

VESIKIERTOINEN LATTIALÄMMITYS

... kun arvostat mukavuutta!



Roth

... living full of energy!

Lattialämmitys on miellyttävä...



Vesikiertoinen lattialämmitys on verrattomasti tulevaisuuden lämmitysjärjestelmä.

Roth Nordic on takanaan yli 30 vuoden kehitystyö lattialämmityksen parissa. Kokemukseemme ja pätevyyteemme perustuen voimme lämpimästi suositella vesikiertoista lattialämmitystä kaikille rakennustyypeille.

...ja uskomattoman mukava

Miellyttävyys on edellytys ihmisen hyvinvoinnille.

Siihen, minkä ihminen kokee miellyttäväksi tai epämiellyttäväksi, vaikuttaa moni tekijä. Lämpötilalla ja ilmankosteudella on aina suuri merkitys ihmisen hyvinvoinnille. Vesikiertoisella lattialämmityksellä saavutetaan olosuhteet, jotka ovat hyvin lähellä optimaalisia olosuhteita.

Lattialämmityksen tasaisen lämmönluovutuksen ansiosta saadaan tila kokonaisuudessaan lämpiämään miellyttävälle lämpötilatasolle vain 23 – 25 asteen lattian pintalämpötilalla.

Mukavuus riippuu hyvin paljon huoneen lämpötilasta

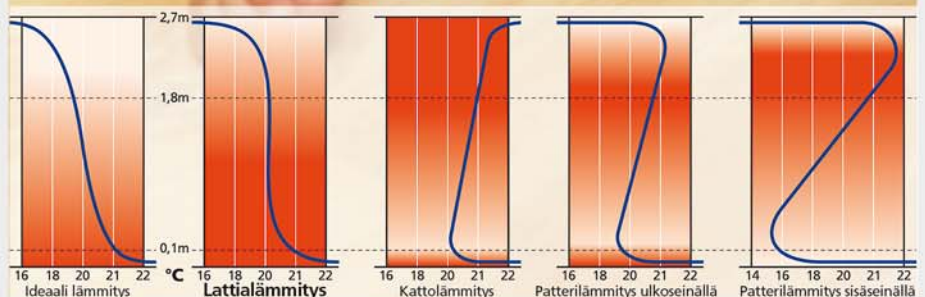
Moni on varmasti huomannut, että jos jalat ovat lämpimät, niin tunnemme itsemme myös koko keholtamme lämpimäksi.

Tapaamme sanoa, että jalat ovat kehon termostaatti ja se pitää hyvin pitkälle paikkansa.

Roth Nordic lattialämmityksellä kaikista lattioista saadaan miellyttävän lämpöisiä riippumatta siitä, mitä lattian pintamateriaalia on käytetty. Jopa kivilattialla astelu paljain jaloin tuntuu miellyttävältä. Kun jätät sisään tullessasi kengät eteiseen, ovat ne lämpimät ja miellyttävät jälleen, kun palaat takaisin ulos talven kylmyyteen.

Vapaavalintainen lämmönlähde

Roth Nordic lattialämmitysjärjestelmä mahdollistaa täyden vapauden energianlähteen valinnassa. Jos myöhemmin tulevaisuudessa halutaan vaihtaa johonkin toiseen lämmönlähteeseen, niin on turvallista tietää, että Roth-lattialämmitysjärjestelmä on aina yhteensopiva kaikkien lämmönlähteiden kanssa.





Terveytesi...

Hygienia ja terveys.

Aina, kun lattiaa imuroidaan tai pestään, niin samalla ikään kuin puhdistuu myös lattialämmitysjärjestelmä ilman erillistä vaivannäköä. Lämpöpattereiden puhdistus ja huolto ovat taakse jäänyttä aikaa. Lattialämmitys mahdollistaa tilojen korkeamman suhteellisen ilman-kosteuden, jolloin välttyään kuivalta ja epämiellyttävältä huoneilmalta.

