



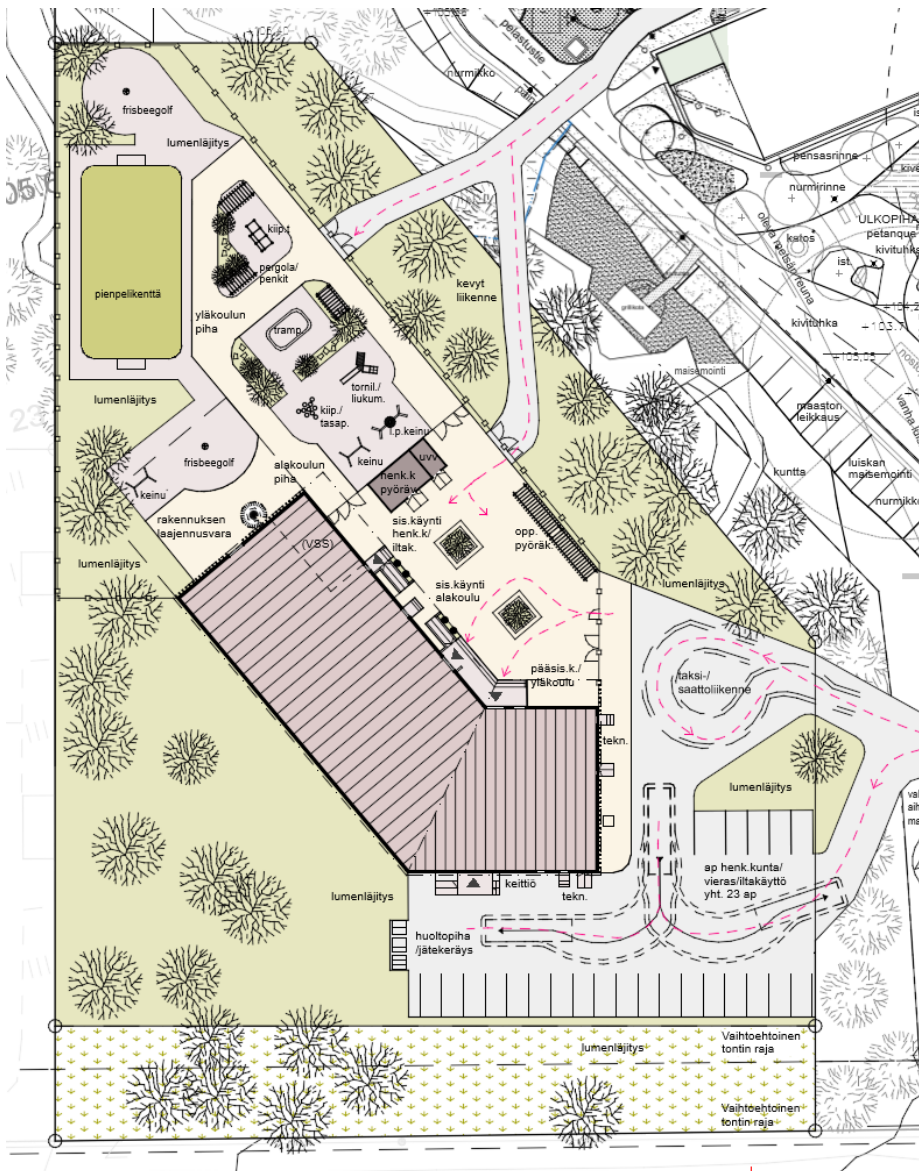
ROVANIEMI

NELJÄNTUULEN KOULU

HANKESUNNITELMA

Kivikaudentie, 96440 Rovaniemi

14.12.2023



Sisälllys

1	YHTEENVETO HANKKEESTA	2
1.1	Hankkeen perustiedot	3
2	HANKKEEN OSAPUOLET	4
3	HANKKEEN VAIHEET	5
4	HANKKEEN PERUSTELUT	5
5	RAKENNUSPAIKKA	5
5.1	Sijainti ja hallinta	5
5.2	Kaavatilanne ja kaavamääräykset	5
5.3	Pohjatutkimus	6
5.4	Kunnallistekniset liittymät	6
6	SUUNNITTELUTAVOITTEET	6
6.1	Yleiset tavoitteet	6
6.2	Kaupunkisuunnittelu ja kaupunkikuva	6
6.3	Toiminnan kuvaus	7
6.4	Tilasuunnittelun tavoitteet	7
6.4.1	Sisäänkäynnit ja eteistilat	8
	Tuulikaapit	8
	Eteistilat	8
	Porrashuoneet	8
	Aulatila	8
6.4.2	Opetustilat, perusvarustelu	8
	Perusopetustila	8
	Pienryhmäopetustilat	8
6.4.3	Perusopetustilat, erikoisvarustelu	9
6.4.4	Sisäliikuntatilat	9
6.4.5	Hallinto ja henkilökunnan tilat	9
	Toimistotilat	9
6.4.6	Aistihuoneet	9
6.4.7	Kiinteistönhuoltotilat	9
	Siivouskeskus ja muut siivoustilat	9
6.4.8	Ulkoiluvälinevarasto	10
6.5	Liikennealue, pysäköinti ja välituntihiha	10
6.6	Esteettömyystavoitteet	10
6.7	Akustiset tavoitteet	11
6.8	Rovaniemi-brändi	11
6.9	Prosenttitaide	11
7	TEKNISET SUUNNITTELULÄHTÖKOHDAT	11
7.1	Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet	11
7.2	Pohjarakenteet	12

