ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.865.1-14

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ ДЛЯ ЗДАНИЙ ХРАНИЛИЩ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ

Выпуск 1

Плиты размером 3×6м и 1,5×6м под рулонную кровлю.
Указания по применению. Технические условия.
Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.865.1-14

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ ДЛЯ ЗДАНИЙ ХРАНИЛИЩ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ

Выпуск 1

Плиты размером 3×6м и 1,5×6м под рулонную кровлю. Указания по применению. Технические условия. Рабочие чертежи

Гипронисельхоз

Гл. инж. института — В. А. Чернояров
Нач. отдела — И. Н. Котов
Гл. специалист — И. В. Рабинович

ЦНИИЭПсельстрой

Зам. директора — П. В. Чичков
Зав. лабораторией ограждающих конструкций — А. Г. Феруджулян

Гипронисельпром

Зам. директора по научной работе — Н. А. Нестругин
Зав. отделом комплексов по хранению — В. Ф. Трошин
Зав. лабораторией строительных конструкций — В. И. Луганский
Ст. науч. сотр. — Ю. А. Кантерин

Утверждены Главоргпроектом Госстроя СССР 24.04.89 письмо № 4/5-622.
Введены в действие Гипронисельхозом с 15 февраля 1990 г приказ № 137-п от 14.06.89

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.865.1-14.1-ПЗ	Пояснительная записка	4
1.865.1-14.1-ТУ	Технические условия	9
1.865.1-14.1-1см	Таблица для подбора толщины утеплителя	15
1.865.1-14.1-2см	Вид пароизоляции	17
1.865.1-14.1-3см	Теплотехнические характеристики	
	покрытия	18
1.865.1-14.1-1	Плита 1ПГ6 с монолитным утеплителем	
	из легкого бетона или полистиролбетона	28
1.865.1-14.1-2	Плита 1ПВ6-4, 1ПВ6-7, 1ПВ6-10 с моно-	
	литным утеплителем из легкого бето-	
	на или полистиролбетона	29
1.865.1-14.1-3	Плита 1ПГ6 с монолитным утеплителем	
	из вермикулитобитума или битумоперлита	30
1.865.1-14.1-4	Плита 1ПВ6-4 с монолитным утеплителем	
	из вермикулитобитума или битумоперлита	31
1.865.1-14.1-5	Плита 1ПВ6-7 с монолитным утеплителем	
	из вермикулитобитума или битумоперлита	32
1.865.1-14.1-6	Плита 1 ПВ6-10 с монолитным утеплителем	
	из вермикулитобитума или битумоперлита	33
1.865.1-14.1-7	Плита 1ПГ6 с плитным утеплителем из	
	перлитобитума или легкого бетона	34
1.865.1-14.1-8	Плита 1ПВ6-4 с плитным утеплителем из	
	перлитобитума или легкого бетона	35
1.865.1-14.1-9	Плита 1ПВ6-7 с плитным утеплителем из	
	перлитобитума или легкого бетона	36
1.865.1-14.1-10	Плита 1 ПВ6-10 с плитным утеплителем	
	из перлитобитума или легкого бетона	37
1.865.1-14.1-11	Плита 1ПГ6 с плитным утеплителем из	
	пенополистирола, перлитопластбетона	
	или минераловатных плит	38
1.865.1-14.1-12	Плита 1ПВ6-4 с плитным утеплителем из	
	пенополистирола, перлитопластбетона	
	или минераловатных плит	39
1.865.1-14.1-13	Плита 1ПВ6-7 с плитным утеплителем из	
	пенополистирола, перлитопластбетона	
	или минераловатных плит	40
1.865.1-14.1-14	Плита 1ПВ6-10 с плитным утеплителем из	
	пенополистирола, перлитопластбетона	
	или минераловатных плит	41

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

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.	Юринова	
Проверил	Рабинович	

1.865.1-14.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

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

1.865.1-14.1 Лист 2

24004 3

Формат А4

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.865.1-14.1-15	Плита 2ПГ6 с монолитным утеплителем из	
	легкого бетона или полистиролбетона	42
1.865.1-14.1-16	Плита 2ПВ6-4, 2ПВ6-7, 2ПВ6-10 с моно-	
	литным утеплителем из легкого бетона	
	или полистиролбетона	43
1.865.1-14.1-17	Плита 2ПГ6 с монолитным утеплителем	
	из вермикулитобитума или битумоперлита	44
1.865.1-14.1-18	Плита 2ПВ6-4 с монолитным утеплителем	
	из вермикулитобитума или битумоперлита	45
1.865.1-14.1-19	Плита 2ПВ6-7с монолитным утеплителем	
	из вермикулитобитума или битумоперлита	46
1.865.1-14.1-20	Плита 2ПВ6-10 с монолитным утеплителем	
	из вермикулитобитума или битумоперлита	47
1.865.1-14.1-21	Плита 2ПГ6 с плитным утеплителем из	
	перлитобитума или легкого бетона	48
1.865.1-14.1-22	Плита 2ПВ6-4 с плитным утеплителем	
	из перлитобитума или легкого бетона	49
1.865.1-14.1-23	Плита 2ПВ6-7 с плитным утеплителем	
	из перлитобитума или легкого бетона	50
1.865.1-14.1-24	Плита 2ПВ6-10 с плитным утеплителем	
	из перлитобитума или легкого бетона	51

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

Формат А4

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.865.1-14.1-25	Плита 2ПГ6 с плитным утеплителем из	
	пенополистирола, перлитопластбетона	
	или минераловатных плит	52
1.865.1-14.1-26	Плита 2ПВ6-4 с плитным утеплителем	
	из пенополистирола, перлитопластбетона	
	или минераловатных плит	53
1.865.1-14.1-27	Плита 2ПВ6-7 с плитным утеплителем	
	из пенополистирола, перлитопластбетона	
	или минераловатных плит	54
1.865.1-14.1-28	Плита 2ПВ6-10 с плитным утеплителем	
	из пенополистирола, перлитопластбетона	
	или минераловатных плит	55
1.865.1-14.1-29	Изделие закладное МК1...МК4	56
1.865.1-14.1-30	Стержень арматурный Ст1, Ст2	57
1.865.1-14.1-31	Стержень арматурный Ст3...Ст6	57
1.865.1-14.1-4СМ	Стыки между комплексными плитами	58

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

24004 4

Формат А4

1. Общая часть

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи комплексных железобетонных плит длиной 6м с различными видами утеплителей. Плиты предназначены для покрытий одноэтажных зданий хранилищ плодоовощной продукции с рулонной кровлей.

В качестве несущей основы комплексных плит используются железобетонные плиты серии 1.865.1-4/89, в том числе с отверстиями для пропуска вентшахт с дефлекторами, зонтами и крышными вентиляторами.

1.2. В выпуске приведены требования, выполнение которых является обязательным при проектировании покрытий зданий, а также при изготовлении и применении комплексных плит; данные по физико-механическим и теплотехническим показателям изоляционных материалов, рекомендуемых для изготовления комплексных плит; рабочие чертежи комплексных плит размером 3х6 м, 1.5х6 м с различными изоляционными материалами.

1.3. Толщины теплоизоляции в комплексных плитах рассчитаны исходя из значений теплотехнических характеристик материалов утеплителей, эксплуатационных режимов помещений, расчетных параметров наружного воздуха и условия обеспечения минимальных приведенных затрат на ограждающую конструкцию.

1.4. Температурно-влажностные режимы помещений зданий хранения и обработки плодоовощной продукции приняты по ОНТП 6-88 „Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий по хранению и обработке картофеля и плодоовощной продукции", холодильников — по СНиП 2.11.02-87 „Холодильники".

2. Конструкция, типы, обозначения.

2.1. Комплексные плиты представляют собой многослойную конструкцию, состоящую из несущей основы в виде предварительно-напряженной железобетонной плиты, пароизоляции, слоя теплоизоляции и гидроизоляционного слоя (нижнего слоя водоизоляционного ковра).

2.2. Конструктивное решение комплексной плиты выбирается с учетом применяемых материалов, условий транспортирования плит, их монтажа и заделки стыков между плитами.

Утеплитель укладывается на расстоянии 75 мм от края плиты, что позволяет складировать плиты с использованием инвентарных прокладок и обеспечивает устройство надежной пароизоляции по швам между плитами (с последующей укладкой теплоизоляции по стыкам).

2.3. Комплексные плиты подразделяются на два типа:

ПГ6 - без проемов в полке плиты (для глухих участков покрытия)

ПВ6 - с проемом в полке плиты для пропуска вентиляционной шахты или воздуховода крышного вентилятора, при этом, в зависимости от диаметра проема, плиты обозначаются:

ПВ6-4 - при диаметре проема 400мм

ПВ6-7 - при диаметре проема 700 мм

ПВ6-10 - при диаметре проема 1000 мм.

Комплексные плиты подразделяются на два типоразмера:

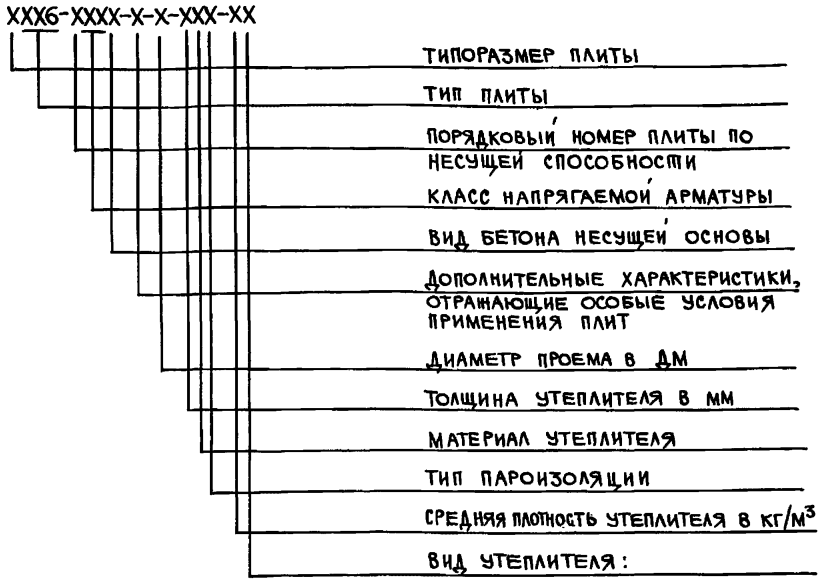
1 (1ПГ6 - и 1ПВ6) - размером 3х6 м с несущей основой из плит серии 1.865.1-4/89 вып. 1;

2 (2ПГ6 - и 2ПВ6) - размером 1.5х6 м с несущей основой из плит серии 1.865.1-4/89 вып. 3.

Нач.отд.	Котов		1.865.1-14.1-ПЗ
Н.контр.	Рабинович		Пояснительная записка
Гл.спец.	Рабинович		Стадия Р; Лист 1; Листов 5
			Гипронисельхоз

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

2.4. В соответствии с ГОСТ 23009-78 устанавливается следующая структура условного обозначения марок плит:



Пример условного обозначения марки комплексной плиты:

1ПВ6-3АIVТ-Н-4-200Л8-5-300М

1ПВ6	–	плита размером 3×6 с проемом в полке плиты
3	–	плита третьей несущей способности
AIV	–	класс напрягаемой арматуры
Т	–	несущая плита из тяжелого бетона
Н	–	несущая плита из бетона нормальной проницаемости (для слабоагрессивной среды)
4	–	диаметр отверстия в полке плиты в дм
200	–	толщина утеплителя в мм
Л	–	утеплитель из легкого бетона
В-5	–	пароизоляция из рубероида
300	–	средняя плотность утеплителя
М	–	утеплитель монолитный

2.5. Материал пароизоляции и утеплителя обозначается:

а) пароизоляция: см. документ 1.865.1–14.1–2 см

б) утеплитель:

Л	–	легкий бетон
Б	–	битумоперлит
М	–	минераловатные плиты на битумном связующем
ВБ	–	вермикулитобитум
П	–	перлитобитум
ПП	–	пенополистирол
ППБ	–	перлитопластбетон
БП	–	битумоперлит
ПБ	–	полистиробетон.

3. Указания по применению

3.1. Комплексные плиты предназначены для применения в покрытиях отапливаемых зданий и зданий холодильников с неагрессивной и слабоагрессивной степенью воздействия газовой среды, возводимых в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха до минус 40°С.

3.2. Несущая способность комплексных плит зависит от несущей основы – типовых железобетонных плит.

3.3. Привязка комплексных плит покрытия к конкретным объектам строительства осуществляется проектной организацией в соответствии с главами СНиП II-3-79** „Строительная теплотехника", указаниями данной серии и серии 1.865.1-4/89 вып. 1 и 3, ОНТП 6-88 и СНиП 2.11.02-87.

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

3.4. Подбор материала утеплителя и пароизоляции осуществляется в соответствии с возможностями завода-изготовителя.

Подбор толщины утеплителя $\delta_{ут}$, в зависимости от характеристик помещений и параметров наружного воздуха, производится по документам 1.865.1-14.1-1см и 1.865.14.1-3см; подбор пароизоляции – по документу 1.865.1-14.1-2см.

3.5. Предельные значения расчетных зимних температур наружного воздуха $t^{р}_{н}$, °С, указанные в док.1.865.1-14.1-1см, определены из условия невыпадения конденсата на внутренних поверхностях комплексных плит.

3.6. Подбор требуемой толщины утеплителя $\delta_{ут}$ комплексных плит производится следующим образом:

а) для заданного помещения (для подсобно-вспомогательных с расчетными значениями $t_{в}$, °С) при расчетной температуре $t^{р}_{н}$, °С.

В районе строительства (выбранной ближайшей к температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92) по док. 1.865.1-14.1-1см определяется требуемое значение толщины выбранного утеплителя.

Условия эксплуатации А или Б следует определять по табл.1 и приложению 2 главы СНиП II-3-79.**

Расчетные температуры наружного воздуха для заданного района строительства определяется по СНиП 2.01.01-82 „Строительная климатология и геофизика".

б) по док. 1.865.1-14.1-3см определяем интервал значения тепловой инерции D для покрытия с определенной по первому приближению толщиной выбранного утеплителя ($\delta_{ут}$).

В соответствии с указаниями док. 1.865.1-14.1-1см определяем по какой расчетной температуре наружного воздуха необходимо подбирать толщину утеплителя и по док. 1.865.1-14.1-1см, пользуясь интерполяцией, находим требуемое значение толщины утеплителя округленное до ближайшей большей величины кратной 20 мм;

в) проверяем правильность выбранного интервала значения тепловой инерции D, пользуясь при необходимости интерполяцией, по док. 1.865.1-14.1-3см.

Если фактическое значение D не соответствует выбранному интервалу для определения $t^{р}_{н}$, выбор толщины утеплителя производится повторно по п. „б".

Пример: определить требуемую толщину утеплителя из пенополистирола плотностью 35 кг/м³ и вид пароизоляции для комплексных плит покрытия картофелехранилища в условиях Московской области (средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 $t_{н5}$ = минус 26°С)

а) по док. 1.865.1-14.1-1см для $t^{р}_{н}$ = минус 30°С (ближайшей к $t_{н5}$ = минус 26°С) для утеплителя из пенополистирола для картофелехранилищ требуемая толщина $\delta_{ут}$ = 200 мм;

б) по док. 1.865.1-14.1-3см для покрытия из комплексных плит с утеплителем из пенополистирола толщиной 200 мм тепловая инерция $1.5 < D = 2.73 < 4$, следовательно, подбор толщины утеплителя необходимо производить по средней температуре наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 ($t_{н1}$).

Для Московской обл. $t_{н1}$ = минус 32°. Пользуясь интерполяцией, по док. 1.865.1-14.1-1см определяем требуемую толщину утеплителя:

$$\delta_{ут} = 200 + (240-200)\frac{(-32°)-(-30°)}{(-40°)-(-30°)} = 208 \text{ мм}$$

округляя до ближайшей большей величины кратной 20мм, принимаем $\delta_{ут}$ = 220 мм;

в) по док. 1.865.1-14.1-3 см для полученной толщины утеплителя $\delta_{ут}$ = 220 мм определяем тепловую инерцию покрытия:
$1,5 < Д = 3 < 4$.

Следовательно, повторный расчет по подбору толщины утеплителя производить не надо.

По док. 1.865.1-14.1-2 см определяем по температуре наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 вид пароизоляции: пароизоляция оклеечная из рубероида.

3.7. При проектировании зданий, эксплуатирующихся в районах со среднемесячной температурой наружного воздуха за июль 21°С и выше, необходима проверка теплоустойчивости ограждающих конструкций в соответствии с требованиями раздела 3 СНиП II-3-79.**

3.8. При выборе марки плиты несущей основы необходимо пользоваться ключами, приведенными в серии 1.865.1-4/89 вып. 1 и 3, при этом следует учитывать с.в. вес паро-, тепло- и гидроизоляционных слоев, снега и других нагрузок, действующих на плиты покрытии.

Равномерно-распределенная нагрузка от веса паро-, тепло- и гидроизоляции без учета веса несущих плит, включая нагрузку от 3-х слойного рулонного ковра и веса защитной посыпки из гравия приведена в табл.

Пример: определить несущую способность комплексных плит на основе сборных предварительно-напряженных плит размером 3×6 м типа ПГ6 с напрягаемой арматурой класса А-IV из тяжелого бетона для примера к п. 3.6.

Нормативное значение веса снегового покрова для Московской области 100 кг/м² (III снеговой район). По табл. находим расчетную нагрузку от элементов комплексной плиты (без учета с.в веса плиты основы) – 55 кг/м². Расчетная суммарная нагрузка составит:
100×1,4×0,95+55 = 188 кг/м², где 1,4 – коэффициент надежности по снеговой нагрузке; 0,95 – коэффициент надежности по назначению для зданий этого

Толщина утеплителя $\delta_{ут}$, мм	Расчетная, равномерно распределенная нагрузка от утепленной кровли (без учета с.в. веса несущей плиты), кгс/м², при плотности утеплителя кг/м³						
	35	100	200	250	300	350	400
60	50	55	60	65 (95)	65 (95)	70	70
80	50	55	65	70 (100)	70 (100)	75	80
100	50	60	70	75 (105)	80 (110)	85	90
120	50	60	70	80 (110)	85 (115)	90	95
140	55	60	75	85 (115)	90 (120)	100	105
160	55	65	80	90 (120)	95 (125)	105	110
180	55	65	85	95 (125)	100 (130)	110	120
200	55	70	90	100 (130)	110 (140)	120	130
220	55	70	90	105 (135)	115 (145)	125	135
240	55	75	95	110 (140)	120 (150)	130	145
260	60	75	100	115 (145)	125 (155)	140	150
280	60	75	105	120 (150)	130 (160)	145	160
300	60	80	110	125 (155)	140 (170)	155	170
320	60	80	110	130 (160)	145 (175)	160	175
340	60	80	115	135 (165)	150 (180)	165	185

В скобках приведены нагрузки от утепленной кровли, в состав которой входит цементно-песчаная стяжка.
Расчетная равномерно распределенная нагрузка дана при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f > 1$.

типа (СНиП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия") по номенклатуре, приведенной в сер. 1.865.1-4/87 вып. 1 для плит, применяемых в слабоагрессивной среде, подбирается плита с несущей способностью 210 кг/м² (без учета с.в. веса плиты), марки 1ПГ6-3АIVт-п.

4. Устройство покрытий с применением комплексных плит.

4.1. Устройство покрытий с применением комплексных плит производить в соответствии с рабочими чертежами на покрытие и проектом организации работ, с соблюдением требований СНиП III-4-80* „Техника безопасности в строительстве".

4.2. Швы между плитами должны быть тщательно заделаны бетоном класса В 12,5 на мелком заполнителе или раствором марки 150.

4.3. Пароизоляция швов между плитами должна выполняться путем наклейки полос изола или рубероида с нахлесткой на пароизоляцию комплексных плит. Ширина нахлестки должна быть не менее 50 мм. Наклейка осуществляется с помощью холодных или горячих битумных мастик. При применении комплексных плит с пенополистирольным утеплителем наклейка полос пароизоляции должна осуществляться только на горячих битумных мастиках.

4.4. Теплоизоляцию швов между комплексными плитами с утеплителем из плитных материалов выполняют теми же утеплителями, которые использованы в комплексной плите. Допускается использовать другие утеплители плотностью не выше плотности утеплителя комплексной плиты. При использовании плит с монолитными утеплителями теплоизоляцию швов между плитами осуществлять с применением крупнопористой теплоизоляционной засыпки, поверх которой выполнять стяжку из цементно-песчаного раствора марки 50. Плотность утепляющей засыпки должна быть не выше плотности утеплителя комплексной плиты.

4.5. В местах примыкания комплексных плит к стенам, шахтам и другим вертикальным конструкциям, выходящим выше кровли, должны устраиваться продухи в виде деревянных щелевых элементов.

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

4.6. При применении комплексных плит с утеплителем из пенополистирола – материала разрушаемого грызунами, необходимо предусматривать по контуру утепляющего слоя в покрытии укладку стальной сетки с ячейками не более 12×12 мм.

4.7. Водоизоляцию на участке стыков между комплексными плитами осуществлять путем укладки насухо слоя рубероида и склеивания его краев (по ширине не менее 100 мм) с водоизоляцией на поверхности комплексных плит.

Все последующие работы по устройству кровли производить в соответствии с указаниями СНиП II-26-76 „Кровли" и ГОСТ 12.3.040-86 „Строительство. Работы кровельные и гидроизоляционные. Требования безопасности".

Настоящие технические условия распространяются на комплексные железобетонные плиты покрытий с рулонной кровлей размерами 3×6 м и 1,5×6 м, изготавляемыми по типовым чертежам данной серии.

Комплексные плиты покрытий предназначаются для покрытий отапливаемых зданий хранилищ плодоовощной продукции с неагрессивной и слабоагрессивной средой, с относительной влажностью воздуха внутри помещения от 60% до 90%.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Комплексные плиты представляют собой многослойную конструкцию, состоящую из несущей основы (железобетонной плиты), пароизоляции, теплоизоляции, выравнивающего слоя (в необходимых случаях) и гидроизоляционного слоя (нижнего слоя водоизоляционного ковра).

1.2. Предварительно напряженные железобетонные плиты должны изготовляться по типовым чертежам серии 1.865.1-4/89 „Железобетонные плиты покрытий сельскохозяйственных производственных зданий (вып. 1 и 3) и ТУ на них.

1.3. Требования к пароизоляции.

1.3.1. В качестве пароизоляции при монолитном утеплителе должны применяться изол (ГОСТ 10296-79), рубероид марки РМ-350 (ГОСТ 10923-82*), допускается применение наплавляемого рубероида марки РМ-350-1 (ТУ 21-27-68-78) и полиэтиленовой пленки толщиной 0,16 и 0,2мм (ГОСТ 10354-82*).

				1.865.1-14.1-ТУ	
				Технические условия	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 12
Нач.отд.	Котов				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Н.Контр.	Рабинович				
Гл.спец.	Рабинович				

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

Формат А4

Если комплексные плиты изготавливаются с использованием готовых несущих и теплоизоляционных плит, пароизоляция может быть обмазочной из горячего битума или оклеенной из рубероида или изола на холодных или горячих битумных мастиках.

