

PH-Rakennuttajapalvelu Oy  
Sepänkatu 14 C, 1.krs  
40720 JYVÄSKYLÄ

Hanke:

■ KOULUMÄEN YHTENÄISKOULU, YLÄKOULUN TARVESELVITYS

**Uudisrakennuksen tavoitehinalaskelma (alv 0 %)**

- Tilaluettelo Arkkitehtipalvelu Oy 18.5.2021
- Kustannustaso 93,0 (5/2021)
- Hankekoko 5650 ohm<sup>2</sup>, 6223 brm<sup>2</sup>

Rakennuttajan kustannukset	1 644 000 €
Rakennustekniset työt	9 668 000 €
LVI- työt	1 520 000 €
Sähkötyöt	995 000 €
Erillishankinnat	249 000 €
Hankevaraus 5,8 %	865 000 €
<b>PERUSTAMISKUSTANNUKSET alv 0 %</b>	<b>14 962 000 € ( 2 404 €/brm<sup>2</sup> )</b>

**VANHAN RAKENNUKSEN PURKAMINEN 500 000 €**  
**VÄISTÖTILOJEN KUSTANNUKSET 900 000 €**

**KOKONAISKUSTANNUKSET alv 0 % 16 362 000 €**

Huomioita laskelmasta ja tehdyistä oletuksista (alla esitetyt kustannukset sisältyvät laskelmaan):

- Rakennuttajan kustannukset perustuvat arvioon
- Maanrakennustöiden massanvaihtojen ja täyttöjen kustannus noin 80 000 €
- Tontin laajuus 9000 m<sup>2</sup>
- Hulevesien viivytysaltaiden rakentamiseen varattu 50 000 €
- Sääsuojaus ja telineet 150 000 €
- Lattialämmitys 1.kerroksessa. Liikuntasalissa kattosäteilijät. Muutoin vesikiertoinen patterilämmitys
- Osa hanoista kosketusvapaita, kustannusvaraus 10 000 €
- Purunpoisto 30 000 €
- Ilmanvaihdon jäähdytyspatterit huomioitu keittiön, ruokasalin, kirjaston ja hallintotilojen iv-koneille
- Ulkovalaistukseen varattu 80 000 €
- Aurinkosähkövaraus 50 000 €
- Sisäverkon rakentamiseen varattu 30 000 €
- Musiikkiopiston harjoitustilojen akustiset- ja ääneneristysominaisuudet huomioitu ilman määrittämiä ?
- Laskelma ei sisällä koulun irtokalusteita

Liitteet: Laskelmat

Hanke:  
600 1 Koulumäen yhtenäiskoulu

Yläkoulun tarveselvitys

Vaihe: Huonetilaohjelma  
Paikkakunta: Äänekoski  
Haahtela-ind.: 93,0 / 1.2018  
Hintataso: 93,0 / 5.2021  
Laajuus: 5 650 m<sup>2</sup>, 6 223 brm<sup>2</sup>, 27 819 rm<sup>3</sup>  
Hankekoko: 6 223 brm<sup>2</sup>  
Jakaja: 6 223 brm<sup>2</sup>

