
Energetske presoje – 2. del: Stavbe

Energy audits – Part 2: Buildings

Audits énergétiques – Partie 2: Bâtiments

Energieaudits – Teil 2: Gebäude

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 16247-2:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fb3bf986-7ce1-40e9-ab91-28782f7debee/sist-en-16247-2-2014>

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 16247-2 (sl), Energetske presoje – 2. del: Stavbe, 2014, ima status slovenskega standarda in je istoveten evropskemu standardu EN 16247-2 (en), Energy audits – Part 2: Buildings, 2014.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 16247-2:2014 je pripravilo združeno tehnično delovno telo CEN/CLC/JWG 1 Energetske presoje.

Slovenski standard SIST EN 16247-2:2014 je prevod evropskega standarda EN 16247-2:2014. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvorni evropski standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je potrdil Strokovni svet SIST za področje elektrotehnike, informacijske tehnologije in telekomunikacij.

V Republiki Sloveniji se za izraz "energetska presoja", ki je v standardu SIST EN 16247-1:2012 definiran v točki 3.1, uporablja tudi izraz "energetski pregled", kot je uporabljen v Energetskem zakonu (EZ-1) (Uradni list RS, št. 17/2014) in na njegovi podlagi izdanih podzakonskih predpisih.

Odločitev za privzem tega standarda je v juliju 2014 sprejel Strokovni svet SIST za področja elektrotehnike, informacijske tehnologije in telekomunikacij.

ZVEZA Z NACIONALNIMI STANDARDI

S privzemom tega evropskega standarda veljajo za omenjeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvorniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST EN 16247-1 Energetske presoje – 1. del: Splošne zahteve

SIST EN 15603 Energijske karakteristike stavb – Splošna raba energije in opredelitev potreb po energiji

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fb3bf986-7ce1-40e9-ab91-28782f7debee/sist-en-16247-2-2014>

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- privzem standarda EN 16247-2:2014

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 16247-2:2014 to pomeni "slovenski standard".
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Ta nacionalni dokument je istoveten EN 16247-2:2014 in je objavljen z dovoljenjem

CEN/CENELEC
Upravni center
Avenue Marnix 17
B-1000 Bruselj

This national document is identical with EN 16247-2:2014 and is published with the permission of

CEN/CENELEC
Management Centre
Avenue Marnix 17
B -1000 Brussels

Slovenska izdaja

Energetske presoje – 2. del: Stavbe

Energy audits –
Part 2: Buildings

Audits énergétiques –
Partie 2: Bâtiments

Energieaudits –
Teil 2: Gebäude

Ta evropski standard je CEN sprejel 27. maja 2014.

Člani CEN in CENELEC morajo izpolnjevati notranje predpise CEN/CENELEC, s katerimi je predpisano, da mora biti ta standard brez kakršnih koli sprememb sprejet kot nacionalni standard. Seznami najnovjših izdaj teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki so na voljo pri upravnem centru CEN-CENELEC ali članih CEN in CENELEC.

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CEN in CENELEC na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri upravnem centru CEN-CENELEC, veljajo kot uradne izdaje.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fb3bf986-7ce1-40e9-ab91-000170000001/EN-16247-2:2014>

Člani CEN in CENELEC so nacionalni organi za standarde in nacionalni elektrotehniški komiteji Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nekdanje jugoslovanske republike Makedonije, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

CEN

Evropski komite za standardizacijo
European Committee for Standardization
Europäisches Komitee für Normung
Comité Européen de Normalisation

CENELEC

Evropski komite za standardizacijo v elektrotehnik
European Committee for Electrotechnical Standardization
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Upravni center CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruselj

VSEBINA	Stran
Predgovor	4
0 Uvod	5
1 Področje uporabe	6
2 Zveze s standardi	6
3 Izrazi in definicije	6
4 Zahteve za kakovost.....	7
4.1 Energetski presojevalec	7
4.1.1 Kompetentnost	7
4.1.2 Zaupnost.....	7
4.1.3 Objektivnost.....	8
4.1.4 Preglednost	8
4.2 Proces energetske presoje.....	8
5 Elementi procesa energetske presoje	8
5.1 Začetni stik	8
5.2 Uvodni sestanek	9
5.3 Zbiranje podatkov	9
5.3.1 Splošno.....	9
5.3.2 Zahteve po informacijah	9
5.3.3 Pregled razpoložljivih podatkov.....	10
5.3.4 Predhodna analiza podatkov.....	10
5.4 Terensko delo.....	11
5.4.1 Namen terenskega dela	11
5.4.2 izvajanje.....	11
5.4.3 Obiski mesta presoje.....	11
5.5 Analiza	11
5.5.1 Splošno.....	11
5.5.2 Razčlenitev energije	12
5.5.3 Kazalniki energetske učinkovitosti.....	12
5.5.4 Priložnosti za izboljšanje energijske učinkovitosti	12
5.6 Poročilo.....	13
5.6.1 Splošno.....	13
5.6.2 Vsebina poročila	13
5.7 Zaključni sestanek	13
Dodatek A (informativni): Diagram poteka procesa energetske presoje.....	14
Dodatek B (informativni): Primeri strank energetske presoje v stavbah	15
Dodatek C (informativni): Primeri obsega, cilja in temeljitosti energetskih presoj v stavbah	16
Dodatek D (informativni): Primeri kontrolnih seznamov za terensko delo v okviru energetske presoje v stavbah.....	18
Dodatek E (informativni): Primeri analize rabe energije v stavbah	22

Dodatek F (informativni): Primeri kontrolnih seznamov za analizo za energetske presoje v stavbah.....	25
Dodatek G (informativni): Primeri kazalnikov energetske učinkovitosti v stavbah	28
Dodatek H (informativni): Primeri priložnosti za izboljšanje energetske učinkovitosti v stavbah	29
Dodatek I (informativni): Primeri analize in izračunov prihrankov za energetske presoje v stavbah.....	30
Dodatek J (informativni): Primeri poročanja o energetske presoji v stavbah	36
Dodatek K (informativni): Primer metode za preverjanje izboljšanja rabe energije v stavbah	38
Literatura.....	40

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

SIST EN 16247-2:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fb3bf986-7ce1-40e9-ab91-28782f7debee/sist-en-16247-2-2014>

Predgovor

Ta dokument (EN 16247-2:2014) je pripravil tehnični odbor CEN/CLC/JWG 1 Energetske presoje, katerega sekretariat vodi BSI.

Ta evropski standard mora dobiti status nacionalnega standarda z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo najpozneje do novembra 2014 in do istega roka morajo biti razveljavljeni tudi morebitni nasprotnojoči nacionalni standardi.

Opozoriti je treba na možnost, da so lahko nekateri elementi tega dokumenta predmet patentnih pravic. CEN [in/ali CENELEC] ne prevzema odgovornosti za identifikacijo nekaterih ali vseh takih patentnih pravic.

Ta del vsebuje dodatno gradivo k 1. delu za področje stavb in naj se uporablja skupaj s 1. delom.

Ta evropski standard je del skupine standardov EN 16247, Energetske presoje, ki obsega naslednje dele:

- 1. del: *Splošne zahteve*
- 2. del: *Stavbe*
- 3. del: *Procesi*
- 4. del: *Transport*
- 5. del: *Kompetence energetskih presojevalcev*

V skladu z notranjimi predpisi CEN-CENELEC morajo ta evropski standard obvezno uvesti nacionalne organizacije za standarde naslednjih držav: Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nekdanje jugoslovanske republike Makedonije, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fb3bf986-7ce1-40e9-ab91-28782f7debee/sist-en-16247-2-2014>

0 Uvod

Energetska presoja lahko organizaciji pomaga identificirati priložnosti za izboljšanje energijske učinkovitosti. Lahko je del širšega sistema upravljanja z energijo organizacije.