Lattialämmitys luo vähemmän ilman liikettä ja sen vuoksi huoneilmassa on myös vähemmän pölyhiukkasia.

Tämä tarkoittaa kevyempää siivousta, mutta ennen kaikkea terveellisempää ympäristöä, erityisesti allergiasta kärsiville.

Lapsesi tulevat arvostamaan sitä.

Lasten leikit ja toiminta tapahtuvat pääosin lattialla. Roth Nordic lattialämmitysjärjestelmän ansiosta lapset viihtyvät leikeissään ja toiminnoissaan vuoden- ja vuorokauden ajasta riippumatta.

Vapaus ilman rajoja.

Roth Nordic lattialämmitysjärjestelmässä ei seinälle tarvita mitään lämmityslaitteita eikä -pattereita. Kodin voi sisustaa täysin mieleisikseen hyödyntäen jokaisen huononeliömetrin haluamallaan tavalla ja myös siivous sujuu helpommin.

Kukat ja viherkasvitkin viihtyvät lattialämmityksen ansiosta.

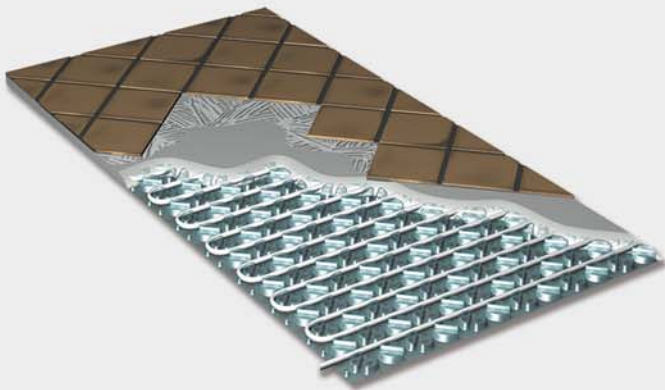
...ja perheesi vuoksi



Ainoa näkyvä osa lattialämmitysjärjestelmästä on seinälle asennettava huonetermostaatti. Lattialämmitysputket eivät jää näkyviin, koska ne asennetaan lattiarakenteen sisään. Jakotukki ja muut huoneen lämpötilaa säätelevät säätölaitteet sijaitsevat suojassa seinän sisään asennetussa jakotukkikaapissa.

Lattialämmitys, jolla on matala asennuskorkeus...

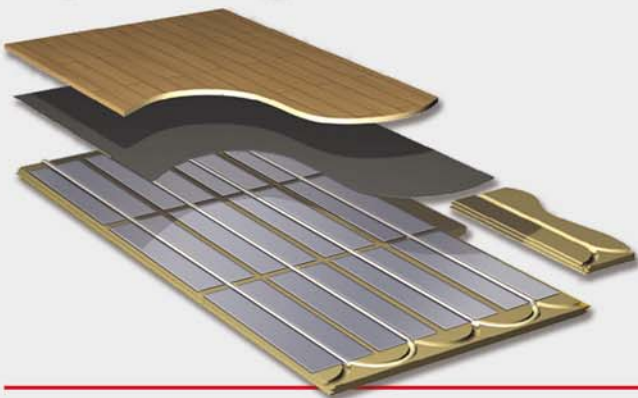
...betonirungossa



Roth Clima Comfort™

...on matalarakenteinen lattialämmitysjärjestelmä, jonka kokonaisrakennekorkeus on ainoastaan 17 mm pois lukien lattian pintamateriaalin rakennekorkeuden. Roth Clima Comfort™ asennetaan kylpyhuoneeseen tai muihin sellaisiin tiloihin, jotka vaativat vesieristyksen sekä kaadon lattiakaivolle. Ohut asennusalusta liimataan lattiapintaa vasten ja se asentuu olemassa olevan mahdollisen lattiakaadon mukaisesti. Asennusalustaan tehdään reikä, jotta Roth Clima Comfort™ FLOW –liima saadaan asennusalustan ja lattian väliin hyvän tarttuvuuden aikaansaamiseksi. Järjestelmään sisältyy yksi Roth Clima Comfort™ FLOW –liimapakkaus. Clima Comfort™ järjestelmä on kehitetty täyttämään nopeampaan säätöön ja matalaan rakennekorkeuteen liittyvät uudet vaatimukset.

