

HANKESUUNNITELMA

PORNAISTEN YHTENÄISKOULU

30.9.2025



SISÄLLYSLUETTELO

1.	HANKKEEN TAUSTA JA TARVE.....	5
1.1.	Yhtenäiskoulun ja koulualueen visio	5
1.2.	Kuvaus hankkeesta	7
1.3.	Perustelut hankkeelle	7
2.	HANKKEEN TOTEUTTAMINEN	7
2.1.	Rakennuttaja ja hankkeen työryhmä	7
2.2.	Suunnitteluun osallistaminen.....	10
2.3.	Päätöksenteko	11
2.4.	Lausuntopyynnöt.....	11
2.5.	Kuntalaisten osallistaminen.....	12
3.	KUVAUS TOIMINNASTA, TILOISTA JA HENKILÖSTÖSTÄ	12
3.1.	Kohdetiedot	12
3.2.	Asemakaava ja rakennusoikeus.....	12
3.3.	Tarvittavat viranomaistoimenpiteet.....	13
3.4.	Nykyinen toiminta ja käyttäjät	14
4.	TOIMINNAN MUUTOS JA TAVOITTEET	14
4.1.	Hankkeen laajuus ja käytetyt pinta-alakäsitteet	14
4.2.	Tilantarveselvitys	14
4.2.1.	Oppilas- ja henkilöstömääräennuste	14
4.2.2.	Opetustilojen mitoitusperusteet	15
4.2.3.	Varhaiskasvatuksen tilojen mitoitusperusteet	16
4.2.4.	Oppimisen tuen tilojen mitoitusperusteet	16
4.2.5.	Muiden tilojen mitoitusperusteet	16
4.3.	Koulun tilojen toiminnalliset vaatimukset.....	18
4.3.1.	Yleiset vaatimukset tiloille	18
4.3.2.	Perusopetus	19

4.3.3.	Erityisluokat ja joustava perusopetus eli JOPO.....	19
4.3.4.	Liikuntatilat	19
4.3.5.	Henkilökunnan tilat.....	19
4.3.6.	Opiskeluhoolto.....	20
4.3.7.	Teknisten töiden tilat	20
4.3.8.	Ruokahuolto	21
4.3.9.	Väestönsuoja	21
4.3.10.	Varastotilat	21
4.4.	Ulkotilojen toiminnalliset vaatimukset.....	21
4.4.1.	Saattoliikenne	21
4.4.2.	Pihatoiminnot	22
4.4.3.	Huoltoliikenne.....	23
4.5.	ICT - vaatimukset	23
4.6.	Perustelut irtaimen omaisuuden hankinnalle	24
5.	RAKENNUSPAIKKA JA ULKOILUTILAT	24
5.1.	Tontinkäyttösuunnitelma	24
5.2.	Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut.....	25
5.3.	Tontin pohjaolosuhteet	25
5.4.	Ympäristö.....	26
5.5.	Kunnallistekniikka	27
6.	HANKKEEN SUUNNITTELUTAVOITTEET JA LAATUTASO	27
6.1.	Yleiset tavoitteet ja laatutaso.....	27
6.2.	Tilaohjelma ja toiminnallinen perusratkaisu	28
6.3.	Rakenteelliset tavoitteet	29
6.4.	Sisäympäristön tavoitearvot.....	30
6.5.	Esteettömyys	31
6.6.	Turvallisuus.....	32
6.6.1.	Paloluokka ja palovaatimukset	32
6.6.2.	Hälytysjärjestelmät	33
6.6.3.	Kulunvalvontajärjestelmä	34
6.7.	Akustiikka.....	34
6.8.	Kosteudenhallinta.....	35
6.9.	Puhtaudenhallinta	35
6.10.	Piha-alueet, pysäköinti ja huolto	35
6.11.	Tekniset järjestelmät	36

6.11.1.	LVIA- järjestelmät.....	36
6.11.2.	Sähköjärjestelmät	38
6.11.3.	Tiedonsiirto	39
6.12.	Energia- ja vastuullisuustavoitteet	39
7.	RISKIT	41
8.	TOTEUTUSTAPA.....	42
9.	AIKATAULU	42
10.	KUSTANNUSTAVOITTEET	44
10.1.	Rakennus- ja ylläpitokustannukset.....	44
10.1.1.	Kirveskosken koulun perusparannuksen alustavat perustamiskustannukset.....	44
10.1.2.	Uudisrakennuksen alustavat perustamiskustannukset	45
10.1.3.	Perustamiskustannukset.....	45
10.1.4.	Ylläpitokustannukset.....	45
10.1.5.	Väistöilat	46
10.1.6.	Muut kustannukset.....	46
11.	JATKOTOIMENPITEET	46
12.	LIITTEET	46

1. HANKKEEN TAUSTA JA TARVE

1.1. Yhtenäiskoulun ja koulualueen visio

Perusopetuksen visio perustuu voimassa olevaan lainsäädäntöön, opetushallituksen ohjeistuksiin ja Pornaisten Yhtenäiskoulun Pedagogisen suunnitelman kohdan 4.1. tavoitteisiin ja osallistamisella saatuihin käyttäjien toiveisiin. Opetukseen osallistuvalla on oikeus turvalliseen opiskeluympäristöön. (Pol 29 § 30.12.2013/1267).

Moderni oppimisympäristö tukee uusia ja uudistuvia opetusmenetelmiä sekä sosiaalisia kohtaamisia oppilaiden kesken ja aikuisten kanssa. Terveeseen ja käytännölliseen oppimisympäristöön kuuluvat myös esimerkiksi raikas sisäilma, tasaiset lämpöolosuhteet, hyvä akustiikka, riittävä valaistus sekä helppokäyttöinen ja toimiva opetustekniikka, verkoyhteydet ja esitystekniikka yhteisissä tilaisuuksissa. Yhtenäiskoulun oppimisympäristö laajenee koulurakennuksen ulkopuolella, pihalle, kentille, monitoimihalliin, kirjastoon ja lähimetsiin.

Opiskelu- ja oleskelutilat ovat terveellisiä, turvallisia, esteettömiä, ajanmukaisia, viihtyisiä ja muuntojoustavia. Opetustilat, niihin liittyvät pienryhmätilat ja varastot muodostavat toiminnallisia kokonaisuuksia, jotka osaltaan edistävät henkilökunnan yhteistyötä ja osaamisen jakamista. Oppimisen tuki on mahdollista toteuttaa oman luokan läheisyydessä sijaitsevilla pienryhmätiloilla.

Taito- ja taideaineiden opetustilat ovat monipuolisesti ja ajanmukaisesti varustetut ja tarjoavat erinomaiset tilat opetuksen lisäksi myös iltakäyttöä varten. Koulussa on monitoimitila, koulun nuorisotyöntekijöiden tilat sekä aistihuone ja henkilökunnan sosiaalitilat. Opetustilojen sijoittelu lähelle toisiaan sujuvoittaa yhteistyötä oppiaineiden välillä ja mahdollistaa tilojen joustavan yhteiskäytön. Pienkeittiöitä voi käyttää luokkien omaan toimintaan myös silloin kun kotitalousluokka on varattuna. Pienkeittiöt soveltuvat myös iltakäytön tarpeisiin.

Valmistuskeittiön ja kouluravintolan läheisyydessä ovat näyttämö ja katsomotilat. Esiintymistilat, katsomo ja kouluravintola soveltuvat koulun käytön lisäksi myös kuntalaisten kulttuuri- ja juhlaikäyttöön, kunnan yhteiseksi olohuoneeksi. Esitystekniikka on helposti otettavissa käyttöön, valot ja äänentoisto on asennettu kiinteästi. Teleskooppikatsomo

otetaan käyttöön koulun, kunnan tai muiden toimijoiden suurempien tilaisuuksien ajaksi, jolloin osa katsomosta on irtotuoleilla teleskooppikatsomon ja näyttämön välissä. Teleskooppikatsomoa on mahdollista käyttää myös ilman laajennusta koulutus- tai kokouspaikkana. Kun katsomo on kasattuna seinälle, lattiatila vapautuu piensaliksi esimerkiksi leikkitilaksi pienille oppilaille tai isompien taukojumppa- tai kokoontumispaikaksi. Musiikkiopiston, Kansalaisopiston ja järjestöjen koulutukset ja kurssit mahdollistavat elinikäisen oppimisen kaikenikäisille kuntalaisille.

Henkilökunnan tilat ovat viihtyisiä ja soveltuvat sekä kohtaamiseen että hiljaiseen työskentelyyn. Rakennusten välisen yhdyskäytävän ansiosta taukotilat ovat helposti saavutettavissa molemmista rakennuksista. Kouluaikojen ulkopuolella opiskelijahuollon tiloihin saavutaan oman sisäänkäynnin kautta.

LuMa- torilta on pääsy molempiin luonnontieteiden luokkiin ja yhteiseen opetusvälineiden ja kemikaalien varasto- ja esivalmistelutilaan. Molemmista luokista pääsee yhteiseen pienryhmätilaan. Luma-luokkien kalustus ja varustelu on suunniteltu erityisesti oppilaiden turvallista ja monipuolista kokeellista työskentelyä varten sekä opettajien yhteistyötä tukemaan.

Koulun piha-alue ja sen kalusteet innostavat kaikenikäisiä oppilaita liikkumaan, mutta tarjoavat mahdollisuuden myös rentoutumiseen ja kauniista ympäristöstä nauttimiseen. Piha on koulupäivien ulkopuolella kaikkien kuntalaisten käytössä. Piha houkuttelee myös aikuisia kaikille sopivilla kalusteilla ja liikuntavälineillä. Kaikenikäisille kuntalaisille suunniteltu piha-alue vahvistaa alueen yhteisöllisyyttä.

Erillishankkeena toteutettava läheinen monitoimihalli toimii koulun sisäliikuntapaikkana sekä talvisin luistelun mahdollistavana alueena. Koulun leikki- ja ulkoliikuntavälineiden varasto sijaitsee kuitenkin koulun uudisrakennuksen kyljessä.

Yhtenäiskoulun eri osien ja kerrosten välillä liikkuminen on helppoa, selkeää ja hyvin opastettu kylteillä.

Koulurakennus julkisena tilana ilmentää paikallisuutta, on iso osa lasten ja aikuisten elinympäristöä ja huomioi eri ikäiset käyttäjänsä. Julkisia tiloja suunniteltaessa ja toteutettaessa on nykyisin edelläkävijäkunnissa käytössä prosenttiperiaatteen mukainen toi-

mintamalli, jossa varataan tilan tai alueen taiteelle 0,25 % rakennuskustannuksista. Taiteen edistämiskeskus tukee vuosittain tilateosten suunnittelua ja toteuttamista rahallisesti. Kouluissa toteutettavaa tilataidetta suunnitellaan oppilaita osallistaen.

1.2. Kuvaus hankkeesta

Tontilla sijaitsevista rakennuksista, Kirveskosken kouluun tehdään perusparannus ja tilamuutoksia. Tontilla sijaitseva yläkoulurakennus, teknisen työn tilat sekä esikoulutilat puretaan ja tilalle rakennetaan uusi kaksikerroksinen koulukeskus.

Piha-alueet ja piharakenteet uusitaan.

Tontilla sijaitsevaan vanhaan suojeltuun puukoulurakennukseen ei tehdä muutoksia.

Tarkennus: Hankkeessa toteutetaan Kirveskosken kouluun perusparannus, huolimatta siitä, että joissain asiakirjoissa käytettäisiinkin peruskorjaus -termiä.

1.3. Perustelut hankkeelle

Kaikkiin koulurakennuksiin on tehty kuntotutkimukset, joiden perusteella on todettu, että yläkoulurakennus ei ole korjattavissa taloudellisista ja terveydellisistä syistä. Kirveskosken koulu vaatii perusparannuksen ja tilamuutoksia.

Teknisen työn tilojen vanha osuus on pääosin samalta aikakaudelta kuin yläkoulurakennus, jolloin sen korjaaminen ei myöskään ole kannattavaa. Tämän vuoksi, sekä toiminnallisuuden ja saavutettavuuden kannalta, tilat ovat järkevintä sijoittaa uudisrakennukseen.

