

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Pirkimo objektas: Pacientų sveikatos būklės stebėjimo paslaugų programos įsigijimo ir įdiegimo pirkimas

1. Perkama Pacientų sveikatos būklės stebėjimo paslaugų programa ir jos įdiegimas, skirta viešosios įstaigos Kretingos pirminės sveikatos priežiūros centro veiklai, siekiant gerinti lėtinių ligų gydymą pasitelkus inovatyvias technologijas. Sistema bus naudojama ilgalaikiai pacientų, sergančių širdies ir kraujagyslių ligomis, sveikatos būklės stebėsenai ir priežiūrai nuotoliniu būdu. Nurodytos techninės specifikacijos ir standartai yra būtini ir proporcingi šios sistemos funkcionalumo, kokybės ir saugumo reikalavimams užtikrinti.

2. Numatoma, kad sistema apims šiuos pagrindinius komponentus:

2.1. mobiliąją programėlę, skirtą sveikatos duomenų ir kitos reikalingos informacijos perdavimui tarp paciento ir sveikatos priežiūros įstaigos;

2.2. medicininius ir išmaniuosius įrenginius, galinčius realiuoju laiku rinkti duomenis apie paciento sveikatos būklę. *Medicininiai ir išmanieji įrenginiai bus perkami atskirai*;

2.3. internetinę platformą, skirtą sveikatos priežiūros specialistams stebėti pacientų būklę, analizuoti duomenis, generuoti ataskaitas bei administruoti pacientų priežiūros procesus.

3. Sistema turi leisti sudaryti ir vykdyti individualizuotą paciento priežiūros planą.

4. Sistema turi užtikrinti tokių sveikatos rodiklių, kaip širdies ritmas, arterinis kraujo spaudimas, deguonies kiekis, svoris, miego ir kitų svarbių parametrų nuotolinį matavimą bei sklandų šių duomenų perdavimą sveikatos priežiūros specialistams. Duomenys turi būti automatiškai apdorojami, generuojamos standartizuotos ir individualizuotos ataskaitos.

5. 5. Perkama programa nuotolinei pacientų sveikatos rodiklių stebėsenai ir priežiūrai, kurią sudaro sistemos licencijos 26 mėnesių, apimančios iki 25 vienu metu veikiančių pacientų paskyrų su aktyviu sveikatos priežiūros planu, kurio vidutinė trukmė - 3 mėn. (ne mažiau 150 pacientų paskyrų per 26 mėnesius), su jos programavimo/diegimo ir priežiūros (palaikymo) paslaugomis. 150 pacientų paskyrų.

### 1. SISTEMOS PROCESAI

Sistemos procesų aprašymas pateikiamas žemiau esančioje lentelėje.

Proceso pavadinimas	Proceso aprašymas
Paciento registravimas	Sveikatos priežiūros įstaigos darbuotojas turi galimybę užregistruoti pacientą sistemoje. Sistemoje automatiškai sukuriama paciento sveikatos kortelė bei profilis mobiliąjai programėlei. Užregistravus pacientą, sistema turi automatiškai išsiųsti prisijungimus prie mobilios programėlės pacientui į nurodytą el. paštą arba lygiaverčiais būdais, užtikrinančiais dvigubą autentifikaciją. Paciento registracijos metu galima įvesti asmeninius duomenis (ūgis, svoris, kontaktinė informacija), gydymo įstaigos/padalinio duomenis, priskirti sveikatos priežiūros specialistą.
Paciento sveikatos kortelė	Užregistravus pacientą sistemoje, sveikatos priežiūros specialistas gali įvesti paciento ištyrimo ir sveikatos būklės vertinimo duomenis į kortelę: diagnozes, sveikatos rodiklių reikšmes (kraujo spaudimą, pulsą, svorį ir kt.), laboratorinių tyrimų rezultatus, paskirtus vaistus. Kortelėje galima peržiūrėti visus sveikatos įrašus ir gyvybinių rodiklių vertes, gautas iš nešiojamųjų įrenginių per mobiliąją programėlę.
Konsultavimas	Po konsultacijos galima įvesti jos aprašymą, rekomendacijas pacientui ir nurodymus kitiems sveikatos priežiūros specialistams.

Komunikavimas su pacientu	Sveikatos priežiūros specialistas turi galimybę bendrauti su pacientu per mobiliąją programėlę („chat“), konsultuoti gydymo klausimais. Siūsti pacientams su gydymu susijusią informaciją: paskaitas, instrukcijas, medicininio turinio medžiagą.
Individualizuoto sveikatos priežiūros plano sukūrimas	Sveikatos priežiūros specialistas platformoje parengia pacientui individualų sveikatos priežiūros planą, kuriame gali paskirti gyvybinių rodiklių matavimus, fizinę veiklą (žingsnių skaičių), vaistų vartojimą, klausimynus.
Paciento stebėseną	Sistema automatiškai stebi paciento sveikatos priežiūros plano vykdymą – gyvybinius rodiklius ir paciento veiklą: širdies pulsą, kraujospūdį, elektrokardiogramą (EKG), svorį, miegą, vaistų vartojimą, fizinį aktyvumą, gliukozės lygį, insulino, saturacijos (SP02) ir temperatūros duomenis. Visą informaciją specialistas gali matyti internetinėje platformoje. Sistema siunčia įspėjamuosius pranešimus (angl. alerts) apie kritinius pokyčius ar nevykdomas užduotis ir formuoja užduotis specialistui. Pacientui siunčia priminimus įvesti rodiklius ar pažymėti suvartotus vaistus.
Ataskaitos	Sistema generuoja savaitines (ir/arba pasirinkto laikotarpio) ataskaitas su paciento sveikatos rodiklių dinamika ir siunčia paciento nurodytu el. paštu.
Privatumo politikos įgyvendinimas	Sistema turi atitikti pacientų duomenų apsaugos reikalavimus, nustatytus BDAR ir kituose teisės aktuose.