7.3	Rakennustekniset tavoitteet	12
7.4	LVIA-tekniset tavoitteet	12
	Lämmitys-, vesi- ja viemäri-laitteistoihin liittyvät tavoitteet	12
	Sisäilmastoon liittyvät tavoitteet:	12
	Rakennusautomaatio	13
7.5	Sähkötekniset tavoitteet	13
	Rakennusautomaatiojärjestelmät	13
8	HANKKEEN LAAJUUS	13
9	TILAOHJELMA	14
10	VIITESUUNNITELMAT	14
11	KUSTANNUSTAVOITTEET	14
	11.1 Perustamiskustannukset	14
	11.2 Vuokra	14
	11.3 Käyttäjän kustannukset	15
	11.4 Hankkeen toteutus	15
12	AIKATAULU	15
	LIITTEET	15

1 YHTEENVETO HANKKEESTA

Rovaniemen kaupungin Tilapalvelukeskus toteuttaa Neljäntuulen koulu -hankkeen kaupungin vuokraamalle tontille osoitteeseen Kivikaudentielle. Tontti sijaitsee LKS:n korttelissa. Tontille rakennetaan uudisrakennuksena Neljäntuulen koulu (sairaalakoulu), joka on Rovaniemen kaupungin koulutuspalveluiden yksikkö. Peruskoulussa annetaan opetusta 1. -9. luokkalaisille Rovaniemen kaupungin ja Lapin hyvinvointialueen oppilaille, joilla on hoitokontakti LKS:aan. Peruskouluun tulee 6 opetusryhmää ja tilojen suunnittelussa on varauduttu siihen, että koulun toimintaa voidaan laajentaa kahdella opetusryhmällä. Hankkeen suunnittelu toteutetaan tietomallintamalla.

1.1 Hankkeen perustiedot

Kohteen nimi	Neljäntuulen koulu
Käyttäjät	Rovaniemen kaupunki
Tontin hallinta	Rovaniemen kaupunki
Osoite	Kivikaudentie, 96440 Rovaniemi
Kiinteistötunnus	698-xx-xx-xx, tarkentuu tontinmuodostamisen yhteydessä
Kortteli	735
Kaupunginosa	7
Tontti	Muodostetaan, kun vuokrasopimus on voimassa
Alueen pinta-ala	n. 8900 m ² , tarkentuu tontinmuodostamisen yhteydessä
Rakennusoikeus m ²	n. 7120 m ² , tarkentuu tontinmuodostamisen yhteydessä
Asemakaava	voimassa oleva
Kaavamerkintä	YS
Kerrosala (250 mm)	1700 m ²
Viitesuunnitelman bruttoala	rakennus 1887,5 m ² + pihavarastot 37 m ² = 1923,5 m ²
Tilaohjelma	1749 m ²
Kerrosluku	2
Rakennuksen paloluokka	P2
Väestösuojatila	Henkilömitoituksen tai vähintään 2 % kerrosalan mukaan.
Tavoitteellinen valmistumisaika	2025
Oppilaita	keskiarvo 50...60 oppilasta, vuoden aikana n. 130 oppilasta
Henkilökunnan määrä	22 henkilöä
Tarveselvitys	Sivistyslautakunta 15.6.2023 § 69

2 HANKKEEN OSAPUOLET

Tilaaaja	Rovaniemen kaupunki / Tilapalvelukeskus
Tilaaajan edustaja	Juha Välitälo, rakennuspäällikkö
Käyttäjä:	
Rovaniemen kaupunki/ sivistyspalvelut	Kai Väistö palvelualuepäällikkö
Asiantuntijat:	
Pää- ja arkkitehtisuunnittelu	Eija Rantala, arkkitehti, Arkkitehdit Rantala & Kankaanpää Oy
LVIA-suunnittelu	Granlund Rovaniemi Oy, Jyrki Polvinen
Geo-suunnittelu	PBM Geotekniikka, Niko Lahdenperä
Sähkösuunnittelu	SDH Engineers Oy, Juha Konttinen
Rakennuttajakonsultti	A-insinöörit Rakennuttaminen, Jyrki Oikarinen
Toiminnallisuuskartoitus	A-insinöörit Rakennuttaminen, Ville Kyyhkynen
Rovaniemen kaupunki:	
Pertti Onkalo, toimialajohtaja	
Markku Pyhäjärvi, kaavoituspäällikkö	
Arto Kerimaa, rakennustekninen asiantuntija	
Jukka Mettiäinen, rehtori	
Susanna Elo, vararehtori	
Asko Peuraniemi, kehittämistehtävät (Neljäntuulen koulu)	

3 HANKKEEN VAIHEET

Sivistyslautakunta on kokouksessaan 22.4.2021 § 68 päättänyt käynnistää tarveselvityksen sairaalakoulun perustamiseksi. Sairaalakoulun nimeksi on päätetty muuttaa Neljäntuulen koulu sivistyslautakunnan kokouksessa 28.8.2022 § 119. Tarveselvitys on hyväksytty sivistyslautakunnan kokouksessa 15.6.2023 § 69. Päätöksessä hyväksyttiin tarveselvitys ja päätettiin aloittaa hankesuunnitelman laatiminen. Rakennuksen tarkka sijoittuminen LKS:n korttelialueella on ollut tarkoitus selvittää hankesuunnitelman yhteydessä.

