

SIILINJÄRVEN PELASTUSASEMA HANKESUUNNITELMA

15.02.2021



Hankesuunnitelman sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot	1
1.1	Hankesuunnittelutyöryhmä	1
2	Selvitys rakennuspaikasta	2
2.1	Sijainti ja kaavatilanne	2
2.2	Rakennuspaikka ja sen rakentamiskelpoisuus	2
2.3	Kunnallistekniset liittymät	2
2.4	Liikenne, saattoliikenne ja pysäköinti	3
3	Tarvekuvaus	3
4	Toiminnan kuvaus	3
5	Hankkeen laajuus	4
5.1	Laajuus ja tilaohjelma	4
5.2	Toimintojen sijoittelu	5
6	Laatutason ja suunnittelun tavoitteet	5
6.1	Yleinen laatutaso	5
6.2	Arkkitehtisuunnittelu	5
6.3	Rakennesuunnittelu	6
6.4	Talotekninen suunnittelu	6
6.5	Erityissuunnitelmat	7
7	Ympäristö- ja elinkaaritavoitteet	7
7.1	Energiaselvitys	8
7.2	Elinkaaritavoitteet	8
7.3	Sisäilmastotavoitteet	8
8	Kustannukset ja rahoitussuunnitelma	8
9	Hankkeen aikataulu	8
10	Toteutusmismuoto	9

Hankesuunnitelman liitteet

Liite 1 Tilaluettelo ja tilakuvaukset

Liite 2 Rakennusosat

Liite 3 Kustannusarvio

Tekniset asiakirjat

Liite 4 LVI-tekniinen järjestelmäselostus

Liite 5 Sähkötekniinen järjestelmäselostus



1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi	Siilinjärven pelastusasema
Osoite	Viitonen, 71800 Siilinjärvi
Hanketyyppi	Uudisrakennus
Omistustiedot	Siilinjärven kunta
Käyttötarkoitus	Pelastusasema
Käyttäjä	Siilinjärven pelastuslaitos ja Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Siilinjärven uuden pelastusaseman tarveselvitys on käsitelty kunnanhallituksessa 27.4.2020 ja hyväksytty Pohjois-Savon aluepelastuslautakunnassa 25.2.2020. Tarveselvityksessä esitetään Siilinjärven uuden pelastusaseman hankesuunnittelun käynnistämistä välittömästi.

Kunnan asemakaavaosasto on tehnyt kaavaluonnoksen uutta pelastusasemaa varten. Kaavaluonnos on ollut kunnanhallituksen käsittelyssä ja hyväksytty 7.12.2020, jonka jälkeen kaavaluonnos on kuu-kauden nähtävillä. Kaava tulee olemaan kunnanhallituksen hyväksyttävänä 8.2.2021 ja kunnanvaltuus-ton hyväksyttävänä 22.2.2021.

1.1 Hankesuunnittelutyöryhmä

Hankesuunnittelu käynnistettiin syksyllä 2020 viitesuunnittelun pohjalta. Projektin työryhmä kokoontui loppuvuodesta 2020 kuusi kertaa.

Siilinjärven kunta
Jukka Kellokumpu, toimitilapäällikkö
Timo Nenonen, kaavoituspäällikkö
Kati Matilainen, kaavasuunnittelija
Mika Kokko, kuntatekninen suunnittelija

Pohjois-Savon pelastuslaitos
Ilpo Hartikainen, palopäällikkö
Petteri Hynönen, palopäällikkö
Kari Antikainen, apulaispalopäällikkö

Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri
Hannu Lahti, kiinteistöinsinööri
Jouni Farin, osastonhoitaja

Arkkitehtitoimisto ON Oy
Olli Nieminen, pääsuunnittelija
Tanja Holma, rakennussuunnittelija

Granlund Oy
Pekka Turunen, rakennuttajakonsultti
Jyrki Kämäräinen, LVIA-suunnittelija
Jukka Kolehmainen, sähkösuunnittelija

2 Selvitys rakennuspaikasta

2.1 Sijainti ja kaavatilanne

Rakennuspaikka sijaitsee Kirkonmäellä Siilinjärven kuntakeskuksen pohjoispuolella. Alue rajoittuu etelässä Nilsiäntiehen (kantatie 75), lännessä Siilinjärven kirkon viereiseen lähivirkistysalueeseen, pohjoisessa omakoti/rivitaloalueeseen ja idässä valtatie 5:een.

Kunnan asemakaavaosasto on tehnyt kaavaluonnoksen uutta pelastusasemaa varten. Kaavaluonnos on ollut kunnanhallituksen käsittelyssä 7.12.2020, jonka jälkeen kuukauden nähtävillä. Kaava tulee olemaan kunnanhallituksen hyväksyttävänä 8.2.2021 ja kunnanvaltuuston hyväksyttävänä 22.2.2021. Kaava on lainvoimainen arviolta huhtikuussa 2021.

2.2 Rakennuspaikka ja sen rakentamiskelpoisuus

Rakennuspaikka on rakentamaton, tontin pinta-ala on 10 981 m².

