Střední průmyslová škola stavební Pardubice

Vzdělávací oblast: Profilové okruhy

Název: Podlahové vytápění

Autor: Ing. Jiří Rieger

Datum, třída: 21.03.2013, 3.B

Stručná anotace: výukový materiál pro 3. ročník oboru POS na předmět Pozemní stavby

Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu
Inovace ve vzdělávání na naší škole
V rámci OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

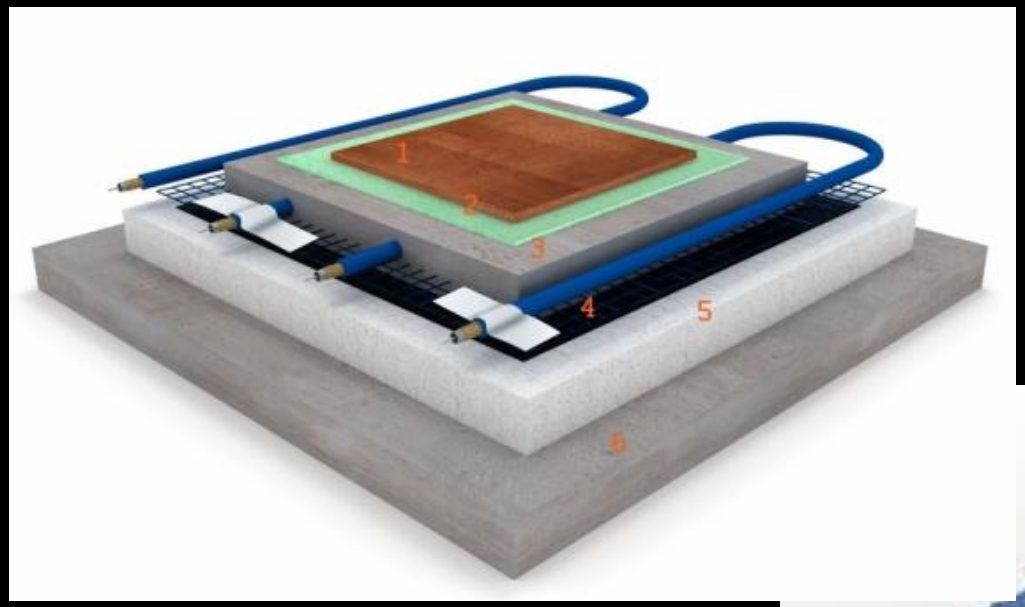
Chládek Jan

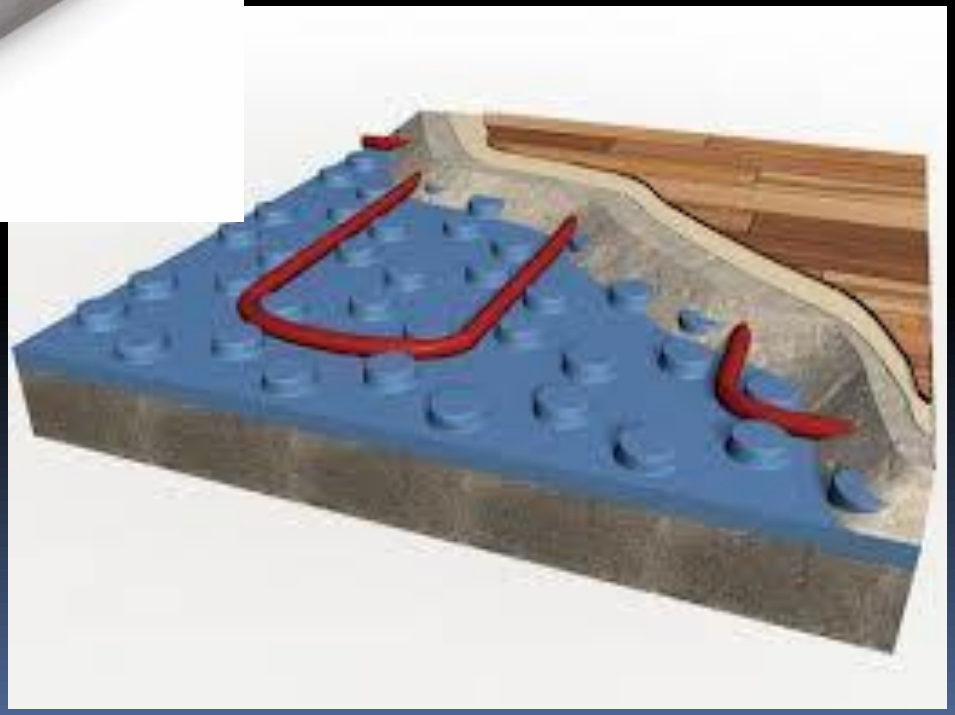
3.B

Co je podlahové vytápění ?