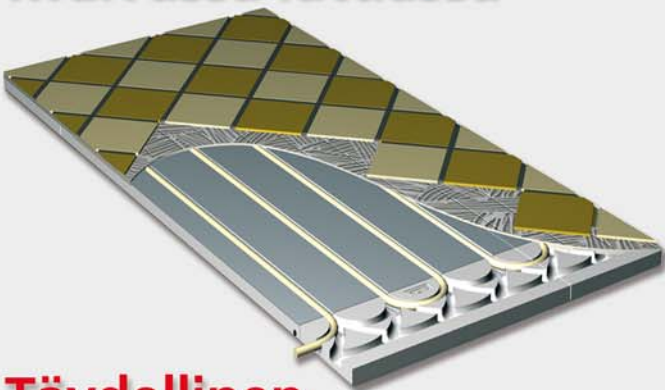
...puurungossa



Roth uritettu lattialämmityslastulevy

Uritettu lattialämmityslastulevy 22 (sopii lattialämmitysputkelle, jonka halkaisija on 20 mm) korvaa standardilastulevyn, joka yleensä asennetaan lattiavasojen päälle. Uriin asennetaan alumiinilevylaatat, jotta lattialämmitysputkista tuleva lämpö saadaan siirrettyksi ja jaetuksi. Uiva lattiapinta (parketti tai vastaava) voidaan asentaa suoraan lattialämmitysasennuksen yhteydessä. Käytettäessä muovimattoa pintamateriaalina on muovimaton ja lattialämmityslastulevy 22:n väliin asennettava joko 13 mm:n paksuinen kipsilevy tai vaihtoehtoisesti 12 mm:n paksuinen lastulevy. Jos klinkkeri- tai kaakelilaatoitus asennetaan lattialämmitysasennuksen yhteydessä, vaatii tämä normaalisti 2 x 13 mm:n paksuisen kipsilevyn. Uritettua lattialämmityslastulevyä on saatavilla myös lattialämmitysputkelle, jonka halkaisija on 16 mm.

...uivassa lattiassa



Täydellinen jopa korjausrakentamisessa.

Roth Compact® -järjestelmä...

...on matalarakenteinen lattialämmitysjärjestelmä, joka koostuu uritetusta, hyvin korkean tiheyden omaavasta solumuovilevystä. Solumuovissa on liimattuna kokonaan sen peittävä alumiinipeltilevy maksimaalisen lämmönjakautumisen ja lujuuden saavuttamiseksi. Solumuovilevyn korkean tiheyden ansiosta voidaan klinkkerilaatoitus tietyissä olosuhteissa asentaa suoraan alumiinipeltilevylle ja tällä tavoin pienentää rakennuskustannuksia. Järjestelmä soveltuu sen vuoksi hyvin korjausrakentamisen yhteyteen. Roth Compact® -järjestelmä voidaan suurelta osin asentaa kaikkiin kantaviin lattiarakenteisiin (ks. asennusohje), jotka ovat tasaisia ja sileitä. Parketti- ja laminaattilattia voidaan asentaa suoraan Compact-levyn päälle, kun taas muovimatto ja kokolattiamatto vaativat alleen 13 mm:n paksuisen kipsilevyn tai vaihtoehtoisesti 12 mm:n paksuisen lastulevyn.

