

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 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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: пенопалестра, 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 элементом	20
20-21	Стропобочная петля, совмещенная с опорным закладным элементом для плит длиной 6 м	21-22
22-23	Стропобочная петля, совмещенная с опорным закладным элементом 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 пробитой и тарцовой стены	84

ТК 1976	Содержание	Серия
		1.485-10
		Лист
		4

1. Общая часть

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи комплексных железобетонных плит длиной 6 и 12 м в различных видах утеплителей (в том числе из легких синтетических материалов). Плиты предназначены для покрытий одноэтажных промышленных зданий.

В качестве несущей основы комплексных плит используются типовые железобетонные плиты по ГОСТ 22701-77 и сериям 1465-7 и 1465-3 (в т.ч. с отверстиями для пропуска вентиляц. с деректорами, зонтами и крышными вентиляторами) с изменениями и дополнениями, обусловленными заменой обычных строповочных петель на петли, совмещенными с опорными закладными изделиями.

1.2. В альбоме приведены требования выполнения которых является обязательным при проектировании зданий, а также при изготовлении комплексных плит; данные по физико-механическим и теплотехническим характеристикам из аляционных материалов, рекомендуемых для изготовления комплексных плит; технико-экономические показатели применения комплексных плит размером 3х6 м с различными изолационными материалами.

1.3. Исходя из значений теплотехнических характеристик материалов покрытий, эксплуатационных режимов зданий и расчетных параметров наружного воздуха в альбоме указаны требуемые толщины утеплителей.

2. Область применения

2.1. Комплексные железобетонные плиты предназначены для применения в покрытиях отапливаемых зданиях с относительной влажностью воздуха внутри помещений не выше 75% при температуре +18°C и не имеющих химически агрессивных сред.

2.2. Применение комплексных плит по их прочностным характеристикам (несущей способности) зависит от несущей основы типовых железобетонных плит, поэтому при применении комплексных плит следует руководствоваться требованиями ГОСТ 22701-77, серий 1465-7 и 1465-3 и "Рекомендациями по применению сборных железобетонных типовых плит в покрытиях зданий промышленных предприятий" (серия 1.400-2).

2.3. Привязка комплексных плит к конкретным эксплуатационным и строительно-климатическим условиям должна осуществляться проектной организацией в соответствии с главой СНиП II-А.7-71, "Строительная теплотехника. Нормы проектирования" и указаниями по строительному проектированию соответствующих предприятий.

2.4. Теплотехнические характеристики покрытий с применением комплексных плит определены в зависимости от расчетных величин теплотехнических показателей материалов ограждающей части покрытия, эксплуатационного режима здания и расчетных параметров наружного воздуха.

2.5. Узлы сопряжений комплексных плит и устройство кровель следует выполнять с использованием типовых "Архитектурных деталей утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий" (серия 2.400-5 в т.ч.) и решений, принятых в настоящей серии на 83 листе.

3. Конструктивное решение и технические требования.

3.1. Комплексные плиты представляют собой многослойную конструкцию, состоящую из несущей основы в виде ребристой предварительно напряженной железобетонной плиты, пароизолирующей (необходимость пароизоляции определяется расчетом и по табл. 1), слоя теплоизоляции и нижнего слоя гидроизоляционного ковра.

ТК

1976

Пояснительная записка

Серия

1465-10

Воп. 1

Лист

2

15082

4

Версия
№ 65-10
Пер.-лист

инв.№

Имя заказчика, его должность
и номер
Ин. проект
№ проекта
Инженер
и т.д.
Корешек
Дата выпуска:ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТРОПРОЗДАНИИ
г. Москва

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 дитумной мастики или оклеечной из рубероида (изола) на дитумных 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 Fрз25;

* Включенность изделий строительного назначения учитывать, учитывая маркировку - техническую - в зависимости от применения по назначению 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;

- керамзитодитум ($\gamma=500-600 \text{ кг/м}^3$) и перлитодитум ($\gamma=300-400 \text{ кг/м}^3$) по МРТУ 21-13-65, фенольные пенопласты марки 75 и 100 (ГОСТ 20916-75). Утеплители укладывают (керамзит - и перлитодитумы) 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 ($\gamma=300-600 \text{ кг/м}^3$, перлитодитум 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:

- а) ровные поверхности монокристаллических теплоизоляционных материалов без выработанных стяжки;
- б) ровные поверхности стяжек по монокристаллическому утеплителю из легкого бетона мелкопористой структуры предусматривают заливку цементно-песчаным раствором марки 50 толщиной до 5мм по монокристаллическому утеплителю 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 пенополистирола, имеющего прочность на сжатие менее 2кг/см², выполняются стяжки из песчаного асфальтобетона толщиной 15мм с прочностью на сжатие не менее 6кг/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-кюкерсальных мастиках - по основаниям из монокристаллического бетона и цементно-песчаного раствора; на горячих крабелюных мастиках - по всем видам оснований.*

При назначении количества слоев рубероидной кровли 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 рубероидных 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.

ТК
1976

Пояснительная записка

Левая
1465-10
Лист
Вопл 1
4

2
-10
квт
№
инженер
г. Москва
Дата выпуска
июль 1976г.

3.8. Отклонение общей высоты комплексной плиты от проектной величины не должно превышать ±5 мм.

3.9. Плиты для стропилки комплексных плит должны быть назначены в соответствии с указаниями, приведенными на стр. 20-24.

4. Технология изготовления

4.1. Изготовление комплексных плит с монолитным утеплителем из легкого бетона осуществляется в следующей последовательности:

- формование несущей железобетонной плиты;
- укладка паразитации (если она требуется по расчету) на свежесформованной и выровненной бетонной поверхности плиты;
- установка бортозащитки (рамки) на поверхность плиты;
- укладка легкого бетона с выравниванием поверхности;
- установка цементно-песчаной стяжки (только при крупнозернистой структуре утеплителя);
- термообработка плиты;
- распалубка плиты;
- наклейка гидроизоляционного слоя.

4.2. Изготовление комплексных плит с монолитным утеплителем из ячеистого бетона осуществляется в следующей последовательности:

- формование несущей железобетонной плиты;
- укладка паразитации (если она требуется по расчету) на свежесформованной и выровненной бетонной поверхности плиты;
- установка бортозащитки (рамки) на поверхность плиты;
- укладка ячеистого бетона с выравниванием поверхности;
- термообработка плиты;

- распалубка плиты;
- наклейка гидроизоляционного слоя.

4.3. Изготовление комплексных плит с монолитным утеплителем из периматолита и вермикулитолита осуществляется в следующей последовательности:

- формование несущей железобетонной плиты;
- термообработка плиты;
- распалубка плиты;
- устройства паразитации (если оно требуется по расчету);
- установка бортозащитки (рамки) на поверхность плиты;
- укладка периматолита или вермикулитолита;
- снятие бортозащитки;
- наклейка гидроизоляционного слоя.

4.4. Изготовление комплексных плит с плитными утеплителями из ячеистого и легкого бетона, фибролита, периматолита и фенольного пенопласта (с прочностью на сжатие менее 2 кгс/см² при 10% линейной деформации) осуществляется в следующей последовательности:

- формование несущей железобетонной плиты;
- укладка паразитации (если она требуется по расчету) на свежесформованной бетонной поверхности плиты. При применении фенольного пенопласта необходимо всегда выполнять прикладочную проклейку;
- укладка плитного утеплителя;
- устройства цементно-песчаной стяжки*;
- термообработка плиты;

* При применении фенольного пенопласта между стяжкой и утеплителем необходимо укладывать прокладку из пергамента или подкладочного рубероида марки РП-250.

ТК
1976

Пояснительная записка

Серия
1.4.65-10
Вып. 1
Лист
5

№ 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:

- устройства 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 свежестроированной и выровненной бетонной поверх-

ности плиты,

- установка дартаснастки (рамки) на поверхность плиты,
- засыпка утеплителя (на толщину несколько большей проектной, учитывая её уменьшение при вибруюплотнении),
- вибруюплотнение с пригрузом;
- устройства цементно-песчаной стяжки,
- снятие дартаснастки;
- нанесение цементного молока с наполнителем (состав по весу: цемент-1, песок-2, вода-1) на баковую 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
Лерера

ТК
1976

Пояснительная записка

Лерера

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 шпунтовых материалов проверяется прочность адгезии утеплителя к несущей основе;
 з) вес комплексной плиты.

5.2 Прочность бетонной 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 6 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 I Индекс ПЛТ IV - 3 соответствует марке теплоизолирующей плиты Индекс ПРК I обозначает: I - толщину теплоизоляционного слоя в см, Р - материал пароизоляции, К - материал утеплителя.

Материалы обозначаются:

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

М - мастика;

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

в.2. На каждую подготовленную к отрывке 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 торцами. 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 антицарапными крановыми талями.

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

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 Швы 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 стальных 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

Воп. 1

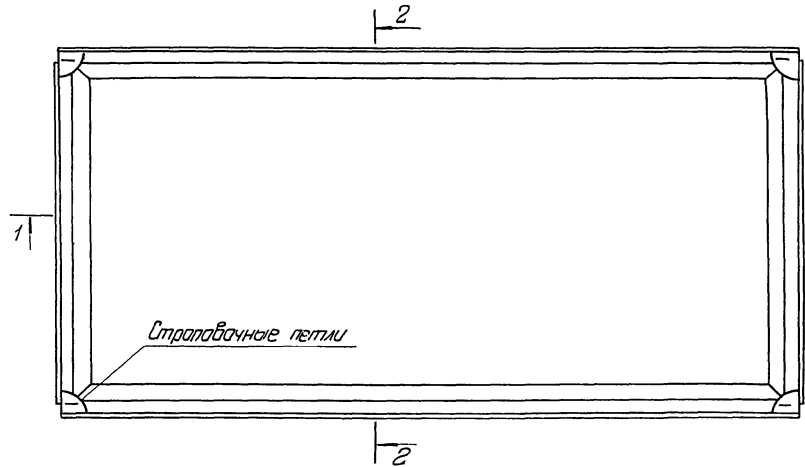
Лист

9

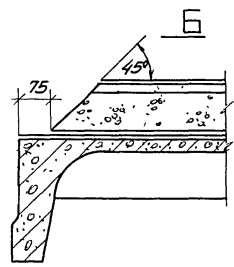
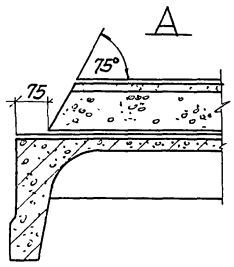
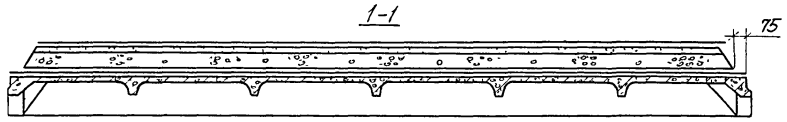
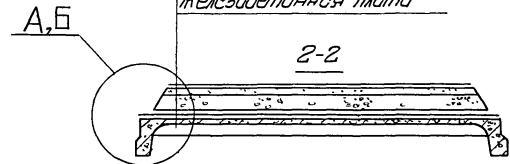
15082 77

оруж
65-10
ка-мат

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 стреловидных 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.

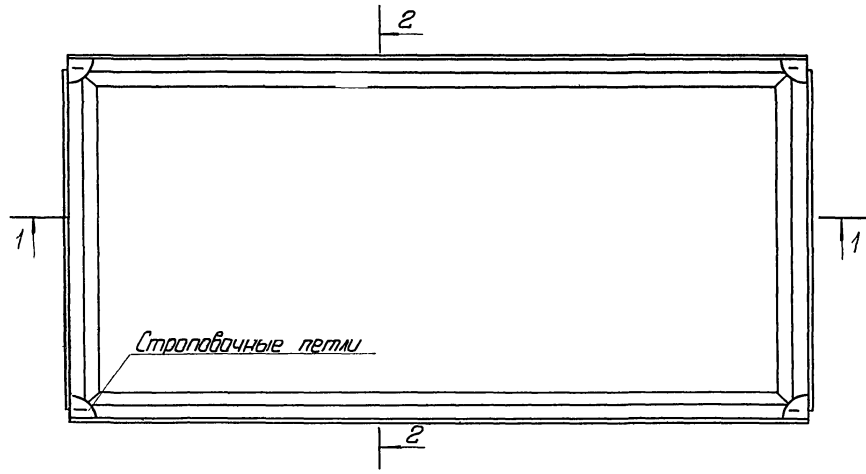
Исполнитель: Каршиков
Инженер
Должность: Улань
1976

ЦНИПРОМЗДАНИИ
г. Москва

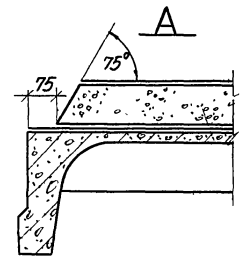
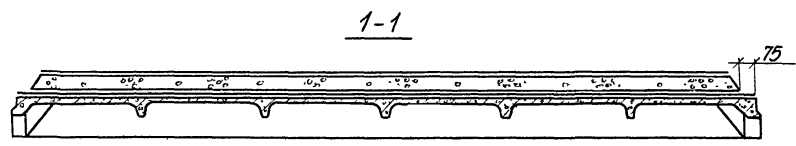
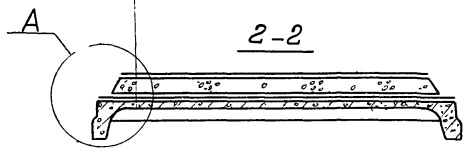
ТК 1976	Общий вид комплексной плиты с манолитным утеплителем из легкого бетона.	Серия 1.465-10	
		Вып. 1	Лист 10

