



Konsultacijų modelis

Energijos naudojimo scenarijus



LEAD PARTNER

PARTNERS

Pavadinimas: Energijos taupymo konsultacijų modelio scenarijus

Redaktoriai:

Benaim, A.³

Autoriai:

Benaim, A³, Svensson, K.³, Gunnarsson R³, and Eckerbeg, L.³

Peržiūros ir ekspertų konsultacinė grupė

Paulauskas, A⁴., Jaroszewska, M²., Chaja, P², Kwas M.¹

Narystė:

- 1 „Pomerania Development Agency Co.“, Lenkija
- 2 Skysčių srauto mašinų institutas, Lenkija
- 3 Pietryčių Švedijos energetikos agentūra
- 4 Strateginės savivaldos institutas, Lietuva

Išleido:

Pietryčių Švedijos energetikos agentūra

Už šio leidinio turinį atsakingi tik autoriai. Jis neatspindi Europos Sąjungos, vadovaujančiosios institucijos ar 2014–2020 m. „Interreg South Baltic“ programos jungtinio sekretoriato nuomonės.

Energijos taupymo konsultacijų modelio scenarijus

Rodyklė

Pavyzdinis energijos naudojimo konsultavimo paslaugų modelio scenarijus.....	4
1. Bendrovė – Konsultanto registracija.....	5
2. Energijos apėjimas	6
3. Energijos sprendimo smulkmenos	7
4. Tolesni veiksmai ir parama	8
5. Dokumentacija	8
Konsultacijų energijos naudojimo klausimais sąrašas	9

Pavyzdinis energijos naudojimo konsultavimo paslaugų modelio scenarijus

Bendrovė – Konsultanto registracija

Lūkesčiai, tikslai ir norimi sprendimai

Energijos apėjimas

Apžvalga:

Konsultacijų energijos naudojimo klausimais sąrašas

Prioritetų nustatymas ir galimas
būsimų patobulinimų planas

Energijos sprendimo smulkmenos

Bendri sumetimai

Skirtingų technologijų palyginimas

Apytikrė kaina:

Potenciali grąžos norma

Tolesni veiksmai ir documentacija

LEAD PARTNER

PARTNERS

1. Bendrovė – Konsultanto registracija

Šis žingsnis gali sutapti su bendrojo scenarijaus 1 ir 2 veiksmas. Iki šios dienos konsultacijų komanda greičiausiai turės parengusi įmonės apžvalgą, įskaitant darbo procedūras ir medžiagų naudojimą. Todėl jie turės galimybių judėti toliau arba informuoti trečiąjį narį (vidaus arba išorės konsultantą), kuris specializuojasi energijos naudojimo klausimais, apie įmonės profilį.

Be to, šiuo metu įmonė išreiškė susidomėjimą spręsti su energija susijusias problemas / rasti novatoriškus sprendimus. Tačiau įmonė gali arba negali turėti sugalvojusi konkretaus sprendimo. Įmonės interesas gali būti aiškus ir kryptingas, pavyzdžiui, „norime ant stogo įrengti saulės baterijas“ arba tiesiog bendro pobūdžio: „norėtume naudoti atsinaujinančią energiją“ arba „norėtume didesnio energijos efektyvumo įmonėje“..

Bet kokių atveju, tai tinkamas metas patikrinti lūkesčius, tokius kaip:

- Kokios paramos tikimasi iš konsultanto?
- Ko norima pasiekti dirbant su energija? (kiekybiškai ir kokybiškai)
- Koks investicijų lygis šiuo metu. (finansinių ir nefinansinių)

Galiausiai patikrinkite turimų duomenų apie energiją prieinamumą ir apimtį.

- Ar įmanoma suskirstyti energijos suvartojimą mėnesiais, savaitėmis ar dienomis?
- Kiek metrų yra vietoje? T. y. ar įmanoma sudaryti energijos suvartojimo pagal įvairias sistemas apžvalgą?
- Pavyzdžiui:
 - Apšvietimas
 - Šildymas / vėdinimas
 - Ventiliacija
 - Elektra (kištukai)
 - ARBA
 - Pagal skirtingas pastato (ų) dalis

o ir t.t..

Tokių duomenų rinkimas padeda nustatyti konkretesnę lyginamąją standartą, tačiau vėliau gali būti lengviau įvertinti pažangą.

2. Energijos apėjimas

Net jei įmonė jau apsisprendė dėl konkretaus sprendimo, surengti bendrą energijos naudojimo apėjimą gali būti naudinga:

- Pateikite dabartinę įvairių energijos naudojimo sričių apžvalgą
- Pateikite galimų patobulinimų veiksmų planą
- Parama prioritetinių sričių nustatymui ir greitas patobulinimas

Šiuo tikslu šio dokumento pabaigoje siūlome „Konsultacijų energijos naudojimo klausimais sąrašą“ su klausimais apie įvairias su energijos naudojimu susijusias sritis. Jei reikia, jis gali būti naudojamas kaip išeities taškas tam tikroje srityje, jei įmonė nėra suinteresuota apžvalga.

