ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ, УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.460-19

УЗЛЫ ЛЕГКОСБРАСЫВАЕМЫХ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СО ВЗРЫВООПАСНЫМИ ПРОИЗВОДСТВАМИ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

2 1375

ЦЕНА

Копировал

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ, УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.460-19

УЗЛЫ ЛЕГКОСБРАСЫВАЕМЫХ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СО ВЗРЫВООПАСНЫМИ ПРОИЗВОДСТВАМИ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ ГОСХИМПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА С.Н. НИКИТИН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.Ф. ВОЛОДИН

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

Протоколом Госстроя СССР от 13.05.86 № АЧ-26

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

Копировал 21375 2

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
2.460-I9-00.00.ПЗ	Пояснительная записка	
Л.I	I. Область применения.	4
Л.I÷4	2. Техническое описание	4÷7
Л.4	3. Указания по применению.	7
Л.5,6	4. Перечень нормативных документов и типовых серий.	8,9
Л. 7	Таблица № I	I0
Л. 8	Примеры раскладки плит покрытия для пролетов I2, I8 и 24 м.	II
	Схема расположения легкосбрасываемого покрытия с применением:	
Л. 9	- асбестоцементных листов по ж.б. плитам шириной I,5 м. / тип I /	I2
Л.I0	- асбестоцементных листов по ж.б. плитам шириной 3,0 м. / тип 2 /.	I3
Л.II	- экструзионных панелей по ж.б. плитам шириной 3,0 м. / тип 3 /	I4
Л.I2	- асбестоцементных листов по стальным прогонам / тип 4 /	I5
Л.I3	- экструзионных панелей длиной 3,0 м по стальным прогонам / тип 5 /.	I6
Л.I4	- стального профилированного настила по стальным прогонам / тип 6 /	I7
	У З Л Ы	
2.460-I9-00.0I	Узел I - I	I8
2.460-I9-00.02	Узел I - 2	
2.460-I9-00.03	Узел I - 3	I9
2.460-I9-00.04	Узел I - 4	
2.460-I9-00.05	Узел I - 5	20
2.460-I9-00.06	Узел I - 6	
2.460-I9-00.07	Узел I - 7	2I
2.460-I9-00.08	Узел I - 8	22
2.460-I9-00.09	Узел 2 - I	2I
2.460-I9-00.I0	Узел 3 - I	23
2.460-I9-00.II	Узел 3 - 2	
2.460-I9-00.I2	Узел 3 - 3	24
2.460-I9-00.I3	Узел 3 - 4	

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

С О Д Е Р Ж А Н И Е

/ продолжение /

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
2.460-I9-00.I4	Узел 3 - 5	25
2.460-I9-00.I5	Узел 4 - I	
2.460-I9-00.I6	Узел 4 - 2	26
2.460-I9-00.I7	Узел 4 - 3	
2.460-I9-00.I8	Узел 4 - 4	27
2.460-I9-00.I9	Узел 4 - 5	
2.460-I9-00.20	Узел 4 - 6	28
2.460-I9-00.2I	Узел 4 - 7	
2.460-I9-00.22	Узел 4 - 8	29
2.460-I9-00.23	Узел 5 - I	
2.460-I9-00.24	Узел 5 - 2	30
2.460-I9-00.25	Узел 5 - 3	
2.460-I9-00.26	Узел 5 - 4	3I
2.460-I9-00.27	Узел 5 - 5	
2.460-I9-00.28	Узел 6 - I	32
2.460-I9-00.29	Узел 6 - 2	
2.460-I9-00.30	Узел 6 - 3	33
2.460-I9-00.30	Узел 6 - 4	
2.460-I9-00.3I	Узел 7	34

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
2.460-I9-00.32-00	Спецификация элементов на узлы № I-I + 4-2	35
2.460-I9-00.32-0I	Спецификация элементов на узлы № 4-3 + 7	36
	И З Д Е Л И Я	
2.460-I9-0I.00	Фартук МС I	37
2.460-I9-02.00	Фартук МС 2	
2.460-I9-03.00	Компенсатор МС 3	38
2.460-I9-04.00	Компенсатор МС 4	
2.460-I9-05.00	Плоский каркас Кр I	39
2.460-I9-06.00	Клямера МС 5	
2.460-I9-07.00	Костыль МС 6	40
2.460-I9-08.00	Костыль МС 7. Полоса МС I0	
2.460-I9-09.00	Крюк МС 8	4I
2.460-I9-I0.00	Фартук МС 9	

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

I.I Чертежи серии 2.460-I9 являются вспомогательным материалом при проектировании легкосбрасываемых покрытий в зданиях со взрывоопасными производствами.

I.2 Во время эксплуатации здания со взрывоопасным производством должна быть организована уборка снега с кровли на участках с легкосбрасываемым покрытием в соответствии с требованием "Руководства по эксплуатации и ремонту кровель из рулонных материалов" /ЦНИИПпомзданий I969г./. На кровле следует оставлять слой снега толщиной не более I0 см.

I.3. Собственная масса легкосбрасываемого покрытия не должна превышать I20 кг/м^2.

I.4. Проектные решения серии применимы также для верхних этажей многоэтажных зданий.

I.5. Вопросы обеспечения пространственной работы каркаса здания с легкосбрасываемыми покрытиями должны решаться при разработке рабочих чертежей конкретного объекта.

В случае применения стальных прогонов в местах устройства легкосбра ываемого покрытия, прогоны должны быть проверены на устойчивость и кручение как изгибаемые элементы, воспринимающие нагрузку от покрытия /из-за отсутствия надёжной связи элементов покрытия с прогонами/ и на устойчивость как элементы продольных связей.

Жесткость диска покрытия рекомендуется обеспечивать установкой по контуру покрытия и у температурных швов сплошных /без отверстий/ железобетонных плит или стальных связей.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

2.I. Предполагается, что легкосбрасываемые участки покрытий при воздействии избыточного взрывного давления работают по принципу поднимающихся /вскрывающихся/ клапанов.

Для уменьшения сопротивления взрывной волны водоизоляционный ковер и теплоизоляция разрезаются продольными и поперечными швами на участки /карты/. Элементы легкосбрасываемого покрытия выбираются с наименьшей массой, а их несущая основа с наименьшим затенением проемов ее конструктивными деталями. В качестве теплоизоляции рекомендуется применять облегченные плитные утеплители.

С той же целью /облегчение веса легкосбрасываемого покрытия/ защитный слой из гравия на кровле не устраивается.

В этом случае верхний слой рулонной кровли выполнять из специальных рулонных материалов в соответствии с указаниями главы СНиП "Кровли" /например: бронированный рубероид, фольгоизол и т.п./.

2.2. Схемы расположения элементов легкосбрасываемого покрытия и узлы разработаны с учетом применения следующих типовых конструкций и деталей:

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

Инжен.	Серебрякова		2.460-I9-00.00.ПЗ
Гл.спец	Володин		
Гл.конс	Бубис		
Нач.отд	Плоткин		
Гл.спец	ТО Журавель		Пояснительная записка
Гл.спец	ТО Голанд		
Гл.спец	ТО Козинец		
Гл.спец	ТО Пермогенский		
Н.контр	Володин		

Стадия	Лист	Листов
Р	I	I4

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
г.Москва

- стропильные конструкции:
  стальные или железобетонные фермы и балки по действующим сериям.

Примечание: на схемах расположения элементов легкосбрасываемого покрытия условно показаны только железобетонные фермы, кроме схемы на листе I4, на которой изображена стальная ферма.

- несущая основа легкосбрасываемых покрытий:
  железобетонные плиты с отверстиями для легкосбрасываемого покрытия и стальные прогоны.
- элементы легкосбрасываемого покрытия:
  асбестоцементные волнистые листы унифицированного профиля, асбестоцементные экструзионные панели и стальные профилированные листы.

В случае применения экструзионных панелей в качестве элементов легкосбрасываемых покрытий в рабочих чертежах должны быть учтены все мероприятия по паро- и гидроизоляции этих панелей в соответствии с требованиями серии I.000.8-I.
При разработке рабочих чертежей допускается применять другие элементы легкосбрасываемого покрытия из несгораемых материалов, позволяющие запроектировать покрытие с собственной массой не более I20 кг/м^2.

2.3. В покрытиях с применением железобетонных плит отверстия в них и промежутках между плитами /при ширине плиты I,5 м/ перекрываются асбестоцементными листами или экструзионными панелями. Плиты шириной I,5 м монтируются с интервалом между ними I,5 м. Плиты шириной 3,0 м монтируются без интервала. Асбестоцементные листы укладываются внахлестку /кроме швов/, экструзионные панели без крепления. Асбестоцементные листы у шва разрезки ковра кровли укладываются впритык.
В покрытиях с применением стальных прогонов проемы также закрываются асбестоцементными листами или экструзионными панелями, либо стальными профилированными листами. Монтаж асбестоцементных листов и экструзионных панелей производится аналогично монтажу этих элементов по первому варианту.
Шаг стальных прогонов для профилированного стального листа принят 3 м. В остальных случаях устанавливается в рабочих чертежах проекта с учетом длины асбестоцементных листов или экструзионных панелей.
Листы стального профилированного настила легкосбрасываемых участков покрытия крепятся клямерами к стальным погонам через один гофр на крайних опорах / со стороны торцов гофров /. На промежуточных опорах / при длине листа настила более трех метров / листы не крепятся.
Листы стального настила вдоль гофра с одного края легкосбрасываемого участка покрытия между собой не крепятся.
С противоположного края и внутри легкосбрасываемого участка листы крепятся между собой комбинированными заклепками с шагом 500 мм в соответствии с действующими стандартами.

2.4. В качестве теплоизоляции рекомендуется применять облегченные плитные утеплители:
- минераловатные плиты повышенной жесткости
- плиты теплоизоляционные из пенопласта на основе резольных фенолформальдегидных смол
- плиты перлитофосфогелевые из перлитового легковеса
- плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного

Примечание: возможность применения пенополистирола следует согласовать в установленном порядке.

Эти утеплители не требуют устройства выравнивающей стяжки / в остальных случаях стяжка по утеплителю предусматривается в соответствии с требованиями главы СНиП "Кровли" /.
При разработке рабочих чертежей могут быть применены другие эффективные плитные утеплители с аналогичной объемной массой и расчетным сопротивлением на сжатие.

В покрытиях по стальному настилу и асбестоцементным листам в зданиях с производствами категории А, Б, В по взрывопожарной опасности глава СНиП "Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений" разрешает применять сгораемый утеплитель, в том числе полимерный, но требует при этом предусматривать устройство систем автоматического пожаротушения. В случае применения этих утеплителей гофры листов стальных профилированных настилов на торцевых участках легкосбрасываемого покрытия заполняются уплотненной минеральной ватой на длину 250 мм.

2.5. Состав кровли назначается в рабочих чертежах в соответствии с требованиями главы СНиП "Кровли".

2.6. Максимальную площадь участков / карт /, на которые разрезается швами рулонный ковер и утеплитель легкосбрасываемого покрытия принят 180 м^2 /согласно рекомендации института ЦНИИПромзданий письмо № 3-6/3467 от 7 июля 1985 г. /. Швы рекомендуется совмещать с осями рядов и, в первую очередь, с температурными швами.

В настоящей работе разработаны два варианта устройства швов.

По первому варианту шов устраивается в виде бетонных бортиков, обрамляющих карту, по которым наклеиваются слои водоизоляционного ковра, и которые затем закрываются сверху фасонным элементом из кровельной стали. Материал бетонных бортиков - керамзитобетон /или другой бетон/ марки по средней плотности Д 800.

При этом варианте из каждой средней карты требуется организованный водоотвод с устройством не менее двух водосточных воронок.

Для сокращения количества воронок при больших площадях легкосбрасываемых покрытий рекомендуется в бетонных бортиках для пропуска воды устраивать разрывы шириной 200 мм в количестве не более двух штук на границе карты.

Места расположения разрывов и воронок назначаются конкретно в рабочих чертежах.

Примерное расположение разрывов и воронок показаны на схемах I,2,3.

Схема I
Скатная кровля

Схема 2
Кровля с нулевым уклоном

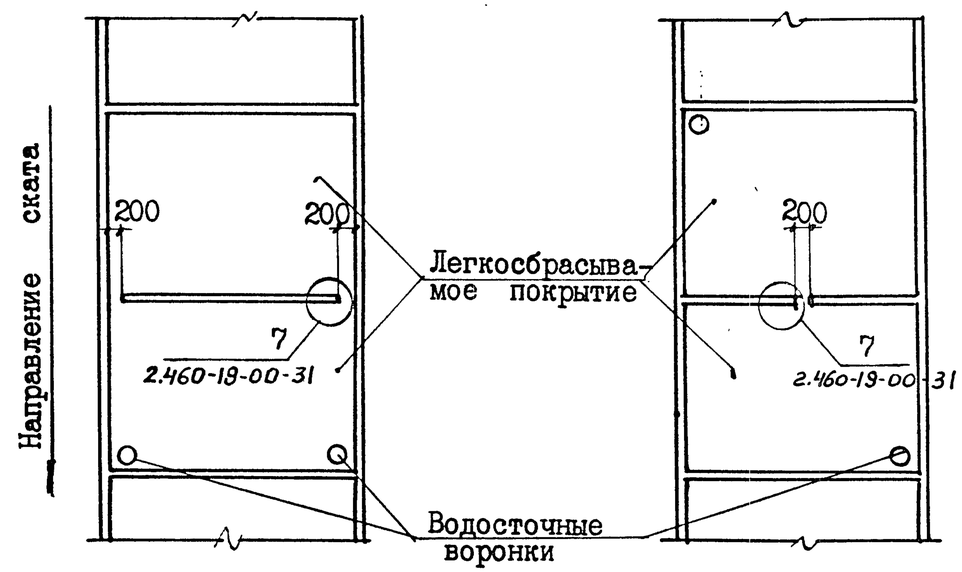
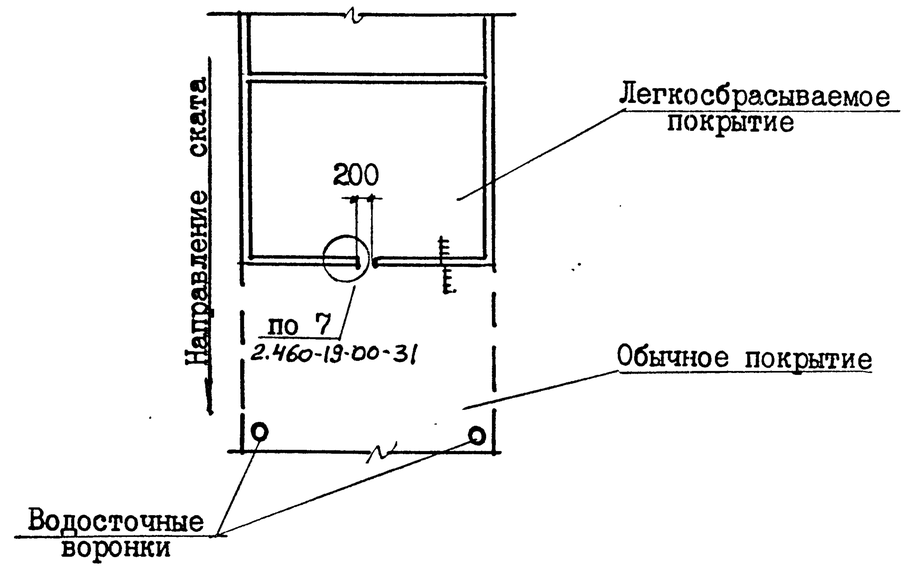


Схема 3
Скатная кровля и кровля с нулевым уклоном
/ при различных отметках кровли /



Шов второго варианта устраивается в виде компенсатора из полиизобутилена. Лист компенсатора вкладывается в шов и сваривается по длине. Полость шва заполняется минеральной ватой и разделывается тиоколовой мастикой У - 30 М. В этом случае организованный водоотвод можно не устраивать, если он не нужен по другим причинам.

2.7. Конструкцию узлов организованного водоотвода следует принимать по указаниям серий 2.460-I7 и 2.460-I8.
Если в качестве элементов легкосбрасываемого покрытия применяются асбестоцементные волнистые листы или асбестоцементные экструзионные панели, то в этом случае в месте расположения водосточной воронки следует установить сплошную сборную железобетонную плиту или предусмотреть устройство монолитного железобетонного участка с отверстием для монтажа воронки.

2.8. В помещениях с газовоздушной средой, коррозионной по отношению к бетону и стали, асбестоцементные листы, экструзионные панели и листы стального профилированного настила следует защитить покрытиями в соответствии с требованиями главы СНиП "Защита строительных конструкций от коррозии".

2.9. Для обеспечения безопасности производства работ при устройстве легкосбрасываемых покрытий, а также для их безопасной эксплуатации, под асбестоцементные волнистые листы во всех вариантах поверх несущей основы следует укладывать рулонную арматурную сетку из арматуры диаметром 5 мм с ячейками 200 х 200 по ГОСТ 8478-81.
Арматурные сетки укладываются поперек покрытия и крепятся к специальным арматурным каркасам, расположенным в швах между плитами покрытия. При стальных прогонах сетки крепятся к прогонам. Во избежание смещения асбестоцементных листов при монтаже, эти листы крепятся к сетке специальными крючьями из арматурной стали по 3 штуки на лист.
При укладке экструзионных панелей по стальным прогонам для предотвращения сдвижки панелей при монтаже к прогонам привариваются упоры /ограничители/ из полосовой стали 40 х 4, I00 мм с шагом 600 мм.

В пределах участков легкосбрасываемых покрытий хождение разрешается только по ходовым мостикам, складирование строительных материалов не допускается.

3. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

3.I. Выбор варианта легкосбрасываемого покрытия должен быть обоснован технико-экономическим расчетом. Необходимую площадь легкосбрасываемых участков покрытия назначать в соответствии с требованиями главы СНиП "Производственные здания", при этом рекомендуется пользоваться таблицей № I настоящей записки, где приведены показатели проемности в % для различных вариантов несущей основы легкосбрасываемых покрытий / см.лист 7 /.
В таблице № I принято:

I. Показатель проемности - отношение площади отверстий в плитах и проемов между ними к общей площади покрытия данного пролета в %.
2. Показатели приведены на температурный блок длиной 72 и шириной I8, 24, 30 м.
3. Показатели даны для схем с шагом ферм 6 м и при ширине пояса фермы 400 мм.

Примеры раскладки плит покрытия пролетов I2, I8 и 24 м и показатели проемности на участках покрытия приведены на листе 8.

4. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, СЕРИЙ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ И РУКОВОДСТВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ

4.I. Строительные нормы и правила.

- СНиП II-26-76 "Кровли".
- СНиП II-3-79 "Строительная теплотехника".
- СНиП III-20-74 "Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция. Правила производства и приемки работ".
- СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".
- СНиП II-2-80 "Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений".
- СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от
- /СНиП 2.03.II-84/ коррозии".
- СНиП II-90-8I "Производственные здания промышленных предприятий".

4.2. Государственные стандарты и технические условия.

- ГОСТ 22701.3 - 77* /Ж 33/ "Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3 м для покрытий производственных зданий.
- ГОСТ I6233 - 77* /Ж I4/ "Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля и детали к ним. Технические условия".
- ГОСТ 24045-80* /В 22/ "Профили стальные оцинкованные гнутые с трапецевидной формой гофра для строительства. Технические условия".
- ГОСТ 22950-78 /Ж I5/ "Плиты минераловатные повышенной жесткости на синтетическом связующем. Технические условия".
- ГОСТ 20916-75 /Ж I5/ "Плиты теплоизоляционные из пенопласта на основе резольных фенолформальдегидных смол".
- ГОСТ 21500-76 /Ж I5/ "Изделия перлитофосфогелевые теплоизоляционные".
- ГОСТ I5588-70* /Ж I5/ "Плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного".
- ГОСТ I3489-79 /Л 63/ "Герметик марок У - 30 М и УТ3I. Технические условия."
- ГОСТ 8478-8I /В 76/ "Сетки сварные для железобетонных конструкций". Технические условия.
- ГОСТ I9903-74* /В 23/ "Сталь листовая горячекатанная. Сортамент".
- ГОСТ I03-76* /В 23/ "Полоса стальная горячекатанная. Сортамент".
- ГОСТ 4640-84 /Ж I5/ "Вата минеральная. Технические условия".

- ГОСТ 14918 - 80* /23/ " Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия."
- ГОСТ 5781 - 82* /В22/ "Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия."
- ГОСТ 10922 - 75 /Ж33/ " Арматурные изделия и закладные детали для железобетонных конструкций. Технические условия и методы испытаний."
- ГОСТ 17715 - 72* /В23/ " Сталь тонколистовая кровельная. Технические условия."
- ОСТ 34 - 13 - 016 - 77 " Болты самонарезающие, конструкции и размеры. Технические условия. /Куйбышевский завод " Электрощит."/
- ТУ 67 - 73 - 75 " Шайба уплотнительная. /Челябинский завод профилированного стального настила ЧЗПИ/."
- ТУ 67 - 267 - 79 " Винт самонарезающий /ЧЗПИ/
- ТУ 38 - 105 - 203 - 76" Пластики полиизобутиленовые марки ПСГ."

4.3 Серии типовых конструкций и руководства.

Серия I.465.I - 3/80 " Плиты покрытий железобетонные ребристые размером 3 х 12м. для одноэтажных зданий."

Серия I.465 - 7 вып 4 " Сборные железобетонные предварительно-напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3 х 6м и 1,5 х 6 м со стержневой проволочной и прядевой арматурой"

Серия I.000.8 - I " Панели /плиты/ асбестоцементные экструзионные для стен, покрытий и перегородок зданий различного назначения. Указания по применению и рабочие чертежи."

Серия 2.460 - 18 вып. 0,1,2,3. " Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами."

Серия 2.460 - 17 вып. 0,1,2 " Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и стальными профилированными настилами."

" Руководство по применению стального оцинкованного настила в утепленных покрытиях производственных зданий" ЦНИИПроектстальконструкция Москва 1982 г. им. Мельникова.

