

PASIŪLYMŲ VERTINIMO KRITERIJAI IR VERTINIMO METODIKA

Šiame Priede pateikiami ekonomiškai naudingiausio Pasiūlymo vertinimo kriterijai, formulės, pagal kurias bus skaičiuojamas pasiūlymų ekonominis naudingumas.

Pasiūlymo vertinimo kriterijai:

Vertinimo kriterijai	Pildomi ir pateikiami dokumentai	Maksimalus balas
I. Jonavos TP rekonstravimo kaina be autotransformatorių, jų montavimo ir bandymų kainos (K)	SPS 2 priedas - Pasiūlymo forma	60
II. Autotransformatorių, jų montavimo ir bandymų kaina (L)	SPS 2 priedas - Pasiūlymo forma	20
III. Energijos nuostolių, apskaičiuotų 35 metų laikotarpiui, sąnaudos (P)	Pasiūlymo formos 1 priedelis - Siūlomi parametrai ir terminai (pildymo forma) ir tai pagrindžiantys dokumentai	12
IV. Autotransformatorių kokybės garantijos terminas (G) (kiekvienam autotransformatoriui suteikiamos garantijos trukmė)	Pasiūlymo formos 1 priedelis - Siūlomi parametrai ir terminai (pildymo forma) ir tai pagrindžiantys dokumentai	8

Pasiūlymo ekonominio naudingumo (**S**) balas bus suskaičiuojamas sudedant Jonavos TP rekonstravimo kainą be autotransformatorių jų montavimo ir bandymų kainos (Eur be PVM) (**K**), autotransformatorių, jų montavimo ir bandymų kaina (Eur be PVM) (**L**), energijos nuostolių, apskaičiuotų 35 metų laikotarpiui, sąnaudos (**P**) ir autotransformatorių kokybės garantijos terminą (**G**) surinktus balus:

$$S = K + L + P + G$$

Ekonomiškai naudingiausiu laikomas tas pasiūlymas, kurio surinkta balų suma yra didžiausia. Surinkti balai apvalinami dviejų skaičių po kablelio tikslumu.

I. kriterijus - Jonavos TP rekonstravimo kaina be autotransformatorių, jų montavimo ir bandymų kainos, Eur be PVM (K**) kriterijaus balų skaičiavimas:**

Jonavos TP rekonstravimo kaina (Eur be PVM) be autotransformatorių, jų montavimo ir bandymų kainos (K**)** balai apskaičiuojami nustatant santykį tarp mažiausios pasiūlytos Jonavos TP rekonstravimo kainos (Eur be PVM) be autotransformatorių, jų montavimo ir bandymų kainos ($K_{\min}$) ir vertiname pasiūlyme nurodytos Jonavos TP rekonstravimo kainos (Eur be PVM) be autotransformatorių, jų montavimo ir bandymų kainos (K_p) bei jį padauginant iš kriterijaus lyginamojo svorio 60 balų:

$$K = \frac{K_{\min}}{K_p} \times 60$$

II. kriterijus - Autotransformatorių, jų montavimo ir bandymų kaina, Eur be PVM (L**) kriterijaus balų skaičiavimas:**

Autotransformatorių, jų montavimo ir bandymų kaina, Eur be PVM (L**)** balai apskaičiuojami nustatant santykį tarp mažiausios autotransformatorių, jų montavimo ir bandymų kainos, Eur be PVM pasiūlytos kainos ($L_{\min}$) ir vertiname pasiūlyme nurodytos autotransformatorių, jų montavimo ir bandymų kainos, Eur be PVM (L_p) bei jį padauginant iš kriterijaus lyginamojo svorio 20 balų:

$$L = \frac{L_{\min}}{L_p} \times 20$$

III. kriterijus - Energijos nuostolių, apskaičiuotų 35 metų laikotarpiui, sąnaudos (P) kriterijaus balų skaičiavimas:

Energijos nuostolių, apskaičiuotų 35 metų laikotarpiui, sąnaudų (P) balai suskaičiuojami/vertinami pagal Tiekėjo nurodytus (Pasiūlymo formos 1 priedelis - Siūlomi parametrai ir terminai (pildymo forma)) siūlomam įrenginiui nuostolių dydžius:

