



8.2.2019

pöytäkirjanote

Arkisto

Alueryhmä

Kaupunkiympäristön toimiala

Mangrove Oy

Ulla Loukkaanhuhta

Jouni Grön

Antti Lundsten

17.

LAUSUNNON ANTAMINEN KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALALLE TONTILLA 33358/5  
(ASEMAKAAVAN TONTIT 33358/2-4) ASUNTO OY HELSINGIN LUSTON SUUNNITELMISTA  
JA HANKINTA-ARVOSTA (PUOLI-HITAS)

HANKE 6060, 6061 ja 6062

Ehdotus

Hitas-työryhmä päättää lausuntonaan kaupunkiympäristön toimialalle puoltaa tontilla 33358/5 (asemakaavan tontit 33358/2-4) sijaitsevan ASUNTO OY HELSINGIN LUSTON 25.1.2019 päivättyjen suunnitelmien hyväksymistä ja hankkeen velattomaksi hankinta-arvoksi 4 063 936 euroa (alv 24%) eli 3 821 €/asm<sup>2</sup>.

Liitteet

17 /1 alueryhmän lausunto, pvm. 5.2.2019  
17 /2 hankinta-arvoerittely, pvm. 24.1.2019  
17 /3 hanketieto A-lomake, pvm. 24.1.2019  
17 /4 hanketieto B-lomake, pvm. 24.1.2019  
17 /5 ro-arvio (esillä kokouksessa), pvm. 22.1.2019

valmistelijat

Ulla Loukkaanhuhta, p. 310 36038

Ville Vastamäki, p. 310 25902

Päätös

Hyväksyttiin ehdotuksen mukaisesti.

Kari Pudas  
puheenjohtaja

Ville Vastamäki  
sihteeri



8.2.2019

## Päätöksen perustelu

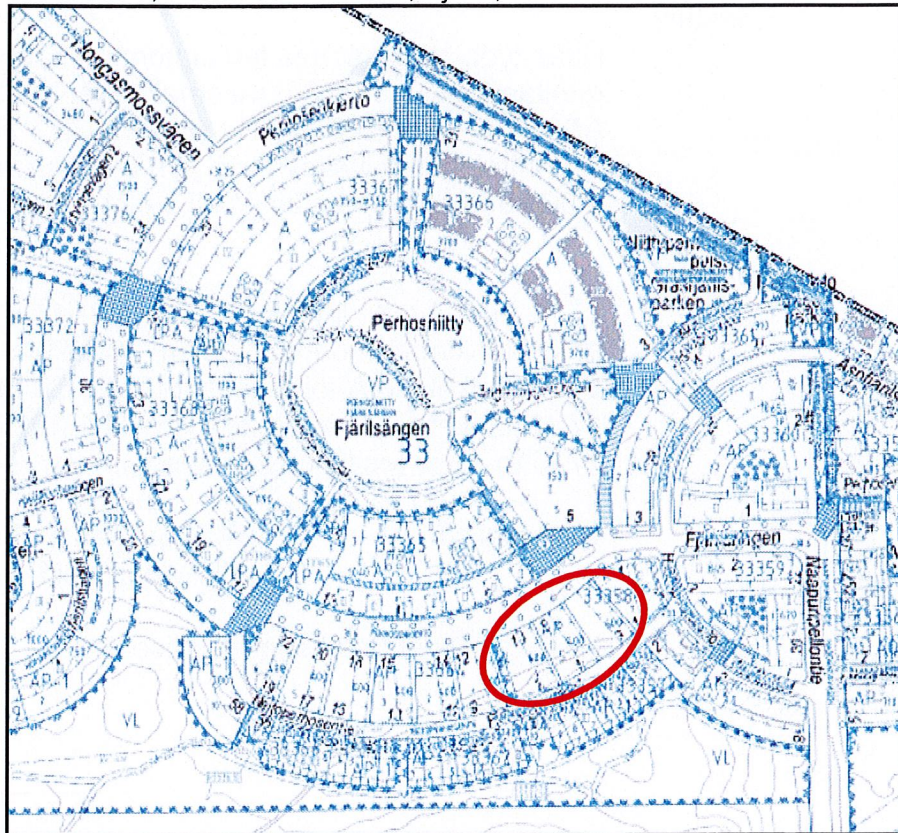
Edelliset käsittelyt  
Ei ole.

