

JAK SE STAVÍ SEN

Pavel Černý



KDO JSEM?

Kluk z vesnice, narozen 1979,
ajták na ústupu a začínající hospodář a "stavitel",
od přírody zvědavý a šikovný. Od roku 2005
Brontosaurus, fascinovaný a milující lidi a přírodu.

K přírodním stavitelství jsem přičuchl v roce 2010
v Oucmanicích na stavbě slamáku u Míkovců.
Od roku 2010 zkušenosti s instalací FVEektráren.



PROČ PŘÍRODNÍ (EKOLOGICKÉ) MATERIÁLY

- *video, jedno z mnoha, NASA*



Příroda je
obrazem vědomí
Matky Země, jež je
zrovna tak živou
bytostí jako my.

Jedinou naší
povinností je
smýšlet a konat v
zájmu nejvyššího
dobra všech.

Jedno jsme

PROČ PŘÍRODNÍ MATERIÁLY

- pocházíme z přírody a přirozeně **VÍME, KDE JE NÁM DOBŘE**, tak **PROČ** se obklopovat plasty, lepidly a odpady (obsaženými ve stav. materiálech)
- fascinující, když stavíte z toho, co leží/roste kolem vás
- víte z čeho stavíte
- použití použitého
- příroda to umí nejlépe



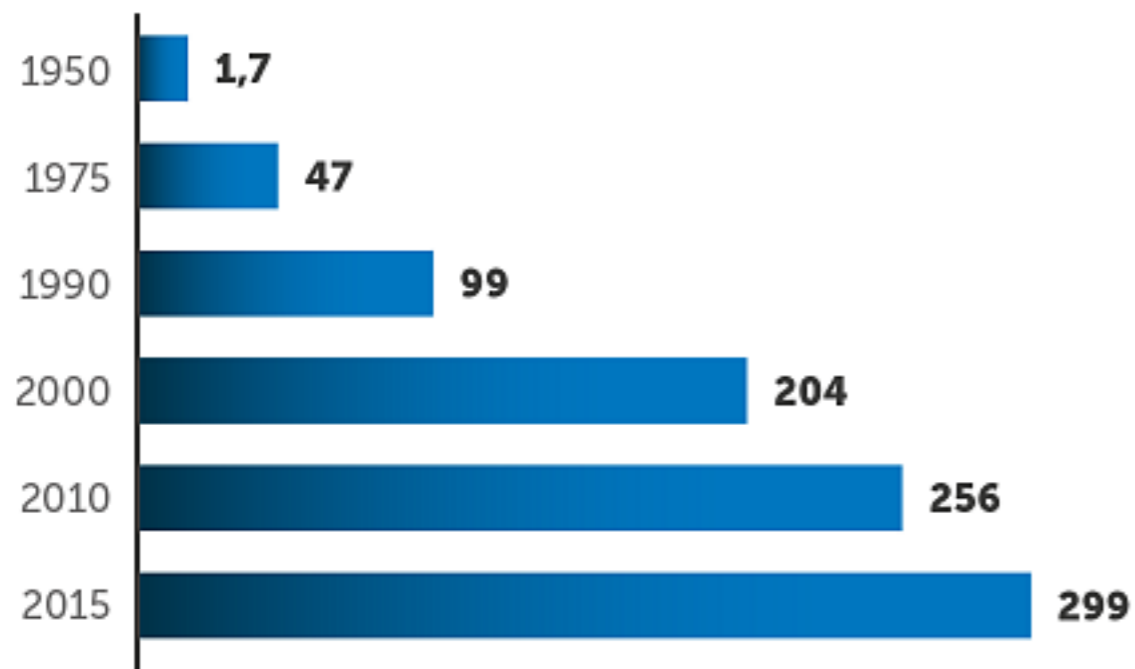


na zemi ročně vyprodukujeme 3,5 bilionu tun cementu

NOVÁ DOBA PLASTOVÁ

Nárůst světové produkce plastů

v milionech tun



Zdroj: Anthropocene

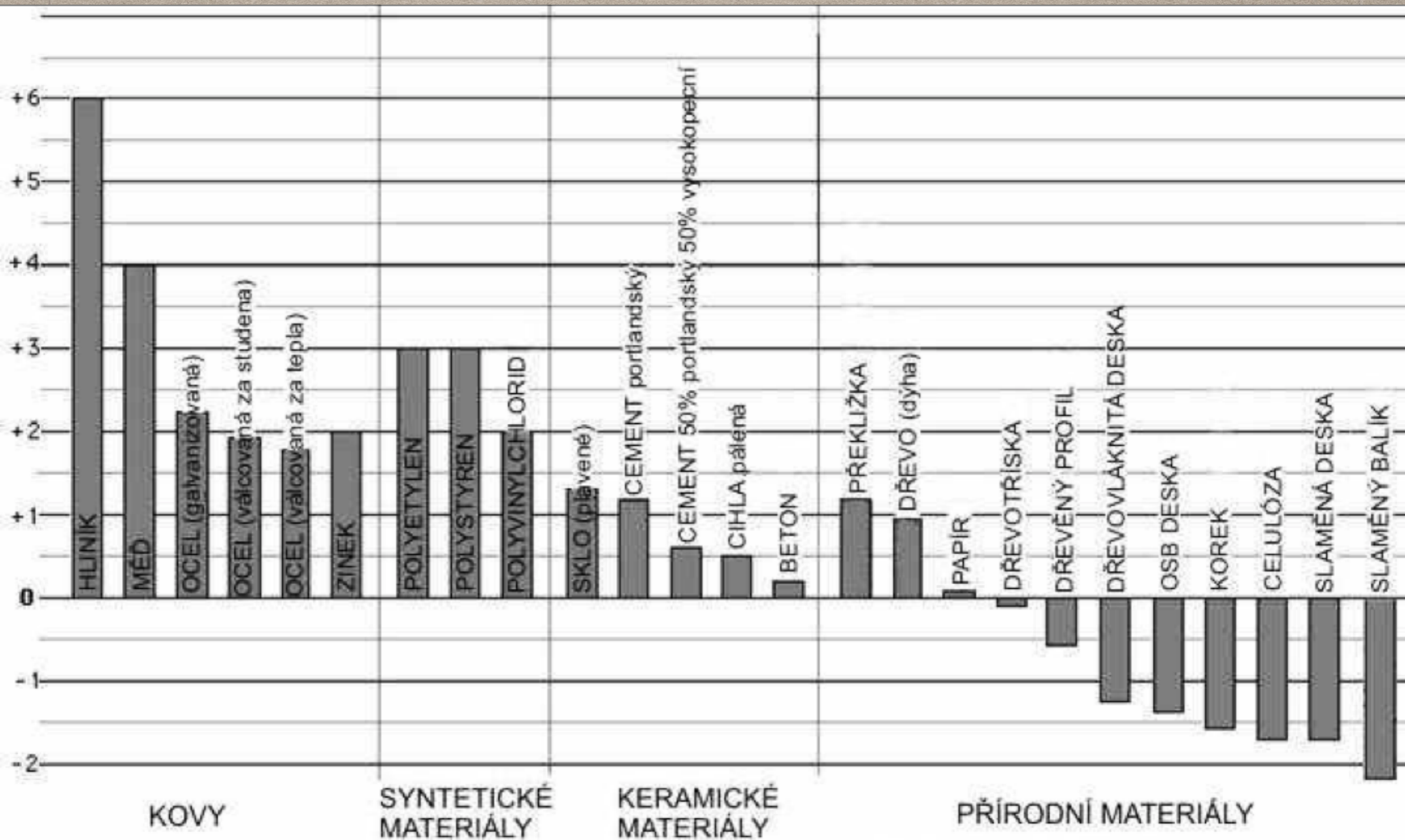


ROZKLAD PLASTŮ V ČASE

PET láhev - 100 let
jednorázové pleny - 250 let
polystyren - desetitisíce let
struny do sekačky
- pravděpodobně nikdy
(nové bio struny do 10 let)

