|  |  |
| --- | --- |
|  | Paciento-gydytojo programėlės sukūrimo ir priežiūros darbų pirkimo derybų sąlygų  **1 priedas** |

Paciento-gydytojo programėlės sukūrimo ir priežiūros darbų pirkimas

Techninė specifikacija

Turinys

[1. Bendroji dalis 2](#_Toc60130725)

[2. Esama situacija 2](#_Toc60130726)

[3. Siekiamo rezultato aprašymas 2](#_Toc60130727)

[4. Reikalavimai paciento – gydytojo programėlės realizavimui 3](#_Toc60130728)

[4.1. Bendrieji reikalavimai 3](#_Toc60130729)

[4.2. Funkciniai reikalavimai 4](#_Toc60130730)

[4.2.1. Reikalavimai paciento sveikatos vertinimo klausimynui 4](#_Toc60130731)

[4.2.2. Reikalavimai individualizuotam sveikatos priežiūros planui 4](#_Toc60130732)

[4.2.3. Reikalavimai išmaniųjų prietaisų duomenų fiksavimui ir perdavimui 5](#_Toc60130733)

[4.2.4. Reikalavimai gydytojo funkcionalumui 5](#_Toc60130734)

[4.2.5. Reikalavimai informaciniams pranešimams 5](#_Toc60130735)

[4.3. Reikalavimai saugumui 5](#_Toc60130736)

[4.4. Reikalavimai administravimui 6](#_Toc60130737)

[4.5. Reikalavimai naudotojo sąsajai 6](#_Toc60130738)

[4.6. Reikalavimai išeities kodams 6](#_Toc60130739)

[5. Reikalavimai projekto vykdymui 7](#_Toc60130740)

[5.1. Reikalavimai projekto valdymui 7](#_Toc60130741)

[5.2. Reikalavimai projekto etapams 7](#_Toc60130742)

[5.3. Reikalavimai testavimui 8](#_Toc60130743)

[5.4. Reikalavimai mokymams 9](#_Toc60130744)

[5.5. Reikalavimai bandomajai eksploatacijai 9](#_Toc60130745)

[5.6. Reikalavimai palaikymui 9](#_Toc60130746)

[5.7. Reikalavimai pakeitimų valdymui 10](#_Toc60130747)

[5.8. Reikalavimai dokumentacijai 10](#_Toc60130748)

[6. Paslaugų teikimo terminai 11](#_Toc60130749)

[7. Baigiamosios nuostatos 11](#_Toc60130750)

[8. Nuorodos 11](#_Toc60130751)

# Bendroji dalis

1. UAB Dilina (toliau – Pirkėjas) įgyvendina projektą „Inovatyvaus ir efektyvaus holistinio modelio taikymas poliligotų pacientų gydymui“ Nr. 08.4.2-ESFA-K-616-01-0010 (toliau – Projektas) pagal Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos Respublikos lėšomis bendrai finansuojamą priemonę „Sveikatos priežiūros kokybės ir prieinamumo gerinimas tikslinėms gyventojų grupėms įgyvendinant inovatyvius ir efektyvius sveikatos priežiūros modelius“ Nr. 08.4.2-ESFA-K-616-01.
2. Pirkėjo pasiūlytame poliligotų pacientų priežiūros modelio (toliau - Modelis) išbandyme dalyvauja pacientai ir partneriai trijose Lietuvos Respublikos savivaldybėse (Šiaulių, Utenos ir Druskininkų): 6 sveikatos priežiūros įstaigos, 30+ sveikatos priežiūros specialistų, 220+ poliligotų pacientų, 3 visuomenės sveikatos biurai, 3 viešosios bibliotekos, 2 pacientų organizacijos ir LIONS klubas.
3. Pirkimo objektas – paciento-gydytojo programėlės (toliau - PGP), padėsiančios vykdyti Modelyje numatytas veiklas, sukūrimo, palaikymo ir personalo apmokymo paslaugos.