### Asemakaava

Nro 11870  
Kaavamerkintä AP  
Lainvoimainen 24.4.2015  
Asuntorakennusoikeus 1 200 k-m<sup>2</sup>

### Sijainti

Honkasuo, Perhosenkierto 4,6 ja 8, 00410 Helsinki



### Tontinvaraus

Varauksen saaja	Mangrove Oy
Varaus tehty	Khs 5.11.2018, § 691, kiinteistölaute- kunta 19.6.2018, § 349
Varaus voimassa	31.12.2020 saakka
Hallintasuhde	Hintakontrolloitu omistusasuntotuotanto
Rahoitusmuoto	Vaparahoitteinen



8.2.2019

### Tontinvarausehdot

*Kaupunginhallitus päätti 5.11.2018 (836 §) varata Mangrove Oy:lle Honkasuon alueelta tontin hintakontrolloitujen omistusasuntojen suunnittelua varten.*

*Tontinvarausehdoissa todetaan mm., että*

- Tontille rakennettavat rakennukset tulee suunnitella toteutettaviksi puurakenteisina.*
- Alueella tulee noudattaa matalaenergiarakentamisen periaatteita ja varautua uusiutuvan energian hyödyntämiseen.*
- Varauksensaajan tulee suunnittelussa huomioida Honkasuon ekokriteerit ohjaavana työkaluna.*

### Suunnittelijat

Arkkitehti	Sigge Arkkitehdit Oy
Pihasuunnittelu	Hanna Heikkinen
Hulevesisuunnittelu	SM Maanpää Oy
Rakennesuunnittelu	Ins.toimisto Heikki Möttönen Oy
Pohjarakennesuun.	SM Maanpää Oy
Sähkösuunnittelu	Sameltech Oy
Kustannuslaskenta	NL-Rakennuslaskenta Oy

### Suunnitelmatiedot

Suunnitelman pvm	25.1.2019	
Hankkeen pinta-alat		
Asuntoala	1 063,50	asm <sup>2</sup>
Käytetty kerrosala	1 199,00	k-m <sup>2</sup>
Asunnot	15	kpl
Keskipinta-ala	70,9	asm <sup>2</sup>
Autopaikkoja	15	kpl

### Rakennukset

rakennus		talotyyppi	kokonais- krs.luku	Portaita	hissejä	asuntoja	asm <sup>2</sup>
A	AP	2	-	-	5	354,50	
B	AP	2	-	-	5	354,50	
C	AP	2	-	-	5	354,50	
yht:3 kpl	AP	2	-	-	15	1 063,50	

Huoneistotyytit ja huoneistorakenne on esitetty liitteessä 17 /3 (lomake ARA 91a/06).

### Urakkakilpailu

Hankkeesta ei käydy urakkakilpailua, koska tontit tullaan toteuttamaan perustajaurakointina. Koska urakoitsijaa ei valita urakkakilpailulla, määritellään kohteen hankinta-arvo rakennusosa-arvion avulla.



8.2.2019

### Kustannukset

Ro-arvio	asunnot €	asunnot €/asm <sup>2</sup>	muut tilat €
Rakennuskustannukset	3 886 797,00	3 655,00	
Tonttikustannukset	177 139,00	166,00	
Hankinta-arvo	4 063 936,00	3 821,00	

Koska urakoitsijaa ei ole valittu urakkakilpailulla, on kohteen hankinta-arvo määritelty rakennusosa-arvion avulla. Kohteen ro-laskelman, pvm. 22.1.2019, on laatinut Jarmo Lähteenmäki NL-Rakennuslaskenta Oy:stä.