При устройстве пароизоляции из полиэтиленовой пленки, пленку наклеивают на плиту основы битумно-кукерсольной мастикой (ТУ65-357-80).

Перед наклейкой пароизоляции поверхность изолируемой плиты грунтуется раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле в соотношении по массе 1:2; 1:3.

1.3.2. Пароизоляция должна быть непрерывной по всей поверхности плиты. Полотнища пароизоляционного материала должны укладываться внахлестку. Ширина нахлестки должна быть не менее 50мм.

Тип пароизоляции должен определяться по типовым чертежам в зависимости от условий эксплуатации.

1.4. Требования к теплоизоляции.

1.4.1. В качестве теплоизоляции могут применяться:

а) монолитные материалы:

легкий бетон средней плотности $\rho_m = 300$ кг/м^3;

полистиролбетон средней плотности $\rho_m = 300$ кг/м^3, укладываемые в форму на незатвердевший бетон несущей плиты и отверждающийся в процессе термообработки плиты;

битумперлит средней плотности $\rho_m = 300$ кг/м^3,

вермикулитобитум средней плотности $\rho_m = 200 \ldots 400$ кг/м^3, укладываемые на готовую несущую плиту, прошедшую термообработку;

б) плитные материалы:

из легкого бетона марки 300 (ТУ 400-1-63-72),

перлитобитумные марок 250 и 300 (ГОСТ 16136-80),

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

1.865.1-14.1-ТУ	Лист 2

24004 10 Формат А4

пенополистирольные типа ПСБ марки 35 (ГОСТ 15588-86),
перлитопластобетонные марок 100 и 200 (ТУ 480-1-145-74),
минераловатные на битумном связующем марки 200 (ГОСТ 10140-80).

1.4.2. Толщина утеплителя определяется в зависимости от параметров внутреннего и наружного воздуха и относительной влажности воздуха в помещении по типовым чертежам данной серии и в соответствии со СНиП II-3-79**

1.4.3. Монолитные теплоизоляционные материалы должны иметь марку по морозостойкости не менее F25. Влажность легкого бетона должна быть не более 10% (по массе), влажность полистиролбетона к моменту наклейки рубероида должна быть не менее 15% (по массе).

Прочность на сжатие теплоизоляции из легкого бетона к началу наклейки водоизоляционного ковра должна составлять не менее 70% проектной марки.

1.4.4. Производство комплексных плит более эффективно по технологии, предусматривающей совмещение в одном технологическом цикле изготовления несущей железобетонной плиты, устройство паро-, теплоизоляции, основания под водоизоляционный ковер из цементно-песчаного раствора.

1.5. Требования к водоизоляционному слою.

1.5.1. Основанием нижнего слоя водоизоляционного ковра могут служить:

ровные поверхности монолитных теплоизоляционных материалов (без выравнивающей стяжки или затирки);

ровные огрунтованные поверхности затирок или стяжек.

По монолитному утеплителю из легкого бетона мелкопористой структуры необходимо предусматривать затирку цементно-

-песчаным раствором марки 50 толщиной до 5 мм; по монолитному утеплителю с крупнопористой структурой и по плитному утеплителю с неровной поверхностью (с перепадами по высоте более 5мм) должна быть выполнена выравнивающая стяжка толщиной 15мм из цементно-песчаного раствора марки 50; по теплоизоляционному слою из пенопласта допускается выполнять стяжку из песчаного асфальтобетона толщиной 15мм с прочностью на сжатие не менее 8кгс/м² при 50°С.

Поверхность основания под водоизоляционный ковер должна быть ровной, без раковин и выбоин, просветы между поверхностью основания и уложенной на ней контрольной рейкой длиной 2м не должны превышать 2-3мм.

1.5.2. Поверхность основания под водоизоляционный ковер из материалов на основе цементного вяжущего должна быть покрыта грунтовкой из раствора битума пятой марки (ГОСТ 6617-76*) в керосине или битумной эмульсией (ГОСТ 18659-81) и перед наклейкой нижнего слоя водоизоляционного ковра должна быть сухой и чистой.

1.5.3. Для нижнего слоя водоизоляционного ковра должен применяться рубероид марки РКП-350А или РКП-350Б (ГОСТ 10923-82), приклеиваемый на холодных или горячих битумных мастиках.

Холодную битумную мастику необходимо применять по основаниям из монолитных бетонов и цементно-песчаного раствора и только для устройства кровель при уклоне покрытий менее 10%; горячую мастику — по всем видам оснований.

Допускается применение наплавляемого рубероида марки РМ-350-1 или РМ-500-2 (ТУ 21-27-68-78), который наклеивают на предварительно огрунтованную поверхность (расход битума 800г/м²) путем подплавливания или пластификации покровного слоя.

1.5.4. Поверхность водоизоляционного ковра должна быть ровной, без вмятин, воздушных мешков и разрывов, а в местах нахлесток водоизоляционного ковра из рулонных материалов не должно быть отслоений. Ширина нахлесток рулонного материала должна быть 50-75мм.

1.5.5. При назначении количества слоев рулонной кровли рубероидный слой комплексных плит следует рассматривать как нижний слой, входящий в состав кровли.

1.5.6. На период хранения, транспортирования и монтажа комплексных плит в качестве слоя, защищающего плиты от увлажнения допускается применение изоляции толщиной 0,8–1,0мм из битумной мастики или битумно-латексной эмульсии. Теми же составами необходимо защищать торцевые участки теплоизоляции плит.

1.6. Основные параметры и размеры.

1.6.1. Форма, размеры и марки комплексных плит должны соответствовать типовым чертежам серии 1.865.1-4/84 и настоящей серии.

1.6.2. Отклонения общей высоты комплексной плиты от проектной величины не должны превышать ±5 мм.

1.6.3. Отклонения от требуемых проектных размеров слоя утеплителя допускается:

по длине ±10 мм,

по толщине –5 мм, +10 мм.

1.7. Требования к изготовлению комплексных плит.

1.7.1. Комплексные плиты рекомендуется изготавливать на агрегатно-поточных и конвеерных линиях.

1.7.2. Технологический процесс изготовления комплексных плит с монолитным утеплителем из легкого бетона, полистиролбетона необходимо осуществлять в следующей последовательности:

формование несущей железобетонной плиты;

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

укладка пароизоляции по свежеотформованной и выровненной поверхности плиты;

установка бортоснастки (рамки);

укладка монолитного утеплителя с выравниванием поверхности;

устройство цементно-песчаной стяжки;

термообработка плиты;

распалубка плиты;

наклейка нижнего слоя водоизоляционного ковра.

1.7.4. Изготовление комплексных плит с монолитным утеплителем из битумоперлита и вермикулитобитума необходимо осуществлять в следующей последовательности:

изготовление несущей железобетонной плиты (включая ее термообработку);

устройство пароизоляции;

установка бортоснастки;

укладка и выравнивание битумоперлита или вермикулитобитума;

снятие бортоснастки;

наклейка нижнего слоя водоизоляционного ковра.

1.7.5. Изготовление комплексных плит с плитным утеплителем из легкого бетона, перлитобитума осуществляется в следующей последовательности:

формование несущей железобетонной плиты;

укладка пароизоляции по свежеотформованной бетонной поверхности плиты;

наклейка плитного утеплителя;

устройство цементно-песчаной стяжки;

термообработка плиты;

распалубка плиты;

наклейка нижнего слоя водоизоляционного ковра.

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

1.7.6. Изготовление комплексных плит с плитным утеплителем из пенополистирола, перлитопластбетона и минераловатных плит на битумном связующем:

изготовление несущей железобетонной плиты (включая ее термообработку);

наклейка пароизоляции;

наклейка плитного утеплителя горячими битумными мастиками;

наклейка нижнего слоя водоизоляционного ковра из рубероида на горячих битумных мастиках.

При наклейке рубероида по пенополистирольным плитам температура горячей битумной мастики не должна превышать 120°С, не допускается наклейка ковра (а также самих плит) на холодных мастиках.

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

1.7.8. Организацию производства комплексных плит рекомендуется выполнять с учетом требований „Руководства по производству и применению сборных железобетонных комплексных плит в покрытиях промышленных зданий" (М., Стройиздат, 1976 г.) и ТУ 10-69-372-87.

1.8. Требования к материалам

1.8.1. Материалы, применяемые для изготовления комплексных плит, должны удовлетворять требованиям действующих государственных стандартов на них и обеспечивать получение заданных свойств.

1.8.2. Марки мастик и эмульсий, используемых для устройства слоя водоизоляционного ковра на плитах, должны соответствовать требованиям главы СНиП II-26-76.

1.8.3. Требования к закладным изделиям и монтажным петлям приведены в технических условиях на них серии 1.865.1-4/89.

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

1.9. Маркировка.

1.9.1. Маркировка комплексных плит должна производиться в соответствии с ГОСТ 13015.2-81*.

1.9.2. Марки комплексных плит обозначены шифром, состоящим из букв и цифр согласно ГОСТ 23009-78*. Обозначение марок приведено в пояснительной записке.

1.9.3. На боковой поверхности плит должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафаретов или штампов следующие маркировочные данные: марка плиты, наименование предприятия-изготовителя, номер партии, масса плиты (в тоннах), штамп ОТК и номер браковщика.

2. Правила приемки.

2.1. Готовые комплексные плиты должны быть приняты ОТК предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящих ТУ, ГОСТ 13015.1-81* и ТУ на несущие железобетонные плиты серии 1.865.1-4/89.

2.2. Приемку изделий осуществляют партиями. В состав партии включают плиты одного типа (не более 100 шт.), последовательно изготовленные предприятиями по одной технологии в течение не более одних суток из материалов одного вида.

При изготовлении плит нерегулярно или в небольшом количестве, при обеспечении однородности качества продукции, в состав партии допускается включать плиты, изготовленные в течение нескольких суток, но не более одной недели.

2.3. Приемку комплексных плит по показателям точности геометрических параметров, массы, категории бетонной поверхности, внешнего вида плит и их соответствие эталону осуществляют по результатам сплошного или выборочного контроля.

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

2.4. Сплошной контроль для комплексных плит осуществляют по наличию закладных изделий, монтажных петель, правильности нанесения маркировочных знаков, соответствию внешнего вида установленным требованиям и эталону.

2.5. Приемочный контроль плит по результатам переодических испытаний должен производиться для показателей:

прочность бетона плиты и утеплителя на сжатие;

расположение закладных изделий и монтажных петель;

водонепроницаемость бетона плиты;

морозостойкость утеплителя;

внешний вид и размеры плиты;

толщина утеплителя, его плотность и влажность;

прочность наклейки рулонного ковра к основанию;

при применении утеплителей из штучных материалов проверяется прочность адгезии утеплителя к несущей основе;

масса комплексной плиты.

2.6. Предприятие-изготовитель должно сопровождаться каждую партию плит паспортом, в котором подтверждается соответствие комплексных плит требованиям настоящих ТУ. Паспорт должен соответствовать требованиям ГОСТ 13015.3-81.

3. Методы контроля

3.1. Оценка качества комплексных плит по прочности, жесткости и трещиностойкости производится выборочным их испытанием в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85.

Контрольные испытания могут производиться как комплексной плиты в целом, так и ее несущей основы – железобетонной плиты. При испытаниях комплексной плиты при определении контрольных нагрузок учитывают вес утеплителя, пароизоляции и водоизоляции.

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

3.2. Прочность бетона плиты и утеплителя определяется испытанием кубиков на сжатие в соответствии с ГОСТ 10180-78*, ГОСТ 25820-83.

Прочность теплоизоляционных материалов определяется в соответствии с ГОСТ и ТУ на них:

пенополистирола – ГОСТ 15588-86;

минераловатных плит на битумном связующем – ГОСТ 10140-80;

плит перлитобитумных – ГОСТ 16136-80;

битумоперлита – ОСТ 66-15-84;

полистиролбетона – ТУ 21 БССР 222-83 (ТУ 67-983-88);

перлитопластбетона – ТУ 480-1-145-67.

3.3. Морозостойкость утеплителя определяется в соответствии с ГОСТ 7025-78.

3.4. Испытания теплоизоляционных материалов для определения их объемного веса, прочности, влажности и водопоглощения выполняют в соответствии с ГОСТ 17177-87.

3.5. Прочность приклейки рубероида к основанию проверяется через сутки после его приклейки путем медленного отрыва от поверхности плит. Приклейка считается нормальной, если не менее 50% площади разрыва проходит по рулонному материалу, приклеенному по цементно-песчаной стяжке.

При наклейке рубероида по теплоизоляционному материалу не менее 50% площади разрыва должно проходить по теплоизоляционному материалу.

3.6. Прочность склеивания минераловатных плит с несущей железобетонной плитой проверяется путем отрыва теплоизоляционного материала, при этом не менее 50% площади разрыва должно проходить по теплоизоляционному материалу.

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

Для проведения этих испытаний на всю толщину теплоизоляционного материала делаются разрезы, образующие квадрат 100×100 мм; на это место наклеивается штамп на горячем битуме, после выдержки в течение 1.5–2 часов производится отрыв штампа при помощи адгезиометра.

4. Транспортирование и хранение

4.1. Комплексные плиты, рассортированные по маркам, должны храниться в рабочем положении в штабелях с укладкой плит в правильные ряды.

4.2. Штабеля с комплексными плитами должны иметь проходы шириной не менее 1м и зазоры между штабелями не менее 0.2м. Проходы между штабелями следует устанавливать не реже чем через каждые два штабеля в продольном направлении и не реже чем через 25м в поперечном направлении. Высота штабеля с прокладками из условия техники безопасности не должна превышать 2.5м.

4.3. При хранении и транспортировании между плитами должны быть уложены деревянные прокладки размером 250×100мм, толщиной не менее чем на 20мм, превышающей высоту строповочных петель и других выступающих частей конструкции. Прокладки должны быть размещены на торцах продольных ребер и исключать возможность повреждения теплоизоляционного слоя.

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

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

Формат А4

4.5. Транспортировку плит следует осуществлять на оборудованных прицепах-плитовозах с откидными кронштейнами или специально оборудованных железнодорожных платформах с соблюдением требований нормативных документов по перевозке железобетонных конструкций.

4.6. Подъем комплексных плит должен производиться с помощью строп за четыре петли в горизонтальном положении.

4.7. Не допускается сбрасывание комплексных плит, установка их на ребро, переворачивание, а также применение других методов, при которых возможно повреждение плит.

5. Указания по применению

5.1. Монтаж комплексных плит покрытий производится грузоподъемными механизмами в соответствии с проектом производства работ, разработанным с соблюдением действующих нормативных документов.

5.2. Устройство покрытия с применением комплексных плит осуществляется по проекту производства работ в соответствии с указаниями ПЗ серии (документ 1.865.1-14.1-ПЗ).

5.3. Работы по устройству кровли должны производиться только по проекту организации работ и технологическим картам с соблюдением требований СНиП II-26-76 и СНиП 3.01.01-85.

6. Гарантии поставщика

Предприятие-изготовитель обязано гарантировать соответствие комплексных плит настоящим техническим описаниям при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и применения, изложенных в разделах 4 и 5.

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

 Формат А4

Материал утеплителя	Расчетная зимняя температура наружного воздуха $t_н$, °С	Наименование помещений: Секции хранения продукции. Условия эксплуатации Б(А) — Лук-чеснок	Холодильник для фруктов	Корнеплоды, овощи	Картофель	Подсобно-вспомогательные. Условия эксплуатации АиБ — Температура воздуха в помещении $t_в$, °С: 5	16	18	20	22
		Толщина слоя утеплителя, мм								
Легкий бетон $\rho_m = 300$ кг/м³	− 20	180 (150)		240	270	90	100	150	150	150
	− 30	260 (210)	280	340		90	160	160	160	160
	− 40	340 (280)	330			140	160	200	200	200
Полистиролбетон $\rho_m = 300$ кг/м³	− 20	130 (120)	250	180	200	30	60	60	60	60
	− 30	180 (180)	210	250	280	50	80	100	100	100
	− 40	260 (240)	240	340		60	100	100	100	100
Вермикулитобитум $\rho_m = 200$ кг/м³	− 20	150 (140)	300	220	240	70	140	150	150	150
	− 30	240 (210)	230	290	340	100	160	200	200	200
	− 40	290 (270)	280			140	200	200	200	200
Вермикулитобитум $\rho_m = 250$ кг/м³	− 20	160 (150)	310	220	240	40	140	150	150	150
	− 30	220 (220)	250	300	340	100	160	200	200	200
	− 40	300 (280)	290			140	200	200	200	200
Вермикулитобитум $\rho_m = 300$ кг/м³	− 20	160 (150)	310	200	240	40	140	160	160	160
	− 30	220 (230)	250	320		100	170	200	200	200
	− 40	320 (290)	300			140	200	200	200	200

Примечания см. лист 2

Материал утеплителя	Расчетная зимняя температура наружного воздуха $t_н$, °С	Наименование помещений: Секции хранения продукции. Условия эксплуатации Б(А) — Лук-чеснок	Холодильник для фруктов	Корнеплоды, овощи	Картофель	Подсобно-вспомогательные условия эксплуатации АиБ — Температура воздуха в помещении $t_в$, °С: 5	16	18	20	22
		Толщина слоя утеплителя, мм								
Вермикулитобитум $\rho_m = 350$ кг/м³	− 20	180 (160)	320	220	250	50	140	160	160	160
	− 30	240 (240)	260	320	340	100	160	200	200	200
	− 40	320 (300)	310			140	200	200	200	200
Вермикулитобитум $\rho_m = 400$ кг/м³	− 20	170 (160)	340	220	260	50	140	160	160	160
	− 30	240 (230)	270	310		100	160	200	200	200
	− 40	310 (310)	340			140	200	200	200	200
Битумоперлит $\rho_m = 300$ кг/м³	− 20	140 (150)	310	200	250	30	60	60	60	60
	− 30	230 (190)	260	310		50	60	80	80	80
	− 40	320 (280)	290			70	70	100	100	100
Плиты из перлитобитума марки 250	− 20	140 (130)	270	190	210	40	50	60	60	60
	− 30	200 (180)	220	270	300	50	60	60	60	60
	− 40	270 (250)	260			60	80	80	80	80
Плиты из перлитобитума марки 300	− 20	160 (150)	310	200	250	40	60	60	60	60
	− 30	240 (210)	260	320	340	50	60	80	80	80
	− 40	320 (280)	290			60	100	100	100	100

Зав.отд.	Трошин	
Зав.лабов	Пусто	
С.н.с	Кантерин	
Инж.	Коровина	

1.865.1-14.1-1 СМ

Таблица для подбора толщины утеплителя

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

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

Материал утеплителя	Расчетная зимняя температура наружного воздуха $t_н$, °С	Наименование помещений: Секции хранения продукции. Условия эксплуатации Б (А) — Лук-чеснок	Холодильник для фруктов	Корнеплоды, овощи	Картофель	Подсобно-вспомогательные. Условия эксплуатации А и Б — Температура воздуха в помещении $t_в$, °С: 6	16	18	20	22
		Толщина слоя утеплителя, мм								
Плиты из легкого бетона марки 300	– 20	180 (150)		240	270	90	100	150	150	150
	– 30	260 (210)	280	340		90	160	160	160	160
	– 40	340 (280)	330			140	160	200	200	200
Плиты из пенополистирола марки 35	– 20	80 (70)	160	120	140	50	60	70	70	70
	– 30	120 (100)	130	170	200	50	70	80	80	80
	– 40	170 (150)	160	220	240	60	70	90	90	90
Плиты из перлитопластбетона марки 100	– 20	80 (70)	160	110	140	50	50	50	50	50
	– 30	120 (100)	130	170	190	50	50	50	50	50
	– 40	170 (140)	160	220	240	50	50	50	50	50
Плиты из перлитопластбетона марки 200	– 20	100 (100)	190	140	160	50	50	50	50	50
	– 30	150 (140)	160	200	210	50	50	50	50	50
	– 40	200 (170)	190	250	280	50	50	60	60	60
Плиты минераловатные марки 200	– 20	130 (120)	260	180	220	40	90	100	100	100
	– 30	200 (190)	220	250	280	70	100	100	100	100
	– 40	250 (250)	260	340		70	110	120	120	120

1. Теплотехнические характеристики комплексных плит покрытий определены в соответствии с требованиями и указаниями главы СНиП II-3-79** „Строительная теплотехника" для условий эксплуатации А и Б, определяемых по приложению 2 СНиП II-3-79.**

2. Требуемые толщины утеплителей определяются в зависимости от материала утеплителя, его объемной массы γ, кг/м³, условий эксплуатации А и Б, расчетного коэффициента теплопроводности утеплителя λ, Вт/(м°С), расчетной температуры наружного воздуха $t_н$, °С, относительной влажности $\varphi_в$, % и расчетной температуры $t_в$, °С воздуха в помещении.

3. Расчетная зимняя температура наружного воздуха в районе строительства для определения требуемой толщины утеплителя по таблице принимается по графам 18, 19, 21 таблицы I главы СНиП 2.01.01.82 „Строительная климатология и геофизика" в зависимости от характеристики тепловой инерции D плит покрытия: при $D<1.5$ – средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 (графа 18), при $1.5<D<4$ – средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92 (графа 19), при $4<D<7$ – средняя температура наиболее холодных трех суток (средняя из граф 19 и 21 с округлением до целого градуса), при $D>7$ – средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 (графа 21).

4. Требуемые толщины утеплителей определены при температурном перепаде $\Delta t^н = 0.9(t_в - t_р)$.

5. Расчетный тепловой поток для определения требуемого сопротивления теплопередаче покрытия следует принимать:

– для помещений складирования лука и чеснока при холодном способе хранения $q = 11.91$ Вт/м², картофеля, корнеплодов и капусты $q = 9.32$ Вт/м²;

– для подсобных и вспомогательных помещений тепловой поток следует определять в соответствии со СНиП II-3-79** „Строительная теплотехника."

6. Расчетный коэффициент теплоотдачи для наружных поверхностей плит покрытия принят равным $\alpha_н = 23$ Вт/(м² °С).

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

Расчетная температура наружного воздуха, °С, наиболее холодных				Наименование помещений								
				Секции хранения продукции				Подсобно-вспомогательные (относительная влажность воздуха помещений $\varphi_в$=60%)				
								Температура воздуха в помещении $t_в$ °С				
пятидневки обеспеченностью 0,92	трех суток	суток обеспеченностью 0,92	суток обеспеченностью 0,98	лук-чеснок	холодильник для фруктов	корнеплоды, овощи	картофель	5	16	18	20	22
				Требуемые виды дополнительной пароизоляции под утеплителем								
-20	-22	-24	-26	В-6	В-5	В-5	В-5	В-6	В-13	В-11	В-11	В-11
-30	-32	-34	-36	В-6	В-5	В-5	В-5	В-13	В-11	В-11	В-11	В-11
-40	-42	-44	-46	В-12	В-12	В-12	В-12	В-13	В-11	В-11	В-11	В-11

1. Материалы пароизоляции приняты по результатам расчетов требуемого сопротивления паропроницанию невентилируемых покрытий в соответствии с требованиями главы СНиП II-3-79** „Строительная теплотехника" применительно к климатологическим характеристикам географических пунктов страны в нормальной зоне влажности со средними температурами наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92: минус 20, минус 30, минус 40°С с отклонением не более минус 2°С. При этом кровля принята из трех слоев рубероида на битумной мастике и слоя гравия, втопленного в битумную мастику с общим сопротивлением паропроницанию 6,48 м²·ч·Па/мг.

