



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Generelle krav	JA/NEI
Leverandørens besvarelse: Hepro leverer ved kontraktsignering en testplan med overordnet testprosedyrer for hver av de tekniske kravene. Testprosedyren er en kort beskrivelse av hvordan kravene kan verifiseres. I tillegg til dette, for å lette gjennomføring av tester, er det implementert en egen rolle for en «Testbruker». Denne rollen vil få adgang til relevant testfunksjonalitet, herunder å kunne simulere varsler fra en RoomMate-enhet. Dvs. det er mulig via vanlig web-basert bruker-grensesnitt å få en RoomMate-enhet til å varsle om hendelser som fall, ut av sengen og andre varsler uten at disse hendelsene har funnet sted. Dette forenkler vesentlig test-tiden for funksjonaliteten i administrasjonsgrensesnittet.		
2.13 (M)	Leverandøren skal levere brukerveiledninger for applikasjoner og enheter før oppstart av testrunde 1. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren skriver «lest og akseptert».	JA
Leverandørens besvarelse: Hepro har lest og akseptert kravet.		
2.14 (M)	Alle applikasjoner, brukerveiledninger og opplæringsmateriell skal være på norsk. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt og legger ved uttrekk/skjerm bilde som eksemplifiserer brukerveiledning, skjerm bilde fra applikasjonen, og opplæringsmateriell. Kravet besvares over maksimalt 5 A4-sider.	JA



Oslo kommune Helseetaten

Seksjon for velferdsteknologi

Leverandørens besvarelse:

Alt materiell til opplæring og informasjon leveres på norsk. Opplæring foregår dels som klasseromsundervisning og dels som opplæring ved bruk av en E-lærings app. Veiledningsmateriell finnes også i form av en A3-plansje, samt hjelpesider og instruksjoner på nettsiden. Oversikten nedenfor viser materiell og opplæringstilbud som er tilpasset de forskjellige rollene.

Rolle:

Veiledning og materiell:

Administrator / tekniker



- Klasseromsundervisning
- E-læring app
- Instruksjoner på admin nettside
- Instruksjonsplansje

Operatør / pleier



- Klasseromsundervisning
- E-læring app
- Instruksjoner og hjelp på nettside
- Instruksjonsplansje

Tjenestemottaker / pårørende



- Veiledningsbrosjyre
- E-læring app
- Instruksjoner og hjelp på nettside
- Instruksjonsplansje

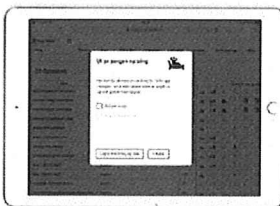


Instruksjonsplansje med info om

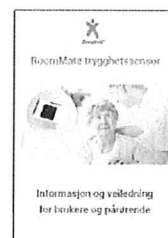
- Alarm / varsel
- Tilsyn
- Funksjoner
- Symboler



E-læring app med opplæring på flere nivåer



Forklaringer og hjelp side på roommate.no og admin sider



Informasjonsbrosjyre rettet mot bruker og pårørende – hva er RoomMate og hvordan virker system og varsler.



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Generelle krav	JA/NEI
2.15 (M)	Opsjon: Alle brukerveiledninger skal kunne leveres på engelsk på forespørsel. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren skriver «lest og akseptert».	JA
Leverandørens besvarelse: Hepro har lest og akseptert kravet.		

Tabell 2 – Generelle krav

3. Krav til enhetene

Følgende krav til enhetene skal besvares for alle delkonkurranser.

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til enhetene	JA/NEI
3.1 (M)	Enhetene skal enten ha kontinuerlig strømtilførsel, eller kunne lades opp slik at disse har batterikapasitet for minimum 1 uke, eller ha batterikapasitet for minimum 6 måneder dersom batterier fysisk må byttes. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA
Leverandørens besvarelse: Alt levert utstyr har kontinuerlig strømforsyning.		
3.2 (E3)	Enhetene bør ha kontinuerlig strømtilførsel slik at det ikke er behov for lading eller batteribytte. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA
Leverandørens besvarelse: Alt levert utstyr (RoomMate-enheter) har kontinuerlig strømforsyning, og det er derfor ikke behov for lading eller batteribytte.		
3.3 (E2)	Enheter bør ha backup for strøm ved strømutfall og/eller en utforming som reduserer risiko for strømutfall/nettutfall (f.eks. ved at ledninger er sikret mot utilsiktet frakobling). <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver enheters strøm-backup/risikoreduserende utforming.	JA
Leverandørens besvarelse:		

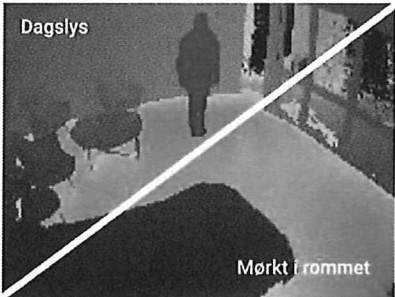


Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til enhetene	JA/NEI
RoomMate leveres med en selvklebende oblat som festes over støpsel og stikkontakt – se illustrasjon under. Dette for å forhindre at tjenestemottaker eller andre uforvarende avbryter strømmen til RoomMate ved å trekke ut støpselet. På den måten er risikoen for strømutfall kraftig redusert. 		
3.4 (E1)	Enhetene bør ha Power over Ethernet (PoE). <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	NEI
Leverandørens besvarelse: RoomMate har ikke mulighet for Power over Ethernet (PoE). Muligheten for PoE vil bli vurdert ved en eventuell utvikling av ny versjon av RoomMate-enheten.		
3.5 (M)	Enhetene skal ha en robusthet i tråd med tiltenkt bruksmåte og brukssted. F.eks. at enheter er vanntette og støvtette iht. bruk på bad eller våtrom, eller at de er slag-/støtsikre, tåler temperaturvariasjoner, røyk, rengjøring (f.eks. vha. sprit) og lignende. <u>Utformingskrav</u>	JA