Rakennusalue on kuivaa mäntykangasta, jonka puusto nuorta. Alueen läpi kulkee polku. Tontin eteläosa on tasaista, pohjoisosassa maasto nousee. Maaperä on pääasiassa keskitiivistä tai tiivistä hiekkaa ja siltistä hiekkaa, syvemmällä kiviä ja lohkareita tai tiivis maakerros.

Rakennusalue sijoittuu 1-luokan Harjamäki-Kasurilan pohjavesialueelle.

Tieliikenteen hiukkaspäästöt huonontavat ajoittain ilmanlaatua alueella ja tieliikenne aiheuttaa meluhaittaa alueelle. Asemakaavassa on määritelty, ettei lepoalueiden sisämelun keskiäänitaso saa ylittää päivällä 35 dB ja yöllä 30 dB. Alueesta on tehty meluselvitys (Kuopion ja Siilinjärven meluselvitys vuosille 2017 ja 2035, WSP Finland Oy, 2017). Sen mukaan liikennemelutaso liikennealueen puoleisella rakennusalan rajalla on päivällä 60-65dB ja yöllä 55dB.

2.3 Kunnallistekniset liittymät

Rakennuspaikka sijoittuu Kuopion Vesi Oy:n toiminta-alueelle. Palo-aseman tontti liitetään tontin rajalle rakennettuihin vesijohtoon ja jätevesiviemäriin. Vesijohtoon kapasiteetti mahdollistaa pelastusaseman tontin normaalin vedenkäytön, mutta hetkellisesti suuren vesimäärän ottaminen, kuten säiliöauton nopea täyttäminen, vesijohtoverkoston kautta ei ole mahdollista. Pelastusasemalle rakennetaan riittävän kokoinen, n. 20m³ maanpäällinen vesisäiliö ja paineenkorotuspumput.

Jätevesiviemäriverkostoon saa johtaa vain tavanomaisia, asuinjätevesiin rinnastettavia jätevesiä. Kaikki kalustotilojen jätevedet on ohjattava hiekan- ja öljynerottimien kautta.

Tontilla syntyviä hulevesiä ei voi johtaa jätevesiviemäriin. Alueella muodostuvat hulevedet tulee johtaa keskitetysti pohjavesialueen ulkopuolelle, eli Kuiluntien- Viitonen välisen yhdyskadun hulevesiverkostoon. Nykyinen hulevesiverkoston liityntä/rajakohdan putken kapasiteetti ei kuitenkaan ole riittävä. Näin ollen hulevedet ohjataan puskurina toimivaan kasetointiin, josta vedet johdetaan hallitusti hulevesiverkostoon. Kasettialueen kapasiteetti määritetään mitoitusasteen hulevesikertymän mukaan. Jotta hulevesiä ei pääse maastoon, tulee tontin tasaussuunnittelu tehdä huolellisesti ja rakennuspaikalla olla riittävästi kaivoja. Sadevesikaivoista hulevedet ohjataan hiekan- ja öljynerottimien kautta. Kaikki liikennealueet asfaltoidaan ja reunakivetään maastoon valumisen estämiseksi (vrt. asemakaavaselostus).

Kaukolämpöputki kulkee Viitostien ylittävässä Harjamäentien sillassa, josta suunnasta tulee liittymä kaukolämpöverkkoon.

Rakennukset liitetään Savon Voima Verkko Oy:n sähköverkkoon ja Dna Oy:n kuituverkkoon.

2.4 Liikenne, saattoliikenne ja pysäköinti

Rakennuspaikka sijaitsee liikenteellisesti keskeisellä paikalla kantatie 75:n (Nilsiantie) ja seututie 559:n (Viitonen) kulmauksessa. Liittymä tontilleajoon toteutetaan Viitosen puolelta. Tästä liittymästä tulee myös normaali ajoneuvojen poistumisliikenne tontilta sekä huoltoajo. Hälytysajoneuvojen tontilta poistuminen tulee tapahtumaan Viitosen Nilsiantiehen yhdistävän rampin kautta.

Liikennejärjestelyistä on laadittu erillinen suunnitelma (WSP Finland Oy, 15.12.2020), joka on hyväksytty. Suunnitelmassa Viitoselle ja Nilsiantielle on lisätty liikenteen pysäytysvalot. Hälytysajoliittymästä itään päin liikenne ohjataan Nilsiantielle, johon rakennetaan uusi saareke ja aukotus hälytysajoneuvoille.

Pysäköinti järjestetään tontin pohjoisosassa. Pysäköintipaikkoja on yhteensä 30 kpl, joista 20 kpl lämmityspaikkoja ja 4 kpl sähkökäyttöisen auton latauspaikkoja. Autopaikoista 4 ap on katettu, ne sijaitsevat varastorakennuksen jatkeena. Asiakaspysäköinti 6 ap tulee pelastusaseman välittömään läheisyyteen, jotta asiakkaiden kulkureitit eivät risteä muun liikenteen kanssa. Asiakkaiden polkupyöräpysäköinti sijoitetaan myös pelastusasemarakennuksen läheisyyteen. Henkilökunnan pysäköinnistä osa on katettua. Henkilökunnan polkupyöräpysäköinti järjestetään lähelle henkilökunnan auto-pysäköintiä.