### Ajoitus

asunto-ohjelma	2018
rakennustyöt alkavat	5/2019
asunnot valmiit	5/2020

### Hitas-alueryhmä ja kaupunkikuvatyöryhmä

Hitas-alueryhmän lausunto 5.2.2019 puoltaa suunnitelmia.

5.2.2019

HONKASUON ALUERYHMÄN LAUSUNTO TONTILLA 33358/5 (ASEMAKAAVAN TONTIT 33358/2-4) SIJAITSEVAN AS. OY HELSINGIN LUSTON SUUNNITELMISTA

LÄSNÄ	Ulla Jaakonaho	Kymp, asemakaavoitus
	Suvi Tyynilä	Kymp, asemakaavoitus
	Pirjo Pekkarinen-Kanerva	Kymp, rakennusvalvonta
	Maria Mannisto	Kymp, tontit
	Ulla Loukkaanhuhta	Kaupunginkanslia (pj.)
	Antti Lundstedt	Mangrove Oy
	Rauno Lehtinen	Sigge Oy

Kohde ja tontinvaraus

Varauksen saaja	Mangrove Oy
Varaus tehty	Khs 5.11.2018, kiinteistölautakunta 19.6.2018
Varaus voimassa	31.12.2020
Hallintasuhde	Hintakontrolloitu omistus
Rahoitusmuoto	Vapaarahoitteinen

Asemakaava

Nro	11870
Kaavamerkintä	AP
Lainvoimainen	24.4.2015
Asuntorakennusoikeus	1200 k-m <sup>2</sup>
Muu rakennusoikeus	0 k-m <sup>2</sup>

Suunnittelijat

Arkkitehti	Sigge Arkkitehdit Oy
Pihasuunnittelu	Hanna Heikkinen
Hulevesisuunnittelu	SM Maanpää Oy
Rakennesuunnittelu	Ins.toimisto Heikki Möttönen Oy
Pohjarakennesuun.	SM Maanpää Oy
Sähkösuunnittelu	Sameltech Oy
Kustannuslaskenta	NL-Rakennuslaskenta Oy

Lausunto suunnitelmista pvm. 25.1.2019

Suunnitelma noudattaa asemakaavaa vähäisin hyväksyttävien poikkeuksin. Alueryhmä puoltaa suunnitelmia 25.1.2019 ja suunnitelmassa esitettyjä vähäisiä poikkeamia.

Helsingissä 5.2.2019

Ulla Loukkaanhuhta  
Alueryhmän puheenjohtaja

Muut tilat  
 Hanke yhteensä

Rakennushanke (nimi, apunimi) <b>As Oy Helsingin Lusto</b>		Rakennushankkeen Y-tunnus -	Dnro			
Rakennushankkeen osoite <b>Perhosenkierto 6, 8 ja 10</b>		Sijaintikunta <b>Helsinki</b>				
Rakennuttaja (yritys, yhdyshenkilö) <b>Mangrove Oy</b>		Puhelin <b>*0505725200</b>	Fax			
Postiosoite <b>c/o Mangrove Oy, Ruukinkatu 2-4, 20540 Turku</b>		E-mail				
Käytetty kerrosala, kem <sup>2</sup> <b>1 199</b>	Sallittu kerrosala, kem <sup>2</sup> <b>1 200</b>	Asuntoala yht.,asm <sup>2</sup> <b>1 063,5</b>	Asuntojen lkm <b>15</b>	Kpa, asm <sup>2</sup> <b>70,9</b>	Bruttoala,brm <sup>2</sup>	Asm <sup>2</sup> /brm <sup>2</sup>
Us-jm	Us-jm/brm <sup>2</sup>	Tilavuus, rm <sup>3</sup>				
<input type="checkbox"/> Alustava rakennuskustannuserittely		<input checked="" type="checkbox"/> Lopullinen rakennuskustannuserittely				