2. Для всех видов утеплителя составлена единая таблица для подбора пароизоляции по величинам наибольших требуемых сопротивлений паропроницанию пароизоляции, полученных в результате расчетов.

3. Условное обозначение видов пароизоляции принято в соответствии с приложением 5 главы СНиП II-26-76 „Кровли".

4. Допускается замена видов пароизоляции, приведенных на данном листе, на пароизоляцию с более высоким сопротивлением паропроницанию $R_п$.

5. Для промежуточных рассчетных температур наружного воздуха в районе строительства выбор пароизоляции следует производить по ближайшей расчетной температуре с учетом приложения 11* в СНиП II-3-79** „Строительная теплотехника".

6. При привязке объектов к конкретному району строительства проводить проверку сопротивления паропроницанию плит покрытия в соответствии с требованиями раздела 6 главы СНиП II-3-79** „Строительная теплотехника".

Вид пароизоляции

Обозначение	Материал пароизоляции	Расчетное сопротивление паропроницанию $R_п$ м²·ч·па/мг
В-5	Рубероид	1,1
В-6	Окраска горячим битумом за 1 раз	0,3
В-11	Полиэтиленовая пленка δ=0,2 мм	133
В-12	Изол (ГОСТ 10296-79)	5,32
В-13	Полиэтиленовая пленка δ=0,16 мм	7,3

Зав.отд.	Трошин		
Зав.лаб.ов	Лусто		
С.н.с.	Кантерин		
Инж.	Коровина		

1.865.1-14.1-2 СМ

Вид пароизоляции

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

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

Формат А3

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м.ч.Па)	Теплотехнические характеристики утеплителя: Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м.°С)		Коэффициент теплоусвоения S, Вт/(м².°С)		Термическое сопротивление слоя утеплителя R, м².°С/Вт		Теплотехнические характеристики ограждения: Величина характеристики тепловой инерции D		Величина сопротивления теплопередаче Ro, м².°С/Вт		Величина сопротивления паропроницанию Rп полки плиты и утеплителя, м².ч.Па/мг
				Условия эксплуатации										
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
	Вермикулитобетон γ=300кг/м³	90	0,23	0,09	0,11	1,52	1,83	1,00	0,82	2,36	2,34	1,33	1,15	2,79
		100						1,11	0,91	2,53	2,51	1,44	1,24	2,83
		140						1,56	1,27	3,21	3,16	1,89	1,60	3,01
		150						1,67	1,36	3,38	3,33	2,00	1,69	3,05
		160						1,78	1,45	3,55	3,49	2,11	1,78	3,10
		180							1,64		3,84		1,96	3,18
		200						2,22	1,82	4,21	4,17	2,55	2,15	3,27
		210						2,33		4,38		2,66		3,31
		240							2,18		4,83		2,51	3,44
		250							2,27		4,99		2,60	3,48
		270							2,45		5,32		2,78	3,57
		280						3,11	2,55	5,57	5,51	3,44	2,87	3,62
		330							2,73		5,84		3,06	3,70
		340							3,09		6,49		3,42	3,88
	Полистиролбетон γ=300кг/м³	30	0,05	0,075	0,08	1,41	1,53	0,40	0,38	1,41	1,42	0,73	0,71	3,00
		50						0,67	0,63	1,78	1,80	1,00	0,86	3,40
		60						0,80	0,75	1,97	1,99	1,13	1,08	3,50
		80						1,07	1,00	2,35	2,37	1,40	1,33	4,00

Зав.отд.	Трошин	
Зав.лаб.	Лусто	
С.н.с.	Кантерин	
Инж.	Коровина	

1.865.1-14.1-3 см

Теплотехнические характеристики покрытия

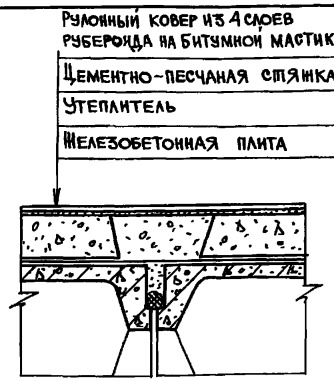
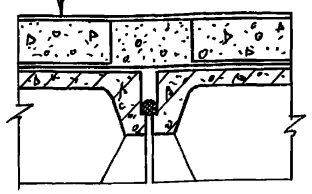
Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

24004 19 Формат А3

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

Продолжение

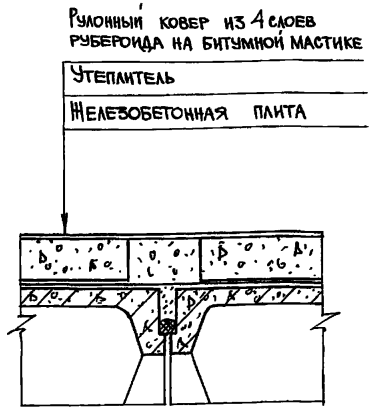
Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Коэффициент паропроницаемости М, мг/(м·ч·Па)	Теплотехнические характеристики утеплителя: Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м·°С)		Коэффициент теплоусвоения S, Вт/(м²·°С)		Термическое сопротивление слоя утеплителя R, м²·°С/Вт		Теплотехнические характеристики ограждения: Величина характеристики тепловой инерции D		Величина сопротивления теплопередаче Ro, м²·°С/Вт		Величина сопротивления паропроницанию Rп полки плиты и утеплителя, м²·ч·Па/мг
				Условия эксплуатации										
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
 Рулонный ковер из 4 слоев рубероида на битумной мастике; Цементно-песчаная стяжка; Утеплитель; Железобетонная плита	Полистиролбетон γ=300 кг/м³	100	0,05	0,075	0,08	1,41	1,53	1,33	1,25	2,72	2,75	1,66	1,58	4,40
		120						1,60		3,10		1,93		4,80
		130							1,63		3,33		1,96	5,00
		180						2,40	2,25	4,22	4,28	2,73	2,58	6,00
		200							2,50		4,67		2,83	6,40
		210							2,63		4,86		2,95	6,60
		240						3,20	3,00	5,35	5,43	3,53	3,33	7,20
		250							3,13		5,63		3,45	7,40
		280							3,50		6,20		3,88	8,00
		340							4,25		7,34		4,58	9,20
 Рулонный ковер из 4 слоев рубероида на битумной мастике; Утеплитель; Железобетонная плита	Битумоперлит γ=300 кг/м³	30	0,04	0,09	0,099	1,84	1,95	0,33	0,30	1,45	1,43	0,66	0,63	3,15
		50						0,56	0,51	1,87	1,83	0,89	0,84	3,65
		60						0,67	0,61	2,07	2,03	1,00	0,94	3,90
		70						0,78	0,71	2,28	2,22	1,11	1,04	4,15
		80						0,89	0,81	2,48	2,42	1,22	1,14	4,40
		100						1,11	1,01	2,88	2,81	1,44	1,34	4,90
		140							1,41		3,59		1,74	5,90
		150						1,67		3,91		1,99		6,15
		190						2,11		4,72		2,44		7,15
		200							2,02		4,78		2,35	7,40
		230							2,32		5,36		2,65	8,15

Продолжение

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м·ч·Па)	Теплотехнические характеристики утеплителя: Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м·°С)		Коэффициент теплоусвоения S, Вт/(м²·°С)		Термическое сопротивление слоя утеплителя R, м²·°С/Вт		Теплотехнические характеристики ограждения: Величина характеристики тепловой инерции D		Величина сопротивления теплопередаче R_o, м²·°С/Вт		Величина сопротивления паропроницанию $R_п$ полки плиты и утеплителя, м²·ч·Па/мг
				Условия эксплуатации										
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
Рулонный ковер из 4 слоев рубероида на битумной мастике Утеплитель Железобетонная плита	Битумоперлит γ=300 кг/м³	250	0,04	0,09	0,099	1,84	1,95		2,53		5,77		2,85	8,65
		260							2,63		5,97		2,95	8,90
		270							2,73		6,16		3,06	9,15
		280						3,11		6,56		3,44		9,40
		300							3,03		6,78		3,36	9,90
		310							3,13		6,94		3,46	10,15
	Вермикулитобитум γ=200 кг/м³	70	0,18	0,087	0,093	1,37	1,44	0,80	0,75	1,94	1,92	1,13	1,08	2,79
		100						1,15	1,08	2,42	2,36	1,48	1,41	2,96
		140						1,61	1,51	3,05	3,01	1,94	1,84	3,18
		150						1,72	1,61	3,21	3,16	2,05	1,94	3,23
		160						1,84	1,72	3,37	3,32	2,17	2,05	3,29
		200						2,30	2,15	4,00	3,94	2,63	2,48	3,51
		210						2,41		4,15		2,74		3,68
		220							2,37		4,25		2,70	3,62
		230							2,47		4,40		2,80	3,68
		240							2,58		4,56		2,91	3,73
		270						3,10		5,10		3,43		3,90
		280							3,01		5,17		3,34	3,96
		290							3,12		5,33		3,45	4,01
		300							3,26		5,53		3,57	4,06
		340							3,66		6,11		3,99	4,29

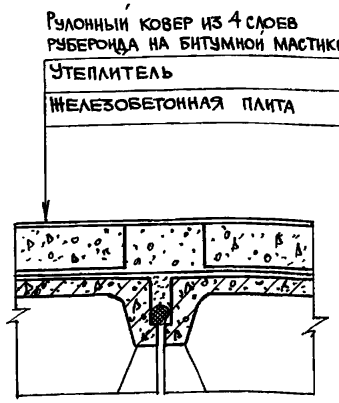
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Продолжение

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Коэффициент паропроницаемости, μ, мг/(м·ч·Па)	Теплотехнические характеристики утеплителя: Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м·°С)		Коэффициент теплоусвоения S, Вт/(м²·°С)		Термическое сопротивление слоя утеплителя R, м²·°С/Вт		Теплотехнические характеристики ограждения: Величина характеристики тепловой инерции D		Величина сопротивления теплопередаче R_o, м²·°С/Вт		Величина сопротивления паропроницанию $R_п$ полки плиты и утеплителя, м²·ч·Па/мг
				Условия эксплуатации										
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
	Вермикулитобитум γ=250 кг/м³	40	0,15	0,09	0,096	1,563	1,136	0,44	0,42	1,53	1,53	0,77	0,75	2,67
		100						1,11	1,04	2,58	2,54	1,44	1,37	3,07
		140						1,56	1,46	3,28	3,23	1,88	1,79	3,33
		150						1,67	1,56	3,45	3,39	2,00	1,89	3,40
		160							1,67		3,57		2,00	3,47
		200						2,22	2,08	4,31	4,24	2,55	2,41	3,73
		220						2,44	2,29	4,65		2,77		3,87
		240							2,50		3,68		2,83	4,00
		250							2,60		3,79		2,93	4,07
		280						3,11		5,70		3,44		4,27
		290							3,02		5,78		3,85	4,33
		300							3,13		4,40		3,46	4,40
		310							3,23		4,51		3,56	4,47
		340							3,54		4,86		3,87	4,67
	Вермикулитобитум γ=300 кг/м³	50	0,12	0,093	0,098	1,745	1,82	0,54	0,51	1,78	1,77	0,87	0,84	2,82
		100						1,08	1,02	2,72	2,70	1,41	1,35	3,23
		140						1,51	1,43	3,48	3,44	1,84	1,76	3,57
		160						1,72	1,63	3,84	3,81	2,05	1,96	3,73
		170						1,83	1,73	4,03	3,99	2,16	2,06	3,82
		200						2,15	2,04	4,59	4,55	2,48	2,37	4,07
		210						2,26		4,78		2,59		4,15
		220							2,24		4,93		2,57	4,23

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

Продолжение

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м.ч.Па)	Теплотехнические характеристики утеплителя						Теплотехнические характеристики ограждения				Величина сопротивления паропроницанию Rп полки плиты и утеплителя, м².ч.Па/мг
				Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м.°С)		Коэффициент теплоусвоения S, Вт/(м².°С)		Термическое сопротивление слоя утеплителя R, м².°С/Вт		Величина характеристики тепловой инерции D		Величина сопротивления теплопередаче Ro, м².°С/Вт		
				Условия эксплуатации										
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
	Вермикулитобитум γ=300кг/м³	240	0,12	0,093	0,098	1,745	1,82		2,45		5,30		2,78	4,40
		250							2,55		5,48		2,88	4,48
		290						3,12		6,28		3,44		4,82
		300							3,06		6,41		3,39	4,90
		310							3,16		6,59		3,49	4,98
		320							3,27		6,79		3,60	5,07
		350							3,57		7,34		3,90	5,32
	Вермикулитобитум γ=350кг/м³	50	0,09	0,096	0,102	1,872	1,99	0,52	0,51	1,81	1,77	0,85	0,84	2,95
		100						1,04	1,02	2,79	2,70	1,37	1,35	3,50
		140						1,46	1,43	3,57	3,44	1,79	1,76	3,96
		160						1,67	1,63	3,97	3,81	2,00	1,96	4,18
		180							1,76		4,35		2,09	4,40
		200						2,08	2,04	4,73	4,55	2,41	2,37	4,62
		220							2,16		5,15		2,49	4,84
		240						2,50	2,35	5,52	5,52	2,83	2,68	5,07
		250							2,45		5,72		2,78	5,18
		260							2,55		5,92		2,88	5,29
		300						3,13		6,70		3,45		5,73
		310							3,04		6,90		3,37	5,84
		320							3,14		7,09		3,47	5,95
		340							3,33		7,48		3,66	6,18

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

Продолжение

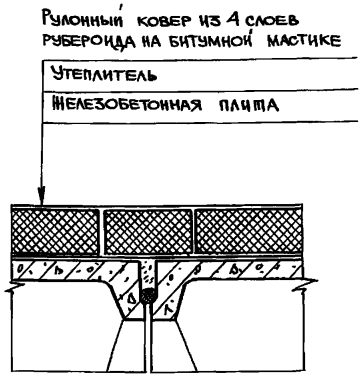
Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м.ч.Па)	Теплотехнические характеристики утеплителя: Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м.°С)		Коэффициент теплоусвоения S, Вт/(м².°С)		Термическое сопротивление слоя утеплителя R, м².°С/Вт		Теплотехнические характеристики ограждения: Величина характеристики тепловой инерции D		Величина сопротивления теплопередаче Ro, м².°С/Вт		Величина сопротивления паропроницанию Rп полки плиты и утеплителя, м².ч.Па/мг
				Условия эксплуатации										
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
Рулонный ковер из 4 слоев рубероида на битумной мастике Утеплитель Железобетонная плита	Вермикулитобитум γ=400 кг/м³	50	0,06	0,100	0,105	2,076	2,150	0,50	0,48	1,88	1,87	0,88	0,81	3,23
		100						1,00	0,95	2,92	2,88	1,33	1,28	4,06
		140						1,40	1,33	3,77	3,71	1,73	1,66	4,73
		160						1,60	1,52	4,16	4,11	1,93	1,85	5,07
		170							1,62		4,32		1,95	5,23
		200						2,00	1,90	4,99	4,92	2,33	2,23	5,73
		220							2,10		5,36		2,43	6,07
		230						2,30		5,61		2,63		6,23
		240							2,29		5,76		2,61	6,40
		260							2,42		6,17		2,80	6,73
		270							2,57		6,37		2,90	6,90
		310						3,10	2,95	7,28	7,18	3,43	3,28	7,57
		340							3,24		7,80		3,57	8,07
Рулонный ковер из 4 слоев рубероида на битумной мастике Цементно-песчаная стяжка Утеплитель Железобетонная плита	Перлитобитум γ=250 кг/м³	40	0,037	0,08	0,085	1,593	1,640	0,50	0,47	1,61	1,61	0,83	0,80	3,75
		50						0,63	0,59	1,84	1,81	0,96	0,92	3,75
		60						0,75	0,71	2,03	2,00	1,08	1,04	4,02
		80						1,00	0,94	2,43	2,38	1,33	1,27	4,56
		130						1,63		3,44		1,95		5,91
		140							1,65		3,55		1,97	6,18
		180						2,25		4,42		2,59		7,26
		190							2,24		4,51		2,56	7,54
		200							2,35		4,69		2,68	7,81

Продолжение

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Коэффициент паропроницаемости, μ, мг/(м·ч·Па)	Теплотехнические характеристики утеплителя: Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м·°С)		Коэффициент теплоусвоения S, Вт/(м²·°С)		Термическое сопротивление слоя утеплителя R, м²·°С/Вт		Теплотехнические характеристики ограждения: Величина характеристики тепловой инерции D		Величина сопротивления теплопередаче R_o, м²·°С/Вт		Величина сопротивления паропроницанию $R_п$ полки плиты и утеплителя, м²·ч·Па/мг
				Условия эксплуатации										
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
	Перлито-битум γ=250 кг/м³	210	0,037	0,08	0,085	1,593	1,640		2,47		4,89		2,80	8,08
		220							2,59		5,09		2,91	8,35
		250						3,13		5,83		3,46		9,16
		260							3,06		5,86		3,39	9,43
		270							3,18		6,06		3,50	9,70
		300							3,53		6,63		3,86	10,51
	Перлито-битум γ=300 кг/м³	40	0,04	0,09	0,099	1,84	1,95	0,44	0,40	1,65	1,62	0,77	0,73	3,40
		50						0,56	0,51	1,87	1,83	0,89	0,84	3,65
		60						0,67	0,61	2,07	2,03	1,00	0,94	3,90
		80						0,89	0,81	2,48	2,42	1,22	1,14	4,40
		100						1,11	1,01	2,88	2,81	1,44	1,34	4,90
		150						1,67		3,91		1,99		6,15
		160							1,62		4,00		1,95	6,40
		200							2,02		4,78		2,35	7,40
		210						2,33		5,13		2,66		7,65
		240							2,42		5,56		2,75	8,40
		250							2,53		5,77		2,86	8,65
		260							2,63		5,97		2,96	8,90
		280						3,11		6,56		3,44		9,40
		290							2,93		6,55		3,26	9,65
		310							3,13		6,94		3,46	10,15
		320							3,23		7,14		3,56	10,40
		340							3,43		7,53		3,76	10,90

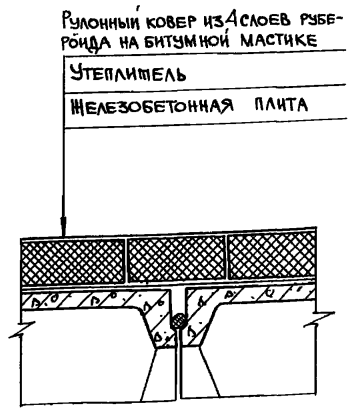
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Продолжение

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Коэффициент паропроницаемости, μ, мг/(м.ч.Па)	Теплотехнические характеристики утеплителя: Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м.°С)		Коэффициент теплоусвоения S, Вт/(м².°С)		Термическое сопротивление слоя утеплителя, R, м².°С/Вт		Теплотехнические характеристики ограждения: Величина характеристики тепловой инерции D		Величина сопротивления теплопередаче R_o, м².°С/Вт		Величина сопротивления паропроницанию $R_п$ полки плиты и утеплителя, м².ч.Па/мг
				Условия эксплуатации: А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
	Пенополистирол γ=35кг/м³	60	0,05	0,041	0,05	0,41	0,49	1,46	1,20	1,44	1,43	1,79	1,53	3,60
		70						1,71	1,40	1,54	1,53	2,05	1,73	3,80
		80						1,95	1,60	1,64	1,62	2,28	1,93	4,00
		90						2,20	1,80	1,74	1,72	2,53	2,13	4,20
		100						2,44		1,84		2,77		4,40
		120							2,40		2,02		2,73	4,80
		130							2,60		2,11		2,93	5,00
		140							2,80		2,21		3,13	5,20
		150						3,66		2,34		3,99		5,40
		160							3,20		2,41		3,54	5,60
		170							3,40		2,51		3,73	5,80
		200							3,86		2,73		4,19	6,26
		220							4,40		3,00		4,73	6,80
		240							4,80		3,19		5,13	7,2
	Перлитопласт-бетон γ=100кг/м³	50	0,008	0,041	0,05	0,58	0,66	1,22	1,00	1,55	1,50	1,55	1,33	8,65
		70						1,71		1,83		2,04		11,15
		80							1,60		1,90		1,93	12,40
		100						2,44		2,25		2,77		14,90
		110							2,20		2,29		2,53	16,15
		120							2,40		2,42		2,73	17,40
		130							2,60		2,56		2,93	18,65
		140						3,41	2,80	2,82	2,69	3,74	3,13	19,90

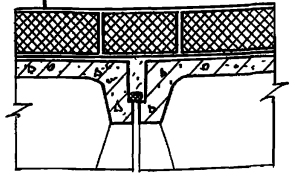
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Продолжение

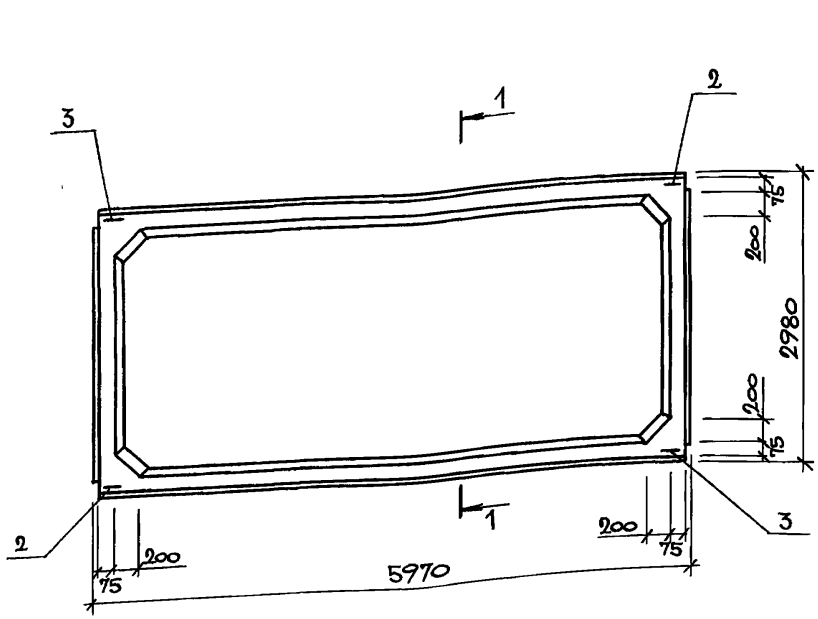
Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м.ч.Па)	Теплотехнические характеристики утеплителя: Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м.°С)		Коэффициент теплоусвоения S, Вт/(м².°С)		Термическое сопротивление слоя утеплителя R, м².°С/Вт		Теплотехнические характеристики ограждения: Величина характеристики тепловой инерции D		Величина сопротивления теплопередаче R_o, м².°С/Вт		Величина сопротивления паропроницанию $R_п$ полки плиты и утеплителя, м².ч.Па/мг
				Условия эксплуатации А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
	Перлитопластбетон γ=100 кг/м³	160	0,008	0,041	0,05	0,58	0,66		3,20		2,95		3,53	22,40
		170						4,15	3,40	3,25	3,08	4,47	3,73	23,65
		190							3,80		3,35		4,13	26,15
		220							4,40		3,74		4,73	29,90
		240							4,80		4,01		5,13	32,40
	Перлитопластбетон γ=200 кг/м³	50	0,008	0,052	0,06	0,93	1,01	0,96	0,83	1,73	1,68	1,29	1,16	8,65
		60						1,15	1,00	1,91	1,85	1,48	1,33	9,96
		100						1,92	1,67	2,63	2,63	2,25	1,99	14,90
		140						2,69	2,33	3,34	3,19	3,02	2,66	19,90
		150							2,50		3,37		2,83	21,15
		160							2,67		3,54		2,99	22,40
		170						3,23		3,88		3,60		23,65
		190							3,17		4,04		3,60	26,15
		200							3,33		4,20		3,66	27,40
		210							3,50		4,38		3,83	28,65
		250							4,17		5,05		4,49	33,65
		280							4,66		5,55		4,99	37,40