10
уст

№



Гидроизоляционный слой
 Монолитный утеплитель
 Пароизоляция
 Железобетонная плита



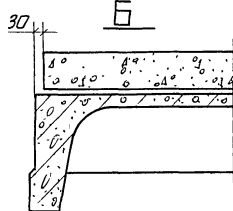
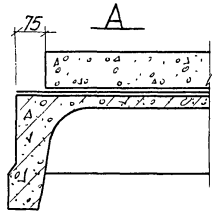
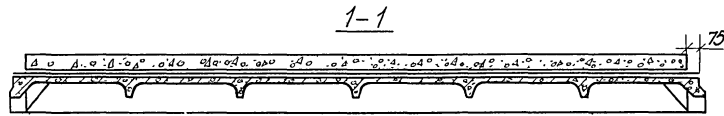
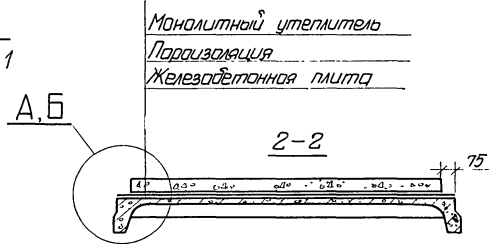
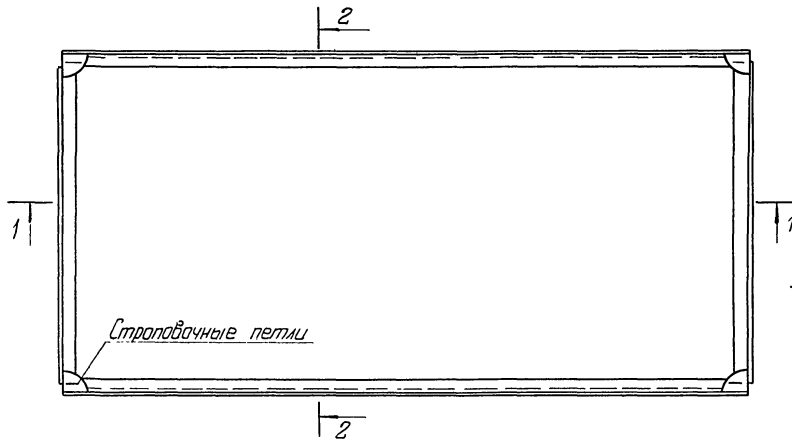
На данном листе показана комплексная плита размером 3х6 м на основе ГОСТ 22701-77. Комплексные плиты других размеров имеют аналогичные слои паро-, тепло- и гидроизоляции.

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

Догов. № 14/14-11/11
г. Москва

1976

ТК 1976	Общий вид комплексной плиты с монолитным утеплителем из ячеистого бетона	Серия 1.465-10
		Лист 11



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

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

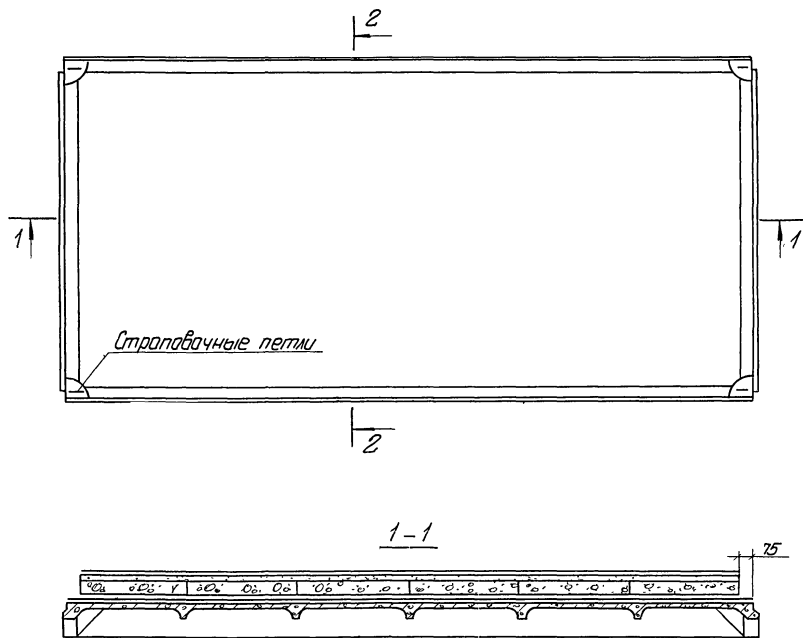
Центральный институт
г. Москва

Вид чертежа: Усиление

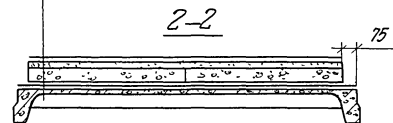
Масштаб: 1:20

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

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

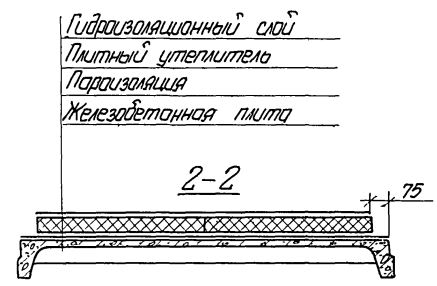
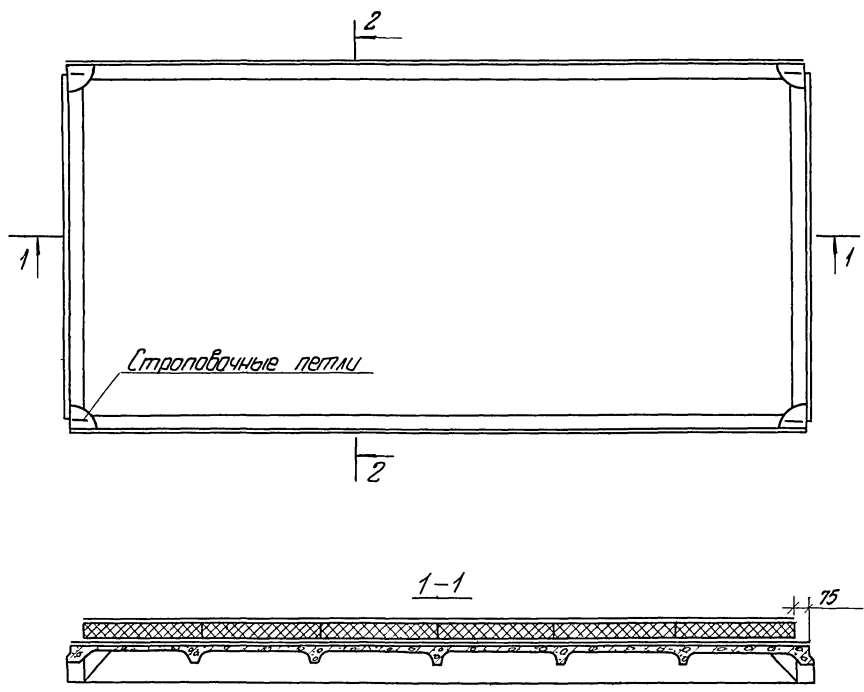
ЦНИИ
65-10
10-лист

15 №

Исполнено
Абрашлов
июнь 1976г

Уч. инж. Сажинер
Дата выпуска
июнь 1976г

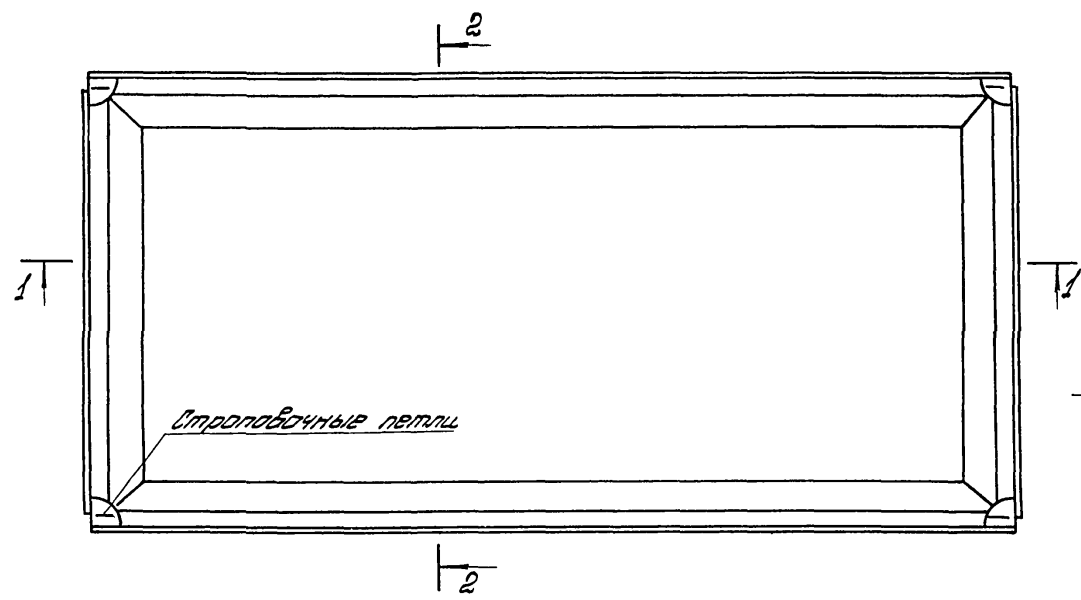
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ
г. Москва



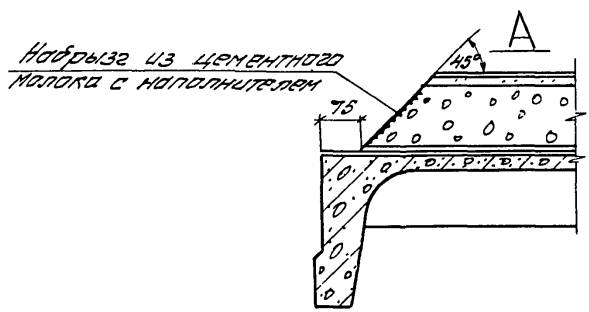
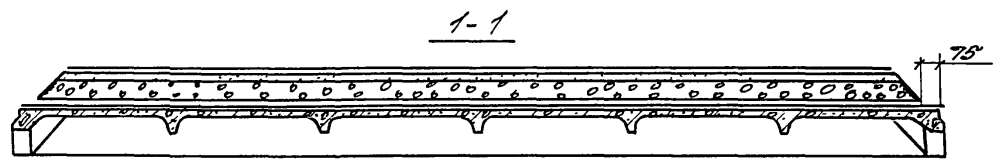
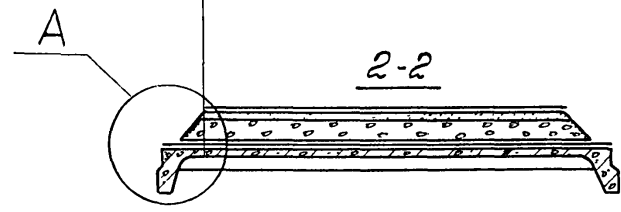
На данном листе показана комплексная плита размером 3x6 м на основе ГОСТ 22701-77. Комплексные плиты других размеров имеют аналогичные слои паро-, тепло- и гидроизоляции.

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 14



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



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.

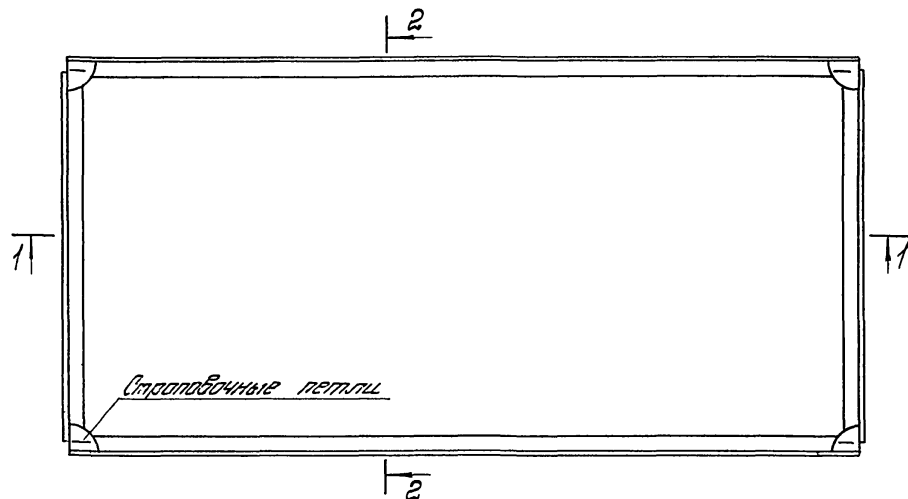
Дата выпуска: 1976г.