# Esama situacija

1. Poliligotumu vadinama būsena, kai asmuo serga daugybinėmis (dviem arba daugiau) lėtinėmis ligomis. Poliligotumas didina mirtingumo ir neįgalumo riziką, neigiamai veikia gyvenimo kokybę, socialinį aktyvumą bei įsidarbinimo galimybes. Poliligotumo rizika didėja su amžiumi (įvairiais vertinimais bent 6 iš 10 vyresnių nei 65 metų pacientų yra "poliligoniai"), tad visuomenei senstant sveikatos priežiūros sistemos susiduria su augančiais poliligotumo keliamais iššūkiais.
2. Valstybinės kasos duomenimis Lietuvoje lėtinių ligų gydymas kasmet kainuoja apie 430 milijonų eurų. Poliligotumas išaugina hospitalizacijos poreikį – sąlygoja papildomus 258761 lovadienius per metus ir 61% padidina 30-ies dienų rehospitalizacijos dažnį; panašios tendencijos stebimos ir ambulatorinėje priežiūroje – poliligotų pacientų konsultacijų dažnis išauga 2.1 karto, lyginant su viena liga sergančiais pacientais.
3. Poliligotų pacientų sveikatos priežiūros paslaugų poreikiai didesni, tačiau dėl tradicinio į pavienę ligą orientuoto požiūrio jie susiduria su fragmentiška sveikatos priežiūros forma, kuri gali lemti neišsamią, neveiksmingą ar net kenksmingą klinikinę intervenciją – pavyzdžiui, paskirtų vaistų nesuderinamumą ar konfliktuojančias gydymo rekomendacijas.

# Siekiamo rezultato aprašymas

1. Modelis parengtas vadovaujantis Europos Komisijos inicijuotos CHRODIS [1] tyrimų grupės pasiūlyta poliligotų pacientų sveikatos priežiūros sistemos struktūra ir PSO [2] bei ICARE4EU [3-7] tyrimų grupės rekomendacijomis. Vykdydamas Modelyje numatytas veiklas, Pirkėjas siekia šių tikslų:
   1. pacientui:

* saugesnis, vientisas ir kompleksiškas gydymas;
* fragmentacijos ir polifarmacijos vengimas;
* greitesnis ir tikslesnis diagnozės nustatymas;
* gyvenimo kokybės gerinimas;
* sveikatos paslaugų prieinamumo gerinimas;
* galimybė pacientui ir šeimos nariams tobulinti savipriežiūros įgūdžius;
* efektyvus savipriežiūros technologijų naudojimas;
* didesnis pasitenkinimas gydymo procesu ir gydymo kokybe;
* individualių paciento poreikių įvertinimas (integruoto individualus sveikatos priežiūros plano sudarymas);
  1. pirminės sveikatos priežiūros (PSP) komandai:
* kvalifikacijos kėlimas;
* pasidalinimas žiniomis;
* geresnis specialistų tarpusavio susikalbėjimas;
* efektyvi tarpdisciplininė komunikacija;
* komandinio darbo tobulinimas;
* veiksmingas sveikatos priežiūros technologijų naudojimas;
* atsakomybės ir užduočių paskirstymas tarp paciento ir sveikatos priežiūros komandos;
  1. sveikatos priežiūros sistemai:
* gydymo (resursų) optimizavimas;
* pirminio lygio sveikatos priežiūros paslaugų gerinimas;
* pirminio ir antrinio lygio sveikatos priežiūros įstaigų ryšio stiprinimas;
* polifarmacijos vengimas – mažesnės išlaidos kompensuojamiems vaistams;
* mažesnis hospitalizacijų, konsultacijų ir kitų sveikatos sektoriaus resursų naudojimas;
* sveikatos ir socialinio sektorių bendradarbiavimas perskirstant dalį funkcijų.
  1. Pirkėjas numato, kad išbandymo dalyviai aktyviai naudos PGP įgyvendinant šias Modelio komponentes:
* 1 komponentė. Tęstinis, reguliarus ir visa apimantis (t. y. holistinis) paciento ištyrimas.
* 4 komponentė. Individualizuotas paciento sveikatos priežiūros planas (ISPP).
* 14 komponentė. Technologijos, leidžiančios pacientams nuotoliniu būdu pateikti savo sveikatos duomenis / informaciją sveikatos priežiūros specialistams, naudojimas.

# Reikalavimai paciento – gydytojo programėlės realizavimui

## Bendrieji reikalavimai

1. PGP funkcionalumas turi būti realizuotas interneto (angl. Web based) ir mobiliosiomis (angl. Mobile app) technologijomis.
2. PGP turi veikti Android, Apple ir Windows įrenginiuose.
3. PGP turi veikti planšetėse, kompiuteriuose bei išmaniuosiuose mobiliuosiuose telefonuose.
4. Sistema turi veikti korektiškai su naršyklių Microsoft Edge, Mozilla, Chrome ir Safari versijomis, gamintojo palaikomomis projekto diegimo metu.
5. Mobilioji programavimo technologija turi palaikyti iOS ir Android operacines sistemas (Flutter, Xamarin, arba analogiška).
6. PGP turi būti sukonfigūruota diegimui Pirkėjo serveriuose arba debesyje (Azure, AWS, arba analogiškame).