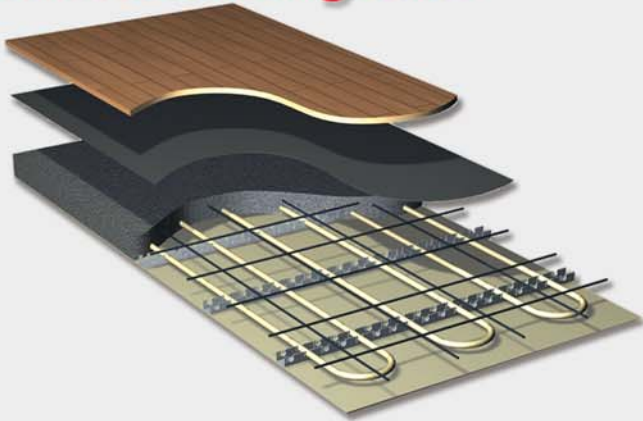
Roth Compact® -järjestelmää löytyy kahta eri vaihtoehtoa; järjestelmä, jonka lattialämmitysputket ovat 10,5 mm halkaisijaltaan ja jonka kokonaisrakennekorkeus on 14 mm sekä järjestelmä, jonka lattialämmitysputket ovat 16 mm halkaisijaltaan ja jonka kokonaisrakennekorkeus on 24 mm.

Solumuovi eristää ja auttaa pienentämään lämmityskustannuksia. Käytännössä tämä tarkoittaa matalampia käyttökustannuksia. Kun lattian pintamateriaali asennetaan lähelle lattialämmitysputkia, voi järjestelmä reagoida suhteellisen nopeasti muuttuvaan lämmön tarpeeseen huonetermostaattilla varustetuissa tiloissa.

Yksityiskohtaiset asennusohjeet löytyvät kaikki omina julkaisuina ja

...ja joka soveltuu kaikkiin lattiarakenteisiin!

...betonirungossa

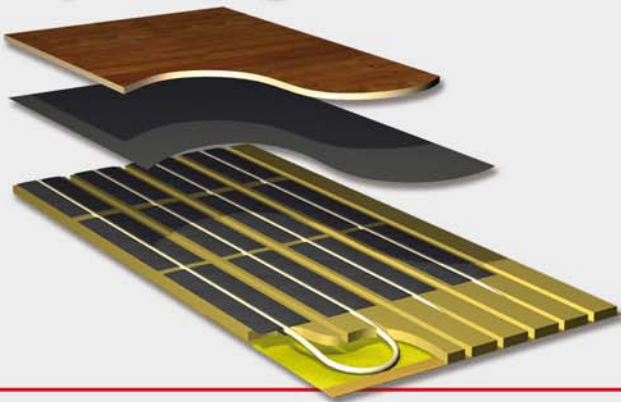


Roth asennuslista...

...on yleisin asennusmuoto omakotitalojen uudisrakentamisessa.

Asennuslista asennetaan pintaeristeeseen ja kiinnitetään pienillä muovikiinnikkeillä. Asennuslistan avulla voidaan varmistaa, että putket ovat suorassa ja asettuvat oikealle putkijaolle kaikissa tiloissa. Asennuslistoja pitää putket myös oikeassa syvyydessä betonivalussa. Asennuslistoja on 10,5 mm:n, 16 mm:n ja 20 mm:n lattialämmitysputkille.