- Vytápění, při kterém je hlavním otopným tělesem podlaha.
- Funguje na principu rozvedeného systému trubek v podlaze do kterého je vháněno ohřáté médium, které následně ohřívá konstrukci podlahy a ta předává teplo do místnosti.

Skladba podlahy



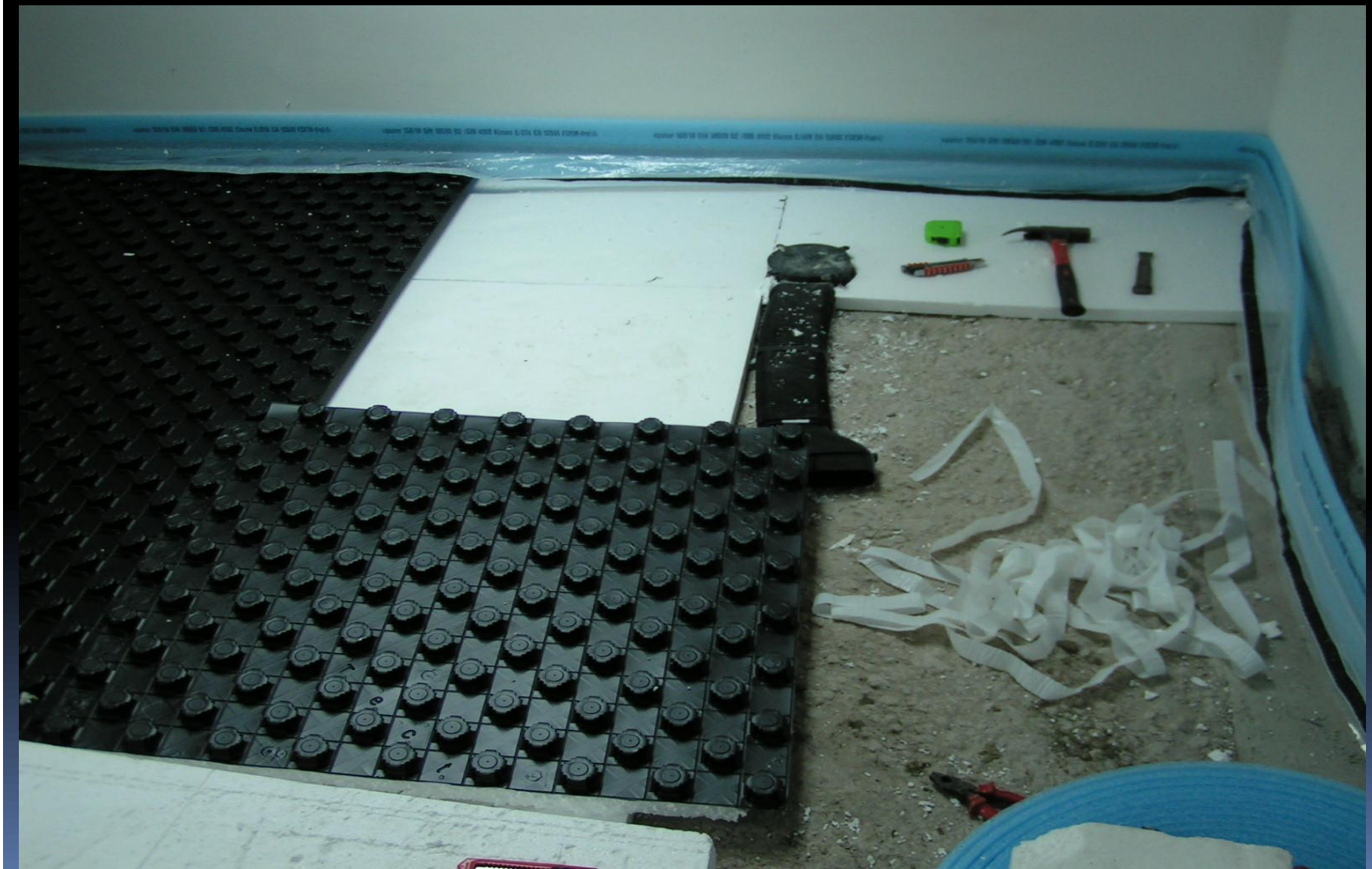


1 - podlaha
2 - lepidlo
3 - betonová (anhydritová) vrstva se zalitými topnými kabely a čidly
4 - PE-fólie
5 - tepelná izolace
6 - základová deska (nosná konstrukce)

Konstrukce a realizace

- Nejprve se po obvodu celé místnosti nalepí nástěnná dilatační páska – zabrání přímého kontaktu se zdí a zatékání betonu do izolačního systému podlahy.