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til enhetene	JA/NEI
	Leverandøren beskriver enheters robusthet, og angir eventuelt hvilken IP-kode* hver av enhetene er klassifisert under. *Internasjonal standard definert i IEC 60529	
Leverandørens besvarelse: RoomMate er tenkt brukt i innendørs oppholdsrom som for eksempel stue, soverom, gangarealer og kjøkken. Utstyret er ikke beregnet på bruk på våtrom. Utstyret er minst klassifisert for IP42, hvilket passer godt til tiltenkt bruksmåte og brukssted. En fordel med RoomMate-løsningen er at alt utstyr er fastmontert øverst på en vegg. Det skal derfor ikke berøres eller håndteres direkte av personer. Utstyret har en solid utførelse og tåler temperatursvingninger, røyk og vanlig rengjøring. Det anbefales at RoomMate-enheten støvtørkes med en tør klut.		
3.6 (E3)	Enheter bør fungere som beskrevet under ulike lysforhold (både i f.eks. sterkt sollys og i mørke). <u>Utformingskrav</u> Beskriv hvordan enhetene fungerer funksjonelt i lys og mørke. Beskriv også eventuell påvirkning på bildekvalitet eller andre relevante forhold.	JA
Leverandørens besvarelse: RoomMate-enheten fungerer ved å sende ut IR-lys, og måle tiden det tar før refleksjonen av utsendt lys kommer tilbake. Ved å gjøre dette, måler den avstand til alle punkter i rommet og kan skape en 3D-modell av dette. Ettersom sensoren er basert på utsendt IR-lys, er den helt uavhengig av synlig lys og vil fungere like bra i lys og mørke (dag og natt).  Anonymt tilsyn – identisk dag og natt   Detaljert tilsyn – identisk dag og natt  Sollys inneholder også IR-lys som kan påvirke RoomMate. Vanligvis er dette ikke noe problem, og mange vindusruter filtrerer også bort det meste av IR-lyset. Imidlertid vil veldig sterkt sollys kunne medføre at det ved tilsyn kan sees svarte prikker der hvor lyset treffer gulv, vegg eller møbler i synsfeltet. I ekstreme tilfeller kan kraftig sollys påvirke varsler fra RoomMate, men erfaringen fra		



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til enhetene	JA/NEI
praktisk bruk har vist at dette er et minimalt problem. I praksis vil personer i rommet være sjenert av sollys lenge før det blir et problem for RoomMate-enheten, og gjøre tiltak med gardin eller tilsvarende.		
3.7 (E2)	Enheter bør fungere som normalt uten behov for omstart etter strømvbrudd, nettbrudd eller etter utløst alarm. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan tilbudt løsning oppfyller kravet. Beskriv hvordan enhetene/løsningen håndterer strømvbrudd, nettbrudd, andre funksjonsbrudd eller konsekvenser av utløst alarm.	JA
Leverandørens besvarelse: Når strømmen kommer tilbake til RoomMate-enheten etter et strømvbrudd, vil denne automatisk starte opp. Den vil da fungere som normalt og ha akkurat samme konfigurasjon som før strømvbruddet. Det er derfor ikke behov for manuell assistanse etter et strømvbrudd. Hvis RoomMate-enheten utsettes for brudd i tilgangen til internett, vil den automatisk koble seg på nett igjen så snart dette kommer tilbake. Varsler som har blitt registrert i perioden med nettbrudd, vil da umiddelbart bli sendt til relevante varselsmottakere. Dette for å sikre at alle varsler blir ivaretatt også i tilfelle nettbrudd. Det er ikke behov for manuell assistanse etter et nettbrudd. RoomMate-enheten fungerer som normalt etter en utløst alarm og det er ikke behov for tiltak fra systembruker.		
3.8 (E3)	Enheter bør være enkle å montere opp/ned, og flytte til annet rom/område/tjenestemottaker etter behov. <u>Utformingskrav</u> Beskriv hvordan enheter opp- og nedmonteres, om Kunden kan gjøre dette selv eller om Leverandør må involveres (og eventuelt i hvilken grad). Beskriv også i hvilken grad det er behov for tilbakestilling etter nedmontering (f.eks. hull i vegg eller lignende).	JA
Leverandørens besvarelse: RoomMate-enhetene kan enkelt opp- og nedmonteres og dette er en av de store fordelene ved RoomMate-systemet. Det medfølgende veggfestet er festet i veggen med 2-3 skruer. I tillegg legges strømkabel i noen tilfeller inn i kabelkanal som festes på veggen. Vanligvis er kabelkanalen selvklebende, men kan også være festet med skruer. Kunden kan selv gjennomføre flytting av RoomMate-enheten uten assistanse fra Hepro. Etter at en RoomMate-enhet er demontert, vil det være mindre huller etter skruer i veggen. På institusjon er det flere eksempler på at det er montert veggfester på alle rom for å forenkle flytting av RoomMate-enheter mellom rom.		



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til enhetene	JA/NEI

Tabell 3 – Krav til enhetene

4. Krav til applikasjoner og varsler

Følgende krav til applikasjoner og varsler skal besvares for alle delkonkurranser.

Krav markert med*: Dersom dette ikke er på plass pr. d.d., skal Leverandøren dokumentere konkrete planer og tilnærming for at dette er på plass innen teststart. (Med «på plass» menes at løsningen er ferdig utviklet og testet av Leverandør.)

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
4.1 (M)	Løsningens applikasjon for respons- og varselhåndtering, administrasjon, og konfigurering og drift av enheter, skal leveres som SaaS løsning og er tilgjengelig via et web-grensesnitt ved bruk av vanlige nettlesere. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA
Leverandørens besvarelse: RoomMate-systemet vil bli levert med et web-basert system for administrasjon og konfigurasjon. Alle varsler sendes som SMS som inneholder link til web-side. Løsningen leveres som en SaaS-løsning med web-grensesnitt. Vanlige nettlesere (som fortsatt vedlikeholdes) som Chrome, Safari og Firefox støttes. Merk at audiofunksjonalitet som innlytt, anonymisert innlytt og to-veis tale også fungerer direkte i nettleser uten at programvare trenger å installeres lokalt.		
4.2 (M)	Systemet skal fungere på alle arbeidsflater (PC, MAC, nettbrett, mobil) og har et responsivt design slik at de automatisk tilpasser seg ulike enheters skjermformater. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA
Leverandørens besvarelse: Systemet er utviklet med fokus på responsivt design, slik at administrator, tekniker, operatør og pårørende selv kan velge om de ønsker tilgang til systemet på PC, Mac, nettbrett eller mobiltelefon. Brukergrensesnittet er tilpasset slik at alle oppgaver kan utføres på alle arbeidsflater. Imidlertid vil noen administratoroppgaver være mest hensiktsmessig å utføre på stor skjerm.		
4.3 (M)	Leverandørens enheter og eventuelle APPer skal være integrert i det samme administrasjonssystemet. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
Leverandørens besvarelse: Hele RoomMate-systemet administreres fra et enhetlig web-basert administrasjonsgrensesnitt.		
4.4 (M)	Konfigurasjonsendringer, enkel feildiagnose/retting, programvareoppdateringer (firmware) og omstart av enhetene skal enkelt kunne utføres fra sentral driftsløsning/administrasjonssystem (dvs. uten behov for fysisk tilgang til enheten). <u>Utformingskrav</u> Beskriv hva som kan utføres fra sentral driftsløsning/administrasjonssystem, og hva som eventuelt ikke kan utføres fra denne.	JA
Leverandørens besvarelse: Konfigurasjonsendringer, enkel feildiagnose/retting, programvareoppdateringer (firmware) og omstart av enhetene kan utføres via internett uten fysisk tilgang til RoomMate-enhetene. Dette gjøres fra det enhetlige web-baserte administrasjonsgrensesnittet, bortsett fra for programvareoppdateringer. Programvareoppdateringer utføres av Hepro etter forutgående skriftlig informasjon (release notes) til Kunden.		
4.5 (E2)	Administrasjonssystemet bør operere smidig og med minst mulig tidsbruk ved oppsett/installasjon, vedlikehold, konfigurasjonsendringer, og feilhåndtering av enheter. <u>Utformingskrav</u> • Beskriv hvordan en standard installasjon med standard oppsett/konfigurerings gjøres, inklusiv tidsestimat • Beskriv fremgangsmåte og tidsbruk knyttet til vedlikehold og konfigurasjonsendringer, inklusiv tidsestimat • Beskriv hvordan enkel feildiagnose/retting gjennomføres, inklusiv tidsestimat Leverandøren viser også hvordan kravet oppfylles gjennom demonstrasjon iht. oppgitte demosituasjoner i Vedlegg 1 Beskrivelse av demonstrasjoner.	JA