Bilance CO2

Emise CO2 jako produkt stavební výroby



Životní cyklus budovy

Těžba
surovin



Výroba
materiálu



Doprava na
staveniště



Konstrukce
budovy



Provoz
budovy



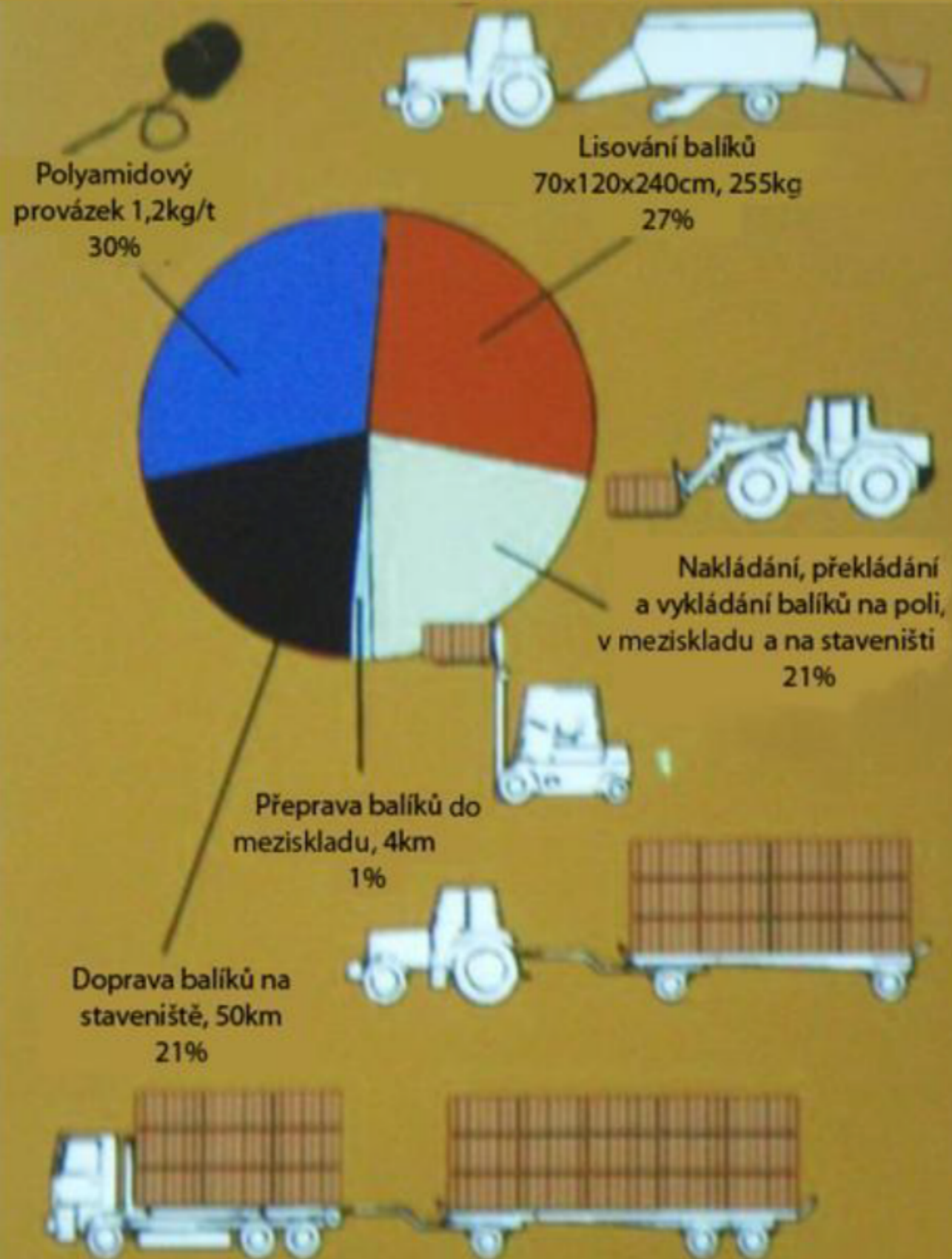
Demolice



Recyklace



Primární energie v balíku slámy



Slaměné balíky:
Polystyren:

40-80 kWh/t
28.000 kWh/t

O ČEM JE ZDRAVÉ BYDLENÍ?

- čistý vzduch
- ticho
- záporné ionty

MATERIÁL

DŘEVO



- dřevěné stěny jsou totiž schopné nepřetržitě uvolňovat molekuly kyslíku, tedy dýchat, každá dřevostavba filtruje vzduch, dřevo dokáže zpracovat až 80% škodlivin
- dřevo navíc vytváří elektrostaticky neutrální prostředí (takže se nevíří prach), dovede vyrovnávat relativní vlhkost vzduchu a funguje také jako výborná tepelná izolace (ze dřeva sálá energie a teplo)
- vedle úzkého spojení funkčnosti, estetiky a ekologických kvalit uspokojuje dřevo oči, hmat, vytváří útulné a zdravé prostředí



SLÁMA

- vykazuje výborné tepelně izolační vlastnosti
- balík - velmi laciný místní materiál
- na výrobu slaměných balíků se spotřebuje minimální množství fosilní energie
- sláma je organický materiál, který lze po dožití stavby snadno zlikvidovat





JÍL domácí **HLINĚNÉ OMÍTKY** **NEPÁLENÉ CIHLY**



- schopnost regulace relativní vlhkosti vzduchu v prostoru, díky své difúzní otevřenosti a schopnosti akumulace odebírají vodní páry ze vzduchu v případě vyššího zvlhčení v místnosti a naopak zvlhčují vzduch příliš suchý
- výrazná schopnost pohlcovat škodlivé látky, např. kuchyňské páry, cigaretový kouř a ostatní látky způsobující potíže alergikům
- konzervují dřevo při použití na dřevostavbách nebo při jejich rekonstrukci, neboť udržují jeho stálou přirozenou vlhkost
- výborná schopnost akumulovat teplo

DALŠÍ PŘÍRODNÍ MATERIÁLY

- kámen
- konopí - forma "vatové" izolace nebo konopný beton
- ovčí vlna
- lněná izolace
- dřevovláknitá izolace
- rákos
- jutová izolace a doplňky

Recyklované

- celulosa
- pěnosklo

CHCETE STAVĚT?

VIZE - UVĚDOMIT SI, CO CHCI!

- jak funguje mainstream
- dovolit si jít jinou cestou
- kniha Jak si správně přát - Franckh Pierre
- při vymýšlení zkoušet různé varianty, hrát si, cítit, ptát se sebe i odborníků, knížek, jezdit na kurzy, jiné stavby

MŮŽEŠ!



VIZE ??

UVĚDOMIT SI, CO CHCI!

Všechny hranice jsou konvence čekající na překročení. Člověk je schopen překročit každou hranici, pokud pochopí, že je toho schopen.

