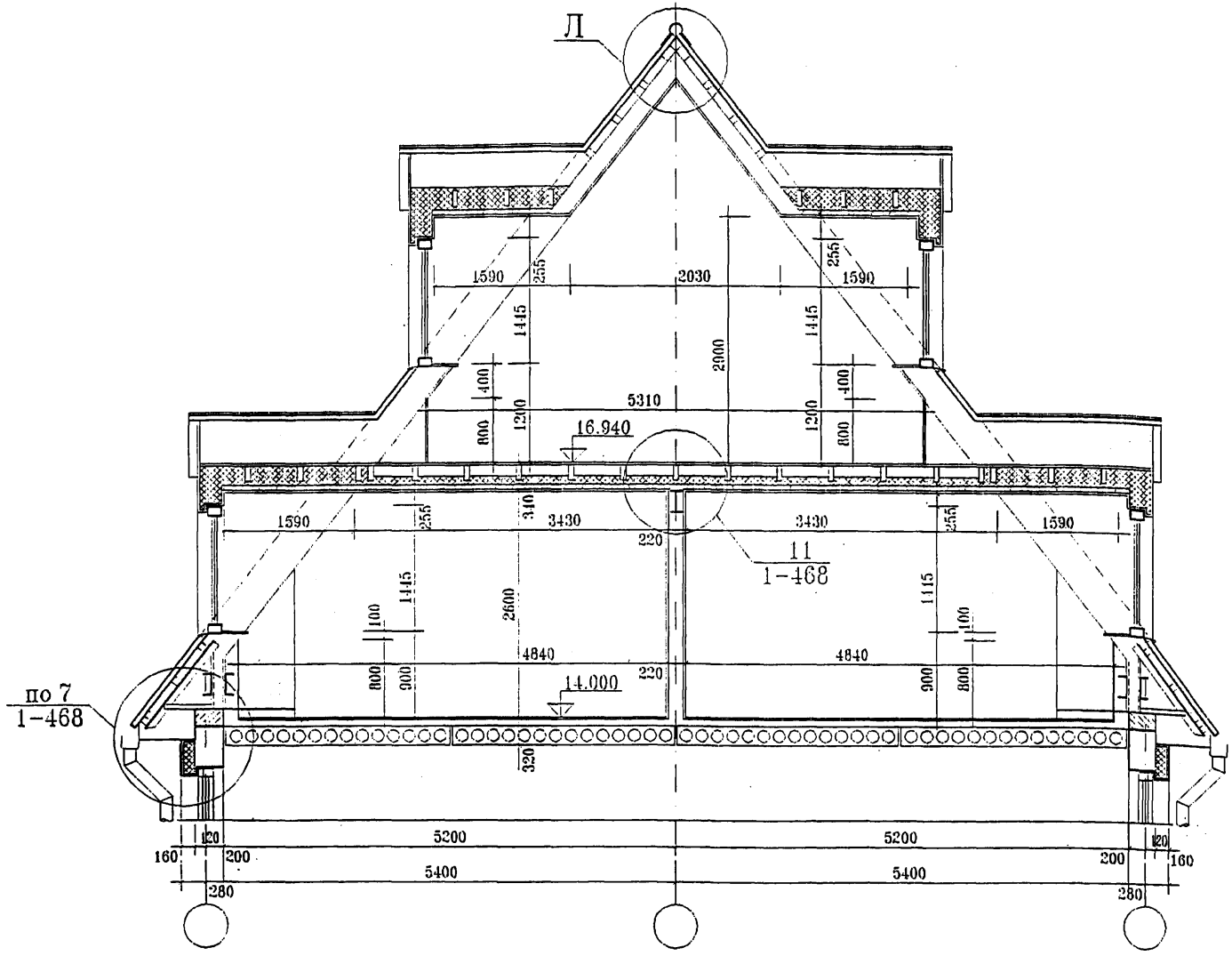


Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

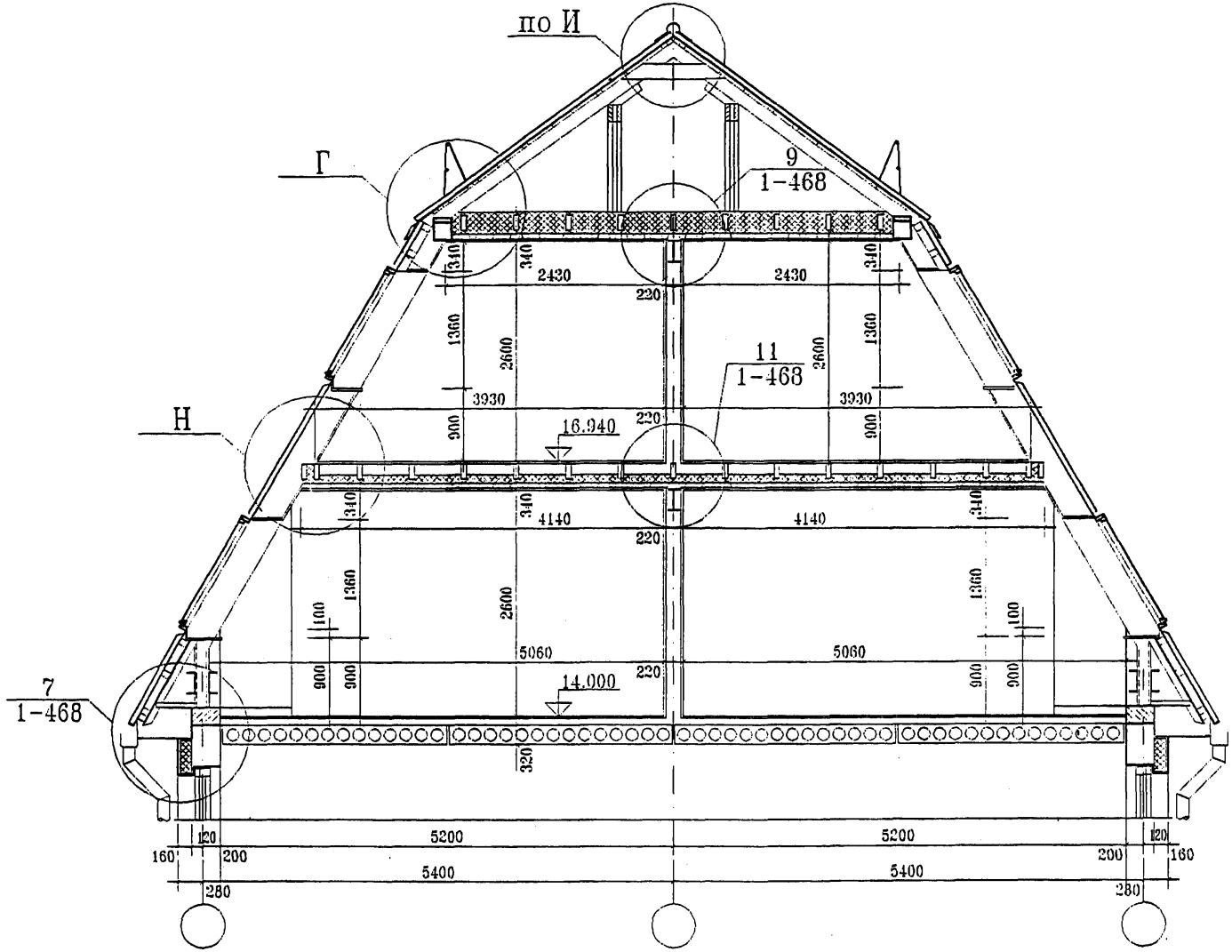
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



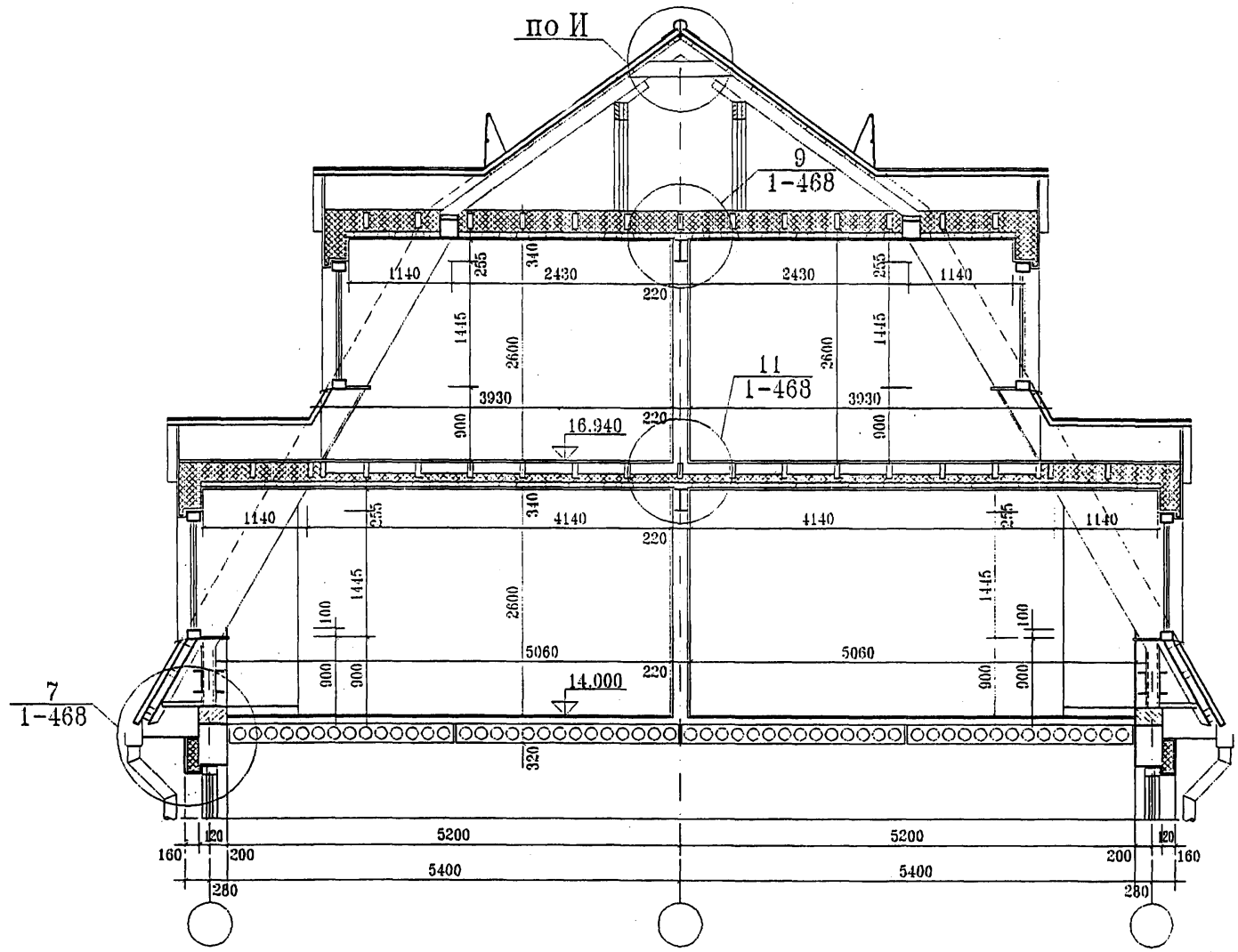
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



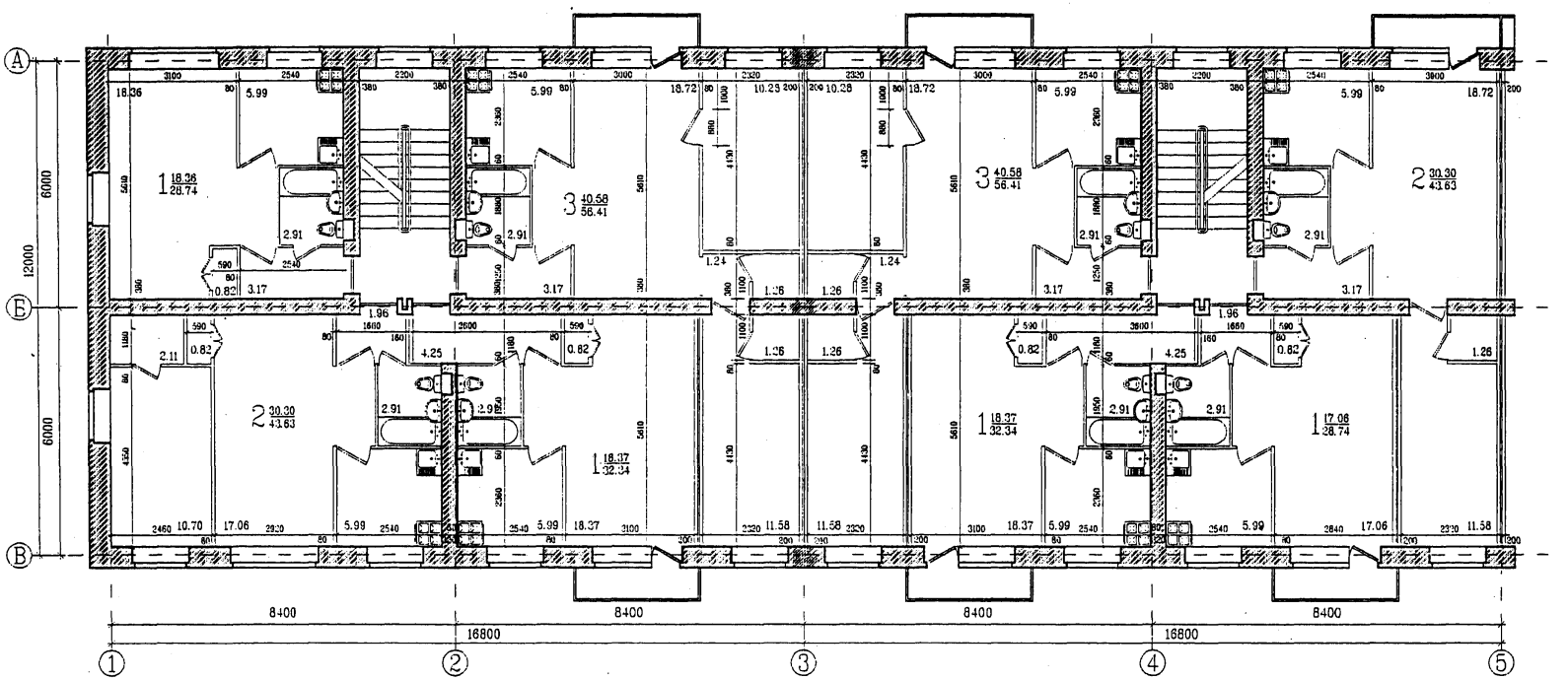
Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в одном уровне или второго уровня квартир последнего (пятого) этажа при реконструкции жилых домов серии 1-447

ТОРЦЕВАЯ СЕКЦИЯ 1-2-2-2

РЯДОВАЯ СЕКЦИЯ 1-1-2-3



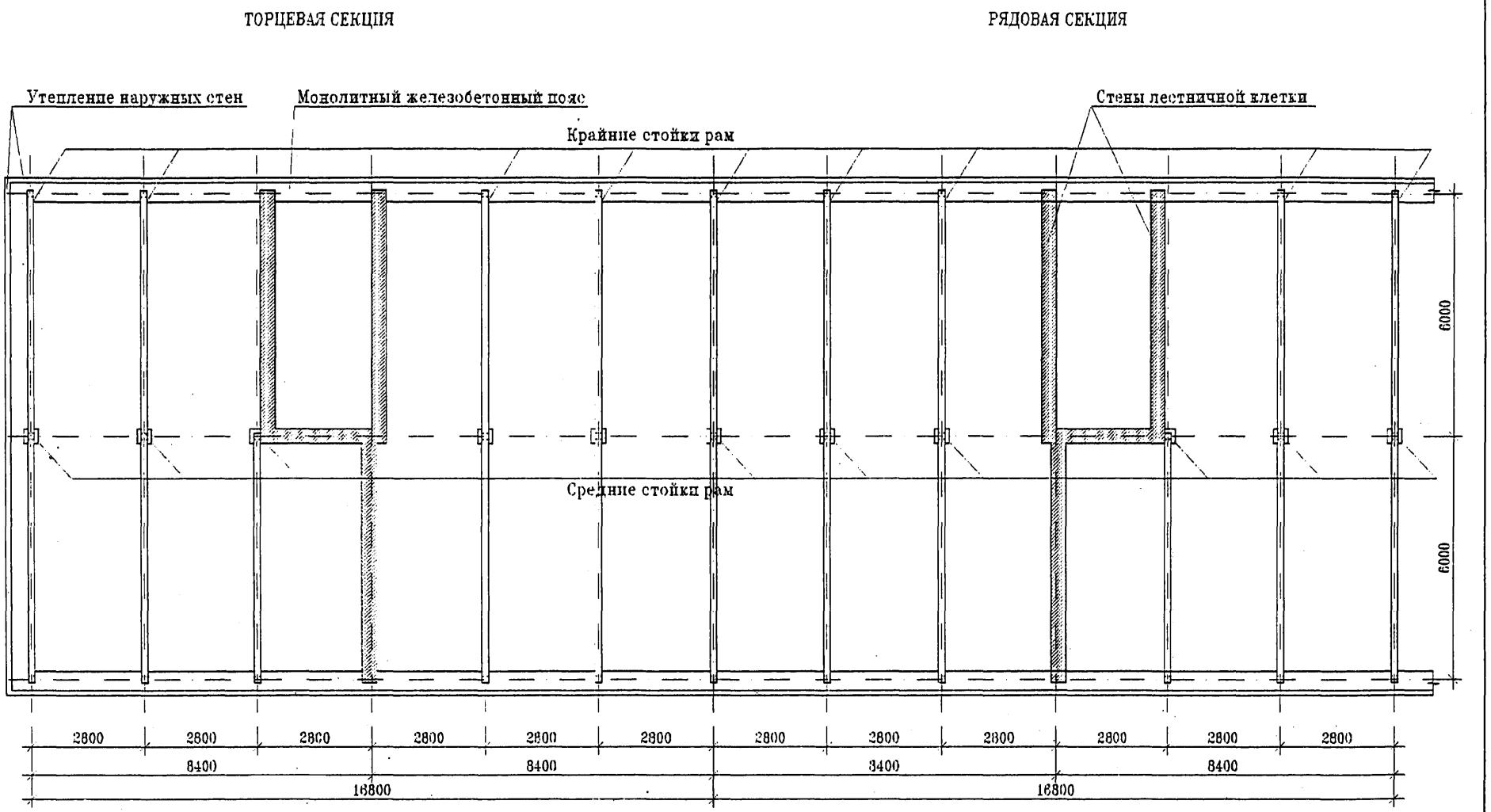
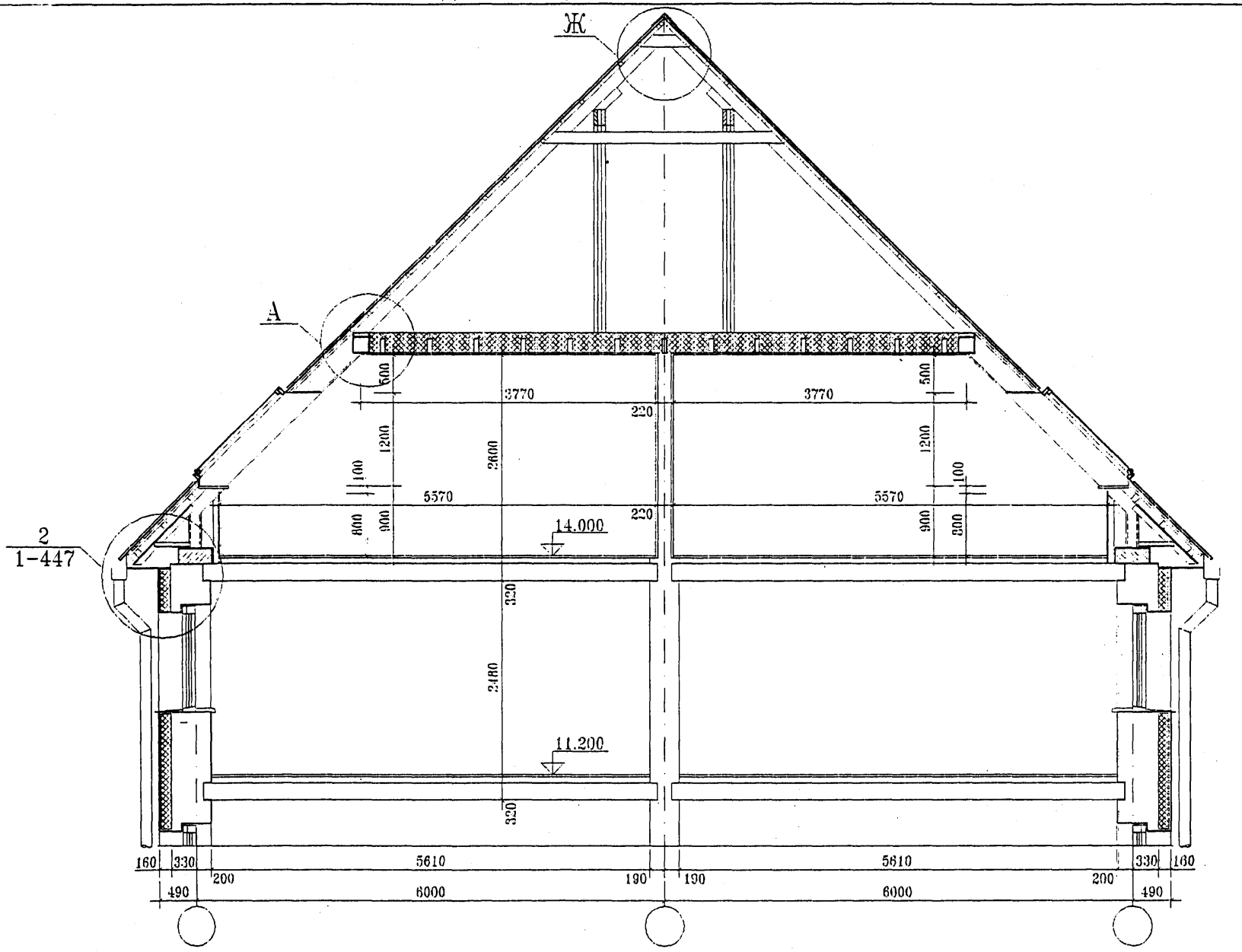


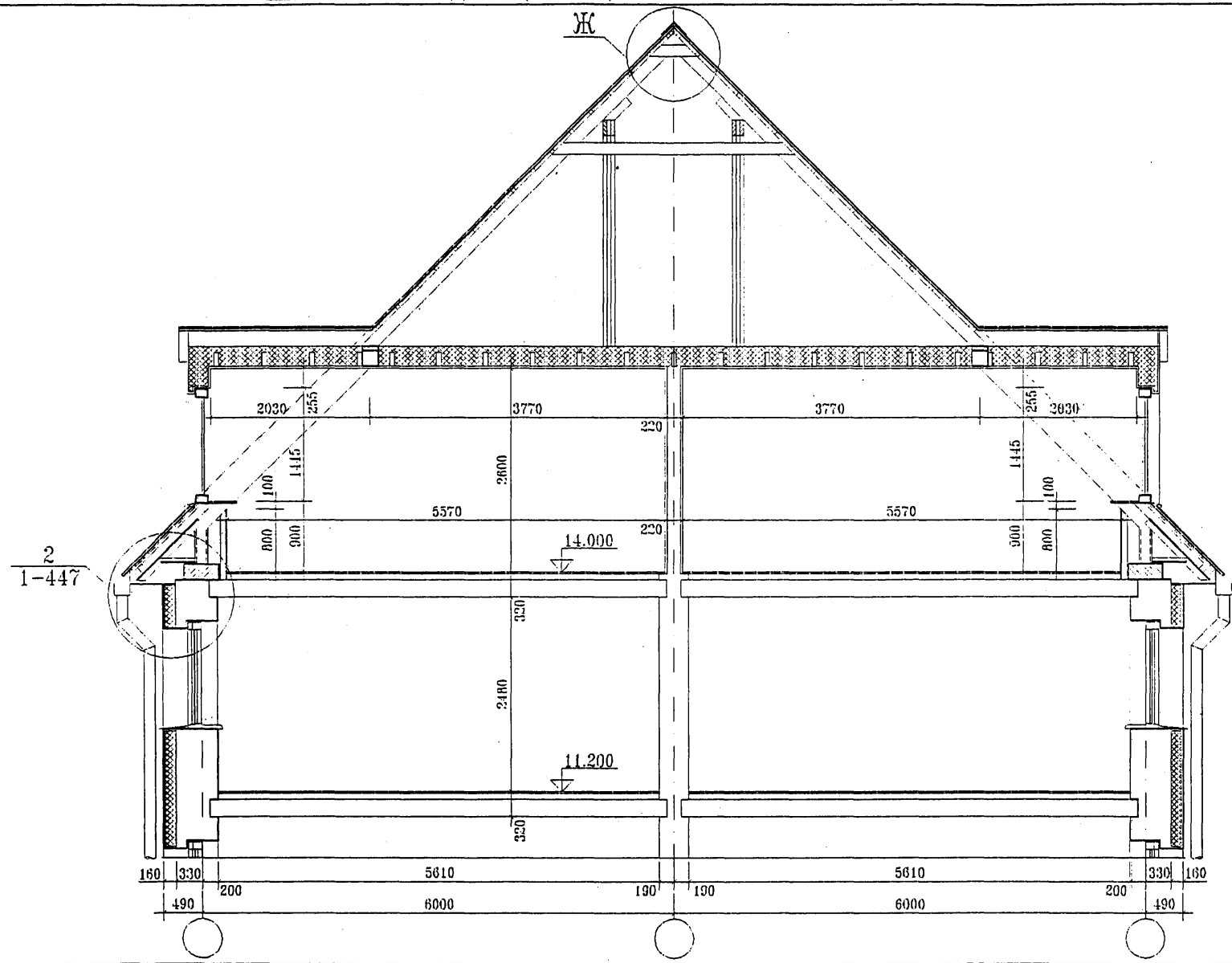
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НЕСУЩИХ РАМ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ СЕРИИ 1-447

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



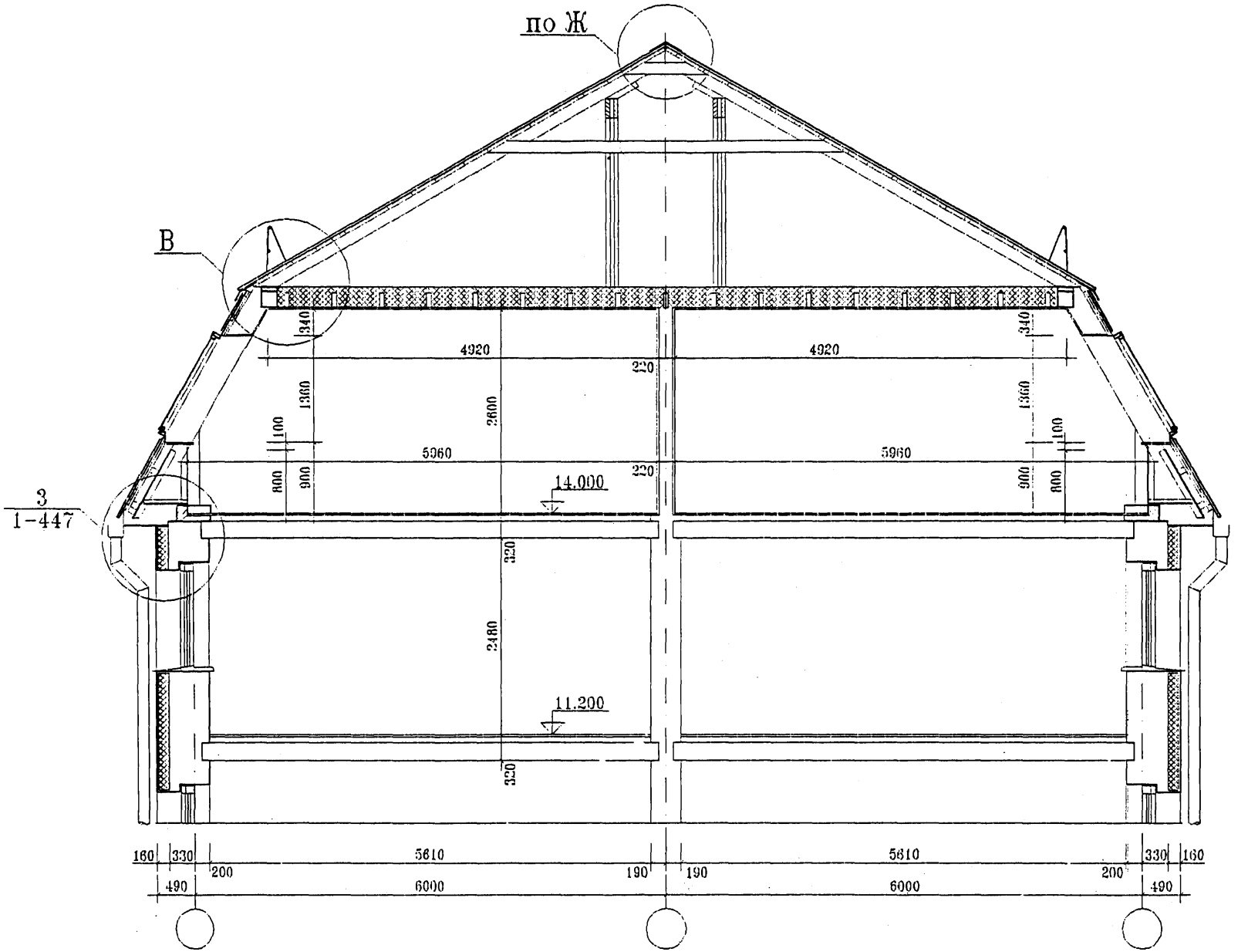
Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

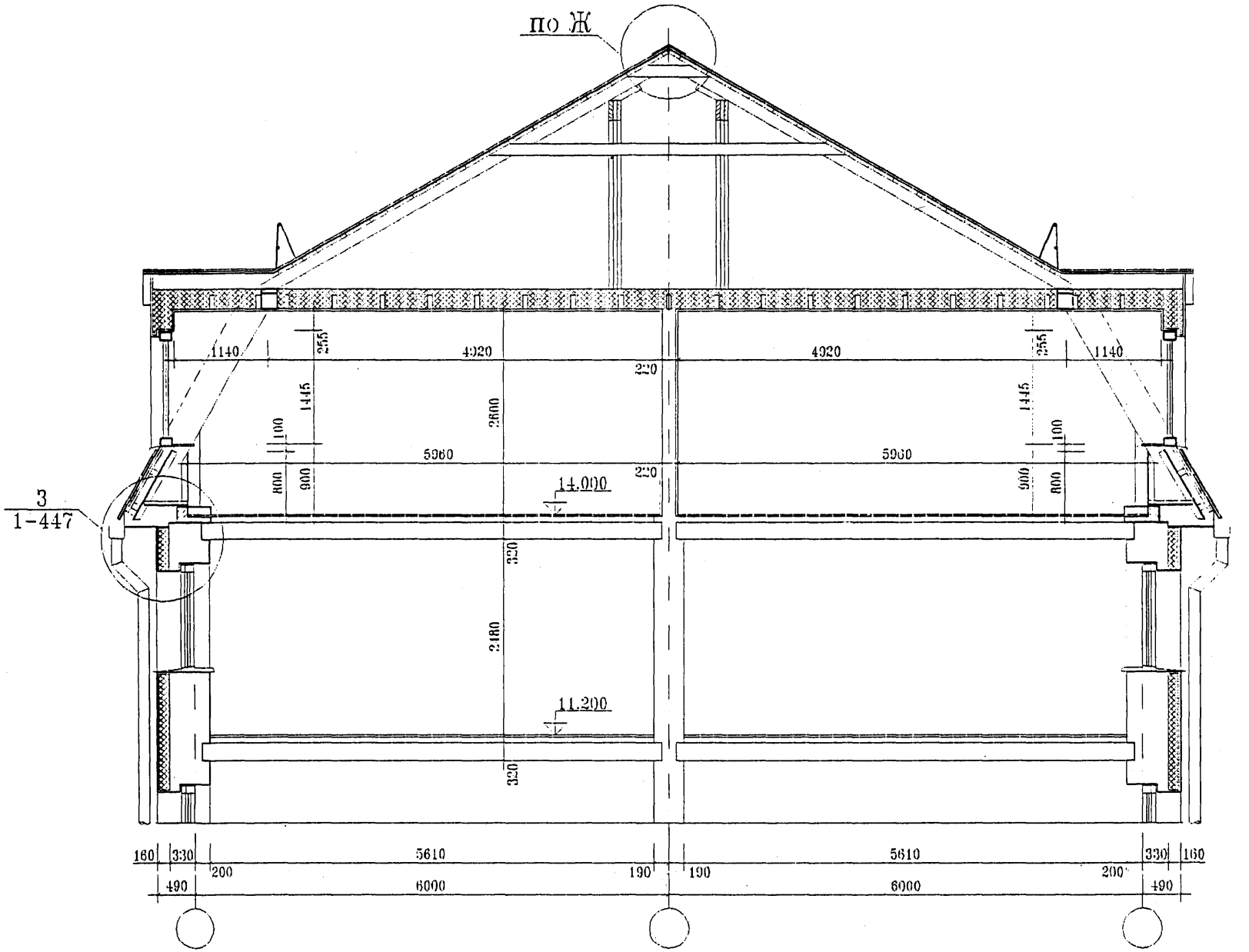
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

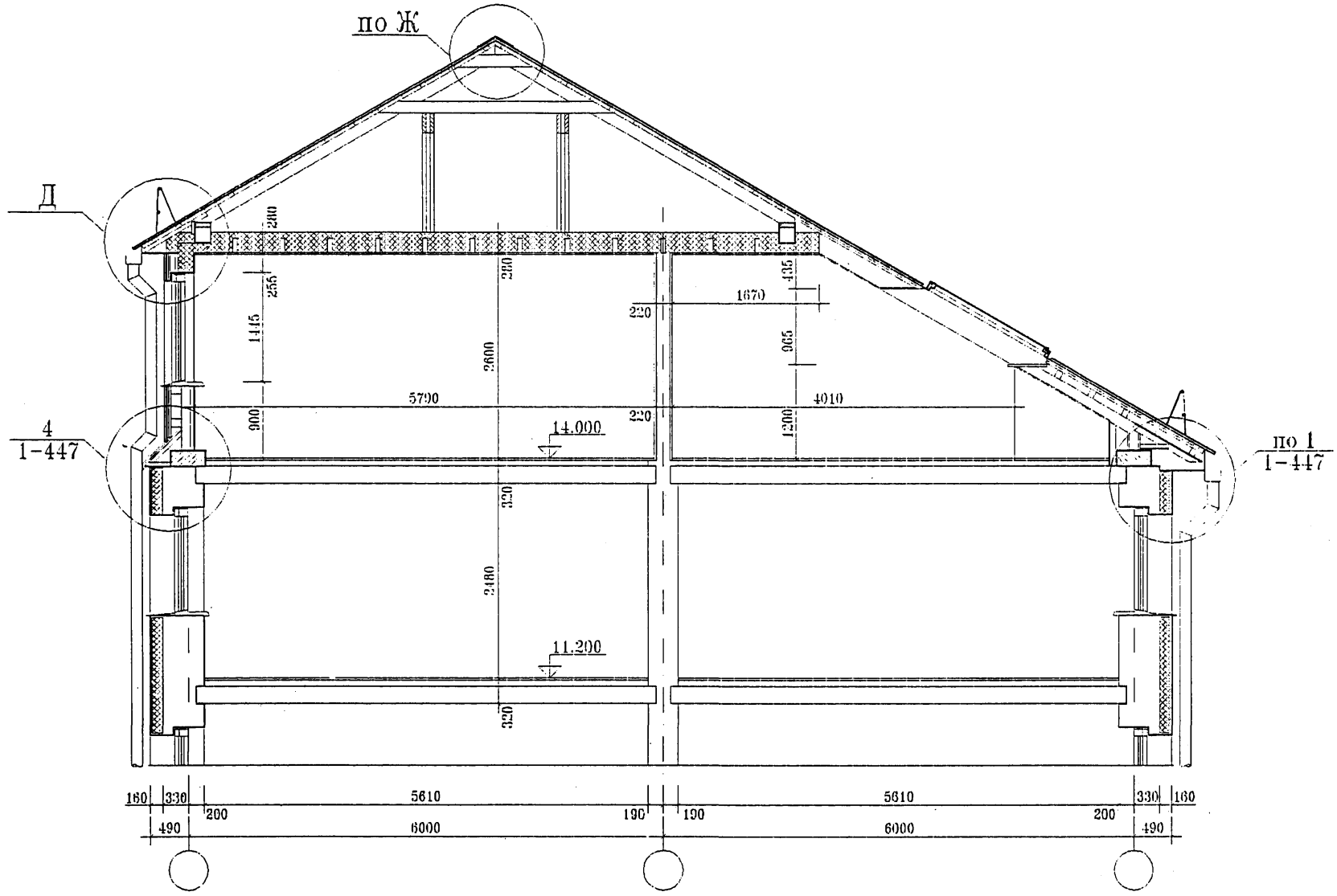
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в двух уровнях при реконструкции жилых домов серии 1–468.

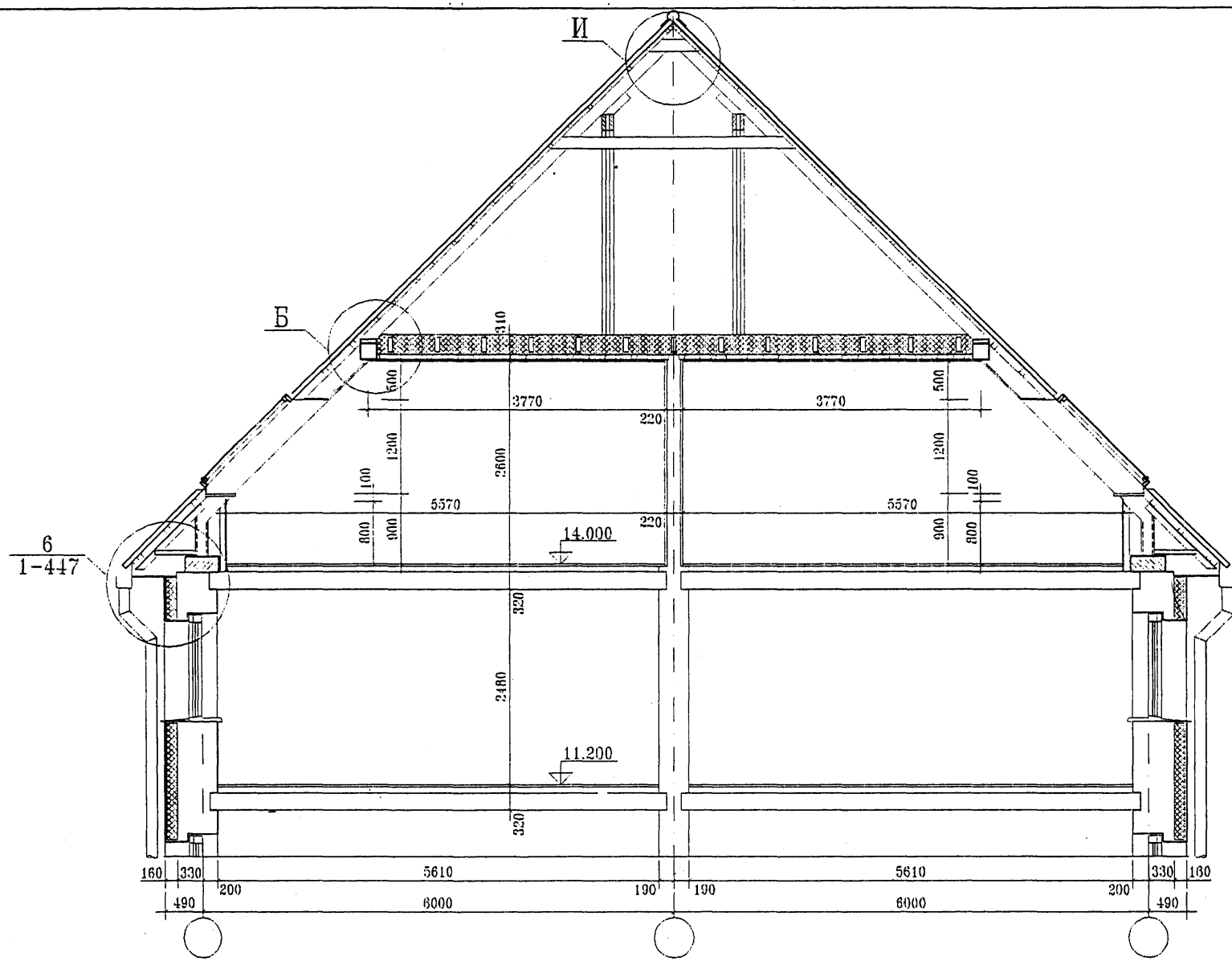


Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



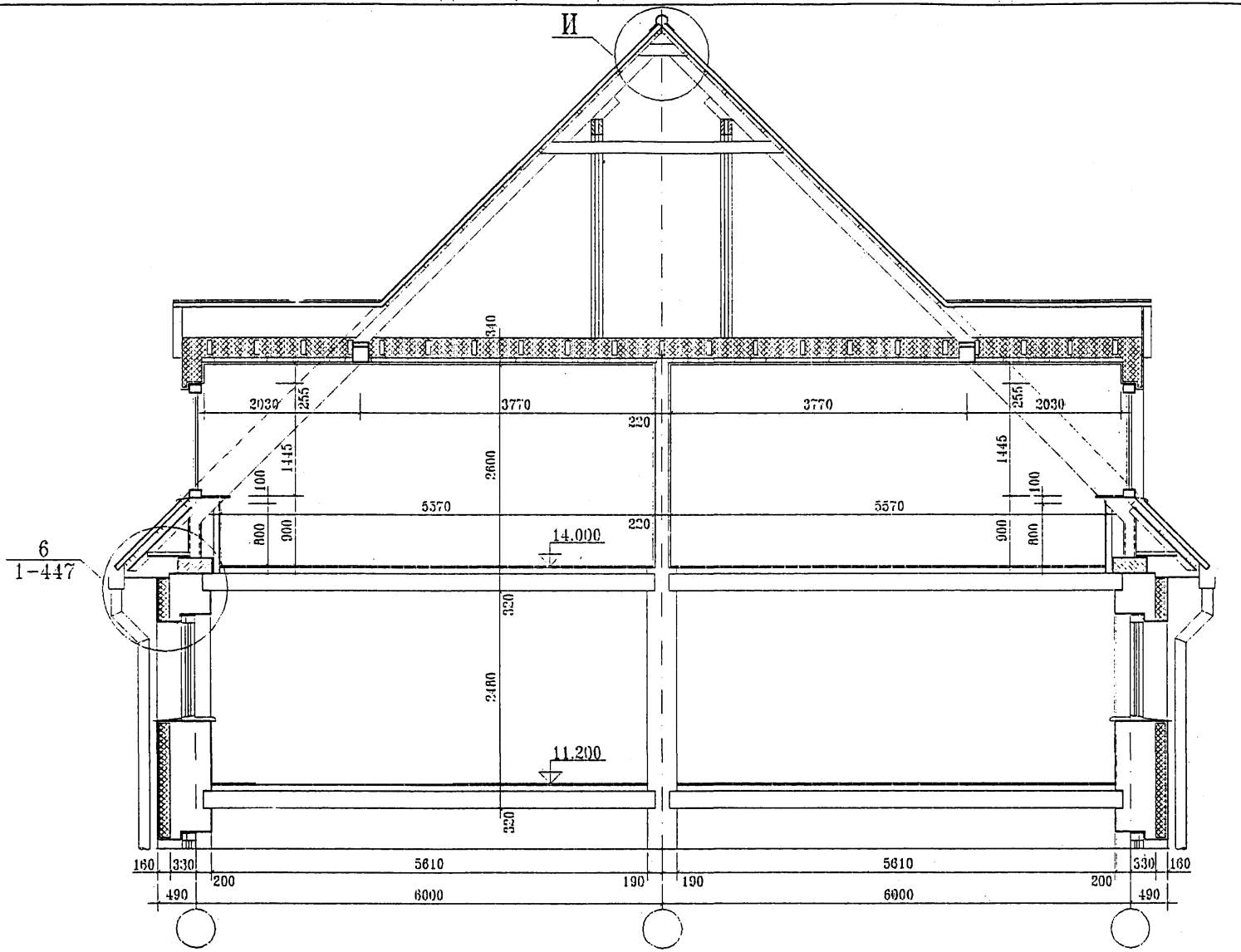
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