## Funkciniai reikalavimai

1. PGP turi turėti šiuos pagrindinius modulius:
   1. Elektroninis paciento sveikatos vertinimo klausimynas (1-a komponentė).
   2. Individualizuotas paciento sveikatos priežiūros planas (4-a komponentė).
   3. Paciento naudojamų išmaniųjų prietaisų fiksuojamų parametrų registravimas ir perdavimas (14-a komponentė).
   4. Gydytojo (reiškia gydytoją, atvejo vadybininką ar kitą sveikatos priežiūros specialistą).
   5. Pranešimų.
2. PGP turi palaikyti šiuos pagrindinius vartotojų tipus:
   1. pacientas;
   2. gydytojas;
   3. administratorius.

### Reikalavimai paciento sveikatos vertinimo klausimynui

1. Reikalavimai administratoriaus funkcionalumui:
   1. klausimų tipų konfigūravimas;
   2. klausimų tekstų konfigūravimas;
   3. reikšmių pagal nutylėjimą konfigūravimas;
   4. klausimo validacijos taisyklių konfigūravimas;
   5. atsakymų konfigūravimas;
   6. susijusių klausimų konfigūravimas;
   7. vertinimo skalių apskaičiavimo konfigūravimas.
2. Reikalavimai gydytojo funkcionalumui:
   1. naujo klausimyno generavimas pacientui;
   2. klausimyno generavimas pacientui esamo klausimyno pagrindu;
   3. vertinimo skalių parinkimas pagal paciento lėtines ligas;
   4. klausimyno atsakymų peržiūra;
   5. klausimyno atsakymų redagavimas;
   6. pacientų rizikos profilio apskaičiavimas ir peržiūra;
   7. pacientų sveikatos būklės dinamikos peržiūra (vizualizacija) pagal klausimynų istoriją.
3. Reikalavimai paciento funkcionalumui:
   1. klausimyno peržiūra;
   2. klausimyno pildymas mobilioje programėlėje;
   3. klausimyno pildymas interneto naršyklėje;
   4. saugios klausimyno nuorodos persiuntimas trečiajam asmeniui (pvz. giminaičiui);
   5. trečiojo asmens autorizavimas klausimyno pildymui;
   6. savo rizikos profilio peržiūra;
   7. savo sveikatos būklės dinamikos peržiūra (vizualizacija) pagal klausimynų istoriją.

### Reikalavimai individualizuotam sveikatos priežiūros planui

1. Reikalavimai gydytojo funkcionalumui:
   1. ISP sudarymas;
   2. ISP persiuntimas pacientui;
   3. ISP vykdymo sekimas;
   4. ISP koregavimas.
2. Reikalavimai paciento funkcionalumui:
   1. ISP peržiūra;
   2. ISP vykdymo fiksavimas;
   3. saugios ISP nuorodos persiuntimas trečiajam asmeniui (pvz. giminaičiui);
   4. trečiojo asmens autorizavimas ISP peržiūrai.

### Reikalavimai išmaniųjų prietaisų duomenų fiksavimui ir perdavimui

1. PGP turi palaikyti bent trijų gamintojų išmaniuosius prietaisus.
2. PGP turi būti realizuota galimybė periodiškai nuskaityti šiuos išmaniųjų prietaisų registruojamus paciento parametrus:
   1. pulsas;
   2. fizinis aktyvumas;
   3. kraujo spaudimas;
   4. svoris;
   5. kūno sudėtis;
   6. miego kokybė;
3. PGP turi būti realizuotas EKG funkcionalumas:
   1. nenutrūkstamas EKG fiksavimas;
   2. integracija su gamintojo SDK (angl. – Software Development Kit);
   3. preliminari širdies ydų diagnostika.
4. PGP turi būti realizuota galimybė rankiniu būdu registruoti papildomus sveikatos būklės parametrus:
   1. gliukozės kiekio kraujyje;
   2. kraujo krešumo;
   3. PGP turi būti realizuota galimybė Modelio testavimo eigoje praplėsti iš prietaisų nuskaitomų parametrų sąrašą, pavyzdžiui, gliukomačių, SpO2 aparatų (ne daugiau 3-jų prietaisų tipų arba nuskaitomų parametrų).

