

Suininlahden koulu, Siilinjärvi

Kustannuslaskennan yhteenveto

Kustannusarvio

21.2.2025

Kustannusarvion laatijat:

A-Insinöörit Rakennuttaminen
Assi Mikkonen
johtava kustannusasiantuntija
assi.mikkonen@ains.fi
p. 0400 207 490

Tilaaaja:

Siilinjärven kunta
Jukka Kellokumpu
jukka.kellokumpu@siilinjarvi.fi
p. 044 740 1510

SISÄLLYSLUETTELO

1	Hankekuvaus	2
2	Kustannukset pääryhmittäin uudisrakennus (ALV 0 %)	2
3	Laskennan lähtötiedot	3
4	Laskentaperusteet.....	3
5	Hankevaraukset	6
6	Kustannusriskit ja puuttuvat tiedot	6
7	Liitteet.....	6

1 Hankekuvaus

Kohde on Siilinjärvelle rakennettavaa Suininlahden uusi yläkoulu, joka tulee sijaitsemaan osoitteessa Suininlahdentie 1, 70900 Toivala.

Tässä kustannuslaskelmassa tarkastellaan uudisrakennuksen alustavia kustannusvaikutuksia. Rakennuksessa on osittainen kellarikerros, maanpäälliset kerrokset 1–3 ja rakennus on oletettu tehtäväksi puurakenteisella julkisivulla.

Laskennassa on ollut käytössä teoreettinen tilaohjelma, jonka mukaan on arvioitu tilojen sijoittumisia siten, että osittaiseen kellarikerrokseen sijoittuu musiikin ja liikunnan tiloja oheis- ja liikennetiloineen sekä väestönsuojatilat. Ensimmäiseen kerrokseen sijoittuu henkilökunnan työ- ja sosiaalitilat, opiskelu- huollon ja oppilaskunnan tilat, luokkatiloja, aulatiloja, ruokalan ja jakelukeittiön tilat sekä muut tarvittavat oheis- ja liikennetilat. Toisessa kerroksessa sijaitsee luokkatiloja tarvittavine oheis- ja liikennetiloineen. Kolmannessa kerroksessa sijaitsee rakennuksen IV-konehuone.

Laskelmaa laatiessa ei ole ollut käytössä tilojen tarkkoja ominaisuuksia tai kalusteluetteloita, jolloin laskelmassa on lähtötietoina käytetty laskentaohjelmiston antamaa oletustasoa vastaavanlaisten tilojen ominaisuuksilla ja varusteilla. Laskelmassa tilojen kerroskorkeutena on käytetty liikuntasalissa 7,8 m, kellarikerroksessa 3,0 m, 1-kerroksessa 3,8 m, 2-kerroksessa ja IV-konehuonekerroksessa 3,6 m.

Uudisrakentamisen laajuutena on laskelmassa käytetty laskentaohjelmiston mukaista pinta-alaa 5470 hm² ja bruttoalaa 6089 brm².

Kustannuslaskelma sisältää tontin rakentamisen kustannusvaikutukset n. 29360 m² pinta-alalle arvoituina. Lisäksi kustannuksiin on arvioitu erillisten varastojen (pyörä- ja ulkoiluvälinevarasto), julkisivun katoksien, pyöräkatosten sekä koulun tyypillisten muiden ulkovarusteiden kustannusvaikutuksia. Kustannuslaskelma sisältää arvion myös olemassa olevan urheilukentän pintojen uusimisesta.

Kustannusarvio on alustava ja sitä on päivitettävä suunnitelmien edetessä.

2 Kustannukset pääryhmittäin uudisrakennus (ALV 0 %)

Rakennuttajan kustannukset	2 245 000	euroa	369	€/brm ²
Rakennustekniset työt	11 406 000	euroa	1873	€/brm ²
LVI-työt	2 068 000	euroa	340	€/brm ²
Sähkötyöt	1 829 000	euroa	300	€/brm ²
Erillishankinnat	141 000	euroa	23	€/brm ²
Hankevaraukset	1 960 000	euroa	322	€/brm ²
Yhteensä	19 648 000	euroa	3227	€/brm²

3 Laskennan lähtötiedot

Kustannusarvio perustuu seuraaviin lähtötietoihin:

- Suinilahden koulun esiselvityksen mukaiset tarvittavat tilat, mitoitustaulukko (Sillman Arkkitehti-toimisto Oy 7.1.2025)

4 Laskentaperusteet

Laskelmat on laadittu käyttäen Haahtelan Kustannustieto Taku™ 2024 asiantuntijaohjelmiston tavoite-hinta- arvio menettelyä. Laskelmat on tehty 1/2025 hintatasossa. Haahtela-indeksi on 95.