Manoma, kad kontroliniame sąraše turėtų būti įvairių rūšių įmonės. Klausimai gali būti naudojami kaip būdas palaikyti dialogą apie „dabartines ŽE iniciatyvas, susijusias su energija“, taip pat rasti potencialią raidą su energetika susijusiose srityse. Konsultantas tai pritaikys dabartinei situacijai.

3. Energijos sprendimo smulkmenos

Šis žingsnis yra susijęs su bendrų iššūkių ir žingsnių, reikalingų norint įgyvendinti norimą sprendimą, įgyvendinimu.

Reikalingų naujovių laipsnis ir apimtis apibrėš, kaip toks išaiškinimas vyks. Pavyzdžiui: Jei norimas sprendimas yra visiškai naujas, gali prireikti mokslinių tyrimų ir plėtros – tokiu būdu galima prašyti dotacijų naujovėms ir moksliniams tyrimams. Priešingame spektro gale, jei norimas sprendimas yra standartinė prekė rinkoje, tačiau įmonei (arba sektoriui) patariama imtis naujovių, tuomet reikės labiau palyginti skirtingas technologijas, pagal jų sąnaudas ir efektyvumą.

Bendros konsultacijos yra būdas, kuris padėtų įmonei suprasti „kaip judėti pirmyn“ tam tikroje technologijų srityje.

- Į ką reikia atsižvelgti priimant nurodytą sprendimą
- Skirtingų esamų technologijų palyginimas
 - Efektyvumo
 - Techninė priežiūra
 - Patvarumas
 - Procedūros ir įgyvendinimo iššūkiai
 - Medžiagos tvarumas
- Atskaitos taškas sąnaudoms ir
- Potenciali investicijų grąža
- Tiek esamų technologijų, tiek sprendimų kūrimo atvejai ir kontaktai, kai sprendimo ar technologijos dar nėra, arba ji neturi gero dizaino.

4. Tolesni veiksmai ir parama

Įmonės gali neturėti laiko, personalo ar išteklių (arba įsitraukimo pradžioje) norint neatsilikti nuo mokymosi kreivės ar tęsti kontaktus, ir megzti ryšius po konsultacijų.

Tačiau bet kuriuo atveju tokie tolesni veiksmai ir parama yra būtini siekiant teikti dinamiškas ir organišką konsultavimo paslaugas, skirtas novatoriškiems sprendimams įgyvendinti. Be to, tai gali būti ir būdas tęsti naujas apžvalga paremtas inovacijas, ir nustatyti galimas tobulinimo sritis iš energijos naudojimo apėjimo.

5. Dokumentacija

Dokumentacija tinka, norint užregistruoti pažangą ir po ilgo laiko vėl įgauti pagreitį, atsižvelgiant į kliento profilį. Mes siūlome dokumentuose apimti šias temas:

- Koks buvo pirminis susidomėjimas ir kaip jis vystėsi
- Apibendrinamoji informacija apie konsultantus

- Veiksmų planas, įskaitant tolesnius veiksmus (kai taikoma ir įmanoma)
- Į ką reikėtų atkreipti dėmesį priimant sprendimą / galimybę, esančią dėmesio centre
 - Privalumai
 - Iššūkiai
 - Išlaidos ir grąža (apskritai)
 - Ryšiai su kitais ekspertais ir paslaugų teikėjais
 - Bendra nuomonė apie norimą sprendimą (tyrimas)

LEAD PARTNER

PARTNERS

Konsultacijų energijos naudojimo klausimais sąrašas

Šis sąrašas yra bendro pobūdžio ta prasme, kad jis turėtų apimti įvairių rūšių įmones. Klausimai gali būti naudojami kaip būdas palaikyti dialogą apie tai, kokios yra dabartinės iniciatyvos, taip pat ieškant galimų plėtros sričių.

A. Vartojimas ir gamyba

- Ar vykdomas atsinaujinančios energijos pirkimas? (jei įmanoma)
- Ar įmonė remia švarios energijos plėtrą? (jei yra)
- Ar iš atsinaujinančių šaltinių yra gaminama energija, skirta asmeniniam vartojimui?
 - Ar yra galimybė prisijungti prie tinklo („prosumer“)?

B. Pastato apvalkalas ir kt.

- Ar įmonė turi atlikusi termografinę analizę?
- Ar stogas gerai izoliuotas?
- Ar tinkamai izoliuotas išorinis fasadas?
 - Ar izoliacijoje yra natūralių / daugkartinio naudojimo / perdirbamų medžiagų?
- Ar padeda izoliuoti šilumą šaltojo vėjo pertraukikliai, pavyzdžiui, medžiai lauke?
- Ar langai sandarūs (nors kvėpuoja) ir ar jų technologijos yra šiuolaikiškos?
 - Jei ne, ar planuojama juos atnaujinti pasibaigus dabartiniam tarnavimo laikotarpiui?
- Ar yra žaliuzės pastatui vėsinti?
 - Jei taip, ar jos veikia tinkamai?

C. Šildymas

- Ar tinkamai prižiūrima ir gerai veikia šildymo sistema?

