

DĖL RINKOS KONSULTACIJOS REZULTATŲ

BĮ Lietuvos audiovizualinė biblioteka (toliau – Perkančioji organizacija) 2025-06-19 Centrinėje viešųjų pirkimų informacinėje sistemoje (toliau – CVP IS) paskelbė rinkos konsultaciją dėl **Iliustracijų turinio atpažinimo programinės įrangos** (toliau – pirkimas) (toliau – rinkos konsultacija). Dėkojame dalyviams už dalyvavimą rinkos konsultacijoje ir vertingas išvalgas.

Dalyvių paprašėme susipažinti su Techninės specifikacijos projektu bei pateikti atsakymus į pateiktus klausimus bei papildomas pastabas, pasiūlymus bei išvalgas dėl Techninės specifikacijos projekto. Teikiame dalyvių pateiktus atsakymus bei papildomas pastabas (tiekėjų pateiktų atsakymų ir pastabų kalba netaisyta) ir Perkančiosios organizacijos (toliau – PO) komentarus:

Eil. Nr.	Klausimai	Tiekėjų atsakymai / PO komentarai
1.	Ar techninėje specifikacijoje nurodyti reikalavimai ir sąlygos yra priimtini ir aiškūs?	Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: Dauguma techninės specifikacijos reikalavimų yra priimtini ir aiškūs. Reikalavimai, kurie galėtų būti patikslinti, įvardinti atsakymuose į 9-10 klausimus PO komentaras: Dėkojame už atsakymą, plačiau pateikiame komentarus prie 9 ir 10 klausimų.
2.	Kiek kainuotų techninėje specifikacijoje aprašytos programinės įrangos nuoma nurodytam laikotarpiui (2025-07-01 – 2030-12-31) ir nurodyta apimtimi? Prašome nurodyti visą sumą, kad perkančioji organizacija galėtų įsivertinti pirkimui skirtą biudžetą prieš pradėdant pirkimą. Nurodyta suma nebus viešinama.	Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: Nurodyta suma. PO komentaras: Dėkojame už atsakymą, nurodyta suma nėra viešinama.
3.	Ar tiekėjas gali pateikti vieną licenciją visam techninėje specifikacijoje nurodytam laikotarpiui (2025-07-01 – 2030-12-31)?	Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: Taip. PO komentaras: Dėkojame už atsakymą.
4.	Ar tiekėjas galės užtikrinti, kad techninėje specifikacijoje aprašyta programinė įranga veiks paslaugų teikėjo infrastruktūroje visą nurodytą laikotarpį (2025-07-01 – 2030-12-31)?	Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: Taip. PO komentaras: Dėkojame už atsakymą.
5.	Ar tiekėjo siūloma programinė įranga atitinka visus reikalavimus nurodytus techninės specifikacijos 6 ir 7 skyriuose? Jeigu ne, ar trūkstamus funkcionalumus galės papildomai sukurti sutarties įgyvendinimo metu per sutartą laikotarpį (pvz., 3 mėn.)?	Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: Siūloma programinė įranga atitinka daugumą 6 ir 7 techninės specifikacijos skyriuose nurodytų reikalavimų. Trūkstamus funkcionalumus galima sukurti sutarties įgyvendinimo metu per sutartą laikotarpį PO komentaras: Dėkojame už atsakymą.

6.	Ar tiekėjas pirkimo metu galės pateikti dokumentaciją pagrindžiančią techninės specifikacijos 6 ir 7 skyriuose nurodytus reikalavimus, t.y. programinės įrangos gamintojo aprašymą, vartotojo vadovą (user guide) ir pan.?	<p>Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: Taip, galima pateikti programinės įrangos gamintojo aprašymą, vartotojo vadovą.</p> <p>PO komentaras: Dėkojame už atsakymą.</p>
7.	Ar tiekėjas galės pademonstruoti techninės specifikacijos 6 ir 7 skyriuose nurodytus funkcionalumus nuotoliniu būdu pirkimo metu vertinant tiekėjų pasiūlymų atitikimą techninei specifikacijai?	<p>Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: Taip, nuotoliniu būdu galima pademonstruoti 6 ir 7 skyriuose nurodytus funkcionalumus</p> <p>PO komentaras: Dėkojame už atsakymą.</p>
8.	Ar tiekėjo siūloma programinė įranga galės užtikrinti techninės specifikacijos 6.13 punkto reikalavimo vykdymą, t.y. atskirai atpažinti ir aprašyti iliustraciją(-as) ir joje(-se) nuskaityti tekstą, ir susieti jį su iliustracijos kontekstu?	<p>Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: Taip.</p> <p>PO komentaras: Dėkojame už atsakymą.</p>
9.	Prašome pateikti kitus komentarus bei pastebėjimus dėl techninės specifikacijos apimties bei turinio.	<p>Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: 6.1.1 punktą siūlome patikslinti, nes reikalavimą galima suprasti skirtingais būdais: 1) intarpus anglų kalba be akcento skaito kitas balsas (pvz. Microsoft/Google/Amazon sintezatorius) 2) intarpus anglų kalba be akcento skaito tas pats lietuviškas balsas 3) intarpai anglų kalba yra adaptuojami lietuvių kalbai (transkribuojami) ir juos lietuviška tartimi skaito tas pats lietuviškas balsas.</p> <p>Tiekėjo Nr. 1 atsakymo detalizacija: Šis punktas atrodo nepakankamai aiškus ir reikalavimą galima suprasti skirtingais būdais: 1) intarpus anglų kalba be akcento skaito kitas balsas (pvz. Microsoft/Google/Amazon sintezatorius) 2) intarpus anglų kalba be akcento skaito tas pats lietuviškas balsas 3) intarpai anglų kalba yra adaptuojami lietuvių kalbai (transkribuojami) ir juos lietuviška tartimi skaito tas pats lietuviškas balsas.</p> <p>Žiūrint iš mūsų perspektyvos 1) atvejis būtų įmanomas, bet šokinėjimas nuo vieno balso prie kito garso įrašė turbūt klausytūsi labai keistai 2) atvejis yra techniškai labai</p>

