

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.465-10

КОМПЛЕКСНЫЕ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ПЛИТ НА ОСНОВЕ СЕРИЙ 1.465-3 и 1.465-7

15082

ЦЕНА 2-58

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 3511 Тираж 4450 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.465-10

КОМПЛЕКСНЫЕ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ПЛИТ НА ОСНОВЕ СЕРИЙ 1.465-3 и 1.465-7

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Главный инженер института
Главный специалист
Руководитель лаборатории
покрытий и кровель
Руководитель темы

И.А. Петров
П.С. Суханов
М.И. Повалев
Н.С. Беляев

УТВЕРЖДЕНЫ

Постановлением ГОССТРОЯ СССР
от 18. июля. 1977 г.

ПРИ УЧАСТИИ:

НИИЖБ

Зам. директора
Рук. сектора
Ст. научн. сотр.

Корова
Юлишвили
Серебряков

И.И. Коровин
Ю.В. Чиненков
Н.А. Корнев

ГИПРОСТРОИМАШ

Гл. инж. института
Гл. инж. проекта

Гузенко
Царев

Н.И. Гузенко
А.С. Царев

Лист		Стр.
2-9	Пояснительная записка	3-10
10	Общий вид комплексной плиты с монолитным утеплителем из легкого бетона	11
11	Общий вид комплексной плиты с монолитным утеплителем из ячеистого бетона	12
12	Общий вид комплексной плиты с монолитным утеплителем из перлитобитума или вермикулитобитума	13
13	Общий вид комплексной плиты с плитными утеплителями: фибролит, легкий и ячеистый бетон, перлитобитум, фенольный пенопласт (со стяжкой под кровлю)	14
14	Общий вид комплексной плиты с плитными утеплителями: пенопалмструа, перлитобитум, фенольный пенопласт	15
15	Общий вид комплексной плиты с засыпным утеплителем из керамзитового (шунгизитового) грабля	16
16	Общий вид комплексной плиты с утеплителем из керамзитового (шунгизитового) грабля с ограждающими барьерами	17
17	Общий вид комплексной плиты с отверстиями $\phi 400$ и 700 мм для пропуска коммуникаций	18
18	Общий вид комплексной плиты с отверстиями $\phi 1000$ и 1450 мм для пропуска коммуникаций	19

Лист		Стр.
19	Общий вид комплексной плиты длиной 6 и 12 м со стропобочной петлей, совмещенной с опорным закладным изделием . 20	
20-21	Стропобочная петля, совмещенная с опорным закладным изделием для плит длиной 6 м	21-22
22-23	Стропобочная петля, совмещенная с опорным закладным изделием для плит длиной 12 м	23-24
24	Пароизоляция Таблица 1	25
25-45	Теплотехнические характеристики покрытий Таблицы 2-22. 26-46	
46-53	Толщина слоя утеплителя Таблицы 23-30	47-54
54-82	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м Таблицы 31-59	55-83
83	Продольный и поперечный стык между комплексными плитами. Примыкание комплексной плиты к parapetu пробоиной и тарцовой стены	84

ТК 1976	Содержание	Серия
		1.485-10
		Лист
		4

3.2 Конструктивное решение плиты выполняется с учетом применяемых материалов, транспортирования плит, их монтажа и заделки стыков между плитами.

При наличии пароизоляционного слоя утеплитель укладывается на расстоянии 75 мм от края плиты; при этом возможно склеивание плит с использованием инвентарных прокладок и обеспечивается удобное устройство надежной пароизоляции по швам между плитами и укладка теплоизоляции в стыках.

В комплексных плитах без пароизоляционного слоя свободная от утеплителя полоса в виде продольных ребер может быть уменьшена до 30 мм.

3.3 В качестве пароизоляции при монолитном утеплителе применяются изол (ГОСТ 10296-71) или рубероид марки РМ-350 (ГОСТ 10923-64*); допускается применение фризла (ГОСТ 17176-71) и полиэтиленовой пленки толщиной 0,2 мм (ГОСТ 10354-73).

В комплексных плитах, изготовленные которых предусматривается с использованием готовых несущих плит и готовых теплоизоляционных плит, пароизоляция может быть выполнена из битумной мастики или оклеечной из рубероида (изола) на битумных мостиках, либо из надрезаемого рубероида.

3.4 В качестве теплоизоляции могут применяться:

- а) монолитные материалы:
 - легкие бетоны ($\gamma=300-600 \text{ кг/м}^3$), ячеистые бетоны ($\gamma=350-500 \text{ кг/м}^3$) или пенополистирол вида ПСБ марки 40. Утеплители укладываются в формы и отверждаются (бетоны) или вспениваются (пенопласты) в процессе термодобработки, ускоряющей нарастание прочности несущей основы плит. При применении пенополистирола ПСБ рулонная крошка должна иметь гравийный защитный слой толщиной 20 мм. Легкие и ячеистые бетоны должны иметь марку по прочности на сжатие не менее М10 и марку по морозостойкости не менее Мрз 25;

* Включаются изделия строительного назначения, учитывающие климатические особенности и требования по применению определенных видов теплоизоляционных материалов.

их влажность по весу не должна превышать 15%. При применении легких и ячеистых бетонов монолитной укладки теплоизоляция стыков следует выполнять в виде сухой засыпки гранул керамзита или щебня ячеистого бетона. Эти "сухие" стыки, объединенные по периметру здания в единую диффузионную систему, сообщаясь с наружным воздухом, позволяют обеспечить нормальный влажностный режим теплоизоляционного материала покрытия;

- керамзитобетум ($\gamma=500-600 \text{ кг/м}^3$) и перлитобетум ($\gamma=300-400 \text{ кг/м}^3$) по МРТУ 21-13-65, фенольные пенопласты марки 75 и 100 (ГОСТ 20916-75). Утеплители укладывают (керамзит - и перлитобетумы) или приформовывают (пенопласты) на несущую основу плит после термодобработки. По фенольным пенопластам, имеющим прочность на сжатие (при 10% линейной деформации) менее 2 кг/см^2 , должна выполняться выравнивающая стяжка;

в) плитные материалы:

- фибролит марки 300 (ГОСТ 8928-70), пенополистирол вида ПСБ марки 40 (ГОСТ 15588-70), фенольные пенопласт марки 75 и 100 (ГОСТ 20916-75), ячеистый бетон ($\gamma=400-500 \text{ кг/м}^3$), легкие бетоны ($\gamma=300-600 \text{ кг/м}^3$, перлитобетум марки 250, 300 и 350 в изделях (ГОСТ 16136-70), минераловатные плиты повышенной жесткости ($\gamma=200 \text{ кг/м}^3$).

г) теплоизоляционные засыпки:

- керамзитовый или шунгизитовый гравий (ГОСТ 9759-71, ГОСТ 19345-73) вермикулит вспученный (ГОСТ 12865-67), перлит вспученный (ГОСТ 10832-74), объемный вес которых не должен превышать соответственно 150, 200, 250 и 300 кг/м^3 .

ТК 1976	Пояснительная записка	Серия 1465-10
		вып. 1 лист 3

Техника-экономические расчеты показывают что более высокая эффективность достигается при выполнении всех видов работ по изготовлению комплексных плит в едином технологическом цикле

3.5. Основанием нижнего слоя гидроизоляционного ковра могут служить:

- равные поверхности монолитных теплоизоляционных материалов без выработки/блящей стяжки;
- равные поверхности стяжек. По монолитному утеплителю из легкого бетона мелкопористой структуры предусматривают затирку цементно-песчаным раствором марки 50 толщиной до 5мм. По монолитным утеплителям с крупнопористой структурой и по плитным утеплителям с неровной поверхностью устраивается цементно-песчаная стяжка толщиной 15мм из раствора марки 50. По теплоизоляционным засыпкам выполняется стяжка толщиной 25мм из цементно-песчаного раствора марки 100.

По теплоизоляционному слою из френольного пенопласта, имеющего прочность на сжатие менее 2кгс/см², выполняются стяжки из песчаного асфальтобетона толщиной 15мм с прочностью на сжатие не менее 6кгс/см² при 50°С.

Оснащение под гидроизоляционный ковер должно быть ровным; просветы между поверхностью основания и уложенной на него контрольной рейкой длиной 2м не должны превышать 2,5мм; выбоины и раковины не допускаются.

3.6. В качестве гидроизоляционного слоя применяют рубероид марок РМ-350 и РМ-250 (ГОСТ 10923-64*), наклеиваемый: на холодных ду-

тумных или битумно-кучерсальных мастиках - по основаниям из монолитных бетонов и цементно-песчаного раствора; на горячих кровельных мастиках - по всем видам оснований.*

При назначении количества слоев ручной кровли рубероидный слой комплексных плит следует рассматривать как нижний слой кровли.

На период хранения, транспортирования и монтажа комплексных плит в качестве гидроизоляционного слоя допускается применение битумно-латексных эмульсий толщиной 0,8-1,0мм, а также гидрофобного слоя из ГКЖ-10 и ГКЖ-11 трехпроцентной концентрации или ГКЖ-94 десятипроцентной концентрации.

Темпостойкость мастик и эмульсий, используемых для устройства гидроизоляционного слоя на плитках, должна соответствовать требованиям * Инструкции по проектированию ручных и мастичных кровель зданий и сооружений промышленных предприятий (СН.394-74). Холодные мастики можно использовать для устройства кровель только при уклоне покрытий менее 10%.

При наклейке рубероида марки РМ-350 на пенополистирольным плитам температура горячей битумной мастики не должна превышать 120°С.

3.7. Прочность на сжатие утеплителей из легких и ячеистых бетонов к началу наклейки полного гидроизоляционного ковра должна составлять не менее 10% их проектной марки.

* Допускается применять рубероиды других марок, в том числе наплавляемый рубероид.

УА
5-10
0-лист

№ 2

проектировщик
Иванов И.И.

инженер
Давыдова С.С.

инженер
Давыдова С.С.

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва

ТК
1976

Пояснительная записка

Лист
1465-10
лист
1 4

№ д.я
4-25-10
г. лист

№ №

- раскладка плиты;
 - наклейка гидроизоляционного слоя.
- Баковые поверхности утеплителя из френального пенопаста изолируются от увлажнения горячими битумными мастиками

4.5. Изготовление комплексных плит с плитными утеплителями из пенополистирола, перлитовитума и френального пенопаста (с прочностью на сжатие не менее 2 кгс/см² при 10% линейной деформации) с использованием готовой несущей основы плиты осуществляется в следующей последовательности:

- установка пароизоляции (если она требуется по расчету);
- наклейка плитного утеплителя горячими битумными мастиками;
- наклейка гидроизоляционного слоя из рудеролда марки РМ-350 или РМ-250 на горячих битумных мастиках.

баковые поверхности утеплителя из френального пенопаста изолируются горячими битумными мастиками.

По теплоизоляции из френального пенопаста (если его прочность меньше 2 кгс/см²) укладывается асбестовая стяжка толщиной 15 мм.

4.6. Изготовление комплексных плит с засыпными утеплителями из керамзитового (шунгизитового) грабля осуществляется в следующей последовательности:

- формование несущей железобетонной плиты;
- укладка пароизоляции (если она требуется по расчету) из рулонного материала по свежестропанной и выровненной бетонной поверх-

ности плиты,

- установка дартаснастки (рамки) на поверхность плиты,
- засыпка утеплителя (на толщину несколько большей проектной, учитывая её уменьшение при виброуплотнении),
- виброуплотнение с пригрузом;
- устройства цементно-песчаной стяжки,
- снятие дартаснастки;
- нанесение цементного молока с наполнителем (состав по весу: цемент-1, песок-2, вода -1) на бакровку поверхность утеплителя;
- термообработка плиты;
- раскладка плиты;
- наклейка гидроизоляционного слоя.

Допускается закрепление баковых поверхностей засыпного утеплителя путем устройства дартков из готовых легкобетонных блоков или монолитного легкого бетона (в этом случае дартаснастка снимается после термообработки).

4.7. При термообработке комплексных плит следует отдавать предпочтение методам высокотемпературного сухого прогрева, позволяющим получить плиты с пониженной влажностью.

5. Правила приемки.

5.1. Комплексные плиты должны приниматься ОТК предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем альбоме и в рабочих чертежах соответствующих типовых плит серии 1.465-3 и 1.465-7, а также ГОСТ 22701-77.

При приемке плит проверяют:

Центральный
г. Москва
Дополнительно
Инженер
Маршалов
Ирина
Леруа

ТК
1976

Пояснительная записка

Леруа

1.465-10

лист 1

лист 6

- а) прочность бетона плиты и утеплителя,
 б) расположение закладных изделий и монтажных петель,
 в) морозостойкость утеплителя,
 г) внешний вид и размеры плиты,
 д) толщину утеплителя, его объемный вес и влажность;
 е) прочность наклейки рифленного кабра к основанию;
 ж) при применении пенопластов и утеплителей из шпунных материалов проверяется прочность адгезии утеплителя к несущей основе;
 з) вес комплексной плиты.

5.2 Прочность бетонов плиты и утеплителя определяется испытанием кубиков на сжатие в соответствии с ГОСТ 10180-67, ГОСТ 11050-64, ГОСТ 12952-67 и другим действующим ТУ на принятый вид утеплителя для комплексной плиты.

Прочность пенополистирола на сжатие определяется в соответствии с ГОСТ 15588-70.

Прочность утеплителя из френаного пенопласта определяется в соответствии с ГОСТ 20916-75.

Прочность периферийных плит определяется в соответствии с ГОСТ 16196-70.

Прочность фидралитовых плит определяется в соответствии с ГОСТ 8928-70.

5.3. Толщина утеплителя измеряется мерной линейкой по контуру плиты и определяется как среднее арифметическое значение четырех измерений.

5.4. Оценка качества комплексных плит по прочности, жесткости и трещиностойкости должна производиться выборочным их испытанием. в соответствии с требованиями ГОСТ 8823-77 "Изделия железобетонные

стальные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости". Контрольные нагрузки приведены в рабочих чертежах несущих плит.

Контрольные испытания могут проводиться как комплексной плиты в целом, так и ее несущей основы — типовой плиты.

При испытаниях комплексной плиты при определении контрольных нагрузок учитывают вес утеплителя, пароизоляции и гидроизоляции.

5.5. Морозостойкость утеплителя определяется в соответствии с ГОСТ 7025-67.

5.6. Испытания теплоизоляционных материалов для определения их объемного веса, прочности, влажности и водопоглощения выполняются в соответствии с ГОСТ 17177-71.

5.7. Для проверки размеров, от партии плит одна марка в количестве 100 шт отбирают не менее 6 образцов.

Проверка внешнего вида и качества поверхностей готовых комплексных плит должна производиться поштучно. Внешний вид плит должен соответствовать требованиям, изложенным в рабочих чертежах серий 1.465-3 и 1.465-7, а также в ГОСТ 22701-77.

5.8. Прочность приклеива риберайда к основанию проверяется через сутки после его приклеива путем медленного отрыва от поверхности плит. Приклеива считается нормальной, если не менее 50% площади разрыва проходит по рифленому материалу. При утеплителе из пенопластов не менее 50% площади разрыва должна проходить по теплоизоляционному материалу.

5.9. Прочность склеивания пенопластовых и минераловатных плит повышенной жесткости к несущей основе проверяется путем отрыва утеплителя. Не менее 50% площади разрыва должна проходить по

ТК
1976

Пояснительная записка.

Серия
1.465-10
Вып. 1
Лист
7

ЭЛЛ
65-10
ТК-лист
№

утеплителем

Для проведения этих испытаний на всю толщину утеплителя делаются разрезы, образующие квадрат 100х100 мм. На это место наклеивается штамп на горячем битуме и после выдержки в течение 1,5-2 часа производится отрыв штампа при помощи адгезиометра

в. Маркировка и паспортизация

в.1 Комплексные плиты обозначаются марками, которые наносятся на торцы плит несмываемой краской.

Марка комплексной плиты обозначается в виде формулы: например,

ПЛТ IV - 3 - ПРК / 1,5х6 / 1,5х6 Индекс ПЛТ IV - 3 соответствует марке теплоизолирующей плиты Индекс ПРК обозначает: П - толщину теплоизоляционного слоя в см, Р - материал пароизоляции, К - материал утеплителя.

Материалы обозначаются:

а) для пароизоляции: П - изол; ПР - дрюза; Р - рудеролд;

М - мастика;

б) для утеплителя: К - керамзитобетон; Я - ячужистый бетон; Ф - фибриллит; П - пенопласт; ПБ - перлитобитум; ВБ - вермикулитобитум

в.2. На каждую подготовленную к отработке партию комплексных плит составляется паспорт, в котором подтверждается соответствие плит требованиям рабочих чертежей, а также указываются следующие данные:

- а) наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- б) номер партии и дата изготовления плит;
- в) марка и количества плит в партии;
- г) прочность летнего плит; и утеплителя;
- д) результаты испытаний плит на прочность, жесткость и трещиноватость;

- е) объемный вес и влажность утеплителя;
- ж) морозостойкость утеплителя;
- з) серия рабочих чертежей.

7. Хранение и перевозка

7.1. Погрузка, перевозка транспортом, разгрузка, складирование и приемка комплексных плит производится в соответствии с требованиями действующих нормативных и инструктивных документов.

7.2. Комплексные плиты укладываются на транспортные средства в горизонтальном положении.

При перевозке автотранспортом плиты укладываются на деревянные прокладки, устанавливаемые между плитами под тарными. Плиты должны располагаться строго одна над другой так чтобы штабель был устойчивым, а отдельные плиты не могли смещаться в стороны.

Транспортировку плит следует осуществлять на оборудованных прицепах-платформах с антирейными креплениями.

При перевозке плит железнодорожным транспортом следует учитывать требования, изложенные в "Руководстве по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства", М., Стройиздат, 1967.

7.3. Комплексные плиты, рассортированные по маркам, должны храниться в штабелях с укладкой плит на деревянные прокладки в горизонтальном положении правильными рядами.

Между группами штабелей комплексных плит следует предусматривать проходы шириной не менее 1м и зазоры между смежными штабелями в группе не менее 0,2м. Проходы между группами штабелей устраивают не реже, чем через каждые два штабеля в продольном направлении

Центроиздат
г. Москва
Директор В.В.Иванов
Учредитель 1976

ТК
1976

Пояснительная записка

Серия 1465-10
Лист 8
Вып 1

и 25м в поперечном направлении

высота штабеля (с прокладками и подкладками) по условиям техники безопасности не должна превышать 2,5м

8 Монтаж плит и заделка швов

8.1 Монтаж комплексных плит покрытий производится грузоподъемными механизмами в соответствии с проектом производства работ, разработанным с соблюдением действующих норм

8.2 Штuki между железобетонной несущей частью комплексных плит (за исключением оговоренных в серии 1.4.00-2) тщательно заделываются бетоном или раствором марки 150.

8.3 Пароизоляция швов между плитами выполняется путем наклейки полос изола или рубероида с нахлесткой на пароизоляцию комплексной плиты. Ширина нахлестки должна быть не менее 50мм. Наклейка осуществляется с помощью холодных или горячих битумных мастик. При теплоизоляции данным способом из пенополистирола наклейка полос пароизоляции должна осуществляться также на горячих битумных мастиках.

8.4 Теплоизоляция швов между комплексными плитами с утеплителем из легких или ячеистых бетонов монолитной укладки и имеющее пароизоляцию осуществляется засылкой крупнозернистого теплоизоляционного материала с устройством поверху него стяжки из цементно-песчаного раствора

В местах примыкания комплексных плит к стенам, шахтам и другим вертикальным конструкциям, выходящим выше кровли, должны оставаться продухи, выполненные в виде стержневых щелевых элементов (см.

лист 83). Заполненные засыпным утеплителем швы совместно с вентиляционными продухами образуют диффузионную систему, обеспечивающую удаление влаги из утеплителя с целью обеспечения нормального влажностного режима комплексных плит

8.5. В покрытиях, выполненных с применением комплексных плит утепленных пенопластом, швы между теплоизоляционным слоем заделываются термовкладышами из этого же материала.

8.6 Устройство гидроизоляции, перекрывающей швы между плитами, осуществляется путем укладки мастики (в пределах шва) слоя рубероида с приклеивкой его краев к гидроизолирующей комплексной плиты с нахлесткой не менее чем на 100 мм

Дальнейшие работы по устройству кровли ведутся в соответствии с правилами СНиП III-20-74 "Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция" и с учетом положений "Инструкции по проектированию рудонных и мастичных кровель зданий и сооружений промышленных предприятий" (СН 394-74).

Рабочие чертежи комплексных плит разработаны ЦНИИПромзданий при участии НИИЖБ и Гипростроми

ТК

1976

Пояснительная записка.

Серия

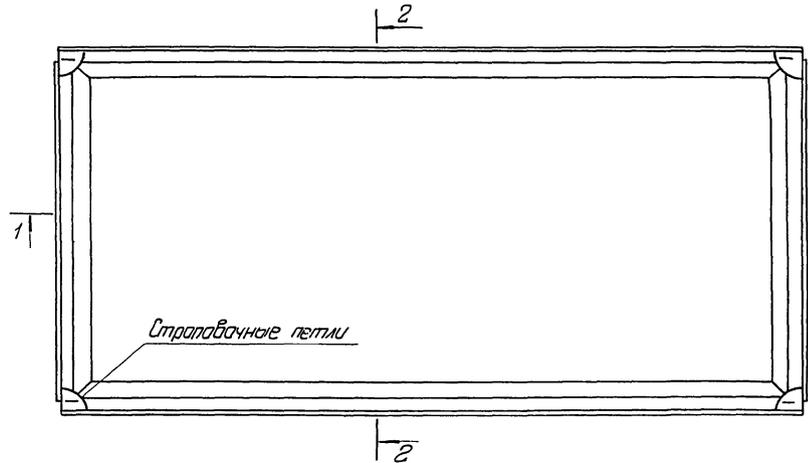
1.4.65-10

Вып. 1

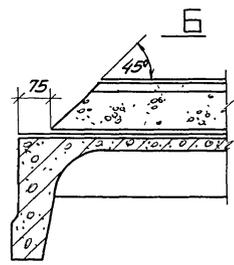
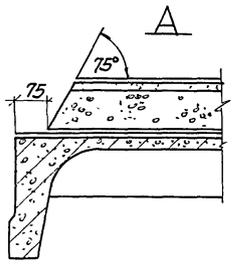
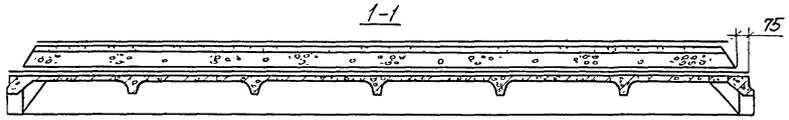
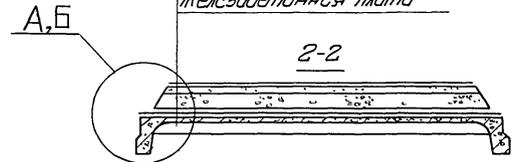
Лист 9

оруж
65-10
к-д-м-ст

16. №



Гидроизоляционный слой
Цементно-песчаная стяжка
Манолитный утеплитель
Пароизоляция
Железобетонная плита



На данном листе показана комплексная плита размером 3х6м на основе ГОСТ 22701-77. Комплексные плиты других размеров имеют аналогичные слои паро-, тепло- и гидроизоляции.