Uporaba in delovanje stavb zahtevata vrsto storitev, kot so ogrevanje, hlajenje, prezračevanje, osvetlitev, sanitarna topla voda, transportni sistemi (npr. dvigala, tekoče stopnice in premične steze) v stavbah in procesih. Poleg tega energijo rabijo aparati v stavbi.

Poraba energije je odvisna od:

- lokalnih podnebnih razmer,
- značilnosti ovoja stavbe,
- zasnovanih notranjih okoljskih razmer,
- značilnosti in nastavitve tehničnih sistemov v stavbi,
- dejavnosti in procesov v stavbi,
- obnašanja stanovalcev in obratovalnega režima.

Na področju presojanja stavb so si predmeti presoje včasih podobni, tehnično enostavni in številčni (npr. v stanovanjskem sektorju), vendar so lahko tudi edinstveni, zapleteni ter tehnično zelo zahtevni (kot so bolnišnice, plavalni bazeni in zdravilišča itd.).

Energetske presoje v stavbah lahko zajemajo celotno stavbo, dele stavbe ali posamezen tehnični sistem.

Kazalniki energetske učinkovitosti (primerjalne vrednosti, če so na voljo) ali podatki o povprečni statistični specifični porabi energije so po navadi objavljeni na nacionalni ravni za različne vrste in starosti stavb. Ti podatki se lahko uporabijo pri analizi za zagotavljanje primerjalnega vrednotenja energetske učinkovitosti.

OPOMBA: Energetske presoje, obravnavane v tem standardu, so lahko neodvisne od certificiranja energetske učinkovitosti stavb in drugih zakonodajnih zahtev.

1 Področje uporabe

Ta evropski standard se uporablja za posebne zahteve energetske presoje v stavbah. Določa zahteve, metodologijo in končne izsledke energetske presoje v stavbi ali skupini stavb, razen posameznih zasebnih stanovanjskih prostorov. Uporablja se v povezavi z EN 16247-1, Energetske presoje – 1. del: Splošne zahteve, ki ga dopolnjuje. Vsebuje dodatne zahteve k standardu EN 16247-1 in ju je treba uporabljati hkrati.

Če so v obseg energetske presoje vključeni procesi, lahko energetski presojevalec uporabi standard EN 16247-3, Energetske presoje – 3. del: Proces. Če je v obseg energetske presoje vključen transport znotraj mesta presoje, lahko energetski presojevalec uporabi standard EN 16247-4, Energetske presoje – 4. del: Transport.

OPOMBA: Ta standard lahko obravnava večstanovanjske bloke, kadar skupne storitve zagotavlja najemodajalec. Standard ni namenjen obravnavi posameznih stanovanj in enodružinskih hiš.

2 Zveze s standardi

Za uporabo tega standarda so, delno ali v celoti, nujno potrebni spodaj navedeni referenčni dokumenti. Pri datiranih sklicevanjih se uporablja le navedena izdaja. Pri nedatiranih sklicevanjih se uporablja zadnja izdaja publikacije (vključno z dopolnili).

EN 16247-1 Energetske presoje – 1. del: Splošne zahteve

EN 15603 Energijske karakteristike stavb – Splošna raba energije in opredelitev potreb po energiji

3 Izrazi in definicije

V tem evropskem standardu se uporabljajo izrazi in definicije, navedeni v standardu EN 16247-1, ter naslednji:

3.1

stavba

konstrukcija kot celota, vključno z njenim ovojem in vsemi tehničnimi sistemi v stavbi, za katere se lahko rabi energija za prilagajanje notranjega ozračja, zagotavljanje sanitarne tople vode in osvetljevanja ter za druge storitve, povezane z uporabo stavbe in dejavnostmi, ki se izvajajo v stavbi

OPOMBA 1 k izrazu: Izraz se lahko nanaša na stavbo kot celoto ali na njene dele, ki so bili zasnovani ali spremenjeni, da bi se omogočila njihova ločena uporaba.

