Pirkimo sąlygų 1 priedas „Techninė specifikacija“

## MODULINIO INTEGRUOTO PROGRAMINĖS ĮRANGOS KOMPONENTŲ RINKINIO

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

**I SKYRIUS**

**PIRKIMO OBJEKTAS**

1. Valstybės įmonė Registrų centras (toliau – Perkančioji organizacija) atlieka viešąjį pirkimą bei siekia įsigyti modulinį integruotą programinės įrangos komponentų rinkinį su 36 (trisdešimt šešių) mėnesių palaikymu (toliau – Prekės arba Sprendimas) įskaitant Sprendimo diegimą ir konfigūravimą (toliau – su Prekėmis susijusios paslaugos arba Paslaugos).
2. Prekės bei su Prekėmis susijusios paslaugos perkamos atsiradus poreikiui kurti klasterinį sprendimą nekilnojamojo turto masinio vertinimo duomenų analizei ir statistiniam modeliavimui. Prekės ir Paslaugos turi būti pateiktos pagal šioje techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus.
3. Prekių bei su Prekėmis susijusių paslaugų teikimo vieta – Studentų g. 39, Vilnius. Prekių pristatymo vieta gali būti keičiama Vilniaus miesto ribose.

**II SKYRIUS**

**ESAMOS SITUACIJOS APRAŠYMAS**

1. Masinis vertinimas šiuo metu yra sudėtingas, nemažai žingsnių, žmogiškųjų resursų, rankinio darbo turintis procesas, o logikos „guli“ pas daugybę skirtingų žmonių, procesas yra išskaidytas į daug dalių. Tikslas – supaprastinti masinio vertinimo procesą jį optimizuojant (automatizuojant), sukuriant duomenų srautais ir dirbtiniu intelektu paremtą techninį sprendimą. Planuojama sukurti klasterinį sprendimą, kuris apjungia didelį aplikacijų skaičių į vieną srautą ir leidžia patogiai, greitai sudaryti patikimą, matematinį nekilnojamojo turto masinio vertinimo modelį integruotoje duomenų platformoje. Sukonfigūravus perkamą įrankį, būtų reikšmingai sprendžiamas masinio vertinimo skaičiavimo logikos, duomenų apdorojimo algoritmų ir matematinis modeliavimo perkėlimas į vientisą duomenų srautą, iškeliant logiką iš duomenų bazių bei specifinių aplikacijų, kaip pavyzdžiui, NCSS, IBM SPSS. Esminis šio sprendimo tikslas, apibūdinant, yra ne imituoti dabartinį sprendimo kelią, o tik juo pasiremti, kuriant, perstatant visą masinio vertinimo modelio logiką. Masinio vertinimo algoritmas, koks jis yra dabar, aprašomas: https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.439516/asr. Tai reiškia, kad remiantis teisine baze, kursime technologiją nuo nulio, programuosime pritaikomą sprendimą iš esmės, kuriame nebeliks vietos rankiniam darbui ir neracionaliam kiekiui skirtingų programinių įrangų. Svarbu atviro kodo technologijos, patogus interface vartotojui, galimybė modelių įverčius koreguoti pagal ekspertinę logiką, galimybė pasiekti pirminius duomenis per toliau specifikacijoje nurodomus duomenų šaltinius. Duomenų sprendimų ir veiklos procesų migravimą, perstatymą užtikrins Perkančioji organizacija. Tiekėjas privalės tik įdiegti įrankį, suteikti licencijas ir sukonfiguruoti. Migracija apims duomenų bazes, vertinimo algoritmų pamatus bei vartotojų sąveikas. Projekto eigoje yra numatyti testavimo etapai. Migracija (perėjimas prie naujojo sprendimo) bus atlikta per 6 mėnesius, laikantis suplanuotų etapų grafiko.

Rezultatas:

• lengvesnis administravimas bei tobulinimas (vientisas srautas nuo duomenų paėmimo iš DB iki vertės apskaičiavimo, modelio rezultato);

• greitesnis, automatizuotas verčių perskaičiavimas, duomenų tikslinimas ir pan.;

• mažesnė duomenų bazių apkrova;

• mažesnės rankinio darbo apimtys bei klaidų tikimybės, kylančios iš žmogiškojo faktoriaus;

• vertinimo procesas aiškiai matomas ir lengviau dokumentuojamas (vertintojai gali kontroliuoti (matyti) visą procesą vienoje vietoje);

• naujos technologinės galimybės (modelių palyginimas, taisyklių įvedimas, eksperimentavimas ir pan.);

• galimybė ateityje automatizuoti (optimizuoti) ataskaitų generavimą.