### Reikalavimai gydytojo funkcionalumui

1. Gydytojui priskirtų pacientų sveikatos rodiklių apžvalga.
2. Pacientų grupavimas pagal fiksuojamų parametrų nukrypimus nuo normos arba numatytų sveikatos plane.
3. Paciento paieška.
4. Paciento rodiklių dinamikos (istorijos) peržiūra.

### Reikalavimai informaciniams pranešimams

1. PGP turi būti realizuota galimybė išsiųsti ir perskaityti pranešimą (pacientui, gydytojui).
2. Siuntėjas turi matyti pranešimo statusą (pristatytas/perskaitytas/apdorotas).

## Reikalavimai saugumui

1. Asmens duomenų tvarkymas turi atitikti valstybinės duomenų apsaugos inspekcijos keliamus reikalavimus bei Europos Parlamento ir Tarybos bendrąjį duomenų apsaugos reglamentą (GPDR).
2. PGP turi neprieštarauti etiškam e-technologijų naudojimui.
3. PGP turi būti užtikrintas vartotojų veiksmų atsekamumas.
4. Programinė įranga turi būti apsaugota nuo dažniausiai sutinkamų saugumo spragų.
5. Duomenų išsiuntimui (kur tai techniškai įmanoma) turi būti naudojamas HTTP POST metodas.
6. Perduodami duomenys turi būti šifruojami perduodant ir saugant.
7. Perduodant padidinto jautrumo duomenis turi būti naudojami kriptografiniai raktai.
8. PGP turi būti realizuotas dviejų lygių naudotojo autentifikavimas.
9. Pacientui pageidaujant, jo duomenys trečiųjų šalių platformose (pavyzdžiui, išmaniųjų prietaisų gamintojų) turi būti saugomi nuasmeninti.
10. PGP turi būti realizuota galimybė blokuoti prarasto išmaniojo telefono prieigą prie paciento duomenų.

## Reikalavimai administravimui

1. Turi būti galimybė administruoti Modelio išbandyme dalyvaujančių pacientų išmaniuosius prietaisus.
2. Turi būti realizuotos naudotojo paskyros tvarkymo funkcijos (kurti, trinti, deaktyvuoti).
3. Turi būti realizuota galimybė saugomus duomenis archyvuoti.

## Reikalavimai naudotojo sąsajai

1. Naudotojo sąsaja turi būti parengta laikantis bendrinės lietuvių kalbos raštvedybos taisyklių.
2. Naudotojo sąsaja turi atitikti ergonomikos reikalavimus, nurodytus standarte LST EN ISO 9241-110:2006 „Žmogaus ir sistemos sąveikos ergonomika. 110 dalis. Dialogo principai“.
3. Naudotojams turi būti pateikiamos jiems aktualios funkcijos pagal naudotojų tipą ir prieigos teises, o darbui nereikalingi arba neleistini sistemos funkcionalumai neturi būti matomi.
4. Naudotojo sąsajos klaidų pranešimai turi būti suformuluoti aiškiai, kad naudotojas suprastų kas atsitiko ir kokius veiksmus jam toliau reikia daryti, kad galėtų tęsti darbą. Klaidų pranešimai turi būti pateikiami lietuvių kalba.

## Reikalavimai išeities kodams

1. Visa programinė įranga, kuri bus sukurta Projekto vykdymo apimtyje turi būti pilnai suteikta Pirkėjui (suteikiami visi išeities kodai bei konfigūracijos).
2. Išeities kodai turi būti su komentarais ir atitikti gerąsias programinio kodo formavimo, kintamųjų bei funkcijų įvardinimo praktikas.
3. Pirkėjui turi būti perduoti pilni, korektiški išeities tekstai, iš kurių naudojant standartines priemones būtų kompiliuojama naudojimui parengta programinė įranga, atliekanti jai specifikuotas funkcijas.
4. Sukurtos programinės įrangos išeities kodas turi būti tinkamas kompiliuoti Windows operacinėse sistemose arba lygiavertėse.