		<p>sudėtingas, jei iš viso įmanomas; jo daryti nesiimtume 3) atvejis yra įmanomas, bet jį reikėtų detaliau apibrėžti, nes įvairūs sprendimai gali labai skirtis darbų apimtimi ir kaina. Toliau bandau detalizuoti 3) atvejį, įsivaizduodamas, kad būtent jį jūs turėjote omenyje.</p> <p>Kad sintetorius tinkamai veiktų 3) atveju yra 2 uždaviniai, kurie turi būti kažkaip išspręsti: a) aptikti ir nustatyti kurie intarpai tekste yra angliški b) adaptuoti angliškus užrašus lietuvių kalbai, juos sukirčiuoti ir išstarti. Sintetorius galėtų bandyti spręsti abu uždavinius, bet a) uždavinys yra mokslinė prasme neišspręsta problema. Šiuo metu pasaulyje naudojami algoritmai automatiškai nustatyti užsienio kalbos intarpus tekste veikia nepakankamai tiksliai ir reikalauja bent 5 iš eilės einančių užsienio kalbos žodžių (pvz. Google sprendimas). Kaip matėme iš jūsų siųstų tekstų pavyzdžių, juose užsienietišku žodžių grandinėlių būna trumpesnės nei 5 žodžiai. Jeigu bandytume koncentruotis ir spręsti šį tyrimo uždavinį – tai 3 mėnesiai patenkinamam rezultatui gauti yra tikrai per trumpas laiko tarpas. Be to, tai ženkliai išaugins pasiūlymo kainą. Kalbant apie b) uždavinį, mes turime prototipą, skirtą angliškoms pavardėms, bet būtų galimajį plėsti jį ir bendrinės anglų kalbos žodžiams. Tai mažiau sąnaudų reikalaujantis papildomas darbas. Ar nebūtų kainos ir kokybės prasme (bent pradiniam etape) efektyviausias sprendimas toks: tekstą sintezei ruošiantis žmogus grafiniame redaktoriaus lange sužymi angliškas atkarpas (nuo-iki), bet nedaro adaptavimo (t.y. susitvarko su uždaviniu a)), o sintetorius padaro darbą b) ?</p> <p>PO komentaras: Planuojame patikslinti techninę specifikaciją nurodydami 3 būdą</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(intarpai anglų k. adaptuojami lietuvių kalbai juos transkribuojant)

Tiekėjo Nr. 1 atsakymas:

6.1.9 punktą galima suprasti taip, kad Perkančioji organizacija reikalauja 100% interpretavimo tikslumo visais išvardintais atvejais. Siūlome pasvarstyti, ar tikrai toks reikalavimas praktiškai įgyvendinamas.

Tiekėjo Nr. 1 atsakymo detalizacija:

Šitą punktą galima suprasti taip, kad Pirkėjas reikalauja 100% interpretavimo tikslumo visais išvardintais atvejais. Mūsų supratimu, šimtaprocentinio tikslumo visiems atvejams (panašiai kaip ir kirčiavimo uždavinio atveju) dirbtinio intelekto priemonės pasiekti negali.

Žiūrint detaliau, šis punktas apima kelis skirtingus uždavinius: 1) Tinkamos morfologinės formos (pvz. giminės, skaičiaus, linksnio) parinkimą datoms, laikams, skaičiams, pagal sakinio kontekstą 2) Akronimų ir specialių simbolių tarimą 3) Internetinių adresų tarimą; Sudėtingiausias uždavinys yra 1). Uždaviniai 1) ir 3) galėtų būti išspręsti beveik tiksliai su protingomis sąnaudomis, tik reikėtų apibrėžti specialių simbolių aibę ir koks yra pageidaujamas kiekvieno simbolio tarimas; reikėtų suderinti įvairiomis formomis užrašomų internetinių adresų skaitymo taisykles, nes tų formų yra įvairių. Galbūt šitie patikslinimai turėtų būti suderinti darbo eigoje.

PO komentaras: Planuojame numatyti interpretacijos tikslumo procentą 95 proc. , pasiekiamą ne automatizuotai, o per SSML, kaip numatyta Techninės specifikacijos 6.2.6 papunktyje.