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
Leverandørens besvarelse: Administrasjonssystemet er utformet for å gjøre installasjon og vanlige konfigurasjonsendringer så enkelt som mulig. Dette er blant annet muliggjort av å bygge på rolle- og sonebegrepene definert i «SSA-K_Bilag 1 - Vedlegg 3 - Spesifikasjon rollebasert tilgangskontroll». Her styrer den hierarkiske oppbyggingen mye i forhold til varselmottakere og tilganger til tilsyn. Standard Installasjon og oppsett: Standard installasjon av en RoomMate-enhet etter at den er fysisk plassert på vegg med standard oppsett/konfigureringsomfatter: • Navngi RoomMate-enheten • Tilordne RoomMate-enheten til en tjenestemottaker • Plassering i sonehierarki • Aktivere varslinger Vanligvis vil dette kunne gjennomføres på under 5 minutter av en systemadministrator. Vedlikehold og konfigurasjonsendring: For vedlikehold vil en systemadministrator logge inn i systemet via en web-side. Det vil da finnes en hierarkisk liste over RoomMate-enheter som denne systemadministratoren har tilgang til. Til hver RoomMate-enhet er det også knyttet en tjenestemottaker. Konfigurasjon av varsler og annen funksjonalitet knyttet til RoomMate-enheten gjøres ved å klikke på denne og gjøre endringene i skjemaet som kommer opp. Det er også mulig å flytte enheten til en annen plassering i sonehierarkiet hvis det skulle være ønskelig. Vanligvis vil dette kunne gjennomføres på under 3 minutter. Feildiagnose og -retting: Hvis en RoomMate-enhet slutter å fungere, skyldes det i langt de fleste tilfeller at den har mistet strømtilførsel eller nettilgang. I begge tilfeller vil varsel om dette sendes, og det vil også sendes varsel når kontakten er gjenopprettet. Det vil også markeres tydelig i både tilsyns- og administrasjonsgrensesnittet at det er problemer med en RoomMate-enhet. Hittil har ingen av RoomMate-enhetene som er i drift feilet på en måte som har medført at enheten har måtte byttes fysisk. Hvis det likevel skulle skje, kan selve RoomMate-enheten enkelt byttes fra sitt veggfeste. I administrasjonsgrensesnittet må serienummer (står på RoomMate-enheten) tastes inn og etterfølgende vil erstatningsenheten fungere som den opprinnelige. Vanligvis vil bytte av enhet kunne gjennomføres på under 5 minutter. Ved tilgang på bytteenheter vil tjenesteutøver i prinsippet selv kunne bytte en defekt RoomMate-enhet.		
4.6 (E2)	Løsningen bør gi tydelig og handlingsveiledende tilbakemelding til systembruker ved feilet oppgave/transaksjon og heng/frys i systemet. <u>Utformingskrav</u> Beskriv hvilke feilmeldinger som presenteres til systembruker og ikke. Beskriv også i hvilken grad feilmeldingene har tydelig og beskrivende tekst.	JA



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
Leverandørens besvarelse: RoomMate-systemet er utviklet fra grunnen av med brukervennlighet som et viktig designkriterium. Så langt det er mulig sørger systemet for at det ikke er mulig å gjøre betjeningsfeil. Dette ved at det for eksempel ikke er mulig å gå videre i registrering av en ny tjenestemottaker før all obligatorisk informasjon er angitt. Der hvor feilmeldinger er nødvendige, er disse søkt utformet på en tydelig og handlingsveiledende måte. Dette for i størst mulig grad å sette brukeren i stand til å være selvhjulpne i forhold til å løse problemet. Et eksempel på en feilmelding er hvis en administrator forsøker å registrere en profil på en ny tjenestemottaker eller systembruker og denne allerede er registrert i systemet fra før. Det vil da komme en feilmelding med teksten «Systembrukeren er allerede registrert i systemet. Verifiser brukernavn (ansattnummer)» eller «Tjenestemottakeren er allerede registrert i systemet. Verifiser personnummer/D-nummer». I tillegg til ovenstående er nedenfor flere eksempler på tilbakemeldinger: • «Feil brukernavn eller passord». Brukes ved innlogging hvor systembrukeren oppgir feil passord eller brukernavn. • «Engangskode ikke lenger gyldig». Denne melding brukes ved forsøk på to-trinns innlogging med en gammel/utløpt engangskode. • «Ulovlig passord. Passord skal bestå av minimum 8 tegn». Brukes ved endring av passord. • «Ulovlig passord. Passord skal bestå av siffer og store og små bokstaver». Brukes ved endring av passord. • «Ulovlig passord. Passord kan ikke inneholde bokstavene æøå». Brukes ved endring av passord. • «RoomMate er opptatt med annen samtale». Brukes hvis en systembruker forsøker å starte en to-veis samtale med en RoomMate som allerede har en pågående samtale. • «Tilsyn stoppet. Velg i listen til venstre». Denne meldingen vises i tilsynsgrensesnittet når maksimumstiden (vanligvis 60 sekunder) utløper for et tilsyn. Systembrukeren må da aktivt initiere et nytt tilsyn. Alle tilbakemeldingstekster kan endres kostnadsfritt av Hepro etter ønske fra Kunden.		
4.7 (E2)	Systemet bør gi god oversikt over enheter i Oslo Kommune, og kan tilpasses etter Kundens behov. <u>Utformingskrav</u> Beskriv hvordan Kunden kan holde oversikt over sine enheter. Det vil f.eks. telle positivt om det i løsningen fremstilles en oversikt over enheter, som skiller på om en enhet er aktiv og installert hos en tjenestemottaker, eller om en enhet er inaktiv (ikke utplassert hos tjenestemottaker) eller om det er en testenheter. Leverandøren viser også hvordan kravet oppfylles gjennom demonstrasjon iht. oppgitte demosisituasjoner i Vedlegg 1 Beskrivelse av demonstrasjoner.	JA