## 2. SISTEMOS FUNKCINĖ ARCHITEKTŪRA

Sistemos funkcinės architektūros aprašymas pateikiamas žemiau esančioje lentelėje

Modulio pavadinimas	Funkcijos
<b>Mobili programėlė</b>	
Mobili programėlė pacientui	Mobili programėlė skirta paciento duomenų įvedimui, užduočių ir rekomendacijų valdymui gydymo metu. Joje galima: <ul style="list-style-type: none"> <li>įvesti ir stebėti sveikatos rodiklius (įskaitant nešiojamų įrenginių duomenis);</li> <li>peržiūrėti ir vykdyti sveikatos priežiūros plano užduotis;</li> <li>bendrauti su sveikatos priežiūros specialistu;</li> <li>peržiūrėti paskirtus laboratorinius tyrimus, jų rezultatus ir konsultacijų išrašus;</li> <li>gauti ir peržiūrėti mokomąją medžiagą;</li> <li>pildyti vaistų dienoraštį;</li> <li>įkelti dokumentus į sistemą;</li> <li>valdyti paciento paskyros duomenis.</li> </ul>
<b>Internetinės programos</b>	
Pacientų registravimo modulis	Sistema turi užtikrinti šias funkcijas: <ul style="list-style-type: none"> <li>vartotojo autentifikavimą prisijungiant prie internetinės programos;</li> <li>naujų pacientų registraciją ir prisijungimo duomenų siuntimą į mobiliąją programėlę;</li> <li>pacientų sąrašų peržiūrą ir paiešką;</li> <li>paciento registracijos metu kontaktinės informacijos (Paciento vardas ir pavardė, asmens kodas, sveikatos priežiūros įstaiga, padalinys, prižiūrintis gydytojas) ir kitų duomenų įvedimą;</li> <li>paciento ir nešiojamų įrenginių paskyrų duomenų peržiūrą ir valdymą.</li> </ul>

Paciento sveikatos kortelės modulis	<p>Modulis skirtas paciento medicininei informacijai valdyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sveikatos kortelės duomenys: peržiūra, įvedimas, filtravimas, koregavimas;</li> <li>• sveikatos rodikliai: stebėseną (širdies pulsas, kraujo spaudimas, fizinis aktyvumas, miegas, EKG, svoris, liemens apimtis, insulinas, saturacija (SP02) ir temperatūra), įvedimas, individualus sveikatos normų nustatymas kiekvienam pacientui ir pagal tai formuojami įspėjamieji pranešimai;</li> <li>• tyrimai: laboratorinių ir instrumentinių tyrimų peržiūra, įvedimas, failų įkėlimas;</li> <li>• diagnozės ir dokumentai: diagnozių, su sveikata susijusių failų ir dokumentų valdymas;</li> <li>• vaistai: vaistų istorijos peržiūra, naujų vaistų paskyrimas;</li> <li>• užduotys: pacientui paskirtų užduočių rezultatų peržiūra.</li> </ul>
Sveikatos priežiūros specialistų modulis	<p>Posistemis sveikatos priežiūros specialistų informacijai ir darbui valdyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užduotys: peržiūra ir valdymas;</li> <li>• pacientai: priskirtų pacientų ir jų informacijos peržiūra;</li> <li>• specialistai: sąrašų peržiūra, paieška, naujų specialistų pridėjimas, informacijos valdymas (kontaklinė, darbinė, specialisto duomenys).</li> </ul>
Konsultacijų modulis	<p>Modulis nuotolinių konsultacijų informacijai valdyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konsultacijų išrašai: peržiūra, valdymas, matomumo nustatymai pacientui;</li> <li>• pacientui skirtos rekomendacijos ir nurodymai: įvedimas, siuntimas į mobiliąją programėlę;</li> <li>• gydymas: vaistų skyrimas, diagnozės aprašymas.</li> </ul>
Pacientų stebėsenos modulis	<p>Pacientų stebėsenos modulis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sveikatos būklės vertinimas: sveikatos rodiklių ir veiklos analizė;</li> <li>• duomenų šaltiniai: nešiojamųjų įrenginių ir paciento įvestų duomenų naudojimas vertinimui;</li> <li>• įspėjimai: pranešimų siuntimas sveikatos priežiūros specialistui apie staigius paciento sveikatos pokyčius.</li> </ul>
Individualizuoto stebėsenos plano modulis	<p>Modulis individualizuotiems sveikatos priežiūros planams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• plano sudarymas: laikotarpio nustatymas, sveikatos rodiklių matavimų ir užduočių paskyrimas;</li> <li>• stebėseną: klausimynų nustatymas plano laikotarpiui;</li> <li>• plano koregavimas ir uždarymas: pratęsimas, nutraukimas, būsenų valdymas (pvz. „sukurtas“, „aktyvuotas“, „sustabdytas“, „atnaujintas“, „užbaigtas“).</li> </ul>
Komunikavimo modulis	<p>Modulis paciento ir specialisto bendravimui.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientas gali susirašinėti su jį prižiūrinčiu specialistu, gauti iš jo nurodymus ir rekomendacijas.</li> <li>• bendravimas vyksta „chat“ principu per mobiliąją programėlę ir platformą.</li> </ul>
Vartotojų paskyrų ir parametrų modulis	<p>Modulis vartotojo paskyrų valdymui.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sveikatos priežiūros specialistų ir pacientų paskyrų kūrimas bei valdymas;</li> <li>• nešiojamųjų įrenginių prijungimas ir valdymas pacientams.</li> </ul>
<b>Duomenų perdavimo modulis</b>	