3 Tarvekuvaus

Uuden pelastusasemarakennuksen toteuttamisen perusteita on selvitetty aiemmin tarveselvityksessä (päivätty 9.1.2020). Tarveselvityksessä on kuvattu pelastuslaitoksen ja ensihoidon tämänhetkisen toiminnan tiloja sekä toiminnan tavoitteita. Tarveselvitysvaiheessa on päädytty suosittamaan uudisrakennushankkeen pikaista käynnistämistä.

Siilinjärven pelastuslaitos toimii hetkellä väliaikaistiloissa Simonsalossa, sillä alkuperäisessä pelastusasemarakennuksessa on vakavia sisäilmaongelmia. Ensihoitopalvelut toimivat erillisessä yksikössä.

Pelastuslaitoksen ja ensihoidon toimintojen yksiköiden sijoittaminen samaan rakennukseen on tarkoituksenmukaista ja tuo kustannussäästöjä.

Letkupesä, -huolto, ja -varastointi on keskitetty samaan tilaan. Tilaan hankitaan letkupesukone. Pelastuslaitoksen keskisen toimialueen letkuhuolto keskitetään Siilinjärven pelastusasemalle.

4 Toiminnan kuvaus

Siilinjärven pelastusasemalla toimivat sekä pelastuspalvelut että ensihoito.

Rakennuksessa työskentelee vuorossa olevia pelastajia ja ensihoitajia sekä päivätyötä tekeviä pelastusviranomaisia. Pelastustehtävässä tärkeintä on nopea ja hallittu liikkeellelähtö, jota tilojen suunnittelun tulee tukea. Pelastustehtävistä paluussa tulee toteutua asianmukaisessa järjestyksessä kaluston ja varusteiden huoltotoimenpiteet sekä henkilöstön palautuminen ja lepo.

Pelastajat ja ensihoitajat siirtyvät hälytyksen saatuaan kalustohalliin, josta lähtevät tehtävää suorittamaan. Työ- ja lepotiloista tulee olla selkeä reitti sulku-tilan kautta kalustohalliin. Mahdollinen pelastustehtävässä tarvittava lisähenkilöstö saapuu pysäköintipaikalta suoraan heille varattuun hälytyspukutilaan, josta on suora käynti kalustohalliin. Hälytystehtävästä palatessa ajoneuvot viedään ensin pesuhalliin, jossa ajoneuvo pestään ja vesisäiliöt tarpeen mukaan täytetään. Likaiset varusteet ja palveluasut viedään pesuun ja huoltoon. Pesuhallista ajoneuvo siirretään takaisin kalustohalliin. Henkilökunta kulkee kalustohallin sivulta suoraan sosiaalitiloihin peseytymään ja pukeutumaan puhtaisiin vaatteisiin. Sosiaalitiloista on suora käynti sulku-tilan kautta puhtaisiin lepo- ja taukotiloihin.

Aseman henkilöstön toimintaan kuuluu varsinaisen pelastustyön lisäksi kaluston ja varusteiden huolto- ja huoltotehtäviä. Siilinjärven aseman vastuulla on myös osa keskisen alueen paineilmalaitteiden huollosta, koko keskisen alueen letkuhuolto ja koko pelastuslaitoksen kemikaalipukujen korjaustoiminta.

Pelastustoimien harjoitteluun tarkoitettu ulkoporras ja harjoittelutasot sijaitsevat sisäänkäyntijulkisivulla. Siellä harjoitellaan mm. laskeutumista ja potilaan siirtoa. Ulkoporras toimii samalla poistumis- ja poistumista.

Pelastuslaitoksen ja ensihoidon yhteiskäyttöisinä tiloina ovat henkilöstön sosiaalitilat ja miehistötilat niihin liittyvine aputiloineen. Sopimushenkilöstölle on varattu oma tila kalustohallin yhteydessä.

Toimistotilojen yhteydessä on koulutustila, jossa järjestetään koulutusta myös henkilökunnan ulkopuolisille henkilöille.

Liikenteenohjaus- ja öljyntorjuntakalusto sijoitetaan erilliseen pihavarastoon.

5 Hankkeen laajuus

5.1 Laajuus ja tilaohjelma

Tilatarve on n. 2 150 kem², josta varsinainen pelastusasemarakennus n. 1 900 kem² ja lämmittämätön varastorakenne n. 250 kem². Pelastusasemarakennuksen kokonaistilavuus on n. 10 000 m³ ja varastorakennuksen n. 1150 m³.

