



Dům SAMOROST

26. 2. 2025



www.inovaceodburinky.cz

Co nás dnes čeká?

Dům SAMOROST

- Údaje a charakteristika
- Technologické postupy a dokumentace
- Zajímavosti ze stavby

LCA studie

Co plánujeme v roce 2025



Dům SAMOROST

Čím je a co symbolizuje:

- **Demonstrace užití mykokompozitu** v reálném domě
- **Výsledek tříleté spolupráce** odborníků ze spolku MYMO a týmu Buřinky
- Aplikaci vědeckého testování a technologických postupů v praxi
- **Světový unikát** z hlediska užití materiálu na bázi mycelia ve stavebnictví



Budoucnost udržitelného bydlení



Tak šel čas...

2023

Rok materiálu

Mykokompozit je izolační, samonosný, odolný vůči hoření, zdravotně nezávadný...

Testování potvrdilo možnost náhrady polystyrenu 1:1

Užití materiálu – tepelná a akustická izolace, nábytek a interiérové doplňky

Designblok 2023
– interiér budoucnosti

2024

Rok domu SAMOROST

Technologie reálného použití mykokompozitu ve stavbě je stejná jako u polystyrenu

LCA studie (Life Cycle Asses.) potvrdila udržitelnost materiálu i jeho výroby

Výstava Do hloubi houby
v Národní technické knihovně
– 1/4 domu SAMOROST

2025

Demonstrace užití materiálu

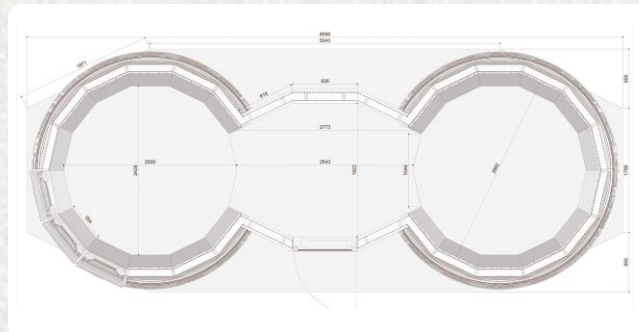
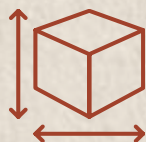


Dům jako celek

Rozměry:

Šířka: 3,04 m

Délka: 7,14 m



Čas: substrát se pěstoval 21 dní a zpracovával se 3 měsíce. Tedy 4 měsíce celkem.



Lidé: 2 architekti, 2 designéři, 3 houbaři, 3 technici, 1 svářeč, 1 elektrikář, 2 pokrývači, 2 truhláři



Vstupy: Na začátku výroby obsahuje **1800 kg mykokompozitního substrátu** přibližně 60 % vody, což odpovídá 1080 kg vody a 720 kg suché hmoty.

Během výroby mykokompozitu dochází k výrazné redukci vlhkosti. Obsah vody se sníží na 10–12 %, znamená to, že v konečném produktu zůstane pouze 180–216 kg vody.

Celkový úbytek vody během procesu výroby tak činí přibližně 864–900 kg, což představuje **odpaření 80–83 %** původní vodní hmotnosti. Tato voda se odpaří.

Dřevo: 2,4 m³



Izolace – mykokompozit versus polystyren



Mykokompozit

– resp. dřevěná štěpka srostlá myceliem

Kategorie reakce na oheň E - **ne**odlétávají žhavé kapky, **ne**prská, **ne**ztrácí žádné vlastnosti

Součinitel tepelné vodivosti λ : 0,050 W/m.K



Polystyren

– resp. polymerní hmota z ropy

Kategorie reakce na oheň E - odlétávají žhavé kapky a prská, ztrácí izolační a nosné vlastnosti

Součinitel tepelné vodivosti λ : 0,040 W/m.K

Vidíme, že hodnoty jsou velmi blízko sebe: beton má λ 1,5



Obklad z mykokompozitu

Jedinečný

- přírodní základ, do kterého se otiskla příroda

Udržitelný

- možnost zkompostování po ukončení životnosti

Variabilní

- 3D tištěná forma – cokoliv co se dá převést do digitální podoby

Akustická funkce

- mykokompozit vylepšuje akustiku místnosti



Udržitelný interiér, a co dál?



