

[Об отоплении посредством XL PIPE](#)

[Инструкция по монтажу электро-водяного пола XL PIPE](#)

[Каталог объектов](#)

XL PIPE®
ЭЛЕКТРО-ВОДЯНОЙ ПОЛ



ОТОПЛЕНИЕ ДОМА ОТ ЭЛЕКТРО-ВОДЯНОГО ПОЛА БЕЗ КОТЛА И РАДИАТОРОВ



Капитальные затраты на установку
в 2-3 раза ниже котельного отопления

Больше не нужно топить котел,
а полы всегда будут теплыми

www.OPTIM.OOO

Наши системы отапливают уже 1856 домов по России и СНГ



Запатентованная автономная система отопления XL PIPE

Система XL PIPE - это электро-водяной пол. Представляет собой трубу диаметром 20 мм из полиэтилена высокой прочности с жидкостью и греющим кабелем внутри.

Работает от электричества. Монтируется в цементно-песчаную стяжку или «сухим» способом (без стяжки).

Системы поставляются разной длины для разных площадей в готовом виде.



Технические характеристики:

Мощность системы: 40 Вт/пог.м.

Среднее энергопотребление: от 17,4 до 39 Вт/м²

Диаметр трубы: 20 мм

Материал трубы: полиэтилен высокой прочности

Греющий кабель: 7-ми жильный нихромовый кабель в тефлоновой изоляции

Теплоноситель: антифриз

Монтаж в стяжку: от 4 см

Напольные покрытия: все, кроме пробки и доски пола

Преимущества системы электро-водяного пола XL PIPE



XL PIPE - самая **комфортная** система отопления

Это большой **радиатор** прямо под ногами

С ним **тепло равномерно распределяется по всей площади помещения** и исключаются сквозняки по полу

КПД стремится к 100%, так как отсутствуют теплопотери из-за циркуляции жидкости в трубе

Значительная экономия на монтаже отопления за счет отсутствия котла, насоса, радиаторов и разводок



Капитальные затраты на установку 2-3 раза ниже котельного отопления
(не нужен котел, радиаторы, разводки)



Отопление экономичнее до 20%
(в сравнении с другими электрическими системами отопления)



Система полностью автономна
(не требует трудозатрат и обслуживания)



Быстрый монтаж (1-3 дня)
под любое напольное покрытие



Срок службы более 50 лет



Не боится запираемая мебелью



Единственный ремонтируемый теплый пол

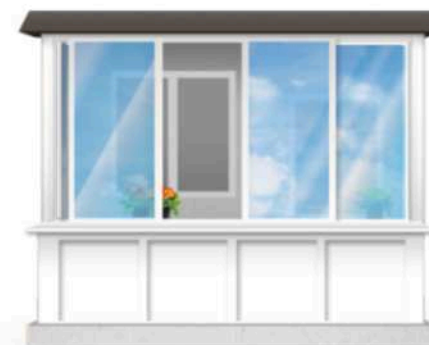


Максимальный уровень безопасности

Сферы применения электро-водяного пола XL PIPE



Отопление частных домов (брусовые, кирпичные, пенобетонные, каркасные и др.)