Arkkitehtitoimisto Arkkitehdit Rantala & Kankaanpää Oy on laatinut hankkeen tilaohjelman tarveselvitysvaiheessa yhdessä käyttäjien ja Tilapalvelukeskuksen kanssa. Tilaohjelma on tarkentunut hankesuunnitteluvaiheessa arkkitehdin laatimien viitesuunnitelmien ja toiminnallisuuskartoituksen yhteydessä. Koulu suunnitellaan 6:lle opetusryhmälle: kaksi alakoulun opetusryhmää ja neljä yläkoulun opetusryhmää. Tilaohjelmassa on huomioitu, että koulun toiminta voidaan laajentaa kahdella opetusryhmällä. Lisäksi tontinkäyttösuunnitelmassa on huomioitu koulurakennuksen mahdollinen laajentuminen. Koulun välitunti-alueelle tullaan sijoittamaan sekä koulua että LKS:n mm. psykiatrisen ja somaattisen osaston lapsia palveleva leikkialue ja pelikenttä.

4 HANKKEEN PERUSTELUT

Neljäntuulen koulu toimii tällä hetkellä Porokadulla Lapin keskussairaalan välittömässä läheisyydessä Lapin hyvinvointialueelta vuokratuissa tiloissa. Koulun tilat eivät vastaa nykyisiä tarpeita, eikä niitä ole alunperinkään suunniteltu opetuskäyttöön. Erityisen haastavassa tilanteessa ollaan toiminnallisten oppiaineiden toteuttamisen suhteen. Lapin hyvinvointialueella on myös tarve saada sairaalakoulun tilat omaan käyttöönsä.

Sairaalaopetuksessa olevien oppilaiden määrän kehitys on seurannut yleisesti tuen tarpeessa sekä erityisopetuksessa olevien oppilaiden määrää. Tässä ajassa esiintyvät koulunkäynnin ja oppimisen haasteet näyttävät myös lisääntyvän moniammatillisen tuen tarpeena. Näitä haasteita ovat mm. ns. kouluakäymättömyys, ahdistusoireilu, käyttäytymisen haasteet sekä ns. nepsykirjon haasteet. Nykyiset tilat ovat aivan liian pienet jo nykyiseen toimintaan suhteutettuna eivätkä mahdollista toiminnan kasvattamista sen tarpeeseen nähden.

5 RAKENNUSPAIKKA

5.1 Sijainti ja hallinta

Rakennuspaikka sijaitsee Ounasrinteellä LKS:n tontin lounaiskulmassa olevalla rakentamattomalla metsäalueella. LKS:n tontti on Lapin hyvinvointialueen omistuksessa ja siitä tullaan vuokraamaan Rovaniemen kaupungille Neljäntuulen koulun tarpeisiin nähden sopivan kokoinen maa-alue ja josta tullaan muodostamaan oma tonttinsa.

5.2 Kaavatilanne ja kaavamääräykset

Voimassa olevassa asemakaavassa kortteli 735 on merkitty kaavamerkinnällä YS, mikä tarkoittaa sosiaalitoimintaa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialuetta.

Tontille saa rakentaa kuusikerroksisen rakennuksen. Tontin tehokkuusluku $e=0,8$ ja Rovaniemen kaupungin voimassa olevassa autopaikoitusta koskevassa normissa vaatimus koulurakennusten pysäköintipaikoille on 1 ap/200 m².

5.3 Pohjatutkimus

PBM Geotekniikka tulee tekemään tontilla pohjatutkimuksia joulukuussa 2023. Pohjatutkimus ja alustava perustamistapalausunto liitetään urakkatarjouspyynnön teknisiin asiakirjoihin.

5.4 Kunnallistekniset liittymät

Tontille on saatavissa vesi, -viemäri, hulevesi- ja kaukolämpöliittymät. Liittymien lähtötiedot ja liitoskohdat on esitetty Liitteessä 4.

Nykyiset sähkö- ja teleoperaattoreiden liittymisjohdot on esitetty operaattoreiden toimittamissa johtokartassa, joka on esitetty Sähköteknisissä tavoitteissa, Liite 5.

6 SUUNNITTELUTAVOITTEET

6.1 Yleiset tavoitteet

Yleisiä tavoitteita tontin ja rakennuksen suunnittelulle ovat käyttökelpoisuus, kestävyys ja esteettisyys. Piha ja rakennus sisäänkäynteineen suunnitellaan ja toteutetaan esteettömiksi. Käyttökelpoiset ja turvalliset tilat ja piha-alueet tukevat rakennuksessa tapahtuvaa toimintaa.

Rakennuksen suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan alla olevia määräyksiä ja ohjeita:

- Maankäyttö- ja rakennuslakia (MRL), rakentamiseen ja suunnitteluun liittyviä asetuksia
- Sisäilmaan liittyvässä suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan ohjetta Sisäilmaluokitus 2018, RT 07-11299;
- Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta 1009/2017, siihen liittyvine ohjeineen (ks. Sisäilmasto- ja ilmanvaihto-opas)

Hankkeeseen on laadittu Riesa Consultative Oy:n toimesta Esteettömyysasiakirja, A-insinöörit Oy:n toimesta Akustiset vaatimukset-asiakirja ja Sweco Oy:n toimesta palotekninen selvitys. DesignLime Oy on laatinut toiminnan kuvauksen ruoan valmistuksesta tarjoiluun ja astianpesuun asti. Näiden edellä mainittujen konsulttien ohjeita on noudatettava hanketta suunniteltaessa. Asiakirjat liitetään urakkatarjouspyynnön teknisiin asiakirjoihin.

6.2 Kaupunkisuunnittelu ja kaupunkikuva

Rakennuksen arkkitehtuurin tulee olla korkeatasoista ja uudisrakennuksen tulee sopia mäntymetsän ympäröimälle rakennuspaikalle ja muodostaa selkeä yhtenäinen rakennusmassa. Rakennuksen julkisivuissa tulee huomioida LKS:n psykiatrisen osaston laajennusosan arkkitehtuuri ja suunnitella Neljäntuulen koulusta ns. vastinpari tälle.