	Htm2	Kem2	Brm2
1.kerros	1296,0	1385,0	1385,0
2.kerros	259,5	298,5	298,5
IV-KH	172,5	186,0	186,0
PRH 3.krs	14,5	22,0	22,0
Yhteensä	1742,5	1891,5	1891,5
Kylmä varasto	238,0	251,0	251,0
Kaikki yht.	1980,5	2142,5	2142,5

Liite 1 Tilaluettelo ja tilakuvaukset

5.2 Toimintojen sijoittelu

Pelastusasemarakennuksessa hälytysajoneuvot sijoitetaan rakennuksen eteläosaan lähelle tontin ulosajoramppia. Kalustohallin välittömään yhteyteen sijoitetaan kalustonhuolto- ja varastotiloja. Ensihoidon ajoneuvojen viereen tulee ensihoidon varasto. Ajoneuvojen pesuhalli sijoitetaan läpiajettavaksi siten että ajoneuvo palaa ajosta Viitosen liittymästä, ajaa suoraan pesuun ja vesisäiliöiden täyttöön, ja siitä jatkaa takaisin kalustohalliin. Letkupesutila on pesuhallin vieressä. Miehistön siirtyminen hälytyksestä palatessa kulkee kalustohallin vieritse sosiaalitiloihin, joista on suora käynti sulku-tilan (porras-huoneen) kautta toisen kerroksen miehistötiloihin. Hälytyspukutilaan on selkeä käynti pysäköintipaikalta, ja hälytyspukutilasta pääsee suoraan kalustohalliin.

Pelastusaseman toimisto- ja koulutustilat sijaitsevat tontin sisäänajon ja asiakaspysäköinnin läheisyydessä. Nämä tilat ovat selkeästi erillään henkilökunnan tiloista ja kalustotiloista. Toisessa kerroksessa sijaitsevat lepohuoneet, taukotilat ja liikuntatilat sekä ilmanvaihtokonehuoneet. Henkilökunnan sosiaalitiloista on suora käynti porrashuoneen kautta henkilöstötiloihin.

Pelastusasemarakennus noudattaa Puhdas pelastusasema -periaatetta. Tämä tarkoittaa puhtaan ja likaisen puolen toimintojen mahdollisimman tehokasta eriyttämistä, eli kalusto- ja pesuhalli (=likainen puoli) ja koulutus-, toimisto- ja sosiaalitilat (=puhdas puoli) eriytetään kokonaan omiksi tilaryhmikseen.

Koulutustila ja henkilöstön erillinen taukotila ja niiden kulkureitit suunnitellaan niin, että mahdollisen yleisvaarallisen epidemian sattuessa ensihoidon ja pelastuslaitoksen henkilöstön kohtaamiset voidaan rajata vain välttämättömään.

Erilliseen lämmittämättömään varistorakennukseen sijoitetaan mm. öljyntorjunta- ja liikenteenohjauskalustoa. Varaston yhteydessä on myös osastoitu tila varavoimakoneelle.

Tontin pohjoisosaan sijoittuu asfaltoitu harjoitusalue, jossa säilytetään mm. harjoituskäytössä olevia käytöstä poistettuja henkilöautoja ja niiden osia.

6 Laatu- ja suunnittelun tavoitteet

Tavoitteena on rakentaa nykyisten toimintavalmiusvaatimusten mukainen pelastusasema, joka vastaa saavutettavuusvaatimuksiin. Tilojen suunnittelussa huomioidaan Puhdas pelastusasema -konsepti. Suunnittelussa on myös huomiotava, että osa tiloista on helposti yleisön saavutettavissa samaan aikaan, kun operatiivisen toiminnan työrauha ja turvallisuus on taattu.

6.1 Yleinen laatu- ja suunnittelun tavoitteet

Rakennuksen suunnittelussa huomioidaan esteettömyys, turvallisuus sekä kustannus- ja tilatehokkuus. Rakenteiden, materiaalien, kalusteiden ja varusteiden tulee olla turvallisia, kulutusta kestäviä, helposti puhdistettavia ja käyttökustannuksiltaan edullisia.

6.2 Arkkitehtisuunnittelu

Kaupunkikuva

Suunnittelualueella ei ole naapurirakennuksia. Aluetta etelästä lähestyttäessä oikealle puolelle jää Siilinjärven taajama. Rakennuksen kaupunkikuvallisesti tärkeä julkisivu muodostuu Viitosen varteen, ja näkyy samalla valtatie 5:lle. Rakennuksen massa ja tontin rajaaminen luovat Viitosen varteen selkeän julkisen rakentamisen alueen. Julkisivujen materiaalit ovat laadukkaita ja kestäviä.

Ulkotilat ja piha-alueet

Rakennuspaikka rajataan Viitosen ja rampin puolelle rakennettavalla umpinaisella aidalla. Muut tontin sivut rajataan kevytrakenteisella aidalla turvallisuussyistä. Koko tontti aidataan. Portit ovat kulunvalvottuja ja kauko-ohjattuja.

Piha-alue jaetaan selvästi toiminnaltaan erottuviin alueisiin: hälytyspiha, pysäköintialue ja harjoittelualue.

Ulkotilojen ja pihojen suunnitteluun vaikuttaa rakennuspaikan sijainti pohjavesialueella. Kaikki liikennealueet asfaltoidaan ja reunakivitetään. Istutettavia alueita tulevat oleman rakennusalueen ja liikenneväylien väliset vähäiset nurmialueet.

Esteettömyys

Pelastusaseman sekä ulkotilojen asiakkaiden käytössä olevien tilojen suunnittelussa huomioidaan esteettömyysvaatimukset. Pääsisäänkäynti ja sille johtava kulkuväylä samoin kuin sisäänkäyntitilat suunnitellaan esteettömiksi myös ulkopuoliset käyttäjäryhmät huomioiden. LE-wc sijoitetaan asiakastilojen välittömään läheisyyteen.

