

Vartiokylän ala-asteen ja päiväkodin korvaava uudisrakennus

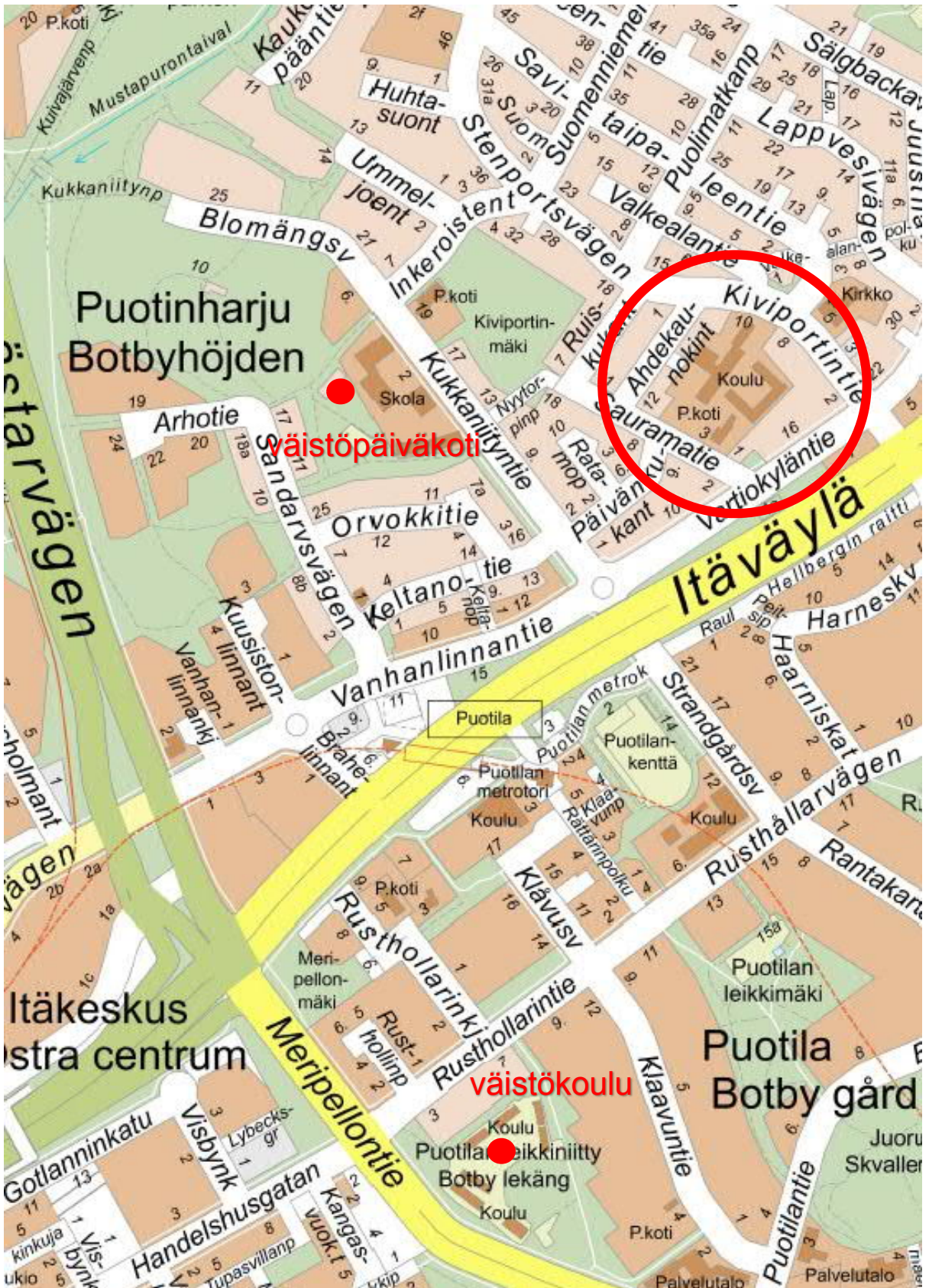
Kiviportintie 10, 00950 Helsinki



Uudisrakennus

Hankenro 2821U20122

Sijainti



Yhteenveto

Hankkeen nimi Vartiokylän ala-asteen ja päiväkodin korvaava uudisrakennus				Hankenumero 2821U20122			
Osoite Kiviportintie 10, 00950 Helsinki				Rakennustunnus (RATU)			
Sijainti Kaupunginosa 45, Vartiokylä, kortteli 45261, tontti 3				Kiinteistöobjekti 2390			
Käyttäjät/toiminta Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala, koulu lkt 1–9 ja lasten päiväkotit, TOI-ryhmät				Asiakas-/oppilas-/tilapaikat 712+210 = 922			
Rakennuksen laajuustiedot				brm ²	htm ²	hym ²	m ³
				11 276	9 323	6 263	59 764 m ³
Hankkeen tarpeellisuus							
<p>Vartiokylän ala-asteen koulussa on tällä hetkellä noin 445 lasta ja päiväkodissa 70 lasta. Koulun opetus on jouduttu siirtämään väistötiloihin koulun huonokuntoisuuden vuoksi ja tiloissa todettu vakavia sisäilmaongelmia. Koulu toimii tällä hetkellä väistötiloissa osoitteessa Rusthollarintie 1 ja päiväkotit vastaavasti osoitteessa Arhotie 17.</p> <p>Oppilaaksiottoalueen laajentuessa koulun oppilasmäärän arvioidaan kasvavan nykytiloihin nähden liian suureksi. Peruspiirissä 1–6-vuotiaiden määrä kasvaa noin 60 lapsella ja 7–15-vuotiaiden määrä kasvaa 120 lapsella vuosina 2021–2036. Lasten määrän ennustetaan lähtevän Vartiokylän peruspiirissä voimakkaaseen kasvuun 2030-luvulle tultaessa ja kasvun ennustetaan jatkuvan ennustekauden jälkeen.</p> <p>Uudisrakennukseen tulee tilapaikat 700 oppilaalle ja 210 varhaiskasvatustilalle lapselle sekä 12:lle erityisryhmän oppilaalle (kaksi TOI – ryhmä). Rakennukseen tulee ajanmukaisia tiloja henkilöstölle ja ruokahuollolle sekä yhteiskäyttöisiä tiloja asukas- ja iltatoimintaa varten.</p>							
Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 10/2023; RI 110.6; THI 196.3)							
				brm ²	htm ²	hym ²	Inv.kustannusarvio (alv 0 %)
Uudisrakennus				11 276	9 323	6 263	49 938 000 €
Investointikustannusten jakautuminen							
				4 429 € / brm ²			
				5 356 € / htm ²			
				54 163 € / asiakas			
Arvioitu tilakustannus käyttäjille							
	po. € / htm ² / kk	yp. € / htm ² / kk	yht. € / htm ² / kk	yht. € / kk	yht. € / v		
Koulu (7 249 htm ²)	23.68	4.06	28.99	210 149	2 521 798		
Päiväkotit (2 075 htm ²)	23.68	4.06	28.99	60 146	721 731		
Yhteensä (9 323 htm ²)				270 294	3 243 529		
Toiminnan käynnistämiskustannukset:							
Käynnistämiskustannukset hankkeen osalla ovat yhteensä 850 000 € (alv 0 %), joka sisältää tietohallinnon (100 000 €), koviin materiaalihankinnat (kalusteet, laitteet yht. 40 000 €) ja muut kustannukset 370 760 € (muutto- ja siivouskustannukset).							
Hankkeen aikataulu							
Toteutuksen suunnittelu 11/2023–10/2024, rakentamisen valmistelu 11/2024–05/2025, rakentaminen 06/2025–06/2027.							
Rahoitussuunnitelma							
Talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa (23.11.2022) on varattu määrärahaa 39.1 milj.€ vuosille 2024–2025. Hankkeen edellyttämä rahoitustarve ja aikataulu otetaan huomioon uudessa rakentamishjelmaehdotuksessa.							
Väistötilat				Väistötilojen kustannusarvio			
Päiväkotit toimii väistössä osoitteessa Arhotie 17:ssä ja koulu osoitteessa Rusthollarintie 1:ssä.				noin 1,7 milj. €/vuosi			