## PERUSTAMISKUSTANNUKSET, UUDIS - PÄÄRYHMITÄIN

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm <sup>2</sup>	%
<b>B1 Rakennuttajan kustannukset</b>			
Suunnittelu ja tutkimukset	914 000	147	6,1
Rakennuttaminen ja valvonta	559 000	90	3,7
Liittymismaksut	190 000	31	1,3
Muut rakennuttajan kustannukset			
<b>Yhteensä</b>	<b>1 664 000</b>	<b>267</b>	<b>11,1</b>
<b>B2 Rakennustekniset työt</b>			
1 Aluetyöt	633 000	102	4,2
1 Rakennuksen maatyöt	174 000	28	1,2
2 Perustukset ja kellarin erityisrakenteet	424 000	68	2,8
3 Runko- ja vesikattorakenteet	2 144 000	345	14,3
4 Täydentävät rakenteet	1 701 000	273	11,4
5 Sisäpuoliset pintarakenteet	1 180 000	190	7,9
6 Kalusteet, varusteet, laitteet	805 000	129	5,4
7 Konetekniset työt	170 000	27	1,1
8,9 Työmaan käyttö- ja yhteiskust.	875 000	141	5,9
Kate	1 560 000	251	10,4
<b>Yhteensä</b>	<b>9 668 000</b>	<b>1 554</b>	<b>64,6</b>
<b>B3 LVI-työt</b>			
71 Lämmityslaitteet	163 000	26	1,1
71 Vesi- ja viemäryöt	397 000	64	2,7
71 Muut putkityöt	117 000	19	0,8
72 Ilmanvaihtotyöt	683 000	110	4,6
72 Säätlaitteet	60 000	10	0,4
72 Muut iv-työt	100 000	16	0,7
<b>Yhteensä</b>	<b>1 520 000</b>	<b>244</b>	<b>10,2</b>

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm2	%
<b>B4 Sähkötyöt</b>			
Valaistus	318 000	51	2,1
Sähkön jakelu	54 000	9	0,4
Sähkökeskukset	60 000	10	0,4
Muu sähkö	564 000	91	3,8
Yhteensä	995 000	160	6,7
<b>B5 Erillishankinnat</b>	<b>249 000</b>	<b>40</b>	<b>1,7</b>
<b>B1...B5 Rakennuskustannukset yhteensä</b>	<b>14 097 000</b>	<b>2 265</b>	<b>94,2</b>
Muut kustannukset			
<b>Tontti</b>			
<b>Toimintavarustus</b>			
<b>Toiminnan ylläpito</b>			
<b>Rahoitus</b>			
<b>Hankevaraukset</b>	865 000	139	5,8
Muut kustannukset	865 000	139	5,8
<b>PERUSTAMISKUSTANNUKSET</b>	<b>14 962 000</b>	<b>2 404</b>	<b>100,0</b>
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	3 591 000	577	
<b>PERUSTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ</b>	<b>18 553 000</b>	<b>2 981</b>	

Hanke:  
600 1 Koulumäen yhtenäiskoulu

Yläkoulun tarveselvitys

Vaihe: Huonetilaohjelma  
Paikkakunta: Äänekoski  
Haahtela-ind.: 93,0 / 1.2018  
Hintataso: 93,0 / 5.2021  
Laajuus: 5 650 m<sup>2</sup>, 6 223 brm<sup>2</sup>, 27 819 m<sup>3</sup>  
Hankekoko: 6 223 brm<sup>2</sup>

## TILALUETTELO, UUDISHINTA

Osa	Käyttäjä	Huonro	Tila/Toiminta	m <sup>2</sup> /tila	kpl	m <sup>2</sup>	€/m <sup>2</sup>	€
<b>A</b>			<b>OPETUSTILAT 1</b>					
A			Opetusvälinetilat	3,0	12,0	36	2 106	75 800
A			Opetustilat	55,0	9,0	495	3 011	1 490 400
A			Laaja-alainen erityisopetus	35,0	3,0	105	3 779	396 800
Yhteensä					24	636	3 086	1 963 000
<b>B</b>			<b>OPETUSTILAT 2</b>					
B			Wc-huone	1,5	20,0	30	5 663	169 900
B			Perusopetus	60,0	1,0	60	2 301	138 100
B			Ryhmäopetus	18,0	3,0	54	2 926	158 000
B			Opetusvälinevarasto	9,0	1,0	9	1 859	16 700
B			Opetustila, kotitalous	65,0	2,0	130	2 401	312 200
B			Opetustila, kotitalous	110,0	1,0	110	2 108	231 900
B			Opetustila, luonnontiede	65,0	1,0	65	2 713	176 400
B			Opetustila, luonnontiede	80,0	1,0	80	2 536	202 900
B			Fysiikka-kemia	65,0	3,0	195	2 410	469 900
B			Varastotila	25,0	3,0	75	1 623	121 700
B			Varastotila	35,0	1,0	35	1 575	55 100
Yhteensä					37	843	2 435	2 052 700
<b>C</b>			<b>AINEOPETUSTILAT</b>					
C			Varasto tekstiilityö	15,0	1,0	15	5 407	81 100
C			Märkätila tekstiilityö	20,0	1,0	20	2 731	54 600
C			Varasto	23,0	1,0	23	1 847	42 500
C			Opetustila, kuvataide	100,0	1,0	100	2 714	271 400
C			Opetustila, tekninen työ, metalli	60,0	2,0	120	3 314	397 700
C			Opetustila, tekninen työ, maalaus	40,0	2,0	80	3 211	256 900
C			Opetustila, tekstiilityö	95,0	1,0	95	2 437	231 500
C			Varastohuone kuvataide	22,0	2,0	44	1 903	83 700
C			Valokuvaushuone	10,0	1,0	10	2 870	28 700
Yhteensä					12	507	2 856	1 448 100