- tuščiosios veikos nuostoliai (P_0), kW - Teikėjo nurodytų ir gamintojo patvirtintų garantuotų tuščiosios veikos nuostolių vertė, t. y., tuščiosios veikos nuostoliai, išmatuoti esant vardinei įtampai ir vardiniam dažniui, vardinėje atšakoje;
- apkrovos nuostoliai (P_k), kW - Teikėjo nurodytų ir gamintojo patvirtintų garantuotų apkrovos nuostolių vertė, t. y., išmatuoti vardinės srovės ir vardinio dažnio apkrovos (S_r) nuostoliai vardinėje atšakoje;
- minimalus aušinimo sistemos nuostoliai (P_{co}), kW - Teikėjo nurodytų ir gamintojo patvirtintų garantuotų aušinimo sistemos nuostolių vertė, t. y. elektros energija, kurios reikia aušinimo sistemai tuščiosios veikos atveju;
- aušinimo sistemos nuostoliai (P_{cs}), kW - Teikėjo nurodytų ir gamintojo patvirtintų garantuotų aušinimo sistemos nuostolių vertė, t.y. elektros energija, kurios reikia aušinimo sistemai transformatoriui veikiant vardine apkrova (S_r);
- minimali didžiausio efektyvumo indekso (PEI) vertė, % - Teikėjo apskaičiuota PEI vertė pagal Komisijos reglamento (ES) Nr. 2019/1783 nurodymus;
- n - gamintojo nustatytas autotransformatoriaus projektinis tarnavimo laikas, metais. Į dalyvio nurodomą dydį (n) bus atsižvelgiama esant vienodam siūlomų įrenginių vertinimui pagal ekonominį naudingumą, t. y., kuo ilgesnis bus nurodytas įrenginio tarnavimo laikas tuo geresnis vertinimas esant vienodam surinktam balų skaičiui (papildomai žiūrėti paaiškinimus prie k , koeficiento apskaičiavimo formulės).

Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos Energetikos ministro 2015 m. birželio 18 d. įsakymą Nr. 1-154 „Dėl prekių, išskyrus kelių transporto priemones, kurioms viešųjų pirkimų ir perkančiųjų subjektų atliekamų metu taikomi energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai, sąrašo patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017 m. liepos 18 d. įsakymo Nr. 1-186 redakcija) ir Komisijos reglamentu (ES) 2019/1783 (2019 m. spalio 1 d.), kuriuo iš dalies keičiamas 2014 m. gegužės 21 d. Reglamentas (ES) Nr. 548/2014 dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2009/125/EB nuostatų, susijusių su mažos, vidutinės ir didelės galios transformatoriais, įgyvendinimo, siūlomo transformatoriaus minimali didžiausio efektyvumo indekso (PEI) vertė neturi būti mažesnė nei **99,797%** (žiūrėti 2019 m. spalio 21 d. Komisijos reglamentą (ES) Nr. 2019/1783 dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2009/125/EB nuostatų, susijusių su mažos, vidutinės ir didelės galios transformatoriais). Didžiausio efektyvumo indekso (PEI) apskaičiavimo formulė pagal Komisijos reglamento (ES) Nr. 2019/1783 antrą priedą:

$$PEI = 1 - \frac{2}{S_r} \times \sqrt{(P_0 + P_{co} + P_{ck}(k_{PEI})) \times P_k}$$

kur:

- P_0 - yra tuščiosios veikos nuostoliai, išmatuoti esant vardinei įtampai ir vardiniam dažniui, vardinėje atšakoje, kW;
- P_{co} - yra elektros energija, kurios reikia aušinimo sistemai tuščiosios veikos atveju, kW;
- P_k - yra išmatuoti vardinės srovės ir vardinio dažnio apkrovos nuostoliai vardinėje atšakoje, pakoreguoti, atsižvelgiant į nominaliąją temperatūrą (pagal IEC 60076-1 standarto reikalavimus), kW;
- $P_{ck}(k_{PEI})$ - yra elektros energija, kurios kartu su P_{co} (papildomai) reikia aušinimo sistemai, kad ji veiktų esant k_{PEI} kartų vardinei apkrovai. P_{ck} yra apkrovos funkcija. $P_{ck}(k_{PEI})$ yra gaunama atliekant tipinį bandymą išmatavus ventiliatorių ir skysčių (alyvos) siurblių variklių galią, kW;
- k_{PEI} - yra apkrovos koeficientas, kuriam esant nustatomas didžiausio efektyvumo indeksas;
- S_r - yra transformatoriaus arba autotransformatoriaus vardinė galia, kuria grindžiami P_k , kW.

