

13.8.2026

MI-TALO
PERUSKORJAUS
HANKESUUNNITELMA
REV 3



SISÄLLYSLUETTELO

1.	YHTEENVETO	3
1.1	Johdanto	3
1.2	MI-talo	3
1.3	Hankkeen ominaisuuksia (+/-)	3
1.4	Rakennusten jatkokäyttö	3
2.	OPPILAITOS JA KOULUTUKSEN JÄRJESTÄJÄ	4
2.1	Oppilaitos, MI-talo, kansalaisopisto	4
2.2	Koulutuksen järjestäjä	4
3.	HANKESUUNNITELMAN LAATIJA JA YHDYSHENKILÖT	4
3.1	Hankesuunnitelman laatija ja yhdyshenkilöt	4
4.	RAKENNUSPAIKKA	4
4.1	MI-talo, kiinteistö ja asemakaava	4
4.2	Piha ja autopaikat	5
5.	HANKKEEN PERUSTIEDOT	5
5.1	Kohteen kuvaus MI-talo	5
5.2	Rakennushistorialliset tiedot MI-talo	5
5.3	Hankkeen aikataulu ja vaihejako	5
6.	RAHOITUS	6
7.	PERUSTELUT HANKKEELLE	6
7.1	Loviisan kaupunginvaltuuston päätös	6
7.2	Selostus nykytilanteesta	6
7.3	Kansalaisopiston toiminnan tavoitteet	7
7.4	Tavoitteet fyysiselle ympäristölle	7
7.4.1	Pedagogiset tavoitteet	7
7.4.2	Toiminnallisuus	8
7.4.3	Terveellisyys ja turvallisuus	8
7.4.4	Esteettisyys ja viihtyisyys	8
7.4.5	Joustavuus ja monikäyttöisyys	8
7.4.6	Tilojen tehokkuus	8
7.4.7	Tontti, pihajärjestelyt	8
7.4.8	Energiataloudellisuus	9
7.4.9	Tekniset järjestelmät	9
7.5	Vaihtoehtoiset ratkaisut	9
7.6	Seuraukset jos hanke ei toteudu	9
7.7	Kiinteistöjen kunto	9
8.	MITOITUSPERUSTE	10
8.1	Henkilökunta	10

8.2 Muu toiminta kansalaisopiston tiloissa	10
9. TILAOHJELMA	10
9.1 Huonetilaohjelman kuvaus	10
9.2 Tilaluettelo ja tilavaatimukset	10
9.3 Väestönsuojeluvaatimukset.....	10
10. JÄRJESTELMÄVAATIMUKSET	11
10.1 Yleistä.....	11
10.1.1 Lämmitys.....	11
10.1.2 Vesijohdot ja viemärit	11
10.1.3 Ilmanvaihto.....	12
10.1.4 Tekstiilitalo talotekniikka.....	12
10.1.5 Sähkötekniikka	12
10.1.6 Rakennusautomaatio.....	13
10.1.7 Turvajärjestelmät.....	13
10.1.8 Telejärjestelmät	14
10.1.9 Merkinantojärjestelmät.....	14
10.2 Nykyiset järjestelmät, MI-talo	14
11. HANKKEEN RAKENNUSSUUNNITELMAT	14
11.1 Tulevaisuuden lisärakentamisen tarpeet ja mahdollisuudet	15
12. IRTAIMEN OMAISUUDEN HANKINTA	15
13. HANKKEEN KUSTANNUKSET	15
13.1 Rakennuskustannukset	15
13.2 Irtaimen omaisuuden hankintakustannukset.....	15
13.3 Kiinteistöjen ylläpitokustannukset.....	15
14. VAIHTOEHTOISET TILANHANKINTATAVAT	15
15. LAPSIVAIKUTUSTEN ARVIOINTI.....	15

Liitteet

Liite 1:	Huonetilaohjelmat ja tilaluettelot
Liite 2:	Tonttisolituspiirustukset ja pohjakaaviot
Liite 3:	Rakennushankkeen kokonaisaikataulu
Liite 4:	Asemakaavakartta ja -määräykset
Liite 5:	Tarveselvitys
Liite 6:	Tavoitehinta-arvio
Liite 7:	Peruskorjausselostus, periaatteet

1. YHTEENVETO

1.1 Johdanto

Mi-talon peruskorjaus toteutetaan vuosina 2026–2028. Rakennustavasta ja rahoitusmallista tehdään päätös hankesuunnitelman hyväksymisen yhteydessä.