2. HANKKEEN TOTEUTTAMINEN

2.1. Rakennuttaja ja hankkeen työryhmä

Rakennuttaja:

Pornaisten kunta
Kirkkotie 176, 07170 Pornainen

Tilaaaja ja tilaajan edustaja:

Antti Ikonen

tekninen johtaja

Käyttäjän edustajat:

Jari Wäre

sivistysjohtaja

Lea Backman

yhtenäiskoulun rehtori

Helena Jauho

pedagoginen suunnittelija

Rakennuttajakonsultti:

Sustera Group

Karvaamokuja 2 D, 00380 Helsinki

Nina Lamberg-Vuorinen, projektipäällikkö

Heli Voittonen, projekti-insinööri

Kustannuslaskenta:

Sustera Group

Karvaamokuja 2 D, 00380 Helsinki

Jesper Lapela, kustannusasiantuntija

Suunnitteluryhmä:

Ajan Arkkitehdit Oy

Raatihuoneenkatu 19 B, 5. krs, 13100 Hämeenlinna

Juha Mikkola, arkkitehti

Miinaliisa Salonen, pääsuunnittelija

Fitec Oy

Vetokuja 4, 01610 Vantaa

Mikael Siitonen, palotekninen suunnittelu

Taratest Oy

Halmekuja 4, 01730 Vantaa

Tuomas Räsänen, geosuunnittelu

A-Insinöörit Suunnittelu Oy

Bertel Jungin aukio 9, 02600 Helsinki
Tero Jalkanen, akustiikkasuunnittelu

Insinööritoimisto Leo Maaskola Oy
Osmontie 34, 00610 Helsinki
Asko Saarinen, LVIA-suunnittelu
Jani Kyrö, rakennesuunnittelu
Dmytro Bezverkhyi, sähkösuunnittelu

Sustera Group
Karvaamokuja 2 D, FI-00380 Helsinki
Sanna Pasanen, energia-asiantuntija

Nicemedia Oy
Keskustie 15, 07560 Pukkila
Juuso Mallenius, ICT-konsultointi

Ohjausryhmä:

Peter de Jong puheenjohtaja
Liljan-Kukka Runolinna, jäsen
Tero Olander, jäsen
Kristiina Paananen, jäsen
Mari Valve, jäsen
Jari Wäre, sivistysjohtaja
Antti Kuusela, kunnanjohtaja
Antti Ikonen, tekninen johtaja
Lea Backman, Pornaisten Yhtenäiskoulun rehtori

18.8.2025 alkaen:

Sonja Färling, puheenjohtaja
Nea Suokas, varapuheenjohtaja
Aija Kalek, jäsen

Kristiina Paananen, jäsen

Mari Valve, jäsen

Jari Wäre, sivistysjohtaja

Antti Kuusela, kunnanjohtaja

Antti Ikonen, tekninen johtaja

Lea Backman, Pornaisten Yhtenäiskoulun rehtori

2.2. Suunnitteluun osallistaminen

Tarveselvitysvaiheen alusta alkaen käyttäjiä ja kuntapäättäjiä on osallistettu poikkeuksellisen laajasti ja useita kertoja.

Uudisrakennukseen sijoittuvien tilojen opetushenkilöstölle on järjestetty kouluvierailuja seitsemään kouluun Uudellamaalla ja Hämeessä. Kaikista kouluvierailuista havainnot ja kokemukset on kirjattu erillisiin tiedostoihin, jotka ovat olleet työ- ja suunnitteluryhmän käytössä.

Käyttäjätyöpajoja ja kuulemistilaisuuksia on järjestetty viisi kertaa. Käyttäjätyöpajoja on järjestetty arkkitehtivetoisesti koko henkilöstölle, myös ateria- ja siivouspalveluille ja uudisrakennukseen tulevien taito- ja taideaineiden ja luonnontieteiden luokkien käyttäjille sekä opiskeluhuollon henkilöstölle. Käyttäjätyöpajojen suunnittelun ohjaukseen ovat osallistuneet rakennuttajakonsultti ja rehtori. Työpajoista on laadittu muistiot.

Pohjaluonnokset uudisrakennuksesta ja saneerattavasta Kirveskoskitalosta ovat olleet käyttäjien arvioitavina elo- ja syyskuussa 2025.

Oppilailta on pyydetty elokuussa ehdotuksia koulun pihojen kalustamisesta. Oppilaat ovat esittäneet luokittain toiveet sekä uusista kalusteista ja istutuksista että säilytettävistä kalusteista, kasveista ja rakenteista kuten puista ja kivistä. Henkilökunnalla on ollut mahdollisuus esittää kommentteja alustavaan pihasuunnitelmaan.

Erillisiä kirjallisia osallistamiskyselyjä on lähetetty Mäntsälän kansalaisopistolle, Porvoon musiikkiopistolle, vammaisjärjestöjen ja nuorisovaltuuston edustajille. Uudisrakennuksen pohjaluonnoksiin on pyydetty kirjallisesti kommentit myös kansalaisopistolta ja musiikkiopistolta. Nuorisovaltuustolta on pyydetty toiveita pihan kalusteista ja rakenteista.

Ohjausryhmän kokouksia on hankesuunnittelun aikana ollut neljä kertaa.

Hankesuunnittelun aikana on järjestetty kuntalaisille avoin tiedotustilaisuus maaliskuussa 2025. Hankesuunnitelmaa esitellään uudelleen käyttäjille ja kuntalaisille loka-kuussa 2025.

2.3. Päätöksenteko

- **Sivistys- ja hyvinvointilautakunta**
- käsittelee hankesuunnitelman ensimmäisenä ja
- antaa **lausunnon** suunnitelmasta erityisesti koulutuksen, kasvatuksen ja hyvinvoinnin näkökulmasta.
- lausunto liitetään osaksi päätöksentekoa ennen teknisen lautakunnan käsittelyä.
- **Tekninen lautakunta**
- käsittelee hankesuunnitelman sivistys- ja hyvinvointilautakunnan lausunnon jälkeen,
- arvioi erityisesti hankkeen teknistä toteutettavuutta, kustannuksia ja käytännön järjestelyjä sekä
- antaa esityksen kunnanhallitukselle.
- **Kunnanhallitus**
- arvioi hankkeen kokonaisuutta ja taloudellisia edellytyksiä,
- varmistaa, että hanke tukee kunnan strategisia tavoitteita sekä
- vie asian edelleen kunnanvaltuustoon päätettäväksi.
- **Kunnanvaltuusto**
- tekee lopullisen päätöksen hankesuunnitelman hyväksymisestä ja
- päättää hankkeen toteuttamisesta sekä investointimäärärahoista.

2.4. Lausuntopyynnöt

- **Nuorisovaltuusto** antaa nuorten näkökulman hankesuunnitelmaan.
- **Vammaisneuvosto** arvioi hanketta esteettömyyden, saavutettavuuden ja erityisryhmien tarpeiden kannalta.
- **Ikäihmisten neuvosto** tuo esiin senioriväestön näkökulman tilojen toimivuuteen ja saavutettavuuteen.

Näiden lausuntojen avulla varmistetaan, että eri väestöryhmien tarpeet ja näkökulmat tulevat huomioiduksi suunnittelussa.

2.5. Kuntalaisten osallistaminen

- Hankesuunnitelman sisältö esitellään kuntalaisille erillisissä tilaisuuksissa.
- Tilaisuuksien tarkoituksena on ollut tarjota avoin mahdollisuus saada tietoa suunnitelmista ja antaa palautetta ehdotuksiin.
- Kommentit on kirjattu ylös ja toimitettu projektiryhmälle hyödynnettäväksi jatkovalmistelussa.

3. KUVAUS TOIMINNASTA, TILOISTA JA HENKILÖSTÖSTÄ

3.1. Kohdetiedot

Kiinteistön nimi: Pornaisten yhtenäiskoulu

Kiinteistön osoite: Pekkolangantie, 07170 Pornainen

Pornaisten Yhtenäiskoulu koostuu viidestä rakennuksesta, joiden yhteenlaskettu kerrosala on 8.804 m². Purettavien rakennusten kokonaisala noin 6.810 m²

Rakennustunnukset:

100781829R – Kirveskosken koulu, perusparannus, rakennusvuosi 2006, laajuus 1 994 m²

100781831T – Yläkouluosa, puretaan, rakennusvuosi 1967, 1972, 1988 ja 2006

100781828P – Teknisen työn tilat, puretaan, rakennusvuosi 1972 ja 2000

100781830S – Esikoulutilat (ent. Opettajien asuntola), puretaan, rakennusvuosi 1972

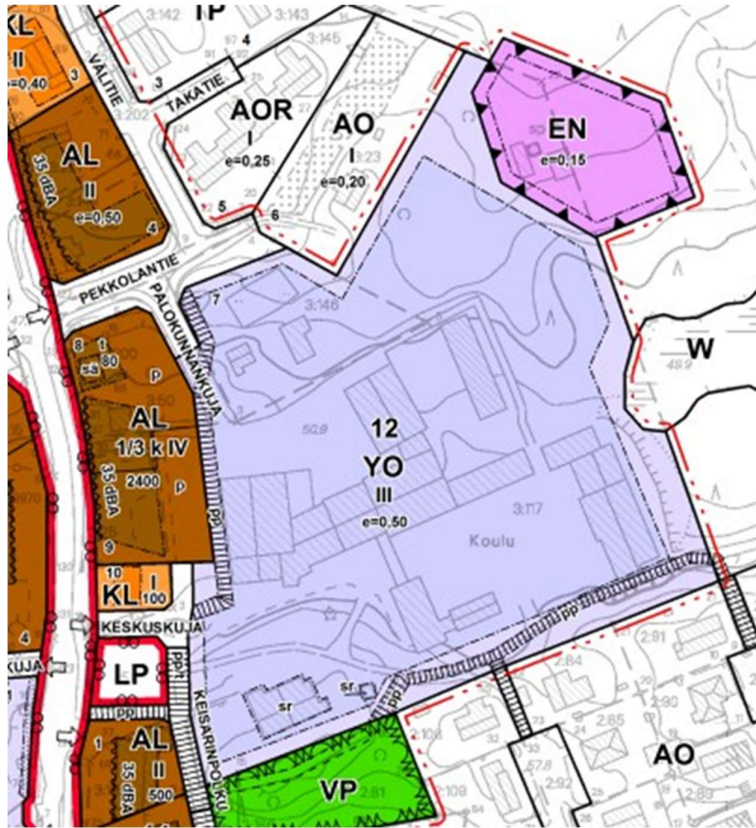
100781832U – Wanha koulu, rakennusvuosi 1872, ei kuulu hankkeeseen

3.2. Asemakaava ja rakennusoikeus

Yhtenäiskoulun alueella on voimassa oleva asemakaava (hyväksytty 16.12.2014). YO-merkinnällä varustettu tontti sallii opetustoimintaa palvelevien rakennusten rakentamisen.

Wanha puukoulu on sr -merkinnällä (suojeltu rakennus), joka tarkoittaa, että rakennus on historiallisesti arvokas ja kyläkuvan säilymisen kannalta tärkeä rakennus. Rakennuk-

sessä suoritettavien korjaus- ja muutostöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen historiallisesti arvokas ja kyläkuvan kannalta merkittävä luonne säilyy. Lisäksi Wanhan puukoulun vieressä on sr -merkinnällä (suojeltu rakennus) merkitty aittarakennus.



Asemakaava yhtenäiskoulun alueella

Tontin tehokkuusluku (kerrosalan suhde tontin/ rakennuspaikan pinta-alaan) on $e=0,5$. Tontin pinta-ala on 3,792 ha eli 37.920 m², jolloin rakennusoikeutta muodostuu 18.960 m².

Tontille jää käytettävää rakennusoikeutta 16.966 m² kun otetaan huomioon Kirveskosken kouluun käytetty rakennusoikeus sekä purettavista rakennuksista vapautuva rakennusoikeus.

3.3. Tarvittavat viranomaistoimenpiteet

Kirveskosken koulun perusparannukselle ja laajennukselle haetaan rakentamislupa kunnan toimesta.

3.4. Nykyinen toiminta ja käyttäjät

Pornaisten Yhtenäiskoulu on oppilaitos, jossa annetaan yleissivistävää koulutusta vuosiluokkien 1–9 oppilaille.

4. TOIMINNAN MUUTOS JA TAVOITTEET

4.1. Hankkeen laajuus ja käytetyt pinta-alakäsitteet

Kirveskosken koulun laajuustiedot: kerrosala 2.006 m², tilavuus 7.200 m³

Laajennusosan laajuustiedot: kerrosala 3.825 m², tilavuus 17.800 m³

4.2. Tilantarveselvitys

4.2.1. Oppilas- ja henkilöstömääräennuste

Uusi koulu suunnitellaan 400 oppilaalle. Oppilasmäärämitoitus mahdollistaa uudistuvien koulutilojen tehokkaan ja laadukasta opetusta palvelevan tilankäytön nykyisen ennusteen perusteella. Suunnitelun yhteydessä on tutkittu koulun laajennusvarasta, jos pitkällä aikavälillä koulun oppilasmäärää on tarpeen nostaa merkittävästi.

Taulukko: oppilasennuste 2028–2031 kunnassa asuvan lapsimäärän perusteella arvioituna

lukuvuosi	2028–29	2029–30	2030–31
1–6 lk	153	159	138
7–9 lk	192	178	180
Yhteensä	345	337	318

Uudessa koulussa perusopetusta järjestetään uuden koulun aloittaessa vuosiluokkien 1–6 kahdeksalle eli osin kaksisarjaisen koulun oppilasmäärälle sekä vuosiluokkien 7–9 osalta 12:lle yleisopetuksen ryhmälle. Lisäksi tiloissa opetetaan eri ikäisten oppilaiden oppilaiskohtaisen tuen erityisluokkia sekä joustavan perusopetuksen oppilasryhmää. Erityisluokkien ja JOPO-ryhmän maksimikoko on 10 oppilasta.

Alaluokkien oppilaiden opetuksen tarvitsema henkilöstömäärä on koulun valmistuessa kahdeksan luokanopettajaa, erityisluokanopettaja sekä ala- ja yläluokkien yhteinen laaja-alainen erityisopettaja. Tarvittaessa tiloista löytyy esiopetuksen käyttöön soveltuvat tilat, jolloin myös koululla työskentelevän henkilöstön määrä kasvaa.