Bus reikalingas nemažas įdirbis, bet kuriamas sprendimas įmonėje bus beprecedentis, inovatyvus. Tikimąsi technologinio našumo ir bendrai viso masinio vertinimo modelio proceso restruktūrizavimo vartotojui patogioje aplinkoje.

1. **Informacija apie šiuo metu eksploatuojamą įrangą**: Nauja programinė įranga pakeis prieš daugiau kaip 15 metų Registrų centro sukurtas, šiuo metu naudojamas, bet technologiškai pasenusias aplikacijas: MVJ - Verčių zonos ir modeliai (modelių suvedimo ir administravimo aplikacija), MASVERT - Masinio vertinimo vertės (Projektinio masinio vertinimo rezultatų suvestinės ir palyginimai). Planuojama technologijas ne tiek užkeisti, kiek kuriant naują sprendimą jų bendrai atsisakyti.

**III. SKYRIUS**

**PREKĖMS IR PASLAUGOMS TAIKOMI REIKALAVIMAI**

| **Eil.**  **Nr.** | **Reikalavimas** |
| --- | --- |
| **Sprendimo reikalavimai** | |
|  | Turi būti pateiktos reikalingos nuolatinio galiojimo (angl. Perpetual) **licencijos** (nemažiau 50 VPC) (angl. Virtual processor core), skirtos duomenų analizės, modeliavimo bei mašininio mokymosi funkcionalumui užtikrinti, įskaitant duomenų katalogo (pvz., Watson Knowledge Catalog) kūrimo, valdymo ir priežiūros funkcijas, siekiant palaikyti struktūrizuotų ir ne struktūrizuotų duomenų integraciją, klasifikavimą bei prieigos valdymą. |
|  | Turi turėti analitinius įrankius, kurie sudarytų integruotų komponentų paketo dalį, naudojant vieną bendrą platformą, skirtą tvarkyti vartotojus, prieigą prie duomenų ir kt. Visi Sprendime naudojami įrankiai turi būti integruoti bei naudoti atvirą kodą (pvz., Python) vienoje aplinkoje. |
|  | Siūlomas Sprendimas turi būti pažangi duomenų mokslo ir dirbtinio intelekto platforma, suteikianti įrankius ir funkcionalumus automatizuotam mašininio mokymosi modelių kūrimui, testavimui ir diegimui. Ši licencija privalo palaikyti tiek mašininio mokymosi, tiek giliojo mokymosi metodus, užtikrinti integraciją su populiariausiomis duomenų apdorojimo bibliotekomis, tokiomis kaip TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn ir kitomis, bei suteikti galimybę kurti ir valdyti modelius naudojant atviro kodo (pvz., Python, R) sprendimus. Taip pat turi palaikyti modelių treniravimą, vertinimą, optimizavimą bei automatizuotą modelių atnaujinimą, siekiant užtikrinti nuolatinį jų tikslumo gerinimą. |
|  | Turi suteikti techniniams ir netechniniams vartotojams galimybę įgyvendinti visą duomenų analizės ir dirbtinio intelekto modelių kūrimo bei taikymo gyvavimo ciklą, įskaitant aprašomąją analizę (duomenų surinkimą, valymą ir vizualizaciją), nuspėjamąją analizę (modelių kūrimą, treniravimą ir prognozavimą), bei dirbtinio intelekto sprendimų diegimą. Platforma turi palaikyti mašininio mokymosi gerąsias praktikas – pradedant nuo duomenų paruošimo ir modelių kūrimo iki modelių testavimo, optimizavimo, bei diegimo į produkcinę aplinką, įskaitant modelių automatizuotą atnaujinimą ir tobulinimą realaus laiko duomenų srautų pagrindu. |
|  | Turi suteikti galimybę tiek techniniams, tiek netechniniams naudotojams dirbti duomenų tyrinėjimo ir analizės platformoje, kurti nuspėjamosios analizės ir DI modelius nuo nulio iki diegimo. |
|  | Perkančioji organizacija turi galėti kurti ir valdyti Sprendimą fizinėje, lokalioje IT infrastruktūroje (angl. *On-premise*). Sprendimas bus diegiamas Perkančiosios organizacijos infrastruktūroje. |