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
	Leverandørens besvarelse: Alle RoomMate-enheter organiseres etter tilhørighet til tjenestemottakere. Disse organiseres etter hierarkisk soneinndeling som beskrevet i «SSA-K_Bilag 1 - Vedlegg 3 - Spesifikasjon rollebasert tilgangskontroll». Presentasjonen av RoomMate-enheter i administrasjonsgrensesnittet vil derfor følge den hierarkiske organisering (etter Kundens behov) med ekspanderbare lister. Enhetene er tydelig merket med farge i forhold til status for om enheten er aktiv eller inaktiv. Det kan også markeres om enheten er i operativ drift eller for testformål. Slik er det enkelt for tjenesteytere å se status for hver RoomMate-enhet. For systembrukere som ikke har tilgang til administrasjonsgrensesnittet, vil RoomMate-enhetene fremstå som en ikke-hierarkisk liste nederst på venstre side av skjermen. Dette er illustrert nedenfor, og kun de RoomMate-enheter som systembrukeren har tilgang til vil være synlig.  The screenshot shows a mobile application interface. On the left, there is a list of units under the heading 'Helseheimen'. The list includes 'Rom 304', 'Rom 305', 'Rom 305', 'Rom 305', 'Rom 303', 'Rom 304', 'Rom 305', 'Rom 306', 'Rom 307', and another 'Rom 304'. Each item has a small icon to its right. On the right side of the screen, there is a large video feed showing a room with a table and chairs.	
4.8 (M)	Løsningen skal jevnlig sjekke at det er kontakt med enhetene. <u>Utformingskrav</u> Beskriv hvordan løsningen er satt opp for å sjekke kontakt mellom enheter og applikasjon (f.eks. gjennom at enheter sender «heart-beat» for nedetidsovervåkning). Beskriv også mulighet for å justere frekvens på dette.	JA

Lene
10



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
Leverandørens besvarelse: Alle RoomMate-enheter har kontakt med den sentrale serverløsningen. Hvert 10. sekund sender RoomMate-enhetene en kort melding til serveren. Serveren vil da til enhver tid vite at kontakten til RoomMate-enheten er intakt. Tidsintervallet kan endres av Hepro.		
4.9 (M)	Administrasjonssystemet skal motta varslinger fra enhetene, og alle varsler skal loggføres. <u>Utformingskrav</u> Beskriv hvilke varsler som loggføres og på hvilken måte. Ulike typer varsler kan f.eks. være varsler ved utløst alarm, teknisk svikt som følge av strømbrudd/nettbrudd (om enheter er online eller ikke), lavt batterinivå (inkl. batterinivå), varsler ved testing, og eventuelle andre oppdagede funksjonsfeil.	JA
Leverandørens besvarelse: Administrasjonssystemet mottar varsler og alarmer fra RoomMate-enhetene. Disse varslene er dels for kritiske situasjoner som RoomMate-enheten detekterer som del av normal drift samt tekniske varsler. Varsler i normal drift omfatter blant annet: • Fall • Oppreist i seng • Forlatt seng • Forlatt stol • Person kommer inn i rommet • Person forlater rommet • Person har ikke returnert fra bad eller annet rom innen spesifisert tid • Høyt lydnivå Listen ovenfor er ikke uttømmende, og det kommer hele tiden til ny funksjonalitet som resulterer i nye varselstyper. Tekniske varsler inkluderer alarm når systemet mister kontakten med en RoomMate-enhet. Årsaken til dette er enten at enheten er strømløs eller at den har mistet nettforbindelsen. Tilsvarende genereres det også varsel når kontakten reetableres. Alle varsler loggføres med tidspunkt, og loggen er tilgjengelig for administratorbrukere. Varslene kan også sendes direkte til spesifisert varselsmottaker. I tillegg sender hver RoomMate-enhet hvert 60. minutt en teknisk statusrapport med ikke sensitiv informasjon til den sentrale serveren. Denne informasjonen bruker Hepro til teknisk overvåking av RoomMate-systemet.		
4.10 (M)	Administrasjonssystemet skal motta varslinger om strømbrudd og nettbrudd. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet oppfylles.	JA



Oslo kommune
Helseetaten

Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
Leverandørens besvarelse: Umiddelbart etter at den sentrale serverløsningen detekterer mistet kontakt med en RoomMate-enhet, registreres dette. Hendelsen blir loggført og det kan sendes ut varsel til registrert varselsmottaker. Både strømbrydd og nettbrydd vil medføre mistet kontakt med serverløsningen.		
4.11 (M)	Dersom enheter er batteridrevne, skal administrasjonssystemet motta varslinger om lavt batterinivå på enheter. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet oppfylles.	JA
Leverandørens besvarelse: Ikke relevant for RoomMate-enhetene, da de ikke er batteridrevne.		
4.12 (E3)	Varslinger bør nå fram raskt/umiddelbart til varselsmottaker slik at Helsedirektoratets anbefalinger* til svartid kan overholdes med god margin. <u>Utformingskrav</u> Beskriv hvor raskt varsler når varselsmottaker (spesielt utløste alarmer). Varsler som når fram raskere enn 5 sekunder vil telle positivt. <i>*Helsedirektoratet anbefaler at minimum 95 % av alle varsler skal besvares av varselsmottaker innen 60 sekunder.</i>	JA
Leverandørens besvarelse: Alle varsler sendes umiddelbart fra RoomMate-systemet etter at hendelsen som ligger bak varslet har blitt detektert. Varslet sendes som en SMS fra den sentrale serverløsningen og vil vanligvis være fremme hos varselsmottaker i løpet av 2-3 sekunder. Dette forutsetter vanlig god mobildekning på stedet hvor varselstelefonen er, men dette er vanligvis alltid oppfylt i Oslo kommune. Varsler vil derfor i langt de fleste tilfeller nå frem til varselsmottaker på under 5 sekunder. Når en SMS med varsel er mottatt, får varselsmottakeren umiddelbart informasjon om varselstype og for hvem varselet gjelder. I tillegg kan varselsmottakeren få tilgang til stillbilder av varselssituasjonen ved å trykke på en web-lenke i SMS'en. Anbefalingen fra Helsedirektoratet om responstid kan derfor enkelt oppfylles med god margin ved bruk av RoomMate.		