Rakentamisen luvat haetaan normaalisti rakennuslupamenettelyn kautta ja siihen liittyvät viranomaislausunnot pyydetään toteutussuunnittelun yhteydessä.

6.3 Toiminnan kuvaus

Koulu tarjoaa perusopetuspalveluja (1. - 9. lk) ja vähäisessä määrin esikouluopetusta vaativan monialaisen tuen oppilaille. Opetus on luonteeltaan monialaista, jossa tehdään paljon yhteistyötä oppilaan verkostojen kanssa (opettajat, terapeutit, hoitohenkilöstö ja muu tukiverkosto). Monialainen verkosto yhdessä opetushenkilökunnan kanssa määrittää oppilaan tarpeen sairaalaopetukselle. Verkoston ja huoltajien kanssa sovitaan myös jakson pituus ja palautuminen lähikouluun.

Keskiverto-oppilasmäärien arvioidaan olevan vuonna 2023, noin 40 oppilasta samaan aikaan koulun tiloissa. Määrät jakautuvat siten, että alakouluikäisiä on noin oppilasta ja yläkouluikäisiä noin 30 oppilasta. Koulussa toimii tällä hetkellä 6 opetusryhmää, mutta tarve on nostaa se kahdeksaan ryhmään, jolloin oppilaita olisi yhtä aikaa koulussa enintään 60.

Suurin osa oppilaista tulee psykiatrisen hoidon sektorilta. Sairaalaopetuksessa pyritään siihen, että opetushenkilöstöllä on vahva erityispedagoginen koulutus ja osaaminen. Säännöllinen täydennyskoulutus on osa toimintaa. Henkilöstöltä vaaditaan valmiutta kohdata haastavaa käytöstä ja tarvittaessa rajoittaa oppilasta myös fyysisesti (äärimmäisessä tilanteessa). Tähän varautuminen asettaa tiettyjä vaatimuksia myös rauhoittumistiloille.

6.4 Tilasuunnittelun tavoitteet

Tilat rakennetaan palvelemaan ja tukemaan sairaalakontaktin omaavia peruskoululaisia ja esikouluikäisiä oppilaita. Kuntoutumisen ja sitä tukevan opetuksen tavoitteena on mahdollistaa oppilaiden palaaminen takaisin lähikouluihinsa. Kaikki oppilaat tulevat sairaalaopetukseen arviointi- ja tukijaksoille ja jakson aikana on tarkoitus etsiä oikeanlaisia tukimuotoja, rakenteita sekä toimintatapoja, joita voidaan siirtää lapsen lähikouluun. Tämän vuoksi sairaalaopetuksen tilojen tulisi mahdollistaa nykyaikaisten ja innovatiivisten opetusmenetelmien käyttö.

Oppilaiden neuropsykiatristen (=nepsy) haasteiden kasvu sekä nepsy-haasteista kärsivien lasten oikeanlainen tukeminen asettavat oppimisympäristöille omat vaatimuksensa. Tilojen suunnittelussa pitää huomioida aistilyherkät oppilaat erityisen huolella. Esimerkiksi säädettävällä valaistuksella ja muunneltavalla valon värillä voidaan tukea oppilaiden oppimista ja hyvinvointia. Huoneakustiikan tulee luoda äänimaailmasta rauhallinen.

Osalla nuorista on rajoittunut toimintakyky ja tilojen suunnittelussa on huomioitava, että kaikilla käyttäjillä on toimintakyvystä riippumatta tasavertaiset mahdollisuudet tilojen käyttöön. Tilat on suunniteltava niin, että kaikkien tiloja käyttävien turvallisuus huomioidaan ja ne kestävät käyttöä.

Ruoka valmistetaan Rovaniemen keskuskeittiöllä ja se kuljetetaan lämpimänä päivittäin koulun palvelukeittiöön. Keittiöön ja koulun puhtaanapitoon tulee Rovaniemen kaupungin yhdistelmätyöntekijä. Ruoka tarjoillaan aulaan sijoittuvassa ruokasalissa.

Viitesuunnitelmissa on esitetty tilaohjelman tilat, niiden sijainti ja suhteet toisiinsa nähden sekä eri toimintojen väliset yhteydet.

6.4.1 Sisäänkäynnit ja eteistilat

Tuulikaapit

Kouluun saavutaan ns. sisääntulopihan kautta. Ala- ja yläkoulun oppilaiden sekä henkilökunnan sisäänkäynnit eriytetään omiin tuulikaappeihinsa. Iltakäyttäjät voivat saapua liikuntasaliin esimerkiksi henkilökunnan tuulikaapin kautta. Iltakäyttäjien saavutettavissa olevat tilat on rajattava siten, että toiseen kerrokseen eikä aulatiloihin ole pääsyä.

Eteistilat

Ala- ja yläkoululaisten kengät jätetään tuulikaappeihin sijoitettuihin kenkätelineisiin. Tuulikaapin mitoituksessa huomioitava esteettömyysasiakirjan ohjeet. Vaatenaulakot sijoitetaan kunkin luokka-asteen opetustilojen läheisyyteen.

Porrashuoneet

Porrashuoneiden mitoituksessa on huomioitava rakentamismääräyskokoelman vaatimukset poistumisteille ja esteettömyysasiakirjan ohjeet.

Aulatila

Pääsisäänkäynnin yhteyteen muodostuu aulatila, jota käytetään joka päivä oppilaiden ruokailutilana. Tilassa voidaan järjestää myös pienempiä yhteisiä tilaisuuksia tai esimerkiksi vanhempieniltoja. Aulatilasta on suunniteltavaa mahdollisimman aistiärsykkeetön ja erityisesti akustiikaltaan mahdollisimman miellyttävä ääniympäristö. Aulatilan tulee kuitenkin olla edustava ja sen tulee ilmentää sen käyttäjäkuntaa.