|  | Turi turėti techninį virtualizacijos ir konteinerizavimo technologijų palaikymą, pagrįstą Perkančiosios organizacijos naudojama RedHat OpenShift platforma (programinė įranga bus diegiama jau egzistuojančiame Redhat OpenShift klasteryje). Suderinama versija: Openshift version 4.15.13 Update channel stable-4.15. Bus diegiami naujinimai. |
|  | Gali rašyti / sujungti kodą su atviruoju šaltiniu ir kitomis patentuotomis technologijomis kaip, pavyzdžiui, turi būti pasiūlyta galimybė kurti mašininio mokymosi modelius naudojant kodą (Python - „Jupyter Notebooks“ arba R - „RStudio“ / „Jupyter Notebooks“). Turi būti pateiktas automatizuotas modelių kūrimo įrankis, kuris leidžia atlikti automatizuotą duomenų modelių treniravimą, optimizavimą, rezultatų išvedimą ir vertinimą. Taip pat turi būti suteikta galimybė kurti mašininio mokymosi modelius per vizualią, nereikalaujančią kodavimo aplinką su modelių srautų (angl. flows) kūrimo funkcionalumu. |
|  | Turi suteikti galimybę vartotojams atlikti savitarnos analizę per intuityvią grafinę vartotojo sąsają, kuri leidžia be programavimo žinių lengvai tyrinėti, vizualizuoti ir analizuoti duomenis. Vartotojai turi galėti pasirinkti duomenų šaltinius, taikyti įvairius filtrus, kurti vizualines ataskaitas, bei interaktyvius duomenų vaizdus tiesiogiai sąsajoje, naudodami *drag-and-drop* funkcionalumą. Ši sąsaja turi palaikyti dinaminę sąveiką su duomenimis, leidžiant greitai generuoti įžvalgas ir kurti individualizuotas ataskaitas be būtinybės kreiptis į IT specialistus. Tai reiškia, turi teikti savitarnos analizę grafinėje vartotojo sąsajoje. |
|  | Turi teikti savitarnos funkciją, skirtą modeliams kurti, diegti ir automatizuoti netechniniams verslo naudotojams (įgyvendinamas visiškai automatizuotas mašininio mokymosi modelio kūrimas). |
|  | Sprendimas gali parodyti modelio vykdymo našumą tiek grafiškai, tiek statistinėmis lentelėmis |
|  | Pasinaudoti duomenų bazėje esančiomis analitikos įverčių nustatymo galimybėmis. |
|  | Turi leisti vietinį Python ir R atviro kodo kalbomis grįstą apdorojimą. |
|  | Pateikia API, kad būtų galima integruoti mašininio mokymo (angl. machine learning, toliau – ML) modelius į reikalingas įmonės sistemas ir sprendimus (šie API yra įdiegti gamintojo).Sukūrus modelį, diegimo skiltyje turi būti galutinis taškas (angl. endpoint) ir fragmentai (angl. snippets) keliomis skirtingomis programavimo kalbomis (pvz., cURL, Java, Javascript, Python, Scala ar lygiavertėmis), nurodančiomis kaip prisijungti prie sukurtų modelių naudojant API. |
|  | Siūlomas Sprendimas turi suteikti galimybę centralizuotai valdyti duomenis bei kurti ir prižiūrėti išsamų duomenų katalogą. Ši funkcija turi apimti duomenų šaltinių registravimą, metaduomenų tvarkymą, duomenų klasifikaciją, bei kokybės stebėseną. Vartotojai turi turėti galimybę ieškoti ir naršyti po katalogą, matyti išsamią informaciją apie duomenų šaltinius. Taip pat turi būti užtikrintas prieigos valdymas, leidžiantys kontroliuoti, kas gali peržiūrėti ir redaguoti duomenis. |
|  | Turi turėti galimybę pateikti įrankių rinkinį duomenų transformavimui, duomenų virtualizavimui (prieigai prie paskirstytų duomenų) ir duomenų sujungimui. |
|  | Neturi turėti jokių apribojimų vartotojų / paskyrų skaičiui. |
|  | Turi palaikyti ne mažiau 5 (penkių) naudotojų vienu metu – Jupyter Notebook (Python / R programavimo aplinkos) sesijos |
|  | Turi palaikyti iki 5 (penkių) lygiagrečių modelių kūrimo grafinės aplinkos naudotojų |