film Atlas Mraků

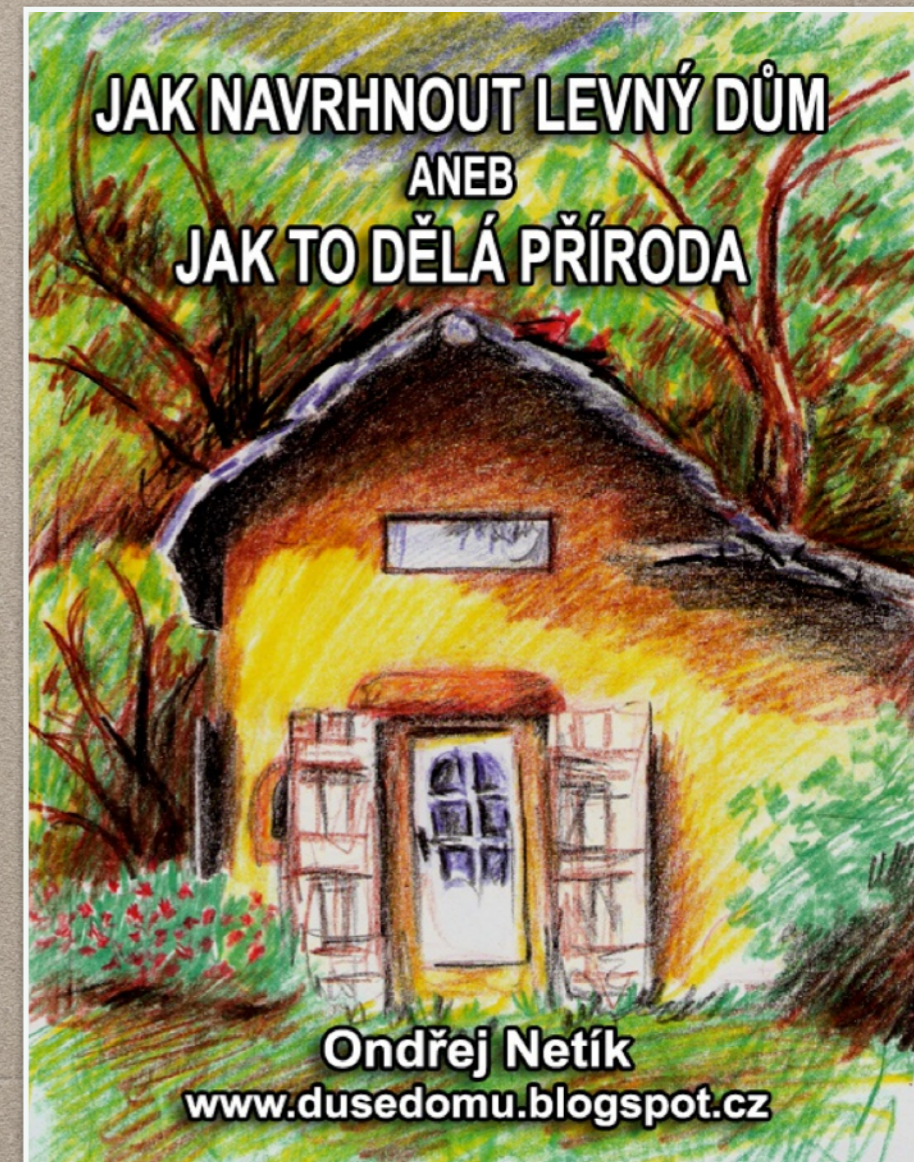


NÁVRH DOMU - INSPIRACE

- učení Feng Shui nebo Vastu
- různé kurzy (Petr Hájek, Přírodní stavitelství od A do Z Brno, online přednášky Akademie soběstačnosti, pracovní víkendy)
- eKniha - Návrh domu - Ondřej Netík - všichni budoucí obyvatelé domu sepíšou, co tam chtějí dělat, následně co k tomu potřebují - následně princip nejnižší hladiny

PROČ TO ŘEŠIT?

- velikost domu, topení, uklízení
- investice
- časová a **psychická** náročnost



Syndrom nemocných budov

MALÁ ODBOČKA

aneb, i v paneláku se dá kouzlit

Nemoci, které se dříve občas objevovaly u dospělých lidí, se dnes stávají "běžným onemocněním" u předškolních dětí.

Stále větší procento populace trpí pocitem neustálé únavy. Obecně je známo, že se jedná o důsledek neustále se zhoršujícího životního prostředí. Pravdou však je, že zhoršující se životní prostředí je jen jedním z faktorů ovlivňujících zdravotní stav obyvatelstva. Neméně důležitým faktorem je kvalita vnitřního prostředí domu nebo bytu, ve kterém bydlíme nebo v němž se pohybujeme.

Nejčastější a nejdůležitější příznaky SBS

- * Pálení, svědění a slzení očí.
- * Ucpaný nos, permanentní rýma, krvácení z nosu.
- * Sucho či bolest v krku, dušnost až astmatického rázu, pocit nedostatku vzduchu k dýchání, chrapot.
- * Suchá, svědící, podrážděná nebo načervenalá pokožka.
- * Bolest hlavy, únava ve dne, nespavost nebo poruchy spánku, poruchy soustředění, zvýšené problémy astmatiků a alergiků.

MALÁ ODBOČKA

aneb, i v paneláku se dá kouzlit

ZÁPORNÉ IONTY

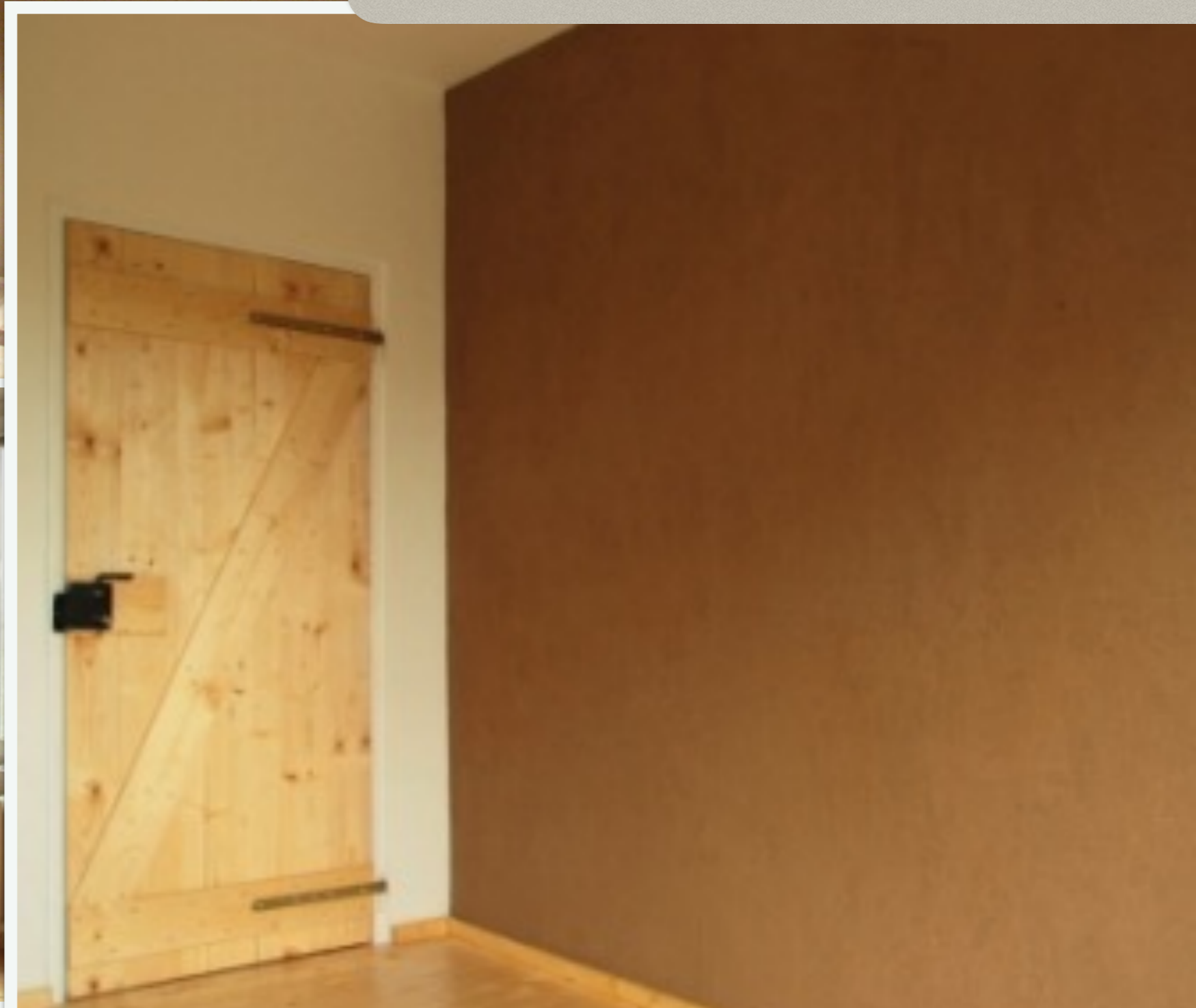
se vyskytují především v přírodě po bouřce, v jeskyních, na vrcholcích hor, v lese, na mořském pobřeží, u vodopádu apod. Záporné ionty jsou významným zdrojem energie lidského těla. Podporují náš imunitní systém i psychickou pohodu. Díky nim se cítíme krásně, odpočatě a dobře se nám dýchá.

Zvýšená koncentrace aniontů má pozitivní účinky na sliznice dýchacích cest, kde posilují samočisticí schopnost plic. Zvyšují zásaditost krve, čímž odstartují její pročištění, zrychlují hojení ran a popálenin, zlepšují akomodaci očí, posilují imunitu, snižují krevní tlak, stimulují funkci žláz s vnitřní sekrecí, urychlují regenerační schopnost buněk, zlepšují metabolismus, působí proti volným radikálům, upravují hladinu serotoninu (hormon štěstí) a neurotransmiterů, čímž přispívají k naší spokojenosti a duševní pohodě, zvyšují koncentraci, zkvalitňují spánek, paměť a celkovou mentální výkonnost.