Duomenų perdavimo modulis	<p>Duomenų perdavimo modulis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatizuotas duomenų perdavimas iš išmaniųjų prietaisų (<i>išmanieji prietaisai bus perkami atskirai</i>) į sistemą per mobiliąją programėlę;</li> <li>• medicininio prietaiso (išmaniosios apyrankės) turinčio MD CE ženklimą automatizuotas duomenų perdavimas ne rečiau kaip valandos intervalu naudojantis programinės įrangos kūrimo rinkiniu (angl. SDK) integracija;</li> <li>• ne medicininio prietaiso (išmaniosios apyrankės/laikrodžio) nuolatinis automatinis duomenų perdavimas per integracinę sąsają naudojantis įrangos kūrimo rinkiniu (angl. SDK) arba programinės įrangos kūrimo sąsaja (angl. API);</li> <li>• medicininio prietaiso kraujospūdžio matuoklio automatinis duomenų perdavimas po kiekvieno matavimo naudojantis programinės įrangos kūrimo rinkiniu (angl. SDK) arba įrangos kūrimo sąsaja (angl. API) integracija;</li> <li>• medicininio prietaiso (svarstyklių) automatizuotas duomenų perdavimas po kiekvieno matavimo naudojantis programinės įrangos kūrimo sąsaja (angl. API) integracija;</li> <li>• naudojant programinės įrangos kūrimo sąsaja nuolatiniam duomenų srautui užtikrinti gali būti naudojamos papildomos mobilios programėlės užtikrinančios duomenų perdavimą į duomenų centrą.</li> </ul>
---------------------------	---

### 3. SISTEMOS PALAIKYMŲ REIKALAVIMAI

<p><b>Sistemos palaikymo reikalavimai</b></p>
<p><b>Tiekėjas privalo suteikti šias paslaugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• internetinės programos talpinimas ir veikimo užtikrinimas. Vienu metu 26 (dvidešimt šešių) mėnesių palaikymo laikotarpiu turi veikti iki 25 (dvidešimt penkių) pacientų paskyrų (viso 150 (vienas šimtas penkiasdešimt) paskyrų per 26 (dvidešimt šešis) mėnesius) su aktyviu sveikatos priežiūros planu ir neribotas skaičius sveikatos priežiūros specialistų paskyrų. Tiekėjas turi užtikrinti galimybę, kad baigus paciento stebėseną ir deaktyvavus (ištrynus) jo paskyrą į jo vietą būtų galima sukurti naujo paciento paskyrą.</li> <li>• priežiūra (reguliarus funkcionalumo tikrinimas, operatyvus reagavimas į sutrikimus), sistemos atnaujinimai ir klaidų taisymas.</li> <li>• vartotojų informavimas, reakcija į gautus pranešimus. Reakcijos (pranešimo apie gedimą gavimo patvirtinimas ir pradinė komunikacija su pranešėju) į pranešimą apie gedimą laikas ne ilgesnis kaip 8 (aštuonios) darbo valandos nuo pranešimo gavimo momento.</li> </ul> <p>Sistema turi būti apmokyti naudotis ne mažiau kaip 5 (penki) darbuotojai.</p>
<p><b>Planiniai sistemos atnaujinimai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planiniai Sistemos priežiūros ar atnaujinimo darbai gali būti atliekami tik Perkančiosios įstaigos nedarbo metu (t.y. šeštadieniais, sekmadieniais arba po 17:00 valandos darbo dienomis).</li> <li>• Planuojant atlikti sistemos atnaujinimo darbus, ne vėliau kaip dvi darbo dienos iki planuojamo sistemos atnaujinimo Perkančiajai įstaigai turi būti išsiunčiamas pranešimas apie atliekamus darbus nurodytais įstaigos kontaktais.</li> </ul>
<p><b>Reikalavimai sistemos palaikymui:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiekėjas privalo užtikrinti visus su sistemos palaikymu susijusius reikalavimus, įskaitant gamintojo teikiamus atnaujinimus, funkcionalumo palaikymą ir techninę priežiūrą visą paslaugos teikimo laikotarpį – 26 (dvidešimt šešis) mėnesius.</li> <li>• Tiekėjas projekto įgyvendinimo laikotarpiu turi užtikrinti įdiegtos programinės įrangos (internetinės programos, mobiliosios programėlės, duomenų bazių) palaikymą.</li> <li>• Palaikymo priežiūros terminas ne mažiau kaip 26 (dvidešimt šeši) mėnesiai nuo galutinio Sistemos perdavimo ir priėmimo akto pasirašymo datos.</li> </ul>