1. RAKENNUSKUSTANNUKSET		alv 0%	sis.alv		
		€	€	€/asm <sup>2</sup>	%
<b>A. Urakat</b>	1. Rak.tekn.työt/kokonaisurakka.....	0	3 498 040	3 289	90,0
	2. LV-tekniset työt.....				0,0
	3. Ilmastointityöt.....				0,0
	4. Sähkötyöt.....				0,0
	5. ....				0,0
	6. ....				0,0
	7. ....				0,0
		0	3 498 040	3 289	90,0
<b>B. Erillis-hankinnat</b>	1. Tarvikkeet ja laitteet asennukseen (erittely liitteenä).....				
	2. ....				
	3. ....				
		0	0		0,0
<b>C. Yleiskustannukset</b>	1. Suunnittelu- ja asiantuntijapalkkiot				
	a) rakennussuunnittelu.....		69 440	65	
	b) rakennesuunnittelu.....		8 742	8	
	c) LVI-suunnittelu.....		9 300	9	
	d) sähkösuunnittelu.....		8 680	8	
	e) pohjatutkimus.....		6 820	6	
	f) talotekniikan valvonta .....		0		
	g) vihersuunnittelu ja hulavesisuunnittelu.....		5 580	5	
		0	108 562	102	2,8
	2. Rahoitus- ja rakennuttamiskulut				
	a) rahoituskulut.....		55 195	52	
	b) rakennuttamiskulut <sup>1)</sup> .....		225 000	212	
		0	280 195	263	7,2
<b>Rakennuskustannukset (A+B+C) yhteensä</b>		<b>0</b>	<b>3 886 797</b>	<b>3 655</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> Rakennuttamiskuluihin voi sisältyä mm. projektin johto, kustannussuunnittelu, vastuut, valvojan palkkio, lupamaksut, kopio- ja markkinointikulut.

	alv 0%	sis. alv	
	€	€	€/asm <sup>2</sup>
<b>D. Autopaikoitus, rakentamisen lisäkustannus</b> urakkasumman osa (erityistapaukset).....		84 072	79
<b>2. LIITTYMISMAKSUT</b>			
<b>2a Liittyminen verkostoihin</b>			
1. Viemäri.....		14 496	14
2. Vesijohto.....		14 496	14
3. Sähkö.....		10 430	10
4. Puhelin.....		0	
5. Kaukolämpö.....		9 920	9
6. Kaapeli-TV.....		7 000	7
7. Muu: <u>Liitostyöt, arvio</u> .....		5 000	5
	0	61 342	58
<b>2b Alueelliset liittymismaksut</b>			
1. Alueellinen esirakentaminen.....		0	
2. Alueellinen VSS.....			
3. Alueellinen yhteistila.....			
4. Alueellinen autopaikoitus.....			
	0	0	
<b>3. MAAPOHJAKUSTANNUKSET</b>			
1. Tontin ostohinta.....			
2. Varainsiirtovero.....			
3. Kiinteistövero.....			
4. Muut maapohjakustann. (erittely liitteenä) (esim. tontin mittaus, lohkominen).....		1 180	1
5. Tontin vuokra rakennusajalta..... ( <u>15,0</u> kk:lta) ja vuosivuokra <u>30 000</u> €		30 545	29
	0	31 725	30
<b>LAINOITUSARVO (1 - 3 YHT.)</b>	0	<b>4 063 936</b>	<b>3 821</b>
<b>4. EI LAINOITETTAVAT KUSTANNUKSET (erittely liitteenä)</b>			
1. ....			
<b>HANKINTA-ARVO (1 - 4 YHT.)</b>	0	<b>4 063 936</b>	<b>3 821</b>
Lisätietoja			
Paikka ja päiväys Turussa 24.01.2019	Allekirjoitus		
	Nimen selvennys Antti Lundstedt, Mangrove Oy		

Rakennushanke; nimi, apunimi		Dnro
As Oy Helsingin Lusto		
Rakennuttaja; yritys/yhdyshenkilö		
Mangrove Oy / Antti Lundstedt		
Pääsuunnittelija; yritys/yhdyshenkilö		
Rauno Lehtinen / Sigge Arkkitehdit Oy		
Suunnittelijan koulutus	Suunnittelijan puhelinnumero	
Arkkitehti	*0400812496	