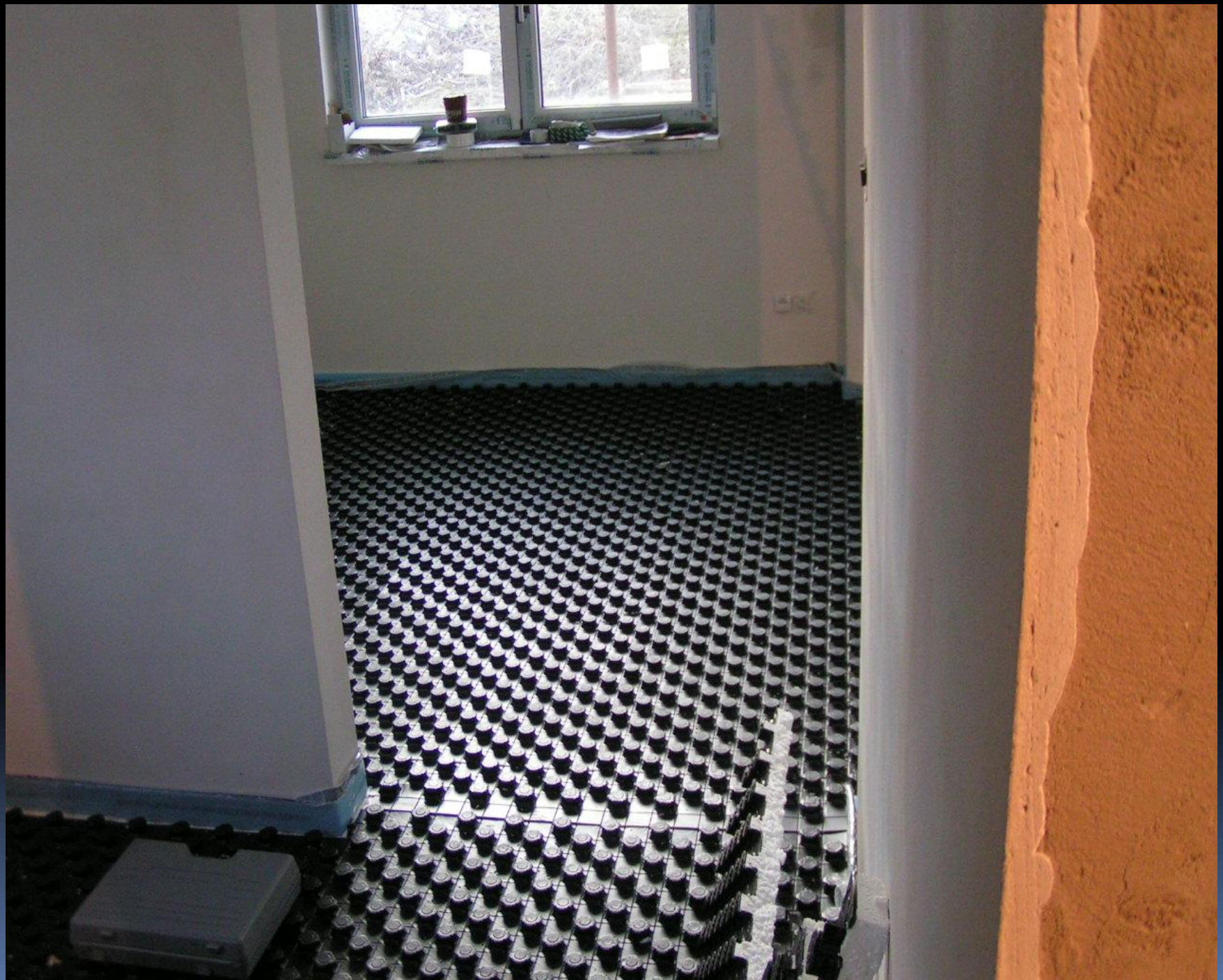
Spodní okraj dilatační pásky nesmí být nad horní hranou podlahového systému.