Петли для строповки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр. 20-24.

Узел А - для плит, подвергающихся термообработке до снятия дартоснастки, узел Б - для плит, подвергающихся термообработке без дартоснастки.

Исполнитель: Каршиков
Инженер
Должность: Улань
г. Москва

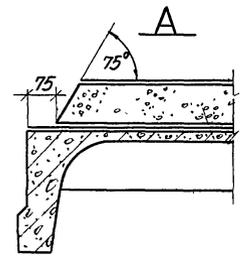
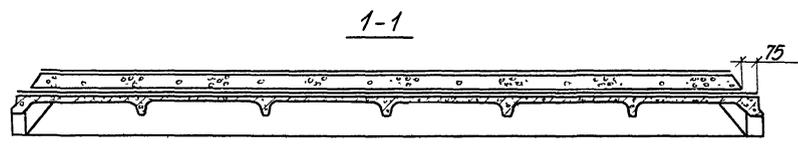
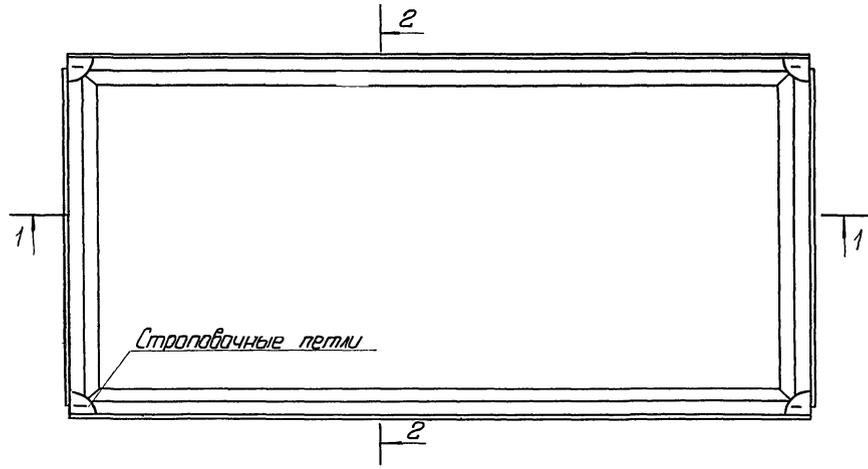
ТК 1976	Общий вид комплексной плиты с манолитным утеплителем из легкого бетона.	Серия 1.465-10	
		Вып. 1	Лист 10

10
лист

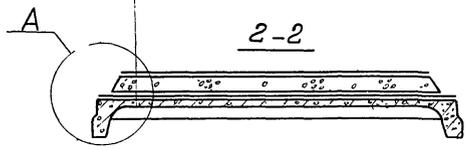
№

Догов. № 1976-
СНН

г. Москва



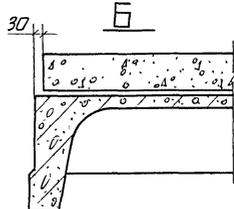
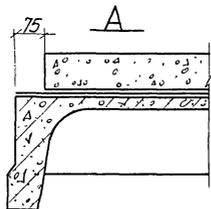
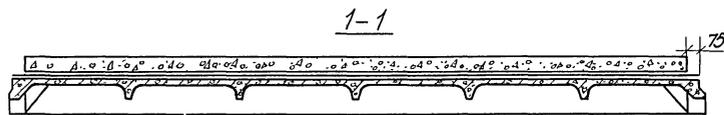
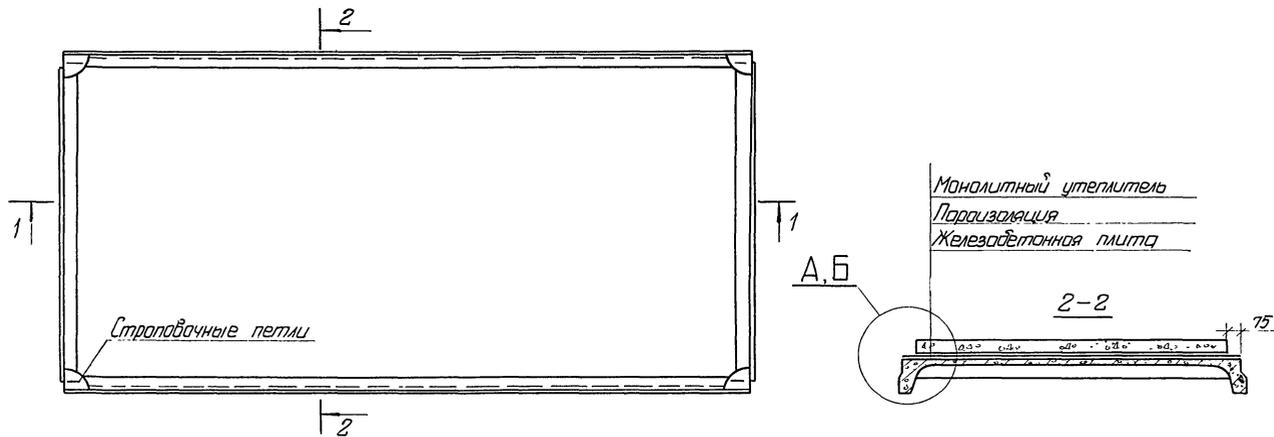
Гидроизоляционный слой
Монолитный утеплитель
Пароизоляция
Железобетонная плита



На данном листе показана комплексная плита размером 3х6 м на основе ГОСТ 22701-77. Комплексные плиты других размеров имеют аналогичные слои паро-, тепло- и гидроизоляции.

Петли для строповки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр.20-24.

ТК 1976	Общий вид комплексной плиты с монолитным утеплителем из ячеистого бетона	Серия 1.465-10	
		вып. 1	лист 11



На данном листе показана комплексная плита размером 3х4 м на основе ГОСТ 22701-77. Комплексные плиты других размеров имеют аналогичные слои пара-, тепло- и гидроизоляции.

Петли для стреловки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр. 20-24.

Узел А - при наличии, а узел Б - при отсутствии параизоляции.

Центральный институт
г. Москва

Вид чертежа: Усиление

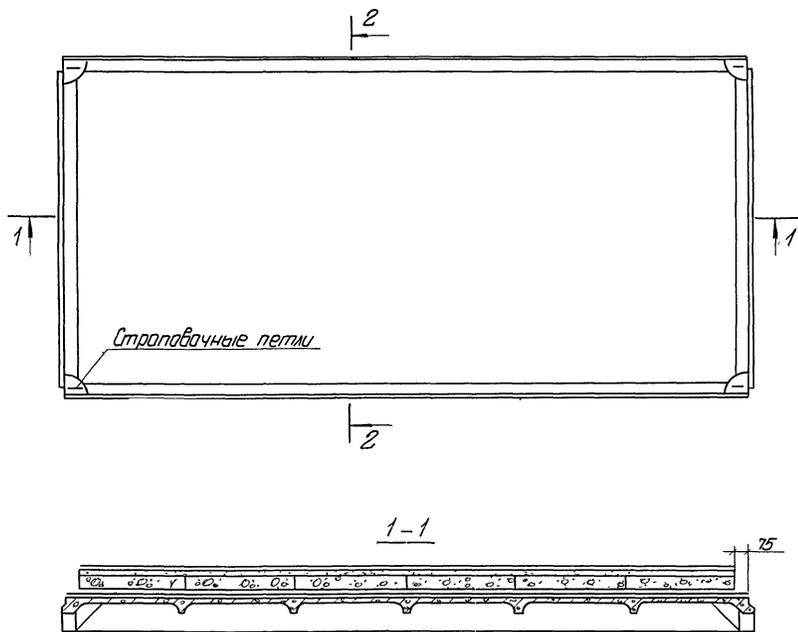
Масштаб: 1:20

Безымянный

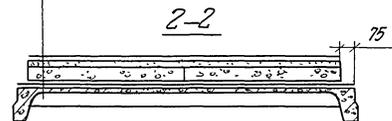
Корешков

Дата выпуска: Июнь 1976г.

ТК 1976	Общий вид комплексной плиты с монолитным утеплителем из перлитодолита или вермикулитодолита	Серия	1.465-10
		Лист	12



Гидроизоляционный слой
 Цементно-песчаная стяжка
 Литный утеплитель
 Пароизоляция
 Железобетонная плита



На данном листе показана комплексная плита размером 3x6 м на основе ГОСТ 22701-77. Комплексные плиты других размеров имеют аналогичные слои пара-, тепло- и гидроизоляции.

Петли для стропобки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр. 20-24.

ТК 1976	Общий вид комплексной плиты с литными утеплителями: гидромилит, легкий и ячеистый бетон, перлитодилиты, фанерный пенопласт	Серия	1.465-10
		Вып. 1	Лист 13

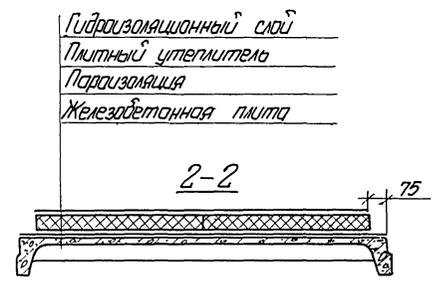
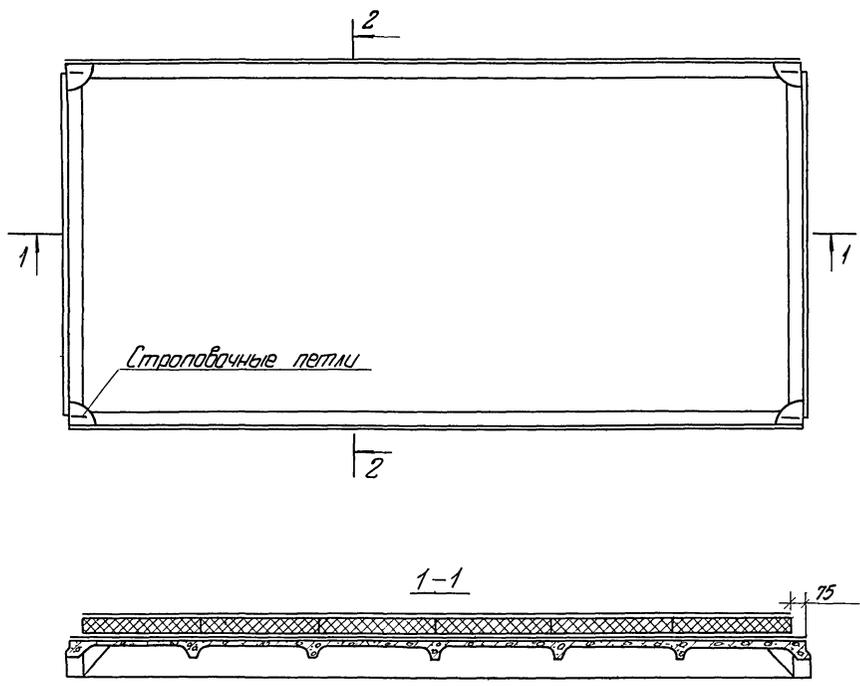
ЦНИИ
65-10
10-лист

15 №

Исполнено
Августов
июнь 1976г

Уч. инж. Сажинер
Дата выпуска

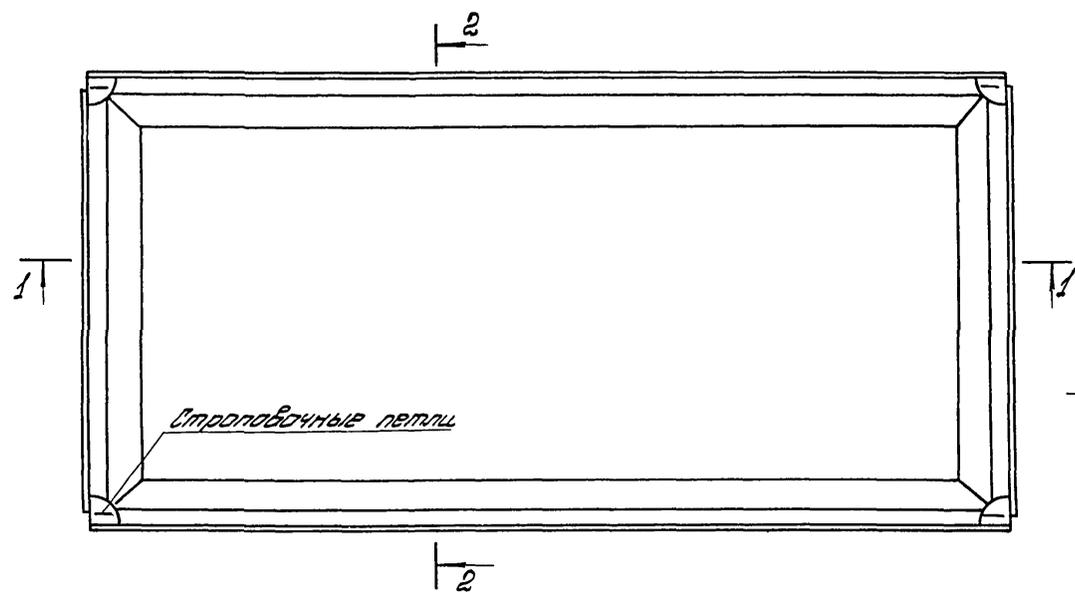
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва



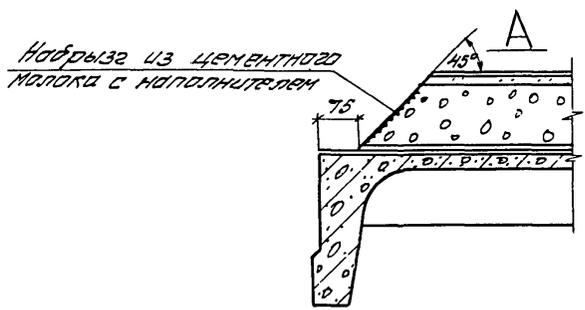
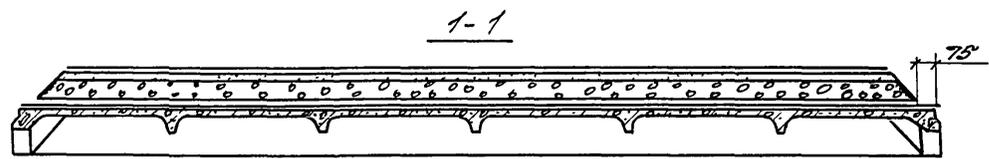
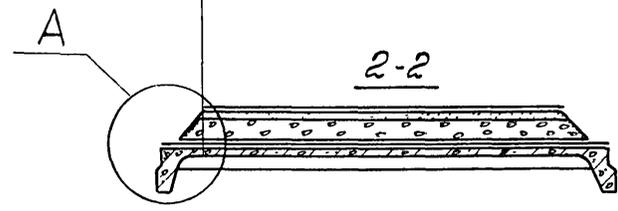
На данном листе показана комплексная плита размером 3x6 м на основе ГОСТ 22701-77. Комплексные плиты других размеров имеют аналогичные слои паро-, тепло- и гидроизоляции.

Петли для строповки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр. 20-24.

ТК 1976	Общий вид комплексной плиты с плитными утеплителями пенополистирол, перлитодитум, фенольный пеномастит.	Серия 1465-10
		вып. 1 лист 14



Гидроизоляционный слой
 Цементно-песчаная стяжка $\delta=25\text{мм}$.
 Засыпной утеплитель
 Пароизоляция
 Железобетонная плита



Набрызг из цементно-песчаного раствора с наполнителем

На данном листе показана комплексная плита размером 3x5м на основе ГОСТ 22701-77. Комплексные плиты других размеров имеют аналогичные слои паро-, тепло- и гидроизоляции.

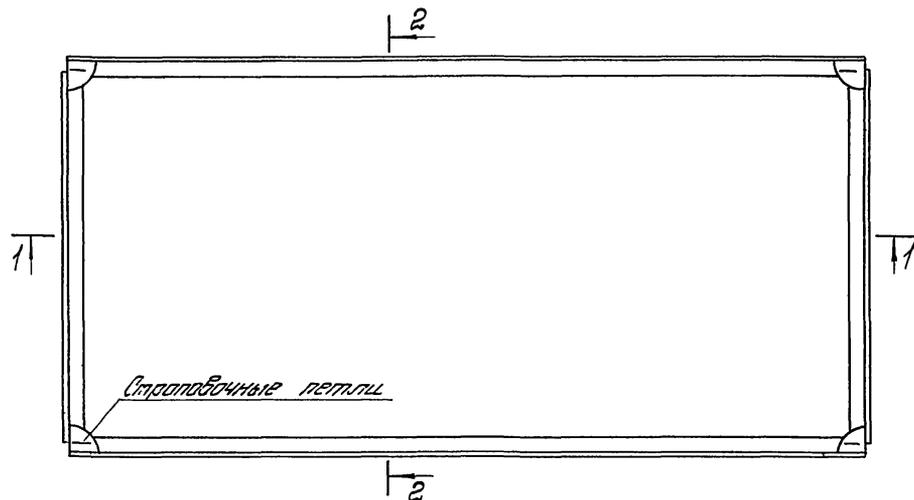
Петли для стропилки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр. 20-24.

Дата выпуска: 1976 г. Москва

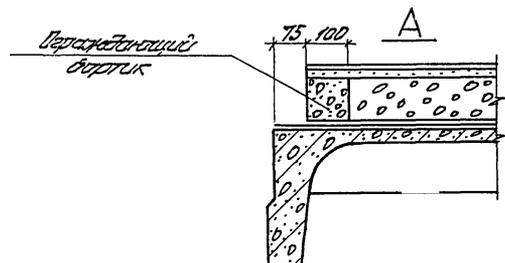
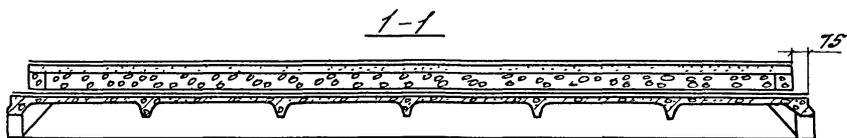
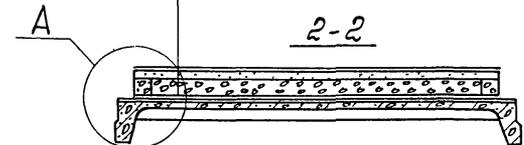
ТК 1976	Общий вид комплексной плиты с засыпным утеплителем из перимзитового (лицингзитового) грануля.	Регистр 1.4185-10
		Лист 15

Серия
1.465-10
Лист 15

Инв. №



Гидроизоляционный слой
Цементно-песчаная стяжка $\delta=25\text{мм}$
Засыпной утеплитель
Пароизоляция
Железобетонная плита



На данном листе показана комплексная плита размером 3x6м на основе ГОСТ 22701-77. Комплексные плиты других размеров имеют аналогичные слои паро-, тепло- и гидроизоляции.

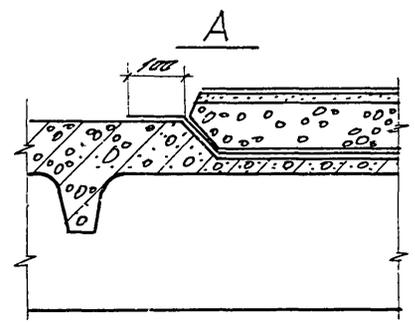
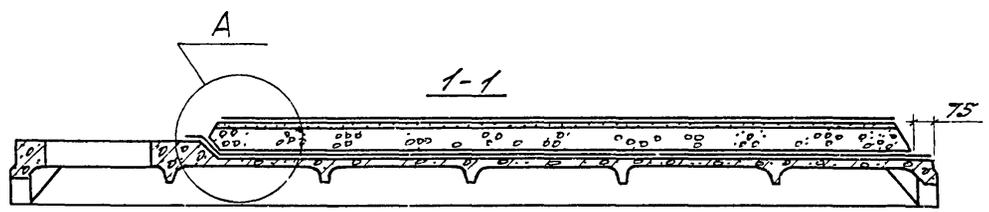
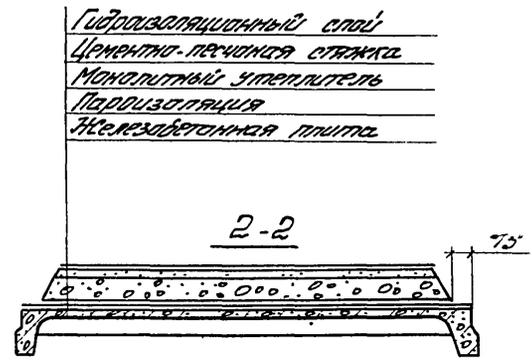
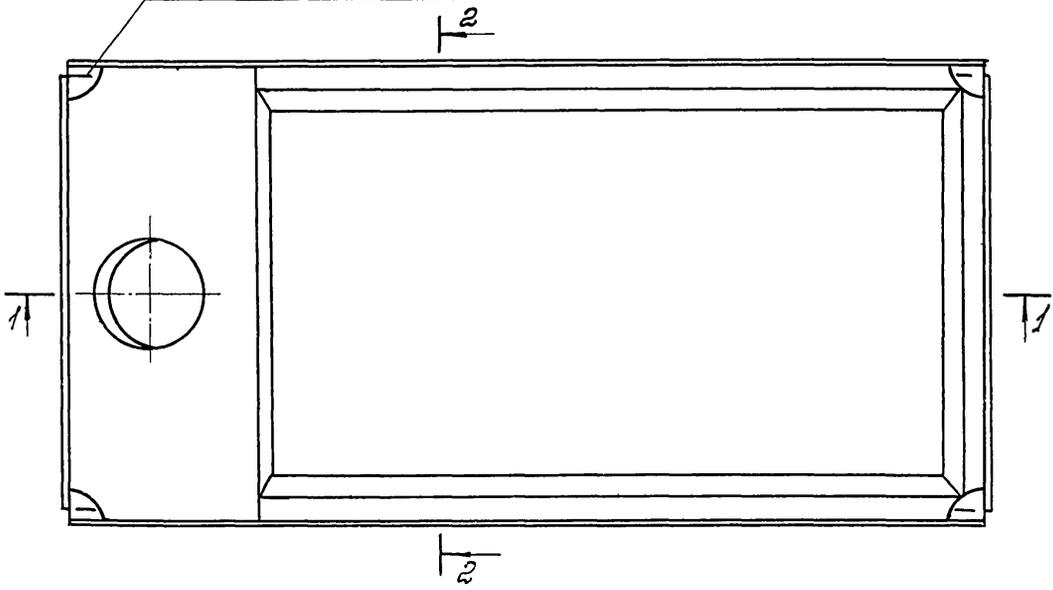
Петли для стропилки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр. 20-24.

Выполн:	Белаяв
Провер:	Поршнев
Проект:	СН
Дата:	Выпущена: 1976г.