Yläluokkien opetushenkilöstön tarve on koulun aloittaessa vuonna 2028 lukuvuoden 2025–2026 toiseksi palkatun opetushenkilöstön määrän tasolla. Virkarehtorin lisäksi on aineenopettajia (23) erityisluokanopettajia (2) sekä laaja-alaisia erityisopettajia (2).

Yhtenäiskoulussa opetusta tukevaa henkilöstöä tarvitaan ryhmäkohtaiseen tukeen kouluavustajina, Keusoten opiskeluhuollon lakisääteisenä henkilöstönä sekä lisäksi kouluyhteisöpedagogi ja kouluvalmentaja.

Teknisen toimen alaisuudessa toimivat kunnan varhaiskasvatukseen ja esi- ja perusopetukseen siivous- ja ravitsemispalveluita tuottavat noin kymmenen henkilöä. Kouluisäntä huolehtii osaltaan rakennuksen tekniikasta sekä rakennuksen ja piha-alueiden päivittäisestä huollosta. Nykyaikaiset työskentely- sekä sosiaali- ja virkistäytymistilojen toimivuus on huomioitu hankesuunnittelussa henkilöstöä kuunnellen.

Yhteensä päivittäin koululla työskentelee tarveselvityksen arvion mukaisesti noin 57 henkilöä. Henkilöstö tarvitsee ajanmukaiset ja toimivat työskentelytilat sekä virkistäytymis- ja sosiaalityötilat, sekä työmatkojen monipuoliset paikoitusalueet, mitkä tukevat yksilön sekä kouluyhteisön hyvinvointia. Pornaisten kunta haluaa toimia edelläkävijänä työntekijöiden hyvinvoinnista huolehtimisessa.

4.2.2. Opetustilojen mitoitusperusteet

Koulurakennuksen tilasuunnittelun lähtökohtana on Pornaisten kunnan laatima hankekohtainen pedagoginen suunnitelma ja siitä johdetut tilojen toiminnalliset vaatimukset sekä tarveselvitysvaiheen tilaohjelma. Suunnittelua ohjaa myös Pornaisten rakennusjärjestys sekä lainsäädäntö, määräykset ja ohjeet.

Suunnittelussa on huomioitu tilojen muuntojoustavuus siten, että ryhmien koko ja lukumäärä voi tulevaisuudessa vaihdella jonkin verran. Tilat on suunniteltu monikäyttöisiksi huomioiden myös muu käyttö, kuin opetustoiminta. Tilat mitoitetaan esteettömiksi ja niihin kulku on oltava sujuvaa sekä sisältä että ulkoa.

Sisäänkäyntien mitoituksessa huomioidaan poistumistielevyydet ja tilojen valvottavuus. Poistumisteiden mitoituksessa ja sijoittelussa otetaan huomioon vaate- ja kenkäsäilytyksen tuoma palokuorma.

Alakoulun oppilaille on varattu kuusi kotiluokkaa. Kaksi opetustila toimii laajenemisvarana, jolloin tarvittaessa on mahdollisuus toteuttaa osittainen 2-sarjaisuus. Kotiluokkiin liittyvät pienryhmätilat, joihin

voidaan eriyttää enimmillään viiden oppilaan ryhmiä. Kotiluokkien tilamitoitus on 2,14-2,36 hym2/ oppilas.

Yläkoulun vuosiluokkien 7-9 yleisopetustiloina on seitsemän luokkatilaa, jotka ovat kukin mitoitettu 25 oppilaalle. Opetustilojen tilamitoitus on 2,26-2,4 hym2/ oppilas. Tilamitoituksessa on huomioitu aineopetustilojen osittainen yhtäaikainen käyttö.

4.2.3. Varhaiskasvatuksen tilojen mitoitusterusteet

Yhtenäiskoulussa ei ole varhaiskasvatuksen tiloja. Ne toteutetaan muualle kunnan tiloihin. Vuosiluokkien 1-6 solussa sijaitsee yksi 25 oppilaan laajenemisvara -opetustila, joka voidaan tarvittaessa osoittaa esiopetuksen ja täydentävän varhaiskasvatuksen käyttöön. Laajenemisvara -opetustilan tilamitoitus on 2,26 hym2/ oppilas.

4.2.4. Oppimisen tuen tilojen mitoitusterusteet

Osana koulun tilakokonaisuutta, toimii viisi pienluokkaa. Kussakin pienluokassa opiskelee pysyvästi noin 10 oppilaan ryhmä. Pienluokan tilamitoitus on 4,0-4,4 hym2/ oppilas.

4.2.5. Muiden tilojen mitoitusterusteet

Erikoisvarusteltujen aineopetustilojen tilakohtainen pinta-ala toteutuu oppilaiden lukumäärän mukaan opetushallituksen tilaohjeita soveltaen sekä laitteiden, koneiden, työvälineiden ja materiaalien käyttöön liittyvän käytöturvallisuuden vaatimukset huomioiden.

Taito- ja taideaineet:

Sekä kuvataiteen että musiikin opetustilat on mitoitettu 25 oppilaalle. Osa musiikin opetustilasta, bänditila, sijaitsee näyttämön lattiakorkeudessa n. 800 mm muusta lattiapinnasta korkeammalla. Korkeus mahdollistaa soittimien vaivattoman siirtämisen näyttämölle. Molemmat käsitöiden opetustilat (pehmeät ja kovat materiaalit) mitoitetaan 16 oppilaalle. Kuvataiteen ja käsityö/pehmeät materiaalit -opetuksen tilasijoituksessa ja -mitoituksessa on huomioitu molempien tilojen yhteisessä käytössä olevat aputilat. Käsityö/ kovat materiaalit -opetustilojen mitoituksessa on huomioitu laitteiden ja koneiden vaatimat turva-alueet.

Kotitalouden opetustila on mitoitettu 20 oppilaalle.

Luonnontieteet:

Yhtenäiskoulussa on kaksi luonnontieteen luokkaa, joissa kummassakin voidaan opettaa biologiaa, maantietoa, fysiikkaa ja kemiaa. Molempien opetustilojen ryhmäkoot ovat 20 oppilasta. Opetustilojen väliin sijoittuu molempia ryhmiä palveleva väline- ja kemikaalivarasto. Opetustilojen yhteydessä on

myös molempien ryhmien käytössä oleva pienryhmätila, jossa voi työskennellä enimmillään 5 hengen ryhmä.

Ruokahuolto:

Yhtenäiskoulussa on valmistuskeittiö, jossa valmistetaan aterioita myös muiden koulujen ja varhaiskasvatuksen käyttöön. Päivittäinen lautasannosten lukumäärä on noin 800–900 annosta.

Ruokailu toteutetaan porrastaen. Ruokasalissa ruokailee samanaikaisesti 150 henkilöä. Tila mitoitetaan 1 m²/ ruokailupaikka. Ruokasalista on erotettu kabinettitila mahdollista eriyttämistä varten. Tilamitoituksessa on huomioitu erikoissuunnitteluna toteutetun keittiösuunnitelman mukainen linjasto, jossa on huomioitu erityisruokavaliot sekä eri ikäryhmien tarpeet ja esteettömyys. Ruoan haku- ja palautusreitit on huomioitu tilamitoituksessa. Astianpalautustilan yhteyteen on varattu tilaa jätteiden lajitteluun.

Liikunta- ja esitystilat:

Ruokasalin yhteyteen sijoittuvat esiintymis-, höntsäsali- ja katsomotilat, jotka voidaan erottaa tai yhdistää ruokasaliin käyttötarpeen mukaan. Noin viisi metriä korkea höntsäsali voidaan muuntaa avatavan teleskooppikatsomon avulla 160 henkilön katsomoksi. Höntsäsali toimii pienenä liikuntatilana tai tarvittaessa resurssitilana muulle opetukselle. Näyttämön ja höntsäsalin välinen ruokasalin osa muuntuu 90 henkilön irtotuolikatsomoksi. Yksi näyttämön seinistä tulee suunnitella projisointia varten. Näyttämö- ja katsomotiloissa voidaan toteuttaa pieniä ja keskisuuria tapahtumia kaikille kunnassa toimiville tahoille.

Yhtenäiskoulussa ei ole höntsäsali -monikäyttötilan lisäksi muita liikuntatiloja. Ulkoiluvälinevarasto sijaitsee höntsäsalin yhteydessä, toimien samalla ulkoliikunnan pukutilana. Muut liikuntatilat on osoitettu muualle.

Opiskeluhoito:

Opiskeluhoitoon tilojen mitoitus vastaa muita vastaavanlaisia toimintoja palvelevia, Rakennustieto Oy:n julkaisemat perusopetuksen tilojen suunnittelun ohjekortin mukaisia, tiloja. Tiloissa huomioidaan myös Keusoten kiinto- ja irtokalustemitoitus sekä esteettömyys. Mitoituksessa on huomioitu sujuva kulku sekä sisältä että ulkoa, sekä kesäaikaan tapahtuvat terveystarkastukset koulun ollessa muilta osin suljettu.

Muut tilat:

Koulupäivän aikana oppilaiden käytössä olevan monitoimitilan ja yhteisökahvilan mitoituksessa on huomioitu myös tilan käyttö iltaisin nuorten ”olohuoneena”. Monikäyttötilan osana on nuorisopalveluiden toimisto ja aistihuone.

Oppilaiden tiloihin kuuluvat vaate-, kenkä- ja tavarasäilytystilat on mitoitettu vähintään 0,15 hym2/ oppilas, Rakennustieto Oy:n julkaisemat perusopetuksen tilojen suunnittelun ohjekortin mukaisesti. Wc –tilat on mitoitettu 1 wc-tila alkavaa 15 oppilasta kohden. Lisäksi yhtenäiskoulussa on kolme liikuntaesteisille tarkoitettua wc –tilaa.

Henkilökunnan tilat:

Henkilökunnan tilojen mitoitus on keskimäärin 5,8 m2/ henkilö, mikä sisältää työskentely-, kokous-, tauko-, lepo-, vaate- ja henkilökohtaisen säilyttämisen tilat. Puku- ja pesutilat sijaitsevat pääosin väestönsuojassa olevissa sosiaalityloissa.

Hallinto- ja työskentelytilat muodostavat kaksi toisiaan lähellä olevaa tilakokonaisuutta. Rehtorin ja toimistohenkilöstön sekä opinto-ohjaajan työtilat ovat kukin kooltaan 15 m2. Em. tilojen mitoituksessa on huomioitu oppilaiden ja huoltajien tapaamiset joko yksilöinä tai ryhmässä. Opettajien huoneen rauhallisen oleskelun tilan mitoituksessa huomioidaan opettajien osittainen yhtäaikainen läsnäolo. Suuremmat henkilöstön tilaisuudet on tarkoitus järjestää ruokasalissa kuten nykyisinkin.

Keittiö-, siivous- ja kiinteistönhoidon henkilöstön sosiaalitylat sijaitsevat lähellä kyseisiä työskentelytiloja yhtenä kokonaisuutena. Tilojen läheisyydessä on myös ruokapalveluesimiehen ja ruoka- ja siivouspalvelupäällikön toimistotila, joka on mitoitettu kolmen ihmisen työskentelyyn. Yhtenäiskoulun laajennuksen siivoustilojen pinta-ala on 1 % hyötyalasta, mikä sisältää siivouskeskuksen vaatiman alan.

Kirveskosken koulun puolella oleva siivouskeskus ja siivoustilat säilyvät ennallaan.

4.3. Koulun tilojen toiminnalliset vaatimukset

4.3.1. Yleiset vaatimukset tiloille

Tilat ovat tarkoituksenmukaiset oppimiseen ja opettamiseen, tiloja voidaan hyödyntää iltakäytössä, tiloissa on muuntojoustavuutta. Digivälineet ja -järjestelmät tukevat oppimista ja koulun hallintoa tehokkaasti.

Kouluympäristö edistää hyvinvointia ja turvallisuutta kaikilla tasoilla. Päivittäinen kouluturvallisuus ja -viihtyvyys ovat osa kokonaisuuden suunnittelua. Tilat mahdollistavat yksityiset keskustelut (äänieristys). Tiloissa ei ole läpinäkyviä ovia tai ikkunoita ilman näkösuojaa. Ovien lukittavuus varmistaa yksityisyyden ja turvallisuuden.

Koulu on suunniteltu esteettömäksi. Kaikki tilat ovat saavutettavissa pyörätuolilla tai apuvälinein. Korkeuserot on kompensoitu luiskin tai hissillä.

Hyvinvointia tukevat ratkaisut on huomioitu: ilmanvaihto, värit, materiaalit, taide, akustiikka, hyvä ilmanlaatu, luonnonvalo tai miellyttävä valaistus kaikissa tiloissa.

Rakennuksen laajennusosa on perusopetuksen käytössä koulupäivien ajan. Kuntalaiset, yhdistykset, Porvoon seudun musiikkiopisto ja kansalaisopisto käyttävät tiloja toimintansa toteuttamiseksi.

Yhtenäiskoulun lukitus on toteutettu niin, että eri tiloihin pääsyä voidaan säädellä käyttäjän tarpeiden mukaisesti.

