



Kuva 1 Pihasuunnitelmaluonnos

HANKESUUNNITELMA
KOIVISTONKYLÄN PÄIVÄKOTI
UUDISRAKENNUS

Kasvatus ja opetuslautakunta 10.12.2024

Asunto- ja kiinteistölahtakunta 12.12.2024

HANKESUUNNITELMA

28.11.2024

Hanke

KOIVISTONKYLÄN PÄIVÄKOTI UUDISRAKENNUS

Osoite: Koivistontie 42, 33820 Tampere

SISÄLLYSLUETTELO

1	1. YHTEENVETO	3
1.1	Tarveselvitys	3
1.2	Hankkeen perustiedot.....	12
1.3	Tarveselvityksen hyväksymisen jälkeen tehdyt muutokset ja täsmennykset	13
1.4	Hankkeen laajuus.....	13
1.5	Tarkistettu kustannusarvio ja elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma ja elinkaarikustannus.....	13
1.6	Aikataulutavoite.....	14
1.7	Hankeryhmän kokoonpano	14
1.8	Osallistaminen.....	14
1.9	Ilmastotoimet.....	15
2	TOIMINNALLISET VAATIMUKSET / YLEISET MITOITUSPERIAATTEET	16
2.1	Suunnittelulle ja laatu tasolle asetettavat vaatimukset.....	16
2.2	Täsmennetyt toiminnalliset vaatimukset.....	16
2.3	Mitoitusperusteet	16
3	TILAOHJELMA JA -VAATIMUKSET	16
3.1	Tilantarve ja tilaohjelma.....	16
3.2	Tilojen erityisvaatimukset.....	17
4	YLLÄPITO	17
4.1	Yleiset vaatimukset.....	17
4.2	Tilakohtaiset vaatimukset	17
5	RAKENNUSKOHDDE	17
5.1	Asemakaava	17
5.2	Liikenne yhteydet ja pysäköintiratkaisut	18
5.3	Tontinkäyttösuunnitelma.....	18

5.4	Melu.....	19
5.5	Tontin pohjaolosuhteet	19
5.6	Kunnallistekniset liittymät.....	19
5.7	Ympäristövaikutukset	19
6	HANKKEEN KUVAUS	19
6.1	Pää- ja arkkitehtisuunnittelu.....	19
6.2	Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä.....	20
6.3	Rakennustekninen toteutus	20
7	TALOTEKNISET JÄRJESTELMÄT	22
7.1	LVI-tekniikka.....	22
7.2	Sähkötekniikka	24
7.3	Energiatehokkuus.....	29
7.4	Teknisten tilojen tilavaatimukset	30
8	AIKATAULU	30
8.1	Hankkeen tavoiteaikataulu.....	30
9	TOTEUTUSTAPA.....	31
9.1	Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt.....	31
9.2	Väistötilatarpeet ja vanhan päiväkodin purku	31
10	KUSTANNUSTAVOITTEET	32
10.1	Rakennus- ja ylläpitokustannukset.....	32
10.2	Elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma	32
10.3	Elinkaarikustannuslaskelma.....	32
11	LIITTEET	33

1 1. YHTEENVETO

1.1 Tarveselvitys

Kasvatus- ja opetuslautakunta hyväksyi hankkeen tarveselvityksen 11.6.2024 Dnro TRE:2926/10.03.07/2024. Ohessa ote päätöksestä:

§ 59

Koivistonkylän päiväkodin uudisrakennuksen tarveselvitys

Valmistelija / lisätiedot:

Kalliohaka Elina

Valmistelijan yhteystiedot

Hankearkkitehti Teija Mätäsniemi, puh. 040 680 2130 ja koordinaattori

Elina Kalliohaka, puh. 040 486 4918, etunimi.sukunimi@tampere.fi

Lisätietoja päätöksestä

Hallintosihteeri Kalle Kaunisto, puh. 040 485 1059, etunimi.

sukunimi@tampere.fi

Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin.

Esittelijä: Savisaari Lauri, Johtaja

Päätösehdotus

Koivistonkylän päiväkodin uudisrakennuksen tarveselvitys sekä väistötilasuunnitelma hyväksytään jatkosuunnittelun pohjaksi.

Kokouskäsitely

Koordinaattori Elina Kalliohaka oli asiantuntijana paikalla asian käsittelyn aikana.

Perustelut

Koivistonkylän päiväkotijoukko sijaitsee Koivistonkylän kaupunginosassa

osoitteessa Lehvänkatu 2 / Koivistontie 42, 33820 Tampere.

Kiinteistötunnus 837-312-5368-1. Etäisyys Keskustorilta on noin 4 km.

Vanha päiväkotijoukko valmistui vuonna 1967, jolloin rakennuksen nimi oli

Koivistonkylän lastentalo ja neuvola. Rakennuksen suunnitteli Tampereen

kaupungin arkkitehti Jaakko Ilveskoski. Päiväkodissa toimii viisi

lapsiryhmää.

Kuntotutkimuksen ja tehtyjen selvitysten perusteella on päädytty

korvaamaan vanha rakennus uudisrakennuksella. Rakenteellisten

tutkimusten pohjalta on arvioitu, että korjaaminen riskittömäksi ei ole

tarkoituksenmukaista, koska kunnostamisen vaatimat toimenpiteet ovat laajuudeltaan verrattavissa uudisrakentamiseen. Rakennuksessa on aikakaudelle tyypillisiä ongelmallisia rakenteita, jotka aiheuttavat sisäilmaongelmia. Päiväkodissa on tehty käyttöä turvaavia korjauksia, jotta toimintaa voidaan jatkaa väistötiloihin siirtymiseen asti.

Tampereen kaupungin uusien suunnitteluohjeiden mukaan toteutettuna tilat vastaavat varhaiskasvatuksen vaatimuksia paremmin kuin vanhan rakennuksen tilat. Tilasuunnittelussa mahdollistetaan tilojen iltakäyttö alueen asukkaille ja muille toimijoille.

Pirkanmaan maakuntamuseolta on pyydetty lausunto rakennuksen purkamisen vuoksi. Maakuntamuseon lausunnossa todetaan, että rakennuksen purkaminen ja korvaaminen uudella päiväkotirakennuksella on mahdollista.

Väistötila

Päiväkoti siirtyy rakennustöiden ajaksi Hatanpään Jukolaan valmistuviin tiloihin elokuussa 2026. Tämä väistötila sijaitsee noin kolmen kilometrin päässä Koivistonkylän päiväkodista. Väistötilaratkaisu esitetään hyväksyttäväksi nyt tarveselvityksen yhteydessä.

Asemakaava

Koivistonkylän päiväkodin tonttia koskeva asemakaava on vuodelta 1952. Kohteen asemakaavamuutos, asemakaava numero 8974, on vireillä (diaarinumero TRE 4404/10.02.01/2023). Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka palveluryhmä teki aloitteen kaavamuutoksesta 2.10.2023. Asemakaavan muutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 23.11.–14.12.2023 ja asemakaavaluonnos oli nähtävillä 21.3.2024–11.4.2024 välisen ajan. Tarveselvitys on tehty yhteistyössä ja samanaikaisesti asemakaavoituksen kanssa. Arvion mukaan asemakaava valmistuu vuoden 2024 lopussa, mikäli siitä ei valiteta.

Asemakaavamuutoksella osoitetaan päiväkodin tontille rakennusoikeutta nykyistä suurempaa päiväkotirakennusta varten. Päiväkoti käyttää nykyään viereistä rakentamatonta omakotitonttia (kiinteistötunnus 837–312–5368–3) leikkipihana. Tämä alue liitetään päiväkodin tonttiin ja käyttötarkoitus muutetaan vastaamaan nykytilannetta. Koivistonkylän päiväkotitoimitus muutetaan vastaamaan nykytilannetta. Koivistonkylän päiväkotitoimitus on tavoitteena purkaa ja korvata uudella rakennuksella, joka vastaa varhaiskasvatuksen tilatarpeita.

Asemakaavassa 7434 päiväkodin tontin pohjoispuolella oleva liittymä ja

pysäköintialue on istutettua aluetta ja Koivistontien ja Lehvänkadun risteys on esitetty T-risteykseksi. Tämä 8.6.1998 vahvistettu kaava ei ole kuitenkaan toteutunut. Katualueen ja pysäköintialueen asemakaavaa muutetaan vastaamaan olemassa olevaa tilannetta ja pysäköintialue toimii edelleen päiväkodin saattoliikenteen ja henkilökunnan pysäköinnin alueena.

Asemakaavaluonnoksessa on esitetty seuraavat määräykset ja selvitykset:

Autopaikkamääräykset

Pysäköintipolitiikan mukaan päiväkodille on osoitettava vähintään kaksi saattopaikkaa lapsiryhmää tai esiopetusryhmää kohti. Henkilökunnalle on osoitettava vähintään kaksi autopaikkaa. Päiväkodin tontin pohjoispuolelle kaavassa esitetylle pysäköintialueelle saadaan osoittaa päiväkodin tontin 5368–4 pysäköintipaikkoja. Päiväkodin tontilta Koivistontien suuntaan on liittymäkielto.

Polkupyöräpaikkamääräykset

Pyöräpaikkoja on osoitettava yksi 100 kerrosalaneliometriä kohden (1 / 100 k-m). 2

Viherkerroin

Rakennuslupaan liitettävillä suunnitelmilla on osoitettava, että tontilla täyttyy Tampereen viherkertoimen palvelujen ja toimistorakentamisen alueille määritelty tavoitetaso.

Hulevesi

Tontilla on viivytettävä hulevesiä viherkerroinlaskelman mukaisesti. Viivytystilavuuden tulee tyhjentyä 3–12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja järjestelmässä tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Luonnonmukaisuus

Päiväkodin tonttiin liitettävä omakotitontti on kaavamerkinnän s-1 mukaan säilytettävä luonnonmukaisena ja hoidettava niin, että maiseman luonne ei olennaisesti muutu. Päiväkodin tontilla on i-11-merkinnällä alue, jolla on säilytettävä olemassa olevaa puustoa mahdollisuuksia mukaan ja sitä on täydennettävä uusilla istutuksilla ympäristöön soveltuvalla tavalla.

Liito-oravaselvitys

Liito-oravaselvityksen perusteella yleiskaavassa osoitettua päiväkodin alueen yli pohjoiseteläsuunnassa kulkevaa ekologista yhteyttä pyritään vahvistamaan sijoittamalla riittävästi puustoa alueelle.

Lepakkoselvitys

Lepakkoselvitys valmistuu kesäkuussa 2024.

Rakennukseen kohdistuvat kaavamääräykset

Julkisivumateriaalien tulee olla korkealuokkaisia ja detaljoinnin

viimeistelyä. Ylimmän kerroksen yläpuolelle saa sijoittaa

ilmanvaihtokonehuoneen kerrosluvun estämättä. Ilmanvaihtokonehuone

on sovittava kattomaailmaan ja sen saa rakentaa kiinni julkisivuun.

Meluselvityksen mukaan suunnitellun päiväkodin

ääneneristävyysvaatimukseksi saadaan suurimmillaan Koivistontien

puoleisella julkisivulla 26 dB päiväaikana.

Tilan tarve

Uudisrakennukseen voidaan osoittaa 100 hoitopaikkaa viidessä

lapsiryhmässä. Uusi päiväkotia vastaa kapasiteetiltaan vanhaa päiväkotia.

Tampereen kaupungin uusien suunnitteluohjeiden mukaan toteutettuna

tilat vastaavat varhaiskasvatuksen vaatimuksia paremmin kuin vanhan

rakennuksen tilat.

Uuteen päiväkotiin voidaan osoittaa 100 hoitopaikkaa ja tämä vastaa

nykyisen päiväkodin kapasiteettia. Tilaohjelman mukainen tilantarve on

yhteensä 1167 h². Rakennuksen vuokran maksun perusteena oleva

huoneistoala on 1533 h². Keittiö ja ruokasali on mitoitettu Pirkanmaan 2

Voimia Oy:n ohjeen mukaisesti.

Aikataulu

Tämän tarveselvityksen jälkeen laaditaan tarkentava hankesuunnitelma

samanaikaisesti ja yhteensovittaen kaavaehdotuksen kanssa. Sen jälkeen

tehdään rakentamista valmisteleva toteutussuunnittelu. Vanhan

rakennuksen purkutyöt on suunniteltu alkaviksi heinäkuussa 2026 ja

uuden rakennuksen rakennustyöt huhtikuussa 2027. Rakennuksen

käyttöönoton on suunniteltu olevan elokuussa 2028.

*Hankkeen toteuttamiseen liittyvät tiedot**Tontti*

Tonttia rajaa pohjoisessa Koivistontie, koillisessa Lehvänkatu, lounaassa

Piilinkatu ja idän suunnassa pientalojen tontit. Ennen päiväkodin

rakentamista tontti on ollut pääosin savipohjaista peltomaata.

Eteläosassa on pieni jyrkkä rinnealue entistä metsämaata, jossa edelleen

kasvaa vanhoja puita. Piilinkadun eteläpuolella metsäinen rinne jatkuu

puistotontilla, jonka nimi on Piilipuisto.

