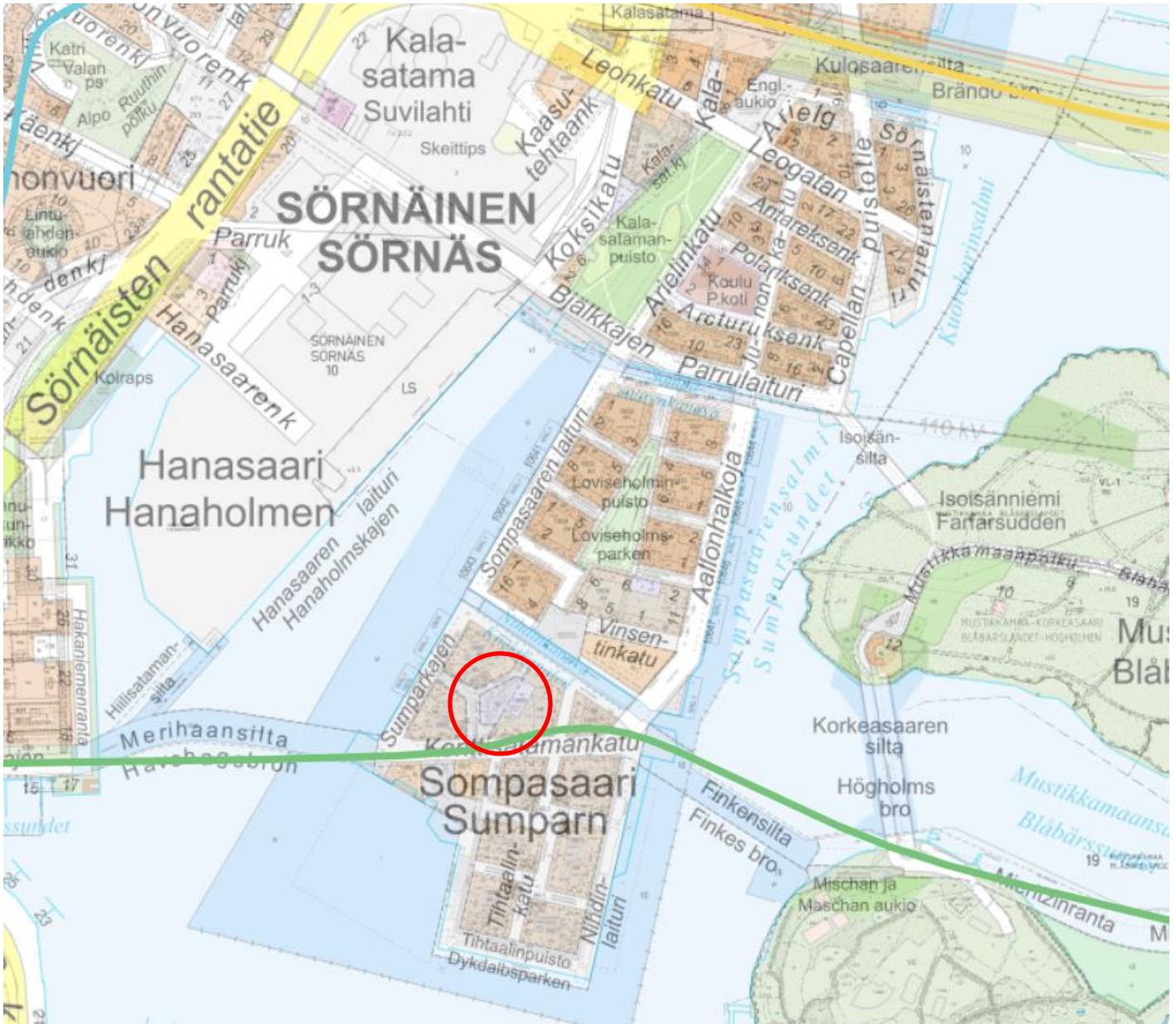


LPK Nihti, Pinkkarinkuja 4



Uudisrakennus

2821U20160





Yhteenvedo

Hankkeen nimi Nihdin päiväkotito, uudisrakennus				Hankennumero 2821U20160			
Osoite Pinkkarinkuja 4, 00540 Helsinki				Rakennustunnus (RATU)			
Sijainti kortteli 10669, tontti 1, kaupunginosa 10 / Nihti / Sompasaari				Kiinteistöobjekti 2418			
Käyttäjä/toiminta Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala				Asiakas-/oppilas-/tilapaikat 140			
Rakennuksen nykyiset laajuustiedot				brm ²	htm ²	hym ²	m ³
				1693	1149	1019	7237
Hankkeen tarpeellisuus Sompasaaren ja Nihdin alueen lapsimäärän kasvu on ylittänyt ennusteet. Alueelle tarvitaan päiväkotipalveluita. Kalasataman alueella on tällä hetkellä käytössä väliaikainen noin 130-paikkainen paviljonkipäiväkotito Ariel, jonka poikkeuslupa ja vuokrasopimus loppuvat vuonna 2024.							
Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 2/2022 RI 115,0; THI 195,9)							
				brm ²	htm ²	hym ²	Inv.kustannusarvio (alv 0%)
Uudisrakennus / Laajennus / Lisärakennus				1693	1149	1019	8,40 M €
Muutos / Korjaus / Perusparannus				---	---	---	-- €
Yhteensä				1693	1149	1019	8,40 M €
Investointikustannusten jakautuminen				4962 € / brm ²			
				7311 € / htm ²			
				60000 € / asiakas			
Arvioitu tilakustannus käyttäjälle							
		po € / htm ² / kk	yp € / htm ² / kk	yht. € / htm ² / kk	yht. € / kk	yht. € / v	
Tuleva vuokra (htm ²)		33,67	8,01	41,68	47 890	574 684	
Nykyinen vuokra (htm ²)		---	---	---	---	---	