|  | Turi būti užtikrinta galimybė diegti mažiausiai 5 (penkis) dirbtinio intelekto modelius, naudojant tokias technologijas kaip Auto ML arba lygiavertį, Python bibliotekos (pvz., Scikit-learn, XGBoost), atvirojo kodo platformos (pvz., PyTorch, TensorFlow, Keras arba lygiavertes), taip pat Spark/PMML integracija ir valdomas mašininis mokymasis (pvz., guided ML). Sistemos turi palaikyti tiek automatizuotus modelių kūrimo įrankius, tiek vartotojui valdomą modelių kūrimo procesą su galimybe modelių įverčius koreguoti „ranka“ ir perleisti per modelius kitų įverčių perskaičiavimui. Tokios iteracijos turi būti įgalintos leistis ne vieną kartą. |
|  | Turi užtikrinti didelį lankstumą ir lengvą mastelio keitimą (analitikai gali patys savarankiškai nuspręsti, kokias paslaugas paleisti, taip optimizuodami aparatinės įrangos (angl. hardware) išteklių naudojimą). |
|  | Turi būti užtikrintas suderinamumas su pagrindinėmis, Perkančiosios organizacijos infrastruktūroje naudojamomis komercinėmis duomenų bazių sistemomis, įskaitant, bet neapsiribojant Oracle, IBM, Microsoft SQL Server, bei kitomis reliacinėmis ir nereliacinėmis duomenų bazėmis, kurios atitinka industrinius SQL/NoSQL standartus bei tekstiniais failais, csv, xls. |
|  | Turi būti užtikrintas suderinamumas (jungtys) su paskirstytomis failų sistemomis ir didelio duomenų kiekio saugyklomis, kurios atitinka industrinius standartus, įskaitant, bet neapsiribojant Hadoop/HDFS (Hadoop Distributed File System) tipo saugyklomis ar lygiaverčiais sprendimais. |
|  | Turi leisti sujungti duomenis iš skirtingų (kelių) šaltinių viename analitiniame projekte. |
|  | Turi palaikyti ML modelių valdymą, sprendimas turi turėti galimybę įdiegti / sudaryti ekonometrinius (laiko eilučių, regresinius, kt.) modelius ir skleisti juos per API, kad būtų galima naudoti išorinėse programose. Modelių diegimo procesas gali būti vykdomas per grafinę vartotojo sąsają nedalyvaujant naudotojui (tačiau tai galima padaryti ir programiškai). |
|  | Turi suteikti galimybę naudoti modelius dviem režimais: a) paketinis režimas (modelis gauna duomenų apmokymui imtis nedideliais paketais (angl. batches) ir pateikia atsakymus / prognozes, nebūtinai realiuoju laiku); b) internetinis režimas (modelis nuolat „klauso“ ir yra pasirengęs skaičiuoti ir grąžinti prognozes realiuoju laiku). |
|  | Turi leisti diegti ne tik patį vertinimo modelį, bet ir (atskirai arba kaip modelio vertinimo proceso dalį) duomenų valymo/išankstinio apdorojimo/paruošimo procesus. |
|  | Turi suteikti funkcijas, kurios leistų bendradarbiauti verslo ir techniniams vartotojams. Tai turėtų apimti bendras darbo erdves, aplinkas, paprastai ir intuityviai prisijungti prie techninių analizių su konkrečiai grupei nustatytais parametrais, kaip pavyzdžiui, vienodu Python bibliotekų rinkiniu. |
|  | Turi suteikti funkcijas, kurios leistų organizuoti ir užsakyti analitikų darbą Perkančiosios organizacijos projektuose. Turi turėti galimybę įtraukti žmones, bendradarbiaujančius projekte, suteikiant jiems leidimus peržiūrėti arba redaguoti projekto išteklius. |
|  | Turi leisti apibrėžti savo izoliuotas veikimo aplinkas (angl. *Runtime Environment*) (pritaikomas sąrankas) su iš anksto nustatytu bibliotekų rinkiniu visiems projekte bendradarbiaujantiems žmonėms. |
| **Sprendimo diegimo bei konfigūravimo reikalavimai** | |