- Palaikymo priežiūros paslaugos apima programinės įrangos kritinių ir nekritinių sutrikimų šalinimą bei Perkančiosios organizacijos atsakingų asmenų konsultavimą projekto vykdymo laikotarpiu.
- Tiekėjas turi vykdyti Perkančiosios organizacijos atsakingų asmenų konsultavimą Sistemos veikimo, naudojimo bei tobulinimo klausimais.
- Programinės įrangos ar jos dalies (posistemio) visišku neveikimu laikoma situacija, kai Perkančiosios organizacijos naudotojai dėl iš tiekėjo įsigytos programinės įrangos trūkumų visiškai negali naudotis Sistema ar jos dalimi (posistemiu).
- Tiekėjas Sistemos ar jos dalies (posistemio) visiško neveikimo atveju, turi užtikrinti veikimo atstatymą per ne ilgesnį nei 48 (keturiasdešimt aštuonių) valandų laikotarpį nuo pranešimo gavimo, išskyrus atvejus, kai tai neįmanoma dėl objektyvių priežasčių, tokių kaip trečiųjų šalių paslaugų sutrikimai, techninės įrangos gedimai, force majeure aplinkybės ar kai būtina papildoma informacija iš Perkančiosios organizacijos. Apie tokias aplinkybes Tiekėjas privalo nedelsdamas informuoti raštu ir suderinti kartu su Perkančiąja organizacija susitarimą dėl sutrikimo pašalinimo laiko. Kritinis sutrikimas – funkcijos neveikimas be galimybės reikiamą funkciją įvykdyti alternatyviai.
  - Programinės įrangos veikimo sutrikimu laikoma situacija, kai Perkančiosios organizacijos naudotojai dėl Tiekėjo programinės įrangos funkcionalumo trūkumų negali atlikti numatytų Sistemos funkcijų ar funkcijos veikia nekorektiškai.
  - Tiekėjas turi parengti prieinamas ir Perkančiajai organizacijai tinkamas informavimo apie Sistemos sutrikimus, jų registravimo priemones: Perkančiosios organizacijos ir Tiekėjo suderintus telefonus, el. pašto adresus.

#### 4. FUNKCINIAI REIKALAVIMAI

##### 4.1. Reikalavimai Paciento mobiliai programėlei

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
4.1.1.	<b>Paciento duomenų valdymas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rankinis sveikatos rodiklių (pvz., pulsas, kraujospūdis, liemens apimtis, svoris) įvedimas;</li> <li>• duomenų gavimas iš nešiojamųjų įrenginių per SDK/API;</li> <li>• sveikatos rodiklių peržiūra, istorija ir grafikai;</li> <li>• rankinių ir automatinių matavimų pažymėjimas;</li> <li>• duomenų peržiūra pagal datą;</li> <li>• ranka įvestų duomenų ištrynimo galimybė.</li> </ul>
4.1.2.	<b>Užduočių ir plano valdymas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užduočių peržiūra, istorija ir vykdymo rezultatų įvedimas;</li> <li>• individualaus sveikatos priežiūros plano peržiūra;</li> <li>• sveikatos priežiūros plano trukmės atvaizdavimas;</li> <li>• priminimai apie užduotis ir galimybė nustatyti tylos valandas.</li> </ul>
4.1.3.	<b>Medicininė informacija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• paskirto sveikatos priežiūros specialisto informacija;</li> <li>• paskirti vaistai ir laboratoriniai tyrimai su rezultatais;</li> <li>• klausimynų pildymas;</li> <li>• konsultacijų išrašų peržiūra.</li> </ul>
4.1.4.	<b>Komunikacija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• susirašinėjimas su sveikatos priežiūros specialistu;</li> <li>• informacijos ir pranešimų gavimas iš sveikatos priežiūros specialisto;</li> <li>• įspėjamieji pranešimai apie sveikatos rodiklių nukrypimus.</li> </ul>

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
4.1.5.	<b>Nešiojamųjų įrenginių integracija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>įrenginių tiekėjų prijungimas per Bluetooth ar tiekėjų paskyras;</li> <li>įrenginių tiekėjų informacijos peržiūra;</li> <li>įrenginių tiekėjų atjungimas.</li> </ul>
4.1.6.	<b>Sistemos funkcijos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>naudotojo paskyros informacijos ir nustatymų redagavimas;</li> <li>paskyros uždarymo prašymo pateikimas;</li> <li>kalbos ir slaptažodžio keitimas;</li> <li>programinės įrangos versijos informacija;</li> <li>privatumo politikos ir naudojimo taisyklių patvirtinimas pirmojo prisijungimo metu.</li> </ul>
4.1.7.	<b>Priminimai ir pranešimai:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>priminimai apie užduotis ir svarbią gydymo informaciją;</li> <li>trumpieji iššokantys pranešimai (<i>push notifications</i>).</li> </ul>
4.1.8.	<b>Programėlės prieinamumas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>galimybė atsisiųsti iš „Google Play“ ir „App Store“.</li> </ul>