4.3.2. Perusopetus

Kirveskoski-talon puolelle sijoittuvat vuosiluokkien 1–9 opetukseen soveltuvat luokkatilat, jotka eivät kalustuksen ja varustuksen vuoksi tarvitse omaa erillistä opetustilaa. Luokkatilojen yhteyteen tehdään joustavat opetusjärjestelyt mahdollistavat, noin viidelle oppilaalle tarkoitetut eriyttävät tilat.

Uudisosaan tulevat tilat, jotka tarvitsevat ainekohtaisesti tarkoituksenmukaisen välineistön kuten kotitalous ja luonnontieteet, erillisiä toiminnallisia tiloja kuten kuvataide ja käsityö sekä asianmukaisia varastotiloja esimerkkinä musiikki. Erikoisvarusteltuja luokkatiloja voidaan hyödyntää myös muussa aineenopetuksessa.

4.3.3. Erityisluokat ja joustava perusopetus eli JOPO

Viisi kymmenelle oppilaalle tarkoitettua luokkatilaa sijaitsevat Kirveskoski-talon kahdessa kerroksessa. Erityisluokat tukevat erilaisia oppimisen vaikeuksissa olevien oppilaiden oppimista ja opetusta.

4.3.4. Liikuntatilat

Sisäliikunnan opetus järjestetään monitoimihallilla. Koulurakennuksen yhteyteen tulee ulkoliikuntavälineiden, esimerkiksi suksien ja luistimien varastotilat.

4.3.5. Henkilökunnan tilat

Työtilat opettajille toteutetaan opetustiloissa sekä henkilöstötilojen yhteydessä olevassa hiljaisen työskentelyn tai ryhmätyöskentelyn tiloissa.

Tauko- ja oleskelutilat on järjestetty uudisosaan kahteen osaan siivous- ja ruokapalveluhenkilöstön työskentelytilojen läheisyyteen sekä koulurakennuksen keskelle olevaan yhdistettyyn hallinto- työskentely- sekä virkistätymistilaan.

Saniteettitilat ja pukeutumisen tilat on järjestetty väestönsuojan yhteyteen suihkutiloineen, siivous- ja ruokapalveluhenkilöstön työskentelytilojen läheisyyteen. Hallinnon tiloissa on naulakkotila, ulkokengillä ei koulun tiloissa kuljeta, vaan niille tehdään asianmukaiset säilytystilat. Henkilöstölle tarkoitettuja wc-tiloja eri puolilla rakennusta.

Johtamisen ja hallinnon tilat sijoittuvat uudisosaan siten, että rehtorit ja toimistohenkilökunta on helposti oppilaiden, henkilöstön ja muiden koulussa asioivien saavutettavissa.

Yhteistyön ja kokousten tilat mahdollistetaan sekä erillisiin neuvottelutiloihin, henkilöstötilaan että ruokasaliin. Tiloissa on tarvittava esitystekniikka.

4.3.6. Opiskeluhoolto

Opiskeluhoollon tilat on suunniteltu tukemaan luottamuksellista, rauhallista ja moniammatillista oppilashuollon työtä. Tilojen on mahdollistettava sekä suunniteltu yksilötyö (esim. keskustelut oppilaan tai huoltajan kanssa) että tiimityö. Tilojen tulee täyttää myös lakisääteiset vaatimukset, kuten yksityisyys, turvallisuus ja esteettömyys.

4.3.7. Teknisten töiden tilat

Teknisten töiden tilat on suunniteltu opetukseen (kuten puu-, metalli-, sähkö- ja teknologia) ennen kaikkea työturvallisiksi. Koneet ja laitteet on sijoitettu turvallisesti, selkein käyttöaluein ja etäisyyksin. Kaikki koneet on varustettu asianmukaisilla turvalaitteilla ja hätäseis-painikkeilla. Pölyn- ja purunpoisto toteutuu erillisten imurien tai keskitetyn järjestelmän kautta. Hyvä ilmanvaihto ja tarvittaessa kohdepoisto (esim. hitsaus, liimaukset) toteutuvat. Henkilökohtaisille suojaimille ja työvaatteille on oma säilytystila.

Huomioitavaa on lisäksi tilan ja välineiden käytettävyys, muunneltavuus ja asianmukainen varustelu. Erilliset työalueet suunniteltuna eri materiaaleille ja työvaiheille. Koneiden ja työpisteiden välillä on selkeät kulkureitit ja esteetön liikkumismahdollisuus.

Koneiden käyttöä voidaan valvoa ja rajata, esimerkiksi opettajan käyttöavaimella tai käytöluvilla.

4.3.8. Ruokahuolto

Ruokahuollon on suunniteltu niin, että niiden avulla voidaan tuottaa turvallinen, ravitsemuksellisesti laadukas ja sujuva kouluruokailu. Nämä vaatimukset koskevat sekä keittiötiloja, ruokasalia, logistiikkaa että ruokailun järjestämisen kokonaisuutta. Tavoitteena on varmistaa oppilaiden hyvinvointi ja koulupäivän jaksaminen sekä tukea kestävän kehityksen ja ruokakasvatuksen periaatteita. Ruokahuolto valmistaa ruuan kaikille kunnan varhaiskasvatuksen lapsille ja perusopetuksen oppilaille.

4.3.9. Väestönsuoja

Väestönsuojan toiminnalliset vaatimukset koulussa perustuvat Suomen pelastuslainsäädäntöön, sisäministeriön asetuksiin ja väestönsuojelun ohjeistuksiin. Kouluun rakennettava väestönsuoja on osa koulurakennuksen kokonaisturvallisuutta, ja sen tulee olla käyttövalmis 72 tunnissa uhkatilanteen ilmetessä.

Väestönsuoja voi olla myös monikäyttöinen tila (esim. varasto, liikuntasalin osa), mutta sen on täytettävä kaikki toiminnalliset, tekniset ja turvallisuusvaatimukset.

4.3.10. Varastotilat

Varastotilat liittyvät koulun toimintojen, oppimateriaalien, kalusteiden, siivous- ja huoltotarvikkeiden sekä oppilas- ja henkilöstökohtaisten tavaroiden järjestelmälliseen, turvalliseen ja tehokkaaseen säilytykseen. Hyvin suunnitellut varastotilat tukevat koulun arkea, tilojen siisteyttä ja käytettävyyttä sekä varmistavat, että tarvikkeet ovat saatavilla oikeassa paikassa oikeaan aikaan.

4.4. Ulkotilojen toiminnalliset vaatimukset

Ulkotilat on suunniteltu niin, että koulun piha-alueet, sisääntulot, liikennejärjestelyt ja viherympäristöt tukevat oppimista, turvallisuutta, hyvinvointia ja monipuolista toimintaa. Ulkotilat eivät ole vain siirtymäalueita, vaan tärkeä osa oppimisympäristöä, liikuntaa, leikkiä, sosiaalista kanssakäymistä ja lepoa.

4.4.1. Saattoliikenne

Saattoliikenne sijoitetaan paikoitusalueiden viereen, rakennusalueen pohjoisreunalle, yhtenäiskoulun pääsisäänkäynnin läheisyydessä olevan kadun päätteeseen.

Turvallinen liikenneympäristö huomioidaan sijoittamalla moottoriajoneuvoliikenne siten, ettei se risteä jalankulkijoiden tai polkupyörällä liikkuvien reittien kanssa.

Saattoliikenteen kääntöympyrän ja koulun pihan välillä oltava istutuksin rajattu, turvallinen kävelyreitti koulun sisäänkäynnille. Liikuntaesteisten kuljetusta varten saattoliikenne järjestetään liikuntaesteisten pysäköintipaikoitukseen esteettömän reitin varrelle lähelle pääsisäänkäyntiä.

4.4.2. Pihatoiminnot

Yhtenäiskoulun rakennuskokonaisuus sulkee kulkuyhteyden tontin itäpuolella olevalle lammelle. Turvallinen ja esteetön välituntipiha muodostuu ala- ja yläpihasta noudattaen maastoon muodostunutta korkeuseroa. Tavoitteena on saavuttaa virikkeellinen, aktiivoiva ja oppimista tukeva piha-alue, joka palvelee kaikkia kuntalaisia lähiliikuntapaikkana myös koulutoiminnan ulkopuolisina aikoina.

Alapihalla välituntipihan länsireunalle sijoitetaan hiekkatekonurmipäälysteiset pelikenttä-alueet ja koulurakennuksen läheisyyteen ala- ja yläpihan väliseen rinteeseen parkour –rata ja tasapainoilualueet. Rinteeseen rakennetaan myös amfiteatteriportaikko oleskelua sekä ulko-opetusta ja –tilaisuuksia varten.

Yläpiha jakautuu pienempien ja isompien oppilaiden välituntipihaksi. Isompien pihan puolella, pienten pihan läheisyydessä, ovat ulkokuntosali ja pingispöytä sekä trampoliini-alue. Tausta-ajatuksena on koko perheen yhteisen liikuntakokemuksen mahdollistaminen sijoittamalla em. toiminnot ja alueet vierekkäin. Pienten piha sijoittuu alakoululaisten kotiluokkien läheisyyteen. Pihalle rakennetaan välituntivälinelainaamona toimiva pieni ”kioski” sekä erilaisia kiipeily-, tasapaino- ja liukumäkiaktiviteettejä mahdollistavia, ikäryhmälle sopivia pihaleikkivälineitä.

Sekä ala- että yläpihalle sijoitetaan keinuja ja pöytäryhmiä istuskeluun ja opiskeluun. Piha-alueella on oltava sekä rakennukseen kiinteästi liittyviä katoksia että vapaasti välituntipihalla olevia. Pihalle sijoitetaan ”Makaava” -taideteos, joka toimii nojailu- ja makailualustana, innostaen sosiaaliseen kanssakäymiseen.

4.4.3. Huoltoliikenne

Koulun huoltoliikenne erotetaan lasten käyttämistä alueista ja muusta moottoriliikenteestä. Huoltoreitti johtaa tontin pohjoisreunaa pitkin yhtenäiskoulun pohjoispäädyn rajatulle huoltopiha-alueelle. Huoltopihalla on kääntymistilaa jäte- ja ruokakuljetusten kuorma-autoille.

Jalankulku- ja pyörätiet täytyy olla koneellisesti kunnossapidettäviä. Rakennusten huoltoa varten piha-alueella on oltava tilaa mahdollisille työmaa-ajoneuvoille. Pelastusliikenteelle on varmistettava ajoyhteys rakennuksen eri osiin, kuitenkin niin, etteivät jalankulku- ja pyörätiet houkuttele muuta autoilua.

4.5. ICT - vaatimukset

Rakennuksen ratkaisujen ja varustetason tulee antaa mahdollisuus nykytekniikan laajaan hyväksikäyttöön. Latauspisteitä laitteille suunnitellaan riittävästi.

Kouluun toteutetaan pääsääntöisesti kaikki tilat kattava yleiskaapelointistandardien mukainen tietoliikennekaapelointijärjestelmä. Käyttäjien WLAN- verkko ja Info -TV järjestelmä toteutetaan yleiskaapelointia hyödyntäen.

Koulun tiloihin asennetaan AV-tekniikan vaatimat johtotiet sekä kiinteästi asennettavat kaapeloinnit liittimiseen (laitehankinta liitoskaapeleineen kuuluu käyttäjälle).

Koulussa ja sen välittömässä piha-alueessa on hyvin toimiva langaton verkko, joka mahdollistaa oppimisen myös käytävä- sekä piha-alueilla. Suunnittelussa huomioidaan tukiasemien riittävä määrä, jotta verkko toimii koko rakennuksessa sekä läheisellä piha-alueella. WLAN- verkon ei kuitenkaan tarvitse kantaa liikuntakentille asti.

Lisäksi on huomioitava matkapuhelinverkon mahdollisesti tarvitsemat tukiasemat tai passiivitoistimet, jotta sen toiminta on varmaa koko koulussa.

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

4.6. Perustelut irtaimen omaisuuden hankinnalle

Sisäilmaongelmaisista tiloista (vanha yläkoulurakennus) ei ole suositeltavaa siirtää vanhaa irtaimistoa uudistiloihin. Olemassa olevasta irtaimistosta voidaan osittain hyödyntää olemassa olevia uusimpia kalusteita, jotka sijaitsevat jo nyt Kirveskoskitalossa, tai ovat helposti puhdistettavissa.

Teknisen työn arvokkaimmista laitteista voidaan hyödyntää merkittävä osa uuteen siirryttäessä.

Musiikin, kotitalouden, kuvataiteen ja käsityön pehmeiden materiaalien laitekanta on vanhaa ja vain osin uudelleenkäytettävissä.

Luonnontieteiden opetuksen välineistö on pääosin vanhaa ja vain muutamien laitteiden osalta uudelleenkäytettävissä.

Tilojen akustointi on tärkeää työturvallisuuden ja viihtyvyyden näkökulmista, joten kalusteiden kuten pöytien, tuolien ja esimerkiksi verhojen akustinen merkitys sekä hankittavien kalusteiden laadukkuus tulee huomioida erityisesti korkeissa yhteisissä tiloissa, samoin kuin luokkatiloissakin.

Erikoisluokkien ns. ensikertaikalustamiseen ja välineistön hankintaan kiinnitetään huomiota laadun ja kestävyysnäkökulmista.

Irtaimen omaisuuden hankintaan varataan 6–8 % kokonaiskustannuksista.