6.3 Rakennesuunnittelu

Rakenteiden ja materiaalien tulee olla kestäviä, huollettavia, terveellisiä ja turvallisia sekä sisäilmavaatimusten mukaisia.

Rakennuksen paloluokka on luonnoksissa P1. Mikäli toteutetaan Siilinjärven resurssiviisautsohjelman 2020-2035 tavoitteita, voidaan osa julkisivuista tehdä puuverhottuina, jolloin rakennuksen paloluokaksi tulee P2. Tällöin myös osastointivaatimukset lievenevät.

Rakennuksessa on S1-luokan teräsbetoniväestönsuoja, jossa normaalioloissa sijaitsee varastotiloja.

Rakennukset perustetaan maanvaraisesti perusmuuri- tai pilarianturoille. Lattiat rakennetaan maanvaraisena rakenteena.

Rakennusrunko on pääosin pilari-palkkijärjestelmä. Välipohjissa käytetään ontelolaattaelementtejä.

Rakennuksessa on pulpettikatto, vesikatteena bitumikermi.

Sokkelit ovat hienopestyjä betonielementtejä. Viitosen puoleiset ja pääsisäänkäynnin ulkoseinät ovat sandwichbetonielementtejä, joko valkobetonia tai kuultokäsiteltyä. Hälytyspihan puoleiset ulkoseinät ovat metalli/puuverhoiltuja, riippuen paloluokasta.

Rakenteet ovat ääntäeristäviä liikennemelua sekä mahdollista toimintaan liittyvää melua vastaan vaatimusten mukaan.

Erillinen kylmä varastorakennus on teräsrakenteinen, pilari-palkkirunkoinen rakennus. Rakennuksessa on pulpettikatto, vesikatteena bitumikermi. Vesikate ulottuu neljän autopaikan katokseksi. Rakennuksen Viitosen puoleinen seinä on betonielementti, muut julkisivut teräsrankaist ja metalli/puuverhoillut, riippuen pelastusasemarakennuksen ulkoseinistä.

6.4 Talotekninen suunnittelu

Rakennuksen tekniset järjestelmät ja rakenteet tulee olla toimintavarmoja ja elinkaarellisesti kestäviä.

Ilmastoinnin suunnittelussa huomioidaan tieliikenteen aiheuttamien päästöjen minimoiminen ottamalla korvausilma rakennuksen puhtaammalta puolelta, mahdollisimman korkealta maanpinnasta. Rakennuksessa vähintään liikuntatila sekä miehistön lepotilat varustetaan jäähdytyksellä.

Tilojen lämmitys hoidetaan pääsääntöisesti vesikiertoisella lattialämmityksellä. Kalustohallin ajoneuvo-ovet varustetaan kierrätysilmapuhaltimilla, samoin logistiikkatilojen sekä pääsisäänkäynnin ulko-ovet.

Kohteessa hyödynnetään aurinkoenergiaa. Pesuhallisiiven katolle asennetaan aurinkopaneelikentät, yhteensä n. 150 m².

Rakennuksen sisätiloissa käytetään liiketunnistimiin perustuvaa valojen ohjausta.

Rakennus varustetaan mm. seuraavilla järjestelmillä:

- paloturvallisuusjärjestelmät (ilmoitinjärjestelmä ja savunpoisto)
- turvavalaistusjärjestelmä
- paineilma
- kulunvalvonta ja sähköinen lukitus
- ovipuhelinjärjestelmä ja ovikellot
- murtoilmaisujärjestelmä
- valvontajärjestelmä
- AV-järjestelmä
- tietokoneverkot
- rakennusautomaatiojärjestelmät
- käyttöveden mittaus, sähköenergian mittaus, lämmön mittaus
- antenniverkko
- keskusradiojärjestelmä
- GSM- ja Virve -sisäpeitto
- ovien avausautomaatiikka
- oviaalueiden sulanapitojärjestelmät
- varavoima
- väestöhälytin
- säätilannäyttöjärjestelmä

6.5 Erityissuunnitelmat

Kohteesta on laadittu tai toteutussuunnittelun aikana tullaan laatimaan ainakin seuraavat erityissuunnitelmat:

- Pohjatutkimus (Afry Oy, 13.8.2020)
- Liikennejärjestelysuunnitelma (WSP Finland Oy, 15.12.2020)
- Liikennesuunnitelmat (WSP Finland Oy, 25.1.2021)
- Väestönsuojasuunnitelma
- Hulevesisuunnitelma
- Tontin tasaussuunnitelma
- Maisema- ja pihasuunnitelma
- Radonintorjuntasuunnitelma
- Ääniolosuhdeselvitys (lepohuoneet)
- Akustiikkasuunnitelma
- Sisustussuunnitelma
- AV-suunnitelma

Liite 2 Rakennusosat

7 Ympäristö- ja elinkaaritavoitteet

Hankkeessa noudatetaan terveen rakentamisen Terve Talo-periaatteita ja kestävän kehityksen tavoitteita. Painopisteenä on sisäilman laatu ja rakennusmateriaalien terveellisyys.