г. Москва

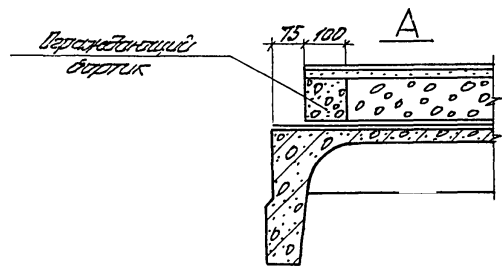
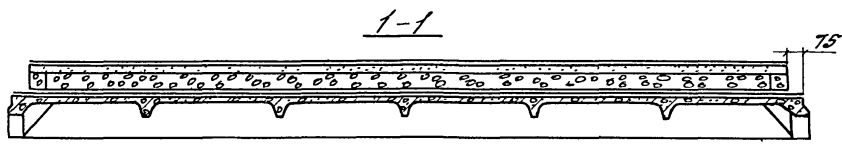
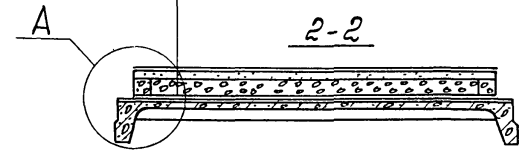
ТК 1976	Общий вид комплексной плиты с засыпным утеплителем из перлитового (сцингилитового) грунта.	Резонанс 1.4185-10
		Лист 15

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 диаметров имеют аналогичные слои паро-, тепло- и гидроизоляции.

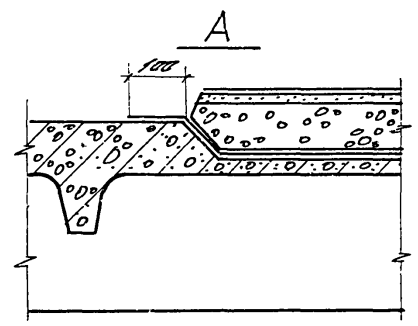
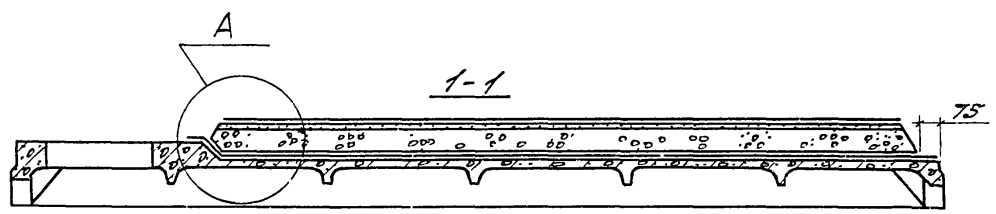
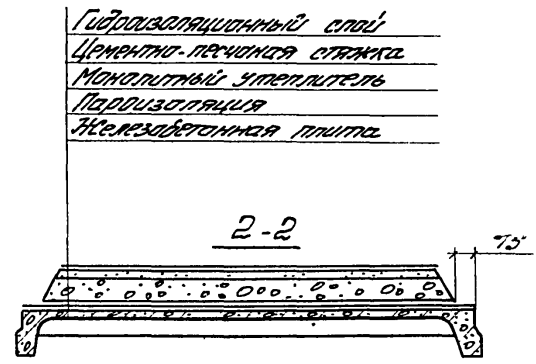
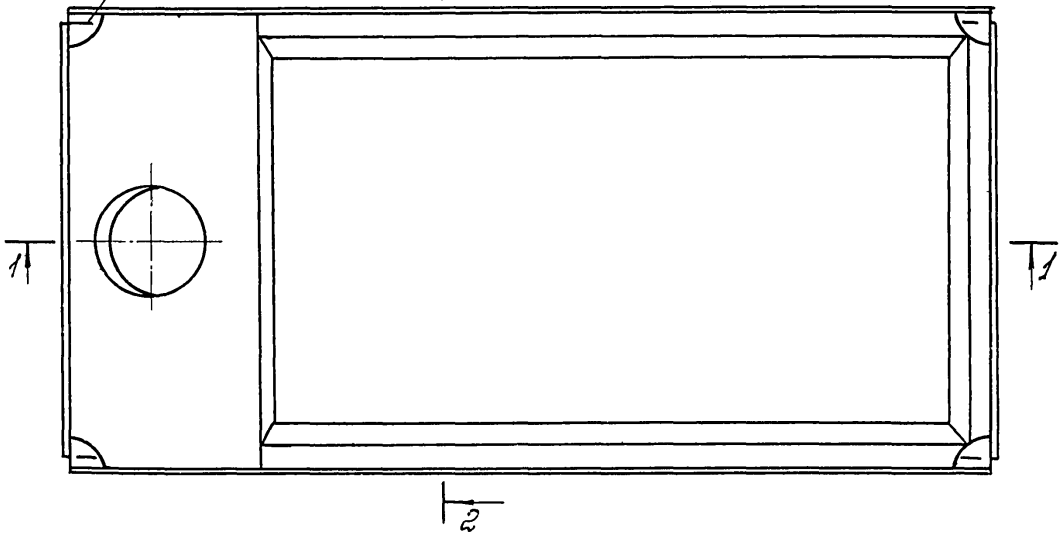
Петли для стропилки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр. 20-24.

Выполн:	Белая В
Провер:	Павлова В
Проект:	СН
Исполн:	СН
Дата:	Выполн: 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.

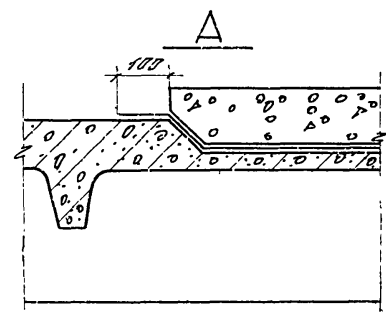
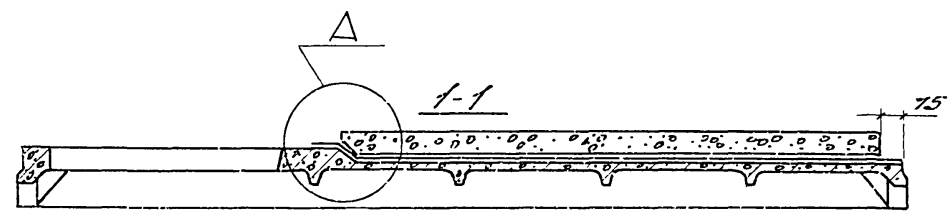
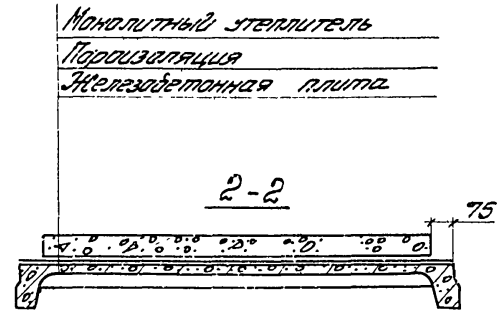
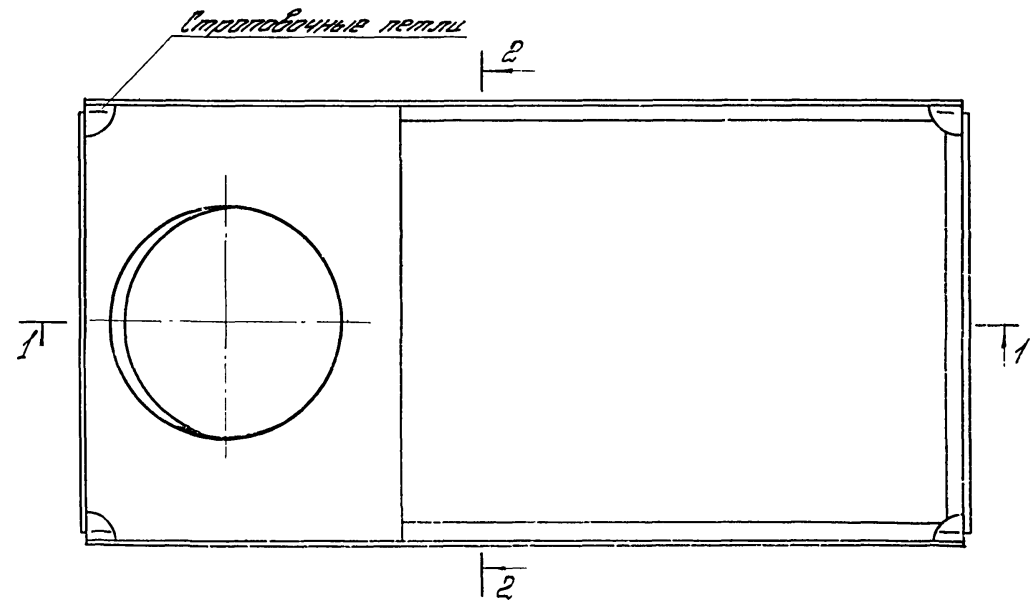
Петли для строповки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр 20-24.

Дата выпуска: 1976 г.

Г. Моска

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.

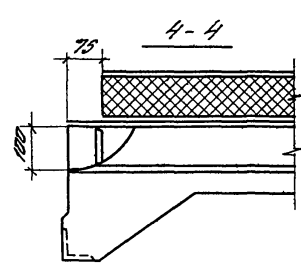
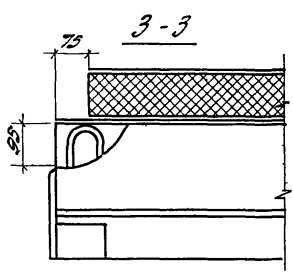
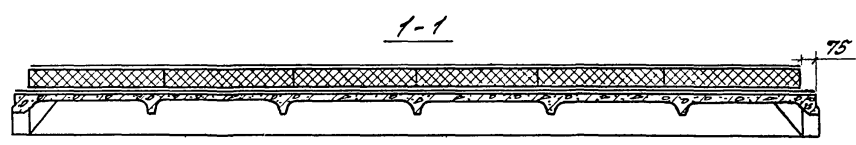
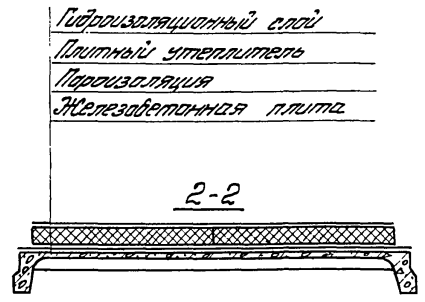
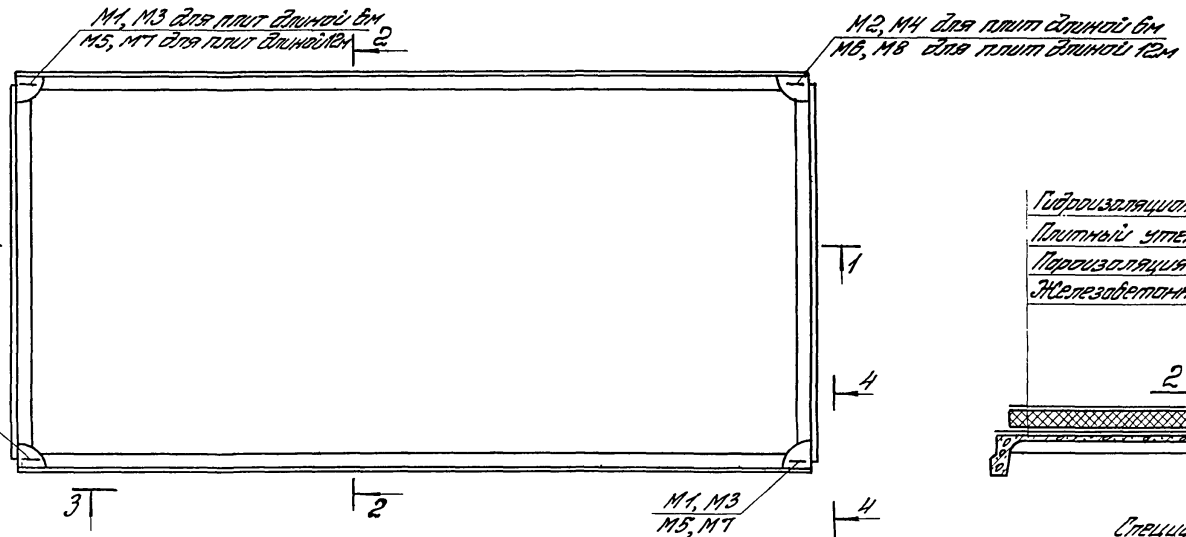
Петли для стропильки комплексных плит должны быть приняты в соответствии с указаниями, приведенными на стр. 20-24.

Инженер
Горшков
Дата выпуска: июль 1978г.