Теплые полы в квартире и отопление лоджий



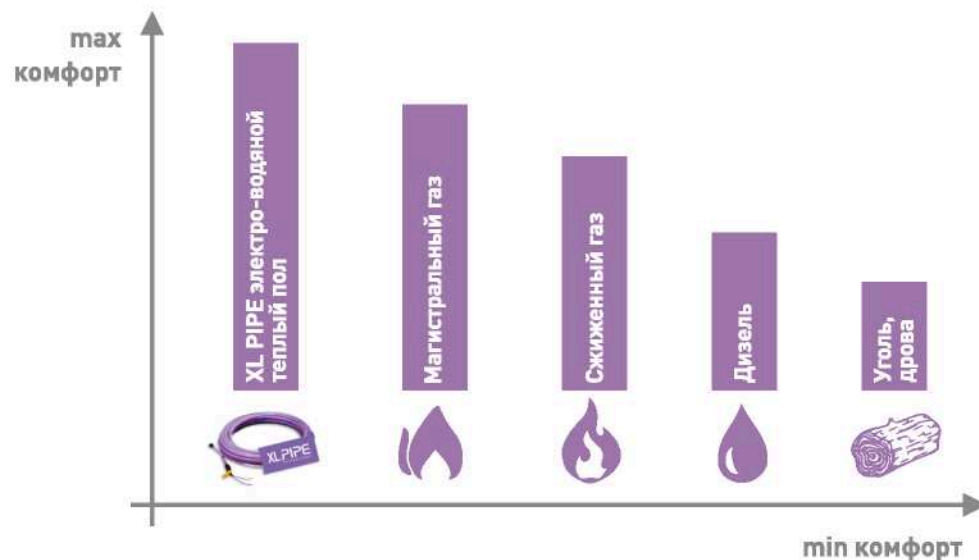
Отопление бань и дач



Отопление складов и производственных площадей

Комфорт и экономичность систем отопления

Сравнение уровня комфорта

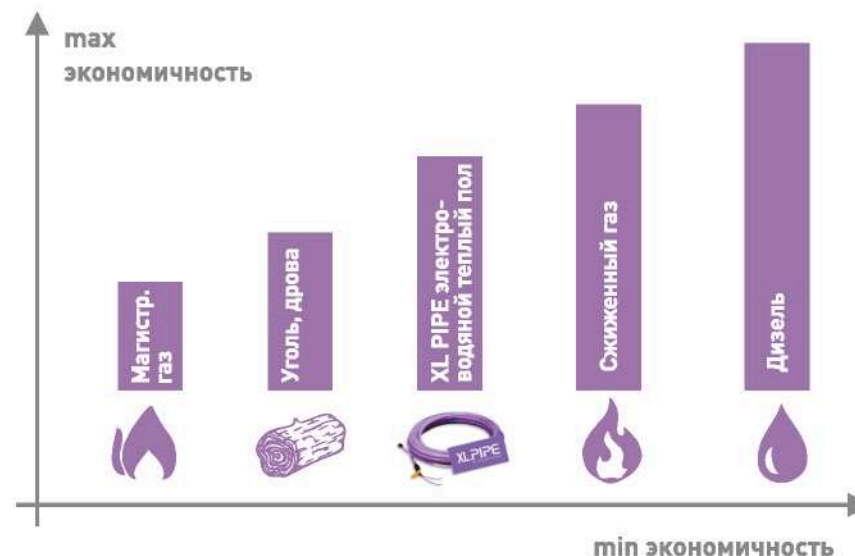


По уровню комфорта системе XL PIPE нет равных. Ее не нужно заправлять и топить. Система бесшумна, не выделяет дым и сажу.

Не нужно ни техническое помещение, ни место для хранения топлива. Не будет батарей и труб - доступен любой дизайн помещений.

Система управляется с помощью терморегуляторов. Можно уехать в отпуск или командировку, а система будет работать самостоятельно.

Сравнение уровня экономичности



По экономичности система XL PIPE превосходит котлы на сжиженном газе, дизельные и электрические котлы.

Среднее потребление на дом площадью 100 м² составит от 615 до 2975 кВт/мес. (для сибирского региона)

Потребление электроэнергии зависит от степени утепления здания и месяца отопительного сезона.

Стоимость затрат на автоматические системы отопления

на примере дома площадью 100 м²



Анализ стоимости затрат на отопление показывает, к каким суммам нужно готовиться на этапе проектирования или строительства дома и какие ежемесячные расходы вам предстоят.

Капитальные затраты на отопление включают в себя стоимость оборудования и комплектующих, а также монтажа системы.

Ежемесячные затраты варьируются в зависимости от региона, месяца отопительного сезона и степени утепления дома.

Система отопления	Капитальные затраты	Среднемесячные затраты
Отопление системами XL PIPE	220 тыс. руб.	3 000-4 500 руб.
Отопление твердотопливным котлом (автомат.)	280-420 тыс. руб.	2 500 руб.
Отопление газовым котлом (сжиженный газ)	300-500 тыс. руб.	7 000 руб.
Отопление электрическим котлом	200-300 тыс. руб.	5 000 руб.
Отопление дизельным котлом	300-450 тыс. руб.	11 000 руб.