# Reikalavimai projekto vykdymui

## Reikalavimai projekto valdymui

1. Vykdant Modelio veiklas paslaugų tiekėjas (toliau – Tiekėjas) turės bendradarbiauti su Pirkėjo ir partnerių sveikatos priežiūros specialistais, pacientais, IT specialistais.
2. Per 5 darbo dienas nuo paslaugų teikimo sutarties įsigaliojimo dienos Tiekėjas turi pateikti ir su Pirkėju suderinti paslaugų teikimo planą, kuriame turi būti detalizuoti paslaugų teikimo etapai ir jų rezultatai, pateiktas detalus Pirkėjo nurodytus terminus atitinkantis kalendorinis darbų vykdymo grafikas, aprašytos komunikacijos ir rizikų valdymo priemonės bei dokumentų derinimo tvarka.
3. Periodiškai, kas mėnesį Tiekėjas turi rengti ir Pirkėjui pateikti tarpines Paslaugų teikimo ataskaitas apie projekto vykdymo eigą, problemas ir rizikas.
4. Pasibaigus projekto etapui, turi būti parengiama projekto etapo užbaigimo ataskaita, kurioje pateikiama visa reikalinga informacija projekto etapo darbų apmokėjimui.

## Reikalavimai projekto etapams

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Etapas | Etapo veiklos aprašymas | Etapo pateiktys |
| 1. | I etapas: | | |
| 1.1. | Inicijavimas | Aprašomi ir suderinami paslaugų teikimo etapai, kalendorinis darbų vykdymo grafikas, komunikacijos ir rizikų valdymo priemonės bei dokumentų derinimo tvarka. | 1. Darbų vykdymo grafikas. 2. Komunikavimo ir dokumentų derinimo tvarka. |
| 1.2. | Analizė | Detalizuojami Techninėje specifikacijoje apibrėžti reikalavimai kuriamam funkcionalumui. | 1. Analizės dokumentas, apimantis veiklos procesų ir panaudojimo atvejų aprašymus, duomenų struktūras ir srautus. |
| 1.3. | Projektavimas | Detaliai aprašoma kuriamo funkcionalumo realizacija. | 1. Projektavimo dokumentas, apimantis panaudos atvejų ir planuojamų panaudoti technologijų aprašymą. |
| 1.4. | Programavimas | Pagal analizės ir projektavimo dokumentus realizuojamas PGP funkcionalumas (išskyrus EKG funkcijas) interneto naršyklėje ir Android platformoje. | 1. Į testinę Pirkėjo aplinką ir Google Play sudiegiami PGP komponentai. Suteikiama prieiga išbandyme dalyvaujantiems pacientams ir personalui. |
| 1.5. | Testavimas ir diegimas | PGP testuojama ir vertinamas atitikimas reikalavimams. Pirkėjui leidus, PGP diegiama į gamybinę aplinką. | 1. Testavimo planas ir priėmimo testavimo scenarijai, testavimo ataskaita. 2. Į gamybinę aplinką sudiegiami PGP komponentai. |
| 1.6. | Mokymai | Parengti naudotojų ir administratorių vadovai. Suderintais terminais organizuoti mokymai Pirkėjo patalpose. | 1. Naudotojų dokumentacija. 2. Mokymo medžiaga. 3. Mokymų ataskaita. |
| 1.7. | Bandomoji eksploatacija | PGP funkcionalumas išbandomas su realiais duomenimis gamybinėje aplinkoje. | 1. Bandomosios eksploatacijos ataskaita. |
| 2. | II etapas: | | |
| 2.1. | Programavimas | Pagal analizės ir projektavimo dokumentus realizuojamos PGP EKG funkcijos Android platformoje. | 1. Testinėje Pirkėjo aplinkoje ir Google Play atnaujinami PGP komponentai. |
| 2.2. | Testavimas ir diegimas | Testuojamas ir vertinamas PGP EKG funkcionalumo atitikimas reikalavimams. Pirkėjui leidus, PGP atnaujinimas diegiamas į gamybinę aplinką. | 1. Testavimo planas ir priėmimo testavimo scenarijai, testavimo ataskaita. 2. Gamybinėje Pirkėjo aplinkoje atnaujinami PGP komponentai. |
| 2.3. | Mokymai | Atnaujinti naudotojų ir administratorių vadovai. Suderintais terminais organizuoti nuotoliniai mokymai kardiologams. | 1. Atnaujinta naudotojų dokumentacija. 2. Mokymo medžiaga. 3. Mokymų ataskaita. |
| 3. | III etapas: | | |
| 3.1. | iOS programavimas | Pagal analizės ir projektavimo dokumentus realizuojamas PGP funkcionalumas iOS platformoje. | 1. Į App Store patalpinama bandomoji PGP versija ir suteikiama prieiga išbandyme dalyvaujantiems pacientams ir personalui. |
| 3.2. | Testavimas | Testuojamas ir vertinamas PGP iOS funkcionalumo atitikimas reikalavimams | 1. Testavimo planas ir priėmimo testavimo scenarijai, testavimo ataskaita. |
| 3.3. | PGP palaikymas | Vykdomos Modelyje numatytos veiklos. PGP funkcionalumas papildomas ir koreguojamas pagal poreikį. | 1. Pakeitimų valdymo dokumentai. 2. PGP atnaujinimai. |

1. Projekto etapų pabaigos datos:
   1. I etapas – iki 2021 kovo 23 d.
   2. II etapas – iki 2021 liepos 23 d.
   3. III etapas – iki 2022 kovo 23 d.