ДИПЛОМАНТИ
г. Москва

ТК 1978	Иллюзий вид комплексной плиты с отверстиями ϕ 100 и 145 мм для прохода коммуникаций.	Серия 1.465-10
		Вкл. 1 лист 13

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Спецификация
защелочных изделий на плиты

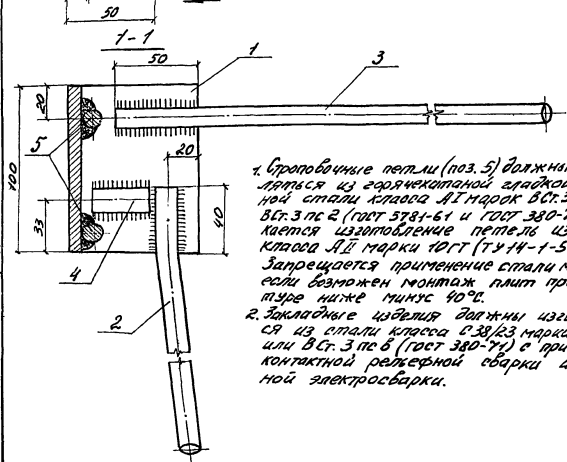
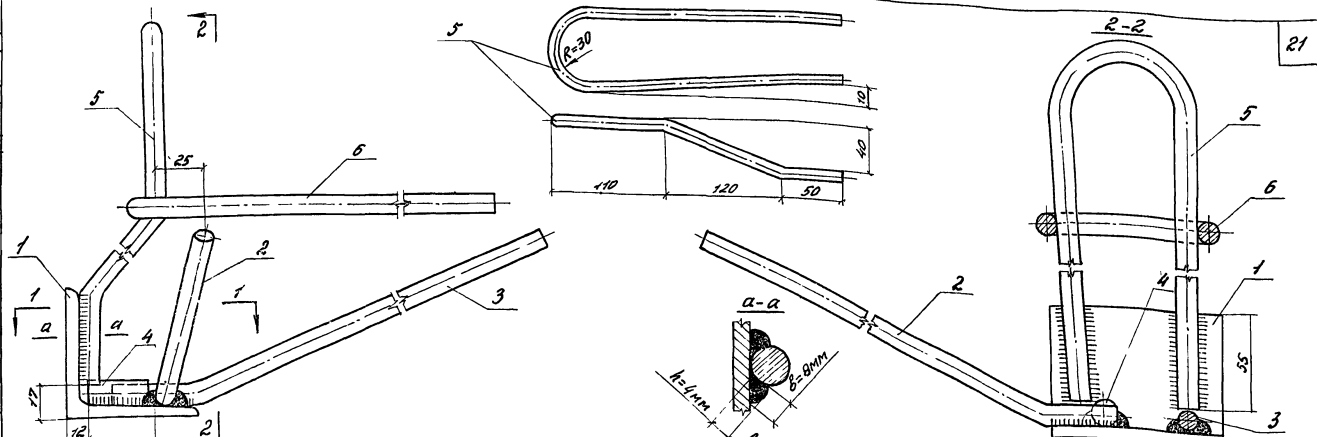
Вес плиты	Марка защелоч- ных изделий	кол-во шт	Вес кг
метр 3,37	M1	2	2,3
	M2	2	
от 3,37 до 4,57	M3	2	2,5
	M4	2	
метр 7,5м	M5	2	7,2
	M6	2	
от 7,5 до 9,37	M7	2	7,6
	M8	2	

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

Л.С. Федина
Л.С. Федина
Л.С. Федина
Л.С. Федина

Л.С. Федина
Л.С. Федина
Л.С. Федина
Л.С. Федина

Л.С. Федина
Л.С. Федина
Л.С. Федина
Л.С. Федина



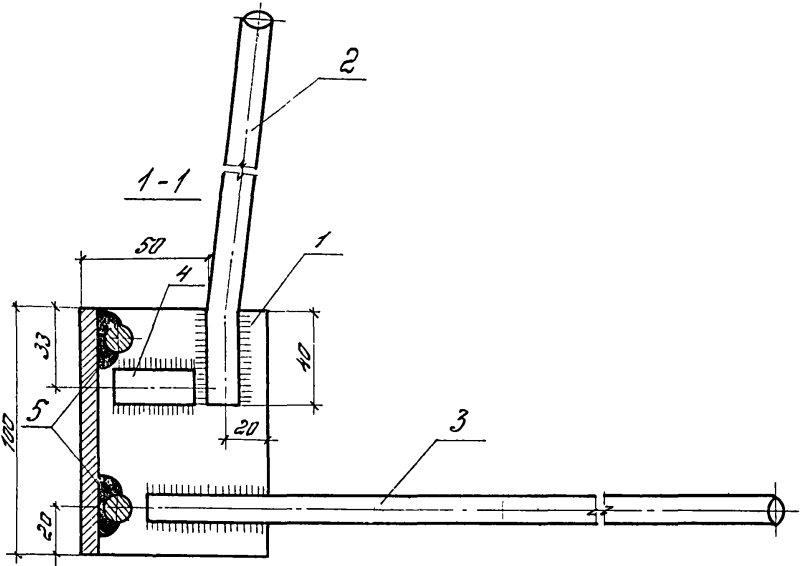
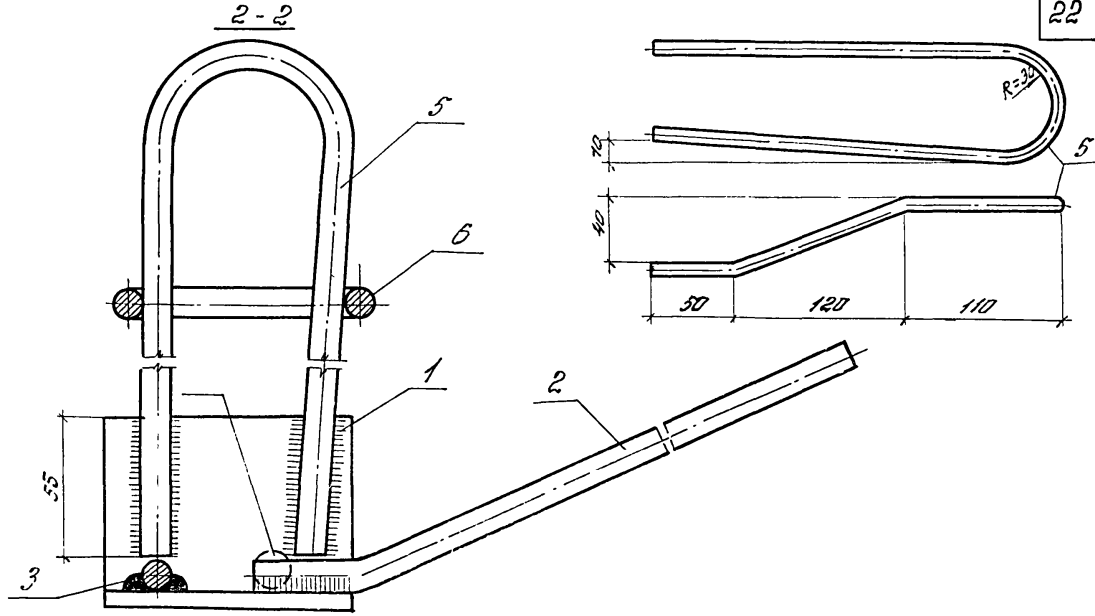
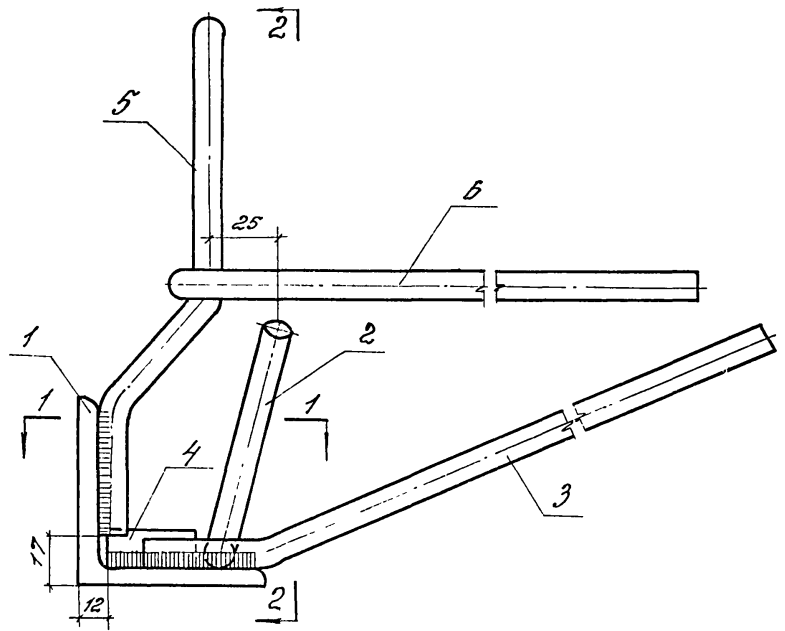
1. Стропильные петли (поз. 5) должны изготавливаться из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А1 марки ВСт.Зпк2 и ВСт.Зп2 (ГОСТ 5784-61 и ГОСТ 380-71). Допускается изготовление петель из стали класса А2 марки 10ГТ (ТУ 14-1-5.16-74).
Запрещается применение стали марки ВСт.Зп2, если возможен монтаж плит при температуре ниже минус 40°С.
2. Закладные изделия должны изготавливаться из стали класса С3, ВСт.Зп2 или ВСт.Зп6 (ГОСТ 380-71) с применением контактной релейной сварки или ручной электросварки.

Спецификация и выборка стали на одно изделие

№ изделия	№ поз.	Эскиз	Ф или сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Выборка стали		Вес, кг.
						Ф или сечение, мм	Общая длина, м	
М1, М3	1		75x8	100	1	Л 75x8	0,1	0,9
	2		10A II	550	1	12A II	0,55	0,5
	3		12A II	550	1	12A II (4 шт)	0,62	0,6 (0,8)
	4		14A II	35	1	10A II	0,55	0,3
	5	От чертеж	12A II (4 шт)	620	1	Н10ГО		2,3 (2,5)
Итого	6		6A II	470	1	6A II	0,47	0,1

3. При применении стропильной петли, совмещенной с опорным закладным изделием, арматурные изделия плит размером 3х6 м принимаются по ГОСТ 22901-77.
В плитам размером 1,5х6 м, серии 1,465-10, конструкция каркаса торцевого поперечного ребра должна быть изменена по аналогии с плитами размером 3х6 м, а уловная сетка С-3 вырезана по месту.

ТК 1976	Стропильная петля, совмещенная с опорным закладным изделием для плит длиной 6 м.	Серия 1,465-10
		Лист 20



Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	Заказ	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 (14,8 Ш)	630	1	Итого		3,3 (2,5)
Сталь-ные крепежи	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. длиной 6м.	Лист 21

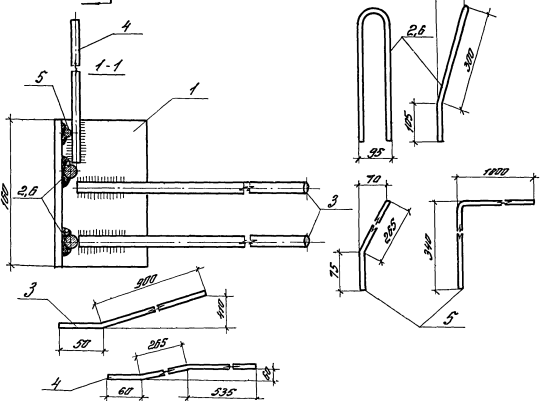
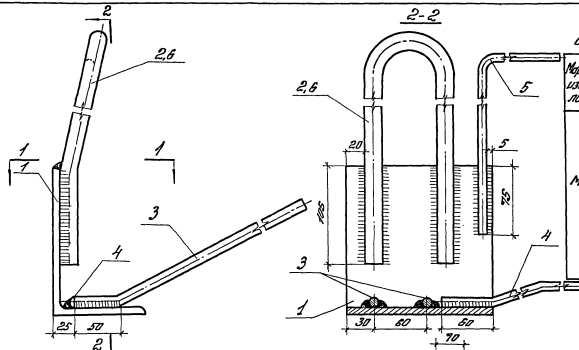
Серия
465-10
Класс-лист

Лист № 22

Введен
в действие
1976 г.

Разработчик
Инженер
П.И. Мельник

ИЗДАТЕЛЬСТВО
Строительного
Литературного
и Технического
Информационного
Центра
г. Москва