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

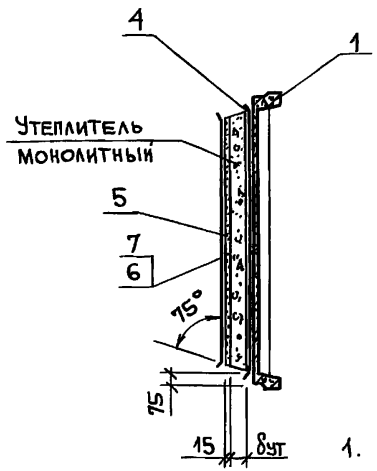
ПРОДОЛЖЕНИЕ

Схематический разрез и состав покрытия	Утеплитель	Толщина утеплителя, мм	Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м.ч.Па)	Теплотехнические характеристики утеплителя: Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м.°С)		Коэффициент теплоусвоения S, Вт/(м².°С)		Термическое сопротивление слоя утеплителя R, м².°С/Вт		Теплотехнические характеристики ограждения: Величина характеристики тепловой инерции D		Величина сопротивления теплопередаче R_o, м².°С/Вт		Величина сопротивления паропроницанию $R_п$ полки плиты и утеплителя, м².ч.Па/мг
				Условия эксплуатации: А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
Рулонный ковер из 4 слоев рубероида на битумной мастике Утеплитель Железобетонная плита 	Плиты минераловатные жесткие на битумном связующем γ=200кг/м³	50	0.49	0,076	0,08	1,01	1,11	0.66	0.63	1,51	1,54	0.97	0,96	2,50
		70						0,92	0,88	1,77	1,82	1,25	1,21	2,64
		90						1,18	1,13	2,03	2,09	1,51	1,46	2,58
		100						1,32	1,25	2,17	2,23	1,65	1,58	2,60
		110						1,45	1,38	2,30	2,37	1,78	1,71	2,62
		120						1,58	1,50	2,44	2,51	1,91	1,83	2,64
		130							1,63		2,65		1,95	2,67
		180							2,25		3,34		2,58	2,77
		190						2,50		3,37		2,83		2,79
		200							2,50		3,62		2,83	2,81
		220							2,75		3,89		3,08	2,85
		250						3,29	3,13	4,16	4,31	3,62	3,45	2,91
		260							3,25		4,45		3,58	2,93
		280							3,50		4,73		3,83	2,97
		340							4,25		5,56		4,58	3,09

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



1–1



Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 1ПГ6		1	Серия 1.865.1-4/89 в.1
2	Изделие закладное	МК1	2	1.865.1-14.1-29
3		МК2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция,	м²	17,55	
5	Цементно-песчаный раствор марки 50,	м³	0,24	
6	Рубероид,	м²	16,0	
7	Мастика,	кг	32,0	

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер и тип плиты, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.
5. Плотность утеплителя $\rho_м$ = 300 кг/м³.

Толщина утеплителя 8ут, мм	Расход легкого или полистиролбетона, м³	Масса комплексной плиты, т
60	0,96	3,10 (2,55)
80	1,29	3,20 (2,65)
100	1,61	3,30 (2,75)
120	1,93	3,40 (2,85)
140	2,25	3,49 (2,94)
160	2,58	3,59 (2,94)
180	2,90	3,69 (3,04)
220	3,22	3,78 (3,13)

Толщина утеплителя 8ут, мм	Расход легкого или полистиролбетона, м³	Масса комплексной плиты, м³
220	3,54	3,88 (3,23)
240	3,86	3,97 (3,32)
260	4,14	4,06 (3,41)
280	4,51	4,17 (3,52)
300	4,83	4,27 (3,62)
320	5,15	4,36 (3,71)
340	5,48	4,46 (3,81)

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

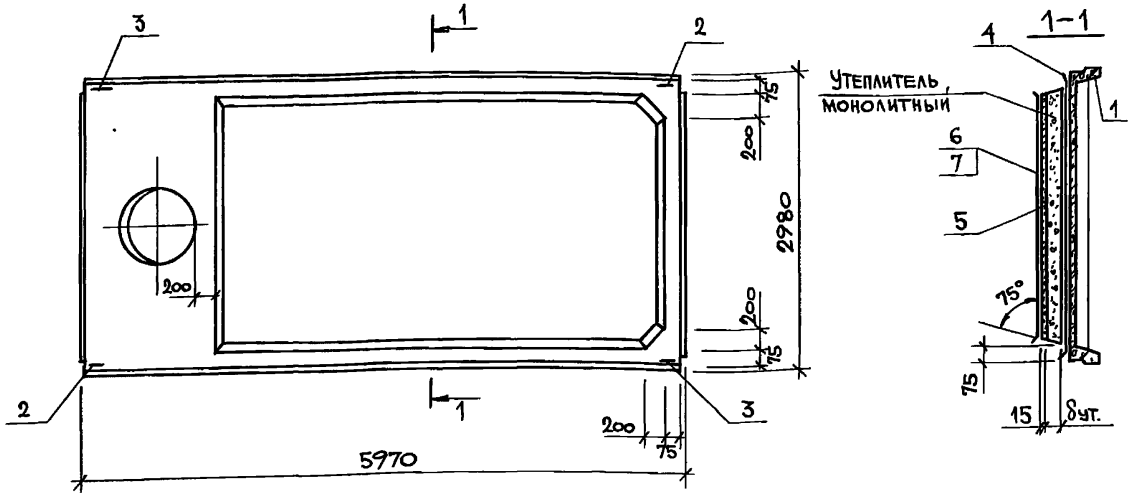
Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж. II кат.	Кузьмина	
Провер.	Юринова	

1.865.1-14.1-1

Плита 1ПГ6 с монолитным утеплителем из легкого бетона или полистиролбетона

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Марка комплексной плиты	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1ПВ6-4	1	Плита жел.-бет. типа 1ПВ6-4	1	Серия 1.865.1-4/89 в. 1
	2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-29
	3	МК2	2	1.865.1-14.1-29
	4	Пароизоляция, м²	14,16	
	5	Цементно-песчаный р-р марки 50, м³	0,20	
	6	Рубероид, м²	13,0	
	7	Мастика, кг	26,0	
1ПВ6-7		Поз. 2,3 по 1ПВ4		
	1	Плита жел.-бет. типа 1ПВ6-7	1	Серия 1.865.1-4/89 в.1
	4	Пароизоляция, м²	13,72	
	5	Цементно-песчаный р-р марки 50, м³	0,18	
	6	Рубероид, м²	12,2	
	7	Мастика, кг	24,3	
1ПВ6-10		Поз. 2,3 по 1ПВ4		
	1	Плита жел.-бет. типа 1ПВ6-10	1	Серия 1.865.1-4/89 в.1
	4	Пароизоляция, м²	13,28	
	5	Цементно-песчаный р-р марки 50, м³	0,17	
	6	Рубероид, м²	11,3	
	7	Мастика, кг	22,7	

Толщина утеплителя δ ут., мм	Марка комплексной плиты: 1ПВ6-4		1ПВ6-7		1ПВ6-10	
	Расход легкого или полистиролбетона, м³	Масса комплексной плиты, т	Расход легкого или полистиролбетона, м³	Масса комплексной плиты, т	Расход легкого или полистиролбетона, м³	Масса комплексной плиты, т
60	0,79	3,61 (2,96)	0,76	3,51 (2,86)	0,73	3,42 (2,77)
80	1,05	3,68 (3,03)	1,02	3,58 (2,93)	0,99	3,50 (2,85)
100	1,31	3,76 (3,11)	1,27	3,66 (3,01)	1,23	3,57 (2,92)
120	1,57	3,84 (3,19)	1,52	3,73 (3,08)	1,47	3,65 (3,00)
140	1,83	3,92 (3,27)	1,77	3,81 (3,16)	1,71	3,72 (3,07)
160	2,10	4,00 (3,35)	2,03	3,89 (3,24)	1,96	3,79 (3,14)
180	2,36	4,08 (3,43)	2,28	3,96 (3,31)	2,20	3,87 (3,22)
200	2,62	4,16 (3,51)	2,54	4,04 (3,39)	2,46	3,94 (3,29)
220	2,88	4,23 (3,58)	2,79	4,11 (3,46)	2,70	4,02 (3,37)
240	3,14	4,31 (3,66)	3,04	4,19 (3,54)	2,94	4,09 (3,44)
260	3,41	4,39 (3,74)	3,30	4,27 (3,62)	3,19	4,16 (3,51)
280	3,67	4,47 (3,82)	3,55	4,34 (3,69)	3,43	4,23 (3,58)
300	3,93	4,55 (3,90)	3,80	4,42 (3,77)	3,67	4,31 (3,66)
320	4,19	4,63 (3,98)	4,06	4,50 (3,85)	3,92	4,38 (3,73)
340	4,45	4,70 (4,05)	4,31	4,57 (2,92)	4,17	4,46 (3,81)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж. II кат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

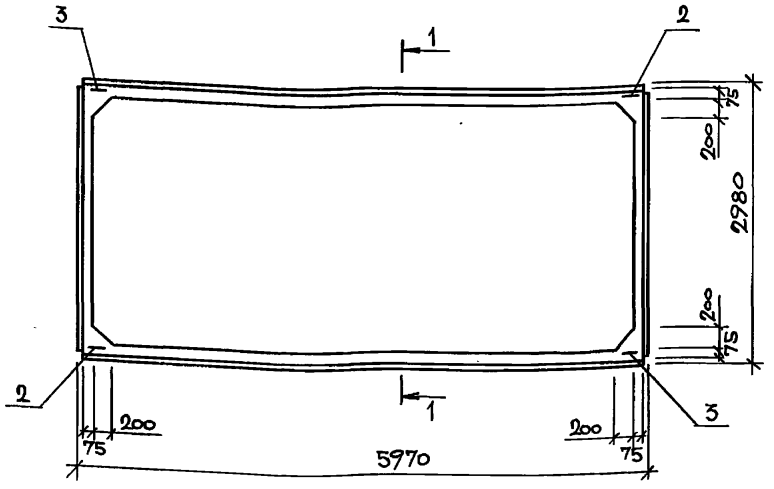
1.865.1-14.1-2

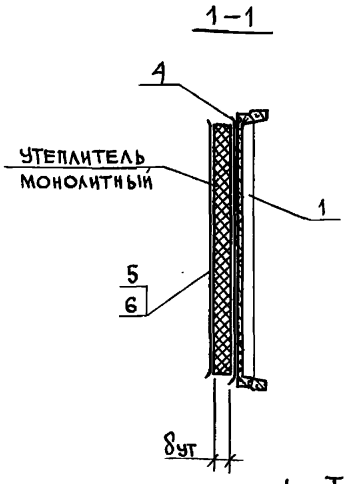
Плита 1ПВ6-4, 1ПВ6-7, 1ПВ6-10 с монолитным утеплителем из легкого бетона или полистиролбетона

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 1ПГ6	1	Серия 1.865.1-4/89 в.1
2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-29
3	МК2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	17.55	
5	Рубероид, м²	16,24	
6	Мастика, кг	32,5	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т				
		Вермикулитобитум ρ_m=200 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=250 кг/м³	Вермикулитобитум или битумоперлит ρ_m=300 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=350 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=400 кг/м³
60	0,97	2,58 (2,03)	2,63 (2,08)	2,68 (2,13)	2,72 (2,17)	2,77 (2,22)
80	1,30	2,65 (2,10)	2,71 (2,16)	2,78 (2,23)	2,84 (2,29)	2,91 (2,36)
100	1,62	2,71 (2,16)	2,79 (2,24)	2,87 (2,32)	2,95 (2,40)	3,03 (2,48)
120	1,95	2,78 (2,23)	2,87 (2,32)	2,97 (2,42)	3,07 (2,52)	3,17 (2,62)
140	2,27	2,84 (2,29)	2,95 (2,40)	3,07 (2,52)	3,18 (2,63)	3,29 (2,74)
160	2,60	2,91 (2,36)	3,04 (2,49)	3,17 (2,62)	3,29 (2,74)	3,43 (2,88)
180	2,92	2,97 (2,42)	3,12 (2,57)	3,26 (2,71)	3,41 (2,86)	3,55 (3,00)
200	3,25	3,04 (2,49)	3,20 (2,65)	3,36 (2,81)	3,52 (2,97)	3,69 (3,14)
220	3,57	3,10 (2,55)	3,28 (2,73)	3,46 (2,91)	3,63 (3,08)	3,81 (3,26)
240	3,90	3,17 (2,62)	3,36 (2,81)	3,56 (3,01)	3,75 (3,20)	3,95 (3,40)
260	4,22	3,23 (2,68)	3,44 (2,89)	3,65 (3,10)	3,86 (3,31)	4,07 (3,52)
280	4,55	3,30 (2,75)	3,52 (2,97)	3,75 (3,20)	3,98 (3,43)	4,21 (3,66)
300	4,87	3,36 (2,81)	3,60 (3,05)	3,85 (3,30)	4,09 (3,54)	4,33 (3,78)
320	5,20	3,43 (2,88)	3,69 (3,14)	3,95 (3,40)	4,21 (3,66)	4,47 (3,92)
340	5,52	3,49 (2,94)	3,77 (3,22)	4,04 (3,49)	4,32 (3,77)	4,59 (4,04)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер и тип плиты, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж. II кат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

1.865.1-14.1-3

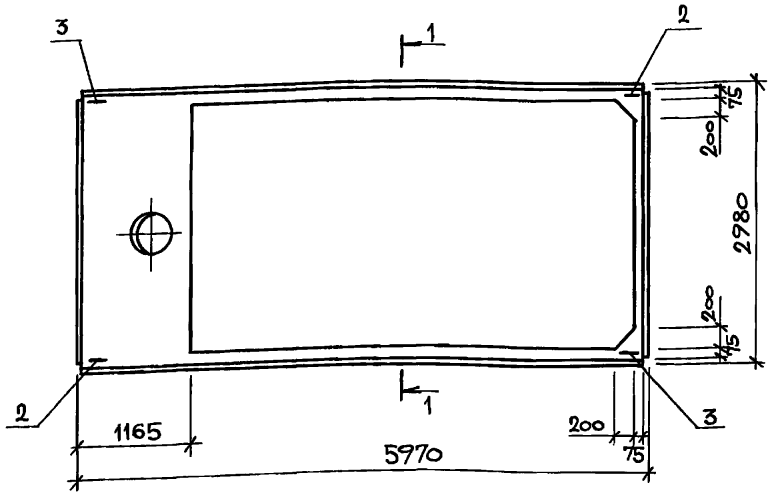
Плита 1ПГ6 с монолитным утеплителем из вермикулитобитума или битумоперлита

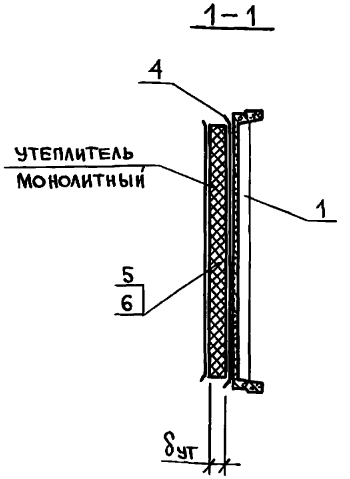
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 1ПВ6-4	1	Серия 1.865.1-4/89 в.1
2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-29
3	МК2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	14,16	
5	Рубероид, м²	13,23	
6	Мастика, кг	26,5	

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2см.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

Толщина утеплителя δут., мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т				
		Вермикулитобитум $\rho_m = 200$ кг/м³	Вермикулитобитум $\rho_m = 250$ кг/м³	Вермикулитобитум или битумоперлит $\rho_m = 300$ кг/м³	Вермикулитобитум $\rho_m = 350$ кг/м³	Вермикулитобитум $\rho_m = 400$ кг/м³
60	0,79	3,17 (2,52)	3,21 (2,56)	3,25 (2,60)	3,29 (2,64)	3,33 (2,68)
80	1,06	3,22 (2,57)	3,28 (2,63)	3,33 (2,68)	3,38 (2,73)	3,43 (2,78)
100	1,32	3,27 (2,62)	3,34 (2,69)	3,41 (2,76)	3,47 (2,82)	3,54 (2,89)
120	1,59	3,32 (2,67)	3,41 (2,76)	3,49 (2,84)	3,57 (2,92)	3,65 (3,00)
140	1,85	3,38 (2,73)	3,47 (2,82)	3,57 (2,92)	3,66 (3,01)	3,75 (3,10)
160	2,12	3,43 (2,78)	3,54 (2,89)	3,65 (3,00)	3,75 (3,10)	3,87 (3,22)
180	2,38	3,49 (2,84)	3,61 (2,96)	3,72 (3,07)	3,84 (3,19)	3,96 (3,31)
200	2,65	3,54 (2,89)	3,67 (3,02)	3,81 (3,16)	3,94 (3,29)	4,07 (3,42)
220	2,91	3,59 (2,94)	3,74 (3,09)	3,88 (3,23)	3,03 (3,38)	4,17 (3,52)
240	3,18	3,65 (3,00)	3,81 (3,16)	3,96 (3,31)	3,12 (3,47)	4,28 (3,63)
260	3,44	3,70 (3,05)	3,87 (3,22)	4,04 (3,39)	3,21 (3,56)	4,38 (3,73)
280	3,71	3,75 (3,10)	3,94 (3,29)	4,12 (3,47)	3,31 (3,66)	4,49 (3,84)
300	3,97	3,80 (3,15)	4,00 (3,35)	4,20 (3,55)	3,40 (3,75)	4,60 (3,95)
320	4,24	3,86 (3,21)	4,07 (3,42)	4,28 (3,63)	3,49 (3,84)	4,71 (4,06)
340	4,50	3,91 (3,26)	4,14 (3,49)	4,36 (3,71)	3,59 (3,94)	4,81 (4,16)

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

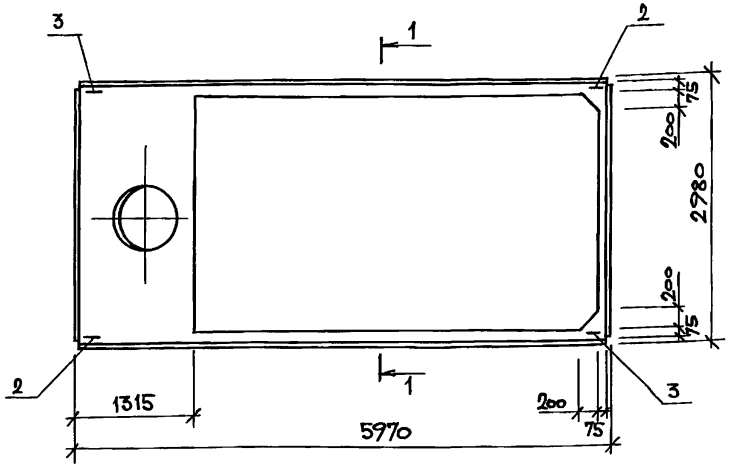
Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.-техн.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

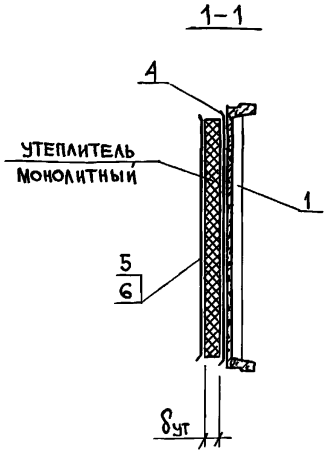
1.865.1-14.1-4

Плита 1ПВ6-4 с монолитным утеплителем из вермикулитобитума или битумоперлита

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 1ПВ6-7	1	Серия 1.865.1-4/87 в.1
2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-29
3	МК2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	13,72	
5	Рубероид, м²	12,81	
6	Мастика, кг	25,6	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т				
		Вермикулитобитум $\rho_м$=200 кг/м³	Вермикулитобитум $\rho_м$=250 кг/м³	Вермикулитобитум или битумоперлит $\rho_м$=300 кг/м³	Вермикулитобитум $\rho_м$=350 кг/м³	Вермикулитобитум $\rho_м$=400 кг/м³
60	0,77	3,11 (2,46)	3,15 (2,50)	3,19 (2,54)	3,23 (2,58)	3,26 (2,61)
80	1,02	3,16 (2,51)	3,21 (2,56)	3,26 (2,61)	3,31 (2,66)	3,36 (2,71)
100	1,28	3,21 (2,56)	3,28 (2,63)	3,34 (2,69)	3,40 (2,75)	3,47 (2,82)
120	1,54	3,26 (2,61)	3,34 (2,69)	3,42 (2,77)	3,50 (2,85)	3,57 (2,92)
140	1,79	3,31 (2,66)	3,40 (2,75)	3,49 (2,84)	3,58 (2,93)	3,67 (3,02)
160	2,05	3,37 (2,72)	3,47 (2,82)	3,57 (2,92)	3,67 (3,02)	3,78 (3,13)
180	2,30	3,42 (2,77)	3,53 (2,88)	3,65 (3,00)	3,76 (3,11)	3,88 (3,23)
200	2,56	3,47 (2,82)	3,60 (2,95)	3,72 (3,07)	3,85 (3,20)	3,98 (3,33)
220	2,82	3,52 (2,87)	3,66 (3,01)	3,80 (3,15)	3,94 (3,29)	4,08 (3,43)
240	3,07	3,57 (2,92)	3,72 (3,07)	3,88 (3,23)	4,03 (3,38)	4,18 (3,53)
260	3,33	3,62 (2,97)	3,79 (3,14)	3,96 (3,31)	4,12 (3,47)	4,29 (3,64)
280	3,58	3,67 (3,02)	3,85 (3,20)	4,03 (3,38)	4,21 (3,56)	4,39 (3,74)
300	3,84	3,72 (3,07)	3,92 (3,27)	4,11 (3,46)	4,30 (3,65)	4,49 (3,84)
320	4,10	3,78 (3,13)	3,98 (3,33)	4,19 (3,54)	4,39 (3,74)	4,60 (3,95)
340	4,35	3,83 (3,18)	4,04 (3,39)	4,26 (3,61)	4,48 (3,83)	4,70 (4,05)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж. ПКАГ	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