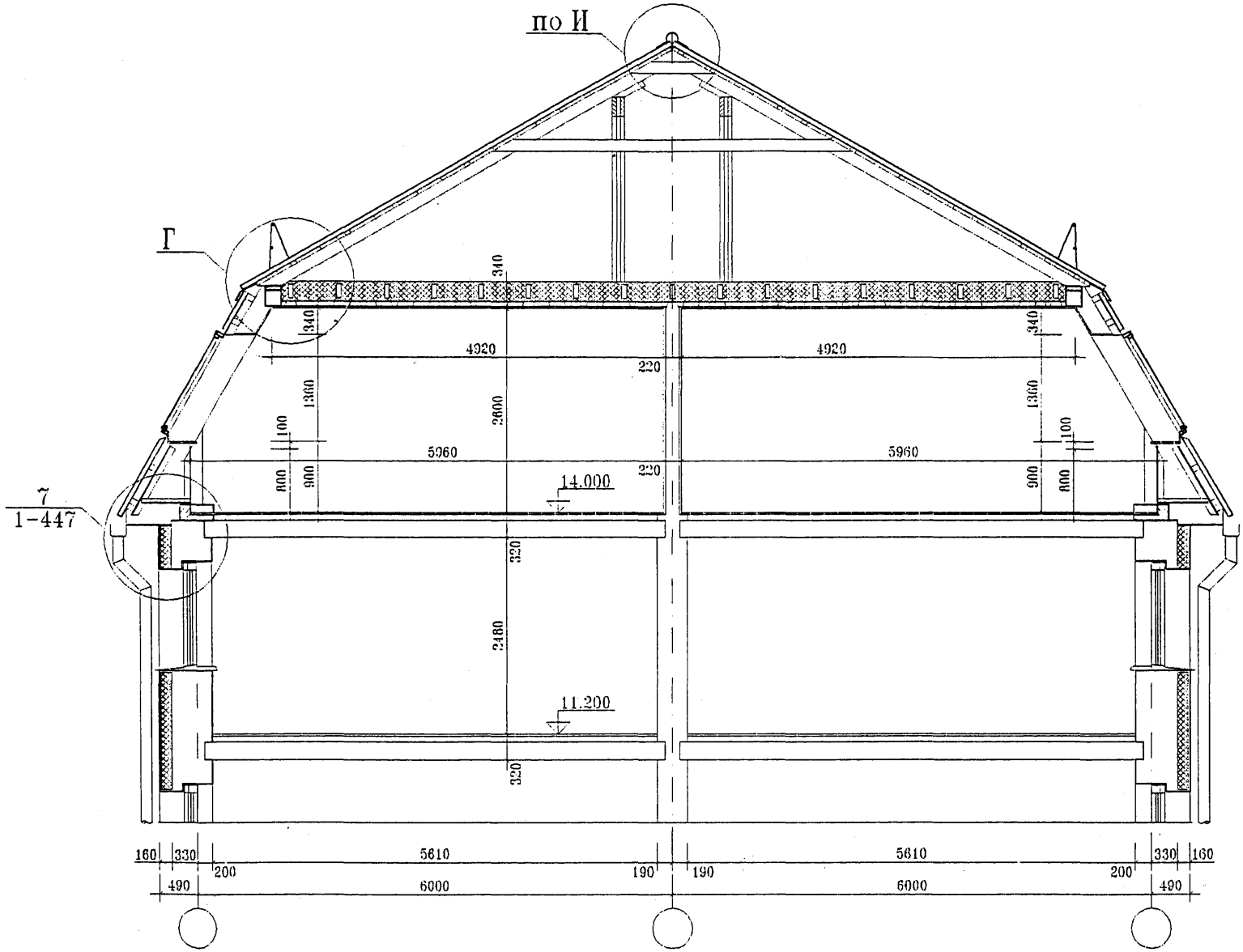
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

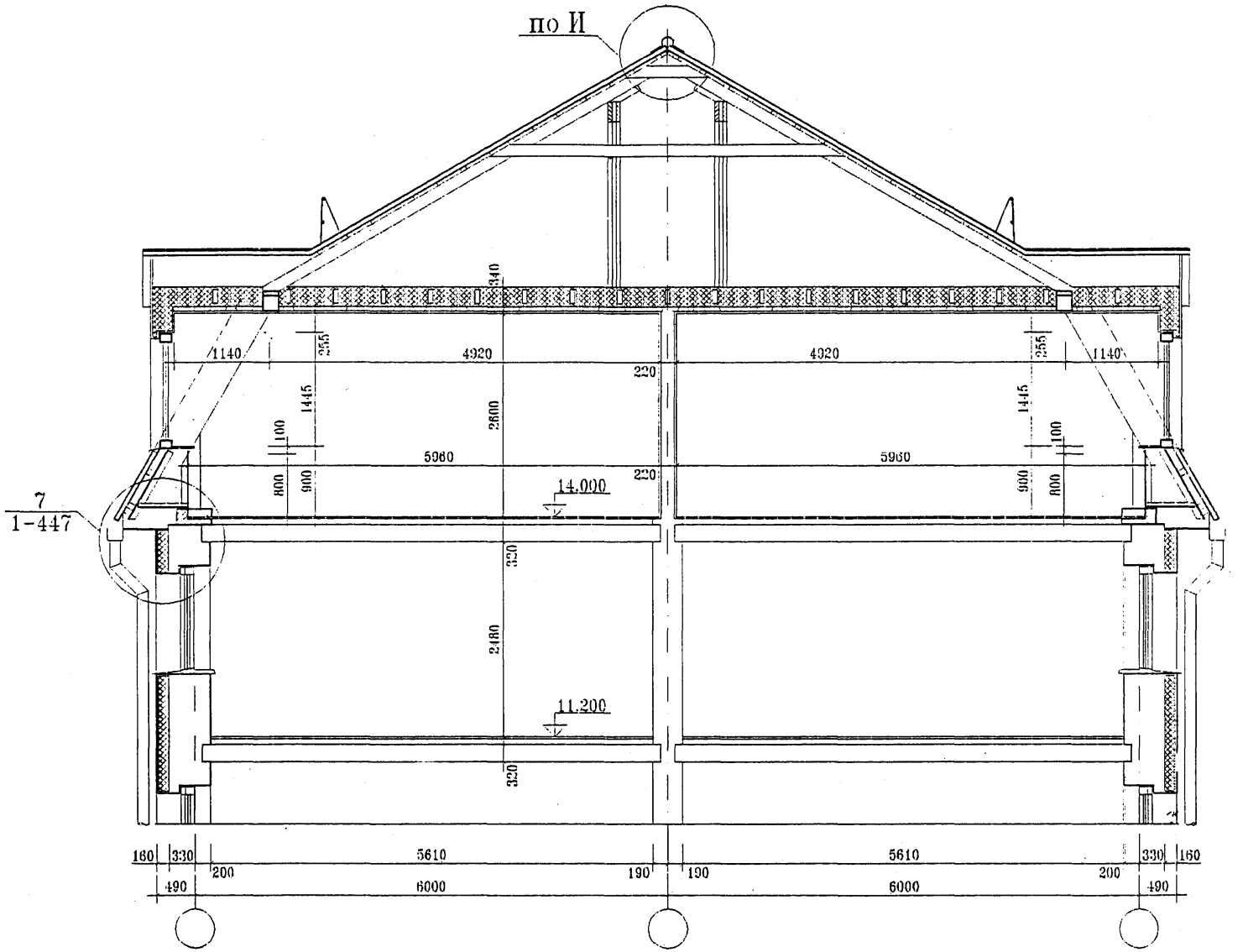
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

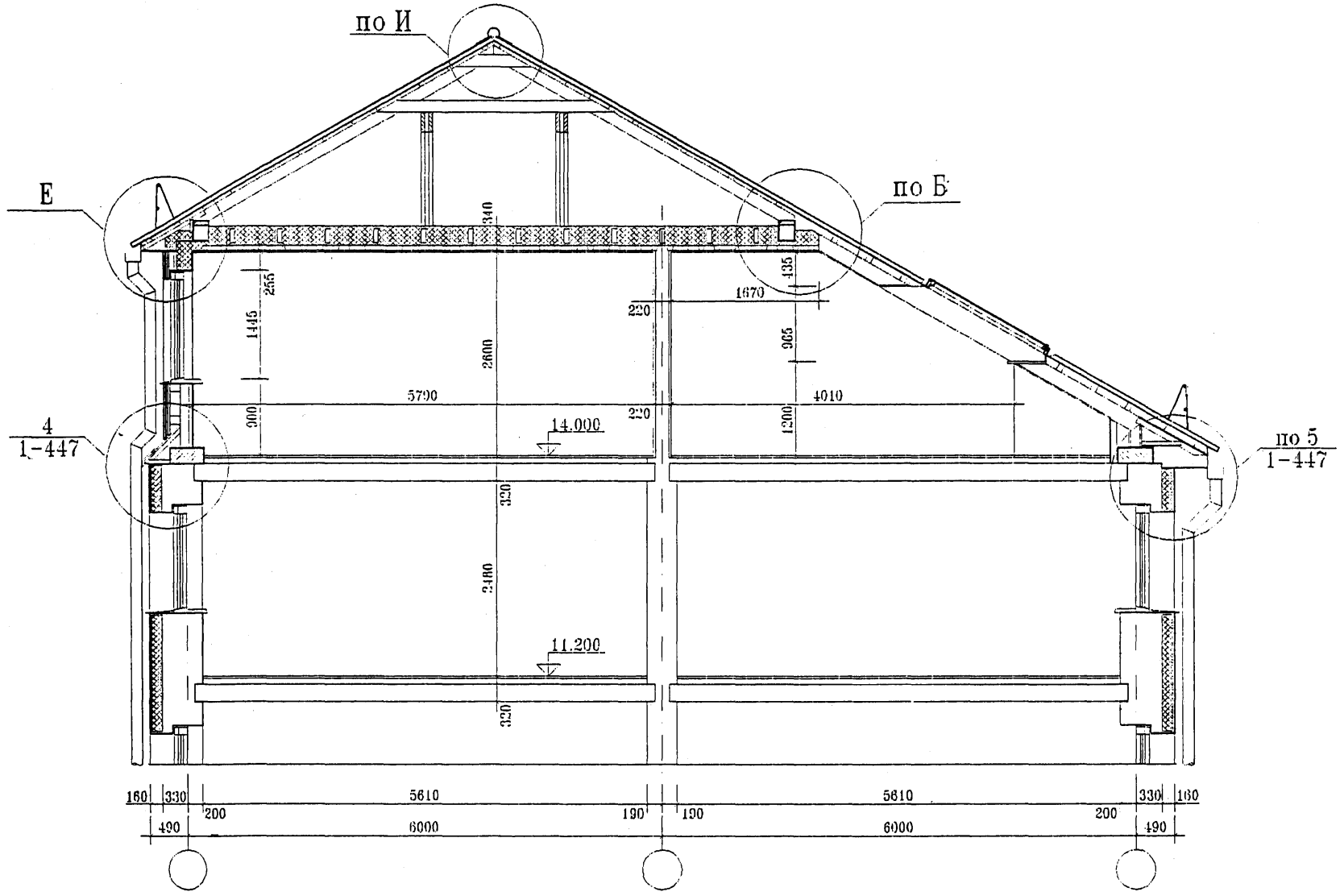


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

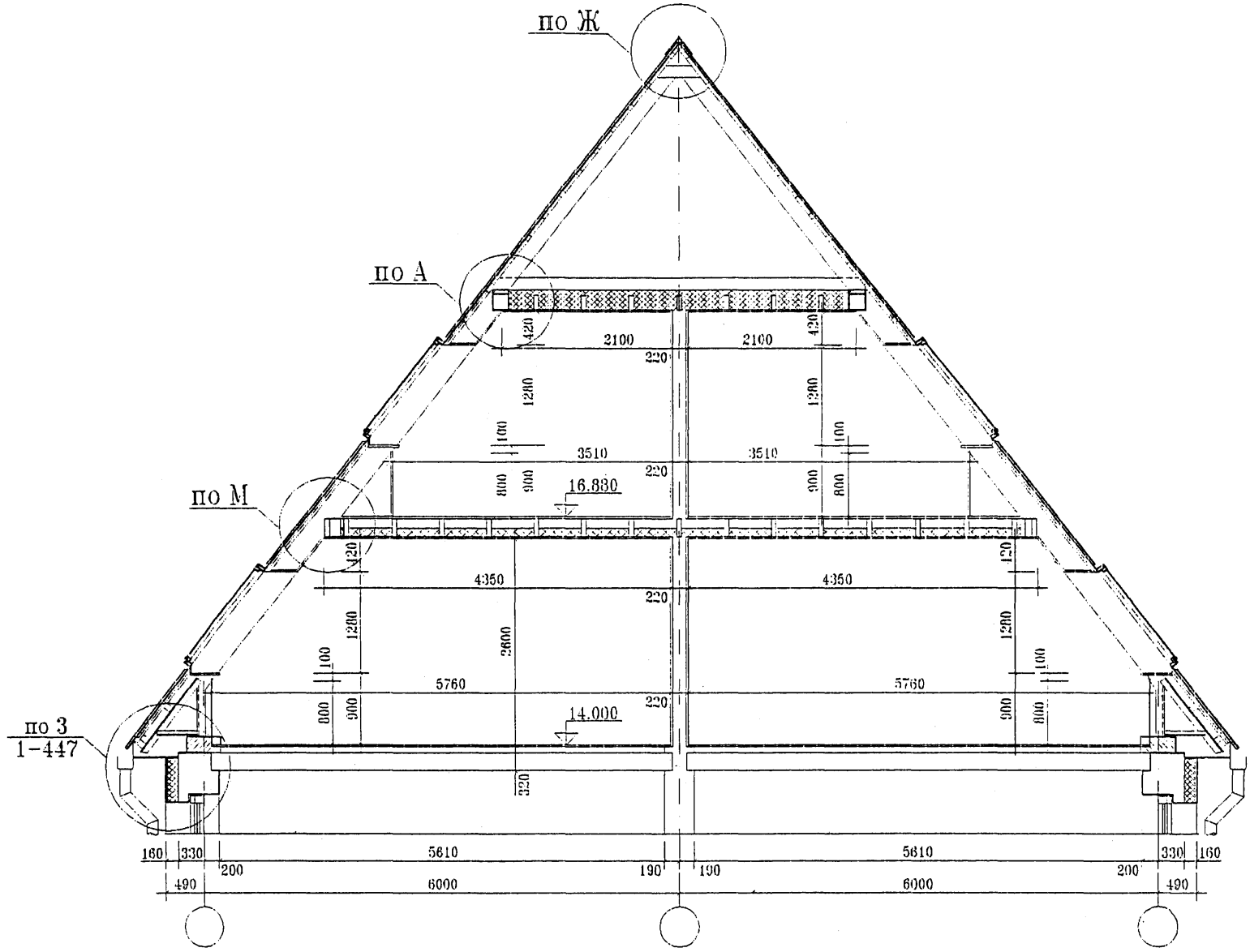
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



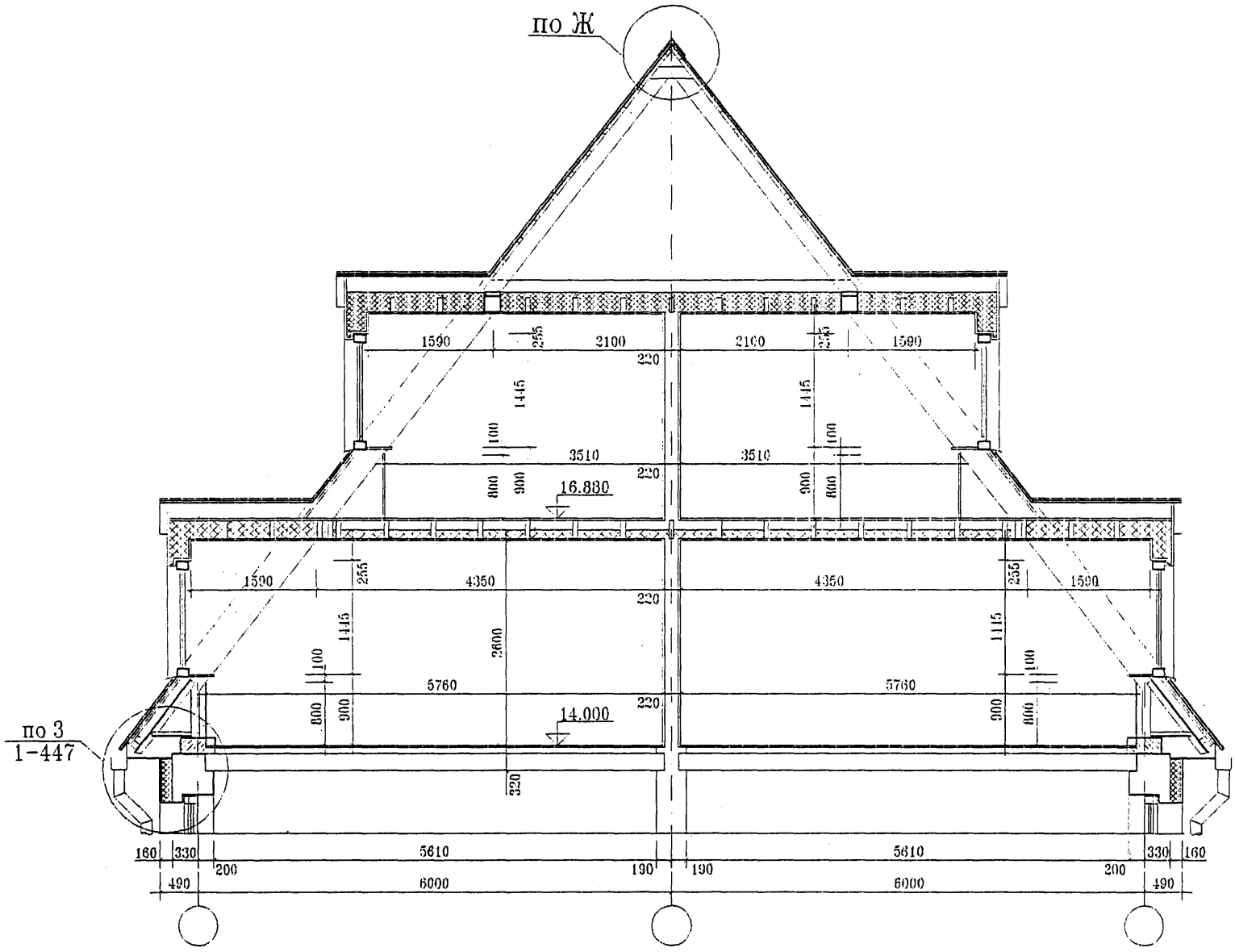
Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux").Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в двух уровнях при реконструкции жилых домов серии 1–447.

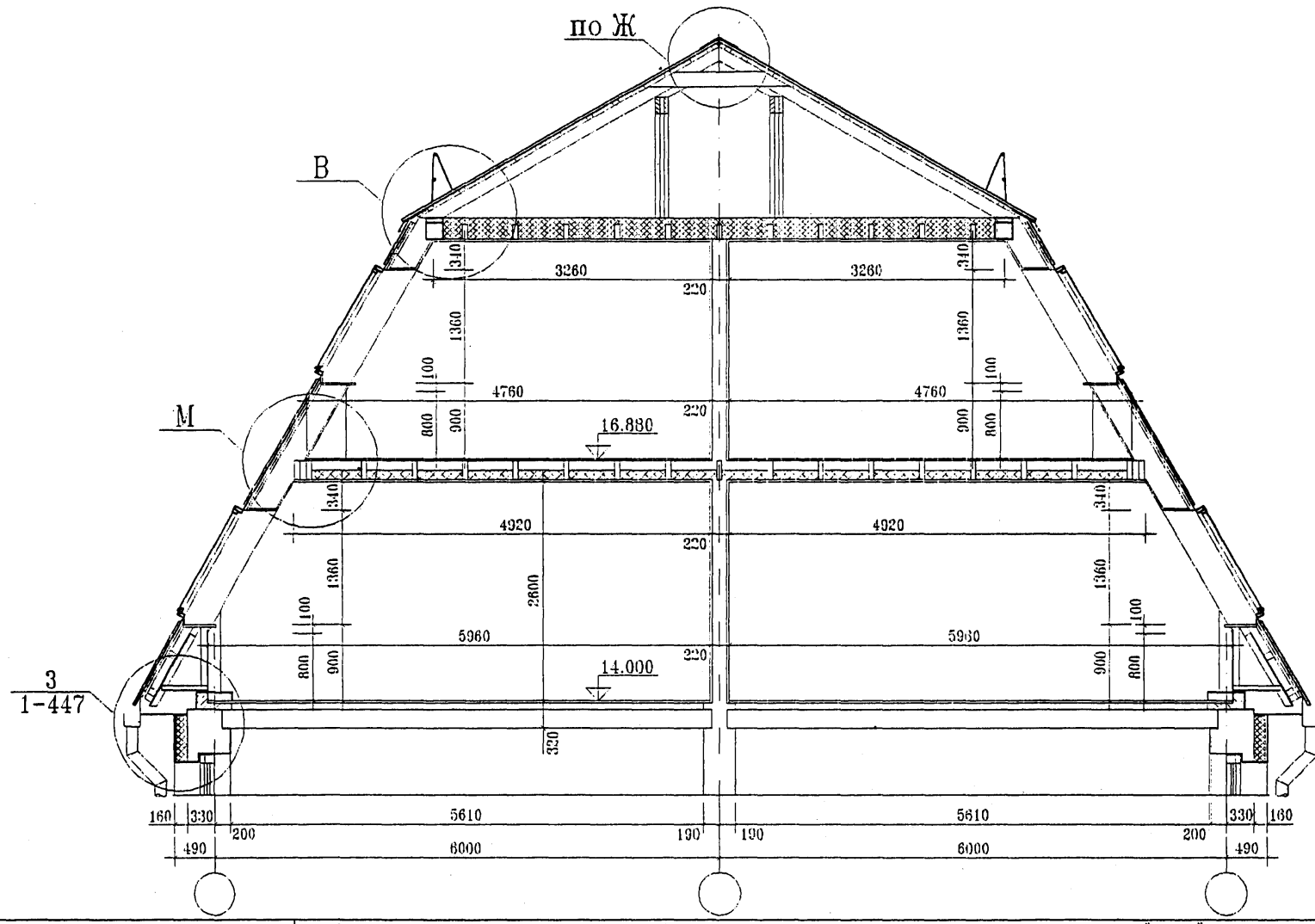


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ. МОСКВА 1998



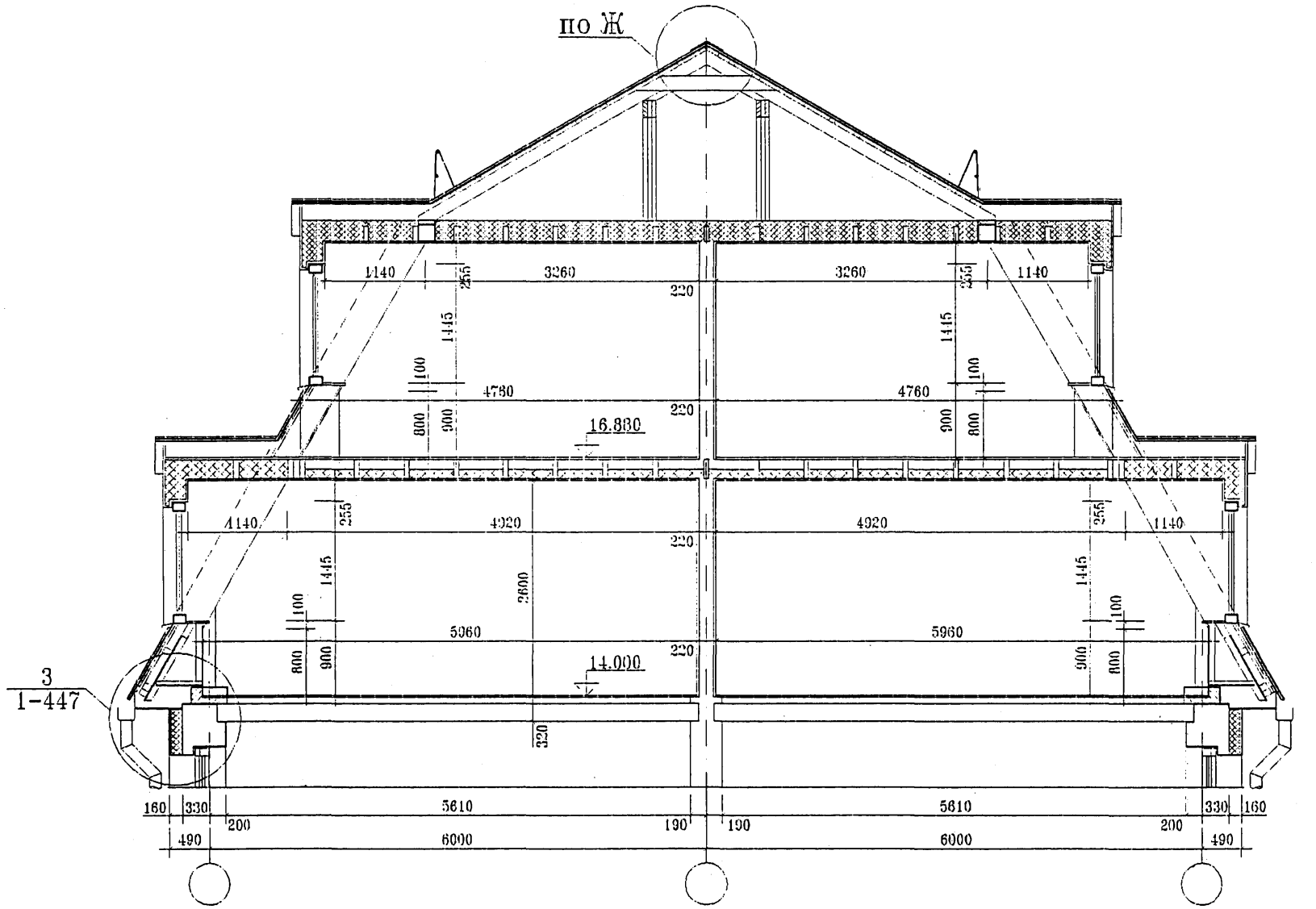
Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



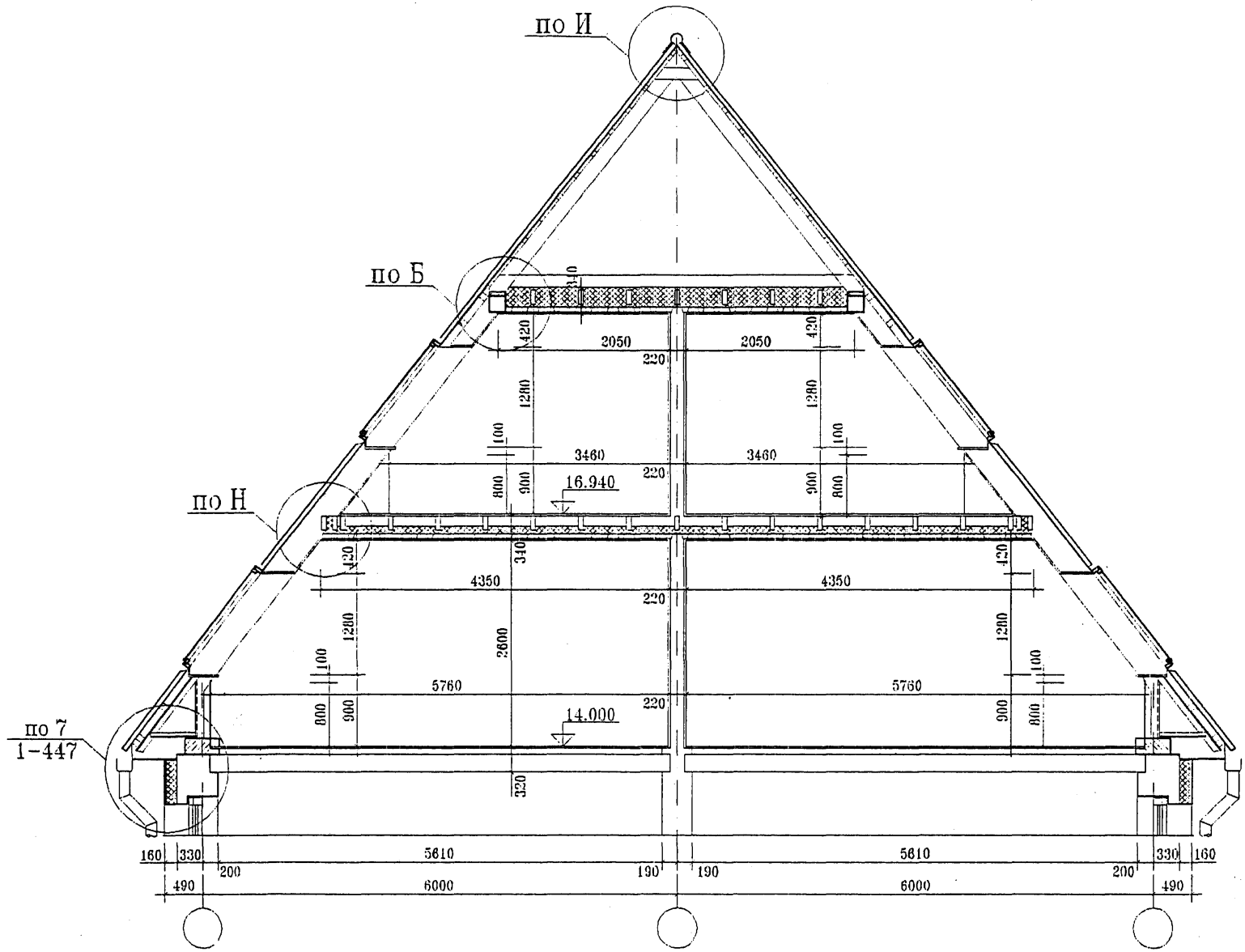
Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



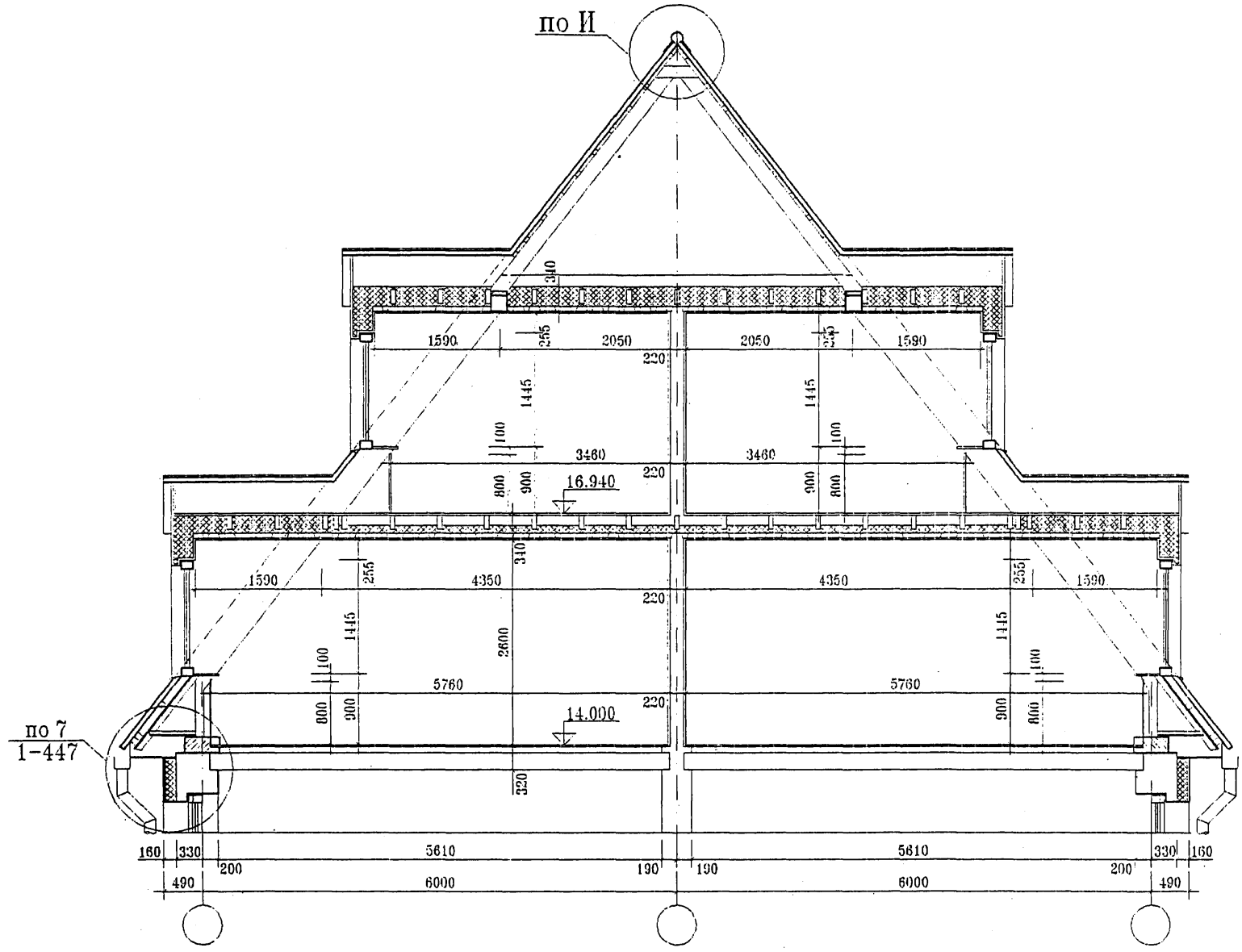
Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

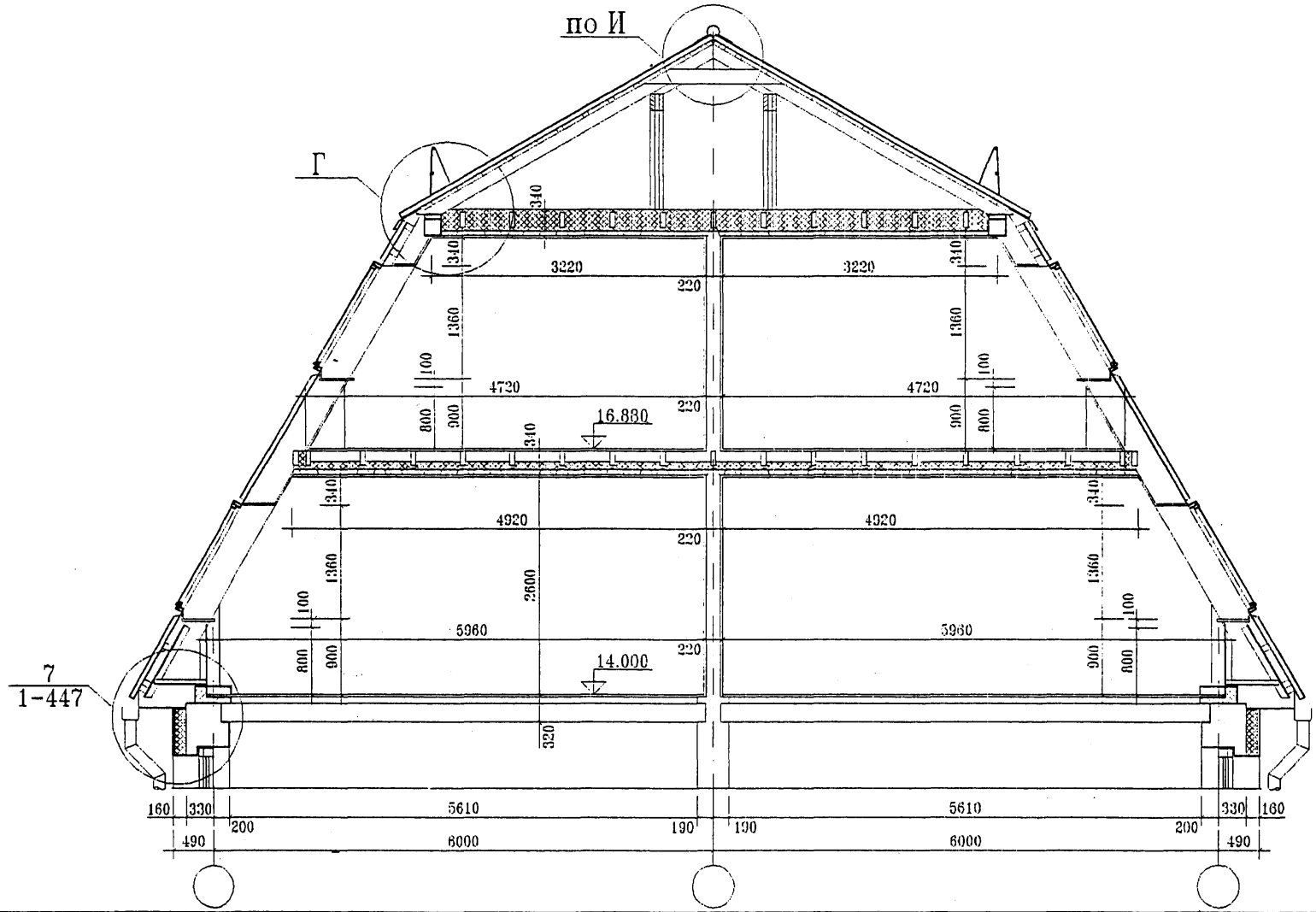
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

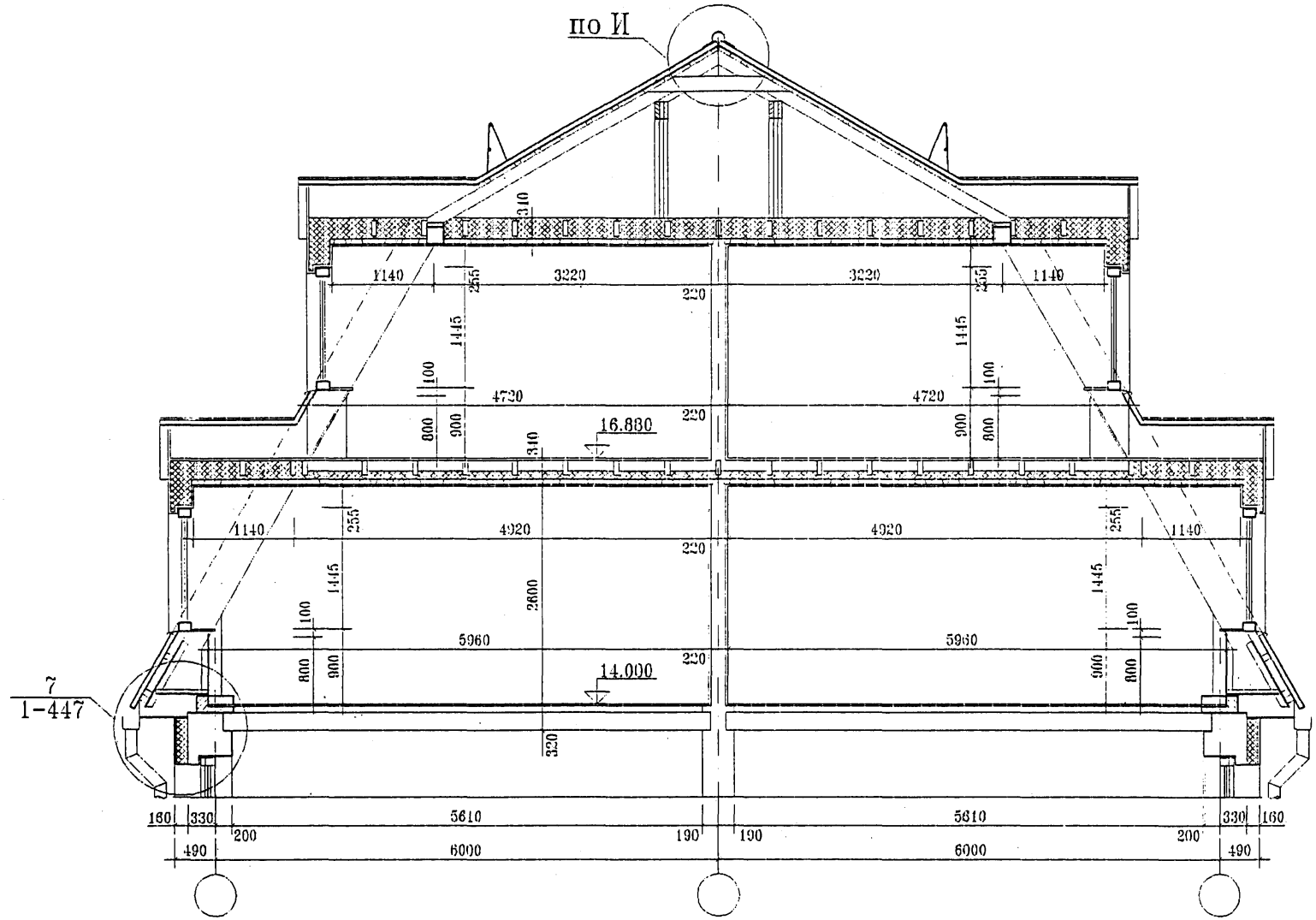
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ

Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



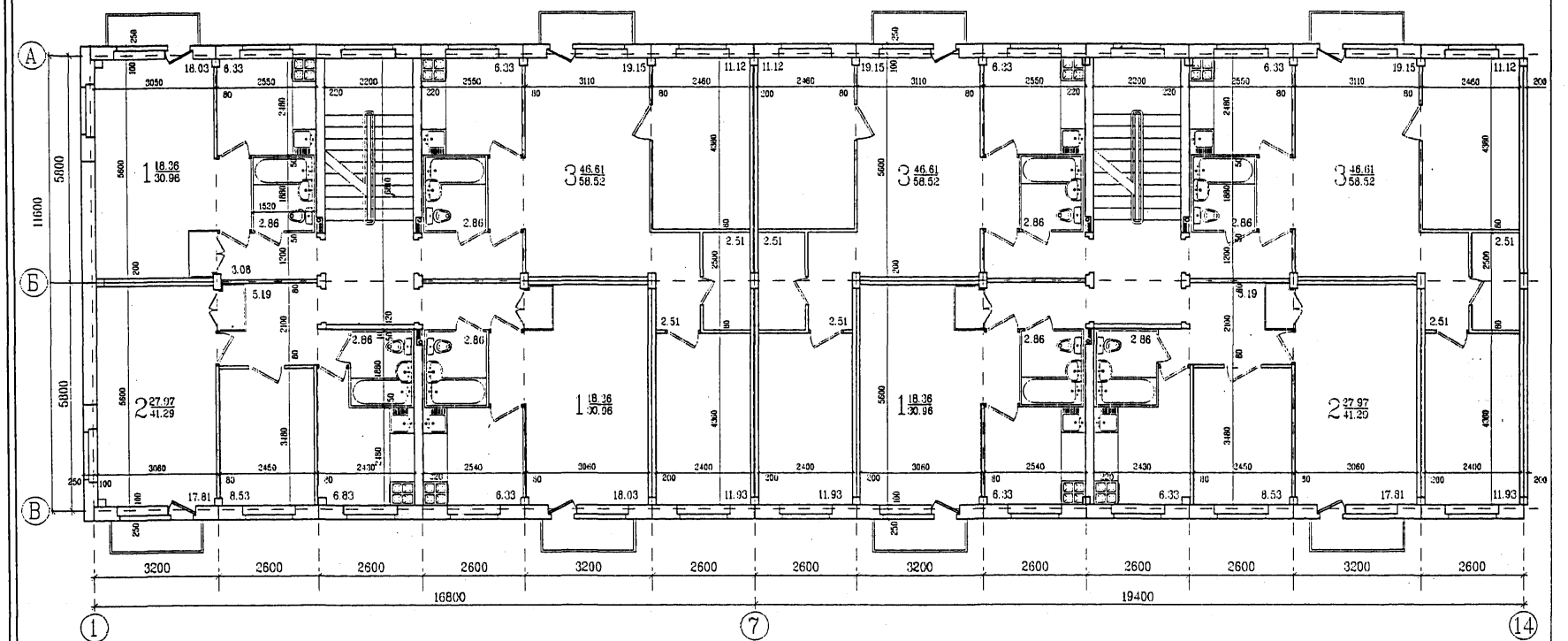
Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в одном уровне или второго уровня квартир последнего (пятого) этажа при реконструкции жилых домов серии 1-335