Alkuperäinen päiväkodin tontti on kooltaan 2970 m². Päiväkodin tonttiin aiotaan liittää viereinen rakentamaton ja päiväkodin lasten ulkoiluun käytössä ollut tontti, jonka koko on 1150 m². Koko ala tonttien yhdistämisen jälkeen on 4120 m².

Tarveselvitysvaiheessa on tehty alustava pihasuunnitelma ja tilakaavio. Suunnitelmia on tarkennettu yhdessä asemakaavoituksen ja liikennesuunnittelun kanssa. Päiväkodin huolto sijoittuu Piilinkadun puolelle. Saattoliikenne ja henkilökunnan pysäköintipaikat sijoittuvat päiväkodin pohjoispuolelle pysäköintialueelle. Ryhmien sisäänkäynnit sijaitsevat pihan puolella ja iltakäytön sisäänkäynti on Koivistontien suuntaan.

Leikkipihan koko on noin 2202 m², eli 22 m² /lapsi. Leikkipiha aidataan. Pienten lasten piha erotetaan muusta pihasta aidalla. Pihan välineet ja varusteet tarkennetaan hanke- ja toteutussuunnitteluvaiheessa. Pihan pintamateriaaleina käytetään rakennuksen lähialueilla sidottuja materiaaleja. Nykyisiä puita suojataan rakentamisen ajaksi ja niitä säilytetään piha-alueella. Nykyinen puusto tarjoaa varjon paikkoja leikkipihalle rakennettavien katosten lisäksi. Tontin metsäinen osuus kunnostetaan maisemanhoidollisin toimenpitein turvallisesti leikkiympäristöksi niin, että maiseman luonne ei olennaisesti muutu. Jatkosuunnittelussa tarkennetaan toimenpiteet, millä pihan luonnonmukaisen alueen kasvillisuus saadaan mahdollisimman hyvin kestäväksi päiväkodin ulkoilutoimintaa.

Pysäköinti, saatto- ja huoltoliikennetkaisu

Päiväkodin tontille on osoitettu yksi esteetön saattoapaikka, johon ajoyhteys on Lehvänkadulta. Muu saattoliikenne ja henkilökunnan pysäköintipaikat osoitetaan Lehvänkadun ja Koivistontien kulmauksessa olevalle pysäköintialueelle, johon toteutetaan yhteensä 14 autopaikkaa. Pysäköintialueelta kulku päiväkodin tontille on Lehvänkadun ylittävää suojatietä pitkin. Reitit rakennukseen suunnitellaan esteettömiksi. Koska pysäköintialue liittyy päiväkotitontin pysäköintiin, sen toteuttaminen ja ylläpito kuuluvat käyttäjälle. Pysäköintialueesta tehdään vuokrasopimus, jos ja kun se kaavamuutoksen myötä suunnitelman mukaisesti toteutuu. Polkupyöräpaikkoja toteutetaan lapsille, henkilökunnalle ja saattopyöräilijöille päiväkotien suunnitteluohjeiden mukaan. Puolet

paikoista rakennetaan katettuina. Pyörätelineet ovat runkolukittavaa mallia. Hankesuunnitteluvaiheessa tutkitaan mahdollisuutta sovittaa sähköpyörille latauspisteitä lukittavaan tilaan.

Päiväkodin huoltoalue sijoittuu päiväkodin lounaiskulmaan, johon toteutetaan lukittava kylmä laatikostovarasto ja syväkeräinastiat. Huoltoauton paikka suunnitellaan Piilinkadun varteen päiväkodin tontin ulkopuolelle. Huoltoyhteys on erotettu kevyen liikenteen reiteistä. Pihojen suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Tampereen kaupungin uusinta Päiväkotien suunnitteluohjetta ja Päiväkoti- ja koulupihojen suunnitteluohjetta.

Uusi päiväkotiki

Uusi päiväkotiki esitetään toteutettavaksi puurakenteisena. Rakennus on yksikerroksinen. Perusratkaisu on tiivis ja sen tulee mahdollistaa lyhyet yhteydet rakennuksen sisällä. Kaikista ryhmätiloista tulee olla suora yhteys pihalle märkäeteisten kautta. Ruokasalia käyttää suurin osa päiväkodin lapsista, pienimmät lapset voivat ruokailla ryhmätiloissa. Ruokasali voi olla muita tiloja korkeampi, ratkaisua tarkennetaan hankesuunnitteluvaiheessa. Sali avautuu ruokasaliin. Henkilökunnan työ- ja taukotilat ovat yhteisiä kaikille käyttäjille.

Ryhmätilat suunnitellaan muuntojoustaviksi. Kahden ryhmän eteistila on ryhmän keskeinen kokoava tila ja sitä voidaan hyödyntää osana oppimisympäristöä: eteiseen voidaan muodostaa tiloja pienryhmille irtokalustein. Ryhmätiloihin sijoitetaan kaappisängyt 90 prosentille lapsimäärästä. Muut ryhmän tilat suunnitellaan monikäyttöisiksi ja muuntojoustaviksi. Tilaohjelmassa esitetty ryhmätilojen kokonaishyötyala pysyy vakiona, tilojen määrä ja pinta-alat tarkennetaan hankesuunnitteluvaiheessa. Tilojen valvottavuuteen ja lapsiturvallisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Päiväkodin tiloista ilta-, viikonloppu- ja omatoimikäyttöön soveltuvat tilat on määritelty jo tarveselvitysvaiheessa. Iltakäytön sisäänkäynti on esitetty Koivistontien puolella olevasta sisäänkäynnistä, josta ruokasali ja liikuntasali oheistiloineen ovat helposti saavutettavissa. Käytön rajaus hoidetaan pääsääntöisesti ovien lukitusratkaisulla, joka on integroitavissa kaupungin käytössä olevaan tilojen sähköiseen varausjärjestelmään. Suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Tampereen kaupungin uusinta päiväkotien suunnitteluohjetta.

Tarveselvitysvaiheessa uudisrakennusta varten tehtyjen alustavien pohjatutkimusten ja tarkastelujen perusteella suositellaan Lehvänkadun puolelle tehtäväksi esikuormituspenger. Rakennuspohjalla on savea, joten suositeltava esikuormitusaika on 6–8 kuukautta, jolla saadaan rakennuspohjalta kaikki painumat pois. Esikuormitusaika on huomioitu hankkeen aikataulussa.

Investointi ja käyttökustannukset

Esiselvitysten perusteella tehdyissä laskelmissa on päädytty seuraavaan kustannusarvioon: Hirsirakenteinen uudisrakennus 5 621 000 euroa (3 360 euroa/brm², alv 0 %). Hintataso 4/2024 Haahtela Tampere 104,0 %. Hankkeelle on esitetty vuoden 2024 talousarviokäsittelyssä määrärahaa vuosille 2026–2028. Määrärahat esityksessä jakautuvat seuraavasti: 2026 vuodelle 200 000 euroa, 2027 vuodelle 2 700 000 euroa ja 2028 vuodelle 3 330 000 euroa, yhteensä 6 230 000 euroa. Tarveselvitysvaiheen kustannusarvion mukaan hankkeen investointikustannukset ovat yhteensä 5 621 000 euroa. Tarveselvityksen mukaisen aikataulun mukaan kustannukset jakautuvat seuraavasti: 2025 vuodelle 200 000 euroa, 2027 vuodelle 4 025 500 euroa ja 2028 vuodelle 1 395 500 euroa. Hanketta esitetään jatkettavaksi hankesuunnitteluvaiheeseen ja hankkeen määrärahaa tarkistettavaksi urakkalaskennan kautta saatujen todellisten kustannusten mukaiseksi. Toteutuksen edellytyksenä on, että vuosien 2025–2028 määrärahaa tarkistetaan kustannusarvion ja aikataulun mukaiseksi.

Jatkosuunnittelussa rakennuskustannuksia pyritään alentamaan.

Rakennusinvestointiin kuuluvat kiinteä kalustus myöhemmin määritettävässä laajuudessa, varustus ja laitteet, jotka tarkentuvat mahdollisine hankintarajoineen toteutussuunnittelun yhteydessä. Irto-kalusteiden ja -varusteiden sekä opetusvarusteiden ja -laitteiden, muun muassa AV-laitteiden hankinta, ei kuulu investointiin. Nämä hankinnat kuuluvat niin sanottuun ensikertaiseen kalustamiseen, joka suunnitteluineen on käyttäjien vastuulla. Vastuurajoissa noudatetaan erillistä hankintarajataulukkoa.

Keittiön laitteet ovat Pirkanmaan Voimia Oy:n oma investointi. Voimia myös kilpailuttaa keittiön laitteet ja kalusteet. Keittiölaitteiden kustannusarvio on noin 70 000 euroa (alv 0 %).

Uudisrakennuksen aiheuttama pääomavuokra on 337 260 euroa/vuosi

(20,96 euroa/m²/kk), kiinteistönhoito (sisäiset vuokralaiset) 49 881 euroa /vuosi (3,25 euroa/m²/kk), kiinteistönhoito (Pirkanmaan Voimia Oy) 3 627 euroa/vuosi (4,88 euroa/m²/kk), kunnossapito 24 138 euroa/vuosi (1,5 euroa/m²/kk) ja tontinvuokra (sisältäen erillisen pysäköintialueen) 12 642 euroa/vuosi (0,79 euroa/m²/kk). Vuokra on yhteensä 427 548 euroa/vuosi (26,57 euroa/m²/kk). Varhaiskasvatuksen vuokra-arvio/vuosi on 406 628 euroa (26,49 euroa/m²/kk) ja Pirkanmaan Voimia Oy:n 20 920 euroa (28,12 euroa/m²/kk).

Lopullinen vuokra määräytyy käyttöönottoajan ylläpitokustannustason, hankkeen toteutuneiden investointikustannusten ja pinta-alan mukaisesti.

Elinkaarikustannukset ja hiilijalanjälki

Tarveselvitykseen liittyy elinkaarikustannuslaskenta ja hiilijalanjälkilaskenta, joissa on huomioitu 50 vuoden ajanjaksolla rakennuksen energiankulutus ja hiilipäästöt sekä kustannukset. Koivistonkylän päiväkodin hirsirakenteisen uudisrakennuksen kokonaishiilijalanjälki on 50 vuoden arviointijaksolla 1029 t CO₂e/m²/e. Neliökohtainen hiilijalanjälki hirsirakenteisessa uudisrakennuksessa on 13,28 kgCO₂/m²,a (Tampereen Energian kertoimet) ja 15,33 kgCO₂/m² /vuosi (SYKE).

Tarveselvityksen suunnitelmien perusteella tehtyjen laskelmien mukainen hirsirakenteisen uudisrakennuksen elinkaarikustannus kokonaisuutena on 26,6 miljoonaa euroa ja keskiarvoltaan 533 000 euroa /vuosi (hintaa ilman arvonlisäveroa).

Toiminnan kustannukset

Varhaiskasvatuksen henkilöstökulut pysyvät ennallaan, sillä uuden päiväkodin myötä toiminta ei laajene. Henkilöstökustannukset varhaiskasvatuksen opettajien, lastenhoitajien sekä avustajan osalta ovat vuodessa yhteensä noin 630 000 euroa. Koko hallinnollisen yksikön yhteisiä päiväkodin johtajan, apulaisesimiehen ja varhaiskasvatuksen erityisopettajan palkkoja ei ole tässä mukana. Aineet, tarvikkeet ja tavarat noin 29 400 euroa (294 euroa/lapsi/vuosi) ja muut kustannukset noin 49 000 euroa (490 euroa/lapsi/vuosi).

Pirkanmaan Voimia Oy:n arvion mukaan ateriapalvelukustannukset ovat noin 145 000 euroa/vuosi ja puhtauspalvelukustannukset noin 3,56 euroa /m²/kk.

Vuoden 2028 vuosisuunnitelmassa tulee huomioida ensikertaisen

kalustuksen kustannukset, jotka ovat noin 250 000 euroa (2 500 euroa /lapsi). Summasta 65 % eli 162 500 euroa on varsinaista ensikertaista kalustamista (irtokalusteita) ja 35 % eli 87 500 euroa on varaus käyttötalouteen, sisältäen muun muassa tarvittavat ICT-hankinnat.

Lapsivaikutusten arviointi

Terveys: Koivistonkylän uusi päiväkoti mahdollistaa alueen lapsille kehittävän, oppimista edistävän, terveellisen ja turvallisen varhaiskasvatusympäristön lähipalveluna.

Turvallisuus ja liikkuminen: Uudisrakennuksen suunnittelun yhteydessä mietitään päiväkotiympäristön liikenneturvallisuutta. Perusparannuksen yhteydessä päiväkodin pihaan lisätään lapsille ja henkilökunnalle polkupyöräpaikkoja, joista osa on katettuja. Saattoliikenteelle suunnitellaan turvallinen reitti ja päiväkodin huoltopiha järjestetään keittiön sisäänkäynnin yhteyteen erillisen leikkipihasta, sekä niin ettei se risteä saattoliikenteen kanssa. Uuteen päiväkotiin tehdään myös sali, joka mahdollistaa lasten liikkumisen varhaiskasvatuksen tavoitteiden mukaisesti.

Arjen sujuvuus: Hankkeella on myönteisiä vaikutuksia lasten ja perheiden arjen sujumiseen, kun varhaiskasvatus pystytään tarjoamaan lähipalveluna alueen lapsille. Rakennuksen tilat tulevat olemaan monikäyttöisiä ja niitä on mahdollista vuokrata iltakäyttöön, esimerkiksi lasten harrastustoimintaa varten.

