



Povinná a doporučená pravidla pro návrh Wienerberger e⁴ cihlových domů v České republice

Verze: 21.07.2018

Odborná konzultace:





1 OBECNÉ POŽADAVKY

Je povinné:

- Umístit stavbu e4 domu na území ČR. V rámci jiných zemí platí místní pravidla e4.
- Postavit novostavbu rodinného domu - nejedná se o rekonstrukci.
- Zajistit splnění požadavků platných norem.

Doporučuje se:

- Obeznámit osobu zodpovědnou za odborné vedení provádění stavby s pravidly e4 a potvrdit, že po dokončení stavebního díla byla pravidla dodržena.
- Provádět stavbu specializovanou stavební firmou z programu Wienerberger e4 dům (We4D).
- Využít aktuální dotační programy – například program Nová zelená úsporám.



2 NÁVRHOVÁ KRITÉRIA – EKONOMIKA

2.1 OBECNÉ

Je povinné:

- Zvolit materiály značky Porotherm a šikmou střechou Tondach. Pokud je střecha plochá, je třeba instalovat těžký strop Porotherm.

Doporučuje se:

- Využít digitální informační 3D model (BIM) pro návrh, výstavbu a provoz budovy a to v požadovaném stupni detailu.
- Zajistit zpracování dokumentace skutečného provedení stavby.
- Vypracovat plán údržby a provozu instalovaných zařízení pro jejich optimální chod a životnost.
- Zajistit využitelnost půdního prostoru nebo jeho přípravu pro budoucí využití.



3 NÁVRHOVÁ KRITÉRIA - ENERGIE

3.1 OBÁLKA BUDOVY

Je povinné:

- Využít a respektovat doporučené konstrukční detaily Porotherm.
- Využít a respektovat doporučené konstrukční detaily Tondach (pokud je navržena šikmá střecha).
- Zvolit obvodové zdivo bez ETICS = je použito pouze jednovrstvé zdivo.
- Splnit podmínku maximální hodnoty součinitele prostupu tepla pro vnější stěny: **max. 0,19 W/(m².K)**, což odpovídá těmto doporučeným produktům Porotherm z řad Energy+ a Comfort (v provádění Profi i Profi Dryfix):
 - 44 T Profi / Profi Dryfix,
 - 38 T Profi / Profi Dryfix,
 - 44 EKO+ Profi / Profi Dryfix.
- Navrhnout obálku budovy dle požadavků na domy s téměř nulovou spotřebou energie (nZEB) = průměrný součinitel prostupu tepla musí odpovídat referenční budově vynásobené redukčním činitelem $f_R = 0,7$ [3].

Doporučuje se:

- Zvolit jednovrstvé zdivo Porotherm z řady Energy+ (v provádění Profi i Profi Dryfix):
 - 44 T Profi / Profi Dryfix,
 - 38 T Profi / Profi Dryfix.
- Využít venkovní stínění (například venkovní žaluzie nebo rolety) i na střešních oknech dle orientace domu a oslunění oken.

3.2 VYTÁPĚNÍ, CHLAZENÍ A PŘÍPRAVA TV

Je povinné:

- Splnit požadavek na snížení neobnovitelné primární energie e4 domu dle požadavků na nZEB, což je **$\Delta_{ep,R} = 25 \%$** [3].
- Zajistit přípravu teplé vody zásobníkovým ohřivačem vody.
- Zvolit řízený systém cirkulace (např. dle časového nastavení) pokud bude instalován systém cirkulace teplé vody.
- Přizpůsobit rozměry technické místnosti navrženým zařízením TZB systémů.

Doporučuje se:

- Instalovat nízkoteplotní systém vytápění, jako například podlahové vytápění nebo odpovídající velikosti otopných těles.
- Instalovat fotovoltaické panely, kotel na biomasu nebo jiný obnovitelný zdroj energie (OZE).
- Konzultovat návrh systémů TZB s energetickým specialistou.

3.3 VĚTRÁNÍ

Je povinné:

- Zajistit výměnu vzduchu přirozeným, hybridním nebo řízeným větráním dle požadavků normy [5].

Doporučuje se:

- Využít řízeného větrání s rekuperací tepla.

