

**TUUSULAN KIRKONKYLÄN KOULUKAMPUS, VAIHTOEHDOT A, B, C JA D**

Suunnitteluvaihe:	Tilaluettelo ja tilakaaviot pvm. 6.2.2019 ja 12.3.2019, geoselvitys 22.1.2019
Laskentametodi:	Talonrakennuksen Kustannustieto 2019
Paikkakunta ja hintataso:	Tuusula 101,3/02.2019 (helmikuu 2019)

**Hankkeen laajuus**

Vaihtoehdot A, B ja D:

Hankkeen tilaluettelon mukainen hyötyala on 5 185 hym<sup>2</sup>.

Laskentajärjestelmän mukainen ennuste uudisrakennuksen teknisille tiloille on 410 hum<sup>2</sup> ja liikennetiloille 1 058 hum<sup>2</sup>. Uudisrakennuksen huoneala on siten yhteensä 6 653 hum<sup>2</sup> ja bruttoala 7 521 brm<sup>2</sup>. Hankkeen kokonaistilavuus ko. laajuudelle on yhteensä n. 31 500 rm<sup>3</sup>.

Uudisrakennusvaihtoehdoissa B ja D ei havaittu suunnittelun tässä vaiheessa merkittäviä laajuuseroja.

Vaihtoehdossa A, jossa säilytetään n. 1 700 brm<sup>2</sup> nykyistä koulutilaa, on arvioitu bruttoala 7 690 brm<sup>2</sup>. Laajuutta kasvattaa nykytilojen uuden käytön aiheuttama tehottomuus.

Vaihtoehto C:

Hankkeen laajuus on tilakaavion mukaan seuraava:

	hum <sup>2</sup>	brm <sup>2</sup>	rm <sup>3</sup>
Peruskorjaus	1 504	1 700	8 300
Uudisrakennus	5 972	6 767	28 600
<b>Yhteensä</b>	<b>7 476</b>	<b>8 467</b>	<b>36 900</b>

**Hankkeen tavoitehinnat eri vaihtoehtoissa****Vaihtoehto A:**Uudisosa: bruttoala 5 990 brm<sup>2</sup>

	TH €	TH/brm <sup>2</sup> €
B1 Rakennuttajan kustannukset	2 113 000	353
B2 Rakennustekniset työt	11 695 000	1 952
B3 LVI-työt	1 843 000	308
B4 Sähkötyöt	1 032 000	172
B5 Erillishankinnat	689 000	115
Hankevaraukset	1 328 000	222
<b>Yhteensä</b>	<b>18 700 000</b>	<b>3 122</b>

Peruskorjaus: bruttoala 1 700 brm<sup>2</sup>

	TH €	TH/brm <sup>2</sup> €
B1 Rakennuttajan kustannukset	372 000	219
B2 Rakennustekniset työt	1 574 000	926
B3 LVI-työt	556 000	327
B4 Sähkötyöt	350 000	206
B5 Erillishankinnat	44 000	26
Hankevaraukset	204 000	120
<b>Yhteensä</b>	<b>3 100 000</b>	<b>1 824</b>

**Vaihtoehto A yhteensä 21 800 000 2 835**Verolliset kustannukset ovat yhteensä 27 032 000 €, 3 515 €/brm<sup>2</sup>, alv 24 %.

Uudisrakennuksen tavoitehinnassa on otettu huomioon keskimääräisen kallista suunnitteluratkaisua korottavat seuraavat tekijät: alv 0 %

- paalutuksen lisäkustannus
- kantava alapohjarakenne
- kaivutöiden lisäkustannus, yhteensä 140 000 €
- täyttötöiden lisäkustannus, yhteensä 380 000 €
- energiatehokkuuden lisäkustannus, B2, 35 €/brm<sup>2</sup>, yhteensä 210 000 €
- energiatehokkuuden lisäkustannus, B3, 35 €/brm<sup>2</sup>, yhteensä 210 000 €
- varaus arkkitehtuuriin 3 %, yhteensä 430 000 €
- varaus sähkötöiden lisäkustannuksiin, yhteensä 179 000 €
- varaus turvajärjestelmille, yhteensä 293 000 €
- varaus aurinkopanelijärjestelmälle, yhteensä 60 000 €
- varaus lisä- ja muutostöille, yhteensä 636 000 €
- varaus riskitekijöille, yhteensä 456 000 €

Laajennusalueen kustannuksia (28 000 m<sup>2</sup>) ei ole mukana tavoitehinnassa.

Peruskorjauksen keskimääräinen korjausaste on 72,7 %.