Oslo kommune

Helseetaten

Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
4.13 (E3)	Enhetene bør sende identifiserbare varsler med en beskrivende tekst til varselmottaker, f.eks. ved utløst alarm, teknisk svikt som følge av strømbrudd/nettbrudd, lavt batterinivå (inkl. batterinivå), testing, og eventuelle andre oppdagede funksjonsfeil. <u>Utformingskrav</u> Beskriv i hvilken grad ulike typer varsler er identifiserbare og har en beskrivende tekst for systembruker. Leverandøren viser også hvordan kravet oppfylles gjennom demonstrasjon iht. oppgitte demosituasjoner i Vedlegg 1 Beskrivelse av demonstrasjoner.	JA



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
	Leverandørens besvarelse: Alle varsler og alarmer sendes med en tydelig tekst som viser hva varslet gjelder, og fra hvilken tjenestemottaker varslet kommer fra. Eksempler på varsler: • Fallalarm: Rom 304 @ Helseheimen • Stolvarsel: Rom 304 @ Helseheimen • For lenge på badet-varsel: Rom 304 @ Helseheimen • Lydvarsel: Rom 304 @ Helseheimen • Sengevarsel: Rom 304 @ Helseheimen Person forlot sengen kl: 23:07 • Oppreist i senga -varsel: Rom 304 @ Helseheimen • Inn i rommet -varsel: Rom 304 @ Helseheimen • Ut av rommet -varsel: Rom 304 @ Helseheimen • Mistet kontakten med Rom 304 @ Helseheimen • Gjenopprettet kontakten med Rom 304 @ Helseheimen Det er også utviklet et eget symbolbibliotek for å skape tydelig og selvforklarende kommunikasjon med et vennlig formspråk. Figuren nedenfor viser alarm- og varselssymboler og eksempel på en fall-alarm på Helseheimen rom 304. Symboler, tekst og intuitive fargekoder for alarm, varsel og tilsyn bidrar til å gi tydelige og forståelige meldinger som kan behandles raskt og effektivt på riktig nivå. Alarm- og varselsymboler: - Fall - Forlatt sengen - Oppreist i sengen - Forlatt stolen - Går inn i rommet - Forlatt rommet - Aktivitet i rommet - Høy lyd - Tidsvarsel - Mistet kontakt med sensor - Sensor tilkoblet Alarm på telefon: Fargekoder og varselsystem: Fargekoder: - Alarm - Varsel - Tilsyn Trykk på det aktuelle rommet for tilsyn	



Oslo kommune
Helseetaten

Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
4.14 (E3)	Systemet bør ha god funksjonalitet knyttet til å holde oversikt over og håndtere varsler, samt se sanntidsstatus på både teknisk status og status relatert til tjenestemottaker i systemet. <u>Utformingskrav</u> Beskriv hvordan systemet er lagt til rette for å gi en oversikt over sanntidsstatus på varsler. Dette kan f.eks. være en dashboard-løsning eller lignende som fremstiller varsler/status relatert til både tekniske varsler/status, samt relatert til tjenestemottaker (helsevarsler/utløste alarmer). Beskriv også hvordan Kunden kan ha oversikt over og håndtere varsler/kvittere ut varsler på ulike arbeidsflater. Leverandøren viser også hvordan kravet oppfylles gjennom demonstrasjon iht. oppgitte demosituasjoner i Vedlegg 1 - Beskrivelse av demonstrasjoner.	JA



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Leverandørens besvarelse:

Systembrukere kan få god oversikt over varsler på flere måter i RoomMate-systemet:

- Varsler formidles via SMS, og sendes derfor direkte til telefon.
- I brukergrensesnittet for tilsyn er aktive (ikke-kvitterte) varsler synlige øverst til venstre i brukergrensesnittet som illustrert nedenfor (rød og gul farge).
- Ved å trykke på i-ikonet i brukergrensesnittet, får systembrukeren opp en liste over hendelser seneste 24-timene.
- Systemadministratorer har tilgang til logg over alle utsendte varsler.



For hver RoomMate-enhet er det et status-ikon som viser status for rommet hvor RoomMate-enheten er installert. I illustrasjonen ovenfor er status for de viste rom:

- Rom 303: Mer enn en person oppholder seg i rommet.
- Rom 304: En person oppholder seg i rommet.
- Rom 305: En person ligger i sengen.
- Rom 306: En person sitter i stolen.
- Rom 307: En person ligger i sengen.

I eksemplet ovenfor er alle RoomMate-enhetene identifisert med et romnummer. En systemadministrator står helt fritt til å gi RoomMate-enhetene et valgfritt navn. Dette navnet vil benyttes både i tilsynssiden og i utsendte varsler.



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Produsent RoomMate AS har utviklet og produserer RoomMate-enhetene. De har et formalisert samarbeid med Sykehjemsetaten i Oslo kommune for å ta frem en dashbord-løsning for RoomMate-systemet. Dette arbeid er pågående, og løsningen vil bli tilpasset behovene til Sykehjemsetaten.