Toteutus- ja hallintamuoto							
Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki ja hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.							
Lisätiedot							
Uutta rakentamishjelmaa laadittaessa varaudutaan hankkeen rahoitukseen hankesuunnitelman mukaisesti.							

Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	3
2	Selvitys rakennuspaikasta	3
3	Hankkeen tarpeellisuus.....	4
4	Hankkeen laajuus ja laatu.....	6
5	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	9
6	Ekologisesti kestävä rakentaminen	9
7	Vaikutusten ja riskien arviointi.....	11
8	Rakentamiskustannukset.....	12
9	Tilakustannus käyttäjälle.....	12
10	Ylläpito ja käyttötalous	12
11	Hankkeen aikataulu	12
12	Rahoitussuunnitelma	13
13	Väistötilat.....	13
14	Toteutus- ja hallintamuoto.....	13

Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 01 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 02 Tarvekuvaus ja -selvitys
- Liite 03 Tilaohjelma ja laajuudet
- Liite 04 ARK -viitesuunnitelmat
- Liite 05 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät
- Liite 06 Hankkeen aikataulu

Tekniset asiakirjat

- Liite 07 Asemakaava ja selostus
- Liite 08 Rakennustapaselostus
- Liite 09 ARK viitedetaljisuunnitelmat
- Liite 10 RAK-viitesuunnitelmat
- Liite 11 LVI-järjestelmäkuvaus ja viitesuunnitelmat
- Liite 12 SÄH-järjestelmäkuvaus ja viitesuunnitelmat
- Liite 13 GEO-rakennettavuus selvitys
- Liite 14 Energiamuotojen elinkaarikustannukset
- Liite 15 Aurinkosähköselvitys
- Liite 16 Ekologisesti kestävä rak. tav. seurantaraportti
- Liite 17 Viherkerroin
- Liite 18 Piha- ja viheralueiden viitesuunnitelmat
- Liite 19 Puuston kuntokartoitus
- Liite 20 Toiminnallinen ja pedagoginen suunnitelma
- Liite 21 Keittiön suunnitelmat ja laiteluettelot
- Liite 22 Akustiset suunnitteluperusteet ja -ratkaisut
- Liite 23 Asukas- ja iltakäyttöalueet-kaavio
- Liite 24 Palotekninen suunnitelma ja palovihko
- Liite 25 Siivoustila ja huoltotilakaaviot
- Liite 26 Turva-, lukitus- ja kuluvalvontamuistiot
- Liite 27 Rakennusvalvonnan ennakkopalaverimuistiot

- Liite 28 Esteettömyyspalaverimuistio
- Liite 29 Ympäristöpalvelun yhteistoimintamuistio
- Liite 30 Alueryhmän yhteistoimintamuistio
- Liite 31 Työturvallisuuden lausunto
- Liite 32 Vaarojen arviointi -riskikartta ja työturvallisuus
- Liite 33 Kosteudenhallinnan riskikartta
- Liite 34 Purkulupa- ja purkupäätökset
- Liite 35 Hsy:n liittymälausunto
- Liite 36 Vuokralaskelma
- Liite 37 Luonnonarvot -selvityslomake

1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi:	Vartiokylän ala-asteen ja päiväkodin korvaava uudisrakennus
Osoite:	Kiviportintie 10 (Sauramatie 8), 00950 Helsinki
Sijainti:	Kaupunginosa 45, Vartiokylä, kortteli 45 261, tontti 3
Laajuus:	11 276 brm ² , 9 323 htm ² , 10 061 kem ² , 59 764 m ³
Rakennuksen ala:	5767 m ²
Tontin pinta-ala:	19 422 m ²
Hankenumero:	2821U20122
Kiinteistötunnus	91-45-26-3
Kohdenumero:	2390

Vartiokylän ala-asteen ja päiväkodin korvaavan uudisrakennuksen tilat on tarkoitettu 922 oppilaalle ja varhaiskasvatusikäiselle lapselle. Tilapaikkoja koulua varten tulee 712, joista erityisopetusta tarvitsevia lapsia on 12 (kaksi TOI-ryhmää). Päiväkotia varten tilapaikkoja järjestetään 210:lle varhaiskasvatusta sekä esiopetusta tarvitsevalle lapselle.