СЕРИЯ 1-335
ТОРЦЕВАЯ СЕКЦИЯ 1-1-2-3

СЕРИЯ 1-335
РЯДОВАЯ СЕКЦИЯ 1-2-3-3



СЕРИЯ 1-335. ПЛАНЫ СЕКЦИЙ

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

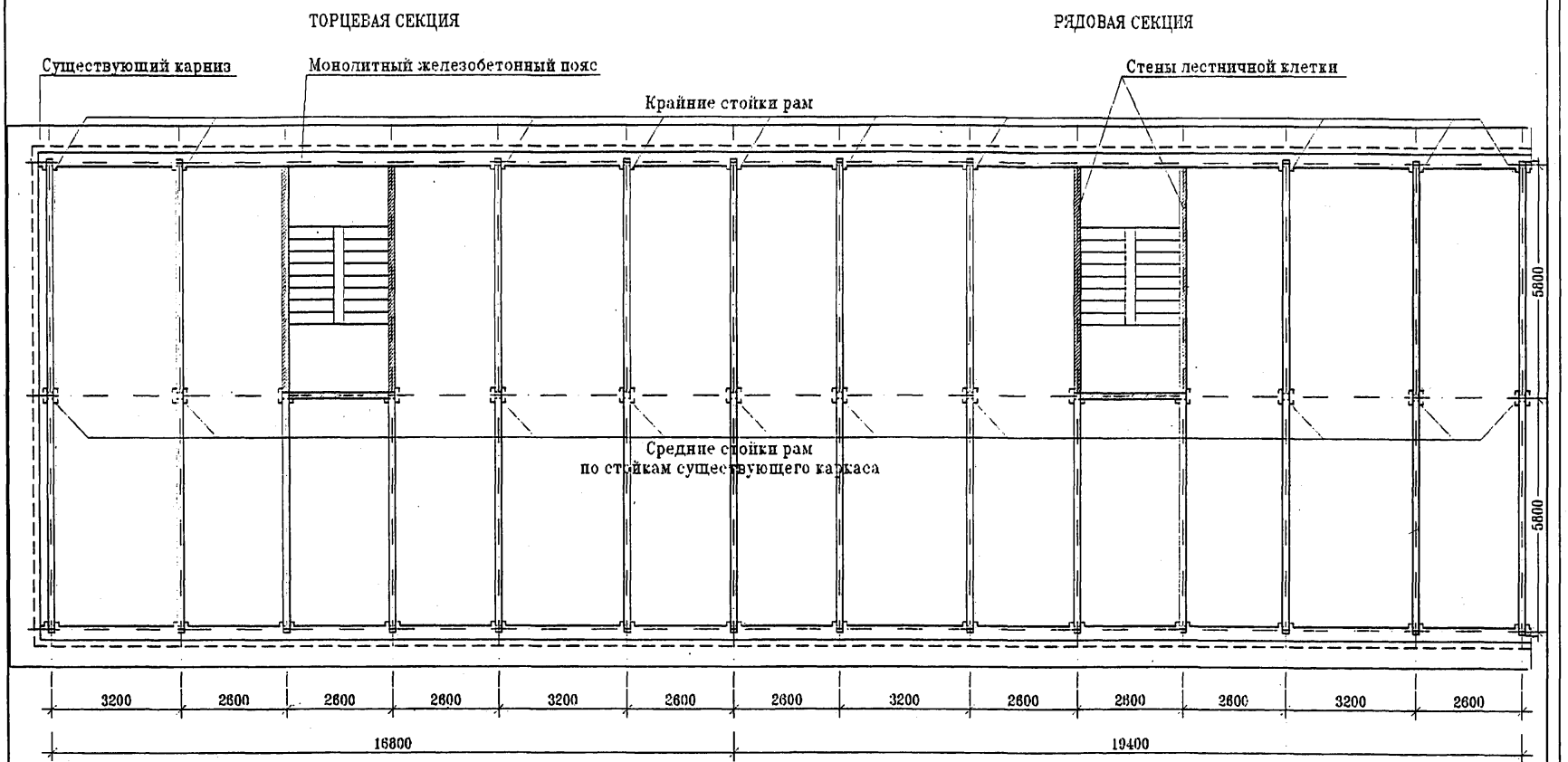
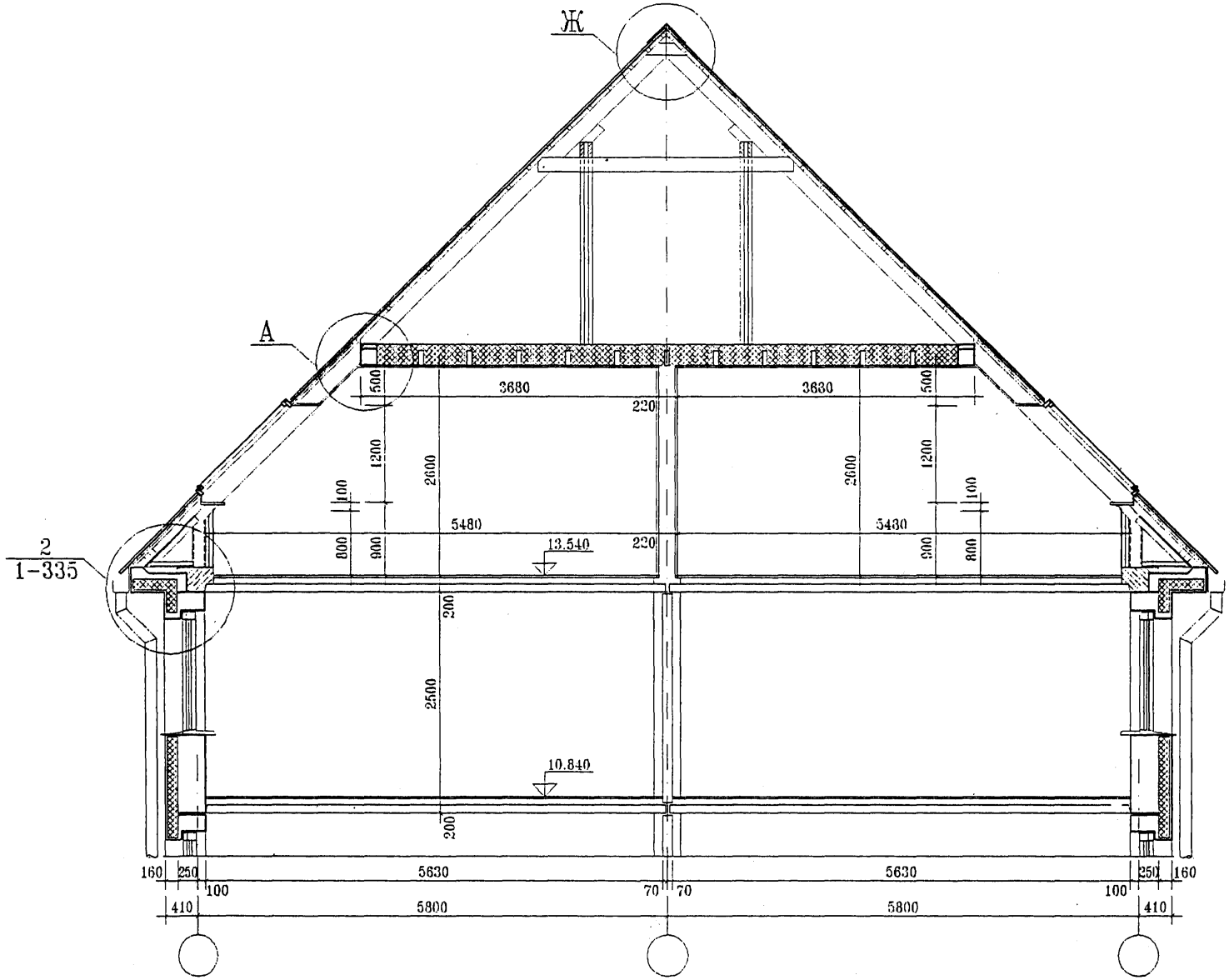
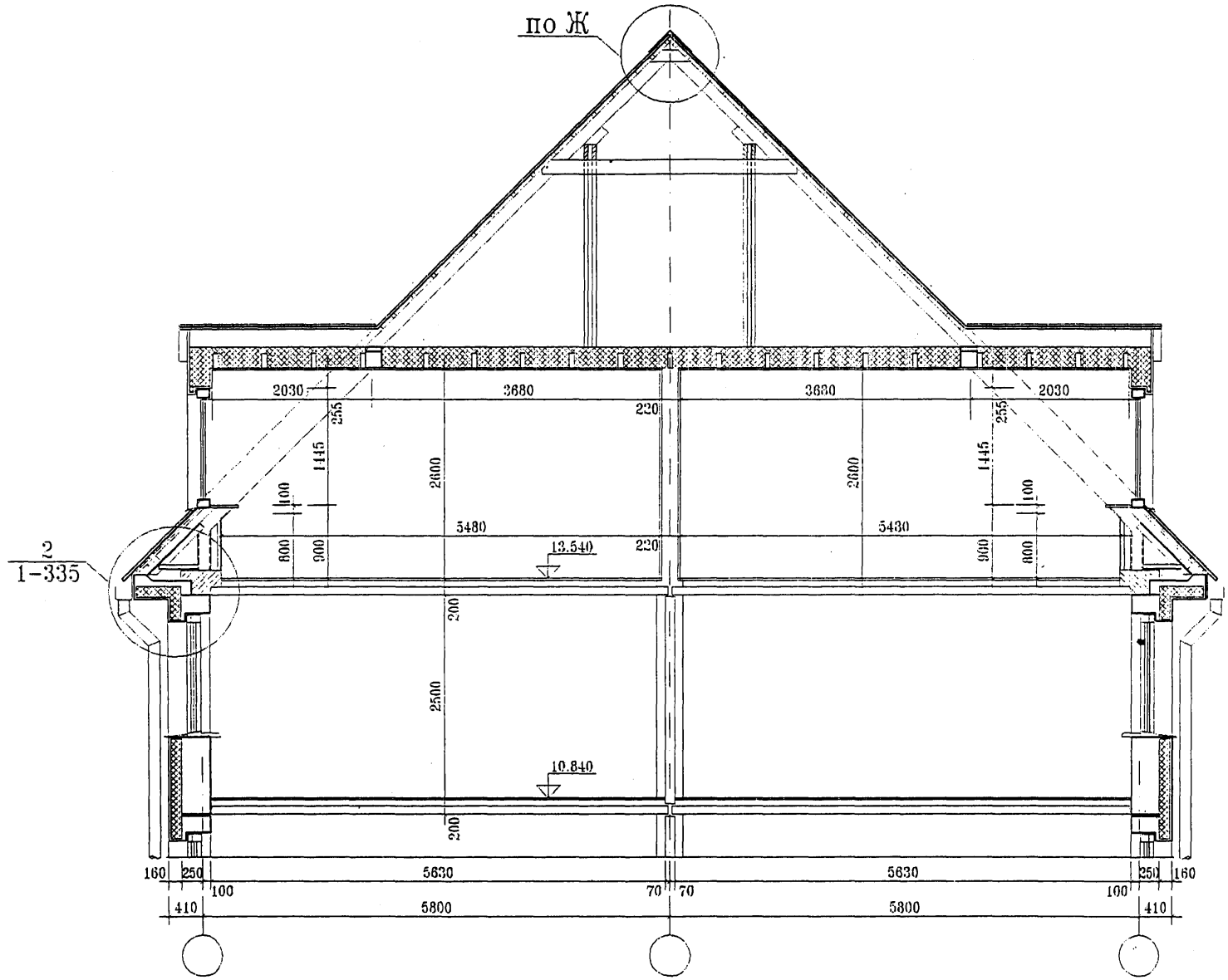


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НЕСУЩИХ РАМ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ СЕРИИ 1-335

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

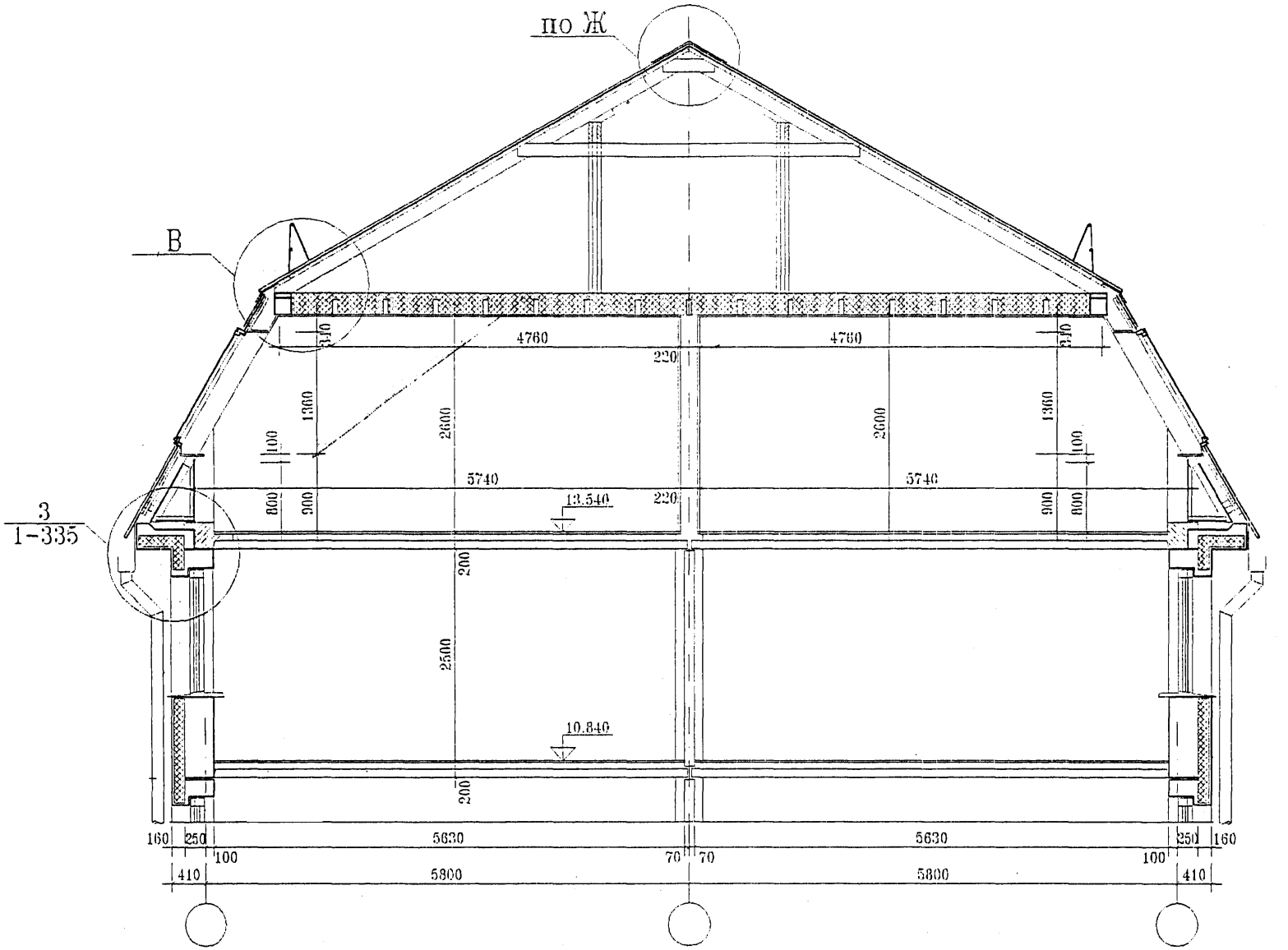


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

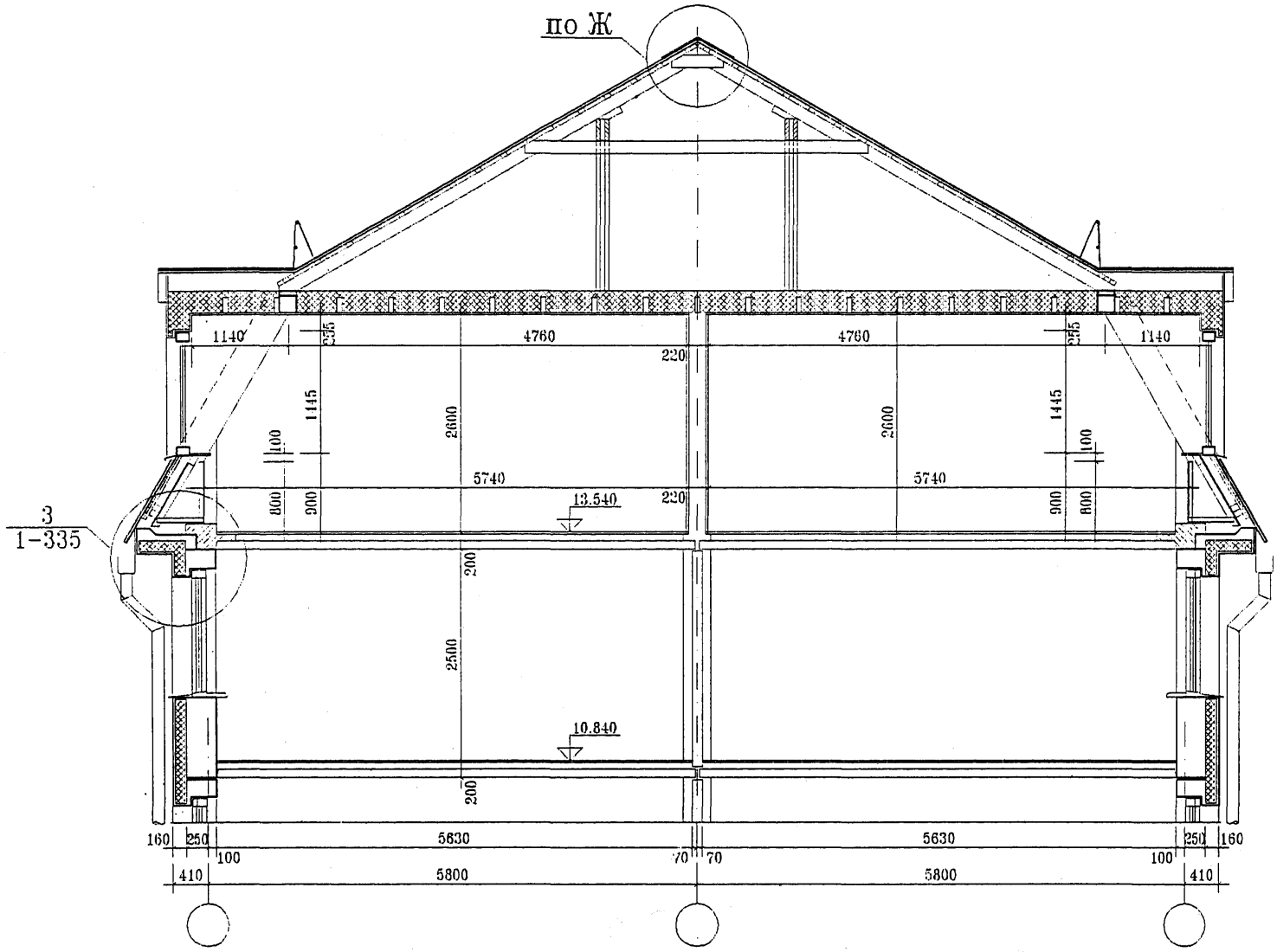


Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

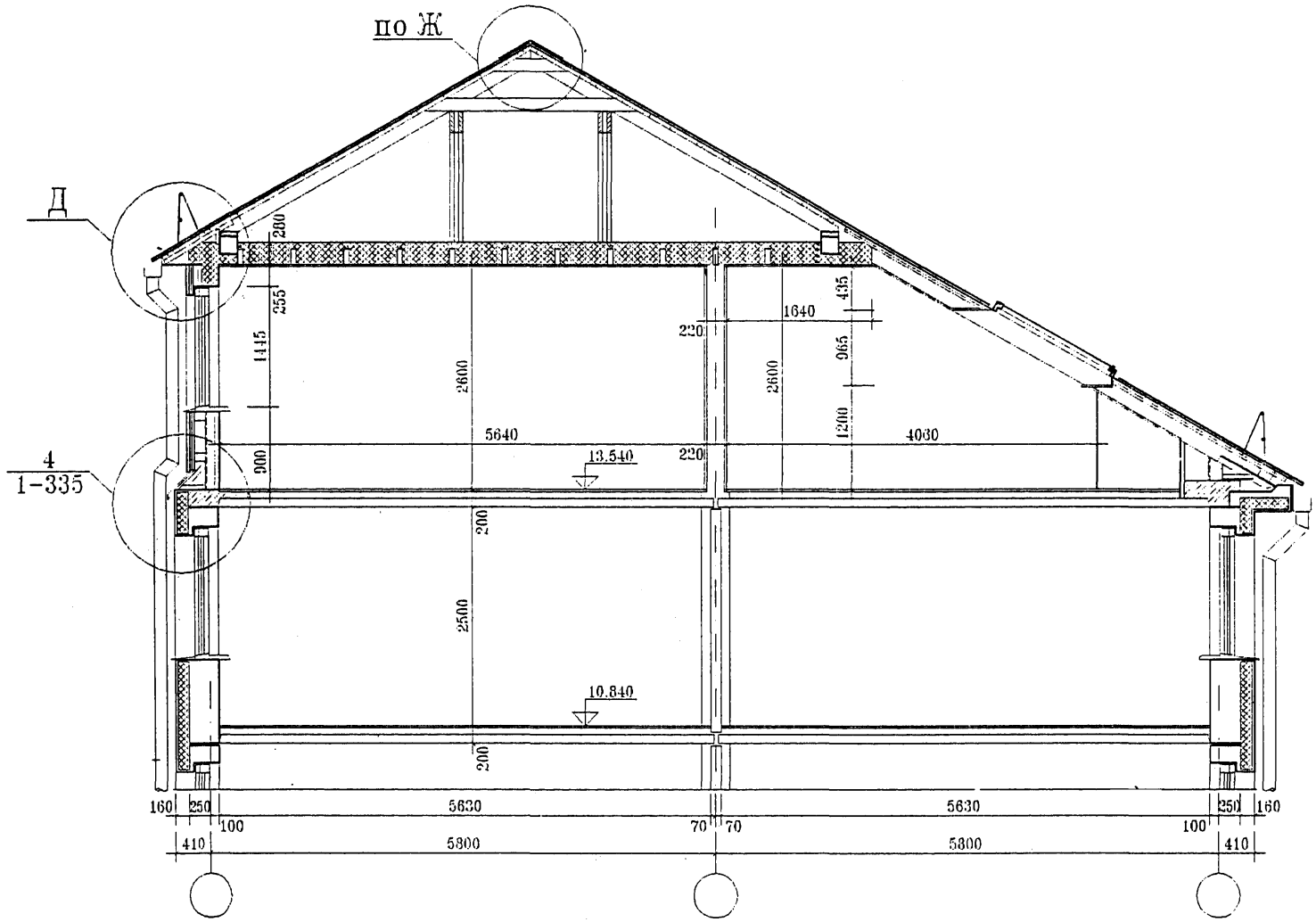
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



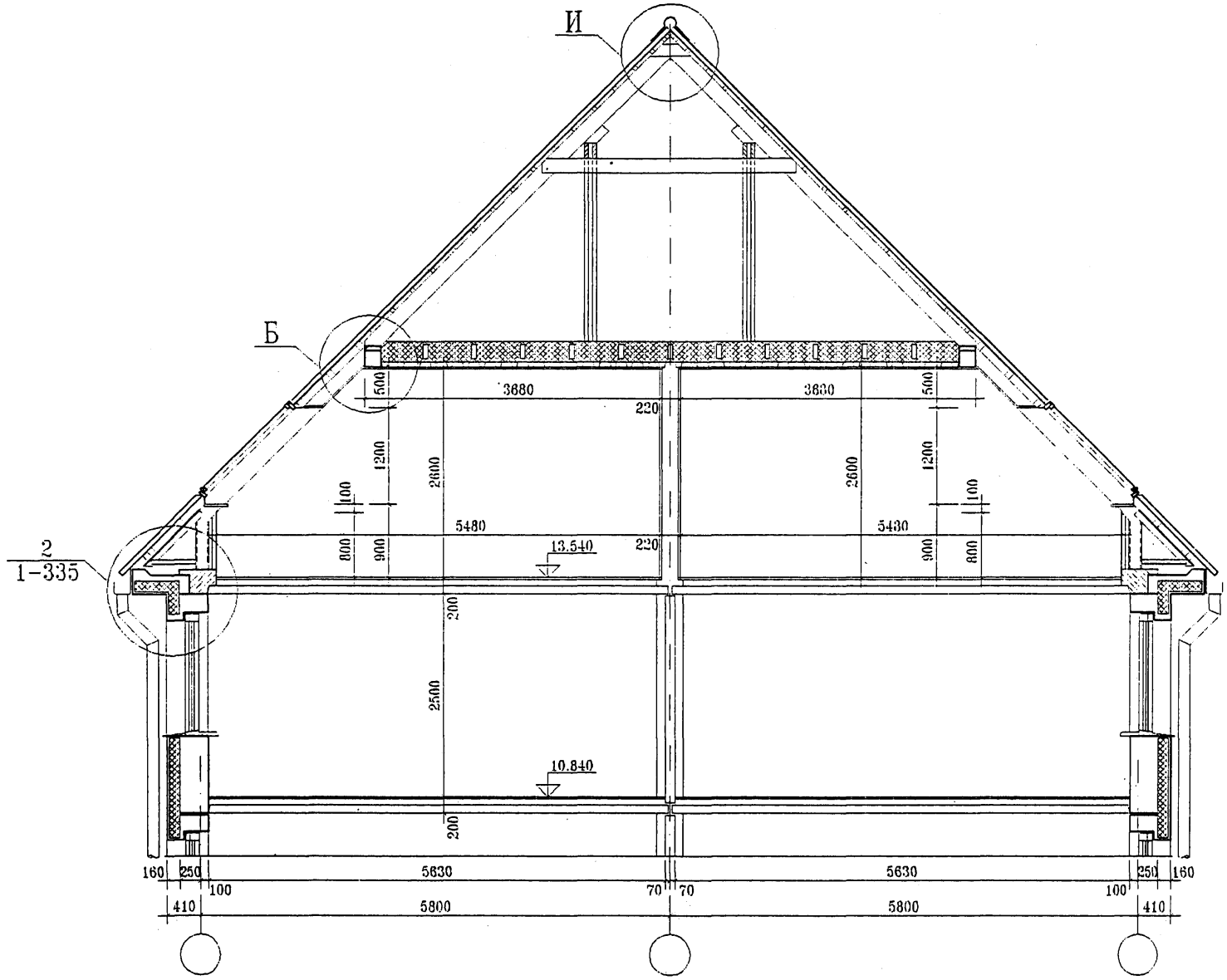
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



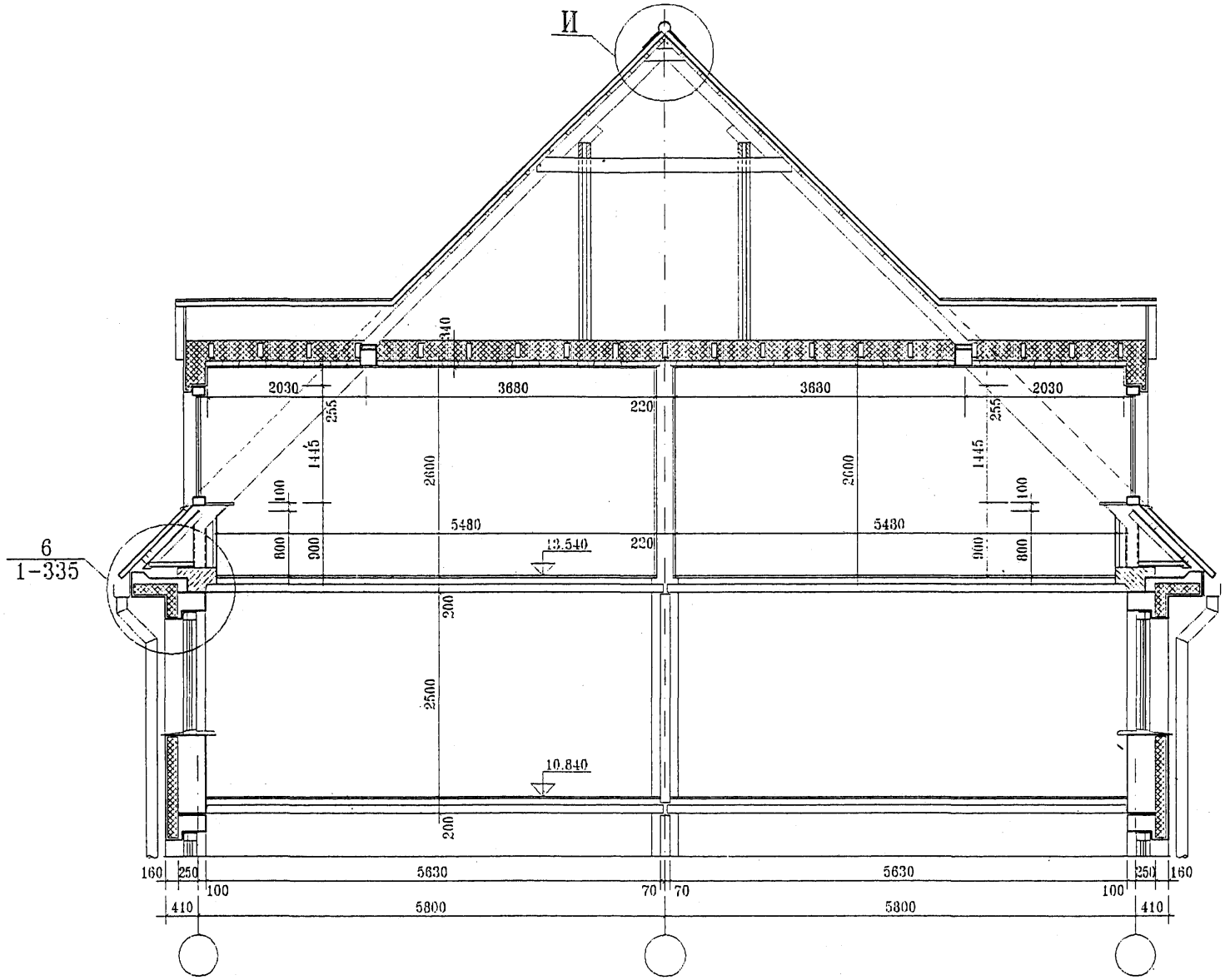
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

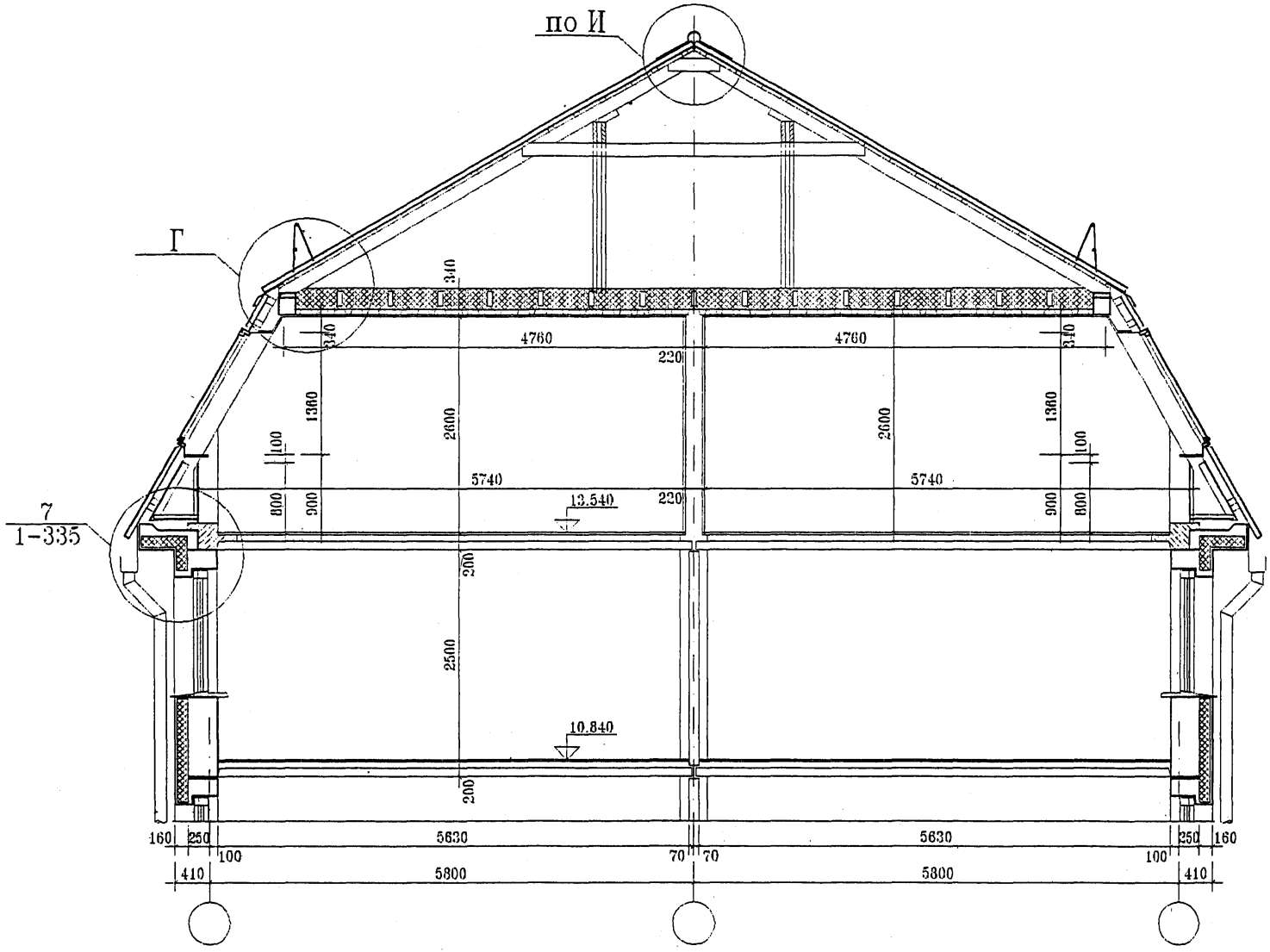


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

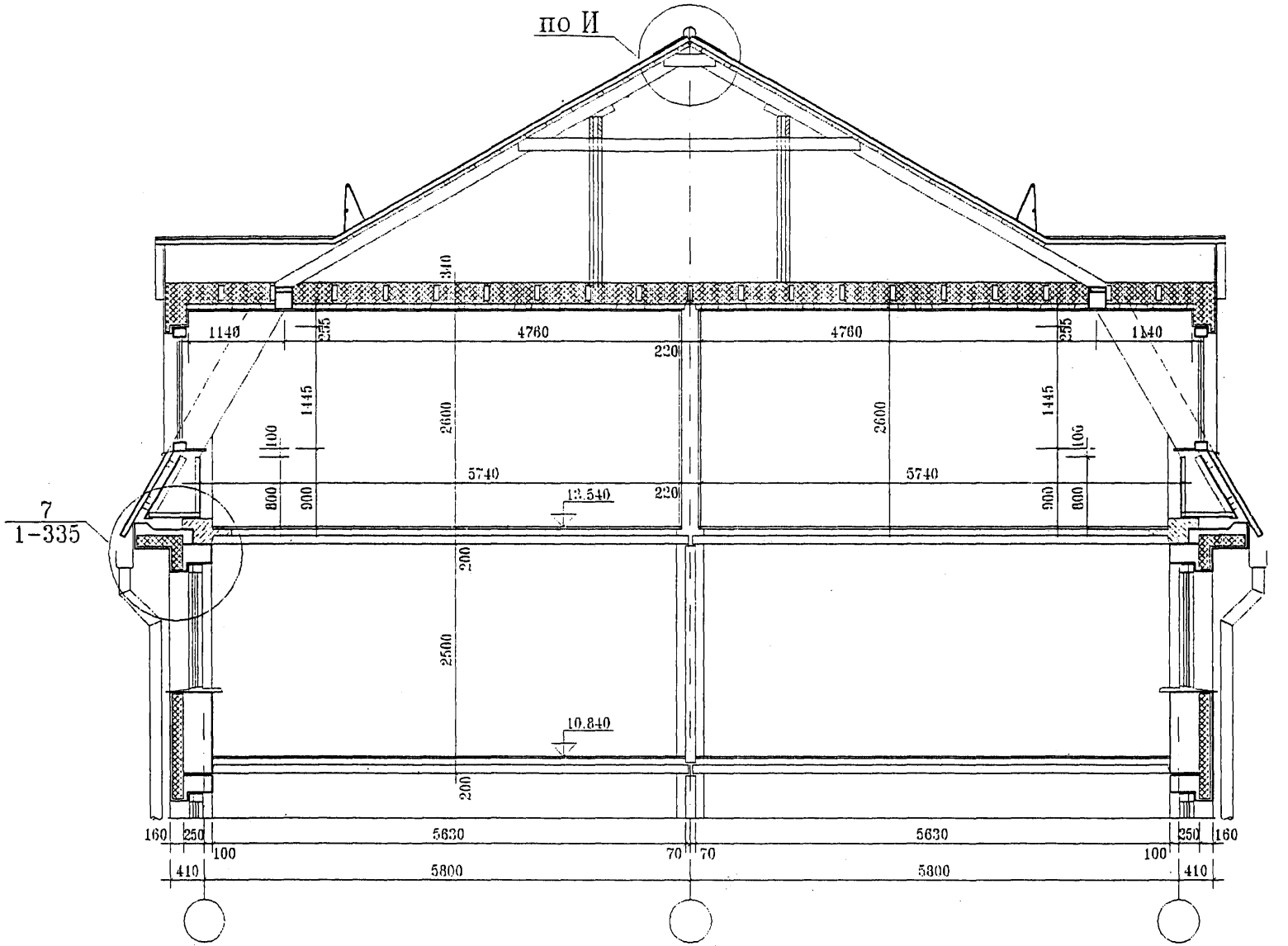


Мансарда с двусторонней орпентацией и наружным водостоком при уклоне 45° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

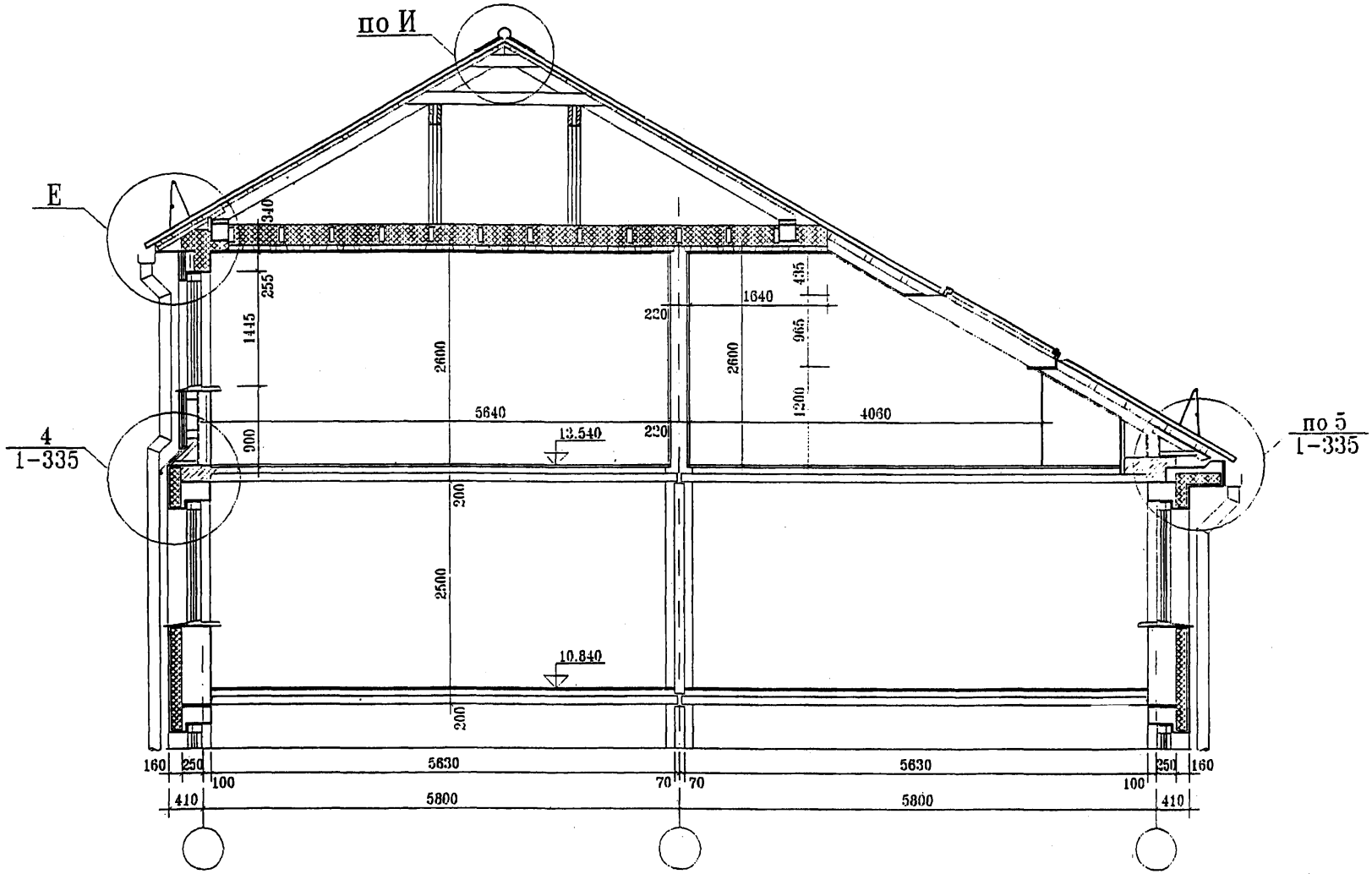
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