Toiminnan käynnistämiskustannukset: irtokalustehankinnat xx €, muutto- ja siivouskustannukset xx €.							
Hankkeen aikataulu							
Toteutuksen suunnittelu 6/2022 – 2/2023, rakentamisen valmistelu 3/2023 – 7/2023, rakentaminen 8/2023 – 8/2024							
Rahoitussuunnitelma							
Talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa on varattu hankkeelle määrärahaa 8,40 milj.€ vuosille 2023-24.							
Väistötilat Väistötiloille ei ole tiedossa tarvetta.						Väistötilojen kustannusarvio	
Toteutus- ja hallintamuoto							
Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.							
Lisätiedot							
Rakennus tulee palvelemaan uutta Nihdin asuinalueita Sompasaaren eteläpuolella ja samalla myös Sompasaaren aluetta.							

Sisällysluettelo

1.	Hankkeen perustiedot.....	5
2.	Selvitys rakennuspaikasta	5
3.	Tarpeellisuus	6
4.	Laajuus ja laatu	6
5.	Kohteen erityisvaatimukset ja tavoitteet	7
6.	Hankkeen elinkaari- ja energiatavoitteet sekä jätehuolto.....	9
7.	Hankkeen riskit ja vaikutukset.....	10
8.	Rakentamiskustannukset.....	10
9.	Tilakustannus käyttäjälle.....	11
10.	Toteutustapa, hallintamuoto ja ylläpito	11
11.	Hankkeen aikataulu	11
12.	Rahoitussuunnitelma	11
13.	Päätösmenettely	11

Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Käyttäjän laatima toiminnallinen tarvekuvaus
- Liite 3 Tilaohjelma
- Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät
- Liite 5 ARK-Viitesuunnitelma
- Liite 6 Hankkeen aikataulu

Tekniset asiakirjat (hankkeen projektipankissa)