Tarveselvitys liitteineen (tilaohjelma ja tontinkäyttöluonnos) ovat tämän asian liitteinä.

Hallintosäännön (1.5.2024) 17 § mukaan lautakunta päättää oman tehtäväalueensa osalta yli 1 000 000, mutta enintään 10 000 000 euron arvoisten tilahankkeiden tarveselvityksistä ja hankesuunnitelmista sekä niihin liittyvistä investointisopimuksista pitkäaikaisine käyttötalousvaikutuksineen.

Tiedoksi

Virpi Ekholm, Jarmo Viljakka, Teija Mätäsniemi, Niko Suoniemi, Anna-Maija Väänänen, Anu Tiira, Jenni Rämälä, Elina Kalliohaka, Tanja Moisala,

Terhi Söyrinki, Petri Vuorio, Matti Tanski, Elina Lahti, Jukka Kauppinen, Harri Mannonen, Tero Keisu, Joonas Nikula, kitiatalous

Liitteet

1 Liite Kopla 11.6.2024 Koivistonkylän päiväkodin uudisrakennuksen tarveselvitys

2 Liite Kopla 11.6.2024 Tarveselvityksen liite - Koivistonkylän uuden päiväkodin tilaohjelma

3 Liite Kopla 11.6.2024 Tarveselvityksen liite - Koivistonkylän päiväkodin tontinkäyttöluonnos

Nähtävillä olo ja tiedoksianto asianosaiselle

Pöytäkirja asetetaan nähtäväksi 18.6.2024 kaupungin internetsivulle www.tampere.fi.

Päätös on lähetetty sähköisesti 18.6.2024.

Asia liitteineen on katsottavissa kaupungin internetsivulla www.tampere.fi. Pyydettyä ote toimitetaan liitteineen.

Muutoksenhakuviranomainen

Päätökseen ei voi hakea muutosta.

Tampere

18.06.2024

Kalle Kaunisto

Hallintosihteeri

1.2 Hankkeen perustiedot

Koivistonkylän päiväkotij sijaitsee Koivistonkylän kaupunginosassa osoitteessa Lehvänkatu 2 / Koivistontie 42, 33820 Tampere. Kiinteistötunnus 837-312-5368-1. Etäisyys Keskus-torilta on noin 4 km. Vanha päiväkotij valmistui vuonna 1967, jolloin rakennuksen nimi oli Koivistonkylän lastentalo ja neuvola. Rakennuksen suunnitteli Tampereen kaupungin arkkitehti Jaakko Ilveskoski. Tarveselvitysvaiheessa valmistuneiden kuntotutkimusten ja tehtyjen selvitysten perusteella on päädytty korvaamaan vanha rakennus uudisrakennuksella.

Kaupunkiympäristön palvelualue on valmistellut 18.3.2024 päivätyn ja 11.8.2024 tarkistetun asemakaavan ja asemakaavamuutoksen numero 8974. Asemakaava on hyväksytty yhdyskuntalautakuntalautakunnan kokouksessa 8.10.2024 ja kaava on vahvistettu marraskuussa 2024. Päätöksen diaarinumero on TRE:4404/10.02.01/2023. Uusi asemakaava korvaa Koivistonkylän päiväkodin tonttia koskevan vanhan asemakaavan vuodelta 1952. Asemakaavamuutoksella on osoitettu päiväkodin tontille rakennusoikeutta 1800 k-m² päiväkotirakennusta ja pihavälineiden varastorakennusta varten. Päiväkodin viereinen rakentamaton omakotitontti (kiinteistötunnus 837-312-5368-3) on liitetty päiväkodin tonttiin. Koivistontien ja Lehvänkadun kulmassa olevan pysäköintialue on esitetty saattoliikenteen ja henkilökunnan pysäköinnin alueeksi.

Hankesuunnitelman mukaan vanha päiväkotij puretaan ja korvataan uudisrakennuksella, johon voidaan osoittaa 100 hoitopaikkaa viidessä lapsiryhmässä. Uusi päiväkotij vastaa kapasiteetiltaan vanhaa päiväkotia. Päiväkodin tonttiin liitettävä entinen omakotitontti kunnostetaan maisemanhoidollisin toimenpitein turvallisesti leikkiympäristöksi niin, että maiseman luonne ei olennaisesti muutu. Tällä alueella säilytetään olemassa olevaa puustoa mahdollisuuksien mukaan

ja tarvittaessa sitä täydennetään uusilla istutuksilla ympäristöön soveltuvalla tavalla. Kookkaat puut tarjoavat ulkoilualueelle varjon paikkoja ja niitä täydennetään rakentamalla katoksia. Hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Tampereen kaupungin uusimpia suunnitteluohjeita.

Hiilineutraali Tampere 2030 – tiekartan (Kaupunginhallitus 31.8.2020) mukaisesti osa kaupungin palvelurakennuksista toteutetaan puurakenteisina. Koivistonkylän uusi päiväkotitoimitus esitetään toteutettavaksi massiivihirsirakenteisena. Hankesuunnitteluvaiheessa on päivitetty kohteen elinkaari- ja hiilijalanjälkilaskelmat.

Vanhan rakennuksen purkutyöt on suunniteltu alkaviksi heinäkuussa 2026 ja uuden rakennuksen rakennustyöt huhtikuussa 2027. Aikataulussa on huomioitu purkamisen jälkeen kuusi kuukautta aikaa rakennuspaikan esikuormitusta varten. Uuden päiväkodin käyttöönotto on suunnitelman mukaan elokuussa 2028.

Päiväkodin toiminta siirtyy rakennustöiden ajaksi Hatanpään Jukolaan valmistuviin tiloihin elokuussa 2026. Tämä väistötila sijaitsee noin kolmen kilometrin päässä Koivistonkylän päiväkodista.

Hanketta esitetään jatkettavaksi toteutussuunnitteluvaiheeseen ja hankkeen määrärahaa tarkistettavaksi urakkalaskennan kautta saatujen todellisten kustannusten mukaiseksi. Jatkosuunnittelussa rakennuskustannuksia pyritään alentamaan.

1.3 Tarveselvityksen hyväksymisen jälkeen tehdyt muutokset ja täsmennykset

Tarveselvityksen jälkeen hankesuunnitelmavaiheessa tilaohjelmasta on poistettu ruokasali ja tarjoilulinjat. Lapset ruokailevat osastoilla. Keittiön pinta-alassa on huomioitu osatoruokailun vaatimat muutokset laite ja tilavarauksiin. Muutoksen myötä suunnitelmasta on poistettu siirtoseinä, joka oli tarveselvitysvaiheen suunnitelmassa ruokasalin ja liikuntasalin välissä. Ruokasalin tilalla on aula ja käytävät, joiden kautta kulkuyhteys tiloihin järjestyy. Pääsisäänkäynnin läheisyyteen on suunniteltu aula, joka antaa tarvittavaa väljyyttä eteistoiminnoille huomioiden myös mahdolliset yleisötapahtumat ja tilojen iltakäyttö. Kun korkea ruokasali on poistettu suunnitelmasta, yläpohjan korkeutta on myös madallettu,

Tarveselvitysvaiheessa päiväkotirakennuksen bruttoala oli 1673 000 brm² ja hankesuunnitteluvaiheessa 1659 brm². Tarveselvitysvaiheessa tilavuus oli 7780 m³ ja hankesuunnitteluvaiheessa 7350 m³.

Piharakennukseen on lisätty lukittava tila pyörien säilytystä varten (11 m²). Muksubussille, eli lasten kuljettamiseen tarkoitetulle laatikkopyörälle, on osoitettu tilavaraus ulkovarastoon.

1.4 Hankkeen laajuus

Päiväkodissa on neljä yhteensä 100 lasta. Henkilökuntaa on yhteensä noin 25. Hankesuunnitelman mukaiset laajuudet, katso kohta 3.1.

1.5 Tarkistettu kustannusarvio ja elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma ja elinkaarikustannus

Taulukko 1 Investoinnit, elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma ja elinkaarikustannus

Rakentamisen kustannus (alv 0 %), (Haahtela-indeksi Tampereen pisteluku 104,0 % / 11/2024) 3435 euroa / brm²	5 699 000 euroa
--	-----------------

Vuokrataso	426 214 euroa / vuosi
Keittion laitteet (Pirkanmaan Voimia Oy:n investointi)	55 000 euroa
Väistötilojen kustannus (alv 0 %), (ei rakennusinvestoinnissa mukana)	696 331 euroa / vuosi
Elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma (50 vuoden tavoitekäyttöikä)	1226 t CO ₂ e
Elinkaarikustannus (elinkaaren pituus 50 vuotta)	14 840 658 euroa

Kustannusarvioon sisältyvät: rakennuttajan kulut, rakennustekniset työt, LVIAS- työt sekä kiintokalusteet ja – varusteet.

1.6 Aikataulutavoite

Toteutussuunnittelu alkaa hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen lokakuussa 2025 suunnittelijoiden valinnalla. Toteutussuunnitelma on hyväksyttävänä tammikuussa 2027.

Rakennustyöt alkavat huhtikuussa 2027 ja valmistuvat toukokuussa 2028. Rakennus voidaan ottaa käyttöön elokuussa vuonna 2028.

1.7 Hankeryhmän kokoonpano

Hankesuunnitelman on valmistellut hankeryhmä, jossa olivat jäseninä:

- Elina Kalliohaka koordinaattori, sivistyspalvelut
- Tanja Moisala palvelupäällikkö, kasvatus ja opetuspalvelut
- Terhi Söyrinki varhaiskasvatussyksikön johtaja, kasvatus ja opetuspalvelut
- Elina Lahti Pirkanmaan Voimia Oy
- Jenni Rämälä kiinteistöpäällikkö, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikkapalveluryhmä
- Pekka Paterno LVI-asiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Juha Rautiainen sähköasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Minna Suomela rakenneasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Harri Mannonen vastaava isännöitsijä, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Petri Saarinen hankepäällikkö, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Joonas Nikula kiinteistömanageri, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Teija Mätäsniemi hankearkkitehti, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikkapalveluryhmä

Arkkitehtisuunnittelu Arkkitehtitoimisto Tilatakomo Oy.

Pihasuunnittelu Arkkitehtuuri- ja maisemasuunnittelu Nyman & Ristimäki

Hiilijalanjälki-, elinkaari- ja kustannuslaskenta Sitowise Oy

1.8 Osallistaminen

Henkilöstön ja lasten osallistaminen tapahtui hankkeessa mukana olevan päiväkodin johtajan toimesta tarve- ja hankesuunnitteluvaiheessa ja se jatkuu toteutussuunnitteluvaiheessa.

Tarveselvitysvaiheessa on huomioitu alueen erityispiirteet- ja tarpeet.

1.9 Ilmastotoimet

1.9.1 Kaupungin ilmastotoimet

Ilmaston osalta Tampereen kaupungin keskeisin tavoite on hiilineutraalius vuonna 2030. Kaupunki on sitoutunut YK:n kestävän kehityksen Agenda 2030 -tavoitteiden toimeenpanoon omassa toiminnassaan ja toteuttaa niitä strategiansa kautta koko kaupunkikonsernissa Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartan avulla.

Kaupunki kuuluu myös useisiin ilmastoasioita edistäviin verkostoihin, kuten Covenant of Mayors, 100 ilmastoneutraalia ja älykästä kaupunkia -EU-missioon ja Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen. Kaupunki seuraa EU:n kestävän rahoituksen taksonomian kehitystä ja valmistautuu mahdollisuuteen alkaa tarkastella ilmastotoimiaan taksonomian näkökulmasta.

Tampere kokoaa vuosittain ilmastobudjettiinsa kaupunkikonsernin merkittävimmät ilmastotoimet, niiden kustannusvaikutukset sekä mahdollisuuksien mukaan päästövähennysvaikutukset. Toteumat raportoidaan vuosittain tilinpäätöksessä. Tampereen maantieteellisellä alueella syntyviä päästöjä seurataan kansallisen CO2-raportin avulla ja kulutuksen päästöjä erillisen Kulutuksen päästöt -raportin avulla. Hankekohtaista tarkastelua tehdään kaikissa merkittävimmissä talonrakennushankkeissa, joissa päätöksenteon tueksi lasketaan vaihtoehtoisten ratkaisujen hiilijalanjäljet.

Kaupungin työmaiden haitalliset ympäristövaikutukset pyritään minimoimaan mm. tekemällä tuotevalinnat käyttöikä, korjattavuus ja ympäristörasitus huomioiden. Työmaakoneiden tulee olla joko sähköisiä tai niiden käyttämän polttoaineen suositellaan olevan ei-fossiilista alkuperää, lisäksi sähkön tulee olla tuotettu uusiutuvilla energialähteillä. Toimenpiteet viranomaisten ja tilaajan ympäristöä koskevien vaatimusten täyttämiseksi esitetään työmaakohteisessa ympäristösuunnitelmassa.