1.865.1-14.1-5

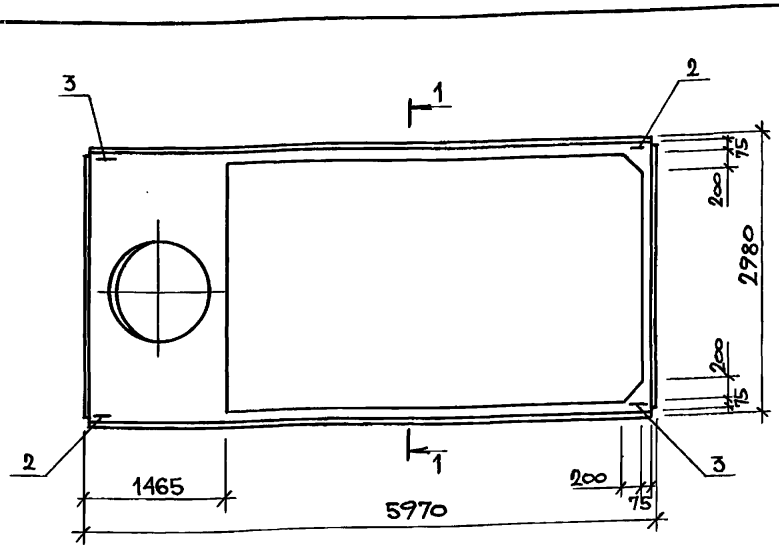
Плита 1ПВ6-7 с монолитным утеплителем из вермикулитобитума или битумоперлита

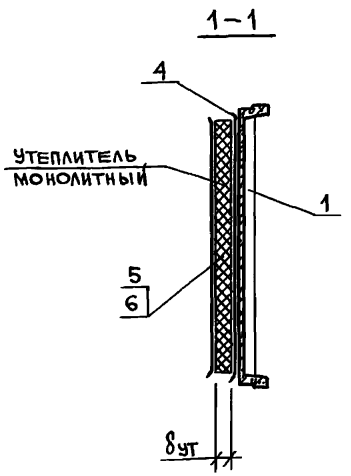
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 1ПВ6-10	1	Серия 1.865.1-4/89 в.1
2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-29
3	МК2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	13,28	
5	Рубероид, м²	12,39	
6	Мастика, кг	24,8	

Толщина утеплителя δут., мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т				
		Вермикулитобитум ρ_m=200 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=250 кг/м³	Вермикулитобитум или битумоперлит ρ_m=300 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=350 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=400 кг/м³
60	0,74	3,05 (2,40)	3,09 (2,44)	3,13 (2,48)	3,16 (2,51)	3,20 (2,55)
80	0,99	3,11 (2,46)	3,15 (2,50)	3,20 (2,55)	3,25 (2,60)	3,30 (2,65)
100	1,24	3,16 (2,51)	3,21 (2,56)	3,28 (2,63)	3,34 (2,69)	3,40 (2,75)
120	1,49	3,20 (2,55)	3,28 (2,63)	3,35 (2,70)	3,42 (2,77)	3,50 (2,85)
140	1,74	3,25 (2,60)	3,34 (2,69)	3,43 (2,78)	3,51 (2,86)	3,60 (2,95)
160	1,98	3,30 (2,65)	3,40 (2,75)	3,50 (2,85)	3,60 (2,95)	3,70 (3,05)
180	2,23	3,35 (2,70)	3,46 (2,81)	3,57 (2,92)	3,68 (3,03)	3,80 (3,15)
200	2,48	3,40 (2,75)	3,52 (2,87)	3,65 (3,00)	3,77 (3,12)	3,90 (3,25)
220	2,72	3,45 (2,80)	3,58 (2,93)	3,72 (3,07)	3,86 (3,21)	3,99 (3,34)
240	2,98	3,50 (2,85)	3,65 (3,00)	3,80 (3,15)	3,95 (3,30)	4,10 (3,45)
260	3,22	3,55 (2,90)	3,71 (3,06)	3,87 (3,22)	4,03 (3,38)	4,19 (3,54)
280	3,47	3,60 (2,95)	3,77 (3,12)	3,94 (3,29)	4,12 (3,47)	4,29 (3,64)
300	3,72	3,65 (3,00)	3,83 (3,18)	4,02 (3,37)	4,21 (3,56)	4,39 (3,74)
320	3,97	3,70 (3,05)	3,90 (3,25)	4,09 (3,44)	4,29 (3,64)	4,49 (3,84)
340	4,22	3,75 (3,10)	3,96 (3,31)	4,17 (3,52)	4,38 (3,73)	4,59 (3,94)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п.2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.1кат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

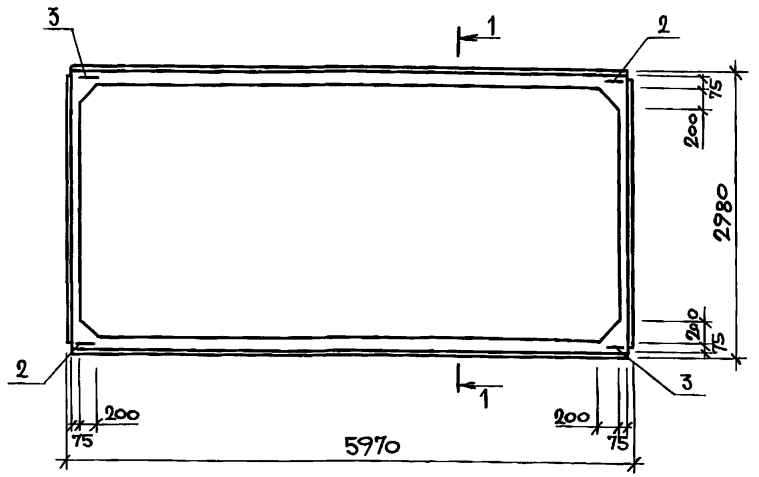
1.865.1-14.1-6

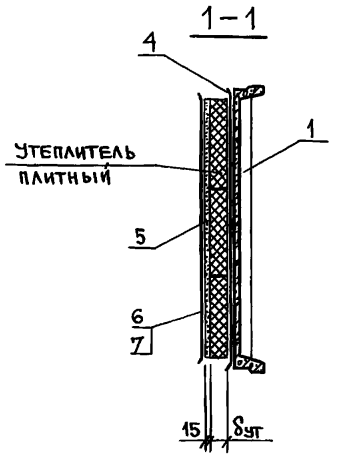
Плита 1ПВ6-10 с монолитным утеплителем из вермикулитобитума или битумоперлита

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипронисельхоз

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 1ПГ6	1	Серия 1.865.1-4/89 в.1
2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-29
3	МК2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	17,55	
5	Цементно-песчаный раствор марки 50, м³	0,24	
6	Рубероид, м²	16,24	
7	Мастика, кг	32,5	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т	
		Перлитобитум марки 250	Перлитобитум или легкий бетон марки 300
60	0,97	3,07 (2,52)	3,11 (2,56)
80	1,30	3,15 (2,60)	3,21 (2,66)
100	1,62	3,23 (2,68)	3,31 (2,76)
120	1,95	3,31 (2,76)	3,41 (2,86)
140	2,27	3,40 (2,85)	3,50 (2,95)
160	2,60	3,47 (2,92)	3,60 (3,05)
180	2,92	3,55 (3,00)	3,70 (3,15)
200	3,25	3,64 (3,09)	3,80 (3,25)
220	3,57	3,72 (3,17)	3,89 (3,34)
240	3,90	3,80 (3,25)	3,99 (3,44)
260	4,22	3,88 (3,33)	4,09 (3,54)
280	4,55	3,96 (3,41)	4,19 (3,64)
300	4,87	4,04 (3,49)	4,28 (3,73)
320	5,20	4,12 (3,57)	4,38 (3,83)
340	5,52	4,20 (3,65)	4,48 (3,93)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер и тип плиты, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п.2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д1800.

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

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж. II кат.	Кузьмина	
Провер.	Юринова	

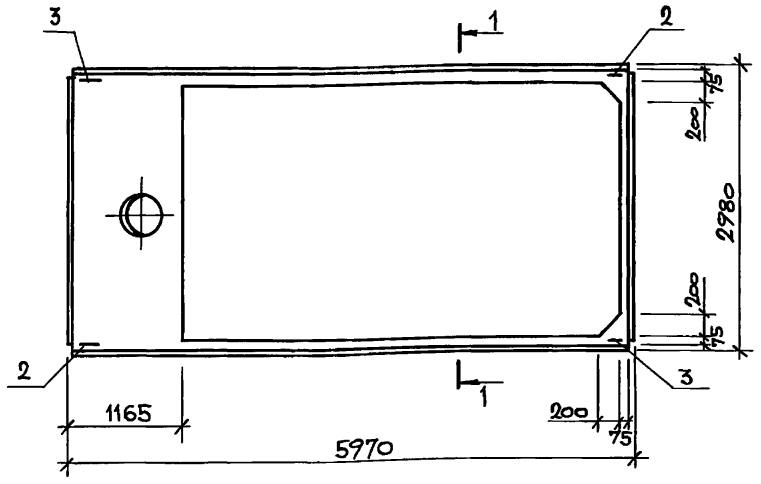
1.865.1-14.1-7

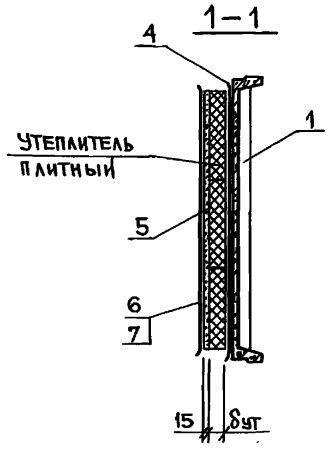
Плита 1ПГ6 с плитным утеплителем из перлитобитума или легкого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

24004 35 Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 1ПВ6-4	1	серия 1.865.1-4/89 в.1
2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-29
3	МК2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	14,16	
5	Цементно-песчаный раствор марки 50, м³	0,20	
6	Рубероид, м²	13,23	
7	Мастика, кг	26,5	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т	
		Перлитобитум марки 250	Перлитобитум или легкий бетон марки 300
60	0,79	3,56 (2,91)	3,60 (2,95)
80	1,06	3,63 (2,98)	3,69 (3,04)
100	1,32	3,70 (3,05)	3,76 (3,11)
120	1,59	3,76 (3,11)	3,84 (3,19)
140	1,85	3,83 (3,18)	3,92 (3,27)
160	2,12	3,90 (3,25)	4,00 (3,35)
180	2,38	3,96 (3,31)	4,08 (3,43)
200	2,65	4,03 (3,38)	4,16 (3,51)
220	2,91	4,09 (3,44)	4,24 (3,59)
240	3,18	4,16 (3,51)	4,32 (3,67)
260	3,44	4,23 (3,58)	4,40 (3,75)
280	3,71	4,29 (3,64)	4,48 (3,83)
300	3,97	4,36 (3,71)	4,57 (3,92)
320	4,24	4,43 (3,78)	4,64 (3,99)
340	4,50	4,49 (3,84)	4,72 (4,07)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж. II кат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

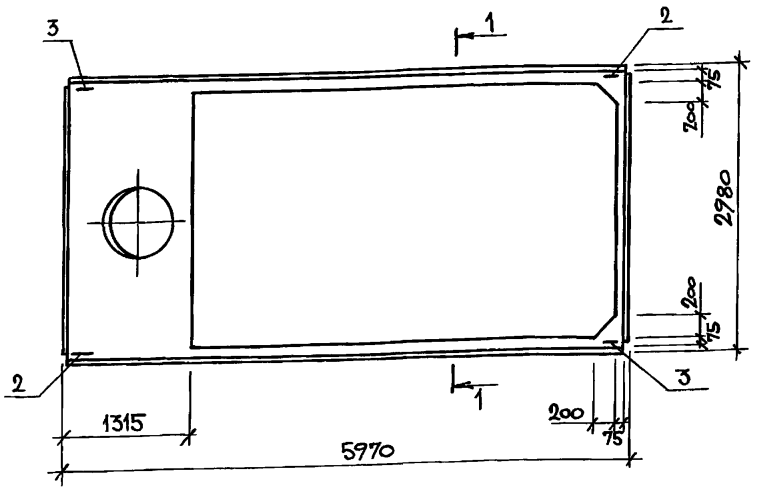
1.865.1-14.1-8

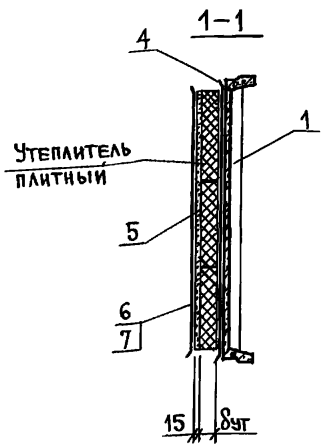
Плита 1ПВ6-4 с плитным утеплителем из перлитобитума или легкого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИИСЕЛЬХОЗ

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-7	1	серия 1.865.1-4/89 в.1
2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-29
3	МК2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, $м^2$	13,72	
5	Цементно-песчаный раствор марки 50, $м^3$	0,19	
6	Рубероид, $м^2$	12,81	
7	Мастика, кг	25,6	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, $м^3$	Масса комплексной плиты, т	
		Перлито-битум марки 250	Перлитобитум или легкий бетон марки 300
60	0,77	3,49 (2,84)	3,53 (2,88)
80	1,02	3,56 (2,91)	3,61 (2,96)
100	1,28	3,62 (2,97)	3,68 (3,03)
120	1,54	3,69 (3,04)	3,76 (3,11)
140	1,79	3,75 (3,10)	3,84 (3,19)
160	2,05	3,81 (3,16)	3,92 (3,27)
180	2,30	3,88 (3,23)	3,99 (3,34)
200	2,56	3,94 (3,29)	4,07 (3,42)
220	2,82	4,01 (3,36)	4,15 (3,50)
240	3,07	4,07 (3,42)	4,22 (3,57)
260	3,33	4,13 (3,48)	4,30 (3,65)
280	3,58	4,20 (3,55)	4,37 (3,72)
300	3,84	4,26 (3,61)	4,45 (3,80)
320	4,10	4,33 (3,68)	4,53 (3,88)
340	4,35	4,39 (3,74)	4,61 (3,96)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п.2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2см.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.ПКат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

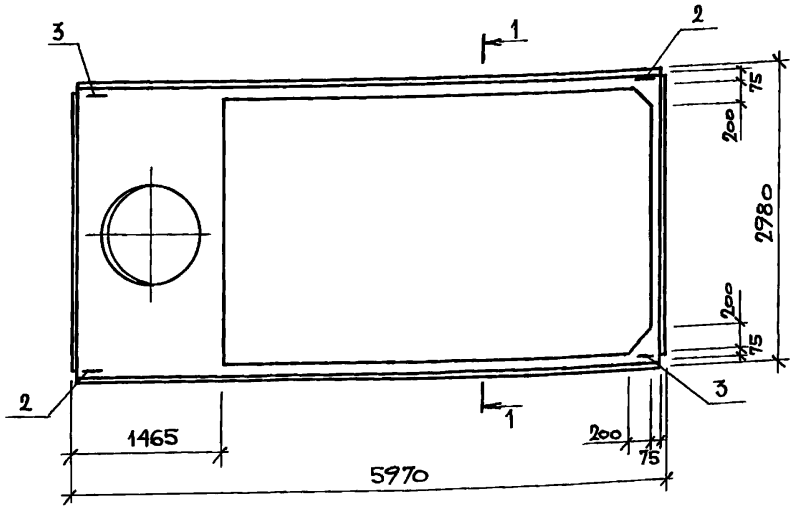
1.865.1-14.1-9

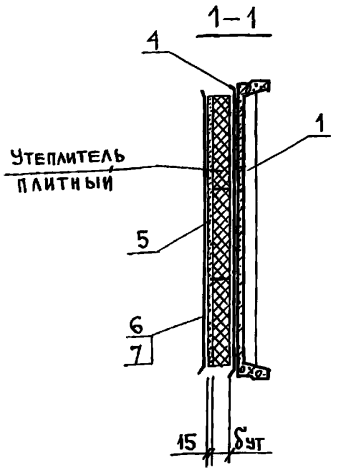
Плита 1ПВ6-7 с плитным утеплителем из перлитобитума или легкого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 1ПВ6-10	1	Серия 1.865.1-4/89 в.1
2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-27
3	МК2	2	1.865.1-14.1-27
4	Пароизоляция, $м^2$	13,28	
5	Цементно-песчаный раствор марки 50, $м^3$	0,18	
6	Рубероид, $м^2$	12,39	
7	Мастика, кг	24,8	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, $м^3$	Масса комплексной плиты, т	
		Перлитобитум марки 250	Перлитобитум или легкий бетон марки 300
60	0,74	3,42 (2,77)	3,46 (2,81)
80	0,99	3,48 (2,83)	3,53 (2,88)
100	1,24	3,55 (2,90)	3,61 (2,96)
120	1,49	3,61 (2,96)	3,68 (3,03)
140	1,74	3,67 (3,02)	3,76 (3,11)
160	1,98	3,73 (3,08)	3,83 (3,18)
180	2,23	3,79 (3,14)	3,91 (3,26)
200	2,48	3,86 (3,21)	3,98 (3,33)
220	2,72	3,92 (3,27)	4,05 (3,40)
240	2,98	3,98 (3,33)	4,13 (3,48)
260	3,22	4,04 (3,39)	4,20 (3,55)
280	3,47	4,10 (3,45)	4,28 (3,63)
300	3,72	4,17 (3,52)	4,35 (3,70)
320	3,97	4,23 (3,58)	4,43 (3,78)
340	4,22	4,29 (3,64)	4,50 (3,85)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д1800.

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

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.1кат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

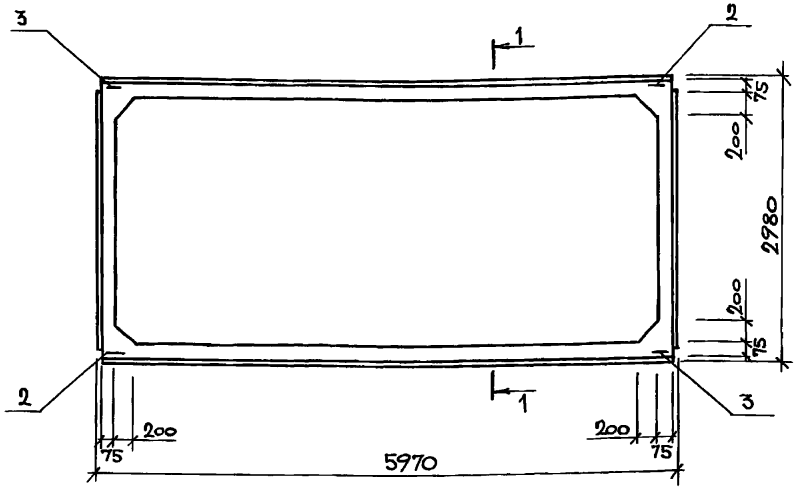
1.865.1-14.1-10

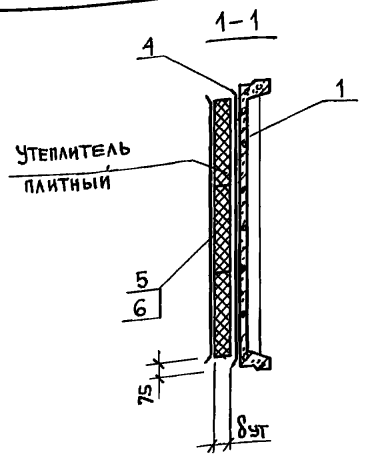
Плита 1ПВ6-10 с плитным утеплителем из перлитобитума или легкого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 1ПГ6	1	Серия 1.865.1-4/87 в.1
2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-29
3	МК2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	17,55	
5	Рубероид, м²	16,24	
6	Мастика, кг	32,5	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя м³	Масса комплексной плиты, т		
		Пенополистирол марки 35	Перлитопласт-бетон марки 100	Перлитопласт-бетон или минераловатные плиты марки 200
60	0,97	2,42 (1,87)	2,48 (1,93)	2,58 (2,03)
80	1,30	2,43 (1,88)	2,52 (1,94)	2,65 (2,10)
100	1,62	2,44 (1,89)	2,55 (2,00)	2,71 (2,16)
120	1,95	2,45 (1,90)	2,58 (2,03)	2,78 (2,23)
140	2,27	2,46 (1,91)	2,61 (2,06)	2,84 (2,29)
160	2,60	2,48 (1,93)	2,65 (2,10)	2,91 (2,36)
180	2,92	2,49 (1,94)	2,68 (2,13)	2,97 (2,42)
200	3,25	2,50 (1,95)	2,71 (2,16)	3,04 (2,49)
220	3,57	2,51 (1,96)	2,74 (2,19)	3,10 (2,55)
240	3,90	2,52 (1,97)	2,78 (2,23)	3,17 (2,62)
260	4,22	2,53 (1,98)	2,81 (2,26)	3,23 (2,68)
280	4,55	2,54 (1,99)	2,84 (2,29)	3,30 (2,75)
300	4,87	2,56 (2,01)	2,87 (2,32)	3,36 (2,81)
320	5,20	2,57 (2,02)	2,91 (2,36)	3,43 (2,88)
340	5,52	2,58 (2,03)	2,94 (2,39)	3,49 (2,94)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер и тип плиты. Полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

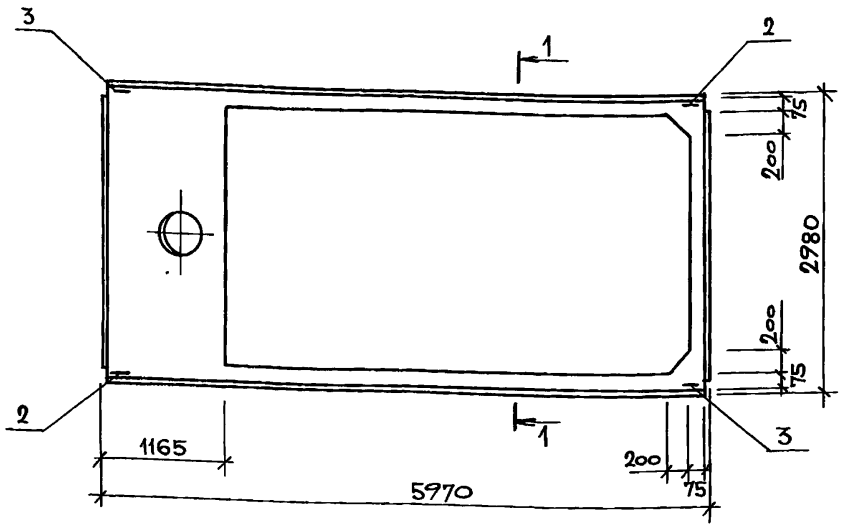
Нач. отд.	Котов		
Н. контр.	Рабинович		
Гл. спец.	Рабинович		
Инж. II кат.	Кузьмина		
Пров.	Юринова		