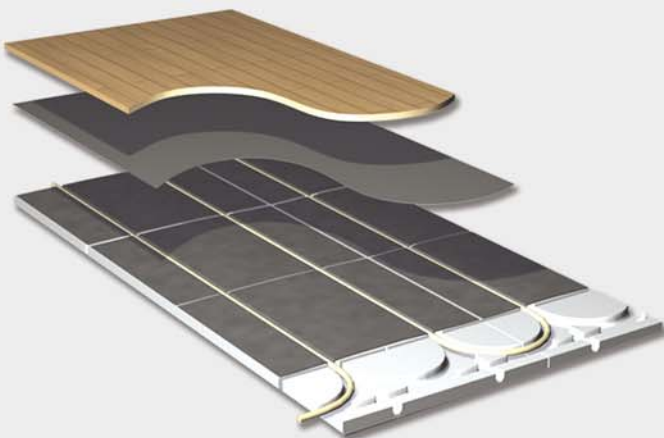
...puurungossa



Roth lämmönluovutuslevy

Harvalaudoituksen väliin asennetaan lämmönluovutuslevyt, jolloin varmistetaan hyvä ja tasainen lämmönjakautuma. Lämmönluovutuslevyissä on urat Roth 16 mm:n tai 20 mm:n paksuisen lattialämmitysputken asennusta varten. Harvalaudoituksen päälle asennetaan esimerkiksi 22 mm:n paksuisen lastulevy- tai parkettilattia.

...uivassa lattiassa



Roth Combi®-järjestelmä...

...muodostuu uritetuista, korkealaatuisista polystyreenilevyistä, joihin on liimattu teräksestä valmistetut lämmönluovutuslevyt. Rakennekorkeus on kokonaisuudessaan 25 mm mukaan lukien halkaisijaltaan 20 mm:n lattialämmitysputket.

Roth Combi®-järjestelmä voidaan asentaa suurelta osin kaiken tyyppiin kantaviin lattiarakenteisiin, jotka ovat tasaisia ja sileitä. Järjestelmä sopii suurempaan korjausrakentamiseen, jossa vaatimuksena eivät ole matalat rakennuskustannukset.

14 – 22 mm:n paksuiset parkettilattia voidaan asentaa uivana suoraan Combi®-järjestelmän päälle. 6 – 12 mm:n paksuisen laminaattilattian alle olisi hyvä asentaa esim. 13 mm:n paksuinen kipsilevy. Klinkkeri-/laattalattian tai muovimaton asennuksessa tarvitaan vastaavasti 22 mm:n paksuinen lastulevy tai vaihtoehtoisesti 2 x 13 mm:n paksuinen kipsilevy. Haluttaessa mahdollisimman matala rakennekorkeus olisi suositeltavaa valita Roth Combi®-järjestelmän sijasta Roth Compact®-järjestelmä.

**...ja enemmän tietoa löytyy kotisivuiltamme
www.roth-finland.com**

ne voidaan tilata joko esitteinä tai ladata PDF-tiedostoina internetistä.

Roth jakotukki

virtausmittareilla...



...tai ilman virtausmittareita



Roth lattialämmityksen korkealaatuinen jakotukki on saatavilla sekä virtausmittareilla että ilman virtausmittareita. Jakotukki toimitetaan valmiiksi kasattuna lattialämmityspiirin lukumäärän mukaan. Jakotukissa voi olla kahdesta kahteentoista kappaletta lattialämmityspiirejä, jotka ovat käsisäätöisiä ja joihin on mahdollista asentaa toimilaite.

Jokainen yksittäinen järjestelmän piiri säädetään Roth Nordicin suorittamien laskelmien mukaisesti. Toimilaite asennetaan jakotukkiin, joka katkaisee väliaikaisesti vedenkierron, kun huone-termostaattiin asetettu huonelämpötila on saavutettu esim. auringonvalosta tai muusta lämpökuormaa tuottavasta lähteestä.



Jakotukki, jossa on virtausmittari jokaiselle piirille, helpottaa asennusta ja jälkitarkastusta. Virtaava neste järjestelmässä ei ole suorassa kontaktissa virtausmittarin kanssa, mikä estää mittalasin likaantumisen.

Roth jakotukkikaappi on rakennettu erityisesti Roth jakotukeille, joiden piirit on varustettu virtausmittareilla tai ilman niitä. Jakotukkikaapissa sijaitsevat hyvässä suojassa jakotukki, mahdollinen shuntti* sekä huonelämpötilan säätöön tarkoitetut säätölaitteet. Ainoa päällepäin näkyvä osa on valkoiseksi maalattu, lukittava kaappi. Kaappeja on saatavissa eri kokoisina sekä seinäpinta-asennettavina (kuten yläpuolella olevassa kuvassa) että seinän sisään asennettavina.