Interiérové doplňky



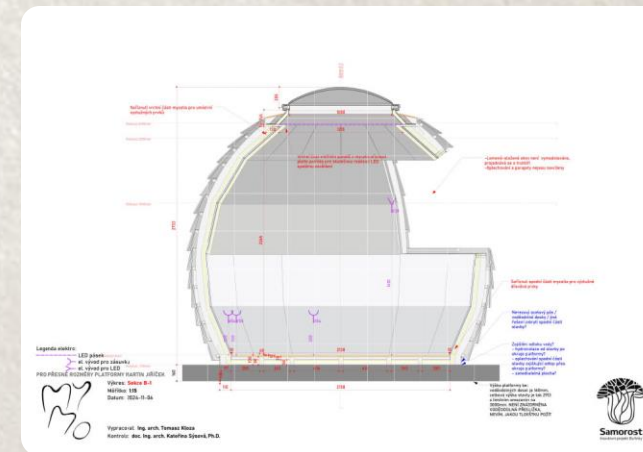
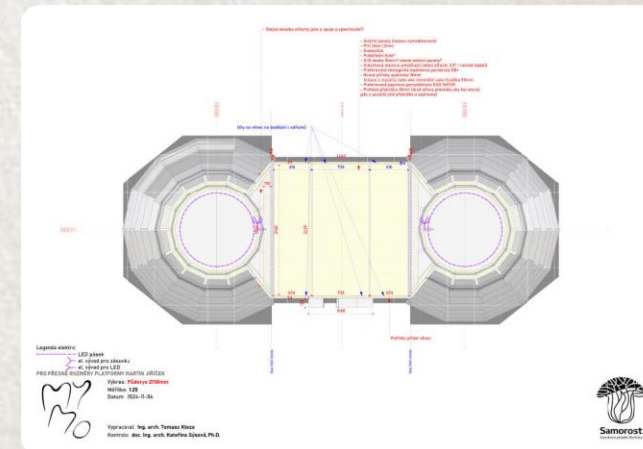
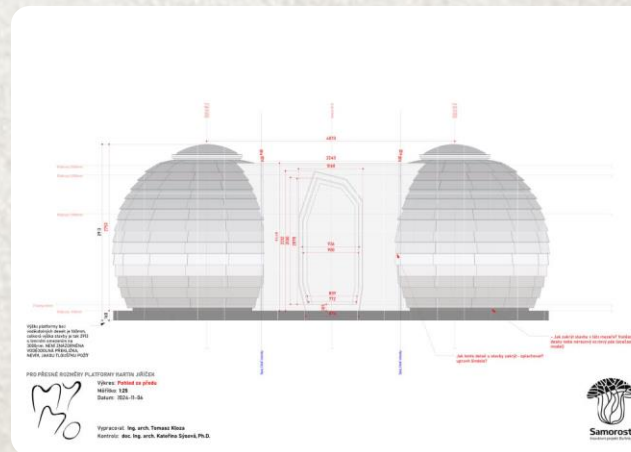
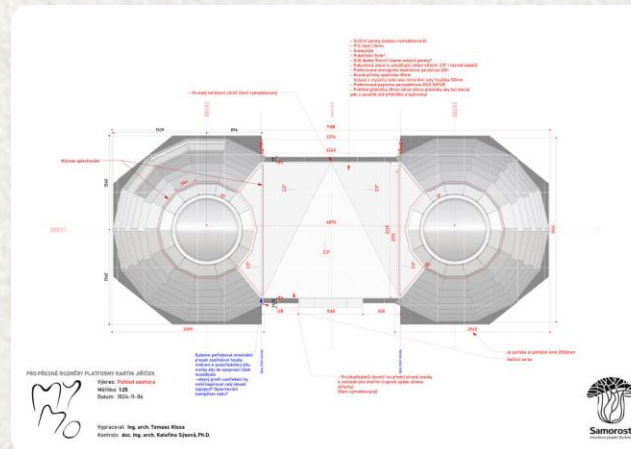
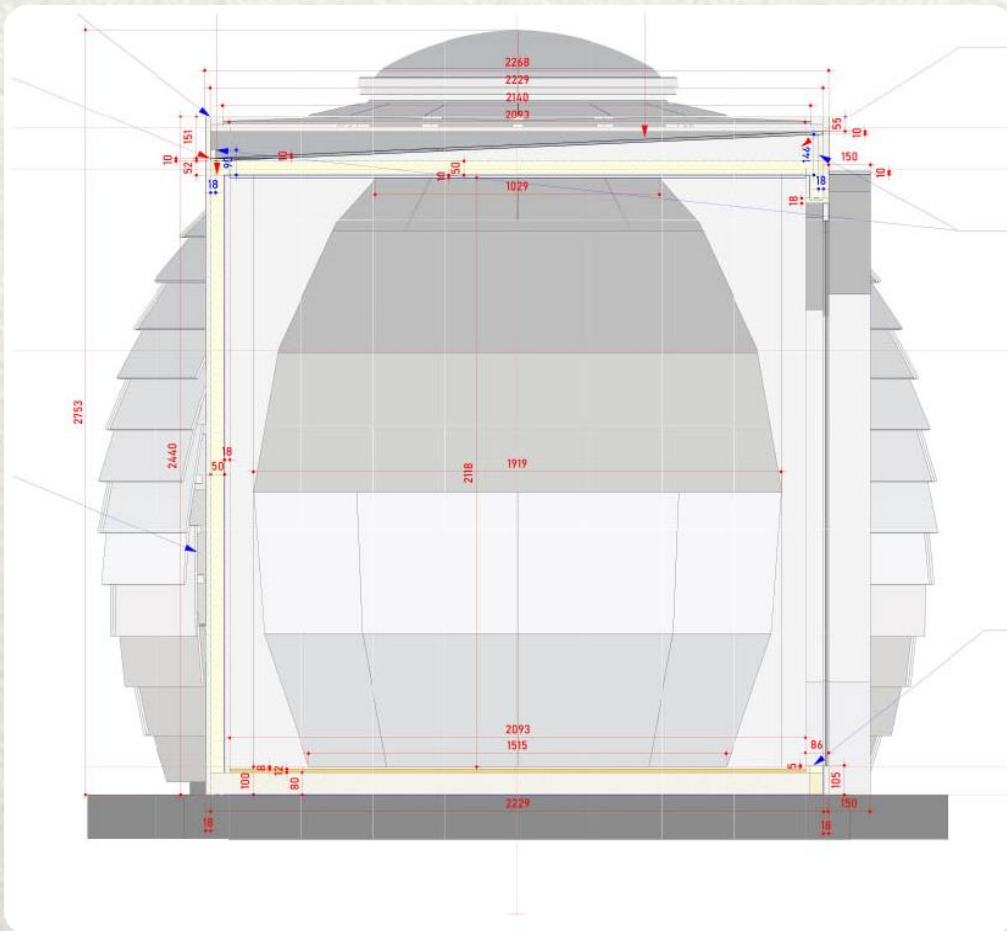
Jádro stolu