**1. RAKENNUSPAIKKA**

Maakunta	Kaupunki/Kunta		Kaupungin/Kunnanosan nimi ja nro	
Uusimaa	Helsinki		Kaarela, 33	
Kortteli n:o	Tontti n:o	Tilan nimi	RN:o	
33358	5			
Katuosoite, postinro, postitoimipaikka				
Perhosenkierro 6,8 ja 10				
Tontin pinta-ala, m <sup>2</sup>	Käytetty kerrosala, krs-m <sup>2</sup>	Sallittu kerrosala, krs-m <sup>2</sup>	Kaavamerkintä	Tehokkuus e
2 361	1 199	1 200	AP	0,5
Tontin saanto				
<input type="checkbox"/> ostettu yksityiseltä	<input type="checkbox"/> ostettu kunnalta	<input type="checkbox"/> vuokrattu kunnalta	<input checked="" type="checkbox"/> vuokrasopimus kunnalta	<input type="checkbox"/> muu, mikä

**2. TONTIT ERITELTYINÄ TALOITTAIN 1) 2)**

Tontti	Talo	Talotyyppi	Asuin-kerrosluku	Kokonais-kerrosluku	Por-taita	His-sejä	Asuinhuoneisto-ala m <sup>2</sup>	Muu huoneisto-ala m <sup>2</sup>	Rakennuksen ala m <sup>2</sup>
5	A	Rivitalo	II	II			354,5		426,0
5	B	Rivitalo	II	II			354,5		426,0
5	C	Rivitalo	II	II			354,5		426,0
5	Tal.rak.	Tal.rak.	I	I					27,5
5	Autok.	Autokatos	I	I					15,3
5	Autok.	Autokatos	I	I					48,6
5	Autok.	Autokatos	I	I					48,6
5	Var	Varastot	I	I					135,0
YHTEENSÄ							1 063,5	0,0	1 553,0

**3. TALOT ERITELTYINÄ ASUINHUONEISTOITTAIN 1) 2)**

Talo	Huoneistotyyppi	Kpl		Kpl		Kpl		Kpl		Kpl		Yhteensä	
			m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	Kpl	m <sup>2</sup>
A	3H+KT+S	1	75,0									1	75,0
A	3H+KT	3	75,0									3	225,0
A	2H+KT+S	1	54,5									1	54,5
B	3H+KT+S	1	75,0									1	75,0
B	3H+KT	3	75,0									3	225,0
B	2H+KT+S	1	54,5									1	54,5
C	3H+KT+S	1	75,0									1	75,0
C	3H+KT	3	75,0									3	225,0
C	2H+KT+S	1	54,5									1	54,5
												0	0,0
												0	0,0
												0	0,0
YHTEENSÄ											15	1 063,5	
KESKIPINTA-ALA, m <sup>2</sup>												70,9	

1) Pinta-alat lasketaan RT-kortin 12-10277 mukaan.

2) Tarvittaessa erillisellä liitteellä.

**4. YHTEISKÄYTTÖISET TILAT (lainoitettavat/tuettavat) 1)**

Saunaosasto	kpl	m <sup>2</sup>	Pesulaosasto	kpl	m <sup>2</sup>
Kuivaushuone	kpl	m <sup>2</sup>	Kerho/Askarteluhuone	kpl	m <sup>2</sup>
Väestösuoja	kpl	m <sup>2</sup>	Irtaimistovarasto, lämmin	kpl	m <sup>2</sup>
Irtaimistovarasto, kylmä	15 kpl	135,0 m <sup>2</sup>	Ulkoiluväinnetila	kpl	m <sup>2</sup>



Muuta varastotilaa	kpl	m <sup>2</sup>	Muuta tilaa:	kpl	m <sup>2</sup>
--------------------	-----	----------------	--------------	-----	----------------

#### 5. AUTOPAIKAT

Ulkona, maantasopaik.	8 kpl	Ulkona katoksessa	7 kpl	Autotalli	kpl
Pysäköintitalossa	kpl	2-tasoinen/kannella	kpl	2-tasoinen/maantaso	kpl
YHTEENSÄ					15 kpl