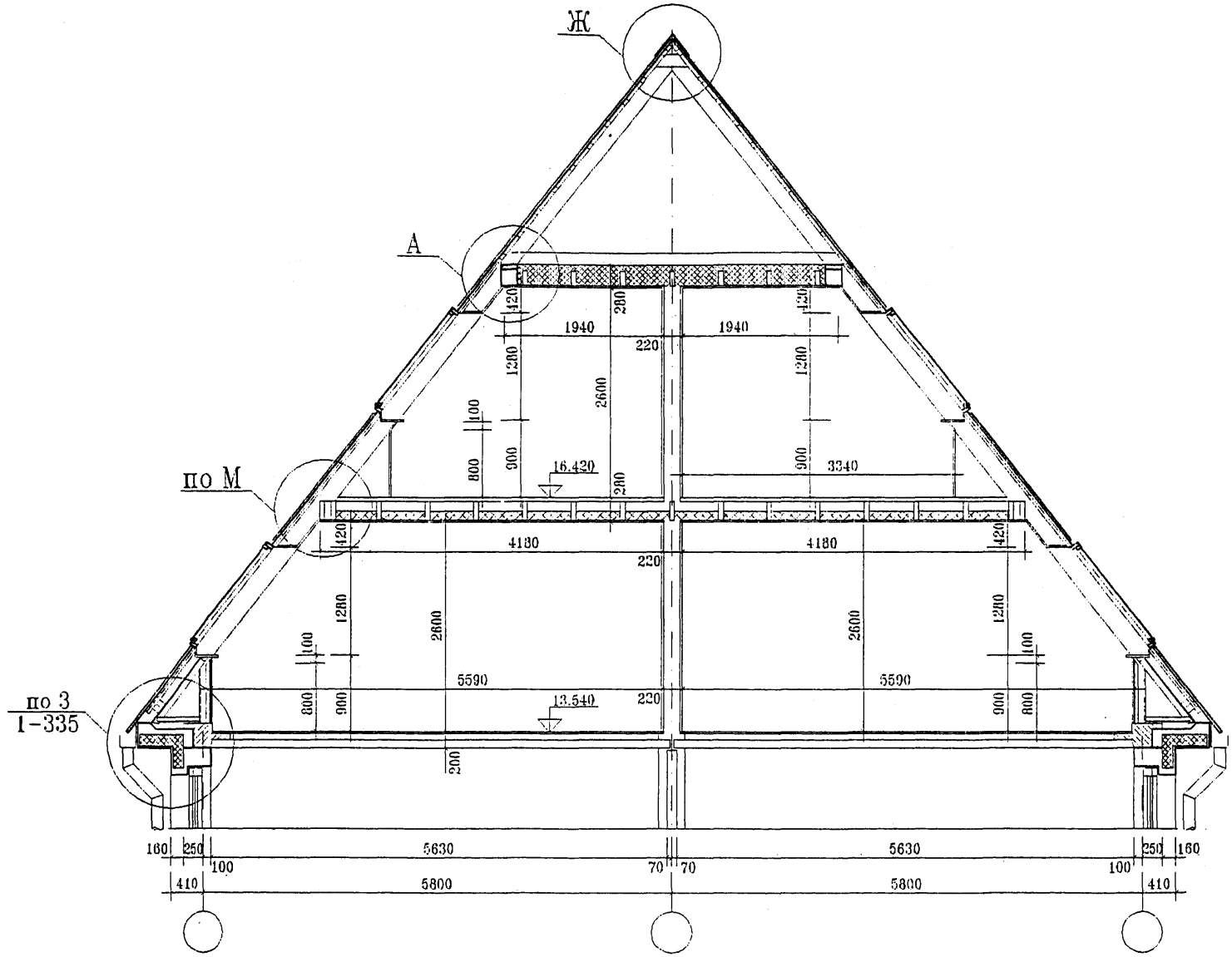


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

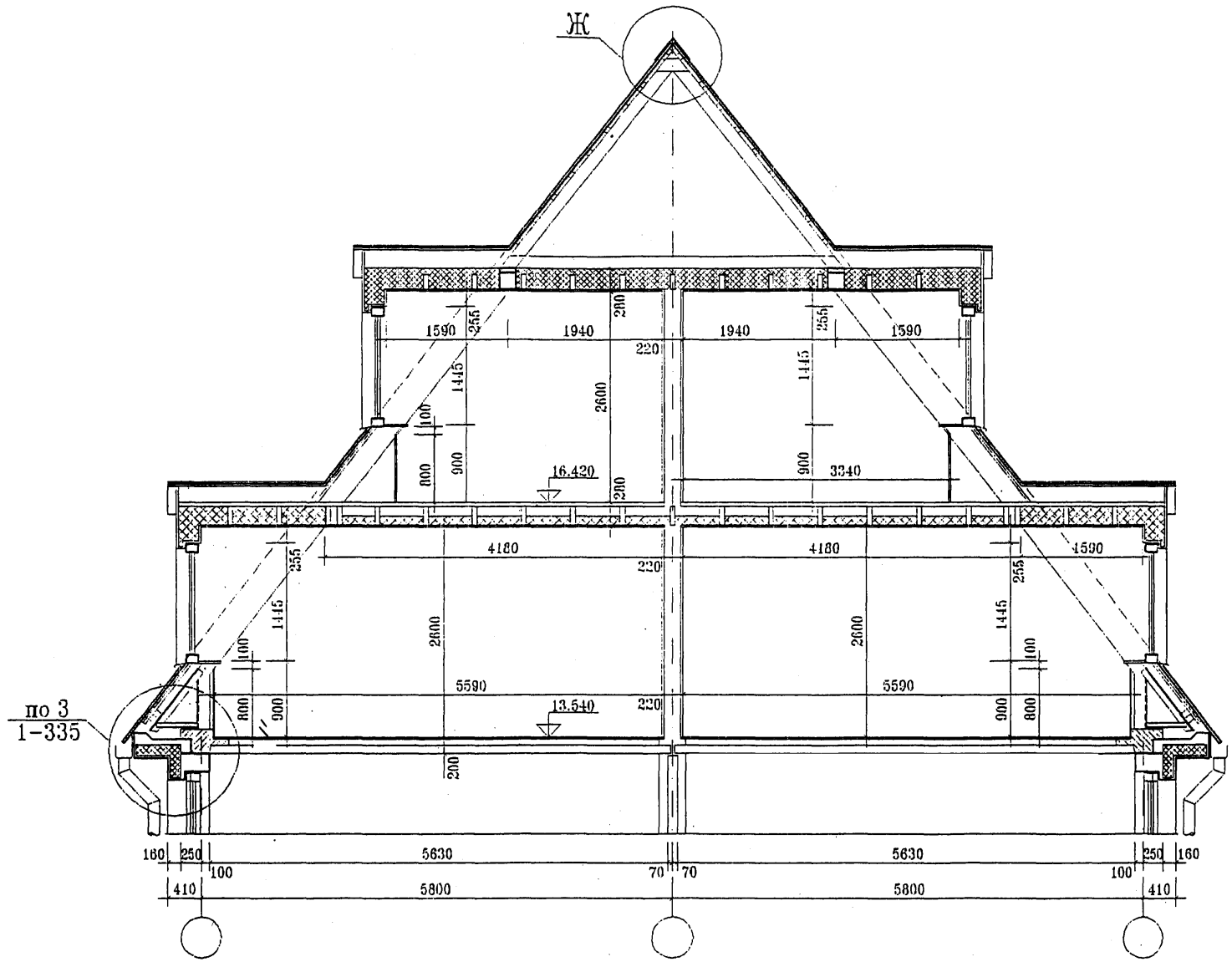


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с односторонней (двусторонней) ориентацией и наружным водостоком при уклонах 30° с вертикальным остеклением (с окнами типа "Velux"). Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

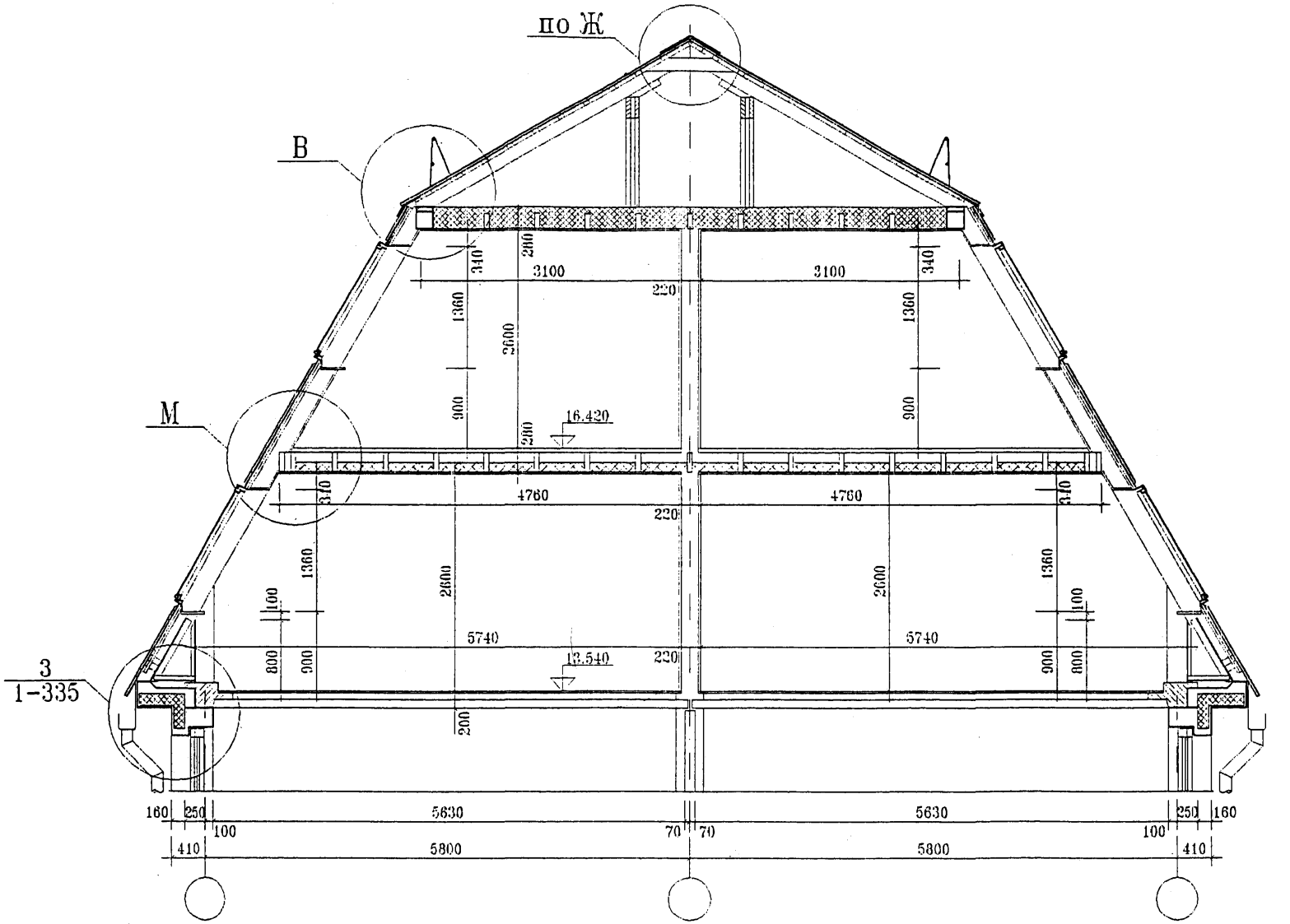
Технические решения конструкций мансардного этажа для организации жилых помещений в двух уровнях при реконструкции жилых домов серии 1-335.



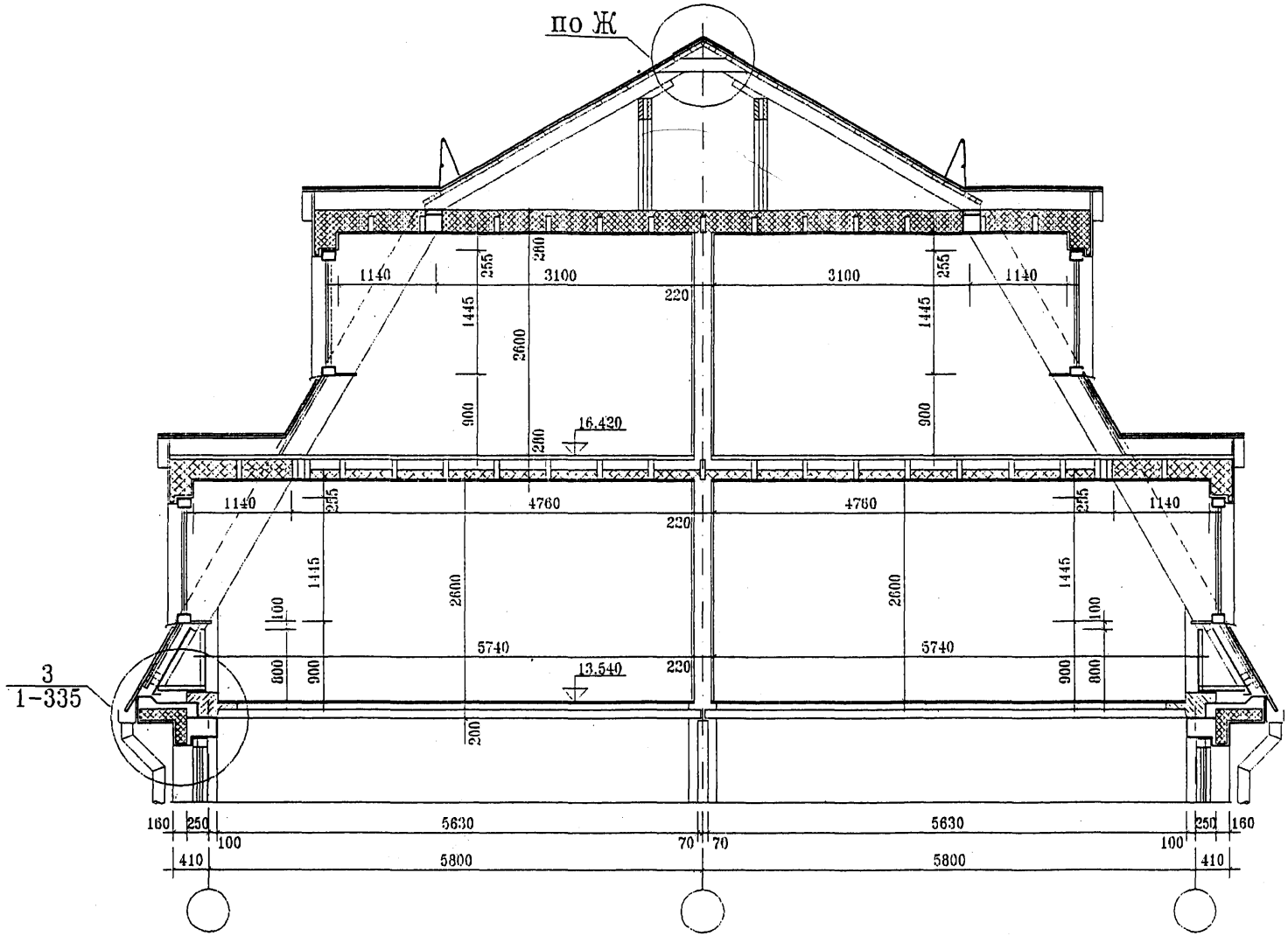
УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами. Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998

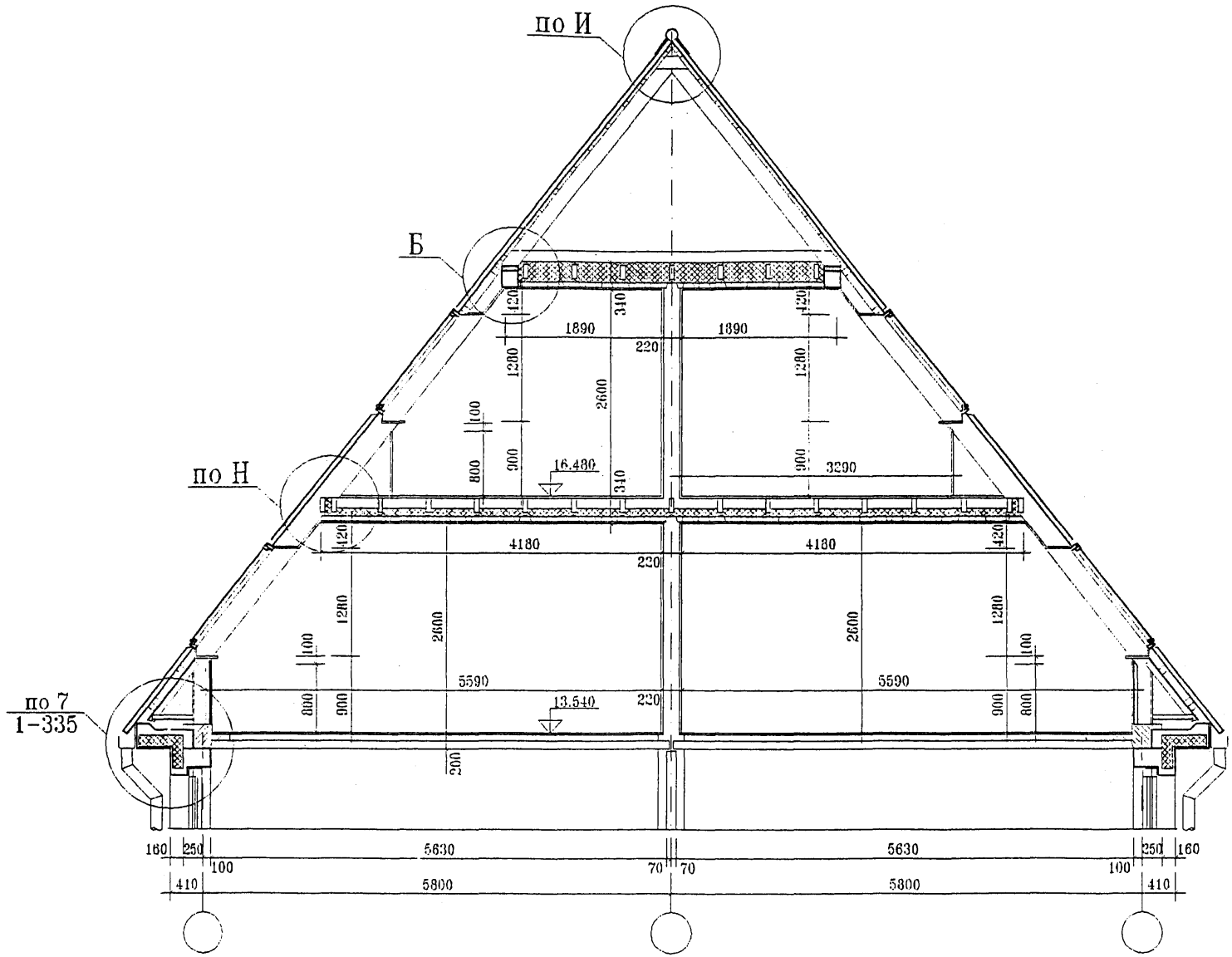


УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ	Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.	ГОССТРОЙ РОССИИ МОСКВА 1998



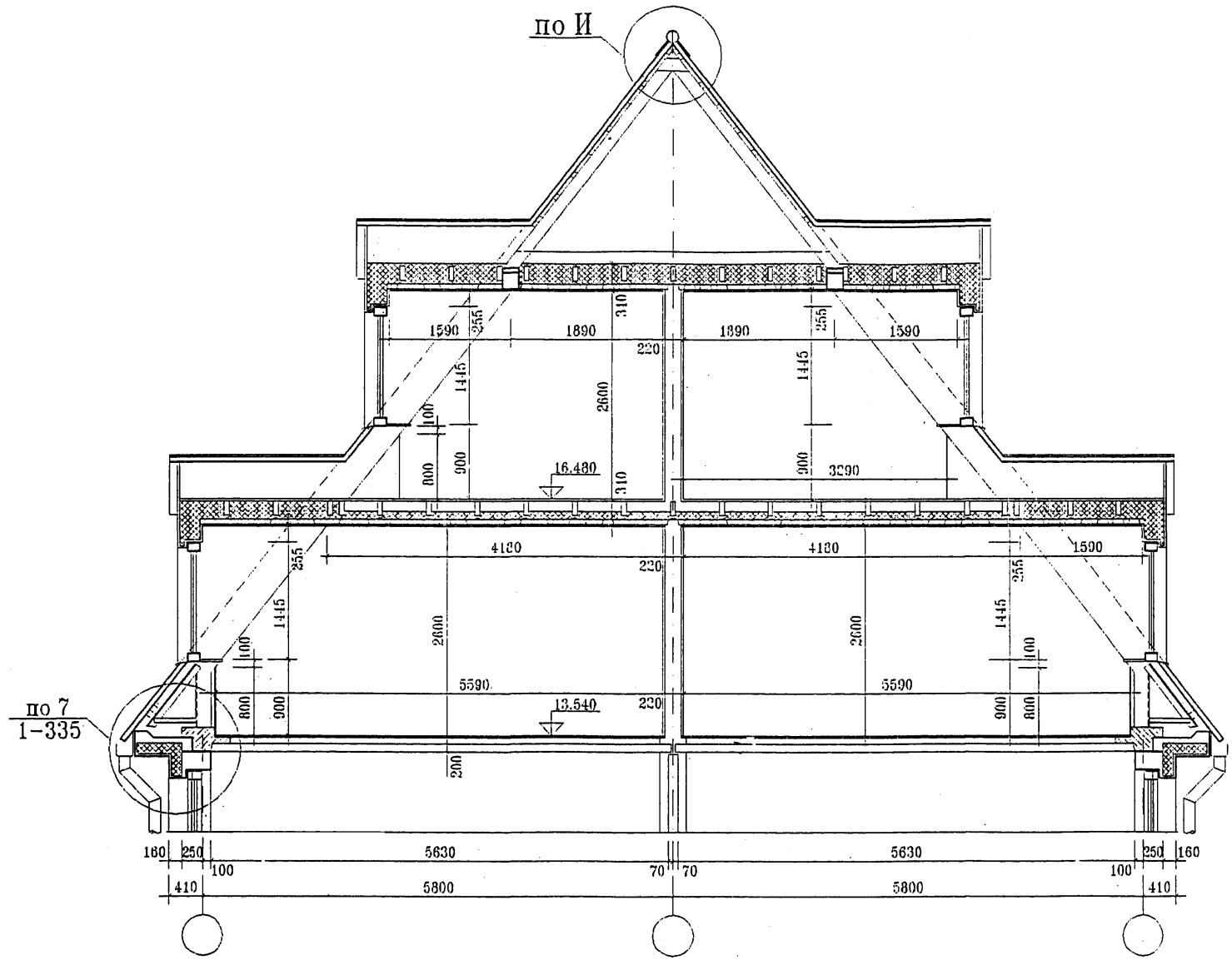
Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой металлической черепицей или гофрированным металлическим листом и внутренней облицовкой гипсокартоном.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



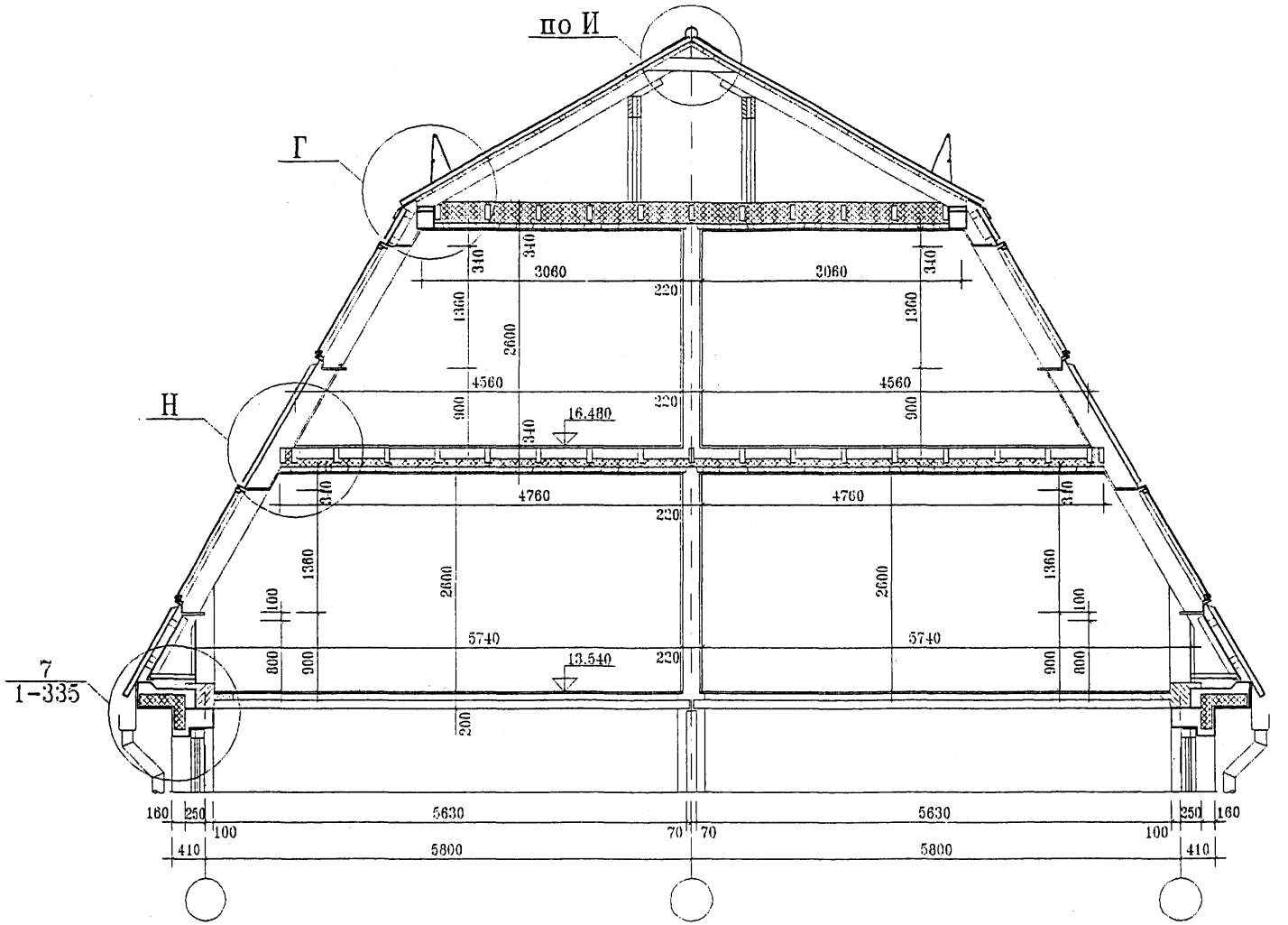
Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 52° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

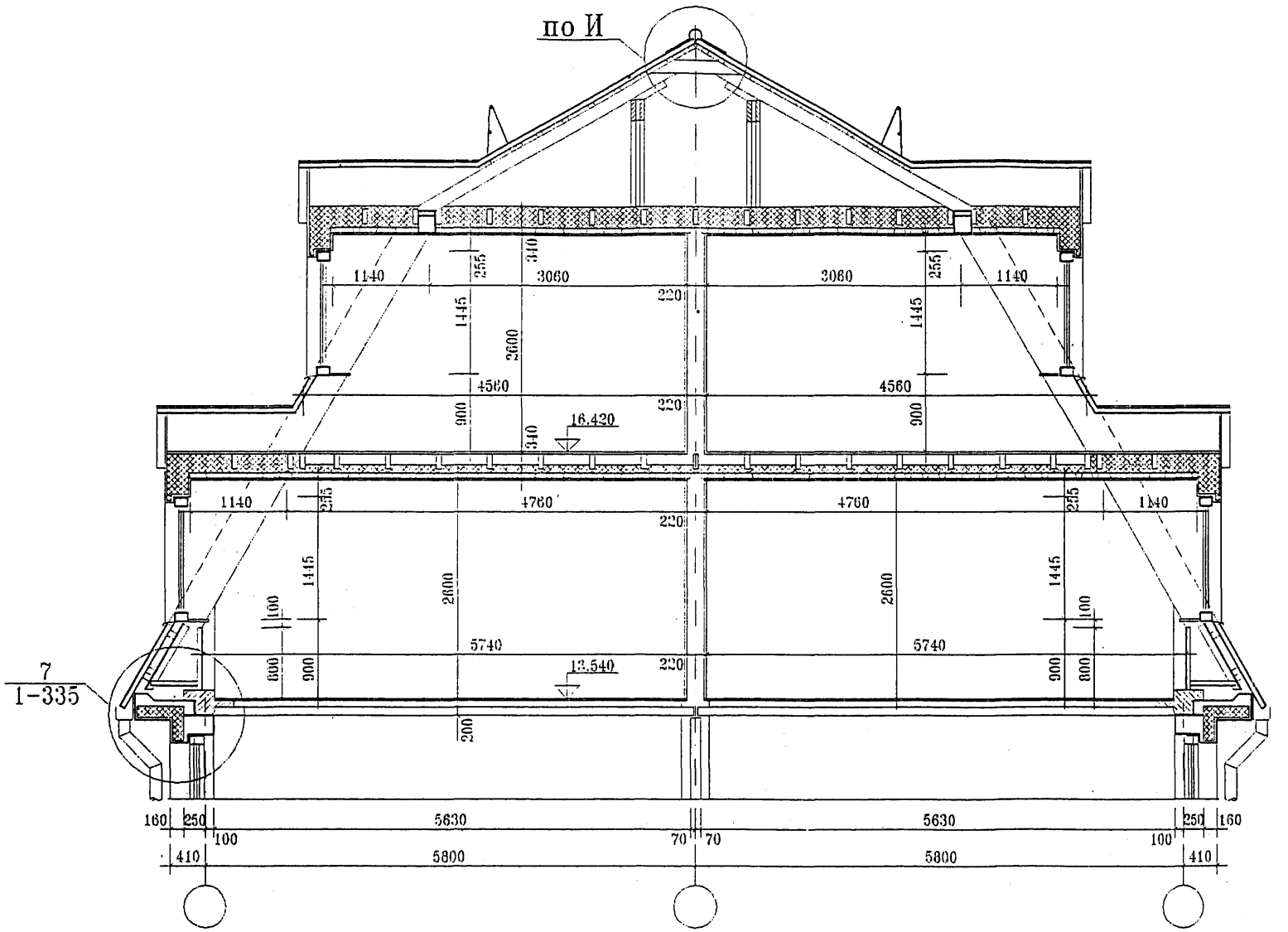
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



УНИФИЦИРОВАННЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ ДЛЯ НАДСТРОЙКИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ДОМОВ

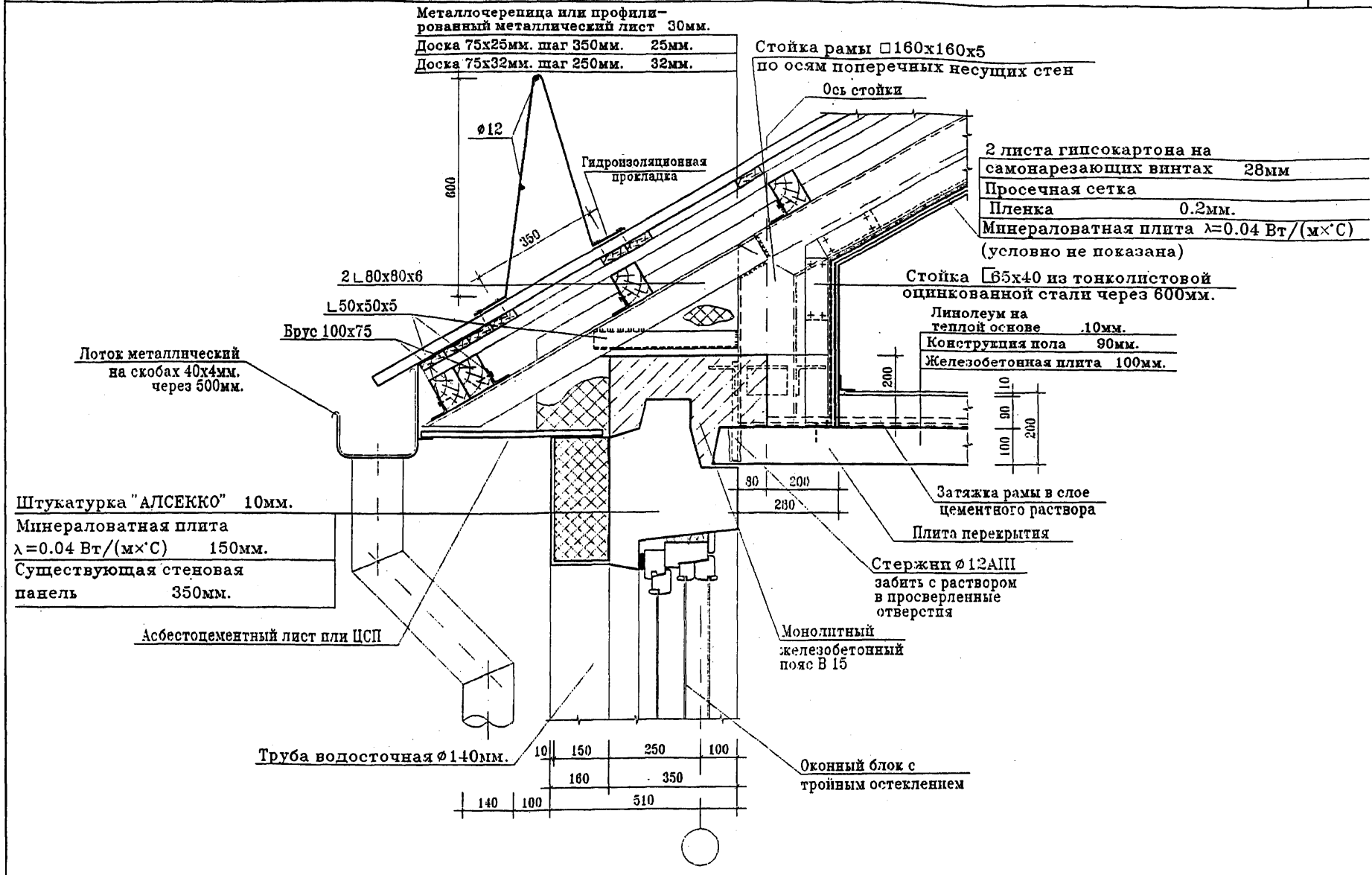
Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с окнами типа "Velux". Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

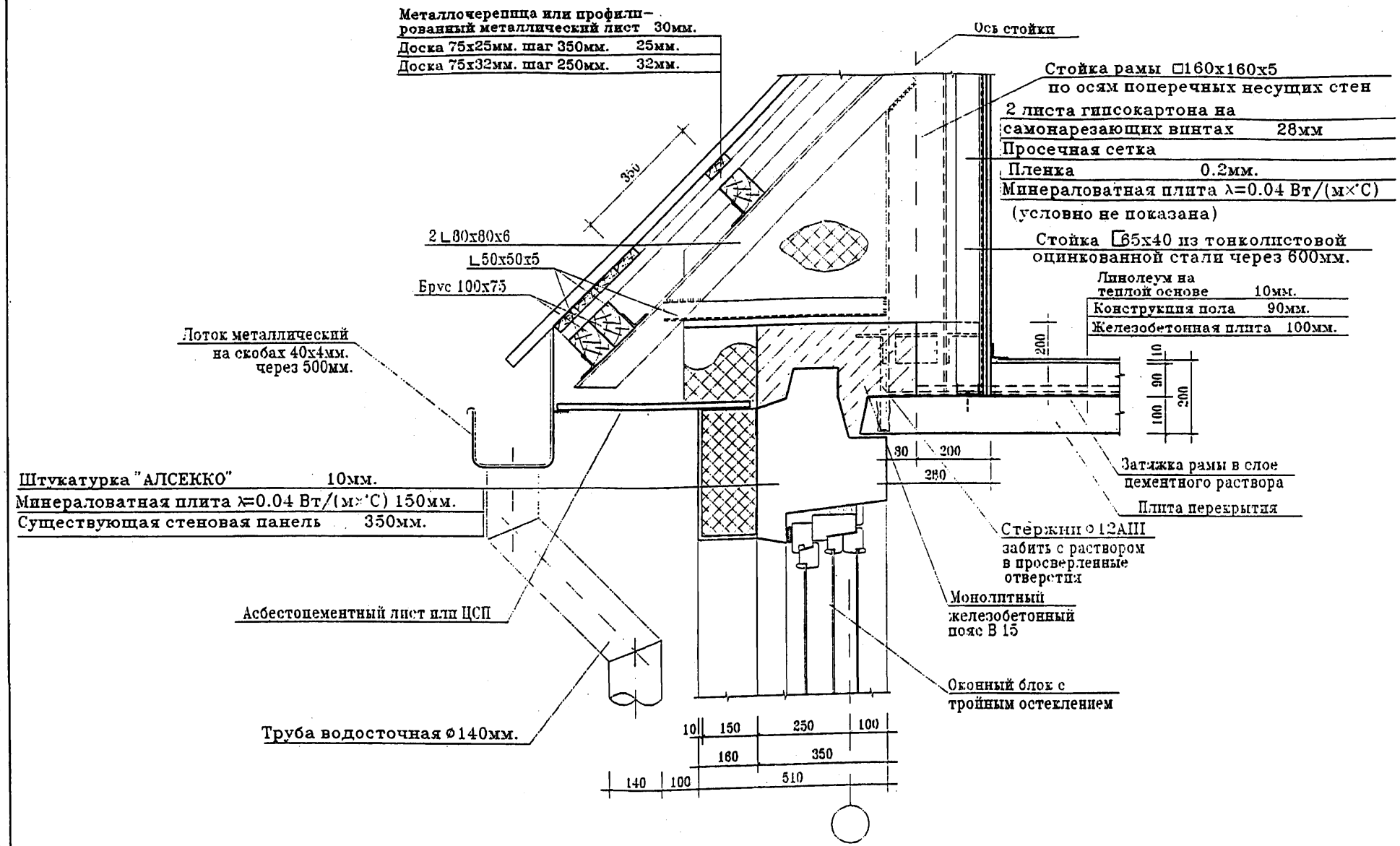
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
199

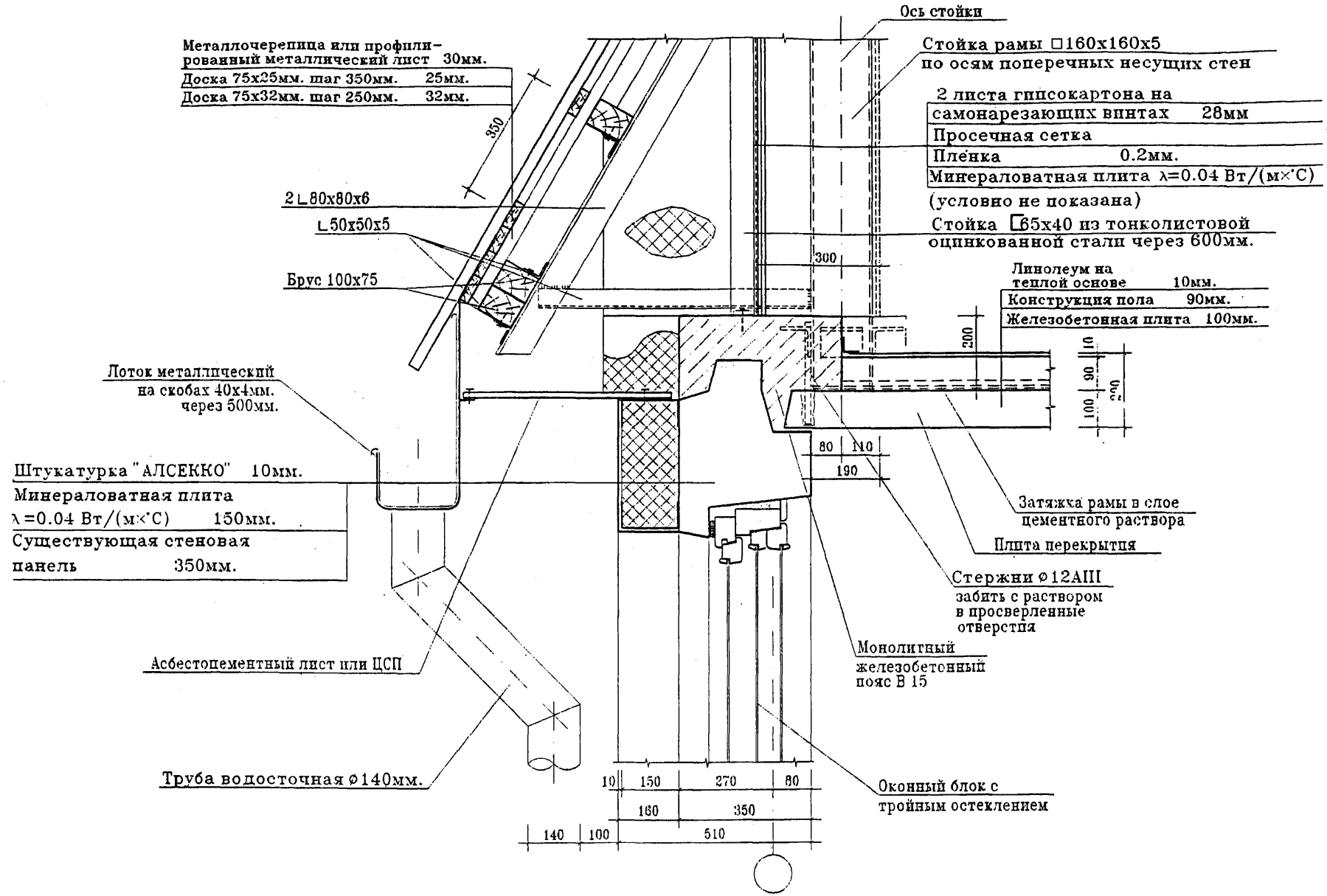


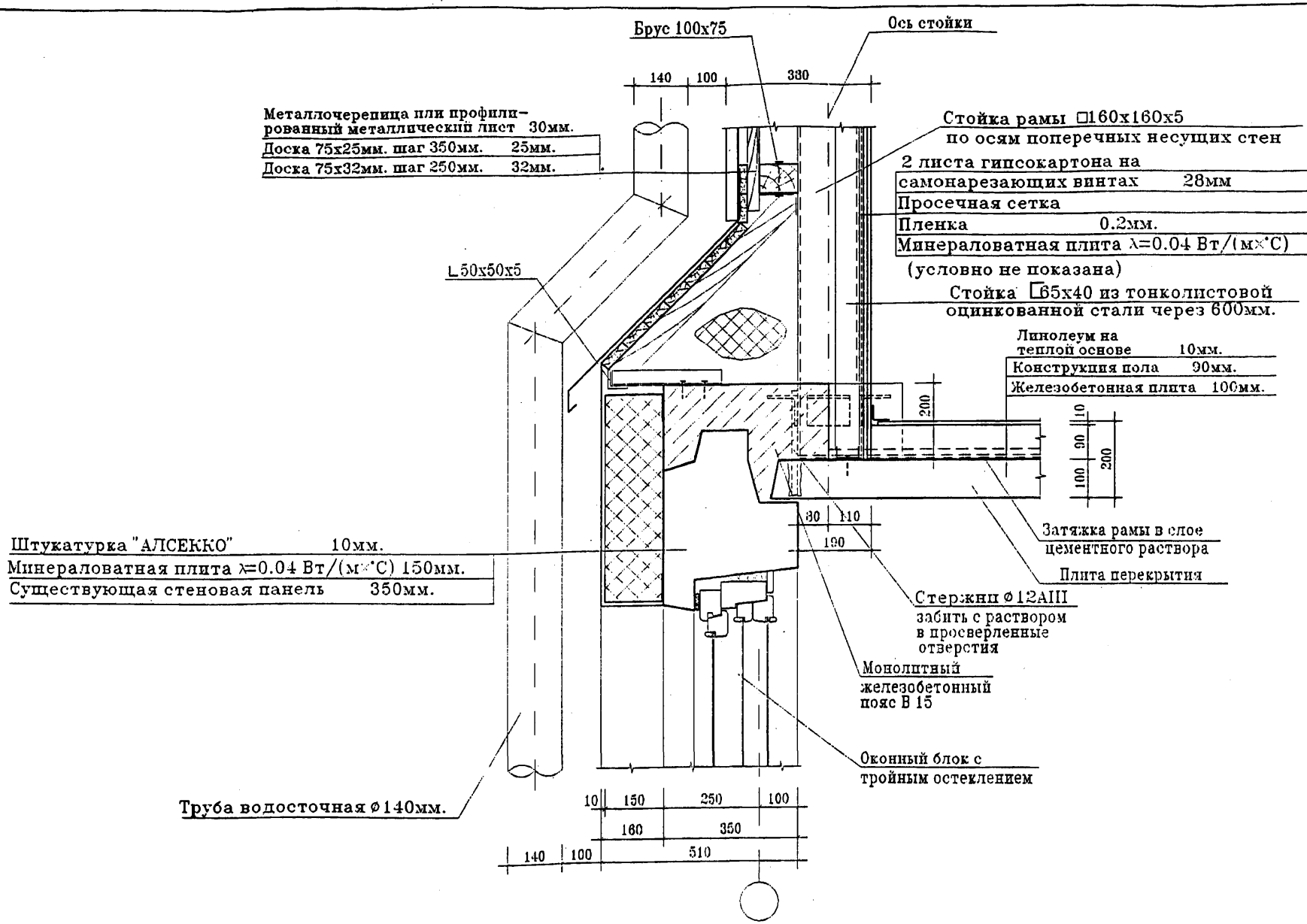
Мансарда с двусторонней ориентацией и наружным водостоком при уклоне 60° с люкарнами.
Поперечный разрез. Вариант технического решения с наружной облицовкой окрашенным асбестоцементным листом "Новинка" Воскресенского завода и внутренней облицовкой цементно-стружечными плитами.