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
4.15 (E3)	Det bør kunne defineres varselmottaker for henholdsvis tekniske varsler og helsevarsler (direkte relatert til tjenestemottakere). <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet oppfylles. Leverandøren viser også hvordan kravet oppfylles gjennom demonstrasjon iht. oppgitte demosituasjoner i Vedlegg 1 Beskrivelse av demonstrasjoner.	JA
Leverandørens besvarelse: RoomMate-systemet tilbyr full fleksibilitet i forhold til hvilke varsler som sendes til hvem. Systemet har ingen begrensninger for hvem som defineres som varselmottakere, og konfigurasjon av dette utføres i administrasjonsgrensesnittet. Det er for eksempel mulig at et teknisk varsel om at systemet har mistet kontakten med en RoomMate-enhet sendes både til pleiepersonalets vakttelefon, en lokal vaktmester og en sentral driftsperson hos Kunden.		
Administrering av systembrukere og tjenestemottakere		
4.16 (M)	En systembruker skal kun kunne registreres én gang (unik bruker). <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA
Leverandørens besvarelse: Ved førstegangsregistrering av en ny systembruker, sjekkes det om samme brukernavn allerede eksisterer i systemet. Hvis ja, så gir systemet en feilmelding og avviser registreringen. Tilsvarende gis en feilmelding hvis et brukernavn forsøkes endret til et navn som er registrert fra før.		
4.17 (M)	En tjenestemottaker skal kun kunne registreres én gang, og har 11-sifret p.nr eller D-nr som identifikator. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA
Leverandørens besvarelse: RoomMate-systemet har en egen liste over tjenestemottakere (profiler) hvor relevant informasjon om denne registreres. En del av denne informasjonen er personnummer eller D-nummer. Når nye tjenestemottakere opprettes i systemet, vil det automatisk utføres sjekk på om personnummer eller D-nummer eksisterer i systemet fra før. I så fall vil det gis en feilmelding, og det vil ikke være mulig å legge til den nye tjenestemottakeren.		



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

4.18* (M)	Systembrukere skal kunne inaktiveres og aktiveres igjen. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA
--------------	--	----

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
----------	---	--------

Leverandørens besvarelse:

En administratorbruker kan midlertidig deaktivere brukerkontoen til en systembruker. Systembrukeren vil da ikke kunne logge inn i systemet og heller ikke motta varsler. Administratorbrukeren kan tilsvarende aktivere brukerkontoen til en systembruker igjen.

4.19 (M)	Tjenestemottakere skal kunne inaktiveres og aktiveres igjen. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA
----------	--	----

Leverandørens besvarelse:

En administratorbruker kan midlertidig deaktivere (og senere reaktivere) en tjenestemottaker slik at det ikke genereres varsler fra denne tjenestemottakeren, og at det heller ikke kan gjennomføres tilsyn, innlytt eller 2-veis samtale.

4.20* (M)	Løsningen skal forenkle administrasjon og vedlikehold i løsningen ved å gruppere både systembrukere, tjenestemottakere og andre brukere av løsningen i soner. Administrasjon og vedlikehold kan dermed også gjøres gruppevis, og ikke kun enkeltvis på tjenestemottakere eller systembrukere. Løsningen tilbyr hierarkisk soneinndeling som støtter at: • Systembrukere og tjenestemottakere kan grupperes i soner • Det kan opprettes ubegrenset antall nivåer av soner med undersoner • Systembruker og tjenestemottaker kan tilordnes et hvilket som helst nivå i sonehierarkiet (Se «SSA-K_Bilag 1 - Vedlegg 3 - Spesifikasjon rollebasert tilgangskontroll») <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA
--------------	---	----

Leverandørens besvarelse:

Administrasjonssystemet for RoomMate implementeres i henhold til retningslinjene i «SSA-K_Bilag 1 - Vedlegg 3 - Spesifikasjon rollebasert tilgangskontroll». Det er derfor en hierarkisk soneinndeling for både systembrukere og tjenestemottakere. Det er mulig å opprette ubegrenset nivåer av soner og undersoner, og både systembrukere og tjenestemottakere kan plasseres fritt i sonehierarkiet.

Systembrukere uten administratorrettigheter vil få opp en liste over alle RoomMate-enheter som er tilgjengelig på systembrukerens nivå i sonehierarkiet.



Oslo kommune
Helseetaten

Seksjon for velferdsteknologi

Dette kravet har nødvendiggjort en videreutvikling av det eksisterende brukergrensesnittet. Arbeidet med dette ble iverksatt umiddelbart etter at kravspesifikasjonen fra Kunden ble tilgjengeliggjort. Det ble lagt en plan for ferdigstilling til oppstart av akseptansetest som definert i konkurransegrunnlaget. Per september 2019 følges denne planen og alt er i rute i forhold til planmessig ferdigstilling. Hepro garanterer at systemet er klart til godkjenningssprøve/akseptansetest som definert i SSA-K, Bilag 5, «Godkjenningssprøve».

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
4.21 (E1)	Tilbudt(e) løsning(er) bør ha mulighet for å gruppere tjenestemottakere (utover gruppering i soner), slik at det kan settes opp standardoppsett for en gruppe tjenestemottakere. Dette kan f.eks. være relevant dersom man ønsker å deaktivere en spesifikk funksjon for en gitt gruppe tjenestemottakere, eller at det ønskes å endre varselmottakere for en gruppe i en gitt periode. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan tjenestemottakere kan grupperes, og hvilke innstillinger/tilpasninger som kan gjøres på gruppenivå for tjenestemottakere.	JA
Leverandørens besvarelse: Et viktig designkriterium ved utvikling av RoomMate-systemet er å forenkle brukergrensesnittet mest mulig. I noen henseender betyr dette å begrense funksjonalitet som kunne være nyttig for noen, men som kan virke forvirrende på andre. Det er derfor i utgangspunktet lagt opp til at grupperingen av tjenestemottakere følger sonehierarkiet.		
4.22* (M)	Løsningen skal sikre at en soneenhet (eksempelvis en bydel) kan administrere sine egne ansatte og tjenestemottakere, uten innsyn i andres soner. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA
Leverandørens besvarelse: Den hierarkiske soneinndelingen definert i «SSA-K_Bilag 1 - Vedlegg 3 - Spesifikasjon rollebasert tilgangskontroll») sikrer at en systembruker kun kan administrere systembrukere og tjenestemottakere på samme eller lavere nivå i sonehierarkiet. RoomMate-systemet støtter dette og sikrer at systembrukeren ikke får tilgang til andre deler av sonehierarkiet. Ved å definere bydeler på sideordnede og adskilte nivåer i sonehierarkiet, vil ingen bydeler ha innsyn i andre bydeler RoomMate-enheter eller ansatte.		