Kiinteiden AV -laitteiden asennukset sisältyvät rakennusurakkaan, ja on huomioitu kokonaiskustannusarviossa. Kiinteitä AV -laitteita ovat mm. valkokankaat, videotykkien telineet, transsit ja muut alakaton sisään asennettavat kiinnikkeet.

5. RAKENNUSPAIKKA JA ULKOILUTILAT

5.1. Tontinkäyttösuunnitelma

Pornaisten uusi koulukeskus tulee sijaitsemaan nykyisellä tontilla. Yhtenäiskoulun uudisrakennuksena toteutettava laajennusosa sijoittuvat Kirveskosken koulun pohjoispuolelle. Kirveskosken koulu ja laajennusosa yhdistyvät yhdyskäytävällä esteettömäksi ja yhteiseksi kokonaisuudeksi.

Rakennuskokonaisuus rajaa länsipuolella olevan välituntihiha-alueen koulun itäpuolella olevasta metsäisestä lampialueesta. Tontin pinta-ala on 3,792 ha (37 920 m²). Välituntihiha-alue on pinta-alaltaan noin 11 000 m². Moottoriajoneuvoliikenteelle ja -paikoitukseen varattu alue on noin 3 600 m². Huoltoliikennealueen ja huoltopihiin pinta-ala on yhteensä noin 1 900 m².

Wanhan puukoulun ympäristö säilytetään nykyisellään. Yhtenäiskoulun itäpuolelle istutetaan puulajipuisto ja rakennetaan luontopolku.

Tontin koilliskulmauksen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Pornaisten lämpökeskus.

Tontille jää laajennusvaraa mahdollista lisääntyntä tilantarvetta varten n. 1 800 m² (2-kerroksinen).

Tontinkäyttösuunnitelma on tämän hankesuunnitelmaraportin liitteenä 1 (ARK 02).

5.2. Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut

Autojen paikoitusalue sijoitetaan yhtenäiskoulun pohjoispuolelle. Autopaikkoja on yhteensä 55 kpl, joista kolme on liikuntaesteisille tarkoitettua paikkaa ja kuusi sähköautonlatauspaikkaa. Lisäksi välituntihiha-alueiden pohjoispuolelle rakennetaan mopopaikoitusalue 20 mopolle ja 10 mopoautolle, sekä yksi paikka traktorin paikoitukseen.

Henkilökunnan 24 polkupyöräpaikkaa sijoitetaan autopaikoitusalueen ja pääsisäänkäynnin läheisyyteen kolmilanka-aidalla aidattuun ja lukittavalla portilla varustettuun katokseen. Oppilaiden katokselliset polkupyöräpaikat sijoitetaan välituntihihojen yhteyteen. Sekä alakoululaisilla että yläkoululaisilla on polkupyöräpaikkoja 60 kpl eli yhteensä oppilaiden polkupyöräpaikkoja on 120 kpl.

5.3. Tontin pohjaolosuhteet

Ks. Rakennettavuusselvitys (työnro. 22648 / Taratest Oy)

Alueelle tehtyjen tutkimusten perusteella pinnan humus- ja täyttökerroksen alla n. 0 ... 2.5 m löyhähkö kitkamaakerros, jonka jälkeen alkaa tiiviimpi pohjan moreenikerros. Maanäytteen vesipitoisuudeksi on laboratoriossa määritetty 1.8 ... 9.0 % kuivapainosta laskettuna. Puhdistinheijarikairaukset ovat päättyneet 0.3 ... 5.5 m (taso +48.3 ... +54.9) syvyyteen vallitsevasta

maanpinnasta mitattuna pysähtyen kiveen tai kallioon. Tehtyjen porakonekairausten perusteella kalliopinta havaittiin kairapisteellä 8 1m syvyydessä vallitsevasta maanpinnasta mitattuna, tasossa +53.6.

Pohjavesipintaa ei selvitetty tehtyjen tutkimusten yhteydessä. Tutkimusalueen itäreunassa olevan lammen vesipinnan korkeustasoksi mitattiin pintavaaituksen yhteydessä noin +50.25.

Tontille on tehty Pima-tutkimukset ja todettu, ettei alueen vanhoissa täyttömaissa ole pilaantuneita maita.

Liitteet	1	Rakennettavuusselvitys
	2	Lausunto pilaantuneisuustutkimuksista

5.4. Ympäristö

Pornaisten Kirkonkylä sijoittuu Pornaisten halki virtaavan Mustijoen tuntumaan. Mustijoen laakson kulttuurimaisema on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Kylän mäen korkeimmalle kohdalle rakennettiin 1872 kirkonkylän kansakoulu. Säilynyt Wanha puukoulu on suojeltu rakennus, kuten sen takana oleva luhtiaittarakennuskin. Suojellut rakennukset ovat tärkeä osa yhtenäiskoulun pihapiiriä ja niiden sijainnit on huomioitava pihajärjestelyjä ja näkymiä suunniteltaessa. Yhtenäiskoulun piha ja pääsisäänkäyntialue aukeavat Kirkonkylälle ja Wanhalle puukoululle päin.

Vuonna 2006 rakennettu Kirveskosken koulu ja siihen lasiseinäisellä käytävällä yhdistyvä, uudisrakennuksena toteutettava laajennus rajaavat koulun välitunti-alueen tontin itäreunassa. Laajennusosan ylimmän kerroksen lattiataso on Kirveskosken koulun 1. kerroksen lattiatasossa. Laajennusosan kattomuodossa, katon ja katosten korkeuksissa sekä julkisivumateriaaleissa –ja väreissä huomioidaan Kirveskosken koulun ulkonäkö.

Kirveskosken koulun takana olevan metsän ja Patalampi –nimisen lammen muodostama maisema halutaan erityisesti huomioida laajennusosan arkkitehtuurissa ja näkymissä. Tiloja halutaan avata mahdollisimman paljon lammen suuntaan ja luontoteema tuoda osaksi rakennusta. Metsämaisema ja koulutontin korkeuserot antavat mahdollisuuden oppia ja tutkia luontoa sekä sen ilmiöitä ja ne mahdollistavat eri-ikäisten luovan leikin ja aktiviteetit.

Tontin koillisiskulmauksen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Pornaisten kaukolämpöverkoston päätuotantolaitoksena toimiva hiekka-akku ja sen vieressä oleva vanha hakevoimalaitos. Yhtenäiskoulun huoltopihan koillisosaa käytetään ajoittain myös lämpölaitoksen huoltotoimenpiteisiin.

Pintavedet johdetaan rakennuksesta poispäin pintaa pitkin ja sadevesikaivojen välityksellä. Sade- ja viemärivedet johdetaan Pornaisten kunnan osoittamaan järjestelmään kaavamääräykset huomioiden.

Pintavesien ohjaus ja käsittely hulevesisuunnitelman mukaan.

Kohde ei sijaitse melualueella.

5.5. Kunnallistekniikka

Koulurakennus liitetään Porvoon Sähköverkko Oy:n pienjännitejakeluverkkoon maakaapelein. Uuden pienjänniteliittymän koko on 4x(3x250) A.

Koulurakennus liitetään teleoperaattorin verkkoon valokuitukaapelilla.

6. HANKKEEN SUUNNITTELUTAVOITTEET JA LAATUTASO

6.1. Yleiset tavoitteet ja laatutaso

Rakennustöiden puhtausluokka P1

Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka P1

Rakennusmateriaalien päästöluokka M1

Ilmanvaihtotuotteiden puhtausluokitus P1

Uudisosan sisäilmastoluokka, lämpöolosuhteet S2

Uudisosan sisäilmastoluokka, ilmamäärien mitoitus S2

Kirveskoskitalon sisäilmastoluokka, lämpöolosuhteet S3

Kirveskoskitalon sisäilmastoluokka, ilmamäärien mitoitus S2

Rakennusmateriaalien ja varusteiden vaatimustenmukaisuusmerkintä CE

Kosteudenhallinta, hankkeen kosteusriskiluokkaa arvioidaan RIL 250-2018 mukaisesti (1–3). Hanke on vaativuusluokaltaan R2 – Normaalia vaativampi, joten hankkeessa noudatetaan Kuivaketju 10-periaatteita

Uudisosan E-luku, 68 kWhE /(m²vuosi) tai alle, tarkentuu

Ympäristöluokitus, uudisosa, Rakennustiedon ympäristöluokitus ****

6.2. Tilaohjelma ja toiminnallinen perusratkaisu

Hankesuunnitelman tilaohjelma perustuu tarveselvitysvaiheen tilaohjelmaan.

Tilatyypin jaottelu on seuraava:

- Esiopetus (tilat osoitetaan muualla)
- Perusopetuksen vuosiluokat 1-6
- Perusopetuksen vuosiluokat 7-9
- Aineopetustilat (koko koulun käytössä)
- Näyttämötilat (sisältää liikuntaan soveltuvan ns. höntäsälin)
- Liikuntatilat (vain ulkovälinevarasto, koska muut tilat osoitetaan muualta)
- Ruokahuoltotilat (huom. valmistuskeittiössä valmistetaan ruokaa myös muualle kuljetettavaksi)
- Opiskeluhuollon tilat (huom. toimijana on hyvinvointialue)
- Oppilaiden tilat
- Hallinto- ja työskentelytilat (yhtenäiskoulun koko henkilöstön yhteiset)
- Puku-, pesu- ja wc -tilat (koko henkilöstön yhteiset)
- Huoltotoimen tilat (myös kylmät tilat)

Tilaohjelmassa on esitetty kaikki varsinaisen koulutoiminnan tilat sekä niihin kiinteästi kuuluvat aputilat hyöty- eli huonealoittain. Näiden hyötyalojen lisäksi tulee kustannuksissa huomioida pinta-alat, jotka kuuluvat koulukokonaisuuden kerrosalaan ja bruttoalaan, mutta eivät hyötyalaan.

Bruttoalaan sisältyy hyötyalan lisäksi:

- Tekniset tilat, mm. Lämmönjakuhuone, sähkökeskukset, IV-konehuone
- Liikennetilat, mm. Hissi ja portaat, poistumistiet, käytävät ja aulatilat
- Väestönsuojan tilat, joihin voidaan osoittaa hyötykäyttöä, esim. varsinaisen suoja-alan lisäksi tarvittava pinta-ala (IV-laitteet, 1,5 m²/ kpl, sulkutelta 2,5 m², muu ala)

- Hormit, kuilut, talotekniikkavaraukset
- Seinärakenteiden ja pilareiden vaakasuora pinta-ala

Kustannuslaskennassa huomioidaan kaikki tilat ja rakenteet.

Tilaohjelma on tämän hankesuunnitelmaraportin liitteenä 3 (ARK 01).

Tässä hankesuunnitelmavaiheessa esitetyt tilapohjakaaviot pohjautuvat hyväksyttyyn tarveselvitykseen. Toteutussuunnitteluvaihe (varsinainen rakennussuunnitteluvaihe) puolestaan perustuu hankesuunnitteluvaiheessa selkeästi ilmaistuun tavoitetilään.

Olevaan Kirveskosken kouluun perusparannetaan ns. sileät luokat vuosiluokille 1–9 sekä pienluokat. Vuosiluokkien 1–6 opetuksen luokat sijoittuvat Kirveskosken koulun eteläpäätyyn kahteen kerrokseen, ja vuosiluokkien 7–9 Kirveskosken koulun pohjoispäätyyn kahteen kerrokseen. Kymmenelle oppilaalle tarkoitetut luokkatilat sijoitetaan lähelle muita oppimisen tiloja, Kirveskosken koulun ensimmäiseen ja toiseen kerrokseen. Molemmissa kerroksissa sijaitsee lisäksi pienryhmätiloja. Aineenopetustilat, kouluravintola ja näyttämö sekä höntäsäli sijoitetaan yhdyskäytävän päähän, laajennusosaan kahteen kerrokseen siten, että ylin kerros on samassa tasossa Kirveskosken koulun ensimmäisen kerroksen kanssa. Hallinnon ja opiskeluhuollon tilat sijaitsevat yhdyskäytävän läheisyydessä laajennusosassa. Laajennusosassa eri tilojen näkymät suunnataan mahdollisimman paljon lammelle päin. Metsä ja lampi ovat tärkeitä elementtejä, jotka halutaan osaksi rakennuksen tilakokemusta.

Toiminallisessa perusratkaisussa kiinnitetään erityistä huomioita siihen, että oppimisympäristöstä rakennetaan eri luokka-asteiden ja oppiaineiden opettamista ja oppimista tukeva, laadukas, visuaalisesti ja akustisesti miellyttävä ympäristö.

Tilapohjakaaviot ovat tämän hankesuunnitelmaraportin liitteinä 4 ja 5 (ARK 03 ja ARK 04).