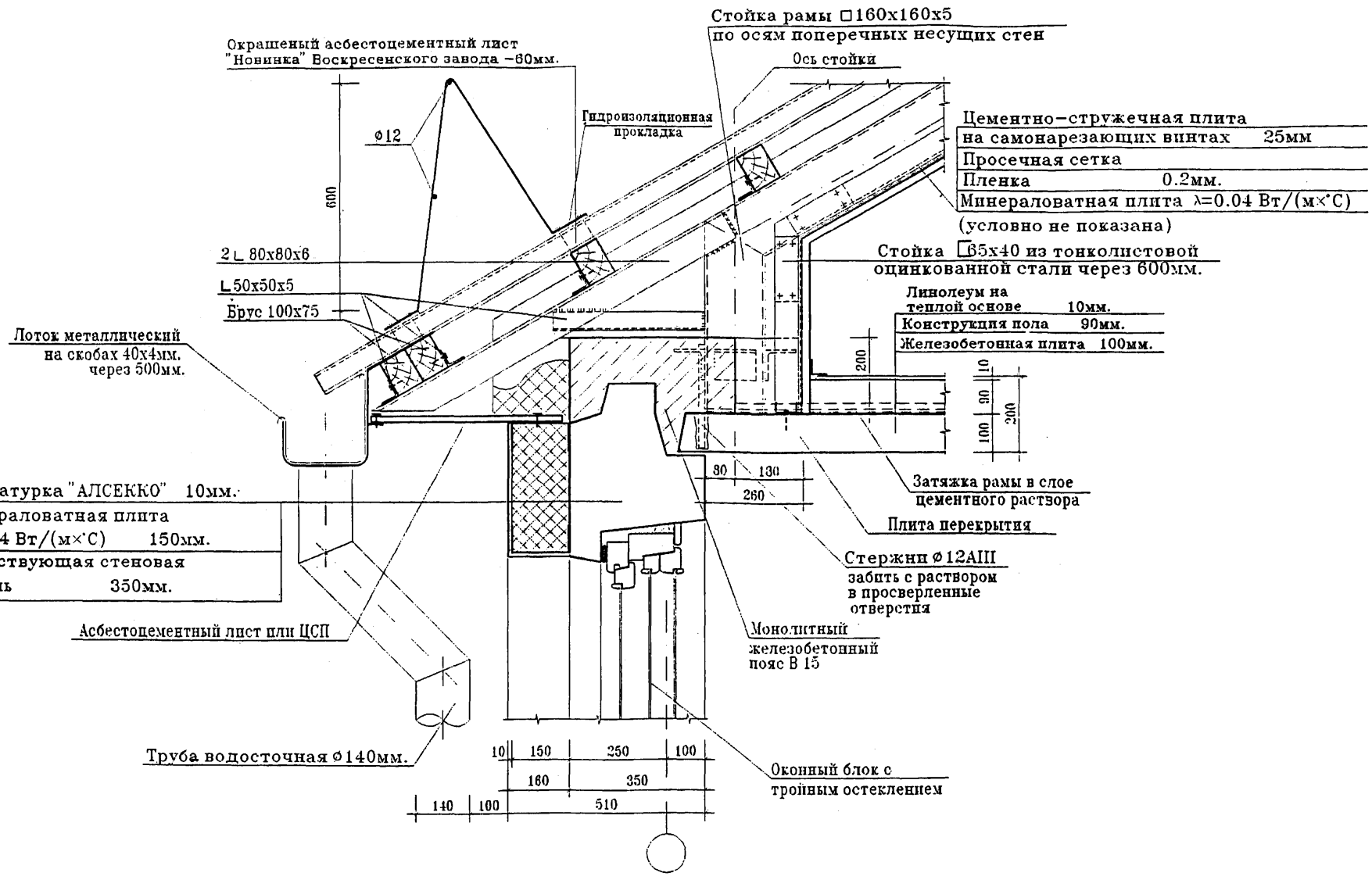
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

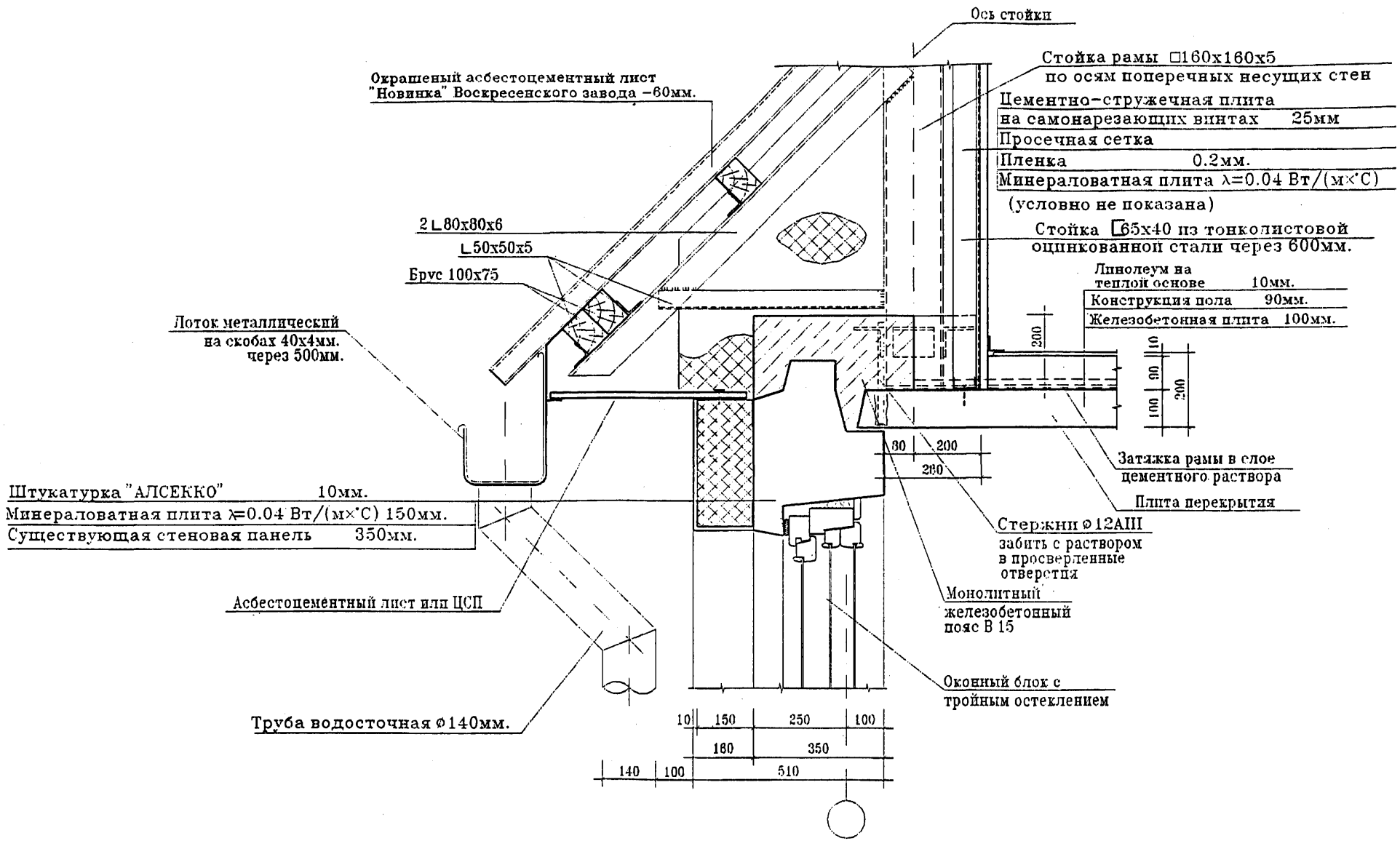

Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Ось стойки
ø12
600
350
Гидроизоляционная прокладка
2 листа гипсокартона на
самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
2 ∟80х80х6
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
∟50х50х5
Брус 100х75
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
200
10
90
100
200
80
200
280
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая панель 350мм.
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ø12АIII забить с раствором в просверленные отверстия
Асбестоцементный лист или ЦСП
Монолитный железобетонный пояс В 15
Труба водосточная ø140мм.
10
150
250
100
160
350
140
100
510
Оконный блок с тройным остеклением

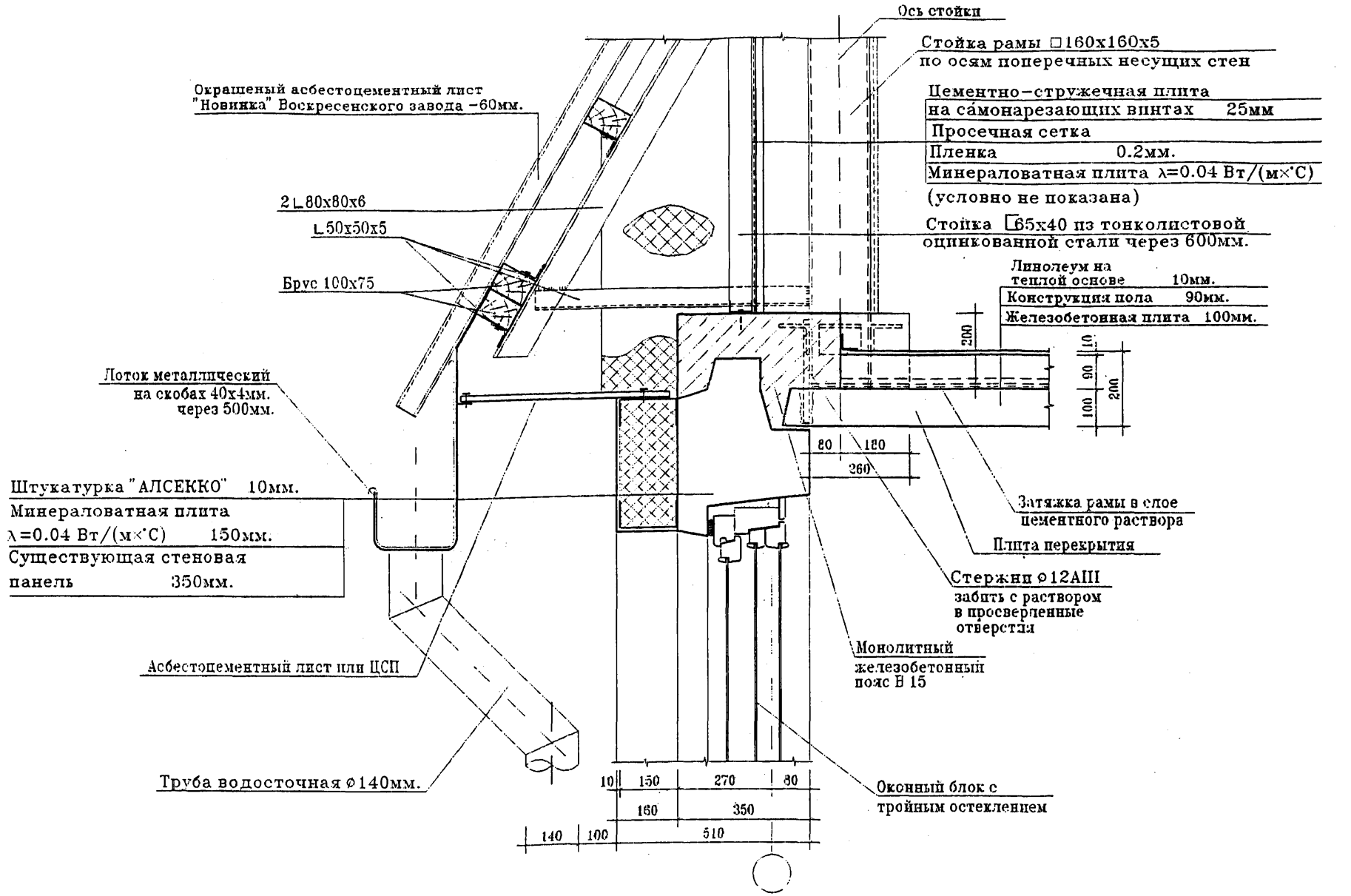

Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
2 листа гипсокартона на
самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Стойка [65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
350
2 ∟80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
200
10
90
100
200
30
200
280
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая панель 350мм.
Стержни ⌀12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Асбестоцементный лист или ЦСП
Оконный блок с
тройным остеклением
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
250
100
160
350
140
100
510

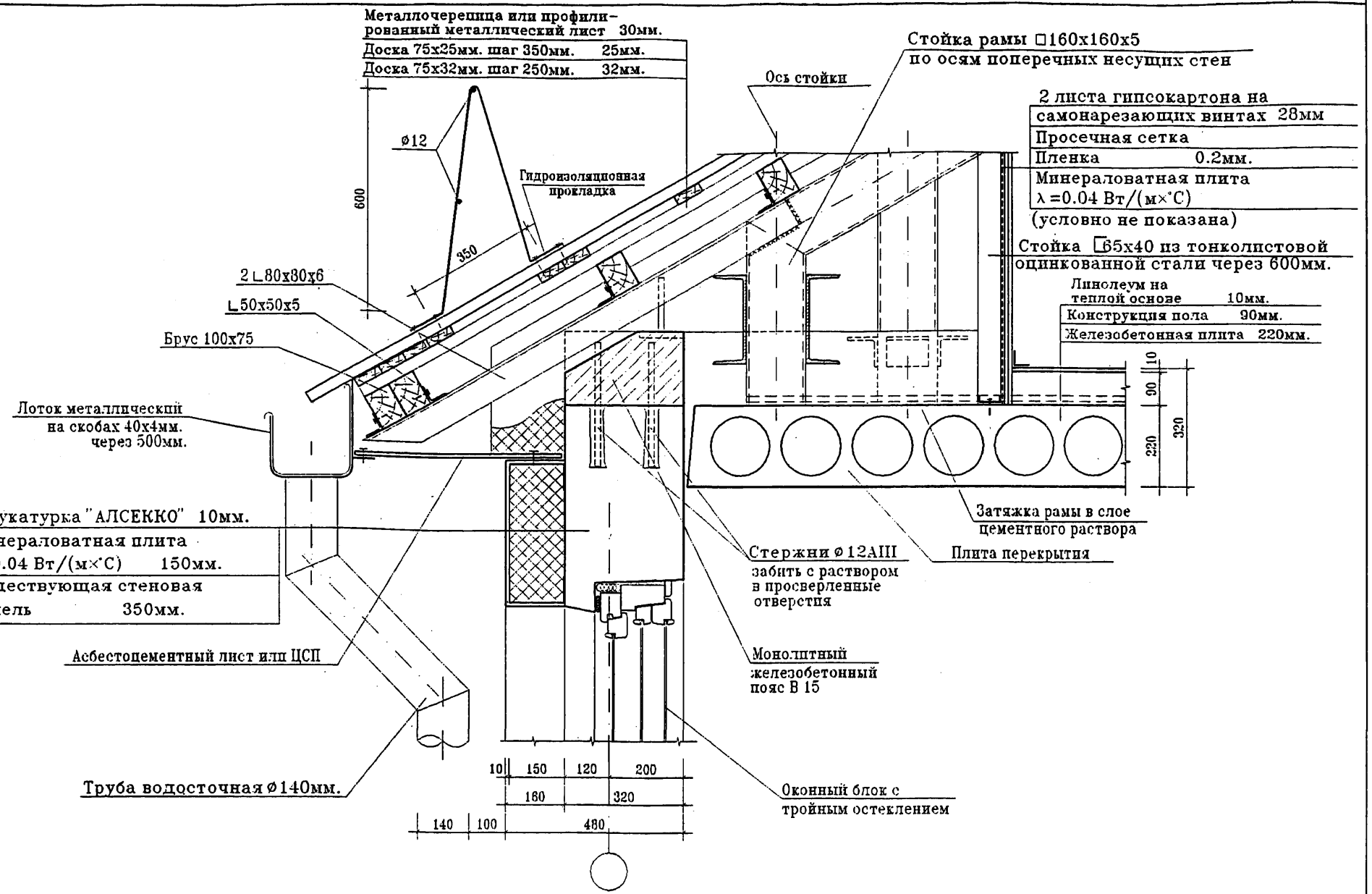

Ось стойки
Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
350
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
2 листа гипсокартона на
самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Стойка □65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
2∟80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
300
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
200
10
90
100
200
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
80
110
190
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ⌀12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Асбестоцементный лист или ЦСП
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
270
80
160
350
140
100
510
Оконный блок с
тройным остеклением

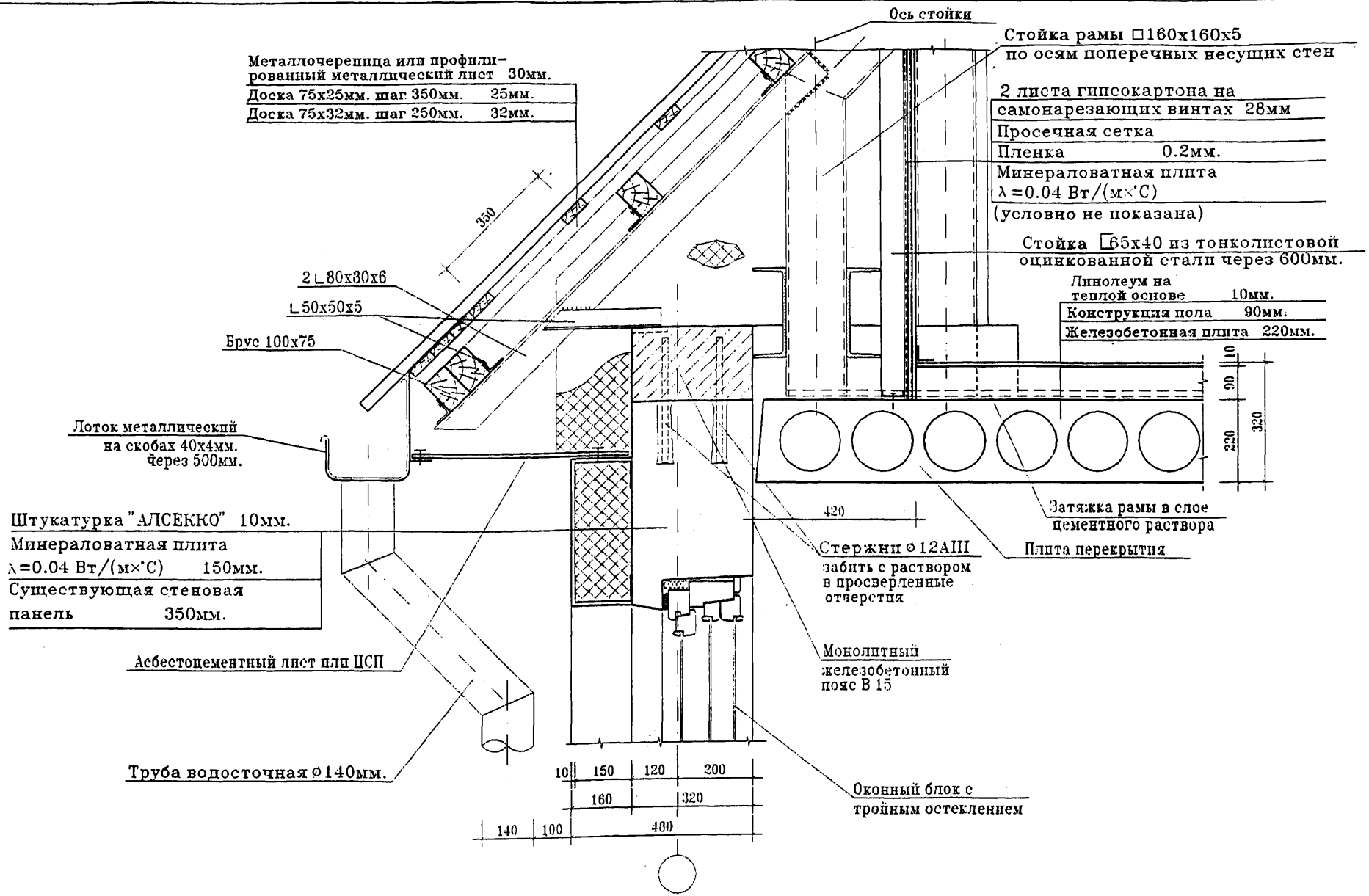

Брус 100х75
Ось стойки
140
100
330
Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
2 листа гипсокартона на
самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
∟50х50х5
Стойка □65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
200
10
90
100
200
80
110
190
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая панель 350мм.
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ø12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Оконный блок с
тройным остеклением
Труба водосточная ø140мм.
10
150
250
100
160
350
140
100
510

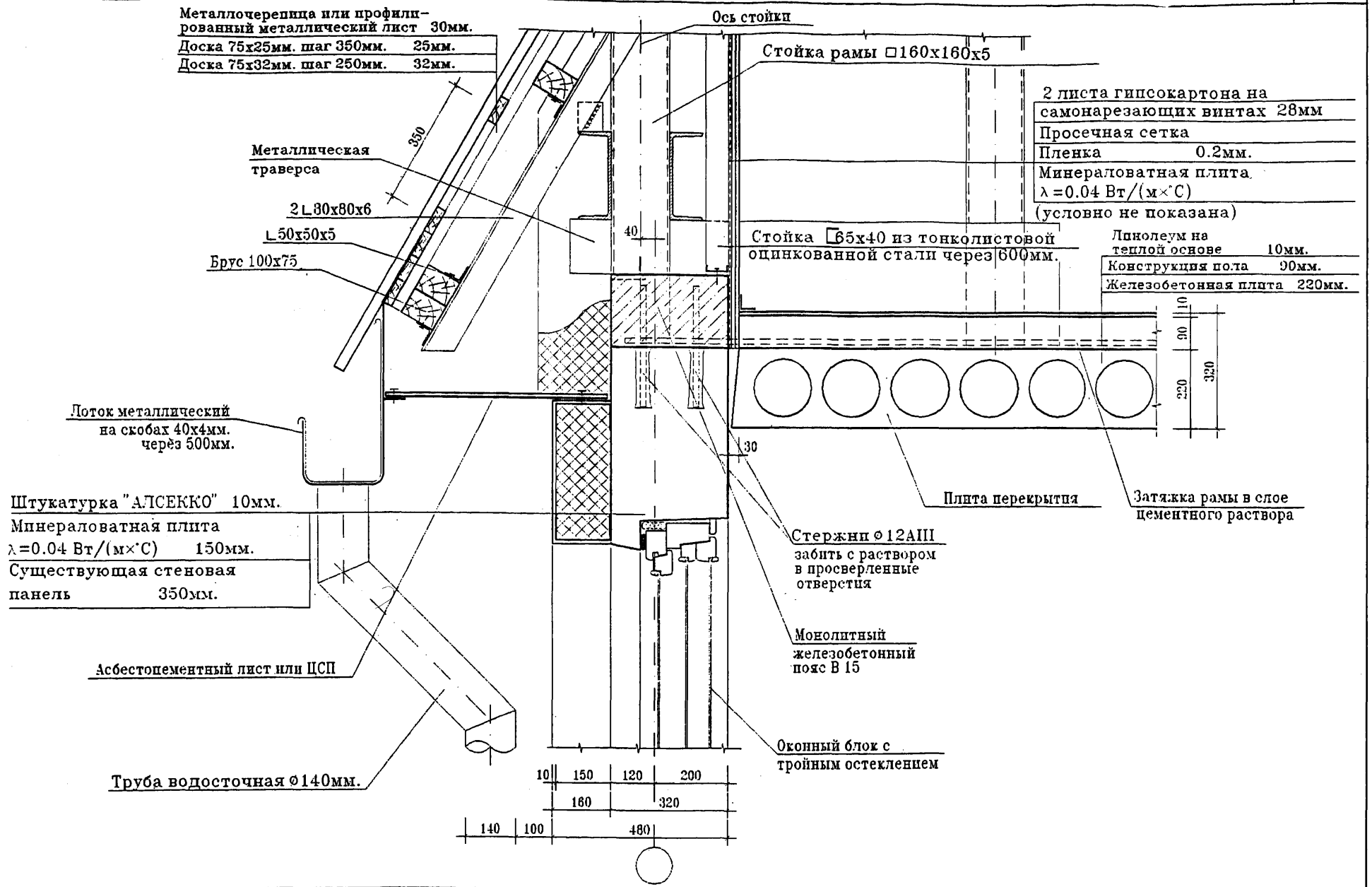

Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Ось стойки
Окрашеный асбестоцементный лист
"Новинка" Воскресенского завода –60мм.
Гидроизоляционная прокладка
ø12
600
Цементно–стружечная плита
на самонарезающих винтах 25мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
2∟ 80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
Стойка □85х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
200
10
90
100
200
30
130
260
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ø12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Асбестоцементный лист или ЦСП
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Труба водосточная ø140мм.
10
150
250
100
160
350
140
100
510
Оконный блок с
тройным остеклением

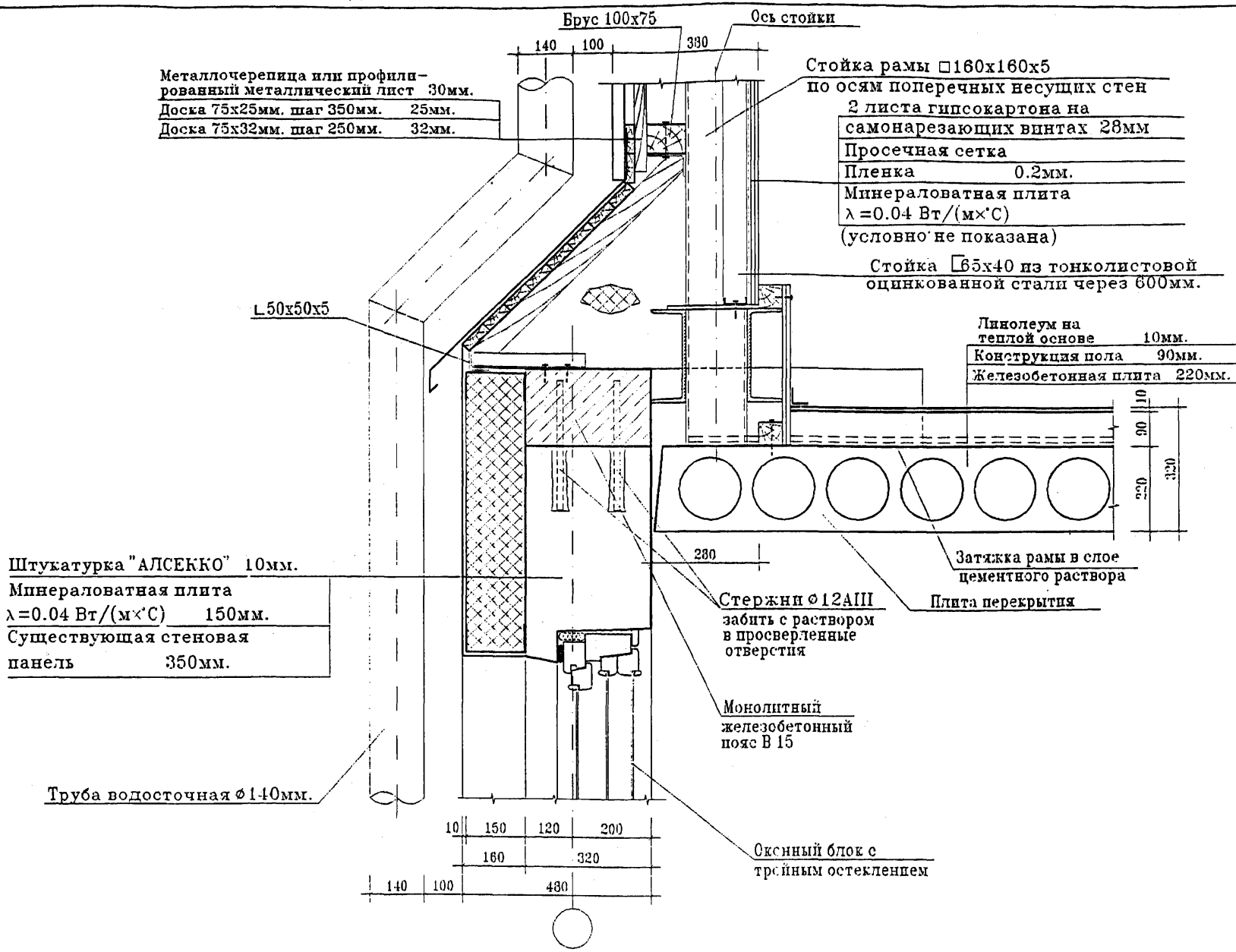

Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Окрашеный асбестоцементный лист
"Новинка" Воскресенского завода –60мм.
Цементно-стружечная плита
на самонарезающих винтах 25мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Стойка □65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
2 L 80х80х6
L 50х50х5
Брус 100х75
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
200
10
90
100
200
30
200
200
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая панель 350мм.
Стержни ⌀12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Асбестоцементный лист или ЦСП
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Оконный блок с
тройным остеклением
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
250
100
160
350
140
100
510

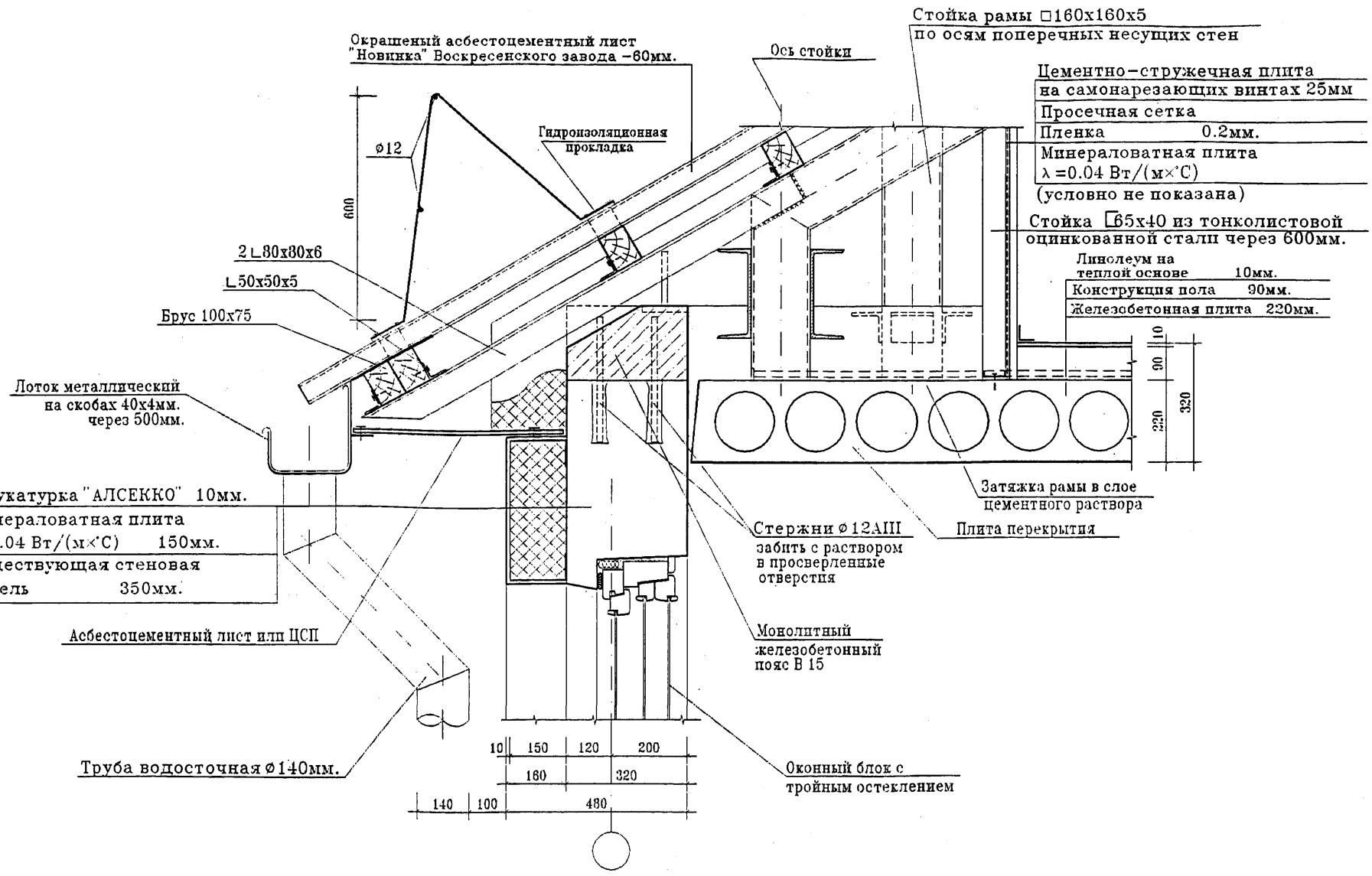

Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Окрашеный асбестоцементный лист
"Новинка" Воскресенского завода –60мм.
Цементно–стружечная плита
на самонарезающих винтах 25мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
2 ∟80х80х6
∟50х50х5
Стойка [65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
Брус 100х75
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
200
10
90
100
200
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
80
120
260
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ⌀12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Асбестоцементный лист или ЦСП
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
270
80
160
350
140
100
510
Оконный блок с
тройным остеклением

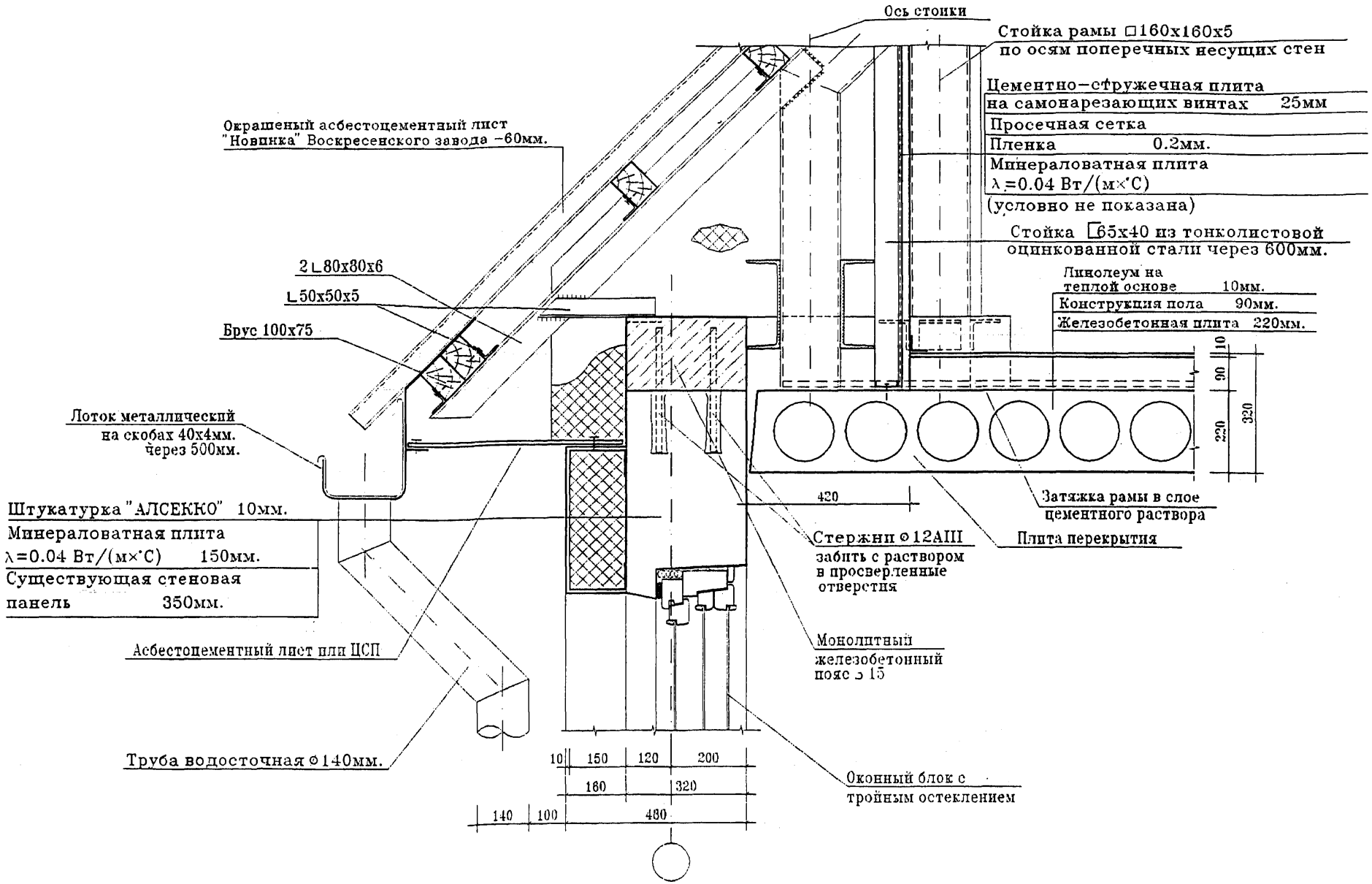

Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
ø12
600
350
Гидроизоляционная прокладка
2 ∟80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая панель 350мм.
Асбестоцементный лист или ЦСП
Труба водосточная ø140мм.
Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5 по осям поперечных несущих стен
2 листа гипсокартона на самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 220мм.
10
90
220
320
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ø12АIII забить с раствором в просверленные отверстия
Монолитный железобетонный пояс В 15
Оконный блок с тройным остеклением
10
150
120
200
160
320
140
100
480

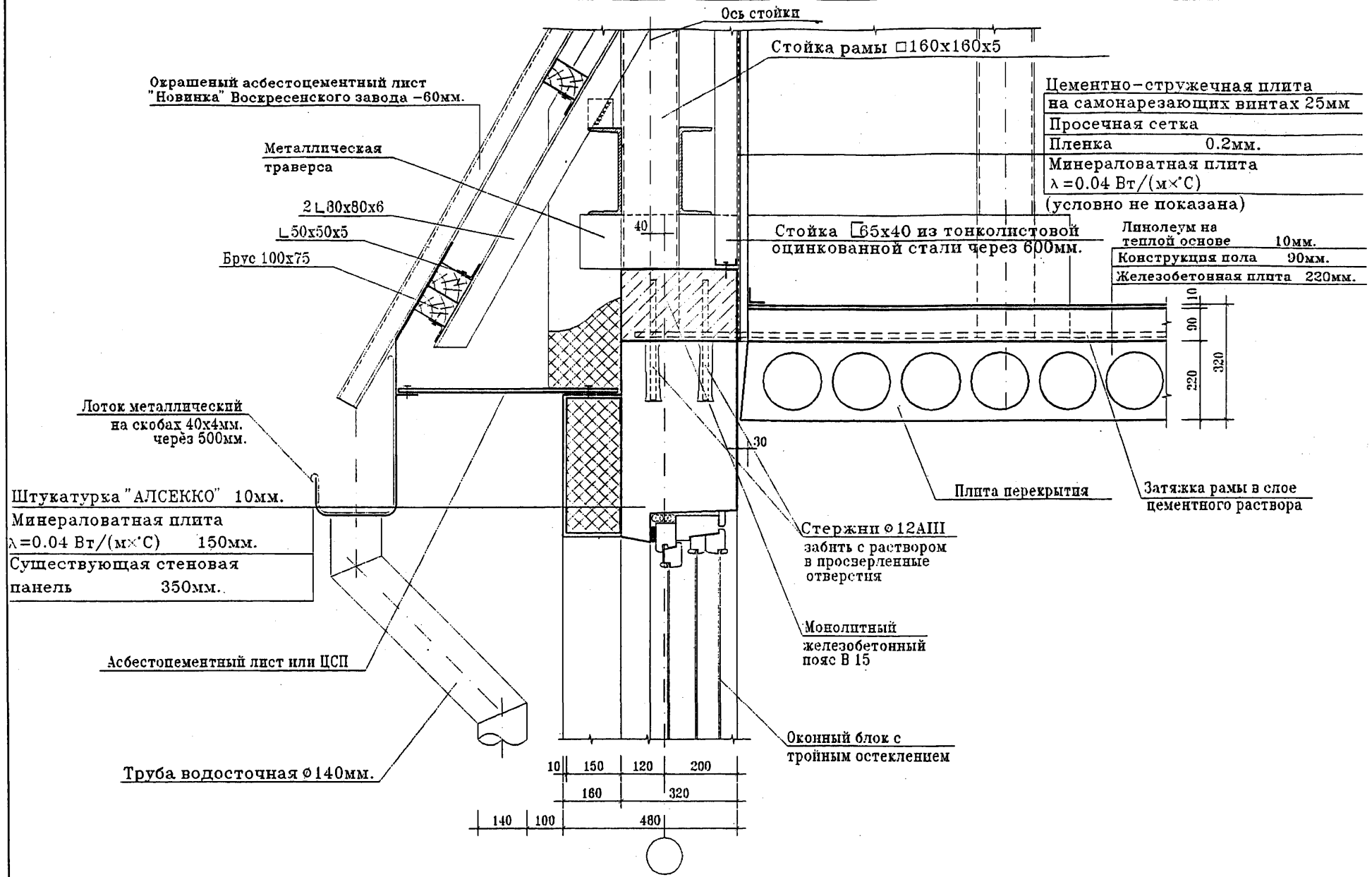

Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
2 листа гипсокартона на
самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
350
Стойка □65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
2∟80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 220мм.
10
90
220
320
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
420
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Стержни ⌀12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Плита перекрытия
Асбестоцементный лист или ЦСП
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
120
200
160
320
140
100
480
Оконный блок с
тройным остеклением


Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
2 листа гипсокартона на самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Металлическая траверса
350
2∟30х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
40
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 220мм.
10
90
220
320
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
30
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая панель 350мм.
Плита перекрытия
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Стержни ⌀12АIII забить с раствором в просверленные отверстия
Монолитный железобетонный пояс В 15
Асбестоцементный лист или ЦСП
Оконный блок с тройным остеклением
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
120
200
160
320
140
100
480

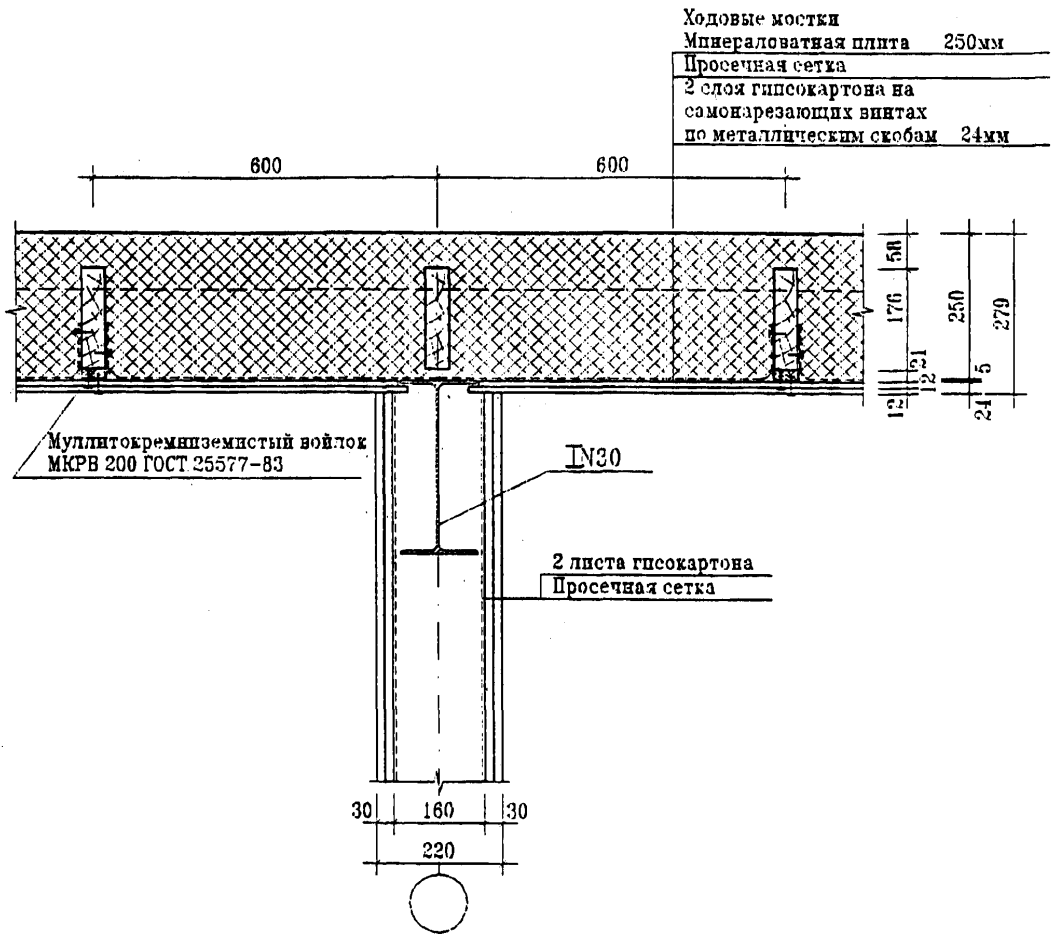

Брус 100х75
Ось стойки
140
100
380
Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
2 листа гипсокартона на
самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита
λ =0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
∟50х50х5
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 220мм.
10
90
220
320
280
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ =0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ⌀12AIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
120
200
160
320
140
100
480
Оконный блок с
тройным остеклением


Окрашеный асбестоцементный лист "Новинка" Воскресенского завода –60мм.
Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Цементно-стружечная плита
на самонарезающих винтах 25мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита
λ =0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Стойка [65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
Гидроизоляционная прокладка
ø12
600
2∟80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 220мм.
10
90
220
320
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая панель 350мм.
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ø12AIII забить с раствором в просверленные отверстия
Асбестоцементный лист или ЦСП
Монолитный железобетонный пояс В 15
Труба водосточная ø140мм.
10
150
120
200
160
320
140
100
480
Оконный блок с тройным остеклением