Tässä hankesuunnitelmassa peruskorjauksesta käytetään nimitystä 'Mi-talo'.

Mi-talo on kulttuurihistoriallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas.

Tavoiteaikataulu:

Hankesuunnitelma 05–06/2026

Suunnittelu 08–11/2026

Rakentaminen 01/2027–12/2027

Käyttöönotto, irtokalustaminen, tuuletus 1–2/2027

1.2 Mi-talo

Mi-talo peruskorjataan. 590 brm²

5 kpl opetussali yht. 255 m²

1 kpl kokoontumistila 30 m²

1 kpl kanslia 37 m²

1 kpl rehtorin kanslia 19 m²

1 kpl keittiö 13 m²

1 kpl arkisto 3 m²

3 kpl varasto 13 m²

Tekstiilitalo peruskorjataan. 186 brm²

2 kpl kudontasalit 69 m²

Keittiö/märkätila 31 m²

Opettajanhuone/varasto 15 m²

Teorialuokka 26 m²

1.3 Hankkeen ominaisuuksia (+/-)

Mi-talo

+ esteettömyyden parantaminen

1.4 Rakennusten jatkokäyttö

Jatkokäyttö suunnitellaan Loviisan kaupungin kiinteistöstrategian mukaan.

2. OPPILAITOS JA KOULUTUKSEN JÄRJESTÄJÄ

2.1 Oppilaitos, MI-talo, kansalaisopisto

MI-talo
Brandensteininkatu 21, 07900 LOVIISA
Puhelin 040 663 2840
yhdyshenkilö Anu Tikka-Blomqvist, rehtori

2.2 Koulutuksen järjestäjä

Loviisan kaupungin sivistystoimi
Karlskronabulevardi 8, PL 68, 07901, Loviisa
Puhelin 019-5551
Yhdyshenkilö: Kirsi Kinnunen sivistysjohtaja puh. 0440 555 250

3. HANKESUUNNITELMAN LAATIJA JA YHDYSHENKILÖT

3.1 Hankesuunnitelman laatija ja yhdyshenkilöt

Hankesuunnitelman toimeksiantajana on Loviisan kaupunki.

Hankeohjelman laatimisesta on vastannut työryhmä, johon ovat kuuluneet

Keni Albrecht, tilapäällikkö, puh. 0440 555 412
Rasmus Eriksson, rakennuttajainsinööri, puh. 0440 555 437
Anu Tikka-Blomqvist, rehtori, puh. 040 663 2840
Tanja Lill-Smeds, vararehtori, puh. 0440 555 302
Tuija Niemeläinen, siivouspäällikkö, puh. 0400 981 286

Ulkopuolisena asiantuntijana on ollut:

Kari O. Laine, rakennusarkkitehti, Arkkitehtikuvio Oy
Tomas Törnblom, LVI-DI, Takoi Talotekniikka Oy
Pekka Lindeman, sähköteknikko, Takoi Sähkö Oy

Tavoitehinta-arviot: Jari Kiema, insinööri, Insinööritoimisto Kiema Oy

4. RAKENNUSPAIKKA

4.1 MI-talo, kiinteistö ja asemakaava

Rakennuspaikan osoite:
Brandensteininkatu 21, 07900 LOVIISA

Asemakaavan keskeiset tiedot ovat seuraavat:

- kaupunginosa 3: Vanha kaupunki
- tontin pinta-ala: 2 188 m²
- Asemakaavamerkintä on YOH = Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue. Tontilla saa olla asunto kiinteistön hoitoa varten tarpeelliselle henkilökunnalle.
- Historiallinen rakennuskanta ja ympäristö säilytetään.