## Reikalavimai testavimui

1. Testavimo metu turi būti tikrinamas PGP keliamų tikslų ir uždavinių įgyvendinimas pagal Tiekėjo parengtą priėmimo testavimo planą ir priėmimo testavimo scenarijus.
2. Testavimo metu turi būti registruojamos visos identifikuotos klaidos Tiekėjo klaidų (problemų) registravimo sistemoje, kuri turi būti nuolatos prieinama internetu Pirkėjo atstovams.
3. Tiekėjas turi užtikrinti, kad testavimo metu sistemoje būtų suvesta (importuota) pakankamai testinių duomenų, kurie leistų pilnai ištestuoti visą sukurtą funkcionalumą. Konkretūs testinių duomenų poreikiai turi būti suderinti su Pirkėju iki testavimo etapo pradžios.
4. Testavimas turi būti vykdomas Pirkėjo techninėje infrastruktūroje. Testavimo aplinkas įdiegti ir sukonfigūruoti turės Tiekėjas. Jeigu priėmimo testavimo metu nebus tokios galimybės, testavimas turės būti vykdomas naudojant Pirkėjo pateiktą techninę įrangą (jos pagrindu veikiančią testinę aplinką).

## Reikalavimai mokymams

1. Tiekėjas turi apmokyti iki 40 Pirkėjo ir jo partnerių darbuotojų dirbti su PGP.
2. Tiekėjas turi pristatyti mokymų dalyviams e-sveikatos technologijų panaudojimo galimybes ir problematiką poliligotų pacientų priežiūros Modelyje.
3. Tiekėjas turi supažindinti Pirkėjo nurodytus IT specialistus su PGP technologijomis, išeities kodais, kompiliavimo ir diegimo procedūromis.
4. Mokymai gali būti vykdomi Pirkėjo patalpose, naudojant Pirkėjo projektorius, tinklo įrangą bei kitas reikalingas priemones.
5. Mokymai gali būti vykdomi kelioms grupėms.

## Reikalavimai bandomajai eksploatacijai

1. Ne vėliau nei likus 5 darbo dienoms iki bandomosios eksploatacijos pradžios Tiekėjas turi parengti ir su Pirkėju suderinti bandomosios eksploatacijos planą.
2. Bandomosios eksploatacijos plane turi būti aprašytos bandomosios eksploatacijos dalyvių funkcijos ir atsakomybės, trūkumų (pastabų) registravimo tvarka, trūkumų reitingavimo kriterijai ir jų šalinimo tvarka, bandomosios eksploatacijos pabaigos (PGP priėmimo) kriterijai.
3. Bandomosios eksploatacijos metu pastebėtos klaidos (problemos) turi būti registruojamos Tiekėjo klaidų (problemų) registravimo sistemoje, kuri turi būti nuolatos prieinama internetu Pirkėjo atstovams.
4. Tiekėjas privalo pašalinti visas bandomosios eksploatacijos metu užfiksuotas klaidas ir trūkumus bandomosios eksploatacijos plane nustatyta tvarka.
5. Pasibaigus bandomajai eksploatacijai, Tiekėjas turi pateikti jos rezultatus apibendrinančią ataskaitą, kurioje būtų pateikiama informacija apie bandomosios eksploatacijos metu nustatytus ir iki bandomosios eksploatacijos pabaigos pašalintus klaidas ir trūkumus.
6. Bandomosios eksploatacijos metu atlikus programinio kodo pakeitimus, Tiekėjas privalo Pirkėjui pateikti atnaujintas (galutines) sistemos techninės dokumentacijos ir išeities kodo versijas. Pirkėjui turi būti sudarytos galimybės atlikti diegimo testą, siekiant įsitikinti pateiktų išeities kodų tinkamumu tolimesniam naudojimui.