ЦЕНТРОПРОЕКТИ
г. Москва

ТК 1976	Общий вид комплексной плиты с утеплителем из керамзитового (шенизитового) зерна с ограждающими деталями.	Серия 1.465-10
		Лист 15

Строповочные петли



На данном листе показана комплексная плита размером 3x6 м на основе ГОСТ 22701-77. Комплексные плиты, других размеров имеют аналогичные слои паро-, тепло- и гидроизоляции.

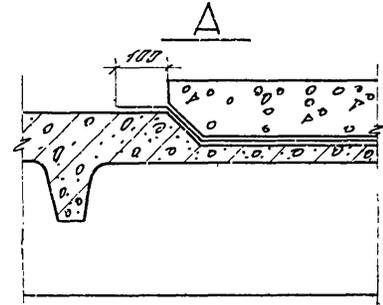
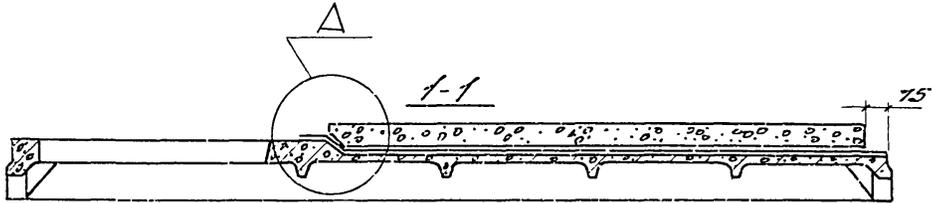
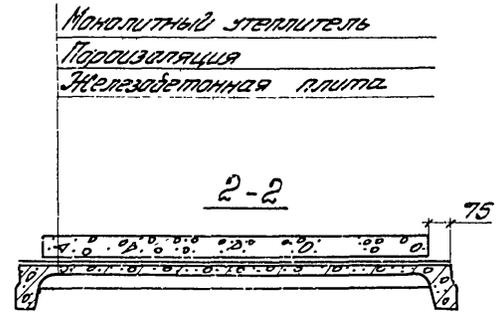
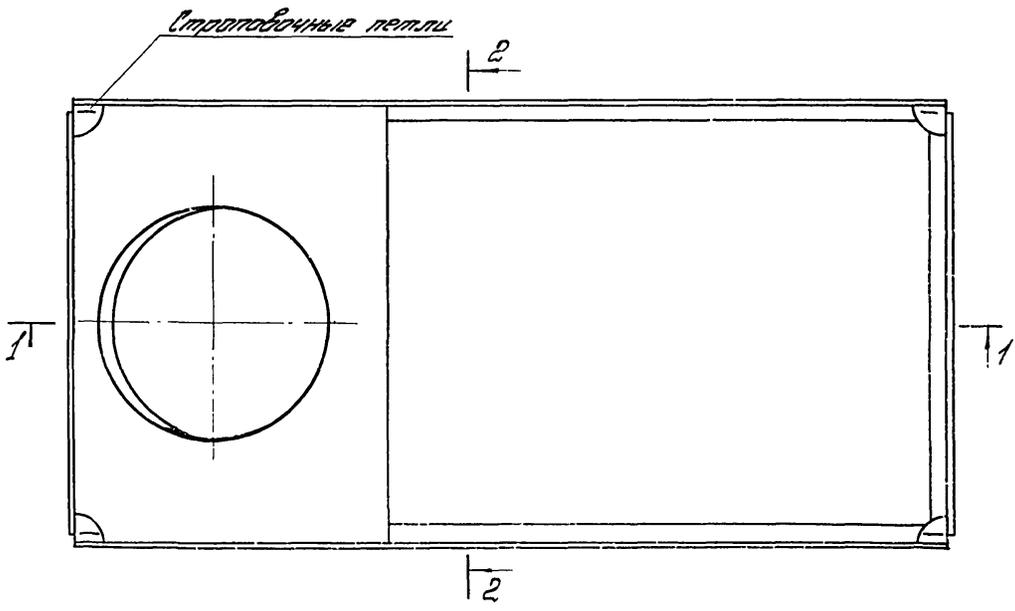
Петли для строповки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр 20-24.

Дата выпуска: 1976 г.

Г. Москаль

ТК 1976	Общий вид комплексной плиты с отверстиями $\phi 400$ и 700 мм для пропуска коммуникаций.	Серия 1.465-10
		Вып. 1 Лист 17

ТЛДЯ
65-10
120-110
№ №



На данном листе показана комплексная плита размером 3х6 м на основе 100122701-77. Комплексные плиты этого размера имеют аналогичные слои паро-, тепло- и звукоизоляции.

Петли для стропильки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр. 20-24.

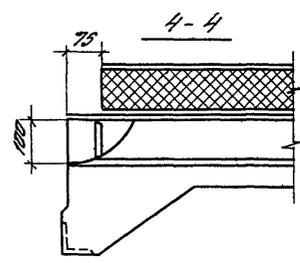
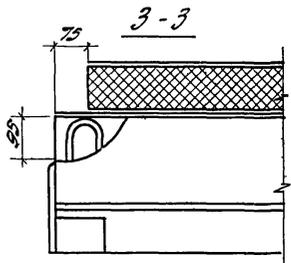
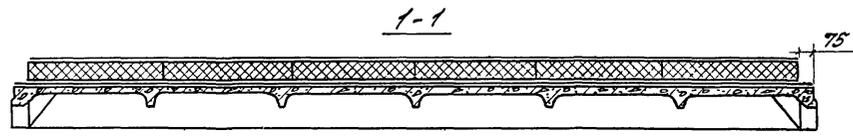
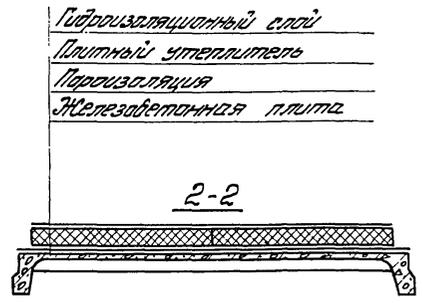
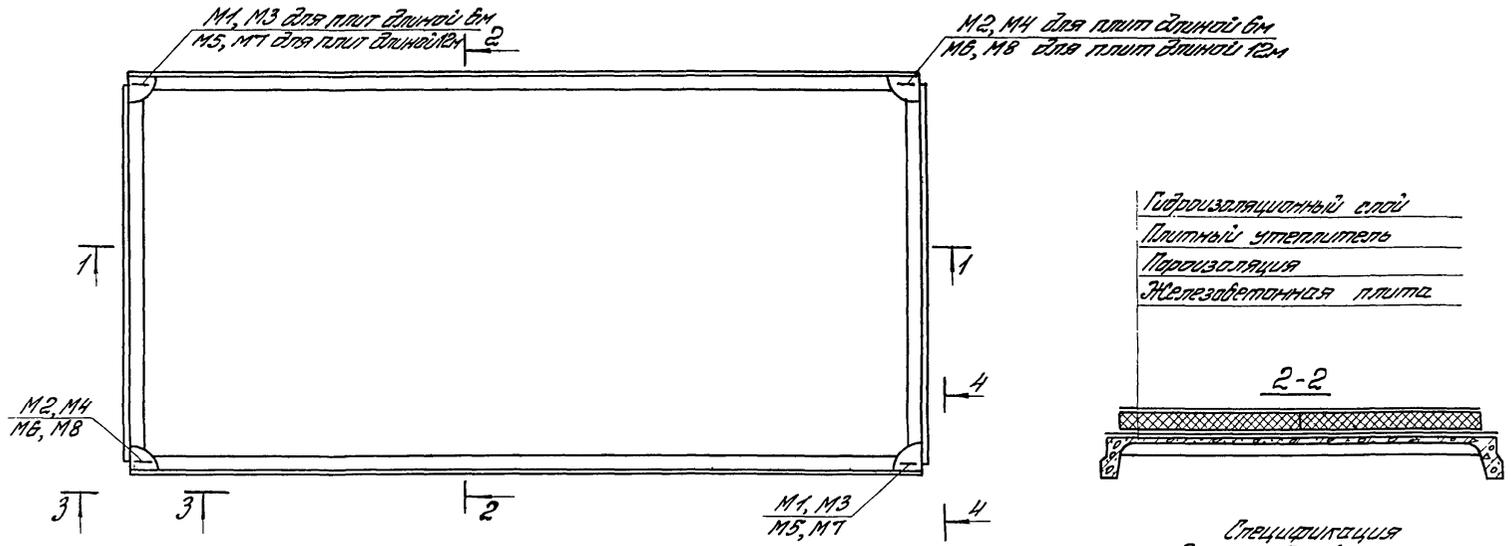
Инженер
Горшков
Дата выпуска: июль 1976г.
г. Москва

ТК 1976	Иллюзий вид комплексной плиты с отверстиями $\phi 100$ и 1450 мм для прохода коммуникаций.	Серия 1.465-10
		Вкл. 1 лист 13

0
1
2

Дата выпуска: январь 1976г.

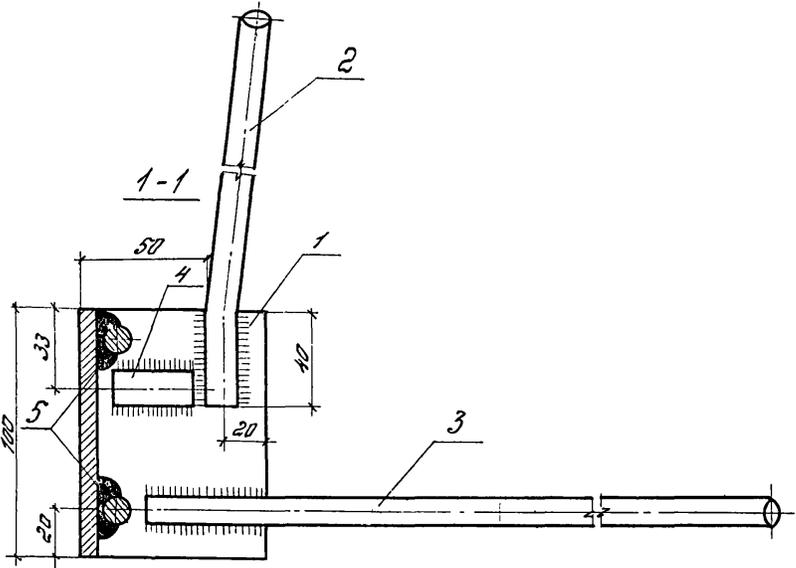
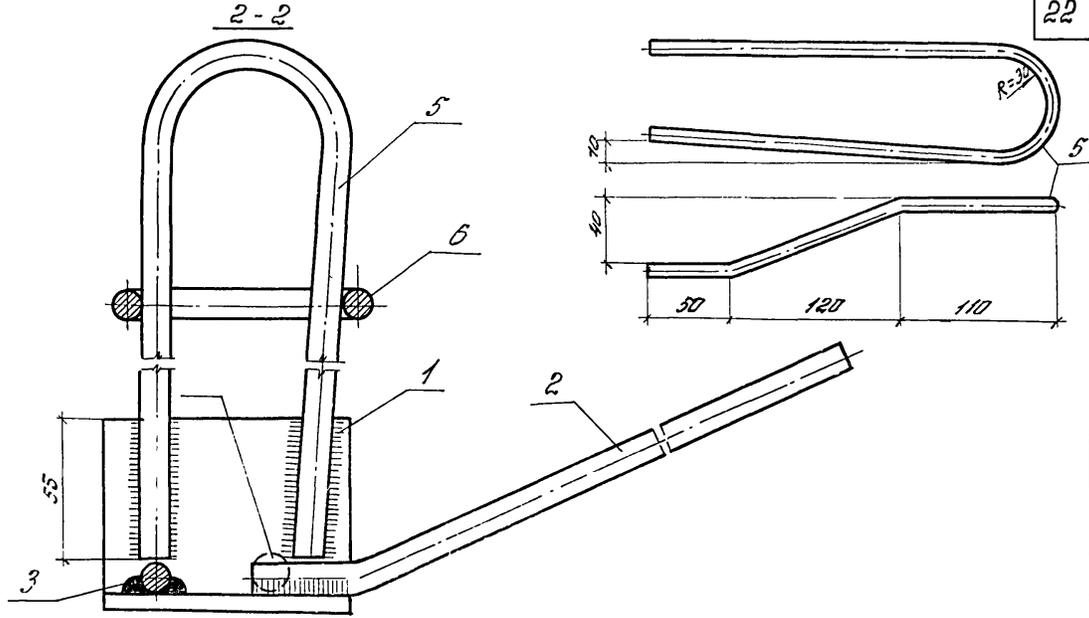
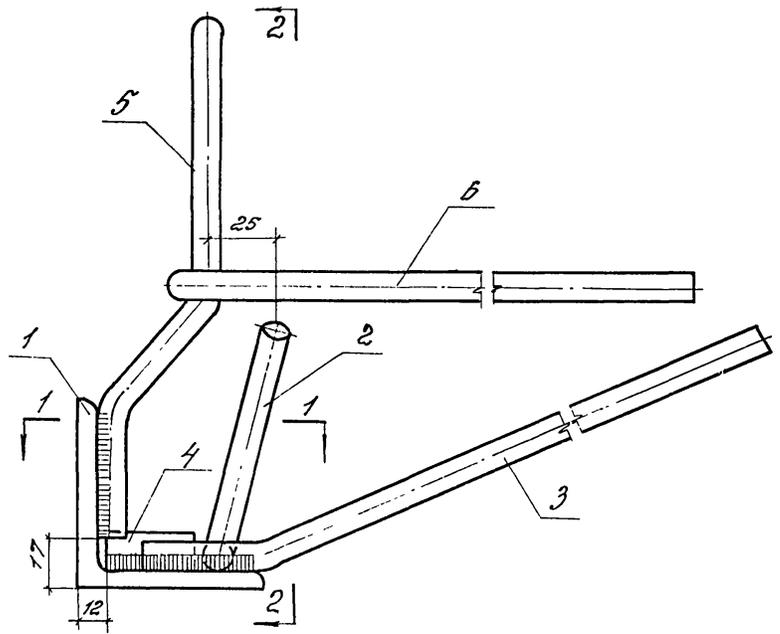
г. Москва



Спецификация
защелочных изделий на плиты

Вес плиты	Марка защелоч- ных изделий	кол-во шт	Вес кг
метер 3,37	M1	2	2,3
	M2	2	
от 3,37 до 4,57	M3	2	2,5
	M4	2	
метер 7,5м	M5	2	7,2
	M6	2	
от 7,5 до 9,37	M7	2	7,6
	M8	2	

TK 1976	Общий вид комплексной плиты длиной 6 и 12м со стальной петлей, соединенной с другим защелочным изделием.	Серия 1.465-10
		Волн 19



Спецификация и выборка стали на одно изделие

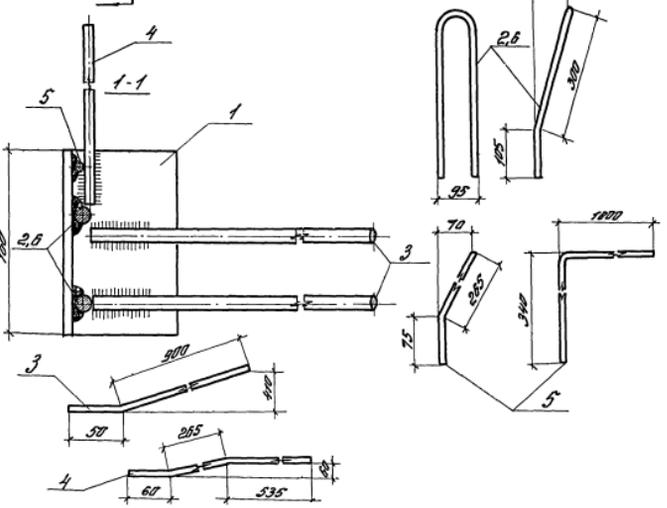
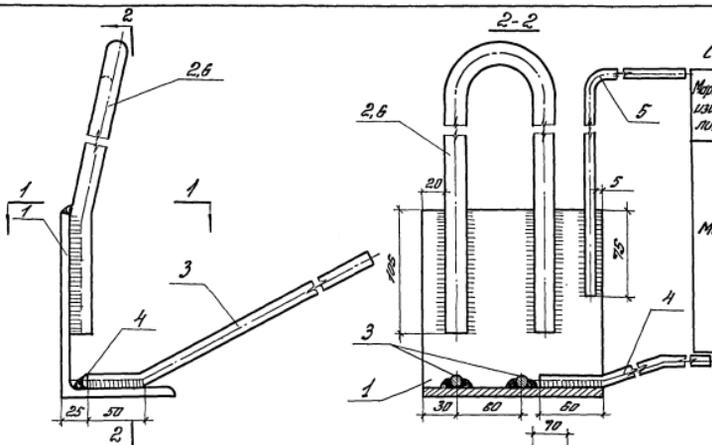
Марка изде- лия	№ поз.	Зачис	Ф или сечение	Длина мм	кол-во шт	Выборка стали		
						Ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
М2, М4	1	L	75x8	100	1	175x8	0,1	0,9
	2	40 510	10,8 Ш	550	1	12,8 Ш	0,55	0,5
	3	50 350	12,8 Ш	550	1	12,8 Ш (14,8 Ш)	0,62	0,9
	4	—	11,8 Ш	35	1	10,8 Ш	0,55	0,3
	5	см чертёж	12,8 Ш или 4,5 Ш	630	1	Итого		3,3 (2,5)
Сталь- ные отож- ны	6	130	6,8 Ш	470	1	6,8 Ш	0,47	0,1

См. замечания на стр. 21

ТК	Стреловидная петля, сложенная с опорным	Серия 1.465-10
1976	закрепленным изделием для пласт длинной 6м.	Взм. 1 лист 21

Серия
465-10
Класс-плит
Лит. 22

Проектировщик
Инженер
Л. М. Мельник
Лекс. Балаченко, январь 1976г.

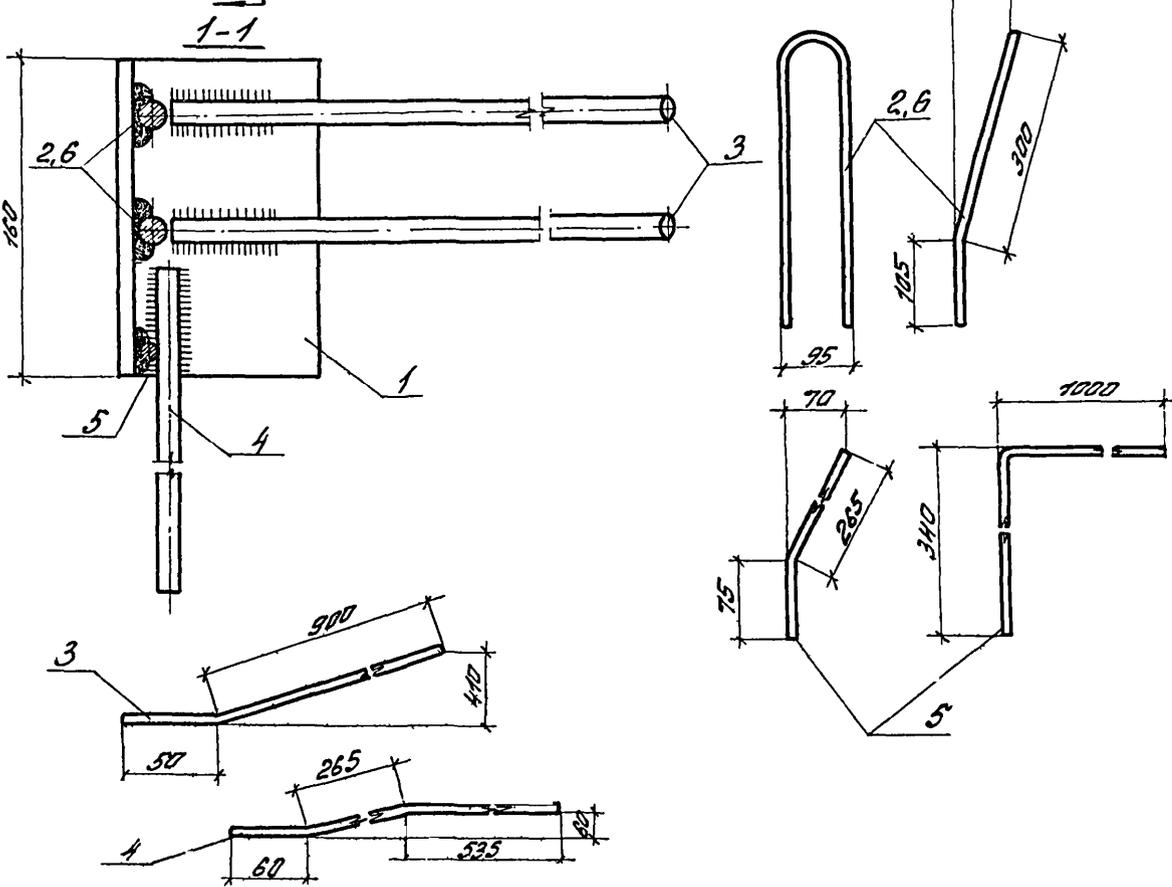
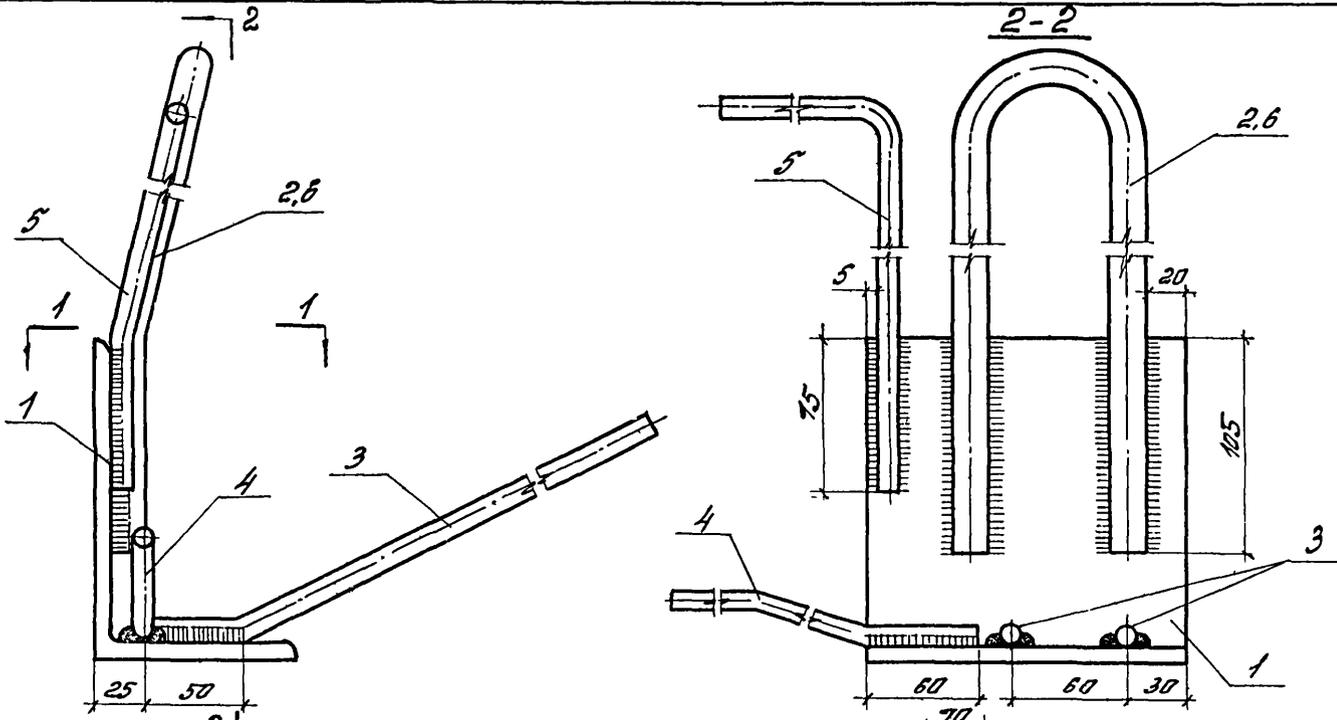


Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	N поз.	φ или сечение мм.	Дли. на шт.	Выборка стали		Марка изделия	N поз.	φ или сечение мм.	Дли. на шт.	Выборка стали					
				φ или сечение мм.	Длина м					φ или сечение мм.	Дли. на шт.				
MS	1	160x100x5	167	1	160x100x5	M7	1	160x100x5	167	1	160x100x5				
	2	φ18.5Г	870	1	φ18.5Г		0,87	1,8	6	φ20ЛГ	870	1	φ20ЛГ	0,87	2,2
	3	φ10ЛВ	320	2	φ10ЛВ		4,0	2,5	3	φ10ЛВ	320	2	φ10ЛВ	4,0	2,5
	4	φ10ЛВ	660	1					4	φ10ЛВ	660	1			
	5	φ10ЛВ	1320	1					5	φ10ЛВ	1320	1			
Итого						7,2	Итого						7,6		

- Стрелобочная сетка, собиравшаяся с вторым закрытым изделием, применяется для плит с напрягаемой арматурой класса А-III.
- Стрелобочные сетки (поз. 2 и 3) должны изготавливаться из горячекатанной стальной арматурной стали класса А-III марки В.Ст.3п2 и В.Ст.3п2 (ГОСТ 5781-61 и ГОСТ 380-74). Допускается изготовление сетки из стали класса А-III марки А-III (ГОСТ 5781-74). Допускается применение стали марки В.Ст.3п2, если до монтажа плиты при температуре ниже минус 40°С.
- Приварки стержней (кроме поз. 2 и 3) производятся комбинированным (не менее трех точек на стержень) или обхватным (электроды 3-42.8-Ф2, Øн=8мм, lн=4мм) способом с электродом, с Øн=3,3-3,9. Приварки поз. 2 и 3 производятся тем же способом с электродом (электроды 3-42.8-Ф2, Øн=8мм, lн=4мм).
- При применении стрелобочной сетки, собиравшейся с вторым закрытым изделием, арматура сетки плиты серии 465-3 выписывается по рабочим чертежам 17. Неизвестные плиты покрыты размерами 3x12м тип II с сетками для литья, собиравшимися с вторыми закрытыми деталями (широр 885-73/75, ЦИИЛпротзданий). Для других типов плит стрелобочные сетки не изменяются и принимаются по рабочим чертежам на эти плиты; арматурные изделия также принимаются по соответствующим рабочим чертежам.