1.9.2 Ilmastotoimet hankkeessa

Hankkeen toteutus nivoutuu Tampereen kaupungin strategiaan tavoitteisiin ja ilmastotyöhön käyttämällä elinkaaren hiilijalan- ja -kädenjälkilaskelmia ja ilmastoriskien arviointia suunnitteluratkaisujen ja materiaalivalintojen tukena. Hankkeen vähähiilisyteen vaikuttaa keskeisesti uusiutuvien energialähteiden ja vähähiilisten rakenteiden käyttö, hiililaskentaan perustuvat rakennusmateriaalit sekä tilatehokkuus.

Uudisrakennukset toteutetaan energialuokkaan A. Energiatehokkuuteen vaikuttavat kohteen lämmitysjärjestelmä, ilmanvaihdon lämmöntalteenotto, aurinkosähköpaneelit ja ikkunoiden U-arvot. Kohteen ilman- ja lämmönpitävyys tullaan mittaamaan kohteen valmistuttua. Keskeisten rakennusosien ja materiaalien hallintaan liittyvät luokitukset ovat sisäilmastoluokka S2, puhtausluokka P1 (ilmanvaihto ja yleinen) ja päästöluokka M1.

Ilmastoriskien arviointia toteutetaan hankkeessa osuuhdesimuloinnin avulla. Ilmastoriskeihin kuten rankkasateet ja tulvat varaudutaan yliarvioimalla sadevesimäärät, huleveden viivytyrakenteilla ja ulkopuolisella sadevedenpoistojärjestelmällä. Ilmaston lämpenemiseen varaudutaan lisäämällä piha-alueille puustoa sekä rakenteellisia varjonpaikkoja suunnitteluohjeiden mukaisesti.

Hankkeen kiertotaloutta edistäviä toimia ovat tilojen käytön tehostaminen yhteis- ja iltakäytön kautta sekä muuntojoustavuus, johon liittyviä ratkaisuja ovat mm. kevytrakenteiset väliseinät ja riittävä kerroskorkeus.

2 TOIMINNALLISET VAATIMUKSET / YLEISET MITOITUSPERIAATTEET

2.1 Suunnittelulle ja laatutasolle asetettavat vaatimukset

Rakennus tullaan suunnittelemaan esteettömäksi ja muuntojoustavaksi. Rakenteet suunnitellaan siten, että tilojen muunneltavuus käyttötarkoituksen mahdollisesti muuttuessa tulevaisuudessa on mahdollista. Kantavien tai jäykistävien seinien määrä ja muut muutostöitä oleellisesti rajoittavat ratkaisut rakennusvaipan sisällä minimoidaan. Suunnittelussa noudatetaan Tampereen kaupungin suunnitteluohjeita. Rakennus on lähialueen julkinen rakennus ja kaikki rakennuksen tilat suunnitellaan iltakäytön mahdollistavaksi.

2.2 Täsmennetyt toiminnalliset vaatimukset

Tilojen tulee täyttää kyseisille toiminnoille esitetyt yleiset laatuvaatimukset.

2.3 Mitoitusperusteet

Tärkeimmät mitoitusperusteet ja tilavaraukset on esitetty tilaohjelmassa. Rakennuksen pääkäyttäjä on varhaiskasvatus. Tilat on suunniteltu 100 lapselle. Henkilökunnan määrä on yhteensä noin 25. Keittiö ja siivouskeskus sekä keskusvarasto on mitoitettu Pirkanmaan Voimia Oy:n ohjeen mukaisesti.

3 TILAOHJELMA JA -VAATIMUKSET

3.1 Tilantarve ja tilaohjelma

Taulukko 2 Rakennuksen laajuustiedot, tarveselvitys ja hankesuunnitelma. Tilaohjelma hankesuunnitelman liitteenä.

TARVESELVITYS 31.5.2024	
Kerrosluku	1
Bruttoala päiväkotirakennus (18 m2 kylmää tilaa)	1 676 brm ²
Bruttoala, pihavarasto	36 brm ²
Kerrosala (sisältää pihavaraston 36 kem ²)	1 676 kem ²
Huoneistoala, joka jakautuu vuokralaisten kesken seuraavasti:	1 533 htm ²
varhaiskasvatus	1 279 htm ²
Pirkanmaan Voimia Oy	62 htm ²
tekniset tilat	192 htm ²
Hyötyala	1 167 hym ²
Tilavuus (päiväkotirakennus)	7 780 m ³

HANKESUUNNITELMA	
Kerrosluku (IVKH ullakkokerroksessa)	1
Bruttoala	1659 brm ²
bruttoala päiväkotirakennus	1610 brm ²
bruttoala, pihavarasto	49 brm ²
Kerrosala	1474 kem ²
kerrosala päiväkotirakennus	1425 kem ²

kerrosala pihavarasto	49 kem ²
Huoneistoala	1479 htm ²
Kokonaishuoneala	1416 hum ²
teknisten tilojen huoneala	180 hum ²
vuokrattava huoneala, joka jakautuu seuraavasti	1236 hum ²
varhaiskasvatus	1175,5 hum ²
Pirkanmaan Voimia Oy	60,5 hum ²
Hyötyala	1128 hym ²
Tilavuus	7350 m ³

3.2 Tilojen erityisvaatimukset

Tilojen suunnittelussa noudatetaan uusinta rakennussuunnitteluohjetta ja päiväkotien suunnitteluohjetta. Suunnittelussa on kiinnitettävä huomioitava tilojen hyvään äänenvaimennukseen, huoneakustiikkaan sekä ergonomiaan. Erityisesti salin ja ryhmätilojen äänitekniset ominaisuudet tulee tutkia huolellisesti. Toteutussuunnitteluvaiheessa päätetään erillisen akustiikkasuunnitelman tilaamisesta. Tiloissa on huomioitava esteettömyys liikuntaesteisten, kuulo- ja näkövammaisten kannalta.

4 YLLÄPITO

4.1 Yleiset vaatimukset

Rakennuksessa käytetään laadukkaita julkiseen käyttöön tarkoitettuja kestäviä materiaaleja ja rakennusosia.

4.2 Tilakohtaiset vaatimukset

Rakennuksen päätilaryhmistä laaditaan toteutussuunnittelun yhteydessä tietomallipohjaiset huonekortit yhteistyössä käyttäjän kanssa. Hankinnoissa noudatetaan erillistä Tampereen kaupungin vastuurajataulukkoa.

5 RAKENNUSKOHDE

5.1 Asemakaava

Päiväkodin alueelle on tehty asemakaavamuutos vuoden 2024 aikana. Alueen vanhan asemakaava oli vuodelta 1952. Kohteen asemakaavamuutos, asemakaava numero 8974, hyväksyttiin yhdyskuntalautakunnan kokouksessa 8.10.2024 ja kaava on vahvistettu marraskuussa 2024. (Diaarinumero TRE 4404/10.02.01/2023).

Päiväkodin tarveselvitys ja hankesuunnitelma on laadittu yhteistyössä ja samanaikaisesti asemakaavoituksen kanssa. Asemakaavamuutoksella on osoitettu päiväkodin tontille rakennusoikeutta hankesuunnitelmaa vastaavaa päiväkotirakennusta varten. Päiväkodin viereinen rakentamaton omakotitontti (kiinteistötunnus 837-312-5368-3) on liitetty päiväkodin tonttiin ja alue toimii päiväkodin piha-alueena. Koivistontien ja Lehvänkadun kulmassa olevan pysäköintialue toimii päiväkodin saattoliikenteen ja henkilökunnan pysäköinnin alueena.

5.2 Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut

Kevyen liikenteen yhteydet alueelle ovat kohtuulliset. Koivistontien pyöräilyn aluereittiä pitkin on alle 400 metriä etäisyyttä Nirvankadulle pohjois-eteläsuuntaiselle seudulliselle pääreitille ja alle 300 metriä Hallilantielle itälänsisuuntaiselle pyöräilyn pääreitille. Alue sijaitsee tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeen ulkopuolella. Lähin joukkoliikenteen pysäkki sijaitsee Koivistontien varressa päiväkodin kohdalla.

Suunnitelmassa on päiväkodin itäpuolelle osoitettu yksi esteetön saattopaikka, johon ajoyhteys on Lehvänkadulta. Muu saattoliikenne ja henkilökunnan pysäköintipaikat osoitetaan Lehvänkadun ja Koivistontien kulmauksessa olevalle pysäköintialueelle, johon toteutetaan yhteensä 14 autopaikkaa. Pysäköintialueelta kulku päiväkodin tontille on Lehvänkadun ylittävää suojatietä pitkin. Reitit rakennukseen suunnitellaan esteettömiksi. Pysäköintialueen toteutus sisältyy investointiin. Pysäköintialueelle toteutetaan päiväkodin saattopaikat.

Polkupyöräpaikkoja toteutetaan lapsille, henkilökunnalle ja saattopyöräilijöille, päiväkodille osoitetaan vähintään 16 paikkaa. Puolet paikoista rakennetaan katettuina. Pyörätelineet ovat runkolukittavaa mallia. Piharakennuksessa on erillinen lukittava tila myös polkupyöriä varten.

Päiväkodin huoltoalue sijoittuu päiväkodin lounaiskulmaan, johon toteutetaan lukittava kylmä laatikostovarasto ja syväkeräinastiat. Jätekeräys sijoittuu lähelle rakennusta tontin ahtauden takia. Tämä sijainti ei ole Tampereen kaupungin suunnitteluohjeen mukaan suositeltavaa, mutta ratkaisu on kuitenkin todettu mahdolliseksi, kun jäteastioiden rakenteen ja kannet toteutetaan paloturvallisuusmääräysten mukaan. Huoltoauton paikka suunnitellaan Piilinkadun varteen päiväkodin tontin ulkopuolelle. Huoltoyhteys on erotettu kevyen liikenteen reiteistä.

Liikenne- ja pysäköintiratkaisuja on laadittu yhteistyössä kaavoituksen ja liikennesuunnittelun kanssa.

Reitit rakennukseen suunnitellaan esteettömiksi. Pihojen suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Tampereen kaupungin uusinta Päiväkotien suunnitteluohjetta ja Päiväkoti- ja koulupihojen suunnitteluohjetta.

5.3 Tontinkäyttösuunnitelma

Tonttia rajaa pohjoisessa Koivistontie, koillisessa Lehvänkatu, lounaassa Piilinkatu ja idän suunnassa pientalojen tontit. Pohjoiseen kallistuvan rinnetontin eteläisimmästä kulmasta pohjoisimpaan maasto laskee lähes viisi metriä. Eteläosassa on pieni jyrkkä rinnealue, jossa edelleen kasvaa vanhoja puita.

Alkuperäinen päiväkodin tontti on ollut kooltaan 2970 m². Tähän tonttiin liitetään uuden asemakaavan mukaan viereinen rakentamaton tontti ja yhdistämisen jälkeen tontin ala on 4120 m².

Hankesuunnitelman mukaan päiväkodin huolto sijoittuu Piilinkadun puolelle. Saattoliikenne ja henkilökunnan pysäköintipaikat sijoittuvat päiväkodin pohjoispuolelle pysäköintialueelle. Ryhmien sisäänkäynnit sijaitsevat pihan puolella ja iltakäytön sisäänkäynti on Koivistontien suuntaan.

Leikkipihan koko on noin 2202 m² eli 22 m²/lapsi. Leikkipiha aidataan. Pienten lasten piha erotetaan muusta pihasta aidalla. Pihan välineet ja varusteet tarkennetaan toteutussuunnitteluvaiheessa. Pihan pintamateriaaleina käytetään rakennuksen lähialueilla sidottuja materiaaleja. Pihan pinnoitteissa ja materiaaleissa suositaan luonnonmukaisia materiaaleja.

Nykyinen puusto pääosin säilytetään ja suojataan rakennustöiden ajaksi. Kookkaat puut tarjoavat ulkoilualueelle varjon paikkoja ja lisäksi rakennetaan katoksia. Vain huonokuntoiset puut ja

rakennusalueen läheisyydessä olevat puut kaadetaan. Asemakaavassa esitetyt määräykset liito-oravien kulkureittiin liittyen otetaan huomioon pihasuunnitelmassa. Istutettavien puiden tulee olla riittävän kookkaita.

Päiväkodin tonttiin liitettävä entinen omakotitontti on metsäinen alue, joka kunnostetaan maisemanhoidollisin toimenpitein turvalliseksi leikkiympäristöksi niin, että maiseman luonne ei olennaisesti muutu. Jatkosuunnittelussa tarkennetaan toimenpiteet, millä pihan luonnonmukaisen alueen kasvillisuus saadaan mahdollisimman hyvin kestäväksi päiväkodin ulkoilutoimintaa.

Pihojen suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Tampereen kaupungin uusinta Päiväkotien suunnitteluohjetta ja Päiväkoti- ja koulupihojen suunnitteluohjetta.

5.4 Melu

Tampereen kaupungin teettämän meluselvityksen (WSP Finland 2024) mukaan kaava-alueella Koivistontien vieressä liikennemelun päiväajan keskiäänitaso on 60–65 dB. Liikennemelu vähenee pihan suuntaan, jossa keskiäänitaso on 45–50 dB. Ennuste 2040 ei eroa merkittävästi tästä. Päiväkodin julkisivuilla ennusteliikenteen aiheuttamat päiväaikaiset keskiäänitasot ovat korkeimmillaan 61 dB ja yöaikaiset keskiäänitasot 54 dB. Suunnitellun päiväkodin ääneneristävyysvaatimukseksi saadaan suurimmillaan Koivistontien puoleisella julkisivulla 26 dB päiväaikana.