OPOMBA 2 k izrazu: Stavba lahko zajema lokacijo, na kateri se nahaja, in povezano zunanje okolje.

3.2

meja sistema

meja, ki zajema vsa območja, povezana s presojanim predmetom (tako v njem kot zunaj njega), v katerih se energija porablja ali proizvaja

OPOMBA 1 k izrazu: Znotraj meje sistema se izgube v sistemu upoštevajo eksplicitno, zunaj meje sistema pa se upoštevajo v pretvorniku.

3.3

potreba po energiji

energija, ki jo mora tehnični sistem dobaviti stavbi ali odstraniti iz nje v določenem časovnem obdobju, da se zagotovi storitev, povezana s stavbo

3.4

energetski nosilec

snov ali fizikalni pojav, ki se lahko uporablja neposredno ali posredno za pretvorbo v koristno energijo

OPOMBA 1 k izrazu: Privzeta energijska vsebnost goriv je bruto kalorična vrednost.

3.5**dobavljena energija (končna energija)**

energija, izražena na energetski nosilec, dobavljena tehničnim sistemom v stavbi prek meje sistema, da se zadovoljijo upoštevane uporabe ali proizvede elektrika

OPOMBA 1 k izrazu: Dobavljena energija se lahko izračuna za opredeljene rabe energije ali pa se lahko izmeri.

OPOMBA 2 k izrazu: Med rabe energije spadajo ogrevanje, hlajenje, prezračevanje, sanitarna topla voda, osvetlitev, aparati itd.

3.6**proizvedena energija**

toplota ali elektrika, proizvedena znotraj meje sistema

OPOMBA 1 k izrazu: Proizvedena energija se lahko uporabi znotraj meje sistema ali izvozi.

3.7**izvožena energija**

energija, izražena za vsak energetski nosilec, ki jo tehnični sistemi v stavbi dobavijo prek meje sistema in se uporablja zunaj meje sistema

OPOMBA 1 k izrazu: Opredeli se lahko glede na vrsto proizvodnje (npr. soproizvodnja toplote in elektrike, fotonapetostna proizvodnja itd.), da se uporabi različno ponderiranje.

OPOMBA 2 k izrazu: Izvožena energija se lahko izračuna ali izmeri.

[VIR: CEN/TR 15615, 3.19]

3.8**storitve v stavbi**

storitve, ki jih zagotavljajo tehnični sistemi v stavbi in aparati za prilagajanje notranjega okolja (toplotno ugodje, kakovost zraka, vizualna in akustična kakovost), ter druge storitve, povezane z uporabo stavbe

3.9**tehnični sistem v stavbi**

tehnična oprema za ogrevanje, hlajenje, prezračevanje, sanitarno toplo vodo, osvetlitev in proizvodnjo energije na kraju samem

OPOMBA 1 k izrazu: Tehnični sistem v stavbi se lahko nanaša na posamezno storitev v stavbi ali njihovo kombinacijo (npr. sistem ogrevanja vključuje ogrevanje, sistem sanitarne tople vode in izvršne elemente).

OPOMBA 2 k izrazu: Tehnični sistem v stavbi je sestavljen iz različnih podsistemov in vključuje izvršne elemente.

OPOMBA 3 k izrazu: Proizvodnja energije na kraju samem lahko zajema toploto ali elektriko.

4 Zahteve za kakovost**4.1 Energetski presojevalec****4.1.1 Kompetentnost**

Energetski presojevalec mora dokazati, da je ustrezno usposobljen ali izkušen za obseg, kompleksnost in temeljitost presoje.

OPOMBA: Glej prEN 16247-5¹.

4.1.2 Zaupnost

Energetski presojevalec mora spoštovati vse pravne in poslovne zahteve glede zaupnosti, dogovorjene z organizacijo, ki zajemajo vse vključene stranke, kot so najemniki, vzdrževalne organizacije in stanovalci v stavbi.