6.3. Rakenteelliset tavoitteet

Kirveskosken kouluun tehdään luokkahuoneiden tilamuutoksia sekä kenkäeteisen laajennus sisäkäynnin kohdalle. Rakennuksessa tehdään kosteus- ja sisäilmateknisen kuntotutkimuksen mukaan suositeltuja korjaustoimenpiteitä. Rakenteisiin tehdään LVI- ja

sähkötekniisten muutosten aiheuttamat rakennustyöt sekä muutostöiden aiheuttamat tilapintojen uusimiset. Rakennuksen tuulettuvan alapohjan tuuletus on puutteellinen ja siihen tehdään koneellinen alipaineistus. Perusparannuksen yhteydessä tehdään myös seuraavat korjaukset: sokkelin elementtisaumat uusitaan ja patolevyn reunalistoihin tehdään tarvittavat korjaukset. Sadevesijärjestelmään tehdään tarvittavat korjaukset mm. syöksytorvet ja rännikaivojen korjauksia. Vanhoihin rakenteisiin ei tehdä laatuparannuksia. Koko rakennuksen ikkunoiden tiivistykseen tehdään tarvittavat korjaukset sekä uusitaan ikkunoiden pellitykset. Ulkoseinien rakenneliitoksien tiivistykset korjataan korjaustöiden yhteydessä. Yläpohjatilaa rakennetaan katolle meneviä tarkastusluukkuja. Yläpohjaliitosten tiivistykset uusitaan/korjataan.

Tontilta puretaan vanha yläkoulurakennus, teknisen työn tilat sekä esikoulutilat mukaan lukien rakenteiden perustukset.

Uuden koulukeskuksen runkorakenteet tehdään betonielementtirakenteisina. Julkisivuverhoilu toteutetaan arkkitehdin suunnitelmien mukaan.

Piha-alue muotoillaan arkkitehdin suunnitelmien ja pinnantasaus suunnitelmien mukaisesti. Piha-alueelle rakennetaan pelikenttä, polkupyöräkatoksia ja muita piharakenteita. Piha-alueelle rakennetaan asfaltoituja parkkialueita, teitä ja liikenneympyrä. Piha-alueella tehdään LVIS- asennusten vaatimat kaivuut.

Uusi rakennus, piharakenteet ja pelikenttä salaojitetaan. Kirveskosken kouluun tehdään tarvittavat salaojien muutokset ja korjaukset.

Liitteet	6	Hankesuunnitelma Pornaisten yhtenäiskoulu - RAK
	7	Alustavat rakennetyypit

6.4. Sisäympäristön tavoitearvot

Rakennukseen tulee laatia sisäilman laadunhallintasuunnitelma.

Sisäilmastoluokan mukainen lämpötilaolosuhteiden tavoitetaso uudisosalle on S2 luokka, laskentasäällä 2050 TRY 4,5. Lämpötilojen S2 vaatimusten täyttyminen tarkistetaan simuloimalla dynaamisella laskentatyökalulla. Oleskelutilojen operatiivinen lämpötila pysyy sisäilmaluokan S2 mukaisissa rajoissa vähintään 90 % käyttöajasta eikä enim-

mäistaso ylity rakennuksen käyttöaikana. Lämpöolosuhdesimuloinnit tulee laatia sisäilmastoluokitus 2018 (tai uudempi) ohjeistuksen mukaisesti (Liite Pornaisten yhtenäiskoulun uudistaminen -Elinkaari ja energiavaatimukset).

Sisäilmastoluokan mukainen lämpötilaolosuhteiden tavoitetaso Kirveskoskitalon työskentely ja oleskelutiloille on S3 luokka, laskentasäällä 2050 TRY 4,5. Tässä S3 luokka tarkoittaa, että lämpötilan yhden tunnin liukuva keskiarvo ei saa suunnitellulla käytöllä määritellyllä laskentasäällä tarkasteluna käyttöaikana ylittää enimmäisarvoa 27 °C (Liite Pornaisten yhtenäiskoulun uudistaminen -Elinkaari ja energiavaatimukset).

Kirveskoskitalon ja uudisrakennuksen ilmanvaihto mitoitetaan S2 luokan ilmamäärien mukaisesti. Ilmanvaihdon puhtausluokka P1 molemmissa rakennuksissa.

6.5. Esteettömyys

Esteettömyydessä on otettava huomioon kaikki käyttäjäryhmät, kuten oppilaat, opettajat, henkilökunta, vanhemmat sekä kouluajan ulkopuoliset muut käyttäjät.

Yhtenäiskoulun tulee olla sekä ulko- että sisätiloiltaan esteetön, jotta kaikille varmistetaan yhdenvertainen opetus ja toiminta.

Liikuntaesteisten pysäköinti ja saattoliikenne toteutetaan lähelle pääsisäänkäyntiä. Pihalueilla on huomioitu rakennuksen esteetön saavutettavuus. Pihalla olevat tasoerot on varustettava luiskilla ja tarvittaessa käsijohteilla, mikäli oppilaiden ajatellaan käyttävän kyseistä aluetta. Pihavälinesijoittelussa ja pihasuunnittelussa on huomioitava esteettömyys. Vähintään osa pihavälineistä ja -varusteista tulee olla saavutettavissa esteettömästi. Esteettömien välineiden putoamissuojamateriaalin valinnassa on huomioitava pyörätuolin kulku.

Pääsisäänkäynnin, keittiön sisäänkäynnin sekä höntsäsalin käsityö kovat materiaalit sisäänkäynnin edustat varustetaan sulanapidolla, min. 10 m2.

Liikkumis- ja toimintaesteettömyyden sekä näkemisen, kuulemisen ja ymmärtämisen kokonaisvaltainen toteutuminen on huomioitava tilojen suunnittelussa. Tilojen tulee olla selkeitä ja helposti hahmotettavissa. Suunnittelussa on otettava huomioon näkemis- ja kuulemisympäristön esteettömyyden erityistarpeet.

Sekä Kirveskoken koulun puolella, että laajennusosassa on hissit. Hissien painikkeet tulee merkitä pistekirjoituspistein sekä suurin numeroin.

Valo, erityisesti luonnonvalo, vaikuttaa viihtymisen ja oppimistulosten lisäksi esteettömyyteen. Tiloissa on kiinnitettävä huomiota riittävään valonlähteen laatuun ja värilämpötilaan, jotka vaikuttavat värien näkemiseen. Värikontrastit esimerkiksi lattian ja seinän välillä helpottavat hahmottamista. Värejä voidaan käyttää myös opasteina.

Yhtenäiskoulun näyttämö- ja esiintymistiloissa/ ruokasalissa on kiinteä induktiosilmukka. Muissa tiloissa käytetään siirrettäviä induktiosilmukoita.

Paloturvallisuutta ja poistumistiejärjestelyitä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon suuri yhtäaikainen käyttäjämäärä, joista suurin osa on lapsia, ja mahdollisesti osa liikkumis- ja toimintaesteisiä. Poistumisen tulee olla selkeästi opastettua ja mahdollisimman helppoa kaikille käyttäjille kaikissa häiriötilanteissa.

Yhtenäiskoulu on varustettava riittävällä määrällä opasteita sekä koulualueella ja koulun piha-alueella että rakennuksen sisällä. Opasteiden sijoituksessa, värityksessä ja valaistuksessa tulee noudattaa Näkövammaisten liiton ohjeistusta ja Esteetön rakennus ja ympäristö -opasta. Oikein sijoitetut opasteet tukevat koulun turvallisuutta, esteettömyyttä ja yleistä sujuvuutta.

6.6. Turvallisuus

6.6.1. Paloluokka ja palovaatimukset

Laajennus on kaksikerroksinen P1-paloluokan rakennus. Kantavat rakenteet ovat vähintään R60 luokkaa. Laajennusosalle tulee automaattinen paloilmotin oppilasmäärästä riippumatta. Ulkoseinään asennetaan ulkoavainsäilö ja paloilmotimen luo sisäavainsäilö, josta hälytystieto siirtyy jatkuvasti valvottuun ja miehitettyyn paikkaan.

Savunpoisto on painovoimainen, vähintään korkeissa tiloissa ja uloskäytävässä on kaukolaukaistavat savunpoistoluukut/ikkunat. Aurinkopaneelien turvakytkin on paloilmotimen luona, jossa on opaskaavio pelastuslaitokselle, mistä selviää miltä osin paneelit saadaan virrattomaksi.

Valmistuskeittiössä kohdepoistokanavan palonkesto on toisen palo-osaston alueella EI120 ja saman palo-osaston alueella EI 60. Kohdepoistoa ei saa yhdistää keskusilmanvaihtolaitteistoon.

Mahdollisessa rimaseinässä tulee huomioida pintaluokkavaatimukset ja palosuojauksen asianmukaisuus, koska ritilässä olevat rimat palavat kaikilta sivuiltaan samanaikaisesti. Paarikuljetus mitoitetaan mitalla 2600 x 600 mm.

Rakennuksessa on pikapalopostit, käsisammuttimet ja sammutuspeitteet. Alkusammuttimien määrä on vähintään 1 kpl/300m². Pikapalopostin letkun pituus on 30 m ja letkun halkaisija 25 mm.

Aurinkopaneelien osalta tarkistetaan, etteivät ne oleellisesti lisää palon leviämisen vaaraa katteessa eivätkä sen alustassa. Mainittu voi perustua aurinkopaneelien ja käytettyjen asennustarvikkeiden palokuorman määrään ja palo-ominaisuuksiin suhteessa hyväksyttyihin katteisiin. Suunnittelussa huomioidaan pelastuslaitosten kumppanuusverkoston "Aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohje" 18.1.2023

Kirveskosken koulun mahdolliset uudet kantavat rakenteet toteutetaan asetuksen 848/2017 mukaisesti. Kirveskosken koulun osalta huomioidaan mahdollisten uusien palokatkojen osalta nykyvaatimukset. Lisäksi tarvittaessa vanhat palokatkot korjataan.

Tilamuutosten osalta pintaluokat tulee olla asetuksen 927/2020 mukaiset.

Kirveskosken koulun tilamuutosten tulee mahdollistaa oppilaitostiloista poistuminen kahteen suuntaan lukituksista huolimatta. Kirveskosken koulu osastoidaan laajennusosasta, huomioiden matalan/korkean osan osastointi mainitussa.

Liite 8 Palotekninen suunnitelma

6.6.2. Hälytysjärjestelmät

Kiinteistöön toteutetaan standardin EN 54-24 vaatimusten mukainen poistumishälytys- ja turvakuulutusjärjestelmä, joka liitetään paloilmoittimeen.

Kiinteistöhälytykset siirretään tekstiviestinä tai IP-verkon välityksellä huoltoyhtiön valvontapisteeseen.

6.6.3. Kulunvalvontajärjestelmä

Kaikki kiinteistön sisätiloihin johtavat käyttöulko-ovet (pääsisäänkäynti, välituntiovet, henkilöstön ja keittiön ulko-ovi) liitetään kulunvalvonnan piiriin. Rakennuksen sisätiloissa kulunvalvontaan liitetään kouluisännän huoneen ovi sekä aineopetustilat, hallinto- ja terveydenhoitotilat.

Hissin käyttöä ohjataan kulunvalvontalukijalla.

Kulunvalvontalukijoina käytetään PIN-koodilukijoita, joiden toiminta-aikaa ohjataan aika-ohjelmalla.

Kulunvalvonta ja murtosuojaus toteutetaan yhdistettynä järjestelmänä. Keskuslaitteet sijoitetaan 1. kerroksen turvalaitehuoneeseen.

6.7. Akustiikka

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä (796/2017) koskee koulurakennuksen tiloja, joiden ääneneristys, meluntorjunta ja huoneakustiikka on suunniteltava siten, että saavutetaan riittävän hyvä ääniympäristö. Asetusta täydentää ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä (2018), jossa on esitetty akustiikan ohjearvot eri tilatyypeille. Puuttuvin ja soveltuvuin osin suunnittelussa hyödynnetään standardia SFS 5907:2022 Rakennusten akustinen suunnittelu ja laatuluokitus, jossa koulurakennuksen tilat on jaettu akustisiin luokkiin A1, A2 ja A3. Akustinen luokka A2 vastaa ääniympäristöasetuksen vähimmäistasoa.

Tässä hankkeessa koulurakennuksen tilojen ääniympäristö suunnitellaan vähintään asetuksen mukaiselle tasolle. Lisäksi Rakennustiedon ympäristöluokituksen tavoitteiden mukaisesti tilojen jälkikaiunta-aika ja puheensiirtaindeksi toteutetaan akustisen luokan A1 tasoisina.

Liite 9 Akustinen suunnitteluohje

6.8. Kosteudenhallinta

Hankkeessa uudisrakennuksen rakennusfysikaalinen hallinta, seuranta ja raportointi toteutetaan Kuivaketju10-vaatimusten mukaisesti. Raportointi toteutetaan hankkeen edessä tilausvaiheen, suunnitteluvaiheen, rakentamisvaiheen, käyttöönottovaiheen ja käyttövaiheen osalta. Kuivaketju10-raportoinnista vastaavat hankkeen kosteudenhallintakoordinaattorit.

Kosteudenhallinnan suunnitteluasiat käsitellään suunnittelukokouksissa. Kosteudenhallintakoordinaattori vahvistaa kuittauksellaan Kuivaketju10-sivulla varmistaneensa suunnitelmien kosteusteknisen tarkastelun.

Perusparannettavassa rakennuksessa noudatetaan Kuivaketju 10-tasoista menettelyä, esim. Top 10 -menettelyä.