Nuostolių kainos ($P_{i\dot{s}l}$) skaičiavimo formulė:

$$P_{i\dot{s}l} = k_1 \times (P_0 + P_{c0}) + k_2 \times (P_k + P_{cs} - P_{c0})$$

kur:

k_1 - tuščiosios veikos nuostolių kainos apskaičiavimo koeficientas

k_2 - apkrovos nuostolių kainos apskaičiavimo koeficientas

$$k_1 = 4656$$

k_1 apskaičiavimo formulė:

$$k_1 = t \times C \times \frac{(1+i)^n - 1}{i \times (1+i)^n}$$

kur:

t - transformatoriaus veikimo laikas per metus, valandomis (**8760**)

C - vidutinė praėjusių metų elektros energijos kaina biržoje 1 kWh, Eurais (**0,0325**)

i - diskonto norma, % (**0,0501**)

n - autotransformatoriaus tarnavimo laikas, metais (**35**). Siekiant lyginti tarpusavyje ir atlikti skaičiavimus prie vienodų sąlygų, k_1 koeficiento skaičiavimo formulėje bus naudojamas vienodas, aukščiau nurodytas įrenginio tarnavimo laikas. Tiekėjas gali siūlyti ir didesnę autotransformatoriaus tarnavimo laiką, tačiau bus vertinama reikšmė vis tiek kaip 35 metų. Tiekėjas negali siūlyti mažesnio autotransformatoriaus tarnavimo laiko nei 35 metai.

$$k_2 = 1676$$

k_2 apskaičiavimo formulė:

$$k_2 = k_1 \times (k_{apkr.})^2$$

kur:

$k_{apkr.}$ - vidutinis apkrovimas per visą tarnavimo laiką, % (**0,6**)

Energijos nuostolių transformatoriuje (P) balai suskaičiuojami nustatant santykį tarp mažiausių pasiūlytų sąnaudų ($P_{min.i\dot{s}l}$) ir vertinamo pasiūlyme nurodytų sąnaudų ($P_{i\dot{s}l}$) bei jį padauginant iš kriterijaus lyginamojo svorio 12 balų:

$$P = \frac{P_{min.i\dot{s}l}}{P_{i\dot{s}l}} \times 12$$

IV kriterijus - Autotransformatorių kokybės garantijos terminas (G) (kiekvienam transformatoriui suteikiamos garantijos trukmė) kriterijaus balų skaičiavimas:

Autotransformatorių kokybės garantijos terminas (G) (kiekvienam transformatoriui suteikiamos garantijos trukmė) balai suskaičiuojami nustatant santykį tarp ilgiausio pasiūlyto garantinio laikotarpio (G_{max}) ir vertinamo pasiūlyme nurodyto garantinio laikotarpio (G_p) bei jį padauginant iš kriterijaus lyginamojo svorio 8 balų:

$$G = \frac{G_p}{G_{max}} \times 8$$

Autotransformatorių kokybės garantijos termino reikšmė turi būti nurodoma metais (pvz. 3, 4 ir t.t.). Kokybės garantijos terminas turi būti ne trumpesnis kaip 2 metai ir ne ilgesnis kaip 10 metų. Pasiūlymai, kurių siūlomas kokybės garantijos terminas yra ilgesnis nei 10 metų, bus vertinamas kaip siūlomas maksimalus 10 metų kokybės garantijos terminas. Tiekėjas negali siūlyti trumpesnio termino nei 2 metų kokybės garantijos terminas.

Teikiant pasiūlymą, Tiekėjas privalo pateikti autotransformatoriaus Gamintojo techninę dokumentaciją, patvirtinančią charakteristikas, reikalingas energijos nuostolių, apskaičiuotų 35 metų laikotarpiui, sąnaudų

(P) skaičiavimui bei siūlomą autotransformatorių kokybės garantijos terminą (G) (kiekvienam transformatoriui suteikiamos garantijos trukmė) patvirtinančius dokumentus.