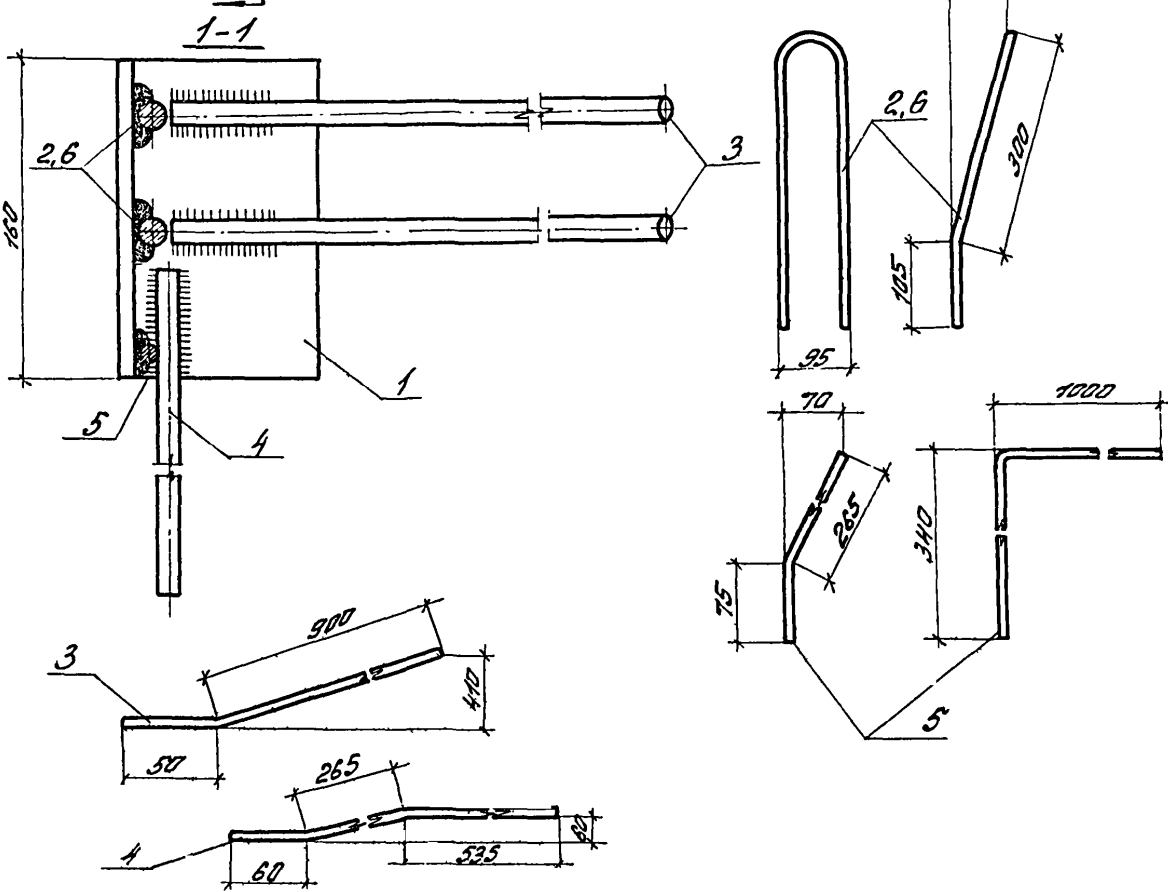
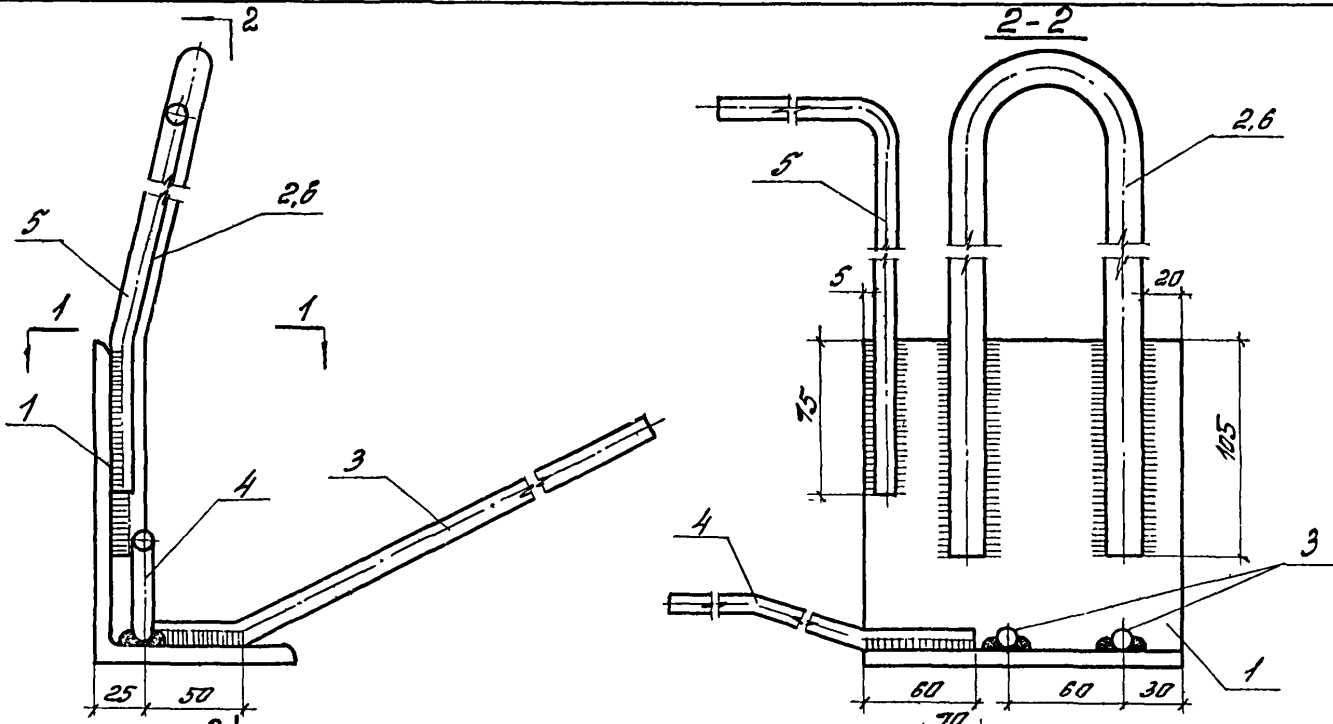


Спецификация и выборка стали на одно изделие

Марка изделия	№ поз.	φ или сечение		№п. шт.	Выборка стали		Марка изделия	№ поз.	φ или сечение		№п. шт.	Выборка стали			
		мм	мм		φ или сечение	мм			φ или сечение	мм		мм			
MS	1	φ160	160	1	φ160	160	M7	1	φ160	160	1	φ160	160		
	2	φ18,5	870	1	φ18,5	870		2	φ18,5	870	1	φ18,5	870		
	3	φ10,8	320	2	φ10,8	320		3	φ10,8	320	2	φ10,8	320		
	4	φ10,8	660	1				4	φ10,8	660	1				
	5	φ10,8	1320	1				5	φ10,8	1320	1				
Итого							7,2	Итого							7,6

- Стропобочная сетка, собиравшаяся с опорным закладным изделием, применяется для плит с напрягаемой арматурой класса А-III.
- Стропобочные сетки (поз. 2 и 3) должны изготавливаться из горячекатанной стальной арматурной стали класса А-III марки ВСт.Зп2 и ВСт.Зп2 (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 ВСт.Зп2, 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 3-42,8-42, Øн=8мм, lн=4мм) способом с электродом, с ГОСТ 333-63. Приварки поз. 2 и 3 производятся тем же способом с электродом (электроды 3-42,8-42, Øн=8мм, lн=4мм).
- При применении стропобочной сетки, собиравшейся с опорным закладным изделием, арматура сетки плиты серии 465-3 выписывается по рабочим чертежам 17. Неизвестные плиты покрыты размерами 3-12м тип II с сетками для литья, собиравшимися с опорными закладными деталями (широр 885-73/75, ЦИИЛпротзданий). Для других типов плит стропобочные сетки не изменяются и принимаются по рабочим чертежам на эти плиты; арматурные изделия также принимаются по соответствующим рабочим чертежам.

TK 1976	Стропобочная сетка, собиравшаяся с опорным закладным изделием для плит длиной 12м.	Серия 1.465-10
		Лист 22



Спецификация и выборка стали на один издеталь

Марка издеталь	N поз.	Ф или сечение мм	Длу. на мм	Кол.-во шт	Выборка стали		
					Ф или сечение мм	Длина м	Вес кг
М6	1	1160x100x9	160	1	1160x100x9	0,16	2,9
	2	Ф 18.А1	870	1	Ф 18.А1	0,87	1,8
	3	Ф 10.АII	950	2	Ф 10.АII	4,0	2,5
	4	Ф 10.АII	660	1			
	5	Ф 10.АII	1350	1			
Итого							7,2
М8	1	1160x100x9	160	1	1160x100x9	1,6	2,9
	6	Ф 20.А1	870	1	Ф 20.А1	0,87	2,2
	3	Ф 10.АII	950	2	Ф 10.АII	4,0	2,5
	4	Ф 10.АII	660	1			
	5	Ф 10.АII	1350	1			
Итого							7,6

См. замечания на стр. 23.

Дата выпуска: июль 1976г

г. Москва

ТК 1976	Стропильная петля, соединенная с опорным закрепленным издетальцем для плит длиной 12м	серия 1,465-10
		Вып.1 лист 23

УИИ
165-10
жа-лиет

Таб. № 2

Угел-лиг-ля	Пароизо-ляция	Расчет-ная тем-пература на-ружко-го воз-духа t _н	Эксплуатационные режимы зданий			
			Нормированный температурный перепад, относительная влажность, внутренняя температура воздуха			
			$\Delta t^{\text{н}} = 3,5^{\circ}$	$\Delta t^{\text{н}} = 5,5^{\circ}$	$\Delta t^{\text{н}} = 7^{\circ}$	$\Delta t^{\text{н}} = 8^{\circ}$
			$\gamma_B = 75\%$ $t_B = 20^{\circ}\text{C}$	$\gamma_B = 60\%$ $t_B = 20^{\circ}\text{C}$	$t_B = 20^{\circ}\text{C}$	$\gamma_B = 45\%$ $t_B = 20^{\circ}\text{C}$
начи-литель-ный	прокладочная из рубероида	-20	+	+	-	-
		-30	+	+	+	-
		-40	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
	печкостойкая из изолит	-20	=	=	-	-
		-30	+	=	=	-
		-40	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
плит-ный	обмазочная из битума	-20	+	+	-	-
		-30	=	=	+	-
		-40	=	=	+	+
		-50	=	=	+	+
		-50	+	=	-	-
	ослеванная из рубероида	-20	+	+	+	-
		-30	+	+	+	-
		-40	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
		-50	+	+	+	+
	определенная из изолит	-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 изделий в климатических зонах страны в зависимости от температуры (1-20°C), влажности (1-30%), ветра (1-40%), пыли (1-30%).

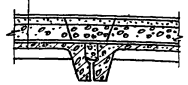
ШТИТРОМВОДАНТИ
г. Москва
Эксперт ЦИЭ
Паршова
Дата вычета июня 1976

ТК
1976

Пароизоляция

Серия
1465-10
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																
													A	Б	A	Б	A	Б	A	Б	A	Б							
Трехслойный ребристый пол. Цементно-песчаная стяжка. Утеплитель. Железобетонная плита		Цемент-гипс № 350 КГ/М ³	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		9,65													
			80						0,76	0,66	1,97	1,97	1,06	0,96			9,95												
			90						0,86	0,75	2,13	2,13	1,15	1,04				10,27											
			100						0,95	0,83	2,29	2,28	1,25	1,12					10,58										
			110						1,05	0,92	2,44	2,44	1,34	1,21						10,88									
			120						1,14	1,00	2,60	2,59	1,43	1,29							11,19								
			130						1,24	1,08	2,76	2,75	1,53	1,31								11,50							
			140						1,33	1,17	2,91	2,91	1,63	1,46									11,81						
			150						1,43	1,25	3,06	3,06	1,72	1,54										12,12					
			160						1,52	1,33	3,22	3,21	1,82	1,62											12,43				
			170						1,62	1,42	3,38	3,37	1,91	1,71												12,73			
			180						1,72	1,50	3,53	3,53	2,01	1,79													13,03		
			190						1,81	1,58	3,70	3,69	2,10	1,87														13,35	
			200						1,91	1,67	3,83	3,83	2,20	1,96															13,66
			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	14,27																						
230	2,19	1,92	4,31	4,30	2,48	2,20		14,58																					
240	2,29	2,00	4,47	4,47	2,58	2,29			14,89																				

Данные вычислены зимой 1976 г.

г. Москва

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытия. Стяжка-вычисленный бетон, $\delta=350$ КГ/М ³ .	Серия	1.465-10
		Лист	25

Таблица 3

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	Величина тепловой инерции D , определяющая степень инерционности	Величина теплопроводности λ , Вт/м·град		Величина теплопроводности λ , Вт/м·град					
							А	Б	А	Б				
			Условия эксплуатации											
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

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ
г. Москва

Дата выдачи: 01.09.76

Листов: 1

Литера: А

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					
							А	Б	А	Б				
			Условия эксплуатации											
		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	Регистр 1.4165-117
		Вып. 1 Лист 27

Таблица 5

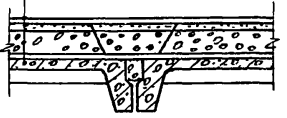
ГОСТ
465-10

МК-ЛПГ

№№

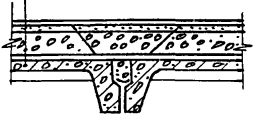
Страна
Производитель
Г. Москва

ЦЕНТРОМЗДАНИИ
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 $\text{м} \cdot \text{ч} \cdot \text{мм рт. ст.}$	Коэффициент теплопроводности λ , ккал $\text{м} \cdot \text{ч} \cdot \text{град}$	Коэффициент теплоусвоения S , ккал $\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}$	Термическое сопротивление слоя утеплителя R , $\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}$ ккал	Величина характеристик теплопроводности и инерционности ограждения		Величина сопротивлений теплопередаче K_0 , $\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}$ ккал					
							Условная эксплуатация							
							А	Б	А	Б	А	Б		А
<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, $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$	ГОСТ 1465-10
		Вып. 1 лист 28

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 теплоусвоения S, ккал/м ² ·ч·град		Термическое сопротивление R, м ² ·ч·град/ккал	Величина сопротивления теплопередачи D, определяющаяся степенью moisture		Величина сопротивления теплопередачи R0, 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: 10.06.1975г.

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 теплоусвоения 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 Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Незализованная плита	Керамзитобетон, $\rho = 500$ $кг/м^3$	60						0,40	0,30	1,61	1,55	0,69	0,59	9,00
			70						0,47	0,35	1,76	1,69	0,76	0,64	9,25
			80						0,53	0,40	1,90	1,83	0,83	0,69	9,50
			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	3,49	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, $\rho = 500$ $кг/м^3$.	Свзия 1.455-10
		Лист 30

Таблица 8

Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения						Величина сопротивления теплопередаче R панели плиты и утеплителя, 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 ограждения		Величина характеристик ограждения		Величина характеристик ограждения		Величина характеристик ограждения		
							Величина характеристик ограждения		Величина характеристик ограждения		Величина характеристик ограждения		Величина характеристик ограждения		
							Величина характеристик ограждения		Величина характеристик ограждения		Величина характеристик ограждения		Величина характеристик ограждения		
Условия эксплуатации															
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	0,96	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.