- Liite 7 Geotekniset selvitykset (pohjatutkimus, rakennettavuusselvitys)
- Liite 8 Nihti, liikennemeluselvitys ja akustinen viitesuunnitelma
- Liite 9 Rakenneviitesuunnitelmat / rakennetyypit
- Liite 10 Arkkitehtiviitesuunnitelmat
- Liite 11 LVI-viitesuunnitelmat
- Liite 12 Sähkö- ja turvatekniset viitesuunnitelmat / selostus
- Liite 13 Pihan viitesuunnitelma
- Liite 14 Helsingin kaupungin elinkaaritavoitteiden toteutumisen seurantaraportti
- Liite 15 Energialaskentaraportti
- Liite 16 Olosuhdesimulointiraportti
- Liite 17 Palotekninen selvitys ja Palokirja
- Liite 18 Kustannusennusteen erittelyosa (valmisteluasiakirja, ei julkisuuteen)
- Liite 19 Muistio hankkeen esittelystä Kaavoittajalle ja Rakennusvalvonnan lupakäsittelijälle
- Liite 20 Muistio hankkeen esittelystä Ympäristöpalveluille
- Liite 21 Muistio hankkeen esittelystä Esteettömyysasiamiehelle
- Liite 22 Työturvallisuusriskit
- Liite 23 Kosteudenhallinnan riskikartta
- Liite 24 Hiilijalanjäljen laskentaraportti
- Liite 25 Tietomallit

1. Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi:	Lpk Nihti
Osoite:	Pinkkarinkuja 4, 00540 Helsinki
Sijainti:	Sörnäinen, 10, kortteli 10669 "Käkikello", tontti 1
Laajuus:	1693 brm ²
Hankenumero:	2821U20160
Kiinteistöobjekti:	2418
	https://tilaweb.hel.fi/kohde/df17b6774d041bb9604eefaef3276fd/

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Käyttäjänä on Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala. Hanke on uudisrakennus suomenkieliselle päiväkodille ja esiopetukselle, kooltaan noin 140 tilapaikkaa / 5 toiminta-alueita. Rakennus tulee palvelemaan uutta Nihdin asuinalueita Sompasaaren eteläpuolella ja samalla myös Sompasaaren aluetta. Väliittömästi rakennuksen vieressä samalla tontilla on hieman alle 2000 m² piha-alue. Rakennuksen yhteyteen ja pihalle sijoitetaan *liitteessä* 3. mainitut kylmät tilat.

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

Kasvatuksen ja koulutuksen lautakunta ei ole vielä hyväksynyt hankkeen tarveselvitystä. Lasten osallistaminen pihasuunnitteluun on aloitettu marraskuussa 2021.

Liite 1. Suunnittelutyöryhmä

2. Selvitys rakennuspaikasta

Voimassa oleva asemakaava nro 12576 on vuodelta 2019. Kaavassa tontti 1 on merkitty julkisten lähipalvelurakennusten korttelialueeksi (YL), jolla on rakennusoikeutta 1500 k-m². Tontti on kooltaan noin 2850 m². Tavoitteena on toteuttaa Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan käyttöön uudisrakennus Nihdin, Sompasaaren ja koko Kalasataman päivähoidon tarpeisiin. Päiväkodin välittömässä läheisyydessä tulevat sijaitsemaan sekä Kalasataman ratikan kääntöpaikka, että Kruunusillalle johtava raitiovaunureitti. Nihti-Kalasatama-Pasila -raitiotiehankeen tavoitteena on liikenteen aloittaminen vuoden 2024 aikana.

Nihti on suurimmalta osaltaan rakennettu täyttömaalle, jollaista on myös päiväkodin tontin maaperä. Satamatoiminnan seurauksena alueen maaperässä saattaa olla pilaantunutta ainesta, jolloin se joudutaan puhdistamaan rakentamisen yhteydessä ympäristöluvan mukaisesti. Puhdistamisen kustannuksista vastaa kiinteistöviraston tonttiosasto.

Rakennus liitetään alueelle rakennettavaan vesi-, viemäri- ja jäteputkiverkostoon. Hulevedet johdetaan sadevesiviemäriin tontilla. Koeporaus maalämpökaivojen kannattavuuden tutkimiseksi suoritetaan kevään 2022 aikana. Katolle rakennetaan n. 150 m² aurinko-sähkövoimala. Rakennus liitetään sähköverkkoon, kaukolämmön ja -jäähdytyksen mahdollisuus jätetään optioksi. Rakennukseen toteutetaan VSS-tilat.

3. Tarpeellisuus

Nihti on Kalasataman alueeseen liittyvä uusi asuinalue. Alue kuuluu Kallion peruspiiriin, jossa asui vuoden 2019 lopussa 1–6 -vuotiaita lapsia 994, viimeisimmän väestöennusteen mukaan lasten määrä kasvaa siten, että 15 vuoden kuluttua arvioidaan lapsia olevan noin 420 nykyistä enemmän. Kallion peruspiirin väestön kasvu kohdentuu erityisesti Kalasataman alueelle. Alueelle tarvitaan päiväkotipalveluita.