5.5 Tontin pohjaolosuhteet

Tontti on suurelta osaltaan melko tasainen. Alueella sijaitsee purettavaksi aiottu päiväkotirakennus. Tontin eteläkulmassa puustoinen alue on jyrkkä ja maanpinta nousee etelää kohti.

Pohjatutkimukset tarveselvitystä varten on tehnyt Tampereen Infra ja alustavan rakennettavuusselvityksen Tampereen kaupungin kuntatekniikan suunnitteluyksikkö 27.3.2023. Ennen kohteen rakennustöiden aloittamista pohjatutkimuksia tulee tarvittaessa täydentää ja kohteeseen on laadittava erillinen perustamistapalausunto sekä maarakennustyöselitys.

Alustavien tarkastelujen pohjalta suositellaan Lehvänkadun puolelle tehtäväksi esikuormitusperger. Rakennuspohjalla on savea, joten suositeltava esikuormitusaika on 6–8 kuukautta, jolla saadaan rakennuspohjalta kaikki painumat pois.

5.6 Kunnallistekniset liittymät

Rakennus liitetään olevaan kunnallistekniikkaan. Liittymät on esitetty tarkemmin kohdassa 7.1.

5.7 Ympäristövaikutukset

Koivistonkylän päiväkodin uudisrakennus mahdollistaa lähialueen varhaiskasvatuksen toteuttamisen. Hanke on välttämätön, jotta päivähoitopaikat pystytään järjestämään kaikille alueen lapsille. Katso myös tarveselvitys. Energiavaikutukset, katso kohta 10.1., elinkaaren hiilijalanjälki kohta 10.2 ja elinkaarilaskelma, kohta 10.3.

6 HANKKEEN KUVAUS

6.1 Pää- ja arkkitehtisuunnittelu

Pää- ja arkkitehtisuunnittelijana hankkeessa toimii Arkkitehtitoimisto Tilatakomo Oy. Koko suunnitteluprosessi tehdään tietomallipohjaisesti. Rakennuksesta suunnitellaan arkkitehtonisesti

korkeatasoinen, joka huomioi myös pääkäyttäjien mittakaavan ja kertoo samalla käyttötarkoituksestaan.

6.2 Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä

Päivähoidon tilat sijoittuvat yhteen kerrokseen. Pinta-ala koostuu päivähoidon ryhmätiloista, keittiöstä, liikuntasalista, hallinnon tiloista ja niitä palvelevista aputiloista. Ilmastointikonehuone sijaitsee ullakkokerroksessa. Kaikkiin maantasokerroksen tiloihin on esteetön pääsy. Lähtökohtaisesti kaikki tilat suunnitellaan iltakäytön mahdollistaviksi.

Lapsiryhmille on kolme kotialuetta, joista kaksi on kahden ryhmän käytössä ja yksi on yhden ryhmän kotialue. Jokaisen ryhmän käytössä on kaksi ryhmätilaa ja oma varastotila. Kotialueen yhteisessä käytössä on WC- ja pesuhuone, märkäeteinen, kuivaushuone sekä kotialueen tiloja yhdistävä eteistila. Kotialueet sijoittuvat leikkipihan puolelle päiväkodin itäosaan. Kaikista ryhmätiloista on suora yhteys leikkipihalle märkäeteisten kautta. Kaikki ryhmätilat ovat erotettavissa yhteisistä tiloista tai käytävistä lasiseinin ja -ovien.

Koivistontien puoleiselle osuudelle rakennuksessa sijoittuvat koko henkilökunnan yhteiset työ- ja taukotilat, yksi työhuone ja sosiaalitalat sekä liikuntasali välinevarastoineen. Salin seinälle sijoitetaan siirrettävä tai seinälle nostettava näyttämö. Salin sisäänkäynnin yhteydessä on huomioitu iltakäytön tarvitsema sisäänkäyntiaula, naulakko ja WC-tilojen käyttömahdollisuus. Rakennuksen keskiosalle sijoittuvat kaksi päivähoidon monitoimitilaa, pienkeittiö ja pieni neuvottelutila sekä siivouskeskus. Piilinkadun huoltoyhteyden suunnalla on palvelukeittiö ja sen lähellä keskusvarasto ja tekstiilihuoltotila, jotka on sijoitettu väestönsuojaan.

6.3 Rakennustekninen toteutus

6.3.1 Yleistä

Rakennuksesta tehdään terveellinen ja turvallinen noudattaen lakeja, viranomaisohjeita, Ympäristöministeriön asetuksia ohjeineen sekä Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n yhteisiä ohjeita. (Rakennussuunnitteluohje 2024 Yleisosa, Rakennussuunnitteluohje 2024 Rakennusosat, Päiväkotien suunnitteluohje 2023, Päiväkoti- ja koulupihojen suunnitteluohje 2023).

Rakenteet suunnitellaan mahdollisimman muuntojoustaviksi ja kantavien sekä jäykistävien seinien määrää pyritään minimoimaan rakennuksen sisällä. Muuntojoustavuus tulee huomioida myös ikkunoiden aukotuksia suunniteltaessa. Rakennusratkaisut ja detaljit pidetään mahdollisimman yksinkertaisina ja vikasietoisina. Kaikissa suunnitteluvalinnoissa huomioidaan helposti huollettavat, korjattavat ja päivitettävät rakenteet ja materiaalit sekä elinkaarenaikainen hiilijalanjälki ja elinkaarikustannukset. Suunnitteluratkaisuissa tulee myös huomioida ilmastonmuutoksen tuomat haasteet.

6.3.2 Rakenteet

Suunnittelussa rakenneosien käyttöikäksi määritetään; perustukset ja runko 100 vuotta, muut rakennusosat 50 vuotta.

Rakenteet mitoitetaan Eurokoodien Rakenteiden kuormat standardien mukaisille kuormille. Korkeiden tilojen kohdilla ja reitti niihin tulee mitoittaa huollon vaatiman henkilönostimen vaatimalle kuormitukselle. Vesikaton kuormissa huomioidaan aurinkosähköjärjestelmän kuormat.

Rakennuksen kosteudenhallinnan toimintamallina käytetään Kuivaketju10 – järjestelmää sekä Tampereen Tilapalvelut Oy:n laatimaa Kosteudenhallintaselvitystä. Perustusten, väestönsuojan ja sen ympäristön betonielementtirakenteiden asentamisen jälkeen rakentaminen toteutetaan omarunkoisen sääsuojan alla.

Rakennustekniset työt tehdään sisäilmaohjeen 2018 luokan S2 ja puhtausluokitustason P1 mukaan. Käytettävien rakennusmateriaalien on oltava M1 luokiteltuja.

Rakennuksen vaippa toteutetaan tiiviinä rakenteena kaikkine läpimenoineen niin, että ilmanvuotoluku 1,0 m³/hm² täyttyy. Ulkovaipan lämmöneristykset mitoitetaan täyttämään Ympäristöministeriön asetuksen uuden rakennuksen energiatehokkuudesta annettuja lämpöhäviön laskennassa käytettäviä lämmönläpäisykertoimien vertailuarvoja.

Rakennuksen paloluokka P3.

Rakennukseen rakennetaan teräsbetonirakenteinen S1-luokan väestönsuoja.

Rakennuksen korkeusasema suunnitellaan riittävän korkealle huomioiden pintavesien poisjohtaminen rakennuksen vierustoilta sekä suunnitteluohjeiden mukaisten sokkelikorkeuksien toteutuminen. Rakennuksen lounaiskulmalla joudutaan kadun korkeusaseman takia tekemään maanvastaisia seinärakenteita. Rakennusratkaisussa tulee huomioida seinärakenteen vedeneristyksen elinkaarenaikainen uusiminen.

Rakennus perustetaan maanvaraisesti murskearinnan varaan teräsbetonianturoiden välityksellä pohjarakennesuunnitelmien mukaan. Vanhan päiväkotirakennuksen purkamisen jälkeen rakennusalueelle toteutetaan esikuormituspenget. Anturoiden alapuolelle tehdään kapillaarikatkot ja koko rakennuksen alla perusmaa muotoillaan salaojiin päin kallistavaksi. Alapohjat rakennetaan maanvaraisina ja täyttökerrokseen asennetaan radonputkitus.

Pihaan rakennetaan pihasuunnitelman mukaiset katokset, pihavarastot, tukimuurit ja aidat.

Rakennus toteutetaan pääosin massiivipuorakenteisena. Pääasiallisena runkorakenteena toimivat painumattomat hirsiseinät sekä liimapuupilarit ja –palkit. Hirsirakenteiset ulkoseinät verhotaan laadukkaalla julkisivupuuverhouksella. Ilmanvaihtokonehuoneen alapuoliset rakenteet toteutetaan teräsbetonirakenteina. Ilmanvaihtokonehuoneen seinärakenteet puurankarunkoisina. Yläpohjat tehdasvalmisteisilla naulalevyristikoilla salin ja ilmanvaihtokonehuoneen vinoja yläpohjarakenteita lukuun ottamatta. Vesikatto ja yläpohjarakenteissa tulee välttää ylikorkeita ullakotiloja.

Vesikatot kallistetaan ulospäin ja rakennukseen tehdään ulkopuolinen sadevedenpoistojärjestelmä. Rakennuksen joka sivulle suunnitellaan pitkät räystäät suojaamaan ulkoseiniä. Vesikatteeseen tehtävät läpimenot minimoidaan. Nostojen korkeuksissa huomioidaan mahdolliset lumen kinostuma-alueet vähintään 500 mm korkeilla nostoilla.

Märkätilojen väliseinät toteutetaan kivrakenteisina. Märkätilojen ulkoseinärakenteen rakennusfysikaalinen toiminta tulee huomioida riittävällä tuuletuksella.

Ullakotiloihin sekä muihin huoltokohteisiin suunnitellaan turvalliset kulkuyhteydet. Vesikatolle suunnitellaan tarvittavat kattoturvatuotteet.

Akustiikkasuunnittelussa huomioidaan käytön tarpeet huonetiloittain.

Kiintokalusteet, varusteet, koneet ja laitteet suunnitellaan käyttäjän tarpeiden, käyttöolosuhteiden ja toiminnan mukaiseksi.

7 TALOTEKNISET JÄRJESTELMÄT

7.1 LVI-tekniikka

7.1.1 Yleistä

Järjestelmissä käytetään toimiviksi ja kestäviksi osoittautuneita energiatehokkaita kokonaisratkaisuja ja laitteita. Rakennuksen LVI-suunnittelun lähtökohtana on käyttökelpoinen, kestävä, energiatehokas ja helppohuoltoinen rakennus.

Toteutusratkaisuissa huomioidaan tilojen erilaiset käyttöajat ja -mahdollisuudet sekä järjestelmien helppokäyttöisyys, huollettavuus ja turvallisuus. Mitoituksissa noudatetaan lakeja, viranomaisohjeita sekä asetusten määräyksiä ja mitoitusohjeita.

7.1.2 Liittymät

Rakennus liitetään Tampereen Energia Oy:n kaukolämpöverkoston ja Tampereen Veden vesijohtoverkoston ja viemäriverkostoihin. Kaukolämmön lämmönjakokeskus sekä energia- ja päävesimittari sijoitetaan tekniseen tilaan. Vanhat liittymät säilyvät ennallaan, tonttijohdot uusitaan.

7.1.3 Lämmitys

Rakennus varustetaan Energiategollisuus ry:n vaatimuksien mukaisilla kaukolämpölaitteilla. Lämmönjakolaitteet sijoitetaan omaan tekniseen tilaan. Rakennus varustetaan lattialämmitys-, ilmastointikoneiden- ja käyttöveden lämmönsiirtimillä. Lämmitysverkostojen pääpumput ovat taajuusmuuttujakäyttöisiä. Lämmitysverkostot varustetaan omilla energiamittareilla. Lämmitysjärjestelmät varustetaan kalvopaisunta-astioilla ja tarvittavilla varolaitteilla.

Tilat lämmitetään lattialämmitysverkostolla, jota säädetään huonekohtaisilla rakennusautomaatioon liitettävillä säätimillä ja lämpötila-antureilla. Märkäeteiset ja pääsisäänkäynnit varustetaan termostaattiohjatulla kierrätysilmakojeilla, jotka kytketään IV-verkoston.

Kuivaushuoneet varustetaan ilmankuivaimella ja kattoon asennettavalla puhaltimella.

Lämpöjohdot tehdään teräsputkilla kierreosin ja -liitoksin teräsputkilla kokoon DN65 saakka ja tätä suuremmat runkojohdot tehdään teräsputkista hitsaamalla tai laippaliitoksin. Linjat varustetaan sulku- ja säätöventtiilein.

Lattialämmitysputkina käytetään happidiffuusiosuojattuja muoviputkia. Lattialämmityksen jakotukit sijoitetaan seinärakenteeseen asennettaviin jakokaappeihin, jotka varustetaan vesitiivein putkiläpiviennin ja vuodonilmaisimella. Lämpöjohtojen runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

7.1.4 Vesi- ja viemärlaitteet

Rakennus varustetaan asetusten mukaisilla vesijohto- ja viemärlaitteilla. Vesijohdot tehdään pääosin kupariputkista kuumajuotetuin kapilaariosin tai puserrusliitoksin. Kytchentäjäohdot tehdään pääosin pinta-asennuksena kromatuista kupariputkista. Rakenteiden sisään tehtävissä uppoasennuksissa käytetään suojaputkeen asennettavaa muoviputkea. Vesijohtojen runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Keittiön käyttöveden kulutus mitataan. Keittiön kylmän- ja lämpimän käyttöveden jakoputkisto varustetaan rakennusautomaatioon liitettävillä vesimittareilla.