#### 6. MUUT TILAT ERITELTYINÄ (lainoitettavat/tuettavat) 1)

	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
YHTEENSÄ			0,0 m <sup>2</sup>

#### 7. VUOKRATAVAT TAI MYYTÄVÄT TILAT ERITELTYINÄ (ei lainoitettavat) 1)

	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
YHTEENSÄ			0,0 m <sup>2</sup>

#### 8. ERITYISKOHTEIDEN YHTEIS- TAI PALVELUKÄYTÖSSÄ OLEVAT TILAT (ei lainoitettavat) 1)

	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
YHTEENSÄ			0,0 m <sup>2</sup>

#### 9. LAADUNVARMISTUS

	Sertifioitu laatujärjestelmä	Ulkopuolisesti toden- nettu laadunvarmistus	Yrityskohtainen laatujärjestelmä	Työmaakohtainen laatusuunnitelma	Ei erillistä laadunvarmistusta
Rakennuttaja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pääsuunnittelija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muut suunnittelijat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pääurakoitsija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muut urakoitsijat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 10. LISÄTIETOJA

#### 11. PÄIVÄYS JA RAKENNUTTAJAN ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päiväys <i>Turussa 29.1.2019</i>	Allekirjoitus
	Nimen selvennys <i>Mangrove Oy, Antti Luukkainen</i>

1) Pinta-alat lasketaan RT-kortin 12-10277 mukaan.

Asumisen rahoitus- ja  
kehittämiskeskus  
PL 30  
15141 Lahti

Puhelin  
Vaihe 020 610 125

Rakennushanke: nimi, apunimi As Oy Helsingin Lusto	Sijaintikunta Helsinki
Rakennuttaja Mangrove Oy	
Yhdyshenkilö Antti Lundstedt	Puhelinnumero 0505725200

### 1. AIKATAULU

Ryhmä	Talot	Asunnot, m <sup>2</sup>	Aloitus, pvm	Vesikattovaihe ja lämpö kytkettävissä, pvm	Asunnot valmiit, pvm	Pihatyöt valmiit, pvm
1	Kaikki	1 063,5	1.5.2019	1.11.2019	31.5.2020	31.5.2020
2						
3						

### 2. URAKOITSIJOIDEN, RAKENNUSTAJAN JA PÄÄSUUNNITTELIJAN VALINTAPERUSTEET

Urakoitsijat valittu kilpailuttamalla:	<input type="checkbox"/> design & build	<input checked="" type="checkbox"/> kokonaisurakka	<input type="checkbox"/> jaettu urakka	<input type="checkbox"/> projektinjohtourakka	<input type="checkbox"/> muu, mikä
Urakoitsijat valittu ilman kilpailua:	<input type="checkbox"/> perustaja-urakointi	<input checked="" type="checkbox"/> neuvottelu-urakka (tarkempi perustelu liitteellä)	<input type="checkbox"/> muu, mikä		
Rakennuttajan valintaperuste:	<input type="checkbox"/> kilpailu	<input checked="" type="checkbox"/> neuvottelu	<input type="checkbox"/> muu, mikä		
Pääsuunnittelijan valintaperuste:	<input type="checkbox"/> arkkitehtikilpailu	<input type="checkbox"/> arviointimenettely	<input checked="" type="checkbox"/> neuvottelu	<input type="checkbox"/> muu, mikä	

### 3. TIEDOT URAKOITSIJOISTA

Pääurakoitsija Mangrove Oy	LV-urakoitsija valitaan myöhemmin
I-urakoitsija valitaan myöhemmin	Sähköurakoitsija valitaan myöhemmin
Muu urakoitsija, mikä	Muu urakoitsija, mikä

### 4. PERUSTAMISOLOSUHTTEET

	Kaivu, m <sup>3</sup>	Täyttö, m <sup>3</sup>	Paalutus	Louhinta
Rakennuksen alla <3 m ulkoseinästä			Kokonaismäärä _____ jm	Kanaalilouhinta _____ m <sup>3</sup>
Muulla tontilla			Paalupituus, keskim. 8 m	Pintalouhinta _____ m <sup>3</sup>
Muuta, mitä?			Kantava alapohja 1 199 m <sup>2</sup>	