|  | Prekės turi būti įdiegtos ir sukonfigūruotos per ne ilgesnį kaip 8 sav. laikotarpį nuo pirkimo ir pardavimo sutarties įsigaliojimo. |
|  | Sprendimas diegiamas serveryje. Vartotojai dirba su serveriniu sprendimu, naršyklėje. Sprendimas diegiasi ant RedHat Openshift, kurių licencijos atkeliauja kartu su įrankiu. |
|  | Prekių įdiegimas bei tinkamas sukonfigūravimas patvirtinamas pasirašant Prekių priėmimo-perdavimo aktą. |
|  | Iki Sprendimo diegimo tiekėjas turi atlikti Perkančiosios organizacijos infrastruktūros ir poreikių, diegiant Prekes, analizę (įskaitant analizės dokumento paruošimą lietuvių ir/arba anglų kalba) (toliau – Analizė), kurios metu gali būti pateikiamos rekomendacijos dėl Sprendimo diegimui numatytos Perkančiosios organizacijos infrastruktūros. |
|  | Tiekėjas iki diegimo pradžios turi paruošti Prekių architektūrinį sprendimą bei parengti šio sprendimo schemas bei dokumentaciją. |
|  | Tiekėjas iki diegimo pradžios turi su Perkančiąja organizacija susiderinti Prekių diegimo planą su konkrečiais diegimo etapais bei terminais. |
|  | Diegimas atliekamas tik gavus raštišką Perkančiosios organizacijos sutikimą (raštu ar el. paštu). |
|  | 12 mėn. po Sprendimo diegimo ir konfigūravimo Perkančioji organizacija gali teikti pastabas bei prašyti ištaisyti diegimo ir konfigūravimo metu pastebėtus trūkumus. Tiekėjas privalo tuos trūkumus ištaisyti per pasiūlyme nurodytą laikotarpį, kuris negali būti ilgesnis nei 10 darbo dienų. |
|  | Prieiga prie techninės pagalbos turi būti prieinama 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę, įskaitant valstybines šventes. Tiekėjas privalo reaguoti į incidentą per 2 valandas nuo pranešimo gavimo, užfiksuodamas incidento laiką ir detales. Tiekėjas turi užtikrinti, kad problema būtų išspręsta ne daugiau kaip per 2 valandas, informuodamas pirkėją apie sprendimo eigą ir rezultatus. Turi būti vykdoma prevencinė priežiūra, suteikta prieiga prie skaitmeninės savitarnos bendruomenės „Chatbot“, pažintinės paieška ir pokalbių ar ekspertų bendruomenės forumų. Taip pat, prieiga prie internetinių dokumentų ir geriausios praktikos turi būti pateikta. |
| **Sprendimo palaikymo reikalavimai** | |
|  | Nuo sėkmingo (licencijos veikia be trūkumų, suteikia visas numatytas funkcijas, Pirkėjas gali naudotis licencija be didelių sunkumų ar trikdžių) Prekių įdiegimo bei Prekių priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos tiekėjui pateikus nuolatinio galiojimo (angl. Perpetual) licencijas turi būti tiekiamas gamintojo palaikymas 36 (trisdešimt šešių) mėnesių laikotarpiui ir apima gamintojo palaikymui taikomus reikalavimus bei sąlygas. |
|  | Teikiamas palaikymas pagal programinės įrangos gamintojo standartines palaikymo sąlygas, kurios:   * suteikia Perkančiajai organizacijai galimybę naudotis naujausiomis siūlomos programinės įrangos versijomis be papildomo mokesčio; * užtikrina teisę į programinės įrangos klaidų taisymus (angl. Bug-fix); * užtikrina parduodamų Prekių naujų versijų ir dokumentacijos atsisiuntimą iš gamintojo internetinio tinklapio be papildomo mokesčio; * suteikia galimybę naudotis programinės įrangos gamintojo internetiniu portalu; * užtikrina informacijos apie naujausią programinę įrangą gavimą; * suteikia galimybę Perkančiajai organizacijai tiesiogiai kreiptis į Prekių gamintoją; * suteikia visus kitus papildomus privalumus bei funkcijas, kurie Perkančiajai priklauso pagal gamintojo standartines sąlygas (angl. Terms and services). |