6.4.2 Opetustilat, perusvarustelu

Perusopetustila

Perusopetustilat ovat noin 40 m² kokoisia. Yhdessä ryhmässä opiskelee enintään 8 oppilasta ja 2 opettajaa tai ohjaajaa. Perusopetustilat varustetaan esitystekniikka- ja säilytyskalusteilla. Jokaiseen opetustilaan asennetaan pesuallas.

Aistiärsyккеettömyys ja miellyttävä ääniympäristö tukevat kaikkien oppilaiden oppimista ja kuntoutumista. Valaistuksen tulee olla säädettävissä sekä tehon että valaistuksen värin suhteen. Pintamateriaalien tulee mieluummin olla ääntä absorboivia kuin kovia heijastavia pintoja. Sisävärien tulee olla ns. maanläheisiä ja murrettuja ja sävyjen mieluummin rauhoittavia kuin kiihdyttäviä. Eri pintojen materiaalien säyissä huomioitava kuitenkin, että heikkonäköisillä on edellytykset toimia näissä tiloissa (kontrastit).

Pienryhmäopetustilat

Pienryhmä- eli eriyttämistilat sijoitetaan perusopetustilojen välittömään yhteyteen. Niistä on oltava pako-ovet esimerkiksi toisiin perusopetustiloihin tai käytävälle. Tilan tulee tarjota 1...2 oppilaalle rauhallinen, ärsyккеetön oppimisympäristö.

6.4.3 Perusopetustilat, erikoisvarustelu

Erikoisvarusteltuja luokkatiloja ovat biologian, kemian ja fysiikan luokka, tekstiilikäsityön ja kuvataiteen luokka, teknisenkäsityön luokkatilat sekä musiikkiluokan tila. Tilakorteissa on esitetty kunkin erikoisluokkatilan lähtötiedot ja vaatimukset. Musiikinluokan ja BG-fyke-luokat toimivat myös perusopetustiloina, mikä on huomioitava tilojen suunnittelussa.

Myös erikoisluokkien on tarjottava oppilaille rauhallinen ja ärsykkeetön oppimisympäristö.

Teknisentyön tilat sijoitetaan siten, että sinne on helppo kuljettaa käsitöissä tarvittava puutavara ja metallitangot. Musiikinluokan sijoittelussa huomioitava mahdollinen äänen kantautuminen. Musiikkiluokan rakenne tehdään huone-huoneessa periaatteella.

6.4.4 Sisäliikuntatilat

Kouluun suunnitellaan 180 m² kokoinen liikuntasali. Liikuntasali toimii koululiikunnan ohessa iltakäytössä Rovaniemen kaupungin yhtenä liikuntapaikkana. Liikuntasali sijoitetaan niin, että sinne on luonteva yhteys paikoitusalueelta. Liikuntasalissa on kolme erillistä pukeutumistilaa, joiden yhteydessä on wc- ja pesutilat. Liikuntasalin tulee olla jaettavissa kahteen erilliseen tilaan sähkökäyttöisellä väliverholla. Lattiaan maalataan minikoripallokenttä, lentopallokenttä ja sulkapallokenttä. Liikuntasalin tarkempi varustelu esitetty tilavaatimuskorteissa.

6.4.5 Hallinto ja henkilökunnan tilat

Toimistotilat

Tilaohjelmassa on useampi toimistotila. Henkilökunnan taukotilan yhteyteen sijoittuu rehtorin ja sihteerin toimistot sekä neuvottelutila. Kolme muuta toimistoa tulevat palvelemaan opon tilana, vastaanottotiloina tai projektityöntekijän työtiloina. Yksi toimistotilan olisi hyvä sijoittua yläkoulun opetustilojen läheisyyteen. Toimistotilat varustetaan tavanomaisen toimistokäytön mukaisesti. Rehtorin ja opon tiloihin sijoitetaan myös pieni neuvottelupöytä. Tarkempi varustelu on esitetty tilavaatimuskorteissa.

6.4.6 Aistihuoneet

Kouluun sijoitetaan kaksi erillistä aistihuonetta. Ne ovat käyttäjilleen fyysisesti ja kongnitiivisesti esteettömiä tiloja, joissa aistiärsykkeiden määrää voidaan säätää käyttäjän tarpeiden mukaan. Toinen sijoitetaan alakoulun perusopetustilojen läheisyyteen ja toinen yläkoulun opetustilojen lähelle. Ensimmäistä käytetään myös toimintaterapeutin vastaanottotilana ja jälkimmäistä oppilaskunnan tilana. Aistihuoneiden varustelu esitetty tarkemmin tilavaatimuskorteissa.

6.4.7 Kiinteistöhuoltotilat

Siivouskeskus ja muut siivoustilat

Koulussa tulee olla yksi siivouskeskus molemmissa kerroksissa. Siivouskeskuksessa säilytetään siivousvälineet, -laitteet ja pesuaineet. Siivouksen varastossa voidaan säilyttää esimerkiksi käsipyyhkeitä ja wc-papereita. Palvelukeittiön yhteydessä tulee olla oma siivouskomeronsa, jossa säilytetään myös astianpesuun käytettävät pesuaineet. Siivoustilojen tulee olla lukittuja.

Jäteastiat sijoitetaan huoltopihalle siten, että niitä on helppo käyttää koulun henkilökunnan ja ne ovat helppo tyhjentää. Jäteastiat voivat olla joko pinta-asenteisia keräysastioita tai irtoastiat voidaan sijoittaa lukittavaan jätekatokseen. Kaikki seitsemän eri jaetta huomioidaan jäteastioiden suunnittelussa ja sijoittamisessa.

