SHaKE
Sharing Knowledge on Energy Communities

Co-funded by the European Union

2. modul
Épületek fűtési és hűtési energiaigénye

A SHaKE távfűtési és -hűtési rendszerekről szóló oktatási csomag része

Gyakorlat

Mérnöki gyakorlat oktatáshoz és gyakorlati ismeretekhez

Fejlesztő intézmény: Mines Paris – PSL
Erasmus+ KA220-HED Együttműködési Partnerségek a Felsőoktatásban Verzió: 1.0
Dátum: 2026. március

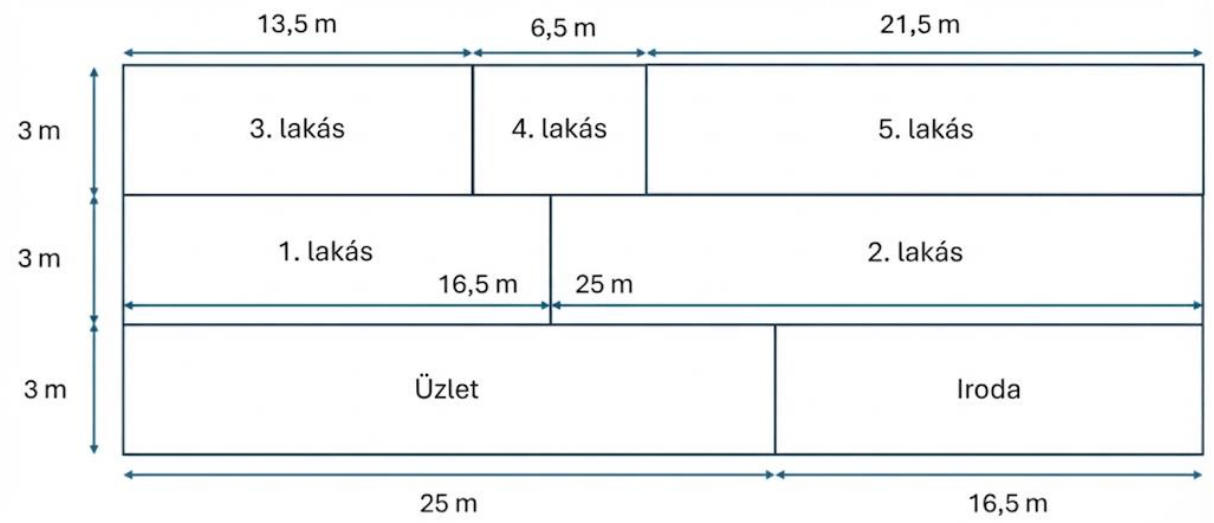
https://www.shakeproject-dhc.eu/

A feladat célja egy, a párizsi régióban található, távfűtési hálózatra csatlakoztatott épület fűtési rendszereinek méretezése.
Ez a tanulmány négy szakaszban kerül végrehajtásra:

- Az épület minden egyes helyiségéhez szükséges fűtési teljesítmény kiszámítása
- A hőleadók méretezése
- A melegvíz-hálózat méretezése
- A hőközpont méretezése

Az épület 250 m²-es és 3 emeletes. Az épület téglalap alakú, méretei 41,5x6x9 m. A földszinten 2 helyiség, egy üzlethelyiség és egy iroda található. Az első emeleten 2 lakás, a második emeleten pedig 3 lakás található (lásd az 1. ábrát). Az összes helyiség méretei az Épület méretei

1. táblázatban láthatók .



1. ábra 1táblázat 1táblázat tartalmazza **Hiba! Érvénytelen könyvjelző-hivatkozás.**táblázat 2ábra 2***Hiba! Érvénytelen könyvjelző-hivatkozás.***táblázat 3 Számítsa ki a 3. táblázatban leírt összes cső elméleti átmérőjét, és adja meg a megfelelő átmérőjét.
2. kérdés - Számítsa ki az egyes csővezetékek nyomásveszteségét.
3. kérdés - Milyen nyomásveszteségeket kell leküzdenie a szivattyúnak?

4. rész A hőközpont méretezése

1. kérdés – Végezze el a hőközpont hőcserélőjének méretezését az épület ellátásának figyelembevételével