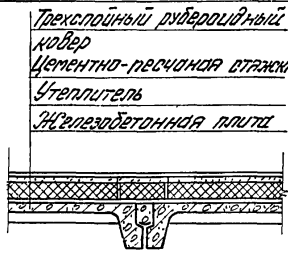
Серия

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·мт рт.ст.	Коэффициент теплопроводности λ, ккал/м ² ·ч·град		Коэффициент теплоусвоения S, ккал/м ² ·ч·град		Термическое сопротивление для утеплителя K, м ² ·ч·град/ккал	Величина характеристики озонирования Q, определяющая степень массивности		Величина сарротивления теплопередаче K ₀ , м ² ·ч·град/ккал											
					Условия			эксплуатации			А		Б										
				А			Б			А		Б											
	Трехслойный рубероидный ковер	Пенополистирол ПББ, ρ=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									
	Утеплитель		50						1,40	1,35	1,22	1,32	1,68	1,64									
	Железобетонная плита		60						1,67	1,62	1,33	1,44	1,98	1,91									
			70						1,94	1,89	1,44	1,56	2,24	2,18									
			80						2,22	2,16	1,54	1,68	2,51	2,45									
			90						2,50	2,43	1,64	1,80	2,79	2,72									
			100						2,78	2,70	1,74	1,92	3,07	2,99									
			Трехслойный рубероидный ковер						Фанерный пенопласт, ρ=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															
Железобетонная плита		60	1,43	1,33	1,68	1,77	1,72	1,62															
		70	1,67	1,55	1,77	1,94	1,96	1,84															
		80	1,91	1,78	1,93	2,12	2,20	2,07															
		90	2,14	2,00	2,07	2,29	2,43	2,29															
		100	2,39	2,22	2,22	2,46	2,67	2,51															
		110	2,62	2,44	2,37	2,63	2,91	2,73															
		120	2,86	2,68	2,52	2,81	3,15	2,95															

Инженер
Дата выдачи
1976 г.

ИНЖТЕРАВИНТИ
Москва

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытий. Утеплитель - пенополистирол ПББ, ρ=40 кг/м ³ и фанерный пенопласт, ρ=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				
						Условия эксплуатации										
						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	2,95	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	Коэффициент теплопроводности λ , ккал	Коэффициент теплоусвоения S , ккал	Теплическое сопротивление слоя утеплителя R , м ² ·ч·град		Величина характеристики теплооблачения α , определением степени поглощения		Величина коэффициента теплопередачи K_0 , м ² ·ч·град		Величина коэффициента теплопередачи K_0 , м ² ·ч·град			
						Условия эксплуатации		эксплуатации		А		Б			
						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									
														10,5	

Эк. Воронин
Инженер
Дата выдачи: 1976 г.

Белов, Т. С.
Корнилов, В. Г.
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, $m^2 \cdot m \cdot \text{от. ст.}$
			Коэффициент паропроницаемости μ , $\frac{г}{м \cdot ч \cdot мм \cdot \text{рт. ст.}}$	Коэффициент теплопроводности λ , $\frac{ккал}{м^2 \cdot ч \cdot град}$	Коэффициент теплоусвоения β , $\frac{ккал}{м^2 \cdot ч \cdot град}$	Термическое сопротивление слоя утеплителя R , $\frac{м^2 \cdot ч \cdot град}{ккал}$	Величина коэффициенты теплообой инерции D , определяющая степень инерционности		Величина сопротивления теплопередачи R_{01}		$\frac{м^2 \cdot ч \cdot град}{ккал}$	$\frac{м^2 \cdot ч \cdot град}{ккал}$			
							А	Б	А	Б			А	Б	
			Условия эксплуатации												
А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б				
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Нержавеющая 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		
		80						0,89	0,84	2,26	2,25	1,18	1,13		
		90						1,00	0,95	2,45	2,45	1,29	1,24		
		100						1,11	1,05	2,64	2,63	1,40	1,34		
		110						1,22	1,16	2,83	2,83	1,51	1,46		
		120						1,34	1,27	3,02	3,02	1,63	1,55		
		130						1,45	1,37	3,21	3,21	1,74	1,66		
		140						1,55	1,48	3,39	3,39	1,85	1,76		
		150						1,67	1,58	3,59	3,59	1,96	1,87		
		160						1,78	1,69	3,79	3,78	2,07	1,97		
		170						1,88	1,79	3,98	3,97	2,18	2,08		
		180						2,00	1,90	4,18	4,16	2,29	2,18		
		190						2,11	2,02	4,38	4,35	2,40	2,29		
		200						2,22	2,11	4,54	4,54	2,51	2,40		
		210						2,34	2,21	4,74	4,73	2,63	2,50		
		220						2,45	2,32	4,91	4,91	2,74	2,60		
		230						2,56	2,42	5,12	5,11	2,85	2,71		
		240						2,67	2,53	5,31	5,31	2,96	2,82		

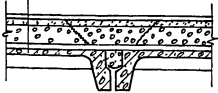
ТК
1976Теплотехнические характеристики покрытий.
Утеплитель - перлитобитум $\rho = 350$ кг/м³.Серия
1,485-10
Вып. 1
Лист
35

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 слоя утеплителя $R_{\text{ут}}$, м ² ·ч·град/Ккал	Величина характеристики теплового инерции D , определяющая степень массивности		Величина сопротивления теплопередаче R_0 , м ² ·ч·град/Ккал					
								Условия эксплуатации							
ЦНИИПРОЕКТНИИ Москва Дата выдачи: Июнь 1976 Проектировщик: С.Т.Р. Инженер: М.С.К. Корректор: В.П.	Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Перлитобитум, $\rho = 400$ 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	0,57	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

ТК 1976	Теплотехнические характеристики покрытия. Утеплитель - перлитобитум, $\rho = 400$ кг/м ³ .	Серия 1.465-10
		Вып. 1 Лист 36

Таблица 14

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики осадочного				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 S , ккал м ² ·ч·град	Температурное со- противление слоя утеплителя R , град		Величина коэф- фициента тепло- проводности λ , определяющая степень массивности	Величина сопро- тивления тепло- передаче R_0 , м ² ·ч·град ккал						
						А	Б			А	Б				
			Условия			Эксплуатации									
			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	60	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		9,06
		80						0,73	0,67	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
1976Теплотехнические характеристики покрытий.
Утеплитель — керамзитовый или шунгитовый
гранулы, $\gamma = 400$ кг/м³.Сборник
1.465-10Доп.1
Лист
37

Таблица 15

Знак-лицо	Инд. №	Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения				Величина сопротивления паропроницанию $R_{п.п.}$ поплаки плиты и утеплителя, м ² ·ч·мм рт. ст.		
					Коэффициент паропроницаемости μ , кг/м ² ·ч·мм рт. ст.	Коэффициент теплопроводности λ , ккал/м ² ·ч·град	Коэффициент теплоусвоения S , ккал/м ² ·ч·град	Термическое сопротивление слоя утеплителя R , м ² ·ч·град/ккал		Величина характеристики теплопроводности теплоотражающей поверхности R_0 , м ² ·ч·град/ккал							
								А	Б	А	Б	А	Б				
					Условия эксплуатации								А	Б		А	Б
Рек. состав: Империо Империо Датум: Вильманс, июль 1976 г.	М.М.С. г.Г.С.	Белаяв. И.С. Ковальский В.П.	Трехслойный рубероидный ковро Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Изготавливаемая плита	Керамзитовый или шунгитовый гранул, $\rho = 500$ кг/м ³	60	0,041	0,13	0,145	1,94	2,37	0,46	0,41	1,53	1,71	0,75	0,70	8,97
					70						0,54	0,48	1,77	1,87	0,83	0,77	9,21
					80						0,62	0,55	1,92	2,04	0,91	0,83	9,45
					90						0,69	0,62	2,08	2,20	0,99	0,91	9,70
					100						0,77	0,69	2,22	2,37	1,08	0,98	9,94
					110						0,85	0,76	2,38	2,53	1,13	1,05	10,18
					120						0,92	0,83	2,52	2,69	1,22	1,12	10,43
					130						1,00	0,90	2,67	2,85	1,29	1,18	10,63
					140						1,08	0,97	2,81	3,01	1,38	1,25	10,92
					150						1,15	1,04	2,97	3,19	1,45	1,33	11,16
					160						1,23	1,11	3,12	3,36	1,53	1,40	11,41
					170						1,31	1,17	3,24	3,51	1,60	1,46	11,65
					180						1,39	1,24	3,41	3,67	1,68	1,53	11,89
					190						1,46	1,31	3,57	3,83	1,76	1,60	12,14
					200						1,54	1,38	3,71	3,99	1,83	1,67	12,38
					210						1,62	1,45	3,86	4,17	1,91	1,74	12,62
					220						1,69	1,52	4,01	4,33	1,99	1,81	12,87
					230						1,77	1,59	4,17	4,49	2,07	1,87	13,12
					240						1,85	1,66	4,31	4,65	2,14	1,94	13,35

ТК
1976Теплотехнические характеристики покрытий, Утеплитель - керамзитовый или шунгитовый гранул, $\rho = 500$ кг/м³.Серия
1,465-10
Вып. 1
Лист
38

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	1,64	1,64	0,69	0,64	9,12	
		70						0,47	0,41	1,79	1,79	0,76	0,70	9,49	
		80						0,53	0,47	1,94	1,94	0,83	0,76	9,66	
		90						0,60	0,53	2,09	2,09	0,89	0,82	9,93	
		100						0,67	0,59	2,24	2,24	0,96	0,88	10,20	
		120						0,73	0,65	2,39	2,40	1,03	0,94	10,47	
		130						0,80	0,71	2,55	2,55	1,09	1,00	10,74	
		140						0,87	0,77	2,70	2,70	1,16	1,05	11,02	
		150						0,93	0,82	2,85	2,85	1,23	1,11	11,29	
		160						1,00	0,88	2,99	3,01	1,29	1,17	11,56	
		170						1,07	0,94	3,15	3,16	1,36	1,23	11,82	
		180						1,14	1,00	3,31	3,31	1,43	1,29	12,10	
		190						1,20	1,06	3,45	3,46	1,49	1,35	12,37	
		200						1,27	1,12	3,60	3,61	1,56	1,41	12,64	
		210						1,33	1,18	3,76	3,77	1,63	1,47	12,91	
		220						1,40	1,24	3,91	3,92	1,69	1,53	13,27	
		230						1,47	1,29	4,05	4,07	1,76	1,58	13,44	
240	1,53	1,35	4,21	4,22	1,83	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

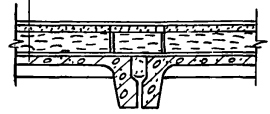
Таблица 17

серия
4.65-10

лист
№ 4

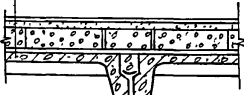
Исполнитель: *С.В. Давыдов*
 Проверен: *С.В. Давыдов*
 Дата введения: *июнь 1976*

ИНТЕРПОЛИНИИ
Москва

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики облицовки				Величина сопротивлений паропроницанию Rn полки плиты и утеплителя, м ² ·ч·мм ст. ст. г	
			Коэффициент паропроницаемости М, г	Коэффициент теплопроводности λ, ккал м·ч·град	Коэффициент теплопоглощения δ, ккал м ² ·ч·град	Термическое сопротивление R, м ² ·ч·град ккал	Величина характеристик теплоинерции Δ, град/мин		Величина характеристик теплопередачи K0, м ² ·ч·град ккал					
							А	Б	А	Б				
			Условия эксплуатации											
		А		Б		А		Б		А		Б		
 <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							

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·ст.	
			Коэффициент теплопроводности λ , м·ч·град·ст.	Коэффициент теплопроводности λ_2 , ккал/м ² ·ч·град	Коэффициент теплоусвоения S , ккал/м ² ·ч·град	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>Трехслойный резиновый ковер 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
		110						1,47	1,38	2,47	2,44	1,76	1,66	12,08
		120						1,60	1,50	2,63	2,59	1,89	1,79	12,50
		130						1,73	1,63	2,79	2,75	2,03	1,91	12,92
		140						1,87	1,75	2,94	2,81	2,16	2,04	13,34
		150						2,00	1,88	3,10	3,06	2,29	2,16	13,76
		160						2,13	2,00	3,25	3,21	2,43	2,29	14,17
		170						2,27	2,13	3,42	3,37	2,56	2,42	14,58
		180						2,40	2,25	3,57	3,53	2,69	2,54	15,0
		190						2,53	2,38	3,73	3,69	2,83	2,67	15,42
		200						2,67	2,50	3,89	3,83	2,96	2,79	15,84
		210						2,80	2,63	4,05	4,00	3,09	2,91	16,25
220	2,93	2,75	4,20	4,15	3,23	3,02	16,66							
230	3,07	2,87	4,37	4,29	3,35	3,16	17,10							
240	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

Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики облицовочной				Величина сопротивления теплопередачи Rn полов плиты и утеплителя, м ² ·ч·град/ккал			
			Коэффициент теплопроводности λ, г		Коэффициент теплопроводности λ, кг/дм ³		Термическое сопротивление слоя утеплителя		Величина характерной тепловой инерции J, определяющая степень массивности		Величина сопротивления теплопередаче					
			м·ч·град/ккал		м ² ·ч·град/ккал		м ² ·ч·град/ккал		м ² ·ч·град/ккал		м ² ·ч·град/ккал					
			Условия эксплуатации						А		Б			А		Б
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Вермикулитовый руд, ρ = 250 кг/м ³	60	0,02	0,0775	0,825	1,344	1,407	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	10,5
		70						0,77	0,73	1,77	1,75	1,06	1,02	11,0		
		80						0,80	0,65	1,95	1,92	1,20	1,14	11,5		
		90						1,03	0,97	2,12	2,09	1,33	1,26	12,0		
		100						1,10	1,08	2,29	2,25	1,45	1,37	12,5		
		110						1,29	1,21	2,47	2,43	1,58	1,50	12,5		
		120						1,42	1,34	2,64	2,61	1,71	1,62	13,0		
		130						1,55	1,45	2,81	2,78	1,84	1,74	13,5		
		140						1,68	1,58	2,99	2,95	1,97	1,87	14,0		
		150						1,81	1,70	3,17	3,12	2,10	1,98	14,5		
		160						1,94	1,82	3,33	3,29	2,23	2,11	15,0		
		170						2,06	1,94	3,51	3,48	2,36	2,23	15,5		
		180						2,19	2,06	3,68	3,63	2,49	2,35	16,0		
		190						2,32	2,18	3,85	3,80	2,61	2,47	16,5		
		200						2,45	2,31	4,03	3,98	2,74	2,60	17,0		
		210						2,58	2,43	4,21	4,15	2,87	2,72	17,5		
220	2,71	2,55	4,37	4,32	3,00	2,84	18,0									
230	2,84	2,67	4,55	4,49	3,18	2,96	18,5									
240	2,97	2,79	4,73	4,65	3,26	3,08	19,0									
																19,5

Инженер
 Дата выдачи: июль 1976 г.
 Кошмаров Е.
 Москва

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

Таблица 20

10

лист

Состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения				Величина сопротивления паропроницанию $R_{п, пар}$ паропроницаемой плиты и утеплителя, $м^2 \cdot ч \cdot мм рт. ст.$			
			Коэффициент паропроницаемости M , $г$ $м \cdot ч \cdot мм рт. ст.$	Коэффициент теплопроводности λ , $ккал$ $м \cdot ч \cdot град$	Коэффициент теплоусвоения S , $ккал$ $м^2 \cdot ч \cdot град$	Термическое сопротивление слоя утеплителя R , $м^2 \cdot ч \cdot град$ $ккал$	Величина характеристики теплопроводности λ , определяющая степень массовости	Величина сопротивления теплопередаче K_0 , $м^2 \cdot ч \cdot град$ $ккал$	Условия эксплуатации		Условия					
									А	Б	А	Б		А	Б	А
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	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					
							Условия эксплуатации		ккал					
			А		Б		А		Б		А			Б
Трехслойный рубероидный ковер Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Низелевбетонная 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 , м ² ·ч·град/ккал
			Коэффициент паропроницаемости μ , г/м ² ·мм рт.ст.	Коэффициент теплопроводности λ , ккал/м ² ·ч·град	Коэффициент теплоусвоения S , ккал/м ² ·ч·град	Теплическое сопротивление слоя утеплителя $R_{\text{ут}}$, м ² ·ч·град/ккал	Величина характеристики теплопроводности λ , определяющая величину теплоусвоения		Величина сопротивления теплопередаче R_0					
							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											
					$\Delta t_n = 8^\circ$			$\Delta t_n = 7^\circ$			$\Delta t_n = 12^\circ$	$\Delta t_n = t_a - t_p - 1$		$\Delta t_n = 5,5^\circ$		
					$U_a = 50\%$			$U_a = 50-60\%$			$U_a = 45\%$	$U_a = 65\%$	$U_a = 70\%$	$U_a = 75\%$	$U_a = 60\%$	
					$t_a = 10^\circ$	$t_a = 14^\circ$	$t_a = 18^\circ$	$t_a = 16^\circ$	$t_a = 18^\circ$	$t_a = 20^\circ$	$t_a = 20^\circ$	$t_a = 18^\circ$		$t_a = 18^\circ$	$t_a = 23^\circ$	
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											
				$\Delta t_n = 8^\circ$			$\Delta t_n = 7^\circ$			$\Delta t_n = 12^\circ$	$\Delta t_n = t_a - t_p - 1$			$\Delta t_n = 5,5^\circ$	
				$\varphi_a = 50\%$			$\varphi_a = 50-60\%$			$\varphi_a = 45\%$	$\varphi_a = 45\%$	$\varphi_a = 70\%$	$\varphi_a = 75\%$	$\varphi_a = 60\%$	
				$t_a = 10^\circ$	$t_a = 14^\circ$	$t_a = 18^\circ$	$t_a = 16^\circ$	$t_a = 19^\circ$	$t_a = 20^\circ$	$t_a = 20^\circ$	$t_a = 18^\circ$		$t_a = 18^\circ$	$t_a = 23^\circ$	
Ячеистый бетон	А	0,155	-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
			-50	125	135	145	170	175	185	85	230	—	—	240	—
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	40	45	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
			-50	65	70	75	85	90	95	45	120	155	210	125	135
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

ЦНИПРОТЕМАНИИ Москва
 Инженер Давта Вильевна. 1976 г.
 1976 г.

10
шт

Дата выпуска: Июнь 1972 г.

Масса

Материал утеплителя	Условия эксплуата- ции	Коэффициент теплопровод- ности λ, ккал м.ч.град	Расчетная зимняя темпе- ратура на- ружного воз- духа *) 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 =55%	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°		
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	
		Вит. 1	Лист 49
1976			

Материал
утеплителя

Условия
эксплуата-
ции

Коэффициент
теплопровод-
ности λ ,
ккал
м.ч. град.

Расчетная
зимняя тем-
пература
воздуха
 $t_{в}$, °C

Нормируемый температурный перепад, относительная влажность, внутренняя температура воздуха

$\Delta t_{н} = 9^{\circ}$			$\Delta t_{н} = 7^{\circ}$			$\Delta t_{н} = 12^{\circ}$	$\Delta t_{н} = t_{в} - t_{р} - 1$			$\Delta t_{н} = 5,5^{\circ}$	
$\varphi_{в} = 50\%$			$\varphi_{в} = 50+60\%$			$\varphi_{в} = 45\%$	$\varphi_{в} = 65\%$	$\varphi_{в} = 70\%$	$\varphi_{в} = 75\%$	$\varphi_{в} = 60\%$	
$t_{в} = 10^{\circ}$	$t_{в} = 14^{\circ}$	$t_{в} = 18^{\circ}$	$t_{в} = 15^{\circ}$	$t_{в} = 18^{\circ}$	$t_{в} = 20^{\circ}$	$t_{в} = 20^{\circ}$	$t_{в} = 19^{\circ}$			$t_{в} = 19^{\circ}$	$t_{в} = 23^{\circ}$

А	0,09	-20	40	40	40	40	40	45	40	55	75	105	80	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	
	Б	0,095	-20	40	40	40	40	45	40	55	80	110	80	70	
			-30	40	45	45	55	60	65	40	80	105	145	80	95
			-40	55	60	60	75	80	80	40	100	135	185	100	120
			-50	70	75	80	95	95	100	50	125	160	220	130	140
	А	0,1	-20	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	0,105	-20	40	40	45	45	50	40	65	85	125	70	80		
		-30	40	50	50	65	65	70	40	85	115	160	90	105	
		-40	60	65	70	85	85	90	40	110	150	205	120	130	
		-50	75	85	85	105	105	110	55	140	180	230	145	155	
А	0,11	-20	40	40	45	50	55	40	65	90	130	70	85		
		-30	40	50	55	65	70	75	40	90	120	170	95	110	
		-40	60	70	70	85	90	95	45	115	155	210	120	135	
		-50	80	85	90	105	110	115	60	145	185	—	150	165	
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	110	
		-40	65	75	80	95	100	105	55	130	170	230	135	150	
		-50	85	95	100	115	120	125	75	160	205	—	165	180	

*1 См. замечание на листе 53.

ТК

Толщина слоя утеплителя

Величина

1,465-10

Лист 1

Лист 50

1975

8 мм

Я	Материал утеплителя	Условия эксплуатации.	Коэффициент теплопроводности λ , <u>Еквдл</u> н.ч. град.	Расчетная зимняя температура наружного воздуха *1 $t_n, ^\circ C$	Нормируемый температурный перепад, относительная влажность, внутренняя температура воздуха												
					$\Delta t_n = 8^\circ$			$\Delta t_n = 7^\circ$			$\Delta t_n = 12^\circ$	$\Delta t_n = t_B - t_P - 1$			$\Delta t_n = 5,5^\circ$		
					$U_B = 50\%$			$U_B = 50-60\%$			$U_B = 45\%$	$U_B = 65\%$	$U_B = 70\%$	$U_B = 75\%$	$U_B = 60\%$		
					$t_B = 10^\circ$	$t_B = 14^\circ$	$t_B = 16^\circ$	$t_B = 16^\circ$	$t_B = 18^\circ$	$t_B = 20^\circ$	$t_B = 20^\circ$	$t_B = 18^\circ$		$t_B = 18^\circ$	$t_B = 23^\circ$		
-10	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		
			-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		
	Б	0,17	-40	95	105	110	135	140	145	70	180	240	—	190	210		
			-50	120	135	140	165	170	180	90	225	—	—	235	—		
			-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	—	—	—	—		
А	0,18	-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	—	—	—	—	—			
		-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			
Б	0,2	-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			
		-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			
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		
	Б	0,13	-50	70	80	80	95	100	105	50	130	170	230	135	150		
			-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					

*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.												
						$\Delta t_H = 8^\circ$			$\Delta t_H = 7^\circ$			$\Delta t_H = 12^\circ$		$\Delta t_H = t_B - t_P - 1$			$\Delta t_H = 5, 5^\circ$	
						$\varphi_B = 50\%$			$\varphi_B = 50 = 60\%$			$\varphi_B = 45\%$	$\varphi_B = 65\%$	$\varphi_B = 70\%$	$\varphi_B = 75\%$	$\varphi_B = 60\%$		
инв.п					$t_H, ^\circ C$	$t_B = 10^\circ$	$t_B = 14^\circ$	$t_B = 16^\circ$	$t_B = 16^\circ$	$t_B = 18^\circ$	$t_B = 20^\circ$	$t_B = 20^\circ$	$t_B = 18^\circ$		$t_B = 18^\circ$	$t_B = 23^\circ$		
Вермикулито- битум	А	0,075	-20	40	40	40	40	40	40	40	40	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	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	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	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	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	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				
-50	60	65	70	85	85	90	45	110	145	195	115	125						

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

* См. замечание на листе 53.

ТК
1976
Толщина слоя утеплителя.
Серия 1.465-10
Лист 52
Вып 1

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													
				$\Delta t_{н} = 8^{\circ}$			$\Delta t_{н} = 7^{\circ}$			$\Delta t_{н} = 12^{\circ}$	$\Delta t_{н} = t_{в} - \sum p - 1$			$\Delta t_{н} = 5,5^{\circ}$			
				$\varphi_{в} = 50\%$			$\varphi_{в} = 50 \div 60\%$			$\varphi_{в} = 45\%$	$\varphi_{в} = 65\%$	$\varphi_{в} = 70\%$	$\varphi_{в} = 75\%$	$\varphi_{в} = 60\%$			
				$t_{в} = 10^{\circ}$	$t_{в} = 14^{\circ}$	$t_{в} = 16^{\circ}$	$t_{в} = 16^{\circ}$	$t_{в} = 18^{\circ}$	$t_{в} = 20^{\circ}$	$t_{в} = 20^{\circ}$	$t_{в} = 18^{\circ}$			$t_{в} = 18^{\circ}$	$t_{в} = 23^{\circ}$		
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	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	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	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 выполняем 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	Толщина слоя утеплителя.	Серия	1465-10
1976		Вып. 1	Лист 53

РЦЯ	65-10	ка-лист	ч.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		Стяжка	Гидроизоляция			Бетон на осущку плиты, м ³	
									Руберойд или изол, м ²	Битум, кг		Цем.-песч. раствор, м ³				Руберойд, м ²
				<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Гидроизоляционный слой</p> <p>Цементно-песчаная стяжка</p> <p>Утеплитель монолитный</p> <p>Пароизоляция</p> <p>Железобетонная плита</p> </div> </div>	Легкий бетон	300	60	0,94	18	-	0,23	16	16	1,07	2,65	3,42
70	1,09	3,47														
80	1,24	3,52														
90	1,39	3,56														
100	1,54	3,60														
110	1,68	3,64														
120	1,82	3,70														
130	1,97	3,73														
140	2,11	3,77														
150	2,25	3,82														
160	2,38	3,85														
170	2,52	3,90														
180	2,65	3,94														
190	2,78	3,97														
200	2,91	4,01														
210	3,04	4,05														
220	3,17	4,09														
230	3,29	4,18														
240	3,42	4,17														

Инженер Кривошеин В.П.
 Дата выпуска: июль 1976 г.

ЦОПНИИТЭДАПИ
 г. Москва

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

ТК	Ползатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м.	Серия 1.465-10	
		Вып.1	Лист 54

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 плите, 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
				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				
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 мусулю плиту, 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

Цели	65-10	д-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		
								Расход материалов								
								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.

Инженер
 Дата выпуска: июнь 1976г.
 г. Москва

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 3×6 м.	Серия 1.465-10	
		Вып. 1	Лист 59

Таблица 37

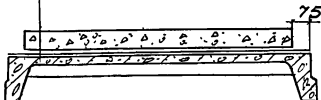
Серия 1 465-10 Карка-лист Инв. N	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
					Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Гидроизоляция				Бетон на несущую плиту, м ³
						Рубероид или изол, м ²	Битум, кг	Цементно-песчаный раствор, м ³	Рубероид, м ²			
Гидроизоляционный слой Утеплитель - монолитный Пароизоляция Железобетонная плита.	Асбестовый 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.