Siilinjärven resurssiviisausohjelman 2020-2035 tavoitteiden mukaisesti rakentaminen on laadukasta, vähähiilistä sekä resurssi- ja kustannustehokasta.

7.1 Energiaselvitys

Hankesuunnitelman mukaisilla ratkaisuilla rakennuksen energiatehokkuusluokaksi tulee B. Ilmavuotolukutavoite q50 on 1,2 tai alle.

7.2 Elinkaaritavoitteet

Rakennuksen ja pihan elinkaaritaloudellinen tarkastelu aika on 50 vuotta (25+25 vuotta) ja primäärisesti kantavien rakenteiden (perustukset ja kantava runko) osalta 100 vuotta. Talotekniikan käyttöikä tavoitteet ovat 10...30 vuotta järjestelmästä riippuen.

Suunnittelussa pyritään siihen, että rakennusta voidaan pitää käyttökunnossa pintoja korjaamalla sekä rakennusosia ja -järjestelmiä uusimalla mahdollisimman kauan kohtuullisin kustannuksin, jotta varsinaisia peruskorjauksia ei jouduta tekemään.

7.3 Sisäilmastotavoitteet

Sisäilmastotavoitteena ovat sisäilmastoluokituksen 2018 luokan S2 mukaiset olosuhteet. Poikkeuksena miehistötilojen lepohuoneet, joissa akustinen tavoitetaso on S1 sekä kalusto- ja pesuhalli, joissa luokka S3. Sisäilmastoluokituksen S2 mukaan ilmanvaihtojärjestelmän ja rakennustöiden puhtausluokka on P1. Rakennusmateriaalien päästöluokka on M1.

8 Kustannukset ja rahoitussuunnitelma

Hankkeelle on laadittu kustannusarvio. Kustannusarvion on laatinut Granlund Oy. Hanke toteutetaan leasing-rahoituksella ja kunta kilpailuttaa rahoituksen myöhemmin.

Vuokra- ja käyttökustannukset jaetaan pelastuslaitoksen ja ensihoidon kesken erillisen laskelman mukaan.

Liite 3 Kustannusarvio

9 Hankkeen aikataulu

Tavoitteen mukaisen aikataulun mukaan uudet tilat ovat kokonaisuudessaan valmiit syyskuun lopulla vuonna 2022. Hankeaikataulua tullaan tarkentamaan suunnittelun edetessä.

24.2.2021	Hankesuunnitelman hyväksyntä Pohjois-Savon aluepelastuslautakunnassa
15.3.2021	Hankesuunnitelman hyväksyntä kunnanhallituksessa
huhtikuu 2021	KVR-kilpailutuksen käynnistäminen
toukokuu 2021	Asemakaava lainvoimainen
toukokuu 2021	Suunnittelun aloitus
toukokuu 2021	KVR-urakoitsijan valinta
syyskuu 2021	Rakentamisen aloitus
lokakuu 2022	Hanke valmis

10 Toteutusmismuoto

Hanke toteutetaan KVR-urakkana.

Kuopiossa 15.02.2021



Olli Nieminen
arkkitehti SAFA

Arkkitehtitoimisto ON Oy
Snellmaninkatu 2 A, 70100 KUOPIO
+358 50 567 7037
olli.nieminen@arktsto.fi
www.arktsto.fi