6.4.8 Ulkoiluvälinevarasto

Piha-alueelle sijoitetaan lämmittämätön ulkoiluvälinevarasto, jossa säilytetään liikuntaan liittyviä välineitä ja varusteita sekä muita piha-alueen toimintoon liittyviä kausivälineitä (pulkat, lapiot, kolat jne.). Ulkoiluvälinevarasto noudattaa varsinaisen koulurakennuksen mukaisesti korkeatasoista arkkitehtuuria.

6.5 Liikennealue, pysäköinti ja välituntipiha

Tontilla olevat autopaikkojen sijoitus ja huoltopiha on esitetty tontinkäyttösuunnitelmassa. Henkilökunnalle on 18 autopaikkaa ja vieraspysäköintiin varataan 5 paikkaa, joista yksi on esteetön pysäköintipaikka. Sekä oppilaille että henkilökunnalle varataan pyöräpaikoitusalue. Henkilökunnan polkupyörät sijoitetaan lukittavaan katokseen.

Koulun piha-alue jaetaan sisäänkäyntipihaan ja toiminnalliseen välituntipihaan, jolle sijoitetaan leikkivälineitä ja pelikettä. Toiminnallinen välituntipiha aidataan. Leikkialue pelikenttineen palvelee myös LKS:n sairaalahoidossa olevia lapsia ja nuoria. Piha-alueelle sijoitetaan esimerkiksi frisbeegolf-koreja, trampoliini, keinuja ja kiipeilytelineitä. Pihan pintamateriaaleissa huomioidaan turva-alustat ja esteettömät kulkuväylät.

Pelastusliikenteelle luodaan reitti alueelle niin, että pelastusajoneuvot pääsevät liikennöimään alueella ja rakennus on saavutettavissa kaikilta sivuiltaan.

6.6 Esteettömyystavoitteet

Rakennuksen suunnittelussa noudatetaan Suomen rakentamismääräyskokoelman Valtioneuvoston asetusta rakennuksen esteettömyydestä määräyksiä ja ohjeita. Hankkeeseen on laadittu Esteettömyysasiakirja, jossa on esitetty RakMk määräyksien lisäksi huomioitavat esteettömyyttä parantavat toimenpiteet.

Kaksikerroksinen rakennus täytyy varustaa hissillä. Hissi voi olla ns. kevythissi, joka täyttää esteettömyysvaatimukset. Tiloissa huomioidaan esteettömyys ja riittävä valaistus erityisesti portaikossa. Huoneiden väliovet toteutetaan nostokynnyksellä. Tämä ei koske teknisten tilojen ovia. Liikuntaesteisen autopaikka sijoitetaan siten, että reitti autopaikalta rakennukseen on määräysten mukainen (kaltevuus enintään 1:20, kynnyksetön).

Kaikissa rakennusten tiloissa kiinnitetään erityistä huomiota äänieristykseen ja akustiikkaan. Valaistus on kaikissa tiloissa säädettävissä.

Huonokuuloisten induktiosilmukat asennetaan sähkösuunnittelijan laatiman sähkö- ja telepisteet tilaryhmittäin -asiakirjan mukaisiin tiloihin. Järjestelmät suunnitellaan ja rakennetaan "Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017" sekä standardin SFS-EN 60118-4 mukaisesti.

6.7 Akustiset tavoitteet

Hankkeeseen tullaan laatimaan Akustiset vaatimukset-asiakirja, jossa on eritelty ja tarkennettu tilojen ääneneristävyyteen sekä huoneakustiikan suunnitteluun ja toteutukseen liittyviä ohjeita ja määräyksiä. Äänitasovaatimukset RakMk YM:n asetus rakennuksen ääniympäristöstä annettujen asetusten mukaan. Kohde edellyttää erillisen akustiikkasuunnittelijan.

6.8 Rovaniemi-brändi

Rovaniemi-brändiä halutaan tuoda esille kaupungin toimintaa järjestävissä tiloissa. Rovaniemen viestintäpalvelut ovat laatineet brändiä noudattavan opastesuunnitelman, jota tulee noudattaa. Rovaniemi-brändin esille tuominen muillakin tavoilla on suotavaa ja katsotaan tapauskohtaisesti, miten se saadaan järjestymään kussakin rakennuksessa. Suunnitteluvaiheessa tilaaja, käyttäjän edustaja ja hankkeen toteuttaja pohtivat keinoja ja tapoja, miten Neljäntuulen koulussa kaupungin brändiä halutaan tuoda esille. Kyse voi olla yksinkertaisimmillaan esimerkiksi brändin mukaisten värien käyttäminen aula- tai muissa yhteisissä tiloissa.

6.9 Prosenttitaide

Hankkeessa sovelletaan taiteen prosenttiperiaatetta ja taidehankinnoille tehdään varaus rakennushankkeen budjettiin. Hankkeen toteuttaja sitoutuu kiinteällä summalla (40 000 €) julkisen taiteen hankkimiseen. Tilojen suunnittelussa huomioidaan taidehankinnan mahdolliset vaatimukset tekniikan, toiminnallisuuden tai muun vastaavan tarpeen vuoksi. Kaupungin kulttuuripalvelut hankkivat tai kilpailuttavat taiteilijan. Taidehankinnan sisältö selviää yhteistyössä suunnitteluprosessin aikana. Tässä prosessissa osallisina ovat ainakin hankkeen toteuttaja, taiteilija, julkisen taiteen asiantuntija ja käyttäjän edustajat. Tavoitteena on lisätä tilojen viihtyisyyttä ja edistää koulun oppilaiden sekä henkilökunnan hyvinvointia. Taidehankinnassa huomioidaan myös oppilaiden osallisuus osana hankintaprosessia. Taideteosten hankkimisen käytännöistä ja taiteen sijoittamisesta vastaa erikseen perustettava taidetyöryhmä, johon pyydetään mukaan koulun, arkkitehdin ja rehtorin lisäksi tarvittava määrä asiantuntijoita kaupungin omasta organisaatiosta sekä sidosryhmistä.