ГОССТРОИ СССР
 ЦЕНТРОПРОЕКТДИЗАЙН
 г. Москва
 Ин. разработчик: М.И. Мельник
 Автор проекта: В.А. Савельев, И.С. Савельев, В.П. Кривошеин
 Инженер: П.А.
 Дата выпуска: июль 1976г.

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, м ²	Битумная мастика, кг			Бетон на несущую плиту, м ³
 <p>Утеплитель - магнезитовый Пароизоляция 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 × 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.

ИЗДАНИЕ 1976 г.
Исполнитель: [подпись]
Инженер [подпись]
Дата выпуска: июль 1976 г.

Госстрой СССР
ЦЕНТРОПРОЕКТДИЗАЙН
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						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			
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		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
ЦНИИПРОМЗДАНИИ г. Москва Инженер Л.И. Желнер Дата выпуска: июль 1976 г.	Утеплитель - мохочиточный 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

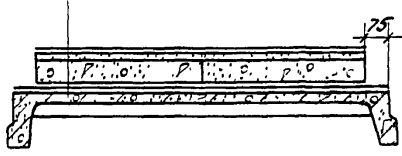
Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов						Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т	
				Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка	Гидроизоляция				Бетон на несущую плиту, м ³
					Рубероид или изол, м ²	Битум, кг	Цементно-песчаный раствор, м ³	Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг			
Утеплитель - монолитный Пароизоляция Железобетонная плита	Вермикулит-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

Трака-Лист

№. №

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.

Утверждено: _____
 Выпущено: _____
 Дата выпуска: _____

ЦНИПРОМЗДАНИЙ
 г. Москва

ТК
 1976

Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6м

Серия 1.465-10
 Вып. 1 Лист 66

Таблица 44

Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объёмный 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 Цементно-песчаная стяжка Утеплитель - плитный Пароизоляция Железобетонная плита	Порилит-битум или гидролит	300	60	0,97							3,49	
			70	1,14								3,54
			80	1,30								3,59
			90	1,46								3,64
			100	1,62								3,69
			110	1,79								3,74
			120	1,95								3,79
			130	2,11								3,83
			140	2,28	18	—	0,26	16	16	1,07	2,65	3,89
			150	2,44								3,93
			160	2,60								3,98
			170	2,76								4,03
			180	2,92								4,08
			190	3,08								4,18
			200	3,25								4,18
			210	3,41								4,22
			220	3,57								4,27
230	3,74								4,32			
240	3,90								4,37			

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

ТК
1976

Показатели комплексных железобетонных плит размером 3х6м

Серия
К 465-10
Вып. 1 Лист
67

рия
5-10
ка-лист
нв. №

Поперечное 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	Р. №	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											

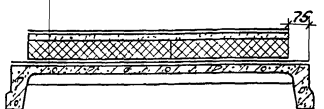
Расход стали принимается по чертежам типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-72.

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
 И.И.И.
 Проект
 1976 г.

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	Пароизоляция Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг			Бетон на несущую плиту, м ³
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Гидроизоляционный слой</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Цементно-песчаная стяжка</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Утеплитель - плитный</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Пароизоляция</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Железобетонная плита</div>  </div>	Фенольный пенопласт	80	30	0,46	18	-	0,26	18	16	1,07	2,65	3,25
			40	0,63								3,26
			50	0,80								3,27
			60	0,97								3,28
			70	1,14								3,29
			80	1,30								3,30
			90	1,46								3,32
			100	1,62								3,33
			110	1,79								3,34
			120	1,95								3,38

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

ТК


Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6 м

1976

Серия 1.465-10

Вып. 1 Лист 71

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.
 Коротков
 1978 г.

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		Целентно-песчаный раствор, м ³				Рубероид, м ²	Битум-ная мастичка, 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 3х6 м	Серия 1.465-10	
		Вкл. 1	Лист 73

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 Зручиль
Бензев
Коршиков
Дата выпуска: июль 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	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6м	Серия 1465-10	
		Вып. 1	Лист 75
1976			

Таблица 53

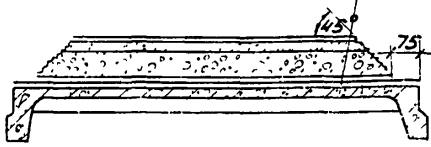
Д.И.Р.	65-10	Кс. лист	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеплитель	Объемный вес утеплителя, кг/м ³	Толщина утеплителя, мм	Расход материалов					Вес несущей железобетонной плиты, т	Вес комплексной железобетонной плиты, т							
							Утеплитель, м ³	Пароизоляция		Стяжка	Гидроизоляция			Бетон на несущую плиту, м ³						
								Рубероид или изол, м ²	Битум, кг		Цементно-песчаный раствор, м ³				Рубероид, м ²	Битумная мастика, кг				
			Гидроизоляционный слой Утеплитель - плитный Пароизоляция Железобетонная плита	Перлитобитум	350	60	0,97										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		18	36	-	18	32	1,07	2,65					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 типовых железобетонных плит по ГОСТ 22701-77.

ЦНИИПРОМБЭДНИИ
 с. Москва
 1976 г.
 Дата выпуска: июль 1976 г.
 Инженер
 Коршиков

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

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.

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	
					Пароизоляция		Стяжка	Гидроизоляция		Бетон на несущую плиту, м ³			
					Утеплитель, м ³	Рубероид или изол, м ²		битум, кг	Рубероид, м ²				битумная мастика, кг
Центральное проектное бюро Инженер Г.В.Р. Петра Велюска: июль 1975г.	Гидроизоляционный слой Цементно-песчаная стяжка Утеплитель-засыпной Пароизоляция 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 56

Я -10 -Лист №2	Поперечное 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	Гидроизоляция			Бетон на несущую плиту, м³		
						Рубероид или изол, м²	Битум, кг		Цементно-песчаный раствор, м³				Рубероид, м²	Битумная мастика, кг
	Гидроизоляционный слой Цементно-песчаная стяжка Утеплитель-засыпной Пароизоляция Железобетонная плита	Керамзитовый или шунгитовый гранулы	600	60	0,94									
				70	1,09									3,70
				80	1,24									3,80
				90	1,39									3,89
				100	1,54									3,98
				110	1,68									4,07
				120	1,82	18	-	0,23	16	16	1,07	2,65		4,15
				130	1,97									4,23
				140	2,11									4,32
				150	2,25									4,41
				160	2,38									4,49
				170	2,52									4,57
				180	2,66									4,65
				190	2,78									4,74
				200	2,91									4,81
				210	3,04									4,89
				220	3,17									4,96
	230	3,29									5,04			
	240	3,42									5,11			
											5,19			

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

Центральная инстанция
г. Москва
Исполнено
июль 1976 г.
Дата выпуска: июль 1976 г.

ТК 1976	Показатели комплексных железобетонных плит размером 3x6м	Серия 1.465-10	
		Вкл. 1	Лист 79

Таблица 57

Серия 1.465-10	Показатель	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	
					30-сыпной	Озо-барьерной	Руберойд или изол, м ²	Битум, кг		Руберойд, м ²				Битумная мастика, кг
			400	60	0,87	0,10	18	-	0,26	16	16	1,07	2,65	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								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	3,06	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

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

Серия 1465-10	Поперечное сечение комплексной плиты	Утеп- литель	Объем- ный вес утепли- теля, кг/м ³	Толщина утепли- теля, мм	Расход материалов						Вес несущей железобетон- ной плиты, т	Вес комплек- сной железобетонной плиты, т		
					Утепли- тель, м ³		Пароизоляция		Стяжка				Гидроизоляция	
					За- сып- ной	Пор. сло- ву	Рубероид или изол, м ²	Битум, кг	Цементно- песчаный раствор, м ³	Рубероид, м ²			Битум- ная мас- тика, кг	Бетон на несущую плиту, м ³
ЦЕНТРОМОНТАЖНИИ г. Москва Вис. группа Инженер Дата выдачи: июль 1976г. М.И.М. П.В. Беляев Коршиков	Гидроизоляционный слой Цементно-песчаная стяжка Утеплитель-засыпной Пароизоляция Железобетонная плита	Керам- зитовый или шнуровы- товой грануль- товый борти- ки из керам- зитобе- тона	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.													

ТК

Показатели комплексных железобетонных
плит размером 3х6м

1976

Серия

1465-10

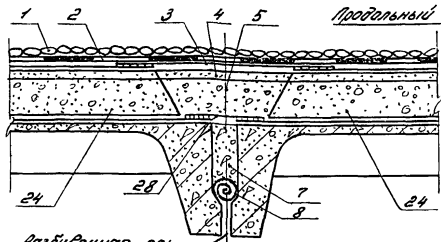
В.И.И.

Лист

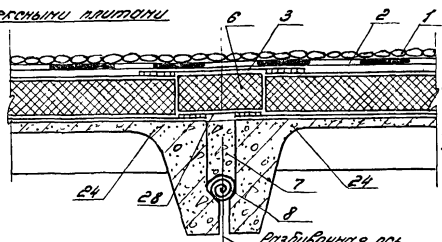
82

15082

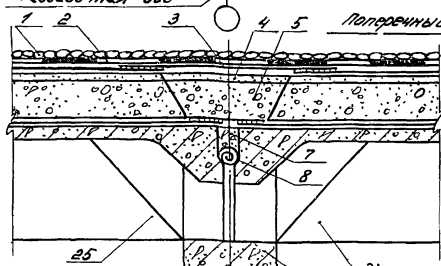
84



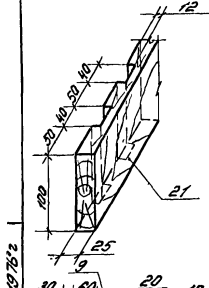
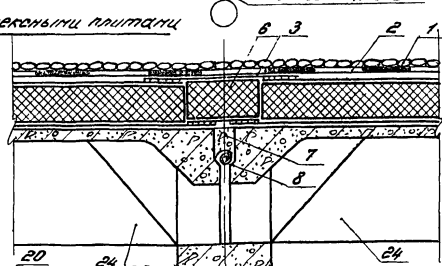
Продольный стык между комплексными плитами



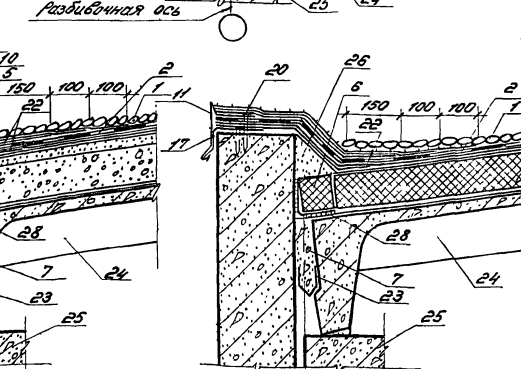
- Обозначения:
- 1 - градиль (ГОСТ 228-74) на мастике;
 - 2 - основной водоизоляционный слой;
 - 3 - полосу рубероида, накладываемую на мастике;
 - 4 - основание под градилью;
 - 5 - теплоизоляционный слой (пенополиуретан, пенопласт или щебень ячеистого бетона);
 - 6 - перекладываемый из плитного утеплителя;
 - 7 - бетон $\lambda 150$ на неглубоком заливочном слое;
 - 8 - жгут;
 - 9 - 15 - шпательная обработка стальной сеткой;
 - 10 - 19 - покрытие 4×40 через 600;
 - 20 - покрытие типа АГ 4×4 через 600;
 - 21 - щелевой бортовой элемент;
 - 22 - бортовой элемент из полиуретанового клея;
 - 23 - полоса рубероида;
 - 24 - комплексная плита;
 - 25 - градильная конструкция;
 - 26 - перекладываемый плитный бетон из легкого бетона;
 - 27 - плитный теплоизоляционный бортовой элемент;
 - 28 - теплоизоляционный слой;
 - 29 - герметизирующая мастика.



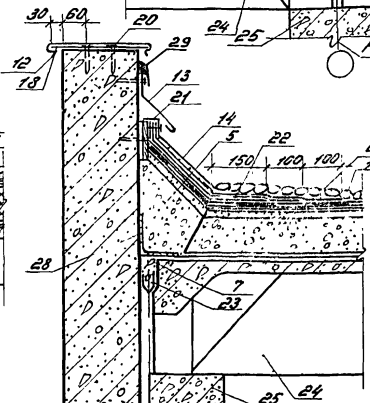
Поперечный стык между комплексными плитами



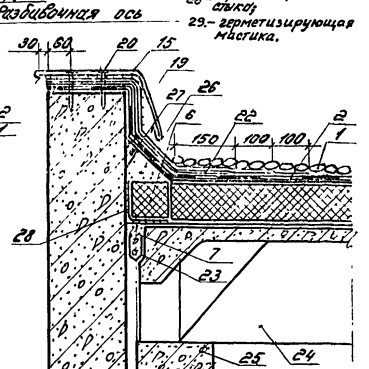
Разбивочная ось



Разбивочная ось



Разбивочная ось



Разбивочная ось

Разбивочная ось

Разбивочная ось

Разбивочная ось

Разбивочная ось

Разбивочная ось

1. Пароизоляция стыка (если она требуется по расчету) выполняется из полосы изоло (ГОСТ 10295-74) или рубероида (ГОСТ 10295-64), накладываемых 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 параллелю продольной и торцовой стены.	Серия	1.465-10
		Всип.т.	Лист 83