Взам.инв.№ Подпись и дата Инв.№ подл.
Копировал 21375 10 Формат А3

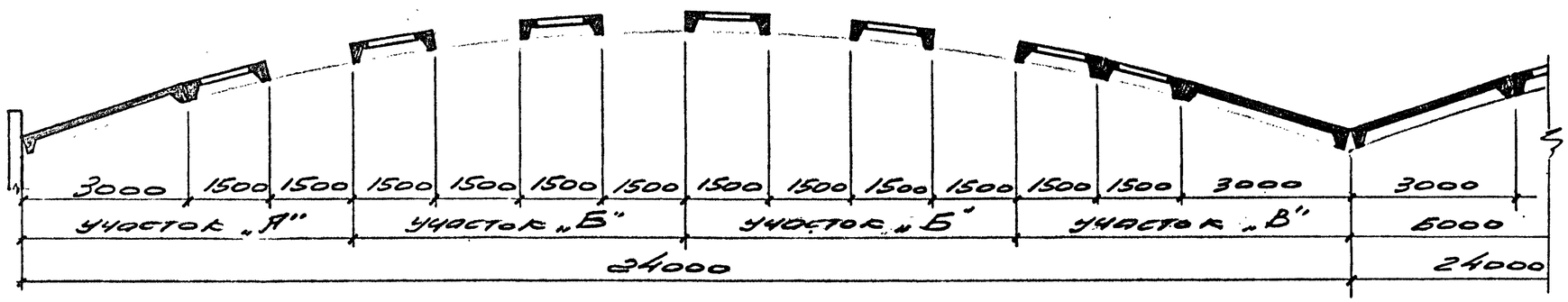
ТАБЛИЦА №I

ТИП ПОКРЫТИЯ	НЕСУЩАЯ ОСНОВА ЛЕГКОСБРАСЫВАЕМОГО ПОКРЫТИЯ	ЭЛМЕНТЫ ЛЕГКОСБРАСЫВАЕМОГО ПОКРЫТИЯ	ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕМНОСТИ В % ПРИ ПРОЛЕТЕ В М.			МАССА ПОКРЫТИЯ БЕЗ УТЕПЛИТЕЛЯ КГ / М^2		ПРИМЕЧАНИЯ
			I 8	24	30			
I	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ШИРИНОЙ I,5 м / С ОТВЕРСТИЯМИ / УКЛАДЫВАЕМЫЕ С ИНТЕРВАЛАМИ. ТО ЖЕ ПРИ ЗАМЕНЕ ПЛИТ СТАЛЬНЫМИ СВЯЗЯМИ У ТЕМПЕРАТУРНЫХ ШВОВ.	АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ВОЛНИСТЫЕ ЛИСТЫ	39	45	49	СО СТЯЖКОЙ	70	
			48	56	6I	БЕЗ СТЯЖКИ	40	
2	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ШИРИНОЙ 3м. / С ОТВЕРСТИЯМИ / УКЛАДЫВАЕМЫЕ БЕЗ ИНТЕРВАЛА. ТО ЖЕ ПРИ ЗАМЕНЕ СПЛОШНЫХ ПЛИТ СТАЛЬНЫМИ СВЯЗЯМИ У ТЕМПЕРАТУРНЫХ ШВОВ.	АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ВОЛНИСТЫЕ ЛИСТЫ	38	42	45	СО СТЯЖКОЙ	70	
			42	47	50	БЕЗ СТЯЖКИ	40	
3	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ШИРИНОЙ 3 м. / С ОТВЕРСТИЯМИ / УКЛАДЫВАЕМЫЕ БЕЗ ИНТЕРВАЛА.	ЭКСТРУЗИОННЫЕ ПАНЕЛИ	38	42	45	—	90	ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ С УТЕПЛИТЕЛЕМ.
4	СТАЛЬНЫЕ ПРОГОНЫ ШАГ I М.	АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ВОЛНИСТЫЕ ЛИСТЫ	9I,9	9I,9	9I,9	СО СТЯЖКОЙ	70	
						БЕЗ СТЯЖКИ	40	
5	СТАЛЬНЫЕ ПРОГОНЫ ШАГ 3 М.	ЭКСТРУЗИОННЫЕ ПАНЕЛИ	92,5	92,5	92,5	—	90	ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ С УТЕПЛИТЕЛЕМ
6	СТАЛЬНЫЕ ПРОГОНЫ ШАГ 3 М.	СТАЛЬНОЙ ПРОФИЛИРОВАННЫЙ НАСТИЛ	92,9	92,9	92,9	СО СТЯЖКОЙ	6I	
						БЕЗ СТЯЖКИ	3I	

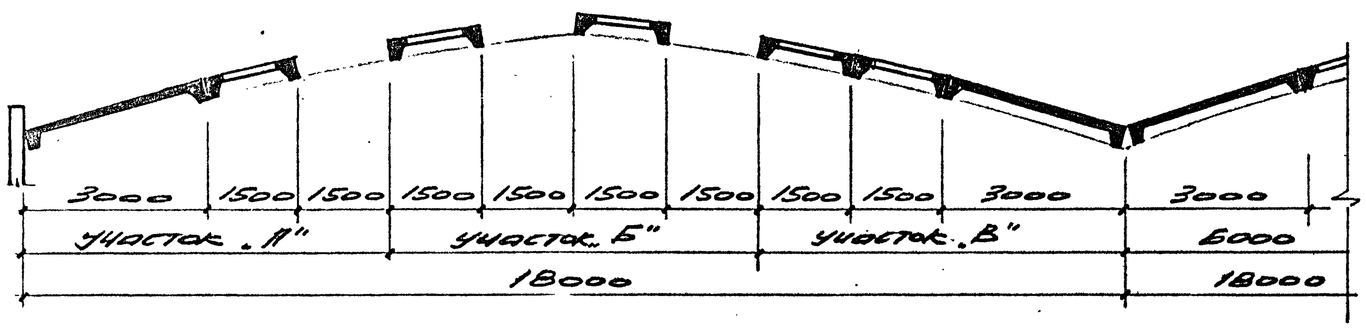
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Примеры раскладки плит покрытия для пролетов 12, 18 и 24 м

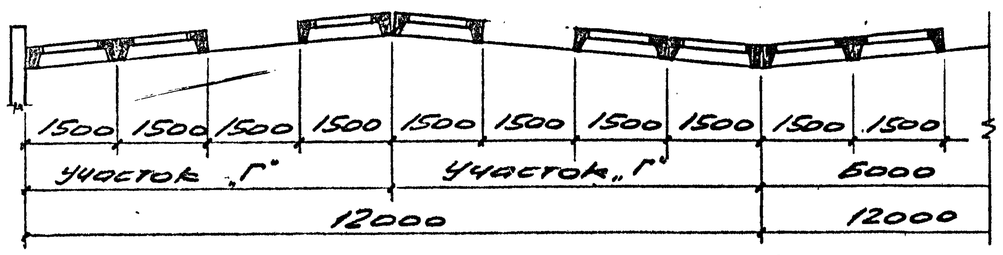
пролет 24 м.



пролет 18 м.



пролет 12 м.



Показатели проемности в легкосбрасываемых кровлях

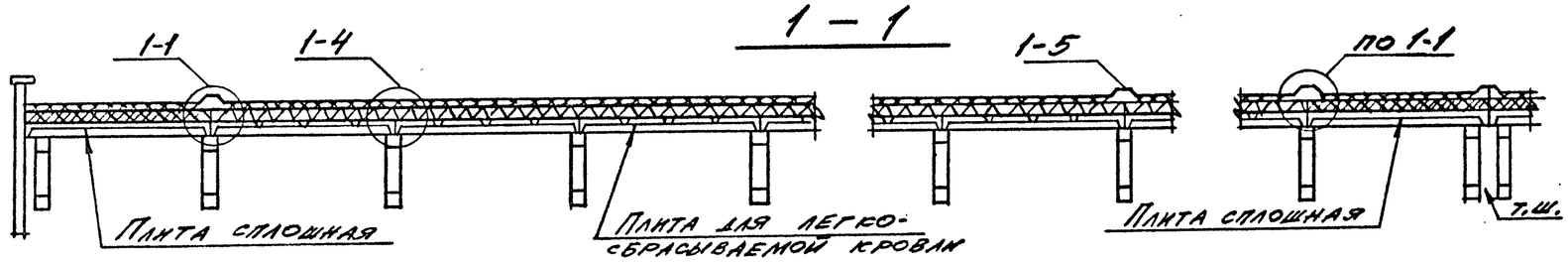
Пролет плит	Проемы на участках							
	„А"		„Б"		„В"		„Г"	
	м².	%%	м²	%%	м²	%%	м²	%%
6 м	14,2	39,6	28,4	79,0	10,3	25,8	19,3	53,4
12 м	27,8	38,6	55,6	77,5	19,6	27,2	37,6	52,2

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Копировал 21375 12 Формат А3



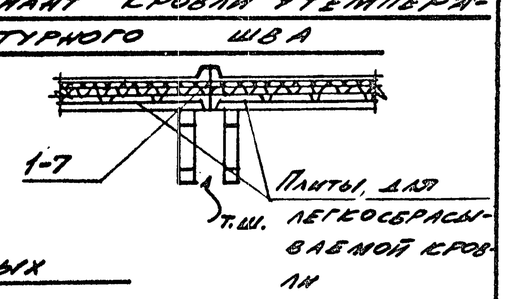
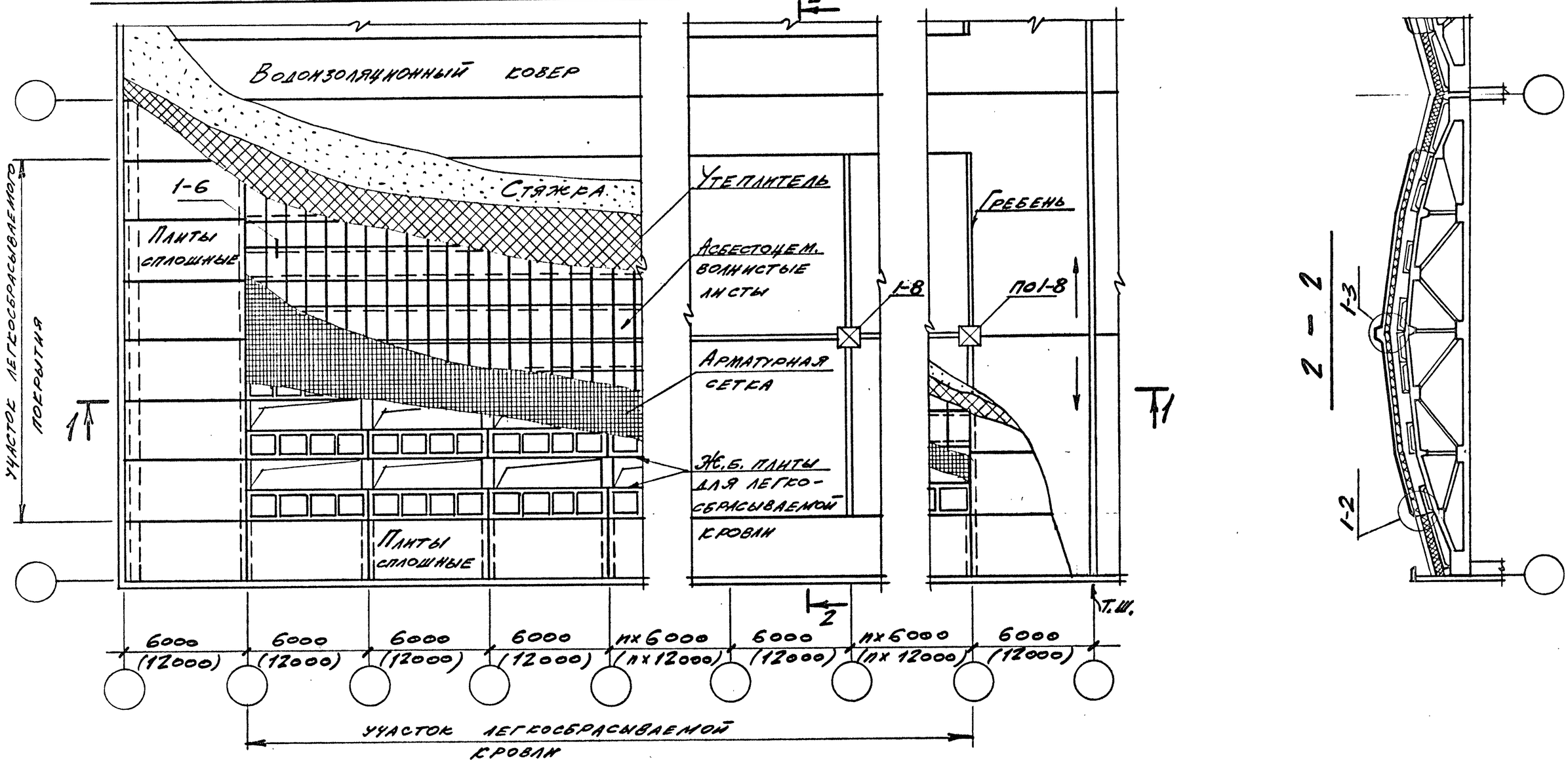


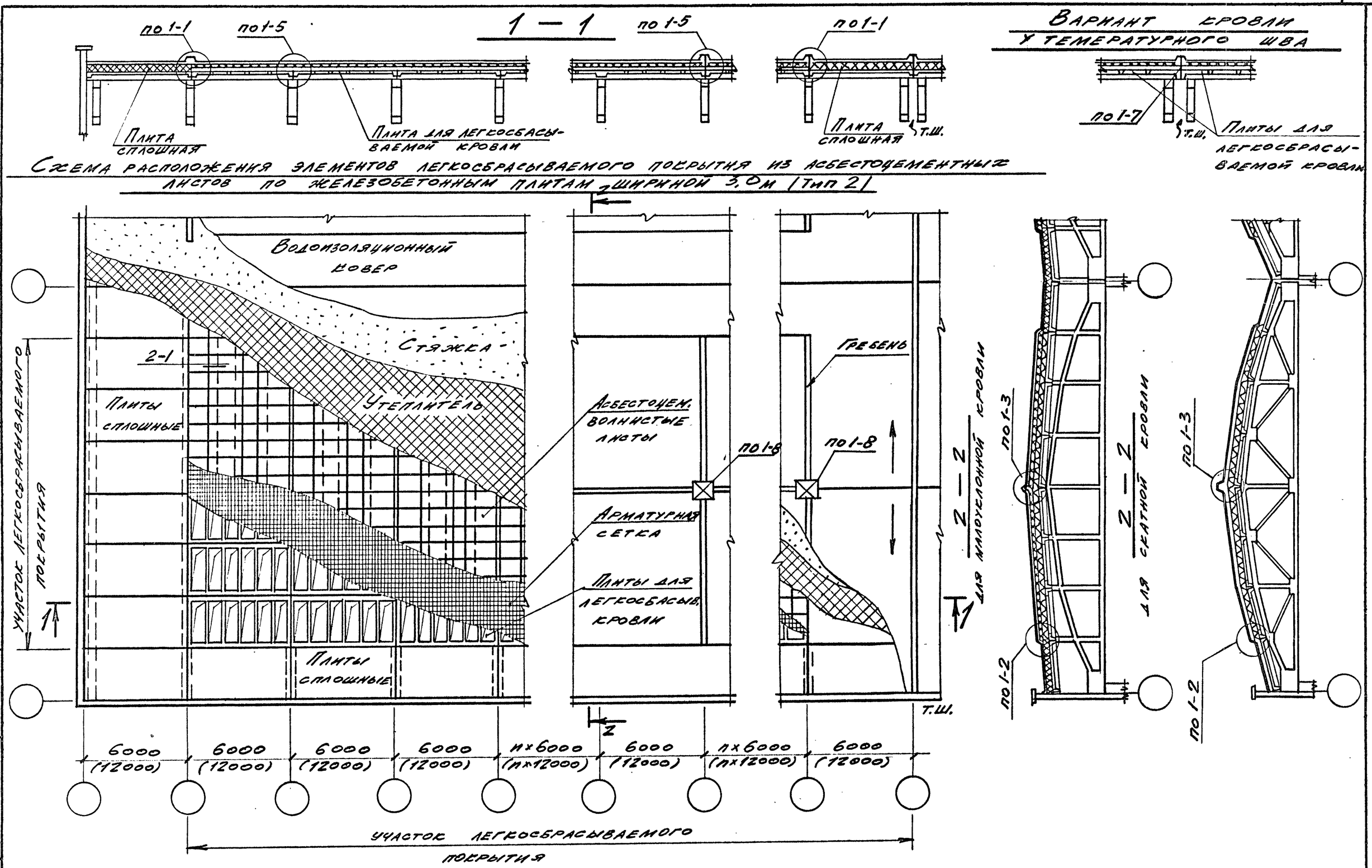
Схема расположения элементов легкосбрасываемого покрытия из асбестоцементных листов по железобетонным плитам шириной 1.5 м. (Тип 1)



В случае применения в качестве утеплителей материалов, перечисленных в п.3,4 пояснительной записки, выравнивающая стяжка не устраивается.

2.460-19-00.00. ПЗ	Лист 9

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

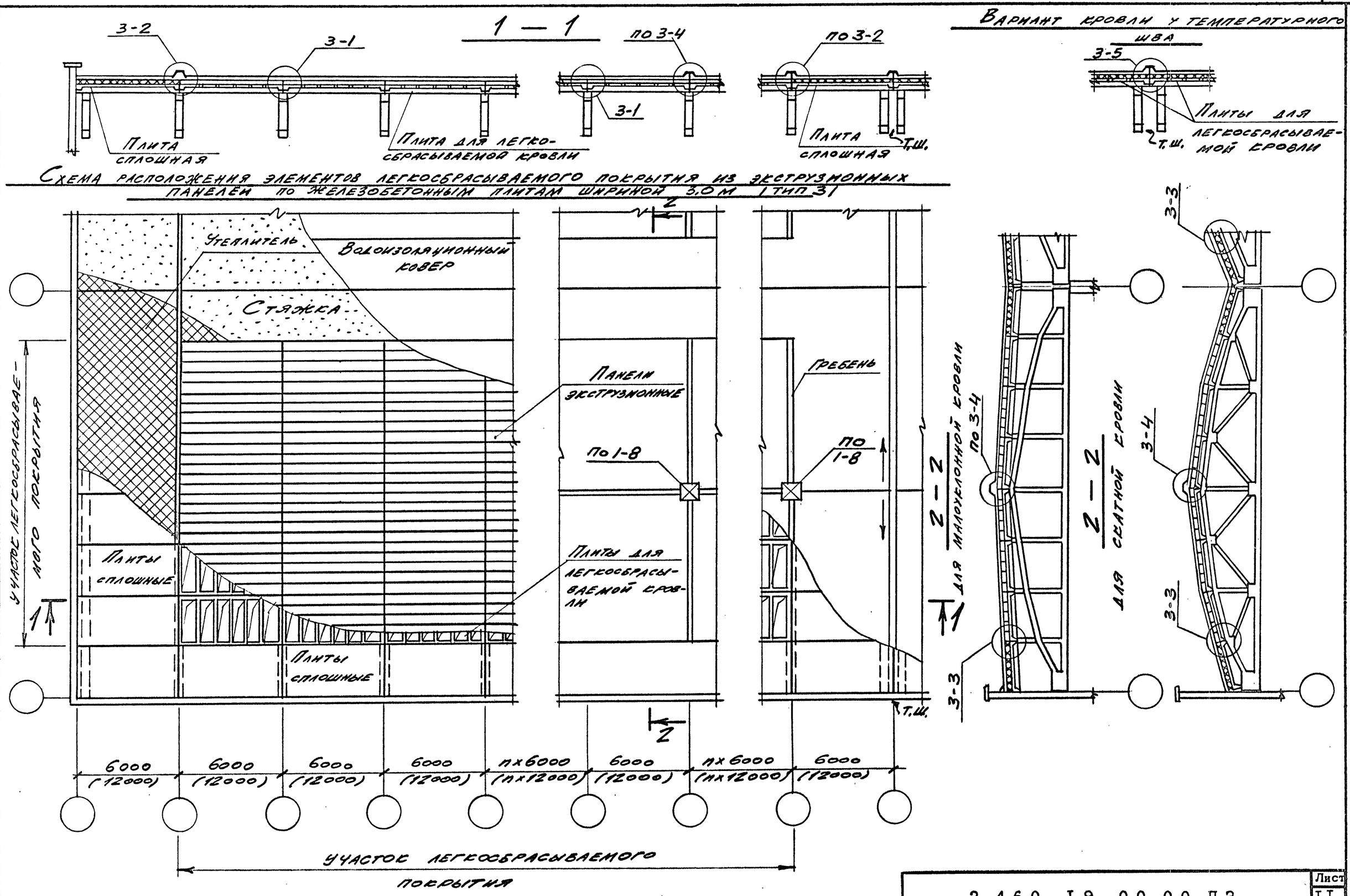


В случае применения в качестве утеплителей материалов, перечисленных в п.3,4 пояснительной записки, выравнивающая стяжка не устраивается.

2.460-19-00.00. ПЗ	Лист 10

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

Копировал 21375 14 Формат А3



2.460-19-00.00 ПЗ	Лист II

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

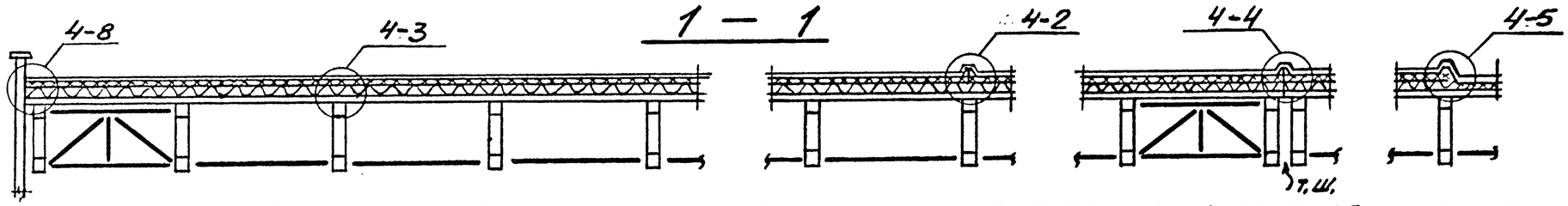
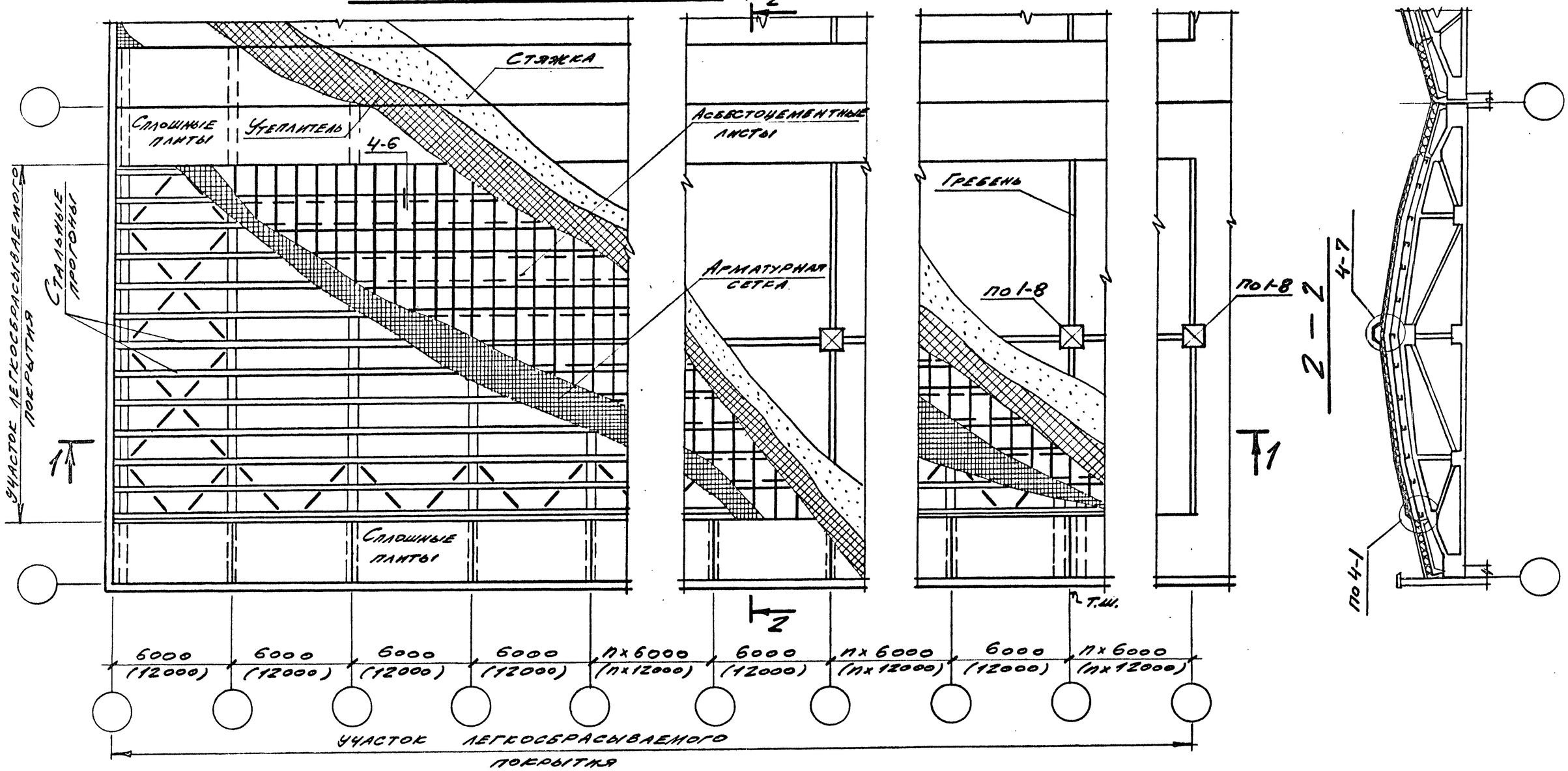


Схема расположения элементов легкосбрасываемого покрытия из асбестоцементных листов по стальным прогонам (типу 4)

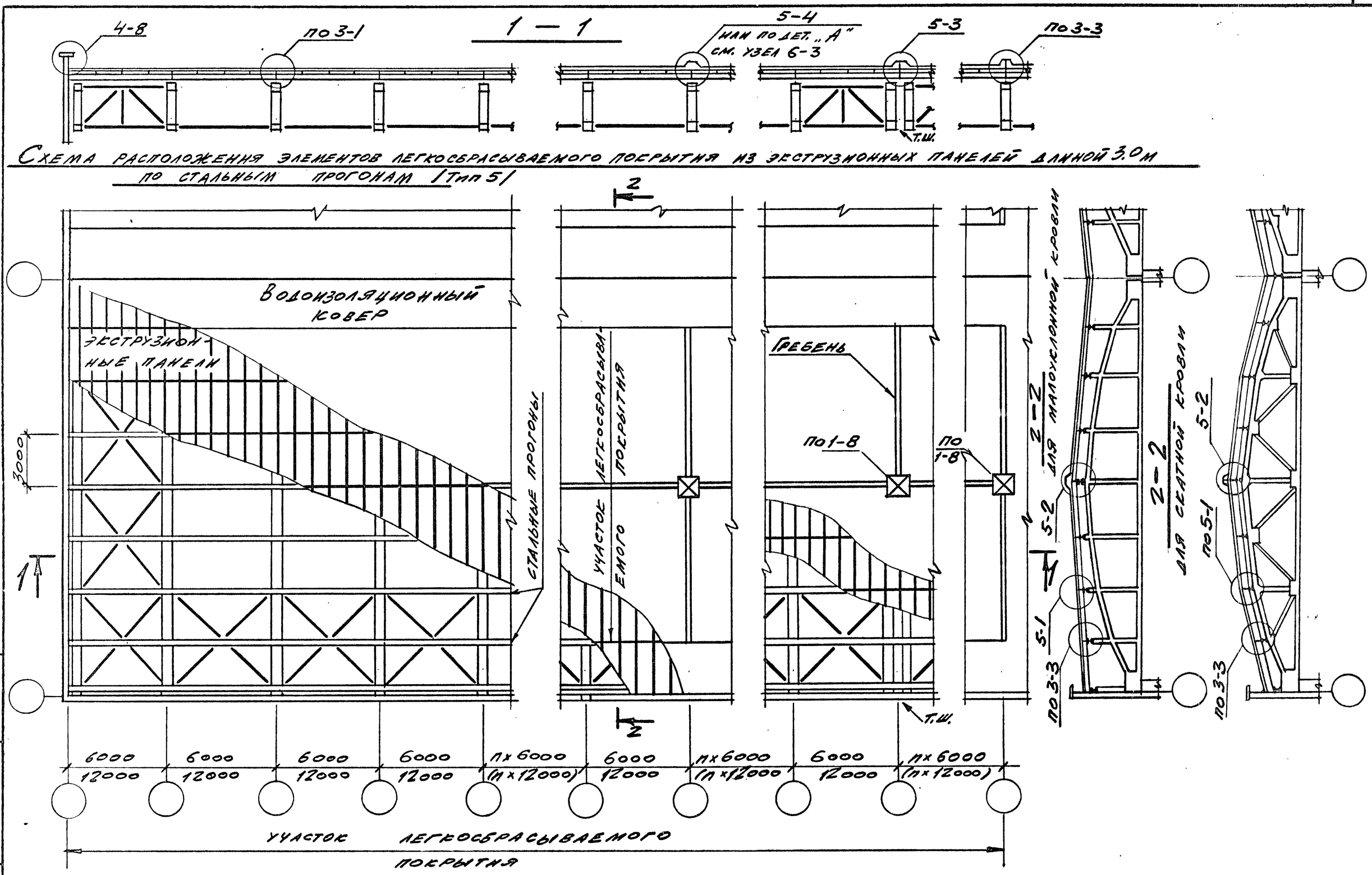


В случае применения в качестве утеплителей материалов, перечисленных в п. 3.4 пояснительной записки, выравнивающая стяжка не устраивается.