Aluetyöt

Tontin kokonaispinta-alana on laskelmassa käytetty n. 29360 m².

Aluetyöt käsittävät mm. seuraavia toimenpiteitä:

- tontin arvioidut uudisrakentamista edeltävät raivaus, kaivu ja täyttötyöt
- vanhojen pintarakenteiden poisto arvioidulle alalle
- sadevesiviemärit ja kaivot
- varaus hulevesikasetille 50 000 € alv 0 %
- rakennuksen perustusten kaivuu- ja täyttötyöt
- salaojat
- radonsuojaus
- piha-alueen valaistus, varaus 40 000 € alv 0 %
- autojen lämmitystolppapaikat 30 kpl (10 kpl paikoissa varaus sähköauton latauspisteeksi muuttamiselle)
- 10 kpl sähköauton latauspisteitä (sis. 4 kpl nopean latauksen pisteitä)
- piharakennukset, kuten ulkoiluväline- ja pyörävarasto (pyörävarastoon laskettu akkujen latauslokerikot), jakelukeittiön lastauslaituri
- piha-alueiden rakentaminen:
 - tarvittavat routasuojaukset
 - asfalttialueet arvio 7480 m²
 - betonikiveysalueet arvio 1800 m²
 - istutus- ja nurmikkoalueet 10 600 m²
 - sora/hiekkapinta 2000 m²
 - ulkokuntosalin/toiminnallisen pihan turvapinnoite arvio 500 m²
 - kustannusvaraus urheilukentän uusimiselle (n.4000 m²) 180 000 € alv 0 %
 - ulkokuntosalin varusteet, kiipeily/parkour alue, ulkokoripalloalue (Ei sisällä skeittipuiston rampeja tai muita varusteita)

- koulurakennuksen tavanomaiset pihavarusteet
- ulko-opasteet

Muita tavallisesta poikkeavia maatöitä, tontin korjauksia tai vahojen rakennuksien purkukustannuksia ei ole sisällytetty tähän kustannusarvioon.

Talo-osat

Talo-osat käsittävät uudisrakennuksen osalta mm. seuraavaa:

- perustusten paalutus
- tuulettuva alapohja, betoni-pilaripalkkirunko, ulkoseinät puuelementtirakenteisina
- välipohjat ontelolaatta
- yläpohjarakenteet (harjakatto, eristeet, huopakate, vesikattovarusteet)
- ikkunat ja ulko-ovet tilaohjelman mukaan arvioituina (sis. ulko-ovien moottorilukot, pellitykset, sälekaihtimet avattaviin ikkunoihin, kustannusvaraus pimennysverhoihin sekä verhokiskojärjestelmiin)
- savunpoistoluukut
- väestönsuojarakenteet ja varusteet (tiloihin oletettu kuntosalitila ja varastotilaa)
- rakennukseen liittyvät arvioidut katosrakenteet
- kantavat väliseinät
- sisäportaot tilaohjelman mukaisiin porrashuoneisiin
- hissi kerrosten 0–2 välille
- kevyet väliseinät levyrakenteisina, märkätilat kivirakenteisina
- väliovet tilaohjelman mukaan arvioituna, lasiväliseinärakenteet
- siirtoseinät ja näyttämön rakenteet tilaohjelman mukaisen oletustason mukaisena
- opinportaat (arvioitu n. 30 m² alueelle)
- sisäpintojen materiaalit sekä tilojen varusteet tilaohjelman oletustason mukaisena ns. perustaso seuraavasti:
 - kuivat sisätilan seinät maalipinta/kestävä maalinpinta, märkätilojen seinät vesieristetty laatoitus
 - sisäkatot tilakohtaisesti alakattoja tai maalattuja
 - lattiat kuivissa tiloissa tilatyypin mukaan (kustannuksissa huomioitu varaus tilojen mahdollisille tekstiililaattalattioille), kosteat tilat vesieristetty laatoitus
 - akustoinneille kustannusvaraus 90 000 € alv 0 %