7 TEKNISET SUUNNITTELULÄHTÖKOHDAT

7.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet

Ilmanvaihtojärjestelmät varustetaan lämmöntalteenotolla ja tarpeenmukaisella ohjauksella keskitetystä rakennusautomaatiojärjestelmästä.

Elinkaariedulliseen ja energiatehokkaaseen rakennukseen pyritään seuraavin keinoin:

Valaistussuunnittelija hakee optimaaliset ratkaisut päivänvalon hyödyntämiselle kohteessa. Valaistuksessa pyritään energiatehokkaisiin ratkaisuihin huomioiden kuitenkin viihtyvyystekijät.

Ilmanvaihdon mitoitus, energiatehokkuus ja koneiden laatu asetetaan korkealle tasolle.

Rakennusten sisäisten energiataseiden tarkastelu ja hyödyntäminen. Jäteilman energiasisällön hyödyntäminen.

7.2 Pohjarakenteet

Pohjatutkimus tullaan tekemään Pohjois-Suomen Betoni- ja maalaboratorio Oy:n toimesta joulukuussa 2023. Alustava perustamistapalausunto kairaustuloksineen lisätään urakkatarjouspyyntöasiakirjojen teknisiin asiakirjoihin.

7.3 Rakennustekniset tavoitteet

Rakenteellisten ratkaisujen tulee täyttää kestävyys-, terveellisyys-, turvallisuuden ja tiiveyden osalta lakien ja asetusten määrittämät vaatimukset. Rakenteiden tulee olla toteutuksen kannalta selkeitä ja yksinkertaisia. Rakenteet tulee suunnitella käyttöikä tarkastelun mukaisesti niin, että kunnossapito, korjaukset, uusiminen ja poistaminen voidaan toteuttaa järjestelmän osan elinkaaren mukaisesti. Ääneneristyksessä tulee noudattaa vähintään ympäristöministeriön asetusta ja ohjeita rakennuksen ääniympäristöstä sekä muita liittyviä lakeja, asetuksia ja normeja.

Hankkeen suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa edellytetään tehtäväksi kosteudenhallintasuunnitelma. Kosteudenhallinta toteutetaan RakMk:n YM:n asetuksia rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta, sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta sekä vesi- ja viemäri-laitteistosta. Hankkeeseen laaditaan kosteudenhallintasuunnitelma ja hankkeeseen nimetään kosteudenhallintakoordinaattori. Rakennus tulee rakentaa sateelle ja kosteudelle kriittisissä vaiheissa sääsuojan sisällä. Jos vaippa tai vesikatto eivät ole vedenpitäviä rakentaminen tehdään säältä suojattuna.

Rakenteet suunnitellaan ja toteutetaan siten että rakennuksen hyvä sisäilmasto, terveet rakenteet ja tekniikka toteutuvat rakennuksen käyttöajan ajan.

7.4 LVIA-tekniset tavoitteet

Tarkemmat LVIA-tekniset tavoitteet on kirjattu Liitteeseen 4.

Lämmitys-, vesi- ja viemäri-laitteistoihin liittyvät tavoitteet

Rakennus on liitettävissä kaukolämpöön sekä vesi-, jäte- ja sadevesiverkostoon. Viemäri-vesien pumppausta tulee mahdollisuuksien mukaan välttää.

Lämmönluovutusjärjestelminä käytetään vesikiertoisia järjestelmiä (lukuunottamatta teknisentyötiloissa ja iv-konehuoneessa). Lämmönluovutustapana on pääsääntöisesti vesikiertoinen lattialämmitys.

Suunnitteluratkaisussa varmistetaan kattovesien, perusvesien ja sadevesien turvallinen poisjohtaminen sekä järjestelmien toimivuus eri vuodenaikoina siten, ettei niistä aiheudu riskejä rakennukselle.

Sisäilmastoon liittyvät tavoitteet:

Sisäilmaan liittyvässä suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan ohjetta

Sisäilmaluokitus 2018, RT 07-11299, sen luokituksen S2 ilmavirtojen-, lämpötilan-, ilman laadun-, ja äänitasojen suhteen. Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka on P1. Lähtökohtaisesti kaikki rakennuksen ilmavirrat ovat lämmöntalteenoton piirissä. Tilojen käyttöasteen ja olosuhteiden seuranta varten hyödynnetään anturiteknologiaa. Rakennukseen suunnitellaan jäähdytys ilmanvaihtoon, jos olosuhdesimulointi sitä vaatii.

Rakennusautomaatio

Rakennusautomaatiojärjestelmä mahdollistaa sähkötekniisten sekä tieto- ja turvallisuusjärjestelmien ohjauksien, käyntitietojen ja hälytysten liittymisen ja kytkennän kiinteistökohteen rakennusautomaatiojärjestelmään terveellisten ja turvallisten tilojen varmentamiseksi.

7.5 Sähkötekniset tavoitteet

Tarkemmat sähkötekniset tavoitteet on kirjattu Liitteeseen 6.