ARK 2008

s. 1/2

Kohde

SIILINJÄRVEN PELASTUSASEMA / HS

Osoite

Viitonen, 71800 Siilinjärvi

		P / E / Y	
	1.KERROS	hum2	Tilakuvaus
	TK	3,5	Tuulikaappi, pääsisäänkäynti.
	AULA	14,0	Asiakkaiden odotustila, näyttö seinällä.
	WC	2,0	
	LE-WC	4,5	Varusteltu liikuntaesteisen käyttöön.
	SIIVOUS	2,0	
	KÄYTÄVÄ	15,0	
	TSTO	10,0	1 työpiste, asiakastapaamisia.
	TSTO	10,0	1 työpiste, asiakastapaamisia.
	TSTO	21,0	3 työpistettä.
	NEUV.	10,5	Neuvottelut ja asiakastapaamiset.
	LJH	16,5	Tekninen tila. Käsienpesupiste.
	KOULUTUS	50,0	Koulutuskäytössä n. 20 henkilöä, taukotilavarustus.
	SÄ/TELE	2,0	Tekninen tila.
	PRH	31,0	Osastoitu uloskäytävä.
	SULKUTILA	2,5	Savusulku kalustohallin ja uloskäytävän välissä.
	KALUSTOHALLI	524,5	Ajoneuvohalli. Ajoneuvojen liitännät paineilma/sähkö. Linjaviemärityyppiset lattiakaivot ajoneuvojen alapuolella, lattian kallistus ulko-ovelle päin. Ulko-ovien luona lisäksi linjakaivot. Kauko-ohjattavat sähköisesti toimivat taitto-ovet, kynnyslämmitys. Käsienpesupisteitä, paineilmapisteitä. Tehtävänjakoalue, jossa karttateline ja tussitaulu, näyttö seinällä.
	EH/VAR	17,0	Ensihoidon varasto. Tilassa lukittavat lääkekaapit. Käsienpesupiste.
	NUORISOJAOSTO	17,0	Kokoontumistila ja varustetila. Käsienpesupiste, kahvinkeittomahdollisuus.
	WC	2,5	
	WC	2,5	
	SIIVOUS	2,0	
	PAINEILMA HUOLTO JA TÄYTTÖ + SUOJAPUKUJEN HUOLTO JA VAR.	40,0	Paineilma, vesipiste, työtaso, kuivauskaappi, säilytystilaa, seinätelineet tarvikkeille ja maskeille. Paineilmapullojen täyttölaitteisto, pullojen säilytys. Varastointikaappeja. Umpinainen teräsovi. Kohdepoisto. Kompressorin IV-konehuoneessa.
	VSS (HÄLYTYSPUKUVARASTO JA PALOKALUSTOVARASTO)	45,5	Tila jaettu kahdeksi varastoksi. Teräshyllyt, myös syviä hyllyjä. Lukittavia teräskaappeja, vaatetankoja.
	KALUSTON HUOLTO	20,0	Vesipiste. Puu- ja metallityöpöytä. Paineilma, kolmivaihevirta. Tulityöpaikka. Käynti ulos. Tilassa erillinen osastoitu varasto polttoaineille ja liuottimille.
	TK	3,5	Hälytyspukutilan tuulikaappi. Lukittua säilytystilaa ulkopuolisten osapuolten toimituksille.
	WC	2,0	
	HÄLYTYSPUKUTILA	45,0	Hälytysvarusteiden säilytys. 36 erikoisvalmisteista kaappia.
	PESUHALLI	93,5	Ajoneuvojen pesu, seinärakenteet kosteusrasituksen kestävä. Ajoneuvojen liitännät paineilma ja sähkö. Ajoneuvojen vesisäiliöiden täyttö. Linjaviemärityyppinen lattiakaivo, lattian kallistus ulko-ovelle päin. Kauko-ohjattavat sähköisesti toimivat taitto-ovet, kynnyslämmitys. Käsienpesupiste, paineilmapisteitä. Painesurilaitteisto, kaksi pesulinjaa.
	LETKUPESU, HUOLTO JA VARASTOINTI	72,5	Letkupesulaite. Erillinen kuivaushuone kuivauslaitteineen. Erillinen säilytysvarasto, jossa letkut kelalla/kuljetushäkeissä. Käsienpesupiste.

	SAMMUTUSVARUSTEIDEN PESU, HUOLTO JA KUIVAUS	33,0	Työpöytä, vesipiste, pesukone, pesukonevaraus, kuivausrumpu, kuivauskaappi. Erillinen kuivaustila, jossa kuivauslaite, kuivaustangot, kenkien kuivaus (liitetään poistoilmaan), hanskojen kuivaus.	P
	PALVELUASUJEN PESU, HUOLTO JA VARASTOINTI	21,0	Työpöytä, vesipiste, pesukone, kuivausrumpu, kuivauskaappi, Säilytyshyllyjä ja kaappeja.	P
	TK	5,5	Tuulikaappi kalustohalliin.	Y
	TEKNINEN TILA	6,0	Ajoneuvojen vesisäiliöiden täyttöveden pumppu.	P
	VESISÄILIÖTILA	16,0	Ajoneuvojen vesisäiliöiden täyttöveden säilytysäiliö.	P
	PKH/N	13,5	Pukuhuone, pukukaapit, käsienpesupiste, siivouskaappi.	Y
	WC	2,0		Y
	SH	6,5		Y
	S	4,0		Y
	PKH/M	9,0	Pukuhuone, pukukaapit.	E
	WC	2,0		E
	PKH/M	24,0	Pukuhuone, pukukaapit, käsienpesupiste, siivouskaappi.	P
	WC	2,0		P
	SH	9,0		Y
	S	6,5		Y
	1.kerros yhteensä	1242,0	hum2	
	2.KERROS			
	PRH	20,5	Osastoitu uloskäytävä.	Y
	IV-KH	67,0	Tekninen tila. Käsienpesupiste.	Y
	IV-KH	93,0	Tekninen tila. Käsienpesupiste. Erillinen kompressori paineilmapullojen täyttöä varten (täyttötila 1.kerroksessa).	Y
	TELE/TURVA	7,5	Tekninen tila.	Y
	LIIKUNTATILA	46,0	Kuntoiluvälineet pelastuslaitoksen liikuntakoordinaattorin mukaisesti. Vesipiste.	Y
	TAUKOHUONE	67,0	Keittiökalusteet ja -laitteet. Henkilökohtaisia säilytyslokerikkoja.	Y
	TSTO / EH	11,5	Ensihoidon toimisto. 1 työpiste.	E
	SIIV	2,0		Y
	WC	2,0		E
	VAR	6,5	Hyllyt liinavaatteille yms.	Y
	LEPO	7,5	Kiintokalusteet säilytykseen.	R
	LEPO	7,5	Kiintokalusteet säilytykseen.	R
	LEPO	7,5	Kiintokalusteet säilytykseen.	R
	LEPO	7,5	Kiintokalusteet säilytykseen.	R
	KÄYTÄVÄ/SÄILYTYS	11,0	Henkilökohtaisia säilytyslokerikkoja.	R
	KÄYTÄVÄ/SÄILYTYS	16,5	Henkilökohtaisia säilytyslokerikkoja.	P
	SÄ/TELE	2,0	Tekninen tila.	Y
	WC	2,0		P
	LEPO	7,5	Kiintokalusteet säilytykseen.	P
	LEPO	7,5	Kiintokalusteet säilytykseen.	P
	LEPO	7,5	Kiintokalusteet säilytykseen.	P
	LEPO	7,5	Kiintokalusteet säilytykseen.	P
	KÄYTÄVÄ (kylmä)	6,5	Poistumistie (kylmä tila).	Y
	2.kerros yhteensä	421,0	hum2	
	Paloasemarakennus yhteensä	1663,0	hum2	
	VARASTORAKENNUS, KYLMÄ			
	AJONEUVOVARASTO	198,0	Kaluston säilytys, mm. vene trailerilla, moottorikelkka perävaunussa, öljyntorjuntakalusto. Säilytyshyllyt.	P
	VARAVOIMAKONETILA	22,5	Osastoidussa tilassa varavaimakone. Lattiakaukalo.	Y
	JÄTEHUONE	17,5	Jätteenlajittelu- ja keräysastiat.	Y
		238,0	hum2	