Kde je v domě SAMOROST využitý mykokompozit?

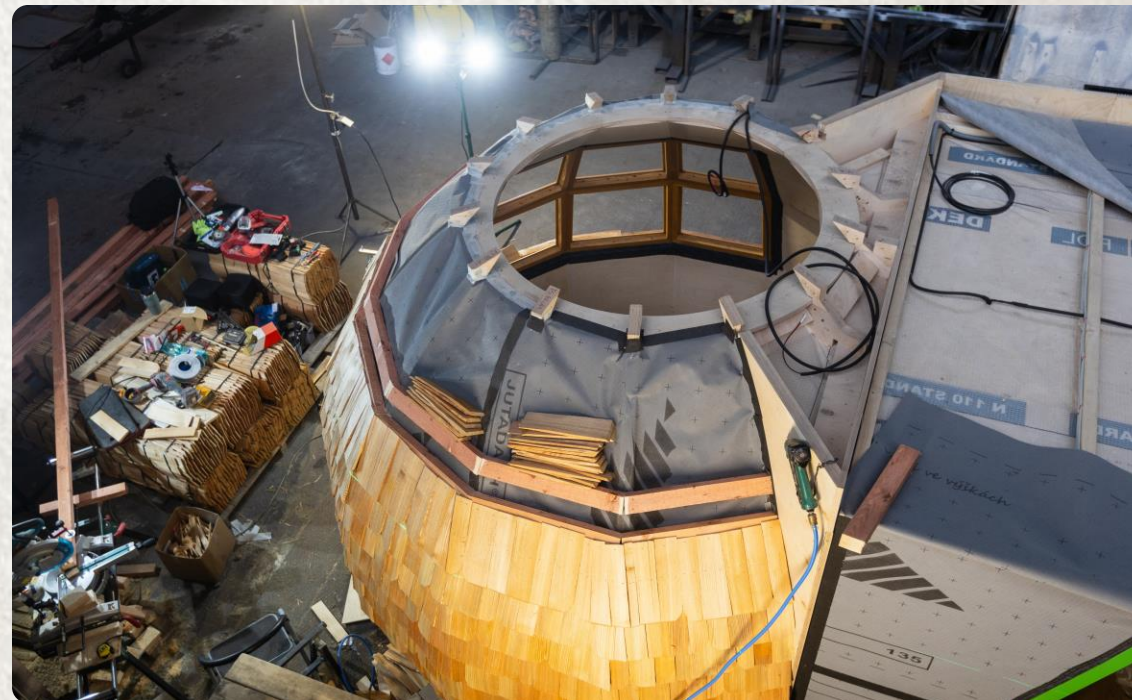
Izolace podlahy, izolace stěn, obklady stěn