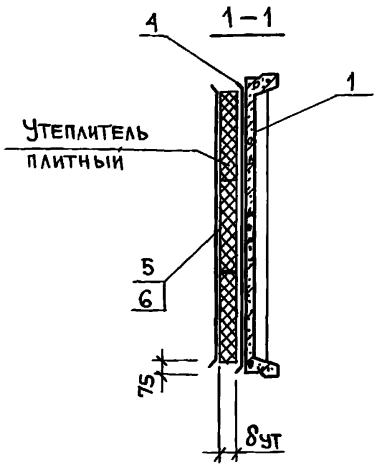
1.865.1-14.1-11

Плита 1ПГ6 с плитным утеплителем из пенополистирола, перлитопласт-бетона или минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 1ПВ6-4	1	серия 1.865.1-4/89 в.1
2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-29
3	МК2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, $м^2$	14,16	
5	Рубероид, $м^2$	13,23	
6	Мастика, кг	26,5	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, $м^3$	Масса комплексной плиты, т		
		Пенополистирол марки 35	Перлитопласт-бетон марки 100	Перлитопласт-бетон или минераловатные плиты марки 200
60	0,79	3,04 (2,39)	3,09 (2,44)	3,17 (2,52)
80	1,06	3,05 (2,40)	3,12 (2,47)	3,22 (2,57)
100	1,32	3,06 (2,41)	3,14 (2,49)	3,27 (2,62)
120	1,59	3,07 (2,42)	3,17 (2,52)	3,32 (2,67)
140	1,85	3,07 (2,42)	3,20 (2,55)	3,38 (2,73)
160	2,12	3,08 (2,43)	3,22 (2,57)	3,43 (2,78)
180	2,38	3,09 (2,44)	3,25 (2,60)	3,49 (2,84)
200	2,65	3,10 (2,45)	3,28 (2,63)	3,54 (2,89)
220	2,91	3,11 (2,46)	3,30 (2,65)	3,59 (2,94)
240	3,18	3,12 (2,47)	3,33 (2,68)	3,65 (3,00)
260	3,44	3,13 (2,48)	3,35 (2,70)	3,70 (3,05)
280	3,71	3,14 (2,49)	3,38 (2,73)	3,75 (3,10)
300	3,97	3,15 (2,50)	3,41 (2,76)	3,80 (3,15)
320	4,24	3,16 (2,51)	3,43 (2,78)	3,86 (3,21)
340	4,5	3,17 (2,52)	3,46 (2,81)	3,91 (3,26)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2см.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж. I кат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

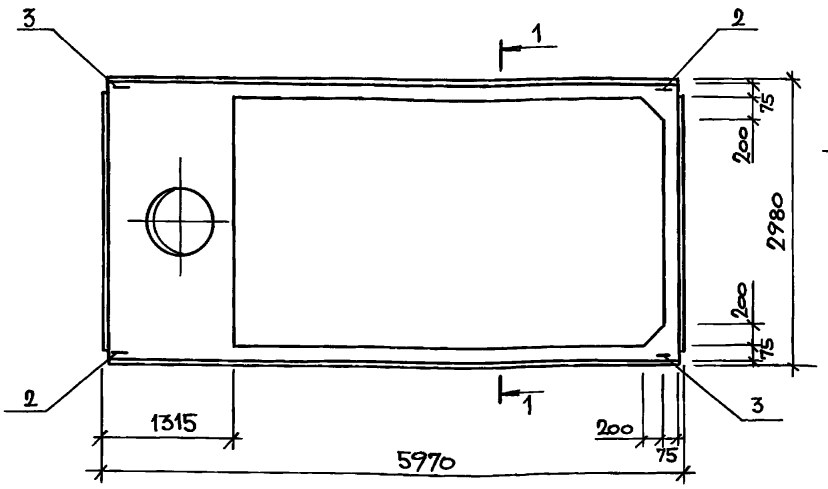
1.865.1-14.1-12

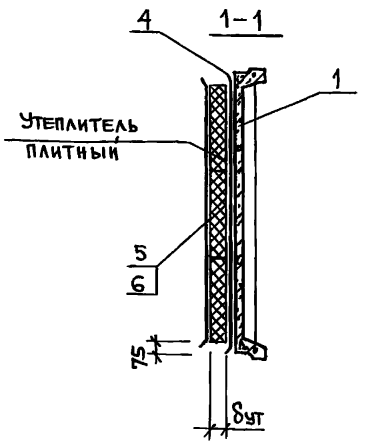
Плита 1ПВ6-4 с плитным утеплителем из пенополистирола, перлитопласт-бетона или минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИИСЕЛЬХОЗ

Формат А3





Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. плита 1ПВ6-7		1	Серия 1.865.1-4/89 в.1
2	Изделие закладное	МК1	2	1.865.1-14.1-29
3		МК2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция,	м²	13,72	
5	Рубероид,	м²	12,81	
6	Мастика,	кг	25,6	

Толщина утеплителя 8ут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т		
		Пенополистирол марки 35	Перлитопластбетон марки 100	Перлитопластбетон или минераловатные плиты марки 200
60	0,77	2,98 (2,33)	3,03 (2,38)	3,11 (2,46)
80	1,02	2,99 (2,34)	3,06 (2,41)	3,16 (2,51)
100	1,28	3,00 (2,35)	3,08 (2,43)	3,21 (2,56)
120	1,54	3,01 (2,36)	3,11 (2,46)	3,26 (2,61)
140	1,79	3,02 (2,37)	3,14 (2,49)	3,31 (2,66)
160	2,05	3,03 (2,38)	3,16 (2,51)	3,37 (2,72)
180	2,30	3,04 (2,39)	3,19 (2,54)	3,42 (2,77)
200	2,56	3,05 (2,40)	3,21 (2,56)	3,47 (2,82)
220	2,82	3,05 (2,40)	3,24 (2,59)	3,52 (2,87)
240	3,07	3,06 (2,41)	3,26 (2,61)	3,57 (2,92)
260	3,33	3,07 (2,42)	3,29 (2,64)	3,62 (2,97)
280	3,58	3,08 (2,43)	3,31 (2,66)	3,67 (3,02)
300	3,84	3,09 (2,44)	3,34 (2,69)	3,72 (3,07)
320	4,10	3,10 (2,45)	3,37 (2,72)	3,78 (3,13)
340	4,35	3,11 (2,46)	3,39 (2,74)	3,83 (3,18)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2см.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

Нач.отв.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.-техн.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

1.865.1-14.1-13

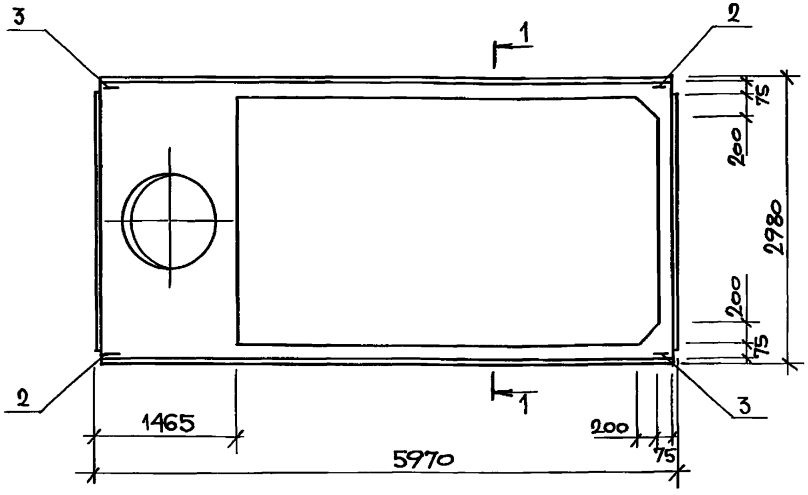
Плита 1ПВ6-7 с плитным утеплителем из пенополистирола, перлитопластбетона или минераловатных плит

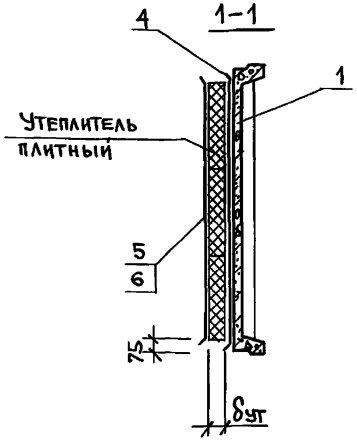
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

24004 41

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 1ПВ6-10	1	серия 1.865.1-4/87 в.1
2	Изделие закладное МК 1	2	1.865.1-14.1-29
3	МК 2	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	13.28	
5	Рубероид, м²	12.39	
6	Мастика, кг	24.8	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т		
		Пенополистирол марки 35	Перлитопластбетон марки 100	Перлитопластбетон или минераловатные плиты марки 200
60	0.74	2.93 (2.28)	2.98 (2.33)	3,05 (2,40)
80	0.99	2.94 (2,29)	3,00 (2,35)	3.11 (2.46)
100	1.24	2.95 (2,30)	3,02 (2,37)	3,16 (2,51)
120	1.49	2.96 (2,31)	3,05 (2,40)	3,20 (2,55)
140	1.74	2.96 (2,31)	3,08 (2,43)	3,25 (2,60)
160	1.98	2.97 (2,32)	3.10 (2,45)	3.30 (2,65)
180	2.23	2.98 (2,33)	3,13 (2,48)	3,35 (2,70)
200	2,48	2,99 (2,34)	3.15 (2,50)	3,40 (2,75)
220	2.72	3,00 (2,35)	3,18 (2,53)	3,45 (2,80)
240	2,98	3,01 (2,36)	3,20 (2,55)	3.50 (2,85)
260	3,22	3,02 (2,37)	3,23 (2,58)	3,55 (2,90)
280	3,47	3,02 (2,37)	3.25 (2,60)	3,60 (2,95)
300	3,72	3,03 (2,38)	3,28 (2,63)	3,65 (3,00)
320	3,97	3,04 (2,39)	3,30 (2,65)	3,70 (3,05)
340	4,22	3,05 (2,40)	3,33 (2,68)	3,75 (3.10)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2см.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.-кат	Кузьмина	
Пров.	Юрикова	

1.865.1-14.1-14

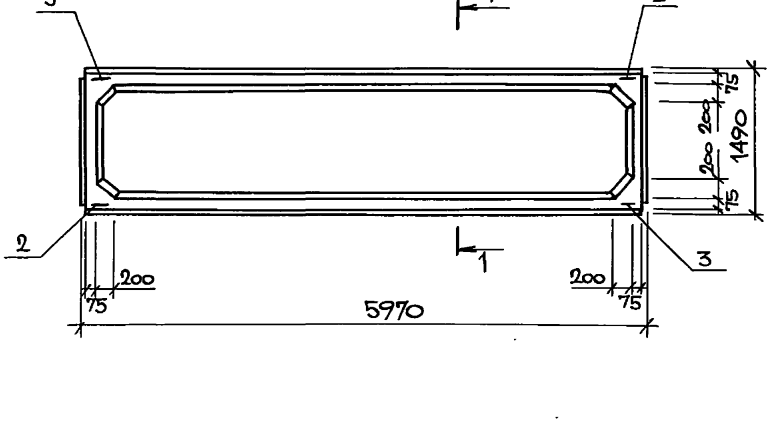
Плита 1ПВ6-10 с плитным утеплителем из пенополистирола, перлитопластбетона или минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р		1

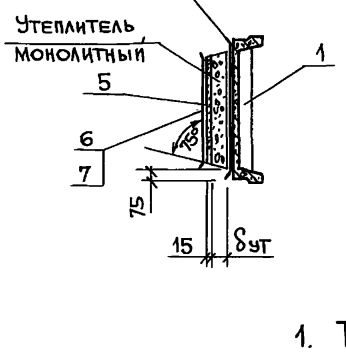
ГИПРОНИЖЕЛЬХОЗ

24004 42 Формат А3

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



1–1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 2ПГ6	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	8,63	
5	Цементно-песчаный раствор марки 50, м³	0,11	
6	Рубероид, м²	7,33	
7	Мастика, кг	14,7	

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер и тип плиты, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п.2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.
5. Плотность утеплителя ρ_m = 300 кг/м³.

Толщина утеплителя δут., мм	Расход легкого или полистиролбетона м³	Масса комплексной плиты, т	Толщина утеплителя δут, мм	Расход легкого или полистиролбетона м³	Масса комплексной плиты, м³
60	0,45	1,65 (1,32)	220	1,64	2,00 (1,67)
80	0,60	1,69 (1,36)	240	1,79	2,05 (1,72)
100	0,74	1,73 (1,40)	260	1,94	2,09 (1,76)
120	0,89	1,78 (1,45)	280	2,08	2,13 (1,80)
140	1,04	1,82 (1,49)	300	2,23	2,18 (1,85)
160	1,19	1,87 (1,54)	320	2,38	2,22 (1,89)
180	1,34	1,91 (1,58)	340	2,53	2,27 (1,94)
220	1,49	1,96 (1,63)			

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

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.-кат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

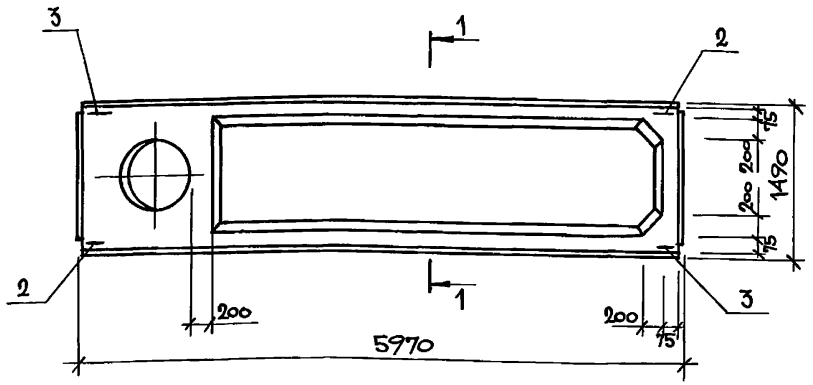
1.865.1-14.1-15

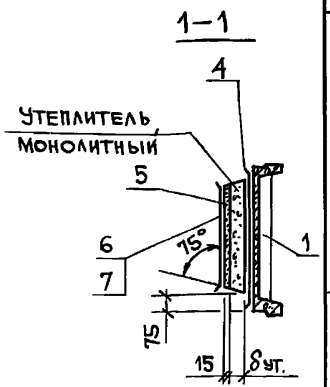
Плита 2ПГ6 с монолитным утеплителем из легкого бетона или полистиролбетона

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

24004 43 Формат А3





Марка комплексной плиты	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
2ПВ6-4	1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-4	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
	2	Изделие закладное МК1	2	1.865.1-14.1-29
	3	МК2	2	1.865.1-14.1-29
	4	Пароизоляция, м²	6,96	
	5	Цементно-песчаный р-р марки 50, м³	0,09	
	6	Рубероид, м²	5,96	
	7	Мастика, кг	11,9	
2ПВ6-7		Поз. 2,3 по 1ПВ4		
	1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-7	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
	4	Пароизоляция, м²	6,74	
	5	Цементно-песчаный р-р марки 50, м³	0,08	
	6	Рубероид, м²	5,58	
	7	Мастика, кг	11,2	
2ПВ6-10		Поз. 2,3 по 1ПВ4		
	1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-10	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
	4	Пароизоляция, м²	6,52	
	5	Цементно-песчаный р-р марки 50, м³	0,08	
	6	Рубероид, м²	5,20	
	7	Мастика, кг	10,4	

Толщина утеплителя 8 ут., мм	Марка комплексной плиты					
	2ПВ6-4		2ПВ6-7		2ПВ6-10	
	Расход легкого или полистирол-бетона, м³	Масса комплексной плиты, т	Расход легкого или полистирол-бетона, м³	Масса комплексной плиты, т	Расход легкого или полистирол-бетона, м³	Масса комплексной плиты, т
60	0,36	1,85 (1,47)	0,35	1,75 (1,40)	0,34	1,64 (1,29)
80	0,48	1,89 (1,50)	0,46	1,78 (1,43)	0,44	1,67 (1,32)
100	0,60	1,92 (1,54)	0,58	1,81 (1,46)	0,56	1,71 (1,36)
120	0,73	1,96 (1,58)	0,71	1,85 (1,50)	0,69	1,75 (1,40)
140	0,85	2,00 (1,62)	0,82	1,89 (1,54)	0,79	1,78 (1,43)
160	0,97	2,03 (1,65)	0,94	1,92 (1,57)	0,91	1,81 (1,46)
180	1,09	2,07 (1,69)	1,05	1,96 (1,61)	1,01	1,84 (1,49)
200	1,21	2,10 (1,72)	1,17	1,99 (1,64)	1,13	1,88 (1,53)
220	1,33	2,14 (1,76)	1,29	2,03 (1,68)	1,25	1,92 (1,57)
240	1,45	2,19 (1,80)	1,40	2,06 (1,71)	1,35	1,95 (1,60)
260	1,57	2,21 (1,83)	1,52	2,10 (1,75)	1,47	1,98 (1,63)
280	1,69	2,25 (1,87)	1,64	2,13 (1,78)	1,58	2,01 (1,66)
300	1,82	2,29 (1,91)	1,76	2,17 (1,82)	1,70	2,05 (1,70)
320	1,94	2,32 (1,94)	1,88	2,20 (1,85)	1,82	2,09 (1,74)
340	2,06	2,36 (1,98)	1,99	2,24 (1,89)	1,92	2,12 (1,77)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке. Полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2см.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

Нач. отд.	Котов		
Н. контр.	Рабинович		
Гл. спец.	Рабинович		
Инж. ПКат.	Кузьмина		
Пров.	Юринова		

1.865.1-14.1-16

Плита 2ПВ6-4, 2ПВ6-7, 2ПВ6-10 с монолитным утеплителем из легкого бетона или полистиролбетона

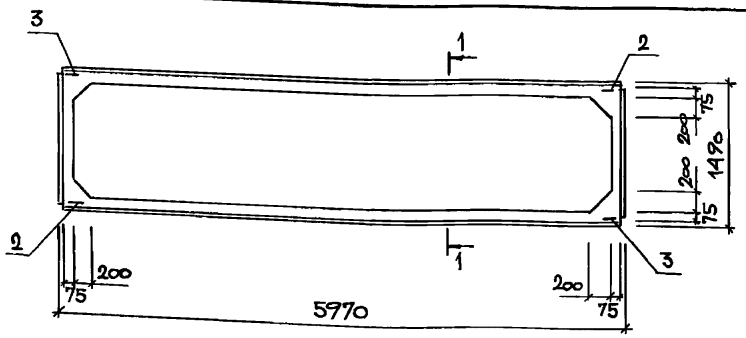
Стадия	Лист	Листов
Р		1

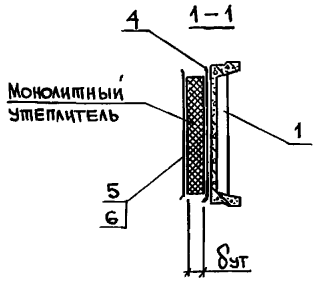
ГИПРОНИИСЕЛЬХОЗ

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

24004 44

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита железобет. типа 2ПГ6	1	Серия 1.865.1-4/87 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	8.63	
5	Рубероид, м²	7.54	
6	Мастика, кг	15.1	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т				
		Вермикулитобитум ρ_m=200 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=250 кг/м³	Вермикулитобитум или Битумопермит ρ_m=300 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=350 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=400 кг/м³
60	0,45	1,39 (1,06)	1,41 (1,08)	1,43 (1,10)	1,45 (1,12)	1,48 (1,15)
80	0,60	1,42 (1,09)	1,45 (1,12)	1,48 (1,15)	1,51 (1,18)	1,54 (1,21)
100	0,75	1,45 (1,12)	1,48 (1,15)	1,52 (1,19)	1,56 (1,23)	1,60 (1,27)
120	0,90	1,48 (1,15)	1,52 (1,19)	1,57 (1,24)	1,61 (1,28)	1,66 (1,33)
140	1,06	1,51 (1,18)	1,56 (1,23)	1,61 (1,28)	1,67 (1,34)	1,72 (1,39)
160	1,21	1,54 (1,21)	1,60 (1,27)	1,66 (1,33)	1,72 (1,39)	1,78 (1,45)
180	1,36	1,57 (1,24)	1,64 (1,31)	1,70 (1,37)	1,77 (1,44)	1,84 (1,51)
200	1,51	1,60 (1,27)	1,67 (1,34)	1,75 (1,42)	1,82 (1,49)	1,90 (1,57)
220	1,66	1,63 (1,30)	1,71 (1,38)	1,79 (1,46)	1,88 (1,55)	1,96 (1,63)
240	1,81	1,66 (1,33)	1,75 (1,42)	1,84 (1,51)	1,93 (1,60)	2,02 (1,69)
260	1,96	1,69 (1,36)	1,79 (1,46)	1,88 (1,55)	1,98 (1,65)	2,08 (1,75)
280	2,11	1,72 (1,39)	1,82 (1,49)	1,93 (1,60)	2,03 (1,70)	2,14 (1,81)
300	2,26	1,75 (1,42)	1,86 (1,53)	1,97 (1,64)	2,09 (1,76)	2,20 (1,87)
320	2,42	1,78 (1,45)	1,90 (1,57)	2,02 (1,69)	2,14 (1,81)	2,26 (1,93)
340	2,57	1,81 (1,48)	1,94 (1,61)	2,07 (1,74)	2,19 (1,86)	2,29 (1,99)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер и тип плиты, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д1800.

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

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж. I кат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

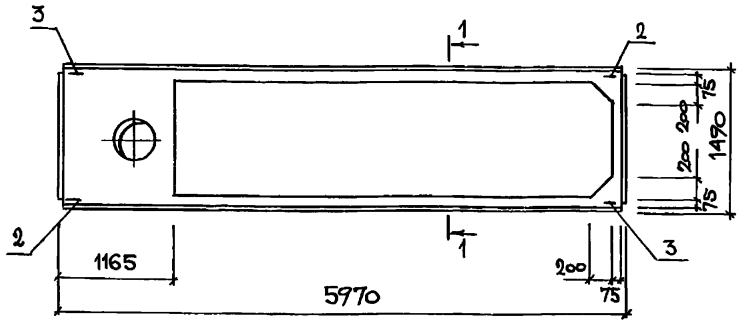
1.865.1-14.1-17

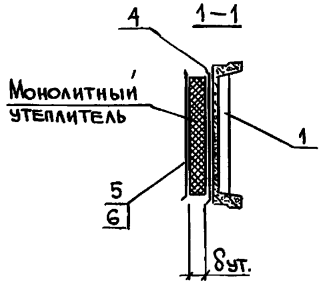
Плита 2ПГ6 с монолитным утеплителем из вермикулитобитума или битумоперлита

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-4	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	6,96	
5	Рубероид, м²	6,14	
6	Мастика, кг	12,3	

Толщина утеплителя δут., мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т				
		Вермикулитобитум $\rho_m = 200$ кг/м³	Вермикулитобитум $\rho_m = 250$ кг/м³	Вермикулитобитум или битумоперлит $\rho_m = 300$ кг/м³	Вермикулитобитум $\rho_m = 350$ кг/м³	Вермикулитобитум $\rho_m = 400$ кг/м³
60	0,37	1,66 (1,28)	1,67 (1,29)	1,69 (1,31)	1,71 (1,33)	1,73 (1,35)
80	0,49	1,68 (1,30)	1,70 (1,32)	1,73 (1,35)	1,75 (1,37)	1,78 (1,40)
100	0,61	1,70 (1,32)	1,73 (1,35)	1,77 (1,39)	1,80 (1,42)	1,83 (1,45)
120	0,74	1,73 (1,35)	1,77 (1,39)	1,80 (1,42)	1,84 (1,46)	1,88 (1,50)
140	0,86	1,75 (1,37)	1,80 (1,42)	1,84 (1,46)	1,88 (1,50)	1,93 (1,55)
160	0,98	1,78 (1,40)	1,83 (1,45)	1,88 (1,50)	1,93 (1,55)	1,97 (1,59)
180	1,11	1,80 (1,42)	1,86 (1,48)	1,92 (1,54)	1,97 (1,59)	2,03 (1,65)
200	1,23	1,83 (1,45)	1,89 (1,51)	1,95 (1,57)	2,01 (1,63)	2,07 (1,69)
220	1,35	1,85 (1,47)	1,92 (1,54)	1,99 (1,61)	2,05 (1,67)	2,12 (1,74)
240	1,48	1,88 (1,50)	1,95 (1,57)	2,03 (1,65)	2,10 (1,72)	2,17 (1,79)
260	1,60	1,91 (1,53)	1,98 (1,60)	2,06 (1,68)	2,14 (1,76)	2,22 (1,84)
280	1,72	1,93 (1,55)	2,01 (1,63)	2,10 (1,72)	2,18 (1,80)	2,27 (1,89)
300	1,84	1,95 (1,57)	2,04 (1,66)	2,13 (1,75)	2,23 (1,85)	2,32 (1,94)
320	1,97	1,98 (1,60)	2,07 (1,69)	2,17 (1,79)	2,27 (1,89)	2,37 (1,99)
340	2,09	2,00 (1,62)	2,10 (1,72)	2,21 (1,83)	2,31 (1,93)	2,42 (2,04)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д1800.