Kalasataman alueella on tällä hetkellä käytössä väliaikainen noin 130-paikkainen paviljonki-päiväkoti Ariel, jonka poikkeuslupa ja vuokrasopimus ovat voimassa vuoteen 2024 asti. Jatkossa tonttia tarvitaan kaavan mukaiseen hotellikäyttöön.

Liite 2. Tarvekuvaus 5.2.2021

4. Laajuus ja laatu

Uudisrakennus on kooltaan 1693 brm². Se tulee osaltaan korvaamaan Kalasatamassa sijaitsevan vuokrapäiväkoti Arielin, ja niiden toiminta-aikataulut on sovitettava yhteen. Korttelin AK-tonteille (2 – 4) tulevien asuinkerrostalojen toteutus on varattu Kaupunki-ympäristö-lautakunnan päätöksellä 1.12.2020 ATT:lle. Asuinkorttelin arkkitehtisuunnittelu (Playa Arkkitehdit) on aloitettu 1/22. Kortteliin tulee yhtiöt ”As Oy Helsingin Aavatar” ja ”Heka Kalasatama Konttisatamankatu”.

Päiväkotirakennuksen ja pihan suunnittelu ja toteutus tulee yhteensovittaa asuintalohankkeiden kanssa, erityisesti aikataulun, pihojen, rakenteiden (paloseinät) ja pysäköintihallin suhteen. Alueelle tulee putkikeräysjärjestelmä, jonka keräyspiste sijoittuu asuintaloon samassa korttelissa. Järjestelmään sopimattomille jätteille on päiväkodissa oltava keräystilat. Nihdin asuntotuotanto käynnistyy 2022, ja ensimmäinen kortteli valmistuu 2024, jolloin on jo oletettavasti Kalasatamaan raideyhteys toiminnassa. Kuitenkin korttelin 10669 eli Käkikellon rakentaminen alkaa 1/2024 ja ATT:n asuintalot valmistuvat kesällä 2026. Pysäköintihalli ja sen päällä oleva korttelipiha kuuluvat asuntoyhtiöille. Liittymät korttelipihan rakenteisiin sovitetaan toteutus suunnittelun yhteydessä. Korttelipihalle on tulossa ajoluiska pohjoisnurkkaan, päiväkodin huoltoajon viereen.

Uusiin tiloihin tulee varhaiskasvatus- ja esiopetustoimintaa 1–6 -vuotiaille lapsille. Tilat mahdollistavat nykyisen varhaiskasvatussuunnitelman mukaisen toiminnan järjestämisen. Tilat ovat monimuotoiset ja joustavat ja mahdollistavat pienryhmätoiminnan. Päiväkodille rakennetaan aidattu ulkoilupiha, joka muodostaa sisätilojen kanssa yhtenäisen kokonaisuuden oppimisympäristönä.

Tiloissa varaudutaan myös asukaskäyttöön, joka on otettava huomioon mm. lukituksien suunnittelussa. Lisäksi monimuotoiset, joustavat ja muunneltavat tilat mahdollistavat tilojen käytön joustavasti myös Kaskon muihin palveluihin. Päiväkodissa tulee työskentelemään arviolta 26 hoito- ja kasvatushenkilöä, riippuen hoidossa olevien lasten määrästä ja iästä. Ruokapalveluhenkilökuntaa on päiväkodissa 2 henkilöä.

Hankkeessa noudatetaan ”Päiväkodin käsikirjan 2019” periaatteita ja niiden (2021 tarkennetun version) mukaista Tilaohjelmaa. Tilat suunnitellaan terveellisiksi, turvallisiksi, kauttaaltaan esteettömiksi ja helposti hahmotettaviksi sekä myös aisti- ja liikuntarajoitteisille soveltuviksi. Suunnittelussa ja toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota muuntojoustavuuteen, sisäilman laatuun, päästö-vähennystavoitteisiin, valaistukseen, luonnonvalon hyödyntämiseen, paloturvallisuuteen ja äänenvaimennukseen.