Toteutettavissa tiloissa voidaan joustavasti järjestää varhaiskasvatusta ja perusopetusta alueen muuntuviin tarpeisiin, jotka on huomioitu tilojen mitoittamisessa. Tällä varaudutaan yleiskaavan tuottamaan kasvuun Vartiokylän peruspiirin alueella sekä koulun toiminnan laajentaminen yhtenäiseksi peruskouluksi opetuslautakunnan, § 25 2/2015, linjaukset mukaisesti.

Kasvatuksen ja koulutuksen lautakunta on 14.04.2023 hyväksynyt hankkeen 24.03.2023 päivätyn tarveselvityksen.

Hankesuunnitelma on laadittu kaupunkiympäristön sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialojen yhteistyönä. Hankkeen suunnittelun yhteydessä on kuultu asiantuntijoina rakennusvalvonnan, kaavoituksen, kaupunginmuseon, ympäristöpalvelun ja pelastuslaitoksen edustajia, esteettömyysasiamiestä sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialan työsuojelun yhteistoimintahenkilöstöä.

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Käyttäjänä on kasvatuksen ja koulutuksen toimiala.

Liite 01 Suunnittelutyöryhmä

2 Selvitys rakennuspaikasta

Nykyisen tontin asemakaava on vuodelta 1961. Tonttia koskee merkintä Y (yleisten rakennusten korttelialue), jonka mukaisesti tontille saa rakentaa 2/5 osaa tontin pinta-alasta. Rakennuksen korkeus ei saa ylittää 9 metriä.

Nykyinen koulu ja päiväkotitoimitus puretaan laajamittaisten rakenteellisten sisäilmaongelmien vuoksi sekä teknisestä, että toiminnallisesta soveltumattomuudesta koulu- ja päiväkotitoimintaan. Rakennusvalvonta on myöntänyt purkuluvan hankkeelle 02.03.2023.

Tontilla sijaitseva aikaisemmin koulun väistötiloina toiminut rakennus siirretään pois ennen rakentamisen alkamista.

Tontti rajoittuu pohjoisessa Kiviportintiehen ja etelässä Sauramatiehen, joista molemmista on ajoneuvoliittymät tontille (pääasiallinen lähestymissuunta on Kiviportintieltä). Luoteisreunan vanhan pientaloalueen rajaamalta korttelialueelta on myös jalankulkuyhteys tontille.

Tontin korkeusero etelä- pohjoissuunnassa on enimmillään 6 m. Pohjoisosassa tonttia on näkyvillä kalliopintaa (maaperä on pääsääntöisesti täyttömaata) ja pohjavesihavaintoja on tehty tontin alimmilla kohdin lähempänä Sauramotietä noin 1.3–1.7 metrin syvyydessä.

Uudisrakennuksen suunnittelun lähtökohtana on alueen pientalovaltaisen vaikutelman huomioon ottaminen siten, että rakennuksen korkeus pyritään pitämään alkuperäisen asemakaavan tavoitteiden mukaisena.

Tontin lounaisosassa sijaitseva vanha puusto ja kasvillisuus säilytetään osana suunniteltavaa kokonaisuutta.

3 Hankkeen tarpeellisuus

Alueellinen tarkastelu

Vartiokylän oppilaaksiottoalueen laajentuessa koulun oppilasmäärän arvioidaan kasvavan nykytiloihin nähden liian suureksi. Nykyinen Vartiokylän ala-asteen koulu edellyttää laajentamista yhtenäiseksi peruskouluksi.

Viimeisimmän väestöennusteen mukaan Vartiokylän peruspiirissä 1–6-vuotiaiden määrä kasvaa noin 60 lapsella. Uuden päiväkodin rakentaminen tukee myös lähipalvelun järjestämistä alueella.

Vartiokylän alueella 7–15-vuotiaiden määrä kasvaa 120 lapsella vuosina 2021–2036. Lasten määrän ennustetaan lähtevän Vartiokylän peruspiirissä voimakkaaseen kasvuun 2030-luvulle tultaessa ja kasvun ennustetaan jatkuvan ennustekauden jälkeen, mikä on huomioitu hankkeen mittaamisessa.

Toiminnalliset perustelut

Nykyisen Vartiokylän ala-asteen (1–6-luokat) koulurakennuksen ja päiväkodin tilalle rakennetaan uudisrakennus siten, että rakennuksessa toimii yhtenäinen peruskoulu (1–9-luokat) ja päiväkotitilat (1–6-vuotiaat).

Uudisrakennukseen toteutettavat turvalliset, terveelliset ja riittävät tilat luovat hyvät edellytykset koulun ja päiväkodin toiminnalle ja vastaavat Vartiokylän alueen palvelutarpeisiin.

Perusopetustoimintaa varten järjestetään perusopetustilat luokille 1–9., aineopetusluokkia ja opilashuoltotilat sekä kaksi TOI-erityisopetusryhmää. Edellisen lisäksi järjestetään yhteistiloja perusopetuksen käyttöön; liikunta- ja ruokailutilat, henkilökunta- ja sosiaalitilat. Liikuntatilat siirtyvät kulttuuri ja vapaa-ajan käyttöön kouluaikojen muina aikoina harrastus- ja liikuntatoimintoja varten.

Varhaiskasvatuksen päivähoitokäisille lapsille järjestetään omat erilliset tarkoituksenmukaiset toimintatilat samassa rakennuskokonaisuudessa.

Koulun ja päiväkodin ruokahuolto on yhteinen, mutta päiväkotikäisten lasten ruokailu on järjestetty erikseen omaksi kokonaisuudeksi koulun ruokailutilasta ja pääaulasta.