#### Reikalavimai Paciento registravimo moduliui

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
4.2.1.	Sveikatos priežiūros specialistas gali užregistruoti/sukurti naują paciento paskyrą sistemoje, įvesdamas būtinus duomenis (kontaktinę informaciją, ūgį, svorį, kt.), priskirti prižiūrintį specialistą
4.2.2.	Prisijungimo paskyros duomenys (naudotojo vardas, laikinas slaptažodis, jo galiojimo trukmė) siunčiami el. paštu pacientui.
4.2.3.	Sveikatos priežiūros specialistas gali peržiūrėti pacientų sąrašus, filtruoti pacientus, vykdyti paiešką, naviguoti į paciento profilį bei matyti visą informaciją išskleidžiamame lange.
4.2.4.	Sveikatos priežiūros specialistas registracijos metu ar vėliau gali priskirti pacientui požymius (pvz., tikslinę grupę), keisti prižiūrintį specialistą.
4.2.5.	Sistemoje galima prijungti ar atjungti paciento nešiojamųjų įrenginių tiekėjus per paskyros nustatymus.
4.2.6.	Sistemoje turi būti galimybė matyti naujai užregistruotus pacientus sąrašuose (požymis „naujas pacientas“).
4.2.7.	Sistemoje turi būti galimybė sveikatos priežiūros specialistui atjungti įrenginių tiekėjus paciento paskyros nustatymuose.

#### 4.3. Reikalavimai Paciento sveikatos kortelės moduliui

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
4.3.1.	<b>Paciento sveikatos kortelė ir duomenų valdymas:</b> 4.3.1.1. Paciento sveikatos kortelėje pateikiama ši informacija: <ul style="list-style-type: none"> <li>stebėjimo skydelis (angl. <i>dashboard</i>);</li> <li>diagnozės, vaistų istorija, alergijos;</li> <li>laboratoriniai ir instrumentiniai tyrimai bei jų rezultatai;</li> <li>sveikatos rodikliai (širdies pulso, fizinio aktyvumo, miego, arterinio kraujo spaudimo, EKG, svorio, liemens apimtys, saturacijos (SP02) ir temperatūros);</li> </ul>

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konsultacijos;</li> <li>• įkelti medicininiai failai, individualus planas, ataskaitos.</li> </ul> <p>4.3.1.2. Priskirtas sveikatos priežiūros specialistas gali pildyti ir koreguoti paciento sveikatos kortelės duomenis, įvesti diagnozes iš integruoto TLK sąrašo ir nurodyti papildomą informaciją (diagnozės kodą, pavadinimą, aprašymą), paciento vartojamus vaistus.</p> <p>4.3.1.3. Sveikatos priežiūros specialistas gali įkelti, peržiūrėti ir parsisiųsti su paciento sveikata susijusius dokumentus (pvz., sveikatos išrašus).</p>
3.3.2.	<p><b>Pranešimų sistema:</b></p> <p>4.3.2.1. sveikatos priežiūros specialistas gali siųsti pranešimus pacientams, pasirinkti gavėjus pagal požymius ar prižiūrintį specialistą ir peržiūrėti siųstų pranešimų sąrašą;</p> <p>4.3.2.2. pranešime galima pridėti paveikslėlius, nuorodas, susijusius dokumentus ir nustatyti siuntimo laiką;</p> <p>4.3.2.3. iš anksto suplanuotus pranešimus galima pašalinti, jei jie dar neišsiųsti.</p>

#### 4.4. Reikalavimai Sveikatos priežiūros specialistų moduliui

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
4.4.1.	Sistemoje turi būti galimybė sukurti ir redaguoti sveikatos priežiūros specialisto paskyrą, įvesti bei koreguoti kontaktinę informaciją.
4.4.2.	Sveikatos priežiūros specialistui turi būti galima peržiūrėti priskirtų pacientų sąrašą.

#### 4.5. Reikalavimai Individualizuotos sveikatos rodiklių stebėsenos plano moduliui

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
4.5.1.	Sistemoje turi būti galimybė sudaryti individualizuotus sveikatos rodiklių stebėsenos planus.
4.5.2.	Sistemoje turi būti galimybė nustatyti paciento matuojamus sveikatos rodiklius (širdies pulso, žingsnių, miego, arterinio kraujo spaudimo, svorio, liemens apimtį, saturacijos (SP02) ir temperatūros) bei sveikatos rodiklių matavimo, klausimynų pildymo dažnumą.
4.5.3.	Sveikatos priežiūros specialistas turi galimybę peržiūrėti ir koreguoti paciento sveikatos rodiklių ribas bei sveikatos rodiklių stebėsenos plano parametrus.
4.5.4.	Individualiame plane turi būti matomi prijungti įrenginių tiekėjai.
4.5.5.	Planų sąrašė turi būti nurodytas laikotarpis, būsena (aktyvuotas, užbaigtas, koreguotas), o plano būsena turi keistis automatizuotai pagal plano pradžią, pabaigą ar specialisto atliktus pakeitimus.
4.5.6.	Sistemoje turi būti automatiškai aktyvuojamas/deaktyvuojamas užduočių siuntimo pacientui mechanizmas, kai aktyvuojasi/deaktyvuojasi sveikatos priežiūros planas.
4.5.7.	Sistema turi automatiškai siųsti pacientui užduotis ir pranešimus pagal plano nustatymus.