Tiekėjo Nr. 1 atsakymas:

6.3 punktą siūlome patikslinti, kad būtų aišku, ar kalba eina apie

		<p>1) papildomą atskirą paslaugą pasiekiamą per nuosavą API, kuria galima naudotis įvairiais tikslais, nebūtinai susijusiais su šnekos sinteze, ar</p> <p>2) tai šnekos sintezės proceso dalis/etapas.</p> <p>Tiekėjo Nr. 1 atsakymo detalizacija: Kalbant apie šį punktą, būtų pageidautina, kad techninė specifikacija pasitiksintų, ar kalba eina apie 1) papildomą atskirą paslaugą pasiekiamą per nuosavą API, kuria galima naudotis įvairiais tikslais, nebūtinai susijusiais su šnekos sinteze, ar 2) tai šnekos sintezės proceso dalis/etapas. Abu atvejai yra realizuojami, bet nuo to priklausytų kainos pasiūlymas. Pirmuoju atveju mes turime realizuoti atskirą teksto kirčiavimo paslaugą ir jos apskaitos sistemą. Iškyla klausimas dėl prognozuojamų naudojamasi šia paslauga apimčių, kaip ir sintezės atveju. Antruoju atveju, jei čia turima mintyje galimybė taisyti atskirų žodžių kirčius ir persintezuoti pataisytą tekstą nemokamai (kas jau dabar yra realizuota mūsų sintezatoriuje) – tai nesudaro papildomų kaštų ir neįtakoja kainos pasiūlymo. Mūsų turima patirtis sako, kad stebėti sukirčiuotą tekstą ekrane ir atrasti tame tekste kirčiavimo klaidas (kai jų yra 1-2 tarp 100 žodžių) dėl žmogiškojo faktoriaus (pastabumo) yra gerokai sunkiau, nei perklausyti sintezuotą tekstą, išgirsti netaisyklingai sukirčiuotą žodį ir jo kirtį tiksliai pakoreguoti.</p> <p>PO komentaras: Planuojame atsisakyti automatinio kirčiavimo paliekant SSML.</p> <p>Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: 6.4-6.7 punktuose siūlome aiškiau atskirti reikalavimus sinchroninei ir asinchroninei sintezei, kadangi tiekėjui leidžiama pasirinkti vieną iš šių dviejų sintezės proceso organizavimo būdų. Mūsų supratimu punktai 6.4, 6.6 ir dalis 6.7 punkto turi prasmę tik asinchroninės sintezės atveju Pagal esamą techninės specifikacijos redakciją gali susidaryti</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>įspūdis, kad jie turėtų būti taikomi ir sinchroninės sintezės atveju.</p> <p>PO komentaras: Planuojame patikslinti reikalavimus sinchroninei ir asinchroninei sintezei.</p> <p>Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: Siūlytume patikslinti 7.6 punktą, išvardinant sąrašą konkrečių formatų ir jų parametrų iš kurių Perkančioji organizacija nori rinktis.</p> <p>Tiekėjo Nr. 1 atsakymo detalizacija: Mūsų požiūriu nebūtų efektyvu saugoti įrašus formatais, kurių diskretizacijos dažnis viršija 22,05 kHz, nes didesnio diskretizacijos dažnio signaluose (pvz. 44,1 kHz, 48 kHz – kurie naudojami muzikai) šnekos kokybės skirtumai praktiškai negirdimi, bet tokie failai užima daugiau vietos ir perduodant sunaudoja daugiau interneto srauto.</p> <p>PO komentaras: Planuojame patikslinti nurodytą punktą, nurodant formatus ir jų parametrus.</p> <p>Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: 7.11. Mūsų sintezatorius saugiai autentifikacijai ir autorizacijai naudoja „API key“ principą. „JWT“ yra kita autentifikacijos ir autorizacijos alternatyva. Kiekviena iš jų turi savo privalumų ir trūkumų (skirtumus pakankamai paaishkina AI atsakymas Google paieškoje „API authentication by key vs JWT JSON Web token“). Jei teisingai suprantame techninę specifikaciją, JWT principas pirkimo dokumentuose pateikiamas tik kaip geros praktikos pavyzdys.</p> <p>PO komentaras: Nurodytas autentifikavimo būdas yra pavyzdinis.</p>
10.	Kokios informacijos trūksta tinkamai parengti pasiūlymą?	<p>Tiekėjo Nr. 1 atsakymas: Sujungta su 9 klausimu.</p> <p>PO komentaras: Žiūrėti atsakymus pateiktus 9 klausime.</p>

Informuojame, kad Perkančioji organizacija patikslinusi techninę specifikaciją bei parengusi kitus pirkimo dokumentus planuoja skelbti skelbimą apie pirkimą. Prašome sekti informaciją Centriniam viešųjų pirkimų portale (CVPP).

Atkreipiame dėmesį, kad atsakymai pateikti rinkos konsultacijos metu yra bendro pobūdžio ir PO pasilieka teisę patikslinti savo poreikius rengdama pirkimo dokumentus.