Suunnittelussa otetaan huomioon pitkään elinkaareen liittyvä muunneltavuuden vaatimus. Rakennjärjestelmällä, taloteknisillä asennuksilla ja tilasuunnittelulla pyritään mahdollistamaan huonetilojen myöhempi uudelleenjärjestäminen toiminnan mahdollisesti muuttuessa.

Hankkeessa tavoitellaan pitkäaikaiskestävää, energiatehokasta ja helposti huollettavaa rakennusta. Rakenteet, materiaalit, kalusteet ja varustukset ovat kulutusta kestäviä, kunnostettavia ja helposti puhdistettavia. Päiväkotihankkeessa otetaan huomioon myös prosenttitaiteen periaate.

Suunnittelun lähtökohtana on pyrkimys mahdollisimman suureen energiaomavaraisuuteen. Tässä kohteessa se merkitsee maalämpökaivojen (n. 3 – 4 kpl) toteuttamista, mikäli ne kevään 2022 tutkimuksissa osoittautuvat kannattavaksi, sekä katolle alustavasti n. 100 – 200 m² aurinkosähkövoimalaa. Maalämmön vaihtoehtona on liittyminen kaukolämpöverkkoon.

Lapset osallistuvat toimintaympäristön suunnitteluun pihasuunnittelussa ja irtokaluste-suunnittelussa hankekohtaisten kustannusten puitteissa. Pihasuunnittelussa osallistamisen hoitaa kaupunkiympäristön toimialan palkkaama pihasuunnittelijakonsultti, irtokaluste-suunnittelussa kasvatuksen ja koulutuksen toimialan palkkaama suunnittelija.

Pihasuunnittelija voi hoitaa osallistamisen esim. kyselyn tai pienimuotoisen työpajan avulla, jolla selvitetään lasten näkemykset valmiiksi valituista välinevaihtoehdoista. Osallistamissuunnitelma on hyväksyttävä tilaajalla sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialan tilahankevastaavalla projektiarkkitehdilla/suunnittelijalla.

Uudisrakennuksen laadutason lähtökohtana ovat:

- sisäilmastoluokka S2 ilman jäähdytystä
- rakennustöiden ja ilmanvaihdon puhtausluokat P1
- rakennusmateriaalien ja ilmanvaihtotuotteiden päästöluokat M1
- määräystasoa parempi energiatehokkuus sekä uusiutuvan energian tuotanto.

Hankkeessa laaditaan kosteudenhallintasuunnitelma. Varaudutaan käyttämään ulkopuolista kosteudenhallintakoordinaattoria ja puhtaudenhallintakoordinaattoria.

Kosteudenhallinnan riskikartta on *liitteenä teknisenä asiakirjana 23*.

Liite 3. Tilaohjelma 13.1.2021

Liite 4. Rakennusosat ja tekniset järjestelmät

Liite 5. Ark-viitesuunnitelma

5. Kohteen erityisvaatimukset ja tavoitteet

Kaava ja tontti

2-kerroksiseksi kaavoitettu rakennus sijoittuu omalle tontilleen osaksi asuinkortteli Käkikelloa, 10669. Asuintalojen piha on kerroksen verran maantason yläpuolella (korttelipihan kannen alla on pysäköintihalli), päiväkodin leikkipiha ja sisäänkäynnit sijaitsevat maantasossa katuaukio-alueiksi merkittyjen Konttinosturinkujan ja Pinkkarinkujan puolella. Huoltoliikenne on hoidettava Pinkkarinkujalta, saattoliikenne Nihdinrannan kautta. Korttelin jätehuolto toteutetaan soveltuvin osin putkikeräyksellä. Asuinrakennukset korttelissa on kaavoitettu kuusikerroksisiksi.

Kaavaan on merkitty polkupyöräpaikkoja 1 pp / 90 k-m² (= 17 kpl) sekä autopaikkoja max 1 ap / 320 k-m² (= max 5 kpl, joista yksi esteetön), mutta niitä ei ole sijoitettu tontille eikä osoitettu muualle. Keskusteluissa Kaskon ja liikennesuunnittelijan kanssa on todettu, että tontille tulee 2+1 autopaikkaa "taskuparkkiin" Pinkkarinkujan varteen Kaskon käyttöön. Saattoliikenteelle merkitään kaksi 15 min. paikkaa Nihdinrantaan, jossa muut p-paikat ovat 2 h:n kiekkopaikkoja. Tontin edessä oleva aukio on merkitty kaavassa kävelykaduksi, jolla huoltoajo ja tontille ajo on sallittu.