Oslo kommune
Helseetaten

Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
4.23 (M)	Løsningen skal ivareta at alle systembrukere tildeles minimum én rolle i løsningen ved opprettelse (eksempler på typiske roller kan være: administrator, operatør, pårørende). Rollen avgjør hva systembruker kan endre og se i løsningen (hvilke tilganger og rettigheter systembruker har). Rollestyringen skal forenkle administrasjon og sikre at person- og helseopplysninger kun presenteres for autorisert personell med tjenstlig behov. (Se «SSA-K_Bilag 1 - Vedlegg 3 - Spesifikasjon rollebasert tilgangskontroll») <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan det er sikret at alle systembrukere tildeles minimum én rolle i løsningen ved opprettelse.	JA
Leverandørens besvarelse: Ved registrering av en ny systembruker er det obligatorisk å oppgi rolle og innplassering i sonehierarki. Ved etterfølgende endringer i roller, vil systemet gi en feilmelding hvis ikke minst én rolle er valgt. Ellers er rollebegrepet implementert i henhold til «SSA-K_Bilag 1 - Vedlegg 3 - Spesifikasjon rollebasert tilgangskontroll».		
4.24	Systembrukers rettigheter skal administreres i en rollemal og ikke for den enkelte systembruker. En rollemal beskriver hvilke tilganger de som opptrer i rollen skal ha og hvilke kategorier av informasjon de som innehar rollen normalt skal gis tilgang til når det ytes helsehjelp. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler								JA/NEI
Leverandørens besvarelse: Rollemal er implementert i tråd med beskrivelsen i «SSA-K_Bilag 1 - Vedlegg 3 - Spesifikasjon rollebasert tilgangskontroll»:									
	Opprette/endre brukere	Motta varsler	Opprette/endre tjeneste-mottakere	Se tjeneste-mottaker(e)	Endre egne opplysn.	To-faktor autent.	Endre passord	IP filter	Send test- varsler
Administrator	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐
Tekniker	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐
Tjenesteutøver	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐
Pårørende	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Tjenestemottaker	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Testbruker	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒
Merk at ovenstående er ment som en illustrasjon for å vise fleksibilitet og muligheter for rollemaler.									
4.25* (M)	Det skal være mulig å opprette flere roller/rollemaler i systemet enn de som er standard. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.								JA



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI																																																																						
Leverandørens besvarelse: Administrasjonssystemet vil muliggjøre at det legges til nye roller. Hver nye rolle vil kunne navngis fritt, og funksjonalitet vil velges fra en tabell som illustrert i nedenstående figur fra «SSA-K_Bilag 1 - Vedlegg 3 - Spesifikasjon rollebasert tilgangskontroll»:																																																																								
<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Opprette/endre brukere</th><th>Motta varsler</th><th>Opprette/endre tjeneste-mottakere</th><th>Se tjeneste-mottaker(e)</th><th>Endre egne opplysn.</th><th>To-faktor autent.</th><th>Endre passord</th><th>IP filter</th><th>Send test-varsler</th></tr></thead><tbody><tr><td>Administrator</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Tekniker</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Tjenesteutøver</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Pårørende</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Tjenestemottaker</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Testbruker</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td></tr></tbody></table>				Opprette/endre brukere	Motta varsler	Opprette/endre tjeneste-mottakere	Se tjeneste-mottaker(e)	Endre egne opplysn.	To-faktor autent.	Endre passord	IP filter	Send test-varsler	Administrator	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	Tekniker	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	Tjenesteutøver	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐	Pårørende	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Tjenestemottaker	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Testbruker	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒
	Opprette/endre brukere	Motta varsler	Opprette/endre tjeneste-mottakere	Se tjeneste-mottaker(e)	Endre egne opplysn.	To-faktor autent.	Endre passord	IP filter	Send test-varsler																																																															
Administrator	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐																																																															
Tekniker	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐																																																															
Tjenesteutøver	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐																																																															
Pårørende	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐																																																															
Tjenestemottaker	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																															
Testbruker	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒																																																															
Merk at ovenstående er ment som en illustrasjon for å vise fleksibilitet og muligheter for rollemaler.																																																																								
4.26* (M)	En systembruker skal kunne ha flere roller, men kun være aktiv i én rolle av gangen. Systembruker skal kunne bytte mellom roller basert på hvilke oppgaver som skal utføres. Bytte mellom roller kan f.eks. gjøres ved pålogging eller i egen funksjon for å skifte rolle. <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA																																																																						
Leverandørens besvarelse: En systembruker som innehar flere enn én rolle, må velge rolle ved innlogging. Skifte mellom roller gjøres ved utlogging og etterfølgende innlogging.																																																																								



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
4.27* (M)	En systembruker skal kunne knyttes til en eller flere soner/organisatoriske enheter. Systembruker skal kunne ha ulike roller i ulike soner. (Noen ansatte jobber f.eks. i flere bydeler og har ulike roller i de ulike bydelene). <u>Utformingskrav</u> Leverandøren beskriver hvordan kravet blir ivaretatt.	JA
Leverandørens besvarelse: En systembruker kan innplasseres på et vilkårlig sted i hierarkiet som beskrevet i «SSA-K_Bilag 1 - Vedlegg 3 - Spesifikasjon rollebasert tilgangskontroll». Det er mulig å tildele flere innplasseringer for samme systembruker, og for hver innplassering må rolle også spesifiseres. For systembrukere som er tildelt mer enn én plassering i sonehierarkiet, velges innplassering (og rolle) ved innlogging. Merk at hver systembruker kun har et unikt brukernavn og at valg mellom flere innplasseringer og roller gjøres som en del av innloggingsprosessen.		
4.28* (E3)	Løsningen bør tilby ulike roller med tilhørende muligheter og begrensninger knyttet til hva systembruker kan endre og/eller se (f.eks. rettigheter/tilganger knyttet til sikkerhetsinnstillinger, sikkerhetstilganger og tilganger til funksjonalitet). <u>Utformingskrav</u> Beskriv løsningens ulike roller og hvilke funksjonelle muligheter/begrensninger som kan legges i disse. Beskriv f.eks. i hvilken grad ansatte med en gitt rolle/tilgang kan endre innstillinger, aktivere/deaktivere enheter/funksjoner, styre varslingskjeder, stille inn tidsintervaller og gjøre andre individuelle tilpasninger per tjenestemottaker.	JA