Koulun yhteiset liikunta- ja käsityötilat, ruokasali ja aula palvelevat alueen asukkaita ja iltakäyttöisyttä. Tiloja voidaan hyödyntää myös erilaisten juhlien ja tapahtumien järjestämiseen. Ruokasalin yhteydessä sijaitsee toimintaa tukeva pienoiskeittiö.

Tilat suunnitellaan esteettömiksi ja kaikille oppijoille sopiviksi, lapsen kasvua ja kehitystä tukevaksi oppimisympäristöksi. Toiminnan suunnitteluun osallistetaan henkilöstön lisäksi lapset, nuoret ja perheet. Tilat mahdollistavat yhteisöllisyyden ja asukaskäytön lisäämisen alueella.

Hankkeessa toteutetaan päiväkodille ja perusopetukselle pedagogisesti monipuoliset ja tarkoituksenmukaisesti mitoitettut tilat, jotka edistävät toimintaa ja takaavat oppijoille hyvän ympäristön oppia ja kasvaa. Tilat suunnitellaan kaupunkitasoisten mitoituseriaatteiden ja suunnitteluohjeiden mukaan ja ne mahdollistavat perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen opetussuunnitelmien tavoitteiden toteuttamisen. Teknisillä ratkaisuilla mahdollistetaan tietoyhteiskunnassa tarvittavien taitojen oppimista ja lisätään teknologian ymmärtämistä ja osaamista Helsingissä.

Piha-alueet varustetaan leikkivälinein edistämään liikunnallisuutta ja opetussuunnitelmien tavoitteita ja niiden suunnittelussa ja varustelussa otetaan huomioon turvallisuus, valvottavuus, yhteisöllisyys, liikunnallisuus ja pihan monipuolinen käyttö oppimis- ja leikkimistilana. Piha-alueet tarjoavat sekä päiväkodin että koulun käyttäjille ja alueen asukkaille monipuoliset leikki- ja liikuntaolosuhteet. Henkilökuntaa ja oppilaita osallistetaan pihan suunnitteluun.

Piha-alueiden suunnittelussa säilytetään mahdollisimman paljon tontilla olevaa kasvillisuutta, huomioidaan toiminnan tarpeet eri sääolosuhteissa ja varmistetaan toimivat yhteydet.

Tilojen suunnittelussa on huomioitu asukaskäyttöiset tilat ja toiminnot. Lisäksi monimuotoiset, joustavat ja muunneltavat tilat mahdollistavat tilojen käytön joustavasti Kasvatuksen ja koulutuksen muita toimintoja ja palveluita varten.

Tekniset ja taloudelliset perustelut

Päiväkodin ja peruskoulun sijoittaminen samaan kiinteistöön ja tilojen yhteiskäyttö on tilankäytöllisesti kustannuksiltaan taloudellinen ratkaisu sekä vahvistaa yhtenäistä opinpolkua. Yhteiskäyttöisiä tiloja ovat esimerkiksi ruokasali, kädentaitojen tilat ja liikuntasali.

Kuntotutkimusten ja selvitysten perusteella nykyisissä purettavissa Vartiokylän ala-asteen ja päiväkodin rakennuksissa todettiin merkittäviä sisäilmaongelmia sekä laajoja mikrobilöydöksiä alapohja- ja ulkoseinärakenteissa. Koulurakennuksen talotekniikka ja rakenteet osoittautuivat myös tarpeellisiksi uusia kokonaisuudessaan kantavaa teräsbetonirunkoa lukuun ottamatta.

Hankesuunnittelun edetessä todettiin myös, ettei nykyinen koulurakennus sovellu toiminnallisesti tai teknisesti koulu- tai päiväkotikäyttöön, eikä rakennuksen laajentaminen ollut siten tarkoituksenmukaista. Nykyinen koulu ja päiväkoti päätettiin purkaa ja korvata rakentamisohjelman tavoitteiden mukaisella korvaavalla uudisrakennuksella.

Liite 02 Tarvekuvaus ja lähtötilaohjelma

Liite 34 Purkulupa- ja purkupäätökset

4 Hankkeen laajuus ja laatu

Toiminnan kuvaus

Nykyisen Vartiokylän ala-asteen (1–6-luokat) koulurakennuksen ja päiväkodin tilalle rakennetaan uudisrakennus siten, että rakennuksessa toimii yhtenäinen peruskoulu (1–9-luokat) ja päiväkotiki (1–6-vuotiaat). Uudisrakennus mitoitetaan 700 oppilaalle ja 210 päivähoitoikäiselle lapselle sekä kahdelle TOI-erityisryhmälle (12 opp.).

Uudisrakennuksessa työskentelee yhteensä 147 henkilöä (koulun opettajia on 71 ja varhaiskasvatuksen opettajia 39). Ed. lisäksi rakennuksessa toimii opinto-ohjaajia (3), oppilashuollon henkilökuntaa (5) ja hallintohenkilökuntaa (6), joista 2 henkilöä päiväkodin puolella. Kiinteistön ruokahuollossa vastaa 5 henkilöä ja siivouksesta 5 henkilö sekä kiinteistöstä yksi kiinteistöhoitaja.

- Koululla ja päiväkodilla on omat erilliset tilat hallintoa varten.

Koulu ja päiväkotiki toimivat samassa rakennuksessa, jossa toiminnoille on osoitettu omat erilliset tarkoitukseensa soveltuvat uuden oppimisympäristön mukaiset sisä- ja ulkotoimintatilat. Koulun ja päiväkodin ruokahuolto on yhteinen, mutta oppilaat ja päiväkotiki-ikäiset lapset ruokailevat heille erikseen osoitetuissa tiloissa.

Koulun oppilaiden käyttöön on suunniteltu liikuntasali ja päiväkodin puolelle vastaavasti erillinen liikunta- ja leikkiä tukeva monitoimitali. Suunnittelussa on huomioitu koulun toiminnallinen mahdollisuus majoituskouluksi tarvittaessa siten, että liikuntasali on mahdollista ottaa tilapäisesti majoituskäyttöön.

TOI-erityisryhmille tarkoitettavat tilat muodostavat oman erillisen tilakokonaisuuden, jolle on osoitettu myös oma tarkoituksenmukainen ulkopihalla-alueensa.