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл.

2.460-I9-00.00. ПЗ

Лист I2



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

2.460-19-00.00. ПЗ

Лист 13

Копировал 21375 17 Формат А3

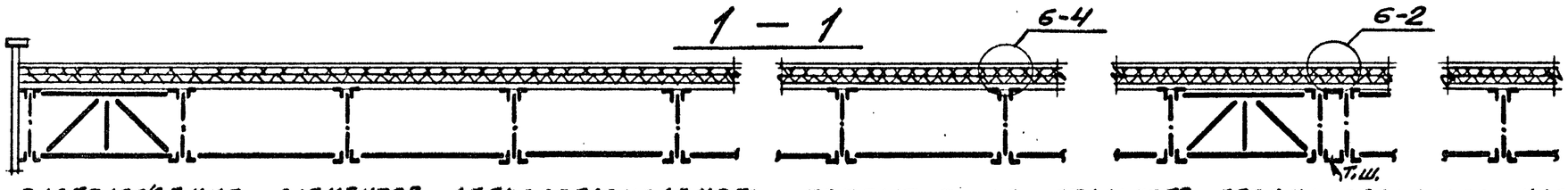
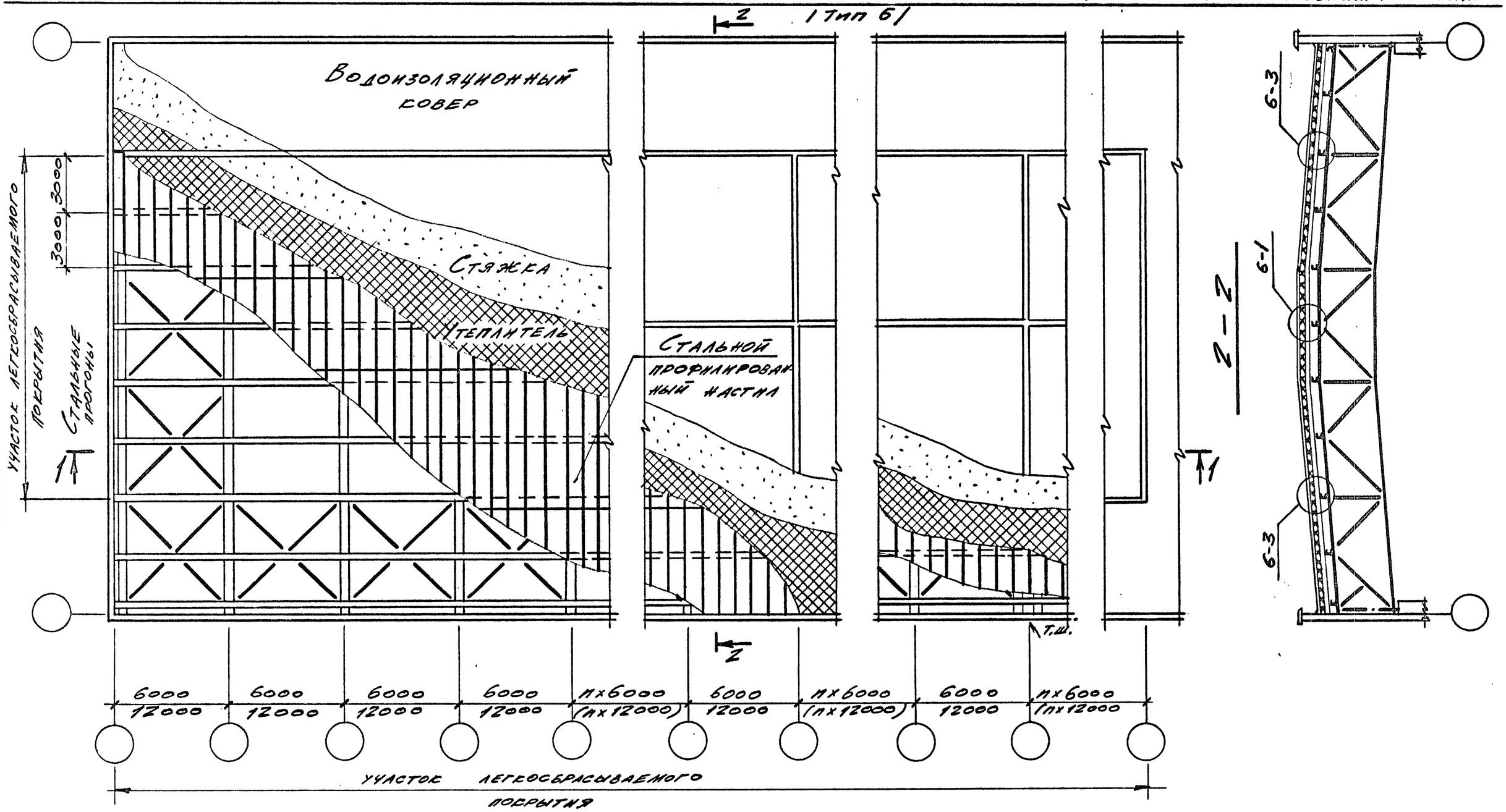


Схема расположения элементов легкосбрасываемого покрытия из стального профилированного настила по стальным прогонам

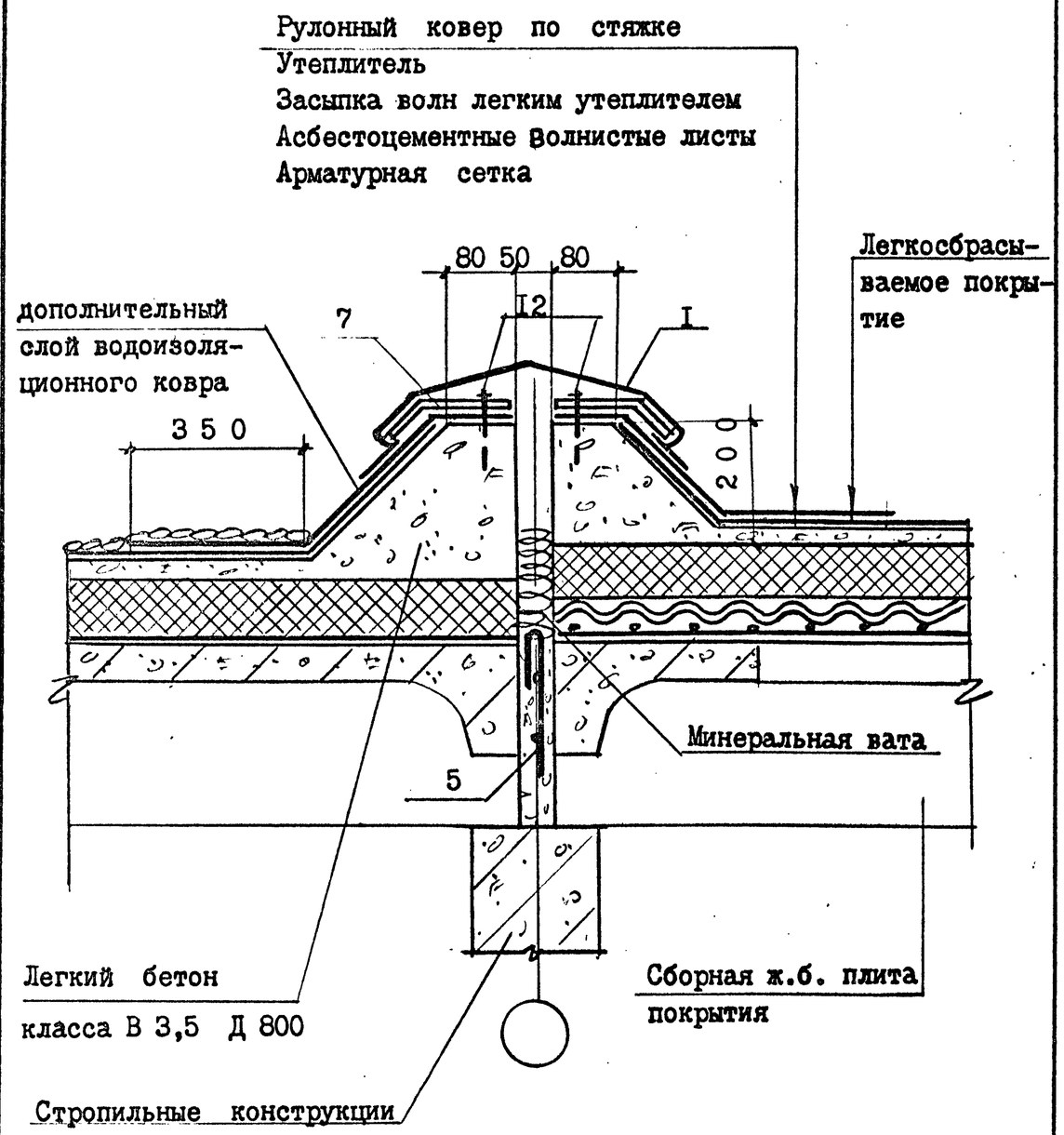


В случае применения в качестве утеплителей материалов, перечисленных в п.3.4 пояснительной записки, выравнивающая стяжка не устраивается.

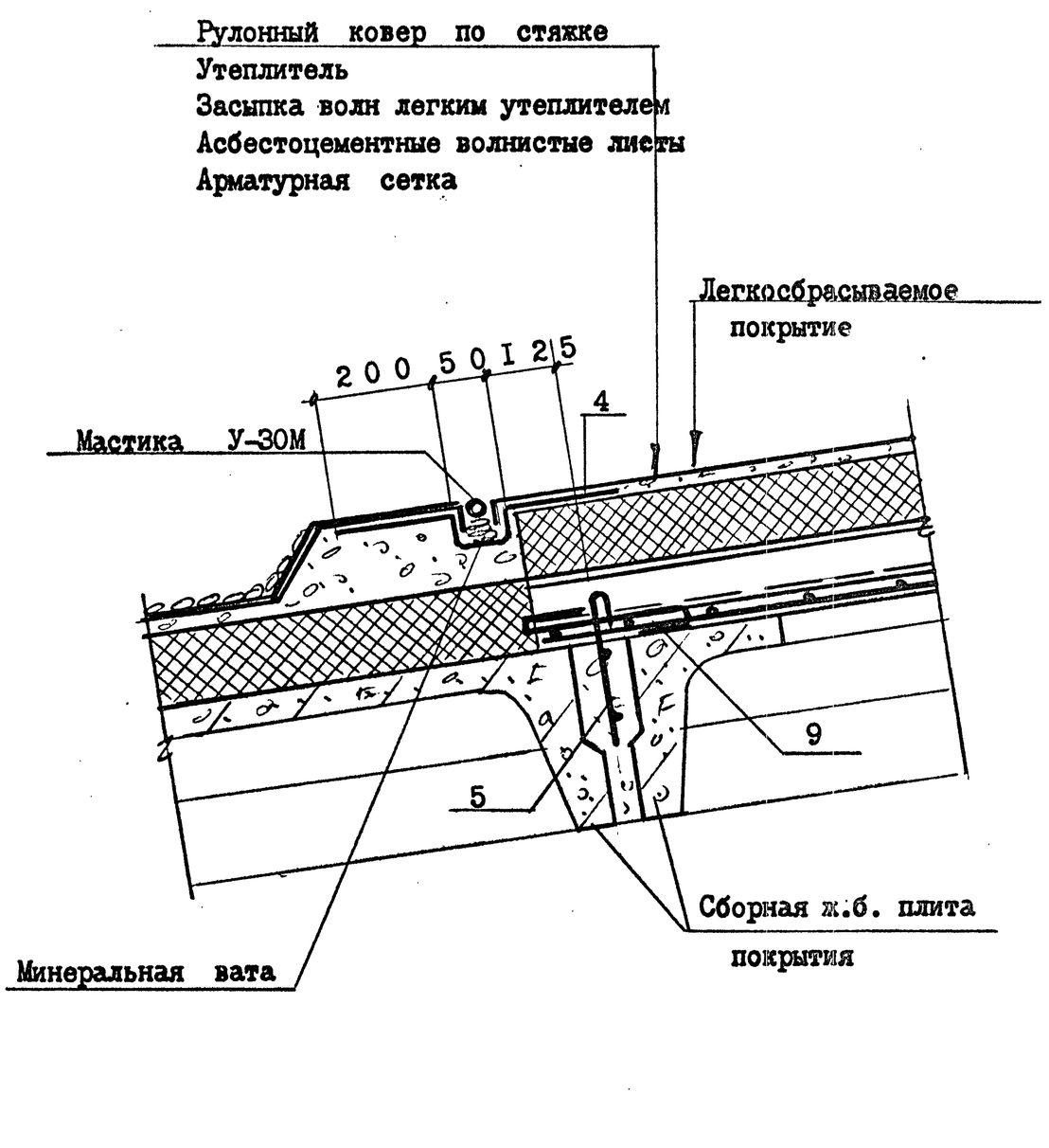
2.460-I9-00.00. ПЗ	Лист I4

Копировал 21375 18 Формат А3

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



Спецификацию элементов на узел см. лист 00-32

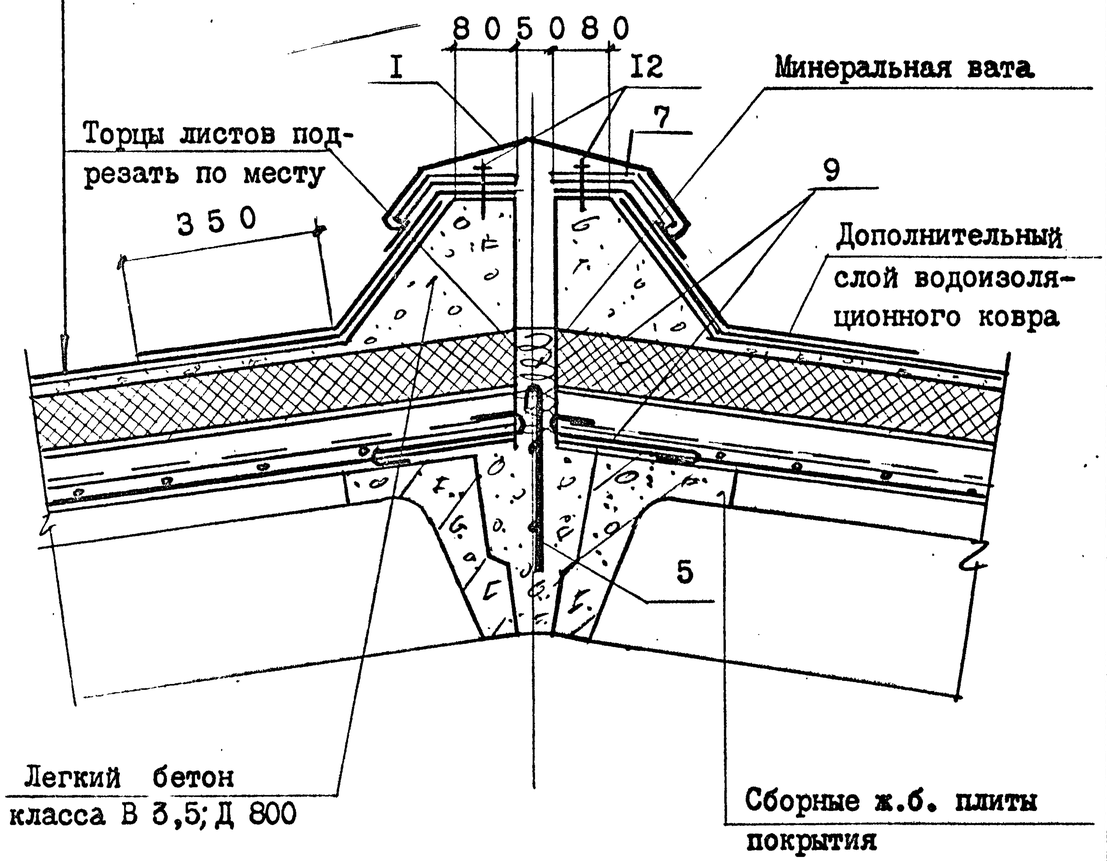


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер	Фельдман		2.460-I9-00.0I			
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин					
Гл.конс	Бубис		УЗЕЛ I-I	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Плоткин			Р		I
				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

Провер	Фельдман		2.460-I9-00.02			
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин					
Гл.конс	Бубис		УЗЕЛ I-2	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Плоткин			Р		
				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

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

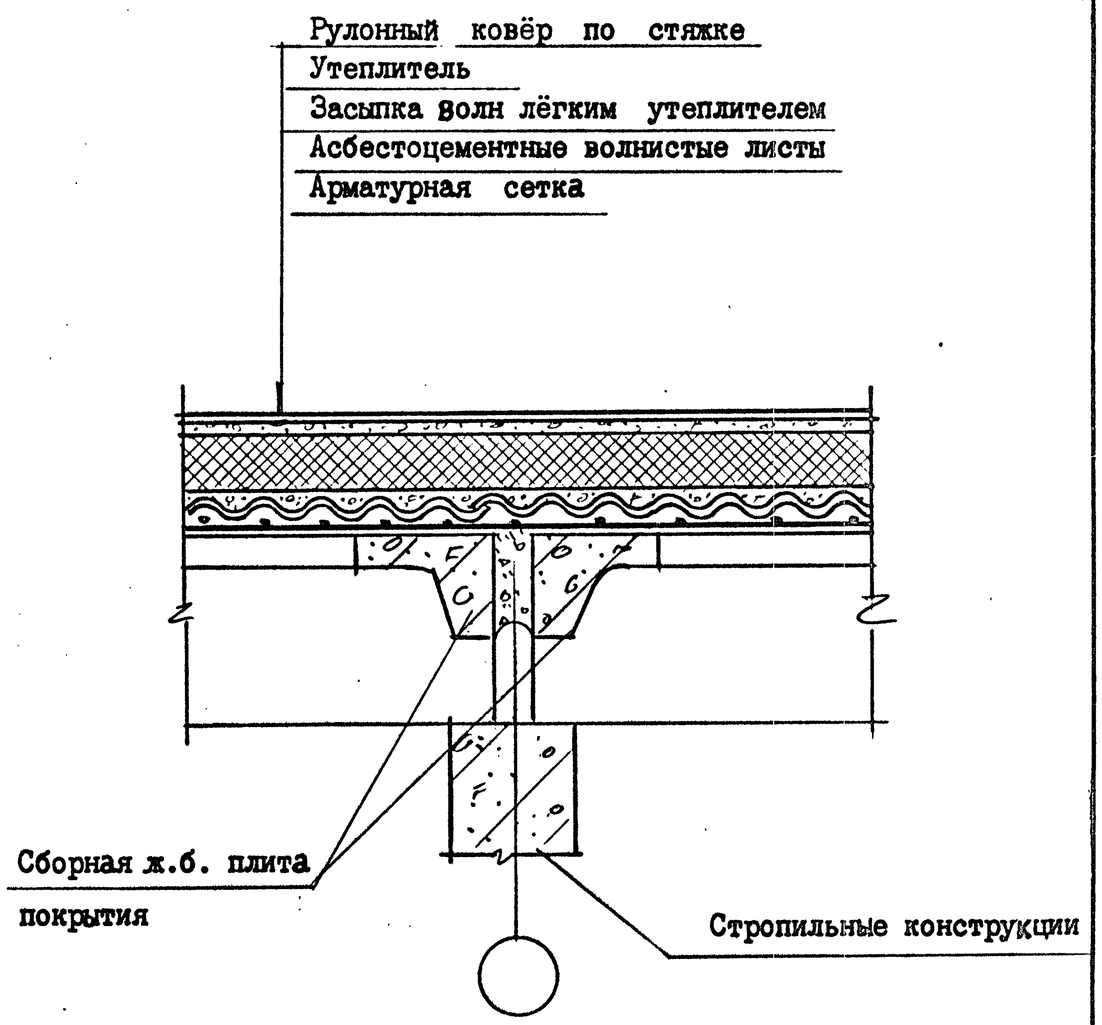


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман		2.460-I9-00.03	
Инженер	Серебрякова			
Гл.спец	Володин		УЗЕЛ I-3	Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
Гл.конс	Бубис			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ
Нач.отд	Плоткин			

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

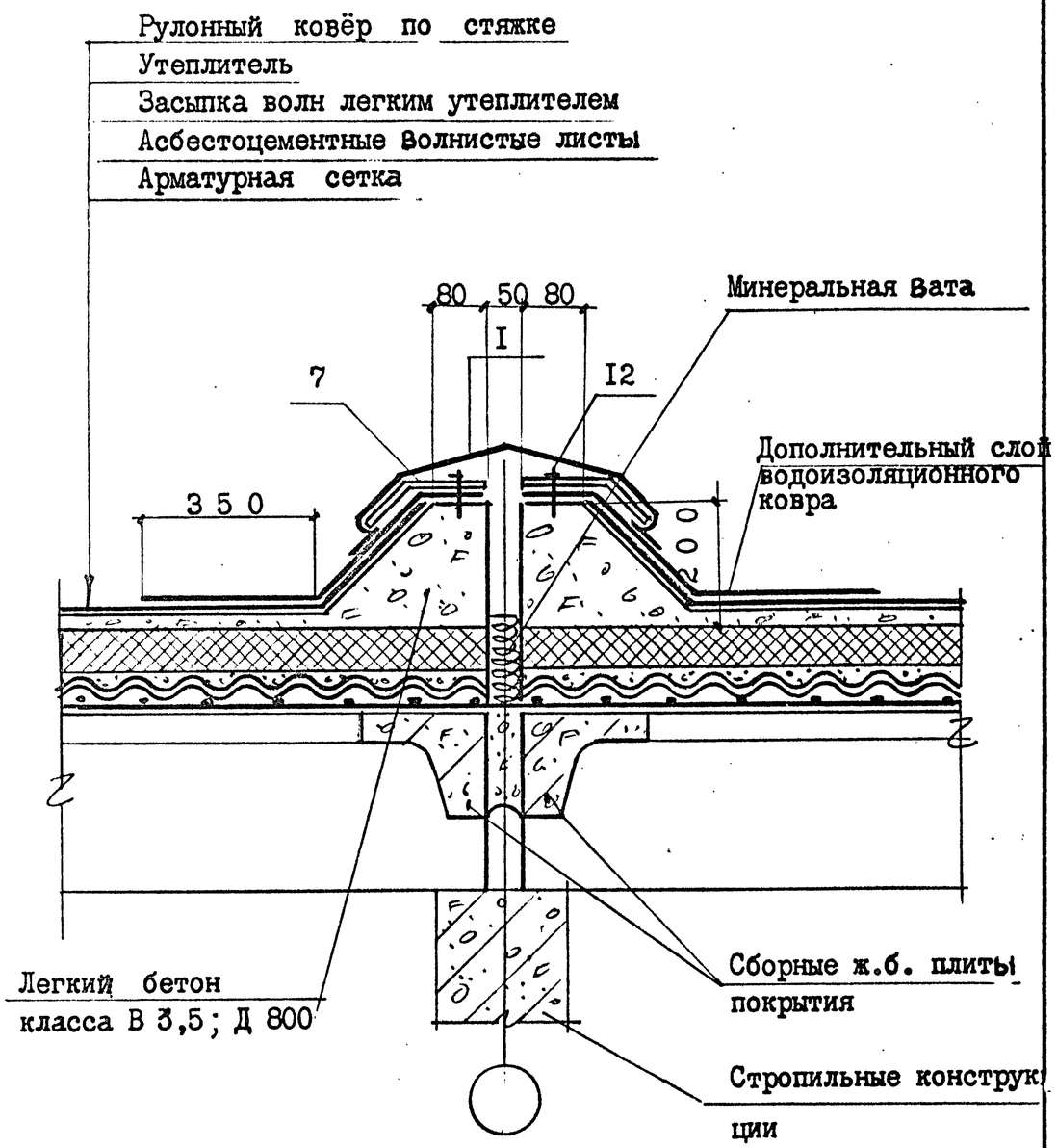
Копировал | Формат А4



Провер.	Фельдман		2.460-I9-00.04	
Инженер	Серебрякова			
Гл.спец	Володин		УЗЕЛ I-4	Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
Гл.конс	Бубис			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ
Нач.отд	Плоткин			