Osa	Käyttäjä	Huonro	Tila/Toiminta	m <sup>2</sup> /tila	kpl	m <sup>2</sup>	€/m <sup>2</sup>	€
<b>D</b>			<b>NÄYTTÄMÖTILAT</b>					
D			Varastohuone	20,0	1,0	20	2 029	40 600
D			Näyttämö	60,0	1,0	60	2 982	178 900
Yhteensä					2	80	2 744	219 500
<b>E</b>			<b>LIIKUNTATILAT APUTILOINEEN</b>					
E			Pukuhuone	20,0	2,0	40	2 248	89 900
E			Varastotila	40,0	1,0	40	1 640	65 600
E			Liikunta- ja juhlasali	600,0	1,0	600	2 371	1 422 800
E			Pesuhuone	15,0	2,0	30	2 893	86 800
E			Pesuhuone	1,0	2,0	2	5 724	11 400
E			Wc-huone	2,5	4,0	10	4 913	49 100
E			Pukuhuone	4,0	2,0	8	2 678	21 400
E			Varastohuone	20,0	1,0	20	1 860	37 200
E			Wc-huone	1,0	2,0	2	7 076	14 200
Yhteensä					17	752	2 392	1 798 500
<b>G</b>			<b>OPPILAIKEN TILAT</b>					
G			Toimistohuone	15,0	1,0	15	2 591	38 900
Yhteensä					1	15	2 591	38 900
<b>J</b>			<b>HALLINTO- JA TYÖSKENTELEYTIL</b>					
J			Apulaisrehtori	12,0	1,0	12	2 851	34 200
J			Koulusihteeri	12,0	1,0	12	2 851	34 200
J			Puhelin	3,0	1,0	3	4 664	14 000
J			Arkisto	4,0	1,0	4	2 502	10 000
J			Työtila	92,0	1,0	92	1 878	172 800
J			Taukotila	100,0	1,0	100	2 181	218 100
J			Eteistila	15,0	1,0	15	2 611	39 200
J			Rehtori ja neuvottelu	15,0	1,0	15	2 653	39 800
J			Monistamo	20,0	2,0	40	2 212	88 500
J			Hiljainen huone	8,0	1,0	8	3 175	25 400
Yhteensä					11	301	2 246	676 100
<b>K</b>			<b>HENKILÖKUNNAN SOSIAALITIL</b>					
K			Pesuhuone	2,0	2,0	4	4 724	18 900
K			Pukuhuone	10,0	4,0	40	2 710	108 400
K			Wc-huone	3,0	2,0	6	4 227	25 400
Yhteensä					8	50	3 053	152 700
<b>L</b>			<b>NUORISOTILAT</b>					
L			Varastohuone	15,0	1,0	15	1 887	28 300
Yhteensä					1	15	1 887	28 300
<b>Q</b>			<b>VAATE- JA KENKÄSÄILYTYS</b>					