*Shunttia käytetään silloin, kun eri lämmitysjärjestelmät (lattialämmitys ja lämpöpatterit) yhdistetään.

Roth arvopaketti – kaupan päälle

LVI-liike tarvitsee ainoastaan rakennuksen pohjapiirustuksen. Tämän perusteella Roth Nordic laskee materiaali-tarpeen pienintä yksityiskohtaa myöten oman tietokoneohjelmansa avulla – sen vuoksi kannattaa antaa tarkat tiedot.

LVI-liike pystyy näiden laskelmien ansiosta antamaan kiinteän hinnan materiaalin ja työn osalta kuluttajalle.



Rothin arvopaketti on todellinen etu sekä asennuksen yhteydessä että tulevaisuudessa tapahtuvaa huoltoa varten.

Roth toimittaa arvopaketin tilauksen jättämisen jälkeen.

Laminoidut piirustukset

– jotka kestävät hyvin sään vaihteluita ja työmaakäsittelyä.

Laminoidut merkintälipukkeet

– annamme kaikkiin suunnittelemiimme lattialämmitysjärjestelmiin piirikohtaiset laminoidut merkintälipukkeet, jotka helpottavat jokaisen piirin tunnistamista. Nämä asennetaan lattialämmityspotkiin jakotukkiin liittämisen yhteydessä.

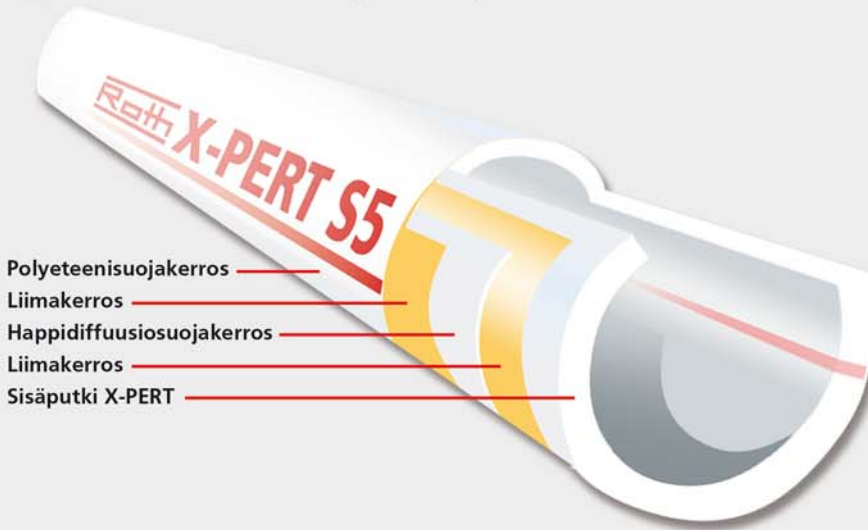
Mitoitus- ja säätöarvot

– saadaan laskemalla veden lämpötila, putkipituus sekä putkien asennusväli. Tämä on tärkeää, jotta jokaiseen huoneeseen saadaan paras mahdollinen huonelämpötila.

Lähimmän jälleenmyyjäsi löydät kotisivuiltamme internet-osoitteesta www.roth-finland.com

Roth lattia­lämmitysputki

Roth X-PERT S5® - putki, johon voi luottaa.