Päiväkodin välittömässä läheisyydessä tulevat sijaitsemaan sekä Kalasataman ratikan kääntöpaikka, että Kruunusilloille johtava raitiovaunureitti. Kalasataman ratikan rakennustyöt alkoivat 2021 ja tavoitteena on liikenteen aloittaminen vuoden 2024 aikana. Tontille sijoitetun muuntamon rakentaminen alkaa syksyllä 2022. Kruunusiltojen liikennöinnin tavoitteeksi on asetettu vuosi 2027. Nämä reitit ja maaperä – alue on kauttaaltaan täyttömaata – tarkoittavat ainakin jonkin verran normaalia vaativampia perustamisolosuhteita. Perustamisessa ja rakentamisessa on varauduttava raitioliikenteen ääni- ja värinähaittoihin.

Kaavassa edellytetään päiväkodin ja sen tontilla sijaitsevan sähkönsyöttöaseman (n. 150 m²) kattojen toteuttamista viherkattoina. Leikkialue tulee suojata "riittävän korkealla melulta suojaavalla rakenteella". Hankesuunnittelun aikana osoittautui, että merkittävä melulähde, Hanasaaren voimalaitos poistuu täysin käytöstä ennen päiväkodin valmistumista. (Ks. tekninen liite 8).

Kaupungin tulevissa pitkän aikavälin suunnitelmissa on tutkittu mahdollisuutta, että Pasilan-Kalasataman ratikkalinjan päätepysäkki/kääntöpaikka ei olisikaan päiväkodin edessä, vaan linja jatkaisi Kruunusiltoja itään tai Hakaniemeen. Tällöin normaali 1,4 metriä korkea päiväkodin aita riittäisi aukion suuntaan, ja ratikan melua tulisi vain etelästä.

Rakennuspaikka ja rakentamiskelpoisuus

Rakennukset perustetaan paaluilla kallion tai kantavan pohjamaan varaan. Paalupituus vaihtelee arviolta noin 10 – 13 metrin välillä. Hankkeessa tullaan tutkimaan maalämmön käyttömahdollisuus, 3 – 4 kaivoa. (Ei talon alle, Ryan linjauksen 30.11.2020 mukaan.)

Kohteessa käytettävä paalutyypin tulee tarkentumaan jatkosuunnittelun sekä ympäröivien katualueiden rakentumisen mukaan. Käytettävään paalutyypin tulee vaikuttamaan myös rakennustyön ajoittuminen ympäröiviin rakennuksiin nähden. Tiiviisti rakennetussa ympäristössä joudutaan käyttämään menetelmiä, joilla minimoidaan haitalliset värinät ja mahdolliset vaurioriskit ympäröiviin rakenteisiin. Tontilla tulee varautua porattavien teräspalkkipaalujen käyttöön täyttökerroksen tiiviiden tai kivisyyden/lohkareisuuden takia.

Rakennuksen pohjarakennussuunnittelun yhteydessä on laboratorioanalyysin selvitettävä maaperän ja pohjaveden aggressiivisuus, jonka perusteella määritetään teräspaalujen korroosiovara. Jos maaperässä ilmenee aggressiivisuutta, suositellaan pohjavedenpinnan vaihteluvälillä teräspaalujen ulkopuolista korroosiosuojausta. Alustavasti suositellaan 4 mm korroosiovaraa teräspaaluille ja sulfaatinkestävää sementtiä teräsbetonipaaluille.

Nihdin merellinen, kostea ja tuulinen ympäristö asettaa korkeita vaatimuksia rakennuksen säänkestävyydelle. Tämä otetaan huomioon sekä rakennuksen muodossa, julkisivujen ja katon materiaaleissa, että julkisivurakenteiden liitoksissa ja muissa yksityiskohdissa. Rakennettaessa ranta-alueelle on otettava huomioon uusin tieto turvallisuudesta rakentamiskorkeuksista meriveden pinnan vaihtelun suhteen.