Объекты с электро-водяным полом XL PIPE

Коттедж из бруса, 180 м²



Коттедж из кирпича, 170 м²



Объекты с электро-водяным полом XL PIPE

Дом из sip-панелей, 120 м²



Коттедж из бревен, 230 м²



Объекты с электро-водяным полом XL PIPE

Таунхаус, 130 м²



Коттедж из керамзитовых блоков, 130 м²

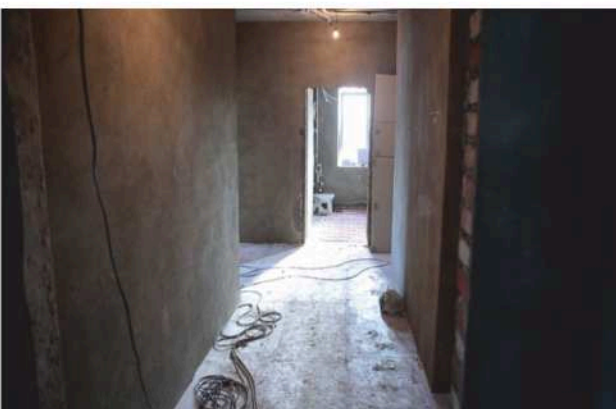


Объекты с электро-водяным полом XL PIPE

Баня из бруса, 60 м²



Квартира в загородном поселке, 140 м²

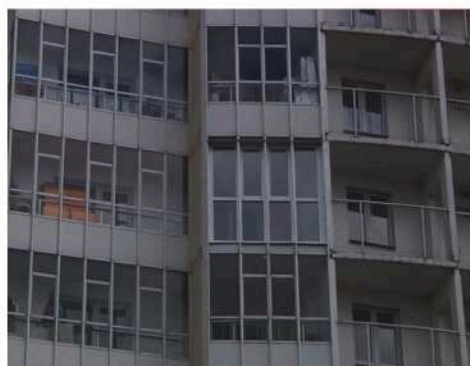


Объекты с электро-водяным полом XL PIPE

Лоджия, 35 м²



Лоджия, 6 м²

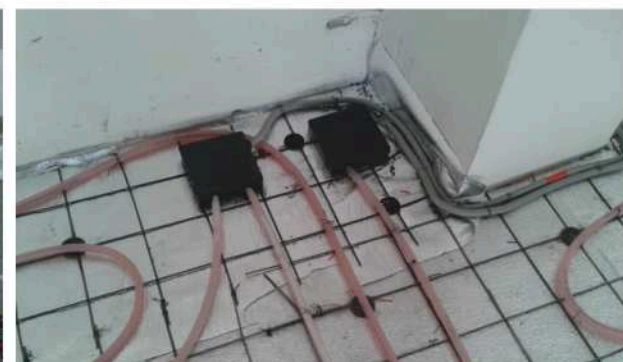


Объекты с электро-водяным полом XL PIPE

Ресторан, 550 м²



Склад, 150 м²



Монтаж систем XL PIPE

Работы по установке систем XL PIPE могут осуществляться как профессиональными монтажниками, так и покупателями самостоятельно.

Монтажные работы в доме площадью 100 м² занимают в среднем 3 дня, что значительно сокращает срок ввода дома в эксплуатацию.



1. Укладка систем XL PIPE

Необходимо очистить поверхность пола, разложить теплоизоляцию, армирующую сетку и закрепить на ней трубу XL PIPE.



2. Монтаж распределительной коробки

Установить распределительную коробку и завести в нее оба конца трубы. Изолировать ее скотчем или гидроизоляционным герметиком.



3. Монтаж терморегулятора

Замерить сопротивление системы. Установить датчик температуры пола. Подключить систему к терморегулятору, а его к электрической сети.



4. Заливка стяжки

Закрепить демпферную ленту и залить цементно-песчаную стяжку. Рекомендуемая толщина стяжки - 4-5 см. Но не более 8 см.



5. Укладка напольного покрытия

После высыхания стяжки можно укладывать напольное покрытие - ламинат, линолеум, плитка, керамогранит, ковровин.



«Сухой» монтаж систем XL PIPE

Есть не менее 3 способов монтажа без стяжки: в деревянные бруски, пенополистирол или специальные полистирольные плиты с пазами. Требуется специалист по монтажу!

Подробная инструкция по монтажу систем XL PIPE прилагается при ее покупке.

Проект отопления электро-водяным полом XL PIPE

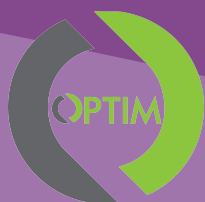


Проект отопления необходим всегда, потому что важно правильно рассчитать мощность систем под ваши индивидуальные условия.

Проект отопления системами XL PIPE учитывает:

- особенности вашего дома, бани или другого строения
- степень его утепления
- теплопотери дома
- климатические условия региона проживания
- ваши нужды и пожелания
- и многое другое

Мы БЕСПЛАТНО сделаем для вас проект отопления от электро-водяного пола XL PIPE в самые короткие сроки.



XL PIPE

ЭЛЕКТРО-ВОДЯНОЙ ТЕПЛЫЙ ПОЛ



МОНТАЖ И РЕМОНТ

ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ И ТЕПЛЫЙ ПОЛ

МОНТАЖ СИСТЕМЫ В СТЯЖКУ ПОЛА



1. Подготовка

Измерьте площадь помещения и сделайте схематичный чертеж, подготовьте все необходимые материалы. Подготовьте поверхность пола к работам.

2. Теплоизоляция пола

1 способ (основательный)

На черновой пол уложите листы теплоизоляции из сжатого пенополистирола толщиной 5см (пеноплэкс, техноплекс, термит и др.). По необходимости прикрепите листы к основанию пола пластиковыми "зонтами".

2 способ (если нет возможности поднять уровень пола)

На черновой пол уложите металлизированную лавсановую теплоизоляцию для теплого пола толщиной 3-5мм.

По желанию эти 2 способа можно объединить: на экструдированный пенополистирол положить лавсановую металлизированную теплоизоляцию.



2.1



2.2

МОНТАЖ СИСТЕМЫ В СТЯЖКУ ПОЛА



3

3. Стальная армирующая сетка

Уложите армирующую сетку (толщина 3-5мм, ячейки 10x10см или 20x20см) и закрепите ее.



4

4. Закрепите трубу

Закрепите трубу к арматурной сетке с помощью пластиковых хомутов.