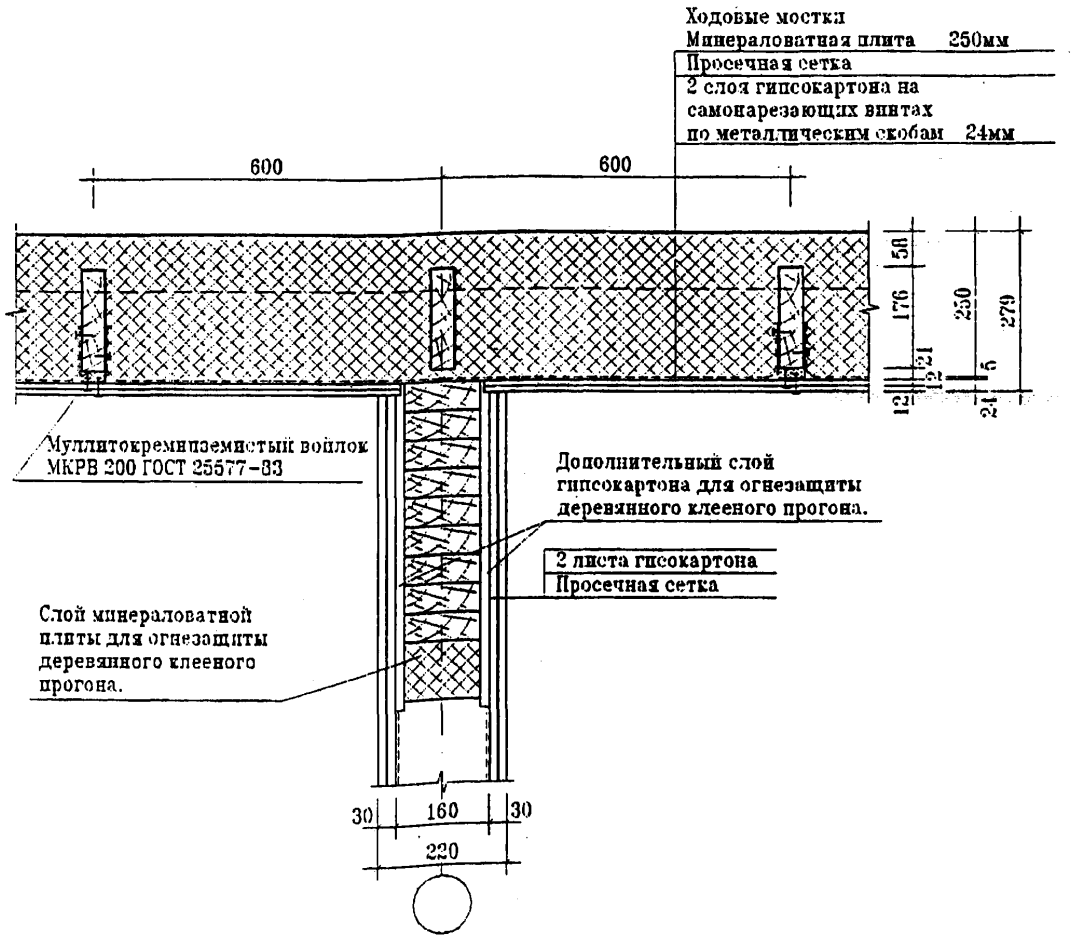

Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Цементно-стружечная плита
на самонарезающих винтах 25мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Стойка [65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 220мм.
Окрашеный асбестоцементный лист
"Новинка" Воскресенского завода -60мм.
2 L 80х80х6
L 50х50х5
Брус 100х75
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
Асбестоцементный лист или ЦСП
Труба водосточная ⌀140мм.
10
90
220
320
420
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ⌀12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс ↄ 15
10 150 120 200
180 320
140 100 480
Оконный блок с
тройным остеклением


Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
Окрашеный асбестоцементный лист "Новинка" Воскресенского завода –60мм.
Металлическая траверса
2 ∟80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
40
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
Цементно-стружечная плита на самонарезающих винтах 25мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 220мм.
10
90
220
320
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
30
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая панель 350мм.
Плита перекрытия
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Стержни ⌀12АIII забить с раствором в просверленные отверстия
Монолитный железобетонный пояс В 15
Асбестоцементный лист или ЦСП
Оконный блок с тройным остеклением
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
120
200
160
320
140
100
480

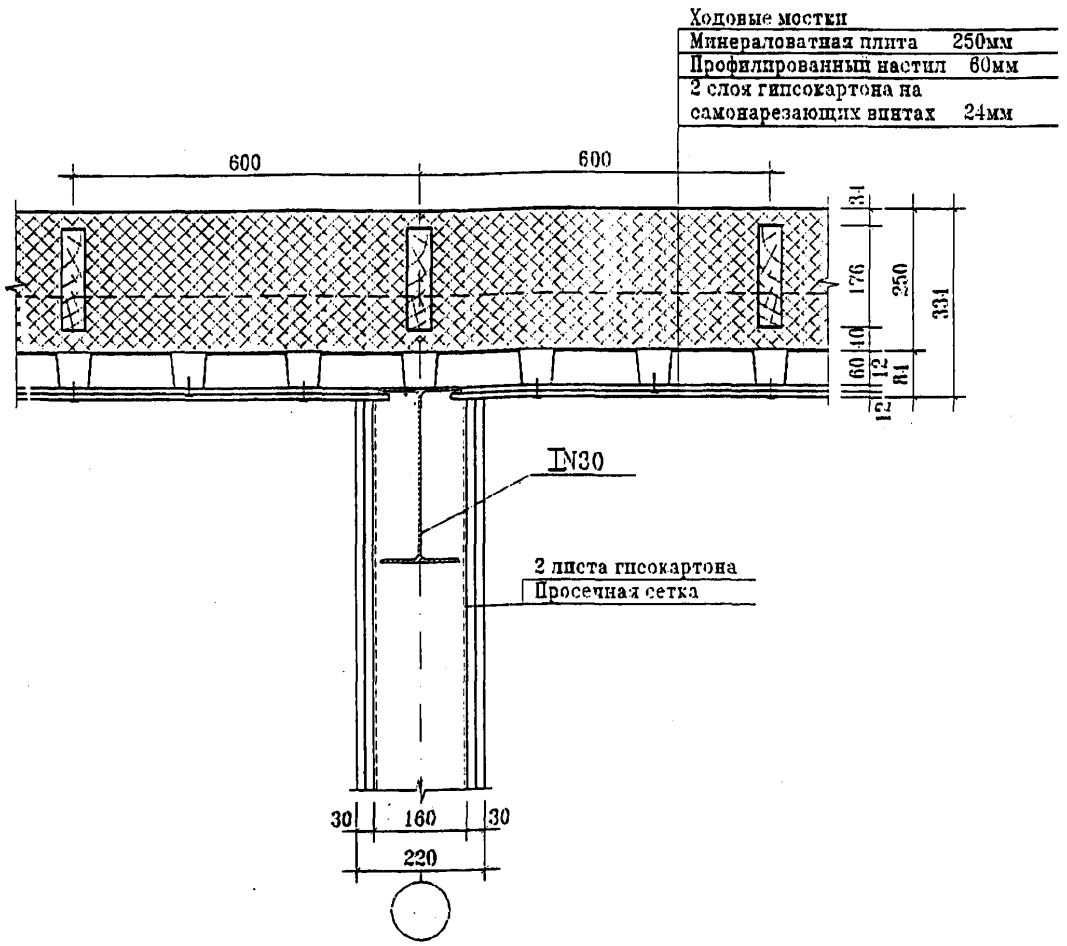
ВАРИАНТ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ПРОГОНОМ.



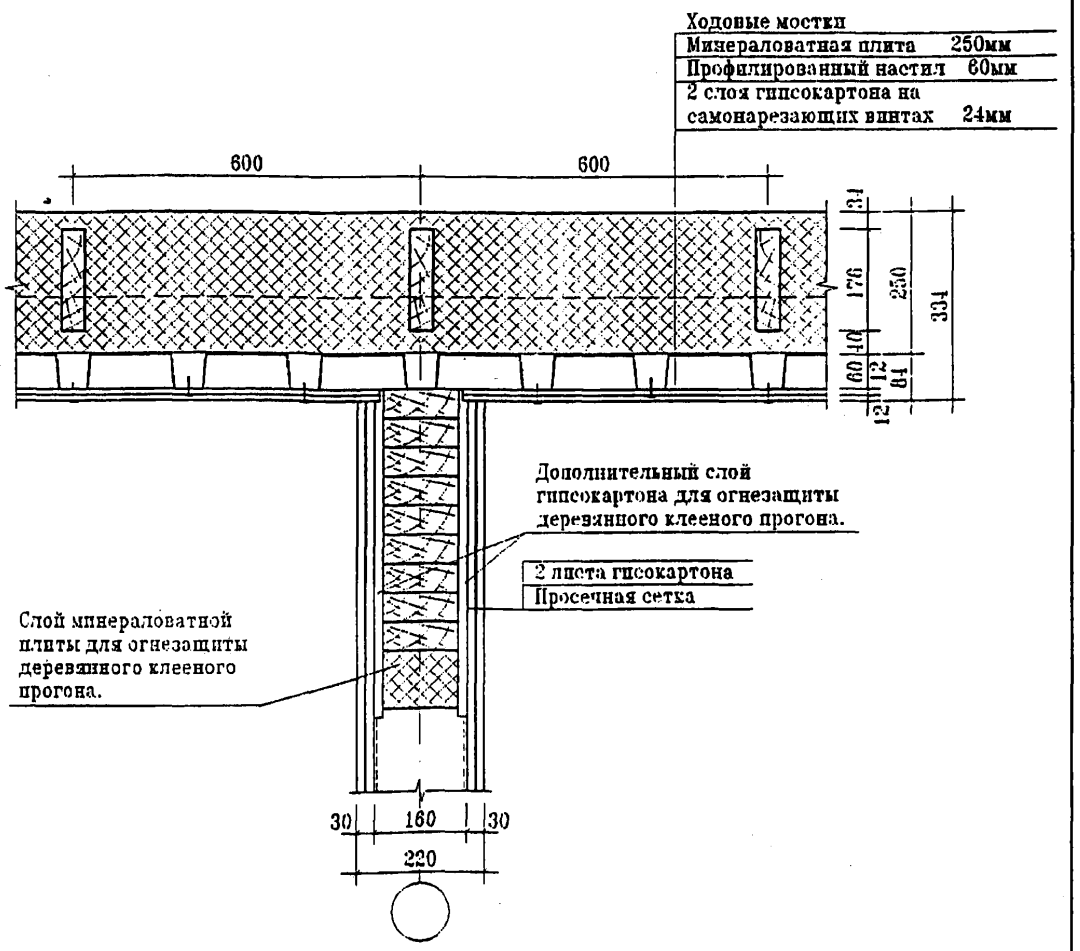
ВАРИАНТ С ДЕРЕВЯННЫМ КЛЕЕНЫМ ПРОГОНОМ.



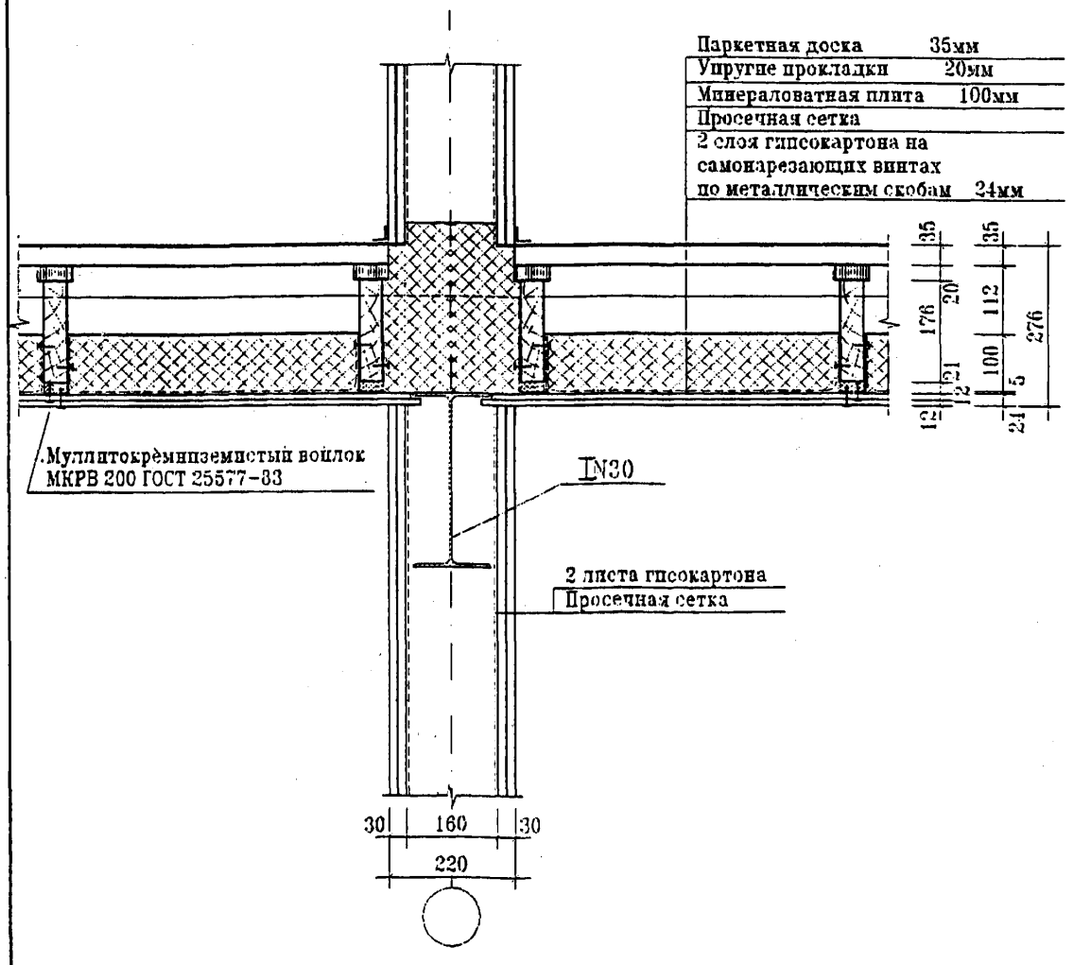
ВАРИАНТ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ПРОГОНОМ.



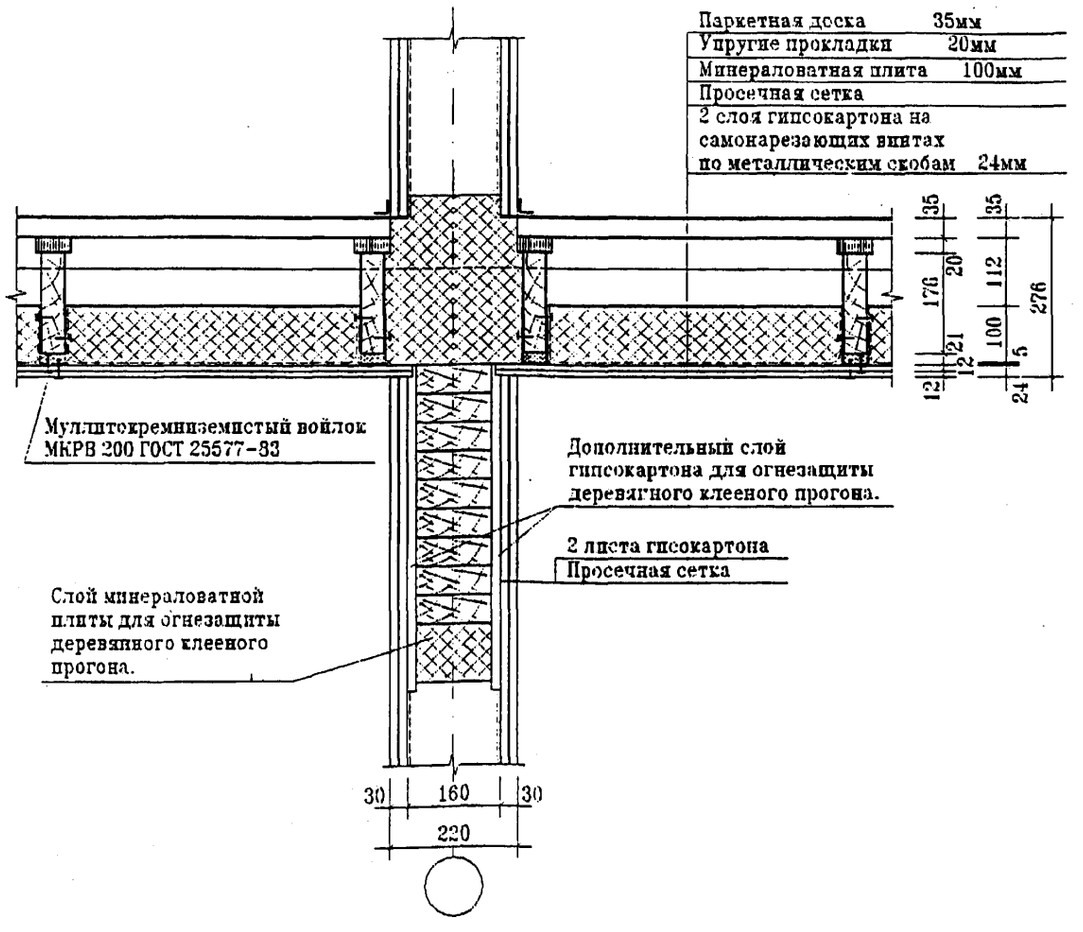
ВАРИАНТ С ДЕРЕВЯННЫМ КЛЕЕНЫМ ПРОГОНОМ.



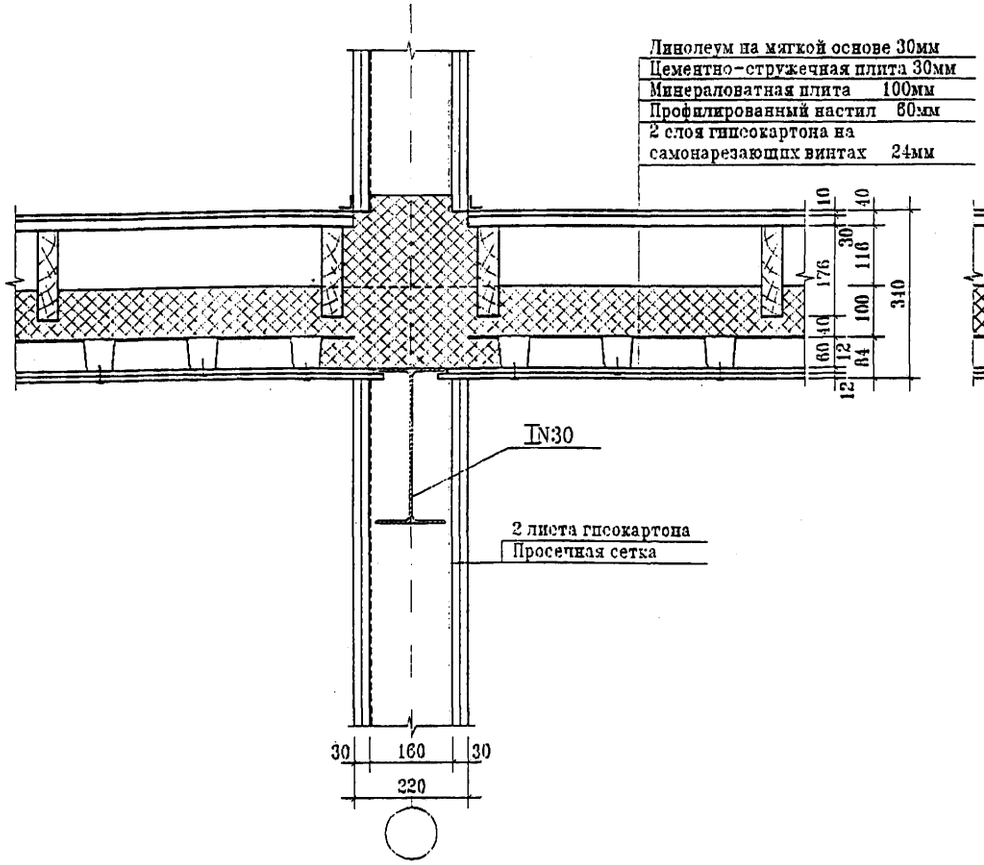
ВАРИАНТ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ПРОГОНОМ.



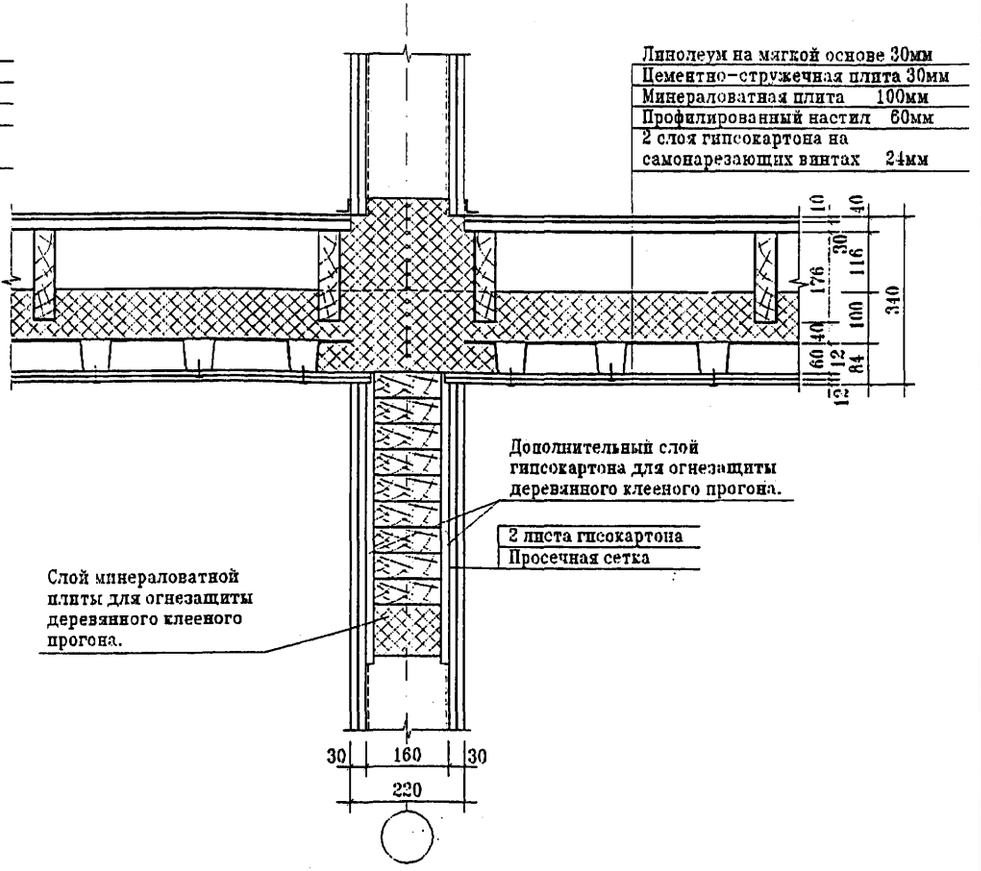
ВАРИАНТ С ДЕРЕВЯННЫМ КЛЕЕНЫМ ПРОГОНОМ.

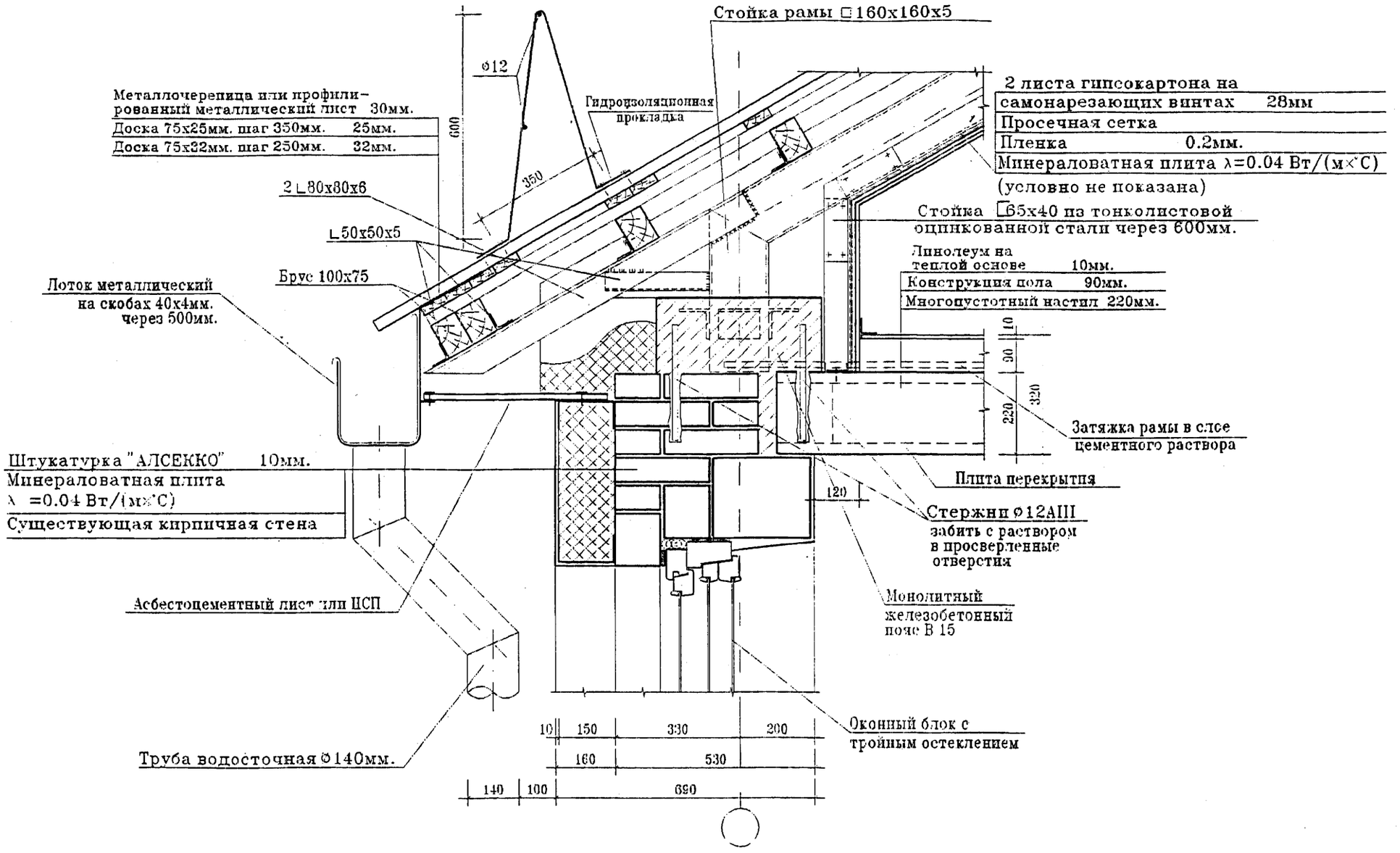


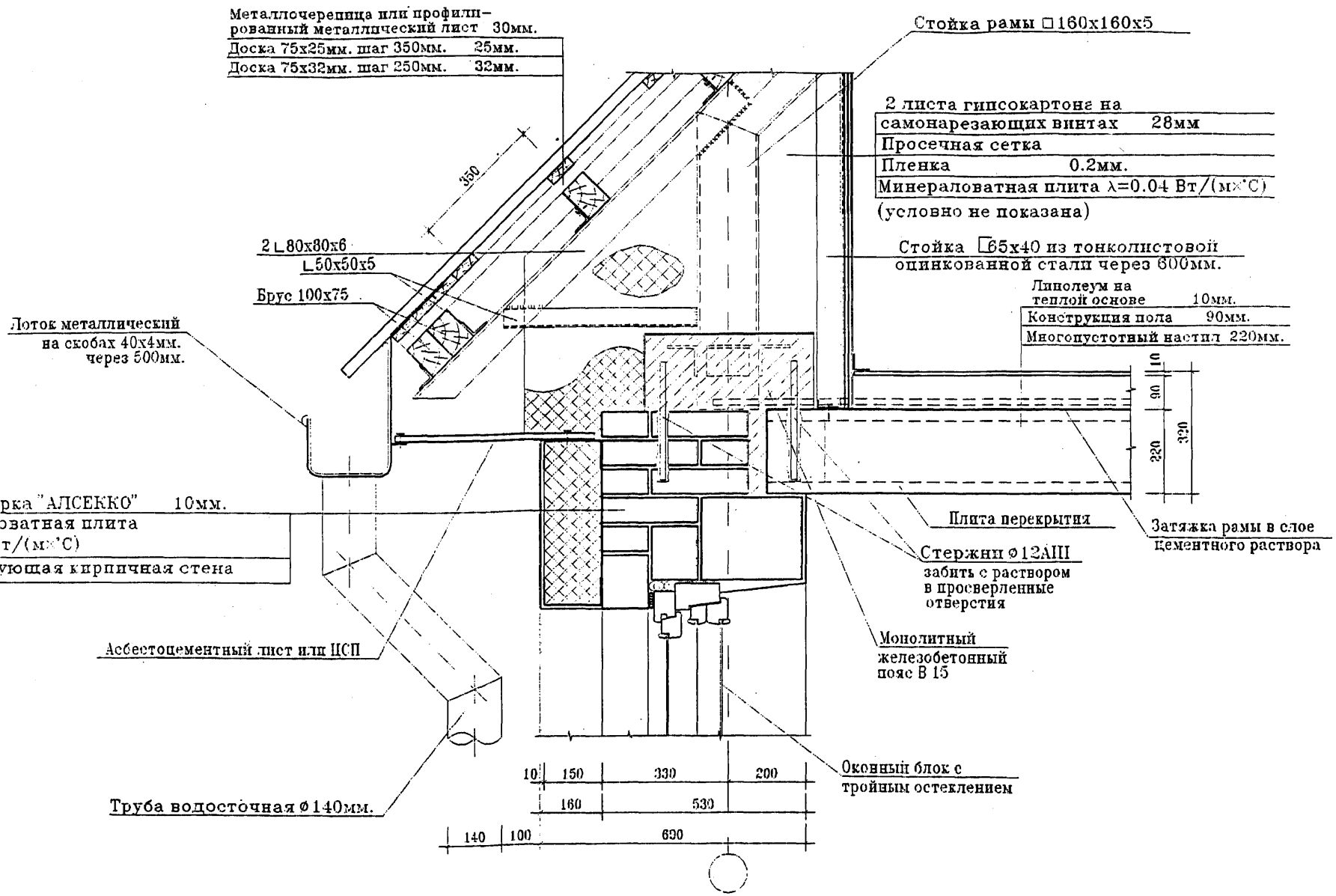
ВАРИАНТ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ПРОГОНОМ.

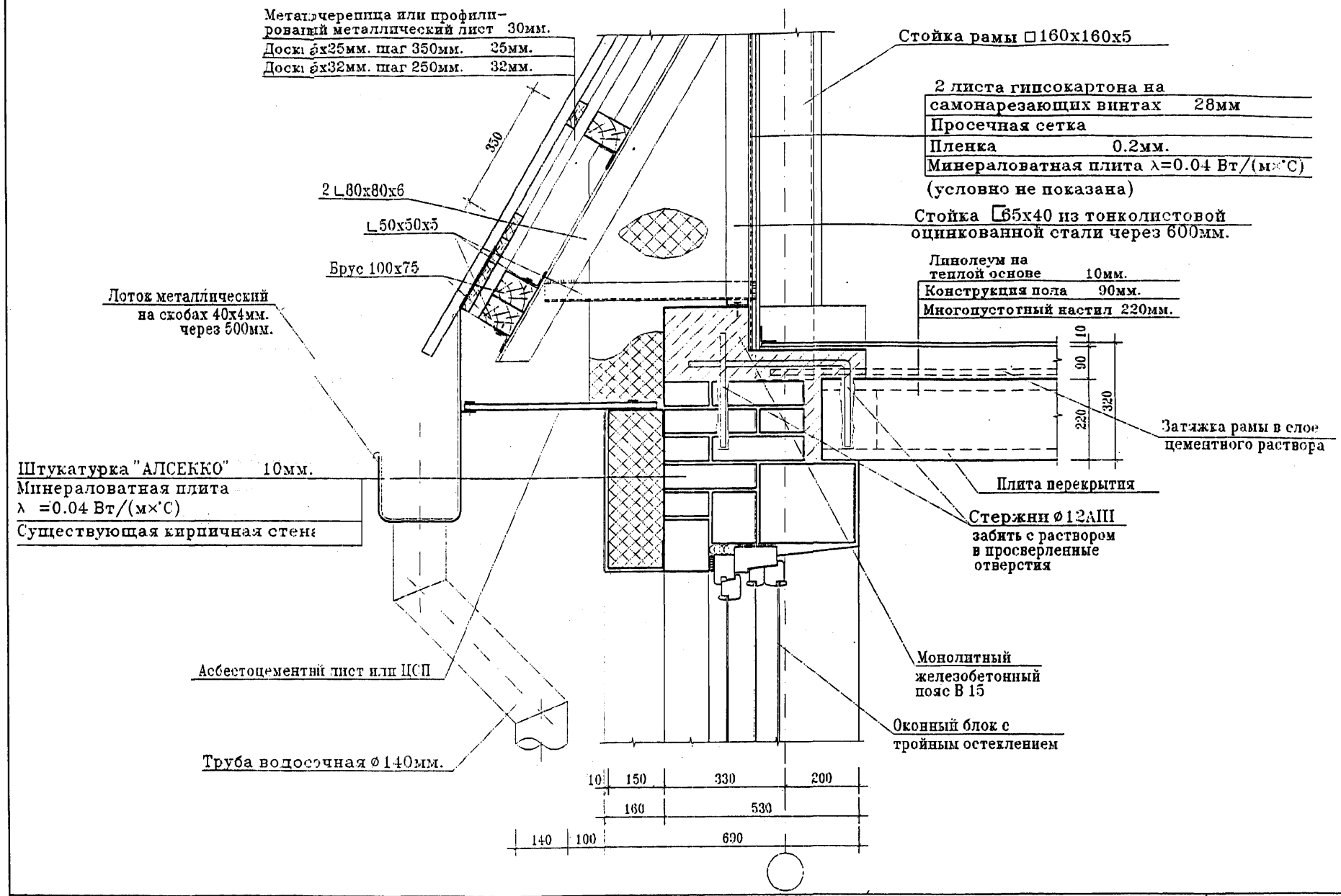


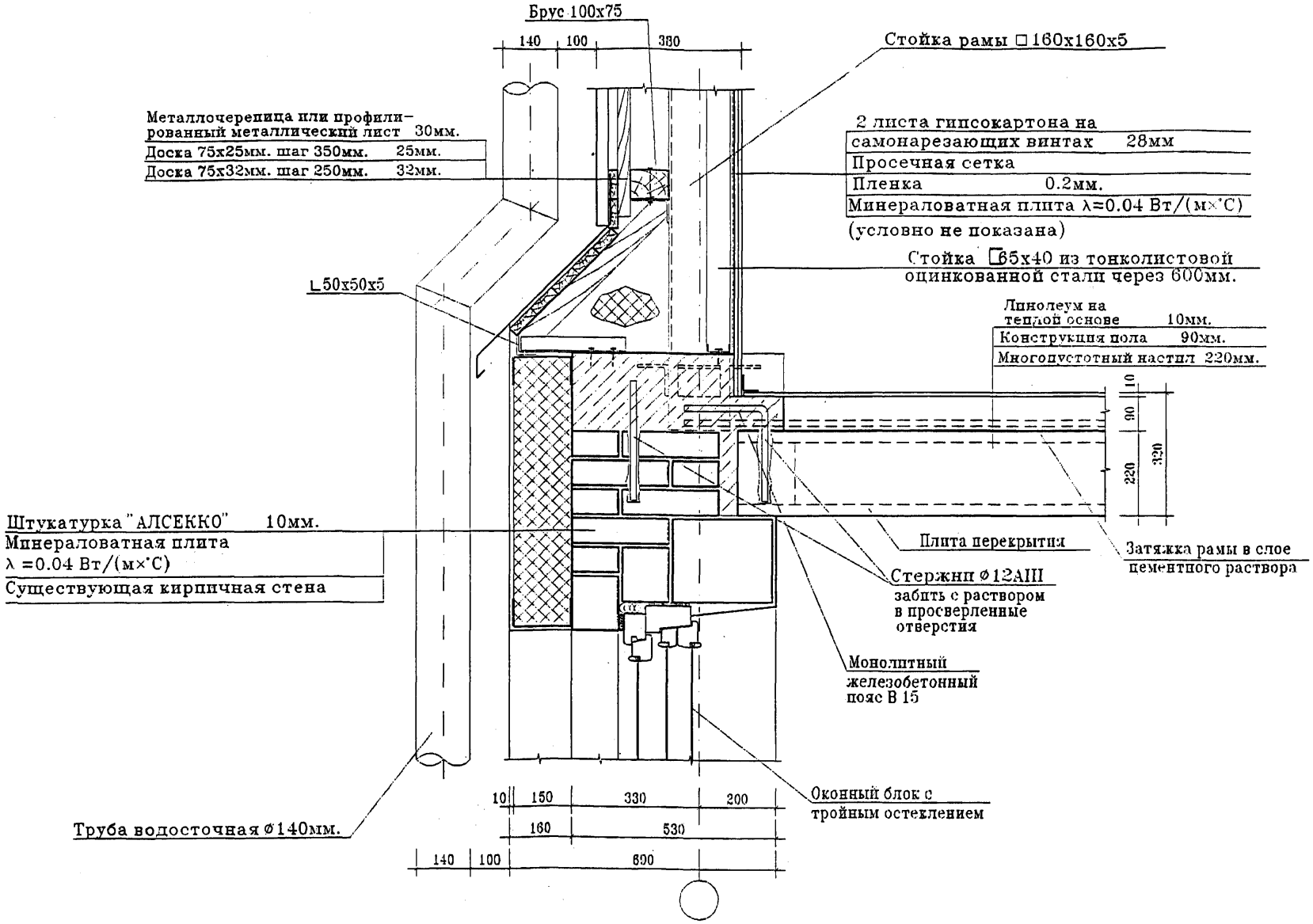
ВАРИАНТ С ДЕРЕВЯННЫМ КЛЕЕНЫМ ПРОГОНОМ.