#### 4.6. Reikalavimai Paciento stebėsenos moduliui

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
4.6.1.	Sistemoje turi būti galimybė sveikatos priežiūros specialistui nuotoliniu būdu peržiūrėti paciento sveikatos rodiklius, jų dinamiką laike, ir kitą svarbią informaciją sveikatos kortelėje.
4.6.2.	Sistema turi automatiškai generuoti pranešimus apie naujai priskirtus pacientus ir paciento sveikatos rodiklių pokyčius (pvz., kai pasiekiamos kritinės vertės).

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
4.6.3.	Sveikatos priežiūros specialistui turi būti prieinami valdymo skydeliai (dashboard), kuriuose matoma paciento būklė, paskutiniai sinchronizuoti duomenys, plano informacija, įspėjamieji pranešimai ir kita svarbi informacija.
4.6.4.	Sveikatos rodikliai turi būti atvaizduojami grafiškuose ir lentelėse, su galimybe filtruoti duomenis pagal pasirinktą laikotarpį (diena, savaitė, mėnuo ir kt.).
4.6.5.	Sistemoje turi būti galimybė stebėti plano užduočių vykdymą laiko juostoje (timeline) ir peržiūrėti užduočių vykdymo rezultatus paciento kortelėje.
4.6.6.	Sistema turi generuoti ir saugoti automatiškai bei rankiniu būdu formuojamas ataskaitas apie paciento sveikatos būklę pagal nustatytus sveikatos rodiklius.
4.6.7.	Ataskaitas turi būti galima peržiūrėti, filtruoti pagal laikotarpį, generuoti vienu mygtuko paspaudimu ir parsisiųsti (pvz., PDF formatu).

#### 4.7. Reikalavimai Konsultacijų moduliui

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
4.7.1.	Sistemoje turi būti galimybė sveikatos priežiūros specialistui užpildyti konsultacijos informaciją, rekomendacijas pacientui ir kitiems sveikatos priežiūros specialistams bei įkelti dokumentą prie konsultacijos išrašo.
4.7.1.	Sistemoje turi būti galimybė pažymėti, kurie išrašo laukai bus matomi ar nematomi pacientui mobiliojoje programėlėje, atsidarius konsultacijos išrašą.
4.7.2.	Pildant konsultacijos išrašą, sistema turi išsaugoti duomenis naviguojant tarp kitų modulių.

#### 4.8. Reikalavimai Komunikacijos moduliui

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
4.8.1.	Sistemoje turi būti galimybė sveikatos priežiūros specialistui komunikuoti su pacientu per žinučių sistemą („chat“).
4.8.2.	Sveikatos priežiūros specialistas turi galėti siųsti ir peržiūrėti paciento žinutes platformoje.
4.8.3.	Sistema turi teikti informacinius ir įspėjamuosius pranešimus apie tolimesnius veiksmus.

#### 4.9. Reikalavimai Vartotojų paskyroms ir parametrams

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
4.9.1.	Sistema turi leisti koreguoti kontaktinę informaciją (asmeninę, darbinę, nuotrauką) ir keisti slaptažodį.
4.9.2.	Sistema turi leisti priskirti pacientui nešiojamuosius įrenginių tiekėjus.
4.9.3.	Prisijungimo metu vartotojui turi būti pateikta privatumo politika ir paslaugų teikimo taisyklės, o prisijungimas galimas tik patvirtinus sutikimą.
4.9.4.	Sistema turi autentifikuoti vartotoją pagal paskyros duomenis ir suteikti prieigą prie funkcionalumų pagal vartotojo rolę.
4.9.5.	Sistemoje turi būti užtikrintas vartotojų autentifikavimas, duomenų rinkimas, tvarkymas, saugojimas ir archyvavimas.
4.9.6.	Pirmojo prisijungimo metu vartotojas turi būti supažindintas su sistemos naudojimo taisyklėmis ir asmens duomenų tvarkymu.