- Potom se na upravený povrch naskládá po celé místnosti podkladový izolační materiál (polystyren)

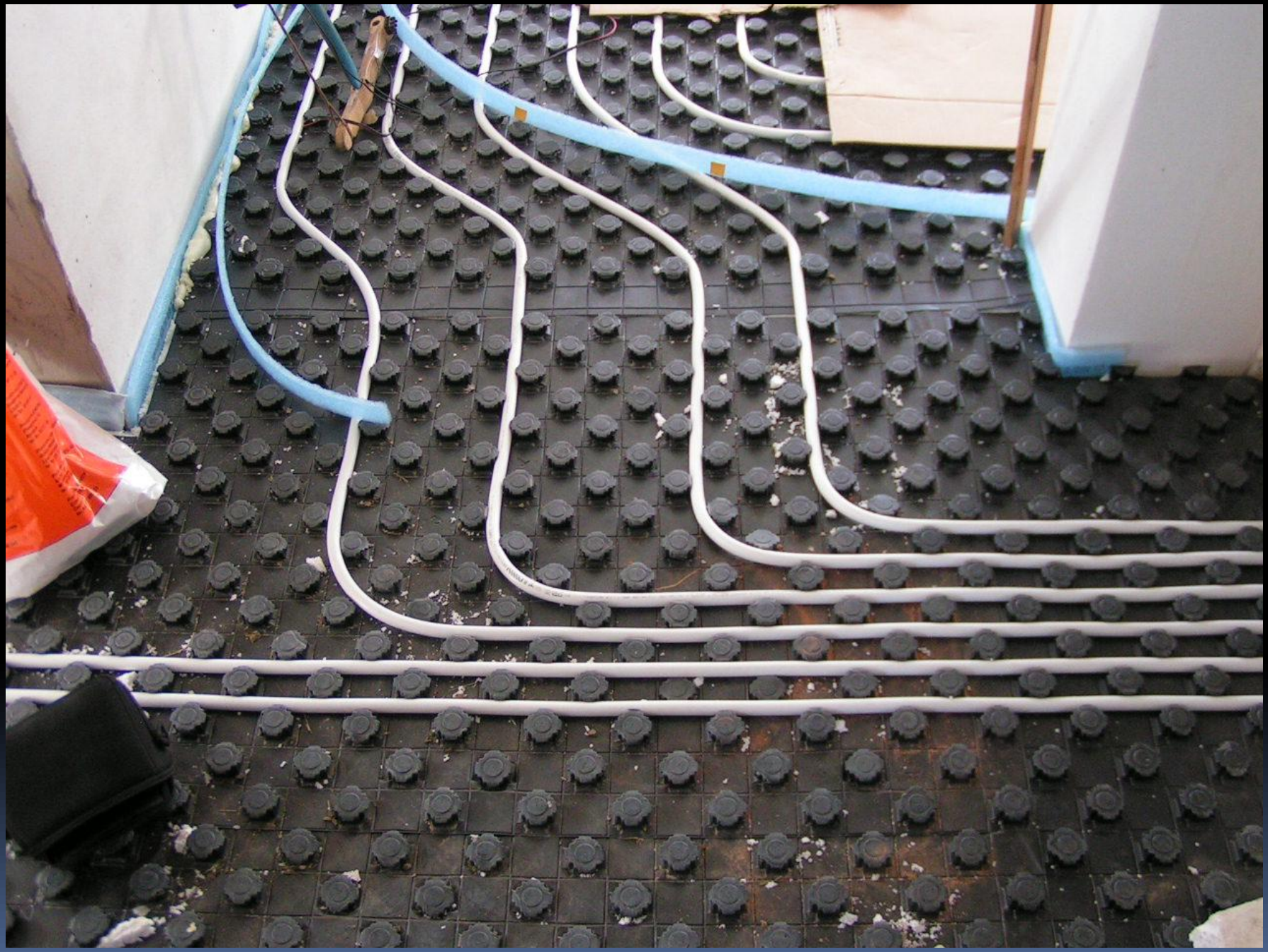
V případě překážek (např. rekuperace) se musí podkladní vrstva přizpůsobit. Podkladní (izolační) vrstva musí být po celé ploše místnosti.

- Na takto upravenou plochu se začne pokládat podlahový systém (desky), který slouží k následnému rozvodu hadic (topného systému).