Hanke toteuttaa Helsingin kaupunkistrategian 2021-2025 seuraavia tavoitteita:

- Helsingissä on tarjottava erinomaista varhaiskasvatusta ja opetusta, kaikissa kaupunginosissa. Lasten ja nuorten määrä kasvaa, ja se edellyttää palvelujen laajentamista laadusta tinkimättä. Varhaiskasvatuspaikkoja lisätään tavalla, joka mahdollistaa paikan tarjoamisen läheltä kotia tai perheen kulkumatkan varrelta. Toteutetaan lähipäiväkotiperiaate.
- Jokaisella lapsella on oikeus turvalliseen lapsuuteen ja opintopolkun. Laadukas varhaiskasvatus, koulutus ja opetus ovat toimivan kaupungin ja hyvän elämän perusta.
- Helsinki kehittää palveluita ja niiden saatavuutta. Palvelujen tuloksellisuus ja asiakaskokemus paranevat. Haavoittuvimpien ihmisryhmien tarpeisiin ja palveluihin kiinnitetään erityistä huomiota.
- Kaupunkiympäristön ja kaupungin palvelujen suunnittelussa huomioidaan esteettömyys ja saavutettavuus.

6. Hankkeen elinkaari- ja energiatavoitteet sekä jätehuolto

6.1 Elinkaaritavoitteet

Hankkeen suunnittelua ja toteutusta ohjaavat hankkeelle asetetut elinkaaritavoitteet, joilla pyritään energiatehokkaaseen, elinkaarikestävään sekä resurssiviisaaseen rakentamiseen.

Tavoitteiden asettamisessa on käytetty Helsingin kaupungin elinkaaritavoitteita, jotka liittyvät seuraaviin aihealueisiin:

- käyttöikä
- elinkaaren hiilijalanjälki ja elinkaarikustannukset
- hulevesien hallinta ja viherkerroin
- resurssiviisaus
- kiinteistön jätehuollon suunnittelu
- kestävä liikkuminen
- energiatehokkuus
- uusiutuva energia
- energiamittarointi

Elinkaaritavoitteiden seurantaraportti on esitetty tämän hankesuunnitelman teknisessä asiakirjassa, *tekninen liite 14*.

Katolle rakennetaan n. 150 m² aurinkosähkövoimalan sekä teknisten laitteiden vaatimien alueiden puitteissa viherkatto.

6.2 Energiatavoitteet

Suunnittelun lähtökohdaksi 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. 98 % lämmitysenergiantarpeesta. Huipputehontarpeet katetaan sähköllä.

Aurinkosähköjärjestelmä on teknisesti toteutettavissa ja sen takaisinmaksuaika on 20 vuotta tai alle. Vesikatoille sijoitetaan noin 18 kWp:n aurinkosähköjärjestelmä, jolla katetaan noin 10 % kokonaissähkötarpeesta. Vesikatolle on varattu tilat järjestelmän laajentamiselle.

Rakennuksen hankesuunnitteluvaiheessa laskettu E-luku on 65 kWhE/(m²a) ja se alittaa kansallisen määräyksen 35 %. Hankesuunnitteluvaiheessa simuloitu arvio tulevasta todellisesta energiankulutuksesta on 160 MWh sähköä. Arvio energiakustannuksista on siten noin 15 000 € vuodessa.

Tilojen sisäolosuhteita on tarkasteltu hankesuunnittelun aikana ja sisälämpötila täyttää asetetun tavoitteen. Olosuhteita hallitaan mm. kohtuullisen kokoisella aukotuksella auringon suuntaan, viilennyksellä maalämpökaivoista (ylilämpö pumpataan takaisin maalämpökaivoihin) ja lasiväliin sijoitettavilla sälekaihtimilla.

Tekninen liite 15. Energialaskentaraportti

Tekninen liite 16. Olosuhdesimulointiraportti

Hankesuunnitteluvaiheessa viitesuunnitelmien mukaiselle rakennukselle laskettu elinkaaren hiilijalanjälki on 11,27 kgCO₂e/(m²a). Hiilijalanjälki jakautuu siten, että rakentamisen osuus (elinkaaren vaiheet A1-A5) on 62 % ja 50 vuoden tarkastelujakson (elinkaaren vaiheet B3-4, B6 ja C1-4) aikana syntyy 38 %.