Ukázka dokumentace domu



Technologie domu SAMOROST



Elektroinstalace – jedná se o chytrou elektroinstalaci s bateriovým úložištěm napájenou ze solárních panelů, ale zároveň připojitelnou na 230V



Zajímavosti ze stavby

Zakázku realizuje: SCOLPT (tvůrce 1. 3D tištěného domu Prvok)

- **Světlíky** – firmy se bály je instalovat, protože dům z mykokompozitu je něco úplně jiného, než na co jsou zvyklé.
- Nejde jen vybrat řemeslníka, ale je třeba **vybral někoho, kdo se nebojí jít do experimentu** a do něčeho nového, nových materiálů, přijmout výzvu.
- **Rozdíly v uvažování** - je třeba najít nějaký kompromis (architekt: deska se jen vloží do konstrukce; řemeslník: desky je třeba dořezat, upravit, ...mnohem víc práce / interiérové designérky: mají nějakou představu vs. elektrikář: zná legislativu, vidí jiné problémy)
- Přišla řada komponentů, ale špatně. Musely se vracet, měnit. Vypínač není spínač.
- **Na domu pracuje řada lidí**, ale každý to vidí s jiného úhlu pohledu (jak je to nový experimentální materiál, nikdo nemá zkušenosti)
- **Šindele** – pan šindelář na tom strávil 3x víc času než předpokládal, protože Samorost nemá typický tvar, ale jedná se o dvě kupole (běžně je střecha rovná)



LCA studie



Proces výroby



LCA studie – metodika

Metoda posuzování životního cyklu (Life Cycle Assessment)



LCA studie – porovnání mykokompozitu a polystyrenu

Pontenciál globálního oteplování

(kg CO² ekv. na kg desky)