## 5. NEFUNKCINIAI REIKALAVIMAI

### 5.1. Bendrieji reikalavimai

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
5.1.1.	Tiekėjas turi užtikrinti, kad sistema pilnai veiktų su mobiliąja programėle ir palaikytų duomenų perdavimą iš integruotų nešiojamų įrenginių.
5.1.2.	Sistemoje vartotojas turi galėti pasirinkti reikšmes iš baigtinio klasifikatorių sąrašo, išskyrus atvejus, kai įvedimo laukas skirtas tekstui, skaitinei išraiškai, datai ar pasirenkamam laukui (angl. <i>check box</i> ).
5.1.3.	Sistemoje turi būti pateikiama kontekstinė pagalba (angl. <i>tooltip</i> ) prie laukų, kuriuose reikalingas sąvokų paaiškinimas ar kita pagalbini informacija.
5.1.4.	Sąrašinėse formose turi būti nurodoma įrašo sukūrimo ar atnaujinimo data ir atsakingo asmens duomenys.
5.1.5.	Vartotojai turi būti informuojami apie įvykius informaciniais pranešimais ar el. paštu (prisijungimo prie sistemos duomenys ir savaitinės ataskaitos).
5.1.6.	Sistemoje turi veikti paieška sąrašinėse formose, su galimybe siūlyti galimus rezultatus vedant raktažodį.
5.1.7.	Sistemoje turi būti galimybė įkelti dokumentus šiais formatais: PDF, JPG, PNG, TIFF, DOCX, XLSX.
5.1.8.	Sistemoje turi būti galimybė eksportuoti duomenis į PDF formatą.
5.1.9.	Sistemos naudotojo sąsaja turi veikti standartinėmis naršyklių Edge, Chrome, Brave, FireFox palaikomomis priemonėmis, vartotojų neturi būti prašoma instaliuoti papildomos programinės įrangos.
5.1.10.	Internetinė programa ir mobilios programėlės naudotojo sąsaja turi būti realizuota lietuvių ir anglų kalbomis (apimant klasifikatorius, sistemos pranešimus) ir atitikti bendrines kalbos taisykles.
5.1.11.	Pacientui skirta mobili programėlė turi būti suderinta su ne žemesnės kaip 10.0 Android versijos ir ne žemesnės kaip 14.0 iOS versijos.
5.1.12.	Sistemoje turi būti integruotas TLK diagnozių kodų klasifikatorius.

### 5.2. Sertifikavimas ir atitiktis

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
5.2.1.	Sistema turi būti CE sertifikuota kaip I klasės medicinos priemonė pagal Reglamentą (ES) 2017/745 arba lygiavertį.
5.2.2.	Standartų ar sertifikatų atitikties įrodymai Tiekėjo turi būti pateikti ne vėliau kaip iki paslaugos teikimo pradžios – t. y., iki Sistemos paleidimo į eksploataciją.
5.2.3.	Visi šioje specifikacijoje nurodyti duomenys ir reikalavimai turi atitikti pirkimo dokumentuose nurodytus reikalavimus, kiekius ir charakteristikas. Esant neatitikimams tarp pirkimo dokumentų, pirmenybė teikiama šioje techninėje specifikacijoje pateiktai informacijai.

### 5.3 Reikalavimai duomenų perdavimui ir jo posistemėms

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
5.3.1	Sistemoje turi būti realizuotas automatinis užduočių formavimo, pranešimų formavimo, įspėjimų formavimo ir pateikimo į internetinę programą/mobilią programėlę servisas.
5.3.2	Sistemoje turi būti realizuota integracinė sąsaja naudojantis įrangos kūrimo rinkiniu (angl. <i>SDK</i> ) automatiniam duomenų gavimui iš medicininio prietaiso (išmaniosios apyrankės) turinčio MD CE ženklinimą, matuojančio širdies ritmo, kvėpavimo dažnį, EKG, SPO2, pagrindinės kūno temperatūros, aktyvumo ir miego duomenis.
5.3.3	Sistemoje turi būti realizuota integracinė sąsaja naudojantis įrangos kūrimo rinkiniu (angl. <i>SDK</i> ) arba programinės įrangos kūrimo sąsaja (angl. <i>API</i> ) nuolatiniam automatiniam duomenų gavimui iš ne medicininio prietaiso (išmaniosios apyrankės/laikrodžio) matuojančio širdies ritmo, aktyvumo ir miego duomenis.
5.3.4	Sistemoje turi būti realizuota integracinė sąsaja naudojantis įrangos kūrimo rinkiniu (angl. <i>SDK</i> ) arba programinės įrangos kūrimo sąsaja (angl. <i>API</i> ) automatiniam duomenų gavimui iš medicininio prietaiso (kraujospūdžio matuoklio).
5.3.5	Sistemoje turi būti realizuota integracinė sąsaja naudojantis programinės įrangos kūrimo sąsaja (angl. <i>API</i> ) automatiniam duomenų gavimui iš medicininio prietaiso (svarstyklių).
5.3.6	Sistemoje turi būti galimybė saugoti duomenis iš pacientui prijungtų nešiojamųjų įrenginių tiekėjų ir paciento įvestus per mobiliąją programėlę.
5.3.7	Sistemoje turi būti galimybė saugoti duomenis įvestus vartotojų per internetinę programą.

### 5.4 Reikalavimai Analitikos servisui ir jo komponentams

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
5.4.1	Sistema turi automatiškai apdoroti iš nešiojamųjų įrenginių gautus sveikatos rodiklius, pacientų įvestus per mobilią programėlę rodiklius ir automatiškai informuoti sveikatos priežiūros specialistą apie paciento sveikatos pokyčius.
5.4.2	Sistema turi automatiškai siųsti pranešimus sveikatos priežiūros specialistui, kai pasiektos kritinės paciento sveikatos rodiklių ribos.
5.4.3	Sistemoje turi būti galimybė konfigūruoti sveikatos rodiklių ribas, pagal kurias turės būti vertinama paciento sveikatos būklė.
5.4.4	Sistemoje turi būti automatiškai vykdoma paciento veiklos stebėseną, ir esant veiklos nevykdymui turi būti automatiškai formuojami įspėjimai pacientui bei susijusiam medicinos personalui apie veiklos nevykdymą (periodiškai, pagal nustatytus laiko intervalus).
5.4.5	Paciento vertinimui ir stebėsenai turi būti naudojami duomenys gauti iš nešiojamųjų įrenginių ar įvestų paciento per mobiliąją programėlę.
5.4.6	Sistema turi automatiškai teikti rekomendacijas/formuoti užduotis sveikatos priežiūros specialistui susijusias su paciento sveikatos stebėseną, t. y., keičiantis stebėsenos rodiklių reikšmėms, pacientui nevykdant užduočių ir t.t.
5.4.7	Sistema turi palaikyti ne mažiau 25 vienu metu veikiančias pacientų paskyras su aktyviu sveikatos priežiūros planu.