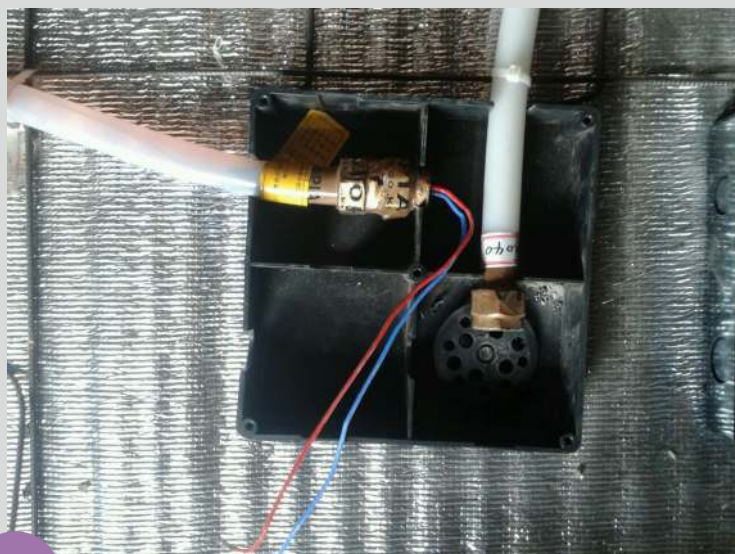
Рекомендуемое расстояние между трубами 20-30см. Минимальное расстояние между трубами - 5см.

Диаметр загиба трубы допустимо делать больше, чем стандартный шаг укладки. Чтобы труба не перегнулась, можно отмерить отрезок трубы в 80см и загибать до необходимого шага.

В месте сгибов прочно фиксируйте трубу несколькими креплениями.

Прочно закрепляйте трубу, чтобы она не меняла положение во время заливки стяжки.

Рекомендуемый отступ от стен не менее 5-10см.



5

5. Установите распределительную коробку

В распределительную коробку заведите начало и конец трубы.

Установите ее на полу так, чтобы ее крышка была на одном уровне с будущей поверхностью стяжки. Прочно закрепите.

В сухих помещениях изолируйте распределительную коробку с помощью обыкновенного скотча. Во влажных помещениях нужно использовать гидроизоляционный герметик.

МОНТАЖ СИСТЕМЫ В СТЯЖКУ ПОЛА



6

6. Протестируйте работоспособность системы

Замерьте сопротивление греющего кабеля. Оно должно соответствовать данным в инструкции. Или кратковременно(!) подключите систему в сеть (через терморегулятор).



7.1



7.2

7. Подключите систему к терморегулятору

Подсоедините провода от системы XL PIPE к терморегулятору (красный - фаза, синий - ноль), а терморегулятор - к сети питания (проверьте, чтобы питание было выключено).

Максимально допустимая расчетная мощность терморегулятора должна быть больше максимальной мощности самой системы. К одному терморегулятору может быть подключено не более 84 метров труб.

Датчик температуры пола

Датчик температуры пола необходимо устанавливать в гофрированную трубку диаметром 16мм, чтобы в случае неисправности его можно было заменить.

Конец гофрированной трубки с температурным датчиком в ней крепится на расстоянии 2-5см от греющей трубы (не более!).

Примечание: Датчик температуры также можно устанавливать непосредственно на греющую трубу, но тогда стяжка может не успевать прогреваться. Для решения этой проблемы надо увеличить температуру нагрева.

МОНТАЖ СИСТЕМЫ В СТЯЖКУ ПОЛА



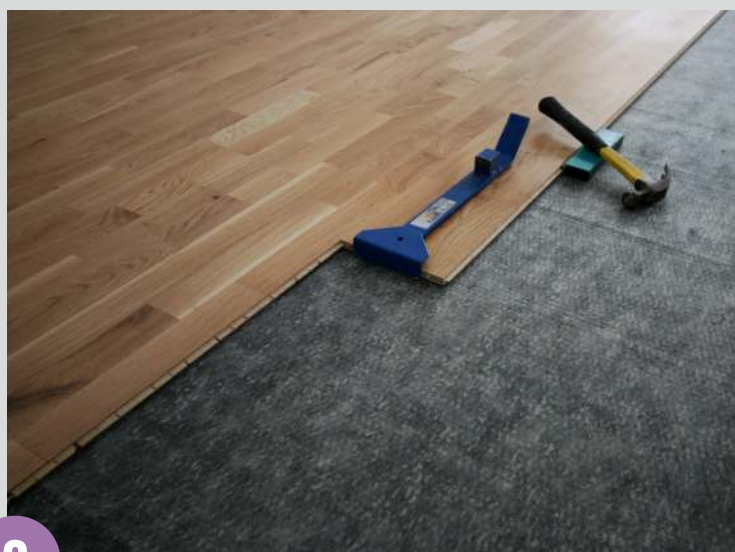
8

8. Залейте стяжку

После того, как система будет полностью закреплена, можно приступать к заливке цементно-песчаной стяжки. Готовится она из смеси цемента и песка (примерное соотношение 1:3), по желанию можно добавить пластификаторы.

По краям стяжки по всему периметру необходимо установить демпферную ленту толщиной 3-10мм. Тогда при расширении стяжки от нагрева, демпферная лента заберет на себя часть нагрузки.

Рекомендуемая толщина стяжки – 4-5см, максимальная толщина – 8см.