Liite 10 Kosteudenhallintaohje

6.9. Puhtaudenhallinta

Hankkeessa toteutetaan puhtausluokkaa P1, jolla viitataan rakentamisen aikaisen puhtausluokan P1 vaatimukseen. Se on osa rakennushankkeen sisäilmastoluokituksia, ja tavoitteena on varmistaa, että rakennus täyttää hyvän sisäilman laadun vaatimukset myös rakennus- ja käyttöönoton vaiheessa.

Liite 11 Puhtaudenhallintaohje

6.10. Piha-alueet, pysäköinti ja huolto

Yhtenäiskoulun viereinen piha-alue on pääosin kivituhkapäällysteistä välitunti-alue. Välitunti-alue muodostuu yläpihalla olevasta alakoululaisten välituntipiha-alueesta ja yläkoululaisten välituntipiha-alueesta sekä alapihalla olevasta yläkoululaisten välituntipiha-alueesta.

Piha-alueelle on suunniteltu eri toimintoihin tarkoitettuja pelikenttiä. Yhden pelikentän tulee olla vähintään 30x50 m kokoinen, lisäksi tulee olla kaksi peli-alueeksi soveltuvaa aluetta – yksi alakoululaisten välituntipiha-alueella ja yksi yläkoululaisten välituntipiha-alueella. Pelikenttä-alueiden pintamateriaalin tulee olla hiekkatekonurmea, joka kestää pohjoisen sääolosuhteita ja jäädyttämistä talvella. Eri ikäisten pihavälineet sijoitetaan kullekin ikäryh-

mälle osoitetuille piha-alueille yhtenäiskoulun eri vuosiluokkien sisäänkäynnit ja piha-alueen maaston muodot huomioiden. Pihavälineiden ja varusteiden turva-alustat tulee toteuttaa valmistajan suosituksen mukaan.

Liikennöitävät alueet asfaltoidaan. Liikennöitävien asfalttialueiden rakenteet tehdään raskasta liikennettä kestäviksi.

Eri toimintoja rajataan pensas- ja puuistutuksin. Puu- ja pensaslajit käydään toteutusvaiheessa läpi Pornaisten kunnan viheralueen rakennuttajan ja vihersuunnittelijan kanssa ja toteutetaan heidän määritystensä mukaan. Istutuksissa käytettävät taimet hankitaan kotimaisilta taimistoilta ja niiden tulee olla kotimaista alkuperää. Taimien tulee olla elinvoimaisia, hyväjuurisia, hyvin kehittyneitä ja kullekin kasvilajille ja lajikkeelle tyypillisiä. Istutettavan taimierän on oltava kooltaan, haaroittuneisuudeltaan ja tukevuudeltaan tasalaatuisia. Taimien on täytettävä Maa- ja Metsätalousministeriön asettamat taimitarhatuotteiden kauppakelpoisuusvaatimukset. Taimien koko hyväksytetään Pornaisten kunnan viheraluerakennuttajalla. Toteutuksessa ei käytetä avojuuritaimia.

Pihan valaistuksen tulee mahdollistaa esteettömyys ja turvallisuus.

Jätejakeet kerätään laajennusosaan kiinni rakennettavaan jätehuoneeseen sekä lisäksi huoltopihalla oleviin syväkeräysastioihin. Huoltopihalle tulee olla mahdollista ajaa muusta liikenteestä erillään olevaa huoltoliikenteen reittiä pitkin ruokahuolto, jäte- ja kiinteistön huoltoon tarvittavilla ajoneuvoilla.

6.11. Tekniset järjestelmät

6.11.1. LVIA-järjestelmät

Kirveskosken koulurakennuksessa lämmönjako nykyisellään tapahtuu pääosin vesikierroisilla radiaattoreilla. Nykyiset venttiilit, termostaatit ja linjasäädöt uusitaan ja verkosto tasapainotetaan. Aulatiloissa ja kirjastossa lattialämmityksen vesivirrat säädetään ja termostaatit toimilaitteineen uusitaan.

Energiatehokkuuden parantamiseksi uusitaan Kirveskoski-rakennuksen nykyinen koneellinen ilmanvaihto koneelliseksi tulo- ja poistoilmanvaihdoksi lämmöntalteenotolla.

Rakennuksessa ei ole nykyisellään jäähdytystä. Peruskorjattavalle Kirveskoski koululle asennetaan ilmanvaihtokoneeseen tuloilman jäähdytyspatteri jäähdyttämään luokahuoneiden ja yleistentilojen tuloilmaa.

Rakennuksen lämmitys liitetään kaukolämpöön ja kaukolämmön rinnalle voidaan tehdä esim. ilmavesilämpöpumppu (IVLP-lämpö-kaukolämpö-hybridi), lämmitysjärjestelmään vaihdetaan venttiilit ja termostaatit sekä verkosto tasapainotetaan.

Kerrosviemärit uusitaan dB-viemäriksi. Pohjaviemärit huuhdellaan ja kuvataan. Viemärihajotuksien osalta viemäreiden päälle asennetaan äänieristyksen takia villaeristys. Runkovesijohdot ja kytkentäjohdot uusitaan kokonaisuudessaan. Vesikalusteet ja posliinit uusitaan kokonaisuudessaan, tiloissa tehdään myös tilamuutoksia nykyiseen layoutiin.

Piha-alueilla on pintavesien sadevesikaivot. Kaivot on johdettu koulun takana olevaan lampeen. Sadevesiviemärinti uudistetaan tarvittavilta osin uuden pihan mukaisesti.

Katoilta tulevat sadevedet on johdettu ulkopuolisilla ränneillä alas ja vedet ohjautuvat rakennusten vierustoille. Rännien alle tehdään sadevesikaivot.

Uudisrakennuksen lämmitys liitetään kaukolämpöön, Loviisan lämpö Oy:n kaukolämpöverkkoon, ja kaukolämmön rinnalle voidaan tehdä esim. ilmavesilämpöpumppu (IVLP-lämpö-kaukolämpö-hybridi). Rakennuksen tuloilma jäähdytetään. Ilmanvaihtokoneet varustetaan tuloilman jäähdytyspattereilla jäähdyttämään luokahuoneiden ja yleistentilojen tuloilmaa.

Rakennuksen katolle asennetaan aurinkopaneeleita.

Uudet käyttövesiputkistot suunnitellaan väljiksi, käyttövesiverkoston painetta alennetaan ja käyttövesi varustetaan rakennuskohtaisilla vesimittareilla. Rakennus liitetään nykyiseen jäte- ja sadevesijärjestelmään. Valmistuskeittiön viemäriin asennetaan tarvittavat rasvanerottimet.

Molemmissa rakennuksissa ilmanvaihtojärjestelmän vuosihyötysuhde tulee olla vähintään 75 % ja tavoitteellinen SFP-luku on $< 1,8 \text{ kW/m}^3/\text{s}$. Puhaltimina käytetään EC-puhaltimia. Pumppujen kokonaishyötysuhde tulee olla maksimivirtaamalla vähintään 60 % ja käytetään energiatehokkuusluokan A pumppuja. Lämmitysjärjestelmä varustetaan huonetermostaateilla.

Kohteeseen asennetaan uusi rakennusautomaatiojärjestelmä. Kaikki Kirveskoski-rakennuksen nykyiset rakennusautomaation laitteet puretaan.

Liitteet

- 12 LVIA- asiakirjaluettelo
- 13 LVIA- hankesuunnitelmat
- 14 Alustava kojeluettelo
- 15 Ilmamäärien alustava mitoitus uudiskoulu 1. kerros
- 16 Ilmamäärien alustava mitoitus uudiskoulu 2. kerros
- 17 Kirveskoskikoulun nykyisen ilmanvaihtopiirustukset 1. kerros
- 18 Kirveskoskikoulun nykyisen ilmanvaihtopiirustukset 2. kerros

6.11.2. Sähköjärjestelmät

Nykyinen perusparannettava Kirveskosken koulun rakennus sekä uuden laajennusrakennuksen tilat varustetaan tarvittavin sähkö-, tieto- ja turvateknisin järjestelmin.

Sähkönjakeluverkko mitoitetaan tulevaisuuden laajennustarpeet huomioon ottaen. Keskuksiin jätetään 30 % lähtöjä varalle.

Rakennusten sähkönjakelu hoidetaan pääkeskuksen ja siihen liitettävien jakokeskusten kautta. Pääsähköreitteinä toimivat kaapelihyllyt. Sähköenergian laskutusmittari sijoitetaan pääkeskustilaan. Kiinteistön, koulukeittiön, ilmanvaihtokonehuoneiden ja opetustilojen jakokeskusten sähkönkulutusta seurataan väyläpohjaisella energianmittausjärjestelmällä. Jakokeskuksissa huomioidaan valaistuksen ja kojekuormien alamittaukset.

Rakennusten opetustilat varustetaan pienlaitteita palvelevin pistorasioin, joiden vikavirtasuojat sijoitetaan jakokeskuksiin. Käyttäjän laitteet ja kojeet liitetään rakennuksen sähköverkkoon pistotulpin, puolikiinteästi tai kiinteästi laitteesta riippuen.

Rakennusten sisätilat valaistaan LED-valaisimin. Opetustilojen valaistuksen ohjaus toteutetaan läsnäoloanturein sekä ohjauspaneelin. Käytävien ja aulojen valaistusta ohjataan aikaohjelman ja niiden ulkopuolisina aikoina liiketunnistimin.

Ulkovalaistuksen valonlähteinä käytetään ledejä. Ulkovalaistusta ohjataan aikaohjelmalla ja valoisuusanturilla.

Rakennuksiin asennetaan matkaviestinten sisäantenniverkko, yleiskaapelointi- ja antenniverkko sekä aikakello- ja kuulutusjärjestelmä. Keskiaulan katsomoalue ja kouluisännän huone varustetaan heikkokuuloisten induktiosilmukalla.

Rakennus varustetaan seuraavilla turvajärjestelmillä: paloilmoitin, savunpoiston ohjaus, murtosuojaus, kulunvalvonta, kameravalvonta ja sähkölukitus.

Tarkemmat järjestelmäkohtaiset ohjeet katso sähkötekniikan rakennustapaselostus

Liite 19 Sähkötekniikan rakennustapaselostus

6.11.3. Tiedonsiirto

Koulurakennus varustetaan Viestintäministeriön määräyksen 65 E/2022 mukaisella yleiskaapelointiverkolla, joka palvelee ATK- ja puhelinliikennetarpeita, info-TV-näyttöjä sekä antenniverkkoa.

Kaapelointijärjestelmä toteutetaan SFS-EN 50173 luokan EA (250 MHz) mukaisena suojattuna kategorian 6A (CAT6A) verkkona.

Koulurakennus liitetään teleoperaattorin verkkoon valokuitukaapelilla.

Tarkemmat järjestelmäkohtaiset ohjeet katso sähkötekniikan rakennustapaselostus

Liite 20 Sähkötekniikan rakennustapaselostus

6.12. Energia- ja vastuullisuustavoitteet

Hankkeessa huomioidaan ympäristö, vastuullisuus ja elinkaari useassa eri osa-alueessa, joita ovat muun muassa ympäristöluokitus, energiatehokkuus, vähähiilisyys, rakennuksen sisäilmasto-olosuhteet, lämmitys- ja jäähdytystaparatkaisu sekä uusiutuva energia. Tavoitteet on esitetty yksityiskohtaisemmin liitteessä (Liite Pornaisten yhtenäiskoulun uudistaminen -Elinkaari ja energiatavoitteet).

Uudisosalle Rakennustiedon ympäristöluokituksen tavoite on (4) **** tähteä. Kirveskitalon perusparannukselle Rakennustiedon ympäristöluokituksen tavoite on (3) *** tähteä.

Uudisosan E-luvun alustavaksi tavoitteeksi on asetettu hankesuunnitteluvaiheessa 68 kWhE/m²a tai alle. Uudisosan E-luvun tavoite tarkentuu luonnos- ja yleissuunnitteluvaiheessa, jolloin muodostetaan lopullinen E-luvun tavoite.

Kirveskoskitalon perusparannukselle tulee lainsäädännön mukaisesti laatia selvitys korjaus- ja muutostyön energiatehokkuudesta. Hankkeessa ei ole asetettu Kirveskosken koulun perusparannukselle lainsäädäntöä tiukempaa E-luvun vaatimusta.

Rakentamislain mukaiset vaatimukset rakennuksen ilmastaselvityksestä ja hiilijalanjäljen raja-arvosta tulevat voimaan 1.1.2026 (rakennukset, joille haetaan rakentamislupaa 1.1.26 ja siitä eteenpäin). Uuden rakennuksen hiilijalanjälki ja hiilikädenjälki on raportoitava loppukatselmusta varten tehtävässä ilmastaselvityksessä. Uuden rakennuksen hiilijalanjälki ei saa ylittää rakennusten käyttötarkoituksittain säädettyä raja-arvoa.

Lisäksi uudisosan täytyy täyttää Rakennustiedon ympäristöluokituksen neljän tähden minimivaatimus kriteerissä Y1.1. Elinkaaren hiilijalanjälki.

Hankkeessa ei ole asetettu Kirveskosken koulun perusparannukselle hiilijalanjäljen raja-arvoa.

Sisäilmastoluokan mukainen lämpötilaolosuhteiden tavoitetaso uudisosan työskentely- ja oleskelutiloille on S2 luokka, laskentasäällä 2050 TRY 4,5.

