

Rakennuttajapalvelu Arto Palo Oy

Arto Palo

MARTTA WENDELIN PÄIVÄKOTI

Suunnitteluvaihe:	Hankesuunnitelma, ARK-luonnokset pvm. 21.12.2018, rakennettavuusselvitys, aluetöiden arvio
Laskentametodi:	Talonrakennuksen Kustannustieto 2018
Paikkakunta ja hintataso:	Tuusula 01/2019, 101,0 (tammikuu 2019)

Laajuus

Hankkeen suunnitelmien mukaiset laajuudet ovat seuraavat:

	hum ²	brm ²	rm ³
Teorettinen tilaohjelma	2 588	2 883	11 800
Suunnitelmien tilaohjelma	2 656	2 951	12 100

Perustamiskustannukset

Tilaluetteloiden perusteella laaditut tavoitehinnat ovat seuraavat: alv 0 %

	Teorettinen ohjelma		Suunnitelmien ohjelma	
	TH €	TH/brm ² €	TH €	TH/brm ² €
B1 Rakennuttajan kustannukset	1 199 000	416	1 216 000	412
B2 Rakennustekniset työt	6 646 000	2 305	6 745 000	2 286
B3 LVI-työt	848 000	294	860 000	291
B4 Sähkötyöt	451 000	156	459 000	156
B5 Erillishankinnat	312 000	108	314 000	106
Hankevaraukset	494 000	171	496 000	168
Yhteensä	9 950 000	3 451	10 090 000	3 419

Perustamiskustannusten laadinnassa on otettu huomioon mm. seuraavaa: alv 0 %

- rakennuttajan kulut on arvioitu laskentajärjestelmän mukaisesti
- tontin pinta-ala molemmissa laskelmissa on 16 860 m²
- vanhojen putkistojen siirroille molemmissa laskelmissa on varattu 213 000 € (tilaajan arvio)
- tontilla varaudutaan lisäkaivuun 11 000 m³, 120 000 €, molemmissa laskelmissa
- pysäköintialueelle on varattu 320 000 € molemmissa laskelmissa (tilaajan arvio)
- melusteille on varattu yhteensä 500 000 € molemmissa laskelmissa (tilaajan arvio)
- molemmissa laskelmissa alapohja toteutetaan kantavana

- molemmissa laskelmissa perustukset paalutetaan
 - taidehankintoihin on varattu 1 % B2-B5:n kustannuksista molemmissa laskelmissa
 - kylmiä tiloja rakennetaan teoreettisessa ohjelmassa 290 m², 145 000 €, ja suunnitelmien mukaisessa ohjelmassa 376 m², 180 000 €
 - isoja katoksia toteutetaan molemmissa laskelmissa 275 m², 60 000 €
 - sisäpuoliset pintarakenteet toteutetaan rakennustapaselosteen mukaisesti molemmissa laskelmissa
 - osa rakentamisajasta suoritetaan kattavan sääsuojan alla molemmissa laskelmissa, 60 000 €
 - toimintatilat varustetaan ilmastointiin toteutetulla jäähdytyksillä molemmissa laskelmissa
 - tilat varustetaan sprinklerijärjestelmillä molemmissa laskelmissa
 - turvajärjestelmille on molemmissa laskelmissa varattu 2 % B2-B5 kustannuksista
 - aurinkopaneeliratkaisun teho 19 kW ja kokonaiskustannus 25 000 € on otettu huomioon molemmissa laskelmissa
 - sähköjärjestelmien lisäkustannus 20 % eräjaon mukaisista kokonaissähkötöistä on otettu huomioon molemmissa laskelmissa
 - valmistuskeittiön kalusteen ja kojeet, yhteensä 204 000 €, on otettu huomioon molemmissa laskelmissa (tilaajan arvio)
 - lisä- ja muutostöihin on varattu 2 % B2-B5:n kustannuksista molemmissa laskelmissa
 - riskivaruksena on lisäksi käytetty 3 % B2-B5:n kustannuksista molemmissa laskelmissa
- Laskelmat eivät sisällä jalankulku- ja pyörätien kustannuksia.

Hankkeen toteutus erilaisilla runkovaihtoehtoilla, alustavat muutoskustannukset

Perustamiskustannukset on arvioitu keskimääräisen kalliilla runkovaihtoehtoilla. Tällöin ulkoseinien yksikköhinta rakennusosahintana on 439 €/m² ja sen määrä 1 736 m² sekä kokonaiskustannus 1 158 154 € ilman lisä- ja muutostyövarausta.

Jos arvioidaan, että sekä teoreettisen että suunnitelmien mukainen ulkoseinämäärä toteutetaan samalla neliömäärällä, ovat esim eri ulkoseinäratkaisujen muutoskustannukset ilman lisä- ja muutostyövarausta seuraavat:

	Muutoskustannus	
	€/m ²	€
1. CLT-massiivipuulementti 260 mm+lehtikuusiverf	-373	-647 528
2. Massiivitiilimuuraus+lehtikuusiverhoilu	73	126 728
3. Harkkomuuraus+lehtikuusiverhoilu	-240	-416 640

CLT-massiivipuulementti 260 mm ja massiivimuuraus eivät sisällä lämmöneristystä. Harkkomuuraus on arvioitu eristeharkkoilla.

Muistion vakuudeksi:

Arto Palo