¹ prEN 16247-5 še ni izdan in je še v pripravi.

4.1.3 Objektivnost

Objektivnost je opredeljena v EN 16247-1, 4.1.3.

4.1.4 Preglednost

Preglednost je opredeljena v EN 16247-1, 4.1.4.

4.2 Proces energetske presoje

Kadar se uporablja metoda vzorčenja, morajo biti vsi izbrani vzorci prostorov, sistemov ali opreme reprezentativni za celotno stavbo ali skupino stavb.

OPOMBA: Glej informativni dodatek A: Diagram poteka procesa energetske presoje.

5 Elementi procesa energetske presoje

5.1 Začetni stik

Energetski presojevalec mora identificirati vse stranke/organizacije in njihove vloge v lastništvu, upravljanju, uporabi, delovanju in vzdrževanju stavbe ter njihove vplive in interese v zvezi z rabo in porabo energije.

OPOMBA 1: Glej informativni dodatek B: Primeri strank energetske presoje v stavbah.

Obseg presoje naj zajema dogovorjene tehnične medsebojne vplive sistemov v stavbi ter medsebojne vplive sistemov in stavbe. Optimizacija posameznega sektorja na račun izključitve drugih lahko poda zavajajoče rezultate.

Dogovorjeni cilji energetske presoje lahko vključujejo:

- zmanjšanje porabe energije in stroškov,
- zmanjšanje vpliva na okolje,
- skladnost z zakonodajo ali prostovoljnimi obveznostmi.

V obsegu in mejah energetske presoje mora biti opredeljeno, kaj je vključeno, in sicer:

- katere stavbe s seznama stavb ali deli stavb,
- katere energetske storitve,
- kateri tehnični sistemi v stavbi,
- katera območja in sistemi zunaj stavbe,
- kateri kazalniki energetske učinkovitosti se lahko uporabijo kot ustrezni za presojo.

Dogovoriti se je treba o stopnji temeljitosti energetske presoje, pri čemer se upošteva, da bo to vplivalo na:

- čas na mestu presoje,
- izbiro vzorcev,
- raven modeliranja,
- zahteve za meritve,
- raven merjenja, vključno s podmerjenjem,
- raven opredelitve priložnosti za izboljšanje energijske učinkovitosti,
- zahtevane veščine presojevalca.

OPOMBA 2: Glej informativni dodatek C: Primeri obsega, cilja in temeljitosti energetskih presoj v stavbah.

5.2 Uvodni sestanek

Energetski presojevalec se na uvodnem sestanku z organizacijo dogovori o:

- a) času obiskov mesta presoje, npr., ali bodo potekali v običajnem delovnem času ali zunaj njega,
- b) ravni sodelovanja stanovalcev,
- c) območjih z omejenim dostopom,
- d) potencialnih nevarnosti in tveganjih za zdravje.

Energetski presojevalec mora, kadar so na voljo, od organizacije pridobiti:

- a) nastavitvene točke in operativne omejitve notranjih okoljskih razmer (kot so temperature, zračni pretoki, osvetljenost, hrup) ter kakršna koli sezonska odstopanja;
- b) vzorce zasedenosti za različen razpon dejavnosti v stavbi;
- c) pripombe katerega koli stanovalca ali druge stranke v zvezi z operativnim delovanjem stavbe in ravno storitve v stavbi;
- d) energetske izkaznice, pripravljene za stavbo;
- e) ali so bili izvedeni kakršni koli programi za dvig ozaveščenosti ali motivacije stanovalcev.

5.3 Zbiranje podatkov

5.3.1 Splošno

Zbiranje podatkov mora biti primerno obsegu energetske presoje.