**V. SKYRIUS**

**BENDROSIOS SĄLYGOS**

| **Eil.**  **Nr.** | **Sąlyga** |
| --- | --- |
|  | Tiekėjas turi būti oficialus siūlomų licencijų gamintojas, gamintojo atstovas arba turi rašytinį susitarimą su gamintoju dėl prekybos siūlomomis licencijomis bei jų palaikymo. **Tiekėjas kartu su pasiūlymu turi pateikti licencijų gamintojo įgaliojimą, pažymą, susitarimą ar kitą dokumentą, patvirtinantį, kad tiekėjas yra oficialus siūlomų licencijų programinės įrangos gamintojo oficialus atstovas/platintojas (reseller – angl.) ir/arba partneris bei turi rašytinį susitarimą su gamintoju parduoti siūlomas licencijas ir teikti jų palaikymą.** |
|  | **Su pasiūlymu turi būti pateikiamas Prekių gamintojo patvirtinimas (laisva forma), kad tiekėjas turi visas reikalingas žinias bei įrankius suteikti su Prekėmis susijusias kokybiškas paslaugas.** |
|  | Už įdiegtas Prekes bei jų palaikymą Perkančioji organizacija atsiskaito per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų po Prekių įdiegimo, sukonfigūravimo ir Prekių priėmimo–perdavimo akto pasirašymo. |
|  | Tiekėjas turi užtikrinti, kad teikiamos Prekės bei su Prekėmis susijusios paslaugos atitinka Organizacinių ir techninių kibernetinio saugumo reikalavimų, taikomų kibernetinio saugumo subjektams, apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimu Nr. 818 „Dėl Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymo įgyvendinimo“ nurodytus reikalavimus. |
|  | Tiekėjo siūlomos prekės[[1]](#footnote-2) (įskaitant jų gamintojus) ir paslaugos[[2]](#footnote-3) neturi kelti grėsmės nacionaliniam saugumui. Tiekėjas teikdamas ir pasirašydamas pasiūlymą patvirtina, kad jo siūlomos prekės (įskaitant jų gamintojus) ir paslaugos2 nekelia grėsmės nacionaliniam saugumui. |
|  | Prekių gamintojas ar jį kontroliuojantis asmuo negali būti registruoti (jeigu gamintojas ar jį kontroliuojantis asmuo yra fizinis asmuo – nuolat gyvenantis ar turintis pilietybę) Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 14 dalyje numatytame sąraše nurodytose valstybėse ar teritorijose. |
|  | Paslaugų teikimas negali būti vykdomas iš šio Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 14 dalyje numatytame sąraše nurodytų valstybių ar teritorijų. |
|  | Jeigu Prekių gamintojas ar Paslaugų teikėjas, ar jį kontroliuojantis asmuo yra nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbi įmonė, valstybės įmonė, savivaldybės įmonė, taip pat valstybės valdoma bendrovė ir jų dukterinės bendrovės, išvardytos Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos įstatyme, šiems subjektams Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 37 straipsnio 9 dalis netaikoma. |
|  | Atsižvelgiant į tai, kad perkamos Paslaugos yra nematerialaus pobūdžio intelektinės paslaugos, nesusijusios su materialaus objekto sukūrimu, kurių teikimo metu nebus sukurtas neigiamas poveikis aplinkai, taip pat nebus sukuriamas taršos šaltinis ar generuojamos atliekos, vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508, Pirkimas laikomas žaliuoju. |
|  | Vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašu patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“ , perkama programinė įranga turės būti tiekiama be fizinių laikmenų, palaikoma ir atnaujinama elektroniniu būdu, taip pat visa dokumentacija turės būti pateikta elektroniniu būdu. |

1. Taikoma, kai perkamos prekės. [↑](#footnote-ref-2)
2. Taikoma, kai perkamos paslaugos. [↑](#footnote-ref-3)