

Erasmus+ projekto ID: 2023-1-ES01-KA220-HED-000156652

Finansuojama Europos Komisijos lėšomis. Tačiau išreiškiamas požiūris ar nuomonė yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Komisijos ir Erasmus+ Nacionalinės agentūros požiūrį ar nuomonę. Nei Europos Komisija, nei Erasmus+ Nacionalinės agentūros negali būti laikomos už juos atsakinga.

Atvejų tyrimų metodika

1. Ispanijos atvejo tyrimo metodika

Ispanijos atvejo tyrimas apima esamos vienos šeimos namo, esančio Ceutí savivaldybėje, Ispanijoje, energijos poreikio, energijos suvartojimo ir CO₂ išmetimo analizę, taip pat alternatyvų, kurios pagerintų jo energijos vartojimo efektyvumą, pasiūlymą.

Bus tiriamos siūlomų patobulinimų ekonominės sąnaudos, taip pat energijos suvartojimo ir CO₂ ekvivalento išmetimo sumažėjimas dėl šių patobulinimų.

Siūlomi patobulinimai bus trijų tipų:

1. Pastato šiluminės apvalkalo savybių gerinimas.
2. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos tobulinimas.
3. Vietinių atsinaujinančios energijos gamybos sistemų įrengimas.

1.1. Ispanijos atvejo tyrimo vienos šeimos namo aprašymas

Terasiniai vienos šeimos namai susideda iš rūšio, pirmojo ir antrojo aukšto. Namų stogas yra plokščias. Šis pastatas buvo pastatytas 2023 m.

Rūsyje yra 60 m² ploto automobilių stovėjimo vieta ir 12 m² ploto sandėliukas.

Pirmasis aukštas turi 56m² naudingą plotą, neįskaitant laiptų. Pirmasis aukštas susideda iš miegamojo, svetainės, virtuvės ir vonios kambario. Pirmojo aukšto išorėje yra 13 m² terasa, kurioje yra pagrindinės namo durys.

Antrajame aukšte yra 54,6 m² naudingo ploto, neįskaitant laiptų. Šis aukštas susideda iš 3 miegamųjų ir vonios kambario. Iš šio aukšto išorės viename iš miegamųjų yra 3 m² naudingo ploto balkonas.

Šio kotedžo fasado plotis yra 7,71 m, o ilgis – 11,64 m. Prie pagrindinio namo fasado yra aptvertas 36 m² sklypas, kuriame yra rampa, leidžianti nuvažiuoti į rūšį automobiliu.



1 pav.: Terasiniai namai Ispanijoje

2. Lietuvos atvejo analizė

Lietuvos atvejo tyrimas apima esamos daugiabučio bendrabučio, esančio Vilniuje, energijos poreikio, energijos suvartojimo ir CO₂ išmetimo analizę, taip pat alternatyvų, kurios pagerintų jo energijos vartojimo efektyvumą, pasiūlymą.

Bus tiriamos siūlomų patobulinimų ekonominės sąnaudos, taip pat energijos suvartojimo ir CO₂ ekvivalento išmetimo sumažėjimas dėl šių patobulinimų.

Siūlomi patobulinimai bus trijų tipų:

4. Pastato šiluminės apvalkalo savybių gerinimas
5. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos tobulinimas
6. Vietinių atsinaujinančios energijos gamybos sistemų įrengimas

2.1. Daugiaaukščio bendrabučio pastato aprašymas. Lietuvos atvejo tyrimas

Bendrabučio pastatas yra Stanevičiaus g. 108, Vilnius, Lietuva.

Šio pastato geografinės koordinatės:

Platuma: 54°43'52.7" šiaurės platumos.

Ilguma: 25°15'14.8"E

Tai 5 aukštų bendrabučio pastatas. Pagrindinis bendrabučio įėjimas (priekinis fasadas) yra pastato rytinėje pusėje, Stanevičiaus gatvės pusėje.



2 pav.: Bendrabučio pastatas Vilniuje

3. Rumunijos atvejo analizė

Rumunijos atvejo analizė apima esamos pastato energijos poreikio, energijos suvartojimo ir CO₂ išmetimo analizę, taip pat alternatyvų, kurios pagerintų esamo mokyklos pastato, esančio Rumunijoje, energijos vartojimo efektyvumą, pasiūlymą.

Bus ištirti siūlomų patobulinimų ekonominiai kaštai, taip pat energijos suvartojimo ir CO₂ ekvivalento išmetamųjų teršalų sumažėjimas dėl šių patobulinimų.

Siūlomi patobulinimai bus trijų tipų:

7. Pastato šiluminės apvalkalo savybių gerinimas
8. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos tobulinimas
9. Vietinių atsinaujinančios energijos gamybos sistemų įrengimas

3.1. Mokyklos pastato aprašymas. Rumunijos atvejo tyrimas

Rumunijos atvejo tyrimas – tai 1962 m. pastatyta pradinė ir pagrindinė mokykla, esanti Petrindu/Cuzăplac kaime, Sălaj apskrityje, Rumunijoje.

Pastatas yra vieno aukšto, jo bendras plotas – 512 m², naudingasis plotas – 413,8 m². Jame yra 3 klasės, 1 darželio grupė, du koridoriai, mokymo priemonių sandėlis, kabinetas, trys sandėliai, tualetas ir techninė patalpa.

Pastato konstrukcija susideda iš ištisinių akmens ir betono pamatų, tvirtų plytų arba akmens mūro sienų, medinių sijų palėpės ir medinio stogo su bituminėmis gofruotomis plokštėmis. Vidinės sienos apdailintos plaunamomis dažais arba plytelėmis, o išorinės – dekoratyviniu tinku. Betoninės grindys padengtos parketu arba plytelėmis. Pastatas nėra apšiltintas. Langai – PVC su dvigubais stiklais.

Šaltas vanduo tiekiamas iš vietinio tinklo. Pastatas šildomas kieto kuro katilu ir katilu, kurie prijungti prie plieninių radiatorių. Apšvietimo sistema sudaryta iš neoninių fluorescencinių lempų. Pastate nėra ventiliacijos ar oro kondicionavimo sistemos.



3 pav.: Mokyklos pastatas Rumunijoje