Rakennuksessa on rajattu ilta- ja asukaskäyttöön omat erilliset alueensa. Yhteiskäyttöön on mahdollista osoittaa liikunta-, pesu- ja pukutiloja sekä teknisen käsityön että yhteisaulan tiloja. Yhteinen ruokala- ja aulatila katsomoportainen mahdollistavat erillisiä juhla- ja yhteistapahtumia, joita tukee erillinen asukas- ja iltakäyttöön osoitettu pienoiskeittiö.

Tontin piha-alueelta on osoitettu omat toiminnallisesti turvalliset liikunta- ja leikkipaikat sekä koululle että päiväkodille.

Rakennuksen huoltoliikenne tapahtuu pääasiallisesti Sauramatieltä. Ruoka- ja jätehuolto on keskitetty tontin Sauramatien puoleiselle alueelle, jonne sijoittuu myös osa autojen pysäköinnistä.

Erityisryhmien saatto- ja noutoliikenne tapahtuu myös Sauramatien kautta siten, että tilaryhmien luo tontilla on esteetön pääsy ja pysäköinti.

Koulu- ja päiväkotiki-tontille on varattu pysäköintiä varten 29 kpl autopaikkoja, joista esteettömiä paikkoja on 6 kpl. Tontilla polkupyöräpaikkoja varten on suunniteltu tilat yhteensä 240 polkupyörälle.

Rakennuksen pelastustoimintaa varten on osoitettu asianmukainen yhteys Kiviportintieltä rakennuksen välittömään läheisyyteen.

Hankkeen laajuus

Hankkeen kokonaislaajuus on 11 276 brm², 9 323 htm² (koulu 7100 htm² ja päiväkotiki 1925 htm², keittiö 299 htm²) ja kokonaishyötyala 8 798 htm² (sis. keittiön ja liikenne ym. tilat). Tilapaikkoja rakennuksessa on 922 kpl, joka sisältää erityisryhmien tilapaikat (12kpl).

Tontin pinta-ala on 19 422 m² (rakennusala on 5 767 m²).

Rakennukseen rakennetaan uusia erillisiä ilmanvaihtokonehuoneita 2 kpl rakennuksen vesikatolle yhteensä noin 843 htm². Rakennuksen teknisten tilojen kokonaislaajuus on 1 005 htm².

Laatutaso

Tilojen laatu- ja toiminnallisten tavoitteiden osalla on noudatettu Kasvatuksen ja koulutuksen Maa-ilmian paras paikka oppia -käsikirjan mukaisia tavoitteita huomioiden rakennuspaikan erityispiirteet (Oppimisympäristöjen tilasuunnitteluohje, 20.02.2023).

Ympäröivä rakennuskanta on yleisilmeeltään pientalovaltaista 1–2 kerroksista asuinrakentamista, joka on rakentunut pääsääntöisesti 1960-luvulla. Alueen kerrostalorakennukset sijoittuvat koulu- ja päiväkotitontin sekä itäväylän väliselle, että pääsääntöisesti itäväylän kaakkoiselle alueelle.

Tilaaajan tavoitteena oli pohjamuodoltaan yksinkertainen ratkaisu, jolla luodaan edellytykset taloudellisesti, rakennusteknisesti ja arkkitehtuuriltaan laadukkaalle kokonaisuudelle. Rakennuksen tulee herättää positiivisia tunnelmia ja virikkeitä niin lapsille kuin lähiympäristön asukkaille. Uudisrakennuksen osalla on huomioitu myös matalan pientalovaltaisen 1960-luvun kaavan hengen mukaista yleisvaikutelmaa julkisen rakennuksen korkeuden suhteen.

Rakennuksen tilat ja toiminnot on suunniteltu monikäyttöiseksi ja osin muunneltaviksi siten, että tilat voivat palvella myös lähiympäristön asukkaita. Yhteiskäyttöiset tilat, jotka mahdollistavat asukas- ja iltakäytön sijoittuvat pääasiallisesti 1. kerrokseen. Tilat ovat lukitus ja kulunvalvontajärjestelyillä helposti erotettavissa varsinaisista toimintatiloista ulkopuolisille ilta- ja viikonloppukäyttöön.

Asemakaavasta johtuen koulun ja päiväkodin tilaohjelman mukaiset toiminnot sijoittuvat kahteen kerrokseen. Toiminta-alueet ja yhteistilat on sijoitettu aulan ja ruokasalin ympärille siten, että aula kokoaa toiminnot yhdeksi toiminnallisesti, liikenteellisesti ja tilallisesti eheäksi kokonaisuudeksi.

Korttelin pääasiallinen liikenteellinen lähestymissuunta tapahtuu Kiviportintieltä, jonne sijoittuvat korttelin autopaikat ja koulun päälähestymissuunta näkymineen sekä koulun piha-alueen toimintoihin. Korttelin suunnittelussa on asemakaavan alkuperäisen hengen mukaisesti huomioitu myös tontilla oleva vanha puusto, joka on ohjannut rakennuksen suunnittelua puuston säilyttämisen suhteen, että sen tarjoamien aulasta avautuvien näkymien suhteen.

Koulun toiminnot sijoittuvat rakennuksessa Sauramatien puoleiselle alueelle ja piha-alueen toiminnot pääsisäänkäynnin rajaamalle tontin osalla. Päiväkodin toiminnot piha-alueineen vastaavasti sijoittuvat tontin luoteisosalle ja Kiviportintien suuntaan.

Tontin alan ja suunnitelman mukaisen rakennusalan suhteen tontin käyttö leikki-, liikunta ja toiminta-alueineen on tehokas.

Tontin maaperä on pääsääntöisesti täyttömaata, jonka alla on kitkamaakerroksia. Tontilla on havaittavissa kalliopintaa Kiviportintieellä puoleisella tontin reunalla – muualla kairaukset päättyvät

enimmillään noin 4.7 metrin syvyyteen maanpinnasta (tontilla ei ole tehty kalliovarmistuksia). Kiviportintien ja Sauramatien välinen korkeusero on noin 6 m.