4.2 Piha ja autopaikat

Piha-alueen suunnittelussa on ehdottomasti huomioitava kansalaisopiston tarpeet yhdessä henkilökunnan kanssa.

Rakennuspaikalla suoritetaan puustokartoitus ja pintavaaitus ennen suunnittelutyön aloittamista. Pysäköintipaikkojen todelliseksi tarpeeksi on arvioitu 10 autopaikkaa sekä 1 inva-autopaikka.

5. HANKKEEN PERUSTIEDOT

5.1 Kohteen kuvaus, Mi-talo

Mi-talo toimii vanhassa päärakennuksessa.

Kohde on rakennus-, LVIA- ja sähkötekniikan osalta tyydyttävässä / välttävässä kunnossa.

5.2 Rakennushistorialliset tiedot, Mi-talo

Mi-talon vanha päärakennus on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas. Rakennuksen julkisivu on suojeltu. Rakennus on valmistunut noin 1899. Osittainen peruskorjaus 1983.

Tekstiilitalo on valmistunut noin 1899. Osittainen peruskorjaus 1993.

Rakennuksissa suoritettavien korjaus- tai muutostöiden on oltava sellaisia, että rakennuksen historiallisesti arvokas tai kaupunkikuvan kannalta merkittävä luonne säilyy.

Peruskorjauksen yhteydessä parannetaan rakennusten esteettömyyttä ja käytettävyyttä.

5.3 Hankkeen aikataulu ja vaihejako

Hankesuunnitelma valmis 08/2026

Rakennussuunnittelu v. 2027

Rakentaminen v. 2027-2028

Tekstiilitalon peruskorjaus valmis 2029

Vanhon rakennuksen korjaustyö suoritetaan vaiheittain.

6. RAHOITUS

Hanke rahoitetaan Loviisan kaupungin rahoitus suunnitelman mukaan. Hankkeen rahoitusmallista tehdään erillinen päätös.

7. PERUSTELUT HANKKEELLE

7.1 Loviisan kaupunginvaltuuston päätös

Investoinnilla parannetaan kansalaisopiston toimintaedellytyksiä sekä säilymistä ja edistetään kaupunkikuvallisesti arvokkaan rakennuksen säilymistä.

7.2 Selostus nykytilanteesta

Rakennuksen merkittävyys Loviisassa edellyttää sen käyttökunnossa pitämistä.

Tilojen puutteet:

Esteettömyyspuutteet:

Sisäänkäyntien esteettömyysvaatimukset eivät täyty Tekstiilitalossa.

Kansalaisopiston henkilökunnan sosiaali tilat puuttuvat kokonaan.

Luokkiin tarvitaan yhtenäiset ja tarkoituksenmukaiset säilytyskalusteet.

Sisäliikuntatila puuttuu.

Teknisen työn tila puuttuu.

Oppilashuoltoon soveltuvat tilat ovat puutteelliset.

Sähköpuutteet:

Sähköasennukset on osin uusittu rakennetun ATK-sisäverkon yhteydessä.

Sähköpistorasioita on tiloissa liian vähän.

Valaistus on todettu useaan kertaan riittämättömäksi.

Tiloihin lisätty vuosien aikana sähkökuormaa ilman, että on parannettu runkolinjoja.

Siivoustilat

Siivoustiloja ei ole, varusteina tulisi olla vesipiste ja lattiakaivo

Kaksi eri rakennusta siivottavana; siivouskoneiden siirtäminen hankalaa

Liinojen ym. kuivatusmahdollisuudet puutteelliset, mm. ilmanvaihto riittämätön.

Sisääntuloluiskia puuttuu. Joka rakennuksessa tulee olla tila siivousvaunulle ja

akkukäyttöiselle siivouskoneelle. Keskitetty siivousvarasto pesukoneineen puuttuu.

Latauspistorasioita tarvitaan lisää.

7.3 Kansalaisopiston toiminnan tavoitteet

1. Sivistyksen edistäminen

Kansalaisopisto tarjoaa kaikille avoimia kursseja, joiden kautta:

- lisätään yleissivistystä
- tuetaan henkistä hyvinvointia
- ylläpidetään kulttuuriperintöä
- tuodaan eri taiteen ja tieteen alat kansalaisten ulottuville.