MALÁ ODBOČKA

aneb, i v paneláku se dá kouzlit

Hliněná omítka Claygar Nature HJ 02
pytel 30kg, cca 7m², 220kč





SECA Borohrádek
podlahovka 19x121, kvalita C, 171kč/m2



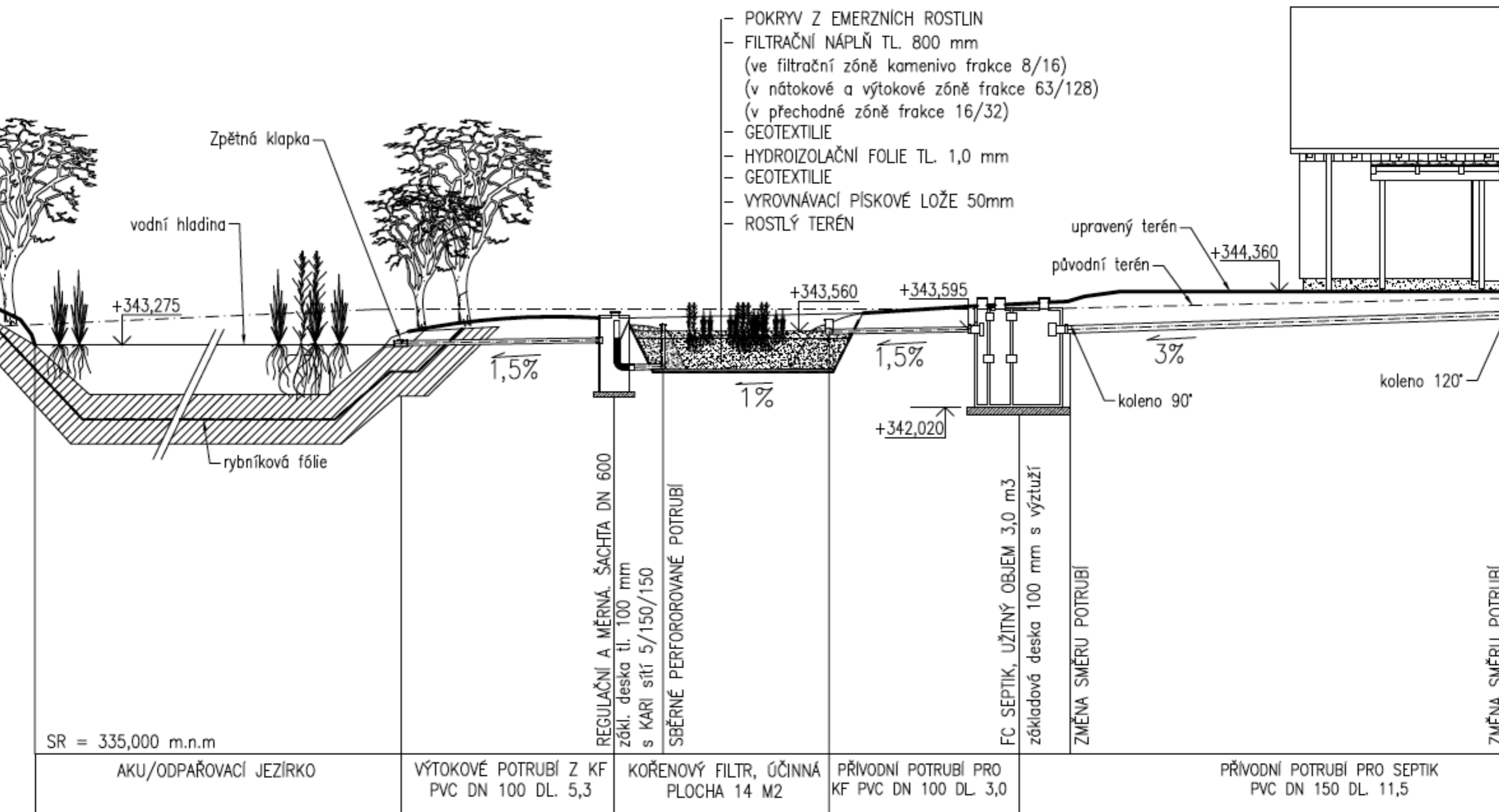
OK, JDEME NA TO



- pozemek
- projektant / architekt
- legislativa - stavební úřad
- odhad nákladů - kde na to vezmu
- kdo to postaví?
- mám na to čas?
- mám na to "nervy" ?