Kalusteina käytetään vakiotyyppisiä, kulutusta kestäviä, vähän vettä kuluttavia vesijohto- ja viemärikalusteita, jotka ovat valmistettu posliinista tai ruostumattomasta teräksestä. Päiväkotikäytön erityispiirteet huomioidaan kalusteiden malleissa ja asennuskorkeuksissa. Keittiössä käytetään tarpeen mukaan elektronisia, kosketusvapaita sekoittajia. Pikapaloposteja ja jauhesammuttimia asennetaan paloviranomaisen määräysten mukaisesti. Rakennus varustetaan tarvittavin kastelupostein.

Siivoustilat varustetaan hiekanerotuskaivolla ja rst-altaalla, allas viemäroidään hiekanerotuskaivon sivuyhteeseen DN50 viemärillä. Keittiötilat viemäroidään lujitemuovisen rasvanerottimen kautta jätevesiviemäriin. Keittiössä käytetään haponkestävästä teräksestä valmistettuja lattiakaivoja ja -altaita ritiläkansin sekä sakka-astioin. Keittiön viemäripisteet, jotka eivät sisällä vesilukkoa viemäroidään aina lattiakaivon sivuyhteeseen, sivuyhteen koko min. DN50. Muualla lattiakaivot ovat pääosin muovia varustettuna irrotettavalla vesilukolla. Pesualtaat viemäroidään aina lattiakaivon sivuviemäriiliitäntän kautta siivouksen helpottamiseksi. Väestösuoja varustetaan sulkuventtiilikäivolla. Päiväkodin WC-ryhmät varustetaan kynnyskaivoilla.

Rakennuksen kattovedet johdetaan lämmitettävien rännien ja syöksytorvien kautta sadevesiviemäriverkostoon. Rakennuksen perustukset salaojitetaan ja johdetaan perusvesikaivojen kautta sadevesiviemäriin.

Rakennuksen sisäpuoliset viemärit tehdään muoviviemäreistä kumirengasliitoksin lukuun ottamatta keittiötilojen viemäreitä, jotka tehdään hst-viemäriputkista kumirengasliitoksin. Väestösuojan viemärimateriaali valitaan määräysten mukaisesti. Viemäreiden tarkastuspisteinä käytetään lattiaan asennettavia tarkastusputkia ja pystynousuihin asennettavia puhdistusyhteitä. Ulkopuoliset viemärit tehdään muovisista viemäriputkista kumirengasliitoksin. Tarkastus- ja sadevesikaivoina käytetään muovisia teleskooppikaivoja, kaivojen teleskooppiputkien minimi halkaisija on 500 mm.

7.1.5 Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan asetusten ja energialuokan vaatimuksen mukaisilla ilmastointilaitteilla. Ilmastointikoneiden palvelualuejako ja ohjaustapa suunnitellaan käyttötilanteen ja -tarpeen mukaan. Päiväkodin ilmastoinnin ilmamäärät suunnitellaan 6 l/s,hlö, vakioilmavirtajärjestelmänä, muilta osin noudatetaan sisäilmastoluokkaa S2. Ilmamäärien mitoitusperusteena on tilan henkilömitoitus ja toiminta.

Ilmastointikoneet käyvät käyttöaikana täydellä ilmamäärällä ja käyttöajan ulkopuolella mitatulla osateholla. Ilmanvaihtokoneet mitataan ja säädetään täydelle ilmamäärälle ja lisäksi mitataan osateho.

Ilmastoinnin alustava konejako, joka tarkentuu toteutussuunnittelussa:

- TK01 Päiväkodin tilat, pyörivä LTO
- TK02 Sosiaalitilat, vastavirta LTO
- TK03 Sali pyörivä LTO
- TK04 Keittiö, nestekiertoinen LTO

Poistumistieporrashuoneet varustetaan omilla koneilla

Ilmastointikoneina käytetään käyttötarkoitukseen sopivia koteloituja tulo- ja poistoilmakojeita, jotka on varustettu suodatuksella, lämmityksellä ja tehokkailla lämmöntalteenottolaitteilla. Laitevalinnat

tehdään mahdollisimman energiataloudellisesti ja puhaltimet ovat EC-puhaltimia. Kojeden käyntiä ohjataan aikaohjelman mukaan. Lisäksi tarvittaville suunnitellaan käsikäyttömahdollisuus ja aikaohjattu käyttö osateholla normaalin käyntiajan ulkopuolista aikaa varten. Keittiön ilmanvaihtokone sijoitetaan omaan palo-osastoituun tilaan (E1120).

WC- ja sosiaalilat varustetaan omilla LTO- laitteen käsittävillä ilmanvaihtokoneilla. Tulo- ja poistoilmakojeden yhteiskäytöllä varmistetaan, että rakennuksen ilmatasapaino säilyy.

Keittiön Ilmastointikoneelle varataan käsikäyttömahdollisuus käyntiajan ulkopuolista aikaa varten.

Keittiön ruuanlämmitys ja astianpesu varustetaan tehdasvalmisteisilla huuville.

Ruuanvalmistuksen huuva varustetaan rasvanerotimilla.

Väestösuoja varustetaan määräysten mukaisin ilmanvaihtolaittein.

Rakennus varustetaan radonpoistojärjestelmällä, joka koostuu alapohjaan asennettavasta radonputkituksesta, nousukanavasta ja vesikatolle asennettavista poistoilmapuhaltimista.

Tuloilmalaitteina käytetään kattohajottimia. Poistoilmalaitteina käytetään poistoilmasäleikköjä ja yhteiskanavaventtiileitä. Yhteiskanavaventtiilejä käytetään ainoastaan toisarvoisissa tiloissa kuten varastoissa ja wc-tiloissa. Kanavistossa käytetään sinkitystä teräslevystä tehtyjä tehdasvalmisteisia kanavaosia ja pääosin pyöreitä iv-kanavia. Järjestelmässä ei käytetä materiaaleja, joista irtoaa pölyä tai muita epäpuhtauksia. Päätelaitteissa, tasauslaatikoissa ja äänenvaimentimissa käytetään M1-luokiteltua äänenvaimennusmateriaalia. Kanavat eristetään määräysten mukaisilla palo-, lämpö- ja äänieristyksillä. Palopelteinä käytetään moottorilla varustettuja peltejä, joita voidaan ohjata ja joiden toiminta voidaan testata suoraan valvontajärjestelmästä.

7.1.6 Jäähdytysjärjestelmä

Keittiön ja päiväkotitilojen tuloilmakoneet varustetaan jäähdytyksellä. Jäähdytys toteutetaan ulkoasenteisella vedenjäähdytyskoneella. Keittiön pakaste- ja kylmähuoneet jäähdytetään omilla kylmälaitteilla. Kaikki kylmäkojeikot sijoitetaan ulos keittiötilojen ulkopuolelle esim. laatikkovarastoon, ulkoseinälle tai vesikatolle.

7.1.7 Rakennusautomaatio

Rakennus varustetaan keskitetyllä taloteknisten laitteiden säätö- ja valvontajärjestelmällä. Automaatiojärjestelmä koostuu väylään asennettavista valvonta-alakesuksista, jotka liitetään keskusvalvomoon kaupungin tietoverkon välityksellä. Järjestelmä on käytettävissä myös WEB-liittymän avulla.

7.2 Sähkötekniikka

7.2.1 Yleistä

Rakennuksen sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien ja niihin kiinteästi liitettyjen laitteiden suunnittelun ja toteutuksen lähtökohtana on hyvä / helppo käytettävyys, huollettavuus, turvallisuus ja elinkaarialous. Järjestelmät ja laitteet valitaan mahdollisimman energiatehokkaiksi.

Suunnittelutavoitteena on saavuttaa rakennukseen sellaiset toteutusratkaisut, joissa on huomioitu tilojen muunneltavuusmahdollisuudet, tilankäytön vaihtelumahdollisuudet sekä erilaiset käyttöajat ja käyttötarpeet koko sen elinkaaren aikana. Sähkö- ja tietoteknisten laitteistojen käyttöikätaavoite on 35 vuotta.

Rakennuksen kaikkien sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan voimassa olevia lakeja, viranomaisohjeita, standardeja sekä tilaajan/rakennuttajan suunnittelu- ja erillisohjeita. Rakennuksen kaikki sähkö- ja tietoteknisetjärjestelmät suunnitellaan ja tehdään standardisarjan SFS 6000 mukaisiksi sekä laatu- ja määrätekijöissä noudatetaan hankkeessa toteutettavien järjestelmien osalta Tampereen kaupunki / Tampereen Tilapalvelut Oy Rakennussuunnitteluohje / Sähkötekniikka uusinta versiota.

Rakennuksen kaikki sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien asennukset toteutetaan halogeenivapaita (HF) kaapeleita sekä putkitus- ja uppoasennustarvikkeita käyttäen. Kaapeloinnit toteutetaan vähintään luokan Dca-s2,d2,a2 vaatimukset täyttyvinä. Putketonta asennustapaa ei hyväksytä.

Rakennuksen katolle toteutetaan aurinkosähköjärjestelmä uusiutuvan energian käyttämiseksi apuna taloteknistenjärjestelmien energiakulutuksessa. Järjestelmän tulee olla nimellisteholtaan min. 30kWp. Käytettävien aurinkopaneelien hiilijalanjäljen maksimiarvo saa olla 150 kg/m² ja hyötysuhteen minimiarvo 20 %.

7.2.2 Liittymät

Kiinteistöön toteutetaan seuraavat liittymät ulkopuolisiin verkostoihin:

Sähköverkkoon (Tampereen Energian Sähköverkko Oy),

Kiinteistö liitetään alueelliseen sähköenergian jakeluverkkoon omalla 0,4kV:n kuluttajaliittymällä. Liityntäpiste Koivistontien puolella tontti paalulla 2. Liittymän koko selviää toteutussuunnittelussa.

Tietoliikenneverkkoon (Tampereen kaupungin infraomaisuuden hallinta),

Kiinteistö liitetään Tampereen kaupungin tietoverkkoon omalla valoliittymäkaapelilla. Liitäntäpiste Lehvänkadun varteen toteutettavassa kaapelikaivossa, mihin purettavan rakennuksen nykyiset valokuidut puretaan rakennustyönajaksi.

7.2.3 Sähkönjakelu ja johtotiet

Rakennukseen toteutetaan tavanomainen kiinteä sähköenergian pääjakelujärjestelmä, tavanomaista kaapelointia käyttäen. Järjestelmää ei voi ilman asennustoimenpiteitä muunnella mittauksen ja rakenteen kannalta. Sähkönjakelu toteutetaan jakelualueittain sijoitettujen jakokeskusten kautta.

Kiinteistön sähkön kulutukset mitataan pääkeskuksella. Jakeluverkkoyhtiön käyttöpaikat toteutetaan rakennuksen omistajalle, keittiö operaattorille (Voimia) ja teleoperaattorien tukiasemalaitteille (Telia/Elisa/DNA/Vara).

Lisäksi rakennuksen sähkön energiankulutusta tai -tuottoa sekä kaikkia laatusuureita mitataan rakennuksen sähköenergian mittausjärjestelmällä. Nämä takamittaus kokonaisuudet ovat, mm. kiinteistön päämittaus, LVI, keittiö, sulanapitolämmitykset, sekä poikkeukselliset kokonaisuudet (esim. jäähdytys- ja aurinkosähköjärjestelmä).

Kaikki mittaukset suunnitellaan ja toteutetaan väyläpohjaisilla verkkoanalysointilaitteilla. Mittaustiedot viedään rakennusautomaatiojärjestelmään.

Rakennuksen kaikissa ryhmäkeskuksissa varaudutaan valaistus- ja käyttösähkön erillisiin kulutusmittauksiin.

Rakennukseen toteutetaan normaalit toiminnan vaatimat maadoitus- ja potentiaalintasausjärjestelmät.

Pääkeskukseen varataan lähtö ja pääkeskustilaan toteutetaan tilavaraus kompensointilaitteistolle. Kompensoinnin tarve mitataan, todetaan ja toteutetaan vasta, kun rakennus on valmis ja toiminta käynnistynyt normaalisti. Kompensointi toteutetaan estokelaparistolla.

Rakennukseen ei toteuteta katkeamatonta sähkönjakeluverkkoa (UPS-verkko) tai kerrosjakamo kohtaisia UPS-laitteita.

Kiinteistöön ei toteuteta autolämmityspistorasioita.

Pääkaapelointireitteinä rakennuksessa käytetään kaapelihyllyjä ja muutaman kaapelin kaapelointireitteinä valaisinripustuskiskoja ja johtokanavia. Sähkö- ja tietoteknistenjärjestelmien kaapeloinnille suunnitellaan rakennus- ja kerrostason pääreiteille ja jakelualueiden kokoajareiteille kokonaan erilliset kaapelihyllyt.