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI																																																																						
Leverandørens besvarelse: RoomMate-løsningen baserer seg på «SSA-K_Bilag 1 - Vedlegg 3 - Spesifikasjon rollebasert tilgangskontroll» og tabellen under:																																																																								
	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Opprette/endre brukere</th><th>Motta varsler</th><th>Opprette/endre tjeneste-mottakere</th><th>Se tjeneste-mottaker(e)</th><th>Endre egne opplysn.</th><th>To-faktor autent.</th><th>Endre passord</th><th>IP filter</th><th>Send test- varsler</th></tr></thead><tbody><tr><td>Administrator</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Tekniker</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Tjenesteutøver</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Pårørende</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Tjenestemottaker</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>Testbruker</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td></tr></tbody></table>		Opprette/endre brukere	Motta varsler	Opprette/endre tjeneste-mottakere	Se tjeneste-mottaker(e)	Endre egne opplysn.	To-faktor autent.	Endre passord	IP filter	Send test- varsler	Administrator	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	Tekniker	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	Tjenesteutøver	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐	Pårørende	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Tjenestemottaker	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Testbruker	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	
	Opprette/endre brukere	Motta varsler	Opprette/endre tjeneste-mottakere	Se tjeneste-mottaker(e)	Endre egne opplysn.	To-faktor autent.	Endre passord	IP filter	Send test- varsler																																																															
Administrator	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐																																																															
Tekniker	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐																																																															
Tjenesteutøver	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☐																																																															
Pårørende	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐																																																															
Tjenestemottaker	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																																															
Testbruker	☐	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒																																																															
Det implementeres i utgangspunktet 6 roller: - Administrator. Dette er en administrator for systemet med mulighet for å legge til systembrukere, tjenestemottakere og RoomMate-enheter samt å plassere disse i sonehierarkiet. Administrator har mulighet for komplett konfigurasjon av RoomMate-sensorene og kan også opprette nye rollemaler. Ved å opprette nye rollemaler er det mulig for Kunden selv å definere ulike administratorroller med ulikt tilgangsnivå. - Tekniker. Se figuren ovenfor for detaljer rundt tilgang. - Tjenesteutøver. Se figuren ovenfor for detaljer rundt tilgang. - Pårørende. Se figuren ovenfor for detaljer rundt tilgang. - Tjenestemottaker. Denne rollen gir tjenestemottaker mulighet for å avstille varsler og midlertidig deaktivere systemet. Kun tjenestemottakere som har behov for og er i stand til å håndtere systemet, vil få denne tilgangen. - Testbruker. Testbrukerrollen er primært tenkt brukt i forbindelse med akseptansetest og opplæring.																																																																								
4.29 (E2)	Løsningen bør tilby mulighet for å hente ut tekniske rapporter og teknisk informasjon. <u>Utformingskrav</u> Beskriv hvilke tekniske rapporter/informasjon som kan hentes i løsningen. Dette kan f.eks. være informasjon om:	JA																																																																						

AKC
10



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
	• Programvareversjon /release notes • Rapport over enheter med ulike statuskategorier (f.eks. aktive/inaktive/testenheter/annet) • Rapport på enheter som har, eller får dårligere dekning over tid Beskriv også om systembruker med riktig rolle hos Kunden selv kan hente ut denne informasjonen eller ikke.	
Leverandørens besvarelse: Det er mulig å hente ut den etterspurte informasjonen fra RoomMate-systemet: • Programvareversjon /release-notes • Rapport over enheter med ulike statuskategorier (aktive/inaktive/testenheter) • Rapport på enheter som har, eller får dårligere internett-forbindelse via WiFi over tid. Ved kontraktsinngåelse kan denne informasjonen lastes ut fra RoomMate-systemet av Hepro. Tidlig i kontraktsperioden vil RoomMate-systemet bli oppdatert, slik at informasjonen også kan hentes ut direkte av Kunden. Det vil da være Administrator- og Tekniker-rollene som har tilgang til informasjonen. Det er mulig at utvikling av grensesnittet for denne funksjonen vil sees i sammenheng med det pågående samarbeidsprosjektet med Sykehjemsetaten i Oslo kommune om dashboard-funksjonalitet. I tillegg til mulighetene for tekniske rapporter som beskrevet ovenfor, driver Hepro også teknisk overvåkning av RoomMate-systemet for å sikre at alt fungerer med best mulig ytelse.		
4.30 (E1)	Løsningen bør være et «lærende» system (elementer av AI/kunstig intelligens) og bør over tid kunne registrere og lære av historikk og sanntidsdata, for videre å kunne varsle/forutsi endringer fra en individuell normal/mønster. <u>Utformingskrav</u> Beskriv i hvilken grad løsningen har AI-elementer, eller om Leverandøren har planer knyttet til dette.	JA



Oslo kommune
Helseetaten
Seksjon for velferdsteknologi

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Krav til applikasjoner og varsler	JA/NEI
Leverandørens besvarelse: RoomMate-enhetene har allerede elementer av kunstig intelligens ved at de kontinuerlig tolker og tilpasser seg til forholdene i rommet de er plassert. RoomMate-enhetene inneholder en 3D-sensor, men det er en krevende oppgave å tolke 3D-dataene, og algoritmene som utfører jobben tilpasser seg hele tiden dynamisk til de varierende forholdene. På et høyere nivå ligger RoomMate-systemet meget vel til rette for adferdsmonitorering. Det er mange muligheter i systemet som så langt ikke er tatt i bruk, da nødvendige avklaringer i forhold til etikk og personvern må gjøres. Eksempler på funksjonalitet som er enkel å legge inn, er varsling om endring i ganghastighet og frekvens av toalettbesøk. Det vil også være mulig på mer generelt grunnlag å detektere avvikende adferd ved hjelp av AI. På den måte vil endringer i adferd over tid fanges opp. På dette område er RoomMate-systemet meget godt forberedt, og det ligger et stort potensial for videre utvikling av løsningen. Hepro og produsent RoomMate AS er veldig interessert i å samarbeide med Kunden i avtaleperioden for å ta frem ny og nyttig funksjonalitet. RoomMate AS er også involvert i et AI-basert forskningsprosjekt ved Oslo Metropolitan University, samt et tilsvarende prosjekt ved Institutt for Informatikk ved UiO. Erfaringer fra disse prosjektene vil være med på å danne basis for videre aktiviteter innen AI.		

Tabell 4 – Krav til applikasjoner og varsler

5. Eksterne rettslige krav

Følgende eksterne rettslige krav skal besvares for alle delkonkurranser.

Krav-nr.	Leverandørens løsningsbeskrivelse – Eksterne rettslige krav	JA/NEI
5.1 (M)	Leverandøren skal etterleve de regulatoriske kravene for personvern og informasjonssikkerhet (som listet opp under), samt kravene til Norm for informasjonssikkerhet og personvern i helse- og omsorgstjenester. <u>Sikkerhetsmessige rammebetingelser</u> Kunden skal gjennom SSA-K med bilag og databehandleravtalen sikre at Leverandøren ivaretar relevante krav som stilles til Kunden med hjemmel i lov og forskrift, samt nasjonale standarder i forhold til informasjonssikkerhet og personvern. Leverandørens plikter omfatter oppfyllelse av disse kravene slik de fremkommer til enhver tid. Kravene gjelder både for Leverandøren selv og for alle underleverandører som inngår i leveranse av avtalte IKT-tjenester til Kunden. De særskilte kravene er (listen er ikke uttømmende): <u>Regulatoriske krav:</u> 1. <u>Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven)</u>	JA