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

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.1кат.	Кузьмина	
Провер.	Юринова	

1.865.1-14.1-18

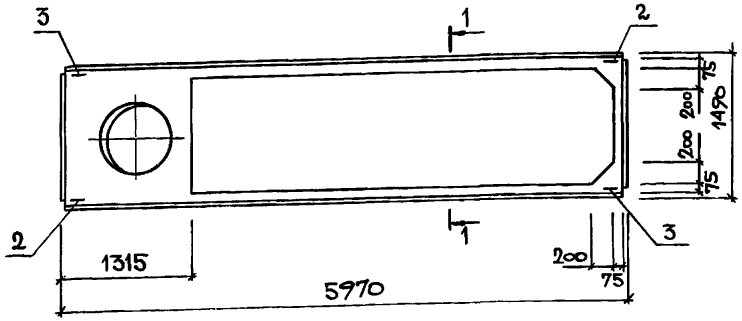
Плита 2ПВ6-4 с монолитным утеплителем из вермикулитобитума или битумоперлита

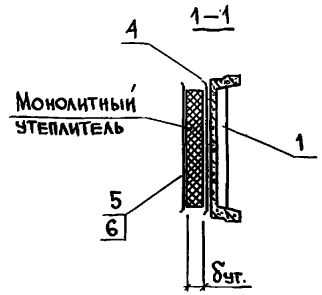
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипронисельхоз

24004 46

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел-бет. типа 2ПВ6-7	1	Серия 1.865.1-4/87 8.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	6.74	
5	Рубероид, м²	5.95	
6	Мастика, кг	11.9	

Толщина утеплителя δут., мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т				
		Вермикулитобитум ρ_m=200 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=250 кг/м³	Вермикулитобитум или битумоперлит ρ_m=300 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=350 кг/м³	Вермикулитобитум ρ_m=400 кг/м³
60	0,36	1,57 (1,22)	1,59 (1,24)	1,61 (1,26)	1,63 (1,28)	1,65 (1,30)
80	0,48	1,60 (1,25)	1,62 (1,27)	1,65 (1,30)	1,67 (1,32)	1,69 (1,34)
100	0,59	1,62 (1,27)	1,65 (1,30)	1,68 (1,33)	1,71 (1,36)	1,74 (1,39)
120	0,71	1,64 (1,29)	1,68 (1,33)	1,71 (1,36)	1,75 (1,40)	1,79 (1,44)
140	0,83	1,67 (1,32)	1,71 (1,36)	1,75 (1,40)	1,79 (1,44)	1,83 (1,48)
160	0,95	1,69 (1,34)	1,74 (1,39)	1,79 (1,44)	1,83 (1,48)	1,88 (1,53)
180	1,07	1,72 (1,37)	1,77 (1,42)	1,82 (1,47)	1,88 (1,53)	1,93 (1,58)
200	1,19	1,74 (1,39)	1,80 (1,45)	1,86 (1,51)	1,92 (1,57)	1,98 (1,63)
220	1,31	1,76 (1,41)	1,83 (1,48)	1,89 (1,54)	1,96 (1,61)	2,03 (1,68)
240	1,43	1,79 (1,44)	1,86 (1,51)	1,93 (1,58)	2,00 (1,65)	2,07 (1,72)
260	1,55	1,81 (1,46)	1,89 (1,54)	1,97 (1,62)	2,04 (1,69)	2,12 (1,77)
280	1,67	1,84 (1,49)	1,92 (1,57)	2,00 (1,65)	2,09 (1,74)	2,17 (1,82)
300	1,78	1,86 (1,51)	1,95 (1,60)	2,04 (1,69)	2,12 (1,77)	2,21 (1,86)
320	1,90	1,88 (1,53)	1,98 (1,63)	2,07 (1,72)	2,17 (1,82)	2,26 (1,91)
340	2,02	1,91 (1,56)	2,01 (1,66)	2,11 (1,76)	2,21 (1,86)	2,31 (1,96)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2см.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж. I кат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

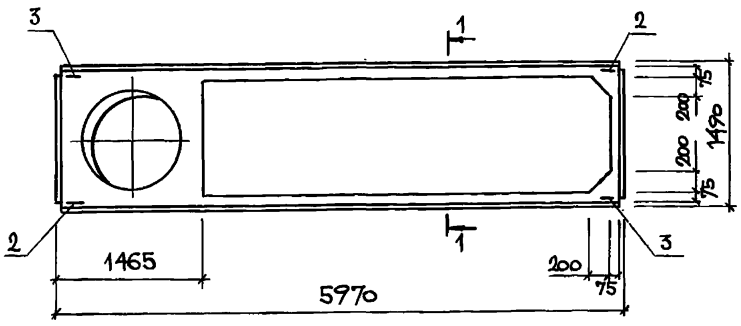
1.865.1-14.1-19

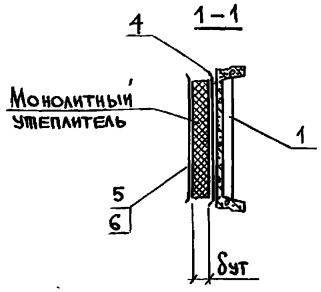
Плита 2ПВ6-7 с монолитным утеплителем из вермикулитобитума или битумоперлита

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А3





Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-10	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	6,52	
5	Рубероид, м²	5,75	
6	Мастика, кг	11,5	

Толщина утеплителя δут., мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т				
		Вермикулитобитум $\rho_m = 200$ кг/м³	Вермикулитобитум $\rho_m = 250$ кг/м³	Вермикулитобитум или битумоперлит $\rho_m = 300$ кг/м³	Вермикулитобитум, $\rho_m = 350$ кг/м³	Вермикулитобитум $\rho_m = 400$ кг/м³
60	0,34	1,47 (1,12)	1,48 (1,13)	1,50 (1,15)	1,52 (1,17)	1,54 (1,19)
80	0,46	1,49 (1,14)	1,51 (1,16)	1,54 (1,19)	1,56 (1,21)	1,58 (1,23)
100	0,58	1,52 (1,17)	1,54 (1,19)	1,58 (1,23)	1,60 (1,25)	1,63 (1,28)
120	0,69	1,54 (1,19)	1,57 (1,22)	1,61 (1,26)	1,64 (1,29)	1,68 (1,33)
140	0,80	1,56 (1,21)	1,60 (1,25)	1,64 (1,29)	1,68 (1,33)	1,72 (1,37)
160	0,92	1,58 (1,23)	1,63 (1,28)	1,68 (1,33)	1,72 (1,37)	1,77 (1,42)
180	1,04	1,61 (1,26)	1,66 (1,31)	1,71 (1,36)	1,76 (1,41)	1,82 (1,47)
200	1,15	1,63 (1,28)	1,69 (1,34)	1,74 (1,37)	1,80 (1,45)	1,86 (1,51)
220	1,26	1,65 (1,30)	1,71 (1,36)	1,78 (1,43)	1,84 (1,49)	1,90 (1,55)
240	1,38	1,68 (1,33)	1,74 (1,39)	1,81 (1,46)	1,88 (1,53)	1,95 (1,60)
260	1,50	1,70 (1,35)	1,77 (1,42)	1,85 (1,50)	1,92 (1,57)	2,00 (1,65)
280	1,61	1,72 (1,37)	1,80 (1,45)	1,88 (1,53)	1,96 (1,61)	2,04 (1,69)
300	1,72	1,74 (1,39)	1,83 (1,48)	1,92 (1,57)	2,00 (1,65)	2,09 (1,74)
320	1,84	1,77 (1,42)	1,86 (1,51)	1,95 (1,60)	2,04 (1,69)	2,14 (1,79)
340	1,96	1,79 (1,44)	1,89 (1,54)	1,99 (1,64)	2,09 (1,74)	2,18 (1,83)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2см.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.-техн.	Кузьмина	
Провер.	Юринова	

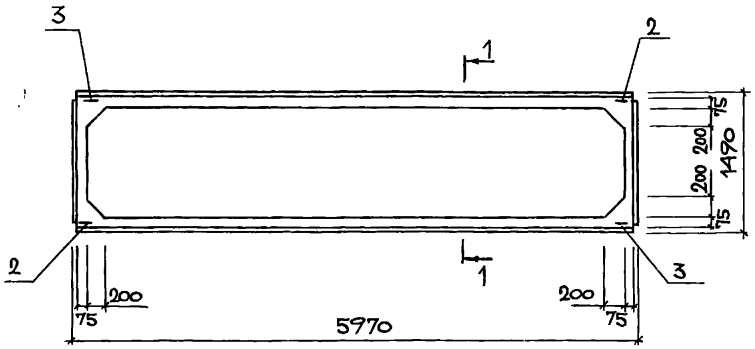
1.865.1-14.1-20

Плита 2ПВ6-10 с монолитным утеплителем из вермикулитобитума или битумоперлита

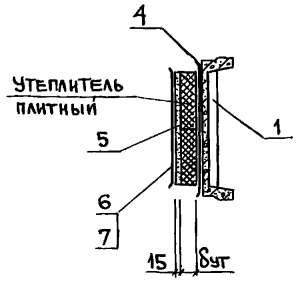
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А3



1–1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 2ПГ6	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	8.63	
5	Цементно-песчаный		
	раствор марки 50, м³	0.11	
6	Рубероид, м²	7.54	
7	Мастика, кг	15.1	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т	
		Перлито-битум марки 250	Перлитобитум или легкий бетон марки 300
60	0,45	1,61 (1,28)	1,64 (1,31)
80	0,60	1,65 (1,32)	1,68 (1,35)
100	0,75	1,69 (1,36)	1,73 (1,40)
120	0,90	1,73 (1,40)	1,77 (1,44)
140	1,06	1,77 (1,44)	1,82 (1,49)
160	1,21	1,80 (1,47)	1,86 (1,53)
180	1,36	1,84 (1,51)	1,91 (1,58)
200	1,51	1,88 (1,55)	1,95 (1,62)
220	1,66	1,92 (1,59)	2,00 (1,67)
240	1,81	1,95 (1,62)	2,04 (1,71)
260	1,96	1,99 (1,66)	2,09 (1,76)
280	2,11	2,03 (1,70)	2,13 (1,80)
300	2,26	2,07 (1,74)	2,18 (1,85)
320	2,42	2,11 (1,78)	2,23 (1,90)
340	2,57	2,14 (1,81)	2,27 (1,94)

1. Технические условия см. 1.865.1-14-1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер и тип плиты, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д1800.

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

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж. I кат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

1.865.1-14.1-21

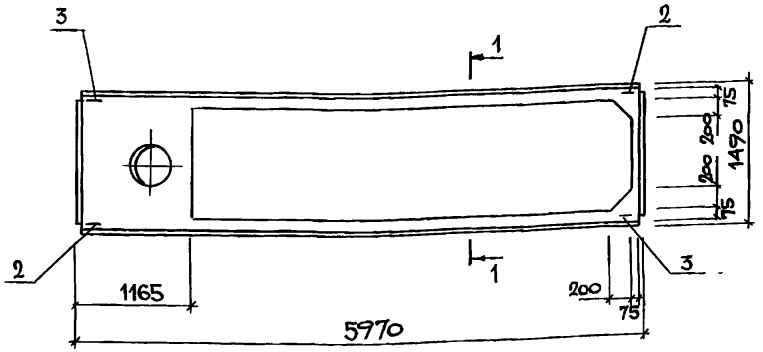
Плита 2ПГ6 с плитным утеплителем из перлитобитума или легкого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р		1

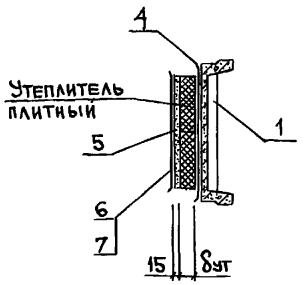
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

24004 49

Формат А3



1–1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-4	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	6,96	
5	Цементно-песчаный раствор марки 50, м³	0,09	
6	Рубероид, м²	6,14	
7	Мастика, кг	12,3	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т	
		Перлито-битум марки 250	Перлитобитум или легкий бетон марки 300
60	0,37	1,84 (1,46)	1,86 (1,48)
80	0,49	1,87 (1,49)	1,90 (1,52)
100	0,61	1,90 (1,52)	1,93 (1,53)
120	0,74	1,93 (1,55)	1,97 (1,59)
140	0,86	1,96 (1,58)	2,01 (1,63)
160	0,98	1,99 (1,61)	2,04 (1,66)
180	1,11	2,03 (1,65)	2,08 (1,70)
200	1,23	2,06 (1,68)	2,12 (1,74)
220	1,35	2,09 (1,71)	2,15 (1,77)
240	1,48	2,12 (1,74)	2,19 (1,81)
260	1,60	2,15 (1,77)	2,23 (1,85)
280	1,72	2,18 (1,80)	2,26 (1,88)
300	1,84	2,21 (1,83)	2,30 (1,92)
320	1,97	2,24 (1,86)	2,34 (1,96)
340	2,09	2,27 (1,90)	2,38 (2,00)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж. I кат.	Кузьмина	
Провер.	Юринова	

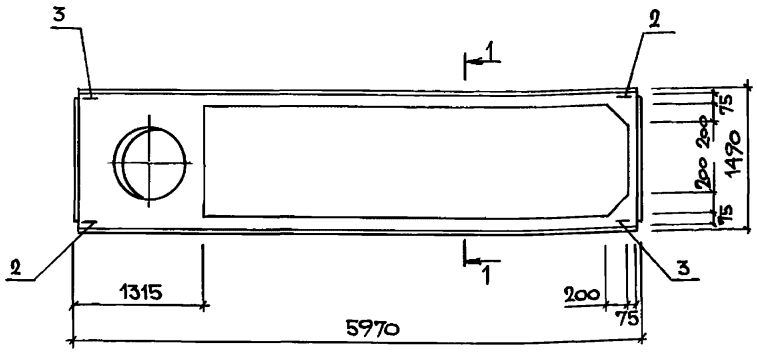
1.865.1-14.1-22

Плита 2ПВ6-4 с плитным утеплителем из перлитобитума или легкого бетона

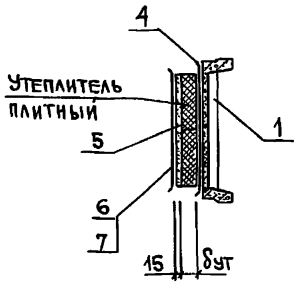
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А3



1–1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-7	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	6,74	
5	Цементно-песчаный		
	раствор марки 50, м³	0,09	
6	Рубероид, м²	5,95	
7	Мастика, кг	11,9	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т	
		Перлито-битум марки 250	Перлитобитум или легкий бетон марки 300
60	0,36	1,75 (1,40)	1,77 (1,42)
80	0,48	1,78 (1,43)	1,81 (1,46)
100	0,59	1,81 (1,46)	1,84 (1,49)
120	0,71	1,84 (1,49)	1,87 (1,52)
140	0,83	1,87 (1,52)	1,91 (1,56)
160	0,95	1,90 (1,55)	1,95 (1,60)
180	1,07	1,93 (1,58)	1,98 (1,63)
200	1,19	1,96 (1,61)	2,02 (1,67)
220	1,31	1,99 (1,64)	2,05 (1,70)
240	1,43	2,02 (1,67)	2,09 (1,74)
260	1,55	2,05 (1,70)	2,13 (1,78)
280	1,67	2,08 (1,73)	2,16 (1,81)
300	1,78	2,11 (1,76)	2,20 (1,85)
320	1,90	2,14 (1,79)	2,23 (1,88)
340	2,02	2,17 (1,82)	2,26 (1,91)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
Инж. II кат.	Кузьмин	
Пров.	Юринова	

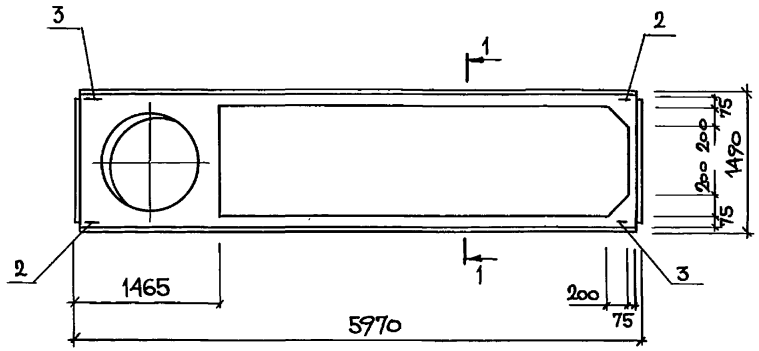
1.865.1-14.1-23

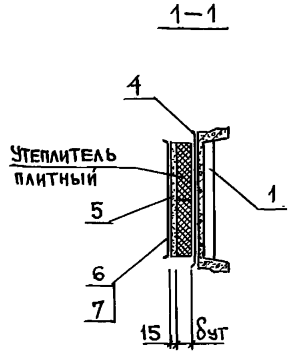
Плита 2ПВ6-7 с плитным утеплителем из перлитобитума или легкого бетона

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-10	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	6,52	
5	Цементно-песчаный раствор марки 50, м³	0,09	
6	Рубероид, м²	5,75	
7	Мастика, кг	11,5	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т	
		Перлито-битум марки 250	Перлитобитум или легкий бетон марки 300
60	0,34	1,64 (1,29)	1,66 (1,31)
80	0,46	1,67 (1,32)	1,69 (1,34)
100	0,58	1,70 (1,35)	1,73 (1,38)
120	0,69	1,73 (1,38)	1,76 (1,41)
140	0,80	1,75 (1,40)	1,79 (1,44)
160	0,92	1,78 (1,43)	1,83 (1,48)
180	1,04	1,81 (1,46)	1,87 (1,52)
200	1,15	1,84 (1,49)	1,90 (1,55)
220	1,26	1,87 (1,52)	1,93 (1,58)
240	1,38	1,90 (1,55)	1,97 (1,62)
260	1,50	1,93 (1,58)	2,00 (1,65)
280	1,61	1,96 (1,61)	2,04 (1,69)
300	1,72	1,98 (1,63)	2,07 (1,72)
320	1,84	2,01 (1,66)	2,11 (1,76)
340	1,96	2,04 (1,69)	2,14 (1,79)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п.2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2см.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.-техн.	Кузьмина	
Провер.	Юринова	

1.865.1-14.1-24

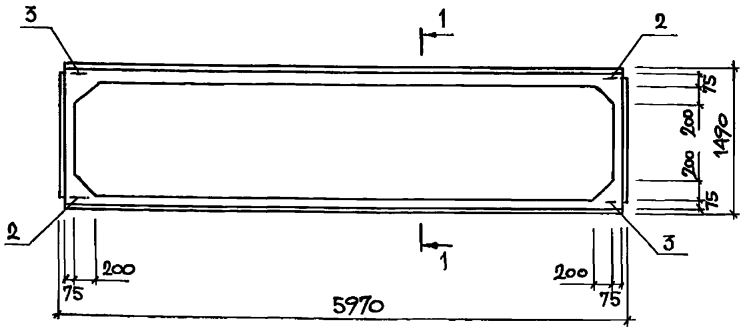
Плита 2ПВ6-10 с плитным утеплителем из перлитобитума или легкого бетона

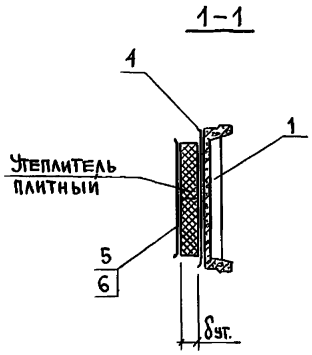
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел-бет. типа 2ПГ6	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, $м^2$	8,63	
5	Рубероид, $м^2$	7,54	
6	Мастика, кг	15,1	

Толщина утеплителя δут. мм	Расход утеплителя, $м^3$	Масса комплексной плиты, т		
		Пенополистирол марки 35	Перлитопластбетон марки 100	Перлитопластбетон или минераловатные плиты марки 200
60	0,45	1,31 (0,98)	1,34 (1,01)	1,39 (1,06)
80	0,60	1,32 (0,99)	1,36 (1,03)	1,42 (1,09)
100	0,75	1,32 (0,99)	1,37 (1,04)	1,45 (1,12)
120	0,90	1,33 (1,00)	1,39 (1,04)	1,48 (1,15)
140	1,06	1,33 (1,00)	1,40 (1,05)	1,51 (1,18)
160	1,21	1,34 (1,01)	1,42 (1,07)	1,54 (1,21)
180	1,36	1,34 (1,01)	1,43 (1,08)	1,57 (1,24)
200	1,51	1,35 (1,02)	1,45 (1,10)	1,60 (1,27)
220	1,66	1,35 (1,02)	1,46 (1,11)	1,63 (1,30)
240	1,81	1,36 (1,03)	1,48 (1,13)	1,66 (1,33)
260	1,96	1,36 (1,03)	1,49 (1,14)	1,69 (1,36)
280	2,11	1,37 (1,04)	1,51 (1,16)	1,72 (1,39)
300	2,26	1,37 (1,04)	1,52 (1,17)	1,75 (1,42)
320	2,42	1,38 (1,05)	1,54 (1,19)	1,78 (1,45)
340	2,57	1,38 (1,05)	1,55 (1,20)	1,81 (1,48)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер и тип плиты, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж. II кат.	Кузьмина	
Провер.	Юринова	

1.865.1-14.1-25

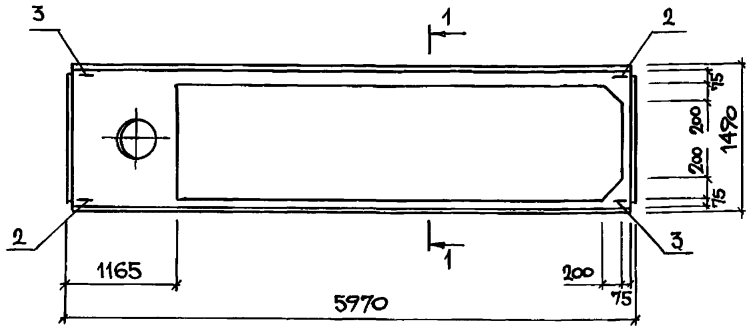
Плита 2ПГ6 с плитным утеплителем из пенополистирола, перлитопластбетона или минераловатных плит