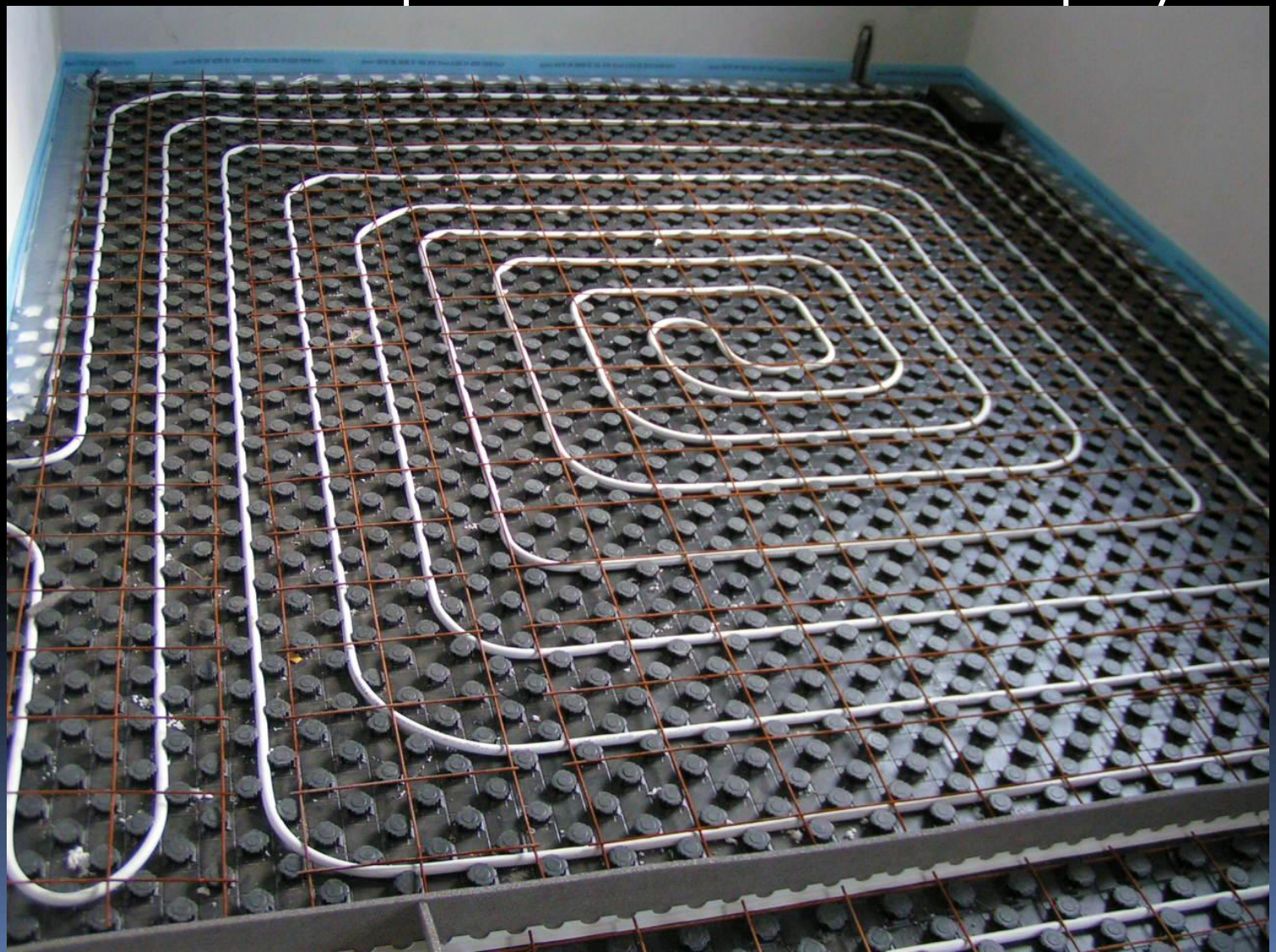


Topný systém

- Pokud máme toto vše připraveno můžeme začít se samostatným rozvodem hadic po místnosti.
- Hadice by měly být ve vzdálenostech max. 20 – 30 cm.
- Hadice se v tomto případě upevňují mezi výstupky „špunty“ na vrchní desce.
- Fólii, která je připevněná k dilatační pásce ohneme směrem do středu místnosti a přilepíme k vrchní části „podlahy“.



- Pokud máme připraveno, položíme ještě před betonáží výztuž pro zpevnění podlahy.
- Nesmíme zapomenout na dilatační spáry !



Závěrem

- Pokud máme toto vše hotové můžeme začít se samotnou betonáží podlahy.
- Betonová směs by měla mít optimální tloušťku cca 5cm.
- Po vyrovnání a zatuhnutí betonové směsi (mazaniny) se může položit čistá podlaha – nejlépe dlažba -> největší efektivita vytápění.