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

Копировал 21375 20 | Формат А4

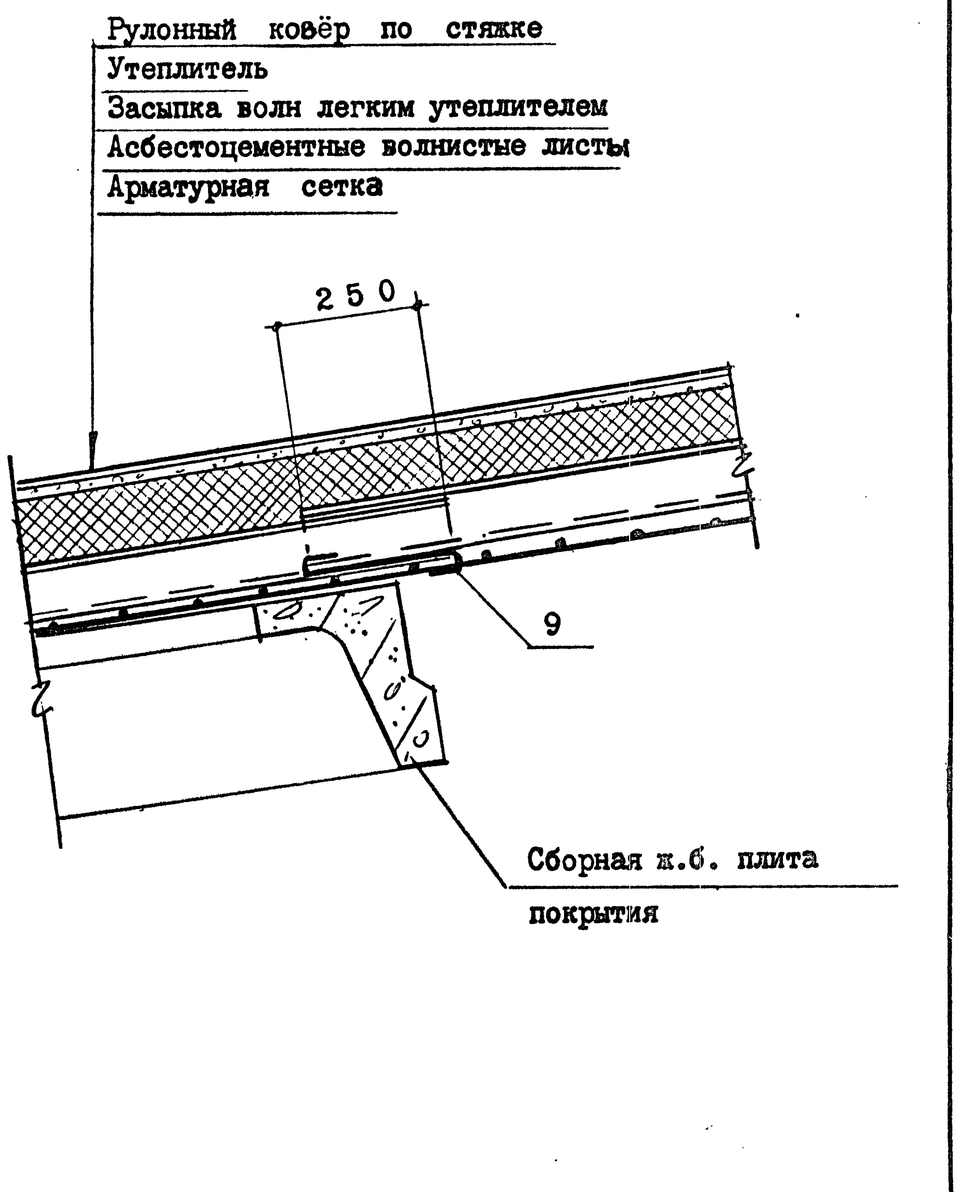


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман		2.460-I9-00.05			
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин					
Гл.конс	Бубис					
Нач.отд.	Плоткин		УЗЕЛ I-5	Стадия	Лист	Листов
				Р		I
				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

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

Копировал | Формат А4

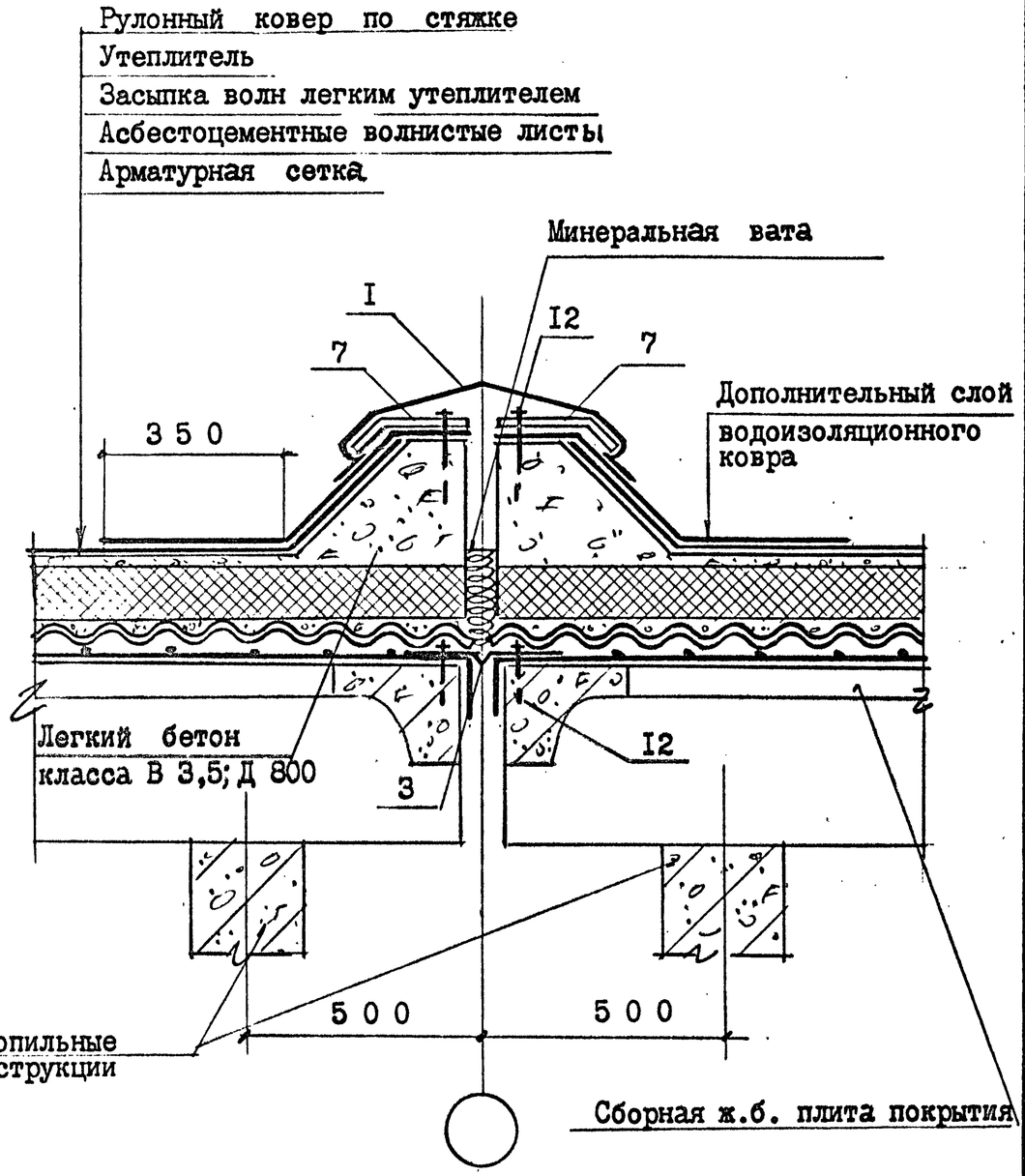


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман		2.460-I9-00.06			
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин					
Гл.конс	Бубис					
Нач.отд.	Плоткин		УЗЕЛ I-6	Стадия	Лист	Листов
				Р		I
				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

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

Копировал 21375 21 | Формат А4

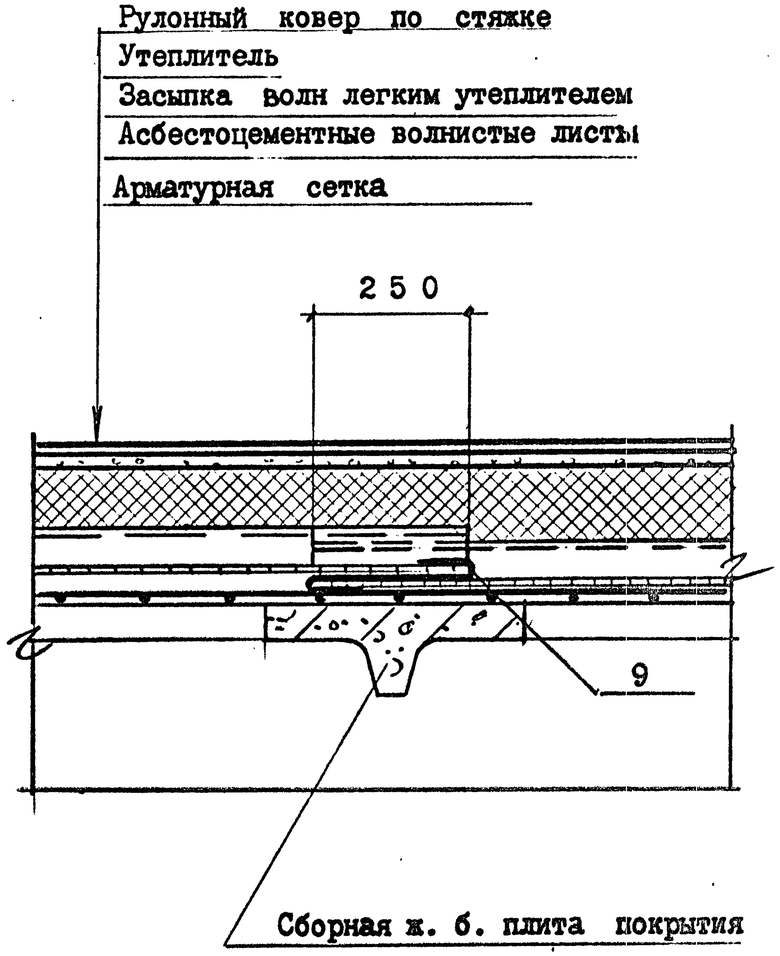


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер	Фельдман		2.460-I9-00.07			
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин		УЗЕЛ I-7	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс	Бубис			Р	I	
Нач.отд	Плоткин			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

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

Копировал | Формат А4

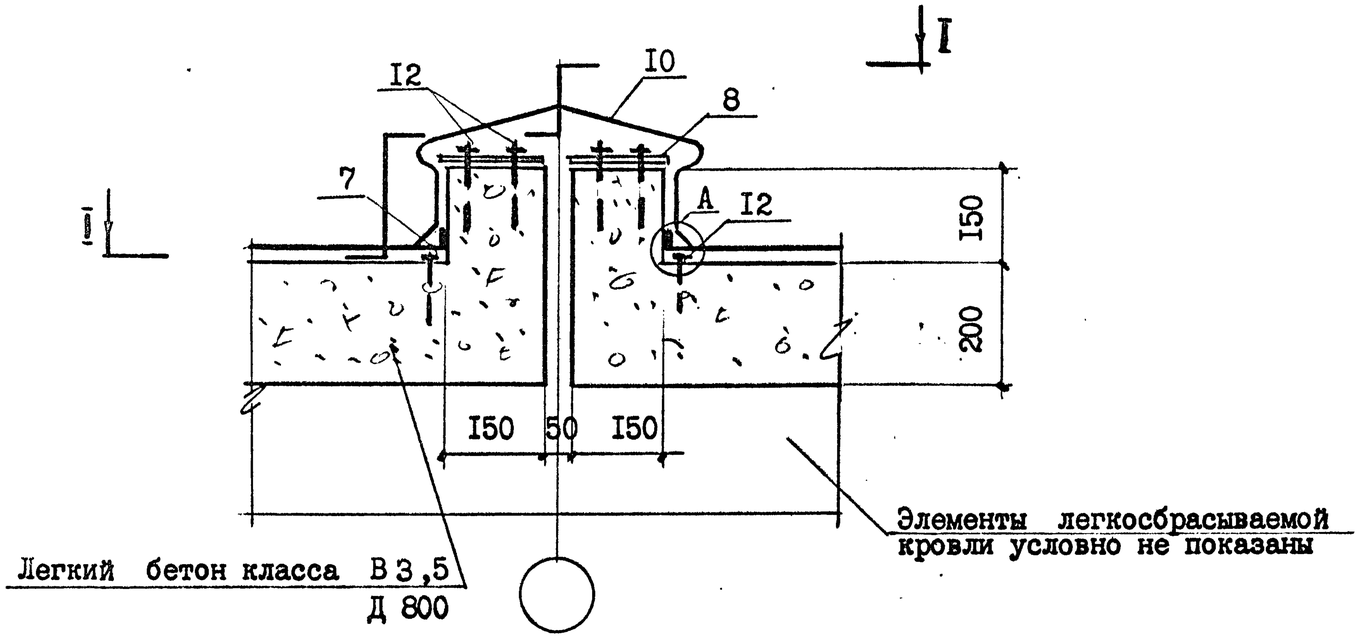


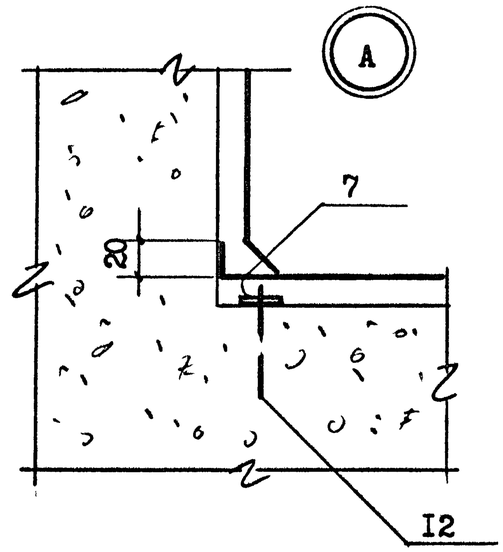
Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман		2.460-I9-00.09			
Инженер	Серебрякова					
Слспец	Володин		УЗЕЛ 2-I	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс	Бубис			Р	I	
Нач.отд	Плоткин			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

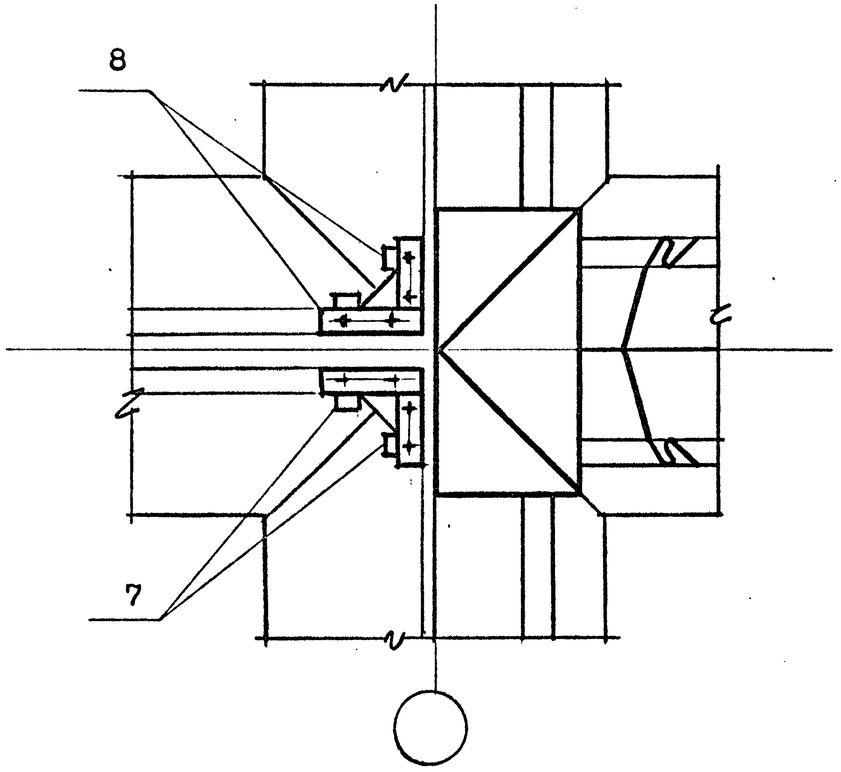
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Копировал 21375 22 | Формат А4





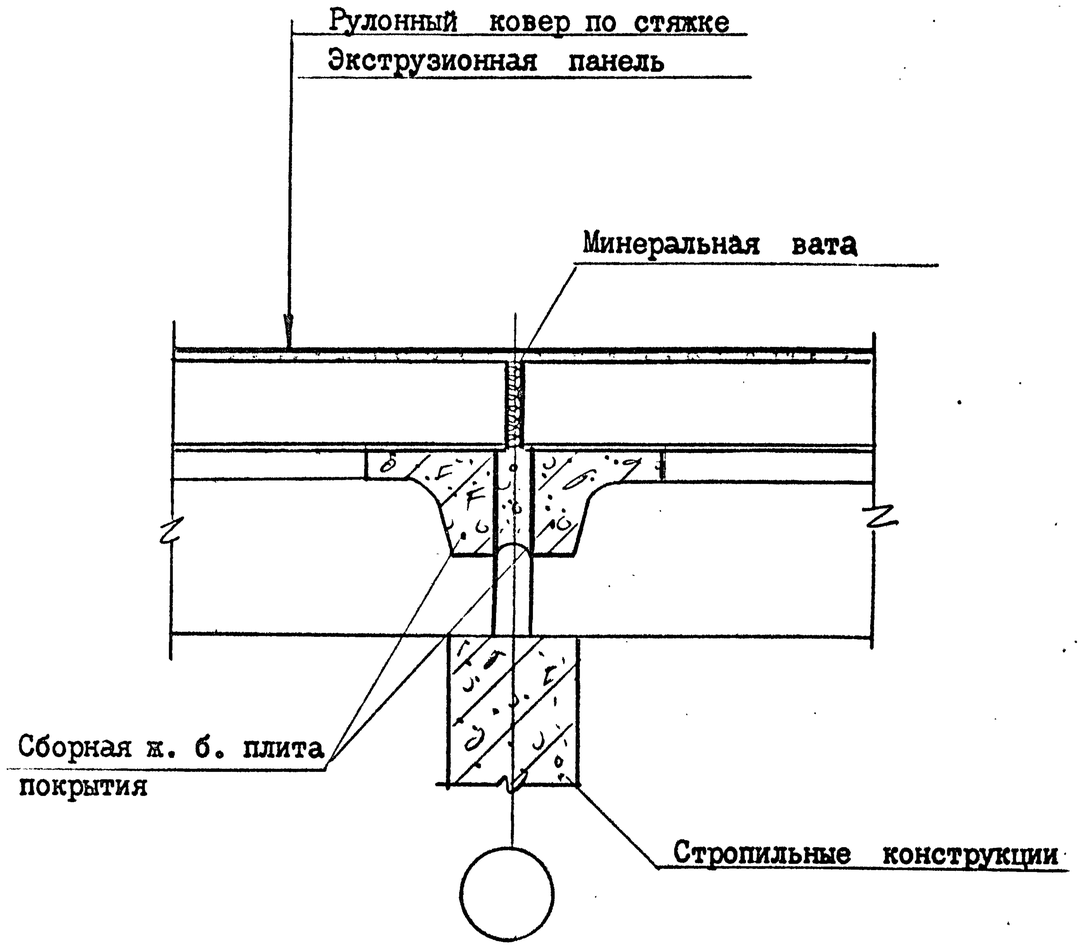
I — I



Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер. Фельдман			2.460-I-9-00.08	
Инженер Серебрякова				
Гл.спец Володин			УЗЕЛ I-8	Стадия: Р; Лист: ; Листов: I
Гл.конс Бубис				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ
Нач.отд Плоткин				

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



Провер	Фельдман		
Инженер	Серебрякова		
Гл.спец	Володин		
Гл.конс	Бубис		
Нач.отд	Плоткин		

2.460-19 - 00.10

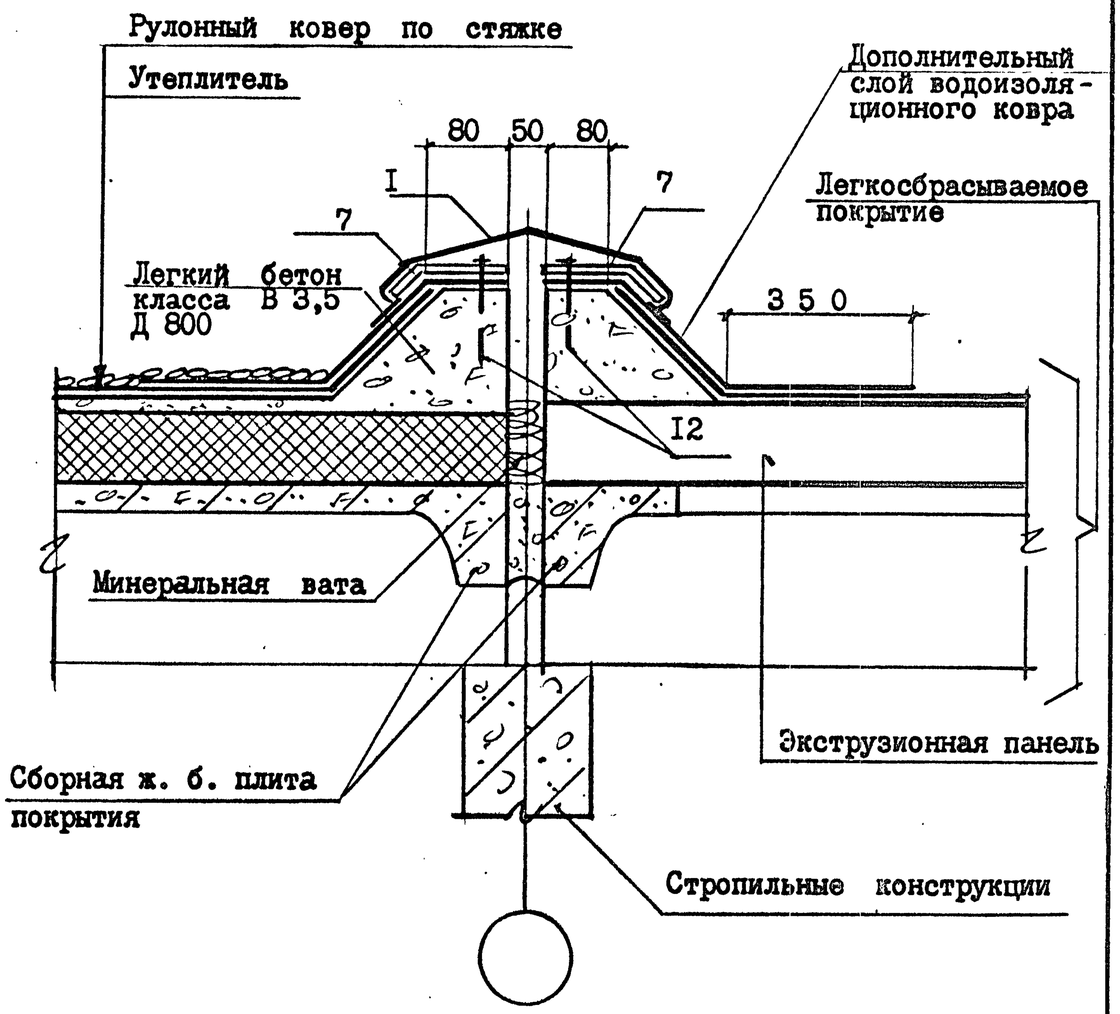
УЗЕЛ 3-1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

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

Копировал | Формат А4



Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман		
Инжен	Серебрякова		
Гл.спец	Володин		
Гл.конс	Бубис		
Нач.отд	Плоткин		