Sisäilmastoluokan mukainen lämpötilaolosuhteiden tavoitetaso Kirveskoskitalon työskentely- ja oleskelutiloille on S3 luokka, laskentasäällä 2050 TRY 4,5.

Lämmitystapaa/jäähdytystapaa jatkoselvitetään ehdotussuunnitteluvaiheessa. Kaukolämpö on oltava ratkaisussa mukana. Maalämpöä ei hyödynnetä hankkeessa.

Vähintään uudisosalle asennetaan aurinkosähköjärjestelmä (vähintään 20 kWp). Ehdotussuunnittelu/yleissuunnitteluvaiheessa täsmennetään järjestelmän laajuutta.

Hankkeen ehdotussuunnitteluvaiheessa selvitetään aurinkosähköjärjestelmän asentamismahdollisuuksia Kirveskoskitalon osuudelle.

Erityisesti purkukohteiden kiertotalous- ja uudelleenkäyttömahdollisuuksia lisäselvitetään jatkosuunnittelussa.

Liite 21 Elinkaari- ja energiatavoitteet

7. RISKIT

Riskien hallinta tarkoittaa kykyä tunnistaa, arvioida ja hallita kouluhankkeen keskeiset riskit, jotta hanke saadaan onnistuneesti ja laadukkaasti päätökseen.

Tunnistetut riskit koulurakentamishankkeessa: suunnittelu, rakentaminen, talous, lain-säädäntö, käyttäjät, ympäristö ja teknologia.

Riski ja toimenpiteet hankesuunnitteluvaiheessa:

- Puutteelliset tai epäselvät tila- ja laatuvaatimukset, käyttäjätarpeiden puutteellinen kartoitus
Toimenpiteet: Käyttäjätyöpajat, osallistava suunnitteluprosessi, käyttäjien aikainen sitoutus
- Epärealistinen aikataulu tai budjetti
Toimenpiteet: Kokenut kustannusasiantuntija mukaan varhaisessa vaiheessa, varaus riskiin, realistinen aikataulu
- Maaperä- tai rakennettavuusongelmat
Toimenpiteet: Laaditaan ajoissa maaperäselvitykset ja rakennettavuustutkimukset
- Viranomaisvaatimukset tai kaavan esteet
Toimenpiteet: Aikainen yhteydenotto rakennusvalvontaan ja kaavoittajaan
- Toiminnallisten tavoitteiden epäselvyys
Toimenpiteet: Kirjallinen tavoiteasettelu, työpajojen tulosten dokumentointi
- Tilaratkaisujen alibudjetointi (määrällinen tai laadullinen alimitoitus)
Toimenpiteet: Laadukas tilaohjelma, varmuus käyttäjätarpeista
- Päätöksenteon viivästyminen
Toimenpiteet: Selkeä päätöksentekoaikataulu ja vastuut
- Sidosryhmien (esim. huoltajat, lähialueen asukkaat) reaktiot ja valitukset
Toimenpiteet: Osallistaminen, kuntalaisinfot
- Suhdannemuutokset, maailman talous, materiaali- ja työvoimapula
Toimenpiteet: varautuminen budjetissa ja aikataulussa

8. TOTEUTUSTAPA

Kouluhankkeen toteuttamismuodoksi esitetään kokonaisvastuurakentamista (KVR), mikä tarkoittaa, että yksi toimija – rakennusliike – vastaa sekä hankkeen toteutussuunnittelusta että rakentamisesta. Tässä urakkamuodossa tilaaja määrittelee tarpeensa ja tavoitteensa, mutta suunnittelun ja toteutuksen vastuu on kokonaisuudessaan urakoitsijalla.

Tilaajan määrittelee hankkeen toiminnalliset tavoitteet ja tilavaatimukset hankesuunnitelmassa, lisäksi energiatehokkuustavoitteet, perustamistavan, runkoratkaisut, talotekniset vaatimukset yms.

Tilaaja laatii KVR-urakan kilpailutusasiakirjat perustuen kokonaistaloudelliseen edullisuuteen, jossa pisteytetään hinta, laatu, energiatehokkuus, elinkaarikustannukset jne.

Urakoitsija vastaa sekä suunnittelusta (arkkitehti-, rakenne-, LVI-, sähkö- jne.) että rakentamisesta. Urakoitsija kokoaa suunnittelutiimin ja tekee yhteistyötä tilaajan kanssa, mutta kantaa kokonaisvastuun siitä, että rakennus täyttää tilaajan tavoitteet.

Urakoitsija vastaa myös aikataulusta, kustannuksista ja laadusta sekä elinkaarivastuusta energiatehokkuuden osalta.

KVR-hankkeessa suunnittelu ja rakentaminen limittyvät, mikä nopeuttaa hankkeeseen ryhtymistä. Suunnitteluratkaisut voidaan optimoida kustannusten ja toteutettavuuden näkökulmasta tehokkaammin.

Tässä urakkamuodossa urakoitsijalla on mahdollisuus vaikuttaa suunnitteluun ja rakentamisen vaiheistukseen ja aikatauluun kustannustehokkaasti.

9. AIKATAULU

Kokonaishankeaikataulu

Hankesuunnitteluvaiheen jälkeen jatketaan yleissuunnitteluvaiheella, jossa laaditaan pääpiirustukset ja vaadittavat erityispiirustukset rakentamislupaa varten.

Rakentamislupaprosessi käynnistetään ennakkoneuvotteluilla, jossa tarkistetaan tontin kaavamääräykset, rakennusoikeus ja mahdolliset erityisvaatimukset.

Rakentamislupahakemukseen liitetään:

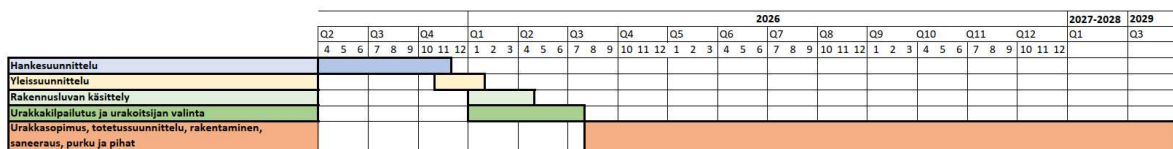
- Pääpiirustukset:
- asemapiirros
- pohjapiirroks
- leikkauspiirros
- julkisivupiirroks
- Selvitys rakennushankkeeseen ryhtyvän kelpoisuudesta
- Pääsuunnittelijan tiedot (nimetty ja hyväksytty henkilö)
- Energiatodistus (uudisrakennuksissa)
- Naapurien kuuleminen
- Muut asiakirjat mm.:
- Rakennustapaselostus
- Perustamistapa
- Pinnantasaussuunnitelma, hulevesisuunnitelma
- LVIS-järjestelmäkuvaus
- Esteettömyys selvitys
- Kosteudenhallintaselvitys

Rakennusvalvonta käsittelee luvan ja tekee päätöksen. Rakentaminen voi alkaa luvan saatua lainvoiman tai hakemalla aloituslupaa.

Urakkakilpailutus-vaiheessa laaditaan tarjouspyyntöasiakirjat. Kilpailutus julkaistaan HILMA-järjestelmässä. Tarjousaika on 5-8 viikkoa, jotta tarjoajilla on aikaa laatia alustavat suunnitelmat ja hinnat. Tarjoukset arvioidaan ja pidetään neuvottelut vähimmäisvaatimukset täyttävien urakoitsijoiden kanssa.

Tilaaja tekee hankintapäätöksen ja tiedottaa tarjoajia. Valitusaika on 14 vrk, jonka jälkeen sopimus voidaan allekirjoittaa ja toteutus voi alkaa.

Tarveselvityksen mukainen koulun valmistuminen kokonaisuudessaan 2029 syyslukukauden alkuun mennessä.



10. KUSTANNUSTAVOITTEET

10.1. Rakennus- ja ylläpitokustannukset

Laskelmat on laadittu käyttäen Talonrakennuksen kustannustieto -kirjaan pohjautuvan Kustannustieto 2025 asiantuntijaohjelmiston korjaus- ja uudisrakentamisen tavoitehintamenettelyä (Haahtela-kehitys Oy). Laskelmia on lisäksi tarkennettu rakennusosa-arviope-
rusteisella laskennalla.

Lähtötietoina on käytetty hankesuunnitelman mukaisia suunnitelmia.

Laskelmat on tehty hankepaikkakunnan lokakuun 2025 hintatasossa.

Seuraavia tekijöitä ei ole sisällytetty hintaan:

- Mahdollista saastuneen maan puhdistusta tai erityisiä kaivauksia
- Väliaikaisen toiminnan tai kohteen käyttöönoton kuluja
- Rahoituskuluja, rakennusaikaisia korkoja tai markkinointikuluja
- Käyttäjätehtäviä kuten laite- ja irtaimistohankintoja

10.1.1. Kirveskosken koulun perusparannuksen alustavat perustamiskustannukset

Laskennallinen korjausaste on noin 60,7 %. *Laskennallinen laajuus 2 085 brm² (jakaja)*

	€ (alv 0 %)	€/brm ²	%
Rakennuttajan kustannukset	420 000	201	11,2
Rakennustekniset työt	1 720 000	825	45,7
LVIAJ-työt	790 000	379	21,0
Sähkötyöt	446 000	214	11,9
Rakennuskustannukset yhteensä	3 376 000	1 619	89,7
Hankevaraukset	386 000	185	10,3
YHTEENSÄ	3 761 000	1 804	100

10.1.2. Uudisrakennuksen alustavat perustamiskustannukset

Laskennallinen laajuus 3 725 brm² (jakaja)

	€ (alv 0 %)	€/brm ²	%
Rakennuttajan kustannukset	1 383 000	371	10,1
Rakennustekniset työt	8 101 000	2 174	59,2
LVI-työt	1 636 000	439	11,9
Sähkötyöt	1 130 000	303	8,3
Rakennuskustannukset yhteensä	12 250 000	3 289	89,5
Hankevaraukset	1 439 000	386	10,5
YHTEENSÄ	13 689 000	3 675	100

Kustannuksiin sisältyy nykyisten, purettavaksi määriteltyjen koulurakennusten purkukustannukset.

10.1.3. Perustamiskustannukset

Hankesuunnitteluvaiheen alustavat perustamiskustannukset edellä kirjatun mukaisesti yhteensä **17.45 M€ (alv 0 %)**.

10.1.4. Ylläpitokustannukset

Alustavat, tilaohjelmapohjallisesti määritellyt ylläpitokustannukset vuositasolla:

	€ (alv 0 %)
Hallinto	14 000
Hoito ja huolto	83 000
Siivous	102 000
Energia ja vesi	121 000
Vuosikorjaukset	48 000
Muu ylläpito	133 000
YHTEENSÄ	501 000

10.1.5. Väistötilat

Yhtenäiskoulun tiloja käytetään kevennetysti koko rakennusajan terveysturvallisuus huomioiden. Näin ollen rakentamisen vaiheistuksen suunnittelu on keskeisessä roolissa.

Osa oppilaista opiskelee kunnan muissa kouluissa ja yksi kiinteistö on vuokarattu ulkopuoliselta toimijalta. Väistötiloista muodostuvat kustannukset ovat pääsääntöisesti välillisiä kuten kuljetuskustannuksia. Ulkopuolelta vuokrattavien tilojen kustannukset ovat n. 20.000 €/vuosi.

10.1.6. Muut kustannukset

Irtokaluste- ja muut erillishankinnat.

- Tyypillinen kustannustaso näiden osalta vastaa 6–8 % rakentamiskustannuksista.

11.JATKOTOIMENPITEET

Hankkeen työryhmä esittää, että Yhtenäiskoulun alueen suunnittelua ja toteutusta jatketaan tässä hankesuunnitelmassa kuvatulla tavalla.

12. LIITTEET

- 1 Tontinkäyttösuunnitelma ARK 02
- 2 Rakennettavuusselvitys
- 3 Lausunto pilaantuneisuustutkimuksista
- 4 Tilaohjelma ARK 01 1.10.2025
- 5 Tilakaavio, laajennus ARK 03 1.10.2025
- 6 Tilakaavio, Kirveskosken koulu ARK 04 1.10.2025
- 7 25080 Hankesuunnitelma Pornaisten yhtenäiskoulu - RAK 30.9.2025
- 8 25080 F5D 0001 alustavat rakennetyypit 30.9.2025

- 9 Palotekninen suunnitelma
- 10 Pornaisten yhtenäiskoulu, akustinen suunnitteluohje
- 11 Kosteudenhallintaohje
- 12 Puhtaudenhallintaohje
- 13 LVIA- asiakirjaluettelo
- 14 LVIA- hankesuunnitelmat
- 15 Alustava kojeluettelo
- 16 Ilmamäärien alustava mitoitus uudiskoulu 1. kerros
- 17 Ilmamäärien alustava mitoitus uudiskoulu 2. kerros
- 18 Kirveskoskikoulun nykyisen ilmanvaihtopiirustukset 1. kerros
- 19 Kirveskoskikoulun nykyisen ilmanvaihtopiirustukset 2. kerros
- 20 Sähkötekniikan rakennustapaselostus
- 21 Pornaisten yhtenäiskoulun uudistaminen -Elinkaari ja energiatavoitteet