Alueen pohjavedenpaineen arvioitu mitattu vaihtelutaso on mittausten perusteella tammikuussa 2023 ollut +9.7 - +10.0 maanpinnan tontilla olevan korkotason mittauskohdassa +11.4. Lisäksi alueella on huomioitava kalliopintojen ja maaperän kaltevuuden ohjaava vaikutus hulevesien kulkeutumiseen myös maapohjarakenteissa.

Rakennus perustetaan anturoille murskekerroksen välityksellä, putkijohdot sekä piha- ja liikennealueiden rakennekerrokset massanvaihdetun maan varaan. Rakennus varustetaan kokonaisuudessaan koneellisesti tuulettavalla ryömintätalillisella alapohjalla.

Tontilla tehdään porauksia lämpökaivojen asentamiseksi ja louhimista mm. kaukolämpö- ja johtokanaalien rakentamiseksi.

Rakennus rakennetaan pääasiallisesti kivirakenteisena siten, että toisen kerroksen julkisivun puuverhousenpäälle asennetaan erillinen varjostava ja kokonaisuutta elävöittävä puuverhousaihe ja rakennuksessa pyritään käyttämään mahdollisimman paljon uusiutuvaa puumateriaalia ja huomioidaan materiaalien kierrätettävyys sekä ekologiset tekijät mahdollisuuksien rajoissa.

Tilat on mitoitettu sisäilman osalla tilakohtaisesti maksimaalisen tilakohtaisen henkilömäärän mukaisesti. Tilojen ääneneristävyyden osalla huomioidaan voimassa olevat määräykset eri tilojen välillä sekä akustiset erityisvaatimukset työympäristön olosuhteiden osilla. Aula- ja ruokailutilojen ympäröivät välisenät ovat ääniä vaimentavaa clt- puuta, liikunta- ja monitoimitila verhotaan ääntä vaimentavalla materiaalilla suunnitelmien mukaisesti.

Rakennuksen valaistus, sisäilmaolosuhteet ja rakenteet suunnitellaan rakennusmääräysten mukaisiksi huomioiden Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön omaisuuden tilahallinnan kokemukset. Tilojen ääneneristyksen, sisäilman, valaistuksen ja terveellisyyden sekä turvallisuuden osalla noudatetaan voimassa olevia rakentamisen asetuksia ja määräyksiä.

Uudisrakennuksen lähtökohtana ovat:

- sisäilmastoluokka S2 (ilman jäähdytystä)
- rakennustöiden ja ilmanvaihdon puhtausluokat P1
- rakennusmateriaalien ja ilmanvaihtotuotteiden päästöluokat M1
- energiatehokkuuden parantaminen ja uusiutuvan energian tuotanto (lämpöpörakaivot, aurinkokeräimet)

Tilojen turvallisuuden osalla on huomioitu mahdolliset pakotiet tiloista toiseen, asiattomien sisääntulon estämiseksi järjestetään lukitus- ja kulunvalvonta, murtoilmaisujärjestelmä sekä ilkkivalan vähentämiseksi ulkoalueille kameravalvonta. Rakennus varustetaan automaattisella hätäkeskukseen kytketyllä paloilmoytimella ja tavanomaisella kuulutusjärjestelmällä.

Rakennuksen pääasiallisena energiamuoto on kaukolämpö, jonka lisäksi rakennuksen energian osalla hyödynnetään maalämpöä ja passiivista aurinkoenergiaa.

Rakennuksen sisä- ja ulkotiloissa on huomioitu koulun oppilaiden ja päiväkotikäikäisten lasten esteettömyys. Rakennuksessa on kaksi hissiä, jotka palvelevat tavarankuljetusta ja esteetöntä liikumista kerrosten välillä.

Rakennuksen valaistusjärjestelmä toteutetaan ratkaisuna, jossa valaistus muuttuu huomioiden läsnäolon ja päivänvalon vaikutus.

Nykyiset Vartiokylän koulun ja päiväkodin piha- alueet rakennetaan kokonaisuudessaan uudelleen. Tontin piha- alueella kaikki pintarakenteet uusitaan, kallituksia parannetaan, rakennekerroksiakorjataan ja pihan toiminnallisuutta parannetaan uusilla leikki- ja liikuntavälineillä. Koulun huolto-, saatto- ja noutoliikenne järjestellään uudelleen sekä järjestetään asianmukaiset autojen ja polkupyörien säilytyspaikat. Piha- alueen esteettömyys ja turvallisuus huomoidaan luiskaamalla käyntejä ja sijoittamalla led- ulkovalaisimia sekä valvontakameroita tarkoituksenmukaisesti.

Tilat suunnitellaan turvallisiksi ja helposti hahmotettaviksi. Erityisryhmien TOI-tilat suunnitellaan soveltuviksi aisti- ja liikuntarajoitteisille lapsille, nuorille ja aikuisille soveltuviksi.

Erityistä huomiota kiinnitetään sisäilman laatuun, valaistukseen, paloturvallisuuteen, äänenvaimennukseen ja esteettömyyteen. Tietoteknisissä asennuksissa otetaan huomioon tulevaisuuden oppimisympäristön vaatimukset.

Tilasuunnittelun tavoitteena on tilojen monikäyttöisyys. Koulurakennus tulee tarjoamaan tiloja erilaiselle vapaa-ajan toiminnalle kouluajan ulkopuolella.

Hankkeessa tavoitellaan pitkäaikaiskestävää, energiatehokasta ja helposti huollettavaa rakennusta. Rakenteet, materiaalit, kalusteet ja varustukset ovat kulutusta kestäviä, kunnostettavia ja helposti puhdistettavia.

Korttelialueella ei ole tunnistettavissa Itäväylältä tai muualta kantautuvaa melua, joka saattaisi rajoittaa tontin käyttöä koulu- tai päiväkotitoimintaa varten.

Hankkeessa laaditaan kosteudenhallintasuunnitelma. Toteussuunnittelun vaiheessa on mukana ulkopuolinen kosteudenhallintakoordinaattori ja puhtaudenhallintakoordinaattori.