Osa	Käyttäjä	Huonro	Tila/Toiminta	m <sup>2</sup> /tila	kpl	m <sup>2</sup>	€/m <sup>2</sup>	€
Q			Kenkäeteinen	10,0	4,0	40	2 424	97 000
Q			Oppilaiden vaatesäilytys	10,0	5,0	50	1 811	90 500
Q			Oppilaiden lokerikot	10,0	5,0	50	5 728	286 400
Yhteensä					14	140	3 385	473 900
<b>R</b>			<b>HUOLTOTOIMENTILAT</b>					
R			Siivouskeskus	20,0	1,0	20	2 671	53 400
R			Siivouskeskus	8,0	2,0	16	4 355	69 700
R			Kiinteistönhoito	15,0	2,0	30	1 997	59 900
R			Keittiön laatikkovarasto	5,0	1,0	5	1 586	7 900
R			Jätehuone	10,0	1,0	10	2 901	29 000
Yhteensä					7	81	2 715	220 000
<b>S</b>			<b>KIRJASTO</b>					
S			Kirjastosali	60,0	1,0	60	4 053	243 200
S			Opinportaati / katsomoportaati	34,0	1,0	34	2 352	80 000
S			Palvelualue ja info	10,0	1,0	10	4 274	42 700
S			Oppilaskunnan tila	15,0	1,0	15	2 533	38 000
S			Wc-huone	3,0	2,0	6	7 501	45 000
S			Tuulikaappi	5,0	1,0	5	6 656	33 300
Yhteensä					7	130	3 709	482 200
<b>T</b>			<b>LIIKENNETILAT JA TEKNISET TI</b>					
T			Porrashuone	20,0	6,0	120	2 354	282 400
T			Käytävä	280,0	3,0	840	2 060	1 730 300
T			Aulatila	122,0	1,0	122	2 573	313 900
T			Ilmanvaihto	170,0	2,0	340	1 595	542 300
T			Tekniikka	15,0	1,0	15	1 646	24 700
T			Tekniikkakomero	2,0	5,0	10	2 547	25 500
Yhteensä					18	1 447	2 017	2 919 100
<b>W</b>			<b>WC- TILAT OPPILAAT</b>					
W			Wc-huone	1,5	22,0	33	8 195	270 400
W			Wc-huone	6,0	2,0	12	3 845	46 100
Yhteensä					24	45	7 035	316 600
<b>Y</b>			<b>MUSIIKKIOPISTO</b>					
Y			Musiikkipaja	80,0	1,0	80	2 379	190 300
Y			Studio, tarkkaamo	15,0	1,0	15	2 751	41 300
Y			Bändi / rumputila	60,0	1,0	60	2 506	150 400
Y			Flyygeliluokka	40,0	2,0	80	2 762	221 000
Y			Musamajatila	60,0	1,0	60	2 506	150 400
Y			Harmonikka	25,0	1,0	25	2 821	70 500
Y			Laulu, oboe ja nokkahuilu	25,0	1,0	25	2 821	70 500
Y			Sähkökitara	20,0	1,0	20	3 000	60 000

Osa	Käyttäjä	Huonro	Tila/Toiminta	m <sup>2</sup> /tila	kpl	m <sup>2</sup>	€/m <sup>2</sup>	€
Y			Sähkökitara, kitara, sähköbasso, ukul	20,0	1,0	20	3 000	60 000
Y			Huilu, klarinetti ja saksofoni	20,0	1,0	20	3 000	60 000
Y			Viulu, pasuuna, matalat vasket	40,0	1,0	40	2 553	102 100
Y			Viulu, alttoviulu	40,0	1,0	40	2 572	102 900
Y			Sello, kontrabasso	40,0	1,0	40	2 553	102 100
Y			Varastohuone	14,0	2,0	28	2 255	63 100
Y			Toimistohuone	15,0	1,0	15	2 532	38 000
Y			Kirjasto, kopiointi ja työtila	40,0	1,0	40	2 256	90 300
Yhteensä					18	608	2 587	1 572 800
Yhteensä					201	5 650	2 542	14 362 300

#### Tiloille kohdistamattomat hanketekijät

41	Maa-alue tehtävät							
42	Rahoitus ja markkinointi							
51	Tilavarustus							
52	Toiminnan ylläpito							
6	Hankevaraukset					106		600 000
Tiloille kohdistamattomat hanketekijät yhteensä							106	600 000