2. Osallisuuden ja yhdenvertaisuuden vahvistaminen

- Kansalaisopisto toimii matalan kynnyksen oppilaitoksena.

3. Paikallisen yhteisön ja kulttuurielämän tukeminen

4. Kielitaidon tukeminen

5. Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen

6. Taitojen ja osaamisen kehittäminen

Toiminta

Sisätilojen tulee olla helposti muunneltavissa toiminnan tarpeisiin.

Tietotekniikan käyttö oppimisessa huomioidaan tilasuunnittelussa joustavina ratkaisuin. Latauspisteiden riittävydestä huolehditaan. M-talossa käytetään monipuolisesti oppilaspöytiä tilanteen mukaan.

Myös tarkoituksenmukaiset tilat ovat tärkeitä työn sujuvuudelle.

7.4 Tavoitteet fyysiselle ympäristölle

7.4.1 Pedagogiset tavoitteet

Kansalaisopiston tilaratkaisujen kehittämisessä, suunnittelussa, toteutuksessa ja käytössä otetaan huomioon ergonomia, ekologisuus, esteettisyys, esteettömyys ja akustiset olosuhteet sekä tilojen valaistus, sisäilman laatu, viihtyisyys, järjestys ja siisteys. Kansalaisopiston tilaratkaisuilla kalusteineen, varusteineen ja välineineen on mahdollista tukea opetuksen kehittämistä ja oppilaiden aktiivista osallistumista.

Uusia tieto- ja viestintäteknologisia ratkaisuja otetaan käyttöön oppimisen edistämiseksi ja tukemiseksi.

Opetustiloja tulee pystyä muuntelemaan joustavasti huomioiden kuitenkin tekniset vaatimukset, muun muassa riittävä äänieristys.

7.4.2 Toiminnallisuus

Kehittämisessä otetaan huomioon eri oppiaineiden erityistarpeet. Oppimisympäristöjen tulee tarjota mahdollisuuksia luoviin ratkaisuihin sekä asioiden tarkasteluun ja tutkimiseen eri näkökulmista.

Opetustilojen tulee sisältää riittävä määrä pienryhmä- / jakotiloja. Jakotilaksi riittää jopa 10–15 m²:n kokoinen huone. Jakotiloja voidaan toteuttaa myös siirtoseinin.

7.4.3 Terveellisyys ja turvallisuus

Ympäristöjen tulee olla turvallisia ja terveellisiä.

Kansalaisopiston suunnittelussa on kaikilta osin huomioitava terveellisyys ja turvallisuus. Rakenteellisesti on huomioitava sisäilman hyvä laatu. (ilmastointi, ikkunat, pölyä keräävien paikkojen minimointi ym.)

Liikkumisväylät sekä sisällä että ulkona on suunniteltava turvallisuuskohdat huomioiden. Erityisesti on huomioitava huoltoliikenne, henkilökunnan paikoitus, pyörien säilytys ym. Piha-alueen sijoittelussa ja rakenteissa on huomioitava turvallisuusvaatimukset.

Korjaustyön tavoitteena on estää myöhempien kosteusvaurioiden syntyminen. Varmistetaan rakennuksen käyttöturvallisuus.

Rakennuksen valaistuksen ja lämpötilan tulee olla asianmukaiset.

7.4.4 Esteettisyys ja viihtyisyys

Kansalaisopiston arkkitehtuuri muodostaa paikallista identiteettiä ja siihen liittyy myös vahvoja merkityssisältöjä; korjaustyön tavoitteena on vahvistaa näitä kokemuksia.

7.4.5 Joustavuus ja monikäyttöisyys

Kansalaisopiston keskeinen sijainti antaa mahdollisuuden käyttää tiloja tapahtumien järjestämiseen.

7.4.6 Tilojen tehokkuus

Tilat suunnitellaan mahdollisimman tehokkaiksi olemassa olevia rakennuksia hyödyntäen.