Liite 03 Tilaohjelma ja laajuudet

Liite 04 Ark-viitesuunnitelmat

Liite 05 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät

5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Tontin korttelin asemakaava on vuodelta 1961. Rakennusluvan yhteydessä tullaan hakemaan poikkeamista nykyisiin asemakaavamääräyksiin. Korttelin asemakaava tullaan päivittämään ajantasalle myöhemmin laadittavan laajemman asemakaavakokonaisuuden yhteydessä.

Rakennus sijaitsee pientalovaltaisan asuinalueen eteläreunassa, jonka korttelin asemakaavassa on asetettu rakennuksen enimmäiskorkeudeksi 9 m. Rakennuksen korkeudella ja lähestymissuunnan näkymillä on kaupunkikuvan kannalta merkitystä.

Pihasuunnitelman mukaisesti koulun pysäköinti, huolto-, saatto- ja noutoliikenne järjestetään uudelleen siten, että käyttäjien turvallisuus on huomioitu.

6 Ekologisesti kestävä rakentaminen

6.1. Ekologisesti kestävä rakentamisen tavoitteet

Hankkeen suunnittelua ja toteutusta ohjaavat kaupungin palvelurakennushankkeille asetetut ekologisesti kestävästä rakentamisesta tavoitteet, joilla pyritään pitkäikäiseen, vähähiiliseen, kiertotalousnäkökulman ja tontin luontoarvot huomioivaan, energiatehokkaaseen ja uusiutuvia energialähteitä hyödyntävään rakentamiseen.

Ekologisesti kestävästä rakentamisesta tavoitteet sekä niiden toteutuminen hankesuunnitteluvaiheessa on kuvattu tarkemmin tämän hankesuunnitelman teknisessä asiakirjassa.

Liite 16 Ekologisesti kestävästä rakentamisesta tavoitteiden seurantaraportti

6.2. Energia- ja olosuhdetavoitteet

Suunnittelun lähtökohtana ovat määräystasoa parempi energiatehokkuus sekä paikalla tuotettu uusiutuva energia.

Hankesuunnitteluvaiheessa on selvitetty lämpöpumppujärjestelmän sekä aurinkosähköjärjestelmän tekninen toteutettavuus ja taloudellinen kannattavuus.

Jatkosuunnittelun pohjaksi on valittu maalämpöjärjestelmä, koska järjestelmä on teknisesti toteutettavissa ja sen takaisinmaksuaika on 15 vuotta tai alle. Maalämpö kattaa n. 86 % lämmitysenergiatarpeesta. Huipputehontarpeet katetaan kaukolämmöllä.

Aurinkosähköjärjestelmä on teknisesti toteutettavissa ja sen takaisinmaksuaika on 20 vuotta tai alle. Vesikatoille sijoitetaan noin 93 kWp:n aurinkosähköjärjestelmä, jolla katetaan noin 10 % konnaissähköntarpeesta.

Rakennuksen hankesuunnitteluvaiheessa laskettu E-luku on 62 kWhE/m², a, se alittaa kansallisen määräystason 38 %. Hankesuunnitteluvaiheessa simuloitu arvio tulevasta todellisesta energiankulutuksesta on 720 MWh sähköä ja 131 MWh kaukolämpöä vuodessa. Arvio energiakustannuksista on siten noin 104 000 € vuodessa.

Tilojen sisäolosuhteita on tarkasteltu hankesuunnittelun aikana ja sisälämpötila täyttää pääosin asetetun tavoitteen. Olosuhteita hallitaan mm. screenkaihtimilla, viilennyksellä maalämpökaivoista (ylilämpö pumpataan takaisin maalämpökaivoihin) sekä tehokkaasti auringonsäteilyn sisäänpääsyn estävillä ikkunoilla. Ratkaisuja tarkennetaan myöhemmässä suunnitteluvaiheessa.

Liite 14 Energiamuotojen elinkaarikustannukset

Liite 15 Aurinkosähköselvitys

6.3. Hiilijalanjälki

Hankesuunnitteluvaiheessa viitesuunnitelmien mukaiselle rakennukselle laskettu elinkaaren hiilijalanjälki on 17,5 kgCO_{2e}/m²/a, joka on asetettu loppuhankkeen tavoitteiksi. Hiilijalanjälki jakautuu siten, että rakentamisen osuus (elinkaaren vaiheet A1-A5) on 68 % ja 50 vuoden tarkastelujakson (elinkaaren vaiheet B3-4, B6 ja C1-4) aikana syntyy 32 %.

Liite 16 Ekologisesti kestävästä rakentamisesta tavoitteiden seurantaraportti

6.4. Jätehuolto

Suunnittelun lähtökohtana on mahdollistaa kaikkien erilliskerättävien jätteiden tehokas syntypaikalajittelu.

Hankkeessa on syväjätekeräysjärjestelmä, joka käsittää biojätteiden, muovipakkausten, kartonkipakkausten ja pahvien, lasipakkausten, pienmetallien ja keräyspaperin erilliskeräyksen. Jätehuolto järjestetään suunnitteluohjeen mukaisesti. Kohteeseen tulee yhteensä 5 kpl 5 m³ säiliötä, jaettuna seuraavasti: biojäte 2 x 500 l, muovi 2,4 m³, kartonki ja pahvi 5 m³, sekajäte 2 x 5 m³, metalli 1,6 m³, lasi 1,6 m³ ja paperi 1,6 m³.

Vaaralliset jätteet (mm. paristot, loisteputket, akut) ja sähkö- ja elektroniikkaromu kerätään erikseen huollon tiloissa.

7 Vaikutusten ja riskien arviointi

Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Korvaavan uudisrakennushankkeen toteuduttua Vartiokylän koulun ja päiväkodin käyttäjät pääsevät toimimaan uudessa, terveellisessä, turvallisessa ja toimivassa sekä uuden opetussuunnitelman toteuttamista tukevassa työskentely- ja oppimisympäristössä.

Edellisen lisäksi alueen asukkaat saavat käyttöönsä uusia asukas- ja iltakäyttöisiä tiloja sekä ulko- ja piha-alueen leikki- ja liikuntapaikkoja.

Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Hanke toteuttaa Helsingin kaupunkistrategian 2021–2025 seuraavia tavoitteita:

- Maailman paras ja yhdenvertainen paikka oppia

Uudisrakentamisella nostetaan oleellisesti käyttäjien ajanmukaisia ja yhdenvertaisia oppimisen edellytyksiä. Tilojen toiminnallisuus ja digitaalinen käytettävyys parantuvat siten, että tiloja voidaan tarjota myös asukas- ja iltakäytön tarpeisiin. Piha-alueen toimintojen parantamisella edistetään myös käyttäjien liikunnallisuutta myös kouluaikojen ulkopuolella.

- Kunnianhimoista ilmastovastuuta ja luonnonsuojelua

Hankkeessa hyödynnetään passiivienergian lähteinä lämpöporakaivoja ja aurinkokeräimiä. Piha-alueen komeita vanhoja puita suojellaan ja rakennusalueen maaston muotoja hyödynnetään pihan toiminnallisina tekijöinä.

- Helsingin kaupunginosien omaleimaisuuden ja turvallisuuden vaaliminen

Julkisen tilan ja julkisten rakennusten omaleimaisuutta käytetään keinona lisätä hyvinvointia ja houkuttelevuutta. Uusilla piha-alueen ulkoliikuntapaikoilla parannetaan alueen asukkaiden liikunnallista toiminnallisuutta.

- Yhdenvertainen ja kansainvälinen Helsinki

Helsinki on sitoutunut edistämään yhdenvertaisuutta, tasa-arvoa ja ihmisoikeuksia kaikessa toiminnassaan. Helsinki edistää julkisen tilan turvallisuutta kaikille, jonka mukaisesti suunnittelussa on huomioitu esteettömyys ja saavutettavuus. - Mahdollistamme aktiivisella osallistamisella vammaisten ihmisten yhdenvertaisen osallistumisen

- Toimiva ja kaunis kaupunki

Kunnianhimoisen kaupunkirakentamisen, uusien asuinalueiden ja täydennysrakentamisen tulee olla tasapainossa lähiluonnon kanssa. Korvaavan uudisrakennus hankkeen suunnittelussa on otettu huomioon lähiympäristö ja erityispiirteitä sekä investoinnilla pyritty tukemaan tulevaisuuden väestö- ja talouskasvua.

Hankkeen riskit

Rakennuksen sijainti tiiviissä korttelirakenteessa vaikeuttaa työmaajärjestelyjä, materiaalikuljetusten turvallisuuteen sekä työstä naapurikiinteistölle aiheutuvan häiriön, pölyn ja melun ehkäisemiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

8 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen rakentamiskustannukset ovat arvonlisäverottomana yhteensä 49 938 000 €, alv 0 %, 4 429 €/brm² (10/2023, RI = 110,6; THI = 196,3).

Uusiutuviin energialähteisiin tehtävien investointien takaisinmaksuaika on enintään 15–20 vuotta ja investoinnit pienentävät ylläpidon aikaisia käyttökustannuksia.

Em rakentamiskustannukset sisältävät seuraavat kustannuksia lisäävät toimenpiteet:

- aurinkokeräimet: 395 kpl paneeleita, 451 m², (varaus 1 100 m²), noin 70 000 €, alv 0 %
- maalämmön osuus kustannuksista (lämpöpöräkaivot 22 kpl) noin 380 000 €, alv 0 %
- rakentamisaika 24 kk

9 Tilakustannus käyttäjille

Hankkeen aiheuttama sisäinen enimmäisvuokra hintatasossa 10/2023 (RI 110,6; THI 196,3) on 3,24 milj. €/vuosi (29 €/ htm²/kk). Tästä pääomavuokran osuus on 23,68 €/ htm²/kk. Neliövuokran perusteena on huoneistoala 9323 htm². Vuokralaskelma on hankesuunnitelman teknisenä liitteenä. Lopullinen pääomavuokra tarkistetaan urakkavaiheen kustannusten mukaan. Ylläpito- vuokra tarkistetaan valmistumisajankohdan ylläpitovuokraa vastaavaksi.

Lopullinen pääomavuokra tarkistetaan toteutuneiden kustannusten mukaan. Ylläpito- vuokra tarkistetaan valmistumisajankohdan ylläpitovuokraa vastaavaksi.

10 Ylläpito ja käyttötalous

Rakennuksen ylläpidosta vastaa kaupunkiympäristötoimialan Tilat -palvelu.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan mukaan toiminnan käynnistämiskustannuksiin on varattu noin 750 000 euroa (alv 0 %) sisältäen kalustamisen, materiaali- ja irtokalustehankinnat sekä muutto- ja siivouskustannukset. Ed. lisäksi varataan tieto- ja viestintälaittehankintoihin yhteensä noin 100 000 € (alv 0 %).

11 Hankkeen aikataulu

Hankkeen alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu on seuraava:

- hankesuunnittelu 08/2022–11/2023
- toteutussuunnittelu 12/2023–10/2024
- rakentamisen valmistelu 12/2024–05/2025
- rakentaminen 06/2025–06/2027

Liite 06 Hankkeen aikataulu

12 Rahoitussuunnitelma

Kaupunginvaltuuston 23.11.2022 hyväksymässä talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosiksi 2023–2032 on hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle varattu yhteensä 39 130 000 euroa siten, että hankkeen laajuus 9100 brm² ja toteutus vuosina 2024–25.

Hankkeen toteutuksen edellyttämä kasvanut rahoitustarve otetaan huomioon uudessa rakentamishjelmaehdotuksessa.

13 Väistötilat

Vartiokylän päiväkotitoimii tällä hetkellä väistötiloissa osoitteessa Arhotie 17 ja koulu osoitteessa Rusthollarintie 1. Väistötilat ovat käytettävissä arvioidun rakentamisajan (06/2025–06/2027).

Väistötilojen vuokra- arvio yhteensä on noin 1,7 milj. €/vuosi. Väistötilojen kustannukset eivät sisälly hankesuunnitelmassa esitettyihin rakentamiskustannuksiin.

14 Toteutus- ja hallintamuoto

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.