Sähkötekniikka suunnitellaan ja toteutetaan niin, että tuloksena on laadukas, ajanmukainen ja energiaa säästävä kokonaisuus. Hankkeen sähköjärjestelmien suunnittelun tavoitteita ovat mm. elinkaariedullisten ratkaisujen käyttö ja rakennuksen energiakulutusten minimointi.

Kohde liittyy pienjänniteliittymällä Neve Oy:n sähköverkkoon. Kiinteistön tietoliikenneliittymä toteutetaan valitun palveluntuottajan kuitukaapelilla.

Valaistuksen suunnittelussa noudatetaan valaistusstandardeja. Valonlähteinä käytetään LED-valaisimia. Valaistus suunnitellaan kodinomaiseksi. Pihalle toteutetaan hyvä ja tasainen valaistus.

Kohde varustetaan kulunvalvonta ja sekä kameravalvontajärjestelmillä. Rakennus myös varustetaan paloilmoinjärjestelmällä.

Rakennusautomaatiojärjestelmät

Kiinteistöön rakennetaan rakennusautomaatiojärjestelmä, joka koostuu kenttälaitteista, alakeskuksista ja valvomo-ohjelmistosta.

Järjestelmällä hallitaan kiinteistön LVIAS-järjestelmiin liittyviä ohjaus-, säätö-, mittaus- ja valvonta- sekä hälytystoimia.

8 HANKKEEN LAAJUUS

Tilaohjelma on hankesuunnitelman Liite 1.

Kerrosala (250 mm)	1700 m ²
Bruttoala	1923,5 m ²
Tilaohjelma	1749 m ²
Tilavuus	n. 16 600 m ³

9 TILAOHJELMA

Hankesuunnittelun aikana Neljäntuulen koulun tilaohjelma on kasvanut 110 m²:llä ja 37 m² kokoisella kylmällä ulkoiluvälinevarastolla. Hankesuunnitteluvaiheessa on kasvatettu käytävien leveyttä ja aulatiloja. Oppilaiden hyvinvoinnille on tärkeää voida oleskella käytävätiloissa rauhassa ja toisaalta yhteiset aulatilat mahdollistavat omalta osaltaan yhteisöllisyyden syntymistä. Ruokailu on päätetty toteuttaa koulun omissa tiloissa, kun se aiemmin on tapahtunut sairaalan henkilökunnan ruokalassa. Tilaohjelmaan on myös lisätty kaksi aistihuonetta, joiden nähdään parantavan oppilaiden keskittymistä ja yleistä jaksamista. Näiden lisäksi tilaohjelmaan on lisätty yksi toimistohuone/eriyttämistila, jota voidaan hyödyntää mm. konsultoivaa työtä tekevien opettajien työhuoneena tai satunnaisesti mm. toimintaterapeutin vastaanottotilana.

Tilaohjelma on hankesuunnitelman liitteenä nro 1.

10 VIITESUUNNITELMAT

Tämän hankesuunnitelman liitteenä ovat seuraavat viitesuunnitelmat

- Tontinkäyttösuunnitelma Liite 2
- Viitesuunnitelmat Liite 3

Pohjakaaviot ovat viitteellisiä ja niiden suurin painoarvo on eri toimintojen sijoittuminen rakennuksessa ja eri toimintojen välisiin yhteyksiin. Piha-alueen toiminnot on sovitettu sisätilojen toimintojen ja sisäänkäyntien mukaan. Piha-alueen suunnittelussa huomioitu, että leikkialue ja pelikenttä on helposti saavutettavissa LKS:ssa hoidossa oleville lapsille ja nuorille.

11 KUSTANNUSTAVOITTEET

11.1 Perustamiskustannukset

Neljäntuulen kouluun on laadittu kustannusarvio Rovaniemen kaupungin tilapalvelukeskuksen toimeksiannosta Haahtela kustannustieto TAKUTM 2023 asiantuntijaohjelmiston uudisrakentamisen tavoitehintamenettelyllä. Laskelmat on tehty Rovaniemen marraskuun 2023 hintatasossa. Haahtela-indeksi on 101,0.

Kustannuslaskenta-aineistoa ja vuokralaskelmia ei liitetä tähän asiakirjaan.

11.2 Vuokra

Kohteen vuokrauksesta vastaa Tilapalvelukeskus, joka tekee kustannusarvion perusteella vuokralaskelman ja sopimusehdotuksen.

11.3 Käyttäjän kustannukset

Uudisrakennushankkeen yhteydessä käyttäjien hankintaan jäävät seuraavat varusteet, laitteet, järjestelmät sekä kalusteet:

- irtokalusteet, -kaapit ja -vitriinit
- vuokrattavat varusteet ja laitteet
- astiastot
- keittiön siirrettävät koneet, laitteet ja kalusteet
- av-laitteet ja -varusteet
- järjestelmien käyttömaksut

11.4 Hankkeen toteutus

Toteutusmuotona on kvr-urakka.

12 AIKATAULU

Hankesuunnitelma on valmis	joulukuu 2023
Hankesuunnitelman käsittely	joulukuu 2023
Hankkeen kilpailuttaminen	tammi-toukokuu 2024
Valittu toteuttaja aloittaa kohteen suunnittelun	kesä 2024
Rakennustyöt alkavat	syksy 2024
Neljäntuulen koulu valmistuu	vuoden 2025 lopussa

LIITTEET

Liite 1	Tilaohjelma
Liite 2	Tontinkäyttösuunnitelma
Liite 3	Viitesuunnitelmat
Liite 4	LVIA-järjestelmäkuvaus
Liite 5	LVIA-vaatimustaulukko
Liite 6	Säh-järjestelmäkuvaus
Liite 7	Sähkö- ja teleasennukset tilaryhmittäin
Liite 8	Rakennustapaselostus