2.460-19- 00.11

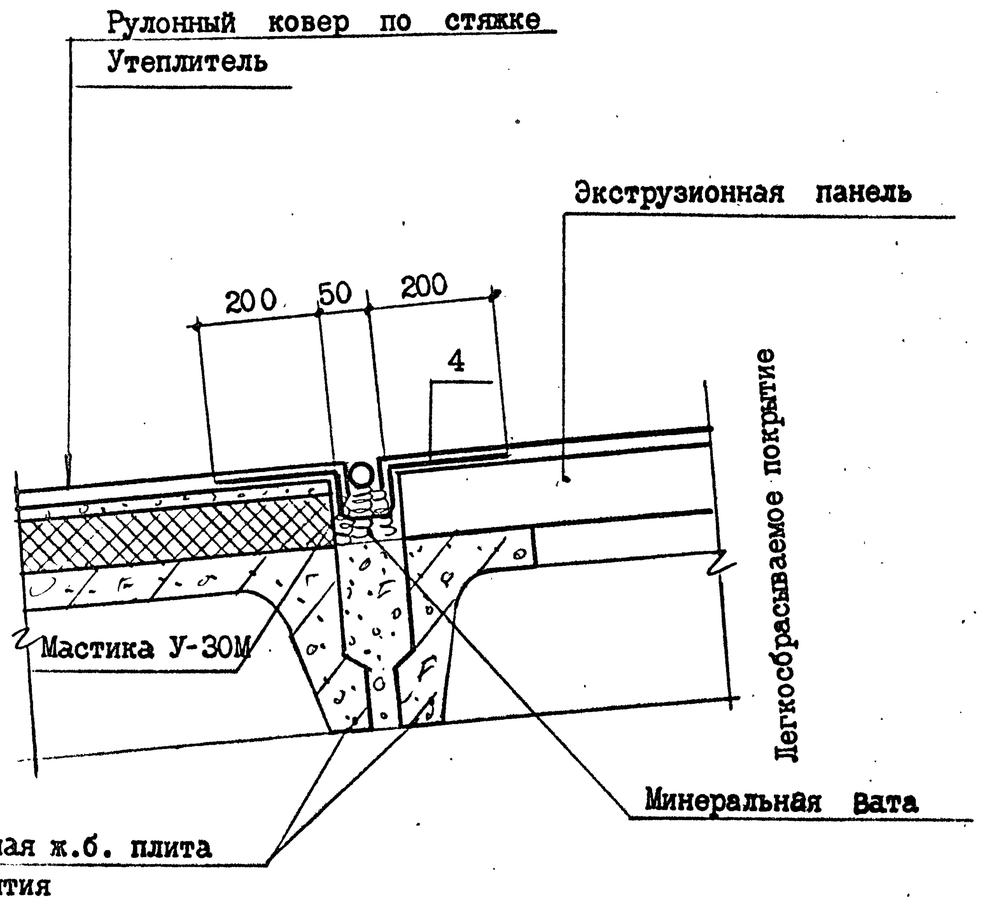
УЗЕЛ 3-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

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

Копировал 21375 24 | Формат А4

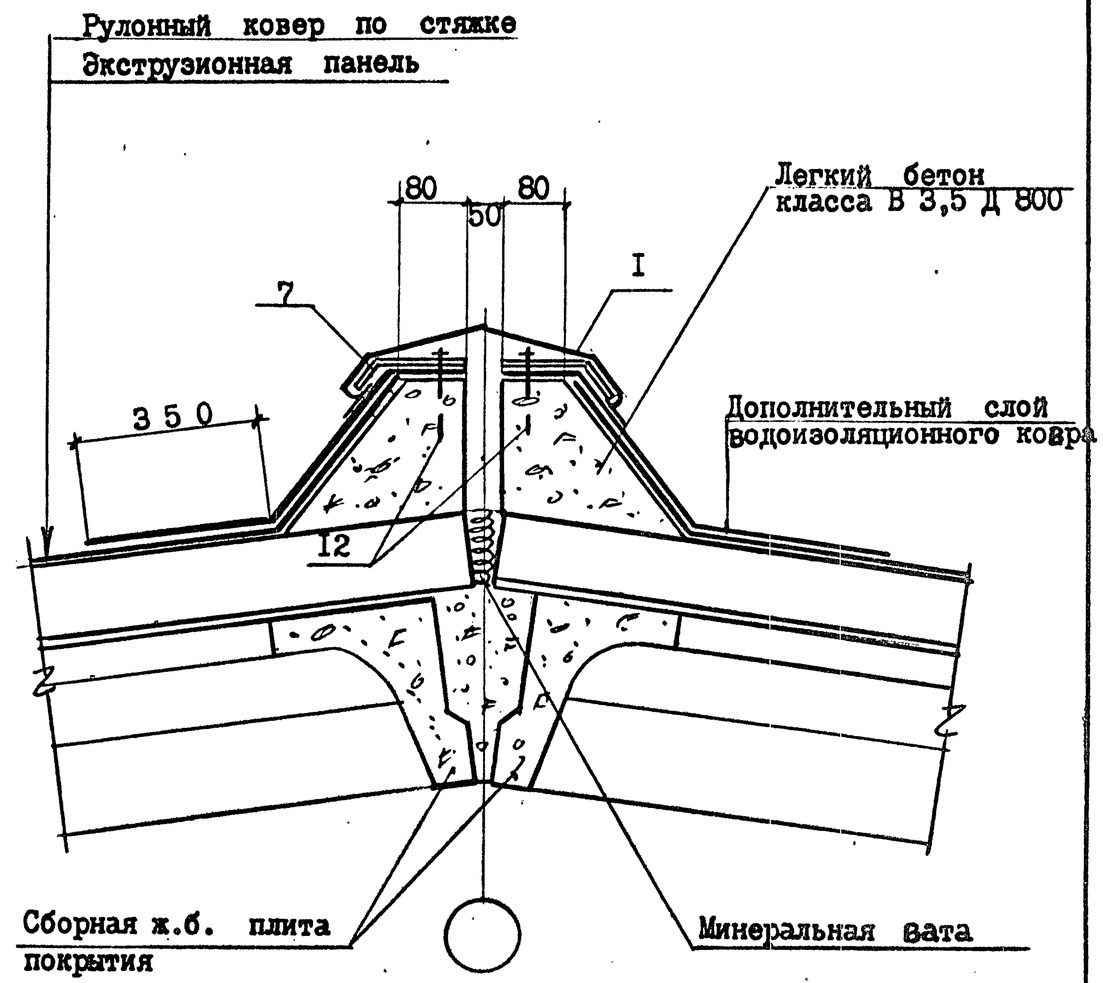


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман			2.460-19 - 00.12		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец.	Володин			УЗЕЛ 3-3	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс.	Бубис				Р	1	
Нач.отд.	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал | Формат А4

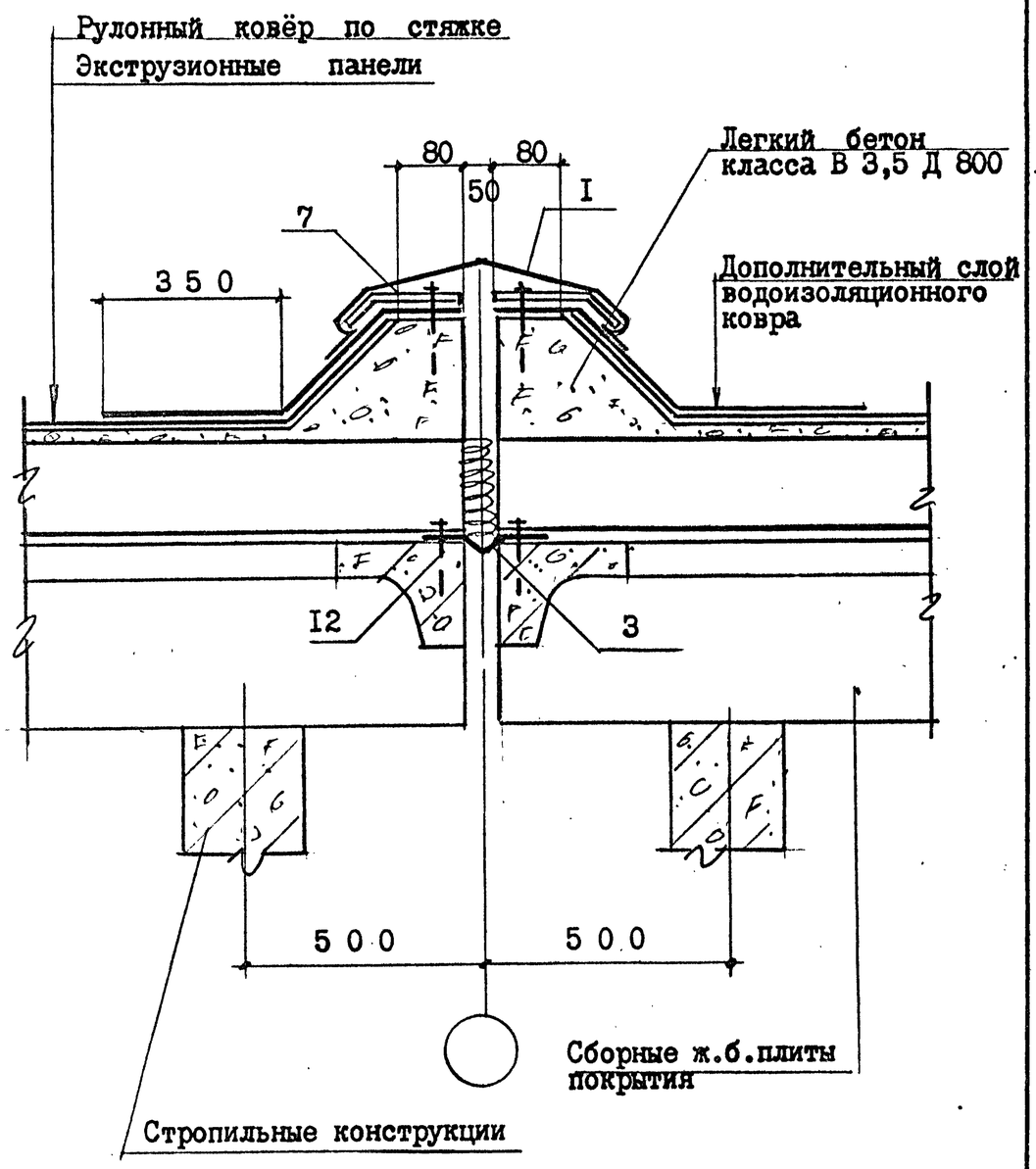


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман			2.460-19 - 00.13		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец.	Володин			УЗЕЛ 3-4	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс.	Бубис				Р	1	
Нач.отд.	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал 21375 25 | Формат А4

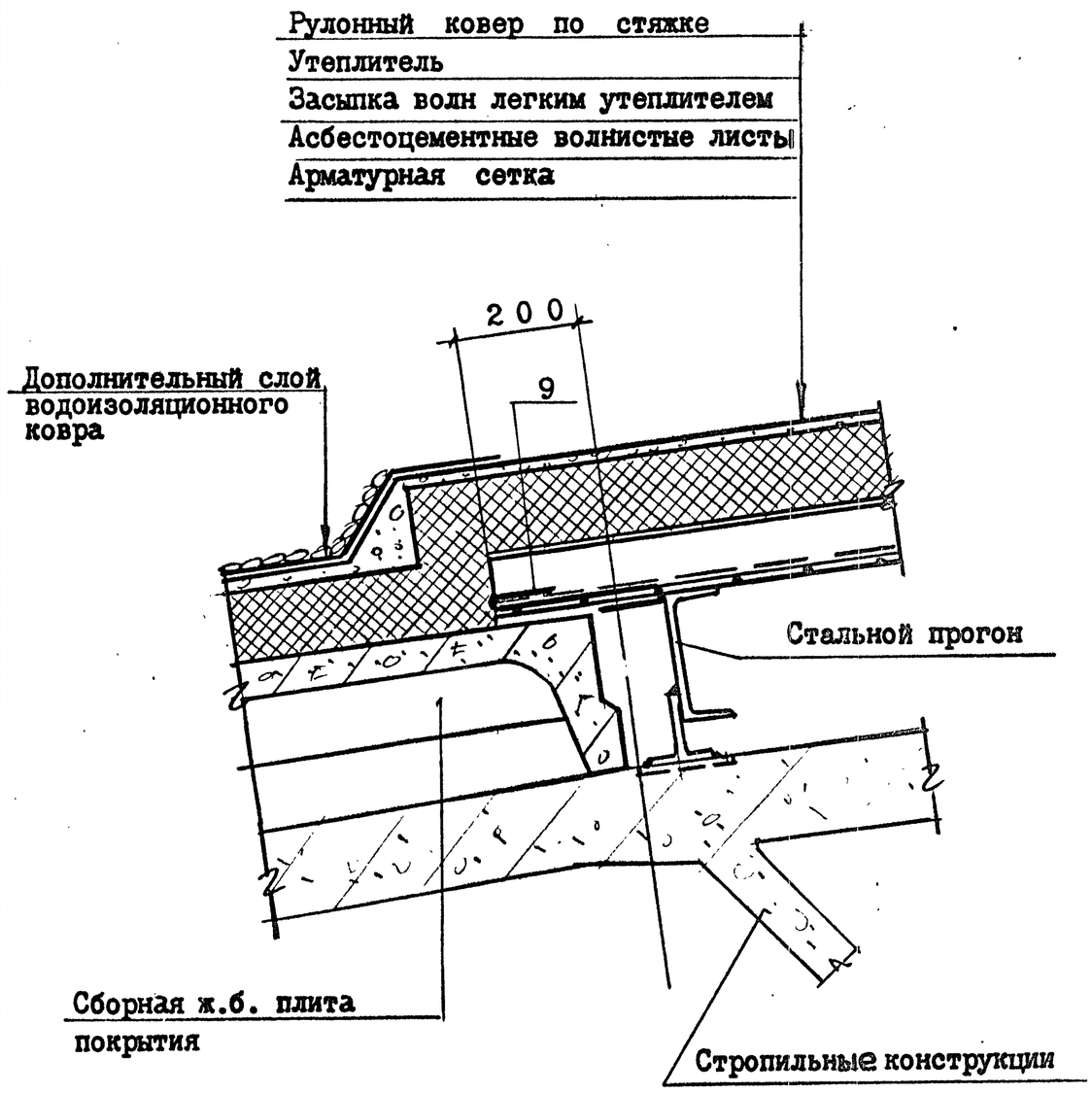


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер. Фельдман			2.460-19 - 00.14			
Инжен. Серебрякова						
Гл.спец Володин			УЗЕЛ 3-5	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс Бубис				Р	I	
Нач.отд Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

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

Копировал Формат А4

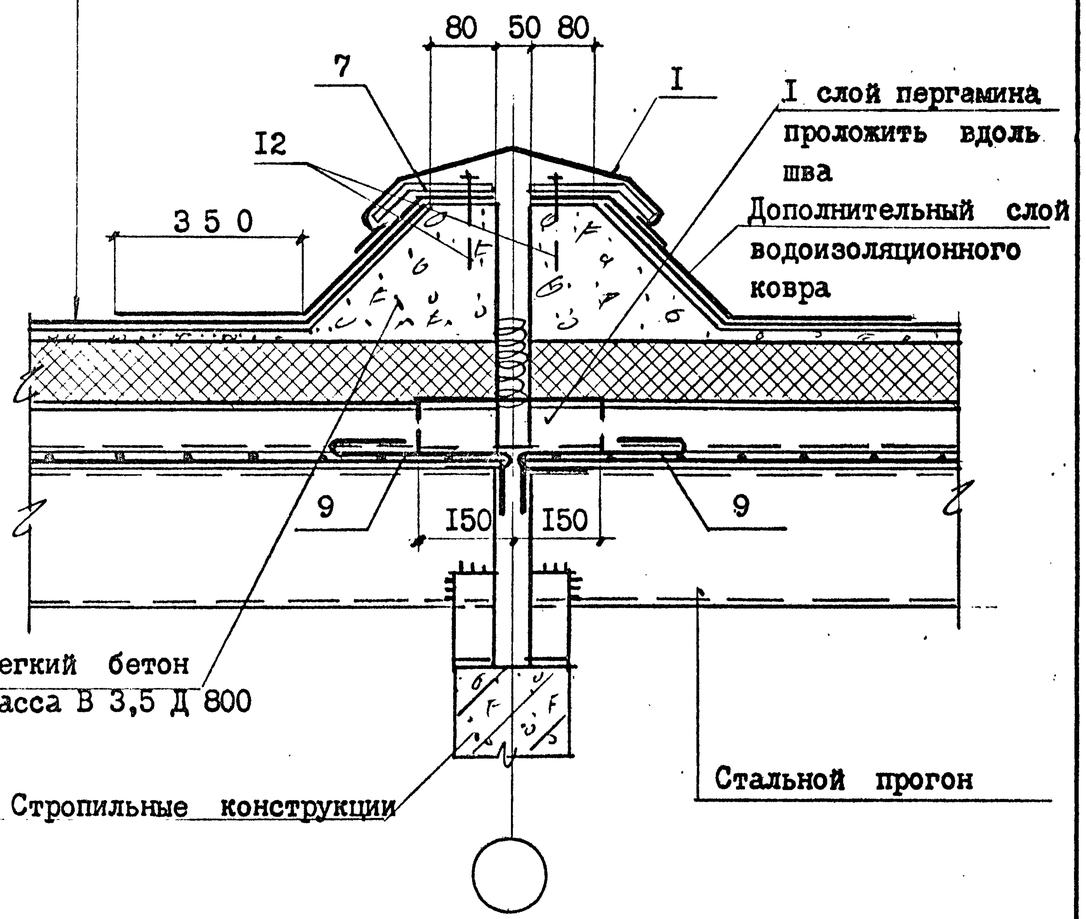


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Инжен. Серебрякова			2.460-19 - 00.15			
Провер Фельдман						
Гл.спец Володин			УЗЕЛ 4-I	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс Бубис				Р	I	
Нач.отд Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

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

Копировал 21375 26 Формат А4

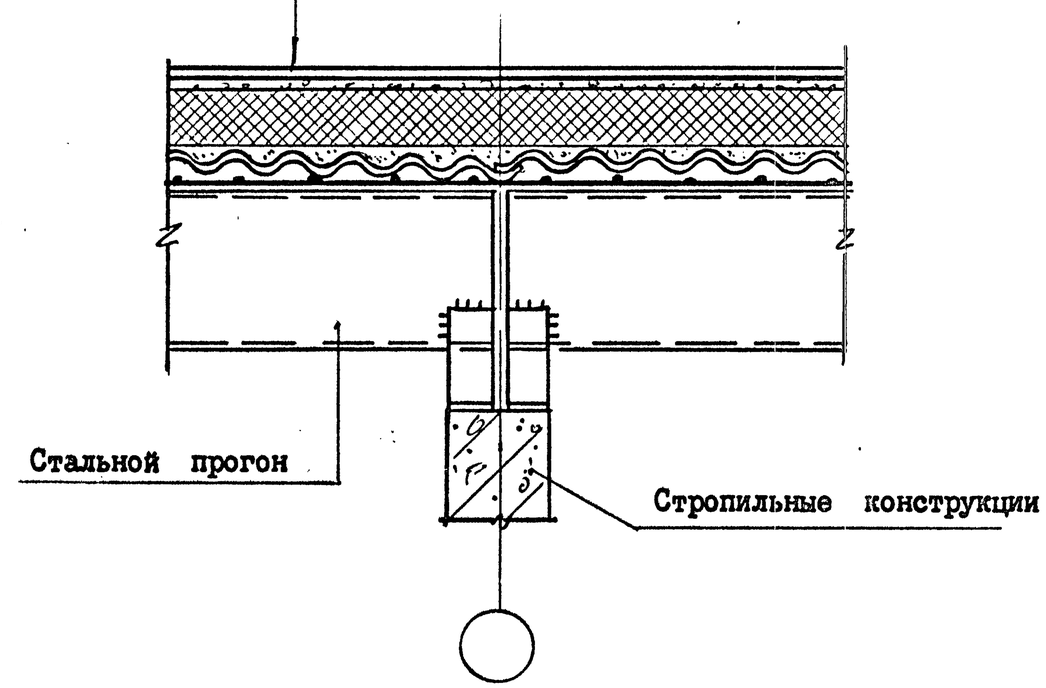


Спецификацию элементов на узел см лист 00.32

Провер.	Фельдман			2.460-I9-00.I6		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин			УЗЕЛ 4-2	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс	Бубис				Р	I	
Нач.отд	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал Формат А4

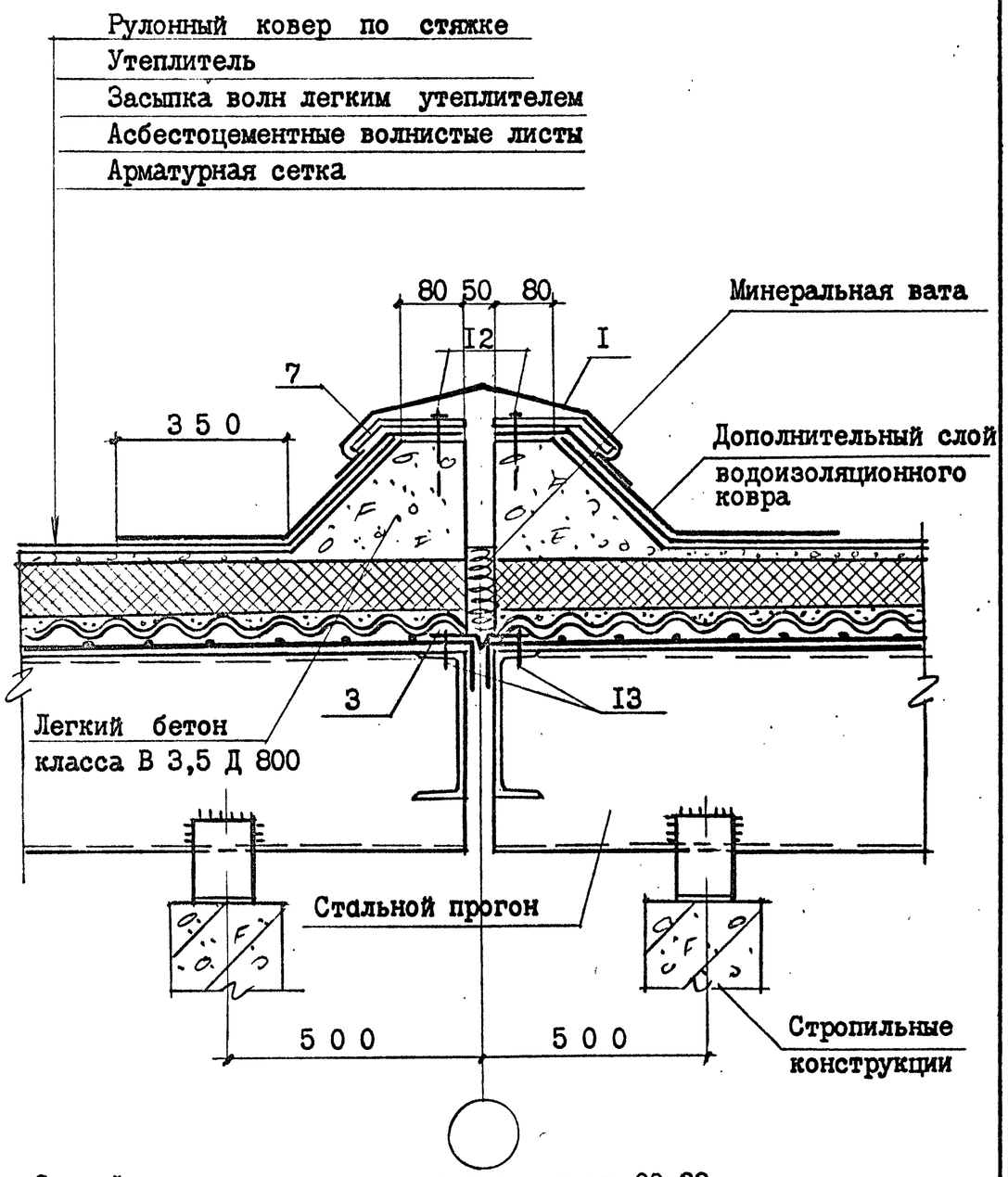


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман			2.460-I9-00.I7		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин			УЗЕЛ 4-3	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс	Бубис				Р	I	
Нач.отд	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал 21375 27 Формат А4



Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер	Фельдман		
Инженер	Серебрякова		
Гл.спец	Володин		
Гл.конс	Бубис		
Нач.отд	Плоткин		

