

Az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelet alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

52 522 05 0010 52 01	Létesítményi energetikus	Energetikus
52 522 05 0010 52 02	Megújuló energiaforrás energetikus	Energetikus

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Értékelés

Összesen: 100 pont

100% = 100 pont

A VIZSGAFELADAT MEGOLDÁSÁRA JAVASOLT %-OS EREDMÉNY:

EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 30%.

Feladat**Összesen: 100 pont**

Ön egy pénzügyi befektető részére végez energetikai szakértést, aki egy bajai élményfürdő korszerűsítésében kíván részt venni. Megbízása alapján segít a földgáz fűtésű medencefűtési rendszerek környezetbarát energetikai felújítását megtervezni. Jelenleg a használati melegvizet gázkazánok biztosítják. Végezze el a tervezett napkollektor-rendszernek a medencefűtési rendszerhez történő illesztését, annak energetikai és gazdasági elemzését! Mennyi idő alatt térül meg egyszerűsített megtérülési időszámítással a napkollektoros rendszerre fordított beruházás? Számításában térjen ki az alábbi részletek kidolgozására is!

- a) Mennyi a napkollektoros rendszer beruházási költsége?
- b) Mennyi fosszilis energia takarítható meg a napkollektoros rendszer segítségével?
- c) Milyen mennyiségű primer energiahordozót válthatnak ki a napkollektorok?
- d) A számítása alapján a gázkazánok leszerelhetőek-e a beruházás után?
- e) Mennyi szén-dioxid-kibocsátást előzünk meg a kollektorok alkalmazásával évente?
- f) Határozza meg a beruházás paramétereinek változását, ha a beruházás helye Szombathely lenne! Tételezzük fel, hogy az eredeti gázalapú medencefűtés adatai megegyeznek ebben az esetben a bajai példával! Mennyivel változhat meg a megtérülés ideje?
- g) Mennyiben változna a beruházás pénzügyi kockázata, ha a szombathelyi telephely egy biogáztermelő üzem közelében található, ahonnan a földgáz-fogyasztás 80%-át a mindenkor 30%-kal olcsóbban vásárolt biogázból lehet biztosítani? Mennyivel csökken a megtérülés ideje?
- h) Hasonlítsa össze a különböző megtérülési számítások eredményeit diagramban is ábrázolva, és vonja le az energetikai számításból levezethető következtetéseket!
- i) Elegendő-e az Ön számítása a helyes befektetői döntéshez, vagy pedig milyen vizsgálato(ka)t lát Ön szükségesnek még elvégezni? Nevezze meg ez(eke)t!

A számításhoz használja az egyetemes szolgáltatói körre megadott tarifátáblázatot (20 m³/h alatti teljesítményű mérő esetén), a napkollektor-ajánlat adatait és a többi ismert adatot, melyet a vizsgát szervező intézmény által megadott helyen és mappában talál meg az „élményfürdő napkollektor megtérülés.xls” fájlban! Számítását személyi számítógép segítségével, valamilyen táblázatkezelő szoftverrel (pl. MS Excel, OpenOffice Calc stb.) végezze el! Számításait lássa el rövid szöveges magyarázatokkal, megnevezésekkel és mértékegységekkel is, hogy gondolatmenete világosan követhető legyen!

Az elkészült fájlt mentse vissza

„saját_név_élményfürdő_napkollektor_megtérülés.xls” és

„saját_név_élményfürdő_napkollektor_megtérülés.doc” fájlneven a megadott könyvtárba, illetve nyomtassa ki és írja alá!

Használja az alábbi napsugárzás-intenzitást bemutató ábrát!