### 5.5 Reikalavimai saugumui

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
5.5.1	Sistemoje turi būti užtikrinta paciento duomenų tvarkymo procedūra laikantis bendrojo duomenų apsaugos reglamento (BDAR) ar kitų asmens duomenų apsaugą užtikrinančių teisės aktų reikalavimų.

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
5.5.2	Sistemoje turi būti realizuotas funkcionalumas surinkti/gauti vartotojo sutikimą laikantis visu duomenų saugumo ir privatumo užtikrinimo rekomendacijų pagal BDAR ar kitus asmens duomenų apsaugą užtikrinančius teisės aktus.
5.5.3	Sistemoje vartotojo duomenų valdymo ir saugojimo procesas turi būti vykdomas pagal BDAR reikalavimus ar kitus asmens duomenų apsaugą užtikrinančius teisės aktus.
5.5.4	Sprendimas turi apimti kompleksines, įsilaužimo rizikos, jos valdymo ir sistemos saugos priemonės, kurios tenkina elektroninėms sveikatos sistemoms keliamus duomenų privatumo ir saugumo techninius reikalavimus.
5.5.5	Sistemoje turi būti numatyta apsauga nuo kenkėjiško kodo įkėlimo į internetinę programą, t.y., apribota galimybė įkelti failus su plėtiniais .com, .exe, .bat .
5.5.6	Sistemoje turi būti užtikrintas saugus prisijungimas prie internetinės programos, t.y. naudojamas šifruotas HTTPS ryšio SSL/TLS protokolus arba lygiavertį šifravimo sprendimą.
5.5.7	Tiekėjas turi pateikti ir įdiegti SSL sertifikatus, kuriuos interneto naršyklės laiko patikimais (angl. <i>trusted</i> ).
5.5.8	Naudotojų prisijungimas prie internetinės programos ir mobilios programėlės turi būti apsaugotas naudotojo vardu ir slaptažodžiu. Atsižvelgiant į labai jautrius duomenis būtinas dvigubas autentifikavimas (2FA)

## 5.6 Reikalavimai Sistemos perdavimui ir priėmimui

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
5.6.1	Sistema turi būti pristatyta ir pradėta teikti ne vėliau kaip per 2 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo dienos.
5.6.2	Sistemos turi veikti pagal pirkėjo parengtą techninę specifikaciją.
5.6.3	Turi būti realizuoti sprendimai, kad programinio kodo, internetinės programos, duomenų bazių atnaujinimas reikiamose aplinkose būtų atliekamas be papildomų naudotojo veiksmų.
5.6.4	Sistemos bus priimamos pasirašant perdavimo ir priėmimo aktą.
5.6.5	Tiekėjas neturi teisės atskleisti jokios su paslaugų teikimu susijusios informacijos trečiosioms šalims be Perkančiosios organizacijos raštiško leidimo, nebent to reikalauja įstatymai.
5.6.6	Perkančiosios organizacijos neturi teisės atskleisti jokios su programiniu produktu susijusios informacijos trečiosioms šalims be tiekėjo raštiško leidimo, nebent to reikalauja įstatymai.

## 5.7 Reikalavimai mokymams

Eilės Nr.	Reikalavimo aprašymas
5.7.1	Tiekėjas pagal mokymų plane suderintą procedūrą ir tvarką, turi apmokyti būsimus vartotojus naudotis Sistema.
5.7.2	Tiekėjas turi pateikti suderinimui mokymų planą perkančiai organizacijai ne vėliau kaip per 10 (dešimt) darbo dienų nuo sutarties įsigaliojimo.
5.7.3	Sistema turi būti apmokyti naudotis ne mažiau kaip 5 (penki) darbuotojai. Mokymai turi būti atlikti pademonstruojant Sistemoje realizuotas vartotojų roles, t. y. šeimos gydytojas, atvejo vadybininkas ir kitos su Pirkėju suderintos rolės.
5.7.4	Tiekėjas su Pirkėju turi suderinti tikslų mokymuose dalyvaujančių asmenų skaičių ir nurodyti tai mokymo plane.
5.7.5	Pirkėjas atsakingas už mokymų vietą savo patalpose
5.7.6	Tiekėjas atsakingas už mokymo medžiagos parengimą (naudotojo instrukcijas)

Slaugos administratore



Rasa Irkinienė

TVIRTINA:

Direktorė  
(atsakingojo darbuotojo pareigos)



Renata Lukauskienė  
(vardas ir pavardė)