Polyeteenisuojakerros

Liimakerros

Happidiffuusiosuojakerros

Liimakerros

Sisäputki X-PERT

Roth X-PERT S5® -lattia­lämmitysputki on Roth-konsernin monen vuoden innovatiivisen ja korkealuokkaisen tuotekehityksen tulos. Merkittävää putkille on niiden suuri joustavuus ja se, että putket on rakennettu viidestä eri kerroksesta sisältäen sisäänrakennetun happidiffuusiosuojakerroksen. Happidiffuusiosuojakerros on sen vuoksi, että lattia­lämmitysputket eivät läpäise hapetta ympäristöstä ja siten altistu mahdollisille lattia­lämmitysjärjestelmän korroosio­vaurioille, joita tästä altistumisesta seuraisi. X-PERT S5® -järjestelmässä on tämä happidiffuusiosuojakerros suojattu ulkopuolisella pintapolyeteenikerroksella, minkä ansiosta putki kestää kovempaa­kin käsittelyä rakennustyö­maalla ilman, että se vaurioituu. Koko putki sisältäen kaikki viisi kerrosta valmistetaan samanaikaisesti, mikä tekee Roth X-PERT S5® -putkesta todella vahvan ja luotettavan.

Putket on hyväksytty +70 asteiselle (lyhytaikaisesti +100 asteiselle) lämpötilalle sekä 6 bar:in paineelle. Putkia on saatavilla 10,5 mm:n, 16 mm:n ja 20 mm:n paksuisina.

Roth NOVA+™ langaton lämmönsäätöjärjestelmä

Langattomat huonetermostaatit mahdollistavat sen, että tilat voi kalustaa itselleen mieluisiksi ja valita vasta sen jälkeen huonetermostaatille sopivimman sijoituspaikan.



NOVA+™ -järjestelmää käytetään yhdessä Roth lattia­lämmitysjakotukin kanssa. Huonetermostaatit lähettävät ajan tasalla olevaa tietoa huonelämpötilasta radioaaltojen avulla keskusyksikköön, jonka tiedon perusteella toimilaitteet säätyvät. Kun huone on valmiiksi kalustettu, sijoitetaan langattomat huonetermostaatit paikoilleen. Tämä mahdollistaa huoneen parhaan mahdollisen toimivuuden ja sisustussuunnittelun. Tämä on täydellinen järjestelmä sekä uudisrakentamisen että korjausrakentamisen yhteydessä silloin, kun halutaan välttyä säätöjärjestelmän sähköjohtojen asentamiselta. Ohjelmointiyksikkö on lisävaruste, joka mahdollistaa haluttaessa lattia­lämmityksen aika- ja vyöhykeohjauksen.

Roth Nordic on yksi pohjoismaiden suurimmista lattialämmitysvalmistajista ja osana Roth-konsernia kuulumme Euroopan johtavien järjestelmätoimittajien joukkoon.

Roth Nordicin puoleen voi turvallisesti mielin kääntyä. Voimme taata, että lattialämmitysjärjestelmämme laatu on korkea ja toteutusratkaisu hyvin suunniteltu.

Kaikki, mitä tarvitsee tehdä, on kääntyä paikallisen LVI-liikkeen puoleen. Lattialämmityssuunnitelman tekemiseksi riittää pohjapiirustus sekä tehontarvelaskelma, joka sisältää tiedot mm, lattiapinnoitemateriaaleista huoneittain ja mahdollista jakotukkien paikoista.

Lvi-liike antaa tämän perusteella kyseessä olevan kohteeseen hinnan ja sopivan kokonaisratkaisun lattialämmitysjärjestelmästä.

Roth LVI järjestelmät:



Roth Alu-LaserPlus®
putkijärjestelmä



Roth MultiPex® putkijärjestelmä
hyväksytty käyttövesi-lämmitys- sekä jäähdytysjärjestelmiin



Roth Säiliöjärjestelmä



Roth
Aurinkolämpöjärjestelmä



Saadaksesi materiaaliluettelon tarjouspyyntöjen pohjaksi, lähetä talosi pohja- ja leikkauskuvat sekä yhteystietosi:

Roth

Roth Nordic Suomi
Keskuskatu 88, 10300 Karjaa
service.finland@roth-nordic.com