5.3.2 Zahteve po informacijah (standards.iteh.ai)

Energetski presojevalec mora v sodelovanju z organizacijo zbrati naslednje podatke, ki se zahtevajo v okviru obsega energetske presoje:

- a) trenutne in razpoložljive energetske nosilce;
- b) podatke, povezane z energijo:
 - 1) dobavljeno, proizvedeno in izvoženo energijo za vsak energetski nosilec (npr. identificirajo se pretoki energije za enoto za soproizvodnjo toplote in elektrike ali za fotonapetostne sisteme, kadar se proizvedena energija uporablja lokalno ali se izvažata),
 - 2) podatke o porabi energije (ali odčitke skupaj s časom in datumom) vseh razpoložljivih merilnikov ali števecov (npr. merilnik toplote, merilnik sanitarne tople vode, merilnik goriva, števec ur gorilnika),
 - 3) podatke posameznega merjenja, če so na voljo,
 - 4) potrebo po energiji/obremenitveno krivuljo za kratek časovni interval (npr. za uro), če je na voljo,
 - 5) pomembne povezane meritve;

Pogostost podatkov naj ustreza obsegu in temeljitosti energetske presoje. V energetskih presojah stavb se po navadi uporabljajo podatki o mesečni porabi.

Podatke, povezane z energijo, naj beleži stavbni sistem nadzora, če je na voljo.

c) uskladitvene faktorje, ki vplivajo na porabo energije:

- 1) podnebne podatke (npr. temperatura, stopinje na dan, higrometrija, osvetljenost) na podlagi lokalnega sistema za avtomatizacijo in nadzor stavb (BACS), če je na voljo,
- 2) vzorce zasedenosti;

Informacije za količinsko določitev uskladitvenih faktorjev, ki vplivajo na porabo energije, naj beležil sistem za nadzor stavb, če je na voljo (npr. časi zasedenosti, stopinje na dan itd.).

- d) informacije o pomembnih spremembah v zadnjih treh letih ali v obdobju, ki ga zajemajo razpoložljivi operativni podatki, v zvezi:
- 1) s fizično obliko stavbe,
 - 2) s prostori, in sicer mere in/ali uporaba,
 - 3) z ovojem stavbe (obnova oken, dodana izolacija itd.),
 - 4) s tehničnimi sistemi v stavbi in območji, ki jih oskrbujejo,
 - 5) z dogovori najemnikov,
 - 6) z zasedenostjo prostorov (različni časi zasedenosti, podaljšane ure in notranje obremenitve),
 - 7) z nastavitvenimi točkami in obnašanjem stanovalcev;
- e) vrednosti, ki se uporabijo, prilagojene lokalnim/nacionalnim kazalnikom učinkovitosti (če je ustrezno):
- 1) tlorisna površina,
 - 2) prostornina stavbe,
 - 3) drugo;
- f) obstoječe dokumente in informacije o zasnovi, delovanju in vzdrževanju, kot so:
- 1) stavbni načrti izvedenih del,
 - 2) vsi zunanji dejavniki, ki lahko vplivajo na energetske učinkovitost stavbe (npr. senca zaradi bližnjih dreves ali stavb),
 - 3) navedbe zagotovljenih storitev v stavbi (npr. katere sobe ali območja so ogrevana, hlajena, prezračevana) na tlorisnem načrtu stavbe,
 - 4) shema tehničnega sistema v stavbi z navedbo območij sistema, če obstajajo,
 - 5) nadzorni diagrami in nastavitve,
 - 6) podatki in mejne vrednosti aparatov in komponent;
- g) informacijski model stavbe (BIM) in/ali modele zasnove stavbe, če so na voljo;
- h) opremo v zasedenih prostorih, ki porablja energijo, in druge notranje obremenitve.

5.3.3 Pregled razpoložljivih podatkov

Energetski presojevalec mora pregledati informacije, ki jih je zbrala in predložila organizacija.

Če je po prejemu začetnih informacij izvedba energetske presoje primerna, energetski presojevalec oceni obseg in meje energetske presoje.

Energetski presojevalec mora presoditi, ali informacije, ki jih je priskrbel organizacija, omogočajo nadaljevanje procesa energetske presoje in doseganje dogovorjenih ciljev.