7.4.7 Tontti, pihajärjestelyt

Tavoitteena on piha, jonka kulkuyhteydet ovat turvalliset sekä jalankulkijoille että pyöräilijöille. Pihan tavoitteena on myös edistää fyysistä terveyttä ja arkiliikuntaa. Huoltoliikenteen eriyttämisellä parannetaan pihan turvallisuutta.

7.4.8 Energiataloudellisuus

Rakennusten energiatehokkuutta parannetaan teknistaloudellisin ratkaisuin.

Energiatehokkuuden toteutumisen varmistamiseksi myös hankkeen luonnossuunnittelu- ja toteutussuunnitteluvaiheessa suoritetaan tarkentava energianlaskenta **sen osoittamiseksi**, että hankesuunnitteluvaiheessa asetettu E-luku-tavoite saavutetaan esitetyillä suunnitteluratkaisuilla. Energialaskennasta on vastuussa hankkeen tilaaja. Uusiutuvan energian käyttömahdollisuudet selvitetään.

7.4.9 Tekniset järjestelmät

Teknisten järjestelmien tulee minimoida käyttö- ja ylläpitokustannukset sekä vähentää ympäristön kuormitusta.

7.5 Vaihtoehtoiset ratkaisut

Suojelupäätöksen mukaan rakennuksia ei voida purkaa, joten ne tulee korjata.

7.6 Seuraukset jos hanke ei toteudu

Peruskorjauksen viivyttäminen kasvattaa työtä ja kustannuksia tarpeettomasti. Sisäilmaongelmariskit kasvavat.

Kiinteistöjen kunto

Kansalaisopiston kiinteistöt muodostuvat **k**ahdesta rakennuksesta.

Merkittävimmät rakennustekniset korjaustoimenpiteet tulevat olemaan:

Mi-talon peruskorjaus

Piha-alueiden kunnostus (katto- ja pintavesien poisohjaus, päällysteet jne.)

Julkisivujen kunnostus ja ulkoverhouksen uusiminen **n**

Vanhimpien ikkunoiden ja ulko-ovien uusiminen

Vesikattojen paikka- ja huoltomaalaukset

7.7 Kiinteistöjen kunto

1) **M**i-talo

Rakennusrunko hyvä

Ulkopuolen pintarakenteet hyvät

Vesikatto hyvä

Sisäpuolen pintarakenteet tyydyttävät

LVI-järjestelmä tyydyttävä/välttävä

Kuntotutkimus rakennuksesta on tarpeen ennen suunnittelun aloittamista.

2) Tekstiilitalo

Rakennusrunko tyydyttävä

Ulkopuolen pintarakenteet tyydyttävät

Sisäpuolen pintarakenteet tyydyttävät

LV-järjestelmä välttävä

IV- järjestelmä välttävä

Kuntotutkimus rakennuksesta on tarpeen ennen suunnittelun aloittamista.

8. MITOITUSPERUSTE

8.1 Henkilökunta

Kansalaisopiston henkilökunnan määrä on 7.

8.2 Muu toiminta kansalaisopiston tiloissa

Kansalaisopiston tiloja käyttävät myös nuorisotoimi ja yhdistykset. Näille osoitetaan tarpeelliset varastotilat. Mi-talon tiloja voidaan käyttää myös tapahtumien järjestämiseen.

9. TILAOHJELMA

9.1 Huonetilaohjelman kuvaus

Peruskorjauksen ohjelma-alat sovitetaan vanhan rakennuksen käytettävissä oleviin tiloihin.

Liikennetiloille varattu huoneala määräytyy vanhan rakennuksen tilojen mukaisesti, samoin kuin teknisille tiloille varattu huoneala.

9.2 Tilaluettelo ja tilavaatimukset

Tilaluettelon pinta-alat on esitetty piirustusten mukaisina olemassa olevista ja säilytettävistä tiloista.

9.3 Väestönsuojeluvaatimukset

Rakennuksessa ei ole väestönsuojaa. Korjaustyön suorittaminen ei edellytä väestönsuojan rakentamista.

Laajennukset eivät edellytä väestönsuojan rakentamista.