Kaapelointireitit ja sähkökalusteiden asennuspaikat suunnitellaan ja toteutetaan, yksittäiset kenttäpisteet poisluokun, luokse päästävillä ja jälkiasennus varat omaavilla ratkaisulla.

Ulkoalueilla pääkaapelointireitteinä käytetään maahan upotettuja putkituksia ja kaapelivetokaivoja.

7.2.4 Laitteistojen sähköistys

Kiinteistön, LVI:n ja käyttäjän laitteet ja laitteistot sähköistetään tavanomaisella niiden tarpeen edellyttämällä tavalla, arkkitehti- ja LVI-suunnitelmien sekä laitetoimittajan vaatimusten mukaisesti.

Jos rakennukseen toteutettavan sprinklerijärjestelmän sähkötehotarve on yli 125A, toteutetaan se kokonaisuudessaan järjestelmän omalla varavoimaratkaisulla.

7.2.5 Sähköliityntäjärjestelmät

Rakennukseen kaikkiin tiloihin ja piha-alueelle toteutetaan tavanomaiset käyttöä palvelevat yksi- ja kolmivaihepistorasiat käyttötarkoituksen ja kalustuksen mukaisesti.

Kaikki pistorasiaryhmät varustetaan vikavirtasuojauksilla standardin mukaisesti.

Kaikki pistorasiat ovat lapsisuojattuja turvapistorasioita ja pistorasioissa käytetään kestopuuvaisia peitelevyjä. Pistorasiakalusteet ovat tavanomaisia valkoisia vakiokalusteita.

Toimistoissa yms. tiloissa liitäntä- ja ohjauspisteet sijoitetaan pääsääntöisesti metallisiin johtokanaviin tai sähköpieliin ja kattorakenteessa uppoasennuksena putkittamalla.

Päiväkodin lasten käyttämissä tiloissa liitäntä- ja ohjauspisteet toteutetaan pääsääntöisesti putkittamalla uppoasennuksena seinä- ja kattorakenteeseen.

Teknisissä tiloissa liitäntä- ja ohjauspisteet voidaan toteuttaa pinta-asennuksena.

Rakennuksen neuvottelu- ja isoihin taukotiloihin toteutetaan lattiakotelot putkituksineen neuvottelupöydän keskelle ja esiintymiskalusteiden alle, sähköisten järjestelmien liitäntöjä varten.

Muiden tilojen osalta pyritään välttämään lattiarasioiden toteuttamista. Tilojen keskialueiden sähkönsyötöt toteutetaan ns. yläjakeluna.

7.2.6 Sähkölämmitykset

Rakennuksen toteutetaan sadevesijärjestelmän sulanapitolämmitys sekä LVI-suunnittelijan määrittelemille vesiputkille ja viemäreille saattolämmitykset. Alueiden sulana pitojen ja lattialämmitysten toteutustapa selvitetään suunnittelun edetessä.

7.2.7 Valaistus

Rakennuksen sisätilojen, piha-, huolto- ja pysäköintialueiden valaistusjärjestelmät suunnitellaan ja toteutetaan voimassa olevien standardien (SFS-EN 12464-1 ja SFS-EN 15193) vaatimukset täyttäväksi. Valaistuksen tulee olla työsuojelumääräysten ja ao. tilan suunnitellun toiminnan ja käyttötarkoituksen mukainen. Valaistusratkaisujen tulee noudattaa kiinteistölle määritettyä energialuokka vaatimusta ja ne tulee ylläpitää energiatehokkaalla tavalla. Erikoistapauksessa ja erikseen tilaajan kanssa sovittuna sekä dokumentoituna voidaan poiketa standardin valaistustasosta.

Valaistus toteutetaan led-valaisimia käyttäen. Valonlähteinä tulee käyttää pitkäikäisiä ja energiatehokkaita tuotteita. Valaisimet valitaan tilojen arkkitehtuuriin sopiviksi. Riippuvia valaisimia ei käytetä kuin erikoistapauksessa erikseen tilaajan kanssa sovitusti.

Valonlähteiden väriämpötila on pääsääntöisesti neutraali (4000K) ja värintoistoindeksi Ra vähintään 80.

Sisävalaistus toteutetaan keskitettynä reititinpohjaisena järjestelmänä (Dali), jossa kukin tila on erikseen ohjattavissa ja hallittavissa. Valaistuksen ohjaukset ja ohjelmoinnit suunnitellaan ja toteutetaan Tilapalveluiden sähkösuunnittelu- ja Dali-ohjelmointiohjeiden mukaisesti.

Kaikissa tiloissa hyödynnetään läsnäolotunnistustoimintoa, kun sen on tilan toiminnan tai käyttöajankohdan kannalta järkevää. Lisäksi valaistusta ohjataan painikeohjauksilla sekä yleisötiloissa aikaohjauksilla. Soveltuvilta osin käytetään hyväksi vakiovalo-ohjausta, jonka käytöstä sovitaan tilaajan kanssa erikseen.

Päiväkodin aulassa, ruokalassa, käytävillä, eteisissä, kuraeteisissä, lasten wc:ssä sekä ryhmä-, toiminta- ja lepotiloissa normaaliin käyttöaikaan valaistuksessa käytetään ns. poissaolovalaistustasoa (valaistus ei sammu kokonaan, kun läsnäolotunnistusta ei ole saatu). Normaalin käyttöajan ulkopuolella valaistusta ohjataan läsnäolotunnistuksella.

Toimisto- ja neuvotteluhuoneet sekä sali valaistusta ohjataan läsnäolotunnistuksella.

Päiväkodin lepotiloissa tulee olla kytkin/painikeohjaus, jolla läsnäolotunnistus voidaan poistaa käytöstä (lasten lepoaikaan). Palautus normaaliin toimintaan tapahtuu kytkimellä/painikkeella tai aikaohjelmalla.

Ryhmä-, pienryhmä-, lepo-, toimisto- ja neuvotteluhuoneissa sekä salissa ja ruokalassa tulee olla painikeohjaukset, jolla tilan valaistusta voidaan hallinnoida opetustilanteiden vaatimalla tavalla (himmennys, valaistustilanteet yms.).

Sosiaali-, siivous-, varasto- ja niihin verrattavat tilat varustetaan 230VAC läsnäolotunnistustoiminnolla. Teknisissä tiloissa valaistusta ohjataan kytkin- tai painikeohjauksena.

Yleisötiloissa, joissa tarvitaan puhe- ja ohjelmaaäntötoimintoa, ns. näyttämölle toteutetaan esitysvalaistuksen kiinteät kaapeloinnit liitännäispisteineen (laitehankinnat kuuluvat käyttäjälle).

Sisävalaistuksen aikaohjelmat toteutetaan dali- ohjausjärjestelmällä.

Tiloissa, joissa ei ole valaistuksen säätöä tai muuta ohjausautomaatiikkaa, valaisimet ryhmitellään siten, että tilan yleisvalaistusta voidaan ohjata tilan valaistustarpeen mukaan.

Ohjaus- ja valvontajärjestelmälle toteutetaan pääsääntöisesti oma lähiverkko, johon voidaan käyttää ns. kiinteistöverkon verkkokytkimiä.

Julkisivuun suunnitellaan ja toteutetaan hillitty, rakennuksen tyyliin sopiva valaistus.

Päiväkodin leikkipiha-alueen toiminnan vaatimukset tulee huomioida aluevalaistuksessa. Alue-, ulkovaleistusta ohjataan rakennusautomaation avulla.

7.2.8 Tieto-, turva ja valvontajärjestelmät

Rakennukseen suunnitellaan ja toteutetaan normaalit viranomaisten edellyttämät ja käyttäjän toimintaa tukevat sekä henkilöturvallisuuden varmistavat tieto-, turva- ja valvontajärjestelmät.

Koko rakennukseen toteutetaan turva- ja merkkivalaistusjärjestelmä määräysten mukaisesti. Järjestelmä toteutetaan led-valaisimilla, itsetestaavana paikallisakkujärjestelmänä, integroituna paloilmoitinjärjestelmään.

Rakennukseen toteutetaan kattava yleisäänentoistojärjestelmä (paloilmoitinjärjestelmän palokelloja täydentävänä osana).

Rakennukseen toteutetaan pääsääntöisesti kaikki tilat kattava (lukuun ottamatta WC-tiloja sekä pieniä muutaman neliön varastotiloja) yleiskaapelointistandardien mukainen tietoliikennekaapelointijärjestelmä. Yleiskaapelointi on toteutettava järjestelmäasennuksena parisuojatulla kaapelilla luokan EA (500MHz, CAT6A järjestelmäkomponentit) vaatimukset täyttäväksi. Käyttäjien WLAN- verkko ja Info -TV järjestelmä toteutetaan yleiskaapelointia käyttäen. (laitehankinnat kaupungin vastuurajataulukon mukaisesti).

Rakennukseen toteutetaan kuva- ja puheyhteydellinen ovipuhelinjärjestelmä ryhmien, keittiön ja iltakäytön sisäänkäyntioville ja vastauskojeet eteisiin, keittiöön ja saliin. Vastauskojeessa on oven avaustoiminto sekä avaustoiminnon siirto henkilökunnan matkapuhelimiin.

Rakennukseen toteutetaan matkaviestinlaitteiden laajakaistainen sisäpeittoantenniverkko ja laitetilavaraukset matkapuhelinverkon laitteille. Toteutuksessa varmistetaan teleoperaattorien toistin- sekä valokuituliitännän käyttömahdollisuus järjestelmälle. (Matkapuhelinverkon syöttölaitteiden hankinta operaattori). Lisäksi toteutetaan väestönsuojan passiiviantennijärjestelmä.

Rakennuksen tiloihin asennetaan AV-tekniikan vaatimat johtotiet sekä kiinteästi asennettavat kaapeloinnit liittimineen. Saliin toteutetaan esitysäänentoistojärjestelmä (laitehankinnat kaupungin vastuurajataulukon mukaisesti).

Yleisötiloissa (Sali ja ruokailu), joissa tilaisuuden järjestämisessä tarvitaan puhe- sekä ohjelmaaäänentoistoa, tulee ottaa huomioon kuulurajoitteisten asettamat vaatimukset tilojen äänijärjestelmille (Kuulokojeiden induktiosilmukka).

Henkilökunnan tauko- ja neuvottelutilan käyntioville toteutetaan tavanomainen varattuvalojärjestelmä.

Inva-wc:t varustetaan kuitattavalla avunpyyntöjärjestelmällä. Hälytys WC:n ulkopuolella hälytyssummerilla ja merkkivalolla.

Rakennukseen toteutetaan kattava ajannäyttöjärjestelmä, keskuskellolla ohjattavia viisarisivukelloja käyttäen.

Rakennusten ulko-oville toteutetaan kulunvalvontaa ja hätälukitus (Timecon) Tilapalveluiden lukitussuunnitteluohjeen mukaisesti. Työaikapääteelle varataan henkilökunnan käyntioville pääte asennuksen mahdollistava kaapelointivaraus. Iltakäytön sisään tuloihin ja kulkureitille toteutetaan käyttäjien mobiililaitetunnistautuminen oven avaamiseksi Stanley Flow järjestelmällä luoduilla käyttöoikeuksilla.

Rakennukseen toteutetaan sen reunatilat ja kuoren kattava murtoilmaisujärjestelmä. Valvonta tapahtuu luukkujen ja ovien kuorivalvontana sekä maatasokerroksen ja katosten, lippojen yms.

yläpuolisten tilojen tilavalvontana. Maantasokerroksessa valvonta ulotetaan 4 m korkeuteen. Liiketunnistimet sijoitetaan reunatiloissa ulkoseinältä valvomaan tilaa. Järjestelmän käyttölaitteet sijoitetaan henkilökunnan pääasiallisten sisääntulo-oven yhteyteen. Järjestelmän keskuslaitteet sijoitetaan keskeiselle paikalle sijoitettavaan teletilaan. Rikosilmoitinjärjestelmä hälytys liitetään Alerta-hälytyksensiirojärjestelmän kautta vartiointiliikkeeseen. Lisäksi järjestelmälle toteutetaan ohjelmoinnin etähallinta kaupungin tietoliikenneverkon kautta.

Rakennukseen toteutetaan kameravalvontajärjestelmä. Kuvantallennus tapahtuu kohteessa, mutta tallennin liitetään kaupungin tietoliikenneverkkoon. Kameran ovat IP-kameroita säädettävällä optiikalla ja sille toteutetaan pääsääntöisesti oma lähiverkko, johon voidaan käyttää ns. kiinteistöverkon verkkokytkeä. Tallennin varustetaan kahdennetulla virtalähteellä sekä verkkokortilla. Yleisvalvontana kuvataan rakennuksen ulkokuori kauttaaltaan, piha-alue, iltakäytön sisätilat ja yleis- ja käytävätilat sekä tunnistusvalvontana sisäänkäynnit sisäpuolelta.

Koko rakennukseen toteutetaan osoitteellinen paloilmoinjärjestelmä, määräysten mukaisesti. Paloilmomaisimina käytetään pääsääntöisesti monikriteeri-ilmaisimia. Paikallishälytys toteutetaan palokelloin. Järjestelmä on integroitu turva- ja poistumisvalaistusjärjestelmän kanssa. Paloilmoinjärjestelmä liitetään Alerta-hälytyksensiirojärjestelmän avulla aluehälytyskeskukseen.