### 5a. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

<input checked="" type="checkbox"/> Kauko- lämpö	<input type="checkbox"/> Alue- lämmitys	<input type="checkbox"/> Liittyy toisen yhtiön lämpökeskukseen	<input type="checkbox"/> Oma lämpökeskus	Polttoaine
<input type="checkbox"/> Suora- sähkö	<input type="checkbox"/> Varaava sähkö	Varalämmönlähde, mikä?		Hormit kpl Hormivaraus 15 kpl

### 5b. ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄ

<input checked="" type="checkbox"/> Huoneistokohtainen tulo- ja poisto IV + LTO	<input type="checkbox"/> Kiinteistökohtainen tulo- ja poisto IV + LTO	<input type="checkbox"/> Huoneistokohtainen poisto IV + varaus LTO:lle	<input type="checkbox"/> Yhteiskanavapoisto IV + varaus LTO:lle
--	--	---	--

### 6a. RAKENNUSTAPA

<input type="checkbox"/> Paikallarak.	<input checked="" type="checkbox"/> Osaelementti	<input type="checkbox"/> Kokoelementti	<input type="checkbox"/> Tilaelementti	<input type="checkbox"/> Elementti- kylpyhuoneet	<input type="checkbox"/> Muu, mikä
---------------------------------------	--	--	--	---	------------------------------------

### 6b. RAKENTEET JA PINTAMATERIAALIT

U-arvo [W/m <sup>2</sup> K]	
suunnitelma	vertailu 2010

Rakennusten energiatehokkuusluokka (A-G; vrt. energiatodistus) ja ET-luku			
Ulkoseinät	Kantavat US:t: rakenne ja julkisivumateriaalit		
	Puurunko ja mineraalivilla eristys	0,15	u<0,17
Ikkunat	Ei kantavat US:t: rakenne ja julkisivumateriaalit		
	Lautaverhoukset, pystylauta. Julkisivulevy.	0,15	u<0,17
Ulko-ovet	Rakenne		
	HDF-pinta, puurunko, lämmöneriste	0,70	u<1,0
Laatat	Yläpohja, rakenne		
	puurunko, kattoristikot, puhallusvilla	<0,08	u<0,09
	Alapohja, rakenne		
	Ryömintätila+ontelolaatta+EPS+ pintalaatta	<0,1	u<0,16
	Väli­pohja, rakenne		
	KP 45*200-300+18mm OSB		
Lämmöntalteenoton hyötysuhde		75 %	50 % (vuosi-hyötysuhde)
Vesikatto	Kateaine		
	Peltikate		
Väliseinät	Huoneistojen väliset seinät, rakenne		
	42*98mm+mineraalivilla+42*98mm+mineraalivilla		
	Huoneiden, kylpyhuoneiden seinät, rakenne		
	Gyproc ja ek-gyproc		
Lattiapäällysteet	Huoneet, kylpyhuoneet, saunat		
	Parketti (makuu- ja olohuone, keittiö, eteinen), Laatoitus (pesuhuone ja saunat)		
Seinäverhoukset	Huoneet, kylpyhuoneet		
	Maalaus (makuu- ja olohuone, keittiö, eteinen), laatoitus (pesuhuone ja wc), Panelointi (saunat)		