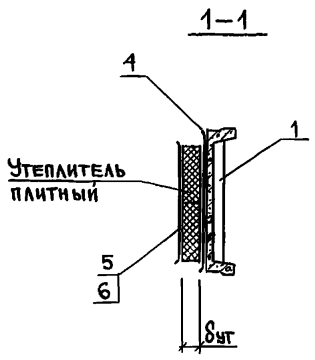
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-4	1	Серия 1.865.1-4/89 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	6,96	
5	Рубероид, м²	6,14	
6	Мастика, кг	12,3	

Толщина утеплителя δут., мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т		
		Пенополистирол марки 35	Перлитопласт-бетон марки 100	Перлитопласт-бетон или минераловатные плиты марки 200
60	0,37	1,59 (1,21)	1,62 (1,24)	1,66 (1,28)
80	0,49	1,60 (1,22)	1,63 (1,25)	1,68 (1,30)
100	0,61	1,60 (1,22)	1,64 (1,26)	1,70 (1,32)
120	0,74	1,61 (1,23)	1,66 (1,28)	1,73 (1,35)
140	0,86	1,61 (1,23)	1,67 (1,29)	1,75 (1,37)
160	0,98	1,62 (1,24)	1,68 (1,30)	1,78 (1,40)
180	1,11	1,62 (1,24)	1,69 (1,31)	1,80 (1,42)
200	1,23	1,63 (1,25)	1,71 (1,33)	1,83 (1,45)
220	1,35	1,63 (1,25)	1,72 (1,34)	1,85 (1,47)
240	1,48	1,63 (1,25)	1,73 (1,35)	1,88 (1,50)
260	1,60	1,64 (1,26)	1,74 (1,36)	1,91 (1,53)
280	1,72	1,64 (1,26)	1,75 (1,37)	1,93 (1,55)
300	1,84	1,65 (1,27)	1,77 (1,39)	1,95 (1,57)
320	1,97	1,65 (1,27)	1,78 (1,40)	1,98 (1,60)
340	2,09	1,66 (1,28)	1,79 (1,41)	2,00 (1,62)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

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

Нач.отд.	Котов		
Н. контр.	Рабинович		
Гл.спец.	Рабинович		
Инж. II кат.	Кузьмина		
Пров.	Юринова		

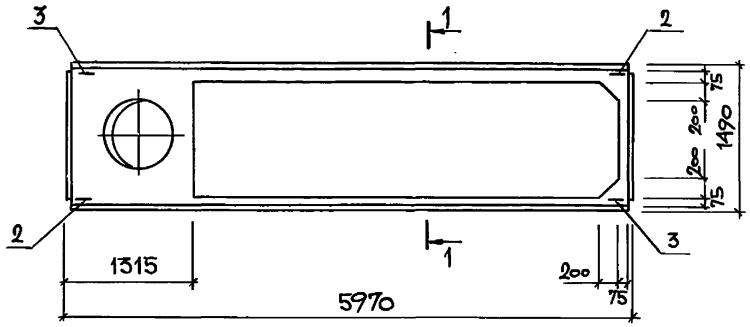
1.865.1-14.1-26

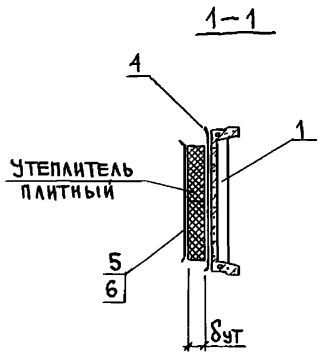
Плита 2ПВ6-4 с плитным утеплителем из пенополистирола, перлито-пластбетона или минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-7	1	серия 1.865.1-4/89 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-29
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	6,74	
5	Рубероид, м²	5,95	
6	Мастика, кг	11,9	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т		
		пенополистирол марки 35	перлитопластбетон марки 100	перлитопластбетон или минераловатные плиты марки 200
60	0,36	1,51 (1,16)	1,54 (1,19)	1,57 (1,22)
80	0,48	1,52 (1,17)	1,55 (1,20)	1,60 (1,25)
100	0,59	1,52 (1,17)	1,56 (1,21)	1,62 (1,27)
120	0,71	1,53 (1,18)	1,57 (1,22)	1,64 (1,29)
140	0,83	1,53 (1,18)	1,58 (1,23)	1,67 (1,32)
160	0,95	1,53 (1,18)	1,60 (1,25)	1,69 (1,34)
180	1,07	1,54 (1,19)	1,61 (1,26)	1,72 (1,37)
200	1,19	1,54 (1,19)	1,62 (1,27)	1,74 (1,39)
220	1,31	1,55 (1,20)	1,63 (1,28)	1,76 (1,41)
240	1,43	1,55 (1,20)	1,64 (1,29)	1,79 (1,44)
260	1,55	1,56 (1,21)	1,66 (1,31)	1,81 (1,46)
280	1,67	1,56 (1,21)	1,67 (1,32)	1,84 (1,49)
300	1,78	1,56 (1,21)	1,68 (1,33)	1,86 (1,51)
320	1,90	1,57 (1,22)	1,69 (1,34)	1,88 (1,53)
340	2,02	1,57 (1,22)	1,70 (1,35)	1,91 (1,56)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п.2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2СМ.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
Гл.спец.	Рабинович	
Инж.-кат.	Кузьмина	
Пров.	Юринова	

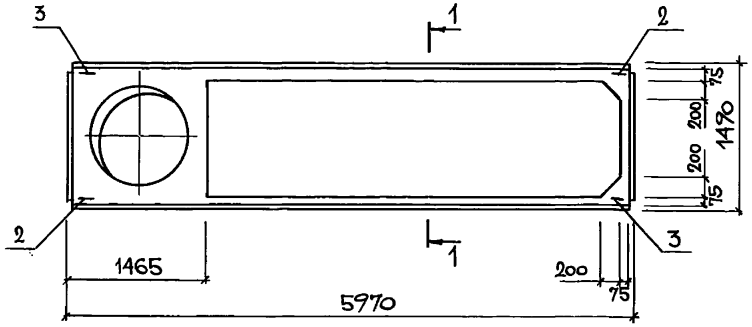
1.865.1-14.1-27

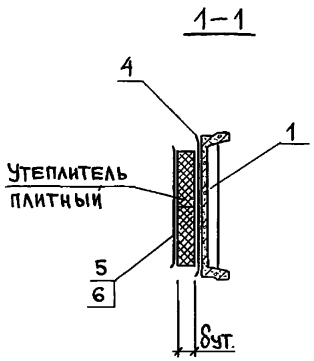
Плита 2ПВ6-7 с плитным утеплителем из пенополистирола, перлитопластбетона или минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Плита жел.-бет. типа 2ПВ6-10	1	серия 1.865.1-4/87 в.3
2	Изделие закладное МК3	2	1.865.1-14.1-27
3	МК4	2	1.865.1-14.1-29
4	Пароизоляция, м²	6,52	
5	Рубероид, м²	5,75	
6	Мастика, кг	11,5	

Толщина утеплителя δут, мм	Расход утеплителя, м³	Масса комплексной плиты, т		
		Пенополистирол марки 35	Перлитопластбетон марки 100	Перлитопластбетон или минераловатные плиты марки 200
60	0,34	1,41 (1,06)	1,43 (1,08)	1,47 (1,12)
80	0,46	1,42 (1,07)	1,45 (1,10)	1,49 (1,14)
100	0,58	1,42 (1,07)	1,46 (1,11)	1,52 (1,17)
120	0,69	1,42 (1,07)	1,47 (1,12)	1,54 (1,19)
140	0,80	1,43 (1,08)	1,48 (1,13)	1,56 (1,21)
160	0,92	1,43 (1,08)	1,49 (1,14)	1,58 (1,23)
180	1,04	1,44 (1,09)	1,50 (1,15)	1,61 (1,26)
200	1,15	1,44 (1,09)	1,51 (1,16)	1,63 (1,28)
220	1,26	1,44 (1,09)	1,53 (1,18)	1,65 (1,30)
240	1,38	1,45 (1,10)	1,54 (1,19)	1,68 (1,33)
260	1,50	1,45 (1,10)	1,55 (1,20)	1,70 (1,35)
280	1,61	1,46 (1,11)	1,56 (1,21)	1,72 (1,37)
300	1,72	1,46 (1,11)	1,57 (1,22)	1,74 (1,39)
320	1,84	1,46 (1,11)	1,58 (1,23)	1,77 (1,42)
340	1,96	1,47 (1,12)	1,60 (1,25)	1,79 (1,44)

1. Технические условия см. 1.865.1-14.1-ТУ.
2. В марках плит указаны только индексы, обозначающие типоразмер плиты, тип плиты и диаметр отверстия в полке, полное обозначение марки устанавливается в соответствии с п. 2.3 пояснительной записки (1.865.1-14.1-ПЗ).
3. Вид пароизоляции подбирается в соответствии с документом 1.865.1-14.1-2см.
4. В скобках указана номинальная масса плит при исполнении плиты основы из легкого бетона плотной структуры Д 1800.

Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Рабинович		
Гл.спец.	Рабинович		
Инж.II кат.	Кузьмина		
Пров.	Юринова		

1.865.1-14.1-28

Плита 2ПВ6-10 с плитным утеплителем из пенополистирола, перлитопластбетона или минераловатных плит

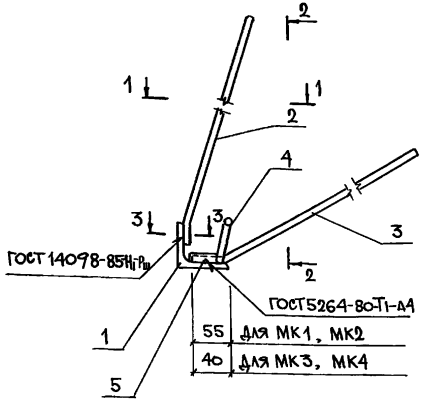
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

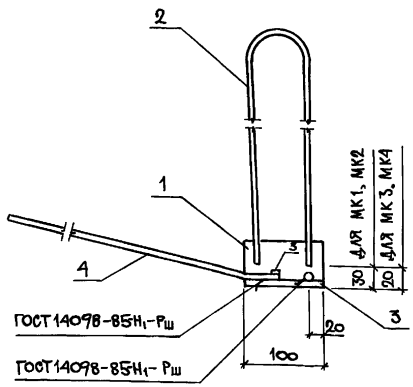
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24004 56

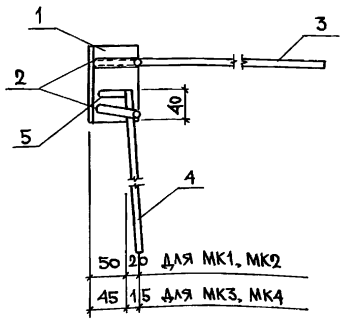
Формат А3



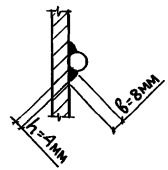
2-2



1-1



3-3



Поз.	Наименование	Кол. на изд. Закл. МК.				Обозначение документа
		1	2	3	4	
1	Уголок 70×70×6, ℓ=100	1	1			
	Уголок 63×63×6, ℓ=100			1	1	
2	Стержень арматурный Ст1	1	1			1.865.1-14.1-30
	Ст2			1	1	1.865.1-14.1-30
3	Стержень арматурный Ст3	1	1			1.865.1-14.1-31
	Ст4			1	1	1.865.1-14.1-31
4	Стержень арматурный Ст5	1	1			1.865.1-14.1-31
	Ст6			1	1	1.865.1-14.1-31
5	Лист 8×18, ℓ=35	1	1	1	1	
	Масса изделия закладного, кг	2.7	2.7	1.7	1.7	

Уголки по ГОСТ 8509-86, ВСт3кп2 по ТУ 14-1-3023-80.
Листовая сталь по ГОСТ 19903-74*, ВСт3кп2 по ТУ14-1-3023-80.

Нач.отд.	Котов		
Н.контр.	Рабинович		
ГИП	Рабинович		
Инж.	Юринова		
Пров.	Рабинович		

1.865.1-14.1-29

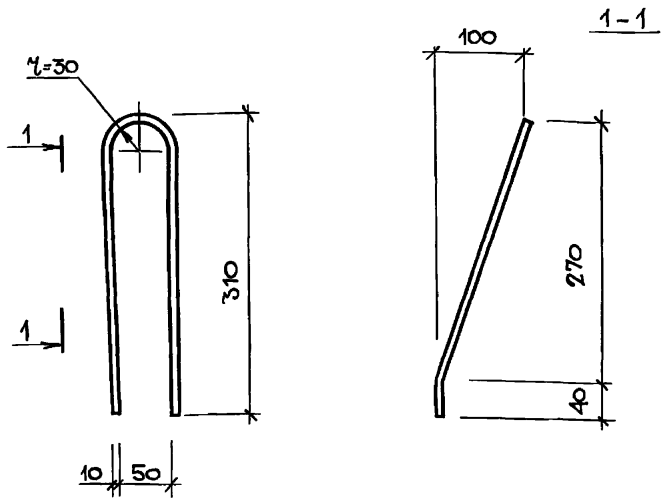
Изделие закладное МК1... МК4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Формат А3



Марка стержня	Наименование	Масса стержня, кг
Ст 1	⌀ 16 AI, ℓ=700	1,10
Ст 2	⌀ 12 AI, ℓ=700	0,62

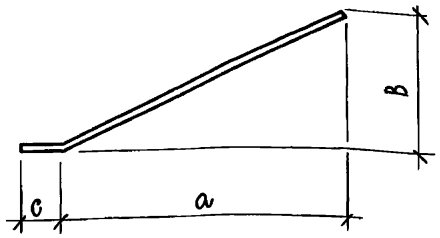
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
ГИП	Рабинович	
Рук. гр.	Дормидонтова	
Инж.	Юринова	
Пров.	Рабинович	

1.865.1-14.1-30

Стержень арматурный Ст1, Ст2	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	—
	Лист	Листов 1	
Арматура: класса A-I по ГОСТ 5781-82*	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Копировал: Лед- Формат А4



Марка стержня	⌀, мм	Размеры, мм				Масса стержня, кг
		Длина заготовки	a	B	c	
Ст 3	12 AIII	500	400	210	55	0,44
Ст 4	10 AIII	300	180	180	40	0,19
Ст 5	12 AIII	500	450	100	40	0,44
Ст 6	10 AIII	500	450	100	40	0,31

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

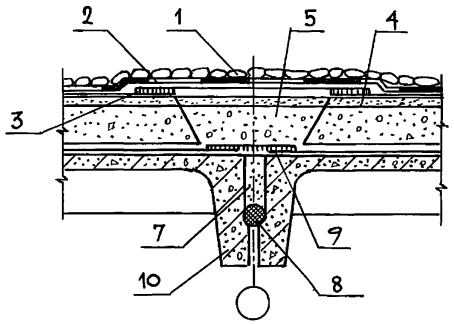
Нач. отд.	Котов	
Н. контр.	Рабинович	
ГИП	Рабинович	
Рук. гр.	Дормидонтова	
Инж.	Юринова	
Пров.	Рабинович	

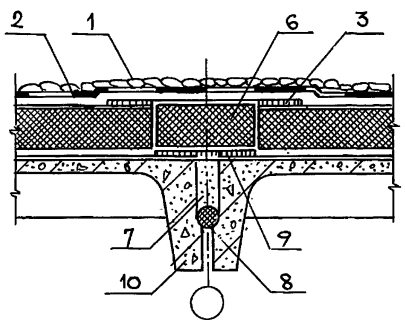
1.865.1-14.1-31

Стержень арматурный Ст3...Ст6	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	—
	Лист	Листов 1	
Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82*	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

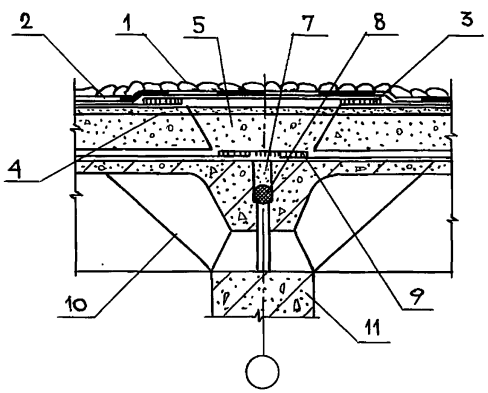
Копировал: Лед- 24004 58 Формат А4

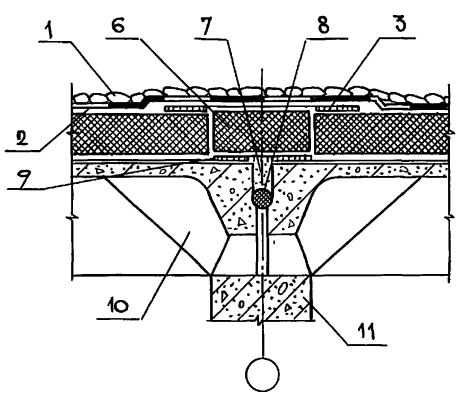
Продольный стык между комплексными плитами





Поперечный стык между комплексными плитами





Поз.	Наименование
1	Гравий (ГОСТ 8268-82) на мастике
2	Основной водоизоляционный ковер
3	Гидроизоляция стыка
4	Основание под кровлю
5	Теплоизоляция стыка (керамзитовый гравий ГОСТ 9759-83 или щебень из перлита вспученного ГОСТ 10832-83
6	Термовкладыш из плитного утеплителя
7	Бетон В 12,5 на мелком заполнителе
8	Прокладки уплотняющие ПРП-40.К-30.300 ГОСТ 19177-81
9	Пароизоляция стыка
10	Плита комплексная
11	Конструкция стропильная
12	Стяжка выравнивающая
13	Переходный наклонный бортик из легкого бетона
14	Плита карнизная легкобетонная
15	Сталь кровельная оцинкованная ГОСТ 19904-74*
16	Гвозди К3×80 ГОСТ 4028-63*
17	Дополнительные слои водоизоляционного ковра
18	Дюбели-гвозди ДГ 4.6×40×46 ТУ 14-4-1231-83 через 600
19	Антисептированная деревянная рейка

Нач.отд.	Котов	
Н.контр.	Рабинович	
ГИП	Рабинович	
Рук.гр.	Дормидонтова	
Инж.	Юринова	
Пров.	Рабинович	

1.865.1-14.1-4 СМ

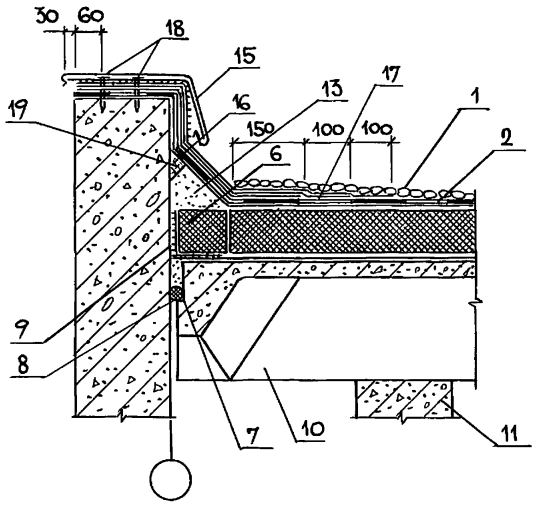
Стыки между комплексными плитами

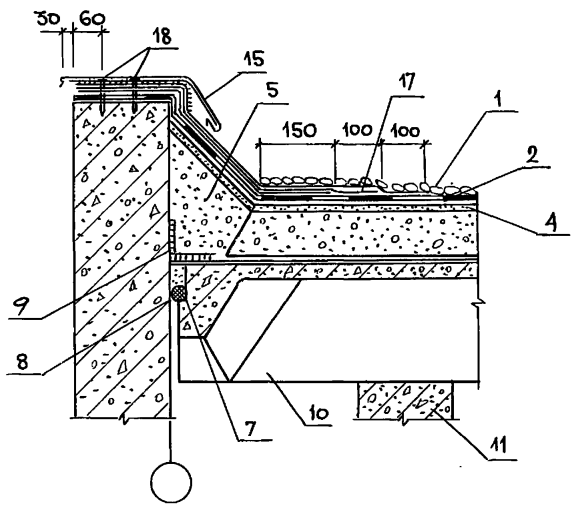
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

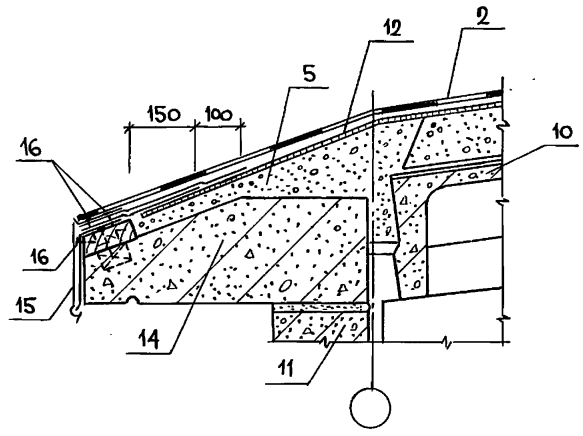
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Примыкание комплексных плит к парапету торцовой стены

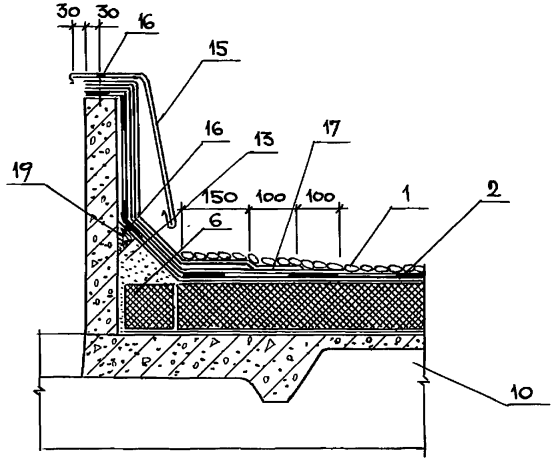


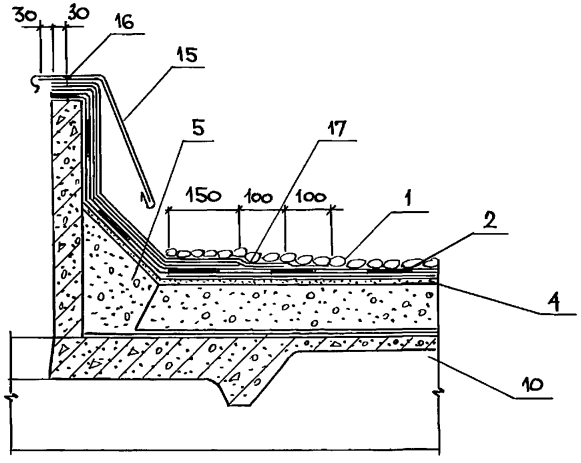


Сопряжение комплексной плиты с карнизом при привязке колонн „О"



Примыкание комплексных плит к железобетонному стакану





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

gost.e-ecolog.ru