10. JÄRJESTELMÄVAATIMUKSET

10.1 Yleistä

LVISA-suunnittelun tavoitteena tulee olla rakentamis- ja ylläpitokustannuksiltaan edullinen, käyttäjää tyydyttävä ja teknistaloudellisesti hyvä kokonaisratkaisu, jossa on huomioitu kestävän kehityksen periaatteet **muun muassa** joustavuuden, muunneltavuuden ja kokonaistalouden kannalta.

10.1.1 Lämmitys

Lämmönjako: vesikiertoinen patterilämmitysjärjestelmä. Rakennus on liitetty kaukolämpöverkkoon. Jakojohdot pattereille on asennettu lattiarakenteisiin jakotukeilta muoviputkella.

Kaukolämpösiirrin on vuodelta 2020.

- Lämmitysteho 50 kW
- Lämpötilat: ensiö 90–63 °C, toisio 60–80 °C
- Virtaama 0,60 l/s
- Käyttövesiteho 70 kW
- Lämpötilat: ensiö 70–20 °C, 10–58 °C

Kaukolämpösiirrin uusitaan ja lisätään ilmanvaihdon lämmönsiirrin. Lämmönsäätö toteutetaan yksikkösäätimellä. Hälytysten siirto luetaan paikallisesti säätimeltä tai GSM-modeemilla.

Ilmanvaihdon jälkilämmityspatterille rakennetaan lämmitysverkosto säätöjärjestelmiseen.

Patterilämmitysverkosto säädetään ja tasapainotetaan. Patterien termostaatti- ja paluuventtiili uusitaan ja termostaattiosa uusitaan.

10.1.2 Vesijohdot ja viemärit

Rakennukset on liitetty Loviisan kaupungin vesi- ja viemäriverkkoihin. On huolehdittava myös ulkopuolisten katto- ja sadevesien suunnittelusta sekä järjestelmän toimivuudesta eri vuodenaikoina. Osa vesikaton syöksytorvista on sokkelirakenteen yläpuolella eikä ole johdettu sadevesisuppilon kautta hulevesiverkostoon. Suositellaan hulevesi- ja salaojaverkoston kartoittamista ja uudistamista hankesuunnittelun osana.

Käyttövesi- ja viemäriverkosto saneerattu 1992. Järjestelmälle tehdään tilamuutoksista johtuvia muutoksia. Ulkopuoliset viemärit huuhdellaan ja kuvataan. Kuvauksesta laaditaan raportti kuntoluokkineen. Havaitut painumat ja rikkoutuneet kohdat korjataan.

10.1.3 Ilmanvaihto

Vanhojen rakennusten ilmanvaihtojärjestelmät muutetaan vastaamaan voimassa olevia ilmanvaihdon määräyksiä. Nykyinen ilmanvaihto on poistoilmanvaihto ja korvausilma on tuotu ikkunakarmien ja julkisivussa olevien korvausilmaventtiilien kautta oleskelutiloihin ja osittain siirtoilmana. Nykyinen ilmanvaihto on puutteellinen tilojen käyttöön nähden. Ilmanvaihto saneerataan koneelliseksi tulo- ja poistojärjestelmäksi lämmöntalteenotolla ja vesikiertoisella jälkilämmityspatterilla. Ilmanvaihtokoneelta rakennetaan tulo- ja poistokanavisto päätelaitteineen. Ulkoilmalaitteet sijoitetaan rakennukseen suojelumääräykset huomioiden. Ilmanvaihtokoneen säätö toteutetaan yksikkösäätimellä.

Rakennus suunnitellaan terveelliseksi ja viihtyisäksi sisäilmaluokitus huomioon ottaen. Rakennuksen sisäilmaluokka on pääosin S2.

Ilmanvaihtojärjestelmät suunnitellaan, asennetaan ja käyttöönotetaan puhtausluokan P1 mukaisesti.

10.1.4 Tekstiilitalo, talotekniikka

Tehdään rakennukseen tilamuutoksia ja niistä aiheutuvia muutoksia. Talotekniikka on toteutettu painovoimaisena ilmanvaihtona, piiput jäävät ullakotilaan. Lisätään korvausilmaa ja siirtoilmareittejä. Piiput jatketaan vesikatolle, piiput kunnostetaan. Lämmitys on toteutettu sähköpattereilla, sähköpattereita uusitaan ja varustetaan termostaateilla päivä- ja yösäädöllä.