## 7 MUUT HINTAAN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT (sis. alv:n)

 asuntoala  as<sup>m</sup>

7a. TURVA- JA SOSIAALITEKNIikka YM.	X	tarkempi kuvaus	€	€/asm <sup>2</sup>
ATK-kaapelointi	x		21 280	20
Paloilmoitusjärjestelmä (verkkovirtakytkentä)	x		5 300	5
Sammutusjärjestelmä (sprinkler)				
Videovalvonta				
Ovi- / porttipuhelinjärjestelmä				
Ovien sähköinen lukitusjärjestelmä				
Sähköiset ovenaukaisulaitteet				
Päällekkäisyjärjestelmä				
Kulunvalvontajärjestelmä				
Hoitaja- / asukaskutsujärjestelmä				
Turvapuhelin ja sen atk-järjestelmä				
Merkki- ja turvavalaisusjärjestelmä				
Hoivajärjestelmä				
Rikosilmoitusjärjestelmä				
Äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä				
Yhteistiloissa invavarustus				
Induktiosilmukat yhteistiloissa				
Yhdyskäytävät				
Pyörätuolipesuri				
Ikkunoissa selektiivilasit	x	ikkunoissa selektiivilasit	13 832	13
		<b>Yhteensä</b>	<b>40 412</b>	<b>38</b>

Lomake ARA 91b/10 Siv 2/3

## 7b. HUOLTOA PARANTAVAT TEKIJÄT YM.

(edellytetään aina korkeaa sokkella, pitkiä räystäitä ja harja- / vinokattoa)

Lisäkustannus normaali-ratkaisuun verrattuna

	X	yks.	määrä	tarkempi kuvaus	€	€/asm <sup>2</sup>
Asfaltti / pihalaatat / reunakivet	x	erä	1		12 768	12
Sadevesien viemärinti	x	erä	1		6 384	6
Käyttöveden asuntokoht. mittaus	x	as	15		11 704	11

DDC-järjest. (LVIS-säätö)						
Kondenssikuivain yht.tiloissa						
Suihukaappi						
Lämpökamerakuvaus	x	erä	1		3 192	3
Paikallamuurattu julkisivu						
Kivirakenteiset seinät pesutiloissa						
Lattialämmitys pesutiloissa	x	as	15		44 688	42
Kosteiden tilojen laatoitus	x	as	15		21 280	20
AP:radonputket, konetuuletus	x	erä	1		2 128	2
Ulkona öljymaali						
Putkistot vaihd.raken.rikkomatta	x	erä	1		6 384	6
Tuloilman huollettavuus						
LTO-laitteiden parannettu vuosihyötysuhde	x	as	15		39 368	37
Lattialämmitys kaikissa tiloissa	x	as	15	Vesikiertoinen lattialämmitys asuintiloissa	45 752	43
Alumiiniverhotut ikkunat	x	erä	1		11 704	11
Muu tekijä						
					<b>Yhteensä</b>	<b>205 352</b>
						<b>193</b>

#### 7c. VIIHTYVYYTTÄ PARANTAVAT, NORMAALIA LAATUTASOA PAREMMAT RATKAISUT

Asuntojen erityiskeittiöt						
Asuntojen muu invavarustus						
Parvekelasitus						
Parveke / kiuasti pientalossa	x	as	15		53 200	50
Huonekorkeuden korotus >10 cm	x	erä	1			
Äänieristetty huone + iv						
Käyttöuullakko kerrostalossa						
Astianpesukone	x	as	15		12 768	12
Tuplakylmäkalusteet						
Varastojen ja autokatosten viherkatot	x	erä	1		15 960	15
Muu ratkaisu						
Muu ratkaisu						
					<b>Yhteensä</b>	<b>81 928</b>
						<b>77</b>

#### 7d. MUU NORMAALITASOA KALLIMPI RATKAISU

Muunneltava runkojärjestelmä						
Varalämmitysjärjestelmä						
Runsaasti sähkö ym.pisteitä	x	erä	1		3 192	3
Parketti	x	as	15		15 960	15
Tukimuurit, luiskat, portaat...	x	erä	1		21 280	20
Kaava-> Db-ratkaisut						
As rakennusten A-energialuokka	x	erä	1		69 160	65
Aurinkopaneelivaraus	x	erä	1		15 960	15
Runko kokonaan puuta	x	erä	1		90 440	85
					<b>Yhteensä</b>	<b>215 992</b>
					<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>543 684</b>
						<b>203</b>
						<b>511</b>

#### 8. PÄIVÄYS JA RAKENNUTTAJAN ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päiväys	Allekirjoitus ja nimen selvitys
Turussa 24.1.2019	Mangrove Oy, Antti Lundstedt