2.460-I9 - 00.I8

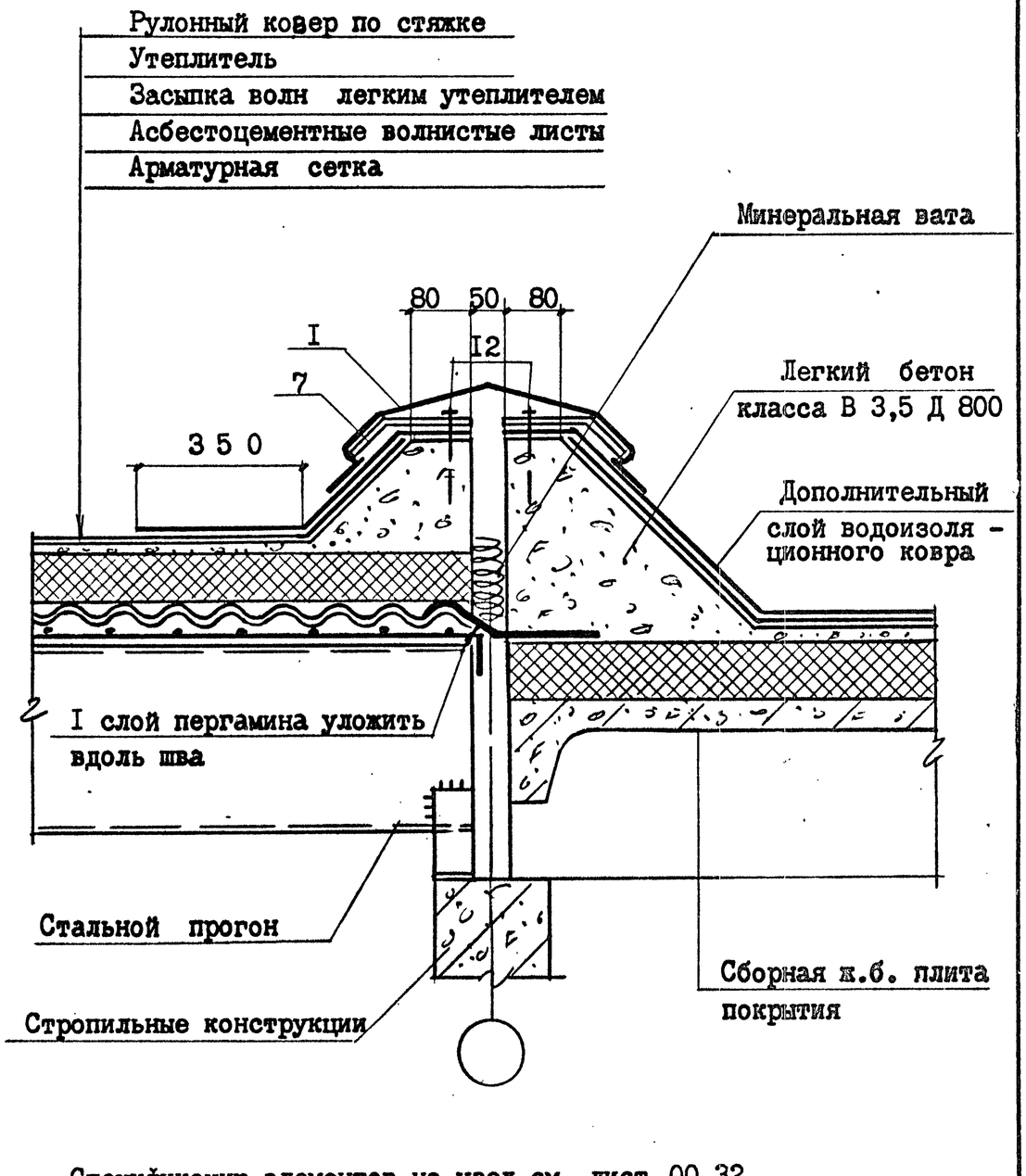
УЗЕЛ 4-4

Стадия	Лист	Листов
Р	I	

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

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

Копировал | Формат А4



Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер	Фельдман		
Инженер	Серебрякова		
Гл.спец	Володин		
Гл.конс.	Бубис		
Нач.отд	Плоткин		

2.460-I9 - 00.I9

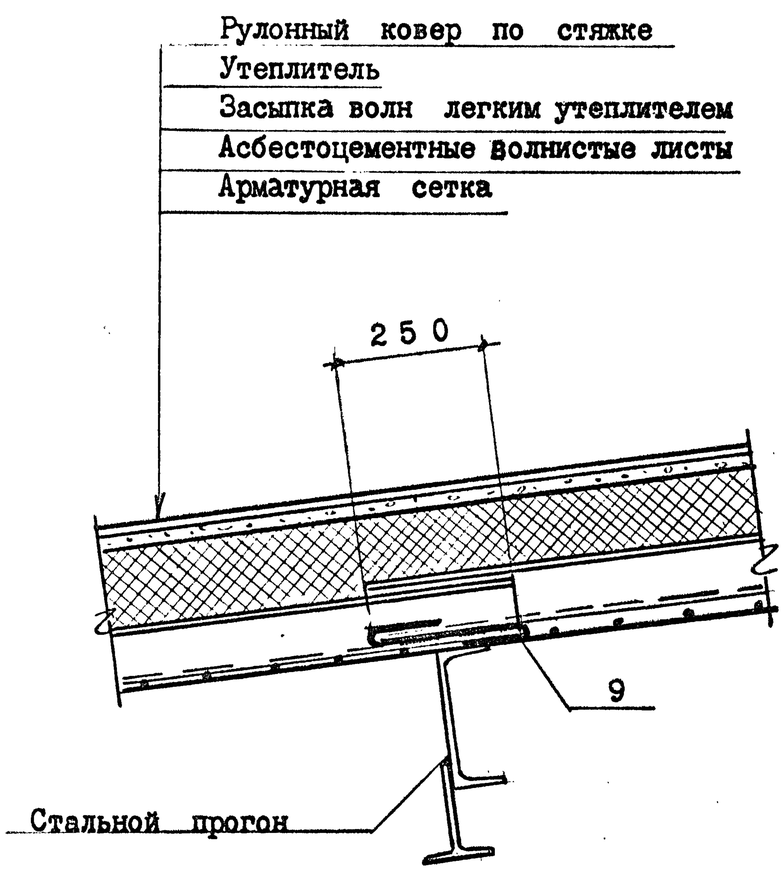
УЗЕЛ 4-5

Стадия	Лист	Листов
Р	I	

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

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

Копировал 21375 28 | Формат А4

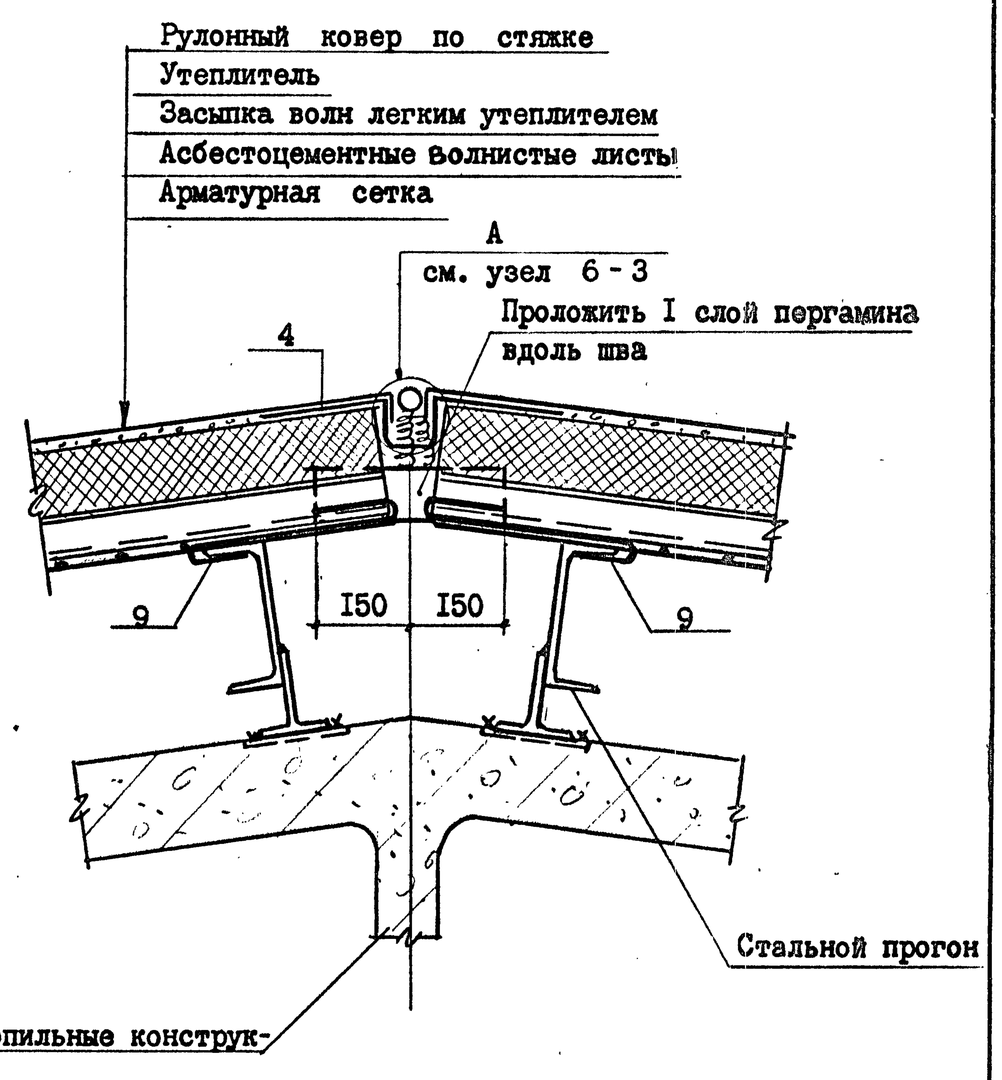


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман			2.460-19 - 00.20		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин			УЗЕЛ 4-6	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс	Бубис				Р	1	
Нач.отд	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал Формат А4

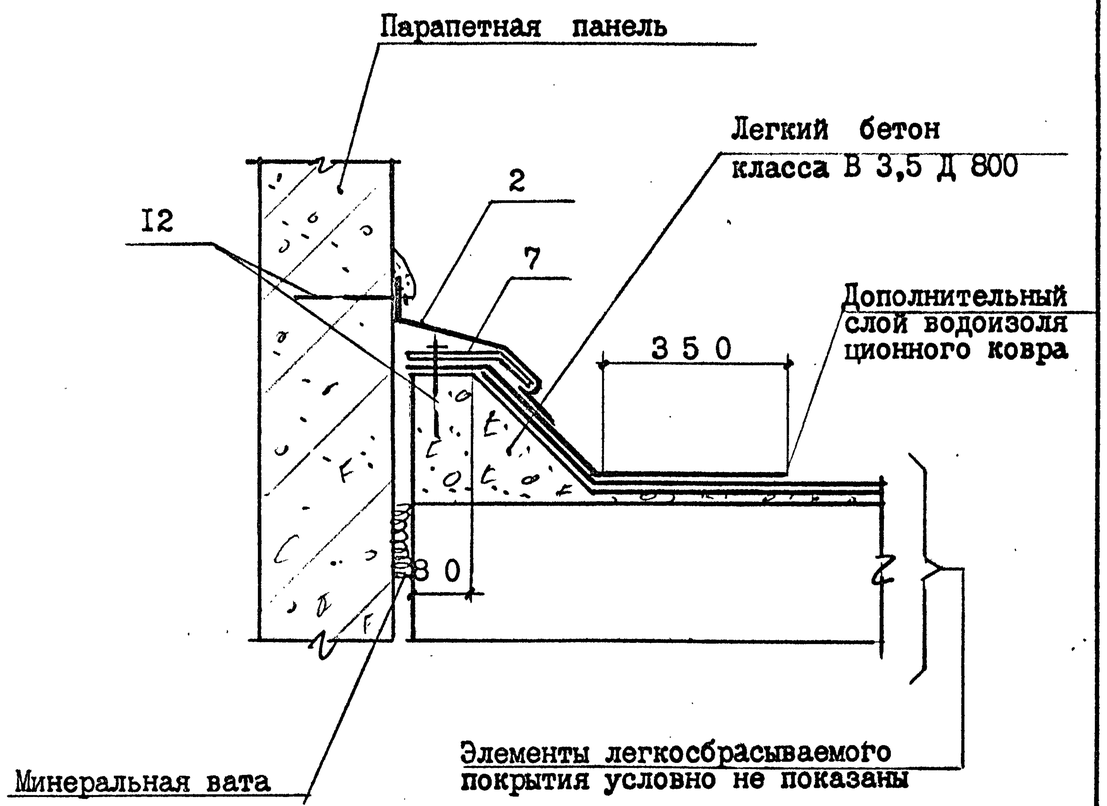


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман			2.460-19 - 00.21		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин			УЗЕЛ 4-7	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс	Бубис				Р		1
Нач.отд	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал 21375 29 Формат А4

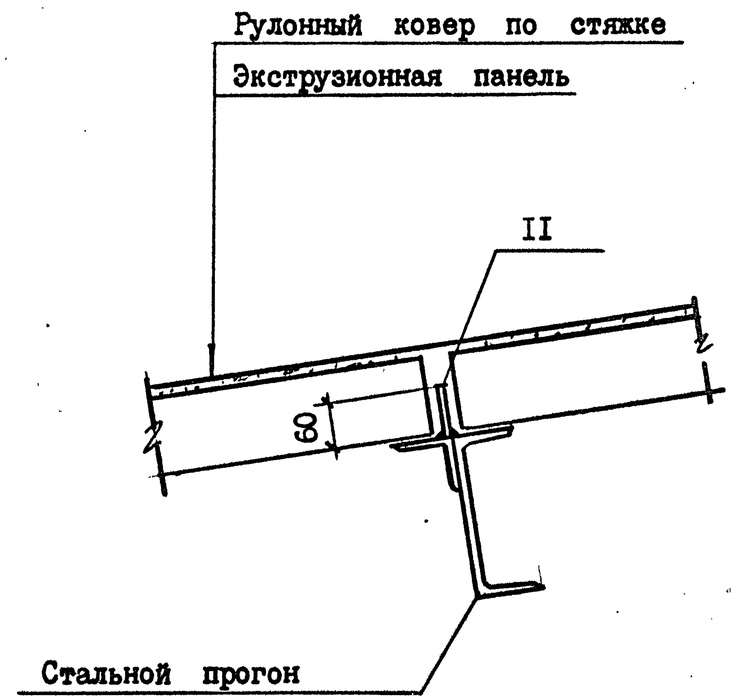


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер	Фельдман			2.460-I9 - 00.22		
Инжен.	Серебрякова					
Гл.спец	Володин			УЗЕЛ 4-8	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс	Бубис				Р	I	
Нач.отд	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал | Формат А4

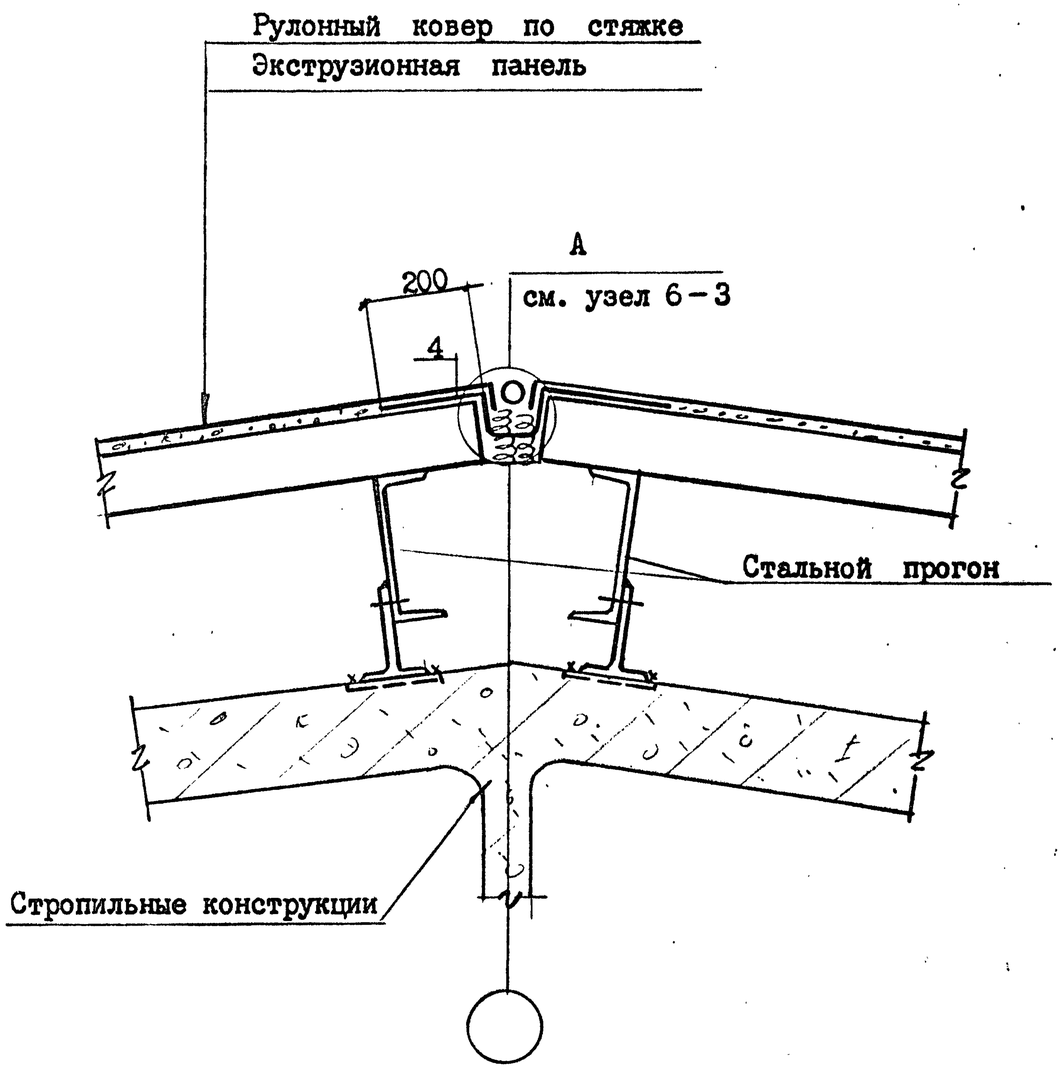


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер	Фельдман			2.460-I9 - 00.23		
Инжен.	Серебрякова					
Гл.спец	Володин			УЗЕЛ 5-I	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс	Бубис				Р	I	
Нач.отд	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал 21375 30 | Формат А4

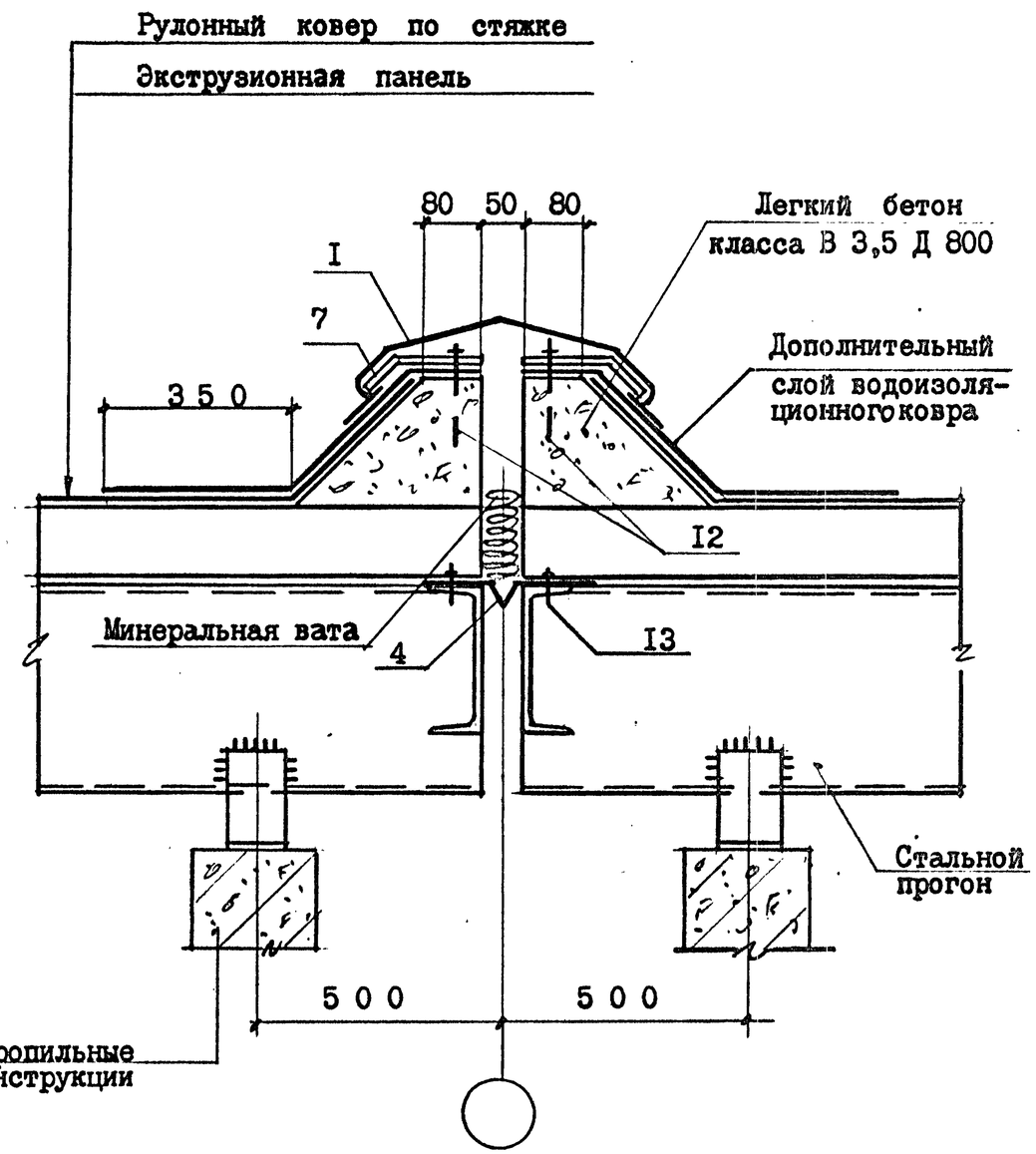


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман			2.460-19-00.24		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец.	Володин					
Гл.конс.	Бубис			УЗЕЛ 5-2	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Плоткин				Р	I	
					ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал Формат А4

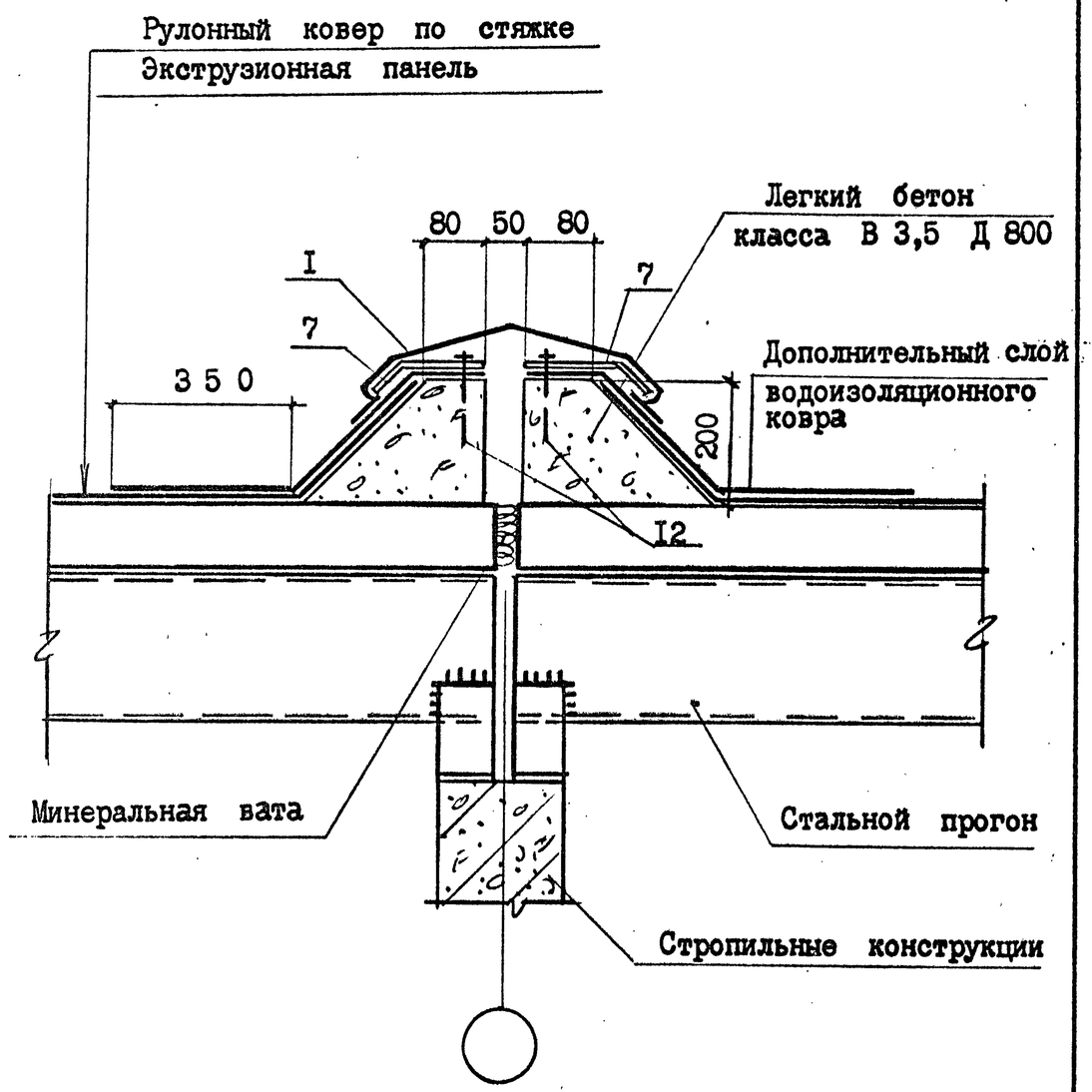


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман			2.460-19-00.25		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец.	Володин					
Гл.конс.	Бубис			УЗЕЛ 5-3	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Плоткин				Р	I	
					ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал 21375 31 Формат А4