Kadar podatkov ni dovolj, lahko naročnik priskrbi manjkajoče podatke ali sprejme dejstvo, da bo moral presojevalec sprejemati predpostavke (ki bodo podrobno opisane).

Energetski presojevalec mora na podlagi izkušenj in kompetenc izbrati sisteme in elemente, ki rabijo energijo, ki jih bo preveril na mestu presoje, odvisno od cilja, obsega in temeljitosti energetske presoje.

5.3.4 Predhodna analiza podatkov

Energetski presojevalec mora analizirati zbrane podatke, da:

- a) opravi predhodno analizo energijskega uravnoveženja presojanega predmeta na podlagi podatkov o energiji,
- b) določi ustrezne uskladitvene faktorje,

- c) določi ustrezne kazalnike energetske učinkovitosti,
- d) ovrednoti razdelitev porabe energije (razčlenitev porabe), če je to mogoče, odvisno od razpoložljivih izmerjenih podatkov,
- e) če je dovolj informacij, določi začetno energijsko vrednost (energijsko izhodišče), ki se uporabi za količinsko opredelitev vplivov ukrepov za prihranek energije,
- f) načrtuje nadaljnje zbiranje podatkov in merjenje, ki se izvajata med terenskim delom.

Energetski presojevalec naj pripravi predhodni seznam priložnosti za izboljšanje energijske učinkovitosti.

5.4 Terensko delo

5.4.1 Namen terenskega dela

Energetski presojevalec mora pregledati presojeni(-e) predmet(-e) znotraj obsega presoje. Energetski presojevalec mora:

- a) pregledati mesto presoje glede na prejete podatke;
- b) v zvezi z vsako bistveno storitvijo v stavbi oceniti dejansko in prihodnjo raven storitve (npr. temperatura, vlažnost, raven osvetljenosti itd.);
- c) preveriti, ali tehnični sistemi zadoščajo za predvideni namen, tj. lahko zagotovijo zahtevano raven storitve;
- d) ovrednotiti delovanje tehničnih sistemov, pri čemer upošteva sistem proizvodnje, shranjevanja, razdelitve in emisij ter izvršne elemente;
- e) razumeti gonila za spremembe v tehničnih sistemih, kot so sezonske potrebe;
- f) iskati priložnosti za izboljšanje (energijske učinkovitosti ter povezane omejitve in ovire).

OPOMBA: Glej informativni dodatek D: Primeri kontrolnih seznamov za terensko delo v okviru energetske presoje v stavbah.

[SIST EN 16247-2:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fb3bf986-7ce1-40e9-ab91-28782f7debee/sist-en-16247-2-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fb3bf986-7ce1-40e9-ab91-28782f7debee/sist-en-16247-2-2014>

5.4.2 Izvajanje

Ravnanje energetskega presojevalca med terenskim delom je opredeljeno v EN 16247-1, 5.4.2.

5.4.3 Obiski mesta presoje

Obiski mesta presoje so opredeljeni v EN 16247-1, 5.4.3.

Energetski presojevalec mora organizacijo prositi, da:

- a) uredi dostop (samo za branje) do sistema za avtomatizacijo in nadzor stavb (BACS) ter elektronskih podatkovnih virov;
- b) zagotovi pooblaščen pomoč za vse preskuse in dejanja, potrebne pri energetske presoji, npr. vklapljanje ali izklapljanje sistemov in opreme;
- c) uredi dostop do delov stavbe, ki so opredeljeni kot pomembni za izvajanje energetske presoje.

5.5 Analiza

5.5.1 Splošno

Presojevalec mora pri energetske presoji v stavbah analizirati potencial za prihranek energije glede na obseg in cilj presoje.

Analiza mora zagotoviti vsaj:

- a) za vsako storitev v stavbi primerjavo dejanske ravni storitve z ustrezno (kot so notranja okoljska merila itd.). Predlagani ukrepi za prihranek energije ne smejo ogroziti ravni storitve (npr.