## Reikalavimai palaikymui

1. PGP palaikymas turi būti teikiamas 12 mėnesių nuo pirmo Paslaugų priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos.
2. Palaikymo paslaugos turi apimti klaidų ar netikslumų taisymą, funkcionalumo papildymą pagal Modelio išbandymo einamuosius rezultatus, testavimą, diegimą ir atnaujintų programinių priemonių išeities tekstų pateikimą Pirkėjui, dokumentacijos tikslinimą pagal atliktus taisymus.
3. Palaikymo metu registruotos klaidos skirstomos į kritines ir nekritines:

* kritinė klaida – klaida dėl kurios neįmanoma pilnai įvykdyti bet kurio vieno PGP panaudos atvejo;
* nekritinė klaida – klaida, sąlygojanti nepatogumus naudojantis PGP, pvz., gramatinės klaidos naudotojo sąsajoje, netvarkingas naudotojo sąsajos elementų atvaizdavimas, periodiškai pasitaikantys klaidos pranešimai arba ne visada įvykdomas duomenų užkrovimas.

1. Kritinės klaidos sprendimo (problemos šalinimo ir funkcionalumo atnaujinimo) trukmė – ne ilgiau kaip 16 (šešiolika) Pirkėjo darbo valandų nuo reakcijos į problemą laiko pabaigos. Jei gedimo per nurodytą laiką pašalinti negalima, su Pirkėju turi būti suderinamas laikas dėl gedimo pašalinimo.
2. Nekritinės klaidos sprendimo (problemos šalinimo ir funkcionalumo atnaujinimo) trukmė – ne ilgiau kaip 32 (trisdešimt dvi) Pirkėjo darbo valandos nuo reakcijos į problemą laiko pabaigos. Jei gedimo per nurodytą laiką pašalinti negalima, su Pirkėju turi būti suderinamas laikas dėl gedimo pašalinimo.
3. Techninės dokumentacijos atnaujinimai, jei tokių reikia, turi būti atlikti per 3 darbo dienas po problemos išsprendimo.
4. Konsultacijos telefonu ir/ ar el. paštu turi būti teikiamos Pirkėjui darbo dienomis Pirkėjo oficialiai patvirtintu darbo laiku.
5. Detali palaikymo paslaugų teikimo tvarka turi būti suderinta su Pirkėju ir dokumentuota palaikymo paslaugų teikimo plane.
6. Pirkėjui turi būti suteiktos programinės priemonės, skirtos sistemos klaidų registravimui ir jų šalinimo eigos stebėjimui garantinės priežiūros metu.

## Reikalavimai pakeitimų valdymui

1. Šioje techninėje specifikacijoje nustatyti PGP reikalavimai gali būti keičiami Tiekėjo ar Pirkėjo iniciatyva Paslaugų teikimo sutartyje nustatyta tvarka, nepažeidžiant Viešųjų pirkimų įstatyme numatytų viešųjų pirkimų principų ir pirkimo tikslo. Tokie pakeitimai gali būti įforminami Tiekėjui ir Pirkėjui patvirtinus reikalingą pakeitimą raštu Paslaugų teikimo sutartyje nustatyta tvarka.
2. Pakeitimas turi būti dokumentuotas, nurodant jo poreikį, poveikį, kritiškumo laipsnį (neesminis, vidutinis, kritinis) ir pasekmes, turi būti pasirašytas Pirkėjo įgalioto asmens.
3. Turi būti atlikti su pakeitimu susiję PGP techninės dokumentacijos pakeitimai.
4. Apie pakeitimą turi būti tinkamai informuotos visos Projektu suinteresuotos šalys, kurių veiklai pakeitimas gali turėti įtakos.
5. Atliekant šioje Techninėje specifikacijoje numatytų funkcinių reikalavimų pakeitimus, papildomai turi būti atliekamas pakeisto funkcionalumo testavimas.

## Reikalavimai dokumentacijai

1. Visa dokumentacija turi būti parengta lietuvių kalba laikantis bendrinės lietuvių kalbos taisyklių.
2. Galutinės techninės dokumentacijos versijos turi būti aktualios ir atitikti įdiegtą programinę įrangą.
3. Derinimui skirtos dokumentų versijos turi būti pateikiamos el. formatu el. paštu ar kitomis su Pirkėju suderintomis el. ryšio priemonėmis.
4. Turi būti parengta, suderinta ir pateikta ši dokumentacija:
   1. Projekto valdymo dokumentacija: paslaugų teikimo planas, darbų vykdymo grafikas, galutinė veiklos ataskaita.
   2. Detalus projektavimo dokumentas, kuriame turi būti pateikta detalios analizės ataskaitose aprašytų reikalavimų realizacija. Realizacija turi būti pateikta aprašant panaudos atvejus arba parengta kitu su Pirkėju suderintu būdu.
   3. Sukurto sprendimo techninė dokumentacija, apimanti (neapsiribojant): duomenų modelį, funkcijų aprašymą, sukurtų integracinių sąsajų aprašymus, integracinių sąsajų kūrimo ir sukurtų standartizuotų programinių komponentų naudojimosi rekomendacijas.
   4. Diegimo planas ir diegimo ataskaita.
   5. Testavimo dokumentacija, apimanti testavimo metodiką ir planą, testavimo scenarijus, testavimo ataskaitą.
   6. Mokymų dokumentacija, apimanti mokymų planą, administratorių ir naudotojų vadovus ir mokymų medžiagą.
   7. Bandomosios eksploatacijos planas ir bandomosios eksploatacijos ataskaita.