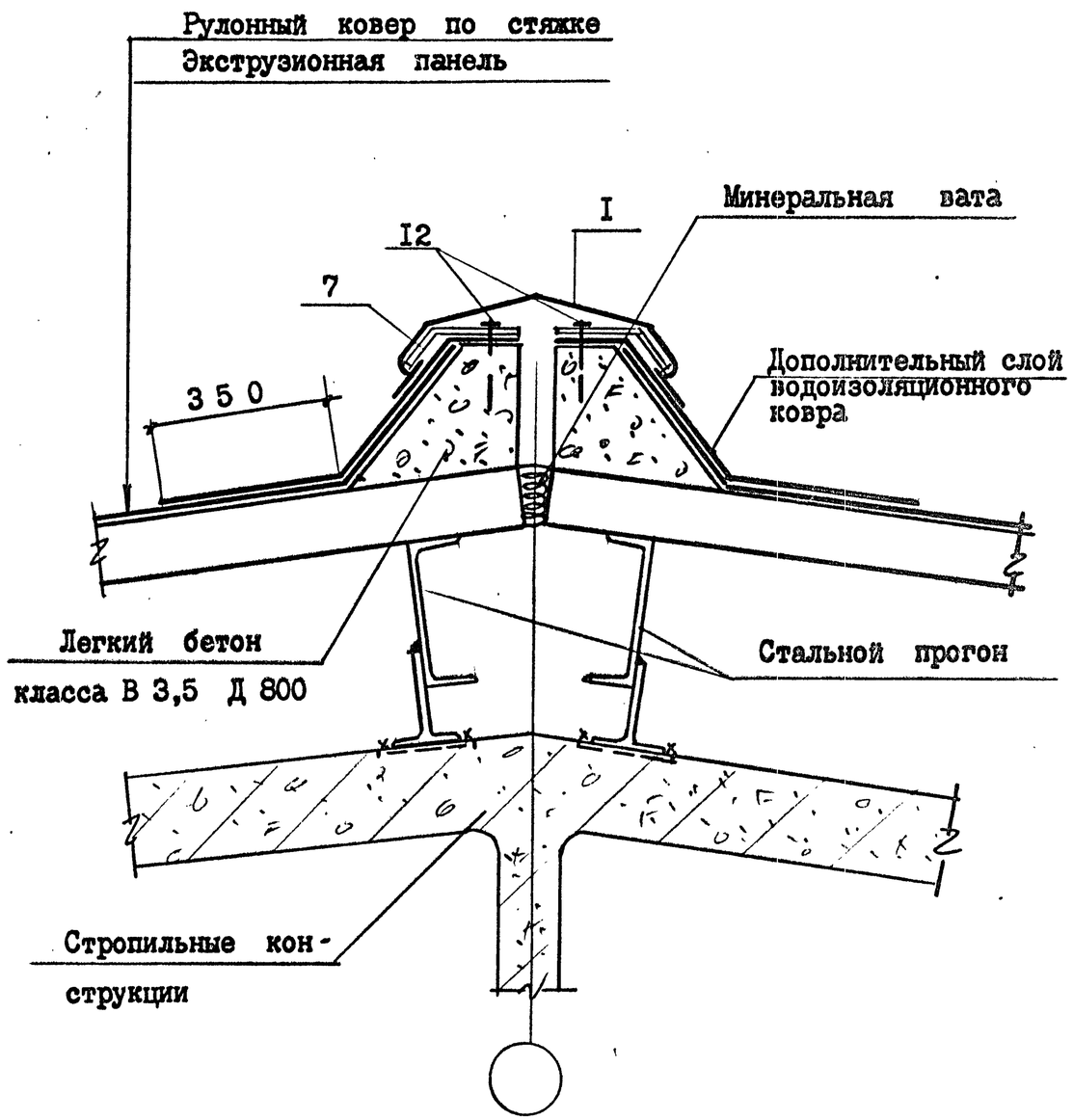


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман		2.460-19-00.26			
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин					
Гл.конс	Бубис		УЗЕЛ 5-4	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Плоткин			Р	I	
				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

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

Копировал | Формат А4

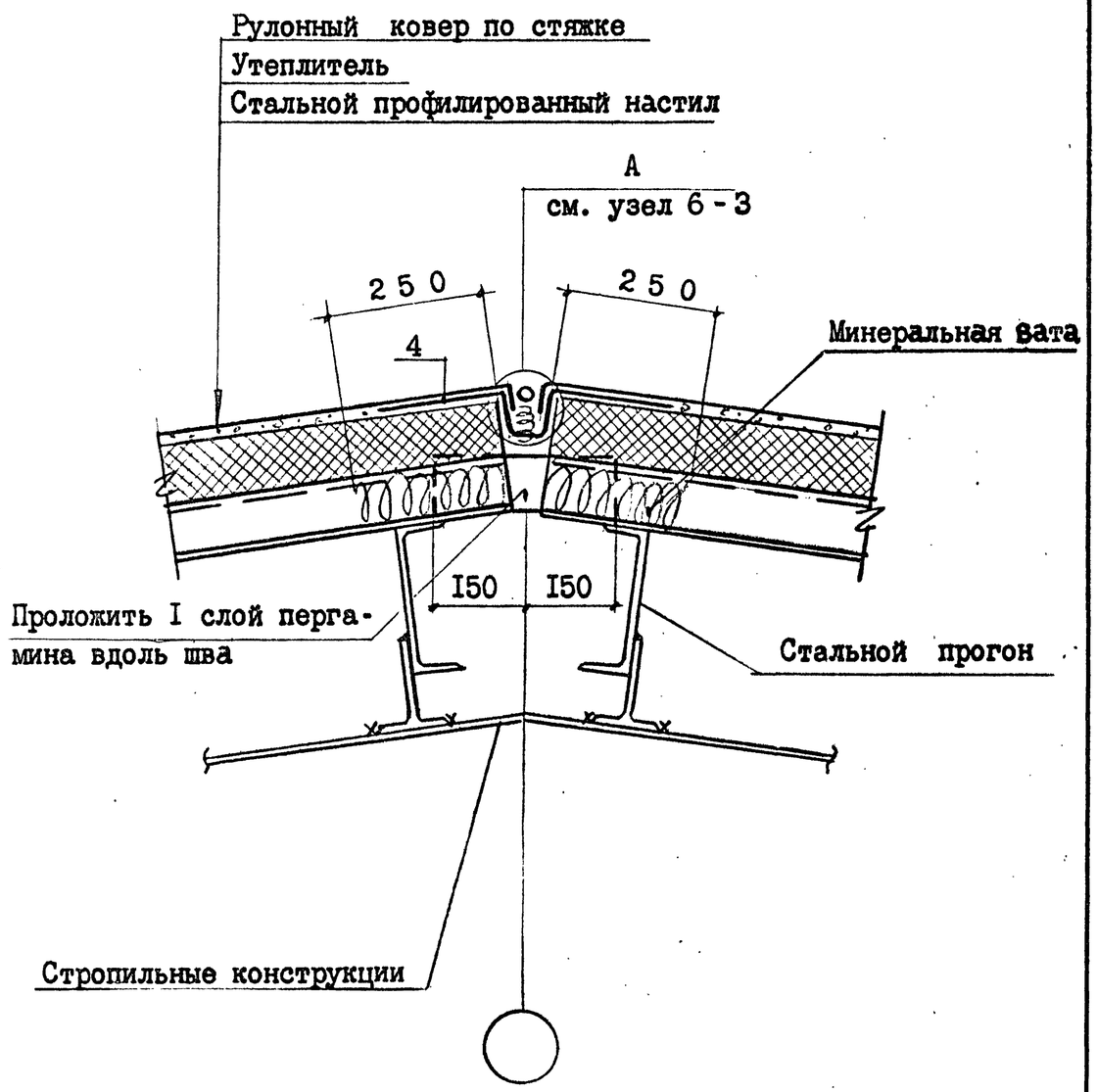


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман		2.460-19-00.27			
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин					
Гл.конс.	Бубис		УЗЕЛ 5-5	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Плоткин			Р	I	
				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

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

Копировал 21375 32 | Формат А4

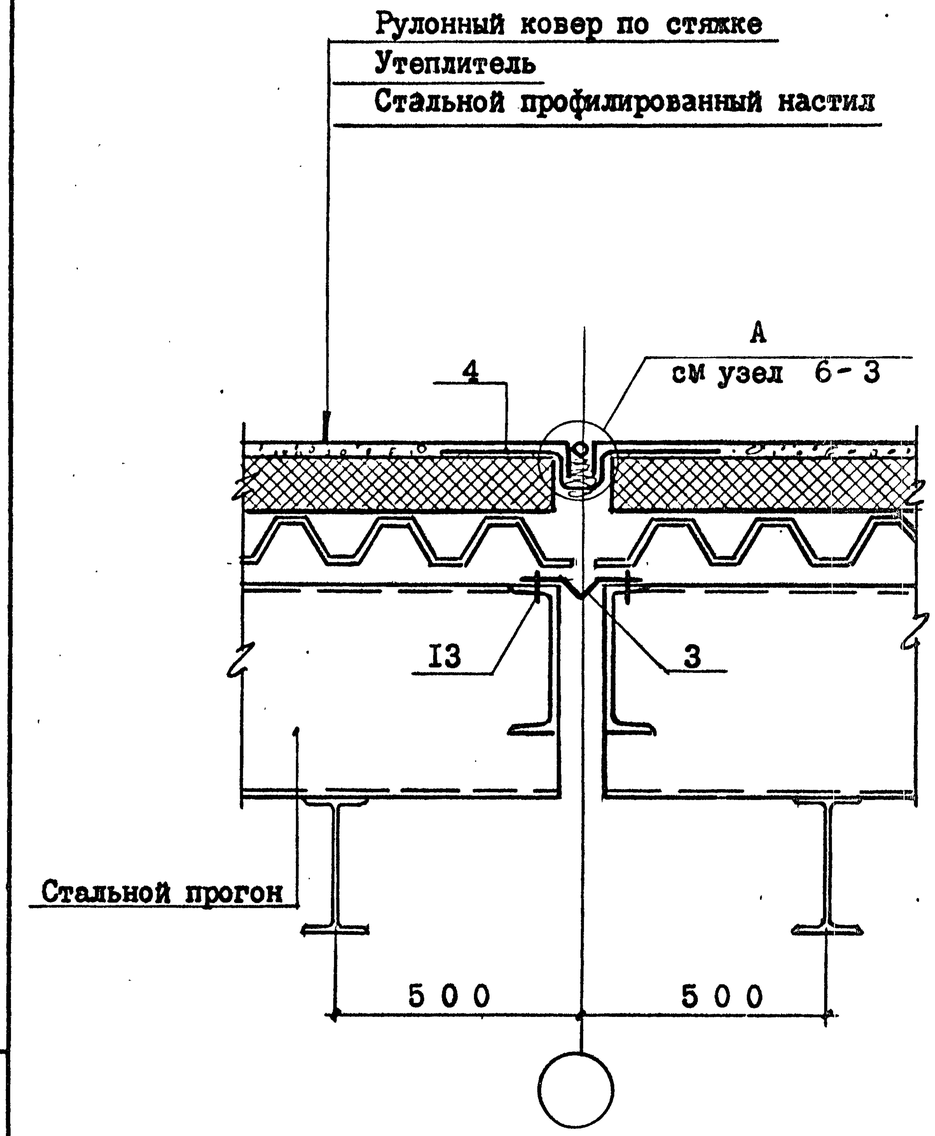


Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман			2.460-19-00.28		
Инжен.	Серебрякова					
Гл.спец.	Володин			УЗЕЛ 6-1	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс.	Бубис				Р	1	
Нач.отд.	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

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

Копировал Формат А4

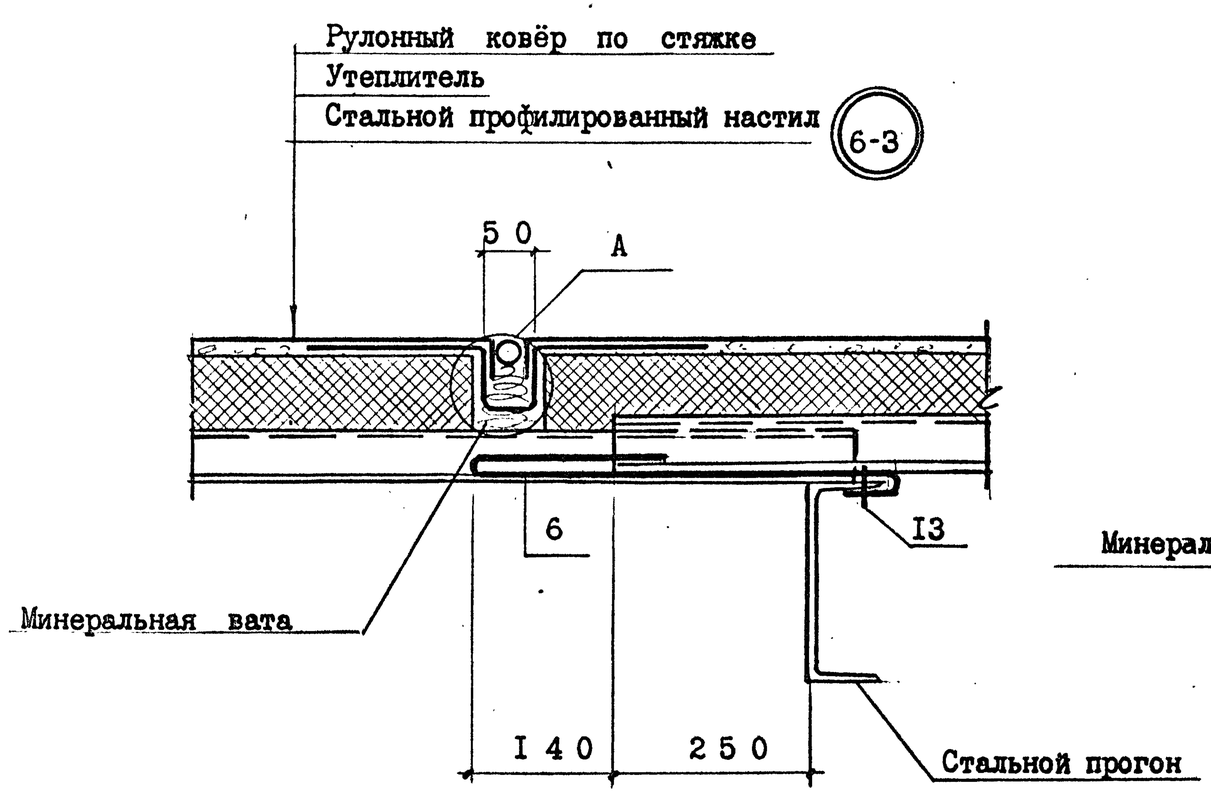


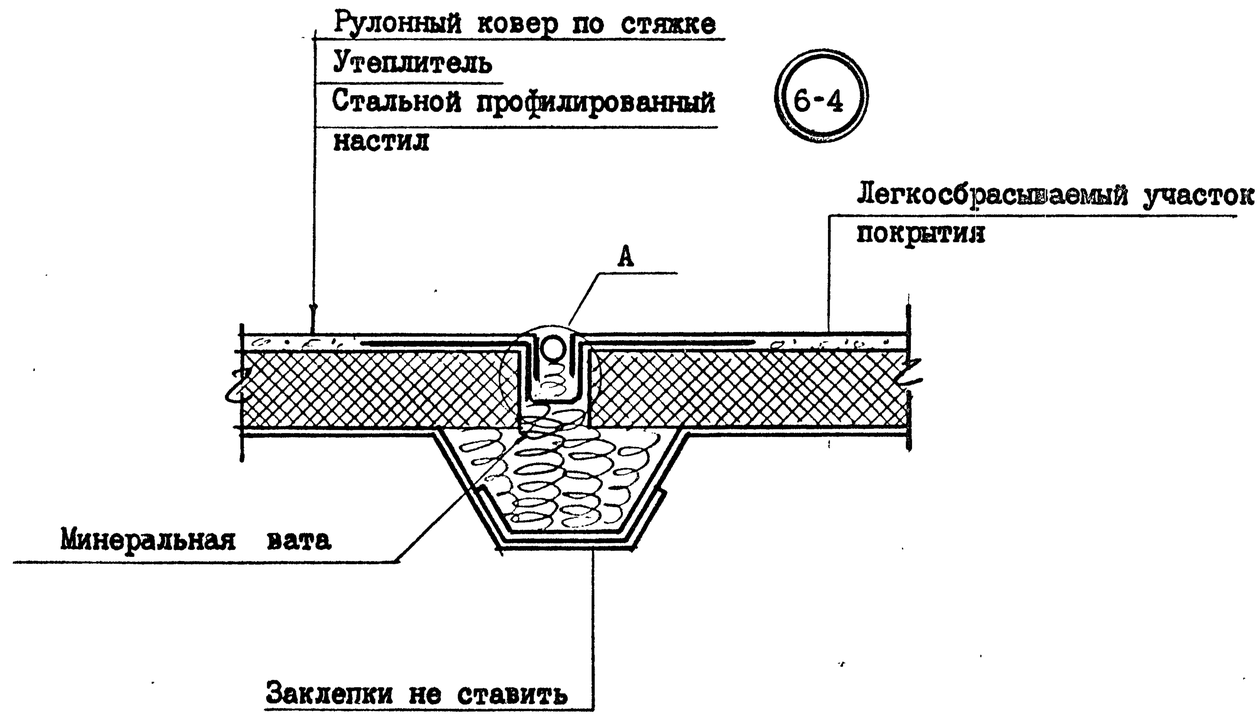
Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

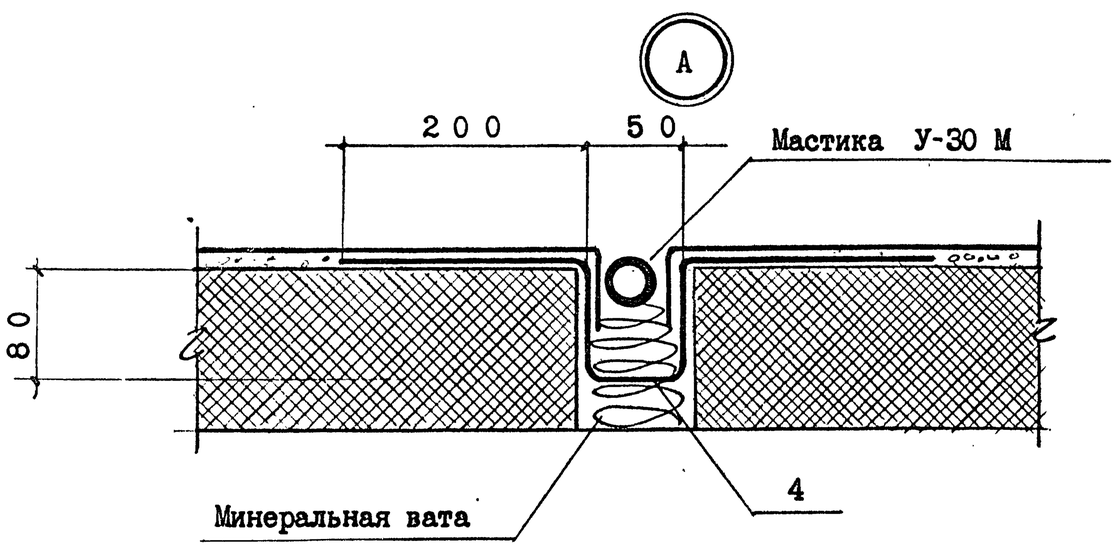
Провер.	Фельдман			2.460-19-00.29		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец.	Володин			УЗЕЛ 6-2	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс.	Бубис				Р	1	
Нач.отд.	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ		

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

Копировал 21375 33 Формат А4



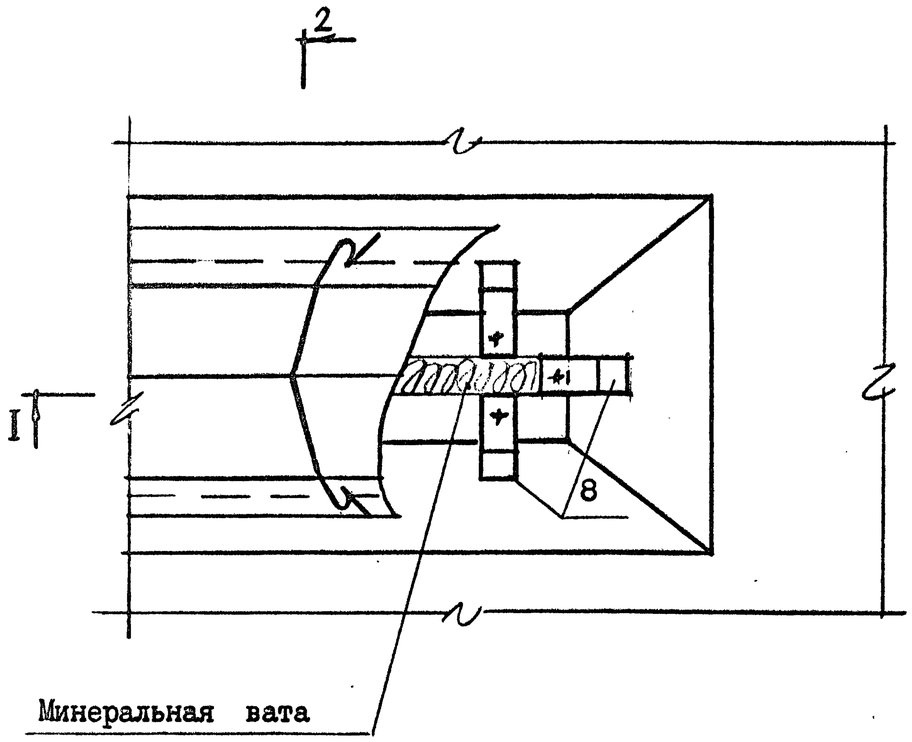




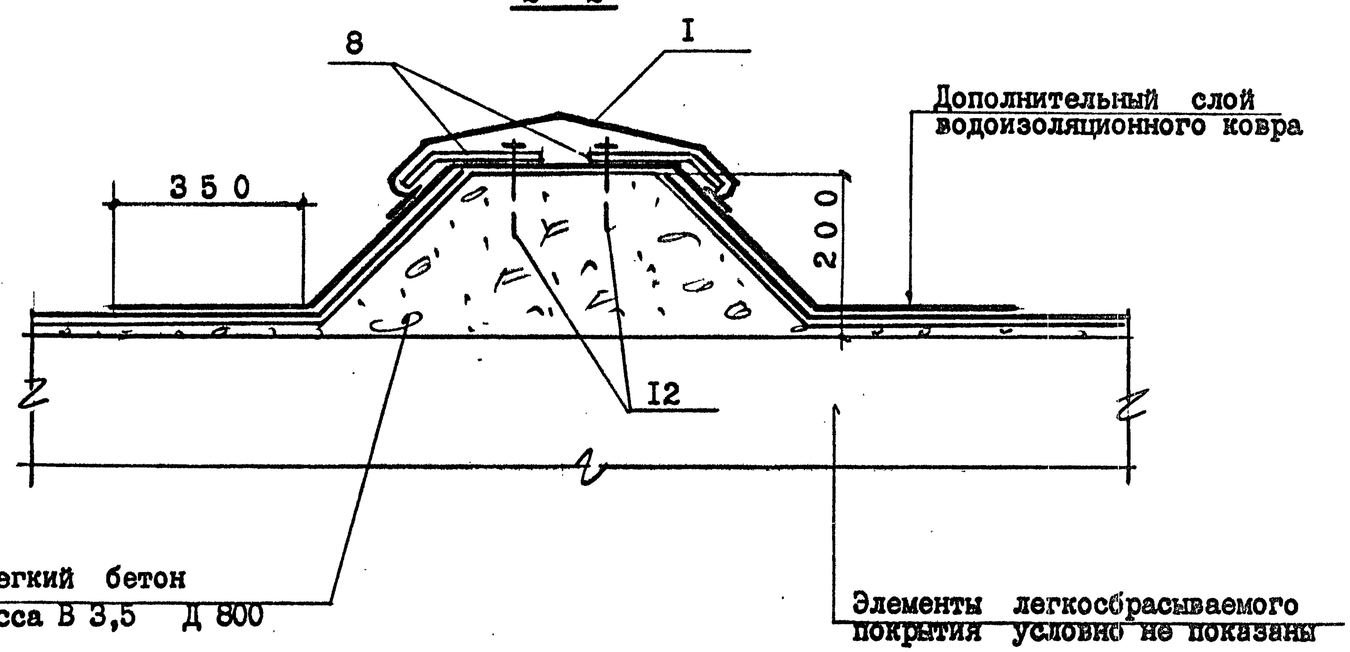
Спецификацию элементов на узлы см. лист 00.32

Провер.	Фельдман			2.460-19-00.30		
Инжен	Серебрякова					
Гл.спец	Володин			Узлы 6-3, 6-4.	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс	Бубис				Р		I
Нач.отд	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

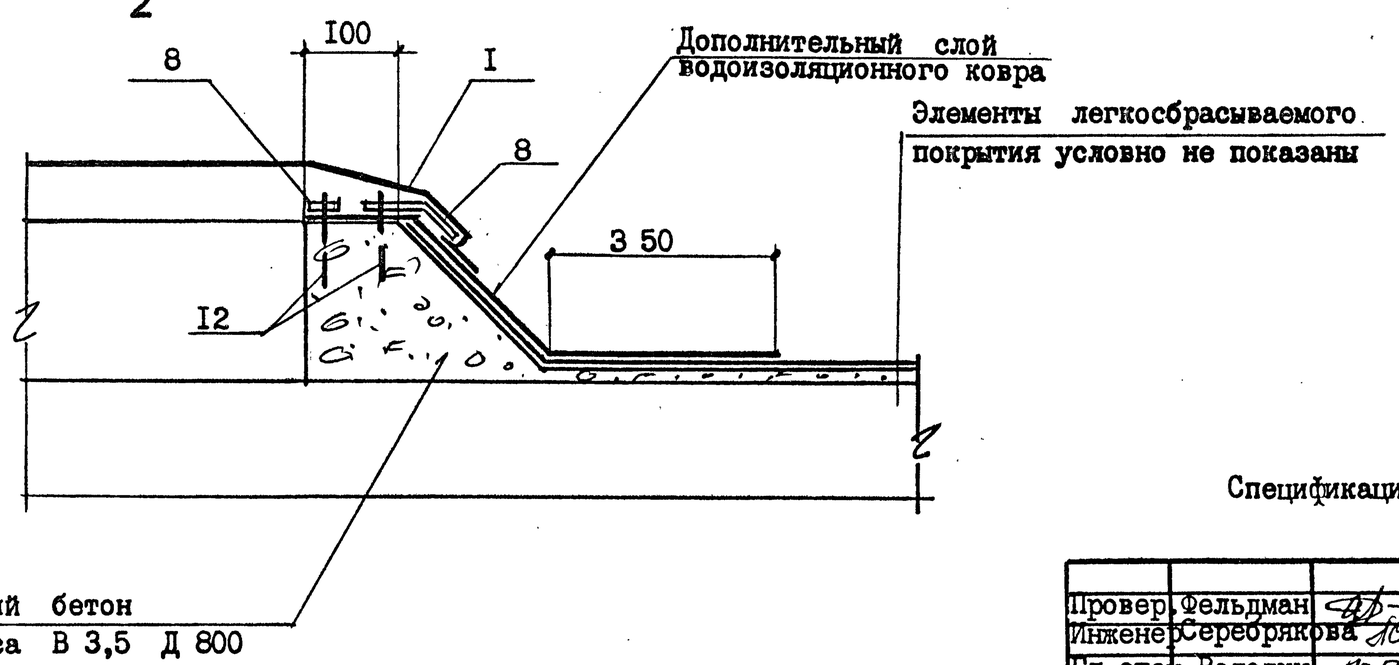
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.