Savunpoisto ja palo-ovien ohjausjärjestelmät toteutetaan määräysten sekä arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

Rakennusautomaatiojärjestelmän kaapeloinnit sekä sähkö- ja teleliitännät toteutetaan rakennusautomaatiosuunnittelijan laatimien suunnitelmien mukaisesti.

7.3 Energiategokkuus

7.3.1 Yleistä

Rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnoissa huomioidaan koko rakennuksen elinkaaren aikainen energiankulutus ja käyttökustannukset. Rakennuksen energiatehokkuuden tavoitetasoksi asetetaan E-luvuksi 85 (kWhE/m² vuosi), joka vastaa päiväkodeille ja opetusrakennuksille määriteltyä energiatehokkuusluokkaa A.

Rakennukseen toteutetaan energiatehokas valaistus 8W/m². Valaisimissa käytetään energiatehokkaita led-valolähteitä. Lisäksi energiatehokkuutta parannetaan läsnäolotunnistusohjauksella aina kun ao. tilan suunniteltu toiminta ja käyttötarkoitus sen mahdollistaa.

7.3.2 Toteutusvaihtoehdot

Rakennuksen ulkovaipan rakenteet valitaan siten, että saavutetaan vähintään määräysten mukaiset lämmönläpäisykertoimet (u-arvot). Ikkunoiden lämmönläpäisykertoimeksi valitaan 0,8 W/m²K ja etelä- ja länsiseinille g-arvoksi mahdollisimman pieni arvo, esim. 0,3. Rakennus tehdään mahdollisimman ilmatiiviiksi, ilmanvuotoluvun tulee olla alle 1.

Kaukolämpölaitteet, lämpöjohtopumput ja säätöautomaatiikka toteutetaan siten, että jokaisella lämmitysverkostolla on oma siirrin ja säätöpiiri. Lattialämmitysjärjestelmää säädetään huonekohtaisilla rakennusautomaatioon liitettävillä säätimillä ja lämpötila-antureilla. Lämmitysjärjestelmien säädössä huomioidaan mahdollisuus laskea tilojen lämpötilaa käyttöajan ulkopuoliseksi ajaksi.

Vesikalusteina käytetään vettä säästäviä wc-istuimia, sekoittimia ja automaattihanoja. Kaikki lämmitys- ja käyttövesiverkoston runkoputkistot lämpöeristetään hyvin lämpöhäviöiden

pienentämiseksi. Keittiön kylmäkoneet sijoitetaan ulos, jolla estetään tiloihin tulevaa yllämpö ja vähennetään jäähdtyksen tarvetta.

Ilmanvaihdon palvelualuejako ja ohjaustapa suunnitellaan käyttötilanteen ja -tarpeen mukaan. Ilmanvaihtokoneet varustetaan tehokkailla, korkean hyötysuhteen lämmöntalteenottolaitteilla, joiden vuosihyötysuhde tulee olla vähintään 70 %.

Energiatehokkuuden ohella varmistetaan myös hyvä sisäilman laatu ja mahdollisuus pitää ilmastointia päällä osateholla varsinaisen käyttöajan ulkopuolella. WC- ja hygienia-tiloille tulee oma lämmöntalteenotolla varustettu tulo- ja poistoilmakone, jota voidaan käyttää tehokkaasti ympäri vuorokauden. Tulo- ja poistoilmakoneiden yhteiskäytöllä varmistetaan, että rakennuksen painesuhteet ovat tasapainossa koko ajan.

Käytettävät puhaltimet ovat mahdollisimman energiatehokkaita ja niiden sähkötehokkuusluvun tulee olla tulo- ja poistoilmakoneiden osalta 1,8 kW/m³/s ja erillispuhaltimien osalta alle 1,0 kW/m³/s.

7.3.3 Tulokset ja yhteenveto

Tarkempi energiatehokkuustarkastelu tehdään toteutussuunnitteluvaiheessa ja varmistetaan silloin tehtävien laskelmien perusteella, että asetetut tavoitteet saavutetaan kustannustehokkaasti.

7.4 Teknisten tilojen tilavaatimukset

Teknisten tilojen tilavaraukset on esitetty luonnossuunnitelmissa.

8 AIKATAULU

8.1 Hankkeen tavoiteaikataulu

- Tarveselvitys hyväksyttiin Kasvatus ja opetuslautakunnassa 11.6.2024
- Hankesuunnittelu käynnistyi elokuussa 2024
- Asemakaava hyväksyttiin yhdyskuntalautakuntalautakunnan kokouksessa 8.10.2024. Asemakaava vahva marraskuussa 2024.
- Hankesuunnitelma hyväksyttävänä lautakunnassa joulukuussa 2024
- Toteutussuunnittelun aloitus lokakuussa 2025
- Pääpiirustukset valmiit rakennusluvan hakua varten toukokuussa 2026
- Urakkalaskentasuunnitelmat valmiit laskentaa varten lokakuussa 2026
- Toteutussuunnitelman hyväksyminen tammikuussa 2027
- Vanhojen rakennusten purku heinä-syyskuussa 2026
- Rakennuspaikan esikuormitusaika 6 kk, lokakuusta 2026 maaliskuuhun 2027
- Rakennustyöt alkavat huhtikuussa 2027
- Rakennustyöt valmistuvat toukokuussa 2028
- Pihatöiden viimeistely on kevään ja kesän 2028 aikana
- Uuden rakennuksen käyttöönotto elokuussa 2028

9 TOTEUTUSTAPA

9.1 Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt

Tampereen kaupungin Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka-palveluryhmä hallinnoi omistamiaan palvelurakennuksia ja vastaa myös Koivistonkylän päiväkodin uudisrakennuksen rakennuttamistehtävistä. Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy välisen sopimuksen mukaisesti rakennuttamistehtävät siirtyvät hankesuunnitteluvaiheen jälkeen Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka-palveluryhmältä Tampereen Tilapalvelut Oy:lle.

Hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen Tampereen Tilapalvelut Oy ohjaa toteutusvaiheen suunnittelutyötä ja rakennuttamista. Projektioorganisaatio koostuu nimetyistä tilaajan ja rakennuttajan asiantuntijoista sekä käyttäjän edustajista. Tampereen kaupunki ja Tampereen Tilapalvelut Oy vastaa yhdessä hankkeen ulkoisesta tiedottamisesta.

Rakentaminen toteutetaan kokonaisurakkana. Hanke toteutetaan käyttäen jaettua pääurakamuotoa, jossa rakennusteknisten töiden urakoitsija toimii pääurakoitsijana/ päätoteuttajana. Kohteeseen valitaan tarjouskilpailun perusteella seuraavat urakoitsijat:

- Rakennusurakoitsija
- Putkiurakoitsija
- Ilmanvaihtourakoitsija
- Rakennusautomaatiourakoitsija
- Sähköurakoitsija

Tilaaja tekee lisäksi erillishankintoja, kuten laitehankinnat, atk, kulunvalvonta ja turvatekniikka. Lopullinen erillisurakoiden ja – hankintojen sisältö ja hankintarajat tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Irtokalusteiden ja toimintavarustuksen, kuten esim. AV-laitteiden, ns. ensikertainen kalustus toteutetaan käyttäjien omana erillishankintana. Hankinnoissa noudatetaan Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n hankintarajataulukkoa.

9.2 Väistötilatarpeet ja vanhan päiväkodin purku

Syksyllä 2026 päiväkotitoiminta siirtyy rakentamisen ajaksi väistötiloihin uuteen Hatanpään Jukolan päiväkotiin.

Taulukko 3 Toimijoiden väistötilakustannukset (vuokra-arvio)

Toiminta	euroa/kk	euroa/vuosi
Varhaiskasvatus	54 094	651 524
Pirkanmaan Voimia Oy (alv 0 %)	3 734	44 807
Yhteensä	58 028	696 331

10 KUSTANNUSTAVOITTEET

10.1 Rakennus- ja ylläpitokustannukset

Koivistonkylän päiväkodin uudisrakennukselle on laskettu hankesuunnitteluvaiheessa kustannusarvio **5 699 000 euroa** (3 435 euroa/brm²). Kustannusarvio on määritetty tavoitehintamenettelyllä. Tavoitehintana on hyväksytyyn tilaohjelman, vallitsevien olosuhteiden ja hankkeelle asetettujen vaatimusten pohjalta määritetty rakennuskustannusten puite, johon normaalilla suunnitteluratkaisulla ja urakkahintatasolla on mahdollista päästä.

Tarveselvityksen kustannusarvio oli 5 621 000 euroa, joka oli 3 360 euroa bruttoalaneliötä kohden.

Hankkeelle on esitetty vuoden 2025 talousarviossa 5 621 000 euroa määrärahaa seuraavasti: 200 000 euroa suunnittelurahaa vuodelle 2025, toteutusrahaa 4 025 000 euroa vuodelle 2027 ja 1 396 000 euroa vuodelle 2028. Hanketta esitetään jatkettavaksi toteutussuunnitteluun ja hankkeen määrärahaa tarkistettavaksi urakkalaskennan kautta saatujen todellisten kustannusten mukaisesti.

Keittiön laitteet ovat Pirkanmaan Voimia Oy:n oma investointi. Voimia myös kilpailuttaa keittiön laitteet ja kalusteet. Keittiölaitteiden kustannusarvio on noin 55 000 euroa (alv 0 %).

Hankesuunnitelman liitteenä on investointisopimus, joka sisältää alustavan arvion hankkeesta aiheutuvista pääoma- ja ylläpituokrista. Kiinteistön valmistuttua vuonna 2028 vuosivuokra on yhteensä 426 214 euroa. Summa jakautuu eri käyttäjäryhmille seuraavasti: varhaiskasvatus 404 229 euroa ja Pirkanmaan Voimia Oy 21 984 euroa. Lopullinen vuokra määräytyy käyttöönottoajan ylläpitokustannustason, hankkeen toteutuneiden investointikustannusten ja pinta-alan mukaisesti.

Lopullinen erillisurakoiden ja – hankintojen sisältö ja hankintarajat tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Käyttäjän irtokaluste- ja varusteluhankintojen suunnittelu täsmentyy toteutussuunnittelun rinnalla laadittavan irtokalustesuunnitelman myötä.

Hankekoko ei kasvanut hankesuunnitteluvaiheessa, vaan pieni. Kustannusarvion kasvu johtuu aluetöiden noususta sekä LVI-urakan noususta toteutumatietojen perusteella.

10.2 Elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma

Koivistonkylän päiväkodin kokonaishiilijalanjälki on 50 vuoden arviointijaksolla hirsirakenteisena 1226 t CO₂e.

Neliökohtainen hiilijalanjälki on 17,77 kgCO₂/m²/a (Tampereen Energian kertoimet) ja 17,39 kgCO₂/m²/a (SYKE).

Päästöjä vähentävä ilmastohyöty eli hiilikädenjälki on -9,64 CO₂e/m²a.

Laskennassa on käytetty Ympäristöministeriön (YM) ilmastaselvityksen laskentamenetelmän luonnosta (versio 2021). Energiankulutus määriteltiin hankesuunnitteluvaiheen E-lukuarvoista.

10.3 Elinkaarikustannuslaskelma

Elinkaarikustannuksilla tarkoitetaan koko elinkaaren aikana syntyviä kustannuksia. Arviointijaksona on käytetty laskennassa 50 vuotta.

Hankesuunnitelman perusteella tehtyjen laskelmien mukainen hirsirakenteisen uudisrakennuksen elinkaarikustannus kokonaisuutena on 14,8 miljoonaa euroa ja keskiarvoltaan 297 000 euroa / vuosi (hintana ilman arvonlisäveroa).

11 LIITTEET

LIITE 1	Tilaohjelma 28.10.2024
LIITE 2	Investointisopimus 22.11.2024
LIITE 3	Arkkitehtiluonnokset 25.11.2024 / Arkkitehtitoimisto Tilatakomo Oy
LIITE 4	Pihasuunnitelmaluonnos 22.11.2024 / Arkkitehtuuri- ja maisemasuunnittelu Nyman & Ristimäki
LIITE 5	Varjotutkielma 22.11.2024 / Arkkitehtitoimisto Tilatakomo Oy

Pohjapiirrosluonnokset ovat luottamus- ja virkamiesten käytettävissä.

Lisäksi käytettävissä:

- Koivistonkylän päiväkotia, tarveselvitys 31.5.2024
- Alustava kustannusarvio 13.11.2024 / Sitowise Oy
- Hiilijalanjäljen laskentaraaportti 19.11.2024 / Sitowise Oy
- Elinkaarikustannuslaskelma 20.11.2024 / Sitowise Oy
- Rakennettavuusselvitys 22.3.2024 / Tampereen kaupunki, Kaupunkiympäristön palvelualue, Kuntatekniikan suunnittelu
- Tontin pintavaaitus 18.4.2024 / Tampereen Infra
- Tietoa alueen asemakaavasta nro 8974:
<https://www.tampere.fi/kaupunkisuunnittelu/kaupunkiymparisto-uudistuu/koivistonkyla-koivistonkylan-paivakoti-lehvankatu-2-ja-piilinkatu-3>
- Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n suunnitteluohjeet:
<https://tampereentilapalvelut.fi/materiaalipankki/suunnitteluohjeet/>