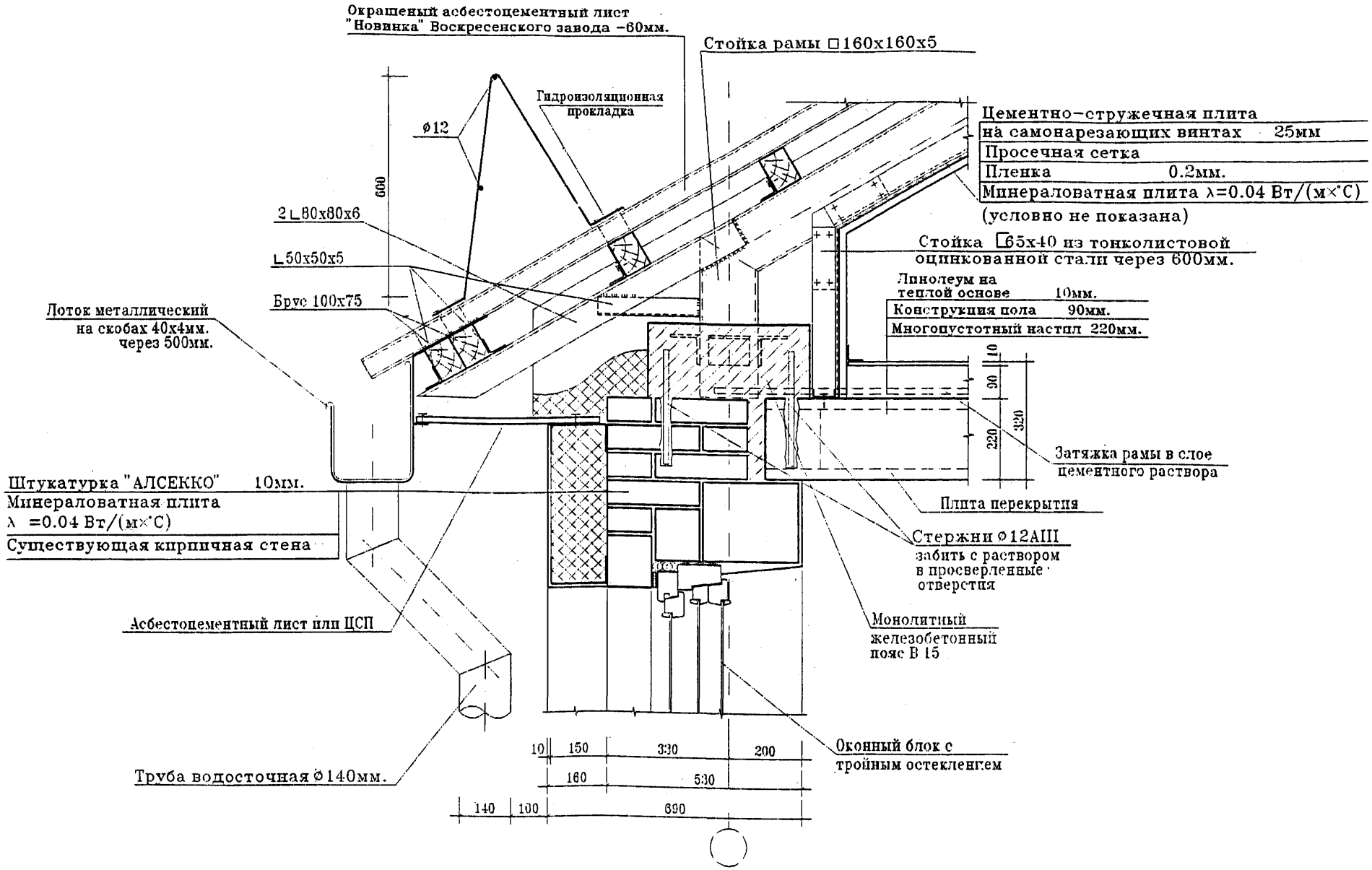


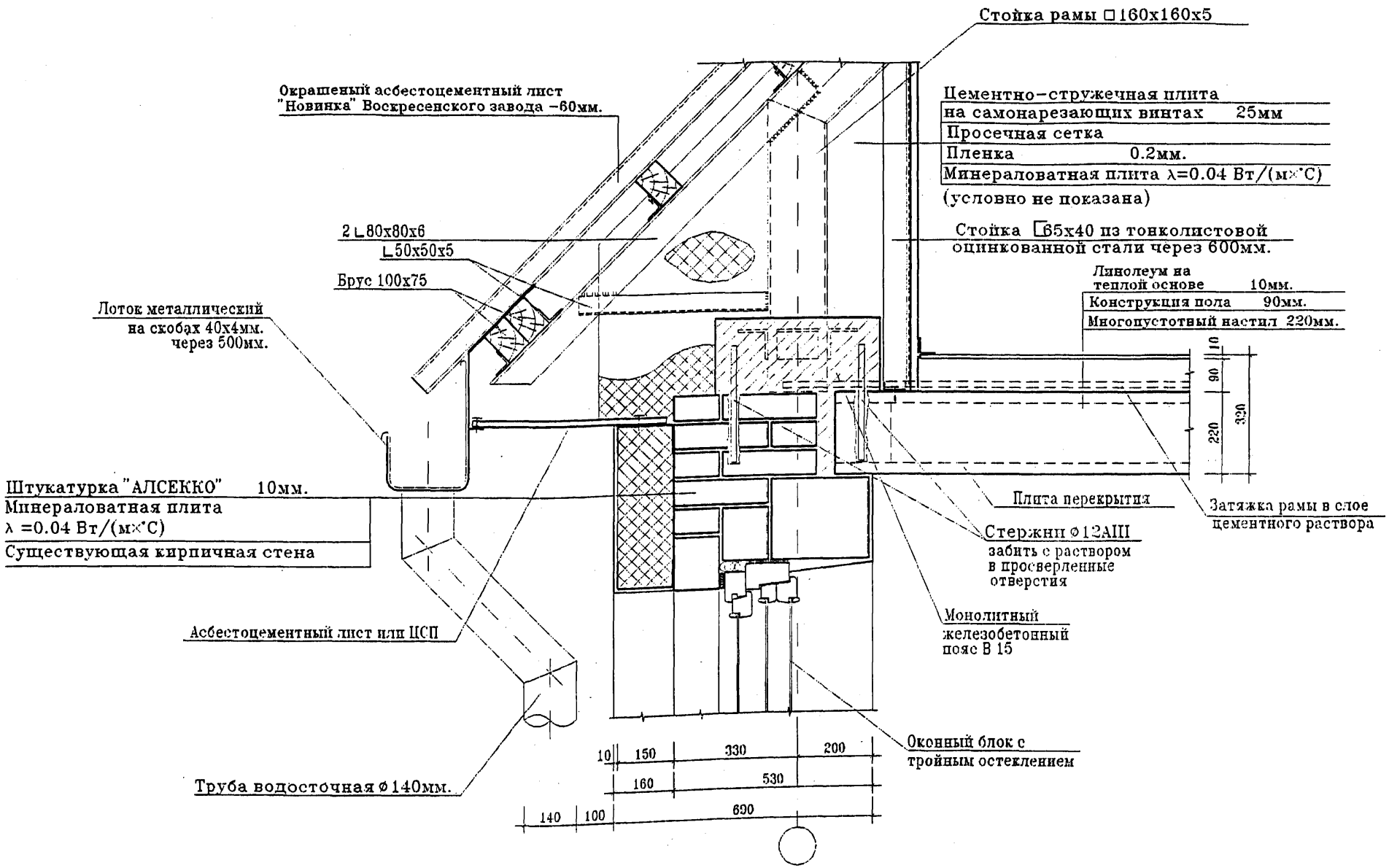

Стойка рамы □160х160х5
ф12
600
350
Гидроизоляционная прокладка
Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
2 листа гипсокартона на самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
2 ∟80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Многопустотный настил 220мм.
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
10
90
220
320
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м×°С)
Существующая кирпичная стена
Плита перекрытия
120
Стержни ф12АIII забить с раствором в просверленные отверстия
Асбестоцементный лист или ЦСП
Монолитный железобетонный пояс В 15
Оконный блок с тройным остеклением
Труба водосточная ф140мм.
10
150
330
200
160
530
140
100
690

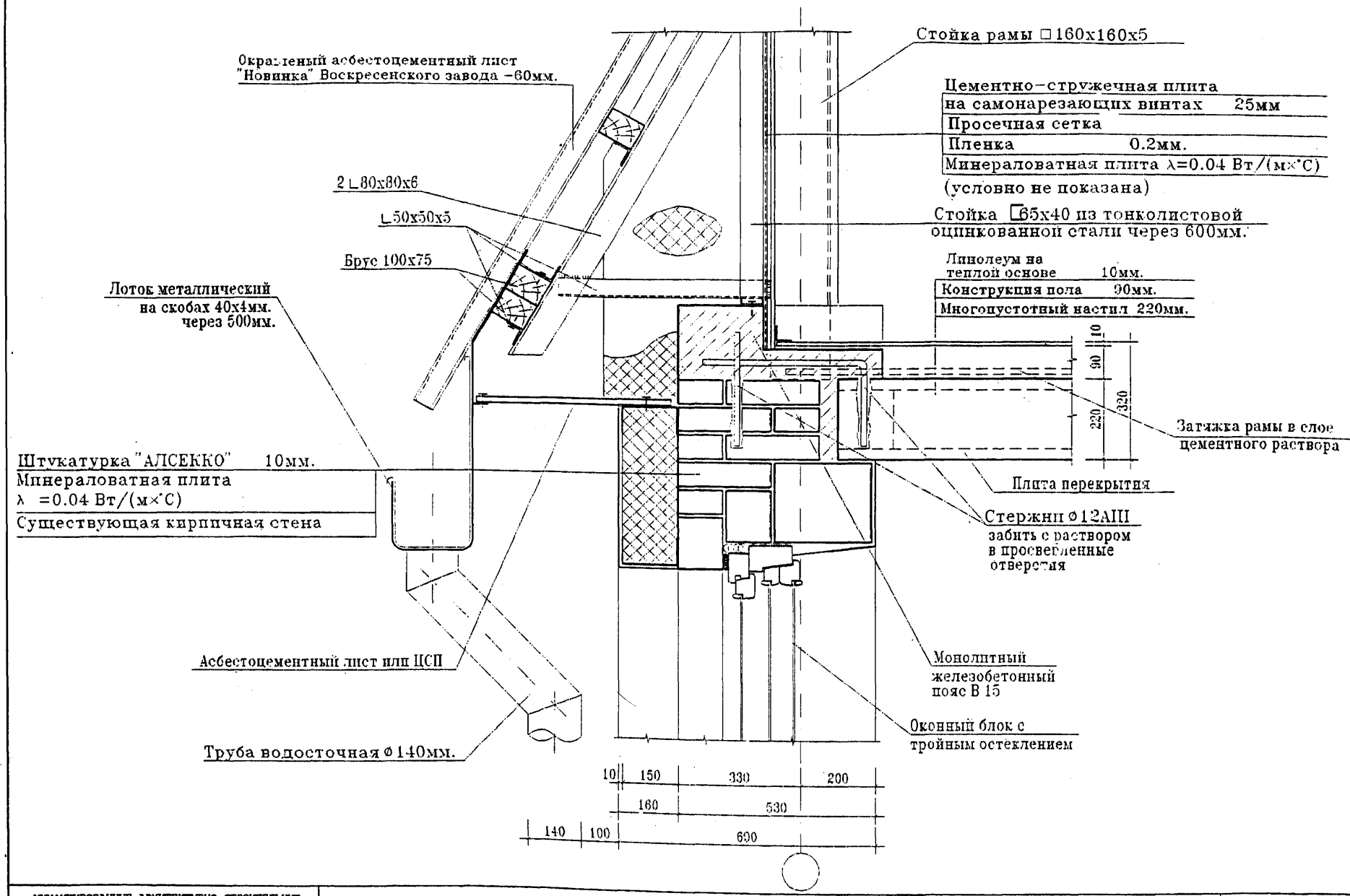

Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
Стойка рамы □160х160х5
2 листа гипсокартона на самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м·°С)
(условно не показана)
350
2 L80х80х6
L50х50х5
Брус 100х75
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Многопустотный настил 220мм.
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
10
90
220
320
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м·°С)
Существующая кирпичная стена
Плита перекрытия
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Стержни ø12AIII забить с раствором в просверленные отверстия
Асбестоцементный лист или ЦСП
Монолитный железобетонный пояс В 15
Оконный блок с тройным остеклением
Труба водосточная ø140мм.
10
150
330
200
160
530
140
100
690

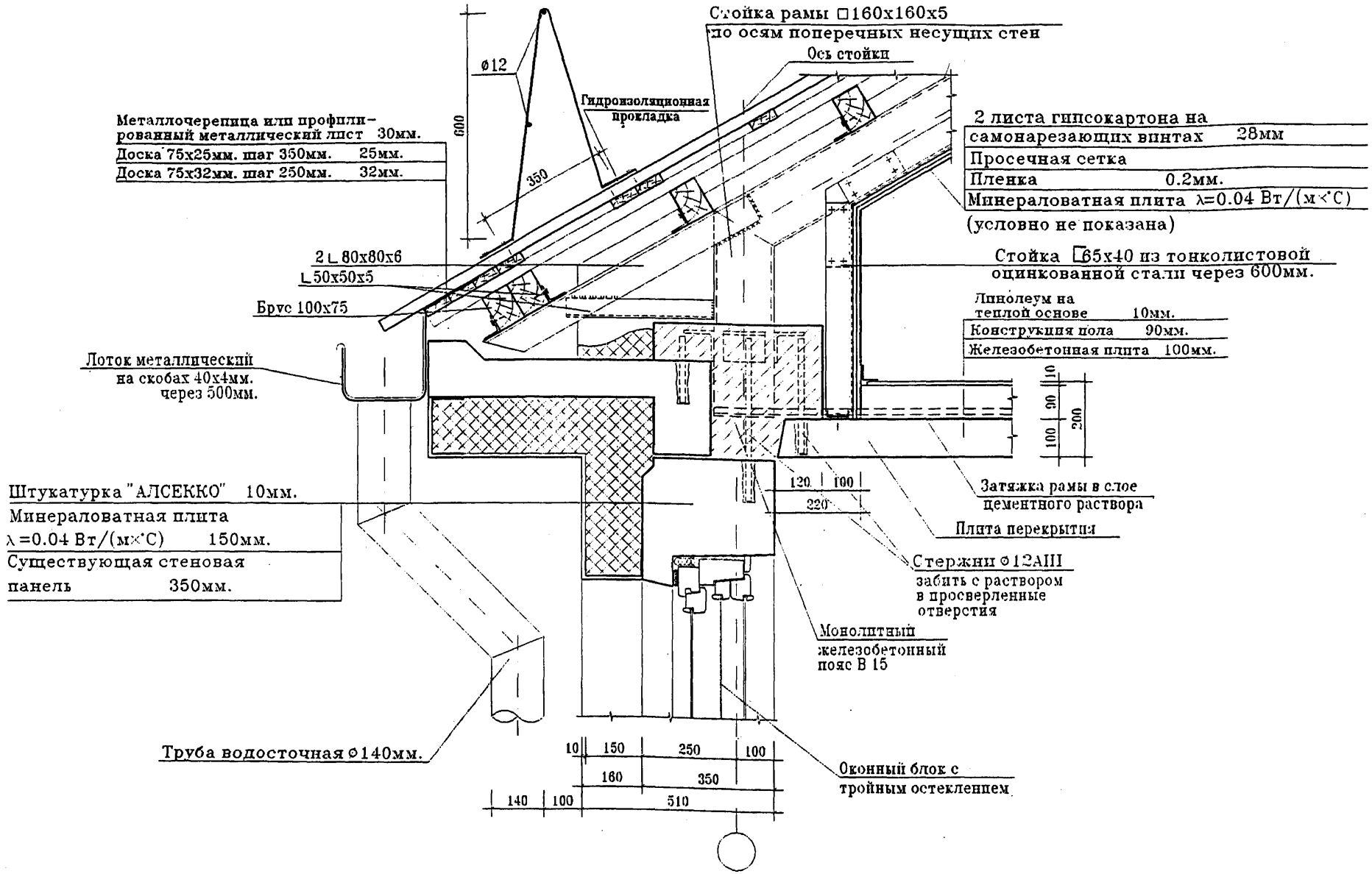

Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 6х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 6х32мм. шаг 250мм. 32мм.
350
2 ∟80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м×°С)
Существующая кирпичная стена
Асбестоцементный лист или ЦСП
Труба водосточная ø140мм.
Стойка рамы □160х160х5
2 листа гипсокартона на самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Многопустотный настил 220мм.
10
90
220
320
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ø12AIII забить с раствором в просверленные отверстия
Монолитный железобетонный пояс В 15
Оконный блок с тройным остеклением
10
150
330
200
160
530
140
100
690

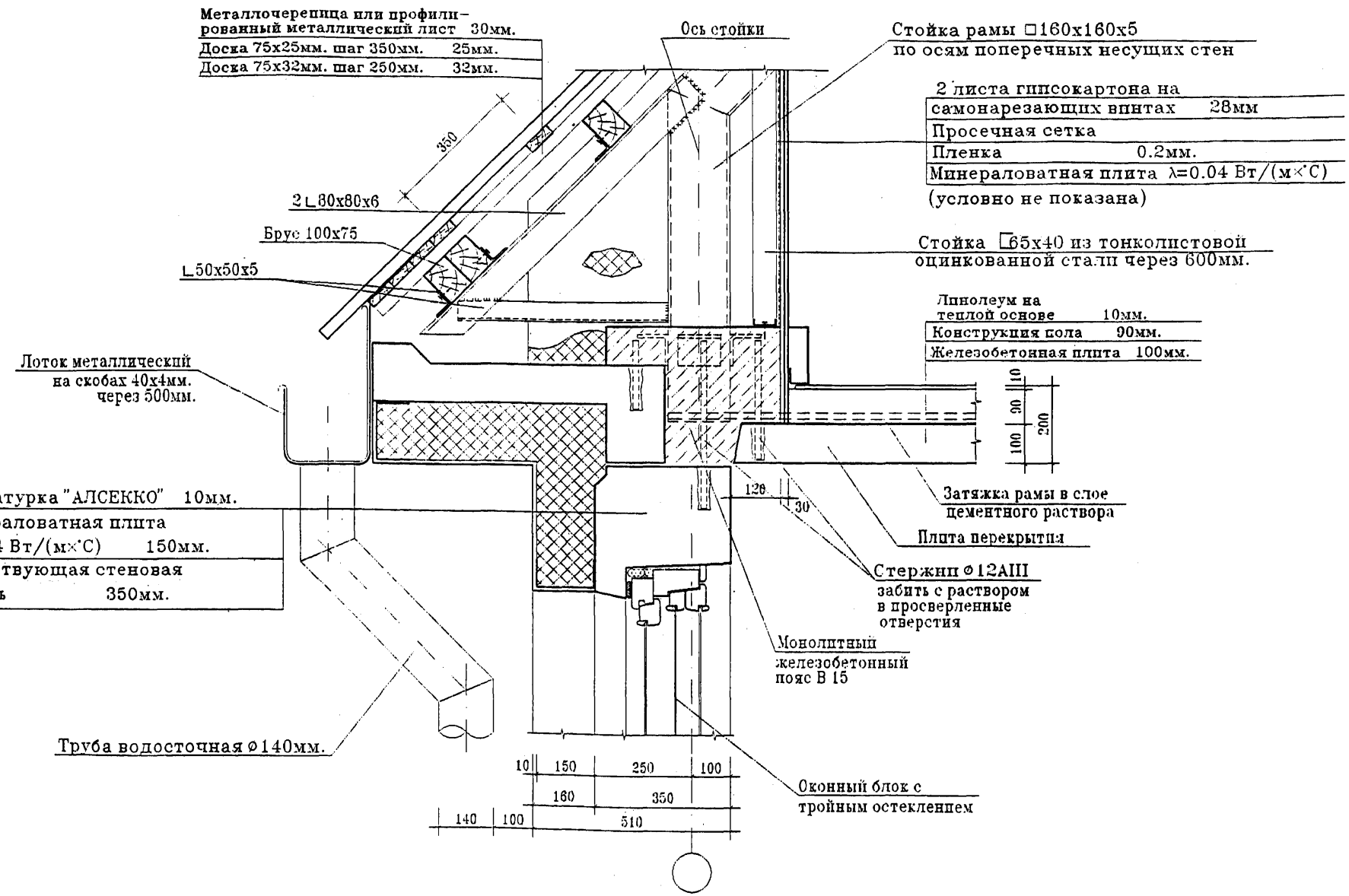

Брус 100х75
140
100
380
Стойка рамы □160х160х5
Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
2 листа гипсокартона на самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
∟50х50х5
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Многопустотный настил 220мм.
10
90
220
320
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м×°С)
Существующая кирпичная стена
Плита перекрытия
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Стержни ⌀12АIII забить с раствором в просверленные отверстия
Монолитный железобетонный пояс В 15
Оконный блок с тройным остеклением
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
330
200
160
530
140
100
600

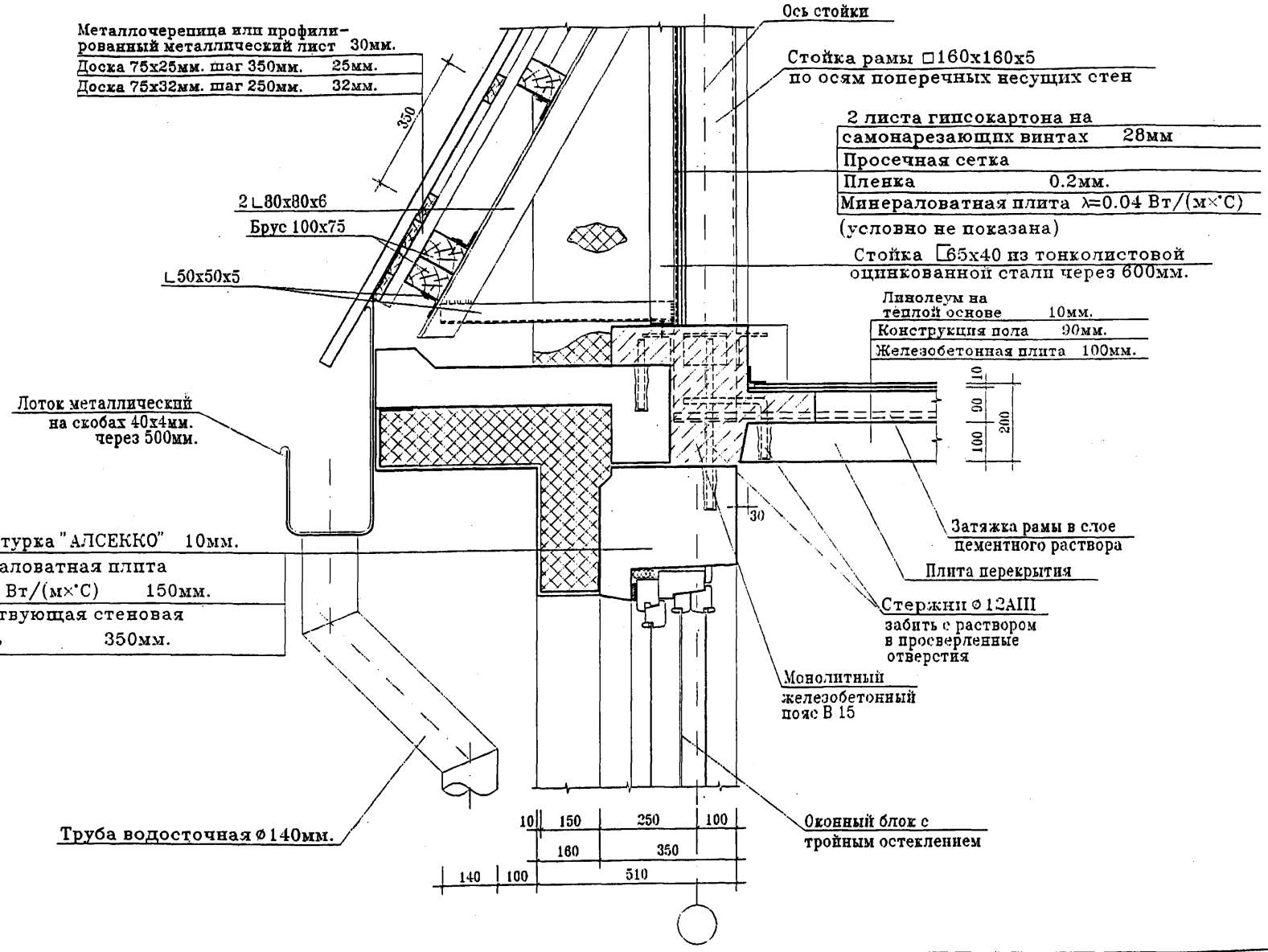

Окрашеный асбестоцементный лист "Новинка" Воскресенского завода –60мм.
Стойка рамы □160х160х5
Гидроизоляционная прокладка
ø12
600
2∟80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
Цементно–стружечная плита на самонарезающих винтах 25мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Стойка [65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Многопустотный настил 220мм.
10
90
220
320
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м×°С)
Существующая кирпичная стена
Плита перекрытия
Стержни ø12АIII забить с раствором в просверленные отверстия
Асбестоцементный лист или ЦСП
Монолитный железобетонный пояс В 15
Труба водосточная ø140мм.
Оконный блок с тройным остеклением
10
150
330
200
160
530
140
100
690

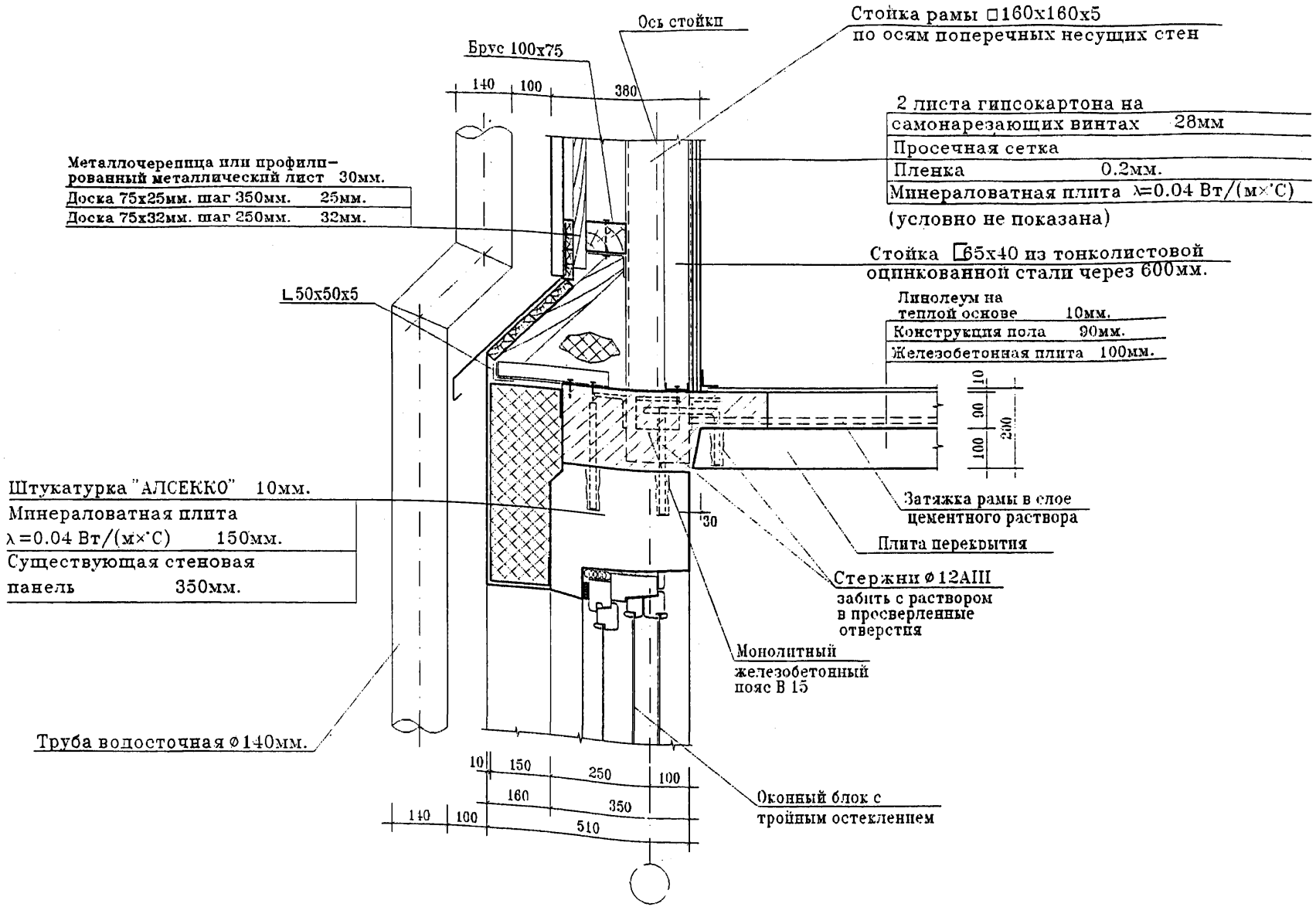

Стойка рамы □160х160х5
Окрашеный асбестоцементный лист "Новинка" Воскресенского завода –60мм.
Цементно–стружечная плита на самонарезающих винтах 25мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
2 ∟80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
Стойка [65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Многопустотный настил 220мм.
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
10
90
220
330
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м×°С)
Существующая кирпичная стена
Плита перекрытия
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Стержни ⌀12АIII забить с раствором в просверленные отверстия
Монолитный железобетонный пояс В 15
Асбестоцементный лист или ЦСП
Оконный блок с тройным остеклением
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
330
200
160
530
140
100
690

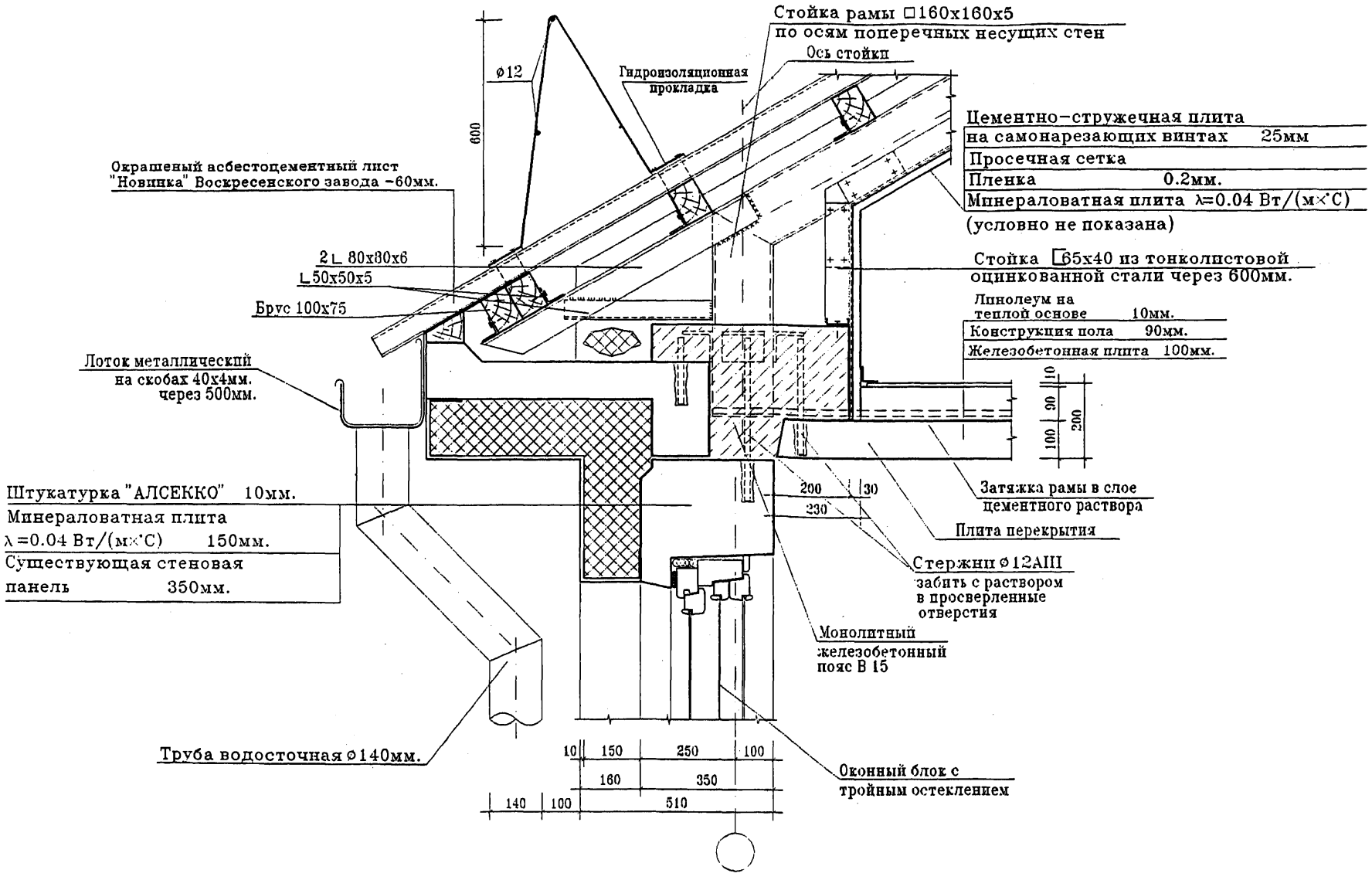

Окрашенный асбестоцементный лист "Новинка" Воскресенского завода –60мм.
Стойка рамы □160х160х5
Цементно-стружечная плита на самонарезающих винтах 25мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
2 ∟80х80х6
∟50х50х5
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
Брус 100х75
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Многопустотный настил 220мм.
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
10
90
220
320
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м×°С)
Существующая кирпичная стена
Плита перекрытия
Стержни ⌀12АIII забить с раствором в просверленные отверстия
Асбестоцементный лист или ЦСП
Монолитный железобетонный пояс В 15
Оконный блок с тройным остеклением
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
330
200
160
530
140
100
600

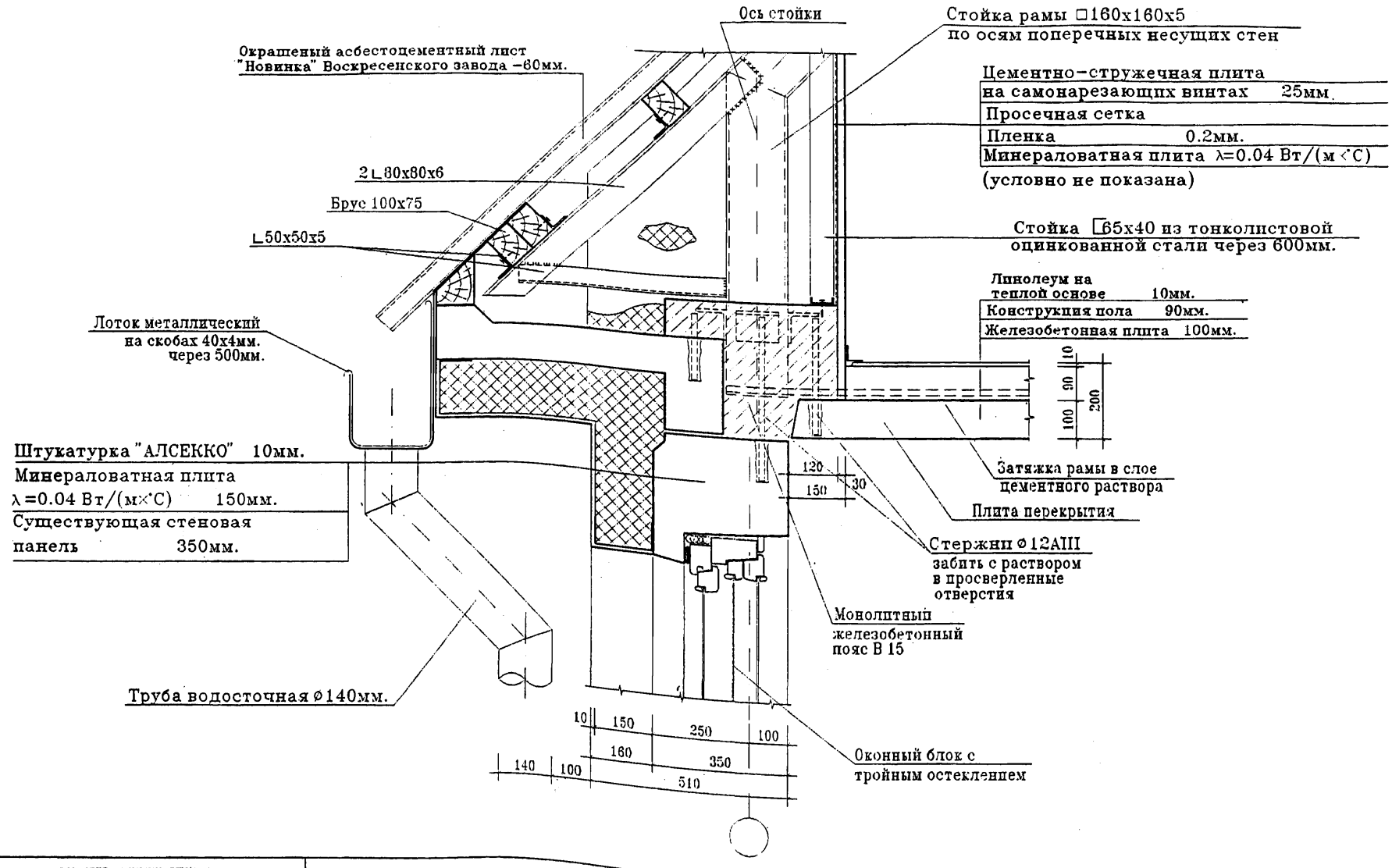

Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Ось стойки
ø12
600
350
Гидроизоляционная прокладка
Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
2 листа гипсокартона на самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
2 ∟ 80х80х6
∟ 50х50х5
Брус 100х75
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
10
90
100
200
Лоток металлический на скобах 40х4мм. через 500мм.
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая панель 350мм.
120
100
220
Затяжка рамы в слое цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ø12АIII забить с раствором в просверленные отверстия
Монолитный железобетонный пояс В 15
Труба водосточная ø140мм.
10
150
250
100
160
350
140
100
510
Оконный блок с тройным остеклением

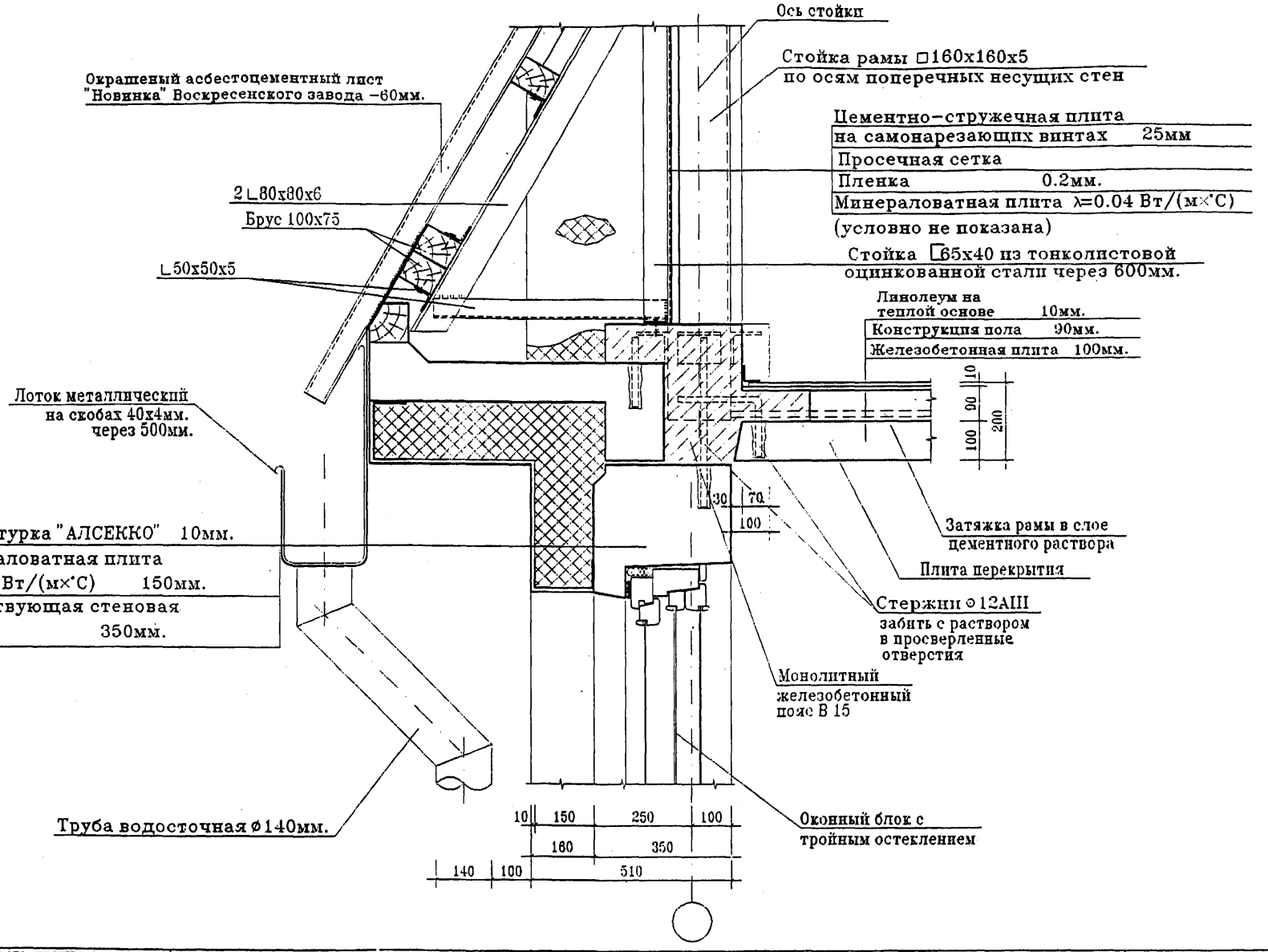

Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
2 листа гипсокартона на
самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
350
2∟80х80х6
Брус 100х75
∟50х50х5
Стойка □65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
10
90
100
200
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
120
30
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ⌀12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
250
100
160
350
140
100
510
Оконный блок с
тройным остеклением

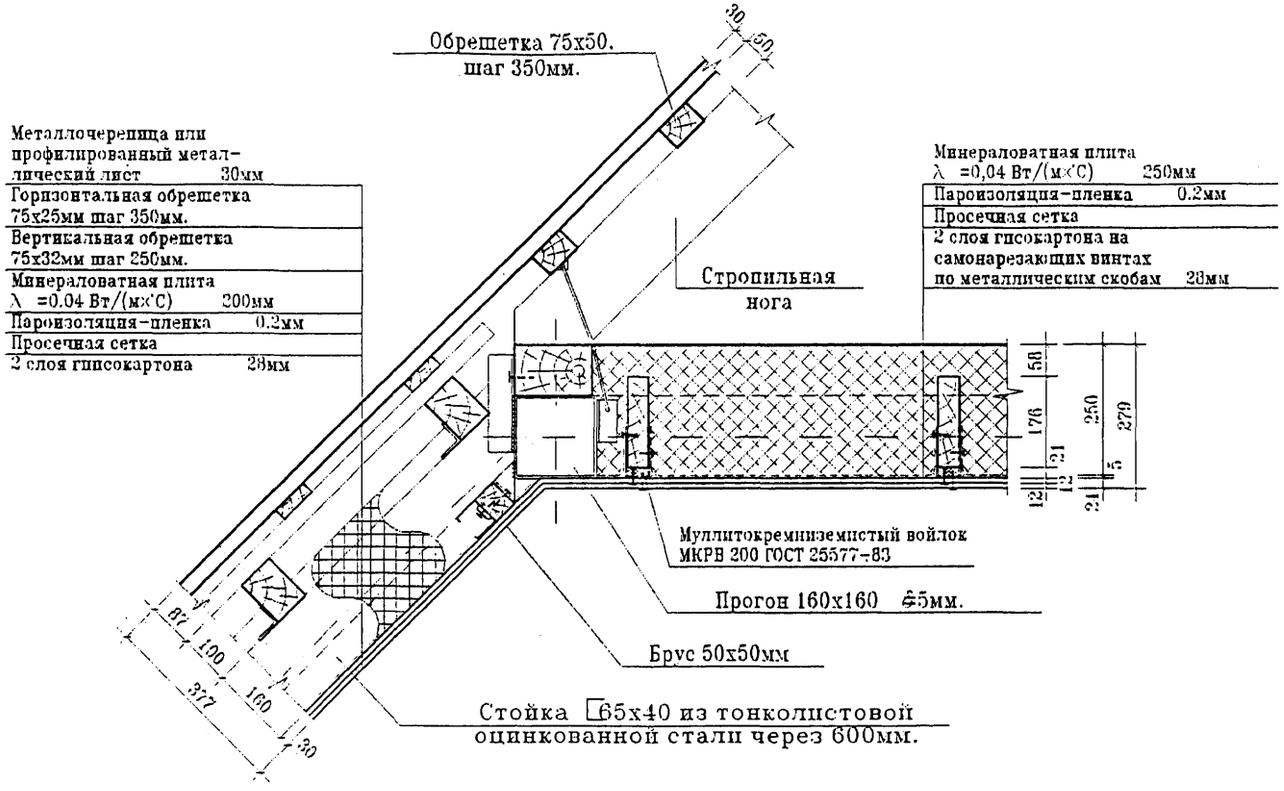

Ось стойки
Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
350
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
2 листа гипсокартона на
самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
2 ∟80х80х6
Брус 100х75
∟50х50х5
Стойка □65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
10
90
100
200
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
30
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ⌀12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Труба водосточная ⌀140мм.
Оконный блок с
тройным остеклением
10
150
250
100
160
350
140
100
510

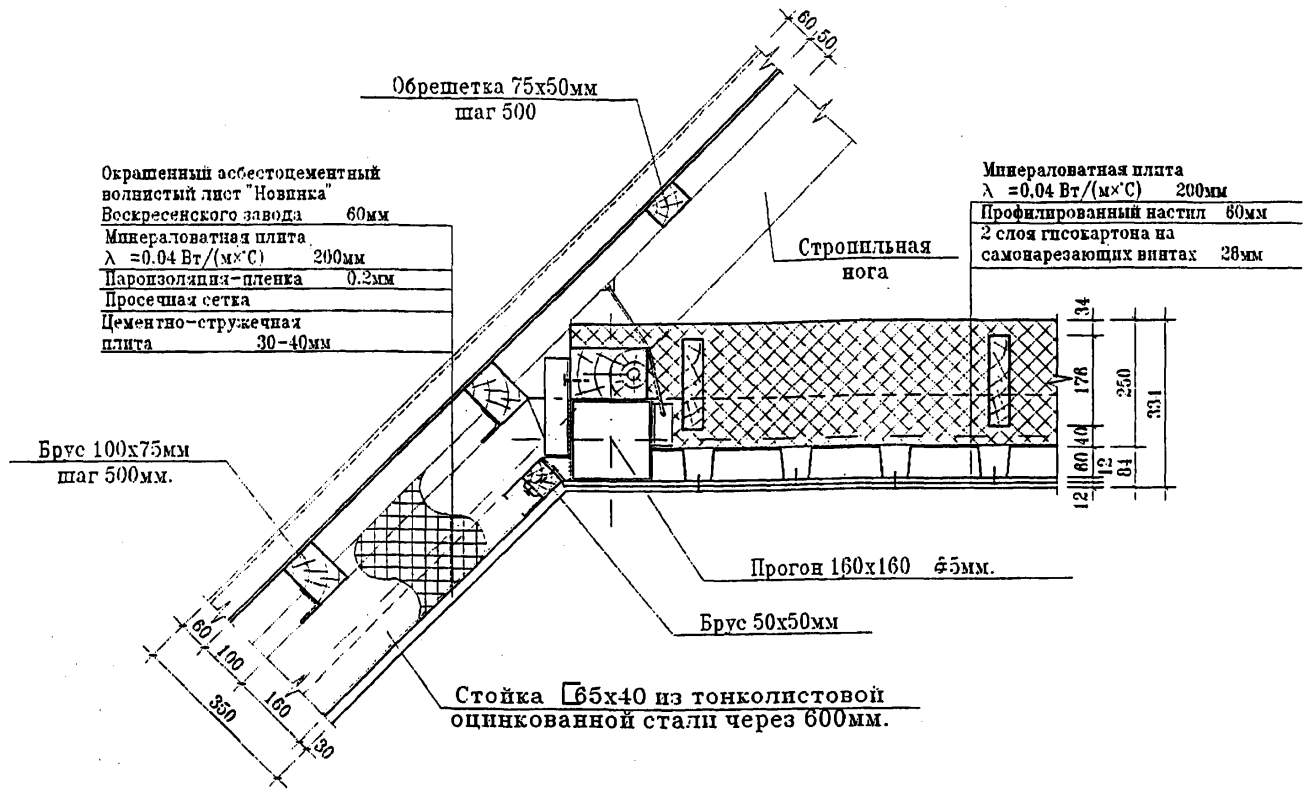

Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Брус 100х75
140
100
380
2 листа гипсокартона на
самонарезающих винтах 28мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм.
Доска 75х25мм. шаг 350мм. 25мм.
Доска 75х32мм. шаг 250мм. 32мм.
Стойка □65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
L 50х50х5
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
10
90
100
200
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
30
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ø12AIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Труба водосточная ø140мм.
10
150
250
100
160
350
140
100
510
Оконный блок с
тройным остеклением