- Ar patalpų klimatas yra optimizuotas?
- Ar galima reguliuoti skirtingų sričių / elementų šildymą?
 - Pavyzdžiui, su termostatiniais vožtuvais
- Koks yra šildymo šaltinis?
- Didesnis šilumokaičio efektyvumas
- Ar gali būti naudojamos saulės baterijos šilumai kaupti?
- Ar yra kokių nors pastato konstrukcijų, naudojamų šilumai kaupti ir išleisti?

D. Ventiliacija

- Ar reikia ventiliacijos?
 - Pagal žmonių skaičių patalpoje
 - Pagal CO2 lygio jutiklius
 - Pagal darbo laiką
 - ir pan.
- Ar yra šilumos atgavimas?
- Ar vamzdžiai yra izoliuoti?
- Ar reikia reguliuoti oro srauto kiekį?
 - Ar atidarant duris ir langus pastebimas skersvėjis (slėgio skirtumas)?
 - Ar pastebimas skersvėjis bet kurioje iš ventiliacijos angų?

E. Elektra

- Kiek prietaisų veikia budėjimo režimu (yra įjungti, net kai nenaudojami?)
 - Pavyzdžiui: Televizorius, virtuvės įranga (orkaitės, riebalų virimo puodai)
- Ar prietaisai yra taupantys energiją?
 - Ar galvojama apie tokių prietaisų pirkimo pirmenybę būsimų pirkimų metu?
- Ar įranga išjungžiama, o ne visą laiką naudojama?
 - Tokia įranga kaip kompiuteriai, TV monitoriai, garso sistemos, projektoriai ir kt.

F. Apšvietimas

- Ar yra energiją taupančių šviesos šaltinių?
- Ar efektyvus šviestuvų / lempų išdėstymas?
- Ar šviestuvai yra švarūs? (kad veiktų efektyviai)
- Ar yra skirtingų skyrių sekcionavimas skirtingiems šviesos tipams?
- Ar jis yra tinkamo ryškumo?
- Ar įmanoma atskirai sureguliuoti (pvz., įjungti / išjungti arba pritemdyti) skirtingas lempas (jų grupes)?
- Ar yra žmonių buvimo kontrolė?
- Ar galima įrengti dienos šviesos jutiklius?

G. Aušinimas

- Ar vėdinimo sistema yra efektyvi ir gerai reguliuojama?
- Ar įmanoma susigrąžinti šilumą iš šaldytuvų?
 - Ar jie stovi atokiau nuo šilumos šaltinių?
 - Ar jie stovi šaltoje pastato pusėje? (jei taikoma)

H. Karštas vanduo

- Kiek laiko reikia karštam vandeniui pradėti bėgti iš čiaupo / dušo?
- Ar karšto vandens vamzdžiai yra gerai izoliuoti?

I. „Minkšti“ veiksmai

- Ar darbuotojai žino ir praktikuoja energiją taupančią elgseną?
- Ar svečiai, turintys įtakos energijos suvartojimui, tai praktikuoja?
 - Dušo vamzdinių ilgis
 - Dažnai keičiami rankšluosčiai
 - Natūralių ir biologiškai skaidžių produktų naudojimas
 - ar pan.

J. Energijos valdymo sistema

- Kokios yra energijos vartojimo vizualizavimo sistemos?
- Kokia sistema būtų reikalinga erdvės atžvilgiu?
- Kokios yra dabartinės ir būsimos energijos valdymo galimybės?
- Ar skirtingos su energija susijusios sistemos darbo valandos yra pritaikytos įmonės darbo valandoms (žema / paėmimas ir uždarymas)?

Pavyzdys: Šviesos sumažinimas naktį, orlaidžių pridarymas ir kt.

K. Gabenimas

- Ar yra kokių kriterijų tiekėjams ir pristatymams?
 - Atstumas iki šaltinio
 - Naudojamų degalų rūšis ir ekologiško vairavimo pažymėjimas
- Kokie yra vidaus /darbuotojų transporto priemonių tipai ir degalai
 - Ar darbuotojai išmano ekologišką vairavimą?
 - Ar logistika apgalvota?
 - Minimalus kelionių skaičius ir konsoliduota logistika
- Ar klientai yra informuojami apie ekologiškas transporto priemones?

L. Atliekos

- Kaip planai yra susiję su atliekomis?
- Ar yra galimybė panaudoti atliekas kituose gamybos cikluose?
Pavyzdžiui:
 - Maisto likučiai kaip kompostas
 - Pelenai kaip trąša
 - Naudota kava milteliai grybams auginti
 - ar pan.
- Ar taikoma perdirbimo schema?
- Ar atliekos naudojamos kaip galimas energijos šaltinis?

M. Vandens taupymas

- Vandens naudojimo mažinimas
- Ar yra šilumos mainai?

- Ar galima pakartotinai naudoti vandenį?
 - Pavyzdžiui: vanduo iš kriauklės, naudojamas tualete ar sode?
- Ar yra filtravimo sistema?

LEAD PARTNER

PARTNERS