ARK 2008

s. 1/1

Kohde

SIILINJÄRVEN PELASTUSASEMA / HS

Osoite

Viitonen, 71800 Siilinjärvi

RAKENNUSOSA	TYYPPI	KUVAUS
SOKKELIT		
Elementtisokkeli	SO1	Betonisokkelielementti, näkyvät pinnat hienopesty.
ALAPOHJAT		
Ajoneuvohallien alapohja	AP1	Maanvarainen raudoitettu betonilaatta 250mm, korundipohjainen kuivasirotepinnankovetin.
Pesuhallin ja letkupesutilan alapohja	AP2	Maanvarainen raudoitettu betonilaatta 250mm, epoksihiertomassa.
Alapohja muissa tiloissa	AP3	Maanvarainen raudoitettu betonialapohja 120mm, epoksihiertomassa.
Alapohja märissä tiloissa	AP4	Maanvarainen raudoitettu betonialapohja 120mm, kallistukset kaivoihin, vedeneriste, laatoitus.
VÄLIPOHJAT		
Ontelolaattaväli	VP1	Ontelolaatta, pintavalu. Kuivissa tiloissa mattopäällyste, konehuonetiloissa polyuretaanipinnoite.
YLÄPOHJAT		
Yläpohja	YP1	Ontelolaatta, ei pintavalua, mineraalivillalevyeristys. Pulpettikatto, vesikate bitumikermi, katteen alusta vaneri.
ULKOSEINÄT		
Ulkoseinä 1	US1	SW-elementti, ulkopinta valkobetoni, sisäpinta telattu, maalaus (ei tasoitetta).
Ulkoseinä 2	US2	SW-elementti, ulkopinta kuultokäsitelty (2-3 kertaa) betoni, sisäpinta telattu, maalaus (ei tasoitetta).
Ulkoseinä 3	US3	Hälytyspihan puoli, ulkopinta puu / metalliverhouk, riippuen rakennuksen paloluokasta.
IKKUNAT		
Järjestelmälaseinät	MLUS	Alumiiniprofiileista koottavia lasiseiniä ja ikkunoita, profiilijärjestelmä esim. Purso LK78, lepo- ja huoneissa tuuletusikkunat. Ääneneristävyyttä liikennemelua vastaan 35dB(A).
ULKO-OVET		
Ajoneuvo-ovet	TO	Lasiaukollisia, moottoroituja taitto-ovia. Kaukoavaus, sulkeutuminen viiveellä. Kyynnyslämmitys.
Käyntiovet	M(L)UO	Laseinäjärjestelmän mukaisia alumiiniprofiileista koottavia umpi- tai lasiaukollisia ovia.
Kylmän varasto-osan ovet	LO	Kylmiä teräsrunkoisia mekaanisia liukuovia, jätahuoneessa teräsrakenteinen umpikääntöpariovi.
VÄLISEINÄT		
Kantavat väliseinät	VS1	Betonielementti, ei tasoitetta, maalaus.
Väliseinät 1.kerros yleensä	VS2a	Puhtaaksi muurattu tiili, tarpeen mukaan tasoite, maalaus.
Väliseinät 2.kerros yleensä	VS2b	Levyrakenteiset ääntäeristävät seinät, maalaus.
Pesuhallin seinät	VS3	Betoni/tiili, vedeneristys, tuuletusrako ja peltiverhouk.
Märkätilojen seinät	VS4	Puhtaaksi muurattu tiili, sementtipohjainen tasoite, vedeneriste, laatoitus.
Saunan seinät	VS5	Alusrakenne USx / VSx, lämmöneriste, alumiinipaperi, ilmarako, paneeli 22mm.