TECHNOLOGIE

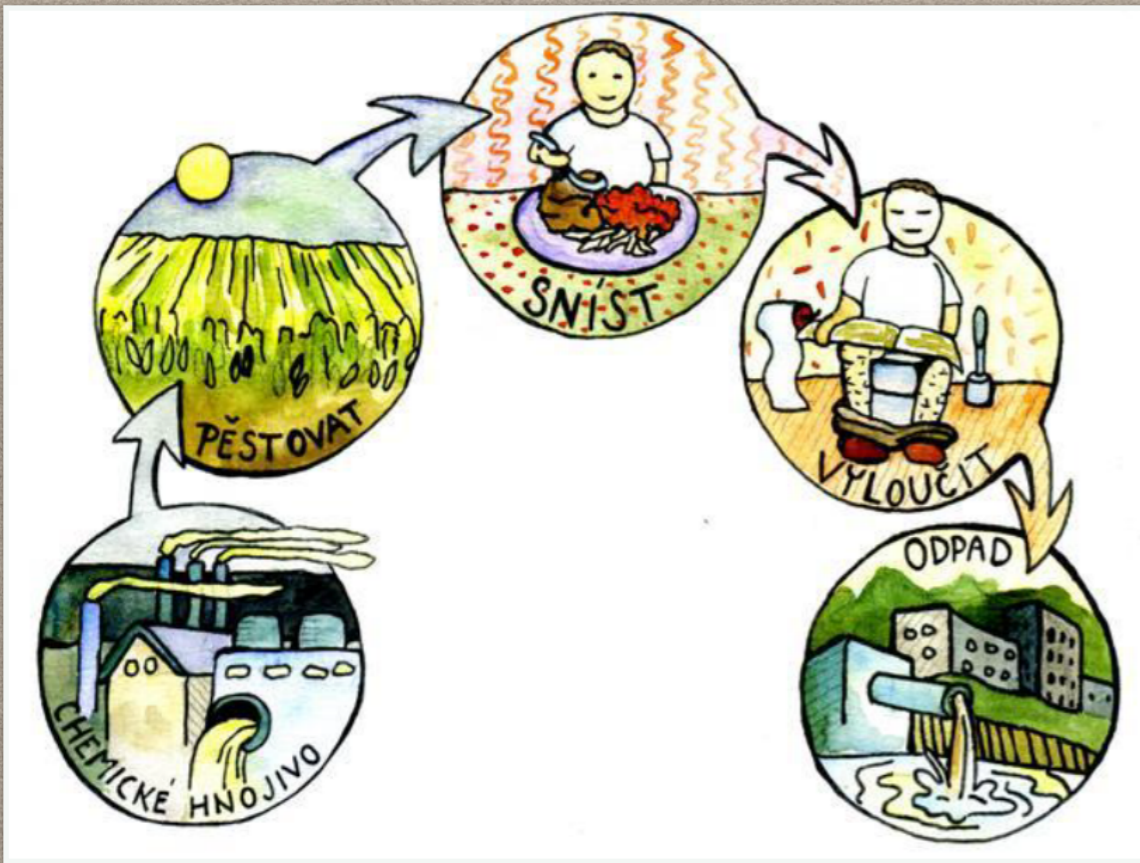
• kořenová čistička



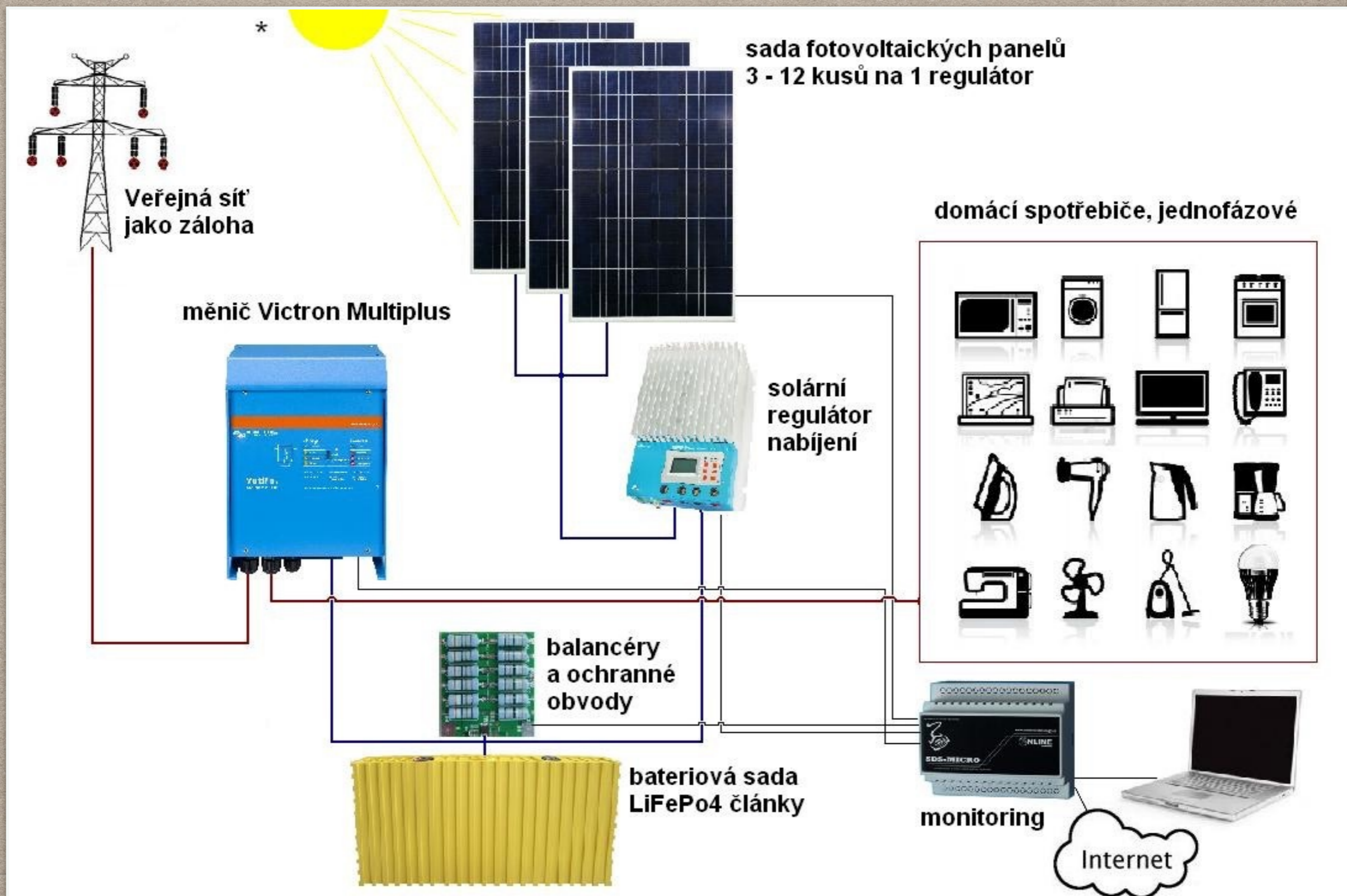


TECHNOLOGIE

- separační toaleta



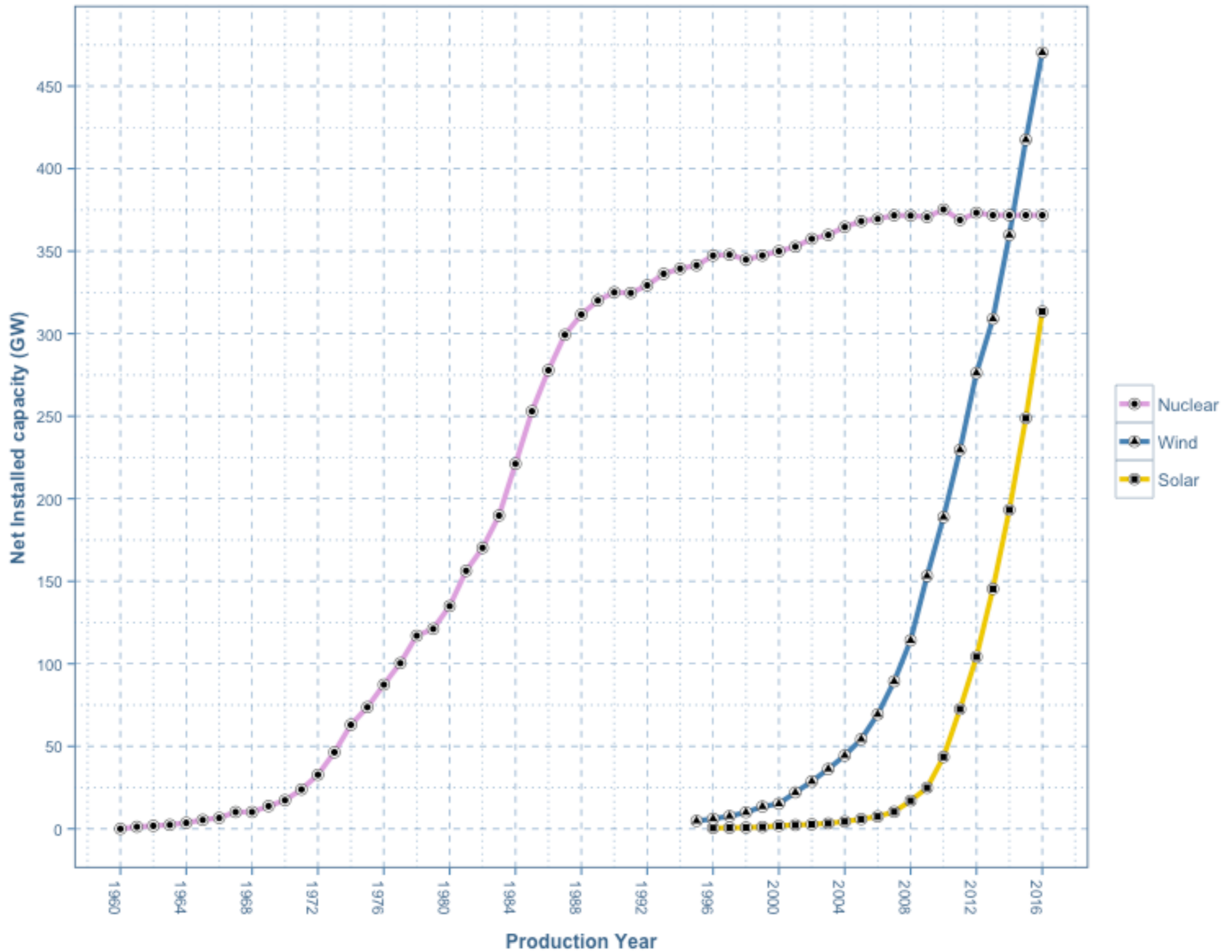
TECHNOLOGIE • osrovní FVE



* Slunce není součástí dodávky

Global Nuclear, Wind and Solar Capacity

New Energy Research





Náklady na elektrárnu

3,5kWp, baterie 5,4kWh

FVE panely 15ks	cca 60tis
regulátor MidNite	20tis
baterie 2x24V 2,7kWh	85tis
střídač 800VA	11tis
střídač 3000VA	46tis
elektromat a kab.	cca 6tis
celkem	cca 230tis