9

9. Уложите напольное покрытие

Рекомендуемые напольные покрытия: напольная плитка (керамическая, керамогранит, камень), ламинат, линолеум, ковролин, паркет (нагрев не более 28 градусов, влажность не менее 60%), ПВХ-плитка.

МОНТАЖ СИСТЕМЫ БЕЗ СТЯЖКИ

(СУХОЙ МОНТАЖ)

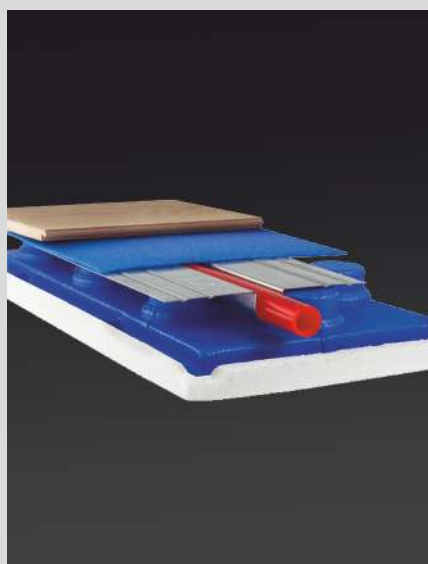
1 вариант



2 вариант



3 вариант



Если полы не будут заливаться стяжкой, то подойдут 3 варианта монтажа:

1 вариант - бруски и жестяные листы

Деревянные бруски (толщиной 2см) укладываются таким образом, чтобы между ними оставалось расстояние в 2см для укладки труб. На бруски крепятся тонкие листы холоднокатанной отожжённой луженой листовой стали толщиной 0,10—0,36 мм (жесть) или стелится промышленная фольга толщиной от 0,7 мкр (фольга для бань).

2 вариант - вырезы в теплоизоляции.

В листах толщиной 5см вырезаются пазы под трубу 2х2см. В качестве теплоизоляции может быть использован пенопласт или листы из сжатого пенополистирола. Плотность теплоизоляции должна быть не менее 35гр/куб.м. Поверх теплоизоляции укладывается промышленная фольга толщиной от 0,7 мкр (фольга для бань).

3 вариант - специальные плиты с пазами + стальные листы с пазами для водяных полов.

Это уже готовые комплектующие для водяных теплых полов под трубу диаметром 20мм. Поверх труб можно настелить листы ДВП, напольного ГВЛ или фанеры.

РЕМОНТ КОНЦЕВЫХ МУФТ



Проблема:

утечка жидкости на концах трубы.

Решение:

плотнее прикрутить муфты с помощью 2 разводных ключей.



ЗАМЕНА ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ



Проблема:

неисправен греющий кабель.

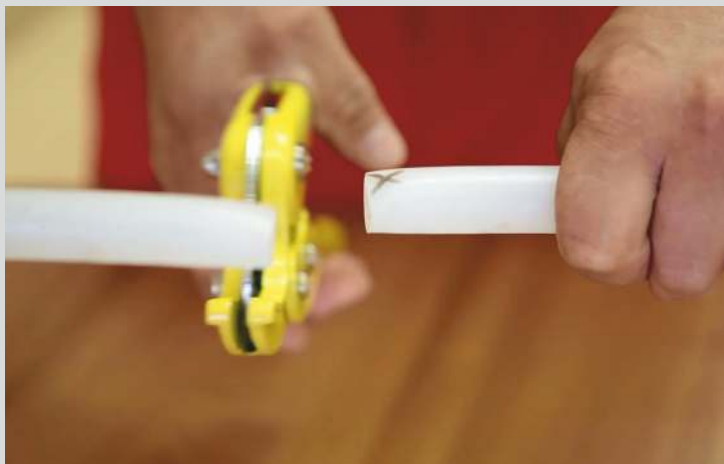
Решение:

1. Открутить концевые муфты.
2. Вытащить неисправный кабель.
3. Вставить новый греющий кабель с помощью аппарата для ремонта системы.
4. Залить обратно жидкость (можно добавить дистиллированную воду).



РЕМОНТ СИСТЕМЫ

РЕМОНТ ТРУБЫ



Проблема:

механическое повреждение трубы (просверлили, пробили).

Решение:

вскрыть небольшой участок пола в месте повреждения трубы.

На место повреждения установить 2-х концевой фитинг для пластиковой трубы 20мм.



СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЯ

Срок службы системы XL PIPE более 50 лет.

Гарантия на систему – 10 лет.

XL PIPE



XL PIPE

ЭЛЕКТРО-ВОДЯНОЙ ТЕПЛЫЙ ПОЛ

OPTIM

КАТАЛОГ ОБЪЕКТОВ

ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ
И ТЕПЛЫЙ ПОЛ



СОДЕРЖАНИЕ

Основное отопление коттеджа.....	3
Основное отопление многоэтажного дома	11
Основное отопление лоджии	12
Основное отопление веранды	14
Основное отопление бани	15
Теплый пол в квартире	16
Теплый пол в общественном учреждении	17
Теплый пол в нежилом помещении	18

ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ КОТТЕДЖА ИЗ КИРПИЧА

Двухэтажный кирпичный коттедж площадью 200 кв.м. Толщина стен – 47 см. Площадь обогрева – 125 кв.м. Уложено 10 систем XL PIPE разного размера.

ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



1 ЭТАЖ, МОНТАЖ СИСТЕМЫ



1 ЭТАЖ, СИСТЕМА ЗАЛИТА СЯЖКОЙ



2 ЭТАЖ, СИСТЕМА ЗАЛИТА СЯЖКОЙ



ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ КАРКАСНОГО ДОМА

Коттедж 2-х квартирный общей площадью 120 кв.м. Построен по каркасной технологии. Каждая квартира имеет площадь 60 кв.м. Уложено 12 систем XL PIPE разного размера. Площадь укладки составила 80 кв.м.

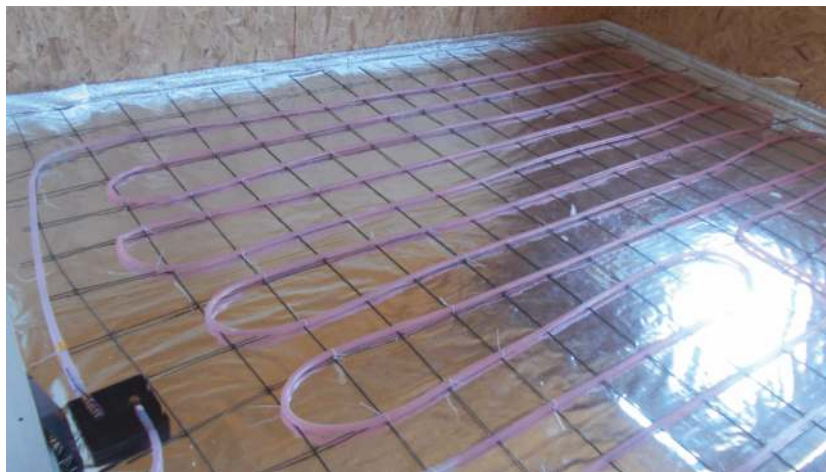
ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ КОТТЕДЖА ИЗ БРУСА

Дом из бруса общей площадью 160 кв.м. На случай длительного отключения электричества и для создания большего уюта - камин в гостиной. Площадь укладки составила 96 кв.м. Уложено 7 систем XL PIPE.

ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



1 ЭТАЖ, МОНТАЖ СИСТЕМЫ



2 ЭТАЖ, МОНТАЖ СИСТЕМЫ



1 ЭТАЖ, ЗАЛИВКА СИСТЕМЫ СТЯЖКОЙ



ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ КОТТЕДЖА ИЗ КИРПИЧА

Двухэтажный коттедж площадью 90 кв.м. Дом построен из кирпича. Стены утеплены пенопластом 10 см, пол - пеноплексом 5 см. Дом обложен облицовочным кирпичом. Общая толщина стен - 40см. Уложено 5 систем XL PIPE на площадь 63 кв.м.

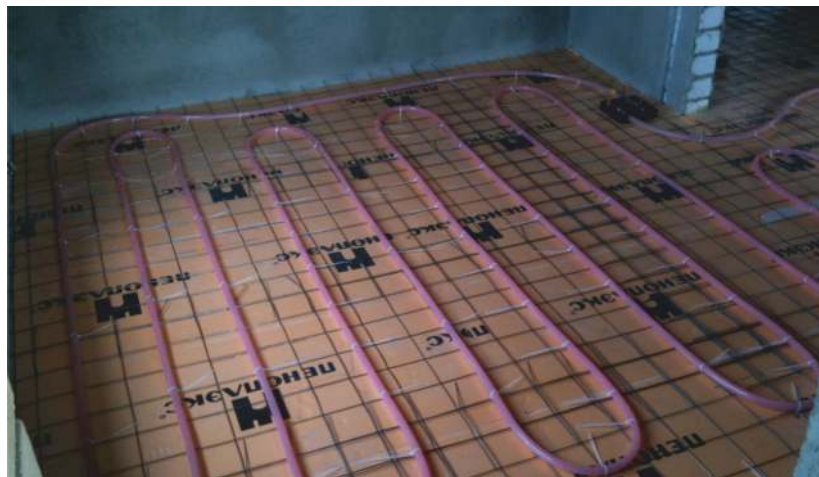
ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



1 ЭТАЖ, МОНТАЖ СИСТЕМЫ



2 ЭТАЖ, МОНТАЖ СИСТЕМЫ



ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ КОТТЕДЖА ИЗ ПЕНОБЛОКОВ И БРЕВЕН

Двухэтажный коттедж общей площадью 230 кв.м. Первый этаж сделан из пеноблоков с 3 витражными окнами. Второй этаж – из цилиндрированного бревна. Уложено 8 систем XL PIPE на площадь 160 кв.м.

ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



1 ЭТАЖ, МОНТАЖ СИСТЕМЫ



1 ЭТАЖ, МОНТАЖ СИСТЕМЫ



ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ КОТТЕДЖА ИЗ БРУСА

Двухэтажный дом из бруса общей площадью 120 кв.м. Уложено 6 систем XL PIPE на площадь 77,4 кв.м. Применена технология «сухого» монтажа, при которой система XL PIPE укладывается не в стяжку, а в деревянные лаги или пенополистирол.

ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



1 ЭТАЖ, МОНТАЖ ДЕРЕВЯННЫХ ЛАГ



1 ЭТАЖ, УКЛАДКА ПРОМЫШЛЕННОЙ ФОЛЬГИ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ КОТТЕДЖА ИЗ ГАЗОБЕТОНА

Одноэтажный дом из газобетона общей площадью 115 кв.м. Уложено 6 систем XL PIPE на площадь 80 кв.м.

ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



МОНТАЖ АРМИРУЮЩЕЙ СЕТКИ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ КОТТЕДЖА ИЗ БРУСА

Одноэтажный коттедж общей площадью 100 кв.м. Дом построен из бруса и утеплен джутом. Уложено 6 систем XL PIPE на площадь 86 кв.м.

ВИД ЧЕРНОВОГО ПОЛА



МОНТАЖ ЭКСТРУДИРОВАННОГО ПОЛИСТИРОЛА



МОНТАЖ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ МНОГОЭТАЖНОГО ДОМА

Квартира общей площадью 140 кв.м. Стены дома выполнены из кирпича, утеплителя и декоративного отделочного слоя. Уложено 7 систем XL PIPE на площадь 80 кв.м.

ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



ВИД ДОМА ВНУТРИ



ВИД ЧЕРНОВОГО ПОЛА



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ ЛОДЖИИ

Лоджия площадью 35 кв.м. 3 внешние стены – витражные окна от пола до потолка. Уложено 2 системы XL PIPE на площадь 32 кв.м.

ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ



ЗАЛИВКА СИСТЕМЫ СТЯЖКОЙ



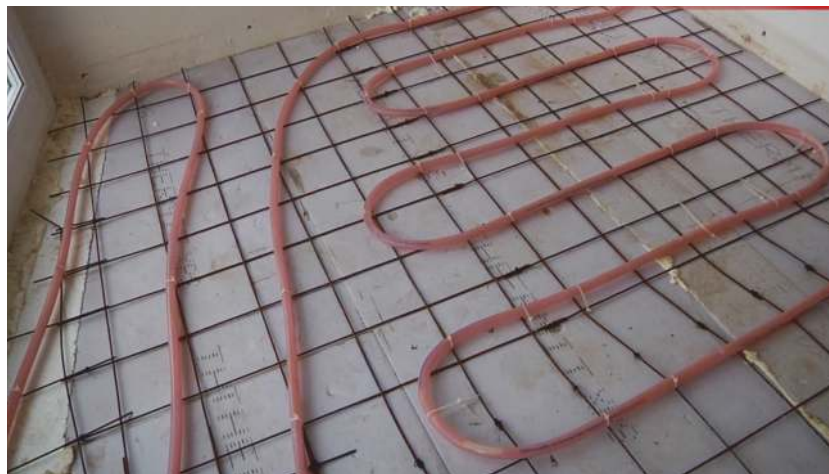
ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ ЛОДЖИИ

Лоджия площадью 6 кв.м. в панельном доме. Внешняя стена - витражное окно от пола до потолка. Уложена 1 система XL PIPE на площадь 5,5 кв.м. .

ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ ВЕРАНДЫ

Летняя веранда (пристройка к коттеджу) площадью 40 кв.м. Внешняя сторона веранды – витражные окна между колоннами от пола до потолка. Уложено 3 системы XL PIPE на площадь 37 кв.м. .

ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА



ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ БАНИ

Баня из бруса общей площадью 60 кв.м. Уложено 3 системы XL PIPE на площадь 42 кв.м.

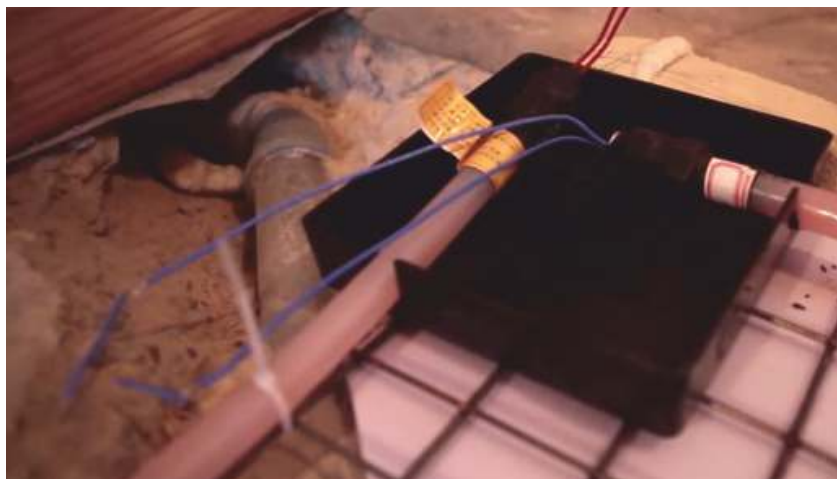
ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