TK 1976	Стрелобочная сетка, собиравшаяся с вторым закрытым изделием для плит длиной 12м.	Серия 1.465-10
		Лист 22



Спецификация и выдержка стали на один издеталь

Марка изделия	№ поз.	Ф и тип сечения мм	Дли. на мм	Кол. -во шт	Выдержка стали		
					Ф и тип сечения мм	Длина м	Вес кг
М6	1	1160×100×9	160	1	1160×100×9	0,16	2,9
	2	Ф 18.АІ	870	1	Ф 18.АІ	0,87	1,8
	3	Ф 10.АІІ	350	2	Ф 10.АІІ	4,0	2,5
	4	Ф 10.АІІ	660	1			
	5	Ф 10.АІІ	1350	1			
Итого							7,2
М8	1	1160×100×9	160	1	1160×100×9	1,6	2,9
	6	Ф 20.АІ	870	1	Ф 20.АІ	0,87	2,2
	3	Ф 10.АІІ	350	2	Ф 10.АІІ	4,0	2,5
	4	Ф 10.АІІ	660	1			
	5	Ф 10.АІІ	1350	1			
Итого							7,6

См. замечания на стр. 23.

Дата выпуска: июль 1976г

г. Москва

ТК 1976	Стропобочная петля, соединенная с опорным заключенным изделием для плит длиной 12м	серия 1,465-10	
		Вып. 1	лист 23

Угел- лите- ра	Пароизо- ляция	Расчет- ная тем- перату- ра на- ружко- го воз- духа $t_{н}$	Эксплуатационные режимы зданий			
			Нормированный температурный перепад, относительная влажность, внутренняя температура воздуха			
			$\Delta t^{\text{н}} = 3,5^{\circ}$	$\Delta t^{\text{н}} = 5,5^{\circ}$	$\Delta t^{\text{н}} = 7^{\circ}$	$\Delta t^{\text{н}} = 8^{\circ}$
			$U_{\text{в}} = 75\%$ $t_{\text{в}} = 20^{\circ}\text{C}$	$U_{\text{в}} = 60\%$ $t_{\text{в}} = 20^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{в}} = 20^{\circ}\text{C}$	$U_{\text{в}} = 45\%$ $t_{\text{в}} = 20^{\circ}\text{C}$
начи- на- ют	прокладочная из рубероида	-20	+	+	-	-
		-30	+	+	+	-
		-40	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
	печная из изол	-20	=	=	-	-
		-30	+	=	=	-
		-40	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
плит- ный	обмазочная из битума	-20	+	+	-	-
		-30	=	=	+	-
		-40	=	=	+	+
		-50	=	=	+	+
		-50	+	=	-	-
	ослеванная из рубероида	-20	+	+	+	-
		-30	+	+	+	-
		-40	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
	ослеванная из изол	-20	=	-	-	-
		-30	+	+	+	-
		-40	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+

Обозначения: 1. + обозначается применять один слой этого вида пароизоляции; - пароизоляция не требуется; = этот вид пароизоляции не рекомендуется по технико-экономическим соображениям; ± в данном случае не обозначается применять этот вид пароизоляции; ++ предполагает устройство двух слоев этого вида пароизоляции.

2. Различиями по применению различных видов пароизоляции руководствоваться применительно к условиям эксплуатации и различиям в климатических зонах страны в зависимости от температуры (до $+20^{\circ}\text{C}$), влажности (до 30%), ветра (до 10 м/с), давления (до 10^5 Па).

ТК
1976

Пароизоляция

Серия
1,465-10
лист
Вып. 1 24

Таблица 2

Секционный разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики покрытия				Величина сопротивления теплопередаче R_n по полу плиты и утеплителя, $M^2 \cdot Ч \cdot MM \cdot PT. CT.$											
			Коэффициент теплопроводности λ , KL/CT		Коэффициент теплопоглощения S , KL/CT		Термическая сопротивляемость слоя утеплителя R_0 , $M^2 \cdot Ч \cdot ZPOD$		Величина звукопоглощения α , KL/CT		Величина теплопередачи K_0 , $M^2 \cdot Ч \cdot ZPOD$													
			г		г		г		г		г													
			M·Ч·MM PT. CT.		M·Ч·MM PT. CT.		M·Ч·MM PT. CT.		M·Ч·MM PT. CT.		M·Ч·MM PT. CT.													
													Утеплитель											
													Звукопоглощение											
													А		Б		А		Б		А		Б	
Трехслойный ребристый пол. Цементно-песчаная стяжка. Утеплитель. Железобетонная плита		Цемент-песчаный $\delta=350$ KL/CT	60	0,035	0,105	0,12	1,635	1,865	0,57	0,50	1,66	1,66	0,86	0,79	9,35									
			70						0,67	0,58	1,82	1,81	0,90	0,87										
			80						0,76	0,66	1,97	1,97	1,06	0,96										
			90						0,86	0,75	2,13	2,13	1,15	1,04										
			100						0,95	0,83	2,29	2,28	1,25	1,12										
			110						1,05	0,92	2,44	2,44	1,34	1,21										
			120						1,14	1,00	2,60	2,59	1,43	1,29										
			130						1,24	1,08	2,76	2,75	1,53	1,31										
			140						1,33	1,17	2,91	2,91	1,63	1,46										
			150						1,43	1,25	3,06	3,06	1,72	1,54										
			160						1,52	1,33	3,22	3,21	1,82	1,62										
			170						1,62	1,42	3,38	3,37	1,91	1,71										
			180						1,72	1,50	3,53	3,53	2,01	1,79										
			190						1,81	1,58	3,70	3,69	2,10	1,87										
			200						1,91	1,67	3,83	3,83	2,20	1,96										
			210						2,0	1,75	4,00	3,99	2,29	2,04										
220	2,1	1,83	4,15	4,15	2,39	2,12																		
230	2,19	1,92	4,31	4,30	2,48	2,20																		
240	2,29	2,00	4,47	4,47	2,58	2,29																		

г. Москва
Датум выдана: Июнь 1976.

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытия. Стяжка-высокий бетон, $\delta=350$ KL/CT .	Серия	1.465-10
		Лист	25

Таблица 3

№ 7-19
Г. 55-10
№ 2-102

ЦЕНТРОПРОЕКТИНИИ
г. Москва
Дата выдачи: 09.09.1976

Состав покрытия	Строительный материал	Толщина строительного материала, мм	Теплотехнические характеристики материала				Теплотехнические характеристики ограждения				Величина теплопроводности λ , Вт/м·град				
			Коэффициент теплопроводности λ , ккал/м·ч·град	Коэффициент теплопроводности λ , ккал/м·ч·град	Температурное сопротивление слоя материала R , м·ч·град/ккал	Величины характеристик инерции D , определяющих степень инерционности		Величина теплопроводности λ , Вт/м·град							
						А	Б	А	Б						
			Условия эксплуатации									Г			
А		Б		А		Б		А		Б					
Тонкослойный рубероидный пол Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Ячеистый бетон, $\gamma=400$ кг/м ³	60	0,03	0,12	0,13	1,87	2,08	0,50	0,46	1,57	1,89	0,79	0,74	9,5	
		70						0,58	0,54	1,82	1,85	0,88	0,83		9,85
		80						0,67	0,62	1,97	2,01	0,96	0,90		10,17
		90						0,75	0,69	2,14	2,17	1,04	0,98		10,5
		100						0,83	0,77	2,30	2,33	1,13	1,06		10,83
		110						0,91	0,85	2,43	2,49	1,21	1,14		11,17
		120						1,00	0,92	2,60	2,65	1,29	1,21		11,5
		130						1,08	1,00	2,75	2,81	1,37	1,29		11,83
		140						1,17	1,08	2,92	2,97	1,46	1,37		12,17
		150						1,25	1,15	3,07	3,13	1,54	1,44		12,5
		160						1,33	1,23	3,22	3,29	1,62	1,52		12,83
		170						1,42	1,31	3,37	3,45	1,71	1,60		13,17
		180						1,50	1,39	3,53	3,61	1,79	1,67		13,5
		190						1,58	1,46	3,70	3,77	1,88	1,75		13,85
		200						1,67	1,54	3,84	3,93	1,96	1,83		14,17
		210						1,75	1,62	4,00	4,09	2,04	1,91		14,5
220	1,83	1,69	4,16	4,25	2,13	1,98	14,83								
230	1,92	1,77	4,31	4,40	2,21	2,06	15,17								
240	2,00	1,85	4,47	4,57	2,29	2,13	15,5								

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытия: Утеплитель - ячеистый бетон, $\gamma=400$ кг/м ³	Серия 1-405-10
		лист 26

Таблица 4

Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения				Величина сопротивления теплопередаче R_n плиты плиты и утеплителя, м ² ·ч·град/ккал	
			Коэффициент паропроницаемости μ , г/м·мм рт.ст.	Коэффициент теплопроводности λ , ккал/м·ч·град	Коэффициент теплоусвоения β , ккал/м ² ·ч·град	Термическое сопротивление R_d для утеплителя, м ² ·ч·град/ккал	Величина характеристик теплоинерции D , определяющая степень массивности	Величина сопротивления теплопередаче R_o , м ² ·ч·град/ккал						
														Условия эксплуатации
			А	Б	А	Б	А	Б	А	Б				
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Ячеистый бетон, $\gamma = 500$ кг/м ³	60	0,0265	0,155	0,175	2,37	2,74	0,39	0,34	1,65	1,67	0,68	0,63	9,76
		70						0,45	0,40	1,80	1,83	0,74	0,69	10,14
		80						0,52	0,46	1,95	1,98	0,81	0,75	10,52
		90						0,58	0,51	2,10	2,14	0,87	0,80	10,89
		100						0,65	0,57	2,26	2,29	0,94	0,86	11,27
		110						0,71	0,63	2,47	2,46	1,00	0,92	11,65
		120						0,77	0,69	2,56	2,60	1,07	0,97	12,03
		130						0,84	0,74	2,71	2,77	1,13	1,03	12,40
		140						0,90	0,80	2,87	2,92	1,20	1,09	12,78
		150						0,97	0,87	3,02	3,10	1,26	1,15	13,16
		160						1,03	0,92	3,17	3,23	1,32	1,20	13,54
		170						1,10	0,97	3,33	3,39	1,40	1,26	13,91
		180						1,16	1,03	3,49	3,55	1,46	1,32	14,30
		190						1,23	1,09	3,63	3,71	1,52	1,37	14,67
		200						1,29	1,14	3,79	3,87	1,58	1,43	15,05
		210						1,36	1,20	3,95	4,02	1,65	1,49	15,42
		220						1,42	1,26	4,09	4,17	1,71	1,55	15,80
		230						1,48	1,31	4,25	4,33	1,78	1,60	16,16
		240						1,55	1,37	4,41	4,49	1,84	1,66	16,56

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель - ячеистый бетон, $\gamma = 500$ кг/м ³	Результат 1,465-117	Лист 27
		Ввп.л	

Таблица 5

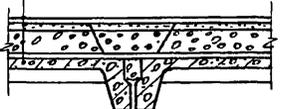
1455-10

МКД-ЛПСТ

ИВБ №

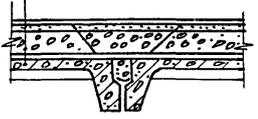
Ст. проект
И. М. Мухоморова
1976

ЦЕНТРОПРОМВОЗДАНИИ
г. Москва

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения				Величина сопротивлений паропроницанию плиты и утеплителя, Γ $\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{мм рт. ст.}$	
			Коэффициент паропроницаемости μ , Γ $\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{мм рт. ст.}$	Коэффициент теплопроводности λ , $\frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}}$	Коэффициент теплоусвоения S , $\frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}}$	Термическое сопротивление слоя утеплителя R , $\frac{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}}{\text{ккал}}$	Величина характеристик теплопроводности и инерционности ограждения		Величина сопротивлений теплопередаче K_0 , $\frac{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}}{\text{ккал}}$					
							А	Б	А	Б	А	Б		
														Условная эксплуатация
<p>Трехслойный железобетонный пол</p> <p>Цементно-песчаная стяжка</p> <p>Утеплитель</p> <p>Железобетонная плита</p> 	ВЕРМИКУЛИТОВАЯ ПЕНА, $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$	60	0,035	0,08	0,09	1,44	1,52	0,75	0,67	1,81	1,75	1,04	0,96	9,22
		70						0,88	0,78	1,99	1,91	1,17	1,07	9,50
		80						1,00	0,89	2,17	2,08	1,29	1,18	9,79
		90						1,13	1,00	2,35	2,25	1,42	1,29	10,07
		100						1,25	1,11	2,53	2,42	1,54	1,40	10,36
		110						1,38	1,22	2,71	2,58	1,67	1,51	10,64
		120						1,50	1,34	2,89	2,76	1,79	1,62	10,93
		130						1,63	1,45	3,07	2,93	1,92	1,74	11,22
		140						1,75	1,57	3,25	3,11	2,04	1,85	11,50
		150						1,88	1,67	3,43	3,27	2,17	1,96	11,78
		160						2,00	1,78	3,61	3,43	2,29	2,07	12,07
		170						2,13	1,89	3,79	3,61	2,42	2,18	12,36
		180						2,25	2,00	3,98	3,77	2,54	2,29	12,64
		190						2,38	2,12	4,16	3,95	2,67	2,41	12,93
		200						2,50	2,23	4,33	4,12	2,73	2,52	13,21
		210						2,63	2,34	4,53	4,28	2,92	2,63	13,50
		220						2,75	2,45	4,69	4,45	3,04	2,74	13,78
230	2,87	2,56	4,86	4,62	3,16	2,85	14,08							
240	3,00	2,67	5,05	4,78	3,29	2,96	14,36							

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель - вермикулитобетон, $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$	Серия 1455-10	лист 28
		Вып. 1	

Таблица 6

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя.						Теплотехнические характеристики ограждения.				Величина сопротивления паропроницанию Rн плита и утеплителя, м ² ·ч·мм рг. ст.																
			Коэффициент паропроницаемости μ, м ² ·ч·мм рг. ст.	Коэффициент теплопроводности λ, ккал/м ² ·ч·град		Коэффициент теплопоглощения S, ккал/м ² ·ч·град		Термическое сопротивление R, м ² ·ч·град/ккал	Величина сопротивления теплопередачи D, определяющаяся степенью влажности		Величина сопротивления теплопередачи R ₀ , м ² ·град/ккал																		
				А	Б	А	Б		А	Б	А	Б																	
			Условия эксплуатации																										
<p>Трехслойный ребристый кавер</p> <p>Цементно-песчаная стяжка</p> <p>Утеплитель</p> <p>Железобетонная плита</p> 	Керо-зитобетон, δ=400 кг/м ³	60	0,045	0,13	0,18	1,835	2,36	0,46	0,33	1,58	1,52	0,76	0,62	8,83															
		70						0,54	0,39	1,72	1,65	0,83	0,68		9,06														
		80						0,62	0,44	1,86	1,78	0,91	0,73			9,28													
		90						0,68	0,50	1,98	1,91	0,99	0,79				9,50												
		100						0,77	0,57	2,20	2,04	1,06	0,85					9,72											
		110						0,85	0,61	2,28	2,17	1,14	0,90						9,94										
		120						0,92	0,67	2,42	2,30	1,22	0,96							10,17									
		130						1,00	0,72	2,57	2,44	1,29	1,01								10,39								
		140						1,08	0,78	2,71	2,57	1,37	1,07									10,61							
		150						1,15	0,83	2,85	2,70	1,45	1,12										10,83						
		160						1,23	0,89	2,99	2,83	1,52	1,18											11,06					
		170						1,31	0,94	3,13	2,95	1,60	1,23												11,28				
		180						1,39	1,00	3,27	3,09	1,68	1,29													11,50			
		190						1,46	1,06	3,41	3,22	1,76	1,34														11,72		
		200						1,54	1,11	3,55	3,36	1,83	1,40															11,94	
		210						1,62	1,17	3,69	3,48	1,91	1,45																12,16
		220						1,69	1,22	3,83	3,62	1,99	1,51																
230	1,77	1,28	3,97	3,75	2,06	1,57	12,62																						
240	1,85	1,33	4,11	3,87	2,14	1,62		12,84																					

Дата вычета: 10 мая 1975г.

Г. Моска

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытия: Утеплитель - керо-зитобетон, δ=400 кг/м ³ .	Серия 1.465-10	
		Вып. 1	Лист 29

Таблица 7

Свзия 1.455-10 Клзкч-лист Инв. N	Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики паропроницаемости				Величина сопротивления паропроницанию $R_{п,пл}$ плиты и утеплителя, $м^2 \cdot ч \cdot мм \cdot рт. ст.$ Γ	
				Коэффициент паропроницаемости μ Γ $м^2 \cdot ч \cdot мм \cdot рт. ст.$	Коэффициент теплопроводности λ $ккал$ $м^2 \cdot ч \cdot град$	Коэффициент температуропонижения S $ккал$ $м^2 \cdot ч \cdot град$	Термическое сопротивление слоя утеплителя R $м^2 \cdot ч \cdot град$ $ккал$		Величина характеристики тепловой инерции D , определяющая степень массивности		Величина сопротивления передаче R_0				
							А	Б	А	Б	А	Б			
				Условия эксплуатации											
				0,04	0,15	0,20	2,20	2,75	А	Б	А	Б	А	Б	
	Трехслойный рубероидный ковер	Керамзитобетон, $\delta = 500$ кг/м ³	60						0,40	0,30	1,61	1,55	0,69	0,59	9,00
	Цементно-песчаная стяжка		70						0,47	0,35	1,76	1,69	0,76	0,64	9,25
	Утеплитель		80						0,53	0,40	1,90	1,83	0,83	0,69	9,50
	Незабетонная плита		90						0,60	0,45	2,05	1,96	0,89	0,74	9,75
			100						0,67	0,50	2,20	2,10	0,96	0,79	10,00
			110						0,73	0,55	2,36	2,24	1,03	0,84	10,25
			120						0,80	0,60	2,49	2,37	1,09	0,89	10,50
			130						0,87	0,65	2,63	2,51	1,16	0,94	10,75
			140						0,93	0,70	2,78	2,65	1,23	0,99	11,00
			150						1,00	0,75	2,93	2,79	1,29	1,04	11,25
			160						1,07	0,80	3,07	2,92	1,36	1,09	11,50
			170						1,13	0,85	3,23	3,06	1,43	1,14	11,75
			180						1,20	0,90	3,37	3,20	1,49	1,19	12,00
			190						1,27	0,95	3,51	3,33	1,56	1,24	12,25
			200						1,33	1,00	3,67	3,48	1,63	1,29	12,50
			210						1,40	1,05	3,81	3,62	1,69	1,34	12,75
		220						1,47	1,10	3,95	3,76	1,76	1,39	13,00	
		230						1,53	1,15	4,11	3,90	1,83	1,44	13,25	
		240						1,60	1,20	4,25	4,08	1,89	1,49	13,50	

Инв. N
Датум выдана: 1976 г.

ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЕ
Москва

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель - керамзитобетон, $\delta = 500$ кг/м ³ .	Свзия 1.455-10
		Лист 30

Таблица 8

Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения						Величина сопротивления теплопередачи R, м ² ·ч·град/ккал
			Коэффициент паропроницаемости μ , г/м·ч·рт.ст.	Коэффициент теплопроводности λ , ккал/м·ч·град	Коэффициент теплоусвоения S , ккал/м ² ·ч·град	Термическое сопротивление слоя утеплителя R , м ² ·ч·град/ккал	Величина характеристик теплопроводности ограждения								
							А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Мелкобетонная плита	Керамзитовый, $\gamma=600$ кг/м ³	60	0,035	0,17	0,22	2,575	3,15	0,35	0,27	1,64	1,58	0,65	0,55	0,22	
		70						0,41	0,32	1,79	1,73	0,71	0,61	0,50	
		80						0,47	0,36	1,94	1,86	0,76	0,65	0,79	
		90						0,53	0,41	2,09	2,05	0,82	0,70	10,07	
		100						0,59	0,45	2,25	2,18	0,88	0,74	10,36	
		110						0,65	0,50	2,39	2,30	0,94	0,78	10,64	
		120						0,71	0,55	2,55	2,45	1,00	0,83	10,93	
		130						0,77	0,59	2,70	2,58	1,06	0,88	11,22	
		140						0,82	0,64	2,85	2,72	1,12	0,93	11,50	
		150						0,88	0,68	3,00	2,83	1,18	0,97	11,78	
		160						0,94	0,73	3,15	3,02	1,24	1,02	12,07	
		170						1,00	0,77	3,31	3,15	1,30	1,05	12,36	
		180						1,06	0,82	3,44	3,30	1,35	1,11	12,64	
		190						1,12	0,86	3,61	3,45	1,41	1,15	12,93	
		200						1,18	0,91	3,75	3,57	1,47	1,20	13,21	
		210						1,24	0,95	3,97	3,74	1,53	1,24	13,50	
		220						1,29	1,00	4,08	3,89	1,59	1,29	13,78	
		230						1,35	1,05	4,22	4,04	1,65	1,34	14,08	
		240						1,41	1,09	4,37	4,17	1,71	1,38	14,36	

ТК

1975

Теплотехнические характеристики покрытий.
Утеплитель - керамзитобетон $\gamma=600$ кг/м³.

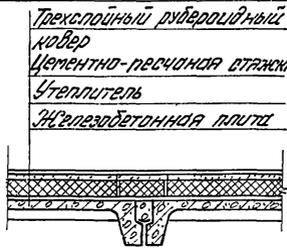
Серия

1.4.6.5-10

Вып. 1

Лист 31

Таблица 9

Серия 465-10 Техн. лист №в.л	Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя					Теплотехнические характеристики озонирования					Величина сарротивления поропромицианной палки плиты и утеплителя, м ² ·ч·мм рт. ст. / г									
				Коэффициент паропрооницаемости μ , г/м ² ·ч·мм рт. ст.	Коэффициент теплопроводности λ , ккал/м ² ·ч·град	Коэффициент теплоусвоения S , ккал/м ² ·ч·град	Термическое сопротивление R , м ² ·ч·град/ккал	Величина характеристики озонирования Q , мг/м ² ·ч·град		Величина сарротивления теплопередаче K_0 , м ² ·ч·град/ккал													
								А	Б	А	Б												
				Условия		эксплуатации		А	Б	А	Б												
	Трехслойный рубероидный ковер	Пенополистирол ПББ, $\rho = 40$ кг/м ³	30	0,0155	0,036	0,037	0,362	0,442	0,86	0,81	1,00	1,08	1,12	1,10	9,42								
	Цементно-песчаная стяжка		40						1,13	1,08	1,11	1,20	1,40	1,37		10,07							
	Утеплитель		50						1,40	1,35	1,22	1,32	1,68	1,64		10,72							
	Железобетонная плита		60						1,67	1,62	1,33	1,44	1,98	1,91		11,37							
			70						1,94	1,89	1,44	1,56	2,24	2,18		12,01							
			80						2,22	2,16	1,54	1,68	2,51	2,45		12,66							
			90						2,50	2,43	1,64	1,80	2,79	2,72		13,30							
			100						2,78	2,70	1,74	1,92	3,07	2,99		13,95							
			Трехслойный рубероидный ковер						Фанерный пенопласт, $\rho = 80$ кг/м ³	30	0,02	0,042	0,045	0,627		0,78	0,71	0,67	1,21	1,36	1,00	0,96	9,0
			Цементно-песчаная стяжка							40							0,95	0,89	1,35	1,43	1,24	1,18	
Утеплитель		50	1,19	1,11	1,49	1,60	1,48	1,40		10,0													
Железобетонная плита		60	1,43	1,33	1,68	1,77	1,72	1,62		10,5													
		70	1,67	1,55	1,77	1,94	1,96	1,84		11,0													
		80	1,91	1,78	1,93	2,12	2,20	2,07		11,5													
		90	2,14	2,00	2,07	2,29	2,43	2,29		12,0													
		100	2,39	2,22	2,22	2,46	2,67	2,51		12,5													
		110	2,62	2,44	2,37	2,63	2,91	2,73		13,0													
		120	2,86	2,68	2,52	2,81	3,15	2,95		13,5													

Инженер В.С. Братов
Инженер В.П. Корсаков
1976 г.
Дата выдачи
Лист 32

ИНТЕРПОЛИНГ
Москва

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель - пенополистирол ПББ, $\rho = 40$ кг/м ³ и фанерный пенопласт, $\rho = 80$ кг/м ³ .	Серия 1.465-10
		Лист 32

Таблица 10

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения						Величина сопротивления паропроницанию Rп и плиты и утеплителя, м ² ·ч·мм рт.ст.	
			Коэффициент паропроницаемости μ , г·м·ч·мм рт.ст.	Коэффициент теплопроводности λ , ккал/м·ч·град	Коэффициент теплоусвоения S , ккал/м ² ·ч·град	Термическое сопротивление слоя утеплителя, м ² ·ч·град/ккал		Величина характеристики теплового излучения Q , отражающей способности		Величина сопротивления передаче R_0 , м ² ·ч·град/ккал		Г				
						Условная эксплуатация										
						А	Б	А	Б	А	Б		А	Б		
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Перлитобитум, $\rho' = 250$ кг/м ³	60	0,024	0,07	0,075	1,285	1,358	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	10,20
		70						0,86	0,80	1,83	1,82	1,15	1,09	10,42		
		80						1,00	0,93	2,02	1,99	1,29	1,22	10,83		
		90						1,14	1,07	2,20	2,18	1,43	1,35	11,25		
		100						1,29	1,20	2,38	2,36	1,58	1,49	11,66		
		110						1,43	1,33	2,57	2,54	1,72	1,62	12,08		
		120						1,57	1,47	2,74	2,72	1,86	1,76	12,50		
		130						1,72	1,60	2,93	2,91	2,01	1,89	12,92		
		140						1,86	1,73	3,13	3,09	2,15	2,02	13,34		
		150						2,00	1,87	3,30	3,26	2,29	2,16	13,76		
		160						2,14	2,00	3,48	3,45	2,43	2,29	14,17		
		170						2,28	2,13	3,66	3,63	2,57	2,42	14,58		
		180						2,43	2,27	3,85	3,83	2,72	2,56	15,00		
		190						2,57	2,40	4,04	4,01	2,86	2,69	15,42		
		200						2,72	2,53	4,23	4,19	3,01	2,82	15,84		
		210						2,86	2,67	4,41	4,38	3,15	2,96	16,25		
		220						3,00	2,80	4,59	4,56	3,29	3,09	16,68		
		230						3,14	2,93	4,77	4,74	3,43	3,22	17,10		
		240						3,28	3,07	4,95	4,93	3,57	3,36	17,50		
														3,43	3,20	5,13

ТК 1978	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель — перлитобитум, $\rho' = 250$ кг/м ³ .	Серия 1.465-10
		Вып. 1 Лист 33

Таблица 11

Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения						Величина коэффициента теплопроводности R_n ограждения, м ² ·ч·град
			Коэффициент теплопроводности M , г м ² ·ч·мм дт.ст.	Коэффициент теплопроводности λ , ккал м ² ·ч·град	Коэффициент теплоусвоения S , ккал м ² ·ч·град	Температура поверхности утеплителя R_1 , м ² ·ч·град		Величина коэффициента теплопроводности R_0 , м ² ·ч·град		Величина коэффициента теплопроводности R_0 , м ² ·ч·град		Величина коэффициента теплопроводности R_0 , м ² ·ч·град			
						Условия эксплуатации		Условия эксплуатации		Условия эксплуатации		Условия эксплуатации			
						А	Б	А	Б	А	Б	А	Б		
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Перлитобитум, $\rho = 300$ кг/м ³	60	0,2	0,08	0,085	1,5	1,72	А	Б	А	Б	А	Б	10,5	
		70						0,75	0,71	1,86	1,94	1,04	1,00		
		80						0,88	0,83	2,04	2,13	1,17	1,11		
		90						1,00	0,94	2,23	2,35	1,29	1,23		
		100						1,13	1,06	2,42	2,56	1,42	1,35		
		110						1,25	1,18	2,61	2,78	1,54	1,47		
		120						1,38	1,30	2,79	2,97	1,67	1,59		
		130						1,50	1,41	2,96	3,16	1,79	1,70		
		140						1,63	1,53	3,15	3,36	1,92	1,82		
		150						1,75	1,65	3,35	3,57	2,04	1,94		
		160						1,88	1,77	3,55	3,78	2,17	2,06		
		170						2,00	1,88	3,73	3,97	2,29	2,17		
		180						2,13	2,00	3,93	4,17	2,42	2,29		
		190						2,25	2,13	4,11	4,40	2,54	2,41		
		200						2,38	2,24	4,30	4,58	2,67	2,53		
		210						2,50	2,36	4,48	4,78	2,79	2,64		
220	2,63	2,47	4,68	4,98	2,92	2,76									
230	2,75	2,59	4,87	5,18	3,04	2,88									
240	2,87	2,71	5,03	5,40	3,16	3,00									
							3,00	2,83	5,23	5,50	3,29	3,12	19,5		

Эк. Воронин
Ильченко
Дата выписки: 1976 г.

Белов, г.с.
Корытин, в.п.
1976 г.

ЦНИИПРОЕКТАНИИ
Москва

TK 1976	Теплотехнические характеристики покрытия Утеплитель - перлитобитум, $\rho = 300$ кг/м ³ .	Серия 1.405-10
		Лист 34

Таблица 12

Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики вложения						Величина сопротивления теплопередачи R_n полами плиты и утеплителя, $м^2 \cdot ч \cdot град \cdot ст.$
			Коэффициент паропроницаемости μ , $г$		Коэффициент теплопроводности λ , $ккал$		Коэффициент теплоусвоения β , $ккал$		Термическое сопротивление слоя утеплителя R , $м^2 \cdot ч \cdot град \cdot ккал$		Величина характеристик теплообой инерции D , определяющая степень массивности		Величина сопротивления теплопередачи R_0 , $м^2 \cdot ч \cdot град \cdot ккал$		
			$г$		$ккал$		$ккал$		$м^2 \cdot ч \cdot град$		$м^2 \cdot ч \cdot град$		$ккал$		
			$м^4 \cdot мм \cdot ст. ст.$		$м^2 \cdot ч \cdot град$		$м^2 \cdot ч \cdot град$		$ккал$		$м^2 \cdot ч \cdot град$		$ккал$		
Условия эксплуатации															
А															
Б															
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Нержавеющая стальная плита	Перлитобитум, $\rho = 350$ кг/м ³	60	0,016	0,09	0,095	1,715	1,81	0,57	0,63	1,88	1,88	0,96	0,92	11,25	
		70						0,78	0,74	2,07	2,06	1,07	1,03	11,87	
		80						0,89	0,84	2,26	2,25	1,18	1,13	12,50	
		90						1,00	0,95	2,45	2,45	1,29	1,24	13,12	
		100						1,11	1,05	2,64	2,63	1,40	1,34	13,74	
		110						1,22	1,16	2,83	2,83	1,51	1,46	14,38	
		120						1,34	1,27	3,02	3,02	1,63	1,55	15,00	
		130						1,45	1,37	3,21	3,21	1,74	1,66	15,63	
		140						1,55	1,48	3,39	3,39	1,85	1,76	16,26	
		150						1,67	1,58	3,59	3,59	1,96	1,87	16,88	
		160						1,78	1,69	3,79	3,78	2,07	1,97	17,50	
		170						1,88	1,79	3,98	3,97	2,18	2,08	18,12	
		180						2,00	1,90	4,18	4,16	2,29	2,18	18,75	
		190						2,11	2,02	4,38	4,35	2,40	2,29	19,38	
		200						2,22	2,11	4,54	4,54	2,51	2,40	20,00	
		210						2,34	2,21	4,74	4,73	2,63	2,50	20,62	
		220						2,45	2,32	4,91	4,91	2,74	2,60	21,25	
		230						2,56	2,42	5,12	5,11	2,85	2,71	21,87	
		240						2,67	2,53	5,31	5,31	2,96	2,82	22,50	

ТК
1976Теплотехнические характеристики покрытий.
Утеплитель - перлитобитум $\rho = 350$ кг/м³.Серия
1,485-10
Вып. 1
Лист
35

Таблица 13

Серия 1465-10 Угрюм-лист И.В. М	Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя					Теплотехнические характеристики ограждения				Величина сопротивления теплопередаче ограждения R, м ² ·ч·град Ккал	
				Коэффициент паропроницаемости μ , м·ч·мм рт. ст.	Коэффициент теплопроводности λ , Ккал/м·ч·град	Коэффициент теплоусвоения S , м ² ·ч·град/Ккал	Термическое сопротивление теплопередаче слоя утеплителя R_{Σ} , м ² ·ч·град/Ккал		Величина характеристики теплового инерции D , определяющая степень массивности	Величина сопротивления теплопередаче R_0 , м ² ·ч·град/Ккал	Величина сопротивления теплопередаче R_0 , м ² ·ч·град/Ккал			
							Условия эксплуатации							
							Условия	Эксплуатации						
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Перлитобитум, $\gamma = 400$ кг/м ³	60	0,012	0,1	0,105	1,93	2,01	0,6	0,57	1,89	1,89	0,89	0,86	12,50
		70						0,7	0,67	2,06	2,06	0,99	0,96	13,33
		80						0,8	0,76	2,28	2,25	1,09	1,05	14,17
		90						0,9	0,86	2,47	2,44	1,19	1,15	15,00
		100						1,0	0,95	2,66	2,63	1,29	1,24	15,83
		110						1,1	1,05	2,85	2,83	1,39	1,34	16,66
		120						1,2	1,14	3,04	3,02	1,49	1,43	17,50
		130						1,3	1,24	3,24	3,21	1,59	1,53	18,32
		140						1,4	1,33	3,43	3,40	1,69	1,62	19,16
		150						1,5	1,43	3,63	3,59	1,79	1,72	19,99
		160						1,6	1,52	3,83	3,79	1,89	1,83	20,82
		170						1,7	1,62	4,02	3,97	1,99	1,91	21,65
		180						1,8	1,72	4,21	4,17	2,09	2,00	22,50
		190						1,9	1,81	4,40	4,36	2,19	2,10	23,33
		200						2,0	1,91	4,59	4,55	2,29	2,19	24,16
		210						2,1	2,00	4,79	4,75	2,39	2,29	25,00
		220						2,2	2,09	4,98	4,93	2,49	2,38	25,82
		230						2,3	2,19	5,17	5,11	2,59	2,48	26,67
		240						2,4	2,29	5,36	5,32	2,69	2,58	27,50

ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЕ
Москва

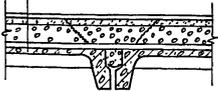
Дата выдачи: Июнь 1976

Белая КС
Корешков В.П.

Лист 36

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытия. Утеплитель - перлитобитум, $\gamma = 400$ кг/м ³ .	Серия 1.465-10
		Лист 36

Таблица 14

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики покрытия				Величина сдвигов поперечными линиями плиты и утеплителя, мм ² ·ч·мм р.т.ст. Г	
			Коэффициент паропроницаемости μ , г м·ч·мм р.т.ст.	Коэффициент теплопроводности λ , ккал м·ч·град	Коэффициент теплоусвоения β , ккал м ² ·ч·град	Термическое сопротивление покрытия R , м ² ·ч·град		Величина температурных деформаций Δ , определяющая степень массивности		Величина сдвигов перевозки R_0 , м ² ·ч·град				
						А	Б	А	Б	А	Б			
			Условия			Эксплуатации								
			А	Б	А	Б	А	Б	А	Б				
 <p>Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита</p>	Керамзитовый или шунгитовый гранулы, $\gamma = 400$ кг/м ³	50	0,045	0,11	0,12	1,59	1,755	0,55	0,50	1,60	1,61	0,84	0,79	8,83
		70						0,64	0,58	1,74	1,76	0,93	0,86	9,05
		80						0,73	0,57	1,87	1,90	1,02	0,97	9,28
		90						0,82	0,75	2,03	2,05	1,11	1,04	9,50
		100						0,91	0,83	2,17	2,20	1,20	1,12	9,72
		110						1,00	0,92	2,32	2,35	1,29	1,21	9,94
		120						1,09	1,00	2,46	2,49	1,38	1,29	10,17
		130						1,18	1,08	2,61	2,64	1,48	1,37	10,39
		140						1,27	1,17	2,75	2,79	1,57	1,46	10,61
		150						1,36	1,25	2,90	2,94	1,66	1,54	10,83
		160						1,45	1,33	3,05	3,08	1,75	1,62	11,06
		170						1,55	1,42	3,19	3,23	1,84	1,70	11,28
		180						1,64	1,50	3,32	3,38	1,93	1,79	11,50
		190						1,73	1,58	3,47	3,53	2,02	1,87	11,72
		200						1,82	1,67	3,62	3,67	2,11	1,95	11,94
		210						1,91	1,75	3,76	3,82	2,20	2,04	12,16
		220						2,00	1,83	3,91	3,97	2,29	2,12	12,36
230	2,09	1,92	4,05	4,11	2,38	2,20	12,52							
240	2,18	2,00	4,19	4,26	2,47	2,29	12,73							

ТК 1975	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель — керамзитовый или шунгитовый гранулы, $\gamma = 400$ кг/м ³ .	Сдвиг 1,465-10	
		Дил.1	Лист 37

Таблица 16

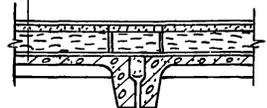
Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения						Величина сопротивления паропроницанию Rn полки плиты и утеплителя, м ² ·ч·мм рт. ст.
			Коэффициент паропроницаемости М, г		Коэффициент теплопроводности λ, ккал		Коэффициент теплоусвоения S, ккал		Термическое сопротивление слоя утеплителя Я, м ² ·ч·град		Величина характеристики теплопроводности λ, определяющей степень массивности		Величина сопротивления теплопередаче R, м ² ·ч·град		
			М.ч. мм рт. ст.		м.ч. град		м ² ·ч·град		м.ч. град		м.ч. град		ккал		
			Условия			Эксплуатации			Я		Б		Я		
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Керамзитовый или шунгитовый, градый, η = 500 кг/м ³	60	0,037	0,15	0,17	2,263	2,58	0,40	0,35	1,04	1,04	0,59	0,54	9,12	
		70						0,47	0,41	1,19	1,19	0,76	0,70	9,49	
		80						0,53	0,47	1,34	1,34	0,93	0,76	9,66	
		90						0,60	0,53	1,49	1,49	1,09	0,82	9,93	
		100						0,67	0,59	1,64	1,64	1,24	0,88	10,20	
		120						0,73	0,65	1,79	1,79	1,40	0,94	10,47	
		130						0,80	0,71	1,94	1,94	1,55	1,00	10,74	
		140						0,87	0,77	2,09	2,09	1,70	1,05	11,02	
		150						0,93	0,82	2,24	2,24	1,85	1,11	11,29	
		160						1,00	0,88	2,39	2,39	1,99	1,17	11,56	
		170						1,07	0,94	2,54	2,54	2,13	1,23	11,82	
		180						1,14	1,00	2,69	2,69	2,27	1,29	12,10	
		190						1,20	1,06	2,84	2,84	2,41	1,35	12,37	
		200						1,27	1,12	2,99	2,99	2,55	1,41	12,64	
		210						1,33	1,18	3,14	3,14	2,69	1,47	12,91	
		220						1,40	1,24	3,29	3,29	2,83	1,53	13,27	
		230						1,47	1,29	3,44	3,44	2,97	1,58	13,44	
240	1,53	1,35	3,59	3,59	3,11	1,64	13,72								
								1,60	1,41	4,36	4,37	1,89	1,70	13,99	

ТК
1976Теплотехнические характеристики покрытия:
Утеплитель - керамзитовый или шунгитовый, градый, η = 500 кг/м³.Серия
1.465-10
Вып 1 / Лист
39

Таблица 17

серия
4.65-10

лист
№ 4

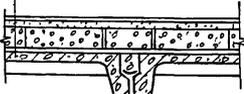
Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения				Величина сопротивлений паропроницанию Rn плиты и утеплителя, м ² ·ч·мм ст. ст. г	
			Коэффициент паропроницаемости М, г м·ч·мм ст. ст.	Коэффициент теплопроводности λ, ккал м·ч·град	Коэффициент теплоусвоения δ, ккал м ² ·ч·град	Термическое сопротивление R, м ² ·ч·град ккал	Величина характеристик теплоинерции Δ, определяющая степень массивности		Величина сопротивлений теплопередаче Ко, м ² ·ч·град ккал					
							А	Б	А	Б				
			Условия эксплуатации								А	Б		А
 <p>Трехслойный резиновый ковёр Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита</p>	Фибролит, γ=300 кг/м ³	60	0,04	0,1	0,13	2,162	2,562	0,6	0,46	2,02	1,91	0,89	0,77	9,00
		70						0,7	0,54	2,24	2,11	0,99	0,83	9,25
		80						0,8	0,62	2,46	2,30	1,08	0,90	9,50
		90						0,9	0,69	2,68	2,50	1,19	0,98	9,75
		100						1,0	0,77	2,89	2,70	1,29	1,06	10,00
		110						1,1	0,82	3,11	2,90	1,39	1,14	10,25
		120						1,2	0,92	3,33	3,09	1,49	1,21	10,50
		130						1,3	1,00	3,55	3,29	1,59	1,29	10,75
		140						1,4	1,08	3,76	3,49	1,69	1,37	11,00
		150						1,5	1,15	3,98	3,69	1,79	1,44	11,25
		160						1,6	1,23	4,20	3,89	1,89	1,52	11,50
		170						1,7	1,31	4,41	4,09	1,99	1,60	11,75
		180						1,8	1,39	4,63	4,28	2,09	1,67	12,00
		190						1,9	1,46	4,84	4,48	2,19	1,75	12,25
		200						2,0	1,54	5,06	4,67	2,29	1,83	12,50
		210						2,1	1,62	5,28	4,87	2,39	1,91	12,75
		220						2,2	1,69	5,50	5,07	2,49	1,98	13,00
		230						2,3	1,77	5,72	5,26	2,59	2,06	13,25
		240						2,4	1,85	5,93	5,46	2,69	2,13	13,50

Исполнитель: [подпись]
Дата: [дата]

ЦНИИПОБЛИП
Москва

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель-фибролит, γ=300 кг/м ³ .	Серия 1.465-10	
		Лист 40	

Таблица 18

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения				Величина сопротивления теплопередачи R_n плиты плиты и утеплителя, м ² ·ч·град/ккал	
			Коэффициент теплопроводности λ , м·ч·град/ккал	Коэффициент теплопроводности λ , м·ч·град/ккал	Коэффициент теплоусвоения S , м ² ·ч·град/ккал	Термическое сопротивление слоя утеплителя R , м ² ·ч·град/ккал	Величина характеристики теплопроводности D , определяющая степень массивности		Величина сопротивления теплопередаче R_0					
							Условия эксплуатации		м ² ·ч·град/ккал		м ² ·ч·град/ккал			
							А	Б	А	Б	А	Б		
 <p>Трёхслойный резиновый ковёр Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита</p>	Вермикулитобитум, $\gamma = 200$ кг/м ³	60	0,024	0,075	0,08	1,182	1,242	0,80	0,75	1,68	1,66	1,09	1,04	10,00
		70						0,93	0,88	1,84	1,82	1,23	1,16	10,42
		80						1,07	1,00	1,99	1,97	1,36	1,29	10,83
		90						1,20	1,13	2,15	2,13	1,49	1,41	11,25
		100						1,33	1,25	2,31	2,28	1,63	1,54	11,66
		120						1,47	1,38	2,47	2,44	1,76	1,66	12,08
		130						1,60	1,50	2,63	2,59	1,89	1,79	12,50
		140						1,73	1,63	2,79	2,75	2,03	1,91	12,92
		150						1,87	1,75	2,94	2,81	2,16	2,04	13,34
		160						2,00	1,88	3,10	3,06	2,29	2,16	13,76
		170						2,13	2,00	3,25	3,21	2,43	2,29	14,17
		180						2,27	2,13	3,42	3,37	2,56	2,42	14,58
		190						2,40	2,25	3,57	3,53	2,69	2,54	15,0
		200						2,53	2,38	3,73	3,69	2,83	2,67	15,42
		210						2,67	2,50	3,89	3,83	2,96	2,79	15,84
		220						2,80	2,63	4,05	4,00	3,09	2,91	16,25
		230						2,93	2,75	4,20	4,15	3,23	3,02	16,66
240	3,07	2,87	4,37	4,29	3,35	3,16	17,10							
					3,20	3,00	4,52	4,44	3,49	3,29	17,50			

Дата выдачи: июня 1976 г.