TECHNOLOGIE • kamna

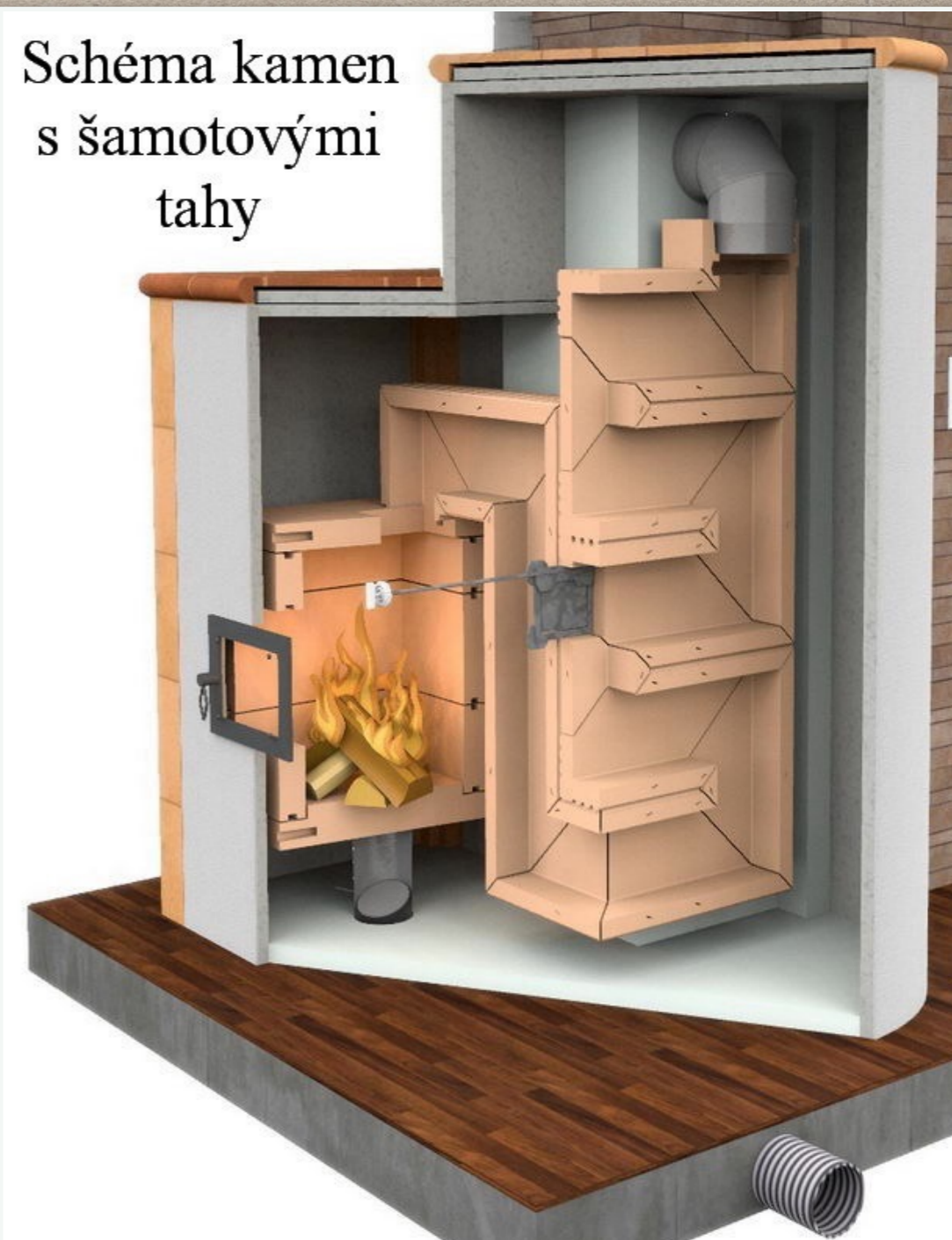
Sálavé teplo

Jedná se o stejné teplo, na které jsme zvyklí od slunce. Tepelná energie tělesa se mění na elektromagnetické vlnění, které se šíří prostorem, je pohlcováno povrchy těles v okolí, kde se mění zpět na tepelnou energii.

Primárně se tedy neohřívá vzduch, ale předměty v okolí zdroje. Asi většina z nás již zažila pocit, kdy je nám na jaře na sluníčku příjemně teplo i v tričku, přestože teplota okolního vzduchu je třeba jen 10°C.



Schéma kamen s šamotovými tahy



TECHNOLOGIE • celulosa

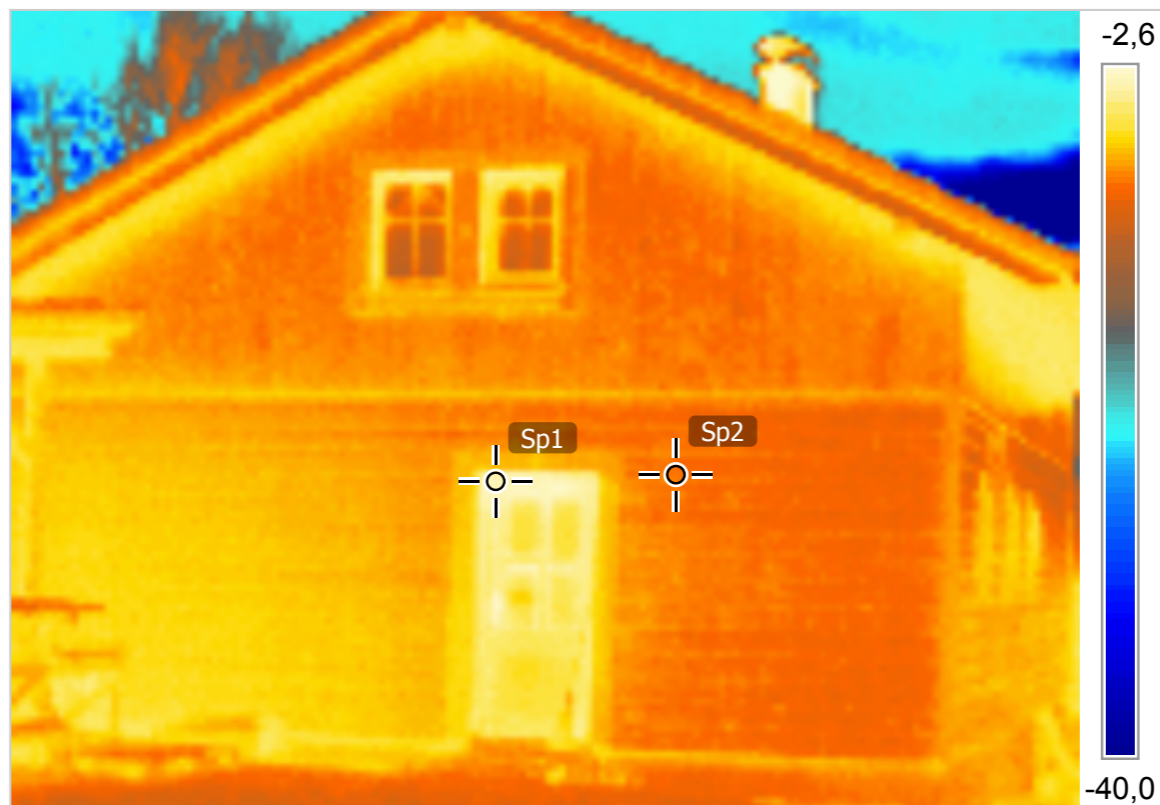
- rychlé a kvalitní vyplnění prostoru bez tepelných mostů
- recyklovaný materiál
- výrazné zpevnění stavby
- skvělé tepelněizolační vlastnosti za "dobrou" cenu