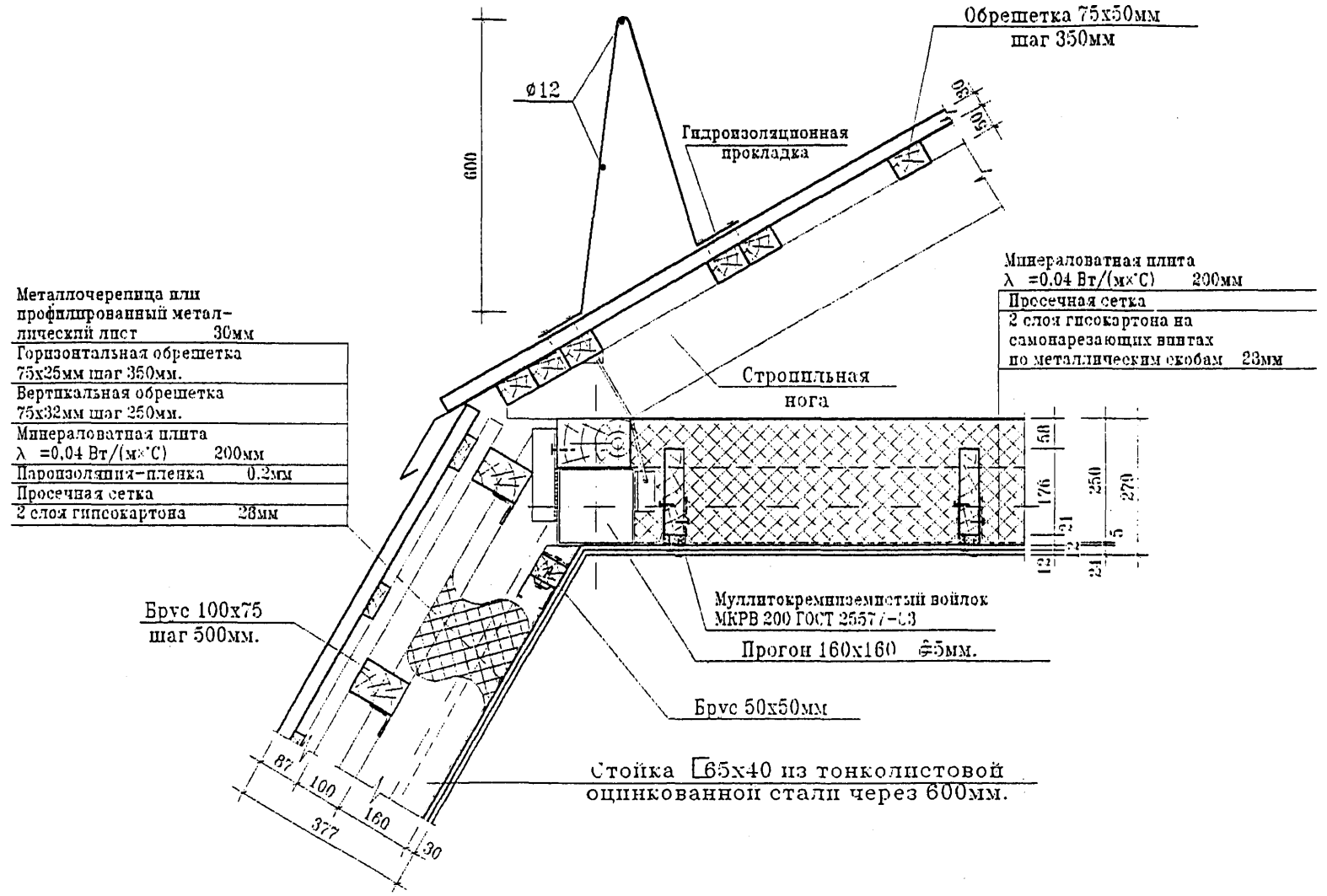

Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Ось стойки
ø12
600
Гидроизоляционная прокладка
Цементно-стружечная плита
на самонарезающих винтах 25мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
Окрашеный асбестоцементный лист
"Новинка" Воскресенского завода -60мм.
2 ∟ 80х80х6
∟50х50х5
Брус 100х75
Стойка □65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
10
90
100
200
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
200
30
230
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ø12AIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Труба водосточная ø140мм.
10
150
250
100
160
350
140
100
510
Оконный блок с
тройным остеклением


Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Окрашеный асбестоцементный лист
"Новинка" Воскресенского завода –60мм.
Цементно-стружечная плита
на самонарезающих винтах 25мм.
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м·°С)
(условно не показана)
2∟80х80х6
Брус 100х75
∟50х50х5
Стойка □65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
10
90
100
200
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м·°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
120
150
30
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ⌀12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
250
100
160
350
140
100
510
Оконный блок с
тройным остеклением

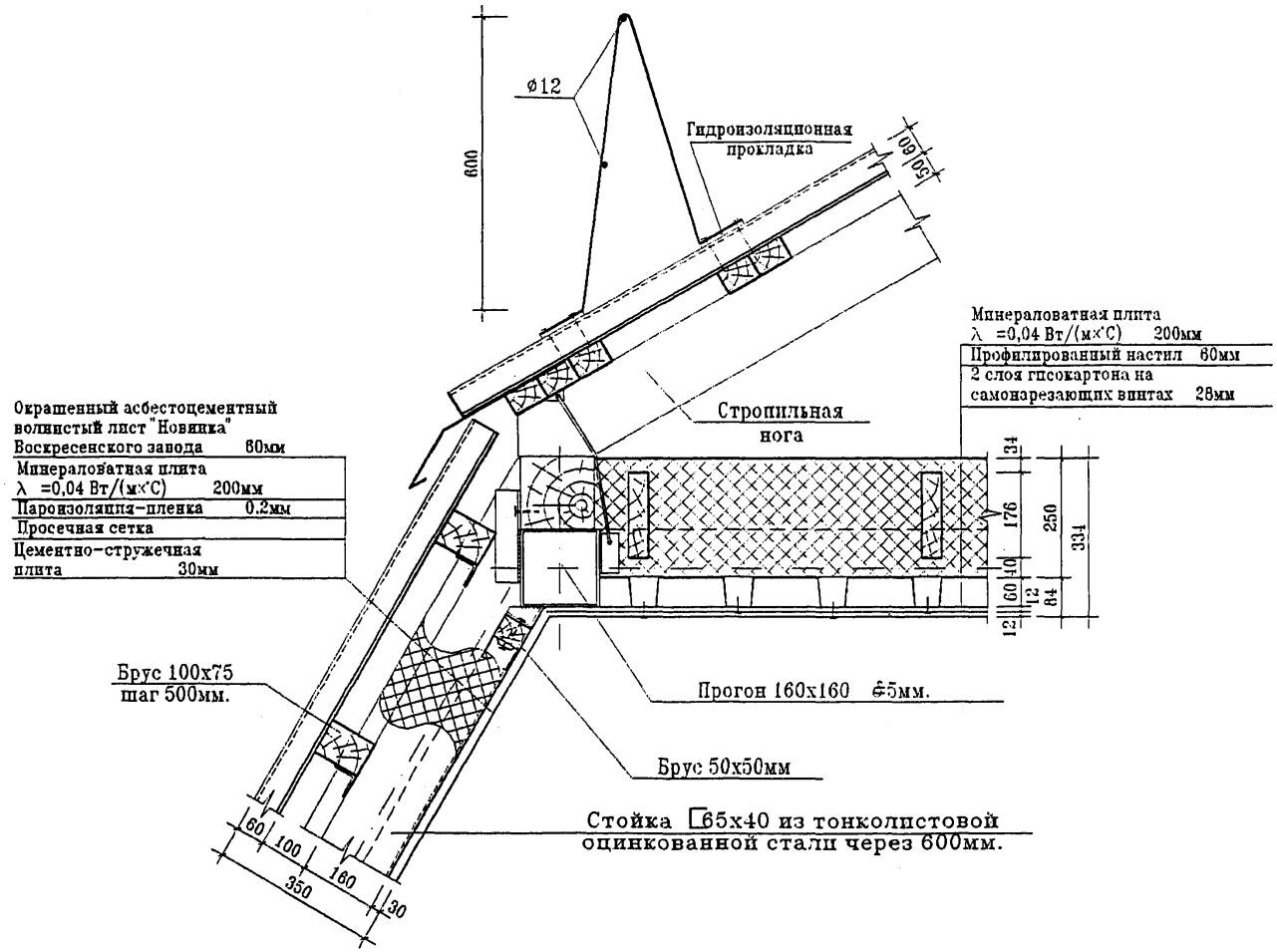

Ось стойки
Стойка рамы □160х160х5
по осям поперечных несущих стен
Окрашеный асбестоцементный лист
"Новинка" Воскресенского завода –60мм.
Цементно–стружечная плита
на самонарезающих винтах 25мм
Просечная сетка
Пленка 0.2мм.
Минераловатная плита λ=0.04 Вт/(м×°С)
(условно не показана)
2∟80х80х6
Брус 100х75
∟50х50х5
Стойка [65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
Линолеум на
теплой основе 10мм.
Конструкция пола 90мм.
Железобетонная плита 100мм.
10
90
100
200
Лоток металлический
на скобах 40х4мм.
через 500мм.
30
70
100
Штукатурка "АЛСЕККО" 10мм.
Минераловатная плита
λ=0.04 Вт/(м×°С) 150мм.
Существующая стеновая
панель 350мм.
Затяжка рамы в слое
цементного раствора
Плита перекрытия
Стержни ⌀12АIII
забить с раствором
в просверленные
отверстия
Монолитный
железобетонный
пояс В 15
Труба водосточная ⌀140мм.
10
150
250
100
160
350
140
100
510
Оконный блок с
тройным остеклением

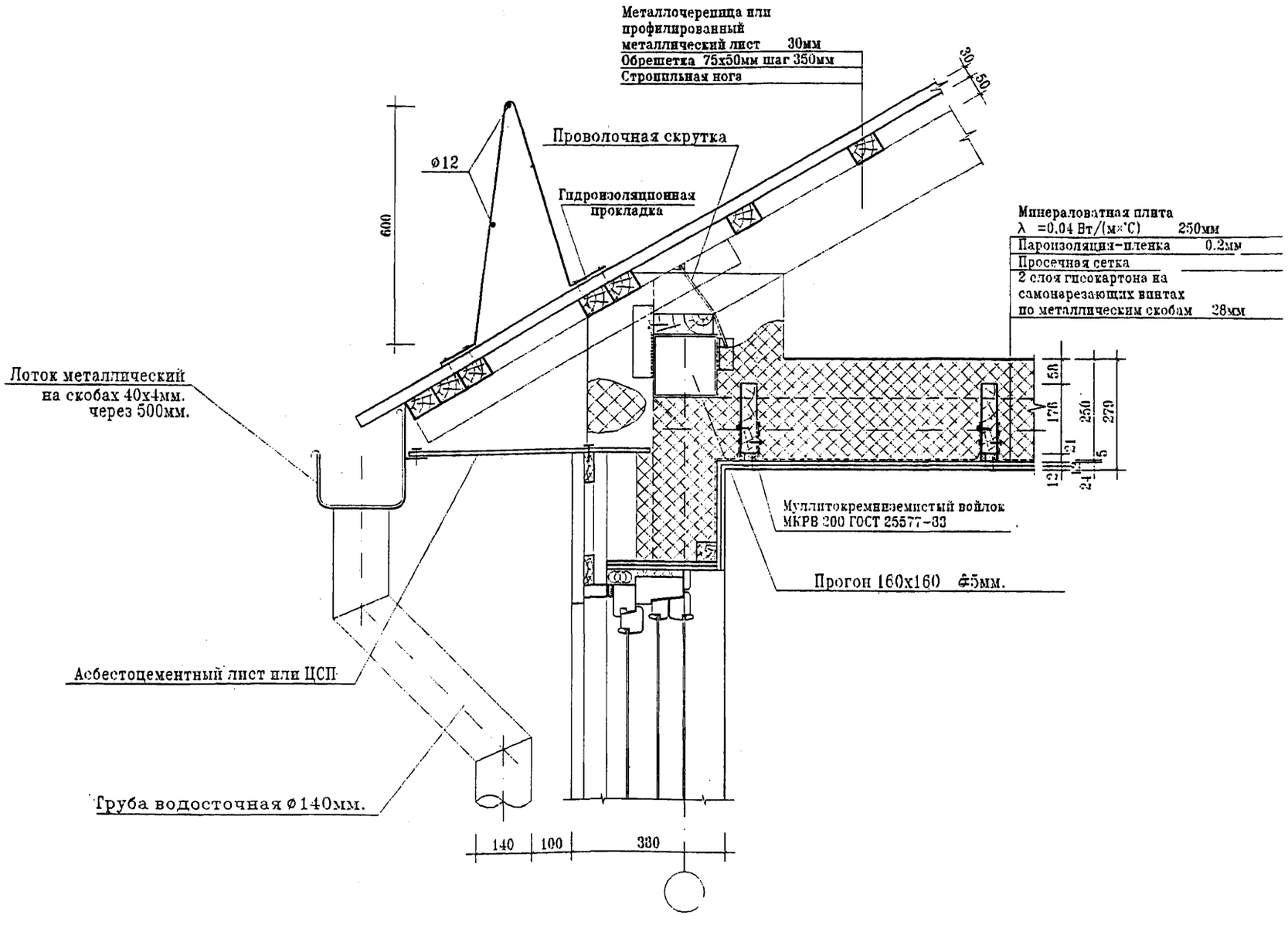

Обрешетка 75х50.
шаг 350мм.
30
50
Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм
Горизонтальная обрешетка 75х25мм шаг 350мм.
Вертикальная обрешетка 75х32мм шаг 250мм.
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м·°С) 200мм
Пароизоляция-пленка 0.2мм
Просечная сетка
2 слоя гипсокартона 28мм
Минераловатная плита λ =0,04 Вт/(м·°С) 250мм
Пароизоляция-пленка 0.2мм
Просечная сетка
2 слоя гипсокартона на самонарезающих винтах по металлическим скобам 28мм
Стропильная нога
50
176
250
279
21
12
5
12
24
Муллитокремниземистый войлок МКРВ 200 ГОСТ 25577-83
Прогон 160х160 ⌀5мм.
Брус 50х50мм
Стойка ⊏65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.
87
100
160
327
30


60
50
Обрешетка 75х50мм
шаг 500
Окрашенный асбестоцементный волнистый лист "Новинка" Воскресенского завода 60мм
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м×°С) 200мм
Пароизоляция-пленка 0.2мм
Просечная сетка
Цементно-стружечная плита 30-40мм
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м×°С) 200мм
Профилированный настил 60мм
2 слоя гипсокартона на самонарезающих винтах 28мм
Стропильная нога
Брус 100х75мм
шаг 500мм.
34
178
250
331
40
60
12
84
12
Прогон 160х160 65мм.
Брус 50х50мм
160
100
160
130
350
Стойка □65х40 из тонколистовой оцинкованной стали через 600мм.



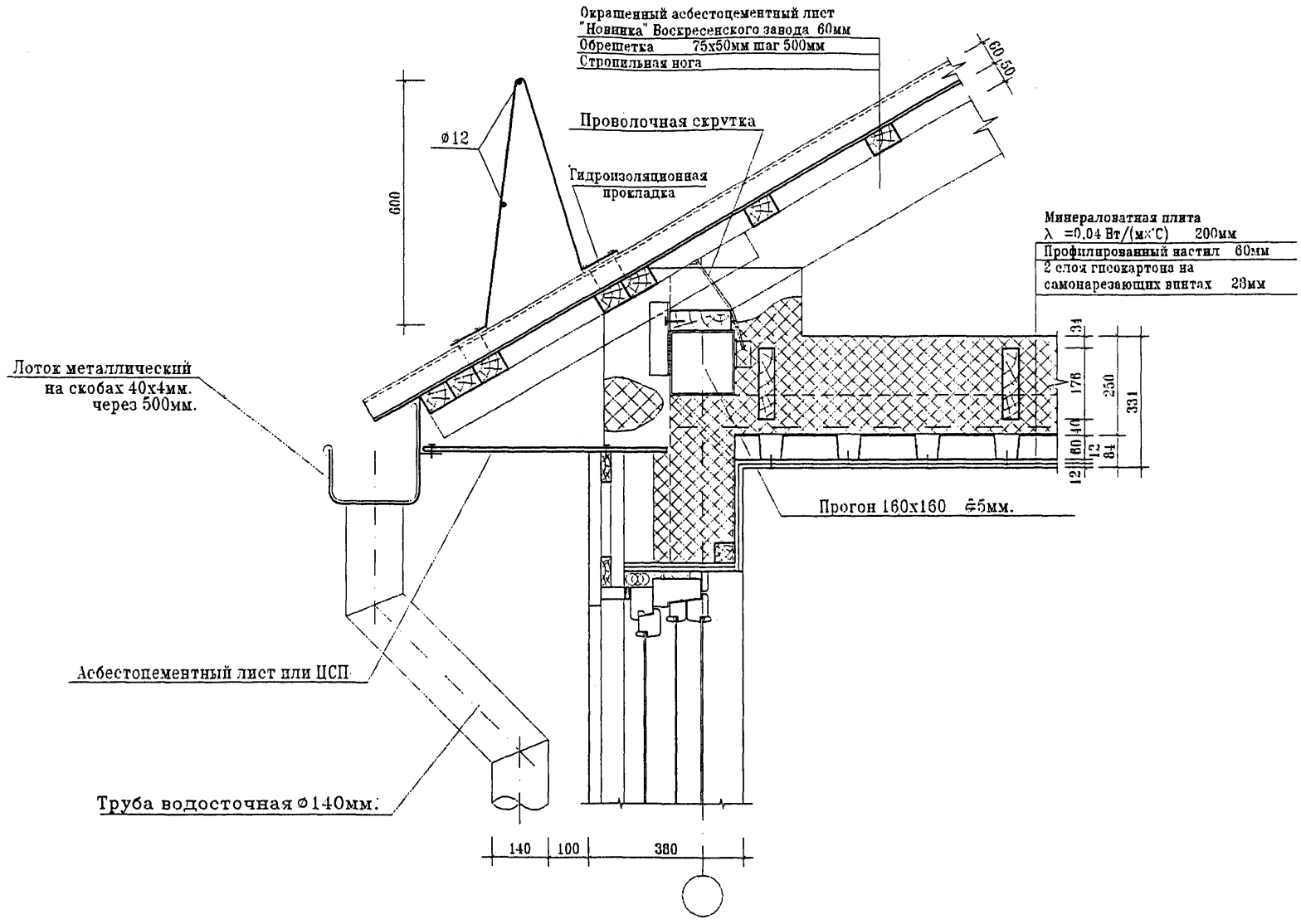
Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм
Горизонтальная обрешетка 75х25мм шаг 350мм.
Вертикальная обрешетка 75х32мм шаг 250мм.
Минераловатная плита λ =0.04 Вт/(м×°С) 200мм
Пароизоляция-пленка 0.2мм
Просечная сетка
2 слоя гипсокартона 28мм


ø12
600
Гидроизоляционная прокладка
50
60
Минераловатная плита
λ =0,04 Вт/(м×°С) 200мм
Профилированный настил 60мм
2 слоя гипсокартона на
самонарезающих винтах 28мм
Стропильная нога
Окрашенный асбестоцементный
волнистый лист "Новинка"
Воскресенского завода 60мм
Минераловатная плита
λ =0,04 Вт/(м×°С) 200мм
Пароизоляция-пленка 0,2мм
Просечная сетка
Цементно-стружечная
плита 30мм
34
176
250
334
40
60
12
84
12
Брус 100х75
шаг 500мм.
Прогон 160х160 ⊄5мм.
Брус 50х50мм
Стойка □65х40 из тонколистовой
оцинкованной стали через 600мм.
60
100
160
30
350



УЗЕЛ Д

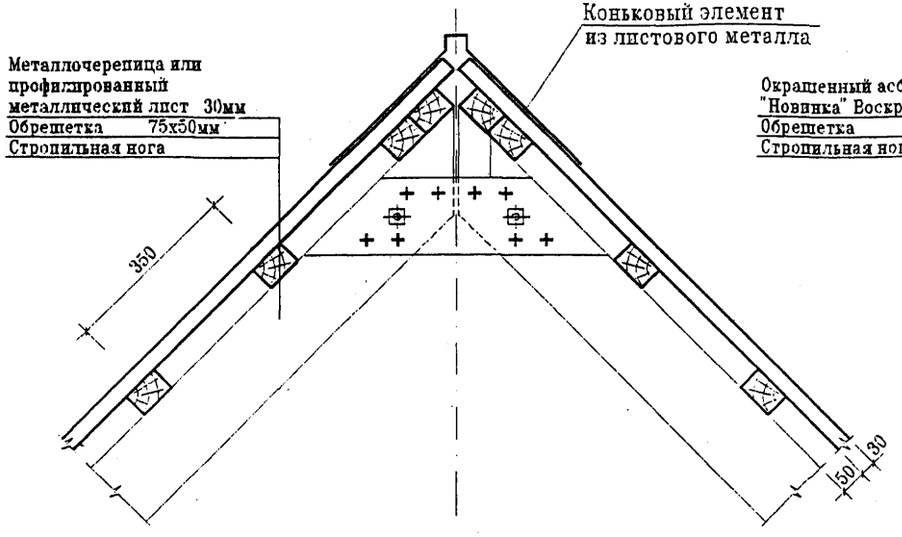
ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998



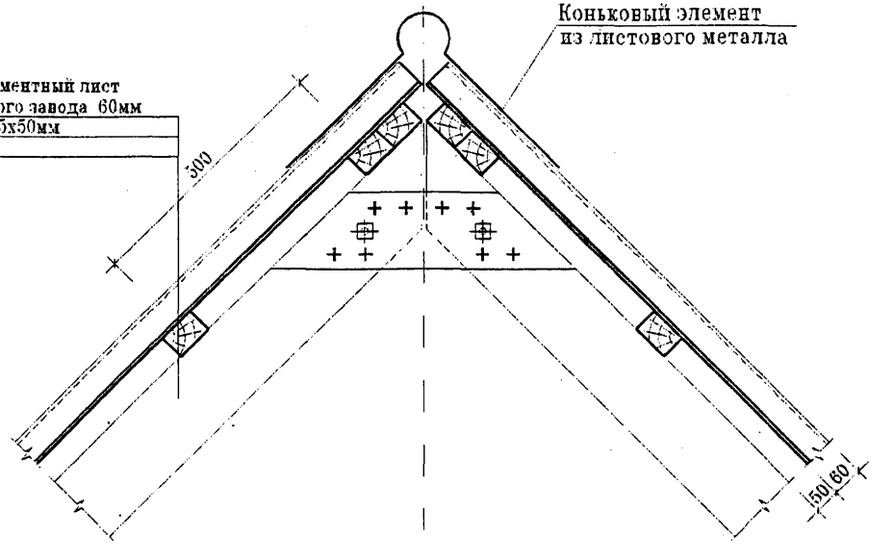
УЗЕЛ Е

ГОССТРОЙ РОССИИ
МОСКВА
1998

Ж


Коньковый элемент
из листового металла
Металлочерепица или
профилированный
металлический лист 30мм
Обрешетка 75х50мм
Стропильная нога
350
150
30

И

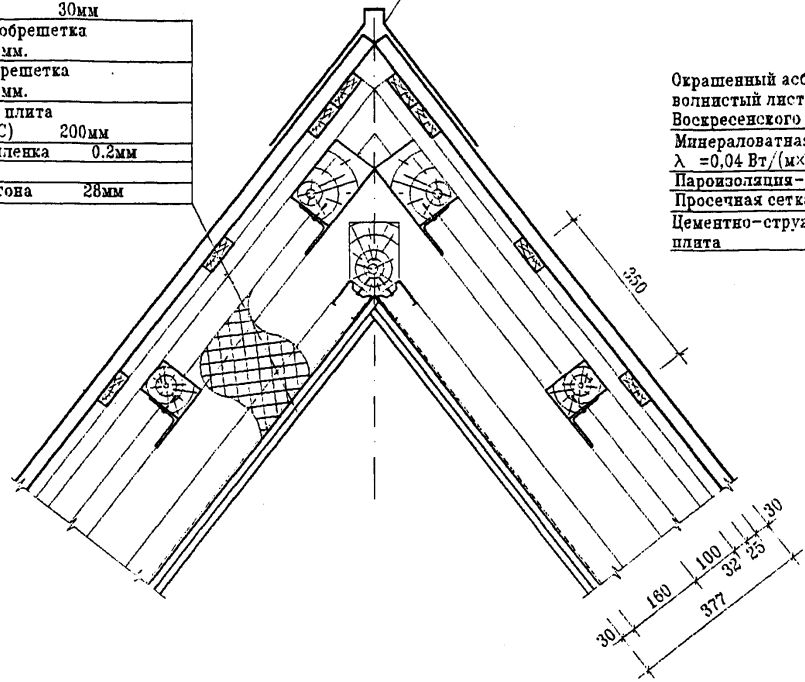

Коньковый элемент
из листового металла
Окрашенный асбестоцементный лист
"Новинка" Воскресенского завода 60мм
Обрешетка 75х50мм
Стропильная нога
300
150
60

К

Коньковый элемент из листового металла

Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм

Горизонтальная обрешетка 75х25мм шаг 350мм.
Вертикальная обрешетка 75х32мм шаг 250мм.
Минераловатная плита λ =0,04 Вт/(м×°С) 200мм
Пароизоляция-пленка 0.2мм
Просечная сетка
2 слоя гипсокартона 28мм

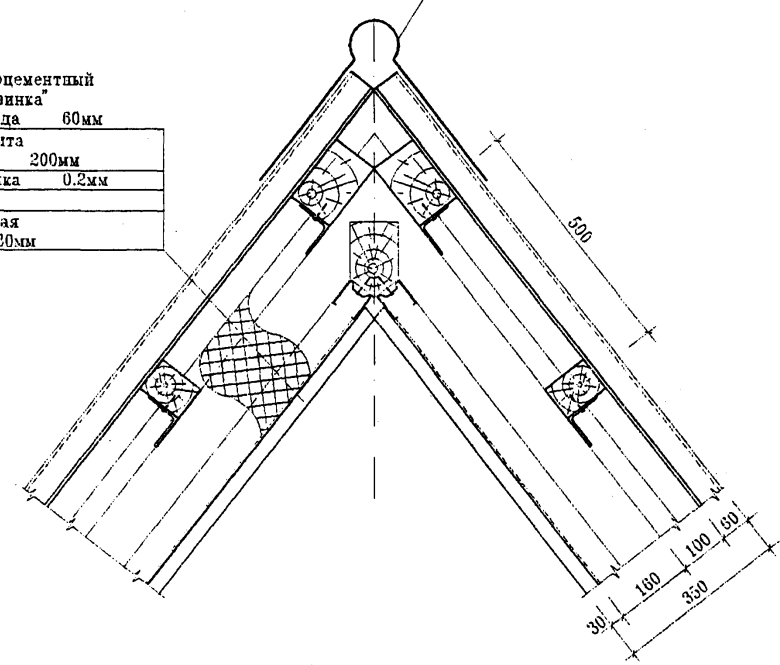


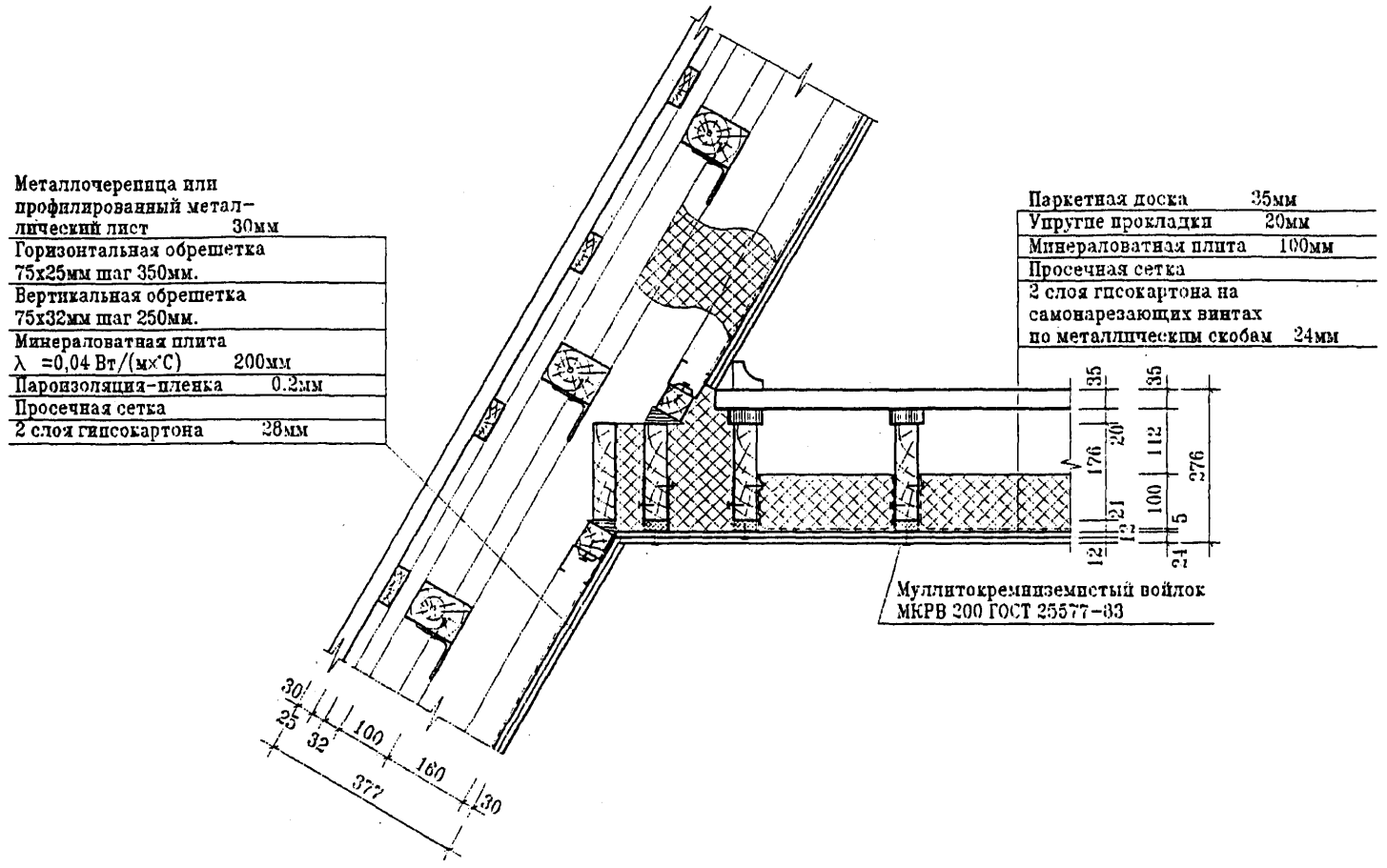
Л

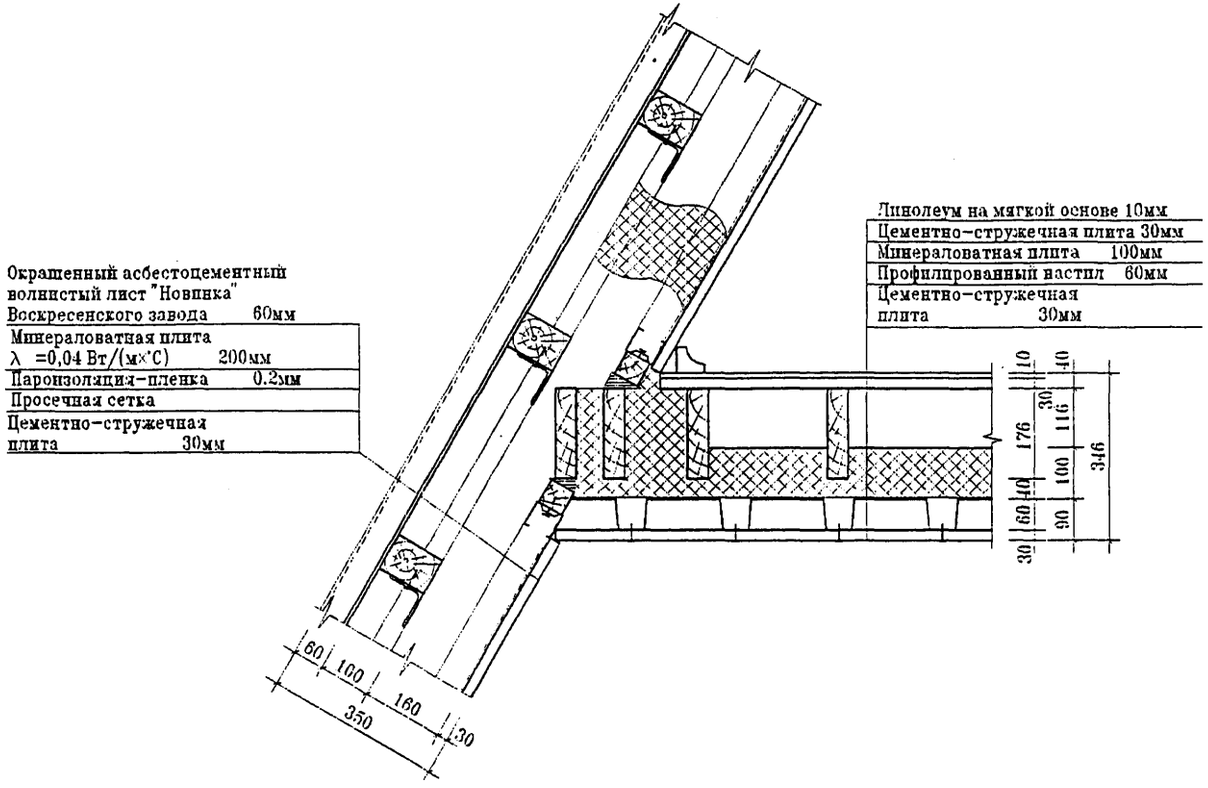
Коньковый элемент из листового металла

Окрашенный асбестоцементный волнистый лист "Новинка" Воскресенского завода 60мм

Минераловатная плита λ =0,04 Вт/(м×°С) 200мм
Пароизоляция-пленка 0.2мм
Просечная сетка
Цементно-стружечная плита 30мм




Металлочерепица или профилированный металлический лист 30мм
Горизонтальная обрешетка 75х25мм шаг 350мм.
Вертикальная обрешетка 75х32мм шаг 250мм.
Минераловатная плита λ =0,04 Вт/(м·°С) 200мм
Пароизоляция-пленка 0.2мм
Просечная сетка
2 слоя гипсокартона 28мм
Паркетная доска 35мм
Упругие прокладки 20мм
Минераловатная плита 100мм
Просечная сетка
2 слоя гипсокартона на самонарезающих винтах по металлическим скобам 24мм
Муллитокремнеземистый войлок МКРВ 200 ГОСТ 25577-93
35
35
176
20
112
276
21
100
5
12
12
24
30
25
32
100
160
30
377


Окрашенный асбестоцементный волнистый лист "Новинка" Воскресенского завода 60мм
Минераловатная плита λ =0,04 Вт/(м×°С) 200мм
Паронзоляция-пленка 0.2мм
Просечная сетка
Цементно-стружечная плита 30мм
Линолеум на мягкой основе 10мм
Цементно-стружечная плита 30мм
Минераловатная плита 100мм
Профилированный настил 60мм
Цементно-стружечная плита 30мм
10
40
30
116
176
100
346
40
60
90
30
60
100
160
30
350

1. Мансардные этажи, возводимые на жилых зданиях при их реконструкции или модернизации, могут выполнять функции:

- самостоятельного жилого этажа с размещением в нем социального или коммерческого жилища;
- жилого этажа, в котором размещаются жилые и подсобные помещения второго уровня квартир нижележащего этажа, в том числе квартир-студий для работников творческого труда (художников, музыкантов, артистов, дизайнеров, модельеров и т.п.);
- самостоятельного этажа с размещением в нем помещений, предназначенных для общего пользования только жильцами дома (банкетные залы, кабинетные, буфетные, детские игровые или учебные комнаты и т.п.);
- общественно-производственных помещений (офисов, пунктов охраны, читален, пунктов отдыха и социального и культурного обслуживания пенсионеров и т.п.);

При принятии решения об устройстве в мансардном этаже помещений конторского типа или другого общественного назначения рекомендуется в первую очередь оценить возможности удовлетворения нормативных требований по устройству и организации эвакуационных путей, а также расположению туалетных комнат, которые в соответствии со СНиП 2.08.01-89* не могут находиться над кухнями и комнатами нижележащего этажа.

2. При устройстве на мансардном этаже домов, оборудованных лифтами, специализированных квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками необходимо обеспечить остановку лифта на уровне мансардного этажа и наличие обособленных коммуникационных путей вне здания и при входе в него. В этой связи устройство таких квартир в мансардах, возводимых на домах первых массовых серий, не рекомендуется.

3. Выбор планировочной схемы мансардного этажа рекомендуется проводить с учетом его назначения и планировочной структуры надстраиваемого дома. При устройстве квартирных мансард на домах первых массовых серий рекомендуется придерживаться секционной планировочной структуры.

4. Объемно-планировочные решения мансард могут быть достаточно разнообразны, что позволяет одновременно решать ряд архитектурно-художественных и социальных задач при их проектировании. При выборе таких решений рекомендуется пользоваться схемами пространственной компоновки мансард, приведенными на листе
При этом необходимо обеспечить композиционное единство реконструируемого здания и окружающей застройки, ее визуальное восприятие из мансардных помещений, сохраняя функциональное назначение мансардных помещений и традиции решения чердачных пространств в данном поселении.

5. При назначении размеров и пропорций мансардных помещений следует руководствоваться нормативными требованиями соответствующих СНиП с учетом того, что в мансардах имеются более благоприятные условия обеспечения естественного освещения и инсоляции. Это достигается за счет отсутствия над мансардой затеняющих вертикальных конструкций, установки окон верхнего света (мансардных окон типа "Velux"), которые обеспечивают освещенность помещения на 40% большую, чем традиционные вертикальные окна с той же площадью остекления. Эти особенности мансардных окон не исключают применения традиционных вертикальных окон. Их рекомендуется применять для сохранения стиля и пластики фасада надстраиваемого здания и обеспечения должного визуального восприятия окружающей среды.
Мансардные окна, являясь элементом наклонного покрытия, особенно в тех случаях, когда они не просматриваются с планшета улицы, могут применяться неограниченно по размерам и количеству.

6. Выбор наружных ограждающих конструкций, в том числе светопрозрачных, следует учитывать их пространственную ориентацию, ветровой режим в данной застройки и климатические условия эксплуатации. При повышенных ветровых воздействиях рекомендуется применять мансардные и вертикальные окна повышенной прочности, защищенные инфильтрацией, а в III климатическом районе осуществлять мероприятия по защите помещений от солнечного перегрева (для II климатического района это требование носит рекомендательный характер).

В мансардные этажах рекомендуется обращать особое внимание на мероприятия по снижению инфильтрации наружного воздуха к перетеканию внутреннего воздуха здания с нижних этажей, а также по эффективности работы вентиляционных систем. Учитывая, что воздух в помещениях верхних и мансардных этажей отличается повышенной сухостью, рекомендуется осуществлять мероприятия по его увлажнению, особенно в зимнее время.

7. Проектирование устройств и систем инженерного оборудования мансардного этажа следует выполнять с учетом его назначения, организации продолжительности процесса реконструкции дома (с выселением или без выселения жильцов), состояния этих устройств и систем в надстраиваемом доме. С этой целью рекомендуется пользоваться "Методическими рекомендациями по выбору вариантов модернизации и реконструкции инженерного оборудования жилых зданий" Минземстроя России.

8. При определении конструктивной схемы мансардного этажа необходимо учитывать планировочно-конструктивные особенности надстраиваемого здания, выявленные запасы несущей способности его основных вертикальных конструкций, расположение вертикальных эвакуационных путей и инженерных коммуникаций. При этом в качестве основного критерия эффективности применяемых конструктивных решений рекомендуется использовать "коэффициент конструктивного качества" – вес всех конструкций, отнесенный к единице площади. Требования о максимальном снижении веса конструкций мансарды связано не только с желанием избежать усиления несущих конструкций дома, но и учитывают необходимость устройства дополнительного утепления наружных ограждений, что также связано с увеличением нагрузок на основные конструкции.

9. Конструктивно-технологические системы элементов, предназначенных для возведения мансард на жилых домах первых массовых серий, рекомендуется унифицировать с тем, чтобы иметь возможность использовать их при надстройке жилых домов различных серий и зданий, имеющих конструктивные параметры (ширину корпуса, схему основных несущих конструкций) близкие к параметрам типовых массовых зданий. Такие конструктивно-технологические системы должны также давать возможность формировать из достаточно ограниченной номенклатуры элементов мансарды различных объемно-планировочных решений.

10. Отечественный и зарубежный опыт возведения мансард при реконструкции и модернизации жилых и общественных зданий позволяет выявить наиболее рациональные конструктивные решения основных элементов и их узлов, которые представлены в настоящем альбоме с достаточной степенью детализации. Включенные в альбом конструктивные решения мансард с использованием наиболее распространенных строительных материалов следует рассматривать в качестве рекомендуемых при проектировании реконструкции и модернизации жилых домов первых массовых серий и сходных с ними жилых и общественных зданий.

1. ВСН-58-88(р) Положение об организации реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального хозяйства и социально-бытового назначения

2. ВСН-61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов.

3. СНиП 2.08.01-89* Жилые здания.

4. СНиП 2.03.01-84** Бетонные и железобетонные конструкции. изд. 1989г.

5. ГОСТ 11024-84* Бетонные и железобетонные конструкции.

6. СНиП II-23-81* Стальные конструкции изд. 1990 г.

7. СНиП 2.03.06-85 Алюминиевые конструкции.

8. СНиП II-22-81 Каменные и армокаменные конструкции.

9. СНиП II-25-80 Деревянные конструкции.

10. СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии.

11. СНиП II-26-76* Кровли.

12. СНиП II-3-79** Строительная теплотехника. изд. 1986 г.

13. СНиП 2.03.13-88 Полы.

14. СНиП II-4-79 Естественное и искусственное освещение.

15. СНиП II-12-77 Защита от шума.

16. СНиП 2.01.02-85 Противопожарные нормы. ЦНИИСК им. Кучеренко. Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов.

17. Хихлуха Л.В. Основы архитектурной типологии, технических решений и экономичности строительства мансардных этажей (концепция). Творческая мастерская СА России. М., 1995.

18. Рекомендации по модернизации пятиэтажных жилых домов массовых серий типовых проектов. ЦНИИЭПжилища. М., 1986.

19. Реконструкция и модернизация пятиэтажных жилых зданий первых массовых серий типовых проектов. Методические рекомендации. ЦНИИЭПжилища. М, 1988.

20. Спивак А.Н., Блех Е.М. и др. Модернизация пятиэтажных жилых домов. "Знание". Серия "Строительство и научно-технический прогресс", вып. 5, М., 1988.

21. Модернизция и реконструкция жилых зданий. Обзор, ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре. М., 1986.

22. Тимохов Г.Ф. Модернизация жилых здний. Стройиздат. М., 1986.

23. Некрасов А.Б. Архитектурно-художественный аспект реконструкции пятиэтажек. Архитектура СССР, 1987, N3.

24. Некрасов А.Б. Реконструкция и модернизация жилой застройки 50-70-х годов. Обзорная информация. Сирия "Проблема больших городов", вып.16, МГНТИ, М., 1988.

25. Программа "Реконструкция жилых домов первых массовых серий Государственной целевой программы "Жилище". Госстрой России, М., 1997.

26. ВСН 61-89 (р)/ Госкомархитектуры. "Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования". Госкомархитектура при Госстрое СССР. М., 1989.

27. ВСН 58–88 (р)/ Госкомархитектуры. "Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и и социально–культурного назначения". Госкомархитектуры при Госстрое СССР. М., 1988.

28. Модернизация и тепловая реабилитация жилых домов, построенных по типовым проектам первых массовых серий. "Беларжилпроект". Минск, 1996.

29. Методические рекомендации по технико–экономической оценке эффективности реконструкции жилых зданий и определению сроков окупаемости затрат. Госстрой России М., 1998.

30. Технические решения утепления наружных ограждений домов первых массовых серий Госстрой России М., 1998.

31. Легкие каркасно–обшивные конструкции с использованием металлического каркаса из холоднотянутого профиля. Проекты ЗАО "РОС САН–ТИМ" (г. Обнинск Калужской обл., ул. Курчатова, 41.)

32. Проект надстройки мансардного этажа жилого дома серии 1–335 (Ассоциация "Центр новых строительных технологий", г. Саратов, ул. Яблочкова, 25.)

33. Примеры решений ремонта элементных многоэтажных домов советского времени при помощи финской технологии (Экспортная программа "Ганза Реновейшн, проект СТ, лаборатория экономики строительства Технического университета г. Хельсинки).

34. Комплексная система изоляции фирмы "Пластбау", Германия.

35. Технология строительства с применением "Оставляемой опалубки" из твердого пенопласта фирмы БЕКО Бау (г. Лейпциг 04299, Глетчерштрайпштрассе, 28) и фирмы ТХГ Ост Вест Германия, г. Гладбек 45964, Бельзенштрассе, 39–41).

36. Мансардные окна "Велюкс".

37. Комплексные системы ТИГИ Кнауф для реконструкции и строительства (АО "ТИГИ Кнауф", 143400 Московская обл., г. Красногорск, ул. Центральная, д. 139).

Заказ № 7 Тираж 250 экз
Типография ЦНИИЭП жилища 976–41–20

gost.e-ecolog.ru