3.4 UKLÁDÁNÍ ENERGIE, ELEKTROMOBILITA

Je povinné:

- Připravit chráničky (popř. prostupy) pro kabeláž plánovaných budoucích systémů úspory energie (např. fotovoltaický systém nebo tepelné čerpadlo)

Doporučuje se:

- Instalovat systémy ukládání energie (například bateriové nebo zásobníkové systémy) pouze v případě, že je instalován fotovoltaický systém.
- Připravit chráničky pro kabeláž systému nabíjení elektromobilu.



4 NÁVRHOVÁ KRITÉRIA – EMOCE A ZDRAVÍ

4.1 OBECNÉ

Je povinné:

- Zajistit, že architektonické řešení odpovídá představám koncového uživatele.

Doporučuje se:

- Konzultovat studii projektu v úvodní fázi s architektem.
- Využít obkladových pásků TERCA a dlažby PENTER a zajistit jejich odbornou instalaci.

4.2 MĚŘENÍ A REGULACE (monitoring zdravého vnitřního prostředí):

Je povinné:

- Vyhodnocovat a archivovat spotřeby vstupních zdrojů.
- Poskytovat informace o teplotě venkovního vzduchu obyvatelům budovy.
- Poskytovat informace o teplotě a vlhkosti vzduchu v hlavní obytné místnosti obyvatelům budovy.
- Instalovat detektor CO u plynových kotlů a u krbů.
- Zajistit individuální regulaci vytápění v obytných místnostech.

Doporučuje se:

- Měřit a zaznamenávat koncentrace CO₂ v obytných místnostech.
- Měřit a zaznamenávat teplotu a vlhkost vnitřního vzduchu v obytných místnostech.
- Instalovat systému tzv. inteligentní domácnosti v rozsahu dle typu instalovaných zařízení a technologií.
- Zajistit možnost ovládání a zobrazování dat skrze vzdálený přístup.



5 NÁVRHOVÁ KRITÉRIA – EKOLOGIE

5.1 NAKLÁDÁNÍ S VODOU

Je povinné:

- Zajistit retenci nebo akumulaci dešťové vody na pozemku a využít ji např. pro zalévání.
- Zajistit v objektu prostor pro umístění košů pro třížený odpad v rozsahu: papír, plast, sklo a směsný odpad.

Doporučuje se:

- Instalovat dvojité splachování = maximální průtok 3/6 litrů (malé / velké spláchnutí) [4].
- Zajistit maximální průtok umyvadlo = 9 litrů/min (při 415 kPa) [4].
- Zajistit maximální průtok dřez = 9 litrů/min (při 415 kPa) [4].
- Zajistit maximální průtok sprcha = 10 litrů/min (při 550 kPa) [4].
- Zajistit akumulaci dešťové vody a její využití pro splachování nebo zalévání.
- Instalovat termostatické baterie.

6 POUŽITÉ ZDROJE

- [1] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU
- [2] Zákon 406/2000 o hospodaření energií
- [3] Vyhláška 78 / 2013 o energetické náročnosti budov
- [4] LEED Building Design and Construction water efficiency
- [5] Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb.

7 KONTAKTY

V případě technických dotazů k uvedeným pravidlům kontaktujte technického poradce pro Váš region. Seznam poradců naleznete na této webové adrese: <https://wienerberger.cz/sluzby/kontakty>

Více informací ohledně e4 naleznete na <http://e4dum.cz/>

Poznámka 1: Koncept e4 se průběžně vyvíjí a odpovídá současnému stupni vývoje ve stavebnictví.

Poznámka 2: Wienerberger s.r.o. si vyhrazuje právo na úpravu povinných a doporučených pravidel pro domy e4.

Postavte si vlastní
dům s profesionály



Program Wienerberger e⁴ dům je určen pro stavebníky, investory, kteří hledají individuální řešení stavby svého bydlení v cihlovém rodinném domě prostřednictvím profesionálních stavebních firem včetně certifikátů kvality a garanční listiny na 250 000 Kč. Získáte záruku realizovat stavbu ve výborné kvalitě, při dodržení všech technologických standardů a legislativních předpisů po roce 2020.