

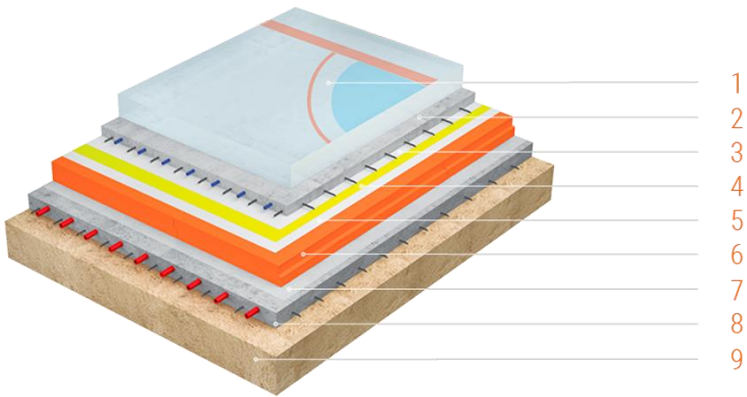
БАЗОВАЯ КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ЛЕДОВОГО ПОЛЯ (ПВХ)
ПОЛ ПО ГРУНТУ С УСТРОЙСТВОМ ЗАМОРАЖИВАЕМОГО ПОКРЫТИЯ

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Устройство ледового поля осуществляется по грунту основания. Основанием для ледового поля служит цементно-песчаная стяжка с трубами подогрева. Теплоизоляционный слой из [экструзионного пенополистирола ПЕНОПЛЭКС®](#), отличающийся высокими теплоизолирующими и прочностными характеристиками. В качестве гидроизоляционного слоя в системе применяется [ПВХ мембрана PLASTFOIL®](#). Основанием ледового поля служит железобетонная плита с трубами охлаждения. Завершением конструктивного решения является слой льда.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система применяется при устройстве ледовых полей общественных зданий и сооружений.



REI60 - REI240
ПРЕДЕЛ
ОГНЕСТОЙКОСТИ

KO
КЛАСС ПОЖАРНОЙ
ОПАСНОСТИ

СОСТАВ СИСТЕМЫ

№	Наименование слоя	Толщина, мм	Коэффициент расхода на 1 м²
1	Лед	по проекту	-
2	Железобетонная плита с трубами охлаждения	по проекту	-
3	Защитный слой – геотекстиль TERRAISOL или профилированная мембрана PLASTGUARD®	1,0/8,0	1,10
4	Гидроизоляционный слой – ПВХ мембрана PLASTFOIL®	1,5; 2,0	1,10
5	Разделительный слой – стеклохолст PLASTFOIL® CANVAS или геотекстиль TERRAISOL	0,82	1,10
6	Теплоизоляционный слой – экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС®	по расчету*	1,03
7	Гидро-пароизоляция – полиэтиленовая пленка	0,2	1,15
8	Цементно-песчаная стяжка с трубами подогрева	по проекту	-
9	Песчаная подготовка	по проекту	-

* Толщина теплоизоляционного слоя определяется согласно теплотехническому расчету по СП 50.13330 «Тепловая защита зданий»

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ



ПОДТВЕРЖДЕННЫЕ ПОЖАРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Решения с ПЕНОПЛЭКС для ЛЕДОВОГО ПОЛЯ являются полностью пожаробезопасными. Класс пожарной опасности (K0) и предел огнестойкости системы (REI 240) подтвержден [закключениями ФГБУ ВНИИПО МЧС России](#).



СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ
Применение материалов [ПЕНОПЛЭКС®](#) позволяет обеспечить срок эксплуатации конструкции более 50 лет (подтверждено испытаниями материала в НИИСФ РААСН при циклических температурно-влажностных воздействиях).



СТОЙКОСТЬ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЛАГИ
[ПЕНОПЛЭКС®](#) обладает нулевым водопоглощением и в условиях экстремальных влажностных воздействий сохраняет свои свойства и обеспечивает сохранность конструкции.



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ НАГРУЗКИ
Прочность на сжатие плит [ПЕНОПЛЭКС®](#) составляет от 0,15 до 0,50 МПа и более. Широкая линейка материалов позволяет выбрать решение, уверенно воспринимающее все проектные нагрузки



БАЗОВАЯ КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ЛЕДОВОГО ПОЛЯ (ПВХ)
ПОЛ ПО ГРУНТУ С УСТРОЙСТВОМ ЗАМОРАЖИВАЕМОГО ПОКРЫТИЯ

ОХЛАЖДАЕМАЯ ПЛИТА

Железобетонная плита с трубами хладагента обеспечивает температурный режим для поддержания работоспособности ледового поля.

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ

Гидроизоляционная [ПВХ мембрана PLASTFOIL® GEO](#), без армирования, с ярким сигнальным верхним слоем, без защиты от УФ-излучения. Большое количество пластификаторов обеспечивает высочайшие показатели удлинения при максимальной нагрузке, что гарантирует высокую эластичность и гибкость материала, удобство монтажа в условиях низких температур.

РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ СЛОЙ

В качестве разделительного слоя применяется [стеклохолст PLASTFOIL® CANVAS](#) или [геотекстиль TERRAISOL](#) плотностью не менее 100 г/м². Нетканые материалы не подвержены гниению и устойчивы к любым погодным условиям и к химическим воздействиям.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ

Экструзионный пенополистирол [ПЕНОПЛЭКС®](#) - высокоэффективный влаго-биостойкий теплоизоляционный материал, изготавливаемый из полистирола общего назначения. ПЕНОПЛЭКС обеспечивает стабильность температурного режима в помещениях холодильников. Прочность на сжатие при 10% линейной деформации 130-200 кПа и закрытая ячеистая структура позволяет плитам ПЕНОПЛЭКС сохранять заявленные свойства на протяжении всего срока эксплуатации конструкции. Рекомендуются марки ПЕНОПЛЭКС® [ОСНОВА](#), [ГЕО](#), [ГЕО С](#), [45 С](#), [45](#). Выбор марки зависит от условий и интенсивности эксплуатации

ОБОГРЕВАЕМАЯ ПЛИТА

Обогреваемая плита предотвращает возможность промерзания грунтового основания и последующего вспучивания.

ГРУНТ ОСНОВАНИЯ

Грунт основания обеспечивает восприятие эксплуатационных нагрузок, исходя из условий прочности и максимального снижения величины вертикальных деформаций поверхности пола.

ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатель	Значение
Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403	K0 (45)
Предел огнестойкости по ГОСТ 30247.0, ГОСТ 30247.1	REI240

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ

[АЛЬБОМ УЗЛОВ УСТРОЙСТВО БАЗОВАЯ КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ЛЕДОВОГО ПОЛЯ \(ПВХ\).PDF](#)

[АЛЬБОМ УЗЛОВ УСТРОЙСТВО БАЗОВАЯ КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ЛЕДОВОГО ПОЛЯ \(ПВХ\).PDF.DWG](#)

[БИБЛИОТЕКА BIM AUTODESK/ARCHICAD/RENGA](#)

СЕРТИФИКАТЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ ФБГУ ВНИИПО МЧС ПО ПОЛАМ, ПЕРЕКРЫТИЯМ С ПЕНОПЛЭКС\(K0,REI240\).PDF](#)