- taukokeittiöiden kiintokalusteet ja laitteet laadultaan perustasoa
 - jakelukeittiöin varustus ja linjastot
 - lukittavat vaatekaapit henkilökunnan pukutiloissa tilaohjelman mukaisena, liikuntatilojen pukuhuoneissa naulakot, aulatiloihin huomioitu opiskelijoiden lokerit ja mopokypärälokerit, puhelinkoppi 1 kpl opettajien työtila
 - luokkien ja muiden tilojen kiinteät kalusteet tilaohjelman mukaisen tason mukaan (ei sisällä muita tilojen tutkimus-, tai erikoislaitteita tai kalusteita)
 - wc-, ja pesutilojen altaat ja laitteet laadultaan perustasoa
 - liikuntatilojen varusteet tilaohjelmakohtainen oletustaso, näyttämön rakenteet, kustannusvaraus mahdolliselle tulostaulujärjestelmälle 30 000 € alv 0 %
 - sisätilojen opasteet
- rakentamisen aikainen sääsuojaus, kustannusvaraus 240 000 € alv 0 %

Talotekniikka

LVISA-kustannusarvio perustuu tavoitehinta-arvioon ja tilaohjelma kohtaiseen perustasoon koulurakennuksen taloteknisten ominaisuuksien osalta.

Kohteessa on oletettu mm. seuraavaa:

- kohde on liitetty kaukolämpöverkkoon
- vesikiertoinen lattialämmitys
- tilojen jäähdytystarve tilatyypin mukaan
- sähkö- ja valaistustarve tilaohjelman antaman oletustason mukaan
- kohteessa automaattinen palonilmoitusjärjestelmä
- kulunvalvonta, dataverkko, rikosilmoitus, kameravalvonta
- mahdollisiin yleisten tilojen av-järjestelmiin kustannusvaraus 20 000 € alv 0 %
- aurinkopaneelijärjestelmä, kustannusvaraus 55 000 € alv 0 %
- induktiosilmukka huomioitu salitilaan ja aulatalaan
- purunpoistojärjestelmä ja tekstiilipölynpoistojärjestelmä, kustannusvaraus 25 000 € alv 0 %
- konttirakenteinen varavoimakone piha-alueelle, kustannusvaraus 85 000 € alv 0 %

Rakennuttajan kustannukset

Rakennuttamis- ja suunnittelukustannukset sekä liittymäkustannukset on arvioitu prosenttipohjaisesti laskentaohjelmiston avulla.

Muita huomioita

Kohdassa erillishankinnat on kustannusvaraus mm. jakelukeittiön keittiölaitteille ja tilan varusteille, jake-lulinjastolle sekä luonnontieteiden luokkien vetokaapeille.

5 Hankevaraukset

Hanke- ja riskivarakseksi on asetettu 10 %.

6 Kustannusriskit ja puuttuvat tiedot

Kustannusarvio on alustava, koska kohteen tarkat tiedot ja kuvat puuttuvat. Kustannusarviota on syytä tarkentaa lähtötietojen ja suunnitelmien tarkentuessa.

Seuraavia tekijöitä ei ole sisällytetty kustannusarvioon (kustannusriskit):

- vanhojen rakennusten purkukustannuksia ja purkupaikkojen täyttöjä
- louhintoja
- pilaantuneen maan poistoja
- mahdollisia muita haitallisten aineiden poistokustannuksia
- mahdollista tontin olevien rasitteiden poistoa tai siirtoa
- kaavoitus- tai muita rakennuspaikan muodostamiseen liittyviä kuluja
- rahoituskuluja
- sprinklausta
- käyttäjän hankintaan kuuluvaa irtaimistoa tai mahdollisia taidehankintoja
- hankesuunnitteluvaiheessa tulee tarkistella mitoituksellisesti tarvittavien liikenne-, teknisten- ja vss-tilojen tarvittava määrä

HUOM! Rakentamiskustannukset elävät tällä hetkellä erityisen paljon, mikä vaikeuttaa kohteiden toteutusvaiheen hintatason arviointia merkittävästi.

7 Liitteet

Liite 1 Tavoitehinta-arvio ja tilaluettelo 21.2.2025