Tekninen liite 24. Hiilijalanjäljen laskentaraportti

6.4 Jätehuolto

Hankkeessa on putkikeräysjärjestelmä täydennettynä jätekatoksella. Putkikeräysjärjestelmässä kerätään sekajäte, keräyspaperi, kartonkipakkaukset ja muovipakkaukset. Putkikeräystila sijaitsee korttelissa kaavamääräyksen mukaisesti yhden asuinrakennuksen pohjakerroksessa. Jatkosuunnittelussa pyritään päiväkodista saamaan ko. tilaan säältä suojattu kulkuyhteys kylmän pysäköintihallin kautta.

Jätekatoksessa kerätään lajitteluastioihin biojäte, lasipakkaukset, pienmetalli ja pahvi.

7. Hankkeen riskit ja vaikutukset

Hankkeessa on sijainnista, kaavamääräyksistä ja rakentamisaikataulusta johtuvia riskitekijöitä, jotka saattavat nostaa rakentamiskustannuksia yleis- ja toteutussuunnitteluvaiheen aikana. Käkikello-korttelin asuinrakennusten suunnittelu on vasta alkanut, eikä yhteensovituksia ole vielä saatu juurikaan tehtyä.

Maalämpökaivojen soveltuvuus tontilla päästään tutkimaan vasta alkavana keväänä.

8. Rakentamiskustannukset

Tarkennetussa HKA-laskennassa 22.3.2022 kustannuksiksi on laskettu 8.400.000 €, alv. 0%, joka sisältää lisä- ja muutostyövarausta 940.000 €, alv. 0% (4 962 €/brm² / kustannustasossa 2/22 RI = 115,0; THI = 195,9).

9. Tilakustannus käyttäjälle

Hankkeen arvioitu tilakustannus eli tilahankkeiden käsittelyohjeiden (Khs 14.12.2015) mukaan määritelty sisäinen vuokra kustannustasossa 2/22 on 41,68 €/htm²/kk, yhteensä 47 890 €/kk ja 574 684 €/v. Neliövuokran perusteena on 1 149 htm². Pääomavuokran osuus on 33,67 €/htm²/kk ja ylläpitovuokran osuus on 8,01 €/htm²/kk. Tuottovaade on 3% ja poisto aika on 30 vuotta. Lopullinen pääomavuokra tarkistetaan toteutuneiden kustannusten mukaan. Ylläpitovuokra tarkistetaan valmistumisajankohdan ylläpitovuokraa vastaavaksi.

10. Toteutustapa, hallintamuoto ja ylläpito

Urakkamuoto päätetään yleissuunnitteluvaiheessa, mutta todennäköisesti kyseessä on kokonaisurakka. Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla. Rakennuksen ylläpidosta vastaa kaupunkiympäristötoimialan Tilat-palvelu.

11. Hankkeen aikataulu

- Minikilpailu 2/2021 – 3/2021 (2 kk)
- Hankesuunnittelu 4/2021 – 5/2022 (14 kk)
- Toteutussuunnittelu 6/2022 – 2/2023 (9 kk)
- Rakentamisen valmistelu 3/2023 – 7/2023 (5 kk)
- Rakentaminen 8/2023 – 8/2024 (13 kk)

Yllä olevan aikataulun mukaan uudet tilat olisivat Kaskon käytössä 1.9.2024.

Liite 6. Hankkeen aikataulu

12. Rahoitussuunnitelma

Hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle on varattu 8.11.2021 hyväksytyssä Talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa 6,0 milj. euroa. Hankkeen toteutus on ajoitettu vuosille 2023-24.

Hankkeeseen on varattu prosenttitaiteelle 50.000 €, alv. 0%.
Taiteilijaksi on valittu Matias Karsikas.

13. Päätös menettely

Kasvatuksen ja koulutuksen lautakunta ei ole vielä hyväksynyt hankkeen tarveselvitystä.

Rakennusten ja yleisten alueiden jaosto / kaupunginhallitus hyväksyy hankesuunnitelman ja tekee hankepäätöksen. Hyväksyntää haetaan sillä ehdolla, että Kasko hyväksyy hankkeen.