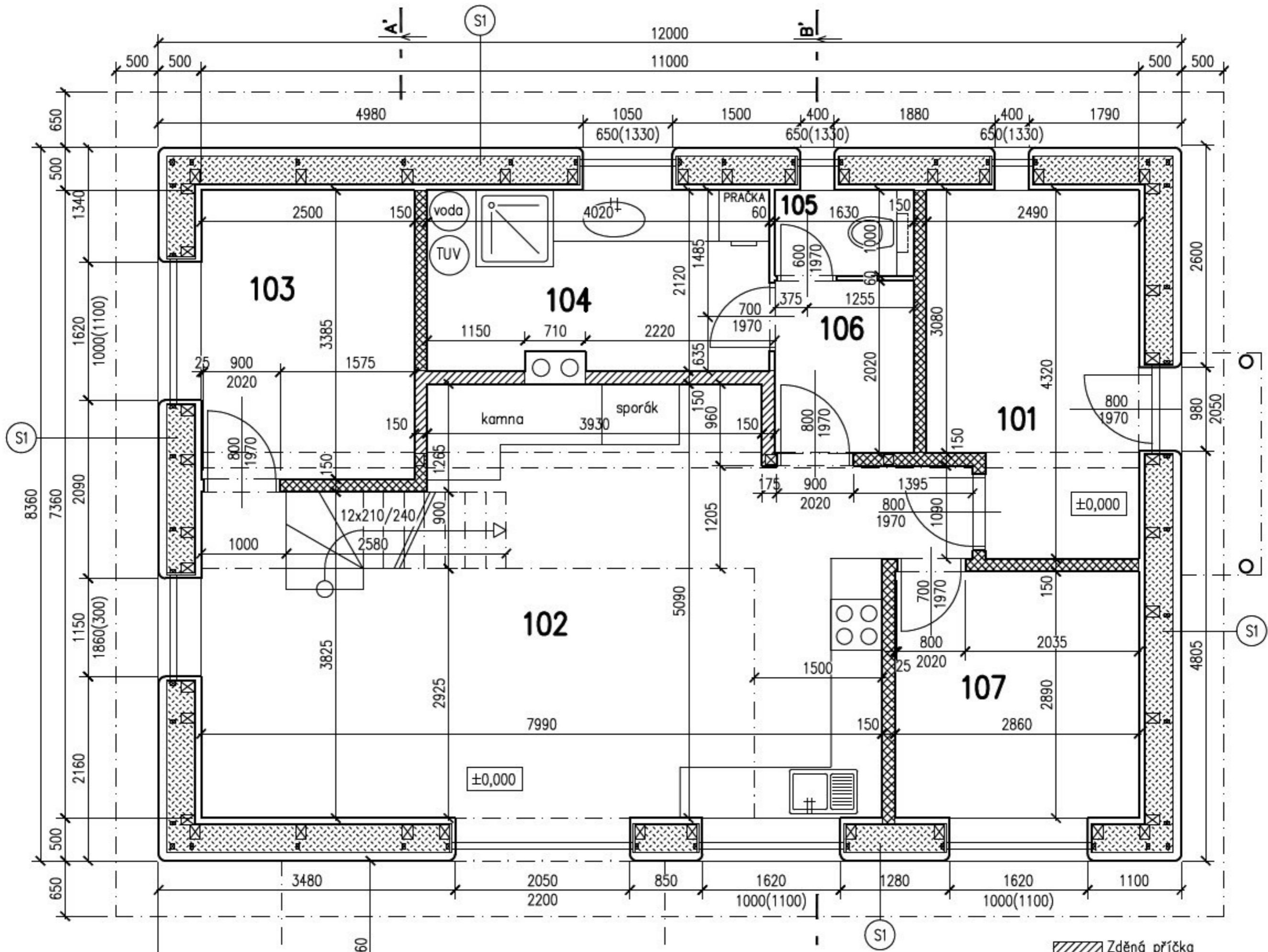
MEKA
Měření kamerou

Měření	°C
Sp1	-3,4
Sp2	-7,8
Rozdíl	
Sp1 - Sp2	4,4
Parametry	
Emisivita:	0.86
Ref. zdánlivá tepl.:	21 °C

p.Černý, úžasná dřevostavba na úžasném místě

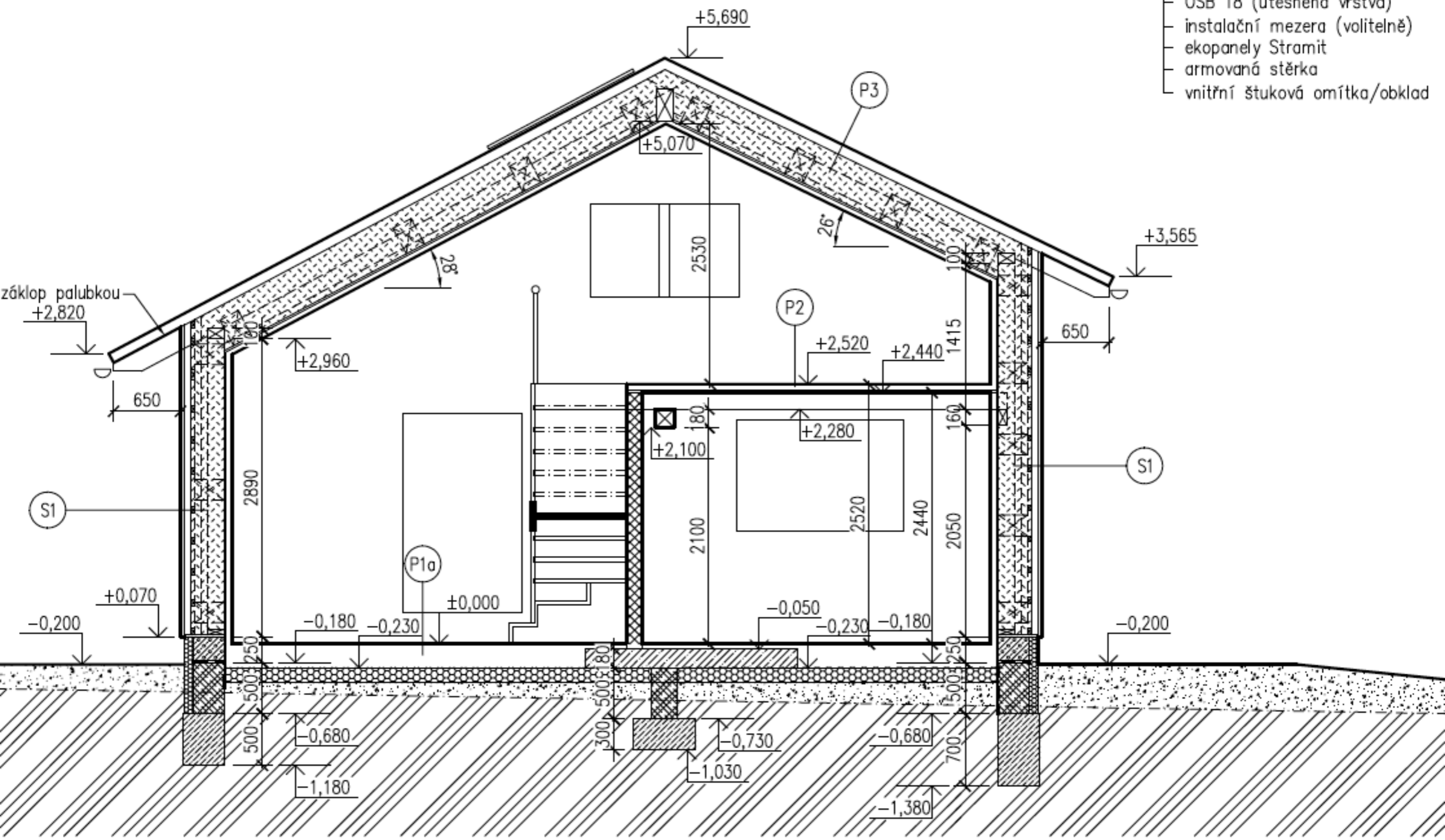
4.3.2015 17:52:04





Zděná příčka

- S1 Obvodová stěna
- dřevěný obklad na rošt
 - ekopanel stramit
 - vodor. rošt 60/40 á 1000
 - celulózová izolace do dř. konstr.
 - OSB 18 (utěsněná vrstva)
 - instalační mezera (volitelně)
 - ekopanely Stramit
 - armovaná sítěrka
 - vnitřní štuková omítka/obklad



MOJE DOPORUČENÍ

- Postavit domek co nejmenčí a více energie vkládat do okolí, zahrada, zápraží, dílna,
- Čím menčí domek, tím nižší pořizovací cena a méně topení
- Na stavbu použít co nejvíce přírodních a i recyklovaných materiálů, ideálně místních

MOJE POZVÁNKA

KONFERENCE PŘÍRODNÍ STAVBY OD A DO Z

17.-19.2. 2017, KAPRÁLŮV MLÝN, OCHOZ U BRNA

Již 4. ročník úspěšné akce. Intenzivní víkend nabitý zkušenostmi z oboru přírodního stavitelství tentokrát trochu jinak. Méně teorie a frontálních přednášek a více zkušeností a praktických ukázek. V báječném prostoru skautské základny uprostřed lesů. Vedle profesionálů vystoupí také svépomocní stavebníci jedinečných staveb.