0,17



Mykokompozit

4,15



XPS

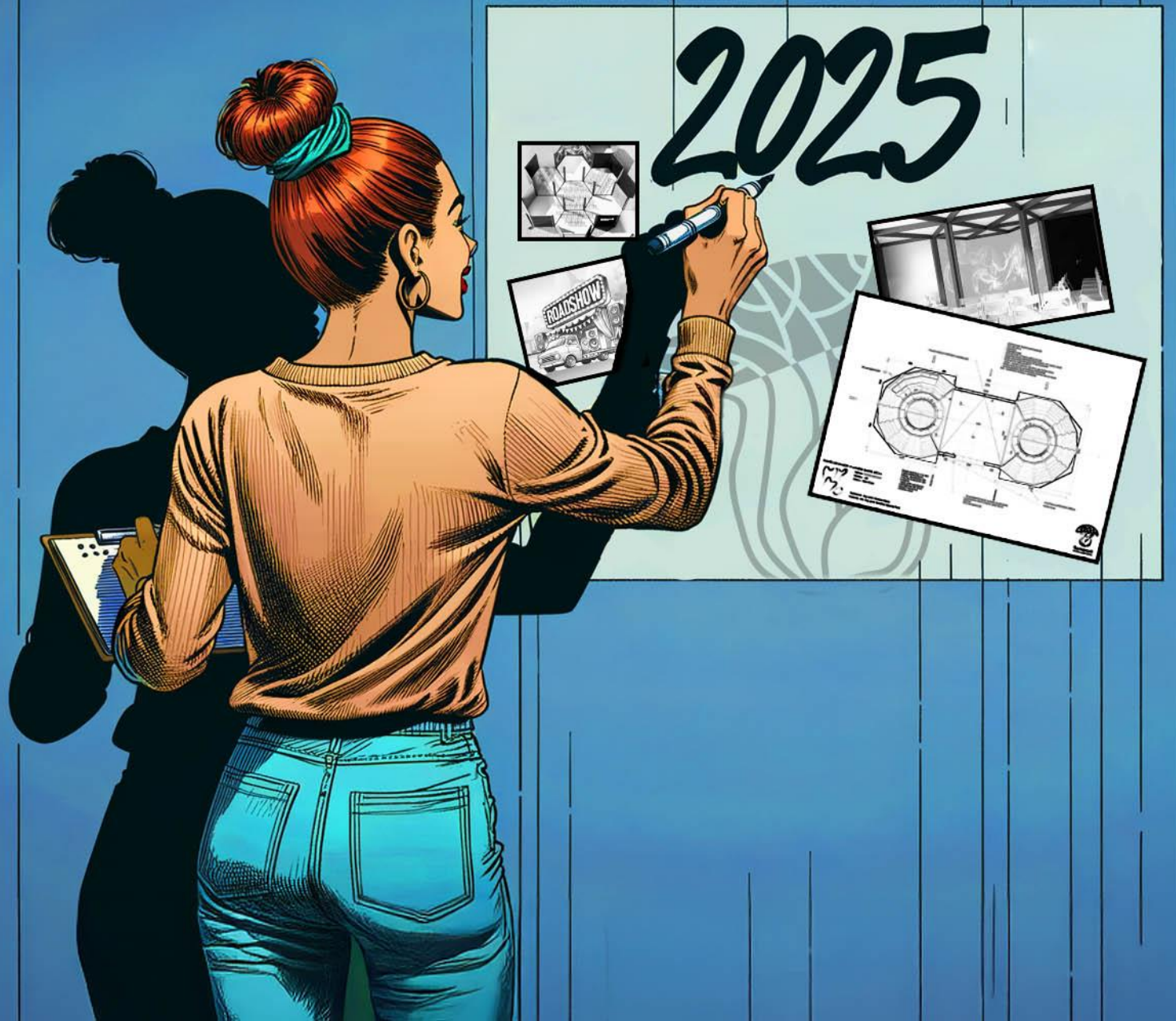
4,56



EPS



Co nás čeká
v roce 2025



SAMOROST v roce 2025 – demonstrace užití mykokompozitu



Roadshow ČS

- Duben – červen 2025
- Semináře / workshopy v 10 městech ČR
- Vystavení domu SAMOROST (Prostějov, ČB, Jihlava, Pardubice)
- Posílení národní hrdosti



Kulatý stůl odborníků

- Podzim 2025
- Stavaři, architekti, zástupci akademické sféry, odborníci z oblasti udržitelného bydlení...



10 měst v ČR

Prostějov

12. –16. 4.



Jablonec n. Nisou 22. –26. 4.



Litoměřice

2. –6. 5.



České Budějovice 12. –16. 5.



Klatovy

19. –23. 5.



Jihlava

26. –30. 5.



Pardubice

2. –6. 6.



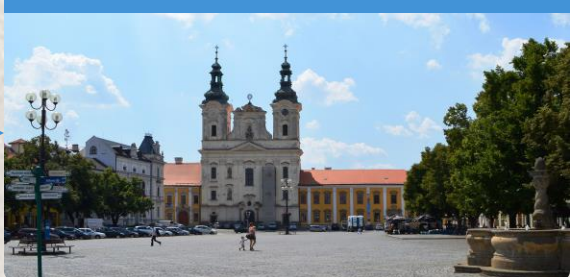
Nový Jičín

9. –13. 6.



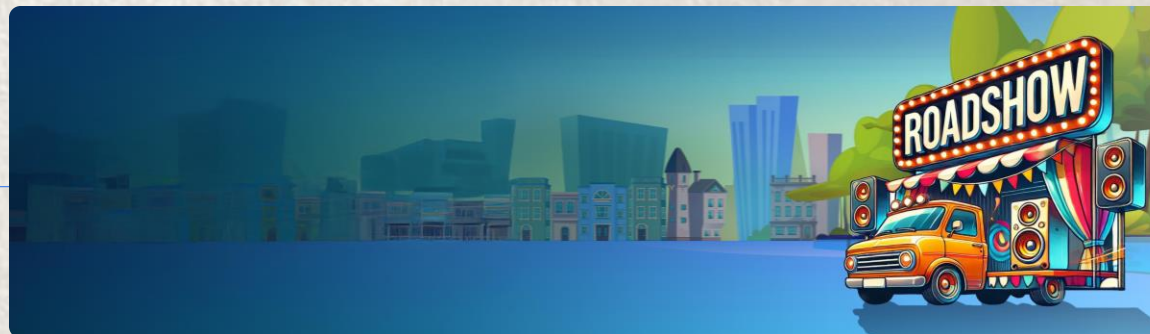
Uherské Hradiště

16. –20. 6.



Kolín

23. –27. 6.



Děkujeme
za pozornost