Масштаб

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель - вермикулитобитум, $\gamma = 200$ кг/м ³ .	Серия 1.465-10	
		Вып. 1	Лист 41

Таблица 19

249
55-10

4-лист

В.Х.

Состав покрытия

Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики армирующей сетки				Величина сопротивления теплопередаче, м ² ·ч·град/ккал	Величина сопротивления теплопередаче, м ² ·ч·град/ккал	Величина сопротивления теплопередаче, м ² ·ч·град/ккал
		Коэффициент теплопроводности λ, г	Коэффициент теплопроводности λ, кг/дм ³	Коэффициент теплопроводности S, м ² ·ч·град/ккал	Термическое сопротивление слоя утеплителя, м ² ·ч·град/ккал	Величина характеристик теплового излучения в зависимости от степени массивности		Величина характеристик теплового излучения в зависимости от степени массивности						
						Условия эксплуатации		Условия эксплуатации						
						А	Б	А	Б					
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Вермикулитовый, ρ = 250 кг/м ³	60	0,02	0,0775	0,825	1,344	1,407	0,77	0,73	1,77	1,75	1,06	1,02	10,5
		70						0,80	0,85	1,95	1,92	1,20	1,14	11,0
		80						1,03	0,97	2,12	2,00	1,33	1,26	11,5
		90						1,10	1,08	2,29	2,25	1,45	1,37	12,0
		100						1,29	1,21	2,47	2,43	1,58	1,50	12,5
		110						1,42	1,34	2,64	2,61	1,71	1,62	13,0
		120						1,55	1,46	2,81	2,78	1,84	1,74	13,5
		130						1,68	1,58	2,99	2,95	1,97	1,87	14,0
		140						1,81	1,70	3,17	3,12	2,10	1,98	14,5
		150						1,94	1,82	3,33	3,29	2,23	2,11	15,0
		160						2,06	1,94	3,51	3,46	2,36	2,23	15,5
		170						2,19	2,06	3,68	3,63	2,49	2,35	16,0
		180						2,32	2,18	3,85	3,80	2,61	2,47	16,5
		190						2,45	2,31	4,03	3,98	2,74	2,60	17,0
		200						2,58	2,43	4,21	4,15	2,87	2,72	17,5
		210						2,71	2,55	4,37	4,32	3,00	2,84	18,0
		220						2,84	2,67	4,55	4,49	3,18	2,96	18,5
230	2,97	2,79	4,73	4,65	3,26	3,06	19,0							
240	3,10	2,91	4,89	4,83	3,39	3,20	19,5							

Исполнен
Дата выполнения: июнь 1976 г.
Корешков С.
Лист 42

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель - вермикулитовый, ρ = 250 кг/м ³	Серия 1.465-10
		Вып 1 Лист 42

Таблица 20

10

лист

Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения				Величина сопротивления паропроницанию $R_{п, пар}$ и теплоизоляции $R_{т, изол}$ м ² ·ч·град/ккал	
			Коэффициент паропроницаемости M , г/м·ч·мм рт. ст.	Коэффициент теплопроводности λ , ккал/м·ч·град	Коэффициент теплоусвоения S , м ² ·ч·град/ккал	Теплотехническое сопротивление слоя утеплителя R , м ² ·ч·град/ккал	Величина характеристики теплопроводности λ , определяющая степень массовости		Величина сопротивления теплопередаче K_0					
							А	Б	А	Б				
			Условия эксплуатации						А	Б	А	Б		
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Вермикулитовый, $\rho = 300$ кг/м ³	60	0,016	0,08	0,085	1,5	1,562	А	Б	А	Б	А	Б	11,25
		70						0,75	0,71	1,86	1,83	1,04	1,00	11,87
		80						0,88	0,82	2,04	2,02	1,17	1,11	12,50
		90						1,00	0,94	2,23	2,20	1,29	1,23	13,12
		100						1,13	1,06	2,42	2,39	1,42	1,35	13,74
		110						1,25	1,18	2,61	2,57	1,54	1,46	14,38
		120						1,38	1,30	2,79	2,76	1,67	1,59	15,00
		130						1,50	1,42	2,96	2,95	1,79	1,70	15,63
		140						1,63	1,53	3,15	3,12	1,92	1,82	16,26
		150						1,75	1,65	3,36	3,30	2,04	1,93	16,88
		160						1,88	1,77	3,55	3,49	2,17	2,05	17,50
		170						2,00	1,88	3,73	3,68	2,29	2,17	18,12
		180						2,13	2,00	3,93	3,86	2,42	2,29	18,75
		190						2,25	2,12	4,11	4,05	2,54	2,41	19,38
		200						2,38	2,24	4,30	4,23	2,67	2,53	20,00
		210						2,50	2,36	4,48	4,42	2,79	2,65	20,62
		220						2,63	2,47	4,68	4,59	2,92	2,76	21,25
230	2,75	2,59	4,87	4,78	3,04	2,88	21,87							
240	2,87	2,71	5,03	4,97	3,16	3,00	22,50							

Дата выпуска: июль 1976 г.

Москва

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель - вермикулитовый, $\rho = 300$ кг/м ³ .	Серия 1.4.65-10	
		Вып. 1	Лист 43

Таблица 21

Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики				Величина сопротивления теплопередаче R_0 , м ² ·ч·град/ккал	
			Коэффициент теплопроводности λ , кг/м·град	Коэффициент теплопроводности λ , ккал/м·ч·град	Коэффициент теплопоглощения S , ккал/м ² ·ч·град	Термическое сопротивление слоя утеплителя R , м ² ·ч·град/ккал	Величина характеристик теплопроводности λ , зависящая от степени влажности		Величина сопротивления теплопередаче					
							А	Б	А	Б				
			Условия эксплуатации						А		Б			
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Низкоалюминатная плита	Вермикулитобутум, $\rho = 350$ кг/м ³	60	0,012	0,0825	0,0875	1,61	1,714	0,73	0,69	1,90	1,90	1,02	0,98	12,50
		70						0,85	0,80	2,10	2,10	1,14	1,09	13,33
		80						0,97	0,91	2,29	2,29	1,26	1,20	14,17
		90						1,08	1,03	2,47	2,50	1,37	1,32	15,00
		100						1,21	1,14	2,68	2,69	1,50	1,43	15,83
		110						1,34	1,26	2,86	2,89	1,63	1,55	16,66
		120						1,46	1,37	3,07	3,09	1,75	1,66	17,50
		130						1,58	1,49	3,27	3,28	1,87	1,77	18,32
		140						1,70	1,60	3,46	3,47	1,99	1,89	19,15
		150						1,82	1,72	3,66	3,67	2,11	2,00	19,99
		160						1,94	1,83	3,85	3,86	2,23	2,12	20,82
		170						2,06	1,95	4,05	4,05	2,35	2,23	21,65
		180						2,18	2,06	4,24	4,25	2,47	2,35	22,50
		190						2,31	2,17	4,45	4,45	2,59	2,46	23,33
		200						2,43	2,29	4,64	4,64	2,72	2,58	24,16
		210						2,55	2,40	4,83	4,85	2,84	2,69	25,00
		220						2,67	2,51	5,03	5,03	2,96	2,80	25,82
		230						2,79	2,63	5,23	5,23	3,08	2,91	26,67
		240						2,91	2,74	5,41	5,43	3,20	3,03	27,50

1. 100% - 100%
2. 100% - 100%
3. 100% - 100%
4. 100% - 100%
5. 100% - 100%
6. 100% - 100%
7. 100% - 100%
8. 100% - 100%
9. 100% - 100%
10. 100% - 100%

ЦЕНТРОПРОЕКТИ
Москва

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель - вермикулитобутум, $\rho = 350$ кг/м ³ .	Серия 1.465-10	
		Вып. 1	Лист 44

Таблица 22

Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики основания				Величина сопротивления теплопередаче, R_0 , м ² ·ч·град/ккал	Величина сопротивления теплопередаче, R_0 , м ² ·ч·град/ккал	Величина сопротивления теплопередаче, R_0 , м ² ·ч·град/ккал
			Коэффициент паропроницаемости μ , г/м ² ·ч·мм рт.ст.	Коэффициент теплопроводности λ , кг/м·град	Коэффициент теплоусвоения S , кг/м ² ·ч·град	Теплическое сопротивление слоя утеплителя R , м ² ·ч·град/ккал	Величина характеристики теплопроводности λ , кг/м·град		Величина сопротивления теплопередаче R_0 , м ² ·ч·град/ккал						
							А	Б	А	Б					
			Условия эксплуатации						А	Б	А	Б			
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Вермикулитовый, $\rho = 400$ кг/м ³	50	0,008	0,085	0,09	1,785	1,88	0,71	0,67	1,99	1,97	1,00	0,96	15,00	
		70						0,82	0,78	2,20	2,18	1,12	1,07	16,25	
		80						0,94	0,89	2,41	2,38	1,24	1,18	17,50	
		90						1,06	1,00	2,62	2,59	1,35	1,29	18,75	
		100						1,18	1,14	2,83	2,77	1,47	1,40	20,00	
		110						1,30	1,22	3,04	2,98	1,59	1,51	21,25	
		120						1,42	1,34	3,25	3,21	1,71	1,62	22,50	
		130						1,53	1,45	3,47	3,42	1,82	1,73	23,75	
		140						1,65	1,55	3,67	3,61	1,93	1,84	25,00	
		150						1,77	1,67	3,88	3,83	2,06	1,96	26,25	
		160						1,88	1,78	4,09	4,04	2,18	2,07	27,50	
		170						2,00	1,88	4,30	4,23	2,29	2,17	28,75	
		180						2,12	2,00	4,51	4,45	2,41	2,29	30,00	
		190						2,24	2,14	4,73	4,65	2,53	2,40	31,25	
		200						2,36	2,22	4,94	4,87	2,65	2,51	32,50	
		210						2,47	2,34	5,14	5,08	2,76	2,63	33,75	
		220						2,59	2,44	5,35	5,28	2,88	2,73	35,00	
		230						2,71	2,56	5,57	5,50	3,00	2,85	36,25	
		240						2,83	2,67	5,78	5,69	3,12	2,96	37,50	

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытия Утеплитель - вермикулитовый, $\rho = 400$ кг/м ³ .	Серия
		1,485-10
		Лист
		45

8 мм

Таблица 23

Седня Т. 465-10	Материал утеплителя	Условия эксплуата- ции	Коэффициент теплопровод- ности λ , ккал м. ч. град	Расчетная зимняя тем- пература воздуха внутри *	Нормируемый температурный перепад, относительная влажность, внутренняя температура воздуха											
					$\Delta t_n = 8^\circ$			$\Delta t_n = 7^\circ$			$\Delta t_n = 12^\circ$	$\Delta t_n = t_a - t_p - 1$		$\Delta t_n = 5,5^\circ$		
					$U_g = 50\%$			$U_g = 50-60\%$			$U_g = 45\%$	$U_g = 65\%$	$U_g = 70\%$	$U_g = 75\%$	$U_g = 60\%$	
					$t_a = 10^\circ$	$t_a = 14^\circ$	$t_a = 18^\circ$	$t_a = 16^\circ$	$t_a = 18^\circ$	$t_a = 20^\circ$	$t_a = 20^\circ$	$t_a = 18^\circ$		$t_a = 18^\circ$	$t_a = 23^\circ$	
Ячеистый бетон	А	0,105	-20	40	40	40	40	45	50	40	60	85	120	65	80	
			-30	40	45	50	60	65	70	40	90	115	160	90	105	
			-40	60	65	70	80	85	90	40	110	150	205	115	130	
			-50	75	80	85	100	105	110	50	135	175	240	145	155	
	Б	0,12	-20	40	40	40	50	55	60	40	70	100	140	75	90	
			-30	45	55	60	70	75	80	40	100	130	185	105	120	
			-40	65	75	90	95	100	105	45	130	170	230	135	150	
			-50	85	95	100	115	120	125	60	155	205	-	165	180	
	А	0,12	-20	40	40	40	50	55	60	40	70	100	140	75	90	
			-30	45	55	60	70	75	80	40	100	130	185	105	120	
			-40	65	75	80	95	100	105	45	130	170	230	135	150	
			-50	85	95	100	115	120	125	60	155	200	-	165	180	
	Б	0,13	-20	40	40	40	55	60	65	40	80	105	150	85	100	
			-30	50	60	65	75	85	90	40	110	145	200	115	130	
			-40	70	80	85	100	105	110	50	140	185	-	145	160	
			-50	95	100	105	125	130	135	65	170	220	-	180	195	

*1) См. замечание на листе 53.

Инж. Лавренко И. И. (подпись)
 Инж. Лавренко И. И. (подпись)
 Инж. Лавренко И. И. (подпись)
 Инж. Лавренко И. И. (подпись)

Инж. Лавренко И. И. (подпись)
 Инж. Лавренко И. И. (подпись)

ТК 1976	Толщина слоя утеплителя	Седня Т. 465-10	
		Лист 46	Лист 46

Материал утеплителя	Условия эксплуатации	Коэффициент теплопроводности λ , ккал/мч.град.	Расчетная зимняя тем-пература наружного воздуха t_n , °C	Нормируемый температурный перепад, относительная влажность, внутренняя температура воздуха											
				$\Delta t_n = 8^\circ$			$\Delta t_n = 7^\circ$			$\Delta t_n = 12^\circ$	$\Delta t_n = t_{в} - t_p - 1$			$\Delta t_n = 5,5^\circ$	
				$\varphi_{в} = 50\%$			$\varphi_{в} = 50-60\%$			$\varphi_{в} = 45\%$	$\varphi_{в} = 45\%$	$\varphi_{в} = 70\%$	$\varphi_{в} = 75\%$	$\varphi_{в} = 60\%$	
				$t_{в} = 10^\circ$	$t_{в} = 14^\circ$	$t_{в} = 18^\circ$	$t_{в} = 16^\circ$	$t_{в} = 19^\circ$	$t_{в} = 20^\circ$	$t_{в} = 20^\circ$	$t_{в} = 18^\circ$		$t_{в} = 18^\circ$	$t_{в} = 23^\circ$	
Ячеистый бетон	А	0,155	-20	40	45	50	60	70	75	40	90	125	180	100	115
			-30	60	70	75	90	100	105	40	125	170	235	125	155
			-40	85	95	100	120	125	130	60	165	215	—	175	185
			-50	110	120	125	150	155	160	75	200	—	—	210	230
	Б	0,175	-20	40	50	55	70	75	85	40	105	145	205	110	135
			-30	65	80	85	105	110	115	50	145	190	—	155	175
			-40	95	110	115	140	145	150	65	185	—	—	195	220
Вермикулито-бетон	А	0,08	-20	40	40	40	40	40	40	40	50	65	95	50	60
			-30	40	40	40	50	50	55	40	65	90	120	70	80
			-40	45	50	50	65	65	70	40	85	115	155	90	100
			-50	60	60	65	80	80	85	40	105	135	185	110	120
	Б	0,09	-20	40	40	40	40	45	40	40	55	75	105	60	70
			-30	40	40	45	55	55	60	40	75	100	140	80	90
			-40	50	55	60	70	75	80	40	95	125	175	100	115
Керамито-бетон	А	0,13	-20	40	40	40	50	55	60	40	75	105	150	85	100
			-30	50	60	65	75	80	85	40	110	140	200	115	130
			-40	70	80	85	100	105	110	50	140	180	—	145	160
			-50	95	100	105	125	130	135	65	170	220	—	175	195
	Б	0,18	-20	40	50	55	75	80	85	40	105	145	210	115	135
			-30	70	80	85	105	115	120	50	150	200	—	160	180
			-40	100	110	115	140	145	155	70	190	—	—	200	225
			-50	130	140	145	175	180	190	90	235	—	—	—	—

*) См. замечание на листе 53.

ТК
1976

Толщина слоя утеплителя.

Серия
1.465-10
Лист
47

СЛОЙ	Материал утеплителя	Условия эксплуатации	Коэффициент теплопроводности λ, ккал/м.ч.град.	Расчетная зимняя температура наружного воздуха *) t _н , °C	Нормируемый температурный перепад, относительная влажность, внутренняя температура воздуха											
					Δt _н = 2°			Δt _н = 7°			Δt _н = 12°	Δt _н = t _в - t _р - 1			Δt _н = 5,5°	
					У _в = 50%			У _в = 50-60%			У _в = 45%	У _в = 65%	У _в = 70%	У _в = 75%	У _в = 60%	
					t _в = 10°	t _в = 14°	t _в = 16°	t _в = 16°	t _в = 18°	t _в = 20°	t _в = 20°	t _в = 18°			t _в = 18°	t _в = 23°
Керамзитобетон	А	0,15	-20	40	40	45	60	65	70	40	90	120	175	95	115	
			-30	55	55	70	90	95	100	40	125	165	230	130	150	
			-40	80	90	95	115	120	130	55	160	210	—	165	185	
			-50	105	115	120	145	150	155	75	195	—	—	205	225	
	Б	0,20	-20	45	55	65	80	90	95	40	120	165	235	130	150	
			-30	75	90	95	120	125	135	55	165	220	—	175	200	
			-40	110	125	130	155	165	170	75	215	—	—	220	—	
			-50	145	155	165	195	200	210	100	—	—	—	—	—	
	А	0,17	-20	40	45	55	70	75	80	40	100	140	195	110	130	
			-30	65	75	80	100	105	115	45	140	185	—	150	170	
			-40	95	105	110	135	140	145	65	180	240	—	190	210	
			-50	120	130	140	165	170	180	85	220	—	—	230	—	
Б	0,22	-20	45	60	70	90	95	105	40	130	180	—	140	165		
		-30	85	100	105	130	140	145	60	185	240	—	195	220		
		-40	120	135	145	175	180	190	85	235	—	—	—	—		
		-50	155	170	180	215	220	230	110	—	—	—	—	—		
Пенополистирол ПСБ	А	0,036	-20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	45	30	30	
			-30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	55	30	35
			-40	30	30	30	30	30	30	30	30	40	50	70	40	45
			-50	30	30	30	35	35	40	30	50	60	85	50	50	55
	Б	0,037	-20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	45	30	30	
			-30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	55	35	40
			-40	30	30	30	30	30	35	30	40	55	70	40	45	
			-50	30	30	30	35	40	40	30	50	65	85	50	55	

*) См. замечание на листе 53.

ТК
1976

Толщина слоя утеплителя

Слой 1.465-10
Лист 48

ЦИМПРОМЗАНИЙ
Москва
Инженер
Дополнительно: ЦМЗ
Берез. х.С.
Колосов В.П.
1976 г.

10
шт

Дата выпуска: Июнь 1972г.

Масштаб

Материал утеплителя	Условия эксплота- ции	Коэффициент теплопровод- ности λ , ккал м.ч. град	Расчетная зимняя темпе- ратура на- ружного воз- духа *) $t_{н}^{\circ}C$	Нормируемый температурный перепад, относительная влажность, внутренняя температура воздуха												
				$\Delta t_{н}=8^{\circ}$			$\Delta t_{н}=7^{\circ}$			$\Delta t_{н}=12^{\circ}$	$\Delta t_{н} = t_{в} - t_{р} - 1$			$\Delta t_{н}=5,5^{\circ}$		
				$U_{в}=50\%$			$U_{в}=50-60\%$			$U_{в}=45\%$	$U_{в}=55\%$	$U_{в}=70\%$	$U_{в}=75\%$	$U_{в}=60\%$		
				$t_{в}=10^{\circ}$	$t_{в}=14^{\circ}$	$t_{в}=16^{\circ}$	$t_{в}=16^{\circ}$	$t_{в}=18^{\circ}$	$t_{в}=20^{\circ}$	$t_{в}=20^{\circ}$	$t_{в}=18^{\circ}$		$t_{в}=18^{\circ}$	$t_{в}=23^{\circ}$		
Фенольный пенопласт	А	0,042	-20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	35	50	30	30
			-30	30	30	30	30	30	30	30	35	45	65	35	45	
			-40	30	30	30	35	35	35	30	45	60	80	45	55	
			-50	30	35	35	40	45	45	30	55	70	95	60	65	
	Б	0,045	-20	30	30	30	30	30	30	30	30	35	55	30	35	
			-30	30	30	30	30	30	30	30	40	50	70	40	45	
			-40	30	30	30	35	40	40	30	50	65	85	50	55	
			-50	35	35	35	45	45	50	30	60	75	105	60	70	
Перлитобитум	А	0,070	-20	40	40	40	40	40	40	40	40	40	60	80	45	55
			-30	40	40	40	40	45	45	40	60	75	105	60	70	
			-40	40	45	45	55	55	60	40	75	100	135	80	90	
			-50	50	55	60	70	70	75	40	90	120	160	95	105	
	Б	0,075	-20	40	40	40	40	40	40	40	45	60	90	50	55	
			-30	40	40	40	40	50	50	40	65	85	115	65	75	
			-40	40	45	50	60	60	65	40	85	105	145	85	95	
			-50	55	60	60	75	75	80	40	100	125	175	105	110	
	А	0,080	-20	40	40	40	40	40	40	40	50	65	95	50	60	
			-30	40	40	40	50	50	55	40	65	90	125	70	77	
			-40	45	50	50	65	65	70	40	85	115	155	90	107	
			-50	60	65	65	80	80	85	40	105	135	185	110	120	
	Б	0,085	-20	40	40	40	40	40	40	40	50	70	100	55	65	
			-30	40	40	40	50	55	60	40	70	95	130	75	85	
			-40	45	55	55	70	70	75	40	90	120	165	95	105	
			-50	60	65	70	85	85	90	45	110	145	195	115	125	

*) См. замечание на листе 53.