Käyttövedenlämmitys on toteutettu lämminvesivaraajalla ja nykyinen varaaja uusitaan. Rakennuksessa ei ole kiertoa ja tätä pyritään välttämään, mikäli mahdollista.

Rakennuksen sisäpuoliset viemärit uusitaan näkyvin osin. Muut osat sekä ulkopuoliset viemärit huuhdellaan ja kuvataan. Kuvauksesta laaditaan raportti kuntoluokkineen. Havaitut painumat ja rikkoutuneet kohdat korjataan.

10.1.5 Sähkötekniikka

Kiinteistön päärakennuksen sähkönjakelujärjestelmää on uusittu kokonaisvaltaisesti 1992 ja saneerattu 2021 yleiskaapelointiverkon rakentamisen yhteydessä. Saneerauksessa on lisätty pistorasioita tiloihin asennettuihin johtokouruihin. Kiinteistön keskukset ja pääjohdot ovat 90-luvulta. Pääkeskus on uusittu vuonna 1992. Asennukset ovat TN-S-järjestelmän mukaisia, varustettuna erillisellä suojamaajohtimella. Tämän päivän määräyksenmukaisia vikavirtasuojia ei kuitenkaan ole pistorasia, eikä valaistusryhmissä. Säännökset ja määräykset eivät kuitenkaan ole taannehtivia, jolloin niitä ei tarvitse asentaa kuin suuremman ja tilan käyttötarkoitusta muuttavassa korjauksessa tai saneerauksessa. Sähkøjärjestelmä on tietojen mukaan

toimintakuntoinen. Laskennallinen tekninen käyttöikä **asennuksille** on noin **40** vuotta. **Mi**-talosta löytyy kattavat sähkösuunnitelmat.

Tekstiilitalon, piharakennuksen, **sähköjärjestelmä** on myös uusittu jossain vaiheessa elinkaarta. Keskusmerkintöjen mukaan ryhmä**ä**kaapeloinnit on TN-S suojamaadoitetun järjestelmän kaapeleita. Keskus on varustettu tulppasulakkeilla paria poikkeusta lukuun ottamatta. Tekstiilitalosta ei löytynyt sähkösuunnitelmia.

Kohde on liitetty energiayhtiön pienjänniteverkkoon yhdellä liittymiskaapelilla. Vanhojen suunnitelmien **m**ukaan liittymiskaapeli on AMCMK 3X35+10, joka on haaroitettu MMJ 5X16 tyyppiseksi kaapeliksi kellarissa välikotelossa rakennukselle, ja MCMK 3x10+10 piharakennukselle. Piharakennuksen liittymä on TN-C-**ä**kaapeli (suojamaadoittamaton). Liittymäkokoo on 3x35 A.

Hankesuunnitelmassa rakennuksiin tehtävät toimenpiteet

Valaistuksen ja valaisimien kokonaisvaltainen uusiminen nykyaikaisin, energiatehokkain LED-valaisimin molempiin taloihin sisältäen ulkovalaistuksen uusimisen nykyiset ohjaukset säilyttäen. Lisäksi tekstiilien taloon riittävän pienten pistorasiaryhmien asentaminen siten, ettei liian monen laitteen yhtäaikainen käyttö polta sulakkeita.

Keskusten uusiminen vikavirtasuojin varustetuiksi keskuksiksi. Pistorasiaryhmien lisääminen tarvittaviin paikkoihin.

Laskennallinen sähköjärjestelmän tekninen käyttöikä on noin 40 vuotta. Nykymääräyksissä on eroavaisuutta muun muassa sähköturvallisuuteen ja sähkönsiirtokapasiteettiin.

10.1.6 Rakennusautomaatio

Automaatio toteutetaan yksikkösäätimillä ja hälytysten siirto GSM-**ä**modeemilla.