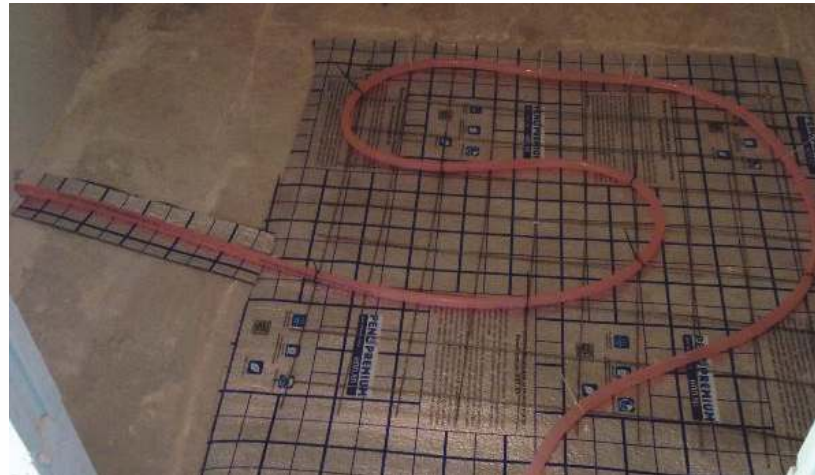
ТЕПЛЫЙ ПОЛ В КВАРТИРЕ

Квартира общей площадью 75 кв.м. в монолитном доме. Теплый пол укладывался в гостиной, кухне, санузле и ванной комнате. Уложено 4 системы XL PIPE на площадь 34 кв.м.

МОНТАЖ СИСТЕМЫ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



ТЕПЛЫЙ ПОЛ В ОБЩЕСТВЕННОМ УЧРЕЖДЕНИИ

3-х этажная гостиница общей площадью 360 кв.м. из кирпича. Уложено 12 систем XL PIPE на площадь 108 кв.м. (гостевые номера).

ВИД НА ДОМ СНАРУЖИ



2 ЭТАЖ, МОНТАЖ СИСТЕМЫ



1 ЭТАЖ, МОНТАЖ СИСТЕМЫ



1 ЭТАЖ, МОНТАЖ СИСТЕМЫ



ТЕПЛЫЙ ПОЛ В НЕЖИЛОМ ПОМЕЩЕНИИ

Складское помещение общей площадью 150 кв.м. 4 стены сделаны из монолитного бетона. 1 стена – ворота-рольставни в количестве 5 шт. Уложено 4 системы XL PIPE на площадь 90 кв.м.

МОНТАЖ СИСТЕМЫ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ



СИСТЕМА ЗАЛИТА СТЯЖКОЙ



ТЕПЛЫЙ ПОЛ В НЕЖИЛОМ ПОМЕЩЕНИИ

Ресторан в загородном эко-парке общей площадью 500 кв.м. 3 стены сделаны из витражных окон от пола до потолка. 1 стена – монолитный бетон с утеплителем. Уложено 14 систем XL PIPE на площадь 350 кв.м.

ВИД ПОМЕЩЕНИЯ ИЗНУТРИ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



ТЕПЛЫЙ ПОЛ В НЕЖИЛОМ ПОМЕЩЕНИИ

Эксплуатируемая кровля делового центра. Уложено 58 систем XL PIPE на площадь 1180 кв.м.

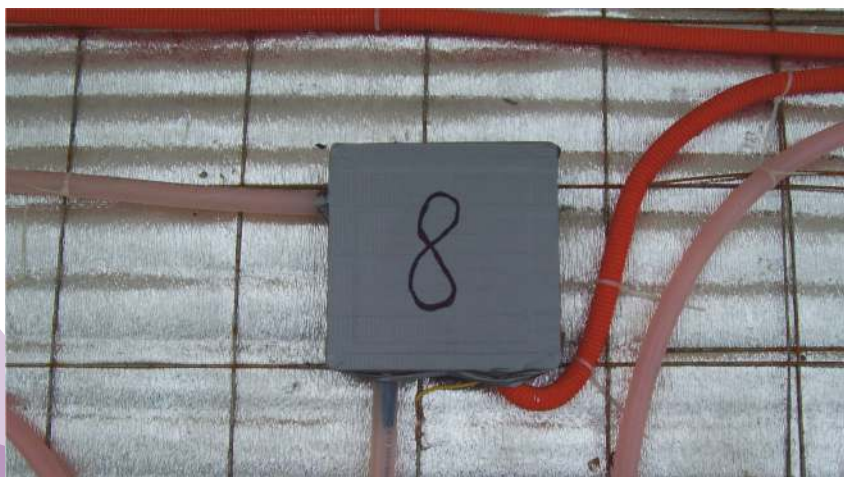
МОНТАЖ СИСТЕМЫ



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА



МОНТАЖ СИСТЕМЫ



XL PIPE



ООО «ОПТИМ»

Россия, 198001, г. Липецк, ул. Советская, д. 36

Тел.: +7 (4742) 901-000

+7 (9623) 501-000

Факс: +7 (4742) 901-080

е-mail: Info@OPTIM.ooo

www.OPTIM.ooo