<b>HANKINTAHINTA</b>							2 648	14 962 000
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)							636	3 591 000
<b>HANKINTAHINTA YHTEENSÄ</b>							3 284	18 553 000

Hanke:  
600 1 Koulumäen yhtenäiskoulu

Yläkoulun tarveselvitys

Vaihe: Huonetilaohjelma  
Paikkakunta: Äänekoski  
Haahtela-ind.: 93,0 / 1.2018  
Hintataso: 93,0 / 5.2021  
Laajuus: 5 650 m<sup>2</sup>, 6 223 brm<sup>2</sup>, 27 819 rm<sup>3</sup>  
Hankekoko: 6 223 brm<sup>2</sup>  
Jakaja: 6 223 brm<sup>2</sup>

## HANKETEKIJÄT

### Aluetyöt

Tontti pinta-ala	9 000 m <sup>2</sup>
Liikennealue, kestopäällyste	2 000 m <sup>2</sup>
Liikennealue, sora	500 m <sup>2</sup>
Liikennealue, vaativa	2 000 m <sup>2</sup>
Pensasistutukset	1 000 m <sup>2</sup>
Nurmikot	500 m <sup>2</sup>
Piha-alue yhteensä	6 000 m <sup>2</sup>

Sadevesiviemärinti	538 m <sup>2</sup> /kaiv
Ulkovarusteet	100 000 €
Ulkopuoliset rakenteet	250 000 €
Autokatokset	ap
Lämmityspistorasiat	30 kpl
Ulkovalaistus	40 000 €

### Maa- ja pohjarakenteet

Esirakenteet	€
--------------	---

Rakennuksen perustaminen	
Kantavan alapohjan osuus	%
Paalutusvyvyys	jm

### Rakennuksen lisäkustannukset

Lisähinta	30 000 €
Lisähinta	30 000 €
	€
	€
Lisähinta	50 000 €

### Hissit

Asuntohissit	kpl
Henkilöhissit	2 kpl
Tavarahissit	kpl

Kerrosluku	0 krs
Kerrosluku	3 krs
Henkilöluku	8 kpl
Nopeus m/s	1 m/s
Kerrosluku	krs
Kuorma	kg

### Talokoko

Keskim. kerrosluku	2 krs
Keskim. kerroskoko	3 100 m <sup>2</sup>
Hankekoko	6 223 brm <sup>2</sup>



**Tietotekniikka**

Dataverkko	50 000 €
Rikosilmoitus	30 000 €
Videovalvonta	20 000 €

**Tilalaitteet**

Sääsuojaus	150 000 €
Akustiikka soiton	60 000 €
Energiatehokas rakentamine	50 000 €

Kulunvalvonta	30 000 €
Paloilmoitus	90 000 €
AV-järjestelmä	10 000 €

**Muut erillislisät**

Ulkoseinät	80 000 €
Vesikattorakenteet	50 000 €
Perusmuuri,-pilarit ja	200 000 €
Väliseinät	100 000 €
	€
Lämmönlvovuttimet	30 000 €
Kylmänlvovuttimet	50 000 €
Muut putkijärjestelmät	50 000 €
	€
	€
Erit. sähköjärjestelmät	60 000 €
Erit. sähköjärjestelmät	60 000 €
	€

**Rakennuttaminen**

Rakennuttamistehtävät	€	+ 4,4 %
Suunnitelutehtävät	€	+ 7,2 %

Suunnitelu- ja hallintotehtävät	
	€
	€
	€
	€

**Tontti**

Tonttitehtävät	€
Liittyminen	€ + 1,5 %
Maa-alueen kehittäminen	€

**Tilavarustus**

Irtaimisto	€
Irtaimisto	€
Irtaimisto	€
Toiminnan kojeet	€
Toiminnan kojeet	€

**Rahoitus ja markkinointi**

Väliaikainen toiminta	€
Käyttöönotto	€
Rahoitus	€
Markkinointi	€

**Varaukset**

Hankevaraukset	€
Hankevaraukset	600 000 €