# Paslaugų teikimo terminai

1. Paslaugos turi būti suteiktos adresu J. Basanavičiaus g. 54, Utena iki 2022-03-23.
2. Pirkimo sutartis gali būti pratęsta vieną kartą, ne ilgesniam nei 6 (šešių) mėn. laikotarpiui, jie bus atliekami reikšmingi projekto Nr. 08.4.2-ESFA-K-616-01-0010 veiklų vykdymo grafiko pakeitimai.

# Baigiamosios nuostatos

1. Visi šioje techninėje specifikacijoje apibrėžti reikalavimai yra suprantami kaip minimalūs ir teikiant Paslaugas turi būti aptariami su Pirkėju, detalizuojami, galutinai suderinami ir dokumentuojami.
2. Visi pateikti reikalavimai yra technologiškai nepriklausomi. Jei Tiekėjas šioje techninėje specifikacijoje rastų reikalavimą, susijusį su konkretaus gamintojo nuosavybės teisėmis apsaugota technologija (angl. proprietary), Tiekėjas gali siūlyti lygiavertes technologijas, atitinkančias keliamus reikalavimus, t. y. visi šioje Techninėje specifikacijoje nurodyti konkretūs modeliai, standartai, procesai ar prekės ženklai, patentai, konkreti kilmė ar gamyba apima ir jiems lygiaverčius produktus ar procesus, nepriklausomai nuo to, ar šalia yra prierašas „arba lygiavertis“ (sąlyga netaikytina, jeigu konkretus modelis, standartas, procesas ar prekės ženklas, patentas, konkreti kilmė ar gamyba nurodyti apibrėžiant Pirkėjo turimus produktus ir/ar esamus procesus).

# Nuorodos

1. K. Palmer, A. Marengoni, M.J. Forjaz, et al.  
   *Multimorbidity care model: Recommendations from the consensus meeting of the Joint Action on Chronic Diseases and Promoting Healthy Ageing across the Life Cycle (JA-CHRODIS)*. Health Policy: 2018, 122(1), pp. 4-11.
2. *Multimorbidity: Technical Series on Safer Primary Care.* Geneva: World Health Organization; 2016. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/252275>
3. Iris van der Heide, Sanne P Snoeijs, Wienke GW Boerma, François GW Schellevis, Mieke P Rijken. On behalf of the ICARE4EU consortium.  
   *How to strengthen patient-centredness in caring for people with multimorbidity in Europe?*<http://www.icare4eu.org/pdf/PB_22.pdf>
4. Mieke Rijken, Verena Struckmann, Iris van der Heide, Anneli Hujala, Francesco Barbabella, Ewout van Ginneken, François Schellevis. On behalf of the ICARE4EU consortium.  
   *How to improve care for people with multimorbidity in Europe?* <http://www.icare4eu.org/pdf/PB_23.pdf>
5. Verena Struckmann, Wilm Quentin, Reinhard Busse, Ewout van Ginneken. On behalf of the ICARE4EU consortium.  
   *How to strengthen financing mechanisms to promote care for people with multimorbidity in Europe?*<http://www.icare4eu.org/pdf/PB_24.pdf>
6. Francesco Barbabella, Maria Gabriella Melchiorre, Sabrina Quattrini, Roberta Papa, Giovanni Lamura. On behalf of the ICARE4EU consortium.  
   *How can eHealth improve care for people with multimorbidity in Europe?* <http://www.icare4eu.org/pdf/PB_25.pdf>
7. Anneli Hujala, Helena Taskinen, Sari Rissanen. On behalf of the ICARE4EU consortium.  
   *How to support integration to promote care for people with multimorbidity in Europe?* <http://www.icare4eu.org/pdf/PB_26.pdf>