2 — 2



I — I



Спецификацию элементов на узел см. лист 00.32

Провер.	Фельдман			2.460-19-00.31		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин			УЗЕЛ 7	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс	Бубис				Р	I	
Нач.отд	Плоткин				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА УЗЕЛ																			МАС-СА КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
					I-I	I-2	I-3	I-4	I-5	I-6	I-7	I-8		2-I		3-I	3-2	3-3	3-4	3-5		4-I	4-2		
				ДЕТАЛИ																					
		I	0I. 00	ФАРТУК МС I	I		I		I		I						I		I	I			I	3,2	
		2	02. 00	ФАРТУК МС 2																				2,3	
		3	03. 00	КОМПЕНСАТОР МС 3							I									I				I,2I	
		4	04. 00	КОМПЕНСАТОР МС 4		I												I						I,52	
		5	05. 00	КАРКАС ПЛОСКИЙ КрI	I	I	I																	3,0	
		6	06. 00	КЛЯМЕРА МС 5																					
		7	07. 00	КОСТЫЛЬ МС 6	4		4		4		4	8					4		4	4			4	0,I6	На Iпм
		8	08. 00	КОСТЫЛЬ МС 7								8												0,25	На Iпм
		9	09. 00	КОСТЫЛЬ МС 8		3	6			3				3								3	6	0,I2	На Iпм
		I0	I0. 00	ФАРТУК МС 9								I												3,4	
		II	08. 00	ПОЛОСА МС I0																				0,08	На Iпм
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ																					
		I2		ДЮБЕЛЬ ДГП 3,5 х 40 ТУ I4-4 – I23I-83	4		4		4		8	32					4		4	8			4		На Iпм
		I3		САМОНАРЕЗАЮЩИЙ БОЛТ ОСТ 34-I30I6-77																					На Iпм
		I4		КОМБИНИРОВАННЫЕ ЗАКЛЕПКИ																					
				СЕТКА Ф 5мм. 200 х 200 ГОСТ 8478 - 8I				I		I				I										2,0	На I $м^2$

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

Провер	Фельдман	
Инженер	Серебрякова	
Гл.спец	Володин	
Гл.конс	Бубис	
Нач.отд	Плоткин	

2.460-I9-00.32

Спецификация элементов на узлы

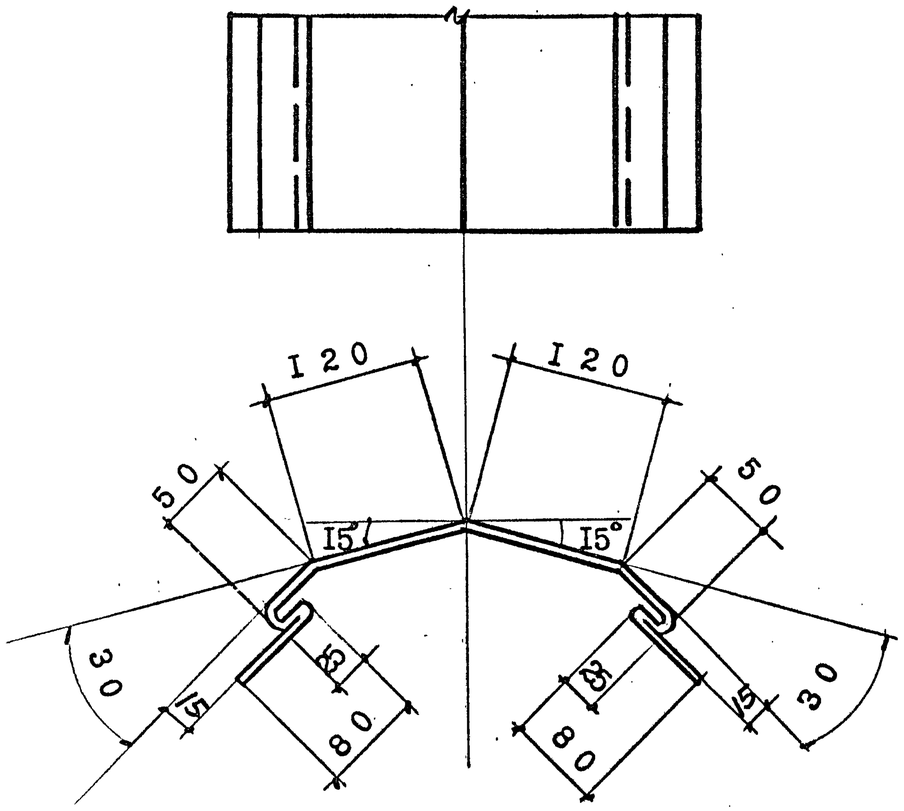
Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
г. Москва

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА УЗЛЫ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на узел 4-3	4-4	4-5	4-6	4-7	4-8		5-I	5-2	5-3	5-4	5-5		6-I	6-2	6-3	6-4		7	Масса кг.	Примечание
				ДЕТАЛИ																					
		I	0I. 00	ФАРТУК МС I		I	I							I	I	I							I	3,2	
		2	02. 00	ФАРТУК МС 2						I														2,3	
		3	03. 00	КОМПЕНСАТОР МС 3		I								I					I					I,2I	
		4	04. 00	КОМПЕНСАТОР МС 4					I				I					I	I	I	I			I,52	
		5	05. 00	КАРКАС ПЛОСКИЙ Кр I																				3,0	
		6	06. 00	КЛЯМЕРА МС 5																3				0,I2	
		7	07. 00	КОСТЫЛЬ МС 6		4	4			4				4	4	4								0,I6	На I пм
		8	08. 00	КОСТЫЛЬ МС 7																			4	0,25	На I пм
		9	09. 00	КОСТЫЛЬ МС 8				3	6															0,I2	На I пм
		I0	I0. 00	ФАРТУК МС 9																				3,4	
		II	08. 00	ПОЛОСА МС I0								2												0,08	На I пм
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ																					
		I2		ДЮБЕЛЬ ДГП 3,5 х 40 ТУ I4-4-I23I-83		4	4			6				4	4	4							4		На I пм
		I3		САМОНАРЕЗАЮЩИЙ БОЛТ ОСТ 34-I3-0I6-77		6								4					4	3					На I пм
		I4		КОМБИНИРОВАННЫЕ ЗАКЛЕПКИ																4					На I пм
				СЕТКА Ф 5 мм. 200 х 200 ГОСТ 8478-8I	I			I																2,0	На I $м^2$

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

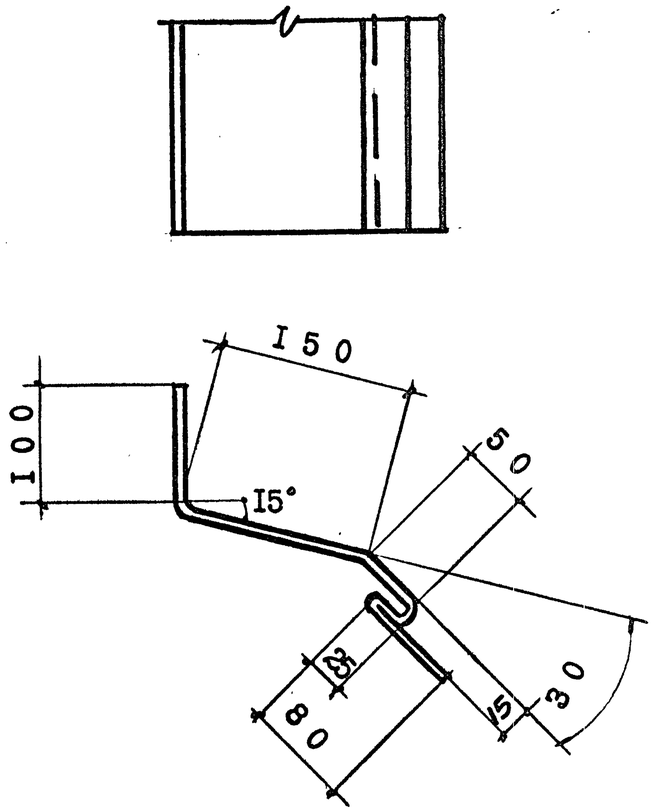


Масса дана на I м. профиля

Провер	Фельдман			2.460-I9-0I.00		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин			ФАРТУК МСI	стадия	масса	масштаб
Гл.кон	Бубис				Р	3,2	I : 5
Нач.отд	Плоткин				лист	листов	
				Лист 0,7 600 группы СТКI ГОСТ I77I5 -72* Вст 3 кп 2 ГОСТ380-7I*	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал | Формат А4

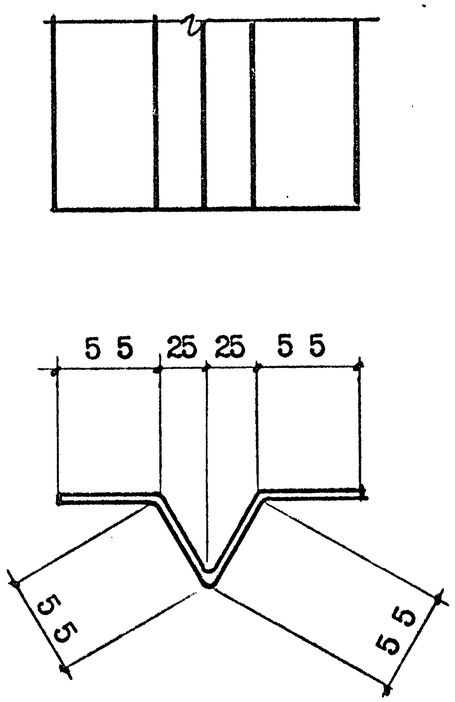


Масса дана на I м. профиля

Провер	Фельдман			2.460-I9-02.00		
Инженер	Серебрякова					
Гл.спец	Володин			ФАРТУК МС 2	стадия	масса	масштаб
Гл.кон	Бубис				Р	2,3	I:5
Нач.отд	Плоткин				лист	листов	
				Лист 0,7 430 группы СТК I ГОСТ I77I5 - 72* ВстЗкп2 ГОСТ 380-7I*	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ	

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

Копировал | 21375 | 38 | Формат А4



Масса дана на I м. профиля

Провер.	Фельдман		
Инженер	Серебрякова		
Гл.спец.	Володин		
Гл.конс.	Бубис		
Нач.отд.	Плоткин		

2.460-19-03.00

КОМПЕНСАТОР МС 3

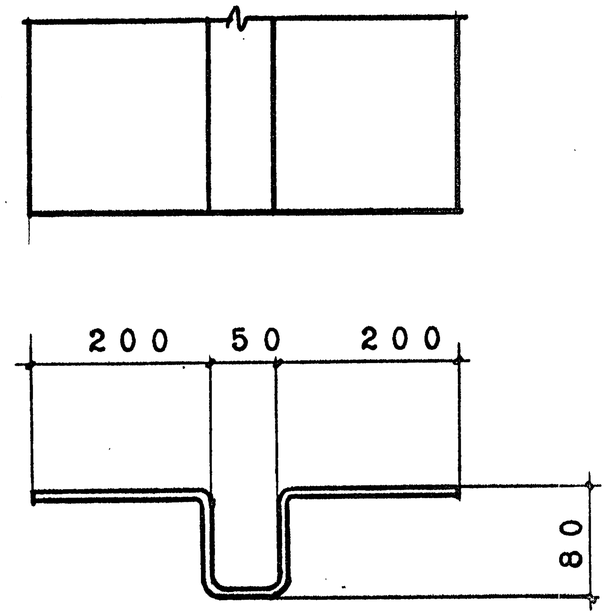
стадия	масса	масштаб
Р	I,2кг	I:5
лист	листов	

Лист 0,7×220 группы СТК I ГОСТ I77I5 - 72*
ВстЗкп2 ГОСТ 380-7I*

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

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

Копировал | Формат А4



Масса дана на I м. профиля

Провер.	Фельдман		
Инженер	Серебрякова		
Гл.спец.	Володин		
Гл.конс.	Бубис		
Нач.отд.	Плоткин		

2.460-19-04.00.

КОМПЕНСАТОР МС 4

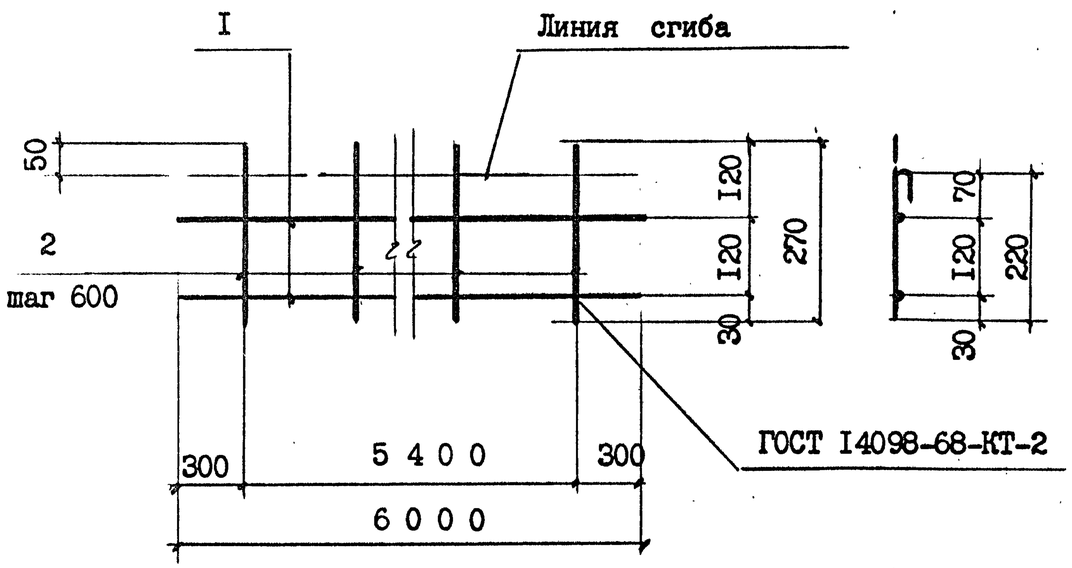
стадия	масса	масштаб
Р	I,52кг	I:5
лист	листов	

Лист полиизобутилена 2,5 × 530 ТУ 38-I05-203-76

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

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

Копировал 21375 39 | Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Д Е Т А Л И		
		I		Ф 6AI ГОСТ 5781-82*, ℓ= 600	2	0,24
		2		Ф 6AI ГОСТ 5781-82*, ℓ= 270	I0	0,56

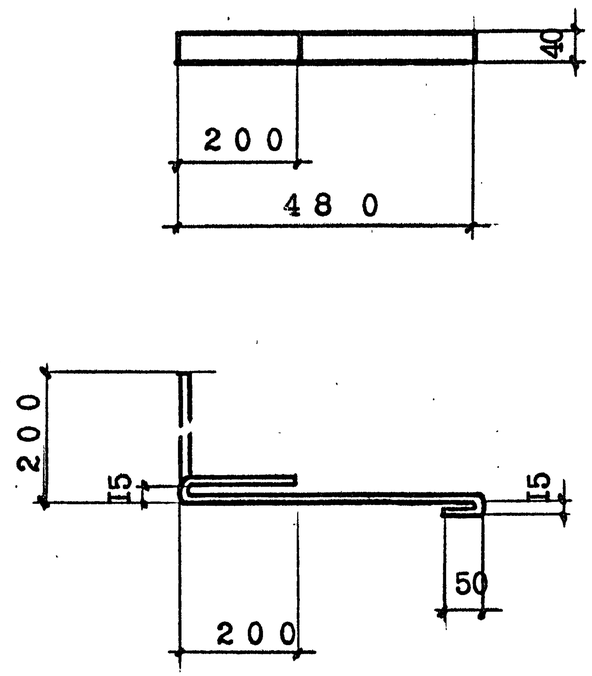
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Провер.	Фельдман		2.460-I9-05.00
Инжен.	Серебрякова		
Гл.спец	Володин		ПЛОСКИЙ КАРКАС КР I
Гл.конс	Бубис		
Нач.отд.	Плоткин		

стадия	масса	масштаб
Р	0,9кг	I:I0
лист	листов	

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

Копировал Формат А4



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

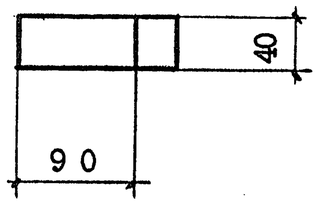
Провер.	Фельдман		2.460-I9-06.00
Инженер	Серебрякова		
Гл.спец	Володин		КЛЯМЕРА М С 5
Гл.конс.	Бубис		
Нач.отд.	Плоткин		

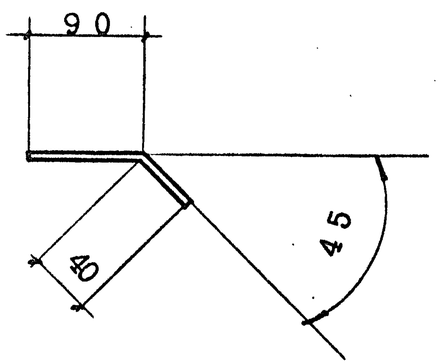
стадия	масса	масштаб
Р	0,I2кг	I:I0
лист	листов	

Лист Б-ПН-4 40ГОСТ I9903-74*
ВстЗкп2 ГОСТ 380-71*

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

Копировал 21375 40 Формат А4





Провер.	Фельдман		
Инжен.	Серебрякова		
Гл.спец	Володин		
Гл.конс	Бубис		
Нач.отд	Плоткин		

2.460-I9-07.00

КОСТЫЛЬ МС 6

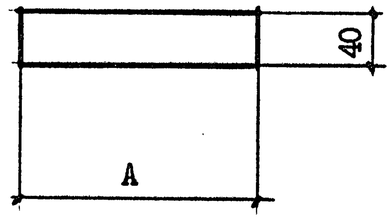
стадия	масса	масштаб
Р	0,I6кг	I : 5
лист I	листов	

Лист Б-ПН-4 40ГОСТ I9903-74*
ВстЗкп2 ГОСТ 380-7I*

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

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

Копировал | Формат А4



Обозначение	Марка	А мм.	Масса кг.
08.00	МС 7	200	0,25
08.00-0I	МС I0	60	0,08

Провер.	Фельдман		
Инженер	Серебрякова		
Гл.спец	Володин		
Гл.конс	Бубис		
Нач.отд.	Плоткин		

2.460-I9-08.00

КОСТЫЛЬ МС 7
ПОЛОСА МС I0

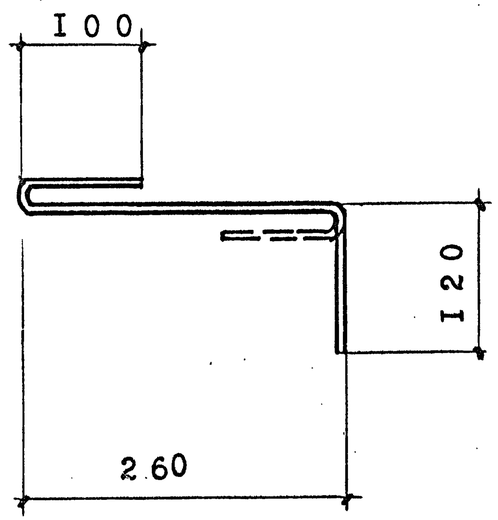
стадия	масса	масштаб
Р	см. табл	I:5
лист	листов	

Лист Б-ПН-4 40 ГОСТ I9903-74*
ВстЗкп2 ГОСТ 380-7I*

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

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

Копировал 21375 41 | Формат А4



Провер. Фельдман			
Инженер Серебрякова			
Гл.спец Володин			
Гл.конс. Бубис			
Нач.отд Плоткин			

2.4 6 0 - I 9 - 0 9. 0 0

КРЖ М С 8

стадия	масса	масштаб
Р	0,I2	I:5
лист	листов	

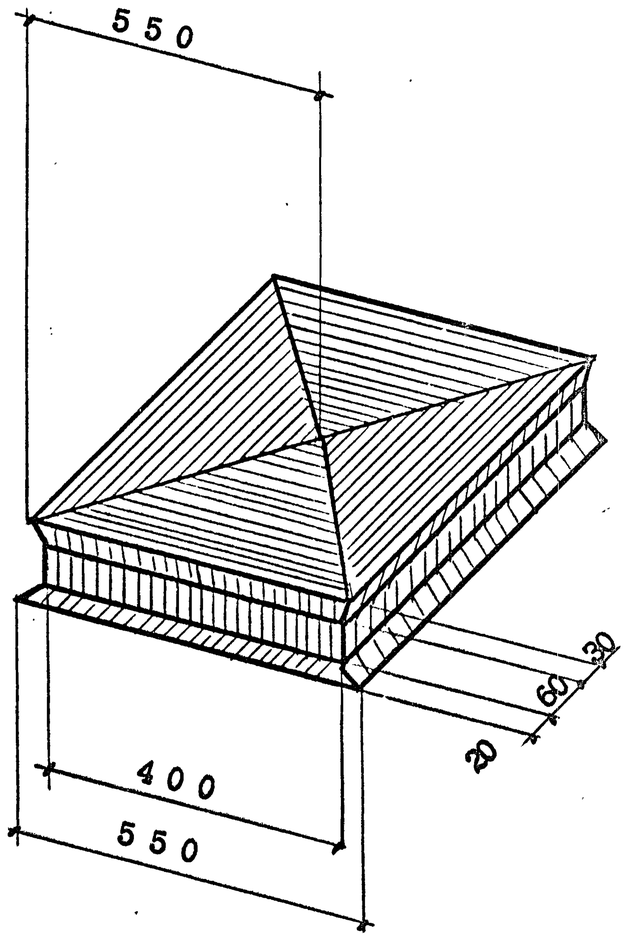
Ф 6А-I ГОСТ 578I-82

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

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

Копировал

Формат А4



Провер. Фельдман			
Инженер Серебрякова			
Гл.спец. Володин			
Гл.конс. Бубис			
Нач.отд. Плоткин			

2.4 6 0 - I 9 - I 0.0 0

ФАРТУК М С 9

стадия	масса	масштаб
Р	3,4кг.	I:I0
лист	листов	

Лист 0,7 х 550 группы СТК I
ГОСТ I77I5 - 72*
Вст3кп2 ГОСТ 380 - 7I*

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ

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

Копировал 21375 42 Формат А4