ТК	Толщина слоя утеплителя	Серия 1,465-10	
		вып. 1	лист 49
1976			

8 мм

Я	-10 материал утеплителя	Условия эксплуата- ции.	Коэффициент теплопровод- ности λ, <u>РКСД</u> н.ч. град.	Расчетная зимняя тем- пература наружного воздуха *1 t _н , °C	Нормируемый температурный перепад, относительная влажность, внутренняя температура воздуха											
					Δt _н =8°			Δt _н =7°			Δt _н =12°	Δt _н = t _в - t _р - 1			Δt _н = 5,5°	
					У _в =50%			У _в =50-60%			У _в =45%	У _в =65%	У _в =70%	У _в =75%	У _в =60%	
					t _в =10°	t _в =14°	t _в =16°	t _в =16°	t _в =18°	t _в =20°	t _в =20°	t _в = 18°			t _в =18°	t _в =23°
Керамзитовый гравий /ГОСТ 9759-71/ Шунгитовый гравий /ГОСТ 19345-73/	А	0,15	-20	40	40	45	60	65	70	40	90	120	175	95	115	
			-30	55	65	70	90	95	100	45	125	165	230	130	150	
			-40	80	90	95	115	120	130	65	160	210	—	165	185	
			-50	105	115	120	145	150	155	85	195	—	—	205	230	
	Б	0,17	-20	40	50	55	70	75	80	40	100	140	200	110	130	
			-30	65	75	80	100	110	115	50	140	185	—	150	170	
			-40	95	105	110	135	140	145	70	180	240	—	190	210	
			-50	120	135	140	165	170	180	90	225	—	—	235	—	
	А	0,18	-20	40	50	55	75	80	85	40	105	145	210	115	135	
			-30	70	80	85	105	115	120	50	150	200	—	160	180	
			-40	100	110	115	140	145	155	70	190	—	—	200	225	
			-50	130	140	145	175	180	190	90	235	—	—	—	—	
Б	0,2	-20	45	55	65	80	90	95	40	120	165	230	130	150		
		-30	75	90	95	120	125	135	55	165	200	—	175	200		
		-40	110	125	130	155	165	170	75	215	—	—	225	—		
		-50	145	155	165	195	200	210	100	—	—	—	—	—		
Фибролит /ГОСТ 8928-70/	А	0,1	-20	40	40	40	40	45	50	40	60	80	115	65	75	
			-30	40	45	50	60	65	65	40	85	110	155	90	100	
			-40	55	60	65	80	80	85	40	105	140	195	110	125	
			-50	70	80	80	95	100	105	50	130	170	230	135	150	
	Б	0,13	-20	40	40	40	50	55	60	40	75	105	150	85	100	
			-30	50	60	65	75	80	85	40	110	140	200	115	130	
			-40	70	80	85	100	105	110	50	140	180	—	145	160	
			-50	95	100	105	125	130	135	65	170	220	—	175	195	

ИЗДАНИЕ
г. Москва
Дата выпуска: июль 1976г.

*1 См. замечание на листе 53.

ТК
1976

Толщина слоя утеплителя.

Серия
1 465-10
Лист
51

Серия	1.465-10 Усадка-лиг	Материал утеплителя	Условия эксплуа- тации	Коэффициент теплопровод- ности λ , ккал м.ч. град.	Расчетная зимняя тем- пература наружного воздуха *1)	Нормируемый температурный перепад, относительная влажность, внутренняя температура воздуха.											
						$\Delta t_H = 8^\circ$			$\Delta t_H = 7^\circ$			$\Delta t_H = 12^\circ$		$\Delta t_H = t_B - t_P - 1$		$\Delta t_H = 5,5^\circ$	
						$U_B = 50\%$			$U_B = 50 \div 60\%$			$U_B = 45\%$	$U_B = 65\%$	$U_B = 70\%$	$U_B = 75\%$	$U_B = 60\%$	
						$t_B = 10^\circ$	$t_B = 14^\circ$	$t_B = 16^\circ$	$t_B = 16^\circ$	$t_B = 18^\circ$	$t_B = 20^\circ$	$t_B = 20^\circ$	$t_B = 18^\circ$		$t_B = 18^\circ$	$t_B = 23^\circ$	
Вермикулито- битум	А	0,075	-20	40	40	40	40	40	40	40	40	45	60	85	50	55	
			-30	40	40	40	45	50	50	40	65	85	115	65	75		
			-40	40	45	50	60	60	65	40	80	105	145	85	95		
	Б	0,08	-20	40	40	40	40	40	40	40	50	65	95	50	60		
			-30	40	40	40	50	50	55	40	65	90	125	70	80		
			-40	45	50	55	65	65	70	40	85	115	155	90	100		
	А	0,0775	-20	40	40	40	40	40	40	40	45	65	90	50	60		
			-30	40	40	40	45	50	50	40	65	85	120	70	80		
			-40	45	50	50	60	65	65	40	85	110	150	85	95		
	Б	0,0825	-20	40	40	40	40	40	40	40	50	70	95	55	65		
			-30	40	40	40	50	55	55	40	70	90	125	75	85		
			-40	45	50	55	65	70	70	40	90	115	160	95	105		
А	0,08	-20	40	40	40	40	40	40	40	50	65	95	50	60			
		-30	40	40	40	50	50	55	40	65	90	125	70	80			
		-40	45	50	55	65	65	70	40	85	115	155	90	100			
Б	0,085	-20	40	40	40	40	40	40	40	50	70	100	55	65			
		-30	40	40	40	50	55	60	40	70	95	130	75	85			
		-40	45	55	55	65	70	75	40	90	120	165	95	105			
Б	0,085	-20	40	40	40	40	40	40	40	50	70	100	55	65			
		-30	40	40	40	50	55	60	40	70	95	130	75	85			
		-40	45	55	55	65	70	75	40	90	120	165	95	105			
Б	0,085	-20	40	40	40	40	40	40	40	50	70	100	55	65			
		-30	40	40	40	50	55	60	40	70	95	130	75	85			
		-40	45	55	55	65	70	75	40	90	120	165	95	105			

* См. замечание на листе 53.

ТК	Толщина слоя утеплителя.	Серия	1.465-10
1976		Лист	52

ГОСТ Р 51348-2005
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва
Дата выдана: январь 1976г.
Инженер
Л.С.С.С.
В.С.С.С.
Л.С.С.С.

Материал утеплителя	Условия эксплуатации	Коэффициент теплопроводности λ , ед. ед. м.ч. град	Расчетная зимняя температура наружного воздуха $t_{н}$, °C	Нормируемый температурный перепад, относительная влажность, внутренняя температура воздуха												
				$\Delta t_{н} = 8^{\circ}$			$\Delta t_{н} = 7^{\circ}$			$\Delta t_{н} = 12^{\circ}$	$\Delta t_{н} = t_{в} - \sum R - 1$			$\Delta t_{н} = 5,5^{\circ}$		
				$\varphi_{в} = 50\%$			$\varphi_{в} = 50 \div 60\%$			$\varphi_{в} = 45\%$	$\varphi_{в} = 65\%$	$\varphi_{в} = 70\%$	$\varphi_{в} = 75\%$	$\varphi_{в} = 60\%$		
				$t_{в} = 10^{\circ}$	$t_{в} = 14^{\circ}$	$t_{в} = 16^{\circ}$	$t_{в} = 16^{\circ}$	$t_{в} = 18^{\circ}$	$t_{в} = 20^{\circ}$	$t_{в} = 20^{\circ}$	$t_{в} = 18^{\circ}$		$t_{в} = 18^{\circ}$	$t_{в} = 23^{\circ}$		
Вермикулитобитум	А	0,0825	-20	40	40	40	40	40	40	40	40	50	70	95	55	65
			-30	40	40	40	50	50	55	40	70	90	125	75	85	
			-40	45	50	55	65	70	70	40	90	115	160	90	105	
			-50	60	65	70	80	85	85	40	110	140	190	115	125	
	Б	0,0875	-20	40	40	40	40	40	40	40	55	70	100	55	65	
			-30	40	40	45	50	55	60	40	75	95	135	75	90	
			-40	50	55	60	70	70	75	40	95	125	170	100	110	
			-50	65	70	70	85	90	90	45	115	150	200	120	130	
	А	0,085	-20	40	40	40	40	40	40	40	50	70	100	55	65	
			-30	40	40	40	50	55	55	40	70	95	130	75	85	
			-40	45	55	55	70	70	75	40	90	120	165	95	105	
			-50	60	65	70	85	85	90	40	110	145	195	115	125	
	Б	0,09	-20	40	40	40	40	40	45	40	55	75	105	60	70	
			-30	40	40	45	55	55	60	40	75	100	135	80	90	
			-40	50	55	60	70	75	80	40	95	125	175	100	110	
			-50	65	70	75	90	90	95	45	120	150	205	125	135	

- 1) Теплотехнический расчет ограждения выполнен в соответствии со СНиП II-A.7-71 "Строительная теплотехника. Нормы проектирования"
- 2) Толщина утеплителей определена по формуле $b = R_{ут.} \cdot \lambda$, где $R_{ут.} = R_0^{тр} - (R_{в} + R_{плиты} + R_{стяжки} + R_{кровли} + R_{н})$.
- 3) Для особо легких покрытий (со степенью массивности $D \leq 1,5$) толщина утеплителя вычислена при расчетной температуре ($t_{н}$) равной абсолютной минимальной температуре наружного воздуха. Для легких ограждений (при $1,5 < D \leq 4$) $t_{н}$ принята равной средней температуре наиболее холодных суток. Для ограждений "средней массивности" (при $4 < D \leq 7$) $t_{н}$ принята равной средней температуре из средних температур наиболее холодных суток и наиболее холодной пятидневки.
- 4) При использовании плитных утеплителей значения их толщин уточняются по согласованию с предприятием-изготовителем плит.
- 5) При выборе комплексных плит для конкретных условий толщина утеплителя должна назначаться также с учетом экономических расчетов по СНиП II-A 7-71.

ТК 1976	Толщина слоя утеплителя.	Серия 1 465-10	
		Вып. 1	Лист 53

Лист	Поперечное сечение комплексной плиты.	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Вес кусочков железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т		
					Утеплитель, м ³	Гидроизоляция		Цементно-песчаный раствор, м ³	Гидроизоляция			Бетон на месуочно плиту, м ³	
						Рубероид или изол, м ²	Битум, кг		Рубероид, м ²				Битумная мастика, кг
✓	Гидроизоляционный слой Цементно-песчаная стяжка Утеплитель монолитный Гидроизоляция Железобетонная плита	Легкий бетон	400	60	0,34							3,52	
				70	1,09							3,58	
				80	1,24								3,64
				90	1,39								3,70
				100	1,54								3,76
				110	1,68								3,81
				120	1,82								3,87
				130	1,97								3,93
				140	2,11	18	-	0,23	16	16	1,07	2,65	3,98
				150	2,25								4,04
				160	2,38								4,09
				170	2,52								4,15
				180	2,66								4,20
				190	2,78								4,25
				200	2,91								4,30
				210	3,04								4,36
				220	3,17								4,41
				230	3,29								4,46
				240	3,42								4,51

Расход стали принимается по чертежам типовой железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

ТК 1976	Покровители комплексных железобетонных плит размером 3x6 м	Серия Р. 1.465-10
		Вып. 1 Лист 55

Серия
1-65-10
Узел-лист

Таблица 33

И.В.И	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, г/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов							Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т
				Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка цементно-песчаный раствор, м ³	Гидроизоляция		Бетон на несущую плиту, м ³		
					Рубероид или изол, м ²	Битум, кг		Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг			
Поперечное сечение комплексной плиты	Легкий бетон	500	60	0,94	18	-	0,23	16	16	1,07	2,65	3,61
			70	1,09								3,59
			80	1,24								3,76
			90	1,39								3,84
			100	1,54								3,91
			110	1,68								3,98
			120	1,82								4,05
			130	1,97								4,13
			140	2,11								4,20
			150	2,25								4,27
			160	2,38								4,33
			170	2,52								4,40
			180	2,66								4,47
			190	2,78								4,53
			200	2,91								4,60
			210	3,04								4,66
			220	3,17								4,73
230	3,29	4,79										
240	3,42	4,86										

Гидроизоляционный слой
Цементно-песчаная стяжка
Утеплитель - монолитный
Пароизоляция
Железобетонная плита

Инженер
Директор
Дата выпуска: июль 1976г.

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва

Расход стали принимается по чертежам типовой железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

TK 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м.	Серия 1.465-10
		Вып.1 Лист 56

Таблица 34

Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов						Вес мусулей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
				Утеплитель, м ³	Параизоляция Рубероид или изол, м ²	Битум, кг	Стяжка цементно-песчаный раствор, м ³	Гидроизоляция Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг			Бетон на мусулях, м ³
Гидроизоляционный слой Цементно-песчаная стяжка. Утеплитель - монокристаллический Параизоляция Железобетонная плита	легкий бетон	600	60	0,94	18	-	0,23	16	16	1,07	2,65	3,70
			70	1,09								3,80
			80	1,24								3,89
			90	1,39								3,98
			100	1,54								4,07
			110	1,68								4,15
			120	1,82								4,23
			130	1,97								4,32
			140	2,11								4,41
			150	2,25								4,49
			160	2,38								4,57
			170	2,52								4,65
			180	2,66								4,74
			190	2,78								4,81
			200	2,91								4,89
			210	3,04								4,96
220	3,17	5,04										
230	3,29	5,11										
240	3,42	5,19										

Расход стали принимается по чертежам типовой железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

ТК 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м.	Серия 1465-10	
		Вып. 1	Лист 57

Таблица 35

Цель	65-10	Лист	В.Н	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т		
								Утеплитель, м ³	Пароизоляция Рубероид или изол, м ²	Битум, кг	Стяжка Цементно-песчаный раствор, м ³	Гидроизоляция Рубероид, м ²			Битумная мастика, кг	Бетон на несущую плиту, м ³
					Ячеистый бетон	350	60	0,94	18	-	-	16	16	1,07	2,65	3,03
			70				1,09	3,08								
			80				1,24	3,14								
			90				1,39	3,19								
			100				1,54	3,24								
			110				1,68	3,29								
			120				1,82	3,34								
			130				1,97	3,39								
			140				2,11	3,44								
			150				2,25	3,49								
			160				2,38	3,54								
			170				2,52	3,58								
			180				2,66	3,63								
			190				2,78	3,68								
			200				2,91	3,72								
			210				3,04	3,76								
			220				3,17	3,81								
			230	3,29	3,85											
			240	3,42	3,90											

Расход стали принимается по чертежам типовой железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

ЦНИИПРОМЗДАНИИ г. Москва
 Инженер О.В.
 Дата выпуска: июнь 1976г.
 Кошиков В.В.

ТК	Показатель комплексных железобетонных плит размером 3x6 м	Серия 1.465-10
		Вып. 1 Лист 58

Таблица 36

10 исл	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов						Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т			
					Утеплитель, м ³	Параизоляция		Стяжка	Гидроизоляция				Бетон на несущую плиту, м ³		
					Рубероид или изол, м ²	Битум, кг	Цементно-песчаный раствор, м ³	Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг						
	Гидроизоляционный слой Утеплитель - монолитный Параизоляция Железобетонная плита	Асбестовый бетон	400	60	0,94								3,08		
				70	1,09										3,14
				80	1,24										3,20
				90	1,39										3,26
				100	1,54										3,32
				110	1,68										3,37
				120	1,82										3,43
				130	1,97										3,49
				140	2,11	18	-	-	16	16	1,07	2,65			3,54
				150	2,25										3,60
				160	2,38										3,65
				170	2,52										3,71
				180	2,65										3,77
				190	2,78										3,81
				200	2,91										3,86
				210	3,04										3,92
				220	3,17										3,97
	230	3,29										4,02			
	240	3,42										4,08			

Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

в Москва

Дата выпуска: июль 1976г

TK 1976	Паспортные комплексных железобетонных плит размером 3x6 м.	Серия 1.465-10	
		Вып. 1	Лист 59

Таблица 37

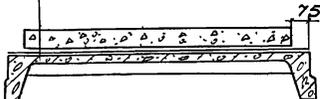
Серия 1 465-10 Карка-лист Инв. N	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т		
					Утеплитель, м ³	Пароизоляция Рубероид или изол, м ²	Битум, кг	Цементно-песчаный раствор, м ³	Гидроизоляция Рубероид, м ²			Битумная мастика, кг	Бетон на несущую плиту, м ³
Инв. N Дата выпуска: январь 1976 г. ЦНИИПРОМЗДАНИИ г. Москва	Гидроизоляционный слой Утеплитель - монолитный Пароизоляция Железобетонная плита.	Ячеистый бетон	500	60	0,94	18	-	-	16	16	1,07	2,65	3,17
				70	1,09								3,25
				80	1,24								3,32
				90	1,39								3,40
				100	1,54								3,47
				110	1,68								3,54
				120	1,82								3,61
				130	1,97								3,69
				140	2,11								3,76
				150	2,25								3,83
				160	2,38								3,89
				170	2,52								3,96
				180	2,66								4,03
				190	2,78								4,09
				200	2,91								4,16
				210	3,04								4,22
				220	3,17								4,29
230	3,29	4,35											
240	3,42	4,42											

Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

ТК 1976	Поставители комплексных железобетонных плит размером 3x6 м	Серия 1 465-10
		Вып. лист 60

Поперечное сечение комплексной плиты.

Таблица 38

Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов						Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
				Утеплитель, м ³	Пароизоляция Рубероид или изол, м ²	Битум, кг	Стяжка Цементно-песчаный раствор, м ³	Гидроизоляция Рубероид, битумная мастика, м ²	Бетон на несущую плиту, м ³			
 <p>Утеплитель - мажолитный</p> <p>Пароизоляция</p> <p>Железобетонная плита</p>	Вермикулит битум	200	60	0,97	18	36	-	-	-	1,07	2,65	2,91
			70	1,14								2,95
			80	1,30								2,98
			90	1,46								3,01
			100	1,62								3,04
			110	1,79								3,08
			120	1,95								3,11
			130	2,11								3,14
			140	2,28								3,17
			150	2,44								3,21
			160	2,60								3,24
			170	2,76								3,27
			180	2,92								3,30
			190	3,08								3,34
			200	3,25								3,37
			210	3,41								3,40
			220	3,57								3,43
230	3,74	3,47										
240	3,90	3,50										

Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

ТК 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3 x 6 м	Серия 1455-10
		Вып. 1 Лист 61

серия
1.465-10
Марка-лист

Таблица 39

Инв.п.	Поперечное сечение комплексной плиты.	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т		
					Утеплитель, м ³	Рубероид или изол, м ²	Битум, кг	Стяжка цементно-песчаный раствор, м ³	Гидроизоляция Рубероид, м ²			Битумная мастика, кг	Бетон на несущую плиту, м ³
Утеплитель - монолитный Гидроизоляция Железобетонная плита		Перлитовым или вермикулитовым битум	250	60	0,97	18	36	-	-	-	1,07	2,65	2,96
				70	1,14								3,00
				80	1,30								3,04
				90	1,46								3,08
				100	1,62								3,13
				110	1,79								3,17
				120	1,96								3,21
				130	2,11								3,25
				140	2,28								3,29
				150	2,44								3,34
				160	2,60								3,37
				170	2,76								3,41
				180	2,92								3,45
				190	3,08								3,49
				200	3,25								3,53
				210	3,41								3,57
220	3,57	3,61											
230	3,74	3,65											
240	3,90	3,70											

Расход стали принимается по чертежам типовой железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬСТВО»
Уд. вес 100 г.
Инженер
Дата выпуска: июль 1976 г.

ГОСПРОМСТАНДИИ
ЦЕНТРОМСТАНДИИ
г. Москва

ТК 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м	серия 1.465-10
		Вып. 1 62

Таблица 40

Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Бетон на несущую плиту, м ³	Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
				Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Гидроизоляция					
				Рубероид или изол, м ²	Битум, кг	Цементно-песчаный раствор, м ³	Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг				
Утеплитель - монолитный Пароизоляция Железобетонная плита	Перлитобитум или вермикулитобитум	300	60	0,97	18	36	—	—	—	1,07	2,65	3,01
			70	1,14								3,06
			80	1,30								3,11
			90	1,46								3,16
			100	1,62								3,21
			110	1,79								3,26
			120	1,95								3,31
			130	2,11								3,35
			140	2,28								3,41
			150	2,44								3,45
			160	2,60								3,50
			170	2,76								3,55
			180	2,92								3,60
			190	3,08								3,64
			200	3,25								3,70
			210	3,41								3,74
220	3,57	3,79										
230	3,74	3,84										
240	3,90	3,89										

Расход стали принимается по чертежам типовой железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

ТК 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м.	Серия 1465-10	
		Вып.	Лист 63

Таблица 41

В.Н.	Поперечное сечение комплексной плиты.	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т		
					Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Гидроизоляция				Бетон на несущую плиту, м ³	
						Рубероид или изоля, м ²	Битум, кг.	Цементно-песчаный раствор, м ³	Рубероид, м ²				Битумная мастика, кг
ЦНИИПРОМЗДАНИИ г. Москва Инженер Л.И. Желнер Дата выпуска: июль 1976 г.	Утеплитель - мохочитный Пароизоляция Железобетонная плита.	Перлитобитум или вермикулитобитум	350	60	0,97	18	36	-	-	-	1,07	2,65	3,06
				70	1,14								3,12
				80	1,30								3,18
				90	1,46								3,23
				100	1,62								3,29
				110	1,79								3,35
				120	1,95								3,40
				130	2,11								3,46
				140	2,28								3,52
				150	2,44								3,57
				160	2,60								3,63
				170	2,76								3,69
				180	2,92								3,76
				190	3,08								3,80
				200	3,25								3,86
				210	3,41								3,91
220	3,57	3,97											
230	3,74	4,03											
240	3,90	4,08											

Расход стали принимается по чертежам типовой железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

ТК 1976	Посадатели комплексных железобетонных плит размером 3×6 м	Серия 1 465-10	
		Вып. 1	Лист 64

Таблица 42

Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов						Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
				Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка Цементно-песчаный раствор, м ³	Гидроизоляция				Бетон на несущую плиту, м ³
					Рубероид или изол, м ²	Битум, кг		Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг			
Утеплитель - монолитный Пароизоляция Железобетонная плита	Вермикулита-битум	400	60	0,97	18	36	—	—	—	1,07	2,65	3,11
			70	1,14								3,18
			80	1,30								3,24
			90	1,46								3,31
			100	1,62								3,37
			110	1,79								3,44
			120	1,95								3,50
			130	2,11								3,56
			140	2,28								3,63
			150	2,44								3,70
			160	2,60								3,76
			170	2,76								3,82
			180	2,92								3,89
			190	3,08								3,95
			200	3,25								4,02
			210	3,41								4,08
			220	3,57								4,15
230	3,74	4,19										
240	3,90	4,28										

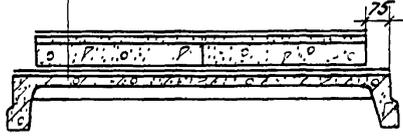
Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

ТК 1976	Производитель комплексных железобетонных плит размером 3 × 6 м	Серия 1465-10	
		Вып 1	Лист 65

Серия
1.65-10
Трака-Лист
№. №

Таблица 4.3

Утверждено
Инженер
Дата выпуска: июль 1976г.

Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов							Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т
				Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка цементно-песчаный раствор, м ³	Гидроизоляция		Бетон на несущую плиту, м ³		
					Рубероид или изол, м ²	Битум, кг		Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг			
<p>Гидроизоляционный слой</p> <p>Цементно-песчаная стяжка</p> <p>Утеплитель - плитный</p> <p>Пароизоляция</p> <p>Железобетонная плита</p> 	Перлитовый битум	250	60	0,97	18	—	0,26	16	16	1,07	2,65	3,44
			70	1,14								3,49
			80	1,30								3,53
			90	1,46								3,57
			100	1,62								3,61
			110	1,79								3,65
			120	1,95								3,69
			130	2,11								3,73
			140	2,28								3,77
			150	2,44								3,81
			160	2,60								3,85
			170	2,76								3,89
			180	2,92								3,93
			190	3,08								3,97
			200	3,25								4,02
			210	3,41								4,05
			220	3,57								4,09
230	3,74	4,14										
240	3,90	4,18										

Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

ЦНИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

ТК
1976

Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6м

Серия
1.465-10
Вып. 1 Лист
66

рия
5-10
сд-лист
нв. №

Перпендикулярное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов						Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
				Утеплитель, м³	Пароизоляция		Стяжка цементно-песчаный раствор, м³	Гидроизоляция				Бетон на несущую плиту, м³
					рубероид или изол, м²	битум, кг		рубероид, м²	битумная мастика, кг			
Гидроизоляционный слой Цементно-песчаная стяжка Утеплитель-плитный Пароизоляция Железобетонная плита	Перлитобитум	350	60	0,97	18	-	0,26	16	16	1,07	2,65	3,54
			70	1,14								3,60
			80	1,30								3,66
			90	1,46								3,71
			100	1,62								3,77
			110	1,79								3,83
			120	1,95								3,88
			130	2,11								3,94
			140	2,28								3,99
			150	2,44								4,05
			160	2,60								4,11
			170	2,76								4,17
			180	2,92								4,22
			190	3,08								4,28
			200	3,25								4,34
			210	3,41								4,39
			220	3,57								4,45
230	3,74	4,51										
240	3,90	4,57										

Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

ЦНИИПРОМЗАСТАНТ
г. Москва
Инженер
Д.И. Бельченко
Июль 1976 г.

ТК 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м	Серия 1.465-10
		Вып. 1 Лист 68

Таблица 46

Я	Лист	№	Перпендикулярное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т		
							Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка цементно-песчаный раствор, м ³	Гидроизоляция			Бетон по несущей плите, м ³	
								Рубероид или изоол, м ²	Битум, кг		Рубероид, м ²				Битумная мастика, кг
			Гидроизоляционный слой Цементно-песчаная стяжка Утеплитель - плитный Пароизоляция Железобетонная плита	Ячеистый бетон	400	60	0,97	18	-	0,26	16	16	1,07	2,65	3,59
		70				1,14	3,66								
		80				1,30	3,72								
		90				1,46	3,79								
		100				1,62	3,85								
		110				1,79	3,92								
		120				1,95	3,98								
		130				2,11	4,04								
		140				2,28	4,11								
		150				2,44	4,18								
		160				2,60	4,24								
		170				2,76	4,30								
		180				2,92	4,37								
		190				3,08	4,43								
		200				3,25	4,50								
		210				3,41	4,56								
		220				3,57	4,63								
		230	3,74	4,70											
		240	3,90	4,76											

Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-72.

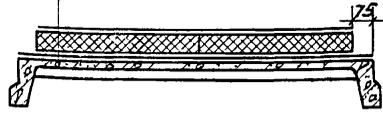
ТК	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м	Серия
		1.465-10
1976		Лист
		69

Классификация	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	расход материалов						Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
					Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка	Гидроизоляция				Бетон на несущую плиту, м ³
						Рубероид или изол, м ²	Битум, кг		Цементно-песчаный раствор, м ³	Рубероид, м ²			
Гидроизоляционный слой Цементно-песчаная стяжка Утеплитель-плитный Пароизоляция Железобетонная плита	Ячеистый бетон	500	60	0,97	18	-	0,26	16	16	1,07	2,65	3,69	
			70	1,14								3,77	
			80	1,30								3,85	
			90	1,46								3,93	
			100	1,62								4,01	
			110	1,79								4,10	
			120	1,95								4,18	
			130	2,11								4,25	
			140	2,28								4,34	
			150	2,44								4,44	
			160	2,60								4,50	
			170	2,76								4,58	
			180	2,92								4,66	
			190	3,08								4,74	
			200	3,25								4,83	
			210	3,41								4,91	
			220	3,57								4,99	
230	3,74	5,07											
240	3,90	5,15											

Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

ЦНИИПРОМБЭДАНТИ
 г. Москва
 Инженер
 Илья
 1976

Таблица 49

СДЯ 55-10 Лит н.в.№	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Бетон на несущую плиту, м ³	Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
					Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка	Гидроизоляция				
						Рубероид или изол, м ²	Битум, кг		Цементно-песчаный раствор, м ³				Рубероид, м ²
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Гидроизоляционный слой</p> <p>Утеплитель-плитный</p> <p>Пароизоляция</p> <p>Железобетонная плита</p> </div>  </div>	Ленополистирол ПСБ	40	30	0,46	18	36	-	16	32	1,07	2,65	2,81	
			40	0,63								2,82	
			50	0,80								2,82	
			60	0,97								2,83	
			70	1,14								2,84	
			80	1,30								2,84	
			90	1,46								2,85	
			100	1,65								2,86	

Расход стали принимается по чертежам типовой железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

ЦНИИЩИЗДАНИИ
 г. Москва
 Инженер
 Г.И.
 Ковшиков
 1978
 3
 1978
 3

ТК	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м	Серия 1.465-10	
		Вып. 1	Лист 72

Таблица 50

Лист	№	Паперечное сечение комплексной плиты	Угел-плитель	Отвен-ный вес угеллителя, кг/м ³	Толщи-на угеллителя, мм	Расход материалов					Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т			
						Угеллитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка	Гидроизоляция			Бетон на несущую плиту, м ³		
							Рубероид или изоля, м ²	Битум, кг		Цементно-песчаный раствор, м ³				Рубероид, м ²	Битум-ная мастика, кг
		Гидроизоляционный слой Угеллитель - плитный Пароизоляция Железобетонная плита	Феноль-ный пено-пласт	80	30	0,46							2,84		
					40	0,63									2,85
					50	0,80									2,86
					60	0,97									2,87
					70	1,14	18	36	—	16	32	1,07	2,65		2,88
					80	1,30									2,89
					90	1,46									2,91
					100	1,62									2,92
					110	1,79									2,93
					120	1,95									2,95

Расход стали принимается по чертежам типовой железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

ТК

Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м

1976

Серия 1.465-10

Лист 73

15082

75

Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов							Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т
				Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка цементно-песчаный раствор, м ³	Гидроизоляция		Бетон на несущую плиту, м ³		
					Рубероид или изоля, м ²	Битум, кг		Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг			
Гидроизоляционный слой Утеплитель - плитный Пароизоляция Железобетонная плита	Перитобитум	250	60	0,97	18	36	-	16	32	1,07	2,65	3,03
			70	1,14								3,08
			80	1,30								3,12
			90	1,46								3,16
			100	1,62								3,20
			110	1,79								3,24
			120	1,95								3,28
			130	2,11								3,32
			140	2,28								3,36
			150	2,44								3,40
			160	2,60								3,44
			170	2,76								3,48
			180	2,92								3,52
			190	3,08								3,56
			200	3,25								3,60
			210	3,41								3,64
			220	3,57								3,68
230	3,74	3,73										
240	3,90	3,77										

Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

ЦНИПРОМЗДАНИИ
г. Москва
Инженер
Вук Зручлы
Бензев
Коршиков
Дата выпуска: июнь 1976г.

ТК 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3х6 м	Серия 1465-10	
		Вып. 1	Лист 74

Таблица 52

ИСТ	№	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т			
						Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка	Гидроизоляция			Бетон на несущую плиту, м ³		
							Рубероид или изол, м ²	битум, кг		Рубероид, м ²				Битумная мастика, кг	
		Гидроизоляционный слой Утеплитель-плитный Пароизоляция Железобетонная плита	Перлитобитум	300	60	0,97							3,08		
					70	1,14									3,11
					80	1,30									3,13
					90	1,46									3,23
					100	1,62									3,28
					110	1,79									3,33
					120	1,95									3,38
					130	2,11	18	36	-	16	32	1,07	2,65		3,42
					140	2,28									3,48
					150	2,44									3,52
					160	2,60									3,57
					170	2,76									3,62
					180	2,92									3,67
					190	3,08									3,72
					200	3,25									3,77
					210	3,41									3,81
					220	3,57									3,86
		230	3,74									3,92			
		240	3,90									3,96			

Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

г. Москва

Дата выпуска: июль 1976г

ТК
1976

Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6м

Серия
1465-10
Вып. 1
Лист
75

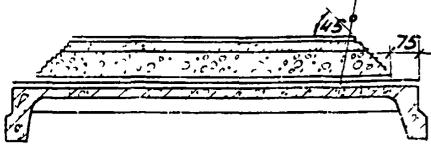
Таблица 53

Д.И.Я 65-10 Кс.Лист И.В.№	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов						Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
					Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка	Гидроизоляция				Бетон на несущую плиту, м ³
						Рубероид или изол, м ²	Битум, кг		Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг			
ЦНИИПРОМБЭДНИИ с. Москва 1976 11.04.76 КИЖЕНЕВ 1976 Дата выпуска: июль 1976г	Гидроизоляционный слой Утеплитель - плитный Пароизоляция железобетонная плита	Реклинто-битум	350	60	0,97	18	36	-	18	32	1,07	2,65	3,13
				70	1,14								3,19
				80	1,30								3,25
				90	1,46								3,30
				100	1,62								3,36
				110	1,79								3,42
				120	1,95								3,47
				130	2,11								3,53
				140	2,28								3,59
				150	2,44								3,64
				160	2,60								3,70
				170	2,76								3,76
				180	2,92								3,81
				190	3,08								3,87
				200	3,25								3,93
				210	3,41								3,98
				220	3,57								4,04
230	3,74	4,10											
240	3,90	4,15											

Расход стали принимается по чертежам типовый железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

ТК 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3х6м.	Серия 1.465-10	
		Вып. 1	Лист 76

Таблица 54

Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов						Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
				Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка	Гидроизоляция				Бетон на несущую плиту, м ³
					Рубероид или изол, м ²	Битум, кг	Цементно-песчаный раствор, м ³	Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг			
<p>Гидроизоляционный слой</p> <p>Цементно-песчаная стяжка</p> <p>Утеплитель-засыпной</p> <p>Пароизоляция</p> <p>Железобетонная плита</p> 	Керамзитовый или шунгитовый гравий	400	60	0,94							3,52	
			70	1,09								3,58
			80	1,24								3,64
			90	1,39								3,70
			100	1,54								3,76
			110	1,68								3,81
			120	1,82								3,87
			130	1,97	18	—	0,23	16	16	1,07	2,65	3,93
			140	2,11								3,98
			150	2,25								4,04
			160	2,38								4,09
			170	2,52								4,15
			180	2,66								4,20
			190	2,78								4,25
			200	2,91								4,30
			210	3,04								4,36
			220	3,17								4,41
230	3,29								4,46			
240	3,42								4,51			

Расход стали принимается по чертежам типовый железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

2. Москва

Дата выпуска: сентябрь 1976г.

ТК
1976

Показатели комплексных железобетонных плит размерами 3x6 м

Серия
1465-10
Вып. 1
Лист 77

Таблица 55

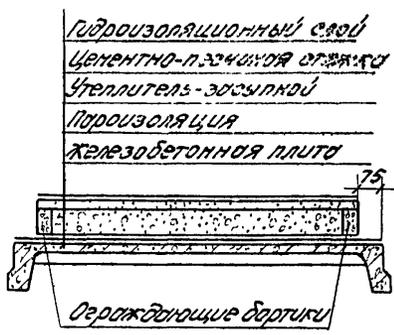
Лист 5-10 Лист Л.б. №	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов						Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
					Пороизоляция		Стяжка	Гидроизоляция		Бетон на несущую плиту, м ³			
					Утеплитель, м ³	Рубероид или изол, м ²		битум, кг	Рубероид, м ²				битумная мастика, кг
Центральная зона 2,160г-80 Инженер: Г.В.Р. Петру Велюска: июль 1975г. Горюшков	Гидроизоляционный слой Цементно-песчаная стяжка Утеплитель-засыпной Пороизоляция Железобетонная плита	Керамзитовый или шунгитовый	500	60	0,94	18	-	0,23	16	16	1,07	2,65	3,61
				70	1,09								3,69
				80	1,24								3,76
				90	1,39								3,84
				100	1,54								3,91
				110	1,68								3,98
				120	1,82								4,05
				130	1,97								4,13
				140	2,11								4,20
				150	2,25								4,27
				160	2,38								4,33
				170	2,52								4,40
				180	2,66								4,47
				190	2,78								4,53
				200	2,91								4,60
				210	3,04								4,66
				220	3,17								4,73
230	3,29	4,79											
240	3,42	4,86											

Расход стали принимается по чертежам типовой железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

ТК 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м	Серия 1.465-10	
		Вып. 1	Лист 78

Таблица 57

Серия 1.465-10	Показ-лист	И.ч.б.№	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т			
						Утеплитель, м ³		Пароизоляция		Стяжка			Гидроизоляция		Бетон на несущую плиту, м ³
						30-сыйт-ной	Обр.-бор-тики	Руберойд или изоляц. м ²	Битум, кг				Цементно-песчаный раствор, м ³	Руберойд, м ²	
					60	0,87	0,10						3,58		
					70	1,02	0,12						3,65		
					80	1,17	0,13						3,71		
					90	1,31	0,15						3,78		
					100	1,46	0,17						3,84		
					110	1,60	0,19						3,91		
					120	1,75	0,20	18	—	0,26	16	16	1,07	2,65	3,97
					130	1,90	0,22							4,04	
					140	2,04	0,24							4,10	
					150	2,19	0,25							4,17	
					160	2,33	0,27							4,23	
					170	2,48	0,29							4,30	
					180	2,62	0,30							4,36	
					190	2,77	0,32							4,43	
					200	2,92	0,34							4,49	
					210	3,08	0,35							4,55	
					220	3,21	0,37							4,61	
					230	3,35	0,39							4,69	
					240	3,50	0,40							4,75	



Расход стали принимается по чертежам типовой железобетонной плиты по ГОСТ 22701-77.

ЦНИИПромздании
г. Москва

ЦНИИПромздании
г. Москва

ТК 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м	Серия 1.465-10	
		Вып. 1	Лист 80

Таблица 58

Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов						Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т			
				Утеплитель, м ³		Параизоляция		Стяжка				Гидроизоляция		
				30-40-мм засыпной	40-мм	Рубероид или изопр.	Битум.	Цементно-песчаный раствор, м ²	Рубероид, м ²			Битумная мастика, кг	Бетон на несущую плиту, м ³	
Гидроизоляционный слой Цементно-песчаная стяжка Утеплитель-засыпной Параизоляция Железобетонная плита Ограждающие бортики	Керамзитовый или минераловатный бортики из керамзитобетона	500	60	0,87	0,10								3,68	
			70	1,02	0,12									3,76
			80	1,17	0,13									3,84
			90	1,31	0,15									3,92
			100	1,46	0,17									4,02
			110	1,60	0,19									4,09
			120	1,75	0,20									4,17
			130	1,90	0,22	18	—	0,26	16	16	1,07	2,65		4,24
			140	2,04	0,24									4,33
			150	2,19	0,25									4,41
			160	2,33	0,27									4,49
			170	2,48	0,29									4,58
			180	2,62	0,30									4,65
			190	2,77	0,32									4,74
			200	2,92	0,34									4,82
			210	3,06	0,35									4,90
			220	3,21	0,37									4,98
230	3,35	0,39									5,06			
240	3,50	0,40									5,14			

Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

ТК 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3х6м	Серия 1.465-10	
		Лист 1	Лист 81

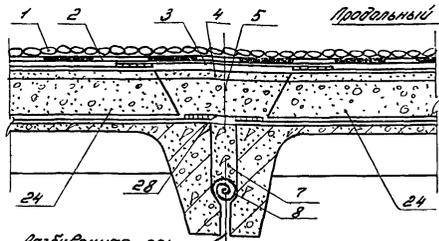
Таблица 59

Серия 1465-10	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов						Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т		
					Утеплитель, м ³		Пароизоляция		Стяжка	Гидроизоляция			Бетон на несущую плиту, м ³	
					Засыпной	Пор. блок	Рубероид или изол, м ²	Битум, кг		Цем. песч. раствор, м ³				Рубероид, м ²
Гидроизоляционный слой Цементно-песчаная стяжка Утеплитель-засыпной Пароизоляция Железобетонная плита Перегородочные бортики	Керамзитовый или шиханзитовый бортики из керамзитобетона	600	60	0,87	0,10	18	-	0,26	16	16	1,07	2,65	3,78	
			70	1,02	0,12								3,89	
			80	1,17	0,13								3,98	
			90	1,31	0,15								4,08	
			100	1,48	0,17								4,18	
			110	1,60	0,19								4,27	
			120	1,75	0,20								4,37	
			130	1,90	0,22								4,47	
			140	2,04	0,24								4,57	
			150	2,19	0,25								4,67	
			160	2,33	0,27								4,76	
			170	2,48	0,29								4,86	
			180	2,62	0,30								4,95	
			190	2,77	0,32								5,05	
			200	2,92	0,34								5,15	
			210	3,06	0,35								5,24	
			220	3,21	0,37								5,34	
			230	3,35	0,38								5,44	
			240	3,50	0,40								5,54	

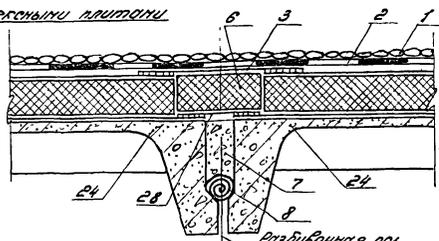
Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

ЦНИИПРОИЗВАНИИ
 г. Москва
 Вис. группа
 Инженер
 Мамун
 П.В.
 Беляев
 Коршиков
 1976г.
 Дата выдачи: июнь

ТК	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3х6м	Серия
	1976	1465-10
		Вс.м. 1 лист 82

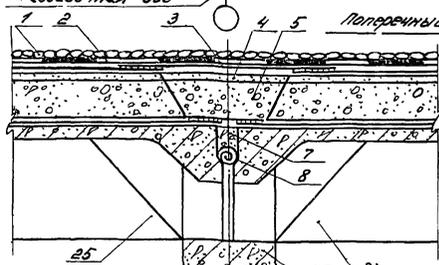


Продольный стык между комплексными плитами

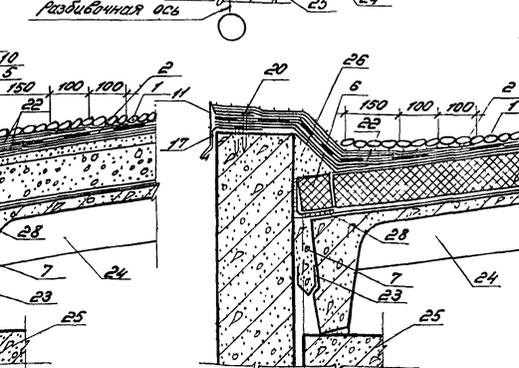
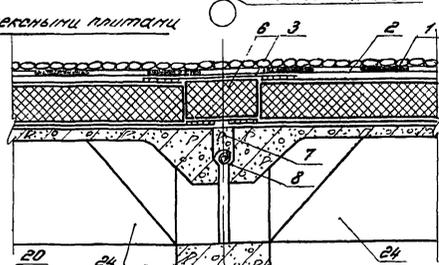


Обозначения:

- 1-градий (пеллакс-74) на мастике;
- 2-основной водоизоляционный слой;
- 3-полоса рубероида, наклеиваемая на мастике;
- 4-основание под градий;
- 5-термоизоляционный слой (пенополиуретановый или щебень ячеистого бетона);
- 6-термоизоляционный из минеральной ваты;
- 7-бетон 150 на неглубоком заполнителе;
- 8-жгут;
- 9-15-мм шпательная гребенчатая сталь;
- 16-19-костыли 4x40 через 600;
- 20-древянный торец 117 150 на 600;
- 21-щелевой бортовой элемент;
- 22-бортовой элемент из полиуретанового ковра;
- 23-полоса рубероида;
- 24-комплексная плита;
- 25-каркасная конструкция;
- 26-металлический каркасный бортик из легкого бетона;
- 27-длина теплоизоляции в торцевой рейке;
- 28-каркасирующий стык;
- 29-герметизирующая мастика.

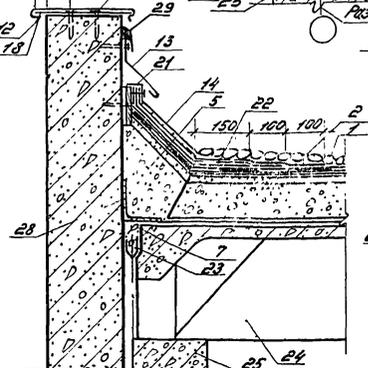


Поперечный стык между комплексными плитами

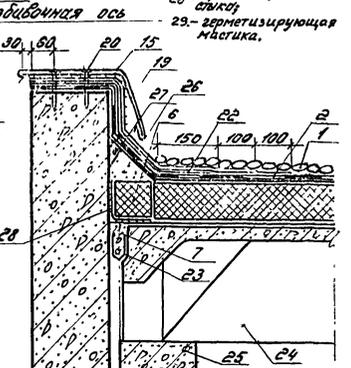


Разбивочная ось

Разбивочная ось



Разбивочная ось



Разбивочная ось

Примыкание комплексных плит к параллели продольной стены

Разбивочная ось

Примыкание комплексных плит к параллели торцевой стены

Разбивочная ось

Разбивочная ось

1. Пароизоляция стыка (если она требуется по расчету) выполняется из полосы изоло (пел-10295-74) или рубероида (пел-10295-64), наклеиваемых на битумной мастике;
2. Деревянные щелевые бортовые элементы подвергается защите от гниения в соответствии с требованиями СНиП III-13-75;

ТК
1976

Продольный и поперечный стык между комплексными плитами. Примыкание комплексных плит к параллели продольной и торцевой стены.

Серия
1.465-10
531.7 Лист
83

Исход. 1976г. Число вычерков: 1