Hanketekijöissä on otettu huomioon seuraavat lisätekijät:

- rakennuttajan kulut laskentajärjestelmän mukaisesti ilman lisäliittymismaksuja
- ikkunoiden korjaukset
- turvajärjestelmien lisäkustannus, 2 % urakkakustannuksista
- lisä- ja muurstyövaraus 5 % urakkakustannuksista
- riskivaraus 3 % urakkakustannuksista

### Vaihtoehto B ja D:

Uudisrakennusvaihtoehtojen B ja D teoreettisen tilaohjelman perusteella laadittu tavoitehinta on seuraava: alv 0 %

	TH €	TH/brm <sup>2</sup> €
B1 Rakennuttajan kustannukset	2 556 000	340
B2 Rakennustekniset työt	14 410 000	1916
B3 LVI-työt	2 341 000	311
B4 Sähkötyöt	1 389 000	185
B5 Erillishankinnat	748 000	99
Hankevaraukset	1 656 000	220
<b>Yhteensä</b>	<b>23 100 000</b>	<b>3071</b>

Verolliset kustannukset ovat yhteensä 28 643 000 €, 3 808 €/brm<sup>2</sup>, alv 24 %.

Tavoitehinnassa on otettu huomioon keskimääräisen kallista suunnitteluratkaisua korottavat seuraavat tekijät: alv 0 %

- paalutuksen lisäkustannus
- kantava alapohjarakenne
- kaivutöiden lisäkustannus, yhteensä 140 000 €
- täyttötöiden lisäkustannus, yhteensä 380 000 €
- energiatehokkuuden lisäkustannus, B2, 35 €/brm<sup>2</sup>, yhteensä 265 000 €
- energiatehokkuuden lisäkustannus, B3, 35 €/brm<sup>2</sup>, yhteensä 265 000 €
- varaus arkkitehtuuriin 3 %, yhteensä 510 000 €
- varaus sähkötöiden lisäkustannuksiin, yhteensä 240 000 €
- varaus turvajärjestelmille, yhteensä 360 000 €
- varaus aurinkopanelijärjestelmälle, yhteensä 60 000 €
- varaus lisä- ja muutostöille, yhteensä 724 000 €
- varaus riskitekijöille, yhteensä 577 000 €

Laajennusalueen kustannuksia (28 000 m<sup>2</sup>) ei ole mukana tavoitehinnassa.

**Vaihtoehto C:**Uudisosuus: bruttoala 6 767 brm<sup>2</sup>

	TH €	TH/brm2 €
B1 Rakennuttajan kustannukset	2 369 000	350
B2 Rakennustekniset työt	13 215 000	1 953
B3 LVI-työt	2 116 000	313
B4 Sähkötyöt	1 236 000	183
B5 Erillishankinnat	701 000	104
Hankevaraukset	1 463 000	216
<b>Yhteensä</b>	<b>21 100 000</b>	<b>3 118</b>

Verolliset kustannukset ovat yhteensä 26 163 000 €, 3 866 €/brm<sup>2</sup>, alv 24 %.

Hanketekijöissä on otettu huomioon seuraavat lisätekijät:

- nykyrakennusten purku, yhteensä 600 000 e
- paalutuksen lisäkustannus
- kantava alapohjarakenne
- kaivutöiden lisäkustannus, yhteensä 130 000 €
- täyttötöiden lisäkustannus, yhteensä 375 000 €
- yhdyskäytävän lisäkustannus, yhteensä 180 000 €
- energiatehokkuuden lisäkustannus, B2, 35 €/brm<sup>2</sup>, yhteensä 237 000 €
- energiatehokkuuden lisäkustannus, B3, 35 €/brm<sup>2</sup>, yhteensä 237 000 €
- varaus arkkitehtuuriin 3 %, yhteensä 475 000 €
- varaus sähkötyöiden lisäkustannuksiin, yhteensä 215 000 €
- varaus turvajärjestelmille, yhteensä 310 000 €
- varaus aurinkopanelijärjestelmälle, yhteensä 60 000 €
- varaus lisä- ja muutostöille, yhteensä 680 000 €
- varaus riskitekijöille, yhteensä 509 000 €

Laajennusalueen kustannuksia (28 000 m<sup>2</sup>) ei ole mukana tavoitehinnassa.Peruskorjaus: bruttoala 1 700 brm<sup>2</sup>

	TH €	TH/brm2 €
B1 Rakennuttajan kustannukset	378 000	222
B2 Rakennustekniset työt	1 790 000	1 053
B3 LVI-työt	545 000	321
B4 Sähkötyöt	301 000	177
B5 Erillishankinnat	52 000	31
Hankevaraukset	234 000	138
<b>Yhteensä</b>	<b>3 300 000</b>	<b>1 941</b>

Verolliset kustannukset ovat yhteensä 4 093 000 €, 2 408 €/brm<sup>2</sup>, alv 24 %.

Vaihtoehto C yhteensä **24 400 000**

Keskimääräinen korjausaste on 74,2 %.

Hanketekijöissä on otettu huomioon seuraavat lisätekijät:

- rakennuttajan kulut laskentajärjestelmän mukaisesti ilman lisäliittymismaksuja
- ulkoseiniin tehtävät pienehköt korjaukset
- ikkunoiden korjaukset
- turvajärjestelmien lisäkustannus, 2 % urakkakustannuksista
- lisä- ja muurtostyövaraus 5 % urakkakustannuksista
- riskivaraus 3 % urakkakustannuksista

Arto Palo  
Rakennuttajapalvelu Arto Palo Oy  
Lillängintie 29, 04130 Sipoo  
p. 050-431 5077  
e-mail: arto.palo@kolumbus.fi