10.1.7 Turvajärjestelmät

Paloturvallisuusjärjestelmät

Kiinteistön tiloihin on asennettu aluehälytyskeskukseen liitetty paloilmoitinjärjestelmä vuonna 2010. Järjestelmä kattaa molemmat rakennukset ja on hyvässä kunnossa. Tässä saneerauksessa paloilmoitinjärjestelmä säilytetään.

Murtohälytys- ja kameravalvontajärjestelmä

Kiinteistössä on vuonna 1992 rakennettu murtohälytysjärjestelmä, **joka** on korvattu kameravalvontajärjestelmällä. Kameravalvontajärjestelmä on hyvässä kunnossa.

Tässä saneerauksessa käytöstä poistettu murtohälytysjärjestelmä puretaan.

Merkkivalojärjestelmä

Päärakennukseen on 1990 remontissa asennettu merkkivalojärjestelmä sekä jälkivalaisivat kyltit. Merkkivalojärjestelmä on aikansa elänyt keskusakustojärjestelmä, jota on pidetty kunnossa. Järjestelmän valaisimet ovat jo osittain vaurioituneet.

Tekstiilitalossa ulosohjausta ohjaavat vain jälkivalaisivat kyltit.

Tässä saneerauksessa uusitaan merkkivalaisinjärjestelmä pyrkien säästämään kaapeloinnit. Tekstiilien taloon asennetaan merkkivalaisimet omilla akuilla varustettuina malleina.

10.1.8 Telejärjestelmät

Televerkko on saneerattu vuonna 2021 nykyaikaisella yleiskaapelointiverkolla. Kiinteistöön on tuotu operaattorin valokuituliittymä lukittuun komeroon 1. kerroksessa.

Suunnitelmissa 90-luvun piirustuksissa on esitetty antenniverkko, jonka toiminnasta ei kierroksella saatu varmuutta.

Tekstiilien talossa on langaton tiedonsiirtoverkko omin tukiasemin.

Hankesuunnitelmasa suositellaan muutamien RJ-45-pisteiden asentamista tekstiilien taloon.

Tietokoneiden latauspaikka on lukittavassa tilassa.

10.1.9 Merkinantojärjestelmät

Rakennukseen tulee seuraavat merkinantojärjestelmät:

- paloilmoitinjärjestelmä

10.2 Nykyiset järjestelmät, MI-talo

Rakennuksissa on seuraavat järjestelmät:

- aikakello
- osittainen turvavalaistusjärjestelmä
- antennijärjestelmä
- yleiskaapelointijärjestelmä

11. HANKKEEN RAKENNUSSUUNNITELMAT

Rakennussuunnitelmat tehdään mitattuja nykytilannepiirustuksia käyttäen.

Hankesuunnitelmaan liitetään eri vaihtoehtoista:

- tonttisovituspiirustus

- peruskorjauksen pohjaluonnokset

11.1 Tulevaisuuden lisärakentamisen tarpeet ja mahdollisuudet

MI-talon tontilla rakennusoikeutta jäljellä.

12. IRTAIMEN OMAISUUDEN HANKINTA

Olemassa oleva irtain omaisuus on osin kulunutta.

13. HANKKEEN KUSTANNUKSET

13.1 Rakennuskustannukset

Kustannustaso, Haahtela-ind. 92,0 / 1.2021

Väistöilojen kustannuksia ei ole esitetty tässä hankesuunnitelmassa, väistöiloina käytetään Loviisan kaupungin nykyisiä rakennuksia.

Tavoitehinta-arvio 1 225 000 euroa, yhteenveto liitteessä 6

13.2 Irtaimen omaisuuden hankintakustannukset

Irtaimen omaisuuden kustannuksia ei ole esitetty tässä hankesuunnitelmassa.

13.3 Kiinteistöjen ylläpitokustannukset

Kiinteistöjen ylläpitokustannuksia ei ole esitetty tässä hankesuunnitelmassa.

14. VAIHTOEHTOISET TILANHANKINTATAVAT

Vaihtoehtoisia tilanhankintatapoja ei ole esitetty tässä hankesuunnitelmassa.

15. LAPSIVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Lapsivaikutusten arviointia ei ole esitetty tässä hankesuunnitelmassa.