KONFERENCE STAVBY Z PŘÍRODNÍCH MATERIÁLŮ,

10.-12.3. 2017, KLUB IMPACT HUB V PRAZE

Pásno přednášek s tematikou přírodního stavitelství a lokální soběstačnosti je doplněno panelovou diskuzí a možnostmi konzultací vašich projektů s našimi předními odborníky. Mimo jiné také na téma legislativy slaměných domů nebo možností dotací z programu zelená úsporám na pasivní slaměné novostavby nebo zateplení slaměnými balíky při revitalizacích. Jde již o 4. ročník zdaleka největší tuzemské akce svého druhu s mezinárodní účastí. Vystoupí také bioarchitekt a výzkumný pracovník Kasselské Univerzity prof. Dr. Ing. Gernot Minke z Německa















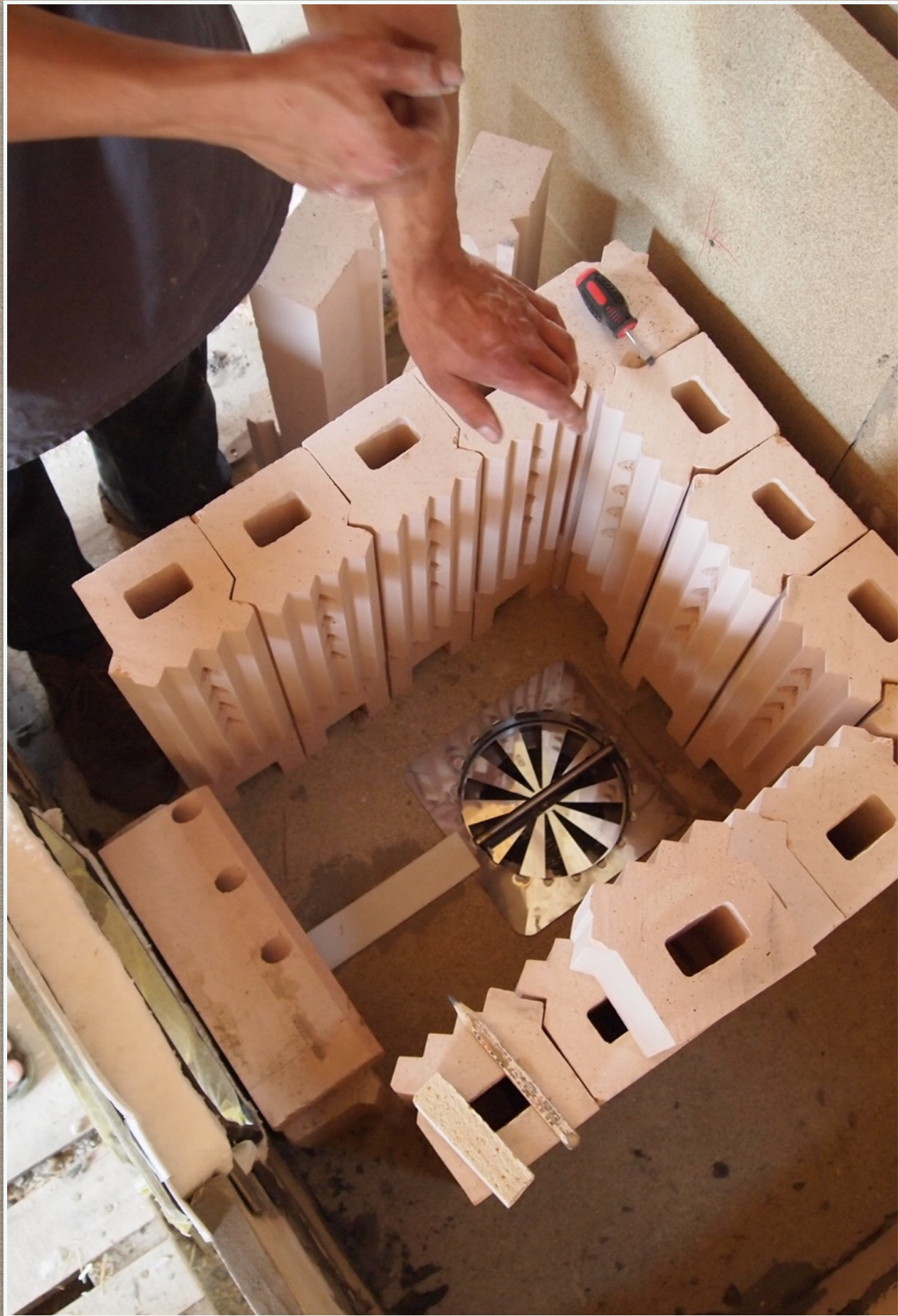


































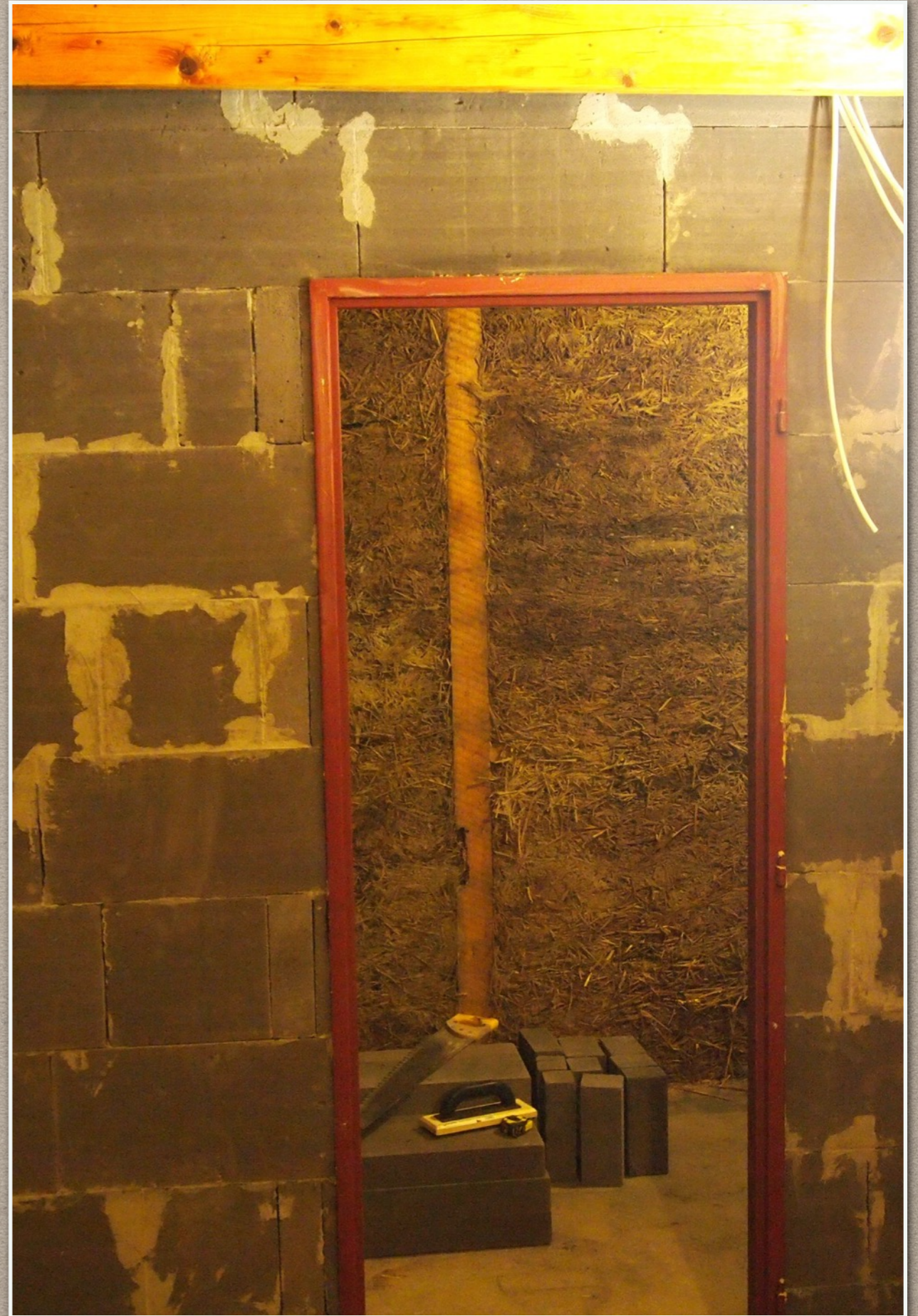












A HOTOVO

